

Projektuotojas:



UAB „Projektų ekspertai“,  
Draugystės g. 19, 3 korp., 341  
kab., Kaunas, LT-51230

Projektuotojas:



tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

Statytojas:

Kauno miesto savivaldybė

Užsakovas:

Kauno rajono savivaldybės administracija

Objektas:

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO  
KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN.,  
UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B  
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

Stadija:

**STATINIO TECHNINIS PROJEKTAS**

Projekto dalis:

**STATINIO KONSTRUKCIJŲ**

Pareigos:

Kv. atest. Nr.

Parašas

Pavardė

Projekto vadovas

**A 1 8 7 7**

\_\_\_\_\_

**M. Kaminskas**

SK dalies vadovas

**4 1 8 1 9**

\_\_\_\_\_

**T. Abraitis**



# TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Dokumentas	Lapų
SK-T	Turinys	1
	Kvalifikacijos atestatas	1
SK-AR	Aiškinamasis raštas	10
SK-TS	Techninės specifikacijos	97
SK-MŽ	Suvestinis medžiagų žiniaraštis	3
	Geologinių tyrimų ataskaita	31
	Skaičiavimai	389
	Lifto techninė užduotis	9

# BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Brėžinio pavadinimas	Laida	Lapų
SK-0.1	Apkrovų planas	0	1
SK-0.2	Gręžtinių polių planas	0	1
SK-0.3	Pamatų planas	0	1
SK-0.4	Grindų ant grunto planas	0	1
SK-1.1	Ia konstrukcinis planas	0	3
SK-1.2	Ia perdangos planas	0	1
SK-2.1	Ila konstrukcinis planas	0	1
SK-2.2	Ila perdangos planas	0	1
SK-3.1	IIla konstrukcinis planas	0	1
SK-3.2	IIla perdangos planas	0	1
SK-4.1	Denginio konstrukcijų planas	0	2
SK-4.2	Santvara SN-17.3	0	1
SK-4.3	Santvara SN-17.3S	0	1
SK-4.4	Denginio pakloto apkrovų planas	0	1
SK-5.1	Atitvarų detalės	0	2

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	<div><div>Pro Expert</div><div>UAB PROJEKTŲ EKSPERTAİ</div></div>		UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 1877	PV	Mindaugas Kaminskas		Statinio numeris ir pavadinimas:	
Atestato Nr.	Projektuotojas: <div><div>M.VEITO</div><div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div><div>tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt</div></div>			MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
41819	SKPDV	Tomas Abraitis		Dokumento pavadinimas:  TURINYS	Laida
					0
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo:  PE24-179/MV-243-TP-SK-T	<div>Lapas 1</div> <div>Lapų 1</div>





# TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Dokumentas	Lapų
SK-T	Turinys	1
	Kvalifikacijos atestatas	1
SK-AR	Aiškinamasis raštas	10
SK-TS	Techninės specifikacijos	95
SK-MŽ	Suvestinis medžiagų žiniaraštis	3
	Geologinių tyrimų ataskaita	31
	Skaičiavimai	389
	Lifto techninė užduotis	9

# BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Brėžinio pavadinimas	Laida	Lapų
SK-0.1	Apkrovų planas	0	1
SK-0.2	Gręžtinių polių planas	0	1
SK-0.3	Pamatų planas	0	1
SK-0.4	Grindų ant grunto planas	0	1
SK-1.1	Ia konstrukcinis planas	0	3
SK-1.2	Ia perdangos planas	0	1
SK-2.1	Ila konstrukcinis planas	0	1
SK-2.2	Ila perdangos planas	0	1
SK-3.1	IIla konstrukcinis planas	0	1
SK-3.2	IIla perdangos planas	0	1
SK-4.1	Deginio konstrukcijų planas	0	2
SK-4.2	Santvara SN-17.3	0	1
SK-4.3	Santvara SN-17.3S	0	1
SK-4.4	Deginio pakloto apkrovų planas	0	1
SK-5.1	Atitvarų detalės	0	2

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 1877	PV	Mindaugas Kaminskas	Statinio numeris ir pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
Atestato Nr.	Projektuotojas:  STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt		Dokumento pavadinimas: TURINYS	Laida
41819	SKPDV	Tomas Abraitis	TURINYS	0
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: PE24-179/MV-243-TP-SK-T	Lapas 1
				Lapų 1



# SSVA

STATYBOS SEKTORIAUS  
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra | Įmonės kodas 305997589 | Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius | [www.ssva.lt](http://www.ssva.lt)

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 41819

Tomas Abraitis

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: pastatai (gyvenamieji ir negyvenamieji). Projekto dalis: konstrukcijų.

Direktorius

Aidas Vaičiulis

Išduotas 2024 birželio 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2024 birželio 10 d.



# STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Atliekant MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTĄ vadovautasi sekančiais norminiais dokumentais:

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 5.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
LST EN 1992-1-2	Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis
LST EN 1993-1-2	Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis
LST EN 1996-1-2	Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys
STR 2.01.02:2016	Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
STR 2.02.07:2012	Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai
HN 69:2003	Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų noriminės vertės ir matavimo reikalavimai.

**Paruošto techninio projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.**

Projektavimo metu brėžiniams atlikti naudota licenzijuota Autocad LT 2018 programa, skaičiavimams atlikti naudota licenzijuotas RFEM DLUBAL programinis paketas.

Prieš rengiant techninį projektą statinio zonoje atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai. Darbo projekto metu turi būti įrengiami bandomieji poliai.

Statinių konstrukciniai sprendimai atlikti pagal su Užsakovu suderintus architektūrinės projekto dalies sprendimus.

0	2024-05		Statybos leidimui (konkursui)		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	<div><div>Pro Expert</div><div>UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</div></div>		UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 1877	PV	Mindaugas Kaminskas		Statinio numeris ir pavadinimas:	
Atestato Nr.	Projektuotojas: <div><div>M.VEITO</div><div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div><div>tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt</div></div>				MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
41819	SKPDV	Tomas Abraitis		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
					0
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo: PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas 1 Lapų 10



## BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos darbai bus atliekami Ledos g. 2, 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav.

Naudojimo paskirtis –mokslo paskirties pastatas.

Statytojas – Kauno rajono savivaldybė

Užsakovas – Kauno rajono savivaldybės administracija

Statybos rūšis – rekonstrukcija.

Statinio kategorija – ypatingasis statinys.

Statinys netaisyklingos formos, jo ilgis ilgiausioje vietoje 99,16 m, plotis plačiausioje vietoje 27,73 m, aukštis 13,00 m.

Projektuojamas 3 aukštų pastatas su sporto sale.

Patalpose numatyta įrengti kabinetus, atviras erdves, buitines patalpas ir pagalbines patalpas.

## GEOLOGINĖS, HIDROGEOLOGINĖS IR KLIMATO SĄLYGOS

Žiūrėti geologinių tyrimų ataskaitą.

## STATINIO KONSTRUKCIJOS

### Projektiniai sprendimai

Projektuojamas 3 aukštų pastatas su sporto sale. Statiniui parinkta karkasinė ryšinė schema. Ši schema parinkta siekiant ekonomiško ir skirtingų statybinių konstrukcijų (gelžbetoninių konstrukcijų-metalo konstrukcijų) jungimo paprastumo. Pirminiais skaičiavimais parinkti poliniai gręžtiniai pamatai, kurie apjungiami galvenomis. Surenkamo g/b kolonos su pamatais jungiamos standžiai. Pastato standumui užtikrinti numatyti vėjo ryšiai tarp kolonų iš plieninių kvadratinų vamzdžių ir surenkamo g/b sieninių plokščių. Denginio konstrukcija – virš sporto salės projektuojamos plieninės santvaros, ant kurių montuojamas laikantysis profiliuotas plieninis paklotas. Kitoje pastato dalyje surenkamos perdangos plokštės, ant kurių įrengiama šilumos izoliacija su stogo danga.

Statinio atitvaros (sienos) numatytos mūrinės ir iš surenkamo gelžbetonio plokščių.

Projektuojamas statinys yra pakankamai didelio ilgio, tarp ašių „1-22“ pastato ilgis 99,16 m. Pastatas sudalinamas į du temperatūrinius blokus, vadovaujantis STR 2.05.05:2005, 3 priedo, 1 lentele, sublokuojant g/b kolonas. Temperatūrinė siūlė įrengiama visu pastato aukščiu ties 11 ašimi.

**Pamatai.** Pamatai numatomi gręžtiniai poliniai, kurių diametras D400 ir D500, ilgis 4,0- 5,0 m. Poliai įgilinami į gruntą IGS-8- mažo plastiškumo smėlingas molis, moreninis, stiprus ir IGS-7- mažo plastiškumo smėlingas molis, moreninis, vidutinio stiprumo. Poliams numatomas C250/30 XC2 klasės betonai, armuojamas B500B klasės erdviniais armatūros karkasais. Ant gręžtinių polių įrengiamos monolitinio g/b galvenos, ant galvenų surenkamo g/b pamatų sijos. Po vidinėmis laikančiosiomis sienomis įrengiamas rostverkas. Darbai atliekami vadovaujantis darbo projektu. Pagal projektą  $\geq 3$  vnt. polių privalo būti išbandyti statine apkrova. Taip pat  $\geq 60\%$  nuo visų polių privalo būti išbandytas polių vientisumas. Bandomų polių vietos tikslinamo DP rengimo metu.

**Laikančiosios konstrukcijos.** Laikančiąsias konstrukcijas sudaro surenkamo gelžbetonio kolonos 400x400 mm ir 500x500 mm vientiso kvadratinio skerspjūvio. Kolonoms numatomas ne žemesnės nei C30/37 gniuždymo stiprio klasės betonai ir B500B klasės armatūra. Kolonos remiamos ant galvenų ir gręžtinių polių su pamatais jungiamos standžiai inkarinių varžtų pagalba. Statinio stabilumui užtikrinti tarp kolonų įrengiami ryšiai.

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0



**Perdangos ir denginys.** Sporto salės denginys profiliuoto plieninio pakloto, kuris remiamas ant metalinių santvarų, likusio pastato dalies denginys iš surenkamų tuštymėtų g/b plokščių remiamų ant g/b rygelių ir DeltaBeam kompozitinių sijų.

**Pastato grindys.** Grindys ant grunto 120mm storio betono, armuotos mikrofibras pluoštu, apšiltintos 220mm EPS100N putų polistirenu, grindų apdaila pagal SA projektą. Grindys ant perdangos 80mm storio smėlbetonio, garsui neutralizuoti įrengti 30mm sauso smėlio ir 20mm kietos vatos pasluoksniai, grindų apdaila pagal SA projektą.

### **Mechaninis atsparumas ir stabilumas**

Techninio projekto paruoštoje dokumentacijoje visi priimti sprendimai užtikrina statinių mechaninį atsparumą ir pastovumą, kuris pagrįstas ribinių būvių koncepcija.

### **Apkrovos ir jų deriniai**

Visos apkrovos, poveikiai, jų deriniai apskaičiuoti pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos” pritaikant dalinių patikimumo koeficientų metodą. Nuolatiniai poveikiai priimti kiekvienai konkrečiai konstrukcijai bei pagal architektūrinėje dalyje pateiktas atitvarų, perdangų ir denginių sluoksnių detales. Pateiktos charakteristinės reikšmės. Jas keičiant, turi būti atlikti patikslinamieji skaičiavimai.

Vertikalūs ir horizontalūs įlinkiai bei deformacijos priimtos pagal STR 2.05.04:2003. Visos apkrovos turi būti tikslinamos rengiant Darbo projektą pagal STR 1.04.04:2017, p. 9.1.2.2 reikalavimus.

Sudarant skaičiuojamasias schemas, visos apkrovos yra suskirstytos pagal tris pobūdžius:

- a) pagal poveikio konstrukcijai pobūdį visos apkrovos yra statinės;
- b) pagal poveikio konstrukcijai laiką visos apkrovos yra suskirstytos į nuolatinės (konstrukcijų savasis svoris, grindų konstrukcija) ir laikinas (sniegas, vėjas, naudojimo apkrova, klimato temperatūros poveikiai);
- c) pagal pridėjimo konstrukcijai vietą, apkrovos sugrupuotos į išskirstytas ploto vienetą, ilgio vienetą ir koncentruotas.

Žemiau išvardintos apkrovos yra charakteristinės (jei nenurodyta – kN). Dinaminės ir seisminės apkrovos nevertintos.

### **Nuolatinės apkrovos**

Skaičiavimuose yra priimtos šios nuolatinės apkrovos:

- a) savasis konstrukcijų svoris: plieno tūrinis svoris –  $78,5 \text{ kN/m}^3$ , gelžbetonio –  $25 \text{ kN/m}^3$ , silikatinų plytų mūro –  $19 \text{ kN/m}^3$ ;
- b) nuolatinis išorinių ir vidinių atitvarų storis;
- c) grindų ir stogo konstrukcijų svoris;
- d) Technologinė apkrova denginiui (vamzdynai, ortakiai, apšvietimas ir t.t.) –  $0,5 \text{ kN/m}^2$ ;
- e) Technologinė apkrova denginiui (saulės įėjainės) –  $0,3 \text{ kN/m}^2$ ;

### **Sniego apkrova**

Sniego apkrovos charakteristinė reikšmė priimta I-jam sniego rajonui ir lygi  $1,2 \text{ kN/m}^2$ , sniego poveikio dalinis patikimumo koeficientas  $\gamma_Q$  imamas lygus 1,3.

### **Vėjo apkrova**

Vėjo apkrova priimta I rajonui, jo atskaitinė reikšmė  $v_{\text{ref},0}$  lygi  $24 \text{ m/s}$ , vietovės tipas B (miestų teritorijos). Vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas  $\gamma_Q$  imamas lygus 1,3.

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0



### **Naudojimo apkrovos**

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimti pagal STR2.05.04:2003. Naudojimo apkrovos pagal C1 ir C5 kategoriją. Laiptams numatyta 5,0 kN/m<sup>2</sup> naudojimo apkrova.

### **Apkrovų deriniai statybos ir naudojimo metu**

Apkrovų deriniai statinio naudojimo metu modeliuojami sekančiai:

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova + Vėjas

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova + Sniegas

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova + Vėjas + Sniegas

Apkrovų deriniai statybos metu (trumpalaikės apkrovos):

Nuosavas konstrukcijų svoris

Tariamai nuolatinis svoris (nuosavas konstrukcijų svoris + statybos apkrova)

### **Statinių konstrukcijų ilgaamžiškumas**

Statinio konstrukcijų ilgaamžiškumas parinktas pagal lentelę:

Skaičiuotinio eksploatacijos laikotarpio kategorija	Siūlomas skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis (metai)	Pavyzdžiai
2	10-25	Pakeičiamos konstrukcijos dalys
4	50	Pastatų ir kitos įprastosios konstrukcijos

Pastatų ir statinių konstrukcijoms leistini horizontalūs ir vertikalūs įlinkiai, poslinkai ir deformacijos nuo pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų neturi viršyti:

- karkaso (kolonų) horizontalieji ribiniai poslinkiai –  $h_s/200$ ;
- perdangos sijų ir saramų vertikalūs ribiniai įlinkiai –  $1/250$ ;
- stogo konstrukcijų vertikalūs ribiniai įlinkiai –  $1/200$ .

Ribinės leistinosios gelžbetoninių elementų plyšių atsivėrimo pločių reikšmės, mm

Poveikio klasė	Elementai su armatūra ir elementai su įtemptąja nesukibusia armatūra	Elementai su įtemptąja sukibusia armatūra
	Tariamai nuolatinių apkrovų derinys	Dažninis apkrovų derinys
XO, XC1	$w_{\max} = 0,40^1$	$w_{\max} = 0,20$
XC2, XC3, XC4	$w_{\max} = 0,30$	$w_{\max} = 0,20^1$
XD1, XD2, XS1, XS2, XS3		Dekompresija

<sup>(1)</sup>Kai yra XO, XC1 poveikių klasės, plyšio plotis neturi įtakos ilgaamžiškumui ir ši riba nustatyta tinkamai išvaizdai užtikrinti. Jei nėra išvaizdos reikalavimų, ši riba gali būti padidinama.

<sup>(2)</sup>Kai yra minėtos poveikių klasės ir veikia tariamai nuolatinio derinio apkrovos, papildomai turėtų būti patikrinta dekompresija.

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	0



### Pamatų nuosėdžiai

Gretimų kolonų ir sienų pamatų sėdimas neturi viršyti 0.002\*L<sub>s</sub>, kur L<sub>s</sub> - atstumas tarp dviejų gretimų pamatų (sienų).

Aplinkos sąlygų klasifikavimas

Klasių žymėjimas	Aplinkos aprašymas	Pasitaikančių naudojimo aplinkos klasių informaciniai pavyzdžiai	Žemiausia betono klasė
<b>1. Nėra korozijos ar agresijos rizikos</b>			
XO	Betonui be armatūros arba metalinių įdėtinių detalių: visos naudojimo aplinkos, išskyrus tas, kuriose yra šaldymo ir šildymo, erozijos ir cheminių poveikių  Betonui su armatūra arba metalinėmis įdėtinėmis detalėmis: labai sausa	Konstrukcijos patalpų, kuriose labai mažas oro drėgnis, viduje	C12/15
<b>2. Karbonizacijos sukeliama korozija</b>			
XC1	Sausa arba nuolat šlapia	Konstrukcijos patalpų, kuriose mažas oro drėgnis arba nuolat yra grunte ar vandenyje, viduje	C16/20
XC2	Šlapia, retai sausa	Konstrukcijos paviršiai ilgai mirksta vandenyje; daugelis pamatų	C20/25
XC3	Vidutiniškai drėgna	Konstrukcijos patalpų, kuriose mažas oro drėgnis arba jos yra veikiamos atmosferos kritulių (lietaus), viduje	C25/30
<b>3. Chloridų, bet ne jūros vandens, sukelta korozija</b>			
XC4	Cikliškai šlapia ir sausa	Konstrukcijos paviršiai mirksta vandenyje, bet nepriklauso XC2 klasei	C30/37
XD1	Vidutinio drėgnumo	Atviras betono paviršius taškomas chloringo vandens purslais	C30/37
XD2	Drėgna, retai sausa	Plaukimo baseinai; Konstrukcijos, veikiamos pramoninio chloringo vandens	C35/37
XD3	Cikliškai drėgna ir sausa	Tiltų dalys, kurias aptaško chloringas vanduo, grindiniai, šaligatviai, automobilių aikštelių plokštės	C35/45
<b>4. Jūros vandens chloridų sukeliama korozija</b>			
XS1	Veikia purslų druska, bet ne tiesioginis jūros vanduo	Konstrukcijos arti kranto arba ant kranto	C30/37
XS2	Nuolat panardinta	Jūrinių konstrukcijų dalys	C35/45
XS3	Potvynio, purslų ir taškymo	Jūrinių konstrukcijų dalys	C35/45

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	0



	zonos		
<b>5. Šaldymo/šildymo poveikis be druskos arba su ja</b>			
XF1	Vidutinis vandens įmirkis be ledo tirpinimo medžiagos	Vertikalūs konstrukcijų betono paviršiai, veikiami lietaus ir šalčio	C30/37
XF2	Vidutinis vandens įmirkis su ledo tirpinimo medžiaga	Vertikalūs konstrukcijų betono paviršiai, veikiami šalčio ir ledą tirpinančių druskų	C25/30
XF3	Didelis vandens įmirkis be ledo tirpinimo medžiagos	Horizontalūs betono paviršiai, veikiami lietaus ir šalčio	C30/37
XF4	Didelis vandens įmirkis su ledo tirpinimo medžiaga	Betono paviršiai, tiesiogiai veikiami druskų ir šalčio; Šalčio veikiamos konstrukcijos jūros purslų zonoje; Kelių ir tiltų dangos, veikiamos druskų	C30/37
<b>6. Cheminis poveikis</b>			
<p>Kai betonas atviras cheminiam poveikiui, veikiant gamtiniam gruntui arba gruntiniam vandeniui, kaip nurodyta 2 lentelėje, naudojimo aplinkos sąlygos klasifikuojamos toliau pateikta tvarka. Jūros vandens poveikio klasifikacija priklauso nuo geografinės vietos padėties, be to, taikoma betono naudojimo vietoje galiojanti klasifikacija.</p> <p>PASTABA. Gali prireikti specialių aplinkos sąlygų tyrimų, kai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poveikio rodikliai kitokie, nei nurodyti šioje lentelėje;</li> <li>– veikia kiti agresyvūs reagentai;</li> <li>– reagentais užterštas gruntas arba vanduo;</li> <li>– didelis vandens greitis kartu su šioje lentelėje nurodytais reagentais.</li> </ul>			
XA1	Silpno cheminio agresyvumo aplinka pagal šią lentelę		C30/37
XA2	Vidutinio cheminio agresyvumo aplinka pagal šią lentelę		C30/37
XA3	Didelio cheminio agresyvumo aplinka pagal šią lentelę		C35/45

Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnio storis (mm)

Armatūros tipai	Naudojimo sąlygų klasės						
	XO	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtemptoji	20	30	35	50	35	40	50

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0



## Statinių konstrukcijų patikimumas

Projekte taikomas dalinių koeficientų patikimumo metodas.

*Pasekmių klasės.* Patikimumui diferencijuoti nustatytos pasekmių klasės (CC) įvertinant konstrukcijos irimo arba netinkamumo naudoti pasekmes, kaip nurodyta lentelėje:

Pasekmių klasės	Aprašymas	Pastatų ir civilinių statinių pavyzdžiai
CC2	Vidutinio kiekio žmonių gyvybių praradimas, reikšmingos ekonominės, socialinės arba aplinkos pasekmės	Gyvenamieji ir administraciniai pastatai, visuomeniniai pastatai, kurių griūtis pasekmės yra vidutinės (pvz., administracinis pastatas)

Rekomenduojama mažiausia patikimumo indekso reikšmė:

Patikimumo klasė	Mažiausios $\beta$ reikšmės	
	1 metų atskaitinio laikotarpio	50 metų atskaitinio laikotarpio
RC3	5,2	4,3

*Diferencijavimo priemonės susietos su daliniais koeficientais.* Esant tiems patiems skaičiuotiniams priežiūros ir atlikimo kontrolės lygiams, daliniai koeficientai padauginunami iš koeficiento  $K_{FI}$  (žr. lentelę):

Poveikių koeficientas $K_{FI}$	Patikimumo klasė
	RC3
$K_{FI}$	1,1

## Gaisrinės saugos reikalavimai laikančioms konstrukcijoms

Statinio atsparumo ugniai	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
I	3	REI 90 <sup>(1)</sup>	R 60 <sup>(2)</sup>	REI 15 <sup>(3)</sup>	REI 45 <sup>(2)</sup>	REI 60 <sup>(4)</sup>	REI 60 <sup>(2)</sup>	R 45 <sup>(5)</sup>

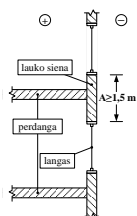
<sup>(1)</sup>Konstrukcijoms įrengti naudojami ne mažesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(2)</sup>Konstrukcijoms įrengti naudojami ne mažesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B-s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne mažesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(3)</sup>Lauko sienos ir perdangos, atitinkančios lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal žemiau pateiktame paveiksle pateiktus reikalavimus:

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	10	0





Pav. Vertikalaus ugnies plitimo ribojimo reikalavimai: a) statinio pjūvis; A – lauko sienos, atitinkančios aukščiau esančioje lentelėje nustatytus reikalavimus, matmenys

<sup>(4)</sup> Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B-s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(5)</sup> Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais GSPR 3 lentelės reikalavimus.

### Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis

Projektuojamo statinio plieninėms konstrukcijoms numatytos aplinkos klasės pateikiamos lentelėje:

Koroziškumo kategorija	Masės sumažėjimas paviršiaus ploto vienetui (storio sumažėjimas) (po pirmųjų išlaikymo metų)				Vidutinio klimato būdingos aplinkos pavyzdžiai	
	Neanglingasis plienas		Cinkas			
	masės/storio sumažėjimas		masės/storio sumažėjimas		Lauke	Patalpoje
	g/m <sup>2</sup>	μm	g/m <sup>2</sup>	μm		
C2 žema	>10 iki 200	>1,3 iki 25	>0,7 iki 5	>0,1 iki 0,7	Žemo taršos lygio atmosferos. Dažniausiai kaimo regionai	Nešildomi pastatai, kuriuose vyksta kondensacija, pvz., sandėliai, sporto salės
C3 vidutinė	>200 iki 400	>25 iki 50	>5 iki 15	>0,7 iki 2,1	Miesto ir pramoninė atmosferos, vidutinė tarša sieros dioksidu. Mažo druskingumo kranto sritys.	Gamybinės patalpos, kuriose didelis drėgnis ir nedaug teršalų ore, pvz., maisto pramonės įmonės, skalbyklos, alaus daryklos, pieninės.
C4 aukšta	>400 iki 650	>50 iki 80	>15 iki 30	>2,1 iki 4,2	Pramoninė ir vidutinio druskingumo pakrantės sritys	Chemijos pramonės įmonės, plaukiojimo baseinai, pakrančių laivai ir prieplaukos

Esančių grunte plieninių konstrukcijų, įdėtinių detalių prieškorozinis padengimas turi atitikti Im3 koroziškumo kategoriją pagal LST EN ISO 12944-2:2018.

### Konstrukcijų apsauga nuo išorinio neigiamo poveikio, temperatūros ir drėgmės režimais patalpose

Visos gelžbetoninės konstrukcijos, besiliečiančios su gruntu, hidroizoliuojamos teptine bitumine hidroizoliacija.

Esančių grunte plieninių konstrukcijų, įdėtinių detalių prieškorozinis padengimas turi atitikti Im3 koroziškumo kategoriją pagal LST EN ISO 12944-2:2018.

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	10	0



### Išvados:

Skaičiavimo rezultatai atitinka normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Labiausiai apkrautos kolonos išnaudojimas 90%, labiausiai apkrautos santvaros elementų išnaudojimas 97%, gręžtinių polių išnaudojimas iki 87%. Labiausiai apkrautos galvenos išnaudojimas 63%, juostinio rostverko 55%, cokolio sijos 44%.

### Atitvarų šilumos laidumo skaičiavimai

#### Grindų ant grunto šilumos laidumo skaičiavimas

- vidinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{si}=0,17 \text{ m}^2\text{K/W}$
- monolitinis g/b $t=80\text{mm}$ , $\lambda_{ds}=2,0\text{W/mK}$	$R_1=0,08/2,5=0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
- putų polistirenas EPS 100N $t=220\text{mm}$ , $\lambda_D=0,03\text{W/mK}$	$R_2=0,22/0,036=6,11 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\lambda_{ds} = \lambda_D + \Delta\lambda_w = 0,03+0,006= 0,036 \text{ W/mK}$	
-ploto/perimetro santykio įtaka	$R=0,68 \text{ m}^2\text{K/W}$
- putų polistirenas EPS 100N (perimetru vertikaliai)	$R=0,48 \text{ m}^2\text{K/W}$
$t=100\text{mm}$ , $h=500\text{mm}$	
- išorinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{se}=0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
VISO:	$R_t=7,52 \text{ m}^2\text{K/W}$
	$U=1/R_q=0,133 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$U_{N(\text{gyv.A++})}=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### Stogo šilumos laidumo skaičiavimas:

- vidinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{si}=0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$
- G/b kiaurymėta plokštė, $t=200\text{mm}$ , $\lambda_{ds}=1,3\text{W/mK}$	$R_1=0,2/1,3=0,154 \text{ m}^2\text{K/W}$
- putų polistirenas EPS 100, $t_{vid}=100\text{mm}$ , $\lambda_D=0,035\text{W/mK}$	$R_3=0,1/0,037=2,7 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\lambda_{ds} = \lambda_D + \Delta\lambda_w = 0,035+0,002= 0,037 \text{ W/mK}$	
- putų polistirenas EPS 100, $t=200\text{mm}$ , $\lambda_D=0,035\text{W/mK}$	$R_4=0,20/0,037=5,41 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\lambda_{ds} = \lambda_D + \Delta\lambda_w = 0,035+0,002= 0,037 \text{ W/mK}$	
- kieta mineralinė vata, $t=40\text{mm}$ , $\lambda_D=0,033\text{W/mK}$	$R_5=0,04/0,035=1,143 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\lambda_{ds} = \lambda_D + \Delta\lambda_w = 0,033+0,002= 0,035 \text{ W/mK}$	
- išorinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{se}=0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
VISO:	$R_q=9,55 \text{ m}^2\text{K/W}$
	$U=1/R_q=0,105/ \text{ W/m}^2\text{K} < U_{reik}=0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	10	0



**Stogo šilumos laidumo skaičiavimas (sporto salė)**

- vidinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{si}=0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$
- mineralinė vata $t=20\text{mm}$ , $\lambda_D=0,038\text{W/mK}$ $\lambda_{ds}=\lambda_D+\Delta\lambda_w=0,038+0,002=0,04\text{W/mK}$	$R_1=0,02/0,04=0,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
- putų polistirenas $t=300\text{mm}$ , $\lambda_D=0,035\text{W/mK}$ $\lambda_{ds}=\lambda_D+\Delta\lambda_w=0,035+0,002=0,037 \text{ W/mK}$	$R_2=0,30/0,037=8,11 \text{ m}^2\text{K/W}$
- akmens vata $t=40\text{mm}$ , $\lambda_D=0,038\text{W/mK}$ $\lambda_{ds}=\lambda_D+\Delta\lambda_w=0,038+0,002=0,04 \text{ W/mK}$	$R_4=0,04/0,04=1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Prilydoma arba PVC danga	Nevertinama
<u>- išorinio paviršiaus šiluminė varža</u>	$R_{se}=0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
VISO:	$R_t=9,75 \text{ m}^2\text{K/W}$ $U=1/R_t=0,103 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{N(\text{vieš.A++})}=0,11 \text{ W/m}^2\text{K}$

**Projektuojamo statinio siena– ventiliuojamas fasadas:**

- vidinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{si}=0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Tinkas, $t=10\text{mm}$ , $\lambda_{ds}=1,0\text{W/mK}$	$R_1=0,01/1,0=0,010 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Silikatinių plytų mūras, $t=250\text{mm}$ , $\lambda_{ds}=0,86\text{W/mK}$	$R_2=0,25/0,86=0,29 \text{ m}^2\text{K/W}$
- mineralinė vata $t=300\text{mm}$ , $\lambda_D=0,035\text{W/mK}$ $\lambda_{ds}=\lambda_D+\Delta\lambda_w=0,035+0,001=0,036 \text{ W/mK}$ vertinamos fasado tvirtinimo detalės, $\lambda_{ds}=0,12\text{W/mK}$ Nuostolis dėl plastikinių smeigių $(0,0752*0,12+0,925*0,035)=0,0423$	$R_3=0,30/0,0423=7,09 \text{ m}^2\text{K/W}$
- mineralinė vata $t=30\text{mm}$ , $\lambda_D=0,033\text{W/mK}$ $\lambda_{ds}=\lambda_D+\Delta\lambda_w=0,033+0,001=0,034 \text{ W/mK}$ vertinamos fasado tvirtinimo detalės, $\lambda_{ds}=0,12\text{W/mK}$ Nuostolis dėl plastikinių smeigių $(0,0752*0,12+0,925*0,035)=0,0405$	$R_4=0,03/0,0405=0,741 \text{ m}^2\text{K/W}$
<u>- išorinio paviršiaus šiluminė varža</u>	$R_{se}=0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
VISO:	$R_t=8,3 \text{ m}^2\text{K/W}$ $U=1/R_q=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{N(\text{gyv.A++})}=0,12 \text{ W/m}^2$

**Projektuojamo statinio išorinė siena:**

- vidinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{si}=0,13 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Silikatinės plytos $t=250\text{mm}$ , $\lambda_{ds}=0,86 \text{ W/mK}$	$R_1=0,25/0,86=0,29 \text{ m}^2\text{K/W}$
- polistirenas EPS70N $t=270\text{mm}$ , $\lambda_D=0,032\text{W/mK}$ $\lambda_{ds}=0,032+0,002=0,034\text{W/mK}$	$R_2=0,30/0,034=7,94\text{m}^2\text{K/W}$
- Tinkas $t=20\text{mm}$ , $\lambda_{ds}=1,0\text{W/mK}$	$R_3=0,02/1,0=0,02 \text{ m}^2\text{K/W}$
<u>- išorinio paviršiaus šiluminė varža</u>	$R_{se}=0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$
VISO:	$R_t=8,42 \text{ m}^2\text{K/W}$ $U=1/R_q=0,119 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U_{N(\text{gyv.A++})}=0,12 \text{ W/m}^2$

PE24-179/MV-243-TP-SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0



STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES TECHNINĖS  
SPECIFIKACIJOS

TURINYS

Žymuo	Pavadinimas	Lapas
TS.0	Bendrieji nurodymai	2
TS.1	Žemės darbai	3
TS.2	Betono ir gelžbetonio konstrukcijų projektavimas ir statyba	15
TS.3	Surenkamo gelžbetonio gaminiai	41
TS.4	Metalinių konstrukcijų projektavimas, gamyba ir statyba	52
TS.5	Mūro darbai	58
TS.6	Stogų įrengimo darbai	65
TS.7	Atitvarų šiltinimo darbai, hidroizoliavimo darbai	76
TS.8	Pastato sienų šiltinimas įrengiant vėdinamą fasadą	80
TS.9	Pastato sienų šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasado sistemą	89

0	2024-05		Statybos leidimui (konkursui)		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	<div><div><div>Pro Expert</div><div>UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</div></div><div>UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230</div></div>		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 1877	PV	Mindaugas Kaminskas	Statinio numeris ir pavadinimas:  MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS		
Atestato Nr.	Projektuotojas: <div><div><div>M.VEITO</div><div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div><div>tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt</div></div></div>				
41819	SKPDV	Tomas Abraitis	Dokumento pavadinimas:  TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
					0
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo:  PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas 1	Lapų 97



## TS.0 BENDRIEJI NURODYMAI

### TS.0.1. Esminiai ir neesminiai projekto pakeitimai

Vadovaujantis STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“:

„42. Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir statytojo patvirtintos papildomos techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka projektą parengęs projektuotojas, parengiant naujos laidos projektą ar projekto sprendinių dokumentą (-us). Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami Statybos įstatymo 2 straipsnio 11 dalyje nurodyti esminiai projekto sprendiniai ir norint tęsti statybą privaloma gauti naują statybą leidžiantį dokumentą [5.39], turi būti rengiamas naujos laidos projektas. Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami Statybos įstatymo 2 straipsnio 11 dalyje nurodyti esminiai projekto sprendiniai ir norint tęsti statybą gauti naują statybą leidžiantį dokumentą neprivaloma [5.39], taip pat kai keičiami neesminiai projekto sprendiniai, rengiamas naujos laidos projekto sprendinių dokumentas (-ai). Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti Reglamente (ES) Nr. 305/2011 [5.17] nurodytus esminius statinių reikalavimus, esminius architektūros reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.“;

„48. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektą ar projekto sprendinių dokumentą (-us), šiam projektui ar projekto sprendinių dokumentui (-ams) suteikiama nauja laida. Jei projektas ar projekto sprendinių dokumentas (-ai) keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą projektui ar projekto sprendinių dokumentui (-ams) suteikiama nauja laida. Projekto, projekto sprendinių dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:2015 [5.34] nustatyta tvarka. Pakeistas, papildytas ar pataisytas naujos laidos projektas ar naujos laidos projekto sprendinių dokumentas (-ai) pasirašomas reglamento nustatyta tvarka.“;

### TS.0.2. Darbo projekto ekspertizė

Vadovaujantis STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ būtina atlikti konstrukcijų dalies darbo projekto ekspertizę.

#### TS.0.1. Projektuotojo atstovų dalyvavimas paslėptų darbų priėmimo

Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti paslėptų darbų priėmimo, kurie numatyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyriuje:

1. Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

- 1.1. statybos darbai:
  - 1.1.2. tranšėjų ir iškasų po pamatais padarymas. Grunto sutankinimas po pamatais;
  - 1.1.3. smėlio pasluoksnio po pamatais padarymas;
  - 1.1.5. kolonų, sijų, armuotų pamatų juostų, perdengimų ir kitų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;
  - 1.1.6. monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;
  - 1.1.7. pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;
  - 1.1.8. kolonų, įėjimus įreminančių plokščių, sąramų ir kitų surenkamųjų gelžbetoninių konstrukcijų atrėmimo ir įtvirtinimo patikrinimas;
  - 1.1.9. iškištinės armatūros ir metalinių įdėklų suvirinimas;
  - 1.1.11. metalinių įdėklų antikorozinė apsauga;
  - 1.1.13. pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;
  - 1.1.14. kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	97	0



apžiūrėjimas:

- 1.1.14.1. pamatų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;
- 1.1.16. sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
- 1.1.17. deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;
- 1.1.18. temperatūrinių siūlių padarymas;
- 1.1.24. metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);
- 1.1.29. grindų konstrukcijos apžiūrėjimas prieš dangos darymą;
- 1.1.33. stogų ritinių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas;

## TS.1. ŽEMĖS DARBAI

### TS.1.1. Bendroji dalis

Pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams, statant statinius. Minėtus darbus sudaro: iškasų kasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas po grindimis.

### TS.1.2. Nuorodos

Čia daromos nuorodos į toliau išvardintus aiškinamuosius raštus, standartus, ataskaitas. Kiekvieno jų publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai turi būti įsigalioję prieš šio aiškinamojo rašto išleidimo dieną, jei nėra nurodyta kitaip.

Objekto statybos aikštelės inžinerinių-geologinių tyrinėjimų ataskaita

Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

STR 1.06.01:2016

### TS.1.3. Grunto iškasimas

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas pranešti apie tai statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 60cm. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas saugumo reikalavimus.

Iškasas ir tranšėjas vertikaliais šlaitais be sutvirtinimo galima kasti:

- smėlio ir supiltuose gruntuose - iki 1,0 m gylio,
- priemolio gruntuose - iki 1,25 m gylio,
- priemolio ir molio gruntuose - iki 1,5 m gylio.

Šlaitų statumas (šlaito koeficientas) nustatomas:

Gruntas	Tranšėjos, iškasos gylis, iki (m)		
	1,5	3,0	5
1. Supiltas, netankintas	1:0,67	1:1	1:1,25
2. Smėlis, žvyras	1:0,5	1:1	1:1
3. Priesmėlis	1:0,25	1:0,67	1:0,85
4. Priemolis	1:0	1:0,5	1:0,75
5. Molis	1:0	1:0,25	1:0,75

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	97	0



Kasanti tranšėjas ar iškasas, žemiau gruntinio vandens horizonto ar gilesnės, kaip nurodyta lentelėje, vandens pašalinimo priemonės, šlaitų atstumas ar jų išramstymas numatomas projekte. Iškastas gruntas suverčiamas ne arčiau 0,5 m nuo tranšėjos ar iškasos krašto.

Inžinerinių tinklų tranšėjų dugno plotis turi būti ne mažesnis vamzdžio D, plius 0,5m. Kasant pamatų duobę betarpiškai šalia esančių statinių, turi būti numatytos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą. Jei naujo statinio pamatai bus gilesni negu esamo, tai pastarojo pamatai turi būti pagilinti arba priimtose kitos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą.

#### TS.1.4. Pagrindo paruošimas

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus.

Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindu grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti esamo pagrindo statybines charakteristikas. Tarp eilės rekomenduojamų metodų, betonų gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie:

- pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tanklus);
- atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;
- geotechninių audinių uždėjimas;
- atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

#### TS.1.5. Grunto užpylimas

##### Bendri nurodymai

Užpylimui naudoti smėlinį gruntą. Negalima naudoti grunto, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pastatams, vamzdinams ir pan.

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

##### Statybinis gruntas užpylimui

Projekte nurodyti tipai ir fizinės – mechaninės gruntų charakteristikos. Taip pat nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu, kuris gali būti nuo  $0,95 \div 0,98$ , arba sutankinto grunto deformacijos moduliui  $E$  (MPa). Jei projekte nenurodytas sutankinimo koeficientas, tai sutankinimas atliekamas iki  $k \geq 0,96$ .

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniui prisotintus dulkinius smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį, t.y.  $W < W_p$ . Netanklūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį, t.y.  $W > W_p$ .

Pamatų užpylimą iš išorės atlikti:

-smėliniu ar žvyro gruntu, kai pamatai įrengiami priemoliniuose gruntuose;

-po pastato grindimis, apie pogrindžio kanalus turi būti supiltas smėlinio grunto sluoksnis ne

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	97	0



mažesnis, kaip 30cm ir sutankintas iki projekte nurodyto koeficiento.

Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 10000m<sup>3</sup>, jei projekte nenurodyta kitaip.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250 ÷ 600mm priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta kitaip, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 500m<sup>2</sup> sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	97	0



## TS.1.6. Nurodymai pamatų vykdymui

Rengiant pamatus būtina laikytis STR 1.07.02:2005 ir projekto reikalavimų.

Santykinis 2 gretimų pamatų sėdimų skirtumas neturi viršyti 0,002 ( $\Delta S/L$ ).

Atskirų pamatų centrų nuokrypos nuo projektinių ašių neturi viršyti 50mm abiem kryptimis: ekscentricitetas turi būti įvertintas skaičiuojant pamatus;

Pamatų viršus gali būti ne daugiau kaip 20mm aukščiau ar žemiau už projekte nurodytą lygi;

Pamato atramos plokštumos nuolydis turi neviršyti 0,002;

## TS.1.7. Gręžtinių pamatų įrengimas

Apibrėžimai:

gręžtinis polis – polis gaunamas su arba polinio apvalkalo iškasant ar išgręžiant ertmę grunte ir užpildant ją betonu arba gelžbetonu;

gniuždomasis polis – polis gniuždymo jėgoms laikyti;

(galu) atremtasis polis – polis, perduodantis gruntui jėgas beveik vien padu;

applatintas polis – polio padas, įrengtas taip, kad būtų didesnio ploto negu jo kamienas.

Gręžtiniais poliams tai daroma specialiais apačios paplatinimo arba išgaubimo prietaisais;

trinties polis – polis, perduodantis jėgas pagrindui daugiausia trintimi ir sukibimu tarp polio šoninio paviršiaus ir grunto;

stiebo skersmuo - polio dalies tarp jo galvos ir pado skersmuo;

gręžtinių polių su apvalkalais yra lygus išoriniam apvalkalo skersmeniui;

gręžtinių polių be apvalkalų yra lygus didžiausiam gręžimo įrankio skersmeniui;

tempiamasis polis – polis, skirtas tempimo jėgoms laikyti;

bandomasis polis – polis, kuris yra bandomas apkrova, kad būtų nustatytos polio stiprumo ir deformacinės savybės;

statinis polio bandymas – bandymas pasirinktomis apkrovomis, kai ant polio galvos dedamos pasirinktos ašinės ir (ar)ba skersinės jėgos polio laikomajai galiai rasti;

dinaminis polio bandymas – bandymas apkrova, kai polis yra veikiamas dinaminėmis apkrovomis, siekiant nustatyti jo laikomąją galią;

vientisumo bandymas – įrengto polio bandymas jo medžiagų ir geometrinių formos vientisumui patikrinti;

Gręžtinius pamatus racionalu rengti tvirtuose moliniuose bei mažai drėgnuose vidutinio tankio smėliniuose gruntuose.

Tokius pamatus tikslingiausia naudoti karkasiniais pastatams. Juos galima naudoti ir kitokios konstrukcijos statiniams, jei tai pagrįsta techniniais ir ekonominiais skaičiavimais.

Įrengiant gręžtinius pamatus būtina laikytis projekto ir LST EN 1536:2003 reikalavimų.

Gręžtiniai pamatai turi būti rengiami taip, kad:

pamato altitudžių (viršaus ir pado) ir gręžinio matmenų nuokrypos neviršytų leistinų dydžių;

gręžimo ir betonavimo metu neužgriūtų gręžinys;

pamato armavimas bei betono savybės atitiktų projekto reikalavimus.

Gręžtinių pamatų betono stiprio klasė ir kitos savybės turi būti nurodytos projekte. Betono klasė turi būti ne mažesnė kaip C25/30, XC2.

Prekinių betono ar ruošiamų mišinių statybvietėje medžiagos (cementas, užpildai, vanduo, priedai) turi tenkinti valstybinių standartų reikalavimus.

Betonuojant sausame gręžinyje naudojamas S1 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-40 mm), kai jis tankinamas, ir S2 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 50-90 mm), kai jis netankinamas. Betonuojant po vandeniu vertikaliai keliamu vamzdžiu naudojamas S3 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-150 mm).

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	97	0



Pamatai armuojami erdviniais strypynais. Strypynai gręžinyje fiksuojami, kad betonuojant jie išliktų projektinėje padėtyje.

Statybvietė įrengiama taip, kaip numatyta SDTP.

Nukasus augalinį sluoksnį ir išlyginus statybos aikštelę, pažymimos gręžinių vietos. Pamatų ašių nuokrypos nuo projektinės padėties neturi viršyti  $\pm 5$  mm.

Jei iš gręžinių išimtą gruntą galima panaudoti pagrindžiui, statybos aikštelės paviršius išlyginamas atitinkamai žemiau grindų apačios, kad gruntą būtų galima paskleisti aikštelėje.

Gręžinys turi būti rengiamas taip, kad gruntas nuo sienučių nebyrėtų nei iki betonavimo, nei betonuojant.

Pamatų duobės pradedamos gręžti nuo vietų, ties kuriomis gruntas buvo tirtas gręžiniais ar zondavimo būdu. Gręžiama iki sluoksnio, į kurį turi būti įbetonuotas pamatas. Jei tokio sluoksnio nerandama, tai užfiksuojama statybos darbų žurnale ir informuojami projekto autoriai.

Prieš pradedant gręžti gręžimo agregatas turi būti tiksliai pastatytas ties būsimo gręžinio centru. Grąžto ašis turi būti vertikali.

Jei virš vandeningo smėlio sluoksnio, kurį tinka panaudoti kaip pagrindą ir negalima pažeminti vandens lygio, slūgsio molinis gruntas, tai kad į gręžinį nepatektų gruntinio vandens, rekomenduojama gręžti paliekant molinio grunto sluoksnį, kurio storis ne didesnis kaip 0,3b (b – pamato pado skersmuo, m)

Jei virš molinio grunto sluoksnio, kuris gali būti pagrindas, slūgsio vandeningas smėlio sluoksnis, rekomenduojama panaudoti metalinius apsauginius vamzdžius, kurie prieš gręžimą nugramzdinami iki molinio grunto sluoksnio. Užbetonavus gręžinį vamzdžiai ištraukiami.

Įrengus gręžinį dugne likęs išpurentas gruntas turi būti pašalintas arba sutankintas. Rieduliai iš gręžinio išimami. Kai kuriais atvejais pamato projekto autorius specialiu sprendimu gali leisti gręžinį pamatą remti į riedulį.

Jei numatyta projekte, specialiu mechaniniu plėstuvu moliniuose gruntuose gręžinio dugnas gali būti platinamas. Ant paplatinto dugno turi nelikti pirusaus grunto.

Į biriuose gruntuose įrengto gręžinio žiotis įstatomas gręžinio skersmens dydžio metalinis apsauginis įdėklas.

Gręžinys turi būti apsaugotas, kad į jį nepatektų paviršinio vandens.

Jei atstumas tarp dviejų gręžinių centrų yra mažesnis negu dvigubas skersmuo, antras gręžinys pradedamas gręžti, kai pirmajame gręžinyje betonas pasiekia 25% projekcinio stiprio.

Gręžinio matmenys ir duomenys apie gruntą surašomi statybos darbų žurnale.

Laiko tarpas tarp gręžimo pabaigos ir betonavimo pradžios turi būti minimalus ir neviršyti vienos paros.

Jei pamatas bus betonuojamas ne tuoj pat, rekomenduojama gręžinio iki galo negręžti, o palikti grunto sluoksnį, kurį galima pašalinti vienu gręžimo ciklu. Paskutinis gręžimo ciklas atliekamas prieš betonavimą.

Patikrinus gręžinio kokybę įstatomas ir fiksuojamas erdvinis armatūros strypynas.

Pamatą betonuoti reikėtų be pertraukų. Pertraukas galima daryti tik betonuojant pamato stiebą. Jei pertrauka viršija vieną valandą, siūlės vietoje turi būti įbetonuoti ne mažiau kaip šeši armatūros strypeliai, kurių ilgis - 600-900 mm, o skersmuo ne mažesnis kaip 12 mm.

Pamato armavimo ir betonavimo duomenys surašomi statybos darbų žurnale.

Polių armatūros karkasas gręžinyje fiksuojamas simetriškais fiksiatoriais:

- nemažiau kaip 3 vienetai viename lygyje;
- ne didesniu, kaip 3,0 m žingsniu;
- fiksiatoriai neturi išlysti iš gręžinio sienų, kad nepažeistų gręžinio sienelių.

Gręžtiniai poliai turi būti armuojami mažiausiai 4 vnt  $\varnothing 12$ mm išilginiais strypais.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	97	0



#### TS.1.7.1. Kokybės kontrolė

Prieš pradėdant gręžti tikrinama, ar teisingai pažymėtos pamatų gręžinių vietos.

Atskirų gręžinių nuokrypos neturi viršyti 50 mm.

Jei rostverkų sujungti pamatai išdėstyti vienoje eilėje, pamatų nuokrypos neturi viršyti 10 mm skersine kryptimi ir 150 mm išilgine kryptimi.

Gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 30 mm ir didesnis už projektinį daugiau kaip 50 mm.

Gręžinio paplatintos dalies skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm.

Gręžinio gylis negali būti didesnis ar mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm. Gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys į jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 100 mm.

Gręžinio vertikalios ašies posvyris nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,01 (1,0 mm viename ilgio metre).

Erdvinis armatūros strypynas turi būti pagamintas ir į gręžinį įstatytas taip, kad apsauginis armatūros sluoksnis nuo projekcinio nesiskirtų daugiau kaip 5 mm.

Prieš betonavimą įsitikinama, ar išvalytas (moliniame grunte), ar sutankintas (smėliniame grunte) gręžinio dugnas.

Gelžbetoninės kolonos pamato viršus turi neviršyti projekte numatyto lygio, o žemiau jo gali būti ne daugiau kaip 10 mm.

Pamato lizdo centro nuokrypa nuo projekcinės padėties turi būti ne didesnė kaip 10 mm.

Pamato lizdo dugnas gali būti ne daugiau kaip 20 mm aukščiau ar žemiau už projekte numatytą lygį.

Metalinės kolonos pamato viršus gali būti ne daugiau kaip 5 mm aukščiau ar žemiau už projekte numatytą lygį.

Pamato atramos plokštumos nuolydis turi neviršyti 0,001.

Jei inkariniai varžtai yra kolonos atramos ploto ribose, jų nuokrypos turi neviršyti 5 mm, o jei už atramos ploto ribų – 10 mm.

Inkarinių varžtų viršus gali būti ne daugiau kaip 20 mm žemiau ar aukščiau už projekte numatytą lygį.

Inkarinių varžtų sriegio apačia gali būti ne daugiau kaip 30 mm žemiau ar aukščiau už projekte numatytą lygį.

Rengiant gręžinius turi būti laikomasi saugaus darbo reikalavimų.

**Gręžiant būtina žinoti, kur yra požeminės komunikacijos (elektros ir ryšių kabeliai, dujotiekio, vandentiekio, nuotekų šalinimo vamzdynai ir kt.). Darbams vykdyti būtina gauti leidimą.**

#### TS.1.8. Polių bandymai

##### Polių bandymai statine apkrova

Polio bandymas statinėmis apkrovomis yra tiesioginis polio tyrimo metodas skirtas patikrinti sistemos polis–gruntas darbą. Bandymas gali būti taikomas vienam poliui, rečiau, polių grupei bandyti. Bandymo metu polio galva yra veikiamą, vienokios ar kitokios krypties, statine jėga. Bandymo metu matuojami polio galvos nukrypimai nuo projekcinės padėties. Toks bandymas ypač dažniausiai naudojamas ir yra tiksliausias iš visų tiesioginių metodų grupės.

Bandymai atliekami:

1. kai polių bandymai yra prieš projektinių tyrimų dalis, reikalinga įvertinti polio pagrindo laikomąją gebą, nustatyti reikalingus polio parametrus, įvertinti polio darbą grunte, įvertinti, tam tikru metodu, įrengto polio kokybę ir pan.;

2. kai iškyla tam tikrų problemų įrengiant polius numatytais metodais ir technologijom –

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	97	0



kontrolinis bandymas;

3. kai norima naudoti senus polius ant kurių jau buvo pastatas, kuris vėliau buvo nugriautas, t.y. pakartotinas polių apkrovimas.

Polių bandymus statine apkrova apima šie darbų etapai:

1. Projekto rengėjas parengia techninę užduotį polių bandymams, kur nurodo, reikalingą polių kiekį, jų geometrinius parametrus, įrengimo technologiją, nurodo gruntus į kuriuos bus įrengti poliai, preliminariai parenka polių bandymo metodiką;

2. polių bandymo vykdytojas, pagal pateiktą techninę užduotį, parengia bandymų programą, kurią suderina su užsakovu ir atitinkamomis institucijomis;

3. pagal numatytas technologijas įrengiami bandomieji poliai, tuo pačiu metu, jei reikia, įrengiami inkariniai poliai;

4. įrengus bandomuosius polius ir praėjus tam tikram laikui montuojama inkarinės ir atsvaros sistemos;

5. pagal programoje numatytą metodiką atliekamas polių bandymas;

6. pagal gautus bandymo rezultatus parengiama bandymų ataskaita.

#### *Polių bandymo programa*

Prieš bandant polius, būtina sudaryti polių bandymo programą, kuri sudaroma pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį. Šioje programoje turi būti tiksliai apibrėžtas bandymo tikslas, kurį nurodo užsakovas; bandomųjų polių kiekis, jų įrengimo metodika ir medžiagos; trumpa statybos aikštelės inžinerinių geologinių sąlygų apžvalga; bandymo metodika; inkarinė sistemos tipas ar atsvaros platformos; duomenys apie bandymo įrangą; būsimos ataskaitos forma.

Programa yra sudaroma vadovaujantis šiais dokumentais ir metodiniais nurodymais:

Eurocode 7: Geotechnical design – Part 1: General rules“. (EN 1997-1); ISO/DIS 22477-1, 2005;

Weltman A. J., Pile load testing procedure, PG7, CIRIA, 1980;

DGGT, Working group 2.1, Recommendations for Static and Dynamic Pile Tests, IGBTUBS, 1998;

LST EN 1536, Specialieji geotechnikos darbai. Gręžtiniai poliai, 2003;

ISSMFE, Axial Pile Loading Test – Part 1: Static Loading, 1985; ir kt.

Bandomųjų polių kiekius gali rekomenduoti programos rengėjas, remdamasis rekomendacijų ir normų nurodymais, taip pat gali pateikti užsakovas ar projektuotojai. Įvairiose rekomendacijose yra pateikiamas skirtingas polių kiekis, kuris reikalingas išbandyti, tačiau, apibendrinus, jis būtų toks:

1. jei pastato polinį pamatą sudarys skirtingo tipo ar skirtingos įrengimo technologijos poliai tai, po vieną skirtingą polį;

2. jei statybos vietos geologinės sąlygos yra kaičios, tai po vieną polį skirtinguose gruntuose, kurie bus pamato pagrindu;

3. jei pastato pamatą sudarys daugiau kaip 100 polių, tai nemažiau dviejų polių;

4. jei statinys yra sudėtingas, tai bandomųjų polių kiekį nustato atsakingi asmenys;

Pagal polio bandymo atlikimo metodiką, nepriklausomai nuo apkrovos veikimo krypties, galima skirti į du, pagrindinius, tipus:

1. Pakopinis polio bandymas (ML – maintained pile load test, angl.) – kai apkrova į polį perduodama tam tikromis nustatytomis pakopomis, kiekvieną apkrovos pakopą išlaikant iki sąlyginės numatytos polio galvos nuosėdžio stabilizacijos;

2. Polio bandymas spaudžiant pastoviu greičiu (CRP – constant rate of penetration test, angl.) –

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	97	0



kai polio bandymas vyksta zondavimo principu, t.y. polis į gruntą spaudžiamas pastoviu numatytu greičiu, po truputį didinat bandymo apkrovą.

Polio bandymas pakopomis (ML) yra tikslesnis už CRP bandymą.

Atliekant polių bandymus pakopomis (ML), visas bandymas yra sudalinamas į 6–8 apkrovimo pakopas, neįskaitant tarpinio ir baigtinio nukrovimo pakopų. Mažesnis apkrovimo pakopų skaičius yra taikomas tada, kai bandymas yra tik kontrolinis. Apkrovimo pakopų skaičių nulemia ir apkrovos dydis bei geologinės sąlygos. Smėlio gruntuose apkrovos pakopų skaičių galima mažinti, molio gruntuose – reikėtų didinti. Viena apkrovos pakopa yra išlaikoma iki sąlyginės stabilizacijos, kuri apibrėžiama polio deformacijos greičiu, t.y. 0,1 mm per 10–120 min. Sąlyginės stabilizacijos laikas, kai polis įrengtas į smėlio gruntus priimamas trumpesnis (10–30 min.), kai polis įrengtas į molio gruntus – priimamas didesnis (>60 min.). Taip pat, šis stabilizacijos laikas gali būti sąlygotas ir reikiamo bandymo tikslumo, kuo tyrimus norima atlikti tiksliau, tuo didesnis laikas yra priimamas.

Bandant polius statinėmis apkrovomis reikalinga atsvaros sistema, kuri leistu perduoti poliui numatyto dydžio, vienokios ar kitokios krypties, apkrovą. Šias atsvaros sistemas galima skirti į dvi pagrindines grupes:

- svorines platformas;
- inkarinius sijynus.

Svorines platformas sudaro: atramos, platforma, reikalingi svoriai. Svorinės platformos dalys turi užtikrinti darbo saugumą. Minimalus atsvaros sistemos svoris privalo viršyti maksimalią bandymo apkrovą 20 % (1 pav.).



Inkarinės atsvaros sistemos susideda iš inkarinių polių, atramų ir sijyno, kuris tvirtinamas per atramas prie inkarinių polių (2 pav.). Inkariniai poliai gali būti įvairių tipų: CFA, plieniniai vamzdžiai ar dvitėjai profiliai, gręžtiniai poliai, įgręžiami plieniniai sraigčiai, ir kt. Įrengiant šią sistemą, būtina užtikrinti, kad inkariniai poliai išlaikys bandymo metu numatytą rovimą apkrovą, o sijynas bus sumontuotas tiksliai centruotai ir bandymo apkrovą į bandomąjį polį bus perduota tiksliai per centrą.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	97	0





2 pav. Inkarinis sijynas

Apkrovos perdavimo bandomajam poliui įrangą sudaro hidraulinis cilindrinis presas (domkratas) ir tepalo siurblinė (3 pav.). Perduodamos apkrovos matavimas atliekamas manometro pagalba perskaičiuojant tepalo slėgį į apkrovą arba dinamometro pagalba, kuris rodo perduodamos jėgos dydį.



3 pav. Rankinė hidraulinė siurblinė

Polio galvos deformacijoms (nuosėdžiams) matuoti yra naudojami indikatoriai, kurių tikslumas

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	97	0



yra 0,01 mm. Deformacijoms matuoti naudojama nemažiau dviejų indikatorių. Šie indikatoriai tvirtinami ant nepriklausomos atramų sistemos, kuri yra apsaugota nuo įvairaus galimo poveikio (4 pav.).



4 pav. Nuosėdžių matavimo indikatorius sumontuotas ant nepriklausomo sijyno  
*Polių bandymo eiga*

Įrengti bandomieji poliai pradedami bandyti statinėmis apkrovomis praėjus tam tikram laikui po jų įrengimo. Paprastai šis laikas priklauso nuo polių įrengimo technologijos. Kaltiniams poliams (nepriklausomai nuo jų medžiagos) šis laikas priklauso nuo to, per kokius ir į kokius gruntuos jie buvo įrengti. Jei polis įrengtas į rupius–smėlinius gruntuos, tai bandymą galima atlikti neanksčiau kaip po 3 parų, o jei polis įrengtas į (per) molinius ar dulkingus gruntuos, tuomet bandymą galima pradėti nemažiau kaip po dviejų savačių.

Gręžtiniais ar spraustiniais (įrengtiems vietoje liejant betoną) poliams šis „poilsio“ laikas apibrėžiamas betono stingimo sąlyga, t.y. bandymas pradedamas tuomet, kai polio medžiaga pasiekia savo 80% stiprumo, bet nemažiau kaip po 24 parų.

Bandymas atliekamas griežtai vadovaujantis parengta ir su užsakovu suderinta programa, kurioje nurodyta visa bandymų metodika. Bandymo pabaiga bus tuomet, kai polis išbandomas numatyta apkrova (jei reikia atliekamas nukrovimas). Dėl įvairių priežasčių (dėl geologinių sąlygų ar polio kokybės) kartais nepavyksta išbandyti polio numatyta apkrova. Tuomet bandymas nutraukiamas kai polio nuosėdis viršija dešimtąją dalį savo skersmens ( $s = 0,1 * D$ ). Ši sąlyga dažnai apibrėžia polio laikomąją gebą.

#### *Polių bandymo ataskaita*

Polių bandymo ataskaitoje yra pateikiama trumpa informacija apie bandymų eigą, duomenis apie bandytus polius, bandymo protokolai, apkrovos ir deformacijų (nuosėdžio) grafikai, išvados apie polių laikomąją gebą.

#### *Polių vientisumo bandymai*

Polio vientisumo bandymas tai mažų deformacijų perdavimo ir matavimo metodas, kuris priskiriamas netiesioginių bandymų klasei. Šie tyrimai atliekami rankinio plakto pagalba smūgiuojant per polio galvą ir matuojant sukeltos garso bangos sklaidimo pagreitį akcelerometru, o duomenys registruojami kompiuteryje. Duomenų analizė pagrįsta vienmatės bangos sklaidimo tamprioje terpėje analize.

Šis metodas leidžia nustatyti:

– tarpų kiekį ir vietas polio kamiene;

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	97	0



- polio kamieno įtrūkimus;
- polio kamieno matmenų pokyčius;
- betono kokybės pokyčius;
- dalinai gali pateikti duomenis apie polio armavimą;
- grunto slūgsančio aplink polį stiprumo variacijas.

#### *Polio vientisumo bandymo atlikimo metodika*

Mechaninis impulsas generuojamas specialaus plakto pagalba smūgiuojant per polio viršų. Šis impulsas sukelia smūginę (energijos) bangą – deformacijų arba akustinę bangą. Sukelta banga juda polio kamieniu žemyn, pernešdama energijos kiekį, kur apatinėje polio dalyje (arba tam tikroje kamieno vietoje) yra atspindima ir grįžta atgal. Jei polio medžiaga yra vienalytė, tuomet bangos sklidimo greitis bus konstanta.

Darbų įrangą sudaro: specialus plaktukas su silikoniniais antgaliais, duomenų registravimo įrenginys (akselometras), duomenų saugojimo ir apdorojimo įrenginys – kompiuteris (5 pav.).



5 pav. Polio vientisumo bandymo įranga

#### *Polio vientisumo bandymo duomenų interpretacija*

Bandymo metu gauti duomenys interpretuojami vienmatės bangos sklidimo tamprioje terpėje principu. Gauti analizės duomenys yra pateikiami grafikų pavidalu, kur vaizduojama bangos sklidimo kreivė Y koordinatėje – polio atsakas, X koordinatėje – polio ilgis arba bangos sklidimo laikas. Bangos sklidimo kreivės konfigūracijai turi įtakos polio medžiagos savybės, impedansas ir aplink polį esančio grunto stiprumas. Pagal kreivės pobūdį galima spręsti apie polio formą, struktūrinį stiprumą ir netiesiogiai apie galimą jo ilgį. Duomenų interpretacijai naudojama speciali programinė įranga.

Polio vientisumo grafikuose, kreivės pirmasis išlinkimas yra polio galvos padėtis, paskutinis

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	97	0



aiškus išlinkimas yra polio padas, kiti kreivės išlinkiai – polio kamieno nevienalytiškumo atspindžiai (impedansas).

Vadovaujantis STR 2.05.21:2016 turi būti patikrintas 200 vnt gręžtinių polių vientisumas.

Išbandyti reikia 3 vnt polių.

Bandymo apkrova nustatoma padalinus nuo kolonos tenkančią apkrovą iš po kolonos galvena esančių polių skaičiaus.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	97	0



## TS.2. BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS IR STATYBA

### TS.2.1. APIMTIS

Šis aiškinamasis raštas apima pagrindinius reikalavimus betono ir gelžbetonio konstrukcijų projektavimui ir statybai. Tai pastatų ir statinių monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų liejimas, klojinių statyba, surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų gamybos ir montažo pagrindiniai reikalavimai.

### TS.2.1. NUORODOS

Šiame projekte naudojami žemiau išvardinti standartai ir taisyklės:

„Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“	STR 2.05.05:2005
„Statinių konstrukcijos grindys“	STR 2.05.13:2004
„Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“	STR 2.05.11:2005
„Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“	STR 2.05.03:2003
„Statybinė klimatologija,,	RSN 156-94
Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	
Bendrieji konstrukcijų patikimumo principai. Terminai	LST ISO 8930:2004
Konstrukcijų projektavimo pagrindai. Fizikinių dydžių ir bendrinių dydžių pavadinimai ir simboliai	LST ISO 3898:2013
Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis	LST EN 206:2021
Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis	LST EN 1992-1-2
Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis	LST EN 1993-1-2
Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis	LST EN 1996-1-2
Aktyviosios paviršiaus medžiagos. Vandenių tirpalų pH nustatymas. Potenciometrinis metodas	LST ISO 4316:1997
Dydžiai ir vienetai. 1 dalis. Bendrieji dalykai	LST ISO 80000-1:2010
Vandens kokybė. Amonio kiekio nustatymas. 1 dalis. Rankinis spektrometrinis metodas	LST ISO 7150-1:1998
Cemento bandymų metodai. 2 dalis. Cemento cheminė analizė	LST EN 196-2:2013
Vandens kokybė. Kalcio ir magnio nustatymas. Spektrometrinis atominės absorbcijos metodas	LST EN ISO 7980:2000
Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai	LST EN 10080:2005
Betonas. Bandymo metodai. Cemento aktyvumo betone patikrinimas	LST 1428.13:1997

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	97	0



Pastaba: Norminiai dokumentai, kurie yra nurodyti aukščiau pateiktų dokumentų tekstuose sąraše nenurodyti.

### TS.2.3. PROJEKTAS

1. Visa projektuotojo atlikta projekcinė dokumentacija, skaičiavimai, brėžiniai, aiškinamieji raštai turi būti patikslinti statybos techninės priežiūros ar jos įgalioto atstovo, kuris vykdys šių darbų priežiūros darbus.

2. Jeigu reikės, projektui gali būti pritaikyti analogiški normatyvai ir standartai. Statybos techninė priežiūra turi peržiūrėti tuos dokumentus prieš pradedant darbus ir priimti atitinkamą sprendimą.

### TS.2.4. MEDŽIAGOS

#### TS.2.4.1. Bendra informacija

Medžiagos betoninių konstrukcijų gamybai, įskaitant, bet neapsiribojant cementu, užpildais ir armatūra, turi būti sandėliuojamos apsaugant nuo gedimo ir pašalinių medžiagų patekimo ar įsiskverbimo. Bet kokios sugedusios, sužalotos ar užterštos medžiagos negali būti naudojamos statyboje.

#### TS.2.4.2. Cementai

Visiems statyboje ir gamyklose gaminamiems gaminiais naudojamas cementas turi atitikti LST EN 197-1:2011 reikalavimus. Betoninėms konstrukcijoms, neapsaugotoms nuo sulfatų, turi būti naudojamas pucolaninis cementas. Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas ne žemesnės kaip 400 ir 500 markės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 39,2 ir 49,0 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su techninės priežiūros inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

#### TS.2.4.3. Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys Lietuvos statybos standartą LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus (užpildų kenksmingų priemaišų leistini kiekiai, smulkinimo laipsnis, pavyzdžių bandymai, užpildų rūšiavimas).

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- gelžbetoninėms konstrukcijoms, kai mažiausias matmuo  $> 130 \text{ mm}$  – 32 mm,  
kai mažiausias matmuo  $< 130 \text{ mm}$  – 16 mm.
- išlyginamiesiems ploniems sluoksniams (kai  $\delta \leq 50 \text{ mm}$ ) – 8 mm

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis.

Jeigu skirtingų frakcijų užpildai pilami greta vienas kito, sankaupos turi būti atskirtos pertvaromis, kad užpildai nesusimaišytų.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	97	0



#### TS.2.4.4. Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų ir pan.).

Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų- ne daugiau kaip 500 mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo pH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo. Vandens tiekimo šaltinis turi būti aprobuotas Techninės priežiūros inžinieriaus.

#### TS.2.4.5 Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys priedai didina betono plastiškumą, klojimumą, įgalina mažinti v/c santykį, prailgina kietėjimo laiką ir neturi didinti susitraukimo deformacijų.

Aprobuoti priedai turi būti naudojami tiksliai laikantis gamintojų instrukcijų.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis, taip pat į betoną, kuris skirtas vandens laikymui.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje:

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4
Sulfatais atspariame gelžbetonyje	0,03

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtiniais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaCl<sub>2</sub>, Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Portlandcementas M 400	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

#### TS.2.4.6. Armatūra

Armavimui naudojamos tik naujos medžiagos.

Armatūros strypai turi atitikti LST EN 10080:2005 reikalavimus. Neįtempto gelžbetonio konstrukcijų gamybai naudoti B500B klasės armatūrą. Konstruktyviai armuojamoms konstrukcijoms galima naudoti armatūros tinklus, pagamintus iš vielinės Vr-I klasės armatūros, kurios  $f_{y,d}=360\div375$  MPa (priklausomai nuo strypo diametro). Armatūros gaminiai rišami rišamąja viela arba virinami kontaktiniu - taškinio būdu. Suvirinimas lankiniu būdu gali būti leidžiamas tik suderinus su statybos technine priežiūra, prisilaikant LST EN ISO 9692-1:2013 reikalavimų ten, kur armatūra dedama konstruktyviai, o ne priimta pagal skaičiavimus.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	97	0



Armatūros gaminiai ir įdėtinės detalės turi būti pagamintos pagal LST EN 10080:2005 ir STR 2.05.08:2005 reikalavimus. Armatūra turi būti lankstoma tik šaltu būdu. Armatūra negali būti lankstoma ar tiesinama pažeidžiant metalą. Strypai su kilpomis ar išlankstymais ištiesinti nenaudojami.

Jei nenurodyta kitaip, įdėtinių detalių paviršiai turi būti galvanizuoti, padengiant atitinkamo storio cinko sluoksniu, kaip nurodyta projekte, minimali danga 200 mikronų.

Statyboje naudojami surenkamieji gelžbetoniniai industriniai gaminiai turi būti pagaminti pagal patvirtintus ir galiojančius brėžinius (tipines serijas). Kiekvienas gaminytis turi turėti savo pasą.

## **TS.2.5. BETONO MIŠINIO SAVYBĖS**

### ***TS.2.5.1. Bendroji dalis***

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206:2014 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad ji sutankinus betono struktūra būtų tanki t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm.

### ***TS.2.5.2. Betono mišinio klojumas (konsistencija)***

Monolitino betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST EN 206:2014):

- masyvioms konstrukcijoms – 50 mm (S2 tipo);
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms – 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas gali būti (S3 tipo), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Klojumas gali būti nustatomas sutartu bandymo būdu, leidžiamu ir aprašytu. LST EN 206:2014

### ***TS.2.5.3. Vandens ir cemento santykis***

Terminas vandens/cemento santykis reiškia vandens svorio su cemento santykį mišinyje išreikštą dešimtaine trupmena. Čia turi būti įvertintas vanduo kuris yra laisvame derinyje mišinyje su cementu, įskaitant laisvą vandenį užpilde.

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35 – 0,70 ribose.

Vandens/cemento santykis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu.

Vandens/cemento santykis jokių būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu, daugiau kaip 10 %.

## **TS.2.6. BETONO (SUKIETĖJUSIO BETONO) ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZIZINIAMS POVEIKIAMS**

### ***TS.2.6.1. Stipris gniuždant***

Stipris gniuždant yra 95% tikslumas garantuotas betono stiprumas, kuris nustatomas gniuždant 28 paras normaliose sąlygose (temperatūra  $20 \pm 2$  °C ir ne mažesnė kaip 90% santykinė drėgmė) išlaikytus 150 mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.

Turi būti naudojami šių stiprių gniuždant klasių betonai:

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	97	0



Sąlyginė betono klasė	Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST EN 206-2014	Bandant cilindrų 150/300 mm $f_{ck}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Bandant kubus 150*150*150 mm $f_{ck}$ (N/mm <sup>2</sup> )
C 7,5	C 7,5	--	7,5
C 15	C 12/15	12	15
C 20	C 16/20	16	20
C 25	C 20/25	20	25
C 30	C25/30	25	30
C 37	C30/37	30	37
C 45	C35/45	35	45

### **TS.2.6.2. Betono atsparumas šalčiui**

Betono atsparumo šalčiui markė F reiškia kiek atšaldymo ir atšildymo ciklų turi atlaikyti betonas, nekeičiant savo struktūros ir stiprumo. Naudojami betonai kurių atsparumas šalčiui priklausomai nuo jų klojimo vietos turi būti F50, F75, F100, F150.

Atsparumas šalčiui nustatomas LST EN 206:2014 nurodytais metodais. Atsparumo šalčiui reikalavimus žiūrėti betonavimo darbų ir konstrukcijų aprašyme.

### **TS.2.6.3. Betono vandens nepralaidumas**

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST EN 206:2014 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumo markė W reiškia, kokį maksimalų vandens spaudimą turi atlaikyti cilindro formos betono bandiniai, kurių diametras 150 mm, aukštis 150 arba 100, 50 ir 30 mm, kurie pagaminti esant kietėjimo temperatūrai  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  ir santykinei oro drėgmei 95%. Vandens slėgis didinamas laipteliais po 0,2 Mpa ir išlaikomas kiekviename laiptelyje atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidalo.

Betono vandens nepralaidumo markė priimama pagal lentelę:

Serijos bandinių atlaikomas vandens spaudimas, MPa		0,6	0,4
Betono vandens nepralaidumo markė	W8	W6	W4

Betono mišinio sudėtis vandeniui nelaidžiam betonui gaminti yra tinkama, kai didžiausias vandens įsiskverbimo gylis bandant, yra mažesnis negu 50 mm ir įsiskverbimo vidutinė reikšmė yra mažesnė negu 20 mm. Vandens ir cemento santykis negali viršyti 0,55. Priklausomai nuo aplinkos, kurioje bus betono konstrukcija, pagal STR 2.05.05:2005 1 lentelę parenkama betono markė pagal atsparumą šalčiui (F) ir vandens nepralaidumą (W).

## **TS.2.7. KLOJINIAI**

### **TS.2.7.1. Klojiniai ir jų detalės**

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukoto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

perdangų klojinių – 1/500 angos;

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	97	0



kitų klojinių - 1/400 angos.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti neužlaužiant betono.

Viela ir panašūs surišimai neturi būti palikti įterpti į betoną išorinėje pusėje. Varžtai klojinių sujungimui turi būti patepami arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami paliekant tvarkingai suformuotas skyles. Klojinių leistini nukrypimai nuo projekto ir betono stiprumas nuimant klojinius pateikti lentelėse.

Matomiems ir su vandeniu kontaktuojantiems betono paviršiams, vidiniai klojinių paviršiai turi būti metalas, fanera ar kitos konstrukcijos suteikiančios betonui lygų ir glotnų paviršių, be pastebimų raukšlių, plyšių, atplaišų, išsikišimų ir kt. išskyrus, kai projekte nurodyta kita monolitinio gelžbetonio apdaila. Klojiniai betono paviršiams, kurie bus įgilinti žemiau projektuojamojo paviršiaus, gali būti pagaminti naudojant apdirbtą medieną.

Paklaidos klojinių statyboje neturi viršyti atitinkamų dydžių. Nuėmus klojinius, betoninių paviršių išmatavimų paklaidos neturi viršyti lentelėje duotų dydžių.

Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švariu vandeniu prieš pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turėtų būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	97	0



**TS.2.7.2. Betono stiprumas nuimant klojinius**

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą  - horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos	0,2-0,3 MPa  70 % projekcinio 80 % projekcinio	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale
2	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas Rangovo suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale

**TS.2.7.3. Klojinių leistini nuokrypiai**

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukciją, ir ryšių. 1m ilgio      1 m ilgio visai angai      visai angai	25 75
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio: 1 m aukščio visam aukščiui Pamatų	5 20 20
sienu iki 5 m sienu virš 5 m sijų	20 15 5
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties: Pamatai sienos ir kolonos sijos, ilginiai pamatai po plieninėmis kolonomis	15 8 10 1,1 L L – angos ilgis arba konstrukcijos žingsnis, m
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10
5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių	-3; +6
6. Vienetiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	97	0



dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita. Sumontuoti klojiniai turi būti priimti Techninės priežiūros inžinieriaus.

## TS.2.8. ARMAVIMAS, INKARINIAI VARŽTAI, ĮDĖTINĖS DETALĖS

Armavimo darbai susideda iš dviejų procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamosios konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - išspaudžiant plienines armatūros atraižas.

Armatūriniai strypynai tarp savęs jungiami užleistine armatūrine sandūra arba antdėkline sandūra. Užleidimo dydžiai nurodyti STR 2.05.05:2005 31 lentelėje. Suvirintos armatūrinių gaminių sandūros leidžiamos tik suderinus su statybos technine priežiūra.

Apsauginiai betono sluoksniai neįtemptoms gelžbetonio konstrukcijoms turi būti ne mažesni kaip nurodyta žemiau pateiktoje lentelėje.

Armatūros tipai	Naudojimo sąlygų klasės						
	XO	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtemptoji	20	30	35	50	35	40	50

Pastaba. Neįtemptam armatūros strypui apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip strypo diametras.

Inkariniai varžtai ir kitos į betoną įstatomos detalės, kaip intarpai, pakabos, vamzdžių atramos, vamzdžių riebokšliai, kabelių kanalai, vamzdžiai ir pan. turi būti įtvirtinti į vietą prieš liejant betoną. Šių elementų tvirtinimas, privirinant prie armatūros strypų, yra neleidžiamas. Inkariniai varžtai įstatomi naudojant šablonus į vietą projekcinėje altitudėje nuo pagrindo plokštės, įrenginio pagrindo ar rėmo. Nustatomas jų vertikalumas, padėtis, altitudė. Jie turi būti patikimai pritvirtinami savo vietoje, kad išvengtų pasislinkimo liejant betoną. Inkarinių varžtų sriegiai turi būti apsaugoti nuo sugadinimo. Minimali apsauga - tai sriegių sutepimas ir apgaubimas.

Armatūros suklojimą kontroliuoja Techninės priežiūros inžinierius.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

## TS.2.9. BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

### TS.2.9.1 Bendroji dalis

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija – gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klasė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis,

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	97	0



kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjęs stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra – 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Vibravimas – tai pagrindinis 0-8 cm slankumo betono mišinio tankinimo būdas.

Statybvietėje betono mišiniai gali būti tankinami giluminiais, paviršiniais ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo.

#### ***TS.2.9.2. Betono maišymas***

. Betonas maišomas centriniame betono mazge, išskyrus, kai tokio tipo maišymas neįmanomas. Maksimalus vandens - cemento santykis apribojamas iki 0,5 pagal svorį.

. Pasirinktų mišinio proporcijų priimtumas nustatomas pagal LST 206-1:2002. 30 dienų prieš prasidedant betonavimo darbams, rangovas užsakovui pateikia sekančius duomenis:

1. Betono sąstatą, medžiagų charakteristikas, jų kiekius 1m<sup>3</sup> betono pagaminti;
2. Pažymas apie kiekvieną betono sudedamąją dalį, kurios turi atitikti keliamus reikalavimus;
3. Pasirinktą betono mišinio klojumą (kūgio nuoslūgis).
4. Dokumentalų patvirtinimą, kad, naudojant numatytas proporcijas, betonas atitiks nurodytą projekte 28 dienų atsparumą gniuždymui.

#### ***TS.2.9.3. Betono liejimas***

Sukietėjusio betono paviršius ant (prie) kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srovė ir (ar) iškalant, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimą. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių.

Anksčiau sukietėjusio betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną, sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

Betonas negali būti liejamas, kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Betonas liejamas tokiu būdu, kad neatsiskirtų jame esančios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ar kiti įrengimai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišiniui ne daugiau kaip 1,0m. Betonuojant kitas konstrukcijas šis aukštis gali būti didesnis.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir panašiai. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau kaip 15 minučių, arba pagal laiką nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

#### ***TS.2.9.4. Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra***

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	97	0



rėžimą. Betonas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą – nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Pagrindiniai kietėjančio betono išlaikymo būdai gali būti šie:

- formos padėjimo vieta ir laikymas nekilnojant (gaminant surenkamus gaminius)
- uždengimas polietileno plėvele
- uždengimas drėgna medžiaga
- apipurškimas vandeniu
- apsauginių sluoksnių padarymas

Šie būdai gali būti naudojami atskirai ir kartu.

Esant galimybei, turėtų būti vykdoma „drėgna priežiūra“. Šis priežiūros tipas ne tik tiekia aušinimo efektą, temperatūros kontrolę, bet ir suteikia priemones priežiūros darbų stebėjimui.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai.

Nuokrypo pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį:	
- pamatų	± 20
- sienų, ant kurių montuojamos surenkamosios gelžbetoninės konstrukcijos	± 5
- vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline linijuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6,-3
Surenkamų metalinių elementų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

#### **TS.2.9.5. Betono paviršiaus užbaigimas**

Sudėto į vietą betono paviršius turi būti apdailintas būdais, pažymėtais žemiau, ir ruošiamas sekančiai:

- 1) tinkas dviem ar daugiau sluoksnių. Aprobuotas, lėtai kietėjantis mišinys yra naudojamas klojiniai pagal gamintojo išleistus nukrypimus. Tučtuojau po klojinio nuėmimo, ten kur naudojamas mišinys, betono paviršius nuvalomas metaliniu šepečiu, kad pašalintume nesukibusias medžiagas ir paruoštume pagrindą tinkavimui;
- 2) paruošiamoji plona danga. Užlyginti visus betono paviršiaus nelygumus, šiurkštumus, iškilimus, užpildyti visas tuštumas, atsiradusias nuimant klojinį, cementu su smėliu (1:2), pašlakstyti vandeniu;
- 3) natūralus paviršius. Įprastas betono paviršius paliekamas švarus, naudojant specialiai paruoštus klojinius, atliekant kai kuriuos pataisymus, pagal aukščiau išdėstytus reikalavimus. Jis paliekamas visose konstrukcijose, jei projekte nenurodyta kitaip.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	97	0



### Betono paviršių kategorijos ir reikalavimai jiems

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1	---	Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20
A2	1	1	5	50
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuojamas	3	10	100
A6	15	5	10	100
A7	20	Nereglamentuojamas	20	Nereglamentuojamas

Leistini betono slūgimo paviršiniai plyšiai ne didesni kaip 0,2mm.

#### TS.2.9.6. Siūlės

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi siūlės iki plėtimosi siūlės, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių. Konstrukcinės siūlės turi būti horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenurodyta konkrečiuose brėžiniuose.

Kai betonavimas sustojęs vertikalioje ar nuožulnioje plokštumoje turi būti įrengtos atitinkamos laikančios priemonės, leidžiančios, kad armatūra nepertraukiamai testųsi per sudūrimą, neišlinktų ar kitaip nenukryptų

Jei betonavimas sustojęs horizontalioje plokštumoje, paviršius turi būti stipriai pašiurkštintas, stropiai nuvalytas tuoj pat, kai betonas sustingsta.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstruktyvines siūles reikia naudoti portlandcementą ne žemesnės markės kaip M400. Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm naudoti plastifikuotus cementus.

Armatūros strypynai ir tinklai turi būti vientisi per visas siūles, išskyrus išsiplėtimo arba deformacines siūles. Visos išsiplėtimo siūlės turi būti su lygiais strypais su movomis ant vieno galo, kad būtų laisvumas judėjimui, kur reikia perduoti apkrovą iš vienos siūlės pusės į kitą arba išlaikyti konstrukcijos paviršių viename lygyje. Išsiplėtimo siūlės įrengiamos su jas užpildančia medžiaga ar kita patvirtinta priemone, leidžiančia išsiplėtimą. Siūlės sandarinamos, kada tai yra prieinama ir būtina užtikrinti, kad į siūles nepatektų pašaliniai elementai.

Plokščių betoninių atitinkamų konstrukcijų susitraukimo siūlės įrengiamos maksimaliai kas 6,0 m. Šios siūlės atliekamos išpjauant betone rėžius  $\frac{1}{4}$  betono konstrukcijos storio. Grioveliai įpjaujami betonui pasiekus 50 % projekcinio stiprio. Vasaros sezono metu grioveliai įpjaujami po 2-3 parų. Vėsesniu metų laikotarpiu grioveliai įpjaujami po 5-7 parų kietėjimo. Išpjauti grioveliai gerai išvalomi ir užtaisomi silikonu arba kita elastine hermetiška medžiaga. Visų tipų siūlių įrengimas g/b monolitinėse grindų plokštėse nurodytas šių plokščių brėžiniuose.

Konstrukcinės darbo siūlės leidžiama įrengti ten, kurios iš anksto nurodytos rangovo brėžiniuose, ir kaip nurodyta statybos techninės priežiūros inžinieriaus statybos vietoje. Kur konstrukcinės siūlės nenurodytos brėžiniuose, rangovas pateikia pasiūlymus jų išdėstymui prieš betonavimo pradžią. Jei dedami konstrukcinės siūlės užraktai (įdėklai), jie turi būti pakankamai tvirtai įtvirtinti klojinyje. Deformacinės siūlės turi būti apsaugotos nuo užteršimo.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	97	0



Leidžiami didžiausi atstumai tarp temperatūrinių – susitraukimo siūlių

Konstrukcijų tipas	Didžiausi leidžiami atstumai tarp temperatūrinių – susitraukimo siūlių konstrukcijoms, kuriose yra		
	viduje šildomų patalpų arba grunte	viduje neapšildomų patalpų	atvira ore
1. Betoninės:			
a) surenkamos	40	35	30
b) monolitinės armuotos konstruktyviai	30	25	20
c) nearmuotos	20	15	10
2. Gelžbetoninės:			
a) surenkami karkasai:			
vienaaukščiai	72	60	48
daugiaaukščiai	60	50	40
b) surenkamos-monolitinės ir monolitinės karkasinės			
vientisos	50	40	30
	40	30	25

#### TS.2.9.7. Betono darbų vykdymas žiemos metu

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5°C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0°C. Darbai gali būti vykdomi suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prisalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymo trukmė turi būti 25% ilgesnė negu vasarą.

Transportuojant turi būti numatytos priemonės, kurios užtikrintų betono mišinio temperatūros pastovumą.

Pagrindas ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose reikia išvalyti sniegą ir ledą.

Kai oro temperatūra žemiau –10°C, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros diametras yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki plusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ir kitais būdais.

Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus. Jie turi nemažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono terminis apdirbimas (pašildymas).

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Betonas tikrinamas bandant kubelius kaip nurodyta poskyryje “Betono kokybės kontrolė”. Prieš bandant jie turi būti laikomi 2-4 h –20°C temperatūroje.

Betono darbų vykdymo žiemos metu reikalavimai.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	97	0



Parametras	Parametro dydis	Kontrolė
1. Monolitinių ir surenkamų konstrukcijų stiprumas iki užšalimo:		Matuojama neardančiais būdais
a) betonui be priedų:		
konstrukcijos eksploatuojamos pastato viduje; pamatai po įrengimais, be dinaminių apkrovų; požeminės konstrukcijos	Ne mažiau 5 MPa	
konstrukcijos eksploatuojamos veikiant atmosferos krituliams, esant betono klasei	Ne mažiau % nuo projektuojamo stiprumo	
C8/10	50	
C12/15-C25/30	40	
C30/37 ir aukščiau	30	
b) betonui su cheminiais priedais	Betono atšalimas iki temperatūros, kuriai paskaičiuotas cheminių priedų kiekis, pasiekus ne mažiau 20% projekcinio stiprumo	
2. Konstrukcijos apkrovimas skaičiuojamąja apkrova leistinas po to kai betonas pasiekia reikiamą stiprumą	Ne mažiau 100% projekcinio	
3. Vandens ir betono temperatūra išimant iš maišyklės, naudojant portlandcementą iki M600 markės	Vandens ne daugiau 70°C, mišinio ne daugiau 35°C	Matuojama 2 kartus į pamainą, įrašoma darbų žurnale.
4. Betono mišinio sukloto į klojinius temperatūra prieš išlaikymą arba prieš terminį apdirbimą		
- termosu metodu	Pagal skaičiavimus bet ne žemiau 5°C	
- su cheminiais priedais	Ne mažiau kaip 5°C daugiau negu užmaišyto betono užšalimo temperatūra	
- su šiluminiu apdirbimu	Ne žemesnė 0°C	

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis yra virš 3 neturi viršyti 30-35°C.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1 h po sudėjimo pabaigos.

Šviežiai sudėto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono sudėjimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70% projekcinio stiprumo.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	97	0



Šviežiai sudėtas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo.

Kai betono stiprumas 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių periodinis laistymas vandeniu neleistinas.

Tam, kad pagreitinti betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis, arba kloti betono mišinį 50-60°C.

Kietėjant betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį, šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

## **TS.2.10. BANDYMAI IR STATYBOS KONTROLĖ**

1. Ruošiant, klojant ir išlaikant betono mišinį turi būti vykdoma pagal LST EN 206:2014 - gamybos kontrolė ir atitikties kontrolė.

2. Bandiniai betono gniuždymo bandymui paimami esant betono stiprio klasei  $\leq C20/25$  viena imtis 150m<sup>3</sup> betono 1 kartą per parą, o esant betono stipriui  $\geq C20/25$  viena imtis 75m<sup>3</sup> betono 1 kartą per parą.

3. Betono pavyzdžiai paimami, prižiūrimi ir bandomi nustatant atsparumą gniuždymui pagal standarto LST EN 206:2014 reikalavimus. Iš kiekvienos imties turi būti mažiausiai 4 bandiniai. Trys bandiniai turi būti laikomi standartinės drėgmės ir temperatūros sąlygomis. Ketvirtasis bandinys turi būti laikomas lauko sąlygomis 28 dienas, kaip ir pagrindinė betono masė, išskyrus, jei statybos techninė priežiūra yra nurodžiusi kitaip.

4. Vienas iš drėgnai laikomų bandinių išbandomas po 7 parų, o kiti du - po 28 parų kietėjimo. Lauke laikytas bandinys turi būti pažymėtas, saugomas ir išbandomas statybos techninei priežiūrai leidus.

5. Šalims susitarus, atitikties bandymų galima nedaryti, bet pasitenkinti gamintojo atitikties deklaracija, jeigu:

- gamyklos kontrolės rezultatai atitinka LST EN 206:2014 standarto reikalavimus
- ankstesni bandymai davė teigiamus rezultatus
- reikalinga betono stiprio klasė ne aukštesnė kaip C20/25
- mišinio kiekiai mažesni negu 150m<sup>3</sup>
- konstrukcijos ar pastato betoninės konstrukcijos nėra labai svarbios visos konstrukcijos patikimumui

Nustatant betono F ir W būtina paimti iš partijos dar po vieną bandinį.

6. Betono atsparumo gniuždymui rezultatų ataskaitoje turi atsispindėti sekantys duomenys, bet jais gali būti ir neapsiribojama:

1. Betonavimo darbų vieta
2. Mišinio numeris ir projektinis atsparumas
3. Išlieto betono kiekis
4. Betono mišinio proporcijos (sudėtis)
5. Vandens cemento santykis
6. Maksimalus užpildo dalelių dydis
7. Sėdimo išmatavimai
8. Pavyzdžių paėmimo laikas (valanda) ir tuo metu buvusi oro temperatūra
9. Liejimo data
10. Reikalaujamas ir faktinis bandomųjų pavyzdžių amžius bandymo metu
11. Paėmusio ir dariusių bandymus darbuotojų pavardės.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	97	0



## TS.2.11 GRINDŲ BETONAVIMAS

### PAGRINDO RUOŠIMAS

Betoninių grindų kokybė labai priklauso nuo pagrindo kokybės. Betoninės grindys gali būti įrengiamos ant grunto arba ant betono pagrindo.

Grindų konstrukcija turi būti pateikta projekte, nurodant šilumos bei garso izoliavimą, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus, izoliavimą nuo vandens skvarbos, apkrovas į laikančiuosius elementus ir grindų dangą.

Grunto pagrindas po betoninėmis grindimis turi būti paruoštas taip, kad neatsirastų deformacijų nuo apkrovų bei temperatūros arba drėgmės pokyčių.

Įrengiant grunto pagrindus atliekamas vertikalusis žemės planiravimas, nuimamas viršutinis dirvos sluoksnis, iškasami silpno grunto plotai ir užpilami smėliu, žvyru arba skalda kruopščiai sutankinant. Užpilo atmaina turi būti nurodyta projekte.

Temperatūra vykdant grindų įrengimo žemės darbus negali būti žemesnė kaip 0° C.

Tankinamame grunte negali būti sušalusių jo gabalų, sniego arba ledo priemaišų.

Užpilas turi būti pilamas 150 mm storio sluoksniais, tankinant vibraciniu įrenginiu. Supylus ir sutankinus du užpilo po 150 mm storio sluoksnius, turi būti matuojamas grunto sutankinimo koeficientas, kurio reikšmė turi tenkinti projekto reikalavimus.

Jei ruošiamo grindų pagrindo kontroliuojamų parametrų reikalavimai atitinka projektinius, pilamas ir sutankinamas trečiasis 150 mm storio užpilo sluoksnis.

Grunto sutankinimo kokybė turi būti kontroliuojama kas 0,3 m, t.y. kas du užpilo sluoksnius.

Ant paruošto pagrindo (išskyrus atvejus, kai užpilas yra smėlis) pilamas 3-5 cm storio išlyginamasis smulkaus smėlio sluoksnis.

Įvykdžius grunto užpylimo ir sutankinimo darbus, statybos darbų žurnale užpildomas paslėptų darbų aktas.

Jeigu numatyta projekte, tarp pagrindo ir betono grindų klojama izoliacinė medžiaga (membrana), kuri turi padengti visą pagrindo plotą. Naudojant polietileno plėvelę jos kraštai turi persidengti ne mažiau kaip 150 mm.

Bet koks pagrindas prieš betonuojant turi būti švarus.

Įrengiant grindis ant betoninio pagrindo, prieš betonavimo darbus pagrindo paviršius šepetiais turi būti paširkštintas, cementinės plėvelės. Šiurkštinant susidariusios dulkės turi būti pašalintos.

Ant betoninio grindų pagrindo esančios tepalo dėmės šalinamos specialiomis priemonėmis.

Betoninis pagrindas prieš klojant betono mišinį turi būti sudrėkintas. Jeigu toks pagrindas ilgai buvo sausoje aplinkoje, jo drėkinimas gali užtrukti iki vienos paros. Prieš betonavimą nuo pagrindo pašalinami vandens likučiai.

Šilumos ir garso izoliavimo vienetinės medžiagos ant išlyginto pagrindo turi būti sudėtos be tarpų. Dedant du tokių medžiagų sluoksnius reikia sudėti taip, kad plokščių siūlės persidengtų.

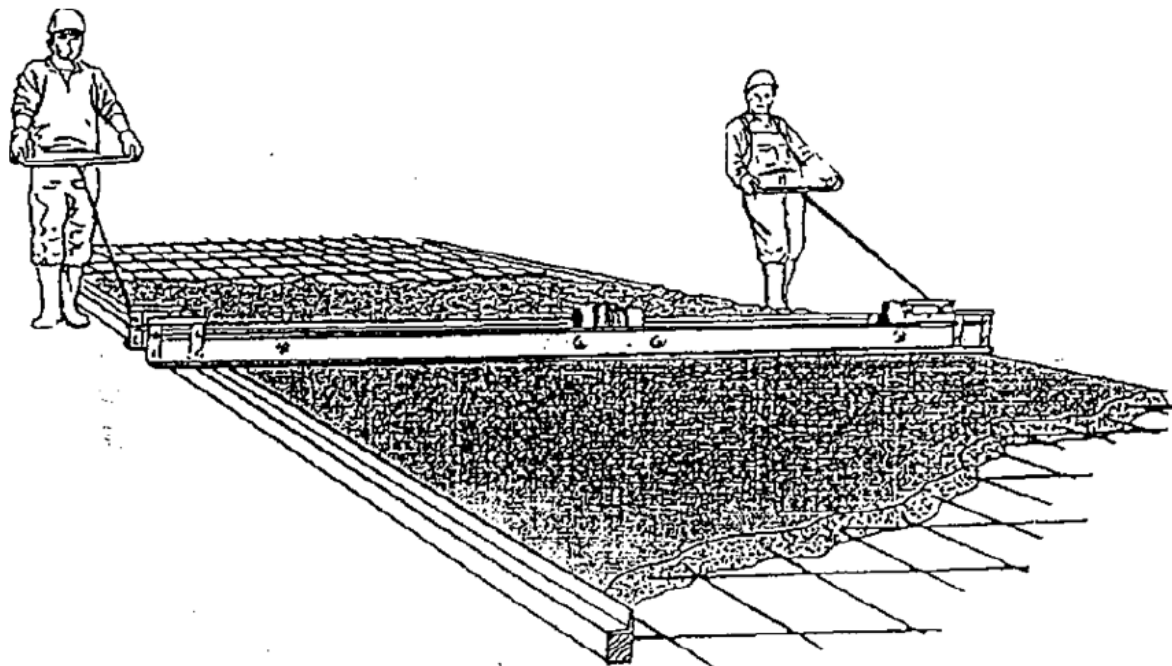
Betoninės grindys nuo sienų, kolonų ir kitokių konstrukcijų atskiriamos tarpinėmis iš medžio plaušo plokščių (minimalus storis 16 mm), polistireno (minimalus storis 20 mm). Sukietėjus betonui tarpinės nupjaunamos iki grindų paviršiaus, o kai grindų kraštai sandarinami mastikomis, tarpinės iki sandarinimo gylio pašalinamos.

### KLOJINIŲ RUOŠIMAS

Betoninėse grindyse klojiniais suformuojamos deformacinės ir technologinės siūlės, suskirstančios grindis į mažesnius plotus. Klojiniai taip pat yra ir kreipiamosios vibrosijos, todėl nuo jų labai priklauso betoninių grindų kokybė

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	97	0

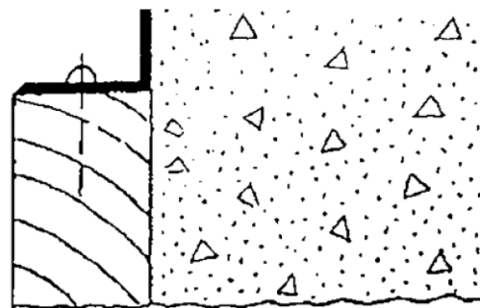
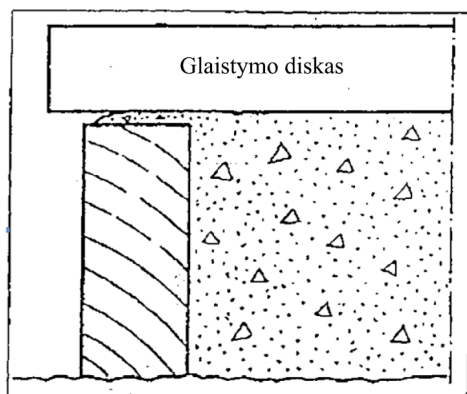




Deformacinių ir technologinių siūlių padėtis ir konstrukcija turi būti nurodyta projekte.

Kreipiamosioms įrengti naudojama mediena, metalo kampuočiai, specialūs metalo profiliai.

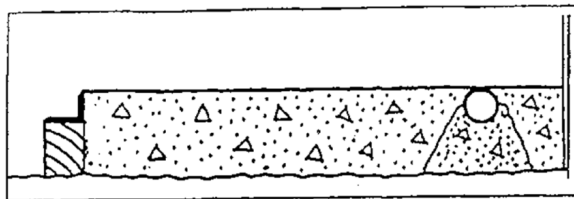
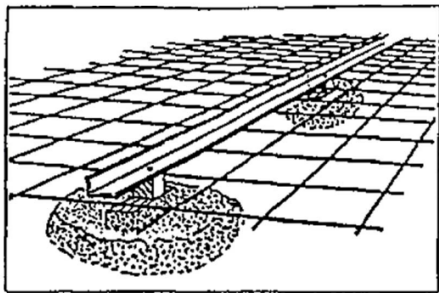
Kreipiamųjų viršus turi būti kiek galint siauresnis. Jeigu jis bus per platus, betonas kaupsis ant jo ir gausis neteisingas sluoksnio aukštis. Norint to išvengti ant kreipiamųjų tvirtinami metalo kampuočiai.



Klojinių (kreipiamųjų) įrengimas, kai betonuojamas sluoksnis armuojamas tinklu pateiktas 5 pav. Betonuojant grindis prie sienos panaudoti kreipiamąsias neįmanoma. Tokiu atveju kreipiamoji (vamzdis, tinkamo profilio plienas) yra stacionari ir ji montuojama ant betono žymeklių.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	97	0





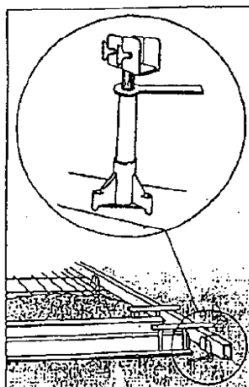
Montuojant klojinius (kreipiamąsias) turi būti kontroliuojama jų padėtis. Jei suklotas betono mišinys bus vakuumuojamas, turi būti įvertintas betono nuoslūgis dėl to, kad vakuumavimo metu atsiurbiamas dalis mišiniui ruošti sunaudoto vandens. Vakuumuojant betonas suslūgsta:

1. 2 mm, kai betono sluoksnio storis 100 mm.;
2. 3 mm, kai betono sluoksnio storis 200 mm.;
3. 4 mm, kai betono sluoksnio storis 300 mm.

Įrengus pagrindą ir sumontavus klojinius (kreipiamąsias) statybos darbų žurnale turi būti surašomi paslepjamųjų darbų aktai ir sudaromos kontrolinės geodezinės nuotraukos.

Betonuojant monolitines grindis galima naudoti pakeliamas kreipiamąsias. Kreipiamųjų laikiklių plastikinės kojėlės tvirtinamos prie pagrindo ir jos lieka betone.

Betonuojant monolitines grindis lauke būtina apsaugoti betoną nuo saulės spindulių, lietaus ir kitokių veiksnių, kurie gali pakenkti betono struktūros formavimosi procesui.



Betonuojant grindis ant betoninio pagrindo betonuojamo baro plotis dažniausiai yra 4-6 m. Betonuojamų sekcijų ilgis priklauso nuo darbo dienos našumo.

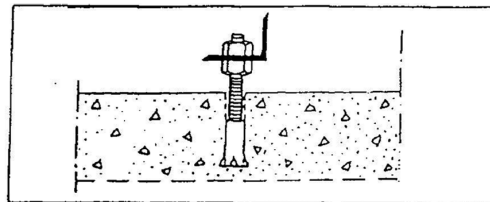
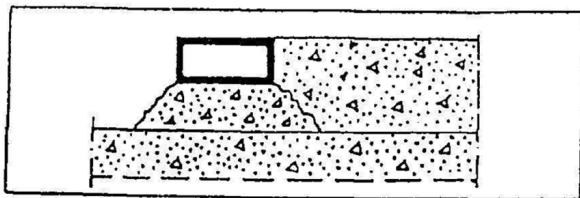
Viršutinis grindų, betonuojamų ant betoninio pagrindo sluoksnis turi būti kiek galima vienodesnio storio.

Sukietėjus betonui nuo grindų paviršiaus reikia pašalinti sukietėjusios cementinės pastos sluoksnį ir suteikti paviršiui šiurkšnią struktūrą. Tai pagerina sankibą su būsimąja grindų danga.

Monolitinėms grindims betonuoti ant betoninio pagrindo kreipiamosioms, atliekančioms ir klojinių funkciją, galima pritaikyti stačiakampius vamzdžius, kurie dažniausiai nuimami kitą dieną po betonavimo. Kreipiamąsias – metalinius kampuočius galima įtvirtinti išsiplečiančiomis įvorėmis.

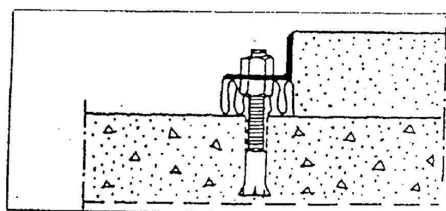
PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	97	0





Metaliniai kampuočiai atlieka vibrosijos kreipiamosios ir klojinio funkcijas. Išsiplečianti įvorė lieka betone, o varžtus ir veržles galima naudoti pakartotinai. Po kiekvieno panaudojimo varžtai ir veržlės nuplaunami ir sutepami.

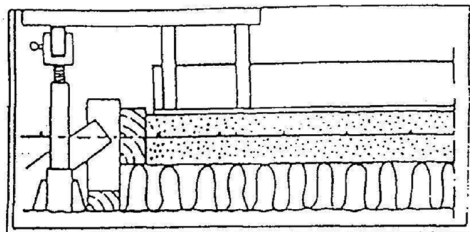
Kai tarp grindų apačios ir klojinio (kampuočio) apačios yra tarpas, jis turi būti užsandarintas mineraline vata.



Įrengiant šiltas grindis (betonuojant ant šilumą izoliuojančio sluoksnio) naudojamos pakeltos kreipiamosios, kurios tvirtinamos prie laisvai stovinčių atramų.

Apšiltinimo medžiagos ant pagrindo turi būti vienodo storio ir dengti visą grindų plotą. Mineralinės vatos dembliai turi būti hidroizoliuoti, jų jungtys - uždengtos.

Kai betonuojama ant smėlio sluoksnio, susmulkinto lengvojo betono, lengvojo betono blokų ar kitokių vandenį sugeriančių medžiagų, būtina hidroizoliacija. Hidroizoliuojant ritininėmis medžiagomis siūlės turi persidengti ne mažiau kaip 15 cm.



## ARMAVIMO IR BETONAVIMO DARBAI

Armavimo elementų ruošimas ir reikalavimai surašyti šių Taisyklių skirsnyje “Betonavimo darbai”.

Grindų betono mišiniai ruošiami su ne žemesnės kaip 42,5 klasės portlandcemenčiu arba su padidinto ankstyvojo stiprumo portlandcemenčiu 42,5 R. Pagamintų su tokiais cementais standartinio skiedinio bandinių stipris gniuždant po dviejų parų atitinkamai turi būti ne mažesnis kaip 10 MPa ir 20 MPa, o po 28 parų - ne mažesnis kaip 42,5 MPa.

Betono mišiniams ruošti gali būti naudojami portlandcemenčiai, kuriuose priedų kiekis yra mažesnis kaip 15 %. Tokie portlandcemenčiai yra CEM I 42,5, CEM I 52,5, CEM I 42,5 R ir CEM I 52,5 R.

Naudojami cementai turi tenkinti ir kitus LST EN 197-1 [5.6] reikalavimus.

1. Grindų betonams gaminti užpildai turi būti frakcionuoti, švarūs, atitikti betono paskirtį bei klasę ir tenkinti LST 1342:2002 [5.7] reikalavimus.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	32	97	0



2. Grindų betonams gaminti smulkiųjų užpildų užterštumas neturi būti didesnis kaip 2 %.
3. Stambiausios užpildų dalelės neturi viršyti:
4. vieno ketvirtadalio betoninių grindų sluoksnio storio;
5. mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų minus 5 mm.

Stambūs užpildai turi būti išplauti, be dulkingų trupinimo frakcijų, užterštumas ne didesnis kaip 1%. Vanduo turi būti tinkamų savybių – iš techninio arba geriamojo vandens vandentiekio.

Technologiniai priedai, suteikiantys betonui specifinių savybių, gerinantys mišinių technologines savybes, greitinantys ar lėtinantys kietėjimo procesą ir pan., turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934-2:2000 [5.12] reikalavimus.

Grindims betonuoti naudojami mišiniai turi tenkinti LST EN 206-1 [5.5] reikalavimus.

Priklausomai nuo grindų paskirties ir mechaninio poveikio intensyvumo monolitinėms grindims įrengti naudojamas C16/20 – C40/50 stiprio klasių betonas. Smulkiagrūdžio betono stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C 25/30.

Betono sudėtis turi būti tokia, kad mišinys neišsisluoksniuotų, neatsiskirtų cemento pasta.

Betono mišinio konsistencija pagal slankumą nustatoma vadovaujantis LST ISO 4109:1995 [5.8]. Monolitinėms grindims betonuoti mišinio rekomenduojamas slankumas yra 40-60 mm.

Cemento rišimosi ir intensyvaus kietėjimo metu dėl vykstančių fizinių – cheminių procesų betonas gali supleišėti. Kietėjimo ir betono struktūros formavimosi pradžioje tas procesas vyksta pakankamai lengvai ir intensyviai. Plastiškasis pleišėjimas, kai vidiniai betono įtempimai viršija betono stiprumą, tęsiasi keletą valandų po betonavimo ir atsirandantys plyšiai gali būti pakankamai gilūs ir platus.

Pleišėjimas yra intensyvesnis kietėjant betonui sausoje aplinkoje, pučiant vėjui, betonui intensyviai džiūstant.

Betono technologijoje yra būdų (armavimas vielos tinklu, standžių mišinių naudojimas ir pan.), padedančių eliminuoti ankstyvąjį pleišėjimą ir gauti geros kokybės betoną.

Atsparumą pleišėjimui padidina papildomas dispersiškas armavimas metaliniu arba sintetiniu pluoštu (fibromis). Toks armavimas su mažesnėmis darbo ir medžiagų sąnaudomis leidžia gauti geresnę betono kokybę ir išvaizdą.

Metalinės fibros gaminamos iš vielos, frezuojamos iš plieno luito, gaminamos iš plieno skardos juostų.

Vielos fibrų skersmuo būna nuo 0,40 iki 1,20 mm, ilgis - nuo 25 iki 60 mm. Fibrų sankiba su betonu pagerėja, kai jų galai užlenkti ar suploti, paviršius rumbuotas ar jos sulankstytos. Atskirų fibrų stipris tempiant priklauso nuo plieninės vielos savybių ir gali siekti iki 2000 N/mm<sup>2</sup>.

Išdrožtos (frezuotos) plieninės fibros turi pjautuvo formos skerspjuvį ir galus aštriais kampais. Drožtų fibrų sąlyginis stipris tempiant yra apie 800 N/mm<sup>2</sup>, fibrų ilgis - apie 30 mm, plotis kinta nuo 1,0 iki 6,0 mm.

Skardos fibros gaminamos iš plonų plieninės skardos juostų. Tokių fibrų stipris tempiant būna nuo 400 iki 800 N/mm<sup>2</sup>. Jos gaminamos nuo 25 iki 45 mm ilgio, nuo 1,50 iki 2,50 mm pločio ir nuo 0,50 iki 1,0 mm storio.

Metalinių fibrų (Fibraflex) techniniai duomenys pateikti lentelėje.

FIBRŲ RŪŠYS	ILGIS mm	PLOTIS mm	STORIS μ m	KIEKIS /kg
FF10S9	10	0,9	15	1000 000
FF15E0	15	1	24	385 000
FF20E0	20	1	24	275 000
FF20L6	20	1,6	29	150 000
FF30L6	30	1,6	29	100 000
FF45L6	45	1,6	29	67 000

Fibrų stiprumas siekia nuo 14000 iki 23000 MPa, jos atsparios korozijai ir oksidacijai.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	33	97	0



“Fibraflex” lankstumas, stipris, atsparumas korozijai, didelis kontakto paviršius sudaro sąlygas plačiai taikyti statybos, remonto ir restauravimo darbams ruošiant betono mišinius ir skiedinius su įvairių modifikacijų rišamosiomis medžiagomis.

Ruošiant betono mišinius ir skiedinius metalinės fibros tolygiai pasiskirsto mišinio masėje, jų sukibimo su betonu paviršius yra 5-10 kartų didesnis negu tradicinio armavimo (pvz., 6 cm storio sluoksnyje su 30 kg fibrų viename kubiniame metre betono yra apie pusė milijono 20 mm ilgio fibrų ir bendras fibrų paviršiaus kontaktinis plotas su betonu yra apie 20 m<sup>2</sup>).

Metalo fibrų į betono mišinį galima pridėti statybvietėje palengva jas pilant į besisukantį automobilinio betono maišytuvo būgną. Supylus fibras mišinys dar maišomas apie penkias minutes.

Modifikuoti tokiu pluoštiniu priedu betono mišiniai tankinami paviršiniu vibravimu (vibrosija). Paviršiuje išlindusios metalo fibros įtrinamos į betono paviršių glaistant. Tokį pluoštą galima surinkti užtrynimo disku ant jo uždedant magnetus.

Atsparumą pleišėjimui padidina papildomas dispersiškas armavimas sintetiniu (“Fibermesh”, “Crackstop”) pluoštu.

Savo struktūra pluoštai “Fibermesh” ir “Crackstop” skiriasi. “Fibermech” pluoštas susideda iš 25 skirtingo ilgio plaušo. Atskirų elementaraus plaušų ilgis kinta nuo 12 iki 19 mm. Pluoštą “Crackstop” sudaro 12 mm ilgio ir 18 µm storio plaušai.

Polipropileninis pluoštas gali būti naudojamas betonuose su bet kokiais portlandcemenčiais bei jo atmainomis. Šio dispersiškai armuojančio priedo kiekis priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, betono paskirties, betonavimo technologijos ir parenkamas vadovaujantis gamintojo instrukcijomis.

Betonuojant horizontalius sluoksnius optimalus “Fibermesh” pluošto kiekis yra 0,9 kg viename kubiniame betono metre, “Crackstop” pluošto – 0,6 kg/m<sup>3</sup>. Viename kubiniame metre yra apie 7 100 000 atskirų “Fibermesh” plaušelių. Didėjant pluošto kiekiui mažėja betono laidumas skysčiams, didėja atsparumas smūgiams, abrazyviniam poveikiui.

Pridėtas optimalus polipropileninio pluošto kiekis ruošiant mišinius:

sustabdo plastinį betono pleišėjimą, padidina stiprumą bei ilgalaikškumą;

padidina betono atsparumą smūgiams;

padidina betono stiprumą tempiant, atsparumą nuovargiui;

sumažina betono laidumą skysčiams;

padidina betono atsparumą trinčiams ir abrazyviniam poveikiui;

sintetinis pluoštas stabdo armuojančio metalo korozijos procesą.

Fibrų stiprumas siekia nuo 14000 iki 23000 MPa, jos atsparios korozijai ir oksidacijai.

Sintetinės fibros gali būti naudojamos betonuose su bet kokiais portlandcemenčiais bei jų atmainomis. Dispersiškai armuojančių priedų kiekis priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, betono paskirties, betonavimo technologijos ir parenkamas vadovaujantis gamintojo instrukcijomis.

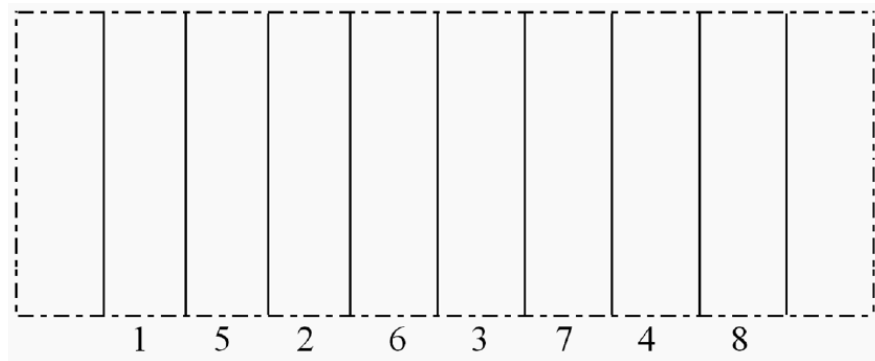
Modifikuotas metalo ar sintetinėmis fibromis betonas tankinamas paviršiniu vibravimu (vibrosija). Paviršiuje išlindusios fibros įtrinamos į betoną glaistymo metu.

Betono mišinys ant gerai paruošto pagrindo turi būti suklotas ir sutankintas iki rišimosi pradžios. Betono mišinį galima kloti iš ne didesnio kaip 1,20 m aukščio.

Grindų sekcijų betonavimo eiliškumas pateiktas pav:

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	34	97	0





Grindų sekcijų betonavimo eiliškumas

Jei nenumatytas technologinių siūlių pjovimas, užbetonavus vieną sekciją, gretimą galima betonuoti praėjus ne mažiau kaip septynioms paroms. Jei technologinės siūlės pjaunamos, tai betonuoti kitą gretimą sekciją galima, kai šalia esančios sekcijos betonas pasiekia ne mažesnę kaip 1,5 MPa stiprį gniuždant.

Iki 150 mm storio betono mišinio sluoksniai tankinami vibrosija. Storesni kaip 150 mm betono mišinio sluoksniai tankinami dviem etapais. Apatinis sluoksnis tankinamas giluminiais vibratoriais, viršutinis išlyginamas ir sutankinamas vibrosija. (11 pav.). Vibrosijos būna viengubos ir dvigubos. Jos juda veikiant vibromechanizmui. Keičiant vibromechanizmo debalansinio veleno sukimosi kryptį galima pakeisti vibrosijos judėjimo kryptį. Tam vibrosijose yra sumontuoti reverso jungikliai.

Vibrosijai judant kreipamosiomis, prieš ją turi susidaryti 10-20 mm storio betono mišinio sluoksnis. Tankinimo metu vibrosija 0,5-1 m/min greičiu traukiama kreipamosiomis.

Į klojimo vietą betono mišinys gali būti tiekiamas įvairiomis priemonėmis. Iškraunant mišinį iš transporto priemonės jis klojamas tolygiai visame plote reikiamo storio sluoksniu, vengiant mišinio koncentracijos vienoje vietoje.

Betono mišinys ant pasvirusių paviršių klojamas iš apačios į viršų.

Grindų betonavimo darbų metu turi būti pildomas statybos darbų žurnalas.

## MONOLITINIŲ BETONINIŲ GRINDŲ VAKUUMAVIMAS

Grindims betonuoti naudojamas labai slankus mišinys. Vakuumuojant vandens kiekis betone sumažinamas nuo 15 iki 30% ir dėl to:

nuo 20 iki 40% padidėja betono stiprumas;

suintensyvėja betono kietėjimas;

po vakuumavimo galima pradėti paviršių glaistyti;

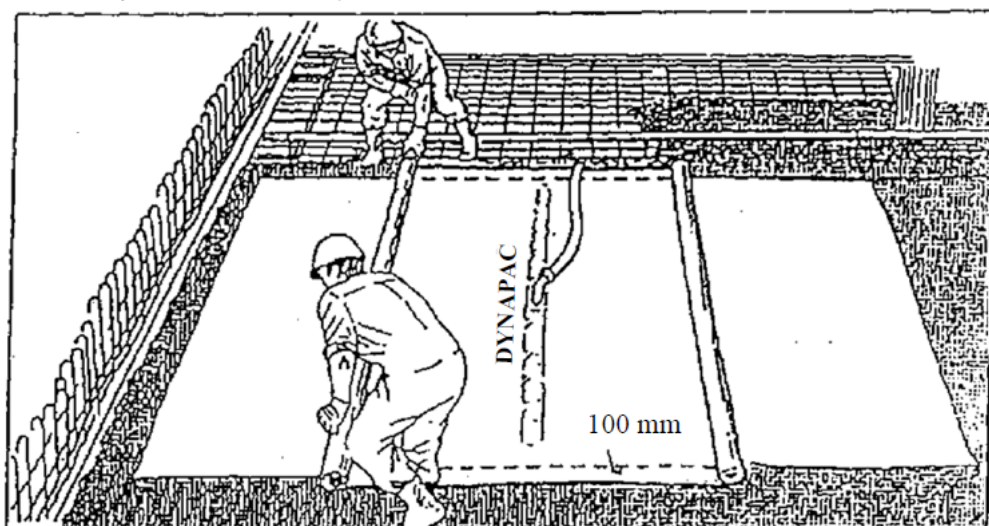
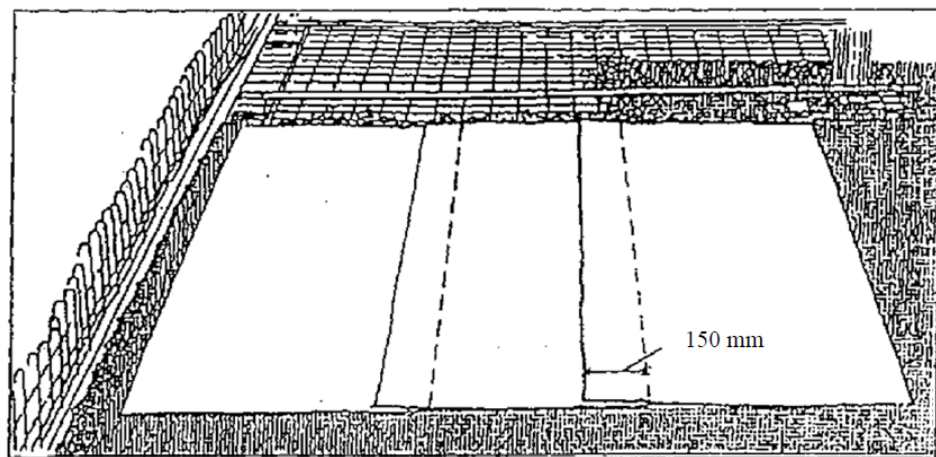
padidėja betoninių paviršių atsparumas dilumui.

Taikant tokią technologiją, betonines grindis betonuojant naudojama tokia įranga: vakuuminis siurblys, žarnos ir atsiurbimo užtiesalas. Vakuumavimo užtiesalas sudarytas iš viršutinio kilimo, prie kurio prijungta žarna, ir apatinio filtruojančio kilimo. Apatinis kilimas pagamintas iš nailono su plastiko tinkleliu. Jis klojamas ant betono ir veikia kaip filtras, praleidžiantis vandenį ir sulaikantis cemento daleles. Viršutinis kilimas pagamintas iš tankaus plastikinio audinio su vakuumavimo kanalu centre. Šis kanalas tęsiasi išilgai viso kilimo ir baigiasi ties jo šonais. Kitoje kanalo pusėje yra jungtis su įsiurbimo žarna, kuri prijungiama prie siurblio.

Apatinis vakuumavimo kilimas klojamas skersai kreipiamųjų užleidžiant juostas vieną ant kitos 150 mm, kad visame plote susidarytų vakuumas, viršutinis klojamas taip, kad 100 mm plačiau uždengtų visą apatinį kilimą.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	35	97	0





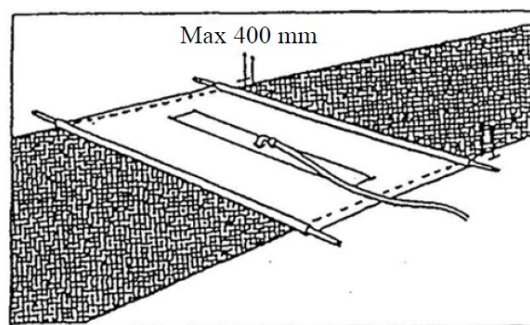
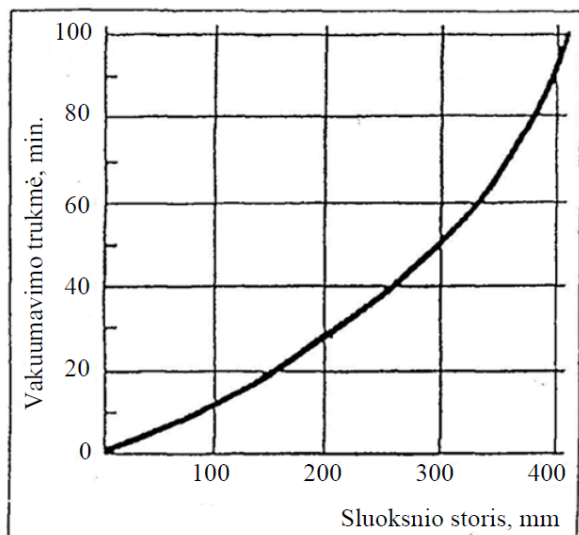
Vakuumavimo užtiesalas sandarinamas viršutinį kilimą gerai prispaudžiant prie betono. Sandarinimo metu sistemoje galima sudaryti 0,40-0,60 vakuumo. Po 1-2 minučių, atidarant ar uždariant kontrolinį vožtuvą vakuumas padidinamas iki 0,80.

Normali vakuumavimo trukmė yra 1-1,5 min. vienam grindų storio centimetrui. Vakuumavimo proceso trukmės priklausomybė nuo betono sluoksnio storio pateikta paveikslėlyje.

Išsiurbto vandens kiekį galima sužinoti, leidžiant išsiurbtą vandenį į talpas.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	36	97	0





Vakuumuojant kitas suformuotas betono sekcijas, apatiniai kilimai klojami prie anksčiau vakuumuotų paviršių, viršutinį kilimą užleidžiant ne mažiau kaip 300 mm.

Jeigu betonuojama sekcija yra siauresnė už kilimą, viršutinis kilimas gali daugiau užėti ant apatinio, tačiau neviršyti 400 mm kiekvienoje pusėje (16 pav.). Apatinį kilimą galima sulankstyti, kad jis tiktų tai sekcijai.

Jeigu po vakuumavimo betono paviršiuje matyti įdubimų, juos galima pašalinti prieš atliekant apdailos operacijas. Apdailos proceso metu juos galima tik išplėsti didesniame plote. Įdubimus prieš apdailą reikia užpildyti betonu.

Vakuumavimo būdu ant perdangų įrengiant grindis tarpai perdangose turi būti gerai užsandarinti, kad būtų išvengta galimo oro pralaidumo.

## GRINDŲ BETONO PAVIRŠIAUS APDIRBIMAS

Betoninių grindų paviršius rotacine užtrynimo mašina apdirbamas dviem etapais.

Pirmojo etapo metu (grubusis glaistymas) grindų paviršius rotacinio įrenginio disku užglaistomas ir užtrinamas. Užtrinant rotacinį įrenginį reikia valdyti taip, kad jis ilgai nedirbtų vienoje vietoje ir nesudarytų paviršiaus nelygumų. Grubusis glaistymas pradedamas tada, kai ant betono galima vaikščioti nepaliekant didelių žymių.

Jeigu betonas buvo pakankamai vakuumuotas, grubųjį glaistymą galima pradėti tuoj po vakuumavimo. Prieš grubųjį glaistymą būtina ištaisyti visus betono paviršiaus defektus.

Antrojo etapo metu (smulkusis glaistymas) grindų paviršius metaliniais sparneliais (peiliais) užgležinamas.

Laikas, po kurio galima pradėti smulkųjį glaistymą, priklauso nuo betono rišimosi ir kietėjimo intensyvumo, o šiuos procesus lemia panaudoto cemento atmaina, betono savybės, aplinkos temperatūra, drėgmė ir kt. veiksniai.

Grindų paviršius galima pradėti glaistyti betonui sukietėjus iki stiprumo, kai vaikstant negrimstama. Smulkųjį glaistymą pradėjus per anksti, peiliai betono paviršiuje palieka žymes.

Glaistoma ne mažiau kaip du kartus. Glaistant pirmąjį kartą glaistyklės peiliai nustatomi nedideliu kampu. Antrasis smulkiojo glaistymo etapas pradedamas kiek galima vėliau, tačiau kol betonas dar nesukietėjo.

Ilgai glaistant į betono paviršių iškeliamos smulkiosios betono frakcijos. Tai padaro neigiamos įtakos paviršių kokybei. Tokio betono didesnės susitraukimo deformacijos, padidėja supleišėjimo galimybė, sumažėja atsparumas dilimui, eksploatuojant labiau dulkės ir pan.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	37	97	0



Glaistant betono paviršių galima sutvirtinti įtrinant gamintojo rekomenduojamomis medžiagomis, kurios turi būti nurodomos projekte.

## KIETĖJANČIO BETONO PRIEŽIŪRA

Kad betonas įgytų projektines savybes, kietėjimo metu reikia sudaryti tinkamas sąlygas. Kietėjantį betoną reikia apsaugoti nuo mechaninių smūgių, vibracijos, saulės spindulių, vėjo, lietaus.

Grindų betonas turi kietėti drėgnoje aplinkoje ne mažiau kaip 14 parų. Esant galimybei, betoną drėgnoje aplinkoje rekomenduotina kietinti dar ilgiau, nes dėl to sumažėja susitraukimo deformacijų ir supleišėjimo galimybė.

Kietėjantį betoną reikia drėkinti. Ypatingai gerai drėkinama tokiose vietose, kur betonas intensyviai džiūsta (prie langų ir durų, radiatorių, karšto vandens vamzdynų). Drėgmė betone sulaikoma uždengiant polietileno plėvele, užpurškiant specialių drėgmę sulaikančių medžiagų ir kt.

Polietileno plėvelė ant betono paviršiaus klojama baigus paskutinę betono paviršiaus apdirbimo operaciją. Plėvelės kraštai turi būti užleidžiami vienas ant kito ne mažiau kaip 150 mm. Specialios drėgmę sulaikančios medžiagos ant betono paviršiaus purškiamos po to, kai nebematyti drėgmės blizgesio arba po paskutinio paviršiaus apdirbimo.

Siekiant išvengti grindų paviršiaus pažeidimų, važinėti transporto priemonėmis neleidžiama 20 parų, vykdyti statybos montavimo darbus - 14 parų, žmonėms vaikščioti – 2-3 paras.

## DEFORMACINIŲ SIŪLIŲ PJOVIMAS IR JŲ UŽTAISYMAS. PAVIRŠIŲ ŠLIFAVIMAS

Tam, kad dideli grindų plotai nesupleišėtų, betone daromos deformacinės siūlės. Kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25° C, siūlės išpjaunamos po 2-3 parų, o esant žemesnei aplinkos temperatūrai – po 5-7 parų kietėjimo. Pjaunant siūles betonas turi būti pakankamai stiprus, kad pjovimo diskas neišdraskytų betono paviršiaus. Kuo anksčiau išpjaunama deformacinė siūlė, tuo mažesnė galimybė betonui supleišėti.

Išpjautos siūlės gerai išvalomos, išsiurbiamos dulės ir užtaisomos elastingu hermetiku. Norint sutaupyti hermetizuojančių medžiagų, į išpjautą plyšį įspraudžiama speciali tarpinė ir virš jos įterpiama hermetiko.

Grindų izoliacinių ir deformacinių siūlių prie kolonų konstrukcinių sprendinių schemos ir betoninių grindų jungtys pavaizduotos paveikslėliuose.

Betoninės grindys šlifuojamos, jei tai yra numatyta projekte.

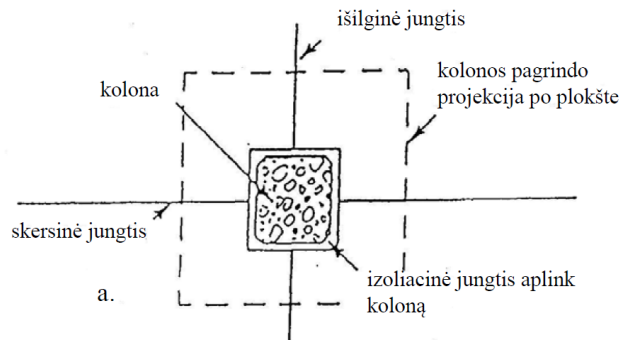
Mechaniškai šlifuoti grindis galima betonui pasiekus reikiamą stiprumą. Toks stiprumas pasiekiamas betonui kietėjant normaliomis sąlygomis ne mažiau kaip septynias paras.

Šlifavimo mašina turi dirbti vienodai visame grindų plote ir pašalinti silpnąjį 0,5-1,0 mm storio sluoksnį bei atidengti pagrindinį stiprųjį betoną.

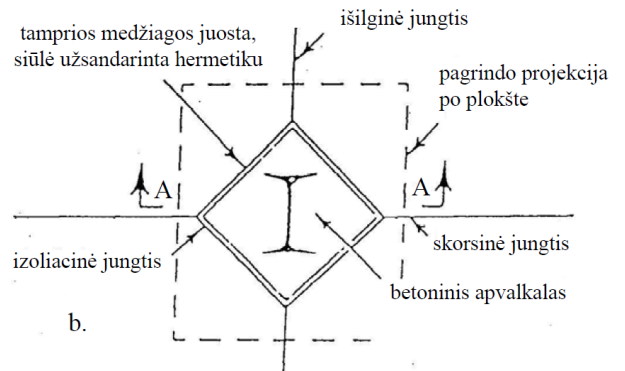
PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	38	97	0



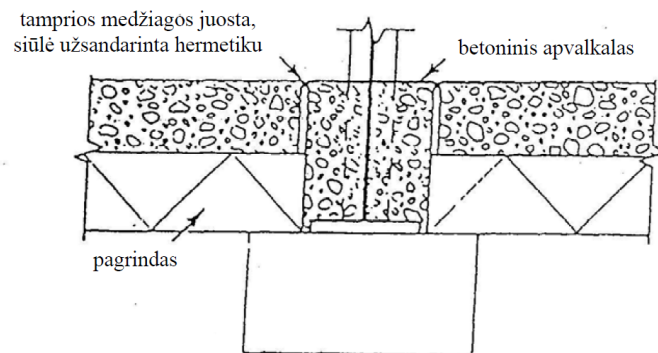
PRIE GELŽBETONINĖS  
KOLONOS



PRIE PLIENINĖS  
KOLONOS



PJŪVIS A - A



Izoliacinių siūlių sprendimai:

a – prie gelžbetonio kolonos, b – prie plieninės kolonos.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	39	97	0







## BETONINIŲ GRINDŲ ĮRENGIMO KOKYBĖS KONTROLĖ

Betoninių grindų kokybė priklauso nuo mišinio komponentų savybių ir jų santykinių kiekių, mišinio technologinių grindų įrengimo savybių atitikimo, betonavimo technologijos režimo laikymosi ir stabilumo, paviršiaus apdirbimo kokybės, kietėjančio betono priežiūros ir kt.

Grindims įrengti naudojamų betono mišinių kokybė kontroliuojama vadovaujantis LST EN 206-1 [5.5] reikalavimais. Reikalavimai surašyti šio skyriaus skirsnyje "Betonavimo darbai".

Betono mišinių technologinės savybės statybvietėje kontroliuojamos vizualiai, o įtarus, kad mišinių slankumas neatitinka grindų betonavimo technologijos reikalavimų, tikrinamas mišinio slankumas pagal LST ISO 4109:1995 [5.8].

Betoninių grindų leistini nuokrypiai pateikti lentelėje:

NUOKRYPIŲ PAVADINIMAS	NUOKRYPIAI, mm
1. Pagrindo nelygumai, tikrinant 2 m ilgio linijoje: grunto pagrindo smėlio, žvyro, skaldos sluoksnių - betono pagrindo	+0, - 20 +0, - 15 +0, - 5
2. Grindų pagrindo nuokrypis nuo projekcinės altitudės	+0, - 25
3. Betonuojamų ruožų kreipiamųjų viršaus nuokrypis nuo projekcinės altitudės, įvertinant betono mišinio nuoslūgį vakuumavimo metu	+2
4. Grindų nelygumai, tikrinant 2 m ilgio linijoje	+6

## BETONO TRAUKUMO SUMAŽINIMAS

Įrengiant pramonines grindis ar kelius, vandens talpyklas ar cisternas, tranšėjines sienas, nuotekų valymo įrenginius, betoninius pylimus, betoninius vamzdžius, tunelių dangas, siekiant sumažinti betono traukumą, taip padidinant betono pleišėjimo atsparumo momentą naudoti įmaišų sistemą „Mapei expancrete“ ar analogišką medžiagą.

## TS.3. SURENKAMI GELŽBETONINIAI GAMINIAI

### TS.3.1. Bendrieji reikalavimai

- 3.1.1. Statinio konstrukcijų montavimo darbai vykdomi pagal projekto sprendinius, SDTP ir laikantis šių statybos taisyklių reikalavimų.
- 3.1.2. Statybiniais gaminiais ir konstrukcijoms tiekti sudaromos sutartys su gamintojais, kurių produkcija yra sertifikuota arba atitinka kokybės rodiklius.
- 3.1.3. Surenkamieji betono ir gelžbetonio gaminiai į statybvietes transportuojami darbo padėtyje (išskyrus kolonas ir kai kuriuos kitus gaminius). Jei galima, dar neiškrovus gaminių iš transporto priemonės, statybos vadovas patikrina ar gaminiai atitinka važtaraštį, jų kiekį, kokybę, techninės kontrolės antspaudus. Tuo atveju, kai pastebima defektų arba gaminių pažeidimų, surašomas defektų aktas ir iškviečiamas gamyklos atstovas.
- 3.1.4. Statybvietėje gaminiai, prisilaikant taisyklių, sandėliuojami numatytose vietose. Rietuvėse tarp gaminių dedami mediniai tašai. Tarpai tarp rietuvių - 0,2 m, o 0,7 m pločio takai daromi kas dvi rietuvės. Gaminiai sandėliuojami darbo padėtyje taip, kad matytųsi gamyklos ženklai.
- 3.1.5. Montuojant surenkamąsias konstrukcijas, visose montavimo stadijose reikia užtikrinti jau sumontuoto statinio dalies pastovumą. Montuojant atskiri elementai, prieš atkabinant juos

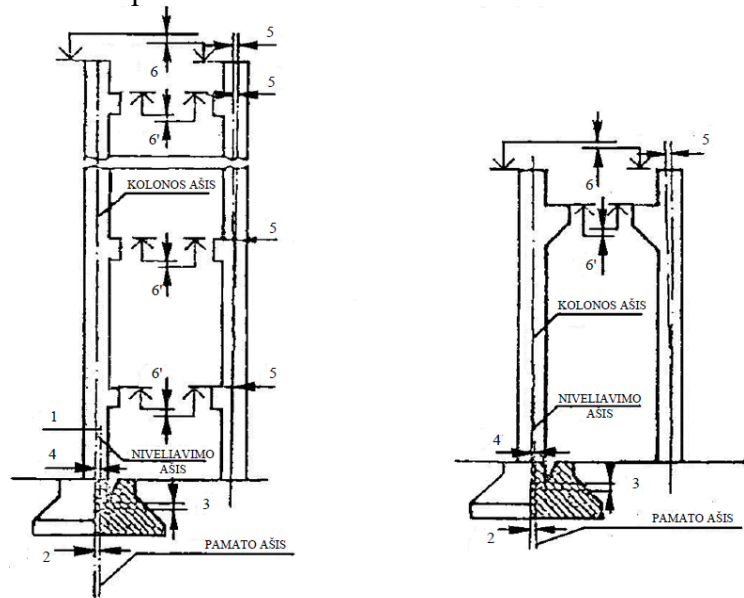
PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	41	97	0



nuo kėlimo mechanizmo kablo, laikinai įtvirtinami. Laikinasis fiksavimas turi būti toks, kad vėliau būtų galima patikslinti montuojamų konstrukcijų padėtį ir įtvirtinti jas suvirinant bei užmonolitinant sandūras.

### TS.3.2. Statinių antžeminių gelžbetoninio konstrukcijų montavimas

- 3.2.1. Montuojant surenkamąsias gelžbetonines konstrukcijas, visose montavimo stadijose reikia užtikrinti jau sumontuotos statinio dalies pastovumą. Montuojant, atskiri elementai, prieš atkabinant nuo kėlimo mechanizmo kablo, laikinai įtvirtinami. Laikinasis fiksavimas turi būti toks, kad vėliau būtų galima patikslinti montuojamų konstrukcijų padėtį ir įtvirtinti jas suvirinant bei užmonolitinant sandūras.
- 3.2.2. Kai gelžbetoniniai elementai galutinai sutvirtinami jų įdėtines detales suvirinant, galima montuoti kelių aukštų konstrukcijas sandūrų neužmonolitinant. Tuo atveju projekte turi būti pateikti reikalingi konstrukcijų montavimo, sujungimo ir sandūrų užmonolitinimo sprendiniai.
- 3.2.3. Kitą aukštą galima montuoti, kai yra sutvirtinti visi sumontuoti elementai ir sandūrų užmonolitinimo betonas pasiekia SDTP nurodytą stiprį.
- 3.2.4. Gelžbetoninių konstrukcijų sandūroms užtaisyti betono klasė, jei projekte nėra specialių nurodymų, turi būti tokia pat kaip montuojamų gaminių betono klasė.
- 3.2.5. Ruošiantis konstrukcijų montavimo darbams pastato išilginės ir skersinės ašys ant cokolio pažymimos aliejiniais dažais, surašomas aktas. Fiksuojamas montavimo horizontas.
- 3.2.6. Montuojant sijas, sėramas, santvaras, perdangas, stogo plokštes būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį. Minimalūs konstrukcijų atrėmimo dydžiai pateikiami projekto brėžiniuose.
- 3.2.7. Montuojamų kolonų galuose pažymimos ašys.  
Kolonų projektinė padėtis sureguliuojama pagal dvi tarpusavyje statmenas kryptis ir, tai įvykdžius, kolonos ir pamato sandūra užmonolitinama.  
Vienaaukščių ir daugiaaukščių pastatų gelžbetoninių kolonų montavimo galimų nuokrypių schema pavaizduota 3 pav.

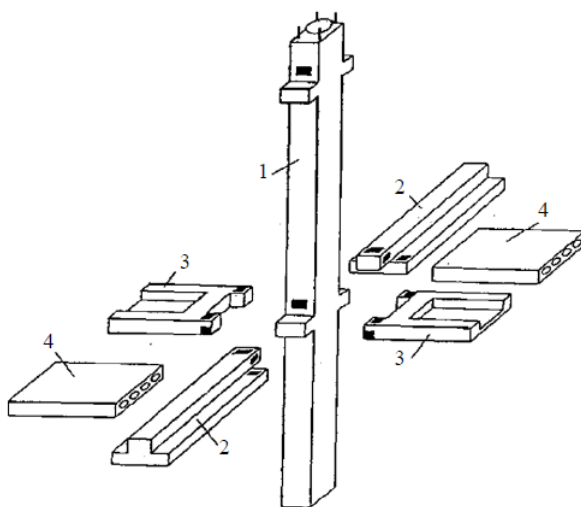


3 pav. Gelžbetoninių kolonų galimų nuokrypių montuojant schema

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	42	97	0

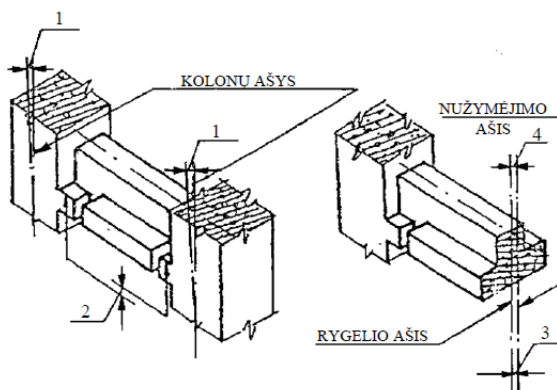


1. Pastato nužymėjimo ašių nuokrypiai nuo projektinių:
    - kai pastatas iki 5 aukštų 1/3000
    - kai pastatas nuo 5 iki 15 aukštų 1/5000
  2. Kolonų geometrinių ašių nuokrypiai nuo nužymėjimo ašies apatiniame skerspjūvyje 8 mm.
  3. Kolonų ašies nuokrypiai nuo vertikalės viršutiniame skerspjūvyje, kai kolonų ilgis:
    - iki 4,0 m 10 mm;
    - nuo 4,0 iki 8,0 m 15 mm;
    - nuo 8,0 iki 16,0 m 20 mm;
    - nuo 16,0 iki 25,0 m 30 mm.
  4. Pamatų inkarinių varžtų nuokrypiai:
    - aukščio  $\pm 20$  mm;
    - nuo inkarinio bloko simetrijos ašies  $\pm 3$  mm;
- 3.2.8. Karkasinių pastatų pagrindinės laikančiosios konstrukcijos yra pamatai, kolonos, sijos (rygeliai), ryšio ir perdangos plokštės. Karkasinio pastato laikantieji elementai pavaizduoti 4 pav.



4 pav. Karkasinio pastato laikantieji elementai

3.2.9. Tėjinio profilio rygelio montavimo schema pateikta 5 pav.



5 pav. Rygelio montavimo schema

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	43	97	0



Leistini nuokrypiai:

1. Kolonų viršutiniame pjūvyje ašių nuokrypiai nuo vertikalės, kai kolonų aukštis:
 

iki 4,0 m	10 mm;
nuo 4,0 iki 8,0 m	15 mm;
nuo 8,0 iki 16,0 m	20 mm;
nuo 16,0 iki 25,0 m	30 mm.

2. Gretutinių kolonų viršutinės atraminės dalies arba atraminių aikštelių (konsolių) altitudžių skirtumas, kai kolonų aukštis:
 

	vienaaukščių	daugiaaukščių
	pastatų	pastatų
iki 4,0 m	14 mm;	
nuo 4,0 iki 8,0 m	16 mm ;	12 mm + 2p*.
nuo 8,0 iki 16,0 m	20 mm;	
nuo 16,0 iki 25,0 m	24 mm.	

(\* tik daugiaaukščiams pastatams, p – pastato eilinio aukšto skaičius)

3. Rygelio geometrinės ašies nuokrypiai nuo žemiau sumontuotų elementų ašių - 8 mm.

4. Rygelio viršaus geometrinės ašies nuokrypiai nuo žemiau sumontuotų elementų ašies, kai elementų aukštis:

iki 1,0 m	6 mm;
nuo 1,0 iki 1,60 m	8 mm.

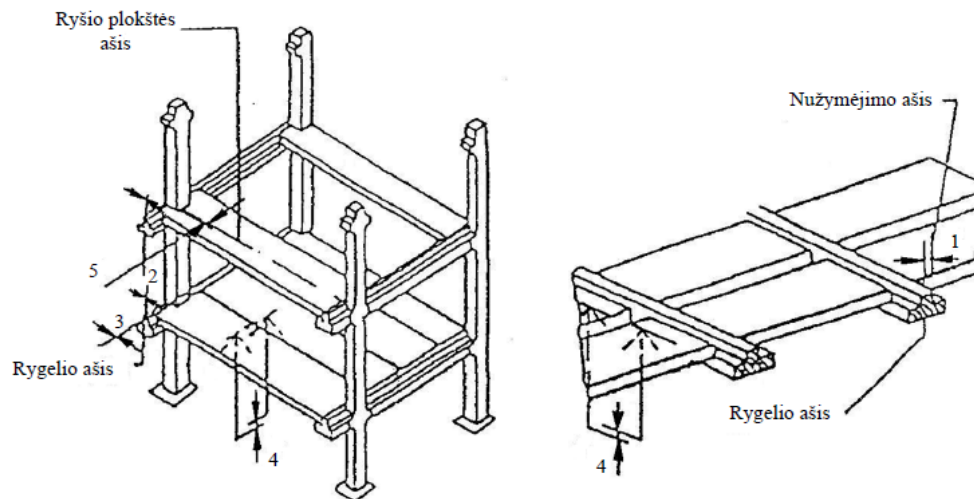
5. Rygelių nuokrypiai nuo simetrijos ašies angos perdengimo kryptimi, kai elemento ilgis:

iki 4,0 m	5 mm;
nuo 4,0 iki 8,0 m	6 mm;
nuo 8,0 iki 16,0 m	8 mm;
nuo 16,0 iki 25,0 m	10 mm.

- 3.2.10. Prieš montuojant perdangos elementus rygeliai turi būti paramstyti. Paramstymai išardomi tik pilnai sukietėjus tarpus užpildančiam betonui tarp rygelių ir perdangos plokščių.
- 3.2.11. Perdangų plokštės tuštymėtos, montuojamos ant rygelių lentynų. Perdangų plokščių atrėmimo plotis turi būti ne mažesnis už nurodytąjį projekte. Plokštės ant rygelių montuojamos ant ne plonesnės kaip 10 mm neopreno tarpinės, ant sienos- ne plonesnio kaip 20 mm skiedinio sluoksnio. Tarpaukštinės perdangų plokštės montuojamos tik galutinai pritvirtinus tarpaukštinius rygelius ir apatinio aukšto konstrukcijas, užmonolitus sandūras. Visos plokštės montuojamos taip, kad jų įdėtinės detalės sutaptų su sijų įdėtinėmis detalėmis. Perdangų plokščių montavimo schema pateikta 6 pav.
- 3.2.12. Esančių grunte plieninių konstrukcijų, įdėtinių detalių prieškorozinis padengimas turi atitikti Im3 koroziskumo kategoriją pagal LST EN ISO 12944-2:2018.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	44	97	0





6 pav. Perdangos plokščių montavimas

#### Leistini montavimo nuokrypiai:

1. Sijų viršuje ašių nuokrypiai nuo niveliavimo ašių, kai elemento ant atramos aukštis:
 

iki 1,0 m	6 mm;
nuo 1,0 iki 1,6 m	8 mm;
nuo 1,6 iki 2,50 m	10 mm.
2. Sijų nuokrypiai nuo simetrijos ašies perdeginio kryptimi, kai elementų ilgis:
 

iki 4,0 m	5 mm;
nuo 4,0 m iki 8,0 m	6 mm;
nuo 8,0 iki 16,0 m	8 mm.
3. Perdangų plokščių nuokrypiai nuo simetrijos ašies angos perdengimo kryptimi, kai plokštės ilgis:
 

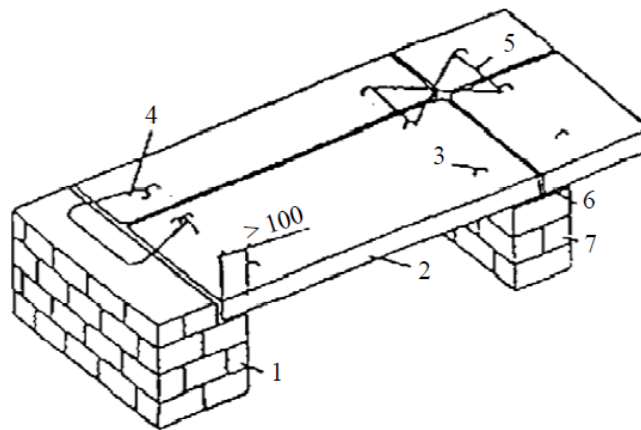
iki 4,0 m	5 mm;
nuo 4,0 iki 8,0 m	6 mm;
nuo 8,0 iki 16,0 m	8 mm.
4. Dviejų gretimų (neįtemptų) perdangos plokščių matomų paviršių altitudžių skirtumas, kai plokščių ilgis:
 

iki 4,0 m	8 mm;
nuo 4,0 iki 8,0 m	10 mm;
nuo 8,0 iki 16,0 m	12 mm.
5. Ryšio plokščių ašių nuokrypiai nuo kolonų nužymėjimo ašių - 8 mm.

3.2.13. Montuojant perdangų plokštes ant mūrinių sienų (7 pav.), horizontalusis paviršius išlyginamas cementiniu skiediniu. Tuštymėtos perdangų plokštės ant mūro sienų turi remtis ne mažiau kaip 10 cm. Ant išorinių sienų rekomenduojama remti plokščių atvirusius galus. Plokštės inkaruojamos į sienas ir tarpusavyje pagal statinio projekte numatytus sprendimus. Išvalytos siūlės tarp plokščių bei tarp plokščių ir sienų užmonolitinamos projekte nurodytos stiprio markės cementiniu skiediniu.

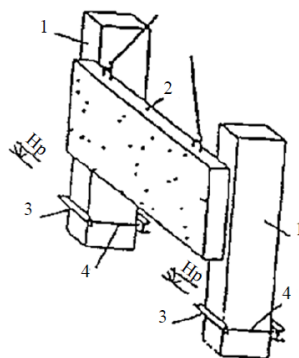
PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	45	97	0





7 Pav. Tuštymėtųjų plokščių montavimas ant mūro sienų.

1 - išorinė mūro siena; 2 - plokštė; 3 - montavimo kilpos, 4 - strypas, jungiantis plokštes su siena; 5 - plokščių jungimas vienos su kita armafūrine viela; 6 - skiedinio paklotas, 7 - vidaus siena.



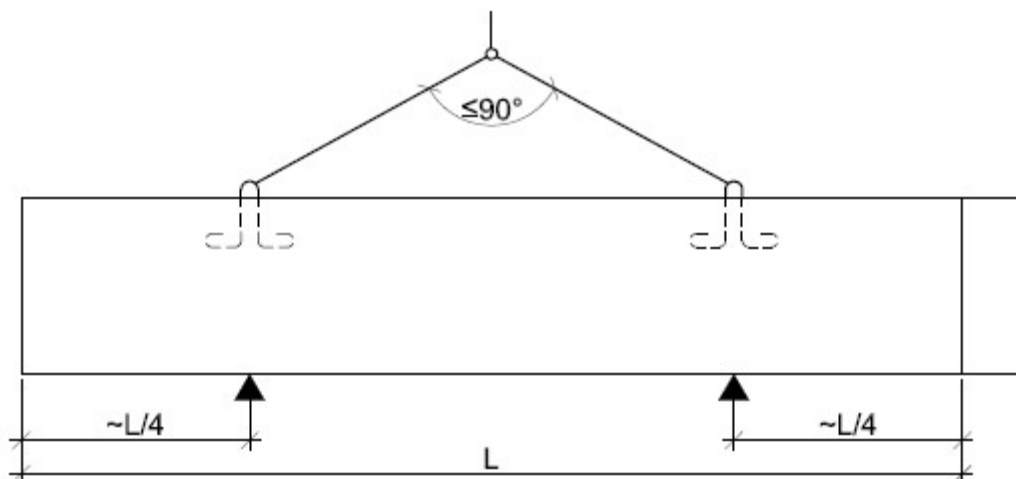
8 Pav. Karkasinių pastatų išorinių cokolinių plokščių montavimas:

1 – kolonos, 2 – plokštė, 3 – laikinoji atrama, 4 – varžtai.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	46	97	0



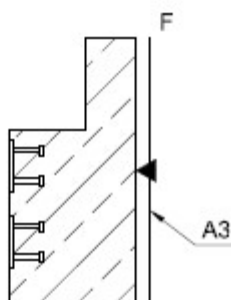
# SANDĖLIAVIMO, TRANSPORTAVIMO IR KĖLIMO SCHEMA



Kai gaminyje ilgesnis negu 6m sandėliavimas ir transportavimas atliekamas naudojant 3 atramas.

9 Pav. Karkasinių pastatų išorinių cokolinių plokščių sandėliavimo, transportavimo ir kėlimo schema

## REIKALAVIMAI GAMINIO PAVIRŠIAMS



10 Pav. Karkasinių pastatų išorinių cokolinių plokščių reikalavimai gaminio paviršiams, jei paviršius matomas

- 3.2.14. Karkasinių pastatų išorinių cokolinių plokštės (8 pav.), kurių ilgis lygus atstumui tarp kolonų ašių, montuojamos sumontavus visą pastato karkasą arba kartu su karkaso konstrukcijomis. Prieš pradėdant montuoti, išorinių cokolinių plokščių padėtis pažymima ant kolonų briaunų. Pagal žymes ant kolonų tvirtinami montavimo staliukai, į kuriuos remiamos plokštės. Cokolinių plokščių sandūros sandarinamos akytos medžiagos hermetikais, tarpikliu ir užtaisomos skiediniu.
- 3.2.15. Naudoti nenumatytas statinio projekte tarpinės montuojamų elementų altitudėms išlyginti be suderinimo su projekto autoriais neleidžiama.
- 3.2.16. Leistini konstrukcijų montavimo nuokrypiai nuo projektinės padėties surašyti 1 lentelėje.
- 3.2.17. Cokolinių plokščių dalis, besiliečianti su gruntu, turi būti nutepta bitumine hidroizoliacija.
- 3.2.18. Cokolinių plokščių matomų paviršių kategorija ne žemesnė nei A3, nematomų A4.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	47	97	0



- 3.2.19. Pakėlimo kilpas numato gamintojas.
- 3.2.20. Standartai gaminiui:
- Gamykliniai betoniniai gaminiai. Sienos elementai LST EN 14992:2007+A1:2012
  - Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės LST EN 13369:2013
  - Gaminio tolerancijos LST EN 14992:2007+A1:2012
- 3.2.21. Medžiagos:
- Betonas LST EN 206:2021
  - Plieninė rumbuota armatūra: LST EN 10080:2006.
- 3.2.22. Papildomi reikalavimai:
- Aplinkos poveikio klasė XC3, XF2, F100
  - Betono gniuždymo stiprio klasė C30/37.
- 3.2.23. Esančių grunte plieninių konstrukcijų, įdėtinių detalių prieškorozinis padengimas turi atitikti Im3 koroziskumo kategoriją pagal LST EN ISO 12944-2:2018.
- 3.2.24. Pagrindiniai reikalavimai kėlimui, sandėliavimui, transportavimui:
- Gaminio kelimas galimas, kai betonas pasiekia  $\geq 70\%$  projekcinio gniuždomojo stiprio.
  - Gaminys keliamas, sandėliuojamas ir transportuojamas pagal pateiktas bendrąsias schemas, jeigu gaminio geometrija sudetinga - pagal atskirai gaminio brezinyje pateiktas schemas.
  - G/b plokščių kėlimas atliekamas dvišakiais kėlimo stropais (grandinėmis), parinktais pagal gaminio svorį ir atstumą tarp kilpų. Esant liauniems gaminiams (kai numatytos 4 kėlimo kilpos) turi būti naudojamos kėlimo traversos.
- 3.2.25. Pagrindiniai reikalavimai montavimui:
- Gaminių montavimas vykdomas pagal gamintojo rekomendacijas.
  - Gaminių montavimas vykdomas pagal statybos taisyklių ST 121495674.205.01 .02:2012 "Betono ir g/b surenkamų konstrukcijų montavimo darbai" nurodymus.

#### 1 Lentelė. Leistini konstrukcijų montavimo nuokrypiai

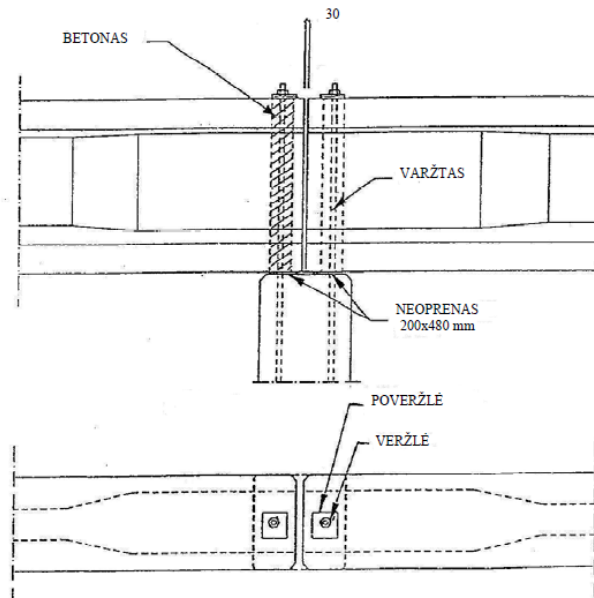
KONSTRUKCIJŲ NUOKRYPIAI	NUOKRYPIAI, mm
1. Sienų ir pertvarų ašių nuokrypiai nuo projektinių apatiniam pjūvyje	+ 5
2. Sienų ir pertvarų plokštumų nuokrypiai nuo vertikalės viršutiniame pjūvyje	+ 5
3. Sienų ir pertvarų atraminių paviršių altitudžių skirtumas aukšto ribose	iki 10
4. Perdangos plokščių viršaus altitudžių skirtumas aukšto ribose	iki 10
5. Dviejų gretimų perdangos plokščių aukščių skirtumas sandūroje	iki 5
6. Išorės cokolio plokščių horizontalių ir vertikalų kraštinių, sudarančių fasado kryžminę sandūrą, nesutapimas	ne daugiau 10
7. Cokolio plokščių kraštinių, sudarančių vieną plokštumą, nesutapimas	0
8. Tarpai tarp išorės cokolio plokščių iš fasado pusės daromi pagal projektą, bet:	
- ne mažesni kaip	10
- ir ne didesni kaip	20

#### TS.3.3. Gelžbetoninių konstrukcijų sujungimas varžtais

- 3.3.1. Gelžbetoninio karkaso elementus galima sujungti varžtais. Konstrukcijos montuojamos vadovaujantis įmonės gamintojos instrukcijomis.
- 3.3.2. Gelžbetoninių sienų montavimo ant kolonų viršaus schemas pateiktos 10 pav.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	48	97	0



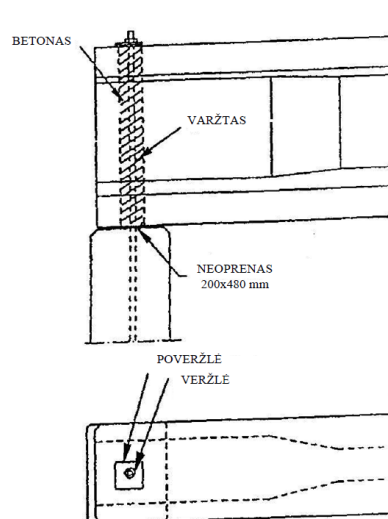


11 pav.

3.3.3. Sijos remiamos ant “neopreno” padėklų, fiksuotų kolonos atraminėje dalyje. Suregulius siją projektinėje padėtyje, viename sijos gale kiaurymės užmonolitinamos smulkiagrūdžiu C20/25 klasės betonu, kitame sijos gale kiaurymės neužmonolitinamos (nesuvaržoma deformacija eksploataavimo metu), o tik uždedamos ant varžtų poveržlės ir užveržiamos veržlės. Sijos gale su neužtaisoma anga veržlė su poveržle užveržiama iš karto.

3.3.4. Montuojant ant kolonos viršaus dvi sijas, daroma taip, kad vienos sijos varžto anga būtų užmonolitinta, o kitos - ne.

Deformacinėje siūlėje sijos ant kolonų montuojamos taip, kad viena sija horizontalia kryptimi turėtų paslankumą. Tam po viena sija dedamas “neopreno” padėklas ir montažinio varžto anga užtaisoma betonu, po kita sija dedamas “tefloninis neoprenas” ir montažinio varžto anga betonu neužtaisoma. Tokia jungtis sudaro sąlygas laisvam sijos poslinkiui horizontalia kryptimi



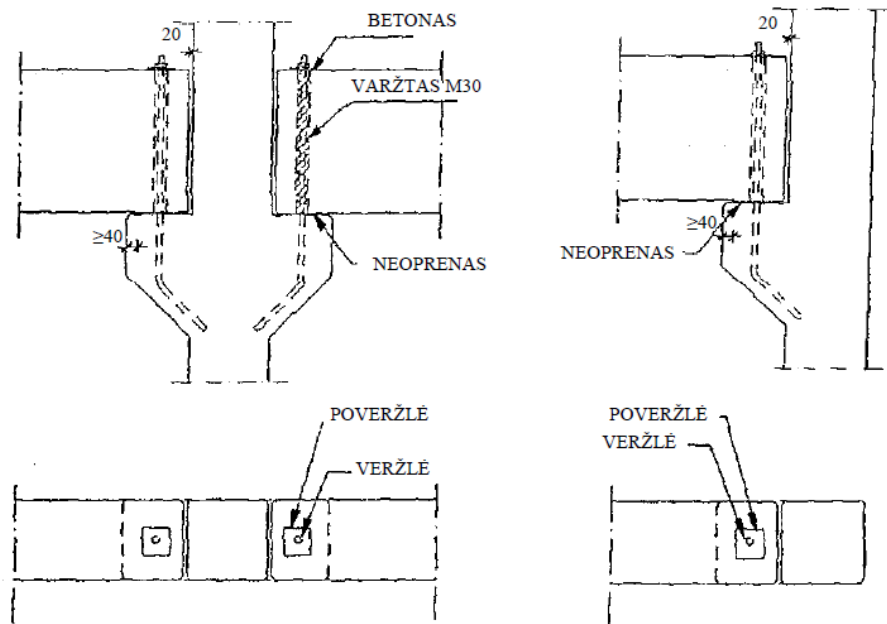
PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	49	97	0



Prieš montuojant perdangos (stogo) plokštes, kad būtų išvengta sijos sukimo, ji papildomai turi būti fiksuojama vertikaliajoje padėtyje. Ypač tai svarbu montuojant plokštes ant sijos iš vienos pusės.

Sumontavus plokštes ir suvirinus tarpusavyje jų įdėtines detales, papildomi sijų fiksatoriai nuimami

3.3.5. Gelžbetoninių sijų montavimo ant kolonų gembių schemas pateiktos 12 pav.

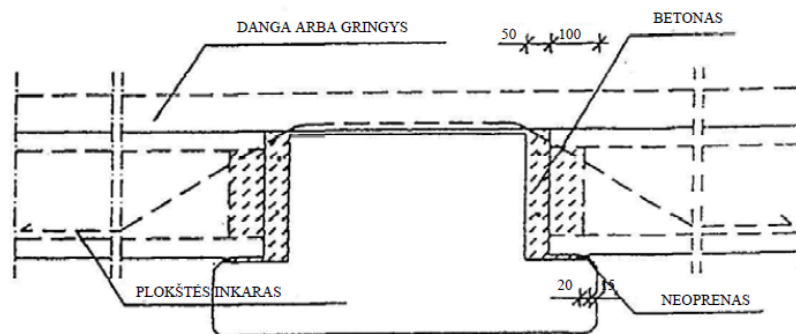


13 pav.

Uždėtos ant gembių sijos su kolonomis sujungiamos įbetonuotais gembėse montažiniais varžtais. Sijos remiamos ant fiksuojamų kolonos gembės atraminėje dalyje “neopreno” padėklų. Įtvirtinus siją projektinėje padėtyje, viename sijos gale kiaurymės užmonolitinamos smulkiagrūdžiu C20/25 klasės betonu, kitame sijos gale kiaurymės neužmonolitinamos (nesuvaržoma deformacija eksploataavimo metu), o tik ant varžtų uždedamos poveržlės ir užveržiamos veržlės. Sijos gale su neužtaisoma anga veržlė užveržiama iš karto.

Prieš perdangų (stogo) plokščių montavimą, kad būtų išvengta sijos sukimo, ji papildomai fiksuojama vertikaliajoje projektinėje padėtyje. Ypač tai svarbu montuojant plokštes iš vienos sijos pusės. Sijos lentyna plokščių montavimo pusėje 400 ir 800 mm atstumu nuo sijos atramų remiama inventorinėmis atramomis. Sumontavus ir užinkaravus plokštes ir užmonolitinus tarpus tarp plokščių ir plokščių galų bei sijų, betonui sukietėjus iki projekcinio stiprio, fiksatoriai nuimami.

3.3.6. Tuštymėtų plokščių montavimo schema pateikta 13 pav.



PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	50	97	0



## 14 Pav. Tuštymėtų plokščių montavimo schema

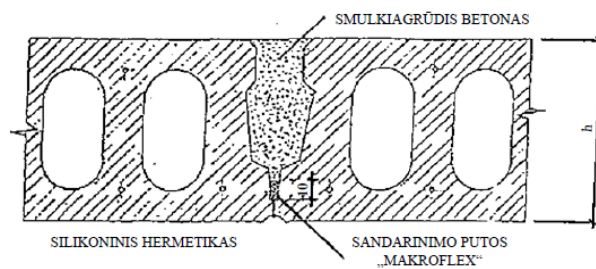
3.3.7. Montuojant tuštymėtas plokštes jų projektinę padėtį atramoje užtikrina “neopreno” juosta, pritvirtinta prie sijos gamykloje.

Gaminant tuštymėtas įtemptai armuotas plokštes, susiformuoja statybinė pakyla. Šis plokštės išlinkis gali būti nevienodas (leistinų nuokrypų ribose). Kad to būtų išvengta, montuojamos plokštės ties viduriu remiamos ant niveliuotų, skersai padėtų medinių sijų. Reguluojami sijų statramsčiai išdėstomi kas 2-3 m. Montuojant stebima, kad plokščių galai nebūtų pasikėlę nuo atramų (gelžbetoninių sijų). Ant didesnio išlinkio plokščių uždedama laikina, neviršijanti projektinės, apkrova. Sumontavus plokštes išvalomos siūlės, sudedama inkaravimo armatūra ir siūlės užmonolitinamos smulkiagrūdžiu C30/37 klasės betonu.

Užmonolitinant betono mišinys tankinamas giluminiu vibratoriumi, kurio galvutės skersmuo - 20 mm.

Prieš siūlių užmonolitinimą plokščių sandūros apatinė siūlė sandarinama “Makroflex” putomis, naudojant specialų antgalį. Siūlių apatinė dalis užsandarinama silikoniniu hermetiku.

3.3.8. Plokščių sandūros užtaisymo schema pateikta 14 pav.



15 Pav. Plokščių sandūros užtaisymo schema.

3.3.9. Gelžbetoninės kolonos iškraunant stropuojamos lyninėmis 45° kampo stropomis. Montavimo metu kolonos stropuojamos inventoriniais kėlimo įrenginiais, prakišamais pro suformuotą kolonoje kiaurymę.

Tuštymėtos plokštės stropuojamos specialia traversa.

Visi kiti gelžbetoniniai gaminiai stropuojami lyninėmis stropomis 45° kampu.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	51	97	0



## TS.4. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS, GAMYBA IR STATYBA

### TS.4.1. MEDŽIAGOS

#### TS4.1.1. Bendra informacija

Projekte nurodyti metalai gaminami NVS ir ES šalyse. Sudarant darbo dokumentaciją ir suderinus su statybos technine priežiūra, galima keisti metalo markę į kitose šalyse gaminamą analogišką plieną. Plieno markių analogiškumo sąvoka reiškia maksimalų cheminės sudėties, fizinių ir mechaninių savybių sutapimą, reglamentuojamą standartais. Jeigu reikia, gamintojas turi pateikti sertifikuotas gamyklinių bandymų ataskaitas, įrodančias, jog konstrukcinis plienas bei tvirtinimo gaminiai atitinka technines sąlygas.

Konstrukcijoms ir kitiems gaminiams naudojamas plienas turi būti kokybiškas ir atitikti reikalavimus, numatytus projekte. Visi gaminiai ir įvairaus sortamento profiliai, pristatomi į statybos aikštelę, turi turėti sertifikatą, nurodantį iš kokios klasės plieno yra pagaminti.

Metalo gaminiai ir ruošiniai turi būti nauji, lygiu paviršiumi, švarūs, nesurūdiję.

Esant reikalui, gaminiai ir ruošiniai gali būti išbandomi pas gamintoją arba statybos aikštelėje.

Visi gaminiai ir ruošiniai turi turėti pasus ir atitikti standartus, technines sąlygas ir darbo brėžinius.

#### TS.4.1.2. Statybiniai profiliai, gaminiai ir ruošiniai

Laikančioms konstrukcijoms gali būti naudojamas S235, S275 ir S355 klasės plienas pagal LST EN 10025-2,3,5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1 plienas.

Projekte priimti statybiniai profiliai gaminami NVS šalyse pagal EN reikalavimus, bei ES šalyse gaminami profiliai. Naudojami karštai ir šaltai valcuoti profiliai. Visi profiliai bei lakštinis plienas turi atitikti LST EN standartus. Tais atvejais, kai konstrukcijos pagamintos iš uždaro profilio plieno vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami, siekiant išvengti vidinės korozijos.

Gaminiai ir ruošiniai gali būti gaminami gamykloje arba statybos aikštelėje. Gamintojas turi turėti atitinkamos kvalifikacijos atestatą. Gaminiai ir ruošiniai turi būti lygūs. Deformuotos konstrukcijos išlyginamos šaltu būdu arba jas pakaitinus, neturi likti įlinkimų (raukšlių), įdrėskimų ir kitokių pažeidimų.

#### TS.4.1.3. Suvirinimui naudojamos medžiagos

Konstrukcijų suvirinimui naudojami:

elektrodai rankiniam lankiniam suvirinimui pagal LST EN ISO 2560:2010

suvirinimo viela pagal LST EN ISO 16834:2012

fliusai pagal LST EN 14171:2011;

Naudojamos suvirinimo medžiagos ir darbų technologija turi užtikrinti laikiną suvirinimo siūlės atsparumą ne mažesnę kaip pagrindinio metalo norminis laikinasis atsparumas, o taip pat tvirtumą, kalumą ir santykinį pailgėjimą.

Suvirinimo elektrodai parenkami, priklausomai nuo suvirinamo metalo markės ir darbų technologijos.

Suvirinimo elektrodai, kurie neturi galiojančio sertifikato, nenaudojami.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	52	97	0



#### **TS.4.1.4. Varžtai**

Atliekant konstrukcijų sujungimą varžtais, naudoti varžtus ir veržles pagal LST EN ISO 4016:2011, LST EN ISO 4014:2011, LST EN ISO 4033:2013 ir LST EN ISO 4034:2013, o poveržles pagal LST EN ISO 7089:2002, Varžtų markės pagal stiprumo klasę priimamos, atsižvelgiant į tai, ar varžtai skaičiuojami dinaminei apkrovai ir nuovargiui, ar ne. Esant būtinumui, gali būti naudojami aukšto stiprumo varžtai atitinkantys standartus.

Varžtai, veržlės, poveržlės iš juodojo plieno turi būti galvanizuoti karštu būdu. Neįtempiamųjų varžtų užveržimo kontrolę vykdyti vadovaujantis LST EN ISO 1090-2, 8.3 skyriaus nurodymais. Įtempiamųjų varžtų užveržimo kontrolę vykdyti vadovaujantis pagal LST EN ISO 1090-2, 8.5 skyriaus nurodymus. Vadovaujantis STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“, 170 punkto reikalavimais, naudoti priemonės, neleidžiančias veržlėms atsisukti (spyruoklinės poveržlės ar antveržlės arba veržlės su įspraudžiamąja dalimi).

Vadovaujantis STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“, jei 8.8 kokybės klasės varžtai pagal LST EN ISO 4014 [7.17] ar LST EN ISO 4017 [7.18] yra dengti metalu, veržlės turi būti 10 kokybės klasės. Jei 10.9 kokybės klasės varžtai pagal LST EN ISO 4014 [7.17] ar LST EN ISO 4017 [7.18] yra dengti metalu, veržlės turi būti 12 kokybės klasės ir atitikti LST EN ISO 4033 [7.21].

### **TS.4.2. KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMAS**

#### **TS.4.2.1. Bendri nurodymai**

Visų pagrindinių metalinių konstrukcijų gamyba turi būti atlikta pagal projektą. Visi montuojami elementai turi būti pagaminti gamykloje ir patikimai nudažyti pagal projekto reikalavimus. Galima paskutinio dengiamojo sluoksnio nedažyti, jei visos konstrukcijos bus dažomos po montažo.

Naudojant firmų pagamintus gaminius (pvz. sieninės ir stoginės plokštės, laiptai ir kt.), jų montžas, sandarinimas turi būti atliktas griežtai prisilaikant tos firmos reikalavimų. Ten, kur yra skirtingų metalų sandūra, ir gali sukelti galvanizaciją arba koroziją, tarp metalų reikia naudoti izoliuojančias medžiagas. Kolonų galai turi būti frezuoti, kad kolona liestųsi visu plotu prie atraminių plokščių.

Nesant specialių reikalavimų ribiniams nukrypimams nuo projektinių išmatavimų, galimi konstrukcijų ilgių ir surinkimo gabaritų nukrypimai neturi viršyti dydžių, pateiktų lentelėje.

Nominalių išmatavimų intervalai, mm	Ribiniai nukrypimai, ± mm		Kontrolė (metodas apimtis, registravimas)
	Linijiniai išmatavimai	Įstrižinių lygybės	
Nuo 2500 iki 4000	5	12	Išmatuojant kiekvieną konstrukcinį elementą, pažymint statybos darbų žurnale
Virš 4000 iki 8000	6	15	
Virš 8000 iki 16000	8	20	
Virš 16000 iki 25000	10	25	
Virš 25000 iki 40000	12	30	

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	53	97	0



Ribiniai sumontuotų konstrukcijų nukrypimai neturi viršyti nurodytų lentelėje

<i><b>Parametras</b></i>	<b>Ribiniai nuokrypiai, mm</b>	<b>Kontrolė (Metodas, matavimo imtis, registracijos būdas)</b>
<b>Kolonos ir atramos</b>		
<i><b>1. Kolonų atraminių paviršių ir atramų altitudžių nukrypimai nuo projekcinės padėties</b></i>	5	Matuojamasis, kiekviena kolona ir atrama, geodezinė išpildomoji schema
<i><b>2. Gretimai eilėje ir angoje stovinčių kolonų ir atramų altitudžių skirtumas</b></i>	3	Tas pats
<i><b>3. kolonos ir atramos ašies nukrypimas nuo pastato ašių atraminėje plokštumoje</b></i>	5	Tas pats
<i><b>4. Kolonų ašių nuokrypis nuo vertikalės viršutiniame skerspjūvyje, kai kolonos ilgis, mm:</b></i> nuo 4000 iki 8000 nuo 8000 iki 16000 nuo 16000 iki 25000 nuo 25000 iki 40000	10 12 15 20	Tas pats
<i><b>5. Kolonos, atramos ir ryšių tarp kolonų išlinkimas, kreivumas</b></i>	0,0013 atstumo tarp įtvirtinimo taškų, bet ne daugiau 15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
<i><b>6. Vienpusis tarpas šviesoje tarp išfrezuotų paviršių kolonų sandūrose</b></i>	0,0007 kolonos skerspjūvio skersinio išmatavimo; Taip pat kontaktinės zonos plotas turi sudaryti ne mažiau 65% skersinio pjūvio ploto	Tas pats
<b>Santvaros, rygeliai, sijos, ilginiai</b>		
<i><b>7. Atraminių mazgų altitudės</b></i>	10	Matuojamasis, kiekvienas mazgas, darbų žurnalas
<i><b>8. Santvarų, sijų, rygelių nukrypimas nuo ašių atramose ant kolonų, iš rėmo plokštumos</b></i>	15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, geodezinė išpildomoji schema
<i><b>9. Gniuždomos santvaros juostos ir sijų išlinkimas tarp tvirtinimo taškų</b></i>	0,0013 tvirtinamos dalies ilgio, bet ne daugiau 15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
<i><b>10. Skirtumas tarp santvarų, sijų, rygelių ašių, pagal viršutinę juostą tarp tvirtinimo taškų</b></i>	15	Tas pats
<i><b>11. Apatinės ir viršutinės santvaros juostų ašių nesutapimas (plane)</b></i>	0,004 santvaros aukščio	Tas pats
<i><b>12. Nuokrypis tarp ilginių</b></i>	5	Tas pats

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	54	97	0



<i>Parametras</i>	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė (Metodas, matavimo imtis, registracijos būdas)
<b>Metalinis cinkuotas profiliuotas paklotas</b>		
<b>13. Pakloto atrėmimo ilgio ant ilginių skersinių sandūrų vietose nukrypiai</b>	0; -5	Matuojamasis, kiekviena sandūra, darbų žurnalas
<b>14. Centrų padėties nuokrypis:</b> didelio stiprumo diubelių, savisriegių varžtų ir sraigčių kombinuotų kniedžių: Išilgai pakloto Skersai pakloto	5  20 5	Tas pats, pasirinktinai 5%, darbų žurnalas

#### **TS.4.2.2. Padėjimas, išlyginimas ir užtvirtinimas**

Konstrukcijų užtvirtinimas projektinėje padėtyje, kai montavimo sujungimas numatytas varžtais, turi būti atliktas iš karto po išlyginimo patikrinimo instrumentais (teodolitu, nivelyru, matavimo rulete), išskyrus atvejus numatytus darbų vykdymo projekte. Laikinas konstrukcijų tvirtinimas turi būti apskaičiuojamas. Visais atvejais turi būti sujungiama 1/3 ir ne mažiau dviejų visų varžtų, arba 1/10 skylių užpildoma kaiščiais.

Esant suvirintiems sujungimams užtvirtinimas atliekamas per du kartus – laikinas, po to projektinis. Laikinas užtvirtinimas atliekamas priviriniu taškais arba ,kaip taisyklė, specialiais gnybtais.

#### **TS.4.2.3. Suvirinimo sujungimai**

Vykdam suvirinimo darbus būtina vadovautis darbo saugos ir higienos taisyklėmis. Suvirinimo darbams turi vadovauti specialiai paruoštas inžinierius, o suvirintojai turi turėti kvalifikacijos atestatus. Esant reikalui suvirintojas turi atlikti atitinkamo sujungimo pavyzdinį suvirinimą, vadovaujantis LST EN 1090-2:2008, LST EN ISO 9692-2:2000, LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimais.

Konstrukcijų suvirinimo paviršius ir darbo vietą reikia apsaugoti nuo lietaus, sniego ir vėjo. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti atitinkamų standartų reikalavimus ir turėti kokybės sertifikatus bei gamintojų ir tiekėjų pasus. Suvirinimo medžiagas saugoti sausose patalpose prie temperatūros 15° C. Visi padaryti sujungimai turi būti tvirti ir lygūs.

Draudžiama mazguose naudoti kombinuotus jungimus, tai yra suvirinimą ir jungtį varžtais. Šiuo atveju varžtai gali būti tik montažiniai.

Konstrukcijų mazgai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų galima laisvai atlikti suvirinimo darbus. Gamykloje gaminamiems gaminiais taikyti mechanizuotus - automatizuotus suvirinimo būdus. Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas turi būti atliktas pagal atitinkamus reikalavimus. Kampinių siūlų statiniai negali būti didesni kaip 1,2t (t - ploniausio jungiamojo elemento storis), o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storiai, jeigu nenurodyta kitaip.

Kontroliuojant metalo konstrukcijų suvirintus sujungimus, suvirinimo darbų priežiūros vadovas turi patikrinti suvirintų sujungimų kokybę. Suvirinti metalo konstrukcijų sujungimai kontroliuojami:

- apžiūros visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų siūlės;
- visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų, nurodytų procedūrų aprašuose, siūlių ilgis, patikrinamas

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	55	97	0



ultragarsiniu arba radiometriniais metodais;

- suvirinti sujungimai išbandomi mechaniniais metodais;
- atliekamas siūlių metalografinis tyrimas

Neleistini tokie suvirintų siūlių defektai:

- visų rūšių ir krypčių įtrūkimai siūlės metalo, susilydymo linijoje ir pagrindinio metalo zonoje prie siūlės;

- tarpai suvirinto sujungimo paviršiuje, pjūvyje, tarp atskirų siūlės sluoksnių bei pagrindinio ir siūlės metalų;

- tarpai kampinių ir tėjinių suvirintųjų sujungimų viršūnėse, kai virinama be briaunų paruošimo;
- akytės, sudarančios vientisą tinklą, įpjovos ir užlajos;
- neužvirinti krateriai;
- neužvirintos išdegusios vietos siūlės ir pagrindiniame metalo;
- briaunų, didesnių už nurodytą projekte, poslinkis.

Atliekami kontrolinių pavyzdžių mechaniniai bandymai. Mechaniniams bandymams turi būti suvirinta:

- du kontroliniai sudurtinės siūlės bandiniai – bandymui tempiant;
- du kontroliniai sudurtinės siūlės bandiniai – bandymui lenkiant;
- trys kontroliniai bandiniai – smūginio tūsumo bandymui;
- vienas kontrolinis bandinys – suvirinimo siūlės kietumui ir suvirinimo siūlės zonos metalo kietumui nustatyti;

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu patikrinama ultragarsu 5% suvirinimo siūlių kiekio, o suvirinant automatinio būdu – 2% visu siūlių.

Anglinio ir mažai legiruotų plieninių konstrukcijų suvirinimui su laikinu stiprumu nutraukimui iki 500MPa naudoti E-42 tipo elektrodus (žr. lentelę)

Elektro- do tipas	Siūlės metalo stiprumas					Išlydyto metalo sudėtis, %	
	Laikinas stiprumas nutrauki- mui, MPa	Santykinis pailgėjimas %	Smūginis tūsumas Kgm/cm <sup>2</sup>	Suvirinto sujungimo at- likto elektrodais mažes- nio nei 3mm skersmens		Siera	Fosforas
				Laikinas stiprumas nutraukimui, MPa	Sulenkimo kampas, laipsniais		
E42	420	18	8	420	150	0,04	0,045

Suvirinimo siūlių defektai šalinami:

- mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- išpjauant defektuotą siūlę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama;
- po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.

#### ***TS.4.2.4. Plieninių konstrukcijų surinkimas ir sujungimų suvirinimas montuojant***

Konstrukcijų suvirinimą atlikti tik patikrinus jų projektinę padėtį. Suvirinamų elementų kraštai ir privirinamos vietos turi būti švarūs - be rūdžių, riebalų, dažų, purvo, vandens ir pan. Esant reikalui

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	56	97	0



suvirinimo vietos turi būti iš anksto pašildomos iki 120-160° C. Daugiasluoksnių suvirinimo siūlių po pirmojo sluoksnio atlikimo sekantį sluoksnį virinti galima tik jau atvėsus ir gerai jį nuvalius metaliniu šepėčiu nuo šlako ir metalo pusrlių.

Siūlių dalis su įskilimais reikia pašalinti iki uždedant sekantį sluoksnį. Suvirinamų konstrukcijų ir atliktų siūlių paviršių, baigus suvirinimą, nuvalyti nuo šlako, pusrlių ir išlydyto metalo apvarvėjimų. Suvirintų sujungimų montuojant kokybė neturi būti blogesnė nei pagrindinių suvirinimo sujungimų, atliktų gamykloje (suvirintų konstrukcijų).

#### ***TS.4.2.5. Konstrukcijų dažymas***

Visos konstrukcijos turi būti pagamintos iš metalo, kurio paviršius nepažeistas korozijos.

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Pagrindinis paviršiaus paruošimo būdas yra mechaninis, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai laikosi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepėčiais, valomi skiedikliais. Paviršius nuvalyti iki antro švarumo laipsnio. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkamą paviršiaus plotą, jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuotą paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau tai turi būti suderinta su statybos technine priežiūra.

Gruntavimo, priešgaisrinės apsaugos ir antikorozinės – dekoratyvios dangų medžiagos privalo būti suderintos tarpusavyje. Reikalavimai plieninių konstrukcijų apsaugai nuo korozijos nurodyti šio projekto aiškinamajame rašte. Reikalavimai taikomi pagal projektavimo užduotyje nurodytą aplinkos klasę. Nurodytos plieninės konstrukcijos turi būti padengtos sluoksniu dažų, apsaugančiu jas nuo gaisro. Ugniaatsparumo lygis nurodytas šio projekto aiškinamajame rašte. Sluoksnio storis ir dengimo būdas pagal gamintojo nurodymus. Po to konstrukcijas dažyti dekoratyviomis spalvotomis emalėmis, kurių sudėtis suderinta su priešgaisrinės apsaugos dažais.

Dažant dažais, dangas ir dažus galima parinkti pagal LST EN ISO 12944:2000 standartą. Darbų vykdymas ir kontrolė atliekami pagal standartus.

Dažant dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias nurodo gamintojai ar distributoriai.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	57	97	0



## TS.5. MŪRO DARBAI

### MD.1. Bendrieji reikalavimai

6. Reikalavimai taikomi, kai iš keraminių ar silikatinių plytų, įvairaus tipo blokelių mūrijamos vienasluksnės ir daugiasluksnės atitvaros, kolonos ir kitokios konstrukcijos. Atliekant darbus turi būti laikomasi projekto autorių pasiūlytų sprendinių, naudojamos detalės, pateiktomis įmonių gamintojų kataloguose ir specialiojoje literatūroje.

7. Medžiagos ir gaminiai mūro darbams priimami tik su atitiktis dokumentais, o iškilus abejonėms kokybė tikrinama papildomai.

8. Plytos, įvairių tipų keraminiai, silikatiniai, akyto betono blokeliai ir skiediniai, skirti mūro darbams, turi atitikti stiprio gniuždant, atsparumo šalčiui, tankio ir kt. reikalavimus. Bendrieji reikalavimai šioms medžiagoms pateikti standartuose: LST EN 771-2 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 2 dalis. Silikatiniai mūro gaminiai", LST EN 771-1 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 1 dalis. Keraminiai mūro gaminiai", LST EN 771-4 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. Autoklavinio akytojo betono mūro gaminiai", LST EN 771-3 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 3 dalis. Užpildų betono mūro gaminiai". LST EN-998-2:2003 Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys", LST L 1346:2005 "Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai".

9. Mūro darbai pradedami atlikus požeminės statinio dalies ašių ir altitudžių geodezinę kontrolę, įrengus horizontaliąją hidroizoliaciją, surašius paslėptųjų darbų aktus ir techniniam prižiūrėtoji priėmus darbus.

10. Mūro stiprumas priklauso nuo plytų bei akmenų kokybės, skiedinio savybių, rišimo būdo. Plytas arba akmenis mūrinyje reikia išdėstyti taip, kad surišti skiediniu jie sudarytų monolitą. Tam:

- 4) mūrinyje turi būti mūrijamas eilėmis, statmenomis jėgos veikimo kryptims;
- 5) plytų arba akmenų plokštumos turi būti statmenos arba lygiagrečios plytų arba akmenų paklotui;
- 6) kiekviena plyta arba akmenų eilė turi perdengti žemiau esančias vertikalias siūles.

11. Plytų mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12 mm, vertikalių - 10 mm. Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu, išskyrus tinkuojamą mūrinių, kurių neužpildytų siūlių gylis turi būti ne didesnis kaip 15 mm, o kolonų vertikalių siūlių - 10 mm.

12. Plytų gamintojas privalo deklaruoti vidutinį gniuždomąjį stiprį. Pagal stiprumą plytos gaminamos 300, 250, 200, 175, 150, 125, 100 ir 75 markių.

13. Pagal atsparumą šalčiui keraminės plytos gali būti 15, 25, 35, 50, 75 ir 100 ir didesnės markės.

14. Mūrijimo skiediniai, paruošti gamyklose ar statybvietėse, turi atitikti LST 1346:1997 reikalavimus.

Pagrindiniai mūrijimo skiedinių kokybės rodikliai yra stipris gniuždant, atsparumas šalčiui, tankis.

Skiedinių stiprio gniuždant markės: M0,4; M1; M2,5; M5; M7,5; M10; M12,5; M15 ir M20.

Skiedinių atsparumo šalčiui markės: F10; F15; F25; F35; F50; F75 ir F100.

Atsparumas šalčiui nustatomas, jeigu skiedinys naudojamas drėgnomis sąlygomis ir besikaitaliojant teigiamai ir neigiamai temperatūrai.

Mūriui gali būti naudojami sunkieji (tankis  $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ ) ir lengvieji skiediniai (tankis  $< 1500 \text{ kg/m}^3$ ). Sunkieji mūrijimo skiediniai gali būti cementiniai, mišrieji ir cemento pastos. Cemento pasta naudojama mūriui, kurio horizontalių siūlių storis yra 1-3 mm.

Skiedinio reikalingo tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%.

15. Pilnavidurių plytų mūrijimui naudojami Sk3 konsistencijos markės skiedinių mišiniai (kūgio įsmigimo gylis daugiau kaip 10 cm), skylėtų plytų - Sk2 (kūgio įsmigimo gylis - 5-10 cm), pleištnių sąramų mūrijimui - Sk1 (kūgio įsmigimo gylis iki 5 cm) - LST 1346:2005.

Mūro darbams skiediniai gaminami statybvietėse arba naudojami prekiniai:

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	58	97	0



- 7) sausieji skiedinių mišiniai, kurie susideda iš rišamosios medžiagos, reikiamos granulometrijos užpildų ir, jei reikia, priedų. Naudojimo vietoje jie sumaišomi su reikiamu kiekiu vandens;
- 8) nevisiškai paruošti skiedinių mišiniai, susidedantys iš orinių kalkių, užpildų ir nedaug vandens. Statybvietėje jie koreguojami pridėdami cemento, jei reikia užpildų, priedų;
- 9) šlapieji - rišamosios medžiagos, užpildų, priedų ir vandens skiedinių mišiniai.

**16.** Skiedinių mišinių savybės gerinamos įvairiais priedais. Pridėjus priedų pagerėja mūro skiedinių klojumas, sumažėja vandens kiekis mišinyje, pagerėja vandens sulaikymo savybė. Maišant cementinius skiedinius su tokiais priedais į struktūrą įtraukiamas oras ir susidarę sferoidai padidina sukietėjusio skiedinio atsparumą šalčiui.

**17.** Mūro konstrukcijose deformacinės siūlės daromos laikantis projekto sprendinių.

**18.** Kai mūrijama su pertraukomis, nutrauktą mūrijimą galima vertikaliu arba nuožulniu nuobėgiu. Jei mūrinys nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai jo siūlės ne rečiau kaip kas 1,50 m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje turi būti įdėti armatūros tinkliukai, kuriuose išilginių strypų turi būti ne mažiau kaip trys, o jų skersmuo ne mažesnis kaip 6,0 mm, skersinių strypų skersmuo ne mažesnis kaip 3,0 mm. Kai siena yra 12 cm storio, išilginių strypų turi būti ne mažiau kaip du.

**19.** Laisvai stovinčių, nesustiprintų perdangomis sienų aukštis ribojamas atsižvelgiant į mūrinio masę ir vėjo slėgį (greitį). Maksimalus leistinas mūrijamos sienos aukštis (neįrengiant perdangų) pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Maksimalus leistinas mūrijamos sienos aukštis

Sienos storis cm	Mūro tankis kg/m <sup>3</sup>	Leistinas laisvai stovinčių sienų aukštis (H) m, kai vėjo slėgis N/m <sup>2</sup> (vėjo greitis m/s)			
		150 (15)	270 (21)	450 (27)	1000 (40)
25	daugiau kaip 1600	3,80	2,60	1,60	-
	1300 – 1600	2,30	1,60	1,30	-
	1000 - 1300	3,0	2,10	1,40	-
38	daugiau kaip 1600	5,20	4,70	4,0	1,70
	1300 – 1600	4,50	4,0	2,40	1,30
	1000 – 1300	4,80	4,30	3,10	1,50
51	daugiau kaip 1600	6,50	6,30	6,0	3,10
	1300 – 1600	6,0	5,70	4,30	2,0
	1000 - 1300	6,30	6,0	5,60	2,50
64	daugiau kaip 1600	7,70	7,40	7,0	4,30
	1300 – 1600	7,0	6,60	6,0	2,70
	1000 - 1300	7,40	7,0	6,50	3,50

**20.** Vienu metu mūrijant išilgines ir skersines sienas, kai atstumas tarp skersinių sienų ne didesnis kaip 3,50 H, jų aukštį galima didinti 15%, kai atstumas ne didesnis kaip 2,50 H - 25%, o kai atstumas ne didesnis kaip 1,50 H – 40%.

**21.** Laisvai stovinčių, nesutvirtintų laikiniais ryšiais arba perdangomis nearmuotų mūrinių pertvarų aukštis turi būti ne didesnis kaip 1,50 m, esant pertvaros storiui 9 cm (88 mm) ir 1,80 m – esant pertvaros storiui 12 cm.

Išmūrijus 0,50-0,60 m aukščio klodą, tikrinamas mūrinio horizontalumas, kampų vertikalumas. Leistinieji nuokrypių dydžiai surašyti 2 lentelėje.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	59	97	0



2 lentelė. Leistinieji mūro nuokrypiai

	Leistinieji nuokrypiai, mm				
	plytų, keraminių ir kitų taisyklingos formos blokelių bei stambių blokų		akmens ir akmenbetonio		
	sienu	stulpų	pamatų	sienu	stulpų
1. Storis	+/- 15	+/-10	+/-30	+/-20	+/-20
2. Atraminių paviršių altitudė	-10	-10	-25	-15	-15
3. Tarpuangių plotis	-15	-	-	-20	-
4. Angų plotis	+15	-	-	+20	-
5. Langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės	20	-	-	20	-
6. Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių	10	10	20	15	10
7. Mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės: vieno aukšto viso pastato (dviejų ir daugiau aukštų)	10	10	-	20	-
	30	30	30	30	30
8. Mūro siūlių storis: horizontalių vertikalių	-2; +3	-2; +3	-	-	-
	-2; +2	-2; +2	-	-	-
9. Mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	15	-	30	20	-
10. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože: netinkuojamo paviršiaus tinkuojamo paviršiaus	5	5	-	15	15
	10	5	-	15	15
11. Vėdinimo kanalų skerspjūvio matmenys	+/-5	-	-	-	-

## MD.2 Mūrijimas

### 22. MŪRAS IŠ KERAMINIŲ IR SILIKATINIŲ PLYTŲ

1. Plytų mūrinys gali būti vientisinis, palengvintas, su apdaila, armuotas, o pagal rišimo sistemą - dvieilis ir daugiaeilis.

2. Trumpainių eilės mūre mūrijamos tik iš sveikų plytų. Mūrinio pirmoji ir paskutinė eilės mūrijamos trumpainiais. Mūrijant daugiaeile perrišimo sistema, po sijų atramomis, murločiais, perdangų plokštėmis bei kitomis surenkamosiomis konstrukcijomis turi būti trumpainių eilės. Mūrijant vienaile perrišimo sistema, surenkamosios konstrukcijos gali būti remiamos į ilgainių eilės plytas.

3. Stulpai, 2,5 plytos storio ir plonesni tarpusieniai ir tarplangiai, mūrinės sąramos ir karnizai mūrijami trumpainių eilėmis tik iš sveikų plytų.

Pusines plytas ir plytų gabalus galima naudoti tik mūro užpildui ir mažai apkrautoms konstrukcijoms

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	60	97	0



(pvz., sienų dalims po langais ir kt.) mūryti. Tokių plytų mūre gali būti ne daugiau kaip 10% bendro plytų kiekio.

4. Pastatų cokoliai mūrijami vienodos rūšies, neskaldytais pilnavidurėmis plytomis. Cokolio viršutinė dalis išlyginama smulkiagrūdžiu betono mišiniu arba cementiniu skiediniu.

5. Plytų mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12 mm, vertikalių - 10 mm. Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu, išskyrus tinkuojamą mūrinių, kurių neužpildytų siūlių gylis turi būti ne didesnis kaip 15 mm, o kolonų vertikalių siūlių - 10 mm.

6. Mūrijant sienas tenka įrengti karnizus, kaminų dūmtakius, vėdinimo kanalus, sąramas ir kitokius konstrukcinius elementus.

### 23. MŪRO ARMAVIMAS

1. Mūras armuojamas skersine (tinkleliais) arba išilgine armatūra.

2. Armuotajam mūrai armuoti turi būti naudojama nerūdijanti armatūra arba ji turi būti apsaugota nuo agresyvios aplinkos poveikio cinkuojant ar atitinkamo storio kitais apsauginiais sluoksniais.

3. Horizontaliąsias mūro siūles armuoti tinklais galima tik tuo atveju, kai plytų, blokelių bei skiedinio stiprio didinimas neužtikrina reikalaujamo mūro stiprio ir elemento skerspjūvio didinti negalima.

4. Mūro konstrukcijos armuojamos sienų horizontaliosiose siūlėse, tam, kad padidėtų sienų stipris. Šios armatūros kiekis turi būti ne mažesnis kaip 0,1% konstrukcijos skerspjūvio ploto. Kai armatūra naudojama norint padidinti atsparumą pleišėjimui bei standumą, armatūros kiekis turi būti ne mažesnis kaip 0,03% konstrukcijos skerspjūvio ploto.

5. Armatūros tinklus reikia dėti ne rečiau kaip kas penkias paprastų plytų mūro eiles, kaip kas keturias modulinių plytų eiles, kas tris keraminių blokelių mūro eiles ir kas tris keturias silikatinių blokelių mūro eiles.

6. Tinklų armatūros skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 3 mm. Armatūros skersmuo horizontaliosiose mūro siūlėse neturi viršyti:

10) susikertant armatūros strypams 6 mm;

11) armatūrai nesusikertant siūlėse 8 mm;

12) atstumas tarp tinklo strypų turi būti ne didesnis kaip 120 mm ir ne mažesnis kaip 30 mm. Siūlės storis turi viršyti armatūros skersmenį ne mažiau kaip 4 mm.

7. Stulpų ir tarpuangių skersinio armavimo tinklai gaminami ir dedami į mūrą taip, kad ne mažiau kaip du strypai būtų 2-3 mm išsikišę iš tarpuangio vidinio mūro paviršiaus ar dviejų stulpo pusių. Armuojant mūrą išilgai, išilginiai armatūros strypai tarpusavyje suvirinami. Sujungiant išilginius strypus ne suvirinimo būdu lygaus paviršiaus armatūros strypų galai turi baigtis kabliais. Surišant tokius strypus viela sandūros ilgis turi būti ne trumpesnis kaip 20 strypų skersmenų.

8. Mūrijant su plonasluoksniu skiediniu rekomenduojama naudoti armatūros tinklelius, kurių strypų skersmuo 1,50 mm.

### MD.3 Mūrijimas neigiamoje temperatūroje

24. Užšalant skiediniui, laisvasis vanduo virsta ledu (susidaro vidinės, viršijančios skiedinio stiprumą jėgos) ir ardo pradinių cementuojančių junginių struktūrą. Žinant neigiamų temperatūrų įtaką mūriniams,

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	61	97	0



būtina parinkti teisingus ir ekonomiškus mūrijimo žiemos metu metodus. Pasirinktas mūrijimo būdas esant minusinei temperatūrai turi užtikrinti konstrukcijų stabilumą, tvirtumą ir jų statybos periodu, ir vėliau naudojant.

**25.** Mūrinius neigiamoje temperatūroje galima mūryti:

- 13) neužšalanciais, ne žemesnės kaip S5 stiprio markės skiediniais, kurie turi šalčiui atsparių cheminių priedų, nesukeliančių mūrijimo medžiagų korozijos (potašas, natrio nitritas, sumaišyti papildai ir pan.), kietėjančiais šaltyje nešildant;
- 14) paprastais skiediniais, mūrinių dirbtinai šildant;
- 15) užšaldymo būdu naudojant paprastus ne žemesnės kaip S1 markės skiedinius be cheminių priedų. Konstrukcijos elementai privalo būti pakankamai stabilūs ir tvirti
- 16) pirmojo mūro atitirpimo laikotarpiu (esant atitirpstančio skiedinio mažiausiam stipriui) ir tolesnio pastato naudojimo periodu.

Mūrinių konstrukcijų, statomų užšaldymo būdu, aukštis iki 15 m.

Mūro darbams vykdyti žiemos metu keliami aukštesni organizaciniai techniniai reikalavimai, sugriežtinama proceso kokybės kontrolė sudaroma atskira statybos darbų technologijos projekto dalis, numatomos papildomos darbų organizavimo priemonės.

**26.** Priemonės, garantuojančios būtiną galutinį žieminio mūro stiprį (skiedinių markių didinimas, didesnio atsparumo plytų ir kitų dirbinių taikymas ar kai kuriais atvejais armavimas), turi būti nurodytos darbo brėžiniuose:

- 17) mūrijant skiediniais su šalčiui atspariais priedais, nurodyti mūrijimo būdai naudojami mūro elementams, kurių laikomoji galia išnaudojama daugiau nei 90 %;
- 18) mūrijant užšaldymo būdu, elementams, kurių laikomoji galia išnaudojama daugiau nei 70 %.

Naudojami prieššaltiniai priedai pažemina vandens užšalimo temperatūrą ir sudaro sąlygas skiediniui kietėti neigiamoje temperatūroje.

**27.** Žiemą naudojamų mišinių temperatūra, jeigu nenaudojama specialių prieššaltinių priedų, turi būti ne žemesnė kaip +5° C. SI, SII, ir SIII grupių mišiniais (rišamoji medžiaga, (SI) kalkės, (SII) kalkės ir cementas, (SIII) cementas) gaminti galima naudoti vandenį, ne karštesnį kaip +80° C (LST 1346:1997 [5.12]).

Cheminiai priedai - natrio nitritas ( $\text{NaNO}_2$ ), kalcio nitritas ( $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$ ), potašas ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ), kalcio chloridas ( $\text{CaCl}_2$ ), natrio chloridas ( $\text{NaCl}$ ) ir kt. pridedami ruošiant skiedinių mišinius specializuotuose cechuose, nes juos reikia tiksliai dozuoti.

Kalcio chloridas ir natrio chloridas didina mūrinio higroskopinę drėgmę ir jų paviršiuje išsiskyrus druskoms gali atsirasti baltų dėmių. Todėl kalcio ir natrio chloridai naudojami mūrijant pastatų požemines dalis (pamatus, atramines sienutes). Druskų tokiuose skiediniuose gali būti iki 4-7 % vandens masės. Mišinius su potašo arba natrio nitrito priedais leidžiama naudoti mūro darbuose (išskyrus apdailos mūrą) su cementiniais (skiedinio grupė SIII) ir cementiniais-kalkių (kai kalkių tešlos ne daugiau kaip 0,30% cemento tūrio) mišiniais. Taip sumūrytas sienas galima tinkuoti.

Skiediniai su natrio nitritu gali kietėti iki -15°C, o su potašu priedu iki 25-30° C temperatūroje.

Mišiniai su potašu, ypač jei jo yra daugiau, greitai kietėja. Kietėjimo intensyvumui sulėtinti į skiedinį reikėtų pridėti kietėjimo lėtiklių (pvz.. sulfitinio mielių raugo (SMR) 0,30- 1,0% cemento masės).

Skiediniams šalčiui atsparų priedą natrio nitritą galima naudoti:

- 19) statant drėgnus cechus, pirtis, skalbyklas ir kitas patalpas su didesniu oro drėgnumu, taip pat patalpas, kuriose oro temperatūra > 40 °C;

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	62	97	0



20) statant konstrukcijas, esančias kintamojo vandens lygio zonoje ar po vandeniu, kur nėra hidroizoliacijos.

**28.** Neleidžiamas skiedinių su natrio nitrito, potašo priedais sąlytis su cinkuotomis ir aliumininėmis įdėtinėmis detalėmis be išankstinės antikorozinės apsaugos.

Skiediniai su potašo priedais negali būti naudojami sienoms iš silikatinių plytų žemesnės nei 100 markės ir žemesnės kaip F25 atsparumo šalčiui markės.

**29.** Jeigu, esant šaltam orui, mūro darbų išvengti negalima, patogiau naudoti skiedinius su prieššaltiniais priedais arba taikyti kitokias (sudaranti sąlygas skiedinių kietėjimo procesui) priemones.

**30.** Neigiamoje temperatūroje mūro konstrukcijas galima šildyti elektra, į horizontalias siūles įtaisant elektrodus (4-6 mm skersmens armatūrinio plieno strypus). Elektrodai prijungiami prie skirtingų 220-380 V įtampos kintamosios srovės fazių šildoma 30-35° C temperatūroje, kol skiedinys sukietėja iki 20% projekcinio stiprumo.

Šildant būtina vėdinti pastato patalpas, kad oro drėgme jose būtų ne didesnė kaip 70%. Pastato šildomų išorinių mūro sienų temperatūra pastato viduje, 0,50 m aukščiau grindų, turi būti ne žemesnė kaip +10° C.

**31.** Mūrijant užšaldymo metodu skiedinys turi turėti tiek šilumos, kad jos pakaktų, kol skiedinys bus paklotas, apspaus tas plytomis ir suformuotos normalaus storio siūlės.

Sušalusių, o po to atšildytų skiedinių mūro darbams naudoti neleidžiama.

Užšaldymo būdu draudžiama mūryti necentriškai gniuždomas konstrukcijas, konstrukcijas, kurios atšilimo metu bus veikiamos dinaminių apkrovų, kevalų, sienų ir stulpų iš laukakmenio betono, pamatų iš lauko akmenų.

**32.** Užšaldymo metodu išmūrytas mūrinys atšilimo metu turi būti stebimas ir imamasi priemonių mūrinių konstrukcijų stiprumui ir stabilumui palaikyti.

#### **MD.4 Kokybė ir kontrolė**

**33.** Vykdam mūro darbus pastoviai kontroliuojamos proceso operacijos ir surašomi dengtų darbų aktai:

- 21) hidroizoliacijai;
- 22) detalių ir konstrukcijų (jei numatyta projekte) suvirinimo darbams;
- 23) detalėms ir detalių antikorozinei apsaugai;
- 24) sienų ir perdangų garo ir šilumos izoliacijai;
- 25) deformacinių ir temperatūrinių siūlių rengimui ir izoliavimui;
- 26) pertvarų tarp butų konstrukcijoms;
- 27) surenkamųjų gaminių atramoms;
- 28) dūmtraukių ir vėdinimo kanalų įrengimui.

**34.** Išorės mūro sienų įrengimo proceso kontrolė surašyta 5 lentelėje.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	63	97	0



### 3 lentelė. Mūro darbų kokybės kontrolė

KONTROLIUOJAMA OPERACIJA	K* ir A*	KONTROLĖS BŪDAI	D*
1.PARUOŠIAMIEJI DARBAI			
-medžiagų priėmimas, kokybės kontrolė, sandėliavimas	SV	vizualiai	VAK
-sienų, angų, tarpuangių nužymėjimas, aukščių kontrolė	SV	geodeziniais prietaisais	G
2. MŪRO DARBAI			
-mūrinio matmenų kontrolė	SV	ruletė	TP
-mūrinio vertikalumo, horizontalumo, siūlių storio ir užpildymo kontrolė	SV	matavimo prietaisais	TP
-perdangų montavimo horizonto kontrolė	SV	vizualiai	TP
-saramų, sijų, laiptų ir kt. konstrukcijų atraminių paviršių paruošimas, atrėmimas	SV	geodeziniais prietaisais	G
-garo, šilumos izoliacijos įrengimo kontrolė	SV	vizualiai	TP
-mūro sluoksnių sujungimas	SV	vizualiai	TP
-dūmtraukių, vėdinimo kanalų įrengimo kontrolė	SV	vizualiai	TP

\***K** – kontroliuoja, \***A** – atsako, \***D** - dalyvauja

## MD.5 Mūro darbų priėmimas

35. Priimant mūro darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

- 29) darbo brėžiniai;
- 30) paslėptų darbų aktai;
- 31) išpildomosios geodezinės nuotraukos;
- 32) laboratorinių tyrimų aktai;
- 33) panaudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai;
- 34) statybos darbų žurnalas.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	64	97	0



## TS.6. STOGŲ ĮRENGIMO DARBAI

### TS.6.1. PLOKŠČIŲJŲ NEEKSPLOATUOJAMŲ STOGŲ ANT LAIKANČIO PROFILIUOTO PLIENINIO PAKLOTO KONSTRUKCIJŲ REIKALAVIMAI IR ĮRENGIMAS

#### TS.6.1.1. Bendrieji reikalavimai

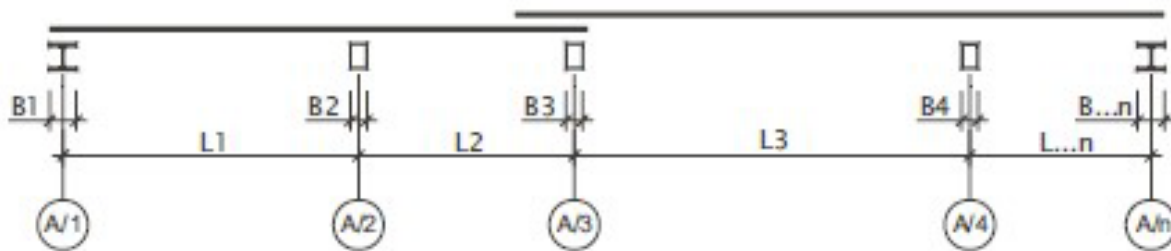
1. Stogai turi būti atsparūs galimam eksploatacijos poveikiui bei atmosferos poveikiui. Stogai turi būti projektuojami, statomi ir naudojami taip, kad tenkintų STR 2.04.01:2018 [VII sk.] reikalavimus.
2. Stogų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių normatyvų reikalavimus (STR 2.01.04:2004) [5.3].
3. Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu vykdyti stogo priežiūros bei remonto darbus, t.y. stogo eksploatavimo, priežiūros ir remonto darbai neturi kelti grėsmės nė vieno darbų etapo metu. Užlipimui ant stogo turi būti įrengti patogūs ir saugūs laipteliai.
4. Stogams įrengti panaudotos medžiagos neturi teršti aplinkos.
5. Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvų reikalavimus.
6. Stogai turi turėti pakankamą nuolydį, atitinkantį stogo tipą ir stogo dangai įrengti panaudotų medžiagų tipą, lietaus vandeniui bei tirpstančiam sniegui nutekėti.
7. Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuleidžiamas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos gamtai. Ant visų tipų stogų, kurių karnizai yra aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuleidimo nuo stogo sistema. Šie reikalavimai netaikomi laikinųjų pastatų atveju, jeigu nubėgantis nuo stogo vanduo nekenkia keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedaro žalos gamtai.
8. Stogų šilumą izoliuojančios savybės turi atitikti normatyvo STR 2.05.01:2005 [5.4] reikalavimus.
9. Stogų konstrukcijoms gaminti leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.
10. Stogų konstrukcijoms gaminti neleidžiama naudoti tokių medžiagų, kurios stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudamos (vyksta cheminė reakcija, elektrokorozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina viena kitos ilgaamžiškumą.
11. Stogai turi būti chemiškai atsparūs juos supančios aplinkos poveikiui.
12. Ant stogų turi būti įrengti žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais [5.5].
13. Stogai turi būti įrengti pagal šios darbo instrukcijos reikalavimus bei medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijas. Jiems įrengti turi būti naudojamos medžiagos, nustatyta tvarka sertifikuotos Lietuvos Respublikoje.

#### TS6.1.2 Profiliuotas plieninis paklotas

Laikantysis profiliuoto plieno paklotas naudojamas denginiams kartu su laikančiomis konstrukcijomis turi būti projektuojamas taip, kad pirmiausia tenkintų stiprumo ir deformacijų reikalavimus (I ir II ribinis būvis), nes tai yra jo pagrindinė funkcija. Profiliuoto plieno paklotas papildomai gali būti išnaudotas įrašų perdavimui ir paskirstymui jo bangų išilgine kryptimi, o taip pat šlyties jėgų suvaržymui denginio plokštumoje. Projektavimas iš plonasienių šaltai valcuotų elementų panašus į projektavimą iš karšto valcavimo profilių. Tik projektuojant konstrukcijas iš plonasienių elementų būtina įvertinti galimą profilių vietinį ir bendrą pastovumo netekimą. Plieno klasė S320+350 Mpa.

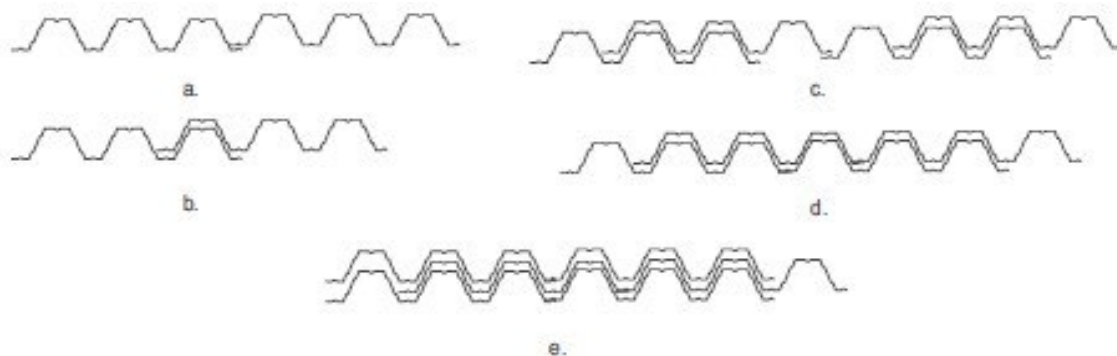
PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	65	97	0





1 pav. Pakloto skaičiuojamoji schema

Kuomet tarpatramių ilgis yra didenis nei 6,4 m arba paklotą veikia dideli lenkimo momentai, galimas denginio komponavimas kai pakloto lakštai uždedami vienas ant kito per vieną bangą, per dvi bangas, sudvigubinami ar net sutrigubinami (6 pav.). Sudvigubinti ir sutrigubinti paklotai dažniausia montuojami įrengiant pastato stogines ir stogus prie didelių peraukštėjimų.



6 pav. Pakloto komponavimas:

- a – paklotas montuojamas įprastai;
- b – paklotas užleidžiamas per vieną bangą;
- c – paklotas užleidžiamas per dvi bangas;
- d – sudvigubintas paklotas;
- e – sutrigubintas paklotas.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	66	97	0



## Leistinos paklotų nuokrypos

Profilio aukštis:  $h \pm 0.01 \cdot h \leq 2 \text{ mm}$ ;

Profilio plotis:  $b \pm 0.01 \cdot b$ , kai profilio aukštis  $h \leq 55 \text{ mm}$

Profilio plotis:  $b \pm 0.02 \cdot b$ , kai profilio aukštis  $h \geq 55 \text{ mm}$

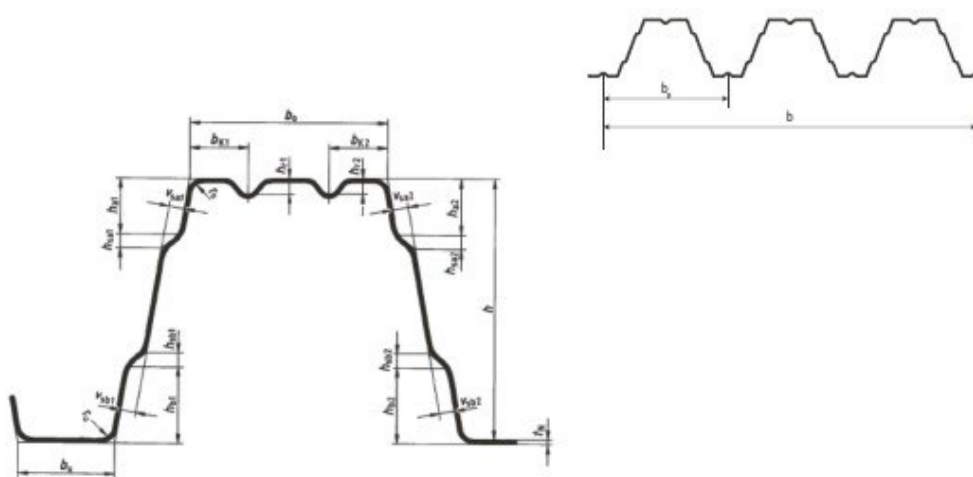
Viršutinės bangos plotis:  $b_o + 4 \text{ mm}$ ;  $b_o - 1 \text{ mm}$

Apatinės bangos plotis:  $b_u + 2 \text{ mm}$ ;  $b_u - 1 \text{ mm}$

Lenkimo spinduliai ( $r_o$ ,  $r_u$ ):  $r \pm 2 \text{ mm}$

Bangos briaunelės: pagal ilgį:  $b_k \pm 3 \text{ mm}$   
pagal aukštį:  $h_r + 3 \text{ mm}$ ;  $h_r - 1 \text{ mm}$

Sienelės briaunelės: pagal ilgį:  $h_a, h_b \pm 3 \text{ mm}$   
pagal aukštį:  $h_{sa}, h_{sb} \pm 3 \text{ mm}$   
 $v_{sa}, v_{sb} + 2 \text{ mm}$   
 $v_{sa}, v_{sb} - 0.15 \cdot v \leq 1.0 \text{ mm}$



8 pav. Geometrinės nuokrypos

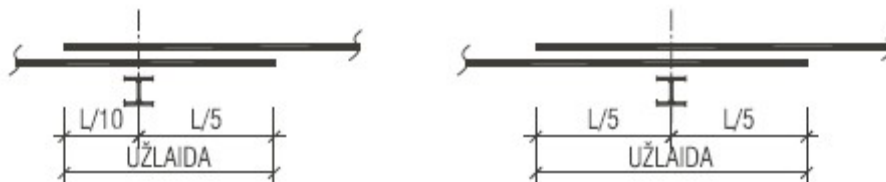
## Paklotų sujungimo būdai (užlaidos)

Naudojami šie sujungimo būdai ties atramomis:

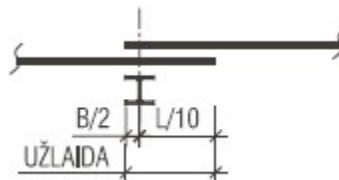
- sujungimas su padidintu standumu, dažniausiai įrengiamas pastato stogo kraštinėse atramose arba tarpatramiuose prie aukštų parapetų ir sienų

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	67	97	0

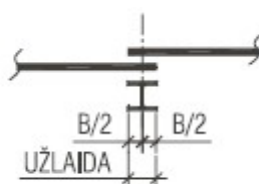




- standus sujungimas, tai labiausiai paplitęs pakloto jungimo būdas, naudojamas tiek kraštinėse, tiek ir vidurinėse atramose



- šarnyrinis sujungimas, naudojamas paklotą išdėstant šachmatiškai arba atramoje ties pastato deformacine siūle



Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal Rangovo parengtus detalius darbo brėžinius, suderintus su Techninės priežiūros inžinieriumi ir Užsakovu. Konstrukcijoms naudojamos medžiagos turi atitikti konstrukcijų projekto dalies TS reikalavimus.

Profiliuoto plieno pakloto darbo projektus turi paruošti atestuotas projektuotojas. Visi ainiai ir jų tvirtinimai turi būti suprojektuoti atlaikyti šiame projekte minimų ir LR galiojančių statybos techninių reglamentų apibrėžtų ir galinčių veikti šias konstrukcijas apkrovų poveikius. Projektuojant turi būti įvertinamos naudojimo, gravitacinės, vėjo, temperatūros pokyčių betono susitraukimo, transportavimo, sandėliavimo ir montavimo metu atsirandančios ir kitos apkrovos. Turi būti įvertinti nepalankiausi apkrovų deriniai. Konstrukcijos turi būti suprojektuotos taip, kad per numatytą eksploatacijos laikotarpį atitiktų racionalaus patikimumo kriterijus. Projekte turi būti įvertintos atramų galimos paklaidos ir numatytos priemonės joms kompensuoti montuojant. Turi būti įvertintos atraminių konstrukcijų galimos deformacijos nuo apkrovos. Turi būti suprojektuoti visi atraminiai ir jungimo mazgai, įdėtinės detalės konstrukcijų tvirtinimui. Turi būti numatita galimybė ir būdai prie konstrukcijų tvirtinti kitus gaminius. Turi būti numatyta apsauga nuo korozijos. Surenkamų gaminių įlinkiai neturi viršyti  $L/250$  perdengiamos angos jei projekte nenurodyta kitai. Techninės priežiūros inžinieriui paprašius, turi būti pateikiami visi skaičiavimai, reikalingi pagrįsti priimtus sprendimus.

### **Darbo projekto tvirtinimas**

Techninės priežiūros inžinieriui tvirtinti turi būti pateikti šie darbo brėžiniai ir specifikacijos:

- Montavimo schema su nurodyta kiekvieno gaminio vieta;
- Naudojamo pakloto markė, charakteristikos;
- Atraminėse konstrukcijose reikalingų įdėtinių detalių schemas;

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	68	97	0



- Montavimo mazgai;
- Gaminių markiravimo vietos;
- Stropavimo schemas, sandėliavimo schemas;
- Montavimo eiliškumas;
- Montavimo instrukcijos;
- Laikino tvirtinimo ar parėmimo schemas;
- Gamybės ir pristatymo laikas.

### **Pakloto montavimas**

Prieš montuojant paklotą, turi būti patikrintos atramų altitudės. Patikrinimų rezultatas turi būti užfiksuotas aktu. Apie visus neleistinus nukrypimus nuo projekto, galinčius turėti įtakos vykdomiems darbams turi būti nedelsiant raštu pranešta Techninės priežiūros inžinieriui. Montavimo darbus galima pradėti tik priėmus atraminių konstrukcijų įrengimo darbus. Pradėjus montavimo darbus, jokios pretenzijos dėl atraminių konstrukcijų negali būti reiškiamos. Montavimo darbai turi būti vykdomi pagal su kitais statybos darbais suderintą grafiką. Montavimo eiga turi užtikrinti visų sumontuotų pastato elementų pastovumą ir geometrinį nekintamumą visose montavimo stadijose. Montuojant būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį. Lakštų tvirtinimas prie atramų ir tarpusavyje turi būti atliktas pagal darbo projektą. Prie metalinių konstrukcijų lakštai tvirtinami cinkuotais, galvanizuotais arba nerūdyjančio plieno savisriegiais varžtais arba prisauđant. Atstumas nuo tvrtinimo varžto iki pakloto krašto turi būti ne mažesnis nei 50mm. Atstumai tarp tvirtinimo varžtų – ne didesni kaip 500mm.

Leistini nuokrypiai:

<b>Nuokrypio pavadinimas</b>	<b>Leistinas nuokrypis, mm</b>
Nuokrypis nuo ašies plane	+/- 25
Nuokrypis nuo projektinių altitudžių	+/- 25
Gretimų elementų aukščių skirtumas sandūroje	+/- 5
Atstumai tarp varžtų	+/- 50

### **Apsauga nuo korozijos**

Jei projekte nenurodoma kitaip, plieninėms konstrukcijoms naudojimo aplinka C3 (vidutinio agresyvumo).

Įvairūs įbrėžimai atsiradę montuojant paklotą turi būti uždažomi specialiais dažais!

### **TS.6.1.3. Neeksplotuojamų stogų medžiagų, gaminių ir paklotų reikalavimai ir įrengimas**

1. Nuo atmosferos poveikių neapsaugotų kitų mineralinių statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis už  $F_{RE} 150$ .
2. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C.

<b>PE24-179/MV-243-TP-SK-TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	69	97	0



3. Vėdinamų plokščių neeksploatuojamų stogų šiluminės izoliacijos (t.y. tais atvejais, kai šilumą izoliuojantis sluoksnis neapkraunamas) leidžiama naudoti nesuslūgstančias ir tūrio nekeičiančias šilumą izoliuojančias medžiagas. Šios medžiagos gali būti klojamos laisvai arba, esant reikalui, tvirtinamos, kad nenuslinktų ir laikantis įmonių gamintojų instrukcijų.

5. Hidroizoliacinei dangai ir garus izoliuojančiam sluoksniui įrengti skirtų betoninių paklotų išlyginamųjų sluoksnių paviršius turi būti lygus, švarus ir sausas, ištrupėjimai ir plyšiai turi būti užtaisyti. Šių paklotų paviršiuose neturi būti išsikišimų, galinčių pradurti izoliacinę dangą arba garus izoliuojantį sluoksnį. Tarp hidroizoliacinės dangos betoninio pakloto ir virš stogo iškylančių vertikalių paviršių (karnizų, liftų šachtų ir pan.) turi būti palikti ne mažesnio kaip 20 mm pločio deformaciniai tarpai.

6. Vienasluoksnei plokščių stogų izoliacijai gali būti naudojamos plokštės, kurių atsparumas gniuždymui yra ne mažesnis kaip 100 kPa.

Stogo plokštės pradedamos kloti nuo tolimiausių zonų, kad būtų išvengta vaikščiojimo per šilumos izoliaciją. Plokštės turi būti klojamos perslenkiant jas viena kitos atžvilgiu taip, kad nesudarytų kampų sandūrų.

EPS plokštės prie pagrindo (cemento išlyginamojo sluoksnio, betono ir pan.) tvirtinamos specialiais tvirtinimo elementais. Tvirtinimo elementų tipas, kiekis ir išdėstymas nurodomas darbo projekte ar gamintojų ir priklauso nuo pastato aukščio, formos, vyraujančių vėjų krypties. Kai tvirtinimo elementais yra tvirtinama prie profiliuotos skardos pakloto, tvirtinama bangos viršuje.

7. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų: cinkuoto plieno, nerūdijančio plieno, vario ir panašiai.

#### **TS.6.1.5. Garui nelaidus sluoksnis**

##### **Matmenys ir nuokrypiai**

Ilgis, plotis ir tiesumas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 1848-2. Ilgis ir plotis turi atitikti gamintojo deklaruotos vertės deklaruotą nuokrypį.

##### **Sandarumas vandeniui**

A ir V tipų garų kontrolės lakštai turi būti nelaidūs vandeniui kaip nustatyta EN 1928, metodas A, prie 2 kPa slėgio.

##### **Atsparumas plyšimui**

Nearmuoties lakštas plyšimas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 12310-1.

Armuotiems lakštas plyšimas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 13859-1 priedu B.

##### **Tempimo savybės**

Tempimo savybės nearmuotiems lakštas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 12311-2.

Tempimo savybės nearmuotiems lakštas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 13859-1 priedu A.

Garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad stogo konstrukcijose nesikaupytų drėgmė 85% santykiniu oro drėgniu. Stoguose virš šildomų patalpų garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas vidinėje termoizoliacinio sluoksnio pusėje. Garus izoliuojančiam sluoksniui panaudotų statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti, tarpusavyje suldyti arba kitu būdu užsandarinti. Stogų virš šildomų patalpų garus izoliuojančio sluoksnio ši vertė turi būti pagrįsta skaičiavimais.

Vėdinamuose stoguose, įrengtuose virš 12°-30°C temperatūros patalpų su mažesniu už 85% santykiniu oro drėgniu, tada sujungimų nebūtina suklijuoti, tarpusavyje suldyti arba kitu būdu užsandarinti. kai vėdinamame oro sluoksnyje virš termoizoliacinio sluoksnio įrengto vėjui nelaidaus

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	70	97	0



sluoksnio  $s_d < 0,2$  m, iš vidinės termoizoliacinio sluoksnio pusės esančio garus izoliuojančio sluoksnio. Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose (prie švieslangu, šachtų ir pan.) garus izoliuojantis sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus. Deformacinių siūlių garinės izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus;

Plokščiuosiuose stoguose, kurie įrengti virš profiliuoto plieninio pakloto, pirmiausiai turi būti įrengta kietos mineralinės vatos sluoksnis, o garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas virš kietos mineralinės vatos sluoksnio.

### **Vėdinimo kaminėlių įrengimas**

Turi būti numatytos priemonės stogo uždengto rulonine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikauptų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.

Stoguose turi būti įrengti vėdinimo kaminėliai. 60 m<sup>2</sup>-80 m<sup>2</sup> stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

## **TS.6.2. PLOKŠČIŲJŲ NEEKSPLOATUOJAMŲ STOGŲ ANT GELŽBETONINIŲ SURENKAMŲ PERDANGOS PLOKŠČIŲ KONSTRUKCIJŲ REIKALAVIMAI IR ĮRENGIMAS**

### **TS.6.2.1. Bendrieji reikalavimai**

1. Stogai turi būti atsparūs galimam eksploatacijos poveikiui bei atmosferos poveikiui. Stogai turi būti projektuojami, statomi ir naudojami taip, kad tenkintų STR 2.04.01:2018 [VII sk.] reikalavimus.
2. Stogų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių normatyvų reikalavimus (STR 2.01.04:2004) [5.3].
3. Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu vykdyti stogo priežiūros bei remonto darbus, t.y. stogo eksploatavimo, priežiūros ir remonto darbai neturi kelti grėsmės nė vieno darbų etapo metu. Užlipimui ant stogo turi būti įrengti patogūs ir saugūs laipteliai.
4. Stogams įrengti panaudotos medžiagos neturi teršti aplinkos.
5. Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvų reikalavimus.
6. Stogai turi turėti pakankamą nuolydį, atitinkantį stogo tipą ir stogo dangai įrengti panaudotų medžiagų tipą, lietaus vandeniui bei tirpstančiam sniegui nutekėti.
7. Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuleidžiamas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos gamtai. Ant visų tipų stogų, kurių karnizai yra aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuleidimo nuo stogo sistema. Šie reikalavimai netaikomi laikinųjų pastatų atveju, jeigu nubėgantis nuo stogo vanduo nekenkia keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedaro žalos gamtai.
8. Stogų šilumą izoliuojančios savybės turi atitikti normatyvo STR 2.05.01:2005 [5.4] reikalavimus.
9. Stogų konstrukcijoms gaminti leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.
10. Stogų konstrukcijoms gaminti neleidžiama naudoti tokių medžiagų, kurios stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudamos (vyksta cheminė reakcija, elektrokorozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina viena kitos ilgaamžiškumą.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	71	97	0



11. Stogai turi būti chemiškai atsparūs juos supančios aplinkos poveikiui.
12. Ant stogų turi būti įrengti žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais [5.5].
13. Stogai turi būti įrengti pagal šios darbo instrukcijos reikalavimus bei medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijas. Jiems įrengti turi būti naudojamos medžiagos, nustatyta tvarka sertifikuotos Lietuvos Respublikoje.

### **Darbo projekto tvirtinimas**

Techninės priežiūros inžinieriui tvirtinti turi būti pateikti šie darbo brėžiniai ir specifikacijos:

- Montavimo schema su nurodyta kiekvieno gaminio vieta;
- Naudojamo pakloto markė, charakteristikos;
- Atraminėse konstrukcijose reikalingų įdėtinių detalių schemas;
- Montavimo mazgai;
- Gaminių markiravimo vietos;
- Stropavimo schemas, sandėliavimo schemas;
- Montavimo eiliškumas;
- Montavimo instrukcijos;
- Laikino tvirtinimo ar parėmimo schemas;
- Gamybos ir pristatymo laikas.

### **TS.6.2.2. Neeksploatuojamų stogų medžiagų, gaminių ir paklotų reikalavimai ir įrengimas**

1. Nuo atmosferos poveikių neapsaugotų betoninių ir gelžbetoninių statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti mažesnis už  $F_{RE} 200$ .
  2. Nuo atmosferos poveikių neapsaugotų kitų mineralinių statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis už  $F_{RE} 150$ .
  3. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už  $75^{\circ}C$ .
  4. Vėdinamų plokščiųjų neeksploatuojamų stogų šiluminės izoliacijos (t.y. tais atvejais, kai šilumą izoliuojantis sluoksnis neapkraunamas) leidžiama naudoti nesuslūgstančias ir tūrio nekeičiančias šilumą izoliuojančias medžiagas. Šios medžiagos gali būti klojamos laisvai arba, esant reikalui, tvirtinamos, kad nenuslinktų ir laikantis įmonių gamintojų instrukcijų.
  5. Hidroizoliacinei dangai ir garus izoliuojančiam sluoksniui įrengti skirtų betoninių paklotų išlyginamųjų sluoksnių paviršius turi būti lygus, švarus ir sausas, ištrupėjimai ir plyšiai turi būti užtaisyti. Šių paklotų paviršiuose neturi būti išsikišimų, galinčių pradurti izoliacinę dangą arba garus izoliuojantį sluoksnį. Tarp hidroizoliacinės dangos betoninio pakloto ir virš stogo iškylančių vertikalių paviršių (karnizų, liftų šachtų ir pan.) turi būti palikti ne mažesnio kaip 20 mm pločio deformaciniai tarpai.
  6. Vienasluoksnei plokščiųjų stogų izoliacijai gali būti naudojamos plokštės, kurių atsparumas gniuždymui yra ne mažesnis kaip 100 kPa.
- Stogo plokštės pradedamos kloti nuo tolimiausių zonų, kad būtų išvengta vaikščiojimo per šilumos izoliaciją. Plokštės turi būti klojamos perslenkant jas viena kitos atžvilgiu taip, kad nesudarytų kampų sandūrų.
- EPS plokštės prie pagrindo (cemento išlyginamojo sluoksnio, betono ir pan.) tvirtinamos specialiais

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	72	97	0



tvirtinimo elementais. Tvirtinimo elementų tipas, kiekis ir išdėstymas nurodomas darbo projekte ar gamintojų ir priklauso nuo pastato aukščio, formos, vyraujančių vėjų krypties.

7. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų: cinkuoto plieno, nerūdijančio plieno, vario ir panašiai.

### **TS.6.2.3. Garui nelaidus sluoksnis**

#### **Matmenys ir nuokrypiai**

Ilgis, plotis ir tiesumas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 1848-2. Ilgis ir plotis turi atitikti gamintojo deklaruotos vertės deklaruotą nuokrypį.

#### **Sandarumas vandeniui**

A ir V tipų garų kontrolės lakštai turi būti nelaidūs vandeniui kaip nustatyta EN 1928, metodas A, prie 2 kPa slėgio.

#### **Atsparumas plyšimui**

Nearmuoties lakštas plyšimas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 12310-1.

Armuoties lakštas plyšimas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 13859-1 priedu B.

#### **Tempimo savybės**

Tempimo savybės nearmuoties lakštas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 12311-2.

Tempimo savybės nearmuoties lakštas turi būti nustatytas vadovaujantis EN 13859-1 priedu A.

Garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad stogo konstrukcijose nesikaupytų drėgmė 85% santykinio oro drėgnumu. Stoguose virš šildomų patalpų garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas vidinėje termoizoliacinio sluoksnio pusėje. Garus izoliuojančiam sluoksniui panaudotų statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti, tarpusavyje suldyti arba kitu būdu užsandarinti. Stogų virš šildomų patalpų garus izoliuojančio sluoksnio ši vertė turi būti pagrįsta skaičiavimais.

Vėdinamuose stoguose, įrengtuose virš 12°-30°C temperatūros patalpų su mažesniu už 85% santykinio oro drėgnumu, tada sujungimų nebūtina suklijuoti, tarpusavyje suldyti arba kitu būdu užsandarinti, kai vėdinamame oro sluoksnyje virš termoizoliacinio sluoksnio įrengto vėjui nelaidaus sluoksnio  $s_d < 0,2$  m, iš vidinės termoizoliacinio sluoksnio pusės esančio garus izoliuojančio sluoksnio. Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose (prie švieslangių, šachtų ir pan.) garus izoliuojantis sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus. Deformacinių siūlių garinės izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus;

Plokščiuosiuose stoguose, kurie įrengti virš horizontalių gelžbetoninių perdenginių, garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas virš gelžbetoninių perdenginių.

#### **Vėdinimo kaminėlių įrengimas**

Turi būti numatytos priemonės stogo uždengto rulonine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikaupytų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.

Stoguose turi būti įrengti vėdinimo kaminėliai. 60 m<sup>2</sup>-80 m<sup>2</sup> stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	73	97	0

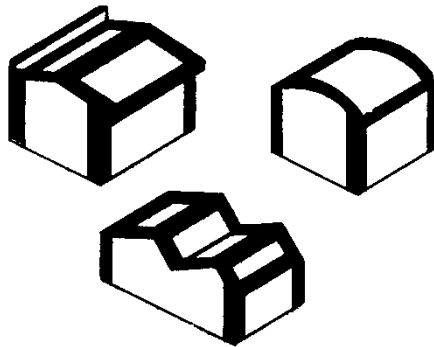


### TS.6.3. PVC stogo dangos įrengimas ir techniniai reikalavimai

1. Stogo konstrukcija turi būti pakankamai stabili, kad atlaikytų bendrą stogo sistemos svorį, įtraukiant darbininkų svorį ir laikinas apkrovas tenkančias įrengimo metu. Pagrindas turi būti švarus, lygus ir sausas. Neturi būti aštrių kampų, šiukšlių, riebalų, tepalų ar kitų medžiagų, kurios galėtų pažeisti dangą. Ant pagrindo esančios ertmės, platesnės nei 5 mm, turi būti užtaisomos su tam pritaikytomis medžiagomis.
2. Išvyniokite dangą ant pagrindo ir prieš virindami ar galutinai tvirtindami palikite 30 minučių, kad danga išsilygintų. Dangą montuokite vadovaudamiesi Firestone įrengimo instrukcijomis.
3. Dangos matmenys turi būti pakankami, kad pilnai uždengtų pagrindą. Reikia įsivertinti dangos persidengimus siūlių įrengimui (100 mm standartinėms siūlėms ir 200 mm siūlėms su mechaniniu fiksavimu) ir parapetus. Parapeto galuose palikite po papildomą 150 mm dangos montavimo palengvinimui.

#### Techniniai reikalavimai

Fizikinės savybės	Vertė
Storis	1,5 mm
Nelaidumas vandeniui	Turi atitikti LST EN 1928 (B)
Tempiamasis stipris (išilgai/skersai)	$\geq 7 \text{ N/mm}^2$
Pailgėjimas (išilgai/skersai)	$\geq 300\%$
Atsparumas statinei apkrovai	$\geq 20 \text{ kg}$
Atsparumas smūgiui	$\geq 2000 \text{ mm}$
Atspraumas plėšimui (išilgai/skersai)	$\geq 40 \text{ N}$
Sujungimo siūlės atsparumas plėšimui	$\geq 80 \text{ N/ } 50 \text{ mm}$
Sujungimo siūlės atsparumas šilimui	$\geq 200 \text{ N/ } 50 \text{ mm}$
Ilgamžiškumas- UV poveikis	$> 7500 \text{ h}$
Matmenų stabilumas	$\leq 0,5\%$



Pagal išorinį stogo kontūrą išilgai paviršiaus 1,5 m platyje esančios vietos, kuriose, apskaičiuojant aptvarinių elementų tvirtinimą prie laikančiųjų konstrukcijų, reikia įvertinti vietinį neigiamą vėjo slėgį su aerodinaminiu koeficientu  $c_e = -2$ , o 1,5 m atstumu nuo pastato kampo – su aerodinaminiu koeficientu  $c_e = -3$ .

Vidutinė slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamoji  $w_{me}$  apskaičiuojama, taikant išraišką:

$$w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e$$

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	74	97	0



čia:  $c_e$  – išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas;

Atskaitinis vėjo slėgis  $q_{\text{ref}}$  nustatomas taikant formulę:

$$q_{\text{ref}} = \frac{\rho}{2} v_{\text{ref}}^2 ;$$

čia:  $v_{\text{ref}}$  – atskaitinis vėjo greitis, nustatomas 191 punkte;  $\rho$  – oro tankis.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	75	97	0



## TS.7. ATITVARŲ ŠILTINIMO DARBAI, HIDROIZOLIAVIMO DARBAI

### TS.7.1. PASTATŲ ATITVARŲ ŠILTINIMO DARBAI

#### TS.7.1.1. Bendroji dalis

Vykdamy kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbus būtina įvertinti STR 2.01.01(06):1999, STR 2.01.02:2016 reikalavimus.

Šiltinant pastatus galimi trys sienų šiltinimo būdai:

- sienos šiltinamos iš išorės;
- sienos šiltinamos esamas tuštumas užpildant termoizoliacine medžiaga;
- sienos šiltinamos iš vidinės pusės.

Šiltinimo darbai vykdomi pagal sudarytą ir statytojo patvirtintą projektą.

Vykdamy pastatų atitvarų šiltinimo darbus būtina:

1. įvertinti šilumos, drėgmės bei oro judėjimą ir siekti, kad šilumos nuostoliai būtų kiek galima mažesni bei konstrukciniai elementai ir atitvarų medžiagos neдрėktų;

2. teisingai suderinti apšiltinamų atitvarų ir šiltinimo medžiagų savybes, konstrukcijų mazgus, kad kompleksinė atitvara atlaikytų destruktivius aplinkos veiksnius, būtų ekonomiška.

Visos šiltinimo darbams naudojamos medžiagos turi turėti atitikties dokumentus, kurie registruojami statybos darbų žurnale.

Visos apšiltinimo darbams naudojamos medžiagos turi būti to paties gamintojo.

Negalima naudoti mišrių pastatų apšiltinimo sistemų.

Pervežant ir sandėliuojant medžiagas būtina apsaugoti nuo sudrėkimo ir mechaninių pažeidimų, o statybos proceso metu šilumos izoliacinis sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių ir kitų pažeidimų iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.

Medžiagos turi būti saugomos laikantis jų sertifikatuose pateiktų nurodymų.

#### TS.7.1.2. Plokščių stogų šiltinimas

Plokštiesiems stogams priskiriami stogai, kurių nuolydis ne mažesnis už 0,7 ir ne didesnis už 7°.

Tokiems stogams, kurių dangai yra naudojamos bituminės, PVC ar kitokios panašios medžiagos, šiltinti yra naudojamos šilumos izoliacijos plokštės, kurios ne tik gerai sulaiko šilumą, bet ir atlaiko apkrovas, veikiančias stogus tiek statybos proceso metu, tiek ir juos eksploatuojant.

Stogo šilumos izoliacija – termoizoliacinis sluoksnis gali būti daromas vieno ar kelių sluoksnių. Šilumos izoliacijos plokštės turi būti glaudžiai sujungtos su pagrindu. Tarpai turi būti užsandarinti.

Stogo šiltinimo sistema prie pagrindo tvirtinama mechanškai smeigėmis arba klijuojama. Jei stogų hidroizoliacinės dangos dengiamos balastinio žvyro arba dirvožemio sluoksniu, stogo šiltinimo sistema prie pagrindo netvirtinama. Tvirtinimo smeigės turi būti atsparios korozijai.

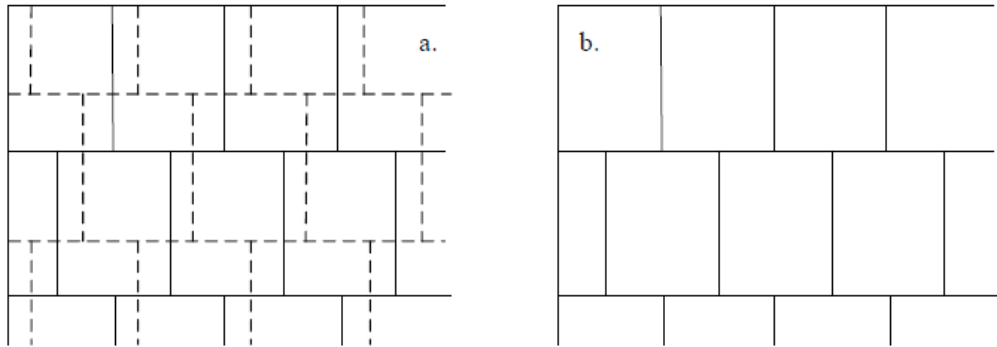
Atliekant išorės šilumos izoliavimo darbus iš poliuretaninių plokščių FF-PIR būtina vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant techniniam prižiūrėtojui.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	76	97	0



Dvisluoksnės ir vienasluoksnės šilumos izoliacijos montavimo schemas:



Dvisluoksnės (a) ir vienasluoksnės (b) šilumos izoliacijos montavimo schema

### TS.7.1.3. Darbų kontrolė

Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams surašyti lentelėje.

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Maksimalūs nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
1.	Nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės per visą fasado plokštumą	2 mm/m	ruletė, liniuotė, nivelyras, teodolitas
2.	Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	4 mm	ruletė, liniuotė
3.	Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	lekalas, ruletė
4.	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	3 mm/m	1 m ilgio liniuotė, gulsčiukas ruletė
5.	Tinko rašto tolygumas	pagal etaloną	etalonas
6.	Tinko spalva	pagal etaloną	etalonas

## TS.7.2. HIDROZIOLIAVIMO DARBAI

### TS7.2.1. Bendrieji reikalavimai

Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietyje. Jie netaikomi statybos gaminiams, izoliuojamiems gamyklose.

Iki bet kurio tipo izoliacijos darbų pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio bei kritulių vandens tiesioginio poveikio.

Hidroizoliacijos medžiagos, sluoksnių storiai, sluoksnių skaičius bei kiti dangų parametrai turi būti nurodyti statinio projekte. Suderinus su statytoju ir projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti naujas pažangesnes medžiagas bei technologijas, jei jų techninės charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte.

Statybinių konstrukcijų, vamzdynų bei įrenginių izoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos.

Visos statybinių konstrukcijų (surenkamųjų betono, gelžbetonio, mūro ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikų ir birių medžiagų izoliacijos dangas turi būti užtaisyti, o taikant klijuotines bei lako ir dažų dangas paviršiai turi būti ir nutinkuoti.

Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	77	97	0



nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose.

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietai.

### **TS7.2.2. Hidroizoliavimo darbų medžiagos ir technologija**

#### **MEDŽIAGOS:**

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacijai naudojamos tokios medžiagos:

- bitumo skiediniai gruntui (kietų medžiagų 30-50%);
- bitumo emulsijos gruntui (kietų rišiklių >30%); bitumo skiediniai su užpildu (užpildo 25-40%);
- bitumas ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >99%);
- bitumas su užpildu ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >50%);
- bituminis skiedinys šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >55%); bituminis skiedinys su užpildu šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30-50%, užpildo - 25-40%);
- bitumo emulsijos šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30%, užpildų <20%);
- asfalto mastika, vartojama karštai (tirpių rišiklių 13-22%, užpildų >25% smėlio <75%);
- bituminės ritinės hidroizoliacinės medžiagos;

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacija daroma ištisiniais sluoksniais arba vienu ištisiniu sluoksniu.

Reikalavimai medžiagoms ir jų mišiniams vykdant hidroizoliavimo darbus surašyti lentelėje:

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Maks. bitumo kaitinimo temperatūra	±5%	ne rečiau kaip 4 kartus per pamainą
Užpildo smėlis turi būti persijotas per sietą su 2 mm dydžio akutėmis ir < 2%		
Bitumo emulsijos temperatūra - 110°C	+10°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą
Bitumo emulgatoriaus temperatūra -90°C	+7°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą
Bituminių mastikų temperatūra, jas užtepant karštu būdu - 160°C	+20°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą

#### **PAVIRŠIAUS PARUOŠIMAS**

Prieš atliekant hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės ir paviršius gruntuotas.

Kai hidroizoliacijai naudojamos bituminės medžiagos, gruntuojama bitumo emulsija arba bitumo skiediniu. Izoliacijai taikant cemento pagrindu paruoštas glaistomąsias dangas, gruntuojama vandens pagrindu paruoštais gruntais. Hidroizoliacijai taikant sintetinių plėvelių medžiagas, gruntavimui naudojami bituminiai grunta, išskyrus tuos atvejus, kai sintetinė medžiaga yra priešiška bitumui (bitumą atstumia). Tuo atveju naudojami grunta, nurodyti plėvelių gamintojų instrukcijose.

Izoliuojant betonines statybines konstrukcijas jų drėgnis prieš gruntavimą turi būti ne didesnis kaip 4%. Kai gruntuojama vandeniui skiedžiamais gruntais -gruntuojamo paviršiaus drėgnis neregamentuojamas tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės.

Metalo konstrukcijų bei metalinių vamzdžių paviršiai turi būti nuvalyti nuo rūdžių.

Sumontuoti metaliniai vamzdynai ir įrenginiai gruntuojami ir izoliuojami tik projektinėje padėtyje. Kai montuojamų vamzdynų bei įrenginių atskirų dalių šilumos izoliacija daroma projektinėje padėtyje, tos vietos gruntuojamos ir izoliuojamos prieš pastatant į projektinę padėtį.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	78	97	0



Reikalavimai pagrindo paruošimo darbui:

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Paviršiaus nuokrypiai nuo plokštumos, kai izoliuojama ritininėmis medžiagomis bei mastikomis: - išilgai nuolydžio ir horizontaliame paviršiuje – skersai nuolydžio ir vertikaliame paviršiuje	±5 mm ±10 mm	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>
Elemento paviršiaus nuolydžio nuokrypis nuo projekcinio (pagal visą plokštumą)	0,2%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>
Lėkštų iki 150 mm dydžio nelygumų kiekis 4 m <sup>2</sup>	<2	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>
Grunto sluoksnio storis - 0,3 mm	5%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>

## HIDROIZOLIACIJA, NAUDOJANT TEPAMĄSIAS IR GLAISTOMĄSIAS MEDŽIAGAS

Tepamosios hidroizoliacijos iš bituminių medžiagų gali būti padaromos šaltu arba karštu būdais. Kai hidroizoliacija yra kelių sluoksnių, prie rengiant antrą bei kitus izoliacijos sluoksnius, prieš tai įrengtas sluoksnis turi būti išdžiūvęs.

Tepamosios hidroizoliacijos šaltuoju būdu padaromos teptuku, voleliu, užpurškiamos, o glaistomosios - mentele.

Rengiant hidroizoliaciją karštuoju būdu, naudojamos bituminės medžiagos pašildomos tiek, kad jų klampis būtų patogus tepti ar glaistyti. Tepant bei glaistant karštuoju būdu naudojami tie patys įrankiai kaip ir tepant bei glaistant šaltuoju būdu.

Kiekvienas hidroizoliacijos sluoksnis turi būti vientisas ir vienodo storio.

## HIDROIZOLIACIJA, NAUDOJANT RITININES BITUMINES MEDŽIAGAS

Ritininės medžiagos prieš klijavimą sukarpos ir išdėstomos užtikrinant reikiamą persidengimą.

Dangos, kurių klijuojamasis sluoksnis užteptas gamykloje, klijuojamos ant gruntuoto pagrindo, išlydžius arba praskiedus klijuojamąjį ritininės medžiagos sluoksnį (nenaudojant papildomų klijuojamųjų medžiagų). Klijuojamasis sluoksnis išlydomas 140-160° C temperatūroje. Medžiaga klijuojama tuoj pat išsilydžius klijuojamajam sluoksniui.

Dangos iš bituminių ritminių medžiagų, neturinčių gamyklinio klijuojamojo sluoksnio, klijuojamos bitumo mastika. Ji vientisu sluoksniu užtepama ant visiškai išdžiūvusio pagrindo (arba jau užklijuoto hidroizoliacijos sluoksnio, jei danga kelių sluoksnių). Karštosios klijuojamosios mastikos užtepamos prieš pat ritininių medžiagų klijavimą o šaltosios - iš anksto (su pertrauka, užtikrinančia geriausią prisiklijavimą).

Ritininės medžiagos klijuojamos pradedant nuo žemesnių vietų. Klijuojant ritininės medžiagos pagal plotį turi būti perdengiamos 100 mm.

Temperatūrinės ir sėdimo siūlės prieš klijuojant pagrindines izoliacijos juostas perdengiamos 15 cm pločio ritininės medžiagos juostelėmis, priklijuojamomis tik iš vienos siūlės pusės.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	79	97	0



## TS.8. PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĖDINAMĄ FASADĄ

### 8.1. Reikalavimai Sistemos elementams

#### 8.1.1. Pagrindas

- 8.1.1.1.** Sistema gali būti tvirtinama prie vertikalių išorinių atitvarų, kurios pagamintos iš medžiagų ir gaminių:
- atitinkančių Europos techniniuose įvertinimuose ETA-08/0173, ETA-10/0383 ar ETA-10/0012 pateiktus reikalavimus priklausomai nuo panaudotų tvirtinimo į pagrindą elementų, ir
  - atitinkančių 2 lentelėje pateiktus reikalavimus, kai Sistemoje naudojamos smeigės.
  - atitinkančių Europos techniniame įvertinime ETA-04/0023 pateiktus reikalavimus, kai Sistemoje naudojamos smeigės.

**2 lentelė.** Reikalavimai sistemos pagrindui kai naudojamos smeigės

Pagrindo medžiaga, elementas	Reikalavimai
Silikatiniai mūro gaminiai, pagal LST EN 771-2	- pilnavidurės; - gniuždymo stipris $\geq 5,0 \text{ N/mm}^2$
Betoniniai mūro gaminiai, pagal LST EN 771-3	- keramzitetonio blokai; - bruto tankis $\geq 690 \text{ kg/m}^3$ ; - gniuždymo stipris $\geq 3,0 \text{ N/mm}^2$

**8.1.1.2.** Tiekdamas Sistemą į rinką gamintojas privalo nurodyti kokiam pagrindui sistema skirta, kad būtų užtikrintos Sistemos deklaruojamos eksploatacinės savybės.

**8.1.1.3.5.** Informaciją apie pagrindą, nurodydamas paminėtuose ETA pateiktas ar 2 lentelėje įvardintas savybes, pateikia Sistemos užsakovas. Užsakovui nepateikus visos reikalingos informacijos, Sistemos gamintojas privalo natūriniais tyrimais nustatyti pagrindo medžiagų ar elementų savybes.

#### 8.1.2. Tvirtinimo prie pagrindo elementai

**8.1.2.1.** Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami priklausomai nuo pagrindo.

**8.1.2.2.** Už tvirtinimo elementų parinkimą, priklausomai nuo pagrindo, atsako Sistemos gamintojas.

**8.1.2.3.** Sistemos tvirtinimo elementai gali būti tiekiamo Sistemos komplekto dalis. Kai nenumatyta, kad tvirtinimo elementai turi būti tiekiamo komplekto dalis, Sistemos gamintojas privalo nurodyti, kokie tvirtinimo elementai turi būti panaudoti, įvardindamas konkretų tipą ir parametrus, kaip iš dėstyta 3 lentelėje išvardintuose Europos techniniuose įvertinimuose.

**8.1.2.4.** Panaudoti sistemoje tvirtinimo elementai turi atitikti visus atitinkamuose ETA pateiktus reikalavimus.

**8.1.2.5.** Tvirtinimo prie pagrindo elementų savybių patvirtinimui turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija.

**8.1.2.6.** Ant visų elementų įpakavimų turi būti CE ženklavimas su visa privaloma informacija, kaip ir numatyta atitinkamame ETA. Kai taikoma, ant elementų turi būti ženklavimas identifikuojantis produkto tipą, kaip tai numatyta LST EN ISO 3506-1 ir LST EN ISO 3506-2 bei taikomuose ETA.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	80	97	0



**3 lentelė. Reikalavimai Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementams.**

<b>Paskirtis</b>	<b>Tvirtinimo prie pagrindo elementai</b>	<b>Techninė specifikacija</b>
Strypo-gembės Kappa 1-H tvirtinimui	Tvirtinimo į betoną S-KAH sistema gilzė iš nerūdijančio plieno 1.4401, 1.4404 ar 1.4571 pagal LST EN 10088-2 arba LST EN 10088-4 ir kaištis 8 mm skersmens inkarui	ETA-08/0173
	Tvirtinimui į mūrą injektuojamos sistemos elementai: - perforuota gilzė FIS H K iš PP/PE; - injekcinis (cheminis) skiedinys FIS V	ETA-10/0383
	Tvirtinimui į betoną įkljuojamos sistemos skiedinys fisher FIS EM	ETA-10/0012
Templės-gembės Epsilon 1 tvirtinimui	Tvirtinimo į betoną S-KAH sistema: - gilzė iš nerūdijančio plieno 1.4401, 1.4404 ar 1.4571 pagal LST EN 10088-2 arba LST EN 10088-4 ir kaištis 8 mm skersmens inkarui; - inkaras iš nerūdijančio plieno 1.4578 pagal LST EN 10088-3 ( $f_{yk} = 530 \text{ N/mm}^2$ , $f_{uk} = 600 \text{ N/mm}^2$ ); - poveržlė iš nerūdijančio plieno 1.4401, 1.4404 ar 1.4571 pagal LST EN 10088-2 arba LST EN 10088-4; - veržlė iš nerūdijančio plieno 1.4401, 1.4404 ar 1.4571, kokybės klasė 80	ETA-08/0173
	Tvirtinimui į mūrą injektuojamos sistemos elementai: - perforuota gilzė FIS H K iš PP/PE; - injekcinis (cheminis) skiedinys FIS V; - FIS-A inkaras iš nerūdijančio plieno A4 (1.4401, 1.4404, 1.4578, 1.4571, 1.4439 ar 1.4362 pagal LST EN 10088-1), kokybės klasė 50 ar 70, pagal LST EN ISO 3506-1; - poveržlė iš nerūdijančio plieno 1.4401, 1.4404, 1.4578, 1.4571, 1.4439 ar 1.4362 pagal LST EN 10088-2 arba LST EN 10088-4; - veržlė iš nerūdijančio plieno A4 (1.4401, 1.4404, 1.4578, 1.4571, 1.4439 ar 1.4362 pagal LST EN 10088-1), kokybės klasė 50 ar 70, pagal LST EN ISO 3506-2	ETA-10/0383
	Tvirtinimui į betoną įkljuojama sistema fisher FIS EM: - injekcinis skiedinys Fischer FIS EM; - inkaras iš nerūdijančio plieno A4, kokybės klasė 50 ar 70, pagal LST EN ISO 3506-1; - poveržlė iš nerūdijančio plieno 1.4401, 1.4404, 1.4578, 1.4571, 1.4439 ar 1.4362 pagal LST EN 10088-2 arba LST EN 10088-4; - veržlė iš nerūdijančio plieno A4 (1.4401, 1.4404, 1.4578, 1.4571, 1.4439 ar 1.4362 pagal LST EN 10088-1), kokybės klasė 50 ar 70, pagal LST EN ISO 3506-2	ETA-10/0012

### 8.1.3. Karkaso elementai

**8.1.3.1.** Sistemoje gali būti panaudoti tik žemiau pateikti karkaso elementai atitinkantys nurodytus reikalavimus.

**8.1.3.2.** Karkaso elementai privaloma tiekiamo komplekto dalis. Už karkaso elementų eksploatacinių savybių atitikties atsako Sistemos gamintojas.

**8.1.3.3.** Reikalavimai karkaso elementams pateikti 4 lentelėje.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	81	97	0



#### 4 lentelė. Reikalavimai karkaso elementams

Karkaso elementas	Medžiaga	Savybės
Strypas-gembė Kappa 1-H	Nerūdijantis plienas 1.4404 pagal LST EN 10088-3	$R_{p0,2} \geq 200 \text{ N/mm}^2$ ; $500 \text{ N/mm}^2 \leq R_m \leq 700 \text{ N/mm}^2$
	Nerūdijantis plienas 1.4571 pagal LST EN 10088-3	$R_{p0,2} \geq 200 \text{ N/mm}^2$ ; $500 \text{ N/mm}^2 \leq R_m \leq 700 \text{ N/mm}^2$
Templė-gembė Epsilon 1	Nerūdijantis plienas 1.4571 pagal LST EN 10088-2 arba LST EN 10088-4	$R_{p0,2} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ ; $540 \text{ N/mm}^2 \leq R_m \leq 690 \text{ N/mm}^2$
Ekstruziniai aliuminio profiliuočiai AP550, AP551 ir AP552	Aliuminio lydinys EN AW-6060 ar EN AW-6063, apdorojimas T6 ar T66, pagal LST EN 15088 ir (arba) LST EN 573-3 ir LST EN 755-2	$R_{p0,2} \geq 150 \text{ N/mm}^2$ ; $R_m \geq 190 \text{ N/mm}^2$ ; $A \geq 8 \%$ ; $E = 70\,000 \text{ N/mm}^2$
Ekstruziniai aliuminio profiliuočiai APT500		
Ekstruziniai aliuminio profiliuočiai AW550		

**8.1.3.4.** Karkaso elementų savybių patvirtinimui turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir (arba) 3.1 tipo, pagal standartą LST EN 10204 kokybės sertifikatas su medžiagos chemine sudėtimi ir mechaninėmis savybėmis.

**8.1.3.5.** Kai ekstruziniai aliuminio profiliuočiai tiekiami patvirtinant atitiktį darniojo standarto LST EN 15088 reikalavimams, ant elementų, jų įpakavimo ar elementus lydinčiuose dokumentuose turi būti CE ženklavimas su visa privaloma informacija.

**8.1.3.6.** Kai karkaso elementų kokybę pagrindžiančiais dokumentais patvirtintos ne visos 4 lentelėje nurodytos mechaninės savybės, jos turi būti nustatytos ir patvirtintos bandymais. Už savybių nustatymą bandymais atsako Sistemos gamintojas.

#### 8.1.4. Tvirtinimo detalės

**8.1.4.1.** Sistemoje gali būti panaudoti tik žemiau pateiktos tvirtinimo detalės atitinkančios nurodytus reikalavimus.

**8.1.4.2.** Tvirtinimo detalės privaloma tiekiamo komplekto dalis. Už tvirtinimo detalių eksploatacinių savybių atitiktį atsako Sistemos gamintojas.

**8.1.4.3.** Reikalavimai tvirtinimo detalėms pateikti 5 lentelėje.

**8.1.4.4.** Tvirtinimo detalių savybių patvirtinimui turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir (arba) 2.1 tipo, pagal standartą LST EN 10204 kokybės sertifikatas su mechaninėmis savybėmis.

**8.1.4.5.** Kai tvirtinimo detalės tiekiamos patvirtinant atitiktį darniųjų standartų reikalavimams, ant jų įpakavimo ar detales lydinčiuose dokumentuose turi būti CE ženklavimas su visa privaloma informacija.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	82	97	0



**5 lentelė. Reikalavimai tvirtinimo detalėms**

Karkaso elementas	Medžiaga	Savybės
Sujungimo elementai AK550, AK551 ir AK552 iš ekstruzinių aliuminio profiliuotųjų	Aliuminio lydinys EN AW-6060 ar EN AW-6063, apdorojimas T6 ar T66, pagal LST EN 15088 ir (arba) LST EN 573-3 bei LST EN 755-2	$R_{p0,2} \geq 150 \text{ N/mm}^2$ ; $R_m \geq 190 \text{ N/mm}^2$ ; $A \geq 8 \%$
Nerūdijančio plieno varžtų rinkinys EV550	Varžtas A2-70 arba A4-80, pagal LST EN ISO 3506-1	$R_{p0,2} \geq 450 \text{ N/mm}^2$ ; $R_m \geq 700 \text{ N/mm}^2$ ; $A \geq 0,4 d$ (varžto skersmuo)
	Poveržlė iš nerūdijančio plieno 1.4401, 1.4404, 1.4578, 1.4571, 1.4439 ar 1.4362 pagal LST EN 10088-2 arba LST EN 10088-4	
	Veržlė A2-70 arba A4-80, pagal LST EN ISO 3506-2	kai veržlės aukštis $\geq 0,8 D$ $Sp \geq 700 \text{ N/mm}^2$
Nerūdijančio plieno fiksuojančios veržlės	Veržlė A4-80, pagal LST EN ISO 3506-2	kai veržlės aukštis $\geq 0,8 D$ $Sp \geq 800 \text{ N/mm}^2$
Kniedės ASO-D14-50×L	Aliuminio/nerūdijančio plieno kniedės pagal ETA-21/0951	$F_v, R_k = 1800 \text{ N}$ ; $F_t, R_k = 2800 \text{ N}$

#### 8.1.5. Šilumos ir vėjo izoliacijos tvirtinimo prie pagrindo elementai

**8.1.5.1.** Šilumos ir vėjo izoliacijos tvirtinimui naudojamos smeigės.

**8.1.5.2.** Smeigės yra privaloma tiekiamo komplekto dalis. Už smeigių parinkimą, priklausomai nuo pagrindo, bendro pagrindo apdailos sluoksnio storio, šilumos bei vėjo izoliacijos sluoksnių storio, atsako Sistemos gamintojas.

**8.1.5.3.** Smeigių savybės pateiktos 6 lentelėje.

**8.1.5.4.** Smeigių savybės pateiktos Europos techniniame įvertinime ETA-04/0023, 2017 m. spalio 17 d. 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011.

**6 lentelė. Reikalavimai smeigėms**

Eksplotacinės savybės ir reikšmės
Atsparumo smeigės ištraukimui reikšmė $\geq 200 \text{ N}$ , kai smeigė įgilinta $\geq 30 \text{ mm}$ į: - akytojo betono (tankis $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ , gniuždymo stipris $\geq 3,0 \text{ N/mm}^2$ ) mūrą; - keramzitbetonio blokų (tankis $\geq 690 \text{ kg/m}^3$ , gniuždymo stipris $\geq 3,0 \text{ N/mm}^2$ ) mūrą; - silikatinių pilnavidurių plytų (gniuždymo stipris $\geq 5,0 \text{ N/mm}^2$ ) mūrą; - sieną iš C12/15 gniuždymo stiprio klasės betono.
Taškinis šilumos laidumo koeficientas - 0,0001 W/K

**8.1.5.5.** Smeigių taškinis šilumos laidumo koeficientas -0,002 W/K.

**8.1.5.6.** Smeigės naudojamos kai bendras pagrindo apdailos, šilumos ir vėjo izoliacijos sluoksnių storis 300 mm ir mažiau. Smeigės naudojamos kai bendras pagrindo apdailos, šilumos ir vėjo izoliacijos sluoksnių storis didesnis nei 300 mm.

**8.1.5.7.** Už smeigių eksploatacinių savybių atitikties atsako Sistemos gamintojas. Smeigių savybių patvirtinimui turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	83	97	0



### 8.1.6. Šilumos ir vėjo izoliacijos plokštės

8.1.6.1. Sistemoje naudojamas šilumos izoliacijos sluoksnis iš mineralinės vatos plokščių ir vėjo izoliacijos sluoksnis iš mineralinės vatos plokščių

8.1.6.2. Sistemoje naudojamas šilumos izoliacijos sluoksnio storis nuo 70 iki 390 mm, vėjo izoliacijos sluoksnio storis 30 mm.

8.1.6.3. Šilumos ir vėjo izoliacijos plokščių savybės pateiktos 7 lentelėje.

**7 lentelė. Reikalavimai šilumos ir vėjo izoliacinių sluoksnių plokštėms**

<b>Mineralinės vatos plokštės, TS</b>	<b>Savybės</b>
Mineralinė vata pagal LST EN 13162	- šilumos laidumo koeficientas $\lambda_D = 0,035 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ ; - orinė varža $A_{Fr} = 12 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ ; - oro laidumo koeficientas $I < 90 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 / (\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$ ; - degumo klasė A1
Mineralinė vata vėjo izoliacijai pagal LST EN 13162	- šilumos laidumo koeficientas $\lambda_D = 0,033 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ ; - oro laidumo koeficientas $I < 20 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 / (\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$ ; - orinis laidis $K < 10 \cdot 10^{-6}, \text{ m}^3 / (\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$ ; - degumo klasė A2-s1,d0

8.1.6.4. Šilumos ir vėjo izoliacinių sluoksnių mineralinės vatos savybių patvirtinimui turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija su visomis privalomomis pagal LST EN 13162 ir 7 lentelėje pateiktomis savybėmis.

### 8.1.7. Apdailos plokštės

8.1.7.1. Apdailos plokščių savybės pateiktos 8 lentelėje.

8.1.7.2. Apdailos plokštės yra privaloma tiekiamo komplekto dalis.

8.1.7.3. Už apdailos plokščių eksploatacinių savybių atitiktį atsako Sistemos gamintojas. Apdailos plokščių savybių patvirtinimui turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija. Plokščių žymėjimas ir CE ženklavimas turi atitikti LST EN 438-7 reikalavimus.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	84	97	0



## 8 lentelė. Reikalavimai apdailinėms aliuminio kompozito plokštėms

Savybės		Bandymo metodas
Degumas	B-s3, d0	LST EN 13501-1, EN 438-7 B priedas
Tvirtinimo atsparumas	2000 N	LST EN 438-7 3 lentelė
Lenkiamasis stipris	atitinka, $\geq 80$ MPa	LST EN ISO 178
Lenkiamasis modulis	atitinka, $\geq 9000$ MPa	LST EN ISO 178
Tankis	atitinka, $\geq 1,35$ g/cm <sup>3</sup>	LST EN ISO 1183-1 A metodas
Formaldehido išsiskyrimas	klasė E1	LST EN 438-7 4 lentelė
Ilgaamžiškumas, atsparumas drėgnoms sąlygoms: - masės padidėjimas; - išvaizdos įvertinimas; - tankis	atitinka reikalavimus: $\leq 5$ % 4 klasė $\geq 1350$ g/m <sup>3</sup>	po 48 h laikymo ( $65 \pm 2$ ) ° C vandenyje LST EN 438-2 § 15 LST EN 438-2 § 15.5 LST EN ISO 1183-1 A metodas
Ilgaamžiškumas, terminis atsparumas: - išvaizdos įvertinimas; - lenkiamojo stiprio indeksas Ds; - lenkiamojo modulio indeksas Dm	atitinka reikalavimus: 4 klasė $\geq 0,95$ $\geq 0,95$	po keturių pilnų 5 dienų ciklų drėgnomis ir sausomis sąlygomis nuo +80 ° C iki -20 ° C LST EN 438-2 § 19, įvertinimas § 29.5.2 LST EN 438-2 § 19, įvertinimas 19.5

### 8.2. Sistemos projektavimo ir montavimo reikalavimai

Sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 1990, LST EN 1991-1-1, LST EN 1993-1-1, su šiais eurokodais susijusių TS bei šių eurokodų nacionaliniuose prieduose pateiktais reikalavimais.

Sistemos projektavimą gali atlikti pagal atitinkamus nacionalinius teisės aktus atestuoti projektuotojai ir (arba) projektavimo įstaigos.

Sistemos montavimas-surinkimas atliekamas laikantis Sistemos gamintojo pateikto projekto reikalavimų.

Už sistemos projektavimą, montavimo-surinkimo projekto parengimą atsako Sistemos gamintojas. Karkaso strypų-gembių tvirtinimo prie pagrindo elementai bei šilumos ir vėjo izoliacinių sluoksnių tvirtinimo elementai parenkami pagal 5.1 skyriuje išdėstytus reikalavimus.

Angokraščių, parapeto ir cokolio dalies aptaisymo elementai nėra Sistemos dalis ir šiame NTĮ nenagrinėjami, tačiau Sistemos gamintojas montavimo-surinkimo projekte privalo pateikti galimus sistemos montavimo-surinkimo variantus nurodytose pastato dalyse, kad būtų užtikrintos tinkamos Sistemos eksploatacijos sąlygos ir deklaruojamos eksploatacinės savybės.

#### 8.2.1. Tvirtinimo elementų ir karkaso elementų išdėstymo reikalavimai

**8.2.1.1.** Didžiausias leistinas tvirtinimo elementų ir karkaso strypų išdėstymo žingsnis horizontalia kryptimi 600 mm, vertikalia kryptimi 695 mm. Konkretus strypų išdėstymo žingsnis parenkamas atsižvelgiant į projektavimo rezultatus ir architektūrinį sprendimą išdėstant apdailos elementus.

**8.2.1.2.** Didžiausias leistinas atstumas nuo statinio sienos viršaus ar apačios bei kampų ir angokraščių iki pirmos tvirtinimo į pagrindą elementų eilės (tuo pačiu ir strypų eilės) – 250 mm. Mažiausias leistinas atstumas nuo pastato kampų ir angokraščių iki tvirtinimo elemento 100 mm.

**8.2.1.3.** Fasadas, ant kurio montuojama Sistema suskirstomas į segmentus apribotos pastato

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	85	97	0



kampais ir (ar) angokraščiais ir (ar) profiliuotųjų ilgiu atsižvelgiant į architektūrinį apdailos plokščių išdėstymo sprendimą.

**8.2.1.4.** Sistemos stabilumo užtikrinimui vertikalia kryptimi, kiekviename segmente, kiekvienoje vertikaloje strypų eilėje tvirtinama viena templė-gembė Epsilon 1 (labiausiai viduryje esančioje strypų horizontalioje eilėje). Stabilumo užtikrinimui horizontalia kryptimi, kiekviename fasado segmente, horizontalia kryptimi toje pačioje vertikaloje, prie apatinio ir viršutinio strypo tvirtinama po templė-gembę Epsilon 1.

**8.2.1.5.** Kiekvieno strypo gale montuojami sujungimo elementai priklausomai nuo to, kokio pločio profiliuotą numatyta montuoti konkrečioje vertikaloje. Kartu, kai yra, jungiama templė-gembė Epsilon 1.

**8.2.1.6.** Sujungimo elementuose montuojami profiliuotieji. Aliuminio veržlės AM550 pagalba išlyginus profiliuotųjų padėtį, sujungimo elementai su profiliuotais sujungiami kniede ASO-D14-50 × L.

**8.2.1.7.** Vertikaliai montuojamų ekstruzinių aliuminio profiliuotųjų AP didžiausias leistinas ilgis 3000 mm.

**8.2.1.8.** Profiliuotis naudojamas Sistemos kampuose ir vietose, kur horizontalia kryptimi ant jo tvirtinama tik viena apdailos plokštė. Apdailos plokščių sandūroje naudojami profiliuotieji.

**8.2.1.9.** Vertikalūs profiliuotieji galuose ir sandūroje sujungiami horizontaliais profiliuotais. Profiliuotųjų viršuje tvirtinamas standžiai be tarpo. Iki aukščiau esančio profiliuotą paliekamas 4 – 5 mm tarpas.

**8.2.1.10.** Sistemos kampuose montuojamas profiliuotis tarpusavyje sujungiantis profiliuotus. Sujungimui naudojamas nerūdijančio plieno varžtų rinkinys.

## **8.2.2. Izoliacijos sluoksnių klojimo ir tvirtinimo reikalavimai**

**8.2.2.1.** Šilumos ir vėjo izoliacijos sluoksniai klojami ir tvirtinami po strypų-gembių ir templių-gembių Epsilon 1 sumontavimo.

**8.2.2.2.** Kai šilumos izoliacijos plokštės klojamos keliais sluoksniais, vertikalos ir horizontalios siūlės turi būti perstumtos.

**8.2.2.3.** Izoliacijos sluoksnių tvirtinimo smeigių kiekis – 5 vnt./m<sup>2</sup>.

**8.2.2.4.** Didžiausias šilumos izoliacijos sluoksnio storis 390 mm.

**8.2.2.5.** Sistemoje naudojamas vėjo izoliacijos sluoksnio storis 30 mm.

**8.2.2.6.** Vėjo izoliacijos plokščių siūlių sandarinimui naudojamos 60 mm pločio lipnios juostos. Siūlių sandarinimui vidiniuose ir išoriniuose kampuose naudojamos 150 mm pločio lipnios juostos.

**8.2.2.7.** Vėjo izoliacijos plokščių kampinių jungčių sutvirtinimui naudojami 60 mm ilgio spiraliniai sraigtai. Reikalingas sraigtų žingsnis pateikiamas Sistemos montavimo surinkimo projekte.

## **8.2.3. Apdailos plokščių montavimas**

**8.2.3.1.** Apdailos plokštės kniedėmis ASO-D14-50 × L tvirtinamos prie vertikaliųjų profiliuotųjų. Kniedės išdėstomos ne rečiau kaip 600 mm. Kniedžių atstumas nuo apdailos plokščių kampo vertikalia ir horizontalia kryptimis 20 – 80 mm. Tarp plokščių vertikalia ir horizontalia kryptimi paliekamas 8 mm tarpas.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	86	97	0



**8.2.3.2.**Didžiausias leistinas atstumas tarp pagrindo paviršiaus ir apdailos plokštės vidinio paviršiaus 465 mm.

**8.2.4. Kokybės reikalavimai:**

Vykdamas sienų su išorine vėdinama termoizoliacine sistema šiltinimo darbus, privaloma vadovautis konkrečiai pasirinktos Sistemos tiekėjo gamintojo reikalavimais.

Įrengiant šilumos izoliaciją ypatingą dėmesį kreipti į:

- sienų paviršiaus lygumą, tvirtumą,
- šilumos izoliacijos charakteristikas ir storį. Tankis negali būti naudojamas šilumos izoliacijos parinkimui, tik apkrovų skaičiavimui.
- šilumos izoliacijos pritvirtinimą prie pagrindo, termoizoliacinio sluoksnio vientisumą,
- tikrinant kontroline linijuote šilumos izoliacijos nelygumai turi būti ne didesni kaip 5 mm,
- leistini šilumos izoliacijos nukrypimai nuo projektinių dydžių: storio +15%, -5%, ilgio  $\pm 2\%$ , pločio  $\pm 1,5\%$ ,
- vėjo izoliacinės plokštės charakteristikas ir storį. Tankis negali būti naudojamas vėjo izoliacijos parinkimui, tik apkrovų skaičiavimui. Stiklo audinys neturi įtakos priešvėjinių plokščių oro laidumo parametrams, todėl stiklo audinys negali būti prilyginamas specialiai, vėjui nelaidžiai laminato dangai,
- vėją izoliuojančio sluoksnio vientisumą, sluoksnių siūlių perdengimą,
- priešvėjinių plokščių siūlės sandarinamos lipnia juosta tik tuo atveju, kai naudojamos specialia danga laminuotos vėjo izoliacinės plokštės.

**8.3. Sistemos eksploatacinės savybės ir jų tikrinimo metodai**

Sistemos ir (ar) jos elementų eksploatacinės savybės ir esminės charakteristikos susijusios su atitinkamais ir Sistemai taikomais esminiais statinių reikalavimais, pateiktos 9 lentelėje.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	87	97	0



**9 lentelė. Esminiai reikalavimai, Sistemos esminės charakteristikos ir eksploatacinės savybės**

<b>Charakteristika</b>	<b>Atliktas vertinimas, rezultatas</b>
<b>8.3.1. Gaisrinė sauga</b>	
Degumas	B-s3, d0
<b>8.3.2. Higiena, sveikata ir aplinka</b>	
Sistemos apdailos plokščių jungčių nepralaidumas vandeniui	Sistema suprojektuota su nesandariomis jungtimis tarp apdailos plokščių. Sistemoje naudojama mineralinė vata klasifikuojama pagal vandens įmirkį WS ir WL(P).
Vandens ir drėgmės pašalinimas	Sistema suprojektuota taip, kad į ventiliuojamą oro tarpą patekęs vanduo ar susidaręs kondensatas be kliūčių pašalinamas iš Sistemos, nesikaupia ir nepatenka į sieną ant kurios Sistema sumontuota.
<b>8.3.3. Sauga ir galimybė patekti į statinį naudojimo metu</b>	
Atsparumas vėjo apkrovai	Sistema turi būti atspari neigiamai vėjo apkrovai. Sistemos atsparumas turi būti pakankamas veikiant 3000 Pa vėjo apkrovai.
Sistemos elementų savybės	Sistemos karkaso tvirtinimo prie pagrindo elementų mechaninės savybės pateiktos 3 lentelėje ir atitinkamose TS. Karkaso profiliuotųjų mechaninės savybės pateiktos 4 lentelėje. Apdailos plokščių mechaninės savybės pateiktos 8 lentelėje.
Atsparumas horizontalioms koncentruotoms apkrovoms	Sistema turi būti atspari horizontalioms koncentruotoms apkrovoms
Atsparumas smūgiui	Pirmam aukštui (3 m nuo žemės) naudojamos plokštės, turi atitikti I, II ir III atsparumo smūgiams kategorijas pagal STR 2.04.01:2018. Likusiems pastato aukštams (>3 m nuo žemės) naudojamos plokštės, turi atitikti III ir IV atsparumo smūgiams kategorijas pagal STR 2.04.01:2018.

#### **8.4. Nurodymai gamintojui**

##### **8.4.1. Sandėliavimas ir transportavimas**

Sistemos medžiagos ir elementai sandėliuojami ir transportuojami pagal jų gamintojų ir (ar) tiekėjų rekomendacijas arba Sistemos gamintojo patvirtintas sandėliavimo ir transportavimo instrukcijas. Sistemos medžiagos ir elementai transportuojami ir sandėliuojami užtikrinant jų identifikaciją pagal montavimo-surinkimo projektą.

##### **8.4.2. Montavimas**

Sistemos Gamintojas yra atsakingas už montavimo-surinkimo projekto parengimą ir pateikimą. Prieš pradėdant montavimą turi būti įsitikinta, kad visos Sistemos medžiagos ir elementai yra neapgadinti transportavimo ir sandėliavimo metu. Apgadintos medžiagos ir elementai, arba medžiagos ir elementai be identifikacijos pagal projektą negali būti montuojamos.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	88	97	0



## **TS.9. PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADO SISTEMĄ**

### **9.1. DARBŲ ATLIKIMO SĄLYGOS**

- 9.1.1 Montavimo darbai turi būti atliekami esant ne žemesnei kaip  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ir ne aukštesnei kaip  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$  aplinkos ir pagrindo temperatūrai, santykinė oro drėgmė turi neviršyti 80 %. Visi darbų atlikimo reikalavimai suformuoti pagal standartinės klimato sąlygos: temperatūra  $23\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , santykinė oro drėgmė  $50\pm 5\text{ }\%$ . Esant žemesnei/aukštesnei temperatūrai ir didesnei/mažesnei santykiniai oro drėgmei technologinės pertraukos tarp atskirų operacijų gali ženkliai skirtis.
- 9.1.2 Draudžiama atlikti darbus lyjant lietui ar pučiant stipriam vėjui, jeigu siena ar pastoliai neapdengti apsauginiu tinklu, plėvele ir pan. Medžiagas jų džiuvimo metu būtina apsaugoti nuo lietaus, šalčio ir tiesioginių saulės spindulių ne mažiau kaip 72 valandas.
- 9.1.3 Nerekomenduojama armuoti ir dėti apdailinį sluoksnį tiesiogiai saulės apšviestose plokštumose. Jei nėra galimybės darbus organizuoti saulės neapšviestose plokštumose, apsaugai nuo tiesioginių saulės spindulių, vėjo ir lietaus rekomenduojama naudoti papildomas priemones, pvz., apsauginę plėvelę, apsauginį tinklą, laikinus stogelius ir pan.
- 9.1.4 Termoizoliacinės plokštės galima klijuoti tik tada, kai yra uždengtos ir apsaugotos nuo atmosferos kritulių visos virš šiltinamų sienų esančios atviros horizontalios konstrukcijos (stogo danga, parapetai, karnizai, išorinių palangių nuolajos ir pan.).
- 9.1.5 Naujai statomuose pastatuose, ne vėliau kaip 14 dienų prieš termoizoliacinės medžiagos klijavimo pradžią, turi būti baigti stogo dengimo, mūro, langų įstatymo, vidaus tinkavimo, grindų ir kitų konstrukcijų betonavimo darbai. Pastato patalpų oro santykinis drėgnis turėtų neviršyti 60 %.

### **9.2. TINKUOJAMO FASADO SISTEMOS SPECIFIKACIJA, MONTAVIMO DARBŲ ETAPAI**

- 9.2.1 Tiekiamos sistemos visada turi būti vientisos ir sertifikuotos. Vientisa laikoma sistema, gauta iš vieno gamintojo ar tiekėjo, turinti Europos techninį liudijimą (ETL) ir ženklinta CE ženklu. Sistemos specifikacija yra gamintojo ar tiekėjo deklaruojama sistemos sudėtis (išvardinti atskiri sistemos komponentai). Projekte nurodoma termoizoliacinių plokščių rūšis (EPS, MW, XPS) ir storis, smeigių rūšis, kiekis, tvirtinimo būdas (virš ar po armavimo tinkleliu), jei būtina, jų išdėstymas plokštumoje, armuotasis sluoksnis, termodeformacinių siūlių vietos (jei jos yra būtinos), baigiamoji paviršiaus apdaila ir pagalbinės detalės, įskaitant mazgų sprendimus, turi atitikti atskiros sistemos specifikaciją.
- 9.2.2 Šiltinant pastato sienas iš išorės, kai šiltinimui naudojamos tinkuojamo fasado sistemos su polistireniniu putplasčiu arba mineraline vata, pagrindines montavimo darbų technologines operacijas galima skirti į etapus:
- statybos objekto paruošimas, medžiagų sandėliavimas;
  - pagrindo paruošimas;
  - termoizoliacinių plokščių klijavimas;
  - mechaninis tvirtinimas smeigėmis;
  - armuotojo sluoksnio įrengimas;
  - baigiamojo paviršiaus apdailos sluoksnio įrengimas.

### **9.3. PAGRINDO PARUOŠIMAS**

- 9.3.1 Pastatų šiltinimo kokybė labai priklauso nuo pagrindo kokybės, todėl prieš pradedant darbus, pirmiausia atliekamas pagrindo įvertinimas ir paruošimas.
- 9.3.2 Jei pagrindas yra naujai pastatyto pastato sienų netinkuotas mūras arba betonas, būtina tik nuvalyti nešvarumus, skiedinio likučius ir kitas klijuoti trukdančias atšokusias dalis.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	89	97	0



- 9.3.3 Šiltinant senus pastatus, projekte turi būti nurodoma pagrindo stiprio vertė. Jei projekte to nėra, rekomenduojama pagrindo stiprį nustatyti bandymu. Bandymas atliekamas specialiu atplėšimo jėgą nustatančiu įrenginiu. Ypač kruopščiai reikia tikrinti tinkuotą, dažytą ar kitokia apdaila padengtą pagrindą. Būtina nudaužyti silpnai besilaikantį tinką, nutrupėjusias plytas ir betoną, pašalinti atšokusį senų dažų sluoksnį. Pažeistas sienų vietas užtinkuoti, užtaisyti plyšius. Pagrindo įvertinimo ir paruošimo priemonės išvardintos 1 lentelėje.
- 9.3.4 Šiltinant senus stambiaplokščius daugiabučius namus ir kitus panašios konstrukcijos pastatus, laikančiąjame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie termoizoliacinės medžiagos koncentruotai skverbiasi oro ir kita drėgmė. Taip pat būtina fungicidinėmis priemonėmis sunaikinti ant senų šiltinamų paviršių esančius pelėsius ir samanų.
- 9.3.5 Prieš klijavimo darbų pradžią, nuimami seni lietaus nutekėjimo sistemos lietvamzdžiai, visos ant pagrindo esančios ir montavimui trukdančios detalės. Aplink esančias pastatų dalis ir detales (langus, duris, palanges, keramiką, metalines detales ir pan.) būtina rūpestingai apdengti. Rekomenduojama apdengti ir šalia augančius augalus. Būtina patikrinti senus elektros, telefono ir kitus instaliacinius laidus. Jei jie pažeisti – būtina pakeisti.
- 9.3.6 Būtina numatyti pakankamą palangių nuolajų ir parapetų išsikišimą nuo tinkuojamo fasado sistemos paviršiaus apdailos sluoksnio (mažiausiai 30-50 mm), numatyti ir paruošti visus galimus turėklų, stogelių, šviestuvų, antenų ir pan. tvirtinimus, pvz., medinius įdedamuosius tašelius arba plastmasines atramas. Kad nepatektų į sistemą vanduo, šių detalių tvirtinimo kaiščiai įsukami truputį įstrižai iš apačios į viršų, kad būtų nuolydis žemyn nuo pagrindo.

#### 9.4. TERMOIZOLIACINIŲ PLOKŠČIŲ KLIJAVIMAS

Šilumos izoliacinės plokštės EPS70N 270mm		
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė
Degumo klasė	E	
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0,032 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
Gniuždomasis įtempis esant 10% deformacijai	CS(10)70	$\geq 70 \text{ kPa}$
Stiprumas lenkiant	BS115	$\geq 115 \text{ kPa}$
Matmenų stabilumo normaliose laboratorinėse sąlygose klasė	DS(N)5	$\leq \pm 0,2\%$
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,-)2	$\pm 2\%$

- 9.4.1 Prieš klijuojant termoizoliacines plokštes, būtina patikrinti atskirų pagrindo plokštumų vertikalius ir horizontalius nuokrypius. Klijuojamos plokštumos atskaitos tašku laikoma labiausiai plokštumoje išsikišusi vieta. Jei plokštuma labai nelygi ir neįmanoma išlyginti, tai šiose plokštumos vietose rekomenduojama naudoti didesnio storio termoizoliacinę medžiagą.
- 9.4.2 Prieš klijuojant termoizoliacines plokštes, prie priglundančių prie sistemos statybinių konstrukcijų, išsikišančių detalių ar metalinių nuolajų būtina tvirtinti sandarinimo profiliuotus arba sandarinimo juostas, užbaigimo profiliuotus.
- 9.4.3 Jeigu siena ar pastoliai neapdengti apsauginiu tinklu ar plėvele – plokščių klijuoti negalima saulės atokaitoje esant didesnei nei 25 °C aplinkos temperatūrai, pučiant stipriam vėjui ar lyjant.
- 9.4.4 Termoizoliacinių plokščių klijavimas pradedamas nuo pirmosios eilės klijavimo. Galimi du pirmosios eilės klijavimo būdai: naudojant cokolinį profiliuotą arba laikinąją atramą (pvz., medinį tašelį). Cokolinį profiliuotą tikslinga naudoti, jei termoizoliacinio sluoksnio storis neviršija 150 mm, o cokolinio profiliuotą sienelės storis ne mažiau kaip 1,0 mm. Laikinąją atramą tikslinga naudoti, jei termoizoliacinio sluoksnio storis viršija 150 mm arba, kai cokolis yra įtrauktas ir pirmoji plokščių eilė prasideda žemiau cokolio linijos.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	90	97	0



- 9.4.5 Jei naudojami cokoliniai profiliuočiai, jie montuojami prieš klijuojant termoizoliacines plokštes. Cokolinio profiliuočio atraminės dalies plotis turi atitikti termoizoliacinių plokščių storį. Cokolinis profiliuotis tvirtinamas horizontalia ir tiesia linija. Prieš tvirtinant cokolinius profiliuočius, plokštumoje nuo kampo iki kampo ištempinama kontrolinė virvelė, pagal kurią profiliuočiai lyginami. Paženklus tvirtinimo vietas, tarpai maždaug apie 300 mm, išgręžiamos 6 arba 8 mm skylės mūrvinėms (skylės diametras priklauso nuo parinktos mūrvinės). Cokoliniai profiliuočiai glaudžiami galais paliekant 2-3 mm tarpelį ir tarpusavyje sujungiami specialiomis jungiamosiomis detalėmis. Cokolinis profiliuotis prie pagrindo tvirtinamas mūrvinėmis, nelygumai lyginami įgilinant arba išsukant mūrvines, tvirtinimo vietose ant mūrvinių įdedant plastmasines lyginimo tarpines. Pastato išoriniuose ir vidiniuose kampuose cokolinis profiliuotis įpjaunamas 45° kampu ir sulenkiamas arba tuo pačiu kampu užleidžiamas. Ties kampais cokolinius profiliuočius galima jungti ne arčiau kaip 250 mm nuo kampo briaunos.
- 9.4.6 Pirmoji termoizoliacinių plokščių eilė klijuojama įstatant į cokolinį profiliuotį. Termoizoliacinės plokštės turi glaudžiai priglusti prie išorinio cokolinio profiliuočio krašto, jų paviršius negali išsikišti arba būti įgludęs šio krašto atžvilgiu. Siūlę tarp cokolinio profiliuočio ir pagrindo būtina užpildyti naudojama termoizoliacine medžiaga, sandarinimo juosta arba poliuretano putomis, ir užtepti klajine medžiaga.
- 9.4.7 Jei naudojamos laikinosios atramos, montavimo tašeliai horizontalia ir tiesia linija pritvirtinami prieš klijuojant termoizoliacines plokštes. Šiuo atveju, pirmiausia prie pagrindo klijuojama stiklo audinio armavimo tinklelio juosta, kurios plotis, matuojant nuo apatinio būsimojo termoizoliacinių plokščių krašto ir lenkiant per apatinę briauną, turi padengti ne mažiau kaip 100 mm išorinio plokštės paviršiaus. Priklijavus plokštės ir nuėmus medinį montavimo tašelį, stiklo audinio tinklelis užlenkiamas per termoizoliacinių plokščių apatinę briauną ir įspaudžiamas į paskleistą klajinio glaisto sluoksnį. Išsispaudęs klajinis glaistas užglaistomas. Ant apatinės išorinės sistemos briaunos rekomenduojama montuoti kampinį profiliuotį su lašikliu ir užglaistyti klajiniu glaistu, siūlę tarp termoizoliacinės plokštės ir pagrindo rekomenduojama užpildyti sandarinimo juosta.
- 9.4.8 Termoizoliacinėms plokštėms klijuoti naudojami sausi klijų mišiniai (rišiklis cementas), dispersiniai klijų mišiniai (rišiklis akrilinė dispersija) ir poliuretaniniai klijai (poliuretaninės putos). Klijų paruošimas ir paruošto mišinio naudojimo laikas nurodomas produkto naudojimo instrukcijoje.
- 9.4.9 Sausų ar dispersinių klijų mišinys nerūdijančio plieno mentele tepamas ant vidinio termoizoliacinės plokštės paviršiaus nepertraukiama, ne mažiau kaip 75 mm pločio ir 5-20 mm storio (klijų sluoksnio storis priklauso nuo paviršiaus nelygumo; jeigu pagrindas nelygus, galima tepti storesniu, bet ne daugiau kaip tinkuojamo fasadao sistemos gamintojo didžiausio leistino storio sluoksniu) juosta ties kraštais visu jos perimetru ir ne mažiau trimis delno dydžio taškais ties viduriu, arba nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu ant viso plokštės paviršiaus. Rekomenduojamas glaistiklio dantų aukštis 8-10 mm. Perimetru ir taškais klijuojamos EPS ir MW plokštės. Esant labai lygiam pagrindui, termoizoliacinės plokštės gali būti klijuojamos visu paviršiumi. Vertikaliai orientuoto plaušo MW plokštės („lamelės“) visada klijuojamos visu paviršiumi.
- 9.4.10 Vertikaliai orientuoto plaušo MW plokštės („lemeles“) visu paviršiumi, o MW plokštės tik tose vietose kur bus tepami klijai, rekomenduojama pirmiausia padengti plonu klijų mišinio sluoksniu (stipriai spaudžiant glaistikliu) ir tik po to ant jo tepti klijavimui reikiamą klijų kiekį (technologinė pertrauka nebūtina).
- 9.4.11 Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijuojant ir/arba papildomai tvirtinant smeigėmis, tai klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 40 % plokštės ploto. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, tai klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 20 % plokštės ploto.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	91	97	0



- 9.4.12 Poliuretaniniai klėjai specialiu puškimo pistoletu užpurškiami ant vidinio termoizoliacinės plokštės paviršiaus nepertraukiamai, ne mažiau kaip 30 mm pločio juosta ties kraštais visu jos perimetru ir W raidės formos arba horizontalia linija ties viduriu. Poliuretaniniais klėjais klėjiamos tik EPS plokštės.
- 9.4.13 Poliuretaniniais klėjais klėjama sistema prie pagrindo visada tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klėjiant, klėjiamos prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 30 % plokštės ploto.
- 9.4.14 Klėjų mišinio negalima tepti ant šoninių plokštės briaunų, taip pat klėjai negali išsispausti iš plokščių siūlių ir jose kauptis. Kad taip nenutiktų, klėjų mišinio juostas reikia tepti šiek tiek toliau nuo plokštės krašto ir mentele įstrižai pašalinti klėjų perteklių. Klėjiant kampuose, klėjų mišinys tepamas per plokštės storį toliau nuo vieno plokštės krašto. Termoizoliacinės plokštės klėjoti tik taškais draudžiama.
- 9.4.15 Termoizoliacinės plokštės prie pagrindo klėjiamos nuo apačios į viršų, glaudžiant viena prie kitos, ilgąją pusę orientuojant horizontaliai, perslenkant vertikalias siūles, perrišant, nesudarant kryžminių siūlių sandūrų. Pastato kampuose plokštės klėjiamos pakaitomis perrišant eiles. Vidinių kampų rekomenduojama neperrišti. Langų ir durų angų kampuose termoizoliacinėse plokštėse išpjauinama kampinė išpjova ir jos klėjiamos taip, kad siūlių ir prigludusių plokščių sandūros būtų ne arčiau kaip 100 mm nuo pastato angos kampo. Sudaryti kryžminių siūlių sandūras ir sandūras angų kampuose neleidžiama. Pastato kampuose ir ties angomis termoizoliacinės plokštės rekomenduojama klėjoti 5-10 mm užleidžiant už sistemos plokštumos, o klėjų mišiniui išdžiūvus (praėjus ne mažiau kaip 24 val.), nupjauti. Termoizoliacinės plokštės žemiau cokolinio profiliuoties (arba pirmosios plokščių eilės) klėjiamos iš viršaus į apačią.
- 9.4.16 Užtepęs klėjų mišinį ant plokštės, ją pridėti prie sienos į reikiamą vietą, tvirtai priglausti prie anksčiau priklijuotos plokštės ir lengvais pastuksenimais per visą plokštę, ją išlyginti. Lyginimui ir kontrolei naudoti medinį tašelį, 2 m tinkavimo lentjuostę arba gulsčiuką. Antroji termoizoliacinių plokščių eilė klėjama tik pilnai užbaigus klėjoti pirmąją ir t.t.
- 9.4.17 Langų ir durų angokraščiai, ar nišų kampai klėjiami taip:
- jei langai sumontuoti lygiai su sienos išorine plokštuma, tai prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo profiliuotis arba sandarinimo juosta, o termoizoliacinės plokštės klėjiamos užleidžiant ant rėmo;
  - jei langai sumontuoti sienos nišose, tai pastato fasado plokštumos termoizoliacinę plokštę reikia klėjoti iškišant jos kraštą (ne mažiau angokraščio plokštės storio). Baigus klėjoti pastato fasado plokštumą ir klėjų mišiniui išdžiūvus, prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo profiliuotis arba sandarinimo juosta ir, glaudžiai prie jo prispaudus lango angokraščiui skirtą termoizoliacinę plokštę, priklijuoti prie angokraščio. Klėjų mišiniui išdžiūvus, fasado plokštumos plokštės nupjauti lygiai, pridėjus kampainį.
- 9.4.18 Sistema (kartu su armuotojo ir dekoratyviojo tinko sluoksniu) užleidžiama ant langų ir durų rėmų apie 25 mm.
- 9.4.19 Termoizoliacinės plokštės pjaustyti patogiausiu rankiniu stalių pjūkleliu smulkiais danteliais, specialiais pjaustymo peiliais arba įrenginiais. Pjaunant rankiniu būdu, kad pjūviai būtų tikslūs, patartina naudoti atraminę lentjuostę.
- 9.4.20 Termoizoliacinės plokštės klėjiamos glaudžiai viena prie kitos. Pasitaikančias atviras siūles (pvz., daugiau kaip 5 mm) būtina užpildyti, nenaudojant klėjų, šiek tiek platesnėmis už plyšių pleištinėmis juostelėmis, išpjautomis iš termoizoliacinių plokščių. Siauresnės siūles (pvz., mažiau kaip 5 mm), jeigu neprieštarauja gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklėms, galima užpildyti poliuretano putomis. Klėjiant būtina išlaikyti lygią šiltinamosios izoliacijos išorinio paviršiaus plokštumą, svarbu išvengti aiškiai matomų plokščių perkritimų, nepalikti atvirų plokščių jungimo siūlių. Nelygus sienos paviršius lyginamas termoizoliacinių plokščių klėjimo metu, o ne armuojant.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	92	97	0



- 9.4.21 Rekomenduojama klijuoti sveikas termoizoliacinės plokštės. Atraižas galima naudoti angokraščiams, palangėms ar angų sąramoms klijuoti. Atraižas, kurių plotis ne mažesnis kaip 150 mm, galima naudoti tik vientisoje sistemos plokštumoje, tačiau neleistina naudoti plokštumoje ties kampais ir angomis.
- 9.4.22 Siūlės tarp termoizoliacinių plokščių turi būti ne arčiau kaip 100 mm nuo didelių pagrindo įtrūkių ir siūlių, nuo skirtingo pagrindo storio plokštumos iškišos krašto ir nuo skirtingų pagrindo medžiagų ribos. Jei atskirose vietose siūlės tarp termoizoliacinių plokščių vis dėlto yra arčiau, patariama klojant armuotąjį sluoksnį padengti jas dviem armavimo tinklelio sluoksniais.
- 9.4.23 Termodeformacinių siūlių vietos nurodomos projekte. Projekte nenurodytos, bet pagrindo plokštumoje esamos termodeformacinės siūlės turi būti atkartotos sistemoje.
- 9.4.24 Klijų mišiniui išdžiūvus (praėjus ne mažiau kaip 24 val.), EPS termoizoliacinių plokščių paviršius yra šlifuojamas ir kruopščiai nuvalomas. Jeigu per 14 dienų nebus klojamas armuotasis sluoksnis, paviršių būtina dar kartą šlifuoti. MW termoizoliacinių plokščių šlifuoti negalima.
- 9.4.25 Jei ant pastato išorės sienų yra elektros laidų, antenų ar kitokių instaliacinių kabelių bei vamzdynų, tai juos galima uždengti termoizoliacinėmis plokštėmis. Tačiau klijuojant būtinai pažymėkite laidų ir kabelių nutiesimo vietas, kad vėliau gręžiant ar kalant tvirtinimo smeiges, jie nebūtų pažeisti.
- 9.4.26 Palangių nuolajos montuojamos termoizoliacinių plokščių klijavimo metu arba užbaigus klijavimo darbus.

## 9.5. MECHANINIS TVIRTINIMAS SMEIGĖMIS

### Smeigių techninės savybės:

- Smeigės skersmuo – 8 mm;
- Lėkštelės skersmuo – 60 mm;
- Min. angos gylis  $h_1 \geq 35$  mm;
- Min. įleidimo gylis  $h_{ef} \geq 25$  mm;
- Taškinis šilumos perdavimo koeficientas 0,001 W/K.
- Smeigės įgilintos, uždengiamos specialiais šiltinamosios medžiagos dangteliais, sertifikuotos pagal Europos techninį liudijimą ETA-11/0192.

- 9.5.1 Smeigių rūšis, kiekis, ilgis ir inkaravimo gylis, tvirtinimo būdas virš ar po armavimo tinkleliu, smeigių išdėstymo termoizoliacinių plokščių plokštumoje, ties kampais ir sandūrose, ir/ar visoje tinkuojamo fasado sistemos plokštumoje schemas nurodomos projektinėje dokumentacijoje.
- 9.5.2 Jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, tai smeigių kiekis ir išdėstymo schemas privalo būti pateikiamos projekte. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijuojant ir/arba papildomai tvirtinant smeigėmis, tai jų kiekį ir išdėstymo schemas pateikia tinkuojamo fasado sistemos gamintojas ar tiekėjas.
- 9.5.3 Smeigės yra sudėtinis tinkuojamo fasado sistemos komponentas, todėl, jei gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip, privaloma naudoti tik į atskiros termoizoliacinės sistemos sudėtį įtrauktas ir turinčias Europos techninį liudijimą (ETL) bei CE ženklą ženklinamas smeiges.
- 9.5.4 Smeigės įstatomos į iš anksto pagrinde išgręžtas skylės. Skylės smeigėms pradedamos gręžti tik persmeigus šiltinamąją izoliaciją ir grąžtui prisilietus prie pagrindo. Skylė turi būti gręžiama pakankamai aštriu grąžtu statmenai pagrindui, bet ne mažiau kaip 10 mm gilesnė nei inkaravimo gylis. Smeigės lėkštinis diskas, įtvirtinus smeigę, negali išsikišti virš termoizoliacinio sluoksnio paviršiaus. Dažniausiai į jį įgilinamas apie 2 mm. Vertikaliai

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	93	97	0



orientuoto plaušo MW plokštės („lamelės“) tvirtinamos smeigėmis su papildomu, didelio skersmens (ne mažiau kaip 140 mm) prispaudžiamuoju disku.

9.5.5 Termoizoliacines MW plokštes visada būtina tvirtinti smeigėmis.

9.5.6 Smeigėmis, kurios tvirtinamos prieš klojant armotąjį sluoksnį, tvirtinama praėjus ne mažiau kaip 24 val. po termoizoliacinių plokščių klijavimo. Armotąjį sluoksnį, kuris uždengia smeiges, būtina kloti ne vėliau kaip per 6 savaites, nes kitaip jos gali būti pažeistos ultravioletiniais spinduliais.

9.5.7 Tvirtinant smeigėmis, būtina laikytis šių taisyklių:

- skylės ašis smeigei turi būti statmena pagrindui;
- smeigės ilgis, diametras ir mažiausias atstumas nuo pagrindo, lubų arba termodeformacinių siūlių kraštų priklauso nuo naudojamų smeigių rūšies ir smeigių gamintojo nurodymuose;
- prieš pradėdant gręžti skylės, termoizoliacines MW plokštes būtina persmeigti grąžtu;
- grąžto diametras ir gręžiamos skylės gylis priklauso nuo naudojamų smeigių rūšies;
- skylėtų medžiagų arba labai akytų medžiagų pagrindus rekomenduojama gręžti nenaudojant smūgio;
- smeigės lėkštinis diskas negali išsikišti virš armuotojo sluoksnio paviršiaus;
- įkalamas smeiges rekomenduojama kalti guminiu plaktuku;
- jeigu smeigė blogai pritvirtinta (kliba, išsikiša ir pan.), deformuota arba kitaip pažeista, būtina ją pakeisti, šalimais tvirtinant naują. Blogai pritvirtinta smeigė pašalinama, skylė termoizoliacinėje plokštėje užpildoma naudojama termoizoliacine medžiaga. Skylė armuotajame sluoksnyje užpildoma klijiniu glaistu. Jeigu smeigės pašalinti neįmanoma, ją įgilinti taip, kad neišsikištų virš armuotojo sluoksnio paviršiaus;
- smeigių tvirtinimas per armuotojo sluoksnio armavimo tinklėlį atliekamas kol armuotasis sluoksnis dar neišdžiūvo;
- jeigu smeigėmis tvirtinama per armavimo tinklėlį, šią operaciją būtina atlikti per 1-2 valandas nuo pirmojo sluoksnio klojimo.

## 9.6. ARMUOTOJO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Pastato fasado termoizoliacinių plokščių armuojama sluoksniui įrengti naudojamas dispersinis mišinys, kurio savybės:

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Vandens garų pralaidumas $\mu$	V2	EN 15824:2009
Vandens įgertis	W3	EN 15824:2009
Sukimbamasis stipris	$\geq 0,3$ MPa	EN 15824:2009
Ilgalaikiškumas (atsparumas šalčiui)	Pralaidumo laipsnis pagal EN 1062-3 $\leq 0,5$ kg/(m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )	EN 15824:2009
Šiluminis laidumas	NPD	EN 15824:2009
Reakcija į gaisrą	B-s1, d0	EN 15824:2009
Pavojingos medžiagos	NPD	EN 15824:2009

9.6.1 Armotąjį sluoksnį sudaro klijinis glaistas ir stiklo audinio armavimo tinklelis. Jų rūšis nurodoma projekte pagal tinkuojamo fasado sistemos specifikaciją.

9.6.2 Armuotajam sluoksniui naudojami sausi klijinio glaisto mišiniai (rišiklis cementas) ir dispersiniai klijinio glaisto mišiniai (rišiklis akrilinė dispersija). Klijinio glaisto paruošimas ir paruošto mišinio naudojimo laikas nurodomas produkto naudojimo instrukcijoje.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	94	97	0



- 9.6.3 Prigludusias prie sistemos konstrukcijas, metalines nuolajas, pakabinamas ir išsikišančias detales būtina apsaugoti nuo užtaršų.
- 9.6.4 Armuotasis sluoksnis pradedamas kloti praėjus ne mažiau kaip 24 val. nuo termoizoliacinių plokščių klijavimo. Klijinis glaistas tepamas ant sausų ir švarių termoizoliacinių plokščių.
- 9.6.5 Iš pradžių ant termoizoliacinių plokščių klojami kampuočiai su tinkleliu, kampuočiai su tinkleliu ir lašikliu, užbaigimo ir deformaciniai profiliuočiai, arba papildomas sustiprintas armavimas. Šios detalės klojamos įspaudžiant jas į užteptą ir nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu paskleistą klijinį glaistą. Išsispaudęs per tinklelio akutes klijinis glaistas nuimamas. Kampuočiai ir profiliuočiai klojami iš apačios į viršų, jų tinklelis užleidžiamas vienas ant kito ne mažiau kaip 100 mm.
- 9.6.6 Galimo padidėjusio įtempio vietos (angokraščių ir sąramų kampai) sustiprinamos ne mažesnėmis kaip 300 x 200 mm armavimo tinklelio juostomis, jas išdėstant kampuose įstrižai. Langų, durų ir kitų angų kampų sustiprinimui naudojami kampuočiai su tinkleliu, o viršutinių horizontalių angokraščių sustiprinimui, jei angokraščio plotis didesnis kaip 100 mm, rekomenduojama naudoti kampuočius su tinkleliu ir lašikliu.
- 9.6.7 Dviejų skirtingų sistemų sandūroje, kurios skiriasi tik termoizoliacijos rūšimi ir kur nėra skiriamosios išorinės siūlės, būtina įrengti papildomą sustiprintą armavimą užleidžiant ne mažiau kaip 100 mm į kiekvieną pusę nuo siūlės.
- 9.6.8 Armuotojo sluoksnio storis vidutiniškai yra apie 4 mm. Didžiausią ir mažiausią leistiną armuotojo sluoksnio storį nurodo tinkuojamo fasado sistemos gamintojas ar tiekėjas. Reikiamą storį galima pasiekti ant išlyginto, nesukietėjusio ir nepradžiūvusio prieš tai užtepto apatinio sluoksnio užtepant dar vieną sluoksnį. Jeigu atskirose plokštumos vietose (pvz., lyginat vietinius nelygumus, duobes) armuotojo sluoksnio storis viršija tinkuojamo fasado sistemos gamintojo ar tiekėjo didžiausią leistiną storį, tose vietose būtina atlikti papildomą armavimą tinkleliu.
- 9.6.9 Armuotasis sluoksnis įrengiamas ant paskleisto klijinio glaisto klojant armavimo tinklelį ir jį įspaudžiant į glaistą. Klijinis glaistas tepamas nuo viršaus į apačią ir nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu paskleidžiamas. Armavimo tinklelis įspaudžiamas į paskleistą klijinį glaistą. Išsispaudęs per armavimo tinklelio akutes glaistas išlyginamas, jei reikia, užtepamas papildomai ir užglaistomas. Armavimo tinklelis klojamas nuo viršaus į apačią, gretimos juostos užleidžiamos viena ant kitos ne mažiau kaip 100 mm. Jei armuojant tinklelis baigėsi, viršutinė armavimo tinklelio juosta užleidžiama ne mažiau kaip 100 mm. Šalia esančios armavimo tinklelio juostos užlaidos paruošimui ne mažiau kaip 100 mm atstumu nuo krašto išsispaudęs per tinklelio akutes klijinis glaistas nuimamas. Jeigu atliekamas dvigubas armavimas, visas darbo eiliškumas pakartojamas. Atskirų dvigubai armuotųjų sluoksnių tinklelio juostų užlaidos turi nesutapti. Klijiniam glaistus išdžiūvus, stiklo audinio tinklelis prie kampuočių, cokolinių ir užbaigimo profiliuočių nupjaunamas ties išorine briauna.
- 9.6.10 Jeigu, siekiant padidinti sistemos atsparumą mechaniniams pažeidimams, atliekamas vientisas sustiprintas armavimas šarviniu tinklu, atskiros tinklo juostos klojamos glaudžiant viena prie kitos, be užlaidos. Panaudojus šarvinį tinklą, ant pirmojo armuotojo sluoksnio būtina atlikti antrąjį armavimą standartiniu tinkleliu.
- 9.6.11 Armavimo tinklelis turi būti paklotas per visą armuotojo sluoksnio plokštumą iki kraštų.
- 9.6.12 Armavimo tinklelis turi būti paklotas be užlenkimų ir pūslių, turi atsидurti šiek tiek arčiau išorinio armuotojo sluoksnio paviršiaus ir padengtas ne plonesniu kaip 1 mm storio klijinio glaisto sluoksniu (tinklelio užlaidų vietose – ne mažesniu kaip 0,5 mm).
- 9.6.13 Tvirtinant smeiges per armuotąjį sluoksnį, tvirtinimo vietose armavimo tinklelis turi būti įpjauamas. Įpjovos tinklelyje ilgis turi atitikti skylės smeigei diametrą. Tvirtinamos į nesukietėjusį armuotąjį sluoksnį per armavimo tinklelį smeigės, pritvirtinus, tuojau pat padengiamos klijiniu glaistu.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	95	97	0



9.6.14 Dekoratyviosios detalės klijuojamos prie baigto išdžiūvusio armuotojo sluoksnio paviršiaus. Siūlės visu perimetru užsandarinamos elastingu hermetiku.

## **9.7. BAIGIAMOJO PAVIRŠIAUS APDAILOS SLUOKSNIO ĮRENGIMAS**

- 9.7.1 Baigiamasis paviršiaus apdailos sluoksnis įrengiamas spalvintu arba dažomu dekoratyviuoju tinku, klijuojamosiomis apdailos medžiagomis (klinkerinės, keraminės plytelės, klinkerinės arba keraminės plytelės imituojanti apdaila). Tinko rūšis, struktūra ir atspalvio tonas, klijuojamosios apdailos medžiagos nurodoma projekte pagal tinkuojamo fasado sistemos specifikaciją.
- 9.7.2 Apdailos medžiagų paruošimas ir darbų atlikimo technologija nurodoma produkto naudojimo instrukcijoje.
- 9.7.3 Baigiamoji paviršiaus apdaila įrengiama ant sauso ir švaraus armuotojo sluoksnio, praėjus ne mažiau kaip 24 valandoms nuo prieš tai buvusios operacijos užbaigimo, jei tinkuojamo fasado sistemos gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip.
- 9.7.4 Prigludusias konstrukcijas, metalines nuolajas, pakabinamas ir išsikišančias detales būtina apsaugoti nuo užtaršų (pvz., apsaugine juosta, kuri bus nuimama užbaigus tinko, dažymo arba plytelių klijavimo darbus).
- 9.7.5 Jeigu tinkuojamo fasado sistemos gamintojo ar tiekėjo reikalavimuose nurodoma, visų pirma ant armuotojo sluoksnio voleliu arba šepečiu užtepamas impregnavimo arba grunto sluoksnis. Jei apdailai naudojamas spalvintas dekoratyvusis tinkas, rekomenduojama tuo pačiu atspalviu pigmentuoti ir gruntą.
- 9.7.6 Tinkavimo darbus galima pradėti tik gerai išdžiūvus grunto sluoksniui. Nesuskirstytų paviršių apdaila atliekama be technologinės pertraukos, todėl reikia pasitelkti pakankamą skaičių darbuotojų. Darbuotojų skaičius priklauso nuo tinkuojamo paviršiaus ploto, kurį būtina aptinkuoti be pertraukos. Tinko darbus patariama atlikti atsižvelgiant į tai, kad technologinės operacijos metu maždaug 2 m<sup>2</sup> tinkuojamo ploto tenka vienam darbuotojui, nes tinkuotus paviršiaus ruožus galima sujungti tik tuomet, kai jie yra dar nepradėję kietėti. Pertrauka galima ties to paties atspalvio plokštumos riba, ties kampais ir įvairiomis briaunomis.
- 9.7.7 Vientisos plokštumos atskirų paviršių atskyrimui ir spalviniam sudalinimui rekomenduojama naudoti dažytojo juostą. Tokiu būdu galima pasiekti, kad tiksliai ir lygiai būtų užbaigtas tinko sluoksnis arba atskirti atskiri tinkuoti paviršiai.
- 9.7.8 Tinkuojama nuo viršaus žemyn. Dekoratyvusis tinkas užtepamas rankiniu būdu nerūdijančio plieno glaistikliu ir tolygiai paskleidžiamas grūdelio stambumo sluoksniu. Po to plastikiniu glaistikliu dekoruojamas vertikalia, horizontalia arba sukama kryptimis (priklauso nuo tinko tekstūros), kol išryškėja tolygus raštas. Visi darbuotojai turi tinkuoti vienodu sluoksniu ir išgauti vienodą išorinį vaizdą. Tinko darbus galima atlikti ir specialiomis tinkavimo mašinomis.
- 9.7.9 Jeigu tinkuojamo fasado sistemos specifikacijoje nurodyta, išdžiūvusį, praėjus ne mažiau kaip 24 valandoms, jei tinkuojamo fasado sistemos gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip, dekoratyvųjį tinką galima dažyti. Dažoma voleliu. Dažant naudoti reikiamą volelį, dažyti kryžminiu būdu ir atskiras dalis sujungti tada, kai jos dar yra drėgnos.
- 9.7.10 Kad pasiekti tolygią to paties atspalvio apdailą, vienisiai plokštumai naudoti vienos gamybos partijos tinką arba dažus.
- 9.7.11 Klijuojamoji apdaila įrengiama ant sauso ir švaraus armuotojo sluoksnio, praėjus ne mažiau kaip 72 valandoms nuo prieš tai buvusios operacijos užbaigimo. Plytelės klijuojamos pagal iš anksto paruoštą išdėstymo planą, parengtą įvertinus apdailos plytelių dydį ir reikiamų termodeformacinių siūlių įrengimą. Palangių ir angokraščių linijos yra išeitinės linijos plytelėmis klijuojamiems plotams išskirstyti. Kitos pagrindinės linijos pagal planą žymimos ant fasado paviršiaus naudojant ženklavimo virvelę.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	96	97	0





- 9.7.12 Klinkerines arba keramines plyteles imituojančios apdailos plytelių dydžiai atitinka keraminių plytelių dydžius. Klijuojamosios apdailos detalės klojamos ant klijų mišinio, užtepto dantytu glaistikliu ant išdžiūvusio armuotojo sluoksnio paviršiaus. Klijų mišinys tepamas ant paviršiaus plokštumos tarp pažymėtų linijų, tačiau būtinai ant tokio dydžio plokštumos, kurią galima spėti aptaisyti iki klijai išdžius. Klijuojamosios apdailos detalės nestipriai prispaudžiamos prie užtepto klijų mišinio taip, kad tarp detalės ir klijų neliktų tuštumos. Jeigu naudojamos kampinės klijuojamosios apdailos detalės, jos klojamos pirmiausia. Priklijavus klijuojamosios apdailos detales, siūlės tarp jų iš karto išlyginamos drėgnu plokščiu teptuku. Taip suformuojama įgilinta siūlė, suteikianti aptaisytam paviršiui išraiškingumo. Siūles galima ir visiškai užpildyti. Tada naudojami specialūs mišiniai siūlėms užtaisyti. Užteptas mišinys išlyginamas rievikliu. Mišiniui išdžiūvus, užterštos vietos nuvalomos šepetėliu.
- 9.7.13 Klinkerinės arba keraminės plytelės klijuojamos taip pat kaip ir klijuojamąją apdailą imituojantys gaminiai. Skirtumas tik tas, kad klijų mišinys tepamas ne tik ant armuotojo sluoksnio, bet ir ant plytelės, o siūlės visada užglaistomos mišiniu, skirtu siūlėms užtaisyti. Apklijuojant paviršių keraminėmis plytelėmis, pagal pateiktus gamintojo nurodymus būtina suformuoti horizontalias ir vertikalias termodeformacines siūles. Šios siūlės taip pat būtinos ir kampų srityje.

PE24-179/MV-243-TP-SK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	97	97	0



BENDRAS STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Poz i- cija, eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	<b>GRIOVIMO DARBAI</b>				
	<b>Jungti su esamu pastatu</b>				
	Esamo lango ardymas		vnt	1	
	Mūrinių sienų griovimas		m³	1	
	<b>PAMATAI</b>				
	<b>Gręžtiniai poliai</b>		vnt	333	
	Betonas C25/30, XC2		m³	197	
	B500B klasės armatūra		kg	16000	
	<b>Bandomieji poliai</b>		vnt	3	
	Betonas C25/30, XC2		m³	2,24	
	B500B klasės armatūra		kg	180	
	<b>Gręžtinių polių tikrinimas vientisumui</b>		vnt	200	
	<b>Galvenos</b>		vnt	95	
	Betonas C30/37, XC2		m³	152	
	Betonas C8/10, XC0		m³	14	
	B500B klasės armatūra		kg	24000	
	Inkariniai varžtai kolonomis		kg	1100	396 vnt
	<b>Rostverkas</b>		m	100	
	Betonas C25/30, XC2		m³	13,6	
	B500B klasės armatūra		kg	1700	
	Įdėtinės detalės		kg	400	
	Putų polistirenas EPS100 po rostverku, t=100mm		m³	2,5	
	<b>Atraminės sienos</b>		m	12,2	
	Betonas C30/37, XC2, XF2		m³	5,6	
	B500B klasės armatūra		kg	700	
	<b>Lifto duobė</b>				
	Betonas C25/30, XC2		m³	5,32	
	B500B klasės armatūra		kg	600	
	Įdėtinės detalės		kg	100	
	<b>Surenkamo g/b cokolio plokštės</b>		m	322	
	Betonas C30/37, XC2, XF2		m³	71,35	
	B500B klasės armatūra		kg	10700	
	Ekstrūzinis polistirenas XPS, t=100mm		m³	51,3	
	Įdėtinės detalės		kg	1500	
	<b>AUKŠTŲ KONSTRUKCIJOS</b>				

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 1877	PV	Mindaugas Kaminskas	Statinio numeris ir pavadinimas:	
Atestato Nr.	Projektuotojas:  STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
41819	SKPDV	Tomas Abraitis	Dokumento pavadinimas: SUVESTINIS MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	
			Laida	
			0	
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: PE24-179/MV-243-TP-SK-MŽ	
			Lapas	Lapų
			1	3



	Silikatinių plytų mūras M150	m <sup>3</sup>	101	
	Keramzitbartonio blokelių mūras	m <sup>3</sup>	419	
	<b>Surenkamo g/b kolonos</b>	vnt	99	
	Betonas C30/37, XC1	m <sup>3</sup>	175	
	B500B klasės armatūra	kg	26250	
	Įdėtinės detalės	kg	14000	
	Montažinis skiedinys	m <sup>3</sup>	2,20	
	<b>Surenkamo g/b laiptų maršai ir aikštelės</b>			
	Betonas C30/37, XC1	m <sup>3</sup>	65	
	B500B klasės armatūra	kg	7800	
	Įdėtinės detalės	kg	600	
	<b>Metalinės kolonos</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	1400	
	<b>Karkaso vertikalūs ryšiai</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	1200	
	<b>Metaliniai lauko laiptai</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas, korozijškumo klasė C4	kg	400	
	Cinkuotos laiptų pakopos b=305mm, L=1400mm	vnt	7	160 kg
	Presuostos metalinės grotelės	m <sup>2</sup>	5,2	150 kg
	<b>Surenkamo g/b sieninės plokštės</b>			
	Betonas C30/37, XC1, XF1	m <sup>3</sup>	90	
	B500B klasės armatūra	kg	11000	
	Įdėtinės detalės	kg	2200	
	<b>AUKŠTŲ SIJOS IR SARAMOS</b>			
	<b>Surenkamo g/b rygeliai</b>			
	GR	m <sup>3</sup>	19,7	
	GRL	m <sup>3</sup>	128,3	
	GRT	m <sup>3</sup>	1,7	
	<b>Perdangų angų atvėrimo sijos</b>	vnt	47	
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	1400	
	<b>Metalinės sijos</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	4600	
	<b>Surenkamos sąramos</b>	vnt	27	V=2,11m <sup>3</sup>
	<b>Monolitinės g/b sąramos</b>			
	Betonas C25/30, XC1	m <sup>3</sup>	14,6	
	B500B klasės armatūra	kg	1900	
	<b>Metalinės denginio santvaros</b>	vnt	7	
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	8600	
	<b>Metalinės denginio sijos</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	1800	
	<b>Vertikalūs ryšiai</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	1800	
	<b>Horizontalūs ryšiai</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	4800	
	<b>Stoglangių rėmai</b>			
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	2400	
	<b>Antkoloniai</b>	vnt	81	
	Profiliuotas, lakštinis plienas	kg	4100	
	<b>Įrangos pastatymo, aptarnavimo rėmai su atrėmimo kojomis iš surenkamo profilio. Atraminiai padai, vaikščiojimo grotelės, turėklas, užlipimo laipteliai</b>			
	Karštai cinkuotas profiliuotas, lakštinis plienas	kg	2600	
	Presuostos metalinės grotelės	m <sup>2</sup>	48	
	<b>Profiliuotas laikantysis paklotas h=153mm</b>	m <sup>2</sup>	625	Storis tikslinamas DP metu



	<b>Deltabeam plieninės perdangos sijos</b>		vnt	71	$L_{\text{viso}}=313,2 \text{ m}$
	<b>Deltabeam užpildymas betonu</b>		$\text{m}^3$	42,6	
	<b>PCs gembinės jungtys</b>		vnt	93	2300 kg
	<b><u>PERDANGOS KONSTRUKCIJOS</u></b>				
	<b>Surenkama perdangos plokštė h=200mm</b>		vnt	447	$S=2281\text{m}^2$
	<b>Surenkama perdangos plokštė h=265mm</b>		vnt	105	$S=817\text{m}^2$
	<b>Surenkama perdangos plokštė h=320mm</b>		vnt	14	$S=154\text{m}^2$
	<b>Perdangos žiedas ir ankeravimas</b>				
	Betonas C25/30, XC1		$\text{m}^3$	33,5	
	B500B klasės armatūra		kg	2900	
	<b><u>GRINDU ANT GRUNTO IRENGIMAS</u></b>				
	Betonas C16/20, XC2, t=120mm		$\text{m}^3$	198	
	Putų polistirenas EPS100n t=220mm		$\text{m}^3$	363	
	Skiriamasis sluoksnis 2sl.		$\text{m}^2$	1650	Kiekis nurodytas vienam sluoksniui
	Žvyras-smėlis, t=300mm		$\text{m}^3$	495	
	Armatūros tinklas grindims		t	2,2	
	<b><u>GRINDU ANT PERDANGOS IRENGIMAS</u></b>				
	Betonas C16/20, XC1, t=80mm		$\text{m}^3$	196	
	Mineralinė vata smūgio garsui izoliuoti, t=20mm		$\text{m}^3$	49	
	Skiriamasis sluoksnis 2sl.		$\text{m}^2$	2450	Kiekis nurodytas vienam sluoksniui
	Keramzitas, t=30mm		$\text{m}^3$	73,5	
	Mikrofibros pluoštas		t	0,9	
	<b><u>DEFORMACINIŲ SIŪLIŲ IRENGIMAS</u></b>				Kiekiai tikslinami DP metu
	Deformacinė siūlė grindyse ant grunto		m	13,4	
	Deformacinė siūlė perdangoje		m	26,8	
	Deformacinė siūlė mūrinėje sienoje		m	52,4	
	Deformacinė siūlė stoge		m	13,8	

PE24-179/MV-243-TP-SK-MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0





**Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen.,  
Kauno r. sav., rekonstravimo projektas**

Užsakovas

**UAB „Projektų ekspertai“**

Vykdytojas

**UAB „Rapasta“**





Užsakovas	UAB „Projektų ekspertai“		
Žemės gelmių registro Nr.	<b>-2024</b>		
Objektas	Mokslo paskirties pastato rekonstravimo projektas		
Darbų rūšis	Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai		
Dokumento tipas	<b>Ataskaita</b>		
Objekto vieta	Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav.		
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
<b>UAB „Rapasta“</b>	Direktorius	Vytautas Gumauskas	
	Vyr. Inžinierius-geologas	Saulius Tamulaitis	
	Geologas	Tadas Pelakauskas	
Kvalifikacija	Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 30		Kaunas



## **TURINYS**

### **I. Aiškinamasis raštas**

1. Įvadas
2. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą
3. Geologinė sandara
4. Hidrogeologinės sąlygos
5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai
6. Gruntų fizikinės – mechaninės savybės
7. Geologiniai procesai ir reiškiniai
8. Statinio pamatų ir statinio pagrindo būklės įvertinimas
9. Išvados ir rekomendacijos

### **II. Tekstiniai priedai:**

1. Gruntų rodiklių vidurinių verčių suvestinė lentelė (1 lapas)
2. Gruntų fizikinių savybių laboratorinių tyrimų rezultatai (1 lapas)
3. Gruntų kumuliatyvinės kreivės (2 lapai)
4. Gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštis (1 lapas)
5. Techninė užduotis inžineriniams geologiniams tyrinėjimams (2 lapai)
6. Tiriamojo objekto dislokacijos schema (1 lapas)
7. Tenzozondo kalibravimo liudijimas Nr. K-0021500 (2 lapai)
8. Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 30 (1 lapas)

### **III. Grafiniai priedai:**

1. Gręžinių Nr. 1 – 6 stulpeliai su statinio zondavimo grafikais (3 lapai)
2. Inžineriniai geologiniai pjūviai I – I – III - III, Mv 1: 100, Mh 1 : 500 su sutartiniais ženklais (3 lapai)
3. Topografinis sklypo planas M 1:500 su statinio zondavimo, gręžinių, ir inžinerinių geologinių pjūvių vietomis (1 lapas)



# I. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. Įvadas

UAB „Rapasta“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 30, išduotas 2003-02-21) vadovaujant direktoriui Vytautui Gumauskui 2024 m. spalio mėn. pagal UAB "Projektų ekspertai" užsakymą atliko inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav.

Tyrimų paskirtis ir stadija – II geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir hidrogeologiniai tyrinėjimai mokslo paskirties pastato rekonstravimo projektui.

Statinio kategorija – ypatingasis statinys, statybos rūšis – rekonstrukcija.

Tyrimai atlikti pagal šių normatyvinių dokumentų reikalavimus:

1. STR 1.04.02: 2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. LST EN 1997 – 2 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“.
3. LST EN ISO 14688 – 1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažinimas ir aprašymas.
4. LST EN ISO 14688 - 2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas 2 dalis. Klasifikavimo principai.
5. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. 1-175, dėl inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo (2019 m. birželis).
6. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos 2015 m.

Duomenų apie anksčiau šiame sklype atliktus inžinerinius geologinius tyrinėjimus nerasta.

Lauko darbų metu užsakovų nurodytose vietose remiantis LST EN 1997 – 2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. „Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“: reikalavimais ir atsižvelgiant į projektuotojų pageidavimus, statybiniame sklype gruntų deformacinių savybių nustatymui atlikti 6 grunto statinio zondavimo bandymai (CPT), kad būtų patikslintas gruntų stiprumas ir gautos gruntų deformacinių savybių vertės.

Statinio zondavimo bandymus (CPT) atliko UAB „Rapasta“ italų firmos „PAGANI“ zondo įspraudimo įranga TG 63-200, remiantis reglamentuotu tarptautiniu dokumentu: „ISSMFE Referente Test Procedure, 1999, (koreguotas 2001)“. Zondavimo metu elektroniniu



tenzozondu nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūginis stipris  $q_c$  ir matuota lokalinė šoninė trintis  $f_s$ .

Naudoto zondo techninės charakteristikos: zondo skersmuo 35,70 mm, kūgio pagrindo plotas 10 cm<sup>2</sup>, kūgio smaigalio kampas 60°, trinties movos paviršiaus plotas 150cm<sup>2</sup>. Tenzozondo kalibravimo liudijimas Nr. K-0021500.

Pagal kūginį stiprumą  $q_c$  buvo patikslintos ribos tarp inžinerinių geologinių sluoksnių ir paskaičiuoti deformacijų moduliai  $E$  pagal formulę  $E-Kq_c$ , atsižvelgiant į projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priedo duomenis.

Prie visų statinio zondavimo bandymų (CPT) agregatu „UGB-1VS“ buvo išgręžti gręžiniai iki 12,0 m gylio, inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių sąlygų nustatymui bei įvertinti gruntu, kurie bus natūraliais pagrindais projektuojamiems statiniams ir kad būtų galima pritaikyti atitinkamus koreliacinius koeficientus deformacijos modulio paskaičiavimui bei grunto bandinių laboratoriniams tyrimams paėmimui. Bendras išgręžtų gręžinių metražas 72,0 m.

Bandymų vietos statybiniame sklype nužymėtos GPS prietaisu ir linijinio matavimo būdu. Koordinatų sistema :LKS - 94. Aukščių sistema: LAS07

Gręžiant gręžinius iš gręžinių buvo imami grunto bandiniai. Iš viso paimti 7 grunto bandiniai. Laboratorinius grunto tyrimus atliko UAB „Rapasta“ geotechninė laboratorija.

Lauko darbams vadovavo geologas A. Tručinskas, tyrimo ataskaitą paruošė geologas T. Pelakauskas, laboratorinius darbus atliko R. Jonaitytė, G. Kaselienė.

## **2. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą**

Tyrinėtasis sklypas yra Šiaurės vakariniame Kauno priemiestyje, Užliedžiuose, greta Ledos gatvės. Tyrinėtame sklype yra įrengta drenažo sistema, rytinėje sklypo dalyje yra įrengtos požeminės komunikacijos (inžineriniai tinklai).

Reljefas tirtoje teritorijoje gan lygus, silpnai žemėja vakarų kryptimi, gręžinių žemės paviršiaus aukščiai svyruoja 66,06 – 67,46 m ribose. Žemės paviršiaus aukščių skirtumas tarp bandymų taškų yra apie 1,4 m.



### 3. Geologinė sandara

**Geomorfologiniu požiūriu** tyrinėtas sklypas yra paskutinio apledėjimo, Pabaltijo žemumų srityje, Nevėžio lygumos rajone, Vandžiogalos moreninės lygumos mikrorajone. Reljefo tipas: moreninės limnoglacialinės lygumos.

#### **Litologija.**

Tyrinėtame sklype sutinkami technogeniniai dariniai (t IV), limnoglacialinės nuosėdos (lg III bl) ir glacialinės nuogulos (g III bl).

Tyrinėto sklypo paviršiuje sutiktas 0,1 – 0,3 m storio dirvožemio sluoksnis. Gręžiniuose Nr. 1, 2, 5 iki 0,6 – 1,3 m gylio sutikti technogeniniai dariniai.

Atitinkamai po dirvožemiu ir technogeniniais dariniais gręžiniuose iki 0,7 – 2,2 m gylio slūgso limnoglacialinės nuosėdos kurių storis svyruoja nuo 0,5 iki 1,1 m. Giliau slūgso glacialinės nuogulos kurių pado gręžiniais iki 12,0 m gylio nepasiekta.

### 4. Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės sąlygos pateiktos remiantis vandens lygio stebėjimais gręžiniuose tyrimų metu. Sutiktas, nusistovėjęs bei aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis parodytas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose.

Tyrimų metu požeminis vanduo sutiktas podirvio ir tarpstuksninio tipo.

Podirvio tipo požeminis vanduo sutiktas gręžinio Nr. 2 zonoje 1,1 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

Tarpstuksninio tipo požeminis vanduo sutiktas gręžiniuose Nr. 3, 4. Vanduo sutiktas 5,5 – 8,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus moreniniuose moliuose esančiuose smėlio lėšiuose

Gręžiniuose Nr. 1, 5, 6 požeminis vanduo, gręžiniais iki 12,0 m gylio nesutiktas.

Lietingais metų periodais ir pavasarinių polaidžių metu podirvio tipo požeminis vanduo gali susidaryti ir laikytis 0,1 – 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Toks vandens lygis laikytųsi, jei nebūtų įrengta ar neveiktų drenažinė sistema. Jei drenažinė sistema gerai veiks, tai požeminis paviršutinio tipo vanduo susidarys ties šios sistemos lygiu.



## **5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai**

Inžinerinė geologinė sandara pateikta gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose. Inžinerinių geologinių sluoksnių aprašymas pateiktas „Gruntų rodiklių vidurkinių verčių suvestinėje lentelėje“.

Pagal gręžimo, statinio zondavimo bandymų (CPT), laboratorinius duomenis tirtame sklype slūgsantys gruntai išskirti į 9 inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS).

Gruntai klasifikuoti pagal LST EN ISO 14688 – 1:2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ ir LST EN ISO 14688 -2 :2018 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas 2 dalis. Klasifikavimo principai.“ bei Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. 1-175, dėl inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo (2019 m. birželis).

Tyrinėto sklypo paviršiuje sutiktas 0,1 – 0,3 m storio dirvožemio sluoksnis. Giliau gręžiniuose Nr. 1, 2, 5 iki 0,6 – 1,3 m gylio sutiktas supiltas gruntas (Mg): molis, žvyras su organinių medžiagų ir statybinio laužo priemaiša (IGS – 3) ir organinis gruntas (IGS – 2).

Atitinkamai po dirvožemiu ir supiltu gruntu iki 0,7 – 2,2 m gylio slūgso vidutinio stiprumo ir stiprus smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM), rudas su smėlio lėšiais (IGS – 4, 5), kurio sluoksnio storis svyruoja nuo 0,5 iki 1,1 m.

Nuo 0,7 – 2,2 m gylio sutikti moreniniai dariniai iki 7,7 – 10,0 m gylio išreikšti vidutinio stiprumo ir stipriu smėlingu mažo plastiškumo moliu (saCIL), giliau – labai stipriu smėlingu mažo plastiškumo moliu ir dulkiu (saCIL-SiL). Gręžinyje Nr. 6 nuo 7,7 iki 9,1 pragręžtas 1,4 m storio labai stipraus mažai drėgno, mažai dulkingo - molingo smėlio (Sa-F) tarp sluoksnis.

Moreninių darinių padas gręžiniais iki 12,0 m gylio nepasiektas.

## **6. Gruntų fizikinės – mechaninės savybės**

Gruntų fizikinių ir mechaninių savybių vidurkinės vertės kiekvienam inžineriniam geologiniam sluoksniui (IGS) pateiktos suvestinėje gruntų rodiklių lentelėje.

Fizikinės savybės pateikiamos „Gruntų fizikinių savybių laboratorinių tyrimų rezultatai“ lentelėse.



Rupių ir smulkių gruntų inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) išskirti pagal grunto aprašymus lauke, įvertinant grunto stiprumą, tankumą, Attenberg'o ribas bei granulimetrinę sudėtį.

1 – 3 IGS išskirti kaip dirvožemis ir supiltas gruntas.

4 IGS išskirtas kaip vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saClM), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 1,9 MPa, deformacijų modulio (E) – 13 MPa.

5 IGS išskirtas kaip stiprus smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saClM), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 3,3 MPa, deformacijų modulio (E) – 23 MPa.

6 IGS išskirtas kaip labai tankus (labai stiprus) mažai dulkingas – molingas smėlis (Sa-F), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 23,3 MPa, deformacijų modulio (E) – 73 MPa.

7 IGS išskirtas kaip vidutinio stiprumo moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 2,1 MPa, deformacijų modulio (E) – 21 MPa.

8 IGS išskirtas kaip stiprus moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 2,1 MPa, deformacijų modulio (E) – 21 MPa.

9 IGS išskirtas kaip labai stiprus moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), kurio kūginio stiprio vidutinė vertė yra 7,2 MPa, deformacijų modulio (E) – 58 MPa.

Deformacijų modulis (E, MPa) apskaičiuotas pagal formulę  $E=K \cdot q_c$ , atsižvelgiant į projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priedo duomenis:

IGS Nr. 4,5:

$$E = 7q_c;$$

IGS Nr. 7:

$$E = 10q_c;$$

IGS Nr. 6:

$$E = 7,8q_c^{0,71};$$

IGS Nr. 8, 9:

$$E = 12q_c^{0,8};$$

čia: E - grunto deformacijų modulis, MPa

$q_c$  - grunto kūginis stipris.

Gruntų fizikinių savybių nustatymui paskaičiuoti buvo paimti grunto mėginiai.



Laboratorijoje atlikti šie tyrimai ir bandymai:

- a) Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015, pataisyta 2015-12-15 versija;
- b) Granulimetrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016);
- c) Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)
- d) Gamtinis tankis  $\rho$  nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- e) Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014);

**Gruntų vidurkiniai rodikliai** pateikti suvestinėse lentelėse. Skaičiavimams rekomenduojami gruntų rodikliai taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu pagrindo gruntai bus apsaugoti nuo esamos sandaros suardymo, išmirkimo, išdžiūvimo ar sušaldymo.

## **7. Geologiniai procesai ir reiškiniai**

Tyrinėtame sklype vyksta žmogaus ūkinė veikla, kitų aktyvių geologinių reiškinių ir procesų nepastebėta.

## **8. Statinio pamatų ir statinio pagrindo būklės įvertinimas**

Tyrimai vykdyti rekonstrukcijos projekto parengimui. Informacijos apie sklype esamų pastatų pamatus ir įgilinimą nėra. Tyrimų metu pastatų pamatų tipas ir įgilinimas nenustatyti. Esant būtinumui, užsakovas ar projekto vadovas gali inicijuoti papildomus inžinerinius geologinius tyrimus, kad nustatyti pastatų pamatų tipą, įgilinimą, bei gruntus, tarnaujančius esamų pastatų pagrindais.

## **9. Išvados ir rekomendacijos**

Tyrinėtas sklypas yra Šiaurės vakariniame Kauno priemiestyje, Užliedžiuose, greta Ledos gatvės. Tyrinėtame sklype yra įrengta drenažo sistema, rytinėje sklypo dalyje yra įrengtos požeminės komunikacijos (inžineriniai tinklai).

Reljefas tirtoje teritorijoje gan lygus, silpnai žemėja vakarų kryptimi, gręžinių žemės paviršiaus aukščiai svyruoja 66,06 – 67,46 m ribose. Žemės paviršiaus aukščių skirtumas tarp bandymų taškų yra apie 1,4 m.

Tyrinėto sklypo paviršiuje sutiktas 0,1 – 0,3 m storio dirvožemio sluoksnis. Giliau gręžiniuose Nr. 1, 2, 5 iki 0,6 – 1,3 m gylio sutiktas supiltas gruntas: molis, žvyras su organinių medžiagų ir statybinio laužo priemaiša ir organinis gruntas.



Atitinkamai po dirvožemiu ir supiltu gruntu iki 0,7 – 2,2 m gylio slūgso vidutinio stiprumo ir stiprus smėlingas vidutinio plastiškumo molis. Nuo 0,7 – 2,2 m gylio sutikti moreniniai dariniai iki 7,7 – 10,0 m gylio išreikšti vidutinio stiprumo ir stipriu smėlingu mažo plastiškumo moliu, giliau – labai stipriu smėlingu mažo plastiškumo moliu ir dulkiu. Gręžinyje Nr. 6 nuo 7,7 iki 9,1 pragręžtas labai stipraus mažai drėgno, mažai dulkingo - molingo smėlio tarpsluoksnis.

Tyrimų metu požeminis vanduo sutiktas podirvio ir tarpsluoksninio tipo. Podirvio tipo požeminis vanduo sutiktas gręžinio Nr. 2 zonoje 1,1 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Tarpsluoksninio tipo požeminis vanduo sutiktas gręžiniuose Nr. 3, 4. Vanduo sutiktas 5,5 – 8,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus moreniniuose moluose esančiuose smėlio lėšiuose

Gręžiniuose Nr. 1, 5, 6 požeminis vanduo nesutiktas.

Lietingais metų periodais ir pavasarinių polaidžių metu podirvio tipo požeminis vanduo gali susidaryti ir laikytis 0,1 – 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Toks vandens lygis laikytųsi, jei nebūtų įrengta ar neveiktų drenažinė sistema. Jei drenažinė sistema gerai veiks, tai požeminis paviršutinio tipo vanduo susidarys ties šios sistemos lygiu.

Pagal pateiktas gruntų fizines-mechanines charakteristikas, galutinį pamatų tipą ir įgilinimą turėtų parinkti konstruktorius, atsižvelgdamas į pastato apkrovas, statinio pobūdį ir specifiką.

Parengė: geologas T. Pelakauskas





GRUNTŲ RODIKLIŲ VIDURKINIŲ VERČIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ

Geologinis indeksas	Inž. geologinio sluoksnio Nr	Grunto pavadinimas	Tankumas ir stiprumas	Gamtinis tankis $\rho$ Mg/m <sup>3</sup>	Vidurkiniai rodikliai			Dalelių tankis $\rho_s$ Mg/m <sup>3</sup>	Kūginis stiprumas $q_c$ MPa	Žymėjimas
					Sankiba $c'$ kPa	Vidinės trinties kampas $\varphi'$	Deformacijų modulis $E$ MPa			
	1	Dirvožemis		-	-	-	-	-	-	
t IV	2	Supiltas gruntas (Mg): organinis gruntas		-	-	-	-	-	-	
	3	Supiltas gruntas (Mg): molis, žvyras su organinių medžiagų ir statybinio laužo priemaiša		-	-	-	-	-	-	
lg III bl	4	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM), rudas su smėlio lėšiais	vidutinio stiprumo	-	-	-	13*	2.73 <sup>+</sup>	1.9*	
	5	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis (saCIM), rudas su smėlio lėšiais	stiprus	-	-	-	23*	2.72 <sup>+</sup>	3.3*	
g III bl	6	Mažai dulkingas - molingas smėlis (Sa-F), mažai drėgnas, gelsvas	labai tankus (labai stiprus)	-	-	37-40	73*	2.65 <sup>+</sup>	23.3*	
	7	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), rudas su smėlio lėšiais	vidutinio stiprumo	2.10 <sup>+</sup>	-	-	21*	2.73 <sup>+</sup>	2.1*	
	8	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) rudas, su smėlio lėšiais	stiprus	2.11 <sup>+</sup>	-	-	30*	2.73 <sup>+</sup>	3.2*	
	9	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL) pilkas, su smėlio lėšiais	labai stiprus	2.36 <sup>+</sup>	-	-	58*	2.69 <sup>+</sup>	7.2*	

Pastaba: Gruntų vidurkiniai rodikliai pateikti:  
\* - pagal statinio zondavimo stiprumą kugiuui q  
+ - pagal laboratorinių tyrimų duomenis  
smėliui vidinės trinties kampas  $\varphi$  pateiktas pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijas (7prieda s)  
a) - deformacijų moduliai paskaičiuoti pagal formulę:  
 $E = 7q_c$  (IGS - 4, 5)  
 $E = 10q_c$  (IGS - 7)  
 $E = 7,8q_c^{0,71}$  (IGS - 6)  
 $E = 12q_c^{0,8}$  (IGS - 8, 9)

	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		BRĖŽINYS : Gruntų rodiklių vidurkinių verčių suvestinė lentelė
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
	Data	2024 10 17	





Geotechninė laboratorija

Objektas: **Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas**

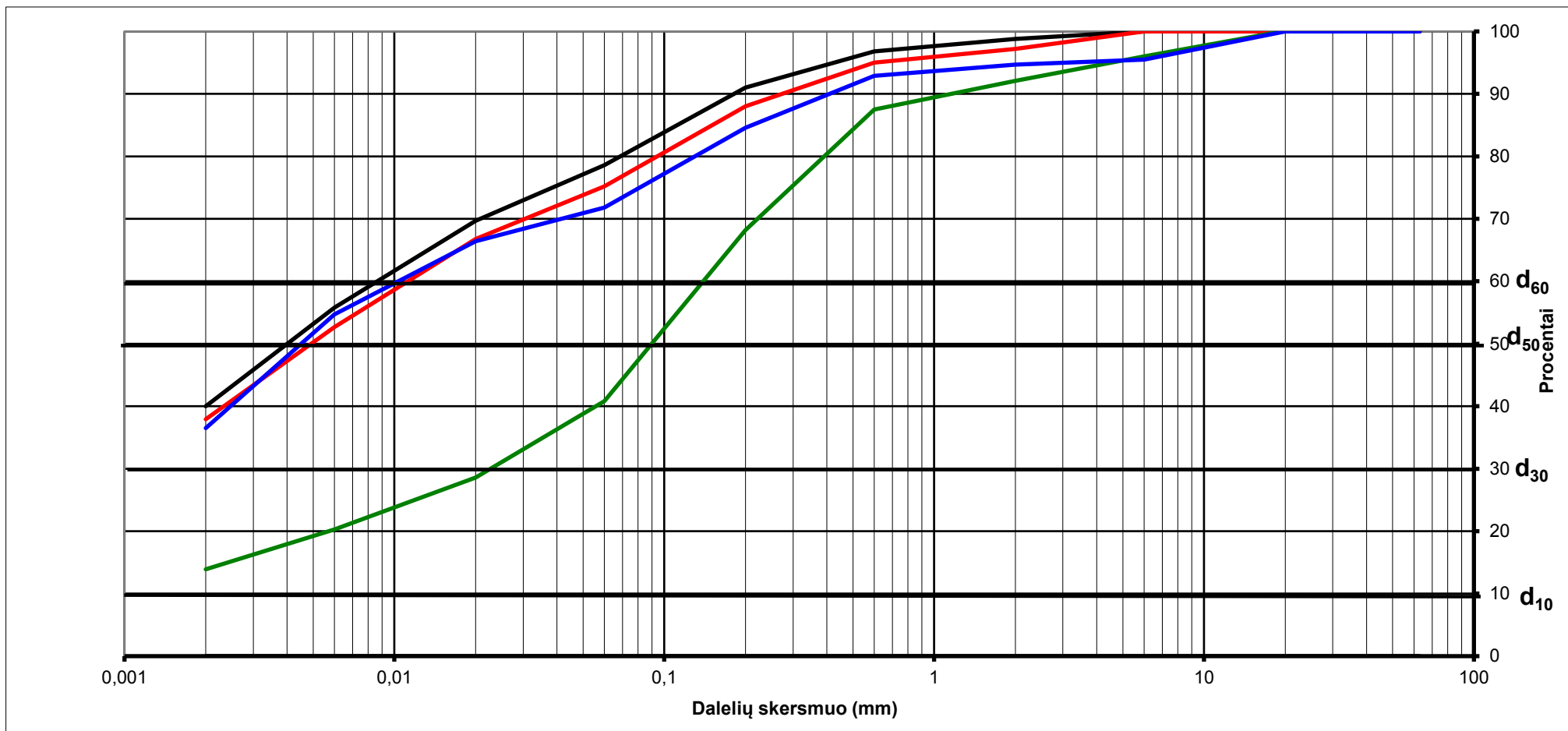
2024 10 10

Band. Nr.	Gręž. Nr.	Bandinio paėmimo gylis, m	Granulimetrinė sudėtis										Dalelių tankis Mg/m3	Grunto tankis Mg/m3		Gamtinis drėgnis W, %	Aterbergo ribos			Takumo rodiklis IL(1 dalimi)	Organinės medžiagos kiekis	Grunto pavadinimas (EN ISO 14688 -1:2018 ir LGT dir. Įsakymas Nr. 1-175 (2019 -birželis))
			žvyras			smėlis			dulkės								molis <0,002					
			63-20	20-6,3	6,3-2	2-0,63	0,63-0,2	0,2-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
pagal LST EN ISO 17892-4-2017													17892-2-2015			17892-12-2018						
1	1	3.4-3.6	0,0	0,0	1,2	2,0	5,8	12,4	8,9	13,9	15,8	40,0	2,73	2,11	1,80	16,9	35,8	16,9	18,9	0,00		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis
			1,2			20,2			38,6			40,0										saCIM
2	1	5.2-5.4	0,0	0,0	2,8	2,2	7,0	12,8	8,4	14,1	14,8	37,9	2,73	2,10	1,79	17,4	32,8	15,1	17,7	0,13		Smėlingas mažo plastiškumo molis
			2,8			22,0			37,3			37,9										saCIL
3	1	11.8-12.0	0,0	4,1	3,9	4,6	19,3	27,4	12,2	8,3	6,4	13,9	2,69	2,36	2,20	7,5	17,4	11,8	5,6	-0,77		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis
			8,0			51,3			26,9			13,9										saCIL-SiL
4	2	1.4-1.6	0,0	4,5	0,8	1,8	8,3	12,8	5,4	11,7	18,2	36,5	2,73			21,7	42,5	19,0	23,5	0,11		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis
			5,3			22,9			35,3			36,5										saCIM
5	3	7.0-7.2	0,0	0,0	0,5	1,2	4,8	14,8	11,4	13,7	13,8	39,8	2,72			18,2	31,8	16,1	15,7	0,13		Smėlingas mažo plastiškumo molis
			0,5			20,8			38,9			39,8										saCIL
6	4	0.5-0.7	0,0	0,0	1,9	3,8	10,0	20,4	15,0	15,8	14,1	19,0	2,72			18,0	35,6	17,4	18,2	0,03		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis
			1,9			34,2			44,9			19,0										saCIM
7	6	8.0-8.2	0,0	8,9	7,1	9,5	31,1	28,6	12,6	1,7	0,5	0,0	2,65			13,3						Mažai dulkingas - molingas smėlis
			16,0			69,2			14,8			0,0										Sa-F

Gruntų tyrimus atliko: R. Jonaitytė, E. Kazlauskaitė



Objektas: **Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas**

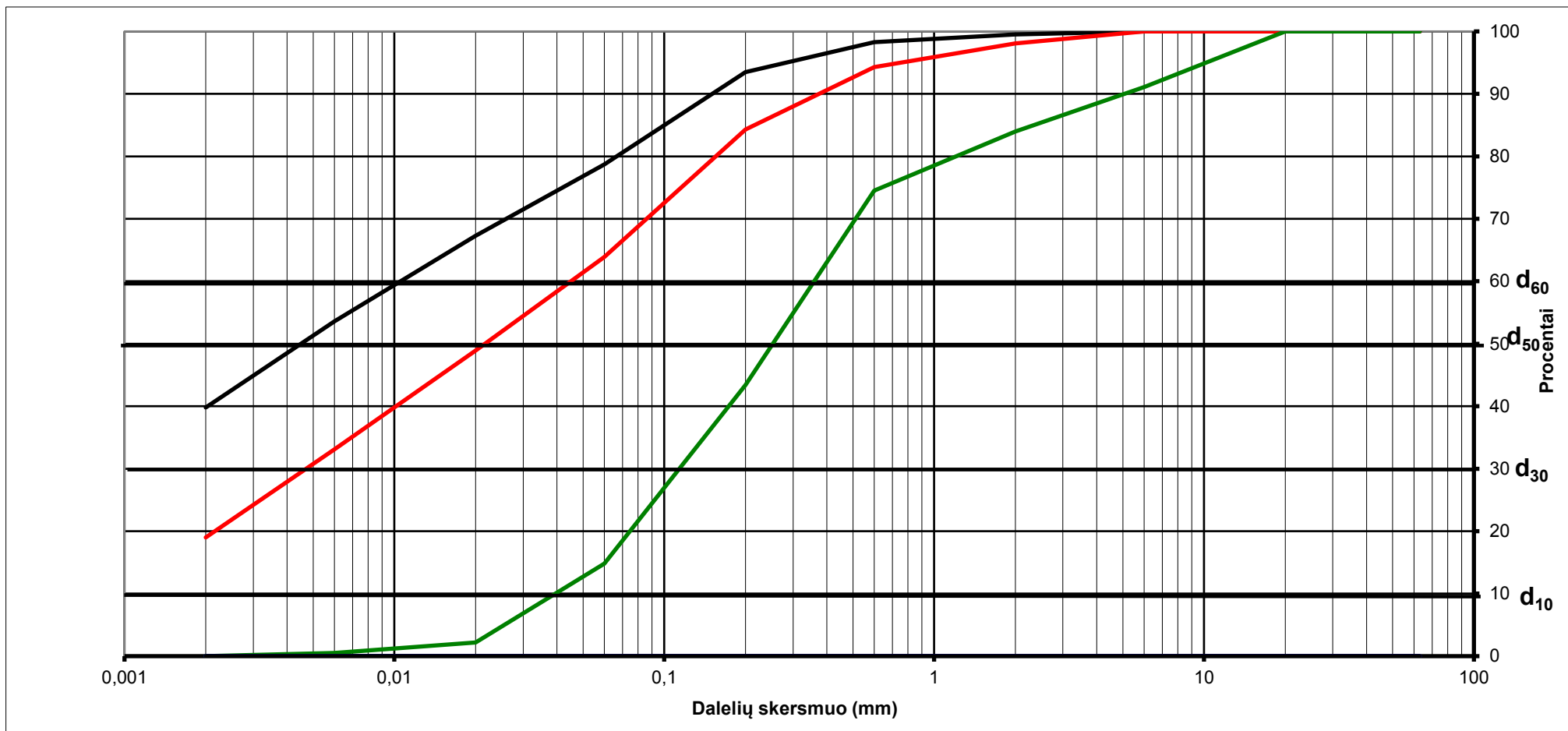


Gręžinio Nr.	Band. Nr.	Pavyzdžio gylis	Grunto žymuo	d <sub>10</sub>	d <sub>30</sub>	d <sub>50</sub>	d <sub>60</sub>	C <sub>u</sub>	C <sub>c</sub>	
1	1	3.4-3.6	saCIM	0,0002	0,0010	0,0040	0,0086	34,8	0,5	
1	2	5.2-5.4	saCIL	0,0003	0,0011	0,0049	0,0112	44,8	0,4	
1	3	11.8-12.0	saCIL-SiL	0,0010	0,0227	0,0899	0,1395	136,2	3,6	
2	4	1.4-1.6	saCIM	0,0004	0,0014	0,0045	0,0104	25,6	0,4	

Geologas T. Pelakauskas



Objektas: **Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas**



Gręžinio Nr.	Band. Nr.	Pavyzdžio gylis	Grunto žymuo	$d_{10}$	$d_{30}$	$d_{50}$	$d_{60}$	$C_u$	$C_c$	
3	5	7.0-7.2	saCIL	0,0002	0,0009	0,0045	0,0105	56,5	0,4	
4	6	0.5-0.7	saCIM	0,0010	0,0047	0,0217	0,0451	45,5	0,5	
6	7	8.0-8.2	Sa-F	0,0395	0,1138	0,2525	0,3595	9,1	0,9	

Geologas T. Pelakauskas



Sudarė geologas T. Pelikauskas



(Techninės užduoties forma)

**UAB Projektų ekspertai**

Dokumento sudarytojo pavadinimas  
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

.....2024 10 04.....  
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi, kontroliniai.  
Tyrimų objekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas  
Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): Užliedžių k. Ledos g. 2B, Užliedžių sen., Kauno r. sav.  
Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas, jei fizinis asmuo asmens kodas):  
UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab. LT-51230 Kaunas mob., 861648223 Mindaugas Kaminskas projektų vadovas, mindaugas.kaminskas@projektuekspertai.lt  
Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas)  
UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab. LT-51230 Kaunas mob., 861648223 Mindaugas Kaminskas projektų vadovas, mindaugas.kaminskas@projektuekspertai.lt  
Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita  
Statinio paskirtis: Mokslo paskirties pastatas  
Statinio kategorija (pabraukti): ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis  
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): nėra.....  
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.  
Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas): Ilgis 98.2 m, plotis 26.65 m, aukštis 13.50 m, plotas 3923.24 m2  
Kiti parametrai: gręžinių gyliai 12m  
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas Nenustatyti.....

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6092802.65	488026.06
2	6092802.21	488009.58
3	6092799.29	487964.13



4	6092785.29	487964.11
5	6092788.16	487906.18
6	6092799.52	487907.39
7	6092823.78	487908.93
8	6092830.47	487909.42
9	6092829.59	487967.21
10	6092828.68	488021.63
11	6092827.87	488021.62
12	6092827.32	488025.27

**Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:**

1. ....
2. ....
3. ....

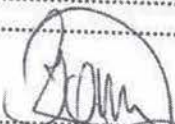
**Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:**

1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. ST EN ISO 14688-1:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažinimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017).
3. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažinimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017).
4. LGT prie AM įsakymas "Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo" (TAR 2019-06-14, Identifikacinis kodas 2019-09653).
5. LGT prie AM įsakymas "Dėl Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų patvirtinimo" (TAR 2015-11-16, Identifikacinis kodas 2015-18162).
6. LST EN 1997-2 "Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai".

**Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:**

1. Anksčiau atliktų inžinerinių geologinių - geotechninių tyrinėjimų nerasta .....
2. ....
3. ....

**Užsakovas UAB „Projektų ekspertai“ Mindaugas Kaminskas**  
vardas, pavardė, parašas, data

 2024.10.04

**Projekto vadovas UAB „Projektų ekspertai“ Mindaugas Kaminskas**  
vardas, pavardė, parašas, data

 2024.10.04

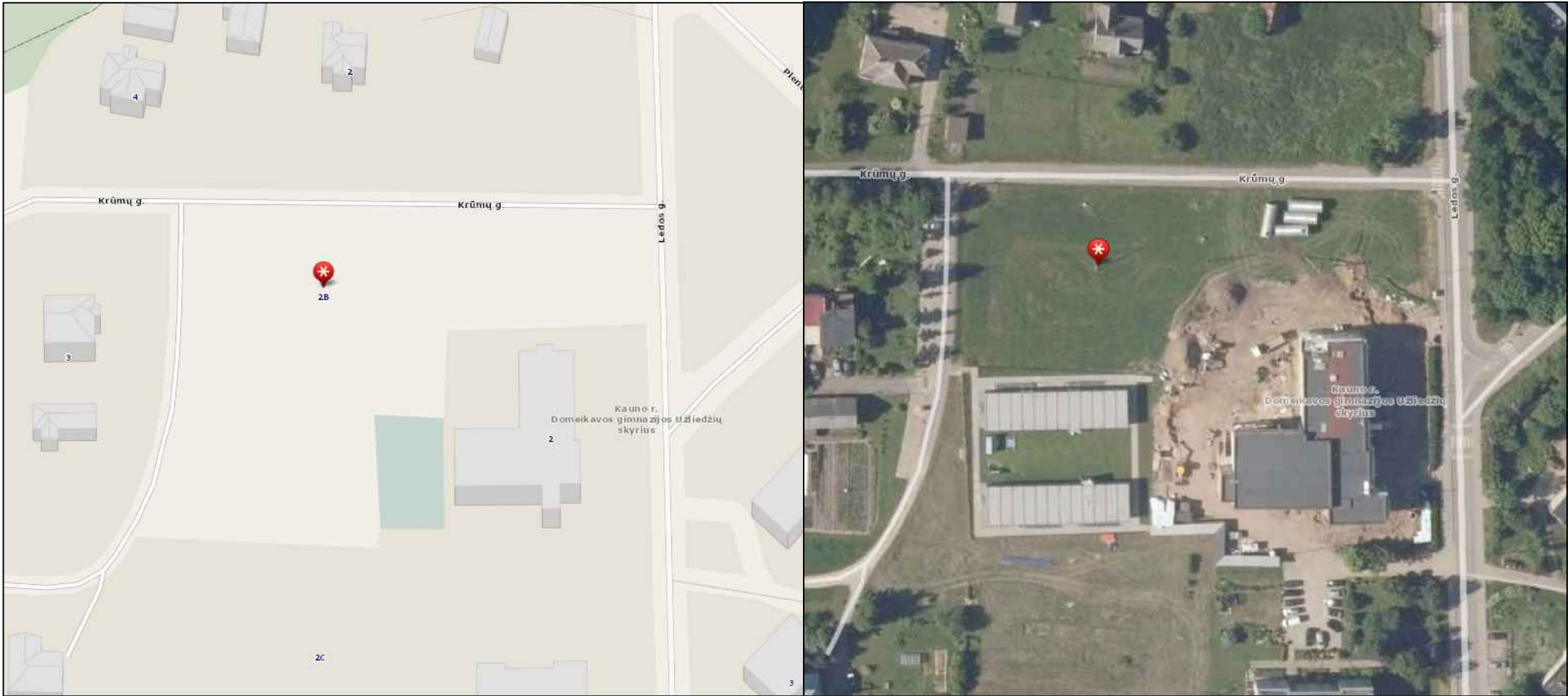
**Tyrimų vadovas (užduotį gavau) Vytautas Gumauskas**  
vardas, pavardė, parašas, data


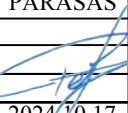
Direktorius

 2024.10.04



Tyrineto objekto dislokacijos schema



		LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt	OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		BRĖŽINYS : Tyrineto sklypo dislokacijos schema
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
	Data	2024 10 17	





## KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0021500

Užsakovas	Įk. 134839070	UAB Rapasta
	Gedimino g. 47-217, LT-51331 Kaunas	
Kalibruotas objektas	Tenzozondas CPT Nr. GL 0491	
	Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm <sup>2</sup> ; 100 kN atitinka 100 MPa)	
	Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm <sup>2</sup> ; 15kN atitinka 1 Mpa)	
	Indikatorius GRL 1503	
Objekto būklė	MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų	
Kalibravimo metodas	Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas	
Kalibravimą atliko	UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija, Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius	
Kalibravimo atlikimo vieta	Ganyklų g. 15, Tauragė	
Aplinkos sąlygos	Aplinkos temperatūra	20,1 ± 1 °C
Kalibravimo data	2024-08-26	
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais: Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus, ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY	
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2024-08-26	
Inžinierius metrologas	Tautvydas Miliūnas	



# KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0021500

## KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0491

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, ( $F_R$ )	Paklaida ( $\Delta F$ ),		Išplėstinė neapibrėžtis, ( $\pm U$ )	
kN	kN	kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
0,3	0,297	-0,003	-1,11	$\pm 0,03$	$\pm 9,75$
1,5	1,503	0,003	0,22	$\pm 0,03$	$\pm 1,95$
3	3,020	0,020	0,67	$\pm 0,01$	$\pm 0,19$
6	6,060	0,060	1,00	$\pm 0,01$	$\pm 0,10$
15	15,127	0,127	0,84	$\pm 0,03$	$\pm 0,20$
Kūgis					
0,5	0,500	0,000	0,00	$\pm 0,01$	$\pm 1,15$
5	5,020	0,020	0,40	$\pm 0,01$	$\pm 0,12$
10	10,023	0,023	0,23	$\pm 0,03$	$\pm 0,29$
20	20,043	0,043	0,22	$\pm 0,03$	$\pm 0,15$
30	30,053	0,053	0,18	$\pm 0,03$	$\pm 0,10$
40	40,047	0,047	0,12	$\pm 0,03$	$\pm 0,07$
50	50,027	0,027	0,05	$\pm 0,03$	$\pm 0,06$
70	69,963	-0,037	-0,05	$\pm 0,08$	$\pm 0,12$

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmenis ( $F_R$ ) ir paklaidos ( $\Delta F$ ) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi ( $\pm U$ )

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento  $k=2$ , kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Inžinierius metrologas

Tautvydas Miliūnas

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.





LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS

**L E I D I M A S**

**TIRTI ŽEMĖS GELMES**

2003-02-21 Nr. 30

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **leidžiama:**

Uždarajai akcinei bendrovei „Rapasta“

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)

(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 134839070, buveinė (adresas)

Donelaičio g. 60, LT-44248 Kaunas

nuo 2003-02-26

(leidimo įsigaliojimo data)

**atlikti:**

geologinį žemės gelmių kartografavimą;

hidrogeologinį žemės gelmių kartografavimą;

ekogeologinį žemės gelmių kartografavimą;

inžinerinį geologinį žemės gelmių kartografavimą;

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą;

ekogeologinį tyrimą;

mechaninį tyrimo, eksploatacijos (išskyrus angliavandenilių) ir kitos  
paskirties gręžinių gręžimą bei likvidavimą.

Direktoriaus pavaduotojas,  
pavaduojantis direktorių



(parašas)

Jonas Satkūnas

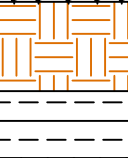

(vardas ir pavardė)



Gr. Nr. 1

Data: 2024 10 07

Altitudė : 67.46 m

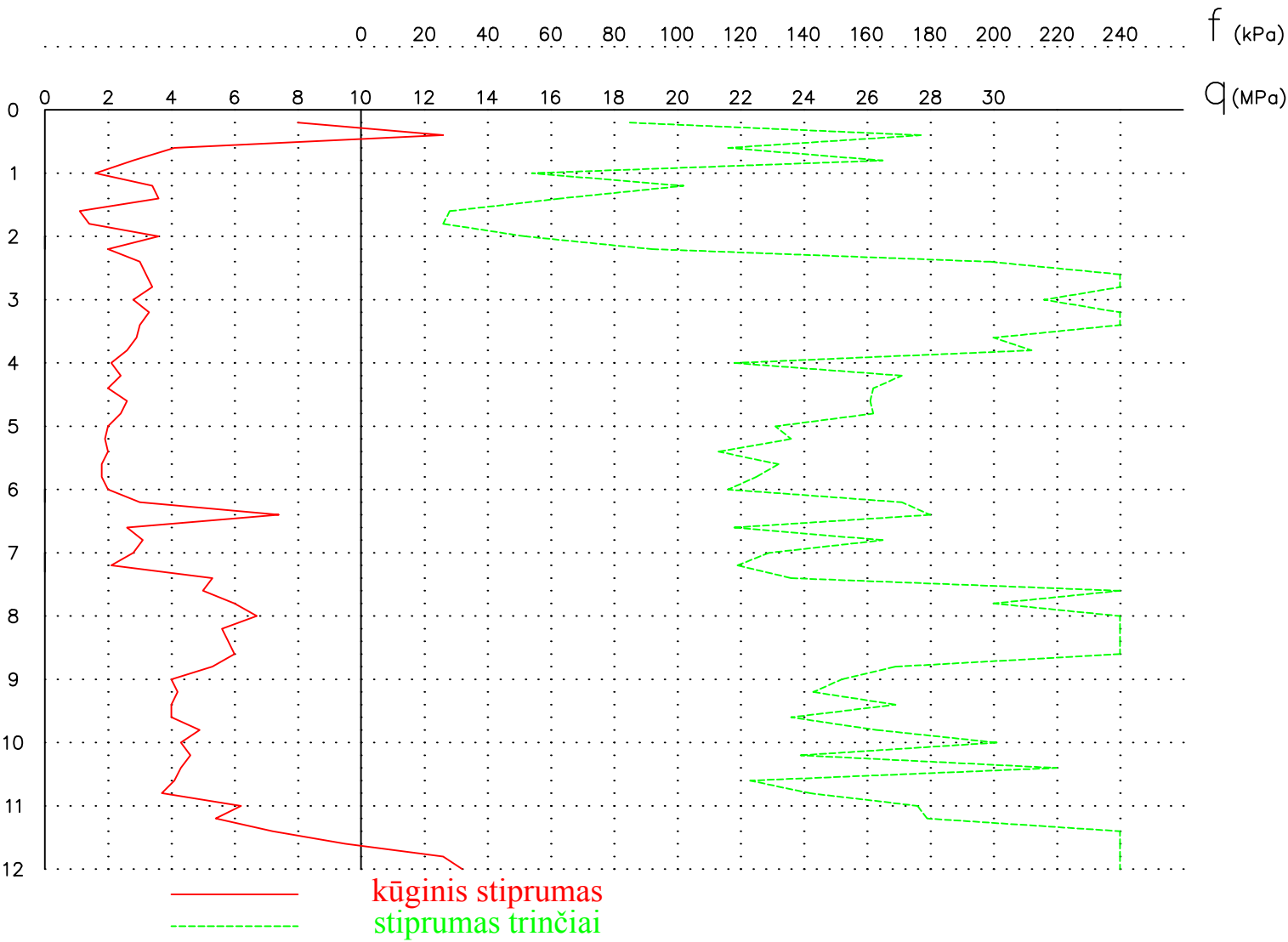
Inž-geol. sl. nr.	Sluoksnių gylis	Altitudė	Sluoksnių storis	Stulpelis	Vandens lygis			Pagal CPT duomenis		
					Pasirodė	Nusist.	Maks.	q (Mpa)	E (MPa)	Vidaus tr. laipsniais
3	1.3	66.16	1.2				67.36	-	-	-
4	2.2	65.26	0.9					2.4	17	-
8	4.0	63.46	1.8					2.9	28	-
7	6.2	61.26	2.2					2.1	21	-
8	7.3	60.16	1.1					3.1	30	-
9	12.0	55.46	4.7					4.9	43	-


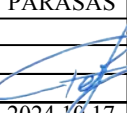
- ▲ Suardytos struktūros grunto mėginiai
- Nesuardytos struktūros grunto mėginiai

CPT Nr. 1

Data: 2024 10 07

Altitudė : 67.46 m



	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
	Data	2024 10 17	

BRĖŽINYS : Gręžinio Nr. 1 stulpelis su statinio zondavimo grafiku



Gr. Nr. 2

Data: 2024 10 07

Altitudė : 67.02 m

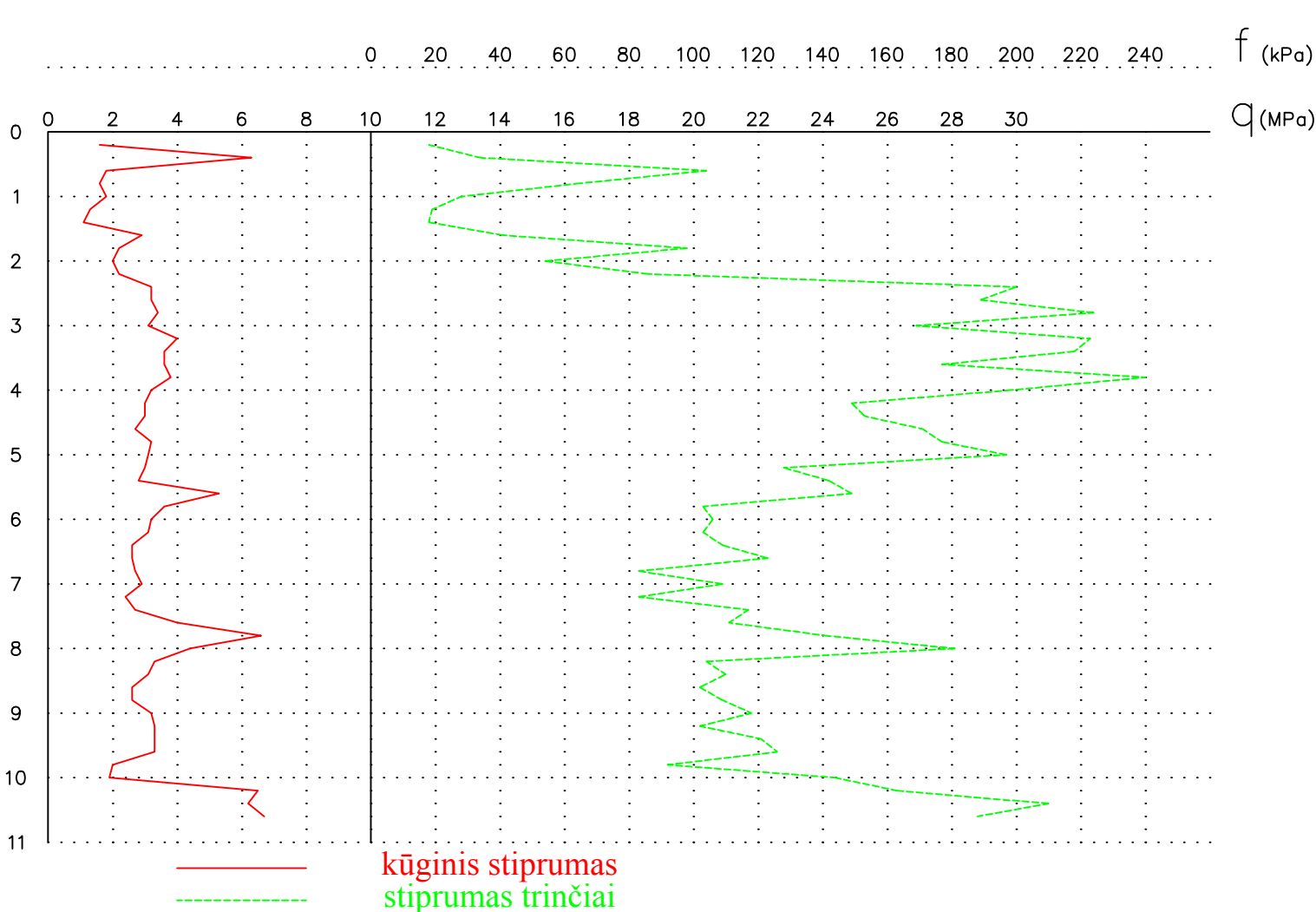
Inž-geol. sl. nr.	Sluoksnio gylis	Altitudė	Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Pagal CPT duomenis		
					Pasirodė	Nusist.	Maks.	q (Mpa)	E (MPa)	Vidaus tr. laipsniai
1	0.2	66.82	0.2				0.20 66.82	-	-	-
3	1.1	65.92	0.9		1.10 65.92	1.10 65.92		-	-	-
4	2.0	65.02	0.9					1.9	13	-
8	10.0	57.02	8.0					3.1	30	-
9	12.0	55.02	2.0					5.3	46	-


- ▲ Suardytos struktūros grunto mėginiai
- Nesuardytos struktūros grunto mėginiai

CPT Nr. 2

Data: 2024 10 07

Altitudė : 67.02 m











	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		BRĖŽINYS : Gręžinio Nr. 2 stulpelis su statinio zondavimo grafiku
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
	Data	2024 10 17	



## Gr. Nr. 3

Data: 2024 10 07

Altitudè : 66.06 m

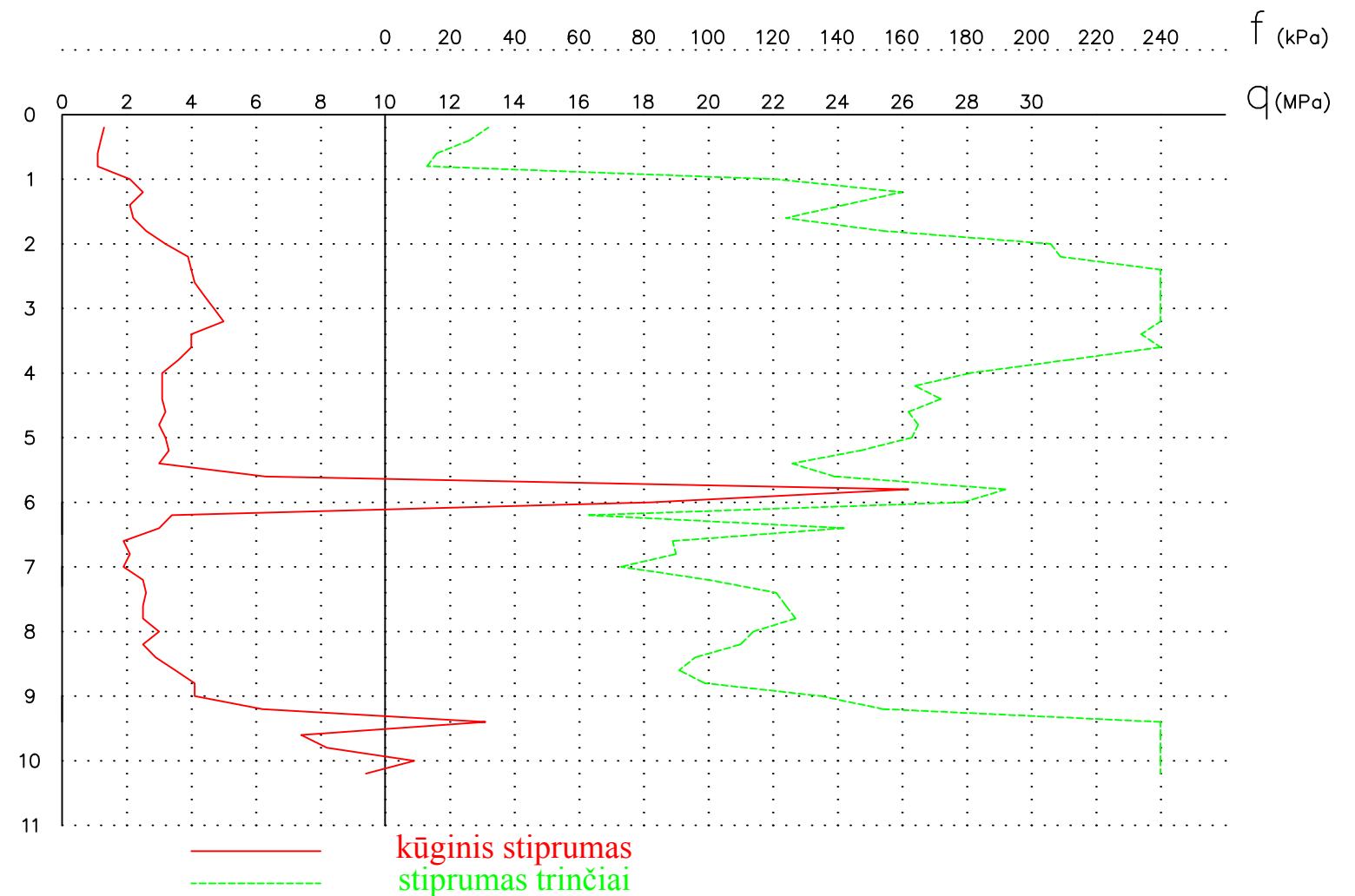
Inž-geol. sl. nr.	Sluoksniogylis	Altitudė	Sluoksniostoris	Stulpelis	Vandens lygis			Pagal CPT duomenis			
					Pasirodė	Nusist.	Maks.	q (Mpa)	E (MPa)	Vidaus tr. laipsniais	
1	0.3	65.76	0.3				0.30	—	—	—	
4	1.4	64.66	1.1				65.76	1.6	11	—	
8	6.5	59.56	5.1				5.50	5.50	4.1	37	—
7	7.3	58.76	0.8				60.56	60.56	2.1	21	—
8	9.4	56.66	2.1						3.1	30	—
9	12.0	54.06	2.6						9.8	75	—


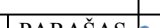
- ▲ Suardytos struktūros grunto mėginiai
- Nesuardytos struktūros grunto mėginiai

## CPT Nr. 3

Data: 2024 10 07

Altitudè : 66.06 m



 <b>Rapasta</b>	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		BRĖŽINYS : Gręžinio Nr. 3 stulpelis su statinio zondavimo grafiku
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
	Data	2024 10 17	



## Gr. Nr. 4

Data: 2024 10 08

Altitude : 66.52 m

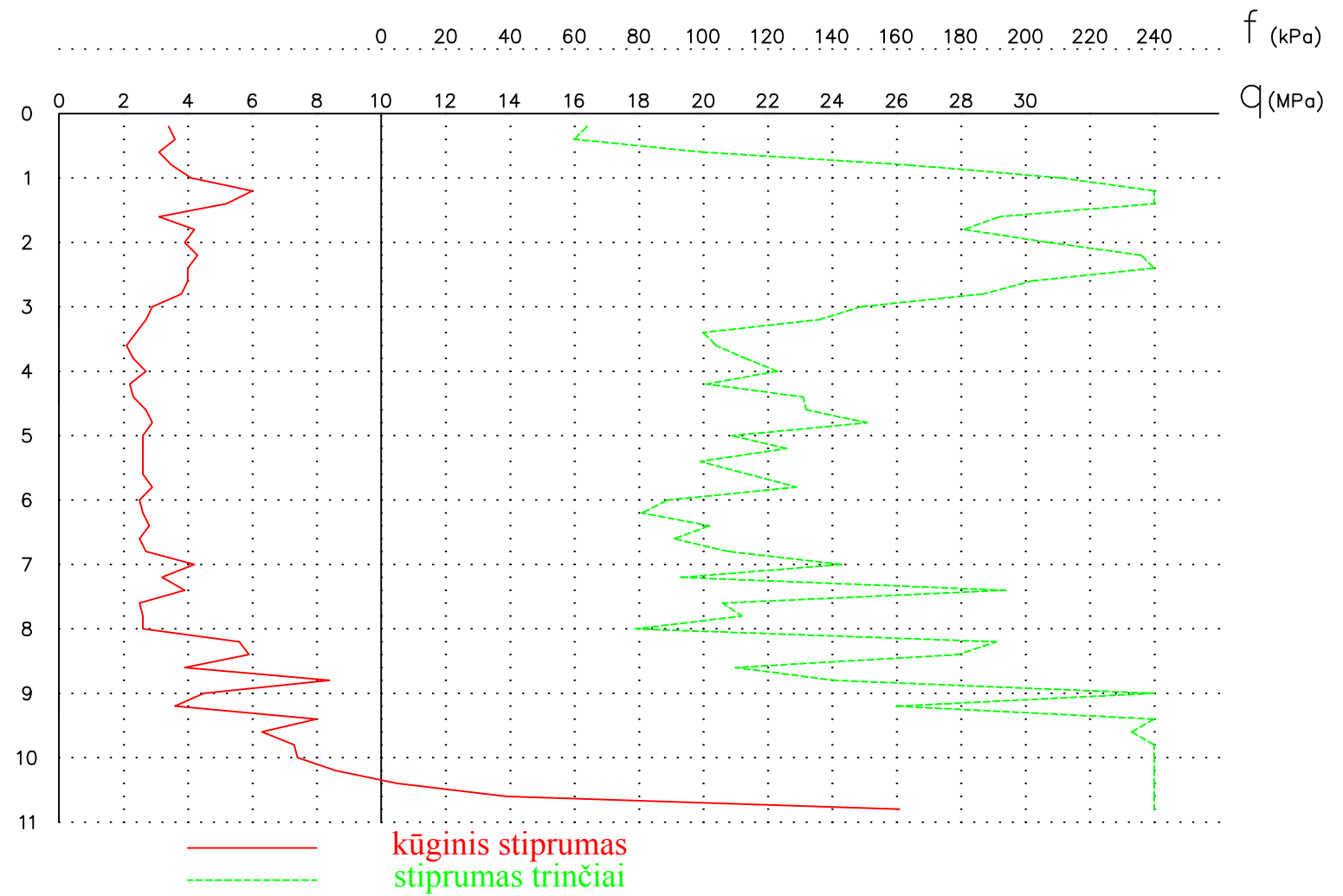
Inž-geol. sl. nr.	Stuoksmio gylis	Altitudė	Stuoksmio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Pagal CPT duomenis		
					Pasirodė	Nusist.	Maks.	q (Mpa)	E (MPa)	Vidaus tr. laipsniai
1	0.2	66.32	0.2		8.20 58.32	8.20 58.32	0.20 66.32	-	-	-
5	0.7	65.82	0.5					3.4	24	-
8	3.3	63.22	2.6					4.0	36	-
7	4.5	62.02	1.2					2.3	23	-
8	9.3	57.22	4.8					3.2	30	-
9	12.0	54.52	2.7					8.9	69	-


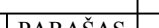
- ▲ Suardytos struktūros grunto mėginiai
- Nesuardytos struktūros grunto mėginiai

## CPT Nr. 4

Data: 2024 10 08

Altitude : 66.52 m




 <b>Rapasta</b>	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
	Lauko darbų geologas	A. Tručinskas	
	Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas	
	Data	2024/10/17	BRĖŽINYS : Gręžinio Nr. 4 stulpelis su statinio zondavimo grafiku



Gr. Nr. 5

Data: 2024 10 08

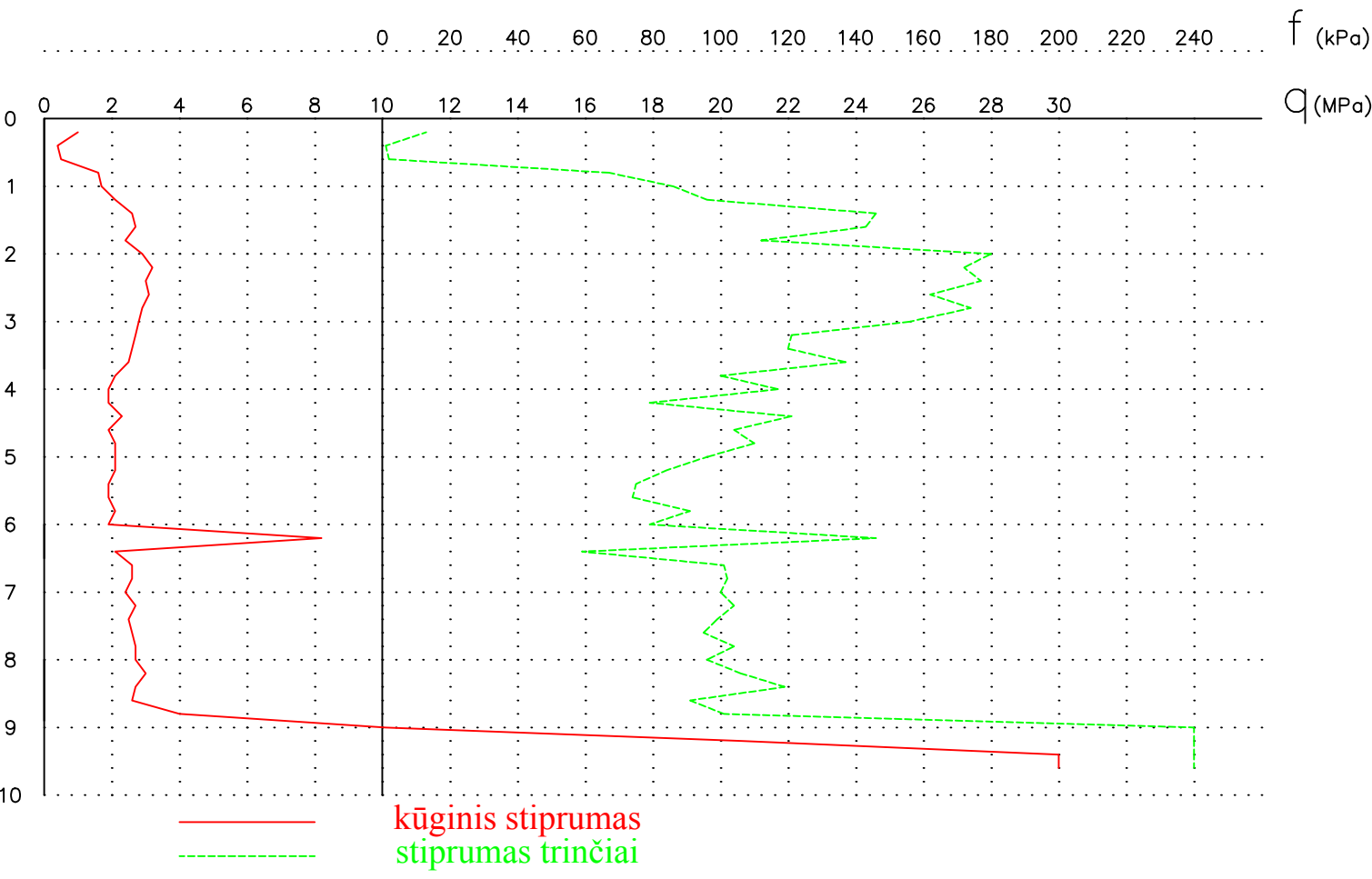
Altitudė : 66.06 m

Inž-geol. sl. nr.	Sluoksnio gylis	Altitudė	Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Pagal CPT duomenis				
					Pasirodė	Nusist.	Maks.	q (Mpa)	E (MPa)	Vidaus tr. laipsniai		
1	0.3	65.96	0.1		vanduo nesutiktas		65.96	-	-	-		
2	0.6	65.46	0.5					-	-	-		
4	1.3	64.76	0.7	1.5				11	-			
8	3.7	62.36	2.4	2.8				27	-			
7	6.5	59.56	2.8	2.0				20	-			
8	8.9	57.16	2.4	2.8				27	-			
9	12.0	54.06	3.1	-				-	-			


CPT Nr. 5

Data: 2024 10 08

Altitudė : 66.06 m



- ▲ Suardytos struktūros grunto mėginiai
- Nesuardytos struktūros grunto mėginiai

	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
	Data	2024 10 17	

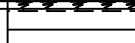
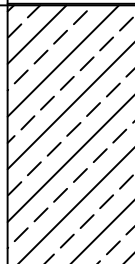

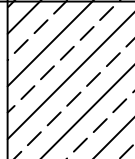
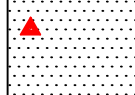
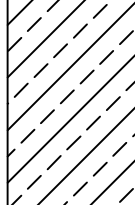
BRĖŽINYS : Gręžinio Nr. 5 stulpelis su statinio zondavimo grafiku



## Gr. Nr. 6

Data: 2024 10 08

Altitudè : 66.06 m

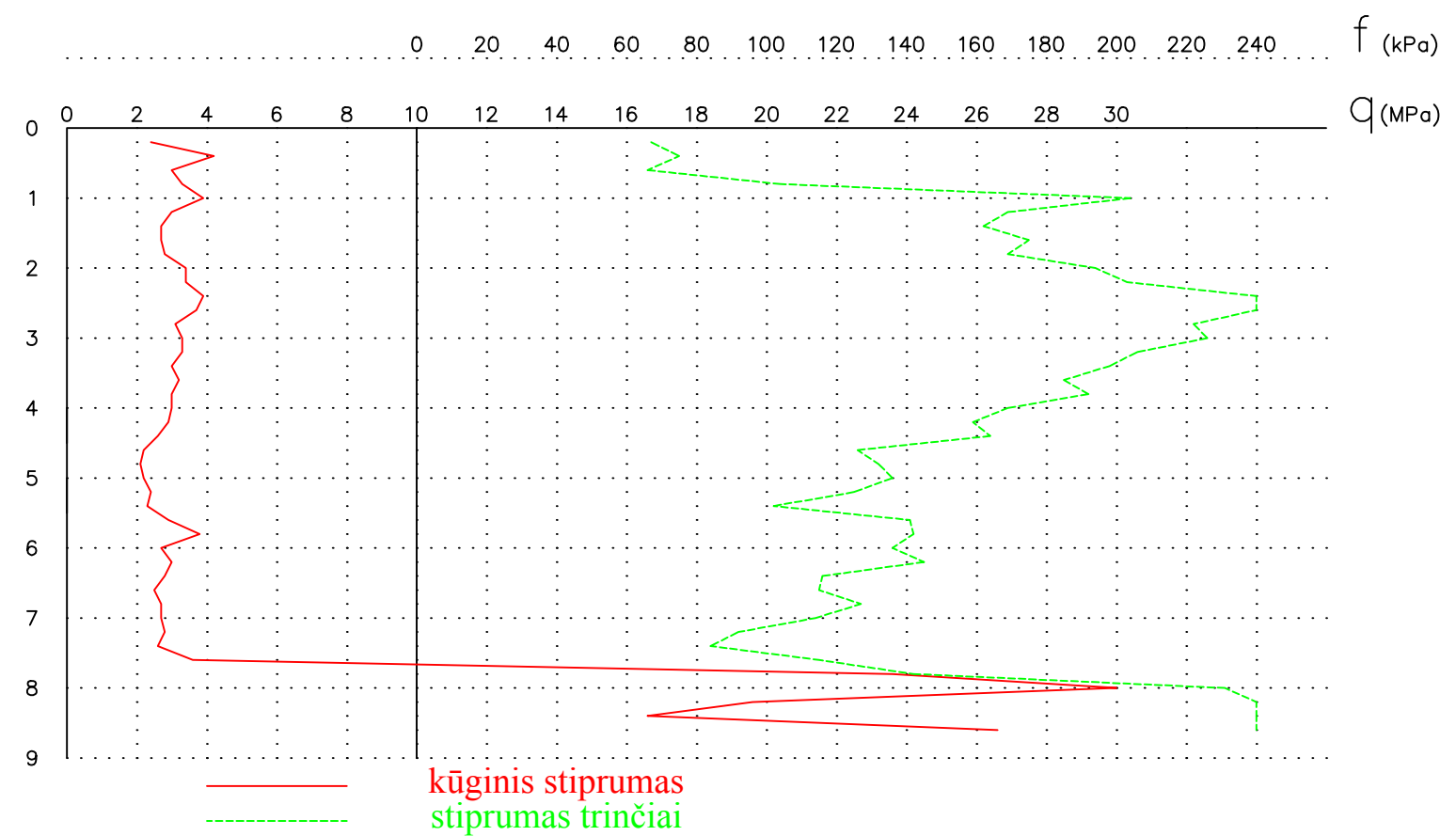
Inž-geol. sl. nr.	Sluoksnio gylis	Altitudė	Sluoksnio storis	Stulpelis	Vandens lygis			Pagal CPT duomenis		
					Pasirodė	Nusist.	Maks.	q (Mpa)	E (MPa)	Vidaus tr. laipsniai
5	0.9	65.16	0.8		vanduo nesuiktas	0.18 65.96	3.2	22	–	
8	4.5	61.56	3.6				3.2	30	–	
7	5.5	60.56	1.0				2.2	22	–	
8	7.7	58.36	2.2				2.9	28	–	
6	9.1	56.96	1.4				23.3	73	–	
9	12.0	54.06	2.9							


- ▲ Suardytos struktūros grunto mėginiai
- Nesuardytos struktūros grunto mėginiai

## CPT Nr. 6

Data: 2024 10 08

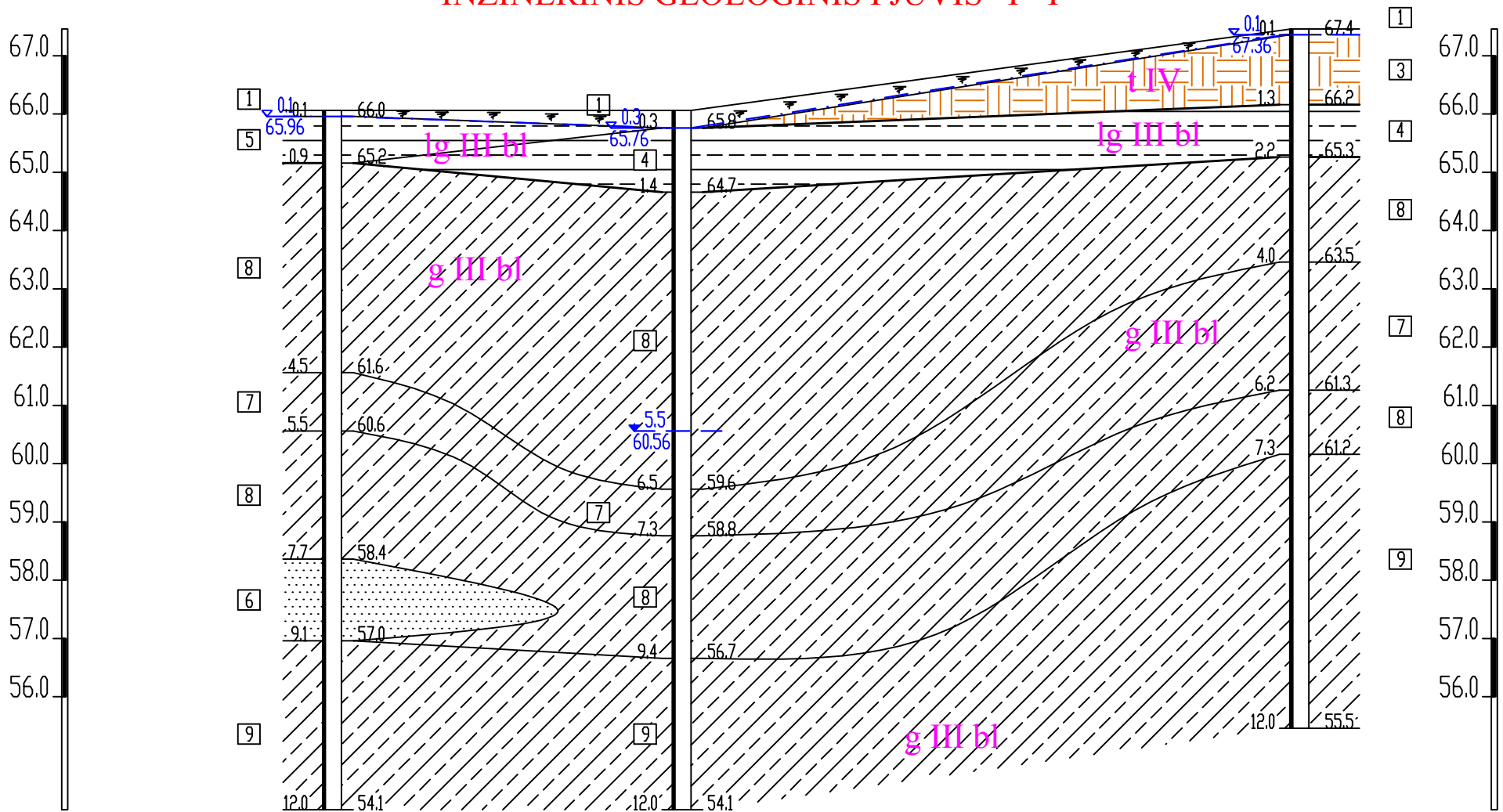
Altitudè : 66.06 m



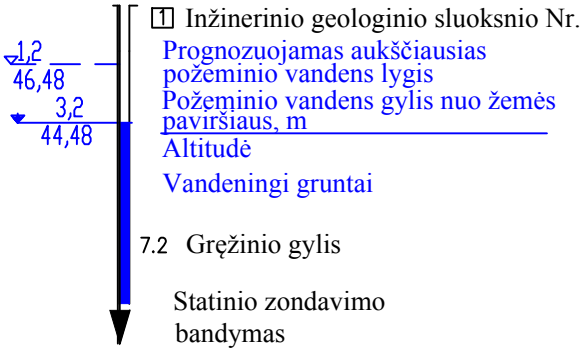
 <b>Rapasta</b>	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		BRĖŽINYS : Gręžinio Nr. 6 stulpelis su statinio zondavimo grafiku
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
	Data	2024 10 17	



INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I - I



Taško Nr.	Gr.-6	Gr.-3	Gr.-1
Altitudė , m	66.06	66.06	67.46
Atstumas , m		30.00	53.00



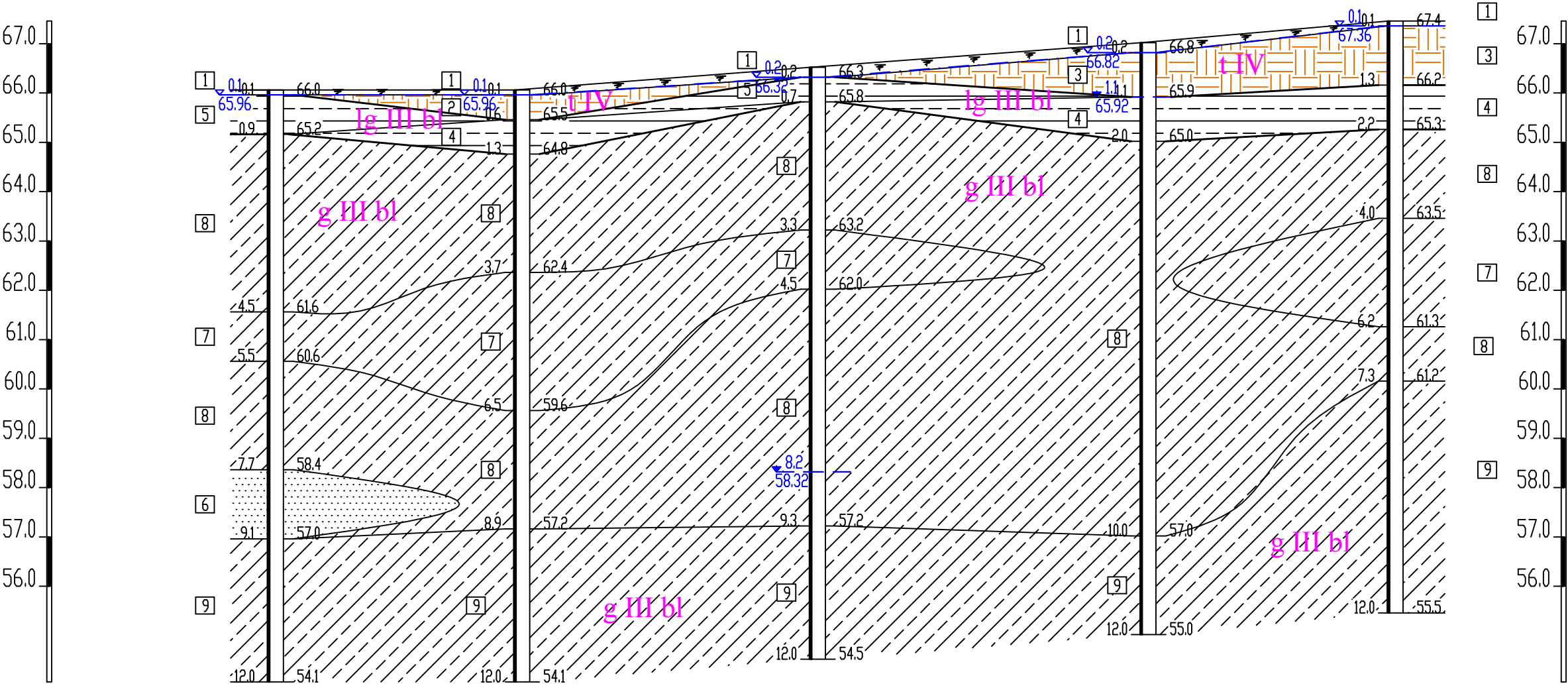
genetinio tipo riba  
Inžinerinio geologinio  
sluoksnio riba  
lg III bl  
genetinis indeksas

	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas		
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas		
MASTELIS Mv 1 : 100, Mh 1 : 500	Data	2024/10/17	

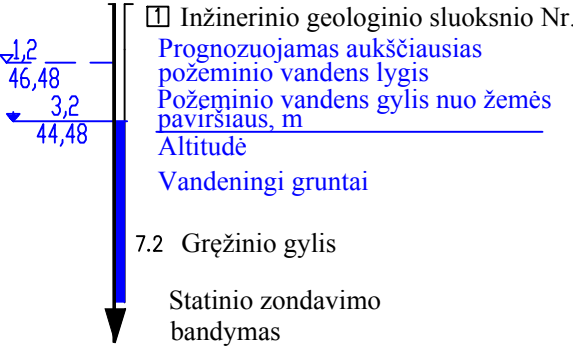
BRĖŽINYS : Inžinerinis geologinis pjūvis I - I su sutartiniais ženklais




INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS II - II



Taško Nr.	Gr.-6	Gr.-5	Gr.-4	Gr.-2	Gr.-1
Altitudė , m	66.06	66.06	66.52	67.02	67.46
Atstumas , m		25.00	30.00	33.54	25.08



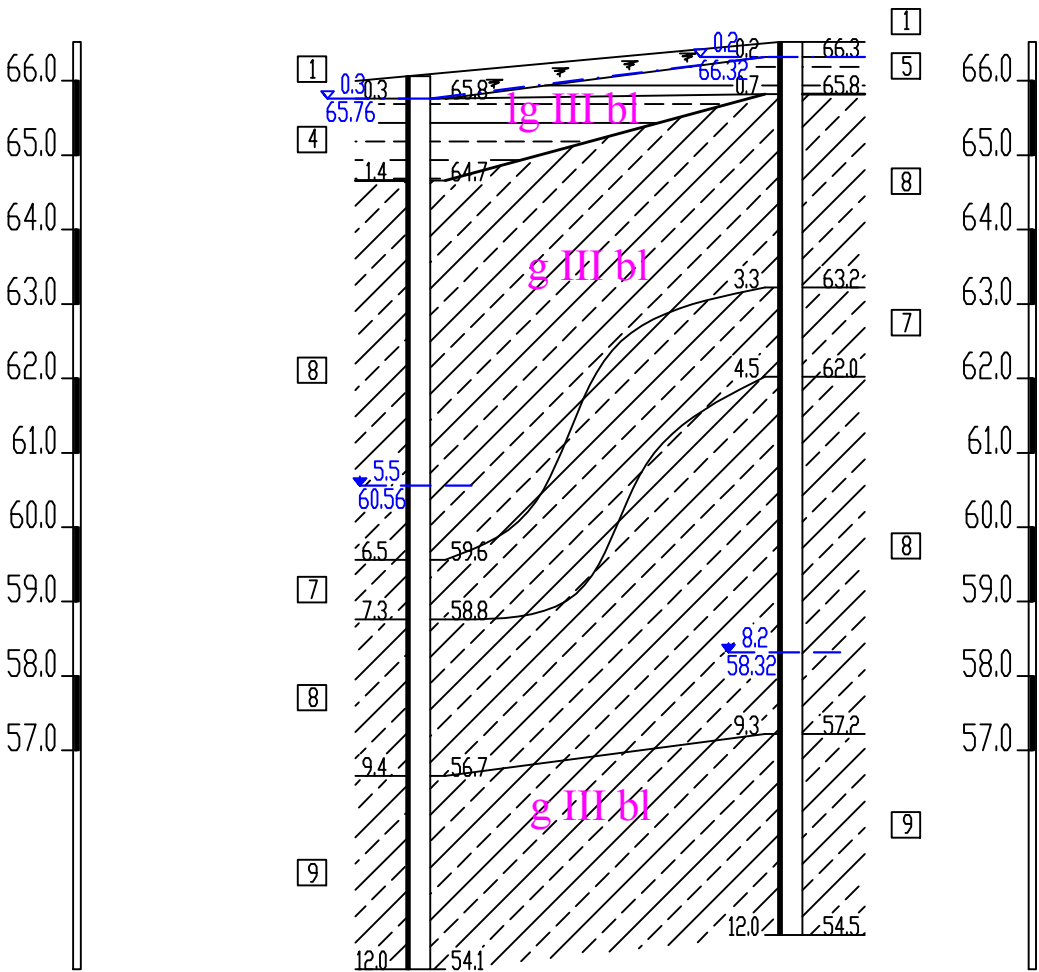
genetinio tipo riba  
Inžinerinio geologinio  
sluoksnio riba  
genetinis indeksas

	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt	OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas	
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas	
MASTELIS Mv 1 : 100, Mh 1 : 500	Data	2024/10 17

BRĖŽINYS : Inžinerinis geologinis pjūvis II - II su sutartiniais ženklais



INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS III - III



Taško Nr.	Gr.-3	Gr.-4
Altitudė , m	66.06	66.52
Atstumas , m		25.00

1.2

46,48

3,2

44,48

Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr.

Prognozuojamas aukščiausias

požeminio vandens lygis

Požeminio vandens gylis nuo žemės

paviršiaus, m

Altitudė

Vandeningi gruntai

7.2 Gręžinio gylis

Statinio zondavimo

bandymas

genetinio tipo riba

Inžinerinio geologinio

sluoksnio riba

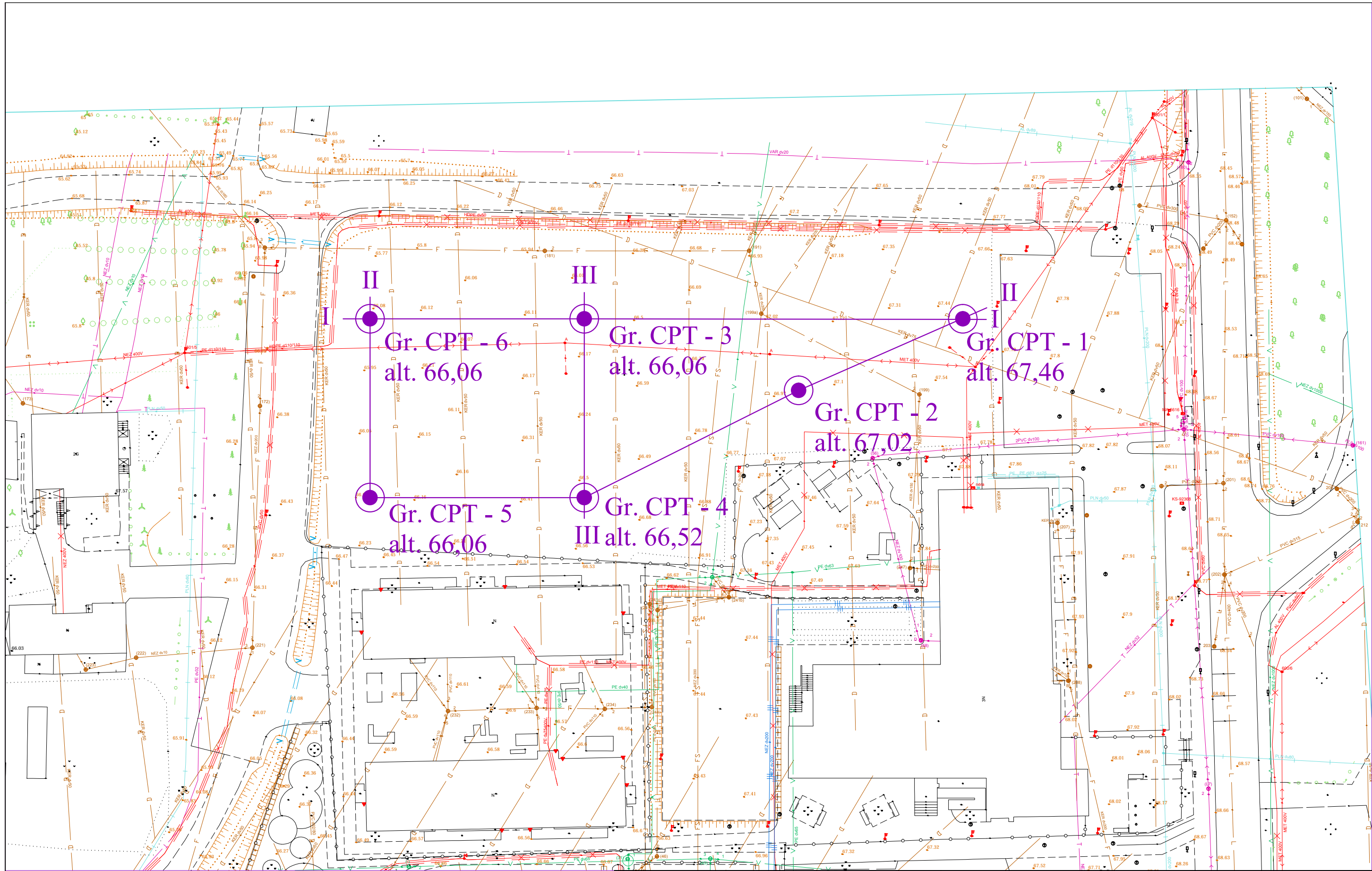
genetinis indeksas


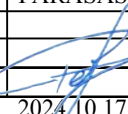
lg III bl

	LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt	OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., rekonstravimo projektas
PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
Lauko darbų geologas	A. Tručinskas	
Brėžinį paruošė geologas	T. Pelakauskas	
MASTELIS Mv 1 : 100, Mh 1 : 500	Data	2024/10/17

BRĖŽINYS : Inžinerinis geologinis pjūvis III - III su sutartiniais ženklais



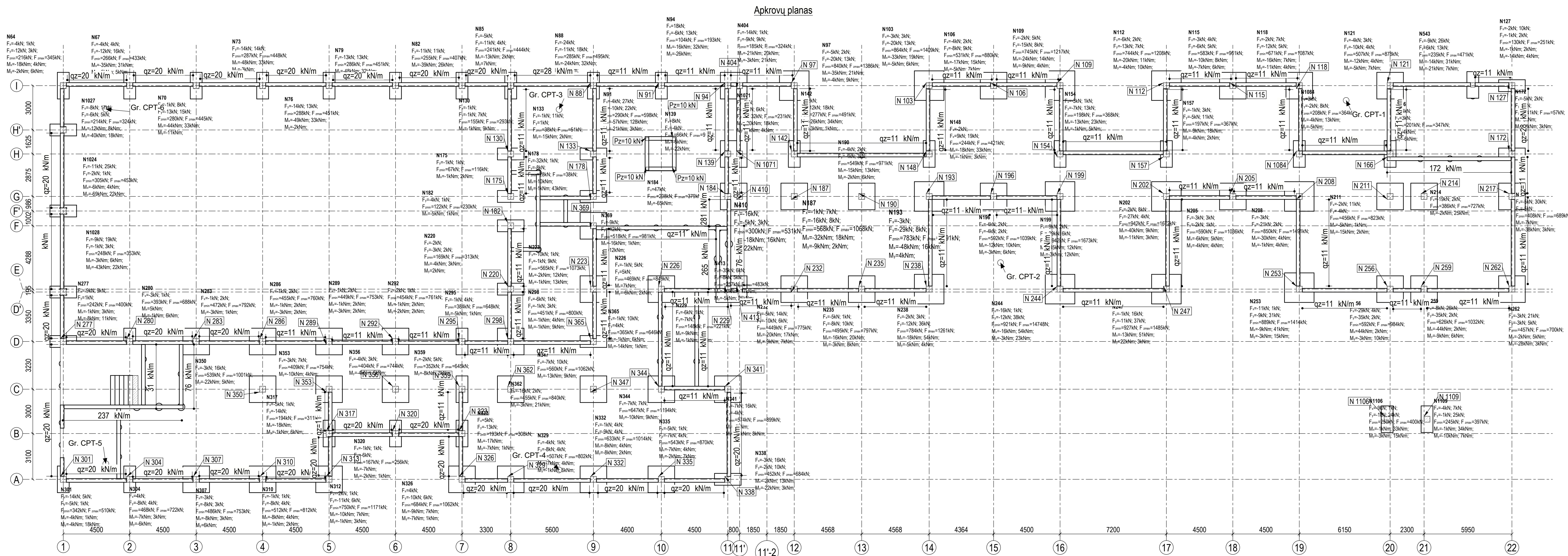


			LGT leidimo Nr. 30 Gedimino g. 47-217 LT - 44242, Kaunas info@rapasta.lt		
PAREIGOS			PAVARDĖ	PARAŠAS	
Lauko darbų geologas			A. Tručinskas		
Brėžinį paruošė geologas			T. Pelakauskas		
MASTELIS			1 : 500	Data	2024/10/17

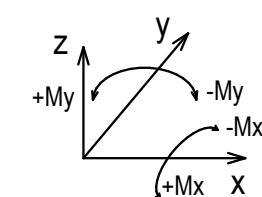
OBJEKTAS : Mokslo paskirties pastato Ledos g. 2B, Užliedžių k., Užliedžių sen.,  
Kauno r. sav., rekonstravimo projektas

BRĖŽINYS : Topografinis planas su gręžinių vietomis





APKROVŲ SCHEMA



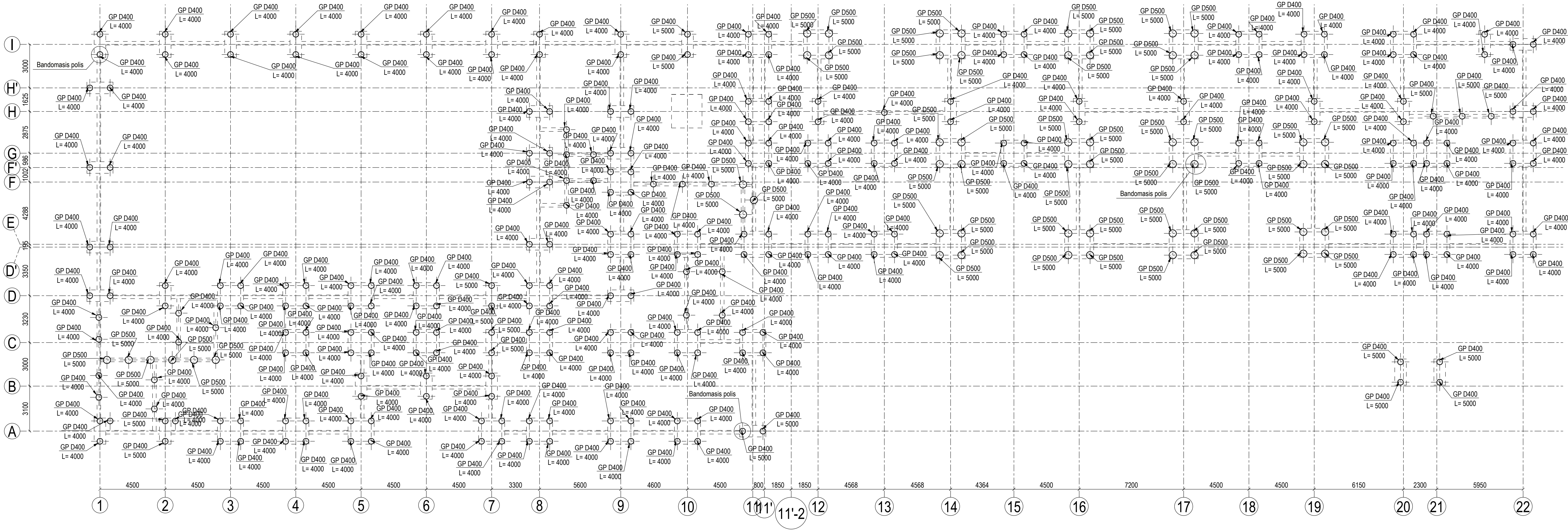
0.000=67.600

- PASTABOS:
1. Apkrovų po kolonomis reikšmės žiūrėti inžinerinių skaičiavimų ataskaitoje;
  2. Brėžinyje pateiktos apkrovų reikšmės - skaičiuotinės;
  3. Pateiktos apkrovos yra pridėtos ties kolonų padu, cokolinių siūlių ir rostverko apašos altitudėje;
  4. Apkrovos skaičiuotos remiantis tuo, jog pastato laikinios konstrukcijos bus tokios, kokios numatytos aiškinajame SK dalies rašte, architektūrinėje ir statybinų konstrukcijų dalies brėžiniuose. Nurodyta apkrovos reikšmė - skaičiuotinė;
  5. Gretimų kolonų ir sienų pamatų sedimas neturi viršyti 0.002Ls, kur Ls - atstumas tarp dviejų gretimų pamatų (sienų).

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	ProExpert	UAB "ProExpert" ekspertizė Draugystės g. 19, 3 korp. 341 Kaunas, LT-51200	Statinio projekto pareidrinimas: MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV. UŽLIEDŲ SEN. UŽLIEDŲ K. LEIDOS G. 2, 2B REKONSTRUKCINIO PROJEKTAS
A1877	PV	M. Kaminskas	Statinio numeris ir pareidrinimas:
KVAL. PATV. DOK. NR.	ProExpert	STATYBOS INŽINERIJOS UAB "M.VEITO" tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veito.lt	3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
41819	PDV	Tomas Abratis	Apkrovų planas
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Dokumento šaltinis: PE24-179/MV-243-TP-SK-0.1
			Lapas Lapų 1 1



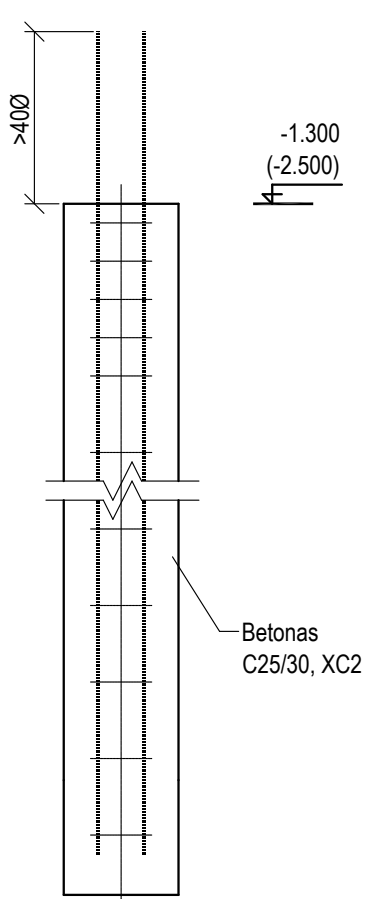
Gręžinių polių planas



GRĘŽINIŲ POLIŲ ŽINIARAŠTIS

Posicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Kiekis vnt	Ø mm	Virš. altitudė	Ap. altitudė	Aukštis mm	Tūris m³
	GP-1	Gręžtinis polis GP-1	259	400	-1.300	-5.300	4000	0.502
	GP-2	Gręžtinis polis GP-2	17	400	-1.300	-6.300	5000	0.628
	GP-3	Gręžtinis polis GP-3	57	500	-1.300	-6.300	5000	0.981
		Viso:	333					197

Gręžtinis polis GP

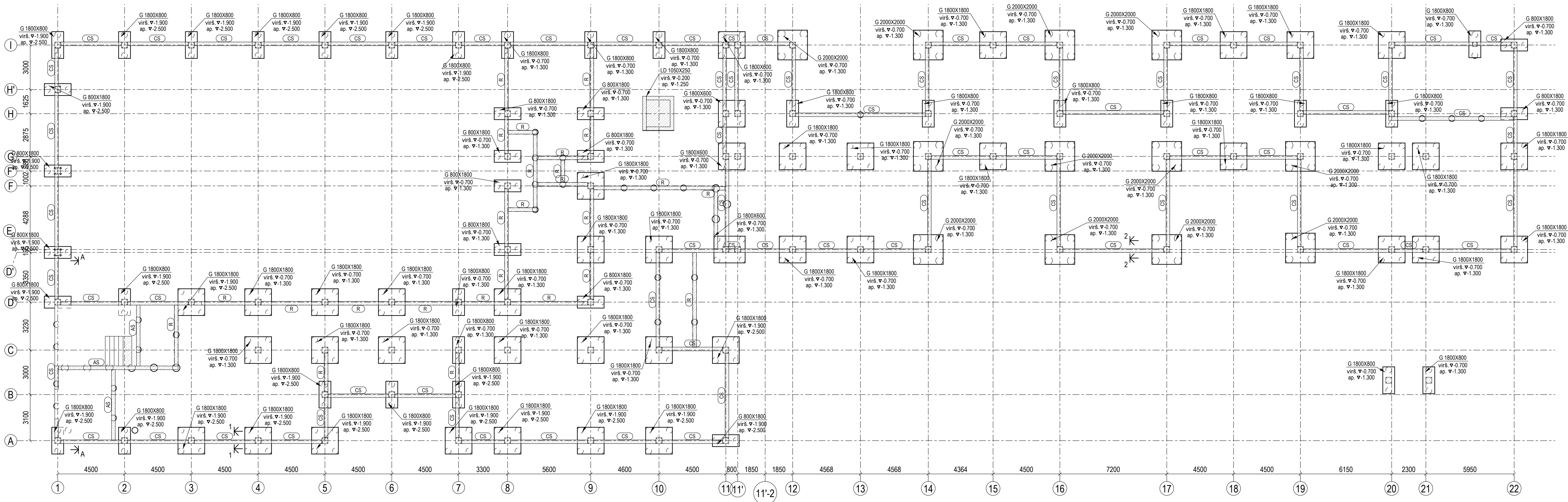


- PASTABOS:
1. Pamatams naudojama betono klasė C25/30, XC2.
  2. Įrengiant pamatus būtina laikytis reikalavimų, išdėstytų projekto techninėse specifikacijose.
  3. Polių altitudžių ir matmenų nuokrypos neturi viršyti leistinų dydžių.
  4. Po galvenomis įrengti 50mm storio C8/10 paruošiamajam betonui pasluoksnį;
  5. Armatūros tinklai ir karkasai išami arba vinnami kontaktiniu būdu;
  6. Cokolių pamatų siūlų armavimui reikalingos aprokros pateiktos brėžinyje SK-0.1;
  7. Betoniniai paviršiai, besiliečiantys su gruntu turi būti nutepti bitumine mastika;
  8. Poliai savo dugnu remiasi į:
  9. IGS-7 mažo plastiškumo smėlingas molis, moreninis;
  10. IGS-8 mažo plastiškumo smėlingas molis, moreninis;
  11. Vadovaujantis TS1.7.2. įrengiami plane nurodyti bandomieji poliai;
  12. Polių armatūros karkasas gręžinyje fiksuojamas simetriškais fikskatoriais:
  - nemažiau kaip 3 viename lygyje;
  - ne didesniu kaip 3.0 m žingsniu;
  - Fiksatoriai neturi ištyti iš gręžinio sienų, kad nepažeistų gręžinio sienelių.
  13. Gręžiniai poliai turi būti armuojami mažiausiai 4 vnt d12mm išilginiais strypais;
  14. Gręžinių polių pagrindinės armatūros apsauginis betono sluoksnis- 50mm, kai armuojama prieš betonavimą, 75mm, kai armuojama po betonavimo.

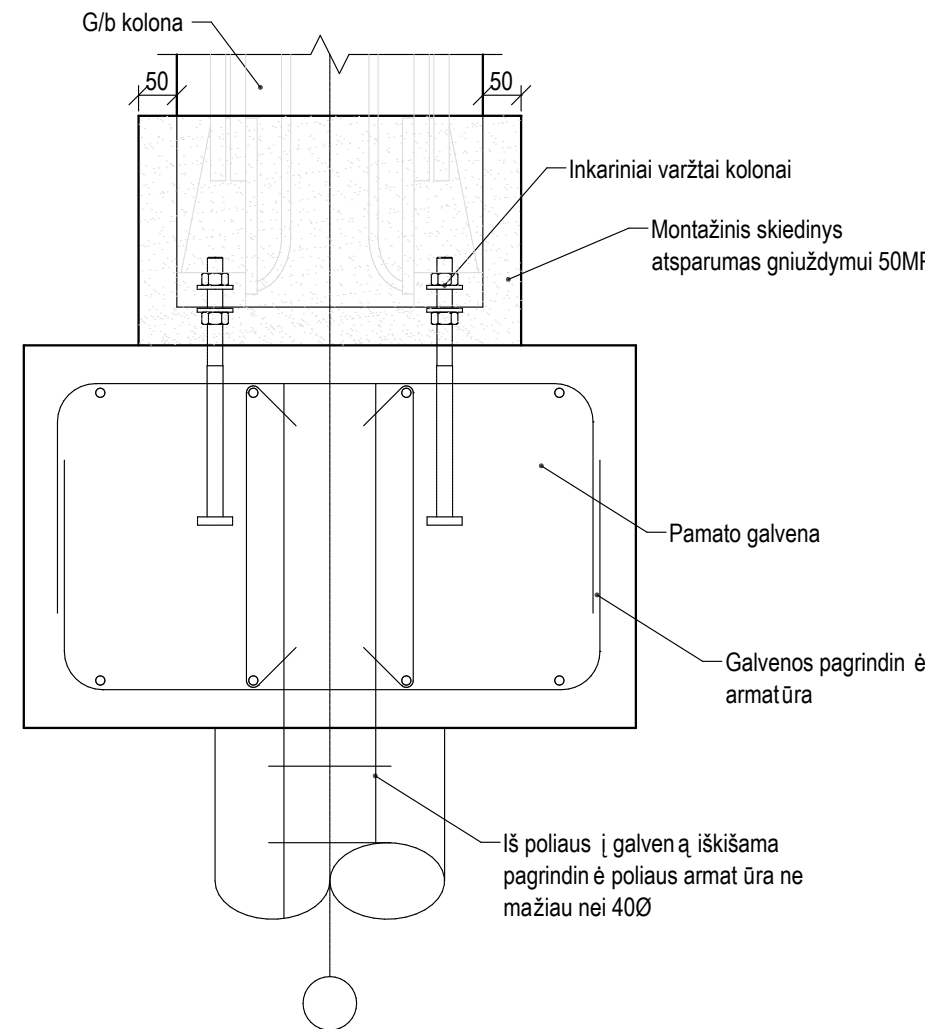
0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>Pro Expert</b>	UAB „Projektų ekspertai“ Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kabinas, Kaunas, LT-51120	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV. UŽLIEDŽIŲ SEN. UŽLIEDŽIŲ K. LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A1877	PV	M. Kaminskas	Statinio numeris ir pavadinimas: 3. STATINIO KONSTRUKCIJOS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>M.VEITO</b>	STATYBOS INŽINERIJOS B I U R A S tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt	Dokumento pavadinimas: Gręžinių polių planas	
41819	PDV	Tomas Abratis	Dokumento formos: PE24-179/MV-243-TP-SK-0.2	
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė	Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija	Lapas	Lapų



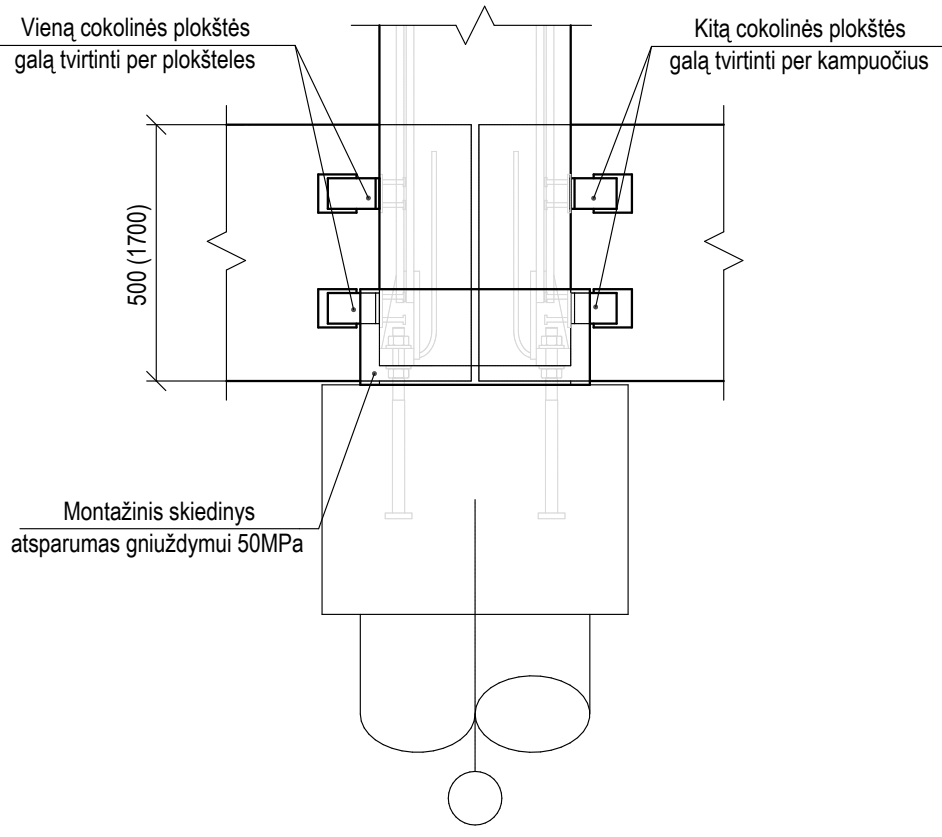
Pamatų planas



Galvenos ir poliaus jungimo mazgas



Principinis cokolio plokščių tvirtinimo prie kolonų mazgas



- PASTABOS:
1. Pamatams naudojamo betono klasė C25/30, XC2.
  2. Įrengiant pamatus būtina laikytis reikavimų, išdėstytų projekto techninėse specifikacijose.
  3. Polių atitūžimų ir matmenų nuokrypos neturi viršyti leistinų dydžių.
  4. Po galvenomis įrengti 50mm storio C8/10 paruošiamajam betonui pasluksnį.
  5. Armatūros tinklai ir karkasai išami arba vininami kontaktiniu-tiesiniu būdu.
  6. Cokolinių pamatų siūlų armavimui reikalingos apkrovos pateiktos brėžinyje SK-0.1;
  7. Betoniniai paviršiai, besiliečiantys su gruntu turi būti nutepti bitumine mastika;
  8. Poliai savo dugnu remiasi į:
  - IGS-7 mažo plastiškumo smėlingas molis, moreninis;
  - IGS-8 mažo plastiškumo smėlingas molis, moreninis;
  9. Vadovaujantis TS1.7.2. įrengiami plane nurodyti bandomieji poliai;
  10. Polių armatūros karkasas gręžinyje fiksuojamas simetriškais fiksoatoriais:
  - nemaziiau kaip 3 viename lygyje;
  - ne didesniu kaip 3,0 m žingsniu;
  - Fiksoatoriai neturi išlysti iš gręžinio sienų, kad nepažeistų gręžinio sienelių.
  11. Gręžiniai poliai turi būti armuojami mažiausiai 4 vnt Ø12mm išilginiais stypais;
  12. Gręžinių polių pagrindinės armatūros apsauginis betono sluoksnis- 50mm, kai armuojama prieš betonavimą, 75mm, kai armuojama po betonavimą.

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS PAMATAMS

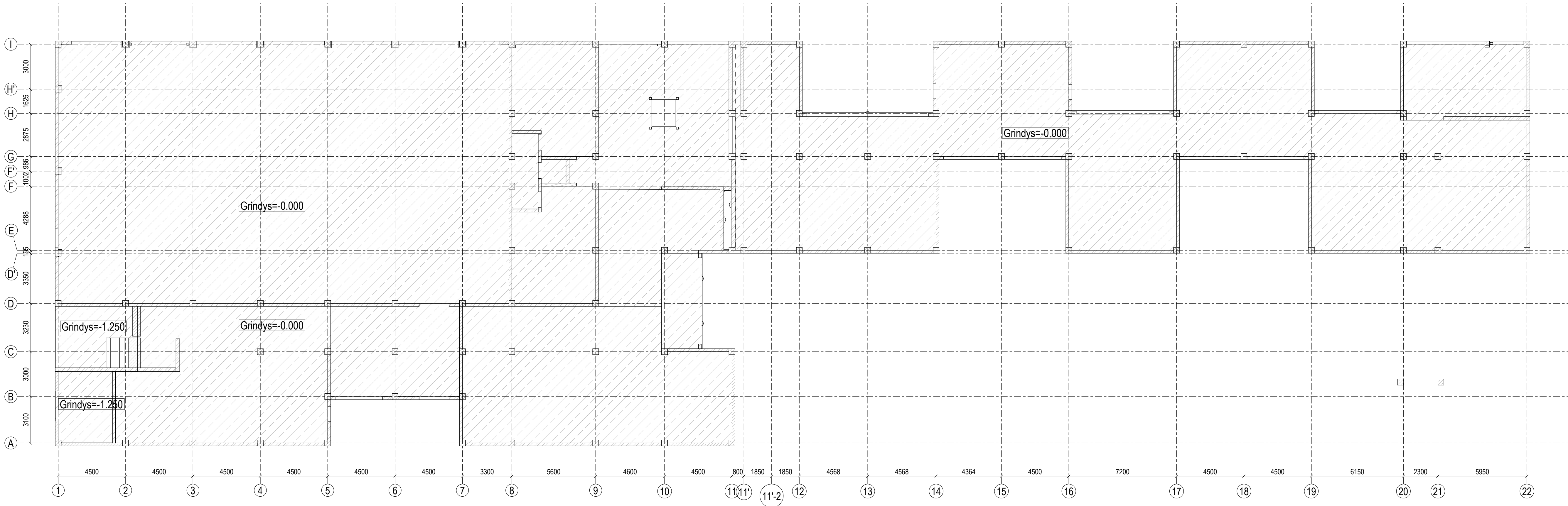
Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
GP	Gręžiniai poliai		vnt	333	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2006	kg	16000	
	Betonas C25/30, XC2	LST EN 206:2021	m³	197	
	Bandomieji poliai		vnt	3	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2006	kg	180	
	Betonas C25/30, XC2	LST EN 206:2021	m³	2,24	
	Gręžinių polių tikrinimas vientisumui		vnt	200	
G	Galvenos		vnt	95	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2006	kg	24000	
	Betonas C8/10, XC0	LST EN 206:2021	m³	14	
	Betonas C 30/37, XC2	LST EN 206:2021	m³	152	
	[dėtinės detalės (Inkarniniai varžtai)]		kg	1100	396 vnt
CS	Surenkamos cokolio sijos		m	322	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2006	kg	10700	
	Betonas C30/37, XC2, XF1	LST EN 206:2021	m³	71,35	
	[dėtinės detalės		kg	1500	
	Ekstruzinis polistirenas XPS 200	LST EN 13164:2013	m³	51,3	
R	Rostverkas		m	100	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2006	kg	1700	
	Betonas C25/30, XC2	LST EN 206:2021	m³	13,6	
	Putų polistirenas EPS100 po rostverku, t=100mm	LST EN 13164:2013	m³	2,5	
	[dėtinės detalės		kg	400	
LD	Lifto duobė				
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2006	kg	600	
	Betonas C25/30, XC2	LST EN 206:2021	m³	5,32	
	[dėtinės detalės		kg	100	
AS	Atraminės sienos		m	12,2	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2006	kg	700	
	Betonas C30/37, XC2, XF2	LST EN 206:2021	m³	5,6	


0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui
Laida	[Išleidimo data]	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	ProExpert	UAB "ProExpert" ekspertizė, Drąsųkalnė g. 19, 3 korp., 341 kabinas, Kaunas, LT-51120
A1877	PV	M. Kaminskas
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO	STATYBOS INŽINERIJOS UAB "M.VEITO", R. A. S. tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt
41819	PDV	Tomas Abratis
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė	Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija
		3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
		Pamatų planas
		Laida
		0
		Lapas
		Lapų
		1
		1

0.000=67.600



Grindų ant grunto planas



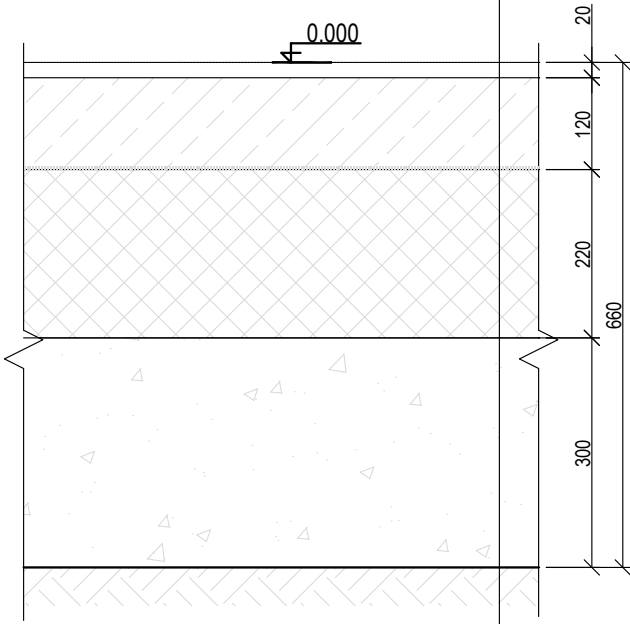
Betonas C16/20, XC2		$q_n=3,0\text{kN/m}^2$ $q_{sk}=3,90\text{kN/m}^2$	$Q_n=4,0\text{kN}$ $Q_{sk}=5,2\text{kN}$
---------------------	---	--	---

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- - - - - Temperatūrinė susitraukimo siūlė

Grindų detalė GD-1

Grindų danga (žr. arch. dalį)	20mm
Mikrofibros pluoštu armuotas betono sluoksnis C16/20, XC2	120mm
Skiriamasis sluoksnis ( 2 sl. PE plėvelės )	
Putų polistirenas EPS 100N, $\lambda_D=0,031\text{W/mK}$	220mm
Tankintas smėlio-žvyro sluoksnis $E_{cz}\geq 40\text{MPa}$	$\geq 300\text{mm}$
Esamas grunto pagrindas $E_{cz}\geq 40\text{MPa}$	
$R=7,52\text{m}^2\text{KW}; U=0,133\text{W/m}^2\text{K}$ $U_k=0,14\text{W/m}^2\text{K}$	





MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS GRINDIMS ANT GRUNTO

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	GRINDŲ DETALĖ		m²	1650	
	Betonas C16/20, XC2	LST EN 206:2021	m³	198	
	Armatura B500B	LST EN 10080:2006	kg	2200	
	Metalinė jungtis temperatūrinei-susitraukimo siūlei		m	13,4	

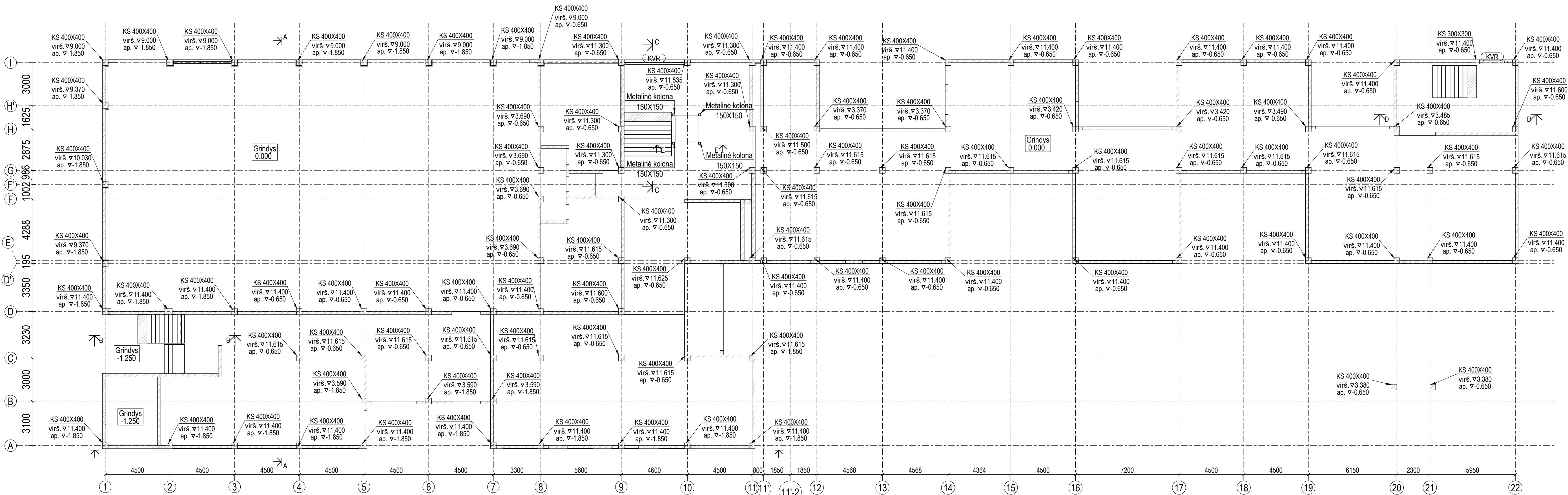
0.000=67.600

- Pastabos:  
1. Naudojimo apkrovos duotos kN/m². Apkrovos pridėtos 0.000 altitudėje. Pridedant apkrovas, grindų detalės svoris vertinamas atskirai!  
2. Grindys pagal pateiktas apkrovas projektuojamos DP stadijoje.  
3. Grindų plane nurodytos temperatūrinės susitraukimo grindų siūlės, įrengiamos iš metalinės konstrukcijos. Deformacinės siūlės, įrengiamos grindų konstrukcijos atskyrimui nuo statinio konstrukcijų. Susitraukimo siūlės įrengiamos pagal grindų technologinę kortelę.

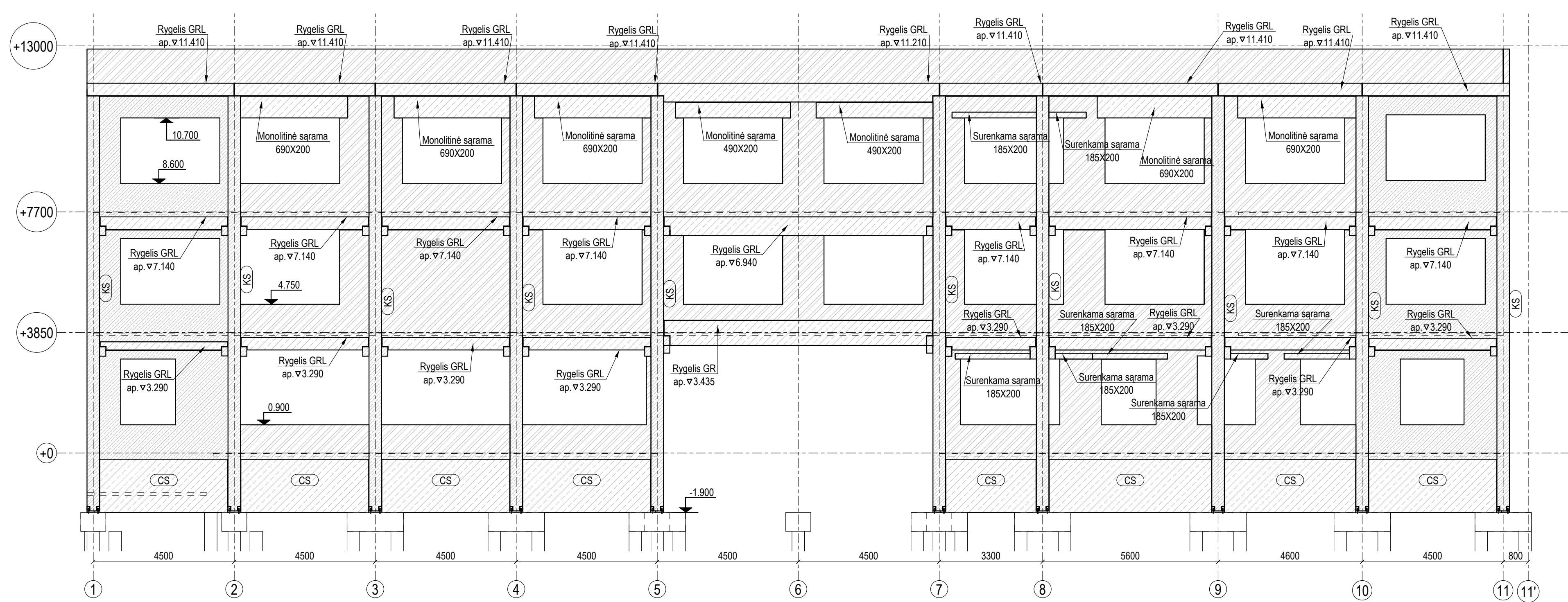
0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51200</div>	Statinio projekto pavadinimas:  MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŲJŲ SEN., UŽLIEDŲJŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
A1877	PV	M. Kaminskas	Statinio numeris ir pavadinimas:  3. STATINIO KONSTRUKCIJOS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div>	Dokumento pavadinimas:  Grindų ant grunto planas			Laida
41819	PDV	Tomas Abratis	0		
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė		Dokumento žymuo:  PE24-179/MV-243-TP-SK-0.4		Lapas
	Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija				Lapų
				1	1



la. konstrukcinis planas



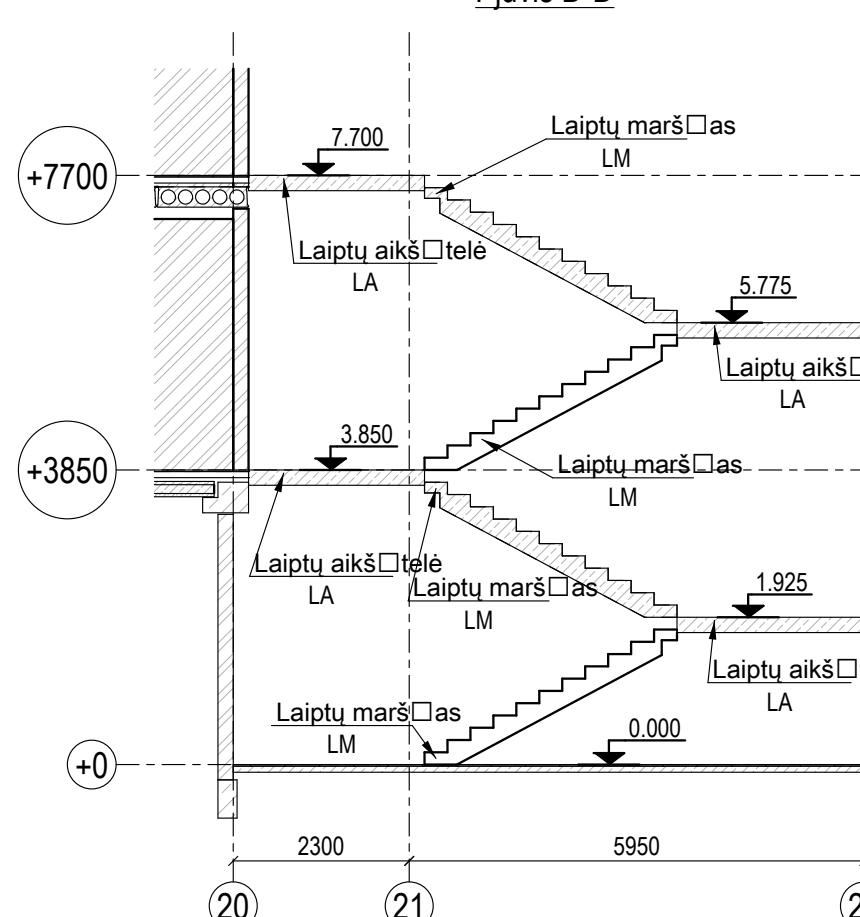
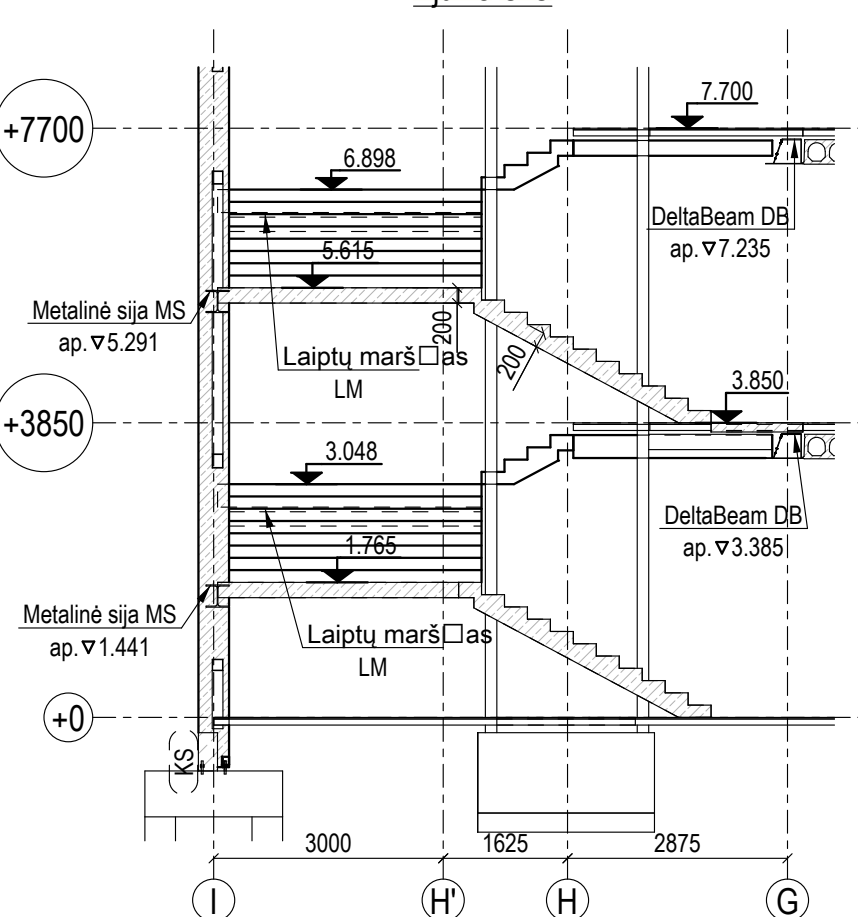
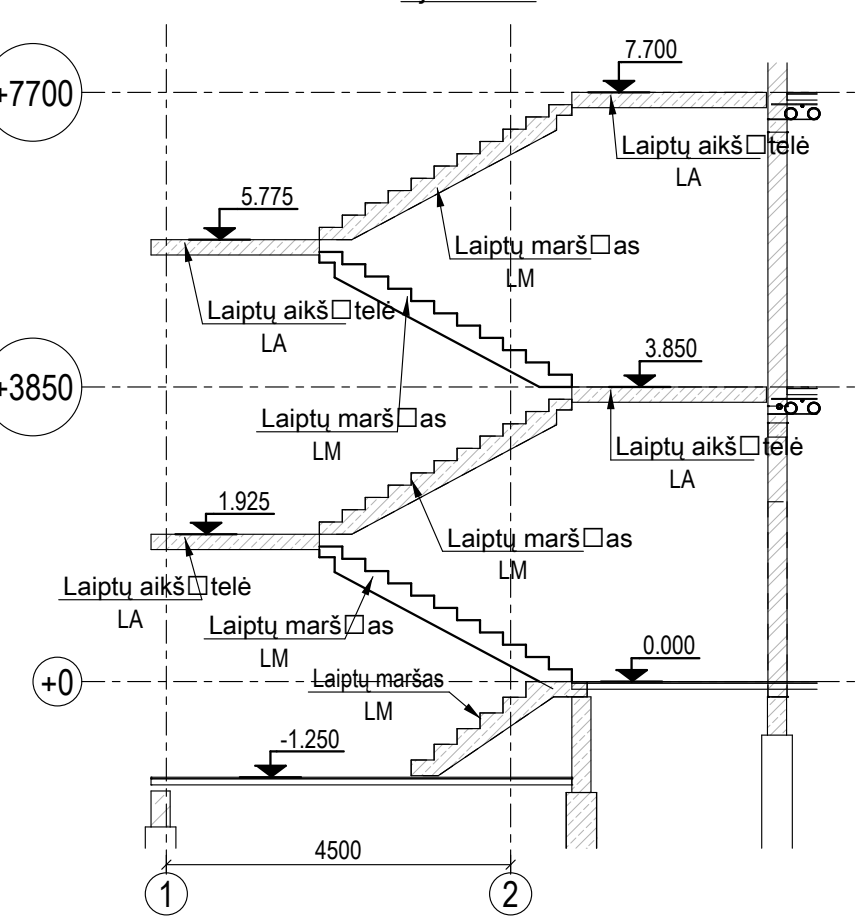
Konstrukcijų išsklotinė ašyje A tarp ašių 1-11



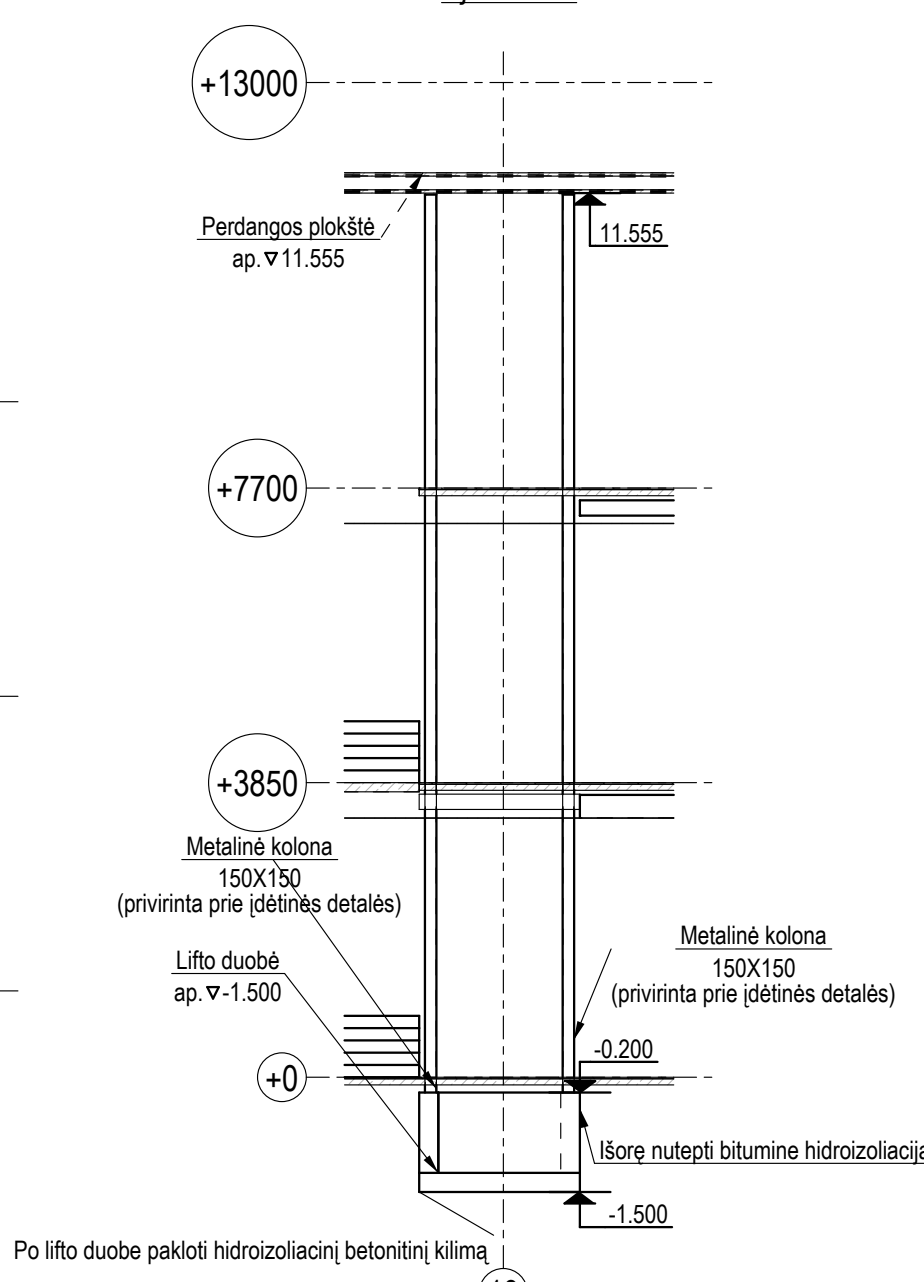
Pjūvis B-B

Pjūvis C-C

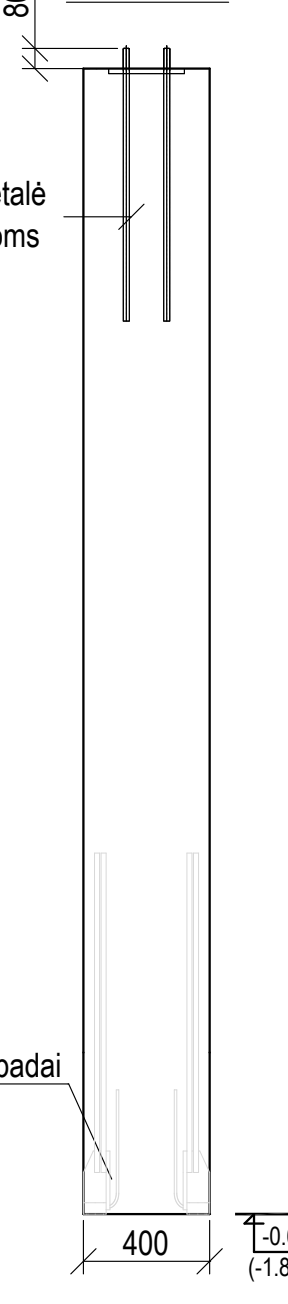
Pjūvis D-D



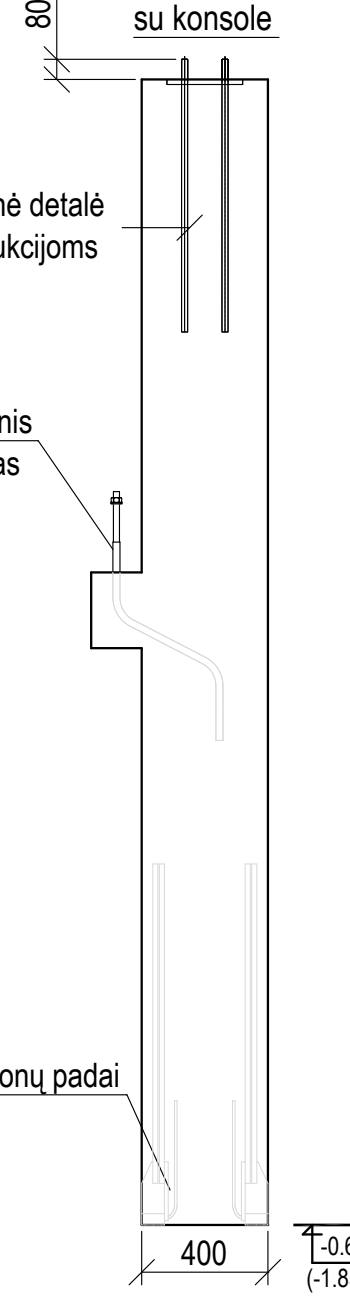
Pjūvis E-E



Surenkamo g/b kolona be konsolės



Surenkamo g/b kolona su konsole



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

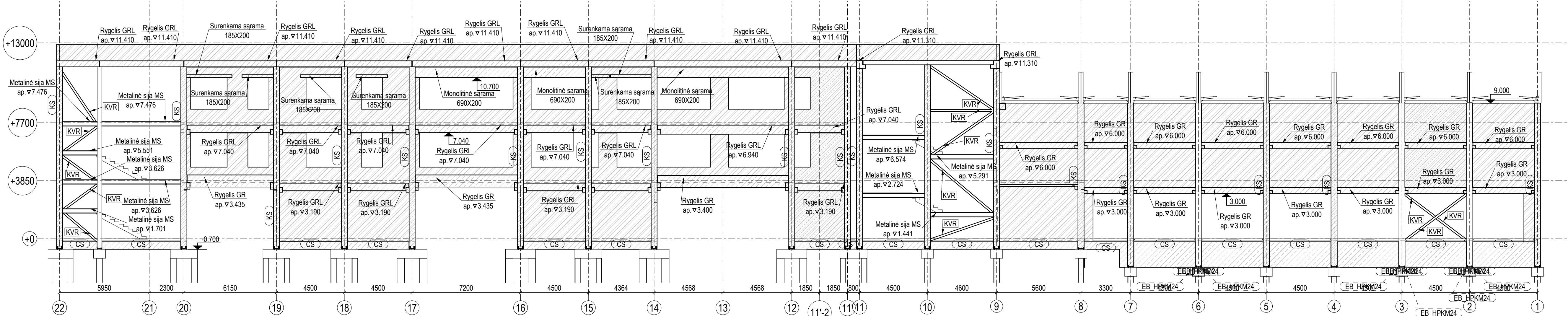
- KS - Surenkamo g/b kolona
- KVR - Karkaso vertikalus ryšys
- CS - Cokolio sija
- Keramzitinio blokelio mūras
- Surenkamo g/b sienės plokštė

PASTABOS:  
1. Karkasą taikantioms konstrukcijoms - kolonomis ir ryšiams taikomas gaisrinis reikalavimas R 60;  
2. Metalinės konstrukcijos gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Metalinių konstrukcijų esančių statinio viduje korozijumui kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijumui kategorija C3H.

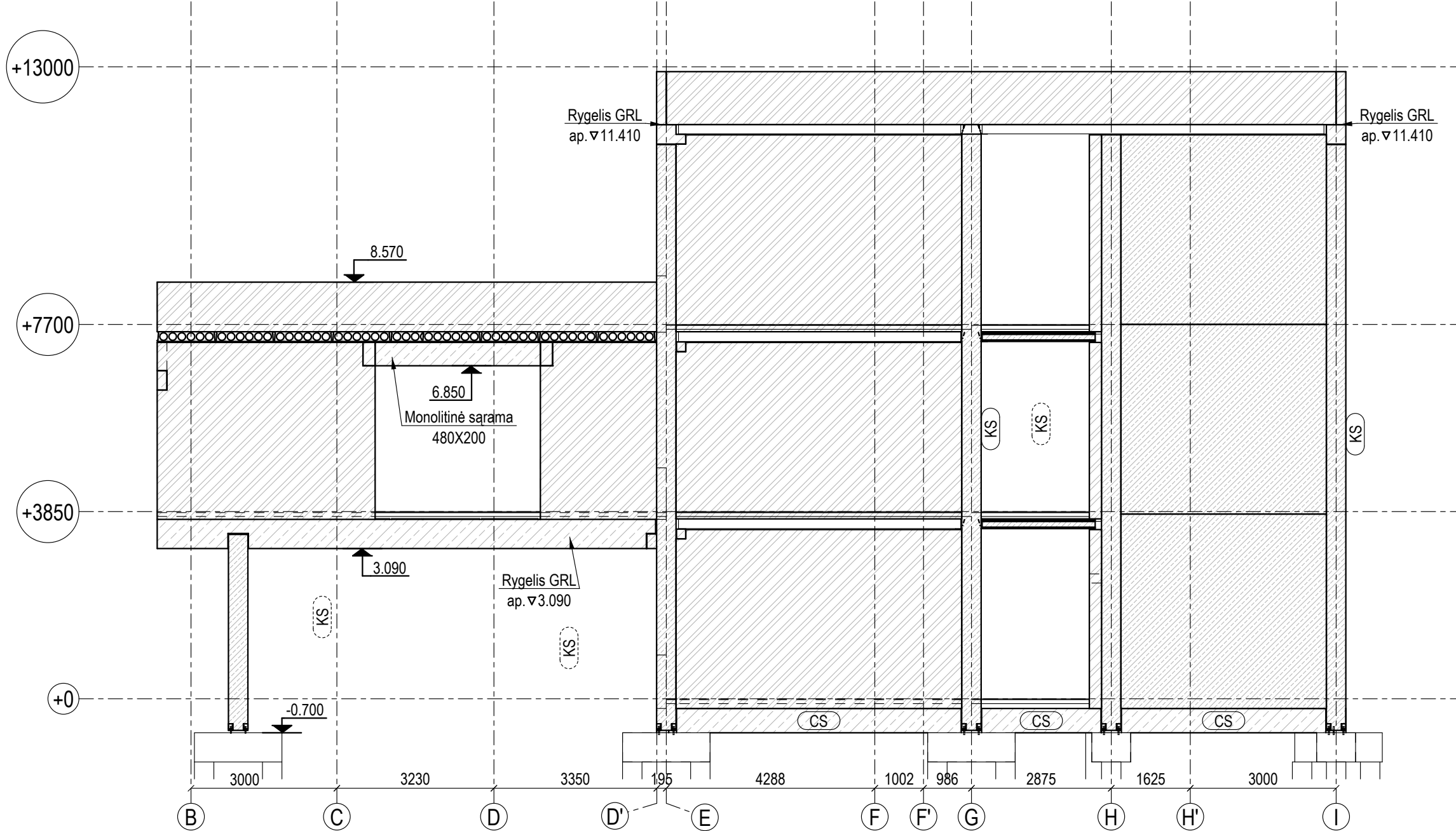
0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>ProExpert</b> UAB, Pajūrių ekspertas, Drąsų g. 10, 3 kabo, 341 kabo, Kaunas, LT-51200	Statinio projekto pradininkas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV. UŽJEDŽIŲ SEN., UŽJEDŽIŲ K. LEIDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A1877	PV	M. Kaminskas
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>M.VEITO</b> STATYBOS INŽINERIJOS P. I. U. R. A. S. tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt	Statinio numeris ir pavadinimas: 3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
41819	PDV	Tomas Abratis
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija	Dokumento pavadinimas: la. konstrukcinis planas Dokumento žymas: PE24-179/MV-243-TP-SK-1.1
		Lapas 0
		Lapų 1 3



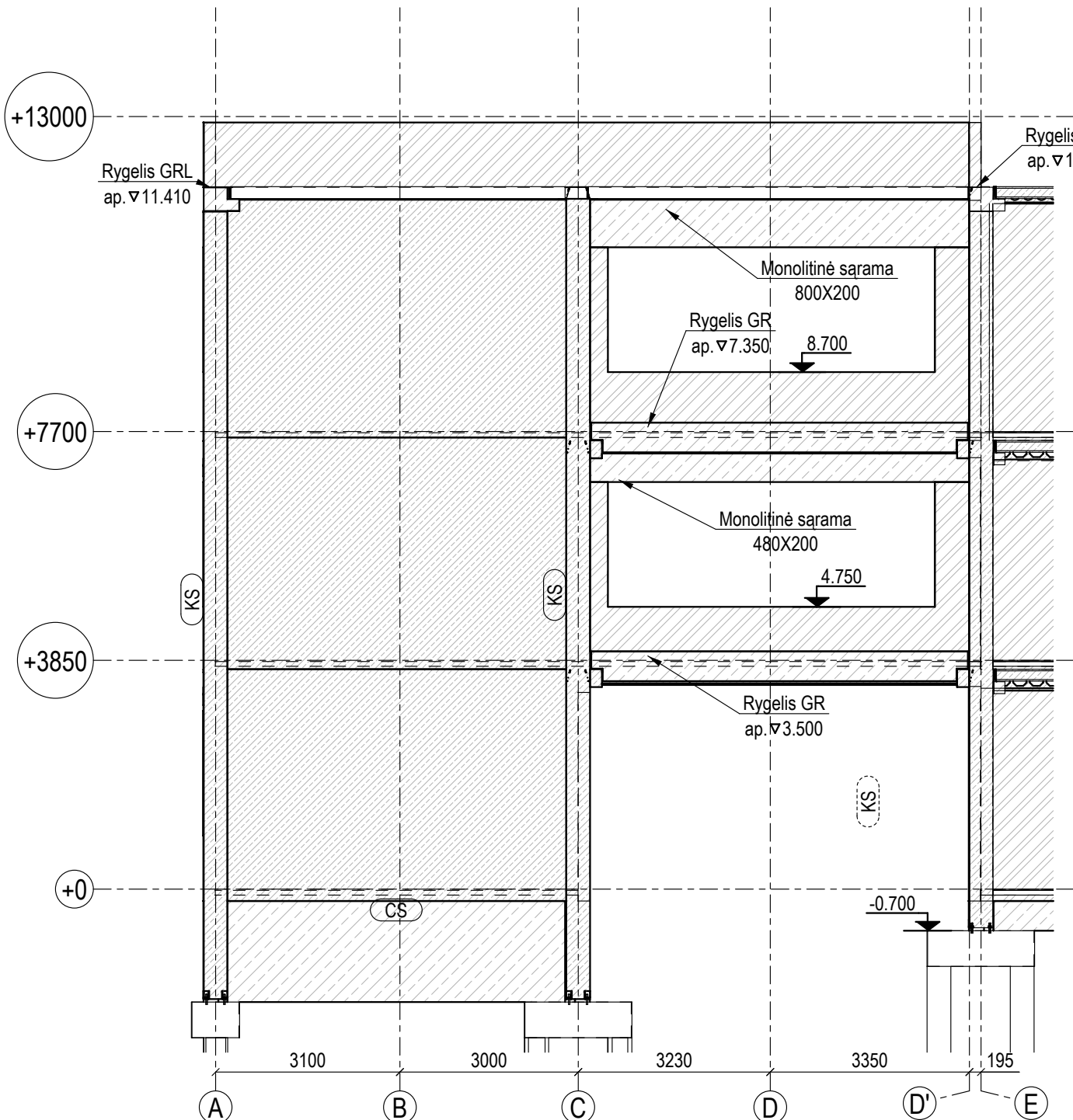
Konstrukcijų išklotinė ašyje I tarp ašių 22-1



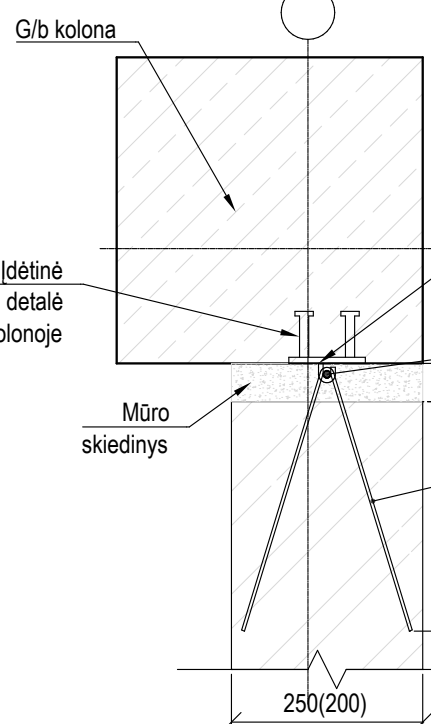
Konstrukcijų išklotinė ašyje 22 tarp ašių B-I



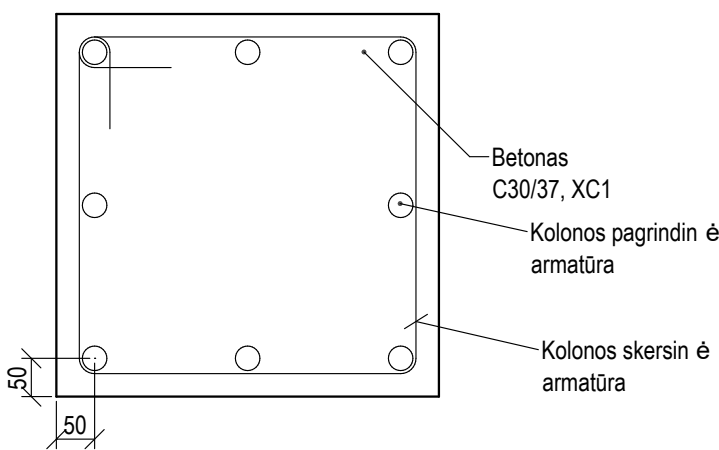
Konstrukcijų išklotinė ašyje 11 tarp ašių A-E



Mūro inkaravimas į gelžbetoninę koloną



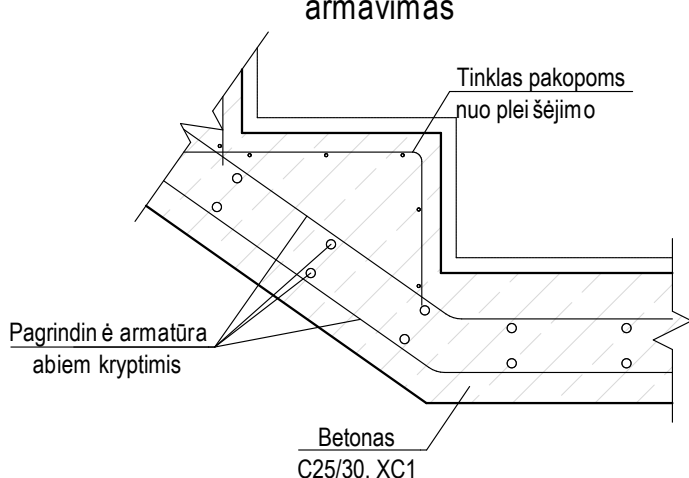
Principinis kolonos armavimas



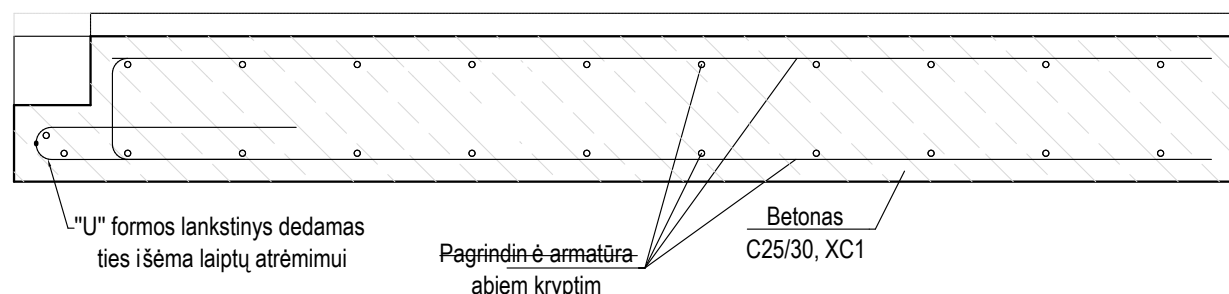
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS STATINIO KARKASUI

Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Surenkamos g/b kolonos		vnt	99	R 60
	Idėtinės plieninės detalės		kg	15300	
	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	kg	28650	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2021	m³	191	
	Pcs gembė 49vnt		kg	1211	
	Montažinis skiedinys kolonų montavimui, 50MPa		m³	2,39	
KVR	Karkaso vertikalūs ryšiai				R 60
	Profiluotas, lakštinis plienas		kg	1200	Plienai S235, S275
	Metalinės kolonos				
	Profiluotas, lakštinis plienas		kg	1400	Plienai S235, S275
	Mūro darbai				
	Silikatinių plytų (blokelių) mūras M150		m²	38	
	Keramzitinio blokelių mūras		m²	139	
	Surenkamo g/b sąramos 17vnt		m³	1,2	
	Metalinės konstrukcijos laiptai				
	Profiluotas, lakštinis plienas		kg	400	Plienai S235
	HMS pakopos 7 vnt		kg	160	
	HMS grotelės		m²	5,2	
	Surenkamo g/b sieninės plokštės				
	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	kg	3900	
	Betonas C30/37, XC1, XF1	LST EN 206:2021	m³	28,7	
	Idėtinės plieninės detalės		kg	700	
	Gelžbetoninės konstrukcijos laiptai				
	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	kg	8600	
	Betonas C25/30, XC1	LST EN 206:2021	m³	71,0	
	Idėtinės plieninės detalės		kg	600	

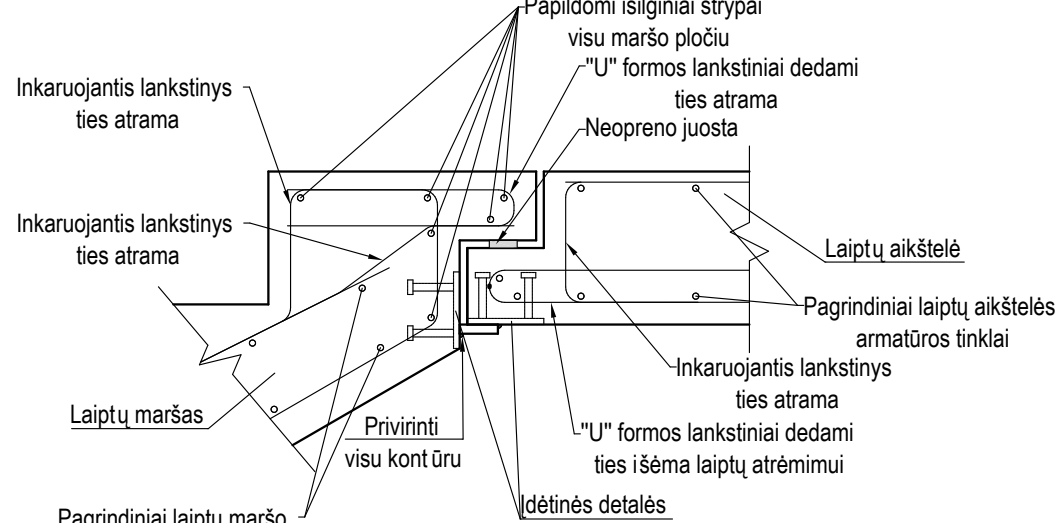
Principinis laiptų armavimas



Principinis laiptų užtėslės armavimas



Laiptų maršo atrėmimas



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

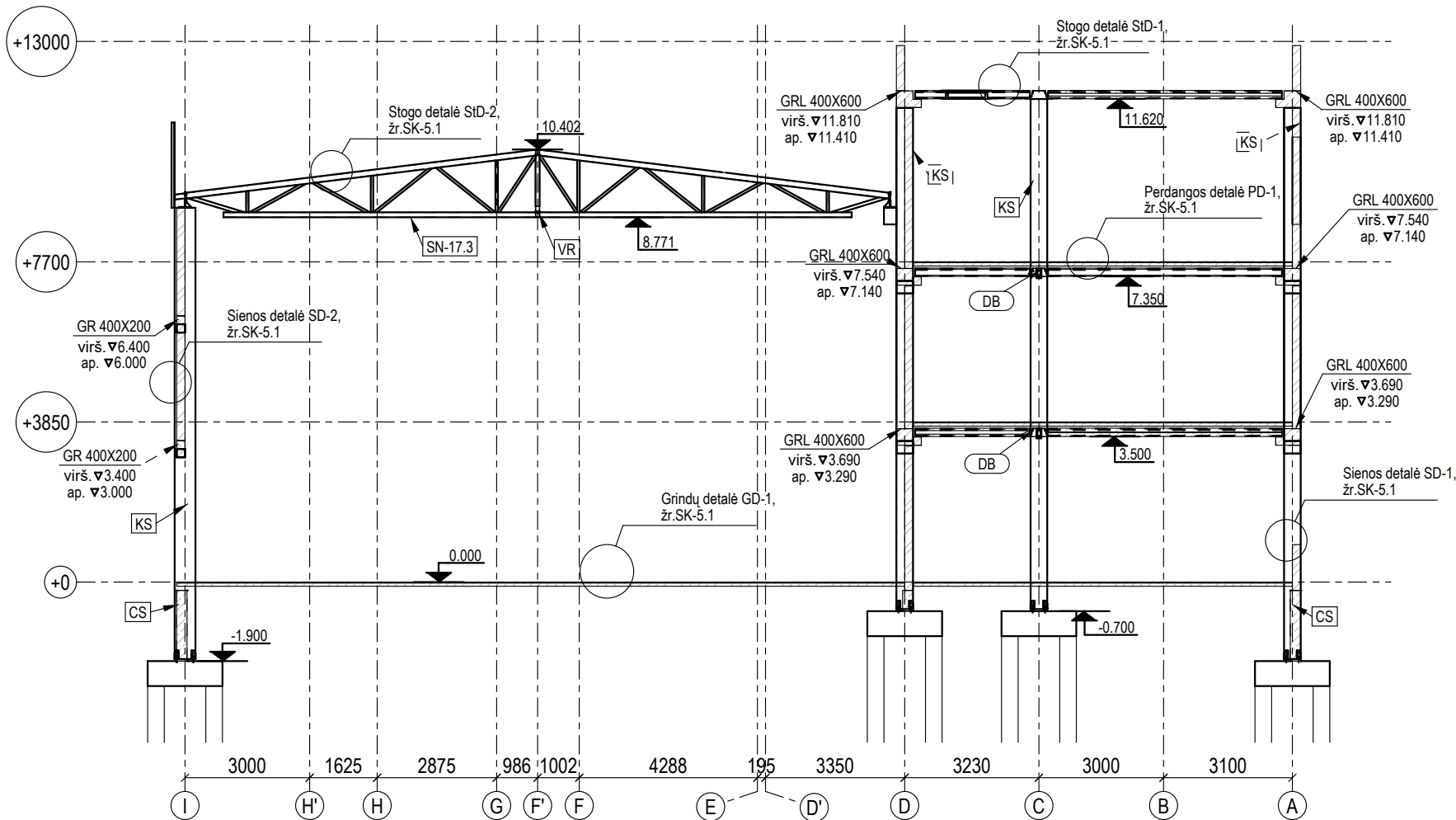
- KVR - Karkaso vertikalūs ryšiai
- KS - Surenkamo g/b kolona
- CS - Surenkamo g/b cokolio sijos
- Surenkamo g/b sieninės plokštės
- Keramzitinio blokelių mūras

PASTABOS:  
1. Karkasą laikandoms konstrukcijoms - kolonomis ir ryšiams taikomas gaisrinis reikalavimas R 60;  
2. Metalinės konstrukcijos gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Metalų konstrukcijų, esančių statinio viduje korozijškumo kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijškumo kategorija C3H.

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	ProExpert	UAB „ProExpert“ ekspertai Draugystės g. 10, 3 knto, 341 kabinas, Kaunas, LT-51200
A1877	PV	M. Kaminskas
KVAL. PATV. DOK. NR.	ProExpert	STATYBOS INŽINERINIS PAVILNINIS A. S.
41819	PDV	Tomas Abratis
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė	Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija
3. STATINIO KONSTRUKCIJOS		
la. konstrukcinis planas		
0		
PE24-179/MV-243-TP-SK-1.1		
Lapas 2		
Lapų 3		



Pjūvis A-A



PASTABOS:  
1. Karkasą laikančioms konstrukcijoms - kolonoms ir ryšiams taikomas gaisrinis reikalavimas R 60;  
2. Metalinės konstrukcijos gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Metalų konstrukcijų, esančių statinio viduje korozijos kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijos kategorija C3H.

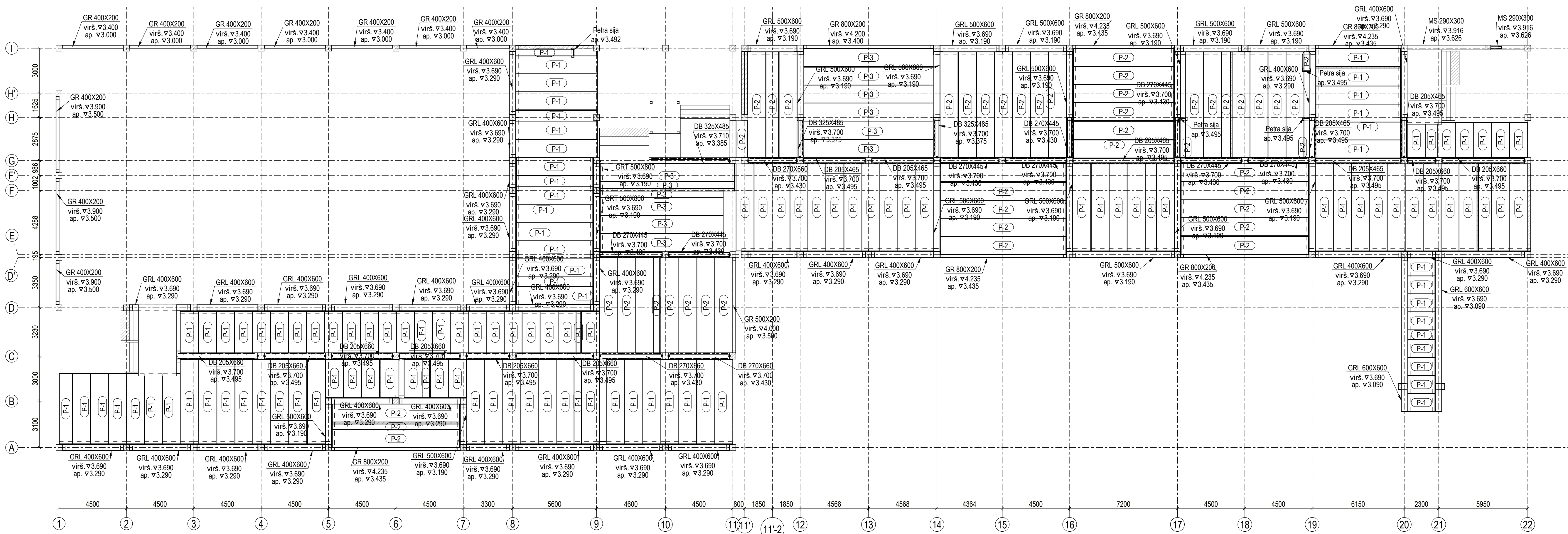
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- SN -Santvara
- KS -Surenkamo g/b kolona
- CS -Surenkamo g/b cokolio sijos
- Surenkamo g/b cokolio sijos
- Keramzitbetonio blokelių mūras

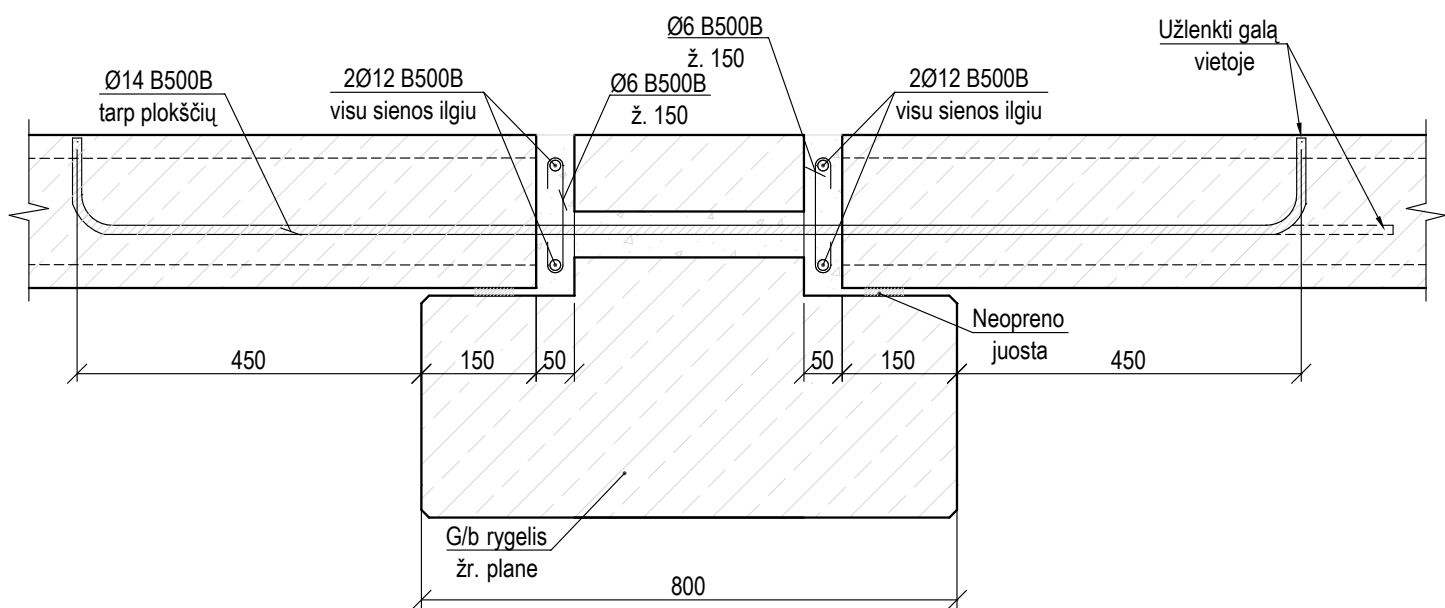
0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:	<div>ProExpert</div> <div>UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230</div>		Statinio projekto pavadinimas:
	A1877	PV	M. Kaminskas	MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:	<div>M.VEITO</div> <div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div> <div>tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div>		Statinio numeris ir pavadinimas:
	41819	PDV	Tomas Abraitis	3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
Dokumento pavadinimas:				Laida
la. konstrukcinis planas				0
Dokumento žymuo:				Lapas
PE24-179/MV-243-TP-SK-1.1				Lapų
Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija				3
				3



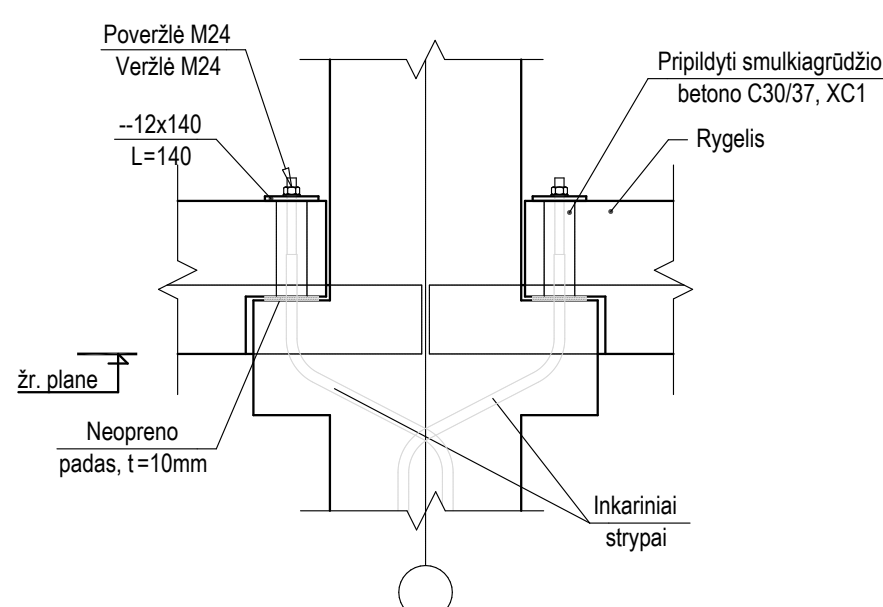
la. perdangos planas



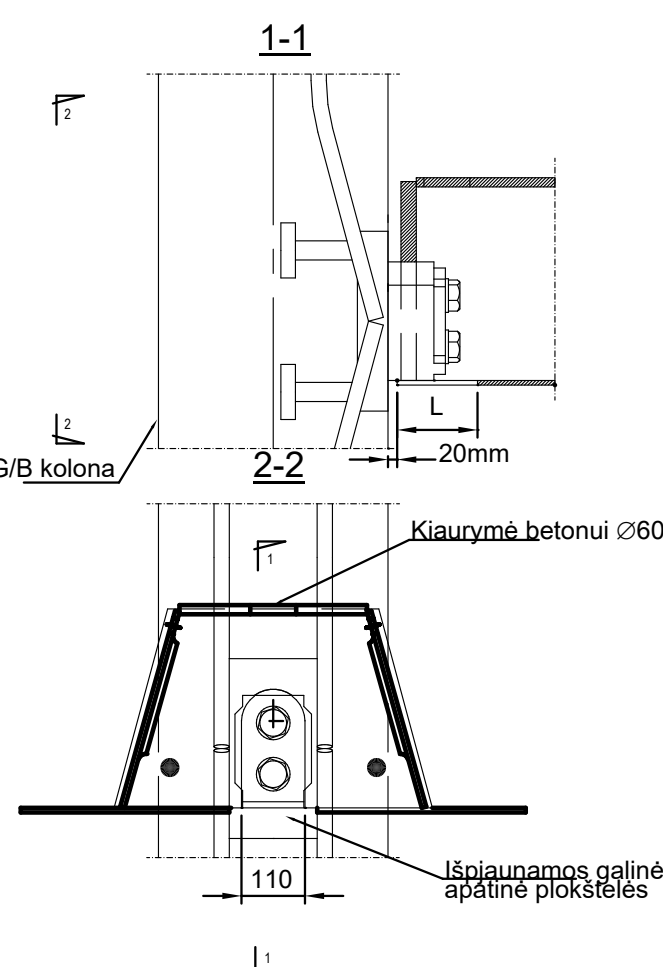
Plokščių rėmimas ant rygelio iš abiejų pusių



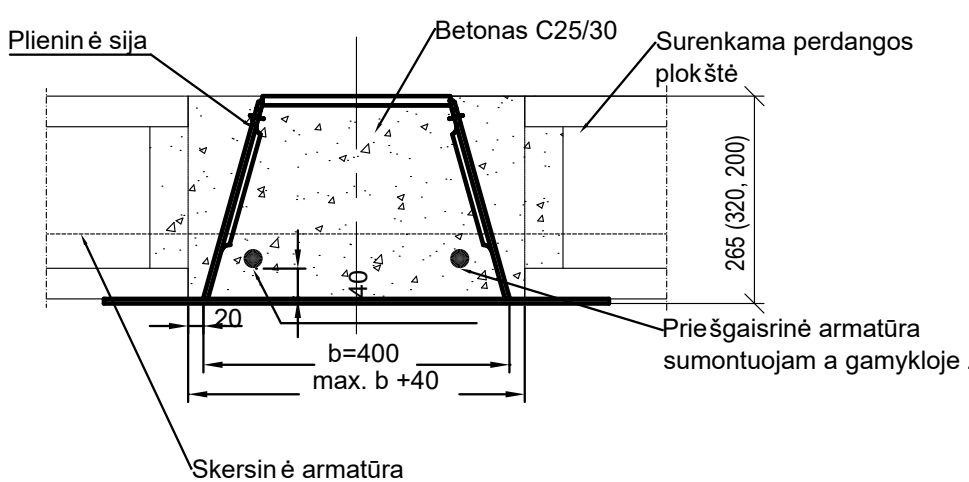
Rygelio atrėmimas ant konsolų



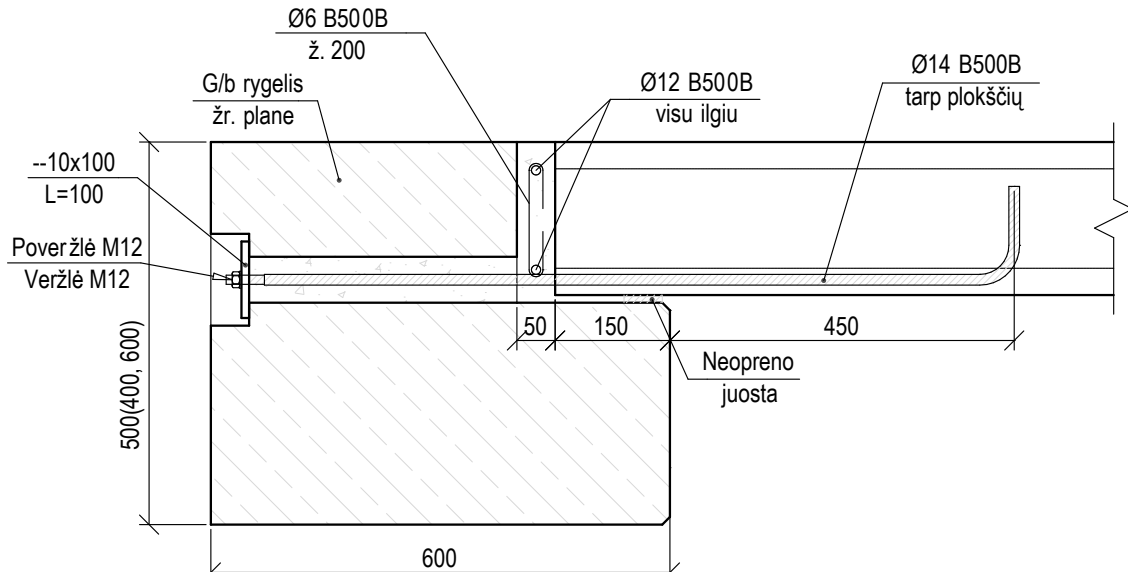
Kompozitinė sija+kolona



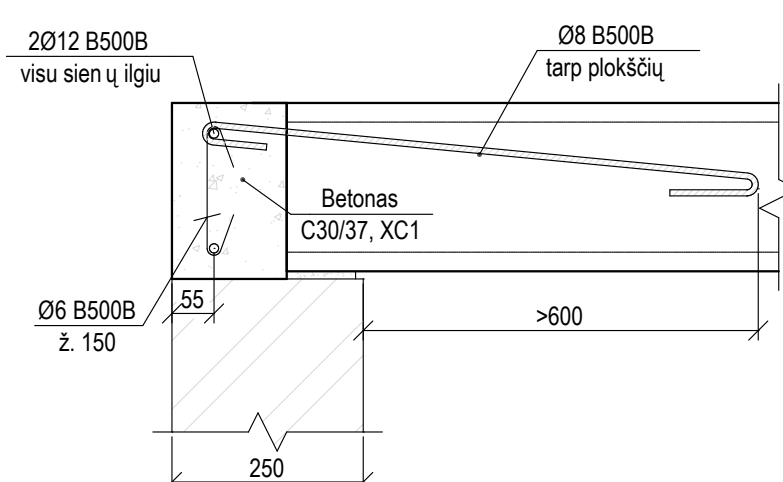
Kompozitinės sijos principinis pjūvis



Plokščių rėmimas ant rygelio iš vienos pusės



Plokščių rėmimas ant sienos



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

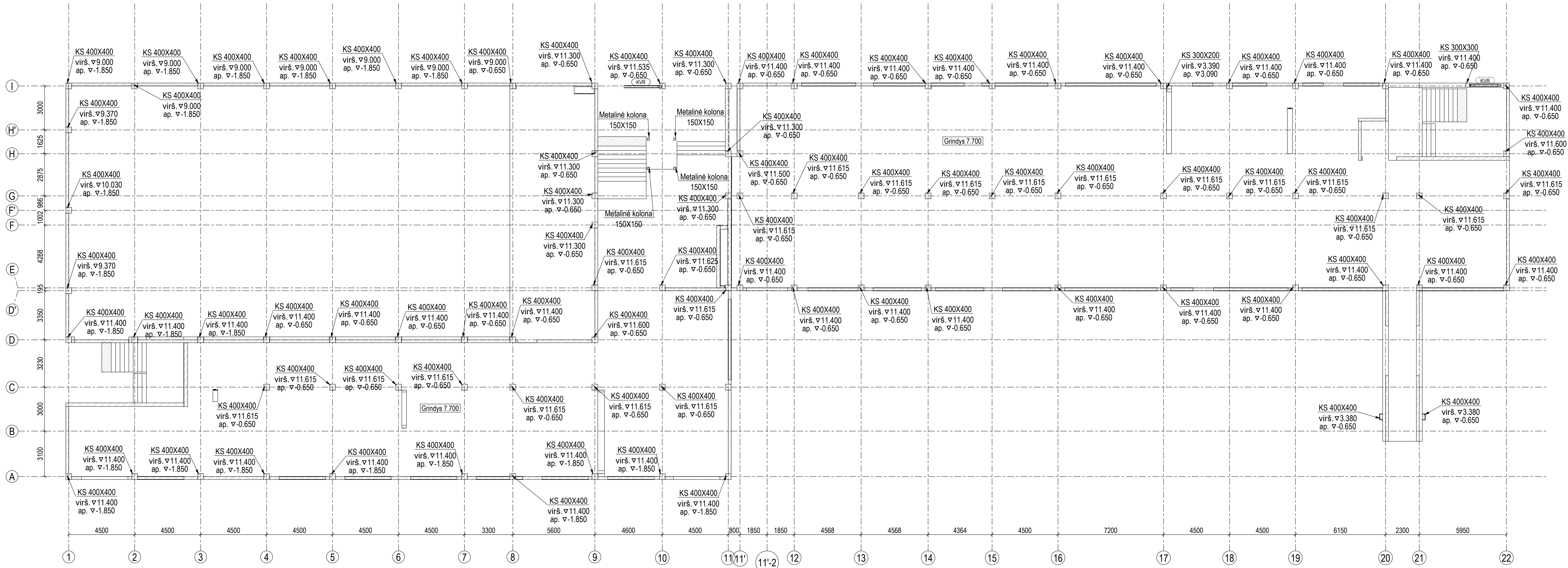
Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1		3	4	5	6
	G/b rygeliai				R 45
	Rygelis GR 17vnt		m²	12,2	
	Rygelis GRL 50vnt		m²	49,3	
	Rygelis GRT 2vnt		m²	1,7	
	Deltabeam sija 28vnt		m	115	R 45
	Deltabeam užpildymas betonu		m³	16,8	
	G/b plokštės				R 45
P1	HCS 200		vnt	129	S=630m²
P2	HCS 265		vnt	48	S=356m²
P3	HCS 320		vnt	12	S=106m²
				VISO:	189 vnt
	Monolitiniai ruožai, plokščių ankeravimas				
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2021	m³	11	
	Armatura B500B	LST EN 10080:2004	kg	900	
	Perdangų angų atvėrimo sijos 4vnt		kg	90	
	Metalinės sijos, konsolės				
	Profiluotas, lakštinis plienas		kg	4600	Plienai S275
	Metalinė jungtis temperatūrinei-susitraukimo siūlei		m	8,7	

- Pastabos:
- Rygeliai, perdanginio plokštės remiami per neopreno padėklus ir juostas;
  - Surenkamų g/b rygelių paviršių kokybės klasė ne žemesnė nei A3, žr. projekto technines specifikacijas;
  - Surenkamų g/b perdanginio plokščių kiaurymių galei turi būti uždenkti dangteliais;
  - Siūlės tarp plokščių turi būti kruopščiai išvalomos ir užtaisomos smulkiagrūdžio C25/30, XC1 klasės betonu. Siūlių užtaisymas vykdomas po perdanginio plokščių inkaravimo;
  - Monolitiniai ruožai tarp perdanginio plokščių atliekami iš betono C25/30, XC1. Ruožai iki 50mm pločio papildomai nearmuojami;
  - Armatūros karkasų išilginiai strypai jungiantį praktičiam ne mažiau nei 400. Viename pjūvyje negalima jungti daugiau nei 50% tempiamų ar gniuždomų armatūros strypų;
  - Jungtimui kampuose naudoti to paties diametro armatūros strypus kaip ir pagrindinė (darbo) armatūra. Lenkimo spindulys B500B klasės armatūra iki D20 mm ne mažesnis nei 6d, virš D20 mm ne mažesnis nei 8d. Lenkimo kampas iki 90°;
  - Perdangos konstrukcijų atsparumo ugniai klasė - REI45.

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>ProExpert</b> UAB, Pajūrių k. 10, 3 kaimas, 341 kaimas, Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pradinėms: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV. UŽIEDŽIŲ SEN., UŽIEDŽIŲ K., LEIDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A1877	PV	M. Kaminskas
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>M.VEITO</b> STATYBOS INŽINERINIS BŪDAS, UAB, Pajūrių k. 10, 3 kaimas, 341 kaimas, Kaunas, LT-51230	Statinio numeris ir pavadinimas: 3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
41819	PDV	Tomas Abratis
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė	Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija
		0
		1
		1



Ila. konstrukcinis planas



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS STATINIO KARKASUI

Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
Mūro darbai					
	Silikatinių plytų (blokelių) mūras M150		m²	31	
	Keramzitbartonio blokelių mūras		m²	115	
	Surenkamo g/b sąramos 1vnt		m²	0,11	
Surenkamo g/b sieninės plokštės					
	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	kg	3600	
	Betonas C30/37, XC1, XF1	LST EN 206:2021	m³	29,5	
	Idėtinės plieninės detalės		kg	700	
Monolitinės g/b sąramos					
	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	kg	300	
	Betonas C25/30, XC1	LST EN 206:2021	m³	1,6	

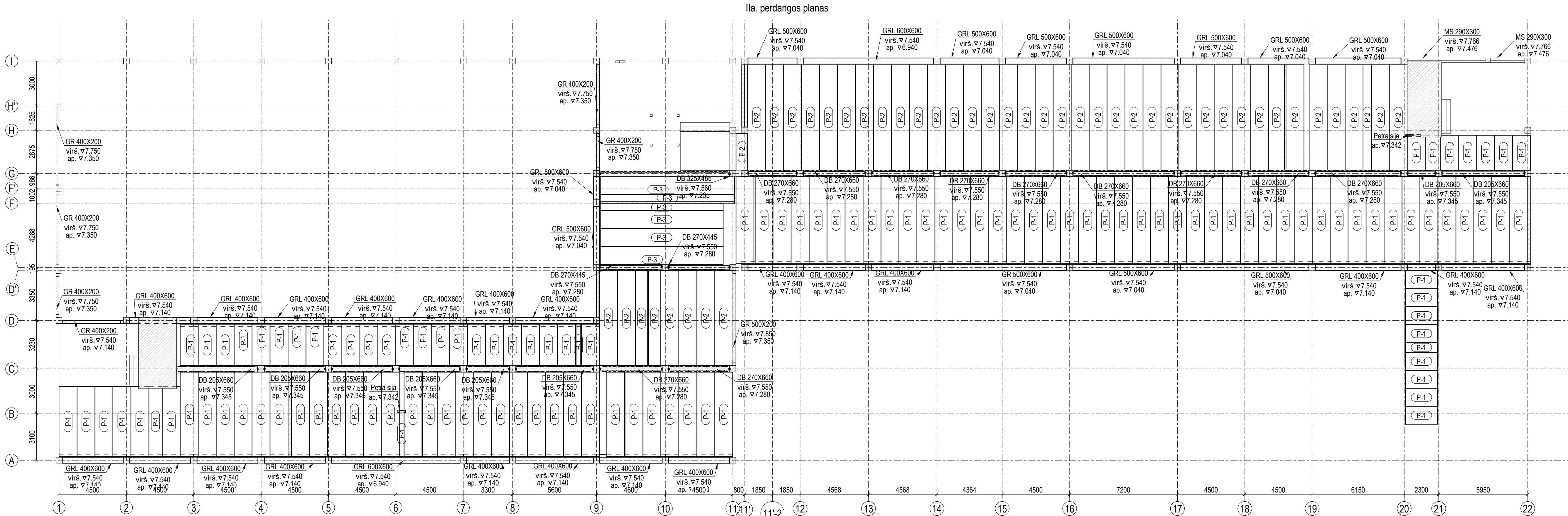
PASTABOS:  
1. Karkasą laikandoms konstrukcijoms - kolonoms ir ryšiams laikomas gaisrinis reikalavimas R 60;  
2. Metalinės konstrukcijos gruntuoti ir dežyti du kartus korozijai atspariais dažais. Metalų konstrukcijų, esančių statinio viduje korozijškumo kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijškumo kategorija C3H.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

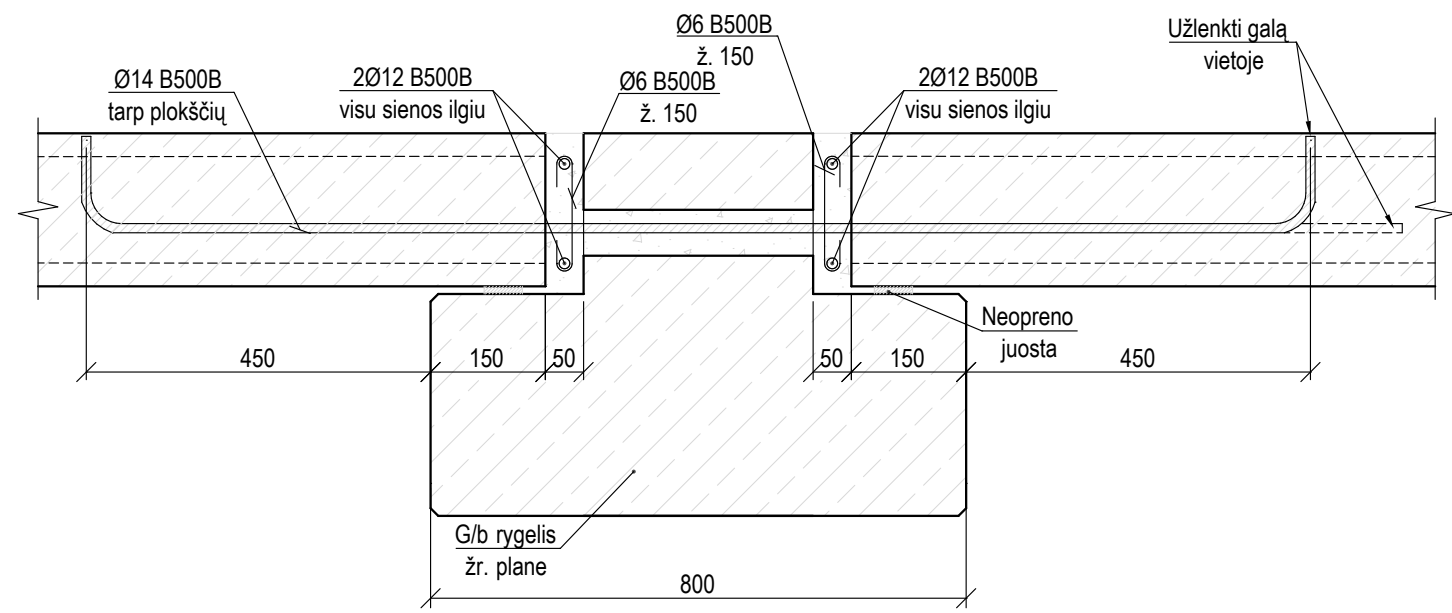
- Surenkamo g/b kolona
- Karkaso vertikalūs ryšys
- Keramzitbartonio blokeliai
- Surenkamo g/b sieninės plokštės

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:	<div><div></div><div>UAB „Projektų ekspertas“, Drąsųjų g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230</div></div>	Statinio projekto pavadinimas:		
A1877	PV	M. Kaminskas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽJEDŽIŲ SEN., UŽJEDŽIŲ K. LEIDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:	<div><div></div><div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +3706842024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div></div>	Statinio numeris ir pavadinimas:		
41819	PDV	Tomas Abratis	3. STATINIO KONSTRUKCIJOS		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			Ila. konstrukcinis planas		
			0		
			I		

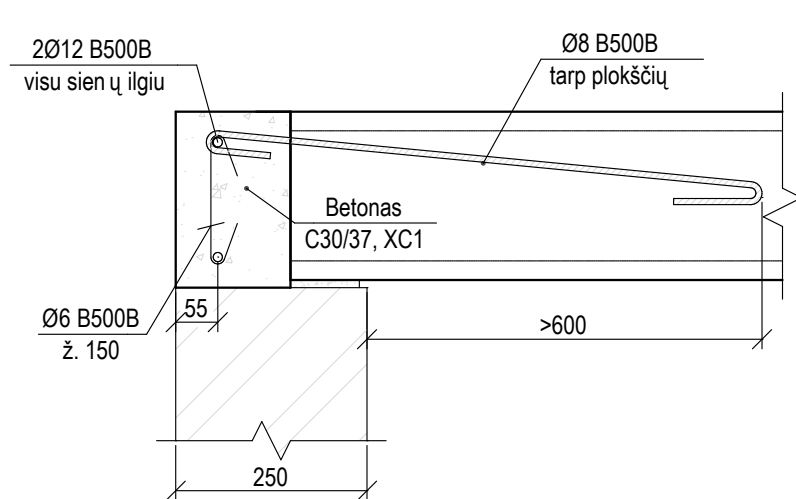




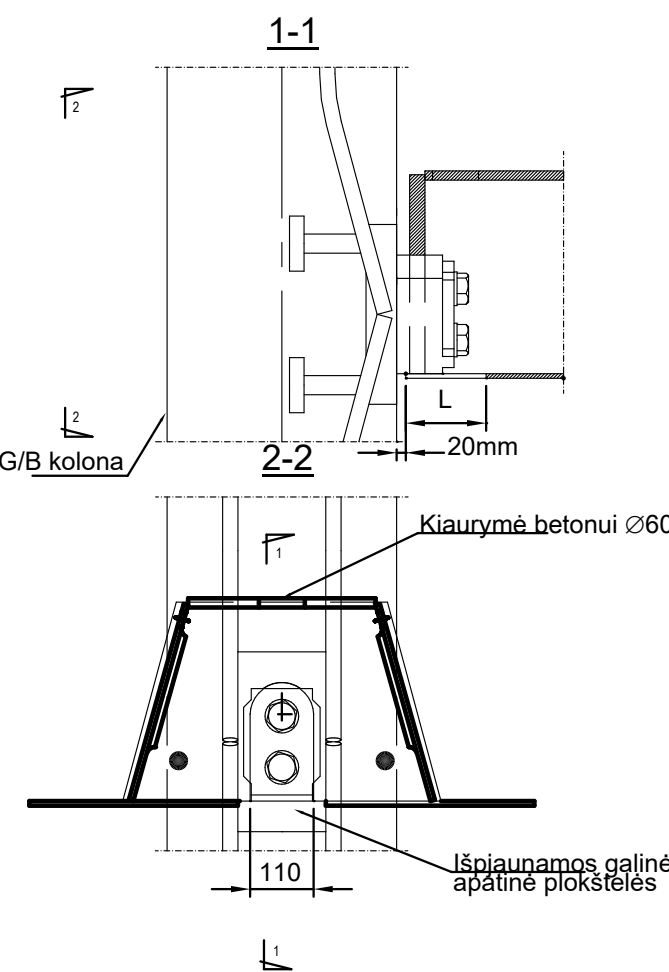
Plokščių rėmimas ant rygelio iš abiejų pusių



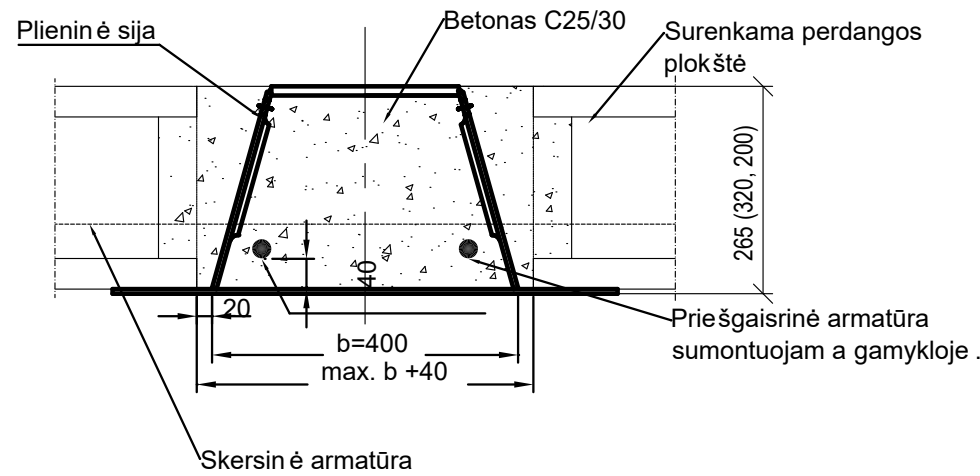
Plokščių rėmimas ant sienos



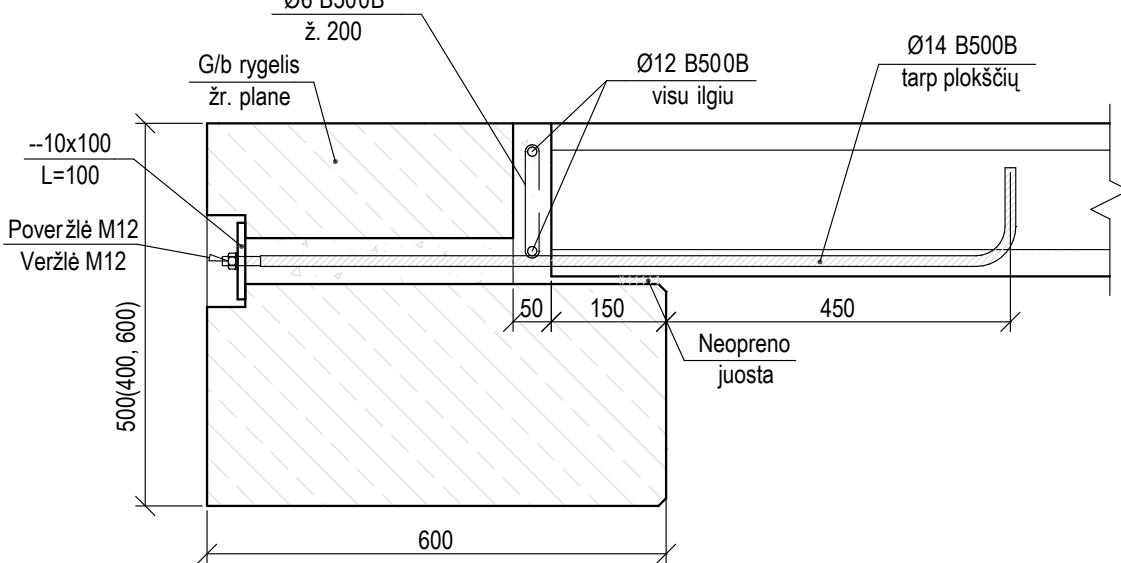
Kompozitinė sija+kolona



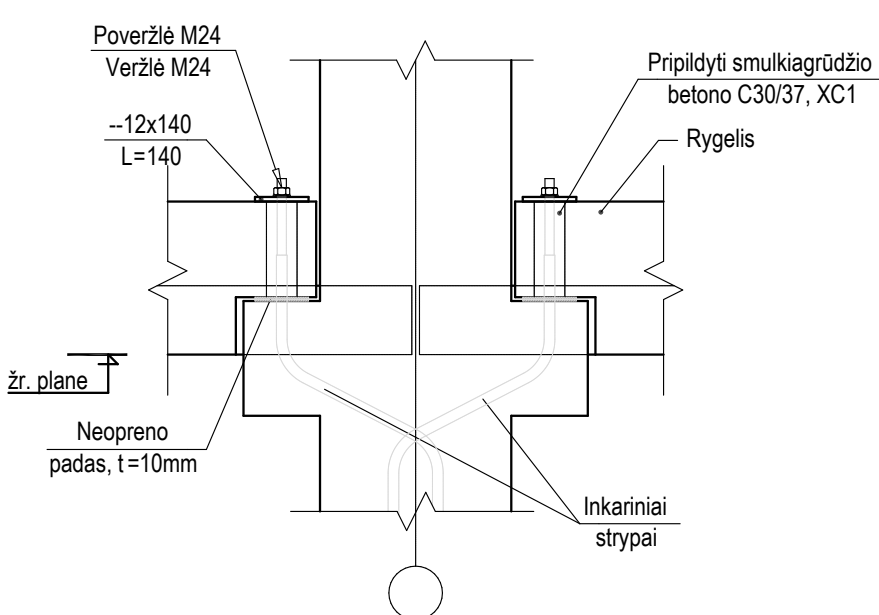
Kompozitinė sijos principinis pjūvis



Plokščių rėmimas ant rygelio iš vienos pusės



Rygelio atrėmimas ant konsolės



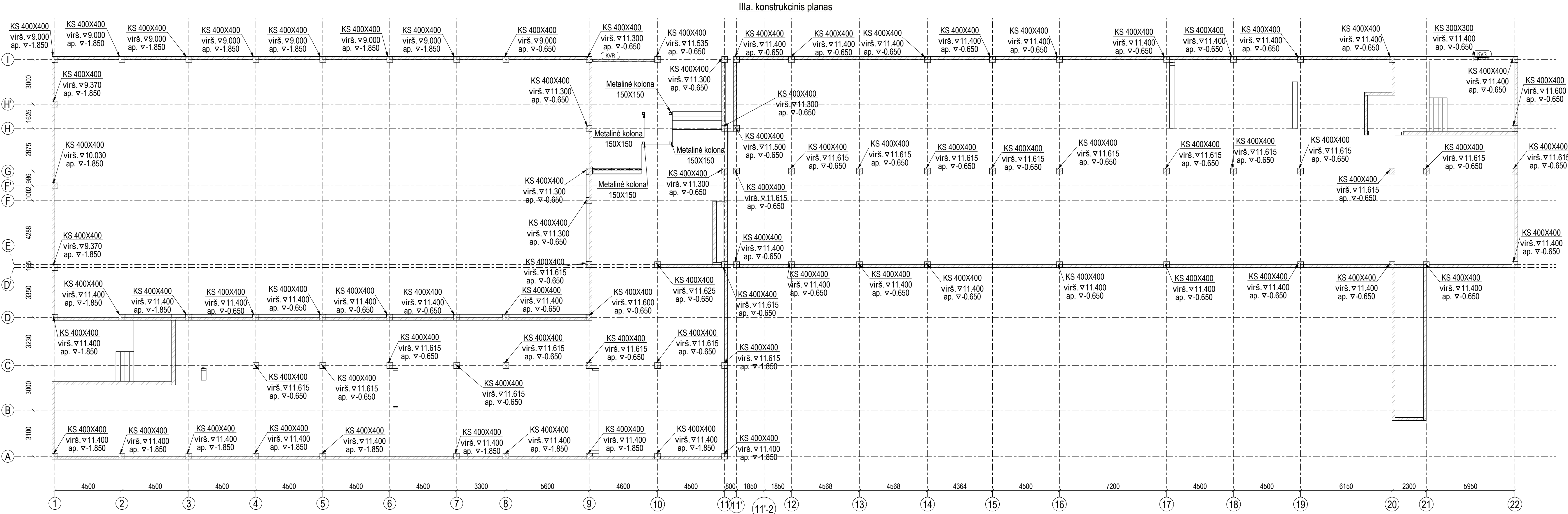
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	G/b rygeliai				R 45
	Rygelis GR 16vnt		m²	7,5	
	Rygelis GRL 35vnt		m²	36,5	
	Deltabeam sija 22vnt		m	98,2	R 45
	Deltabeam užpildymas betonu		m²	13,2	
	G/b plokštės				R 45
P1	HCS 200		vnt	122	S=641m²
P2	HCS 265		vnt	46	S=351m²
P3	HCS 320		vnt	6	S=46m²
	Monolitiniai ruožai, plokščių ankaravimas				S=1038m²
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2021	m³	9,5	
	Armatura B500B	LST EN 10080:2004	kg	800	
	Perdangų angų atvėrimo sijos 2vnt		kg	50	
	Metalinė jungtis temperatūrinei susitraukimo siūlei		m	8,7	

- Pastabos:
- Rygeliai, perdanginio plokštės remiami per neopreno padėklus ir juostas;
  - Surenkamų g/b rygelių paviršių kokybės klasė ne žemesnė nei A3, žr. projekto technines specifikacijas;
  - Surenkamų g/b perdanginio plokščių kiaurymių galai turi būti uždengti dangteliais;
  - Siūlės tarp plokščių turi būti kruopščiai išvalomos ir užlaimosos smulkiagrūdžio C25/30, XC1 klasės betonu. Siūlių užtaisymas vykdomas po perdanginio plokščių inkaravimo;
  - Monolitiniai ruožai tarp perdanginio plokščių atliekami iš betono C25/30, XC1. Ruožai iki 50mm pločio papildomai nearmuojami;
  - Armūros karkasų šilginių strypai jungiami praeikiami ne mažiau nei 400. Viename pjūvyje negalima jungti daugiau nei 50% tempiamų ar gniuždomų armatūros strypų;
  - Jungimui kampuose naudoti to paties diametro armatūros strypus kaip ir pagrindinė (darbo) armatūra. Lenkimo spindulys B500B klasės armatūra iki D20 mm ne mažesnis nei 6d, virš D20 mm ne mažesnis nei 8d. Lenkimo kampas iki 90°;
  - Perdangos konstrukcijų atsparumo ugniai klasė - REI45.

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>ProExpert</b> UAB, Pajūrių k. 19, 3 knt., 341 knt., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV. UŽIEDŽIŲ SEN., UŽIEDŽIŲ K. LEIDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A1877	PV	M. Kaminskas
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>M.VEITO</b> STATYBOS INŽINERIJOS P. I. U. R. A. S. tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt	Statinio numeris ir pavadinimas: 3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
41819	PDV	Tomas Abratis
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija	Dokumentas: Ila. perdangos planas Laida 0
		Dokumento žymos: PE24-179/MV-243-TP-SK-2.2 Lapas 1 Lėpų 1





MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS STATINIO KARKASUI

Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Mūro darbai				
	Silikatinių plytų (blokelių) mūras M150		m³	32	
	Keramzitbetonio blokelių mūras		m³	165	
	Surenkamo g/b sąramos 9vnt		m³	0.8	
	Surenkamo g/b sieninės plokštės				
	Armatura B500B	LST EN 10080:2006	kg	3800	
	Betonas C30/37, XC1, XF1	LST EN 206:2021	m³	31.8	
	(dėtinės plieninės detalės		kg	800	
	Monolitinės g/b sąramos				
	Armatura B500B	LST EN 10080:2006	kg	1600	
	Betonas C25/30, XC1	LST EN 206:2021	m³	13	

PASTABOS:  
1. Karkasą laikandoms konstrukcijoms - kolonomis ir ryšiams taikomas gaisrinis reikalavimas R 60;  
2. Metalinės konstrukcijos gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Metalų konstrukcijų, esančių statinio viduje korozijškumo kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijškumo kategorija C3H.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- KS -Surenkamo g/b kolona
- KVR -Karkaso vertikalūs ryšys
- ▨ -Keramzitbetonio blokeliai
- ▨ -Surenkamo g/b sieninės plokštės

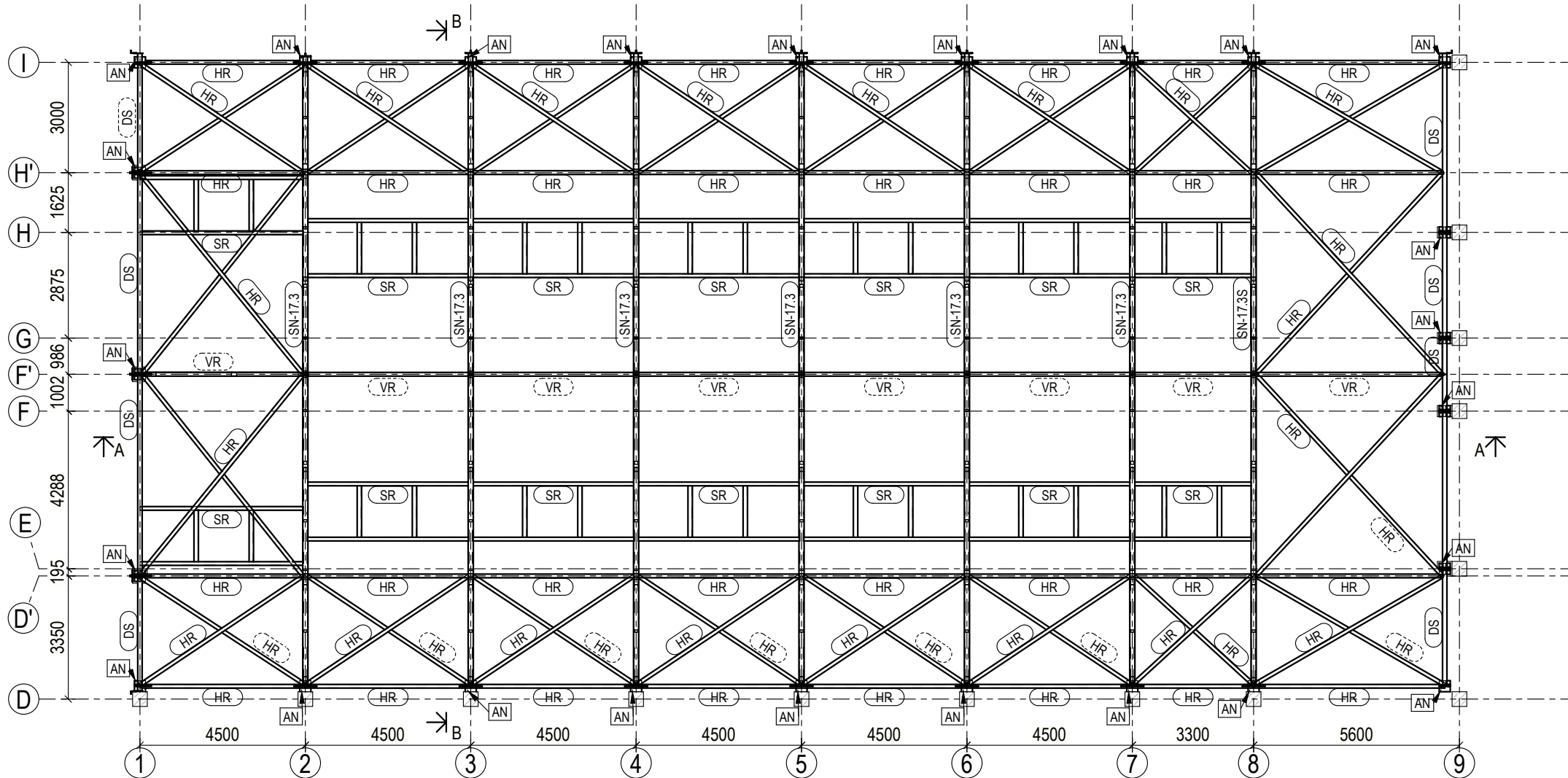
0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>ProExpert</b> UAB, Projektų ekspertai, Drąsųjėlių g. 19, 3 kabo, 341 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV. UŽJEDŽIŲ SEN., UŽJEDŽIŲ K. LEIDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A1877	PV	M. Kaminskas
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <b>M.VEITO</b> STATYBOS INŽINERIJOS UAB, P. I. U. R. A. S. tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt	Statinio numeris ir pavadinimas: 3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
41819	PDV	Tomas Abratis
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija	Dokumentas patvirtintas: Illa. konstrukcinis planas Dokumentas žymus: PE24-179/MV-243-TP-SK-3.1
		Lapas 1
		Lapų 1



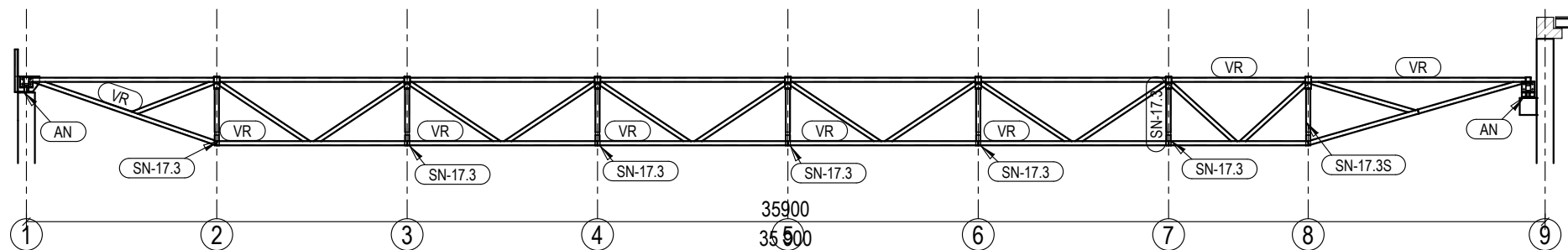




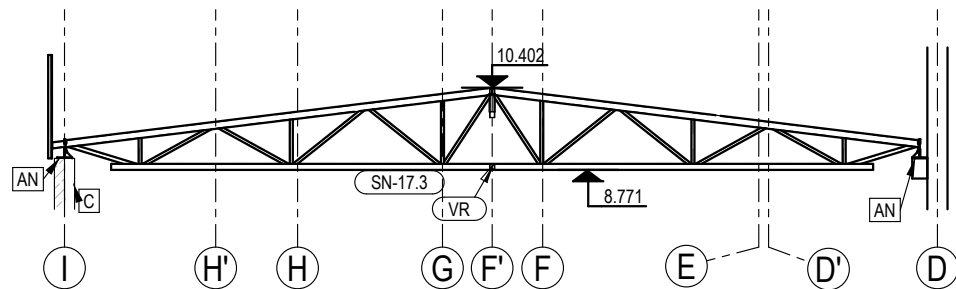
## Denginio konstrukcijų planas



Pjūvis A-A



Pjūvis B-B

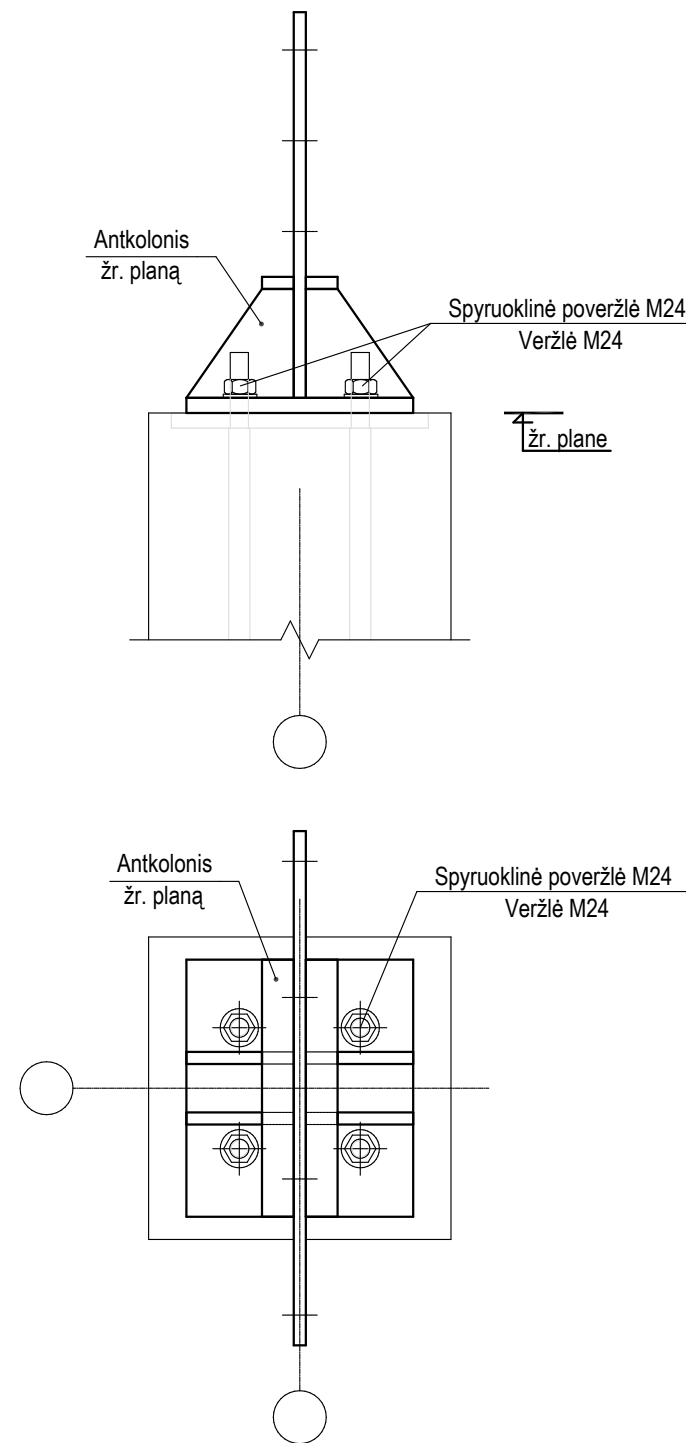


### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- AN -Antkolonis
- SN -Santvara
- DS -Denginio sija
- HR -Horizontalus ryšys
- VR -Vertikalus ryšys
- SR -Stoglangio rėmas

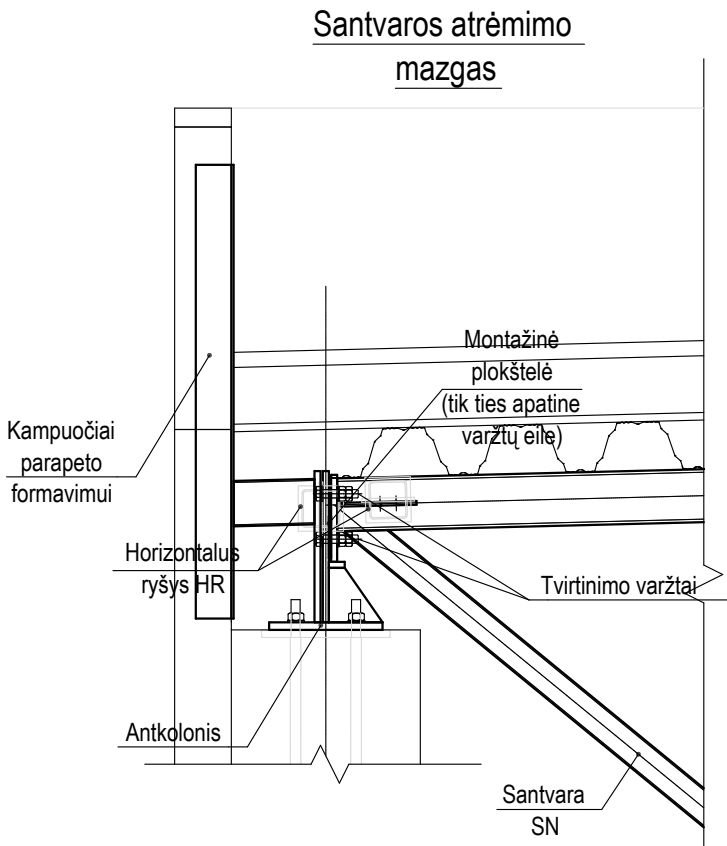
PASTABOS:  
1. Denginio konstrukcijoms taikomas ugniaatsparumas RE 60;  
2. Metalo konstrukcijų, esančių statinio viduje korozijos kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijos kategorija C3H;

## Antkolonių montavimas



0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:	ProExpert UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	
	A1877	PV	M. Kaminskas
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt	
	41819	PDV	Tomas Abraitis
LT	Statytojas:	Kauno rajono savivaldybė	
	Užsakovas:	Kauno rajono savivaldybės administracija	
Statinio projekto pavadinimas:			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
Statinio numeris ir pavadinimas:			3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
Dokumentų pavadinimas:			Denginio konstrukcijų planas
Dokumentų žymuo:			PE24-179/MV-243-TP-SK-4.1
Laida			0
Lapas			1
Lapų			2





DENGINIO LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
AN	Antkoloniai		vnt	81	
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	4100	Plienas S335
SN	Santvar os	žr. SK-4.2...4.3	vnt	7	
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	6600	Plienas S355, S235
DS	Denginio sijos				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	1800	Plienas S355, S235
VR	Vertikalūs ryšiai				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	1800	Plienas S235
HR	Horizontalūs ryšiai				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	4800	Plienas S235
SR	Stogalngių metalo rėmai				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	2400	Plienas S235
	Įrangos rėmai				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	2600	Plienas S235
	HMS grotelės		m²	48	
			VISO:	24100 kg	

PASTABOS:  
1. Denginio konstrukcijoms taikomas ugniaatsparumas RE 60;  
2. Metalo konstrukcijų, esančių statinio viduje korozijos kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijos kategorija C3H;

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>ProExpert UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</div>	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas:  MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A1877	PV	M. Kaminskas		Statinio numeris ir pavadinimas:  3. STATINIO KONSTRUKCIJOS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div>			Dokumento pavadinimas:  Denginio konstrukcijų planas	
41819	PDV	Tomas Abraitis		Dokumento žymuo:  PE24-179/MV-243-TP-SK-4.1	
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija			Lapas	
				2	2



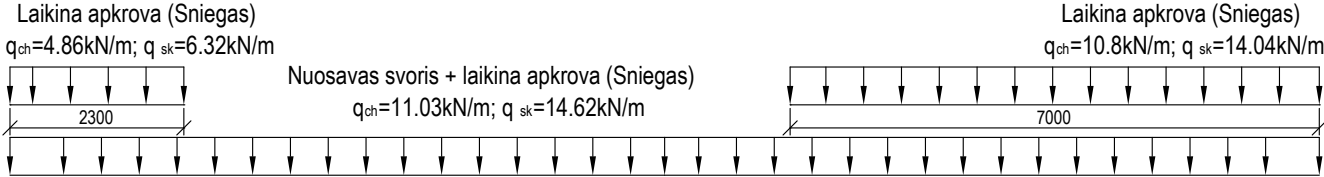
MEMBER END FORCES      STRUCTURE TYPE = SPACE

ALL UNITS ARE -- KN    METER    (LOCAL )

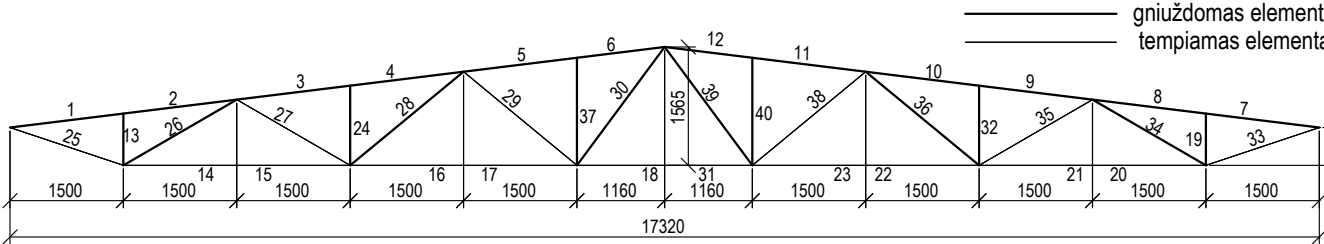
MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z		
1	1	3	401.91	0.00	-12.94	0.00	-0.00	0.00		
		4	-399.41	0.00	-11.05	0.00	-1.19	0.00		
2	1	4	403.77	0.00	-10.18	0.00	0.35	0.00		
		5	-401.40	0.00	-11.51	0.00	-0.00	0.00		
3	1	5	517.61	0.00	-13.22	0.00	0.00	0.00		
		6	-514.77	0.00	-12.87	0.00	-0.00	0.00		
4	1	6	517.23	0.00	-8.54	0.00	0.00	0.00		
		7	-514.96	0.00	-10.98	0.00	-0.00	0.00		
5	1	7	474.57	0.00	-14.06	0.00	0.00	0.00		
		8	-471.41	0.00	-13.42	0.00	-0.00	0.00		
6	1	8	473.34	0.00	-6.54	0.00	0.00	0.00		
		9	-471.22	0.00	-10.60	0.00	-0.00	0.00		
7	1	11	399.41	0.00	-11.05	0.00	1.19	0.00		
		10	-401.91	0.00	-12.94	0.00	-0.00	0.00		
8	1	12	401.40	0.00	-11.51	0.00	0.35	0.00		
		11	-403.77	0.00	-10.18	0.00	-0.00	0.00		
9	1	12	514.77	0.00	-12.87	0.00	0.00	0.00		
	1	3	-517.61	0.00	-13.22	0.00	-0.00	0.00		
10	1	1	4	514.96	0.00	-10.98	0.00	0.00		
		1	3	-517.23	0.00	-8.54	0.00	0.00		
11	1	1	5	471.41	0.00	-13.42	0.00	-0.00		
		1	4	-474.57	0.00	14.06	0.00	0.00		
12	1	9	471.22	0.00	-10.60	0.00	-0.00	0.00		
		1	5	-473.34	0.00	-6.54	0.00	0.00		
13	1	16	21.67	0.00	-0.25	0.00	-0.00	0.00		
		4	-21.59	0.00	-1.77	0.00	0.00	0.00		
14	1	1	6	-310.27	0.00	0.48	0.00	-0.59		
		1	7	310.26	0.00	-0.54	0.00	-1.26		
15	1	1	7	-310.26	0.00	0.53	0.00	1.26		
		1	8	310.26	0.00	1.02	0.00	2.44		
16	1	1	8	-330.57	0.00	1.09	0.00	2.43		
		19	330.57	0.00	0.62	0.00	1.40	0.00		
17	1	1	9	-330.57	0.00	0.63	0.00	1.40		
		20	330.57	0.00	0.52	0.00	0.49	0.00		
18	1	20	-258.47	0.00	0.05	0.00	0.77	0.00		
		21	258.47	0.00	0.00	0.00	0.79	0.00		
19	1	11	21.59	1.75	0.00	0.00	0.00	0.84		
		23	-21.67	1.77	0.00	0.00	0.00	0.37		
20	1	24	-310.26	0.00	0.54	0.00	1.26	0.00		
		23	310.27	0.00	0.48	0.00	0.59	0.00		
21	1	25	-310.26	0.00	1.02	0.00	2.43	0.00		
		24	310.26	0.00	0.53	0.00	1.26	0.00		
22	1	26	-330.57	0.00	0.62	0.00	1.40	0.00		
		25	330.57	0.00	1.09	0.00	2.43	0.00		
23	1	27	-330.57	0.00	0.52	0.00	0.49	0.00		
		26	330.57	0.00	0.63	0.00	1.40	0.00		
24	1	18	21.65	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00		
		6	-21.52	0.17	0.00	0.00	0.00	0.19		
25	1	3	-235.15	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	96
		16	235.23	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	32
26	1	1	6	100.84	0.97	0.00	0.00	0.00		
		5	-100.73	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00		
27	1	5	-30.05	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00		
		1	8	29.94	0.27	0.00	0.00	0.00		
28	1	1	8	8.21	0.05	0.00	0.00	0.00		
		7	-8.36	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00		
29	1	7	-45.19	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00		
		20	45.34	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00		
30	1	20	58.17	0.05	0.54	0.00	0.00	0.00		
		9	-58.36	0.08	0.48	0.00	0.00	0.00		
31	1	21	-258.47	0.00	1.02	0.00	0.79	0.00		
		27	258.47	0.00	0.53	0.00	0.77	0.00		
32	1	13	21.52	0.17	0.00	0.00	0.00	0.19		
		25	-21.65	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00		
33	1	23	-235.15	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	96
		10	235.23	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	32
34	1	12	100.73	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00		
		23	-100.84	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00		
35	1	25	-29.94	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00		
		12	30.05	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00		
36	1	1	4	8.36	0.11	0.00	0.00	0.00		
		25	-8.21	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00		
37	1	20	20.22	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	28
		8	-20.04	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	49
38	1	27	-45.34	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00		
		14	45.19	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00		
39	1	9	58.36	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00		
		27	-58.17	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00		
40	1	15	20.04	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	49
		27	-20.22	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	28

PASTABOS:  
1. Denginio konstrukcijoms taikomas ugniaatsparumas RE 60;  
2. Metalo konstrukcijų, esančių statinio viduje koroziskumo kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje koroziskumo kategorija C3H;

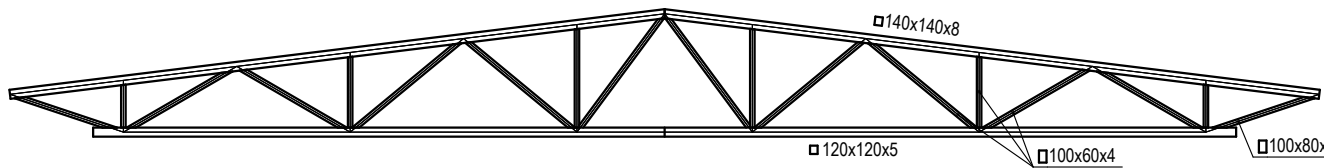
Apkrovos tenkančios santvarai SN-17.3



Santvaros SN-17.3 geometrija



Elementai parinkti santvarai SN-17.3



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS SANTVARAI SN-17.3

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
	Santvara SN-17.3		vnt	6	m=1194 kg/vnt
	□140x140x8 L bendras=17.06m	LST EN 1021 9:2006	kg	562	Plienas S355
	□120x120x5 L bendras=15.12m	LST EN 1021 9:2006	kg	272	Plienas S355
	□100x60x4 L bendras=21.0m	LST EN 1021 9:2006	kg	207	Plienas S355
	□100x80x4 L bendras=2.82m	LST EN 1021 9:2006	kg	30	Plienas S355
	Lakštinis plienas	LST EN 10 058:2004	kg	100,0	Plienas S235, S355
	Suvirinimo siūlės		kg	23,0	2%
			VISO:	7164 kg	

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div><div>ProExpert</div><div>UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</div></div>		UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas:  MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMŲ PROJEKTAS
A1877	PV	M. Kaminskas		3. STATINIO KONSTRUKCIJOS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div><div>M.VEITO</div><div>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div><div>tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div></div>				
41819	PDV	Tomas Abraitis		Santvara SN-17.3	
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo:  PE24-179/MV-243-TP-SK-4.2	Lapas  1



MEMBER END FORCES											STRUCTURE TYPE = SPACE	
-----												
ALL UNITS ARE -- KN											METE	(LOCAL )
MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z				
1	1	3	690 .24	0.00	0.00	-	20 .73	0.00	-0.	53	0.00	
		4	686 .56	0.00	-	17 .58	0.00	-	2.06	0.00		
2	1	4	693 .05	0.00	-1	6 .05	0.00	0.	87	0.00		
		5	689 .50	0.00	-1	8 .33	0.00	-0.	85	0.00		
3	1	5	845 .07	0.00	-13.22	0.00	0.00	0.	86	0.00		
		6	840 .77	0.00	-	20 .94	0.00	-0.	61	0.00		
4	1	6	844 .59	0.00	-	13 .39	0.00	0.	26	0.00		
		7	841 .12	0.00	-	17 .04	0.00	-	2.78	0.00		
5	1	7	766 .03	0.00	-	22 .26	0.00	-	2.79	0.00		
		8	761 .18	0.00	-	21 .22	0.00	-	1.75	0.00		
6	1	8	764 .15	0.00	-	9 .37	0.00	0.	98	0.00		
		9	760 .88	0.00	-1	6 .80	0.00	-	5.55	0.00		
7	1	11	686 .56	0.00	-1	7 .58	0.00	-	2.06	0.00		
		10	690 .24	0.00	-	20 .73	0.00	-0.	53	0.00		
8	1	12	689 .50	0.00	-1	8 .33	0.00	0.	85	0.00		
		11	693 .05	0.00	-	16 .05	0.00	-0.	87	0.00		
9	1	12	840 .77	0.00	-	20 .67	0.00	0.	61	0.00		
		1	3	- 845 .07	0.00	-	20 .94	0.00	-0.	86	0.00	
10	1	1	4	841 .12	0.00	-1	7 .04	0.00	2.78	0.00		
		1	3	- 844 .59	0.00	-	13 .39	0.00	0.	26	0.00	
11	1	1	5	761 .18	0.00	-	21 .22	0.00	-	1.75	0.00	
		1	4	-766 .03	0.00	-	22 .26	0.00	2.79	0.00		
12	1	9	760 .88	0.00	-1	6 .80	0.00	-	5.55	0.00		
		1	5	-764 .15	0.00	-	9 .37	0.00	0.	98	0.00	
13	1	16	34 .18	2.44	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.	47		
		4	-34 .10	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19			
14	1	1	6	- 441 .74	0.00	0	.25	0.00	-	1.06	0.00	
		1	7	441 .73	0.00	-0.	71	0.00	-	1.68	0.00	
15	1	1	7	- 441 .73	0.00	0.	67	0.00	1.	68	0.00	
		1	8	441 .72	0.00	-	2.03	0.00	3.67	0.00		
16	1	1	8	-455 .90	0.00	-	2.18	0.00	3.72	0.00		
		19	455 .90	0.00	-	0.98	0.00	1.84	0.00			
17	1	1	9	-455 .90	0.00	-	1.01	0.00	1.4	8	0.00	
		20	455 .90	0.00	0.5	1	0.00	0.	65	0.00		
18	1	20	- 335 .21	0.00	0.	12	0.00	1.08	0.00			
		21	335 .21	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00			
19	1	11	34 .10	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19			
		23	-34 .18	2.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	47		
20	1	24	-441 .73	0.00	0.	71	0.00	1.	68	0.00		
		23	441 .74	0.00	0.	25	0.00	1.06	0.00			
21	1	25	- 441 .72	0.00	-	2.03	0.00	3.67	0.00			
		24	441.73	0.00	0.	67	0.00	1.68	0.00			
22	1	26	-445 .90	0.00	0.	98	0.00	1.	84	0.00		
		25	445 .90	0.00	-	2.18	0.00	3.72	0.00			
23	1	27	- 455 .90	0.00	0.5	1	0.00	0.	65	0.00		
		26	455 .90	0.00	-	1.01	0.00	1.	84	0.00		
24	1	18	34 .33	0.39	0.00	0.00	0.00	0.0	0	6		
		6	- 34 .20	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	34		
25	1	3	-337 .59	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54			
		16	337 .67	0.18	0.00	0.00	0.00	0.	53			
26	1	1	6	140 .74	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00			
		5	-140 .63	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
27	1	5	-33 .78	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
		1	8	33 .68	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00			
28	1	1	8	20 .99	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00			
		7	- 21 .14	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
29	1	7	-77 .96	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
		20	78 .11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
30	1	20	94 .45	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
		9	-94 .64	0.08	0.	00	0.00	0.00	0.00			
31	1	21	- 355 .21	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00			
		27	355 .21	0.00	0.	12	0.00	1.08	0.00			
32	1	13	34 .20	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	34		
		25	-34 .33	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	6		
33	1	3	-337 .59	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54			
		16	337 .67	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	53		
34	1	12	140 .63	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
		23	- 140 .74	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
35	1	25	-33 .68	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
		12	33 .78	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
36	1	1	4	21 .14	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00			
		25	-20 .99	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
37	1	20	30 .85	0.03	0.00	0.00	0.00	0.	00	43		
		8	- 30 .67	0.78	0.00	0.00	0.00	0.	76			
38	1	27	-78 .11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
		14	77 .96	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
39	1	9	94 .64	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
		27	-94 .45	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
40	1	15	30 .67	0.78	0.00	0.00	0.00	0.	76			
		27	-30 .85	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.	43		

Apkrovo tenkančio santvarai SN-17.3S

Laikina apkrova (Sniegas)  
q<sub>ch</sub>=4kN/m; q<sub>sk</sub>=5.2kN/m

[ranga q<sub>ch</sub>=7.5kN; q<sub>sk</sub>=10.13kN

Nuosavas svoris + laikina apkrova (Sniegas)  
q<sub>ch</sub>=17.21kN/m; q<sub>sk</sub>=22.66kN/m

7000

Santvaros SN-17.3S geometrija

Elementai parinkti santvarai SN-17.3S

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS SANTVARAI SN-17.3S

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
	Santvara SN-17.3S		vnt	1	m=1191 kg/vnt
	□140x140x8 L bendras=17.06m	LST EN 1021 9:2006	kg	562	Plienai S355
	□120x120x5 L bendras=15.12m	LST EN 1021 9:2006	kg	272	Plienai S355
	□100x60x5 L bendras=2.76m	LST EN 1021 9:2006	kg	33	Plienai S355
	□100x60x4 L bendras=21.32m	LST EN 1021 9:2006	kg	201	Plienai S355
	Lakštinis plienas	LST EN 10 058:2004	kg	100,0	Plienai S235, S355
	Suvirinimo siūlės		kg	23,0	2%
			VISO:	1191 kg	

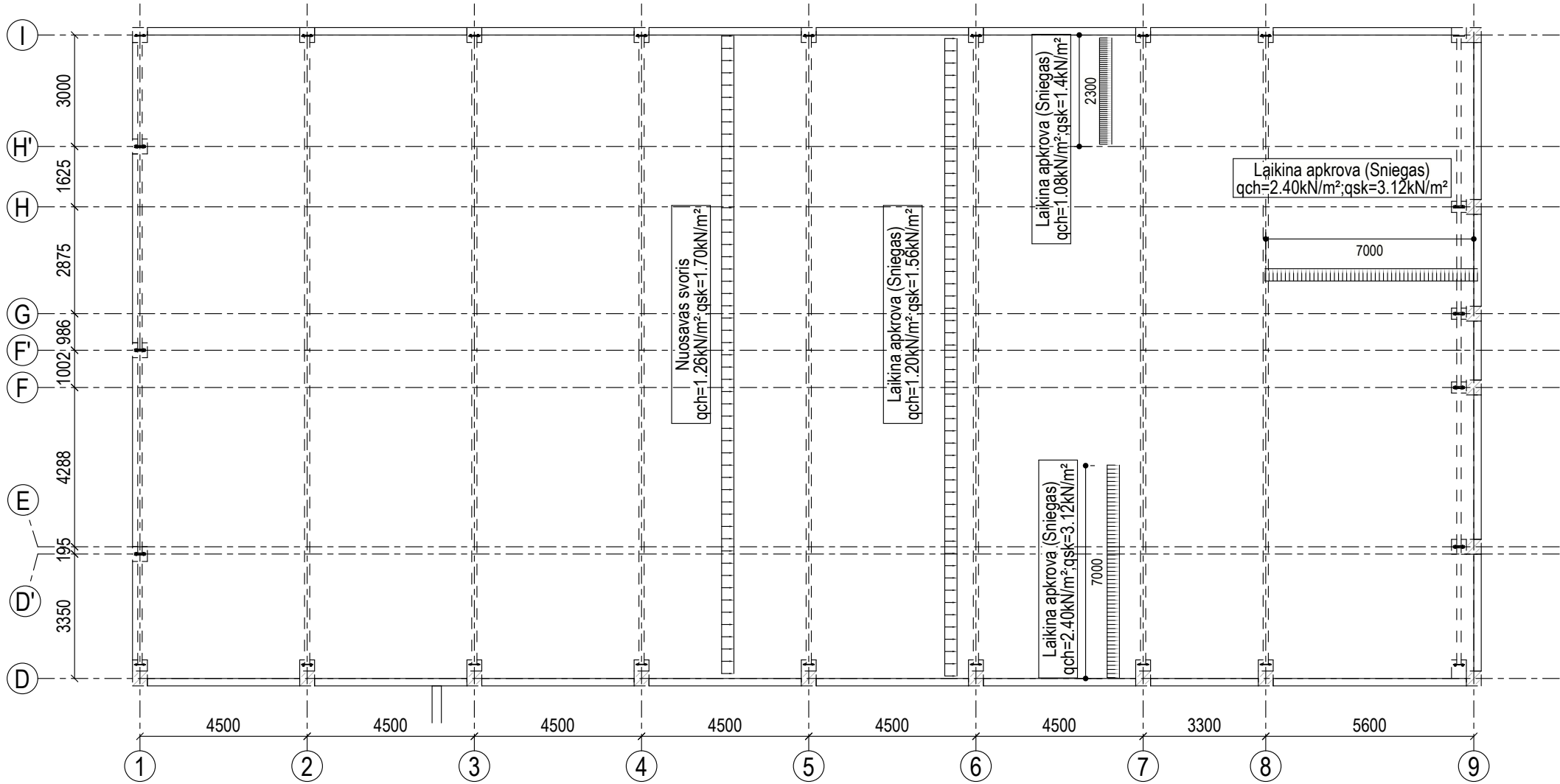
PASTABOS:

1. Denginio konstrukcijoms taikomas ugniaatsparumas RE 60;

2. Metalų konstrukcijų, esančių statinio viduje korozijos kategorija C2H, konstrukcijų, esančių statinio išorėje korozijos kategorija C3H;

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>ProExpert UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</div>	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas:  MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A1877	PV	M. Kaminskas		Statinio numeris ir pavadinimas:  3. STATINIO KONSTRUKCIJOS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: <div>M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</div> <div>tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div>			Dokumento pavadinimas:  Santvara SN-17.3S	
41819	PDV	Tomas Abraitis			
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo:  PE24-179/MV-243TP-SK-4.3		Lapas 1
					Lapų 1





MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
①	②	③	④	⑤	⑥
	Profiluotas paklotas		m²	625	

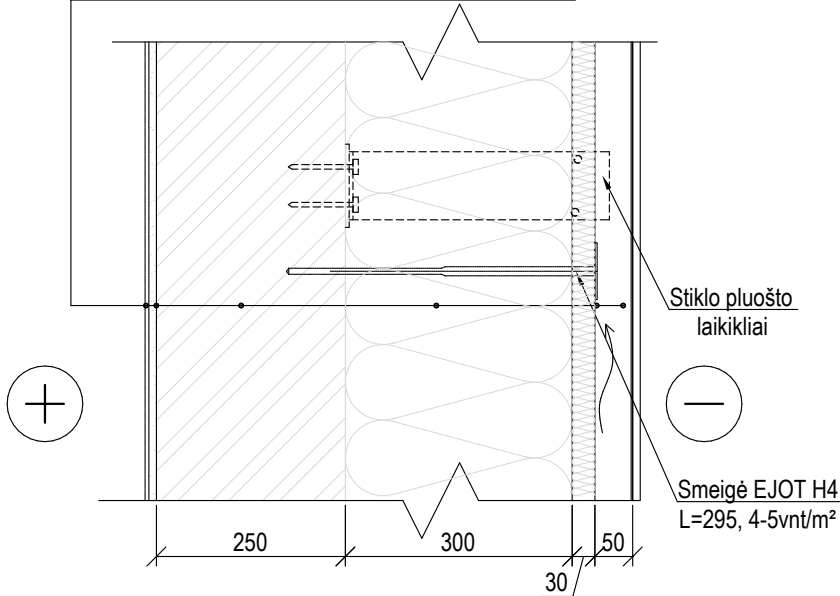
PASTABOS:  
1. Denginio profiluoto pakloto apkrovų/poveikių schemoje pateiktos apkrovos apima laikymo galią ir nuosavą svorį (priimtas svoris 15,00kg/m²);  
2. Profiluoto pakloto tvirtinimas - pagal gamintojo reikalavimus, bei STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" vėjo siurbimą;  
3. Paklote numatytoams angoms profiluoto pakloto sustiprinimas kiekiuose nevertinamas. Jų kiekis ir tipas parenkamas pagal tiekėjo rekomendacijas;

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:		UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas:
	<div>Pro Expert UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</div>				MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A1877	PV	M. Kaminskas			Statinio numeris ir pavadinimas:
					3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:		STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		Dokumento pavadinimas:
	<div>M.VEITO</div>				Denginio pakloto apkrovų planas
41819	PDV	Tomas Abraitis			Laida
					0
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija				Dokumento žymuo:
					PE24-179/MV-243-TP-SK-4.4
					Lapas
					1
					Lapų
					1



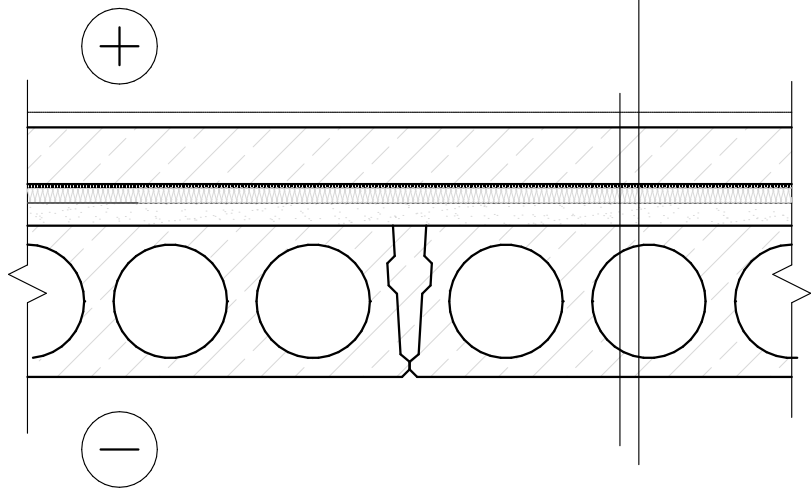
Išorės sienos detalė SD-2

Apdaila (žr. arch. dalį)	
Tinkas (kalkių- smėlio)	10mm
Silikatinės plytos	250mm
Akmens vata, $\lambda_D=0,035$ W/mK	300mm
Vėjo izoliacija (akmens vata $\lambda_D=0,033$ W/mK)	30mm
Vėdinamas oro tarpas	50mm
Fasado apdaila (žr. arch. dalį)	
$R=8,3m^2K/W$ ; $U=0,12$ W/m <sup>2</sup> K $U_N=0,12$	



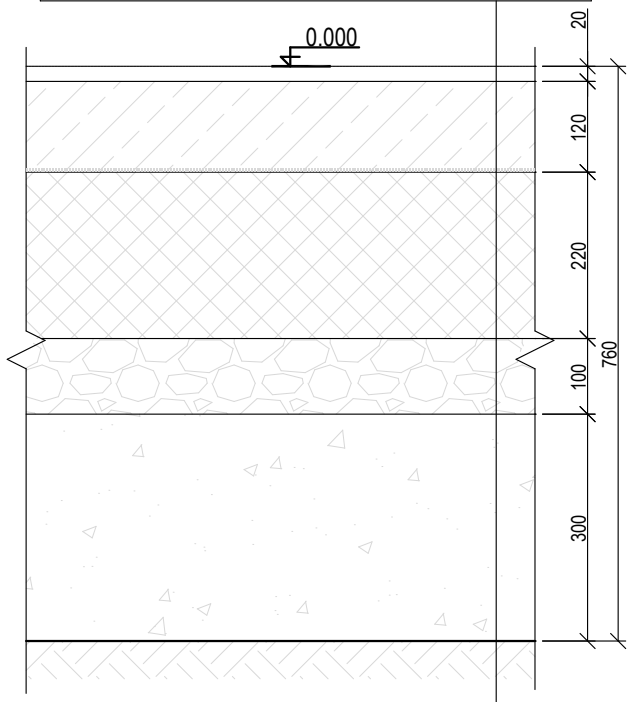
Perdangos detalė PD-1

Apdaila, t=20mm
Armuotas betono sluoksnis, t=80mm
Skiriamasis sluoksnis (krepinis popierius ar geotekstilė)
Smūgio garsą izoliuojantis sluoksnis gniuždymo įtempis įtempis ≥ 20 kPa, t=20mm
Keramzitas, t =30mm
G/b plokštė

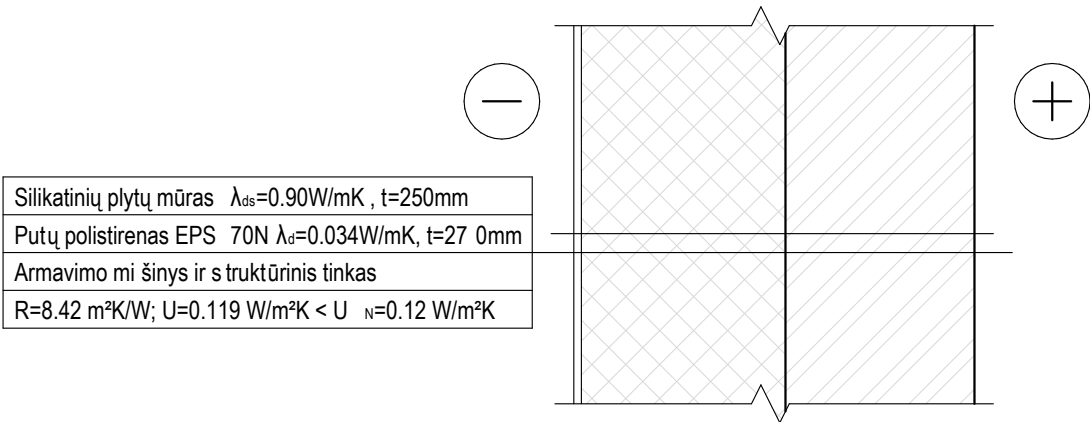


Grindų detalė GD-1

Grindų danga (žr. arch. dalį)	20mm
Mikrofibros pluoštu armuotas betono sluoksnis C16/20, XC2	120mm
Skiriamasis sluoksnis ( 2 sl. PE plėvelės )	
Putų polistirenas EPS 100N, $\lambda_d=0.031$ W/mK	220mm
Tankintas skaldos sluoksnis $E_{v2} \geq 100MPa$	100mm
Tankintas žvyro sluoksnis $E_{v2} \geq 80MPa$	t≥300mm
Esamas grunto pagrindas $E_{v2} \geq 40MPa$	
$R=7,52m^2K/W$ ; $U=0,133$ W/m <sup>2</sup> K $U_N=0,14$ W/m <sup>2</sup> K	



Sienos detalė SD-1



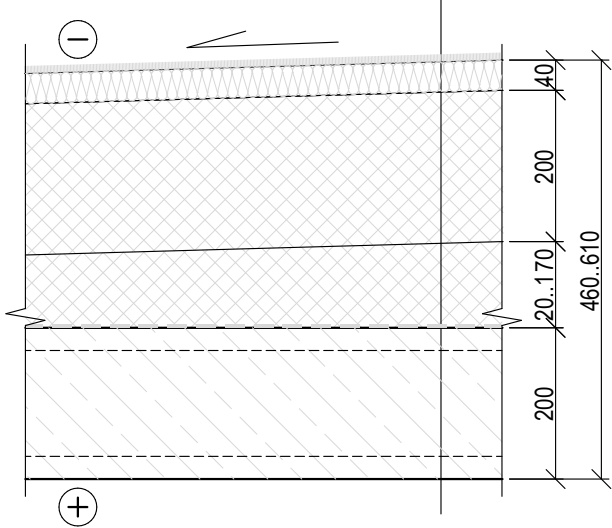
Silikatinių plytų mūras $\lambda_{ds}=0.90$ W/mK , t=250mm
Putų polistirenas EPS 70N $\lambda_d=0.034$ W/mK, t=270mm
Armavimo mišinys ir sruktūrinis tinkas
$R=8.42$ m²K/W; $U=0.119$ W/m²K < $U_N=0.12$ W/m²K

0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: ProExpert UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI	UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A1877	PV	M. Kaminskas	3. STATINIO KONSTRUKCIJOS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS	tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt	Dokumento pavadinimas: Atitvarų detalės	
41819	PDV	Tomas Abraitis	Laida 0	
			Dokumento žymuo: PE24-179/MV-243-TP-SK-5.1	
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė		Lapas 1	
	Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Lapų 2	



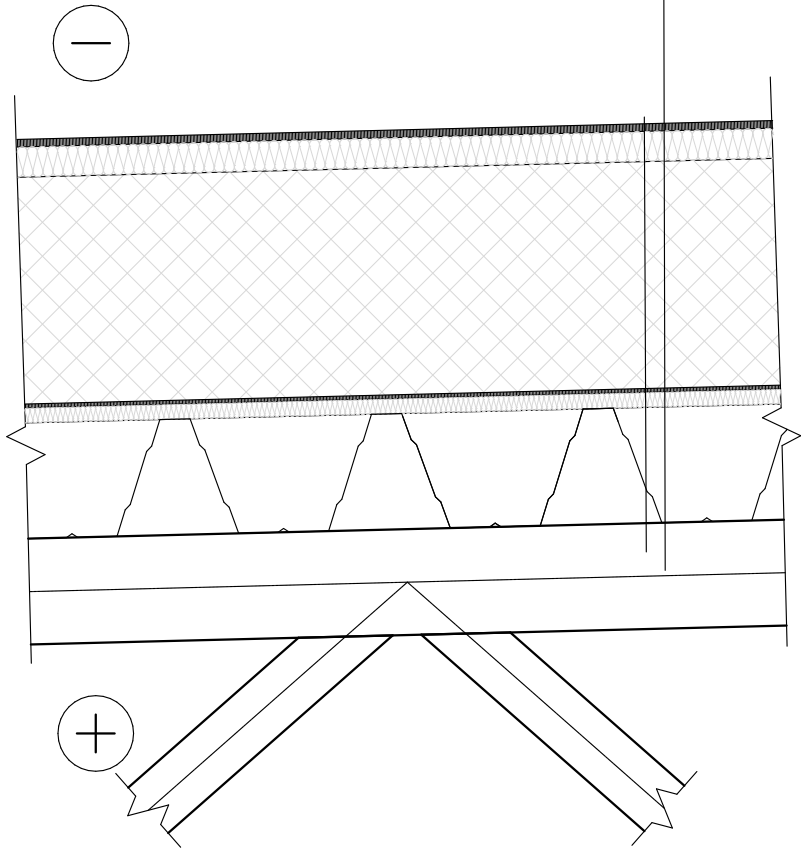
Stogo detalė StD-1

Stogo hidroizoliacinė danga	
Kieta mineralinė vata	40mm
Putų polistirenas EPS 100	200mm
Nuolydis iš EPS 100	20...170mm
Garų izoliacija	
Gelžbetoninė perdangos plokštė	200mm
R=9,55m <sup>2</sup> K/W; U=0,11 W/m <sup>2</sup> K U <sub>N</sub> =0,11 W/m <sup>2</sup> K	



Stogo detalė StD-2

Hidroizoliacija
Mineralinė vata λ <sub>d</sub> =0.038W/mK, t=40mm
Putų polistirenas EPS 100 λ <sub>d</sub> =0.035W/mK, t=300mm
Garų izoliacija
Mineralinė vata λ <sub>d</sub> =0.038W/mK, t=20mm
Profiluotas paklotas
R=9.75 m <sup>2</sup> K/W; U=0.103 W/m <sup>2</sup> K < U <sub>N</sub> =0.11 W/m <sup>2</sup> K





0	2025-01-29	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:		UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas:
	<div>ProExpert</div> <div>UAB PROJEKTŲ EKSPERTAI</div>		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A1877	PV	M. Kaminskas		Statinio numeris ir pavadinimas:	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas:		STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS		3. STATINIO KONSTRUKCIJOS
	<div>M.VEITO</div> <div>tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt</div>				
41819	PDV	Tomas Abraitis		Dokumento pavadinimas:	
				Atitvarų detalės	
				Laida	0
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo:	
				PE24-179/MV-243-TP-SK-5.1	
				Lapas	Lapų
				2	2



# SKAIČIAVIMŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Skyriaus pavadinimas	Laida	Lapų
1	Erdviniai skaičiavimai	0	259
2	Santvarų skaičiavimai	0	41
3	Gręžtinių polių skaičiavimai	0	6
4	Galvenų skaičiavimai	0	10
5	Rostverko skaičiavimai	0	10
6	Cokolio sijos skaičiavimas	0	10
7	Lifto duobės skaičiavimas	0	10
8	Kolonų skaičiavimai	0	21
9	Laiptų skaičiavimai	0	10
10	DeltaBeam kompozitinių sijų skaičiavimai	0	6
11	G/b perdangos plokščių ir rygelių parinkimas	0	2

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230		Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 1877	PV	Mindaugas Kaminskas	Statinio numeris ir pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
Atestato Nr.	Projektuotojas:  <b>STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS</b> tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt		Dokumento pavadinimas: SKAIČIAVIMŲ TURINYS	
41819	SKPDV	Tomas Abraitis	Dokumento žymuo: PE24-179/MV-243-TP-SK-ST	
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Lapas	Lapų
			1	1



STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES SKAIČIAVIMŲ  
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS

Statinys

Projektuojamas statinys priskiriamas ypatingųjų statinių grupei. Pagal naudojimo paskirtį statinys priskiriamas mokslo paskirties grupei. Statinio matmenys plane 99,16x27,73m, statinys trijų aukštų. Statinio aukštis 13,0m nuo projektuojamo žemės paviršiaus . Projektuojamas statinys yra dviejų temperatūrinių deformacinių blokų.

STATINIO KONSTRUKCIJOS

Projektiniai sprendiniai

Projektuojamam statiniui parinkta karkasinė ryšinė schema. Ši schema parinkta siekiant ekonomiškumo ir skirtingų statybinių konstrukcijų (gelžbetoninių konstrukcijų-metalo konstrukcijų) jungimo paprastumo. Pirminiais skaičiavimais parinkti poliniai gręžtiniai pamatai, kurie apjungiami galvenomis. Surenkamo g/b kolonos su pamatais jungiamos standžiai. Pastato standumui užtikrinti numatyti vėjo ryšiai tarp kolonų. Denginio konstrukcija – plieninės santvaros ir surenkamos perdangos plokštės, ant kurių įrengiama šilumos izoliacija su stogo danga.

Statinio atitvaros (sienos) numatytos mūrinės ir iš surenkamo gelžbetonio plokščių. Projektuojamas statinys yra pakankamai didelio ilgio, tarp ašių „1-22“ pastato ilgis 99,16 m. Pastatas sudalinamas į du temperatūrinius blokus, vadovaujantis STR 2.05.05:2005, 3 priedo, 1 lentele, sublokuojant g/b kolonas. Temperatūrinė siūlė įrengiama visu pastato aukščiu ties 11 ašimi.

Būtina atlikti gręžtinių polių bandymus vadovaujantis techninėmis specifikacijomis.  
Bandomųjų polių vietos nurodomos pamatų plane.

0	2024-05	Statybos leidimui (konkursui)		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB „Projektų ekspertai“, Draugystės g. 19, 3 korp., 341 kab., Kaunas, LT-51230	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO KAUNO R. SAV., UŽLIEDŽIŲ SEN., UŽLIEDŽIŲ K., LEDOS G. 2, 2B REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 1877	PV	Mindaugas Kaminskas	Statinio numeris ir pavadinimas:	
Atestato Nr.	Projektuotojas:  STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
41819	SKPDV	Tomas Abraitis	Dokumento pavadinimas:  SKAIČIAVIMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
				0
LT	Statytojas: Kauno rajono savivaldybė Užsakovas: Kauno rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo:  PE24-179/MV-243-TP-SK-SAR	Lapas 1
				Lapų 2



## Nuolatinės apkrovos

Skaičiavimuose yra priimtos šios nuolatinės apkrovos:

- a) savasis konstrukcijų svoris: plieno tūrinis svoris –  $78,5 \text{ kN/m}^3$ , gelžbetonio –  $25 \text{ kN/m}^3$ , silikatinių plytų mūro –  $19 \text{ kN/m}^3$ ;
- b) nuolatinis išorinių ir vidinių atitvarų storis;
- c) grindų ir stogo konstrukcijų svoris;
- d) Technologinė apkrova denginiui (vamzdynai, ortakiai, apšvietimas ir t.t.) –  $0,5 \text{ kN/m}^2$ ;
- e) Technologinė apkrova denginiui (saulės jėgainės) –  $0,3 \text{ kN/m}^2$ ;
- f) Atitvaros-  $1,2 \text{ kN/m}^2$ .

## Sniego apkrova

Sniego apkrovos charakteristinė reikšmė priimta I-jam sniego rajonui ir lygi  $1,2 \text{ kN/m}^2$ , sniego poveikio dalinis patikimumo koeficientas  $\gamma_Q$  imamas lygus 1,3.

## Vėjo apkrova

Vėjo apkrova priimta I rajonui, jo atskaitinė reikšmė  $v_{\text{ref},0}$  lygi  $24 \text{ m/s}$ , vietovės tipas B (miestų teritorijos). Vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas  $\gamma_Q$  imamas lygus 1,3.

## Naudojimo apkrovos

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimti pagal STR2.05.04:2003. Naudojimo apkrovos pagal C1 ir C5 kategoriją. Laiptams numatyta  $5,0 \text{ kN/m}^2$  naudojimo apkrova.

## Apkrovų deriniai statybos ir naudojimo metu

Apkrovų deriniai statinio naudojimo metu modeliuojami sekančiais:

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova + Vėjas

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova + Sniegas

Nuosavas konstrukcijų svoris + Naudojimo apkrova + Vėjas + Sniegas

Apkrovų deriniai statybos metu (trumpalaikės apkrovos):

Nuosavas konstrukcijų svoris

Tariamai nuolatinis svoris (nuosavas konstrukcijų svoris + statybos apkrova)

Paruošto techninio projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Erdviniams skaičiavimams atlikti naudota licenzijuotas RFEM Dlubal programinis paketas vadovaujantis normatyviniais dokumentais:

- LST EN 1992-1-1. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
- LST EN 1993-1-1. Plieninių konstrukcijų projektavimas.

Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
<b>PE24-179/MV-243-TP-SK-SAR</b>	2	2	0



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 1/259

Sheet: 1

## ■ MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	:	Modelis++
		Type of model	:	3D
		Positive direction of global axis Z	:	Downward
		Classification of load cases and combinations	:	According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
		<input checked="" type="checkbox"/> Automatically create combinations	:	<input checked="" type="checkbox"/> Load Combinations
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures		
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN		
		<input type="checkbox"/> Piping analysis		
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule		
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model		
		Standard Gravity g	:	10.00 m/s <sup>2</sup>

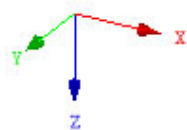
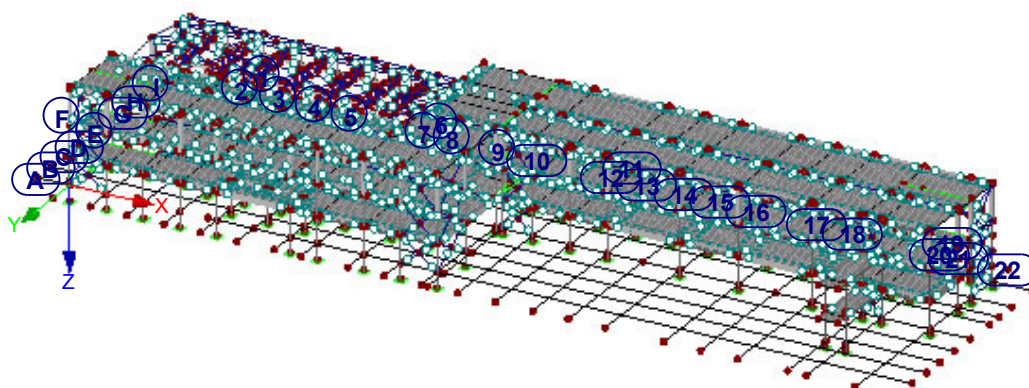
## ■ FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	:	0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	:	0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		:	500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		:	10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis			
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them			
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	:	1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	:	0.50 °
		Shape direction of finite elements		:	Triangles and quadrangles
					<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



## ■ MODEL

Isometric

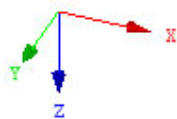
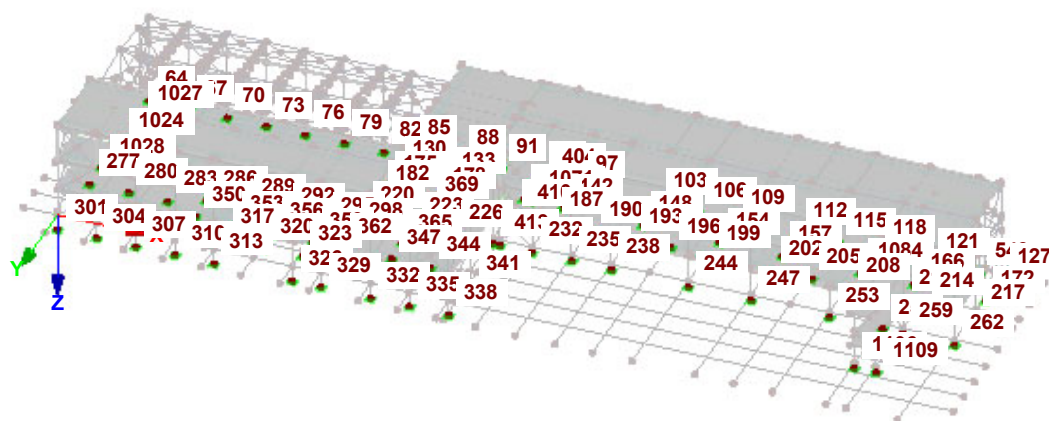




## ■ ATRAMINIAI TADKAI

Node Numbering

Isometric



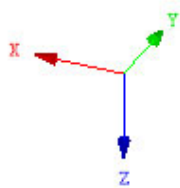
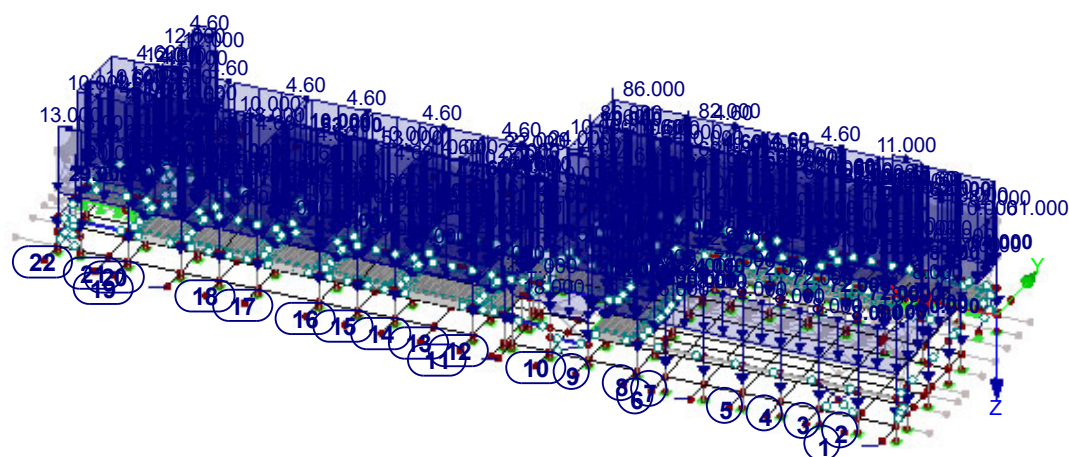


## ■ LC1: NUOLATINE ANT IA PERDANGOS

LC1 : Nuolatine

Loads [kN/m], [kN/m^2], [kN]

Isometric

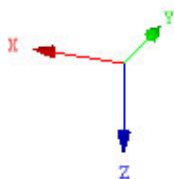
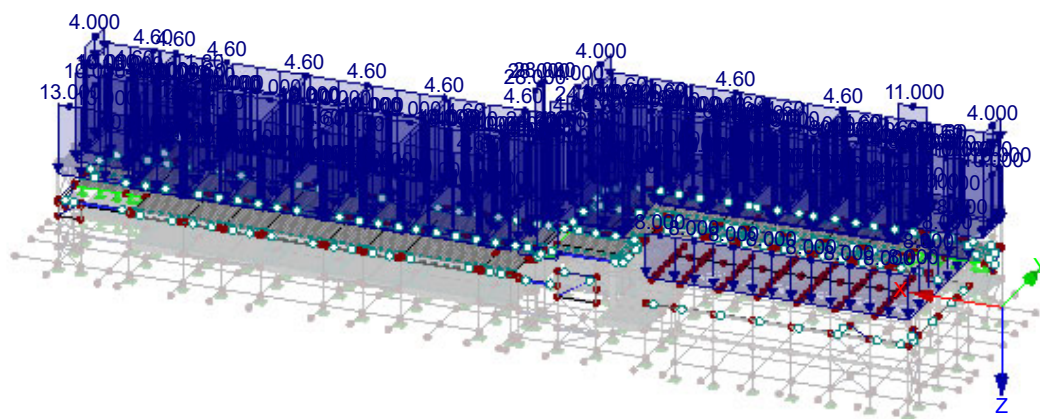




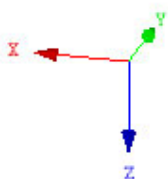
## ■ LC1: NUOLATINE ANT IIA PERDANGOS

LC1 : Nuolatine  
Loads [kN/m], [kN/m<sup>2</sup>]

Isometric





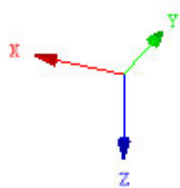
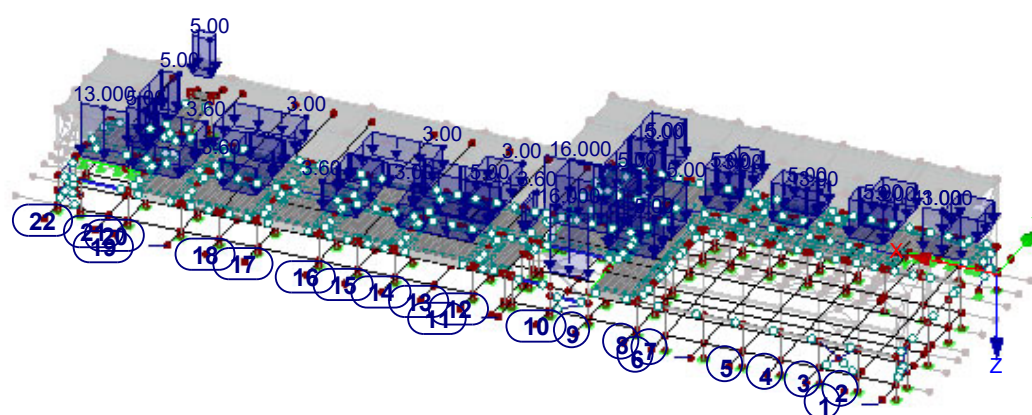




## ■ LC2: NAUDOJIMO 1 ANT IA PERDANGOS

LC2 : Naudojimo 1  
Loads [kN/m], [kN/m<sup>2</sup>]

Isometric





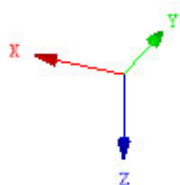
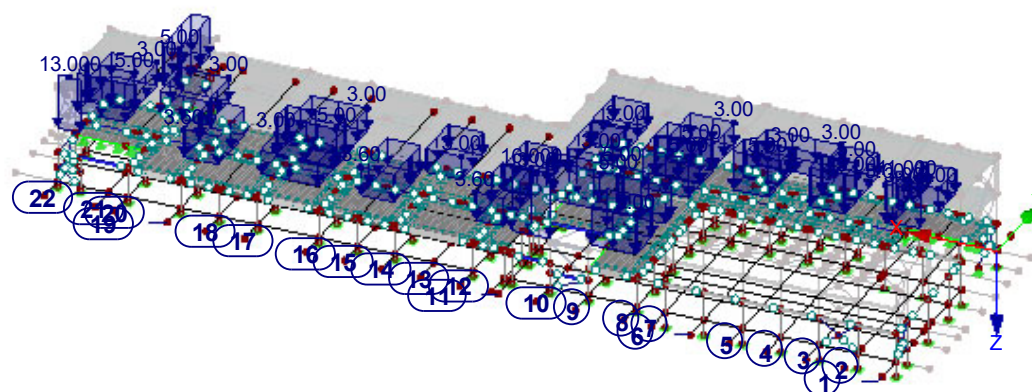




■ LC3: NAUDOJIMO 2 ANT IA PERDANGOS

LC3 : Naudojimo 2  
Loads [kN/m], [kN/m<sup>2</sup>]

Isometric

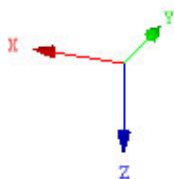
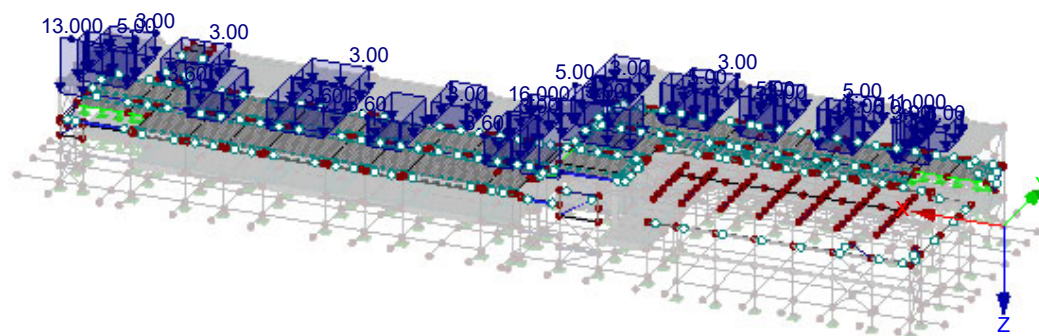




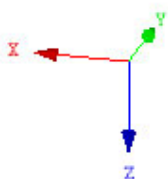
■ LC3: NAUDOJIMO 2 ANT IIA PERDANGOS

LC3 : Naudojimo 2  
Loads [kN/m], [kN/m<sup>2</sup>]

Isometric









Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 12/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1 - Nuolatine				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	45176.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	45176.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1129.700	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	57971.500	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-0.002	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-9.8	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.1	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Case LC2 - Naudojimo 1				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	4977.04	kN	
	Sum of support reactions in Z	4977.04	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-3425.570	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	-1916.680	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	-0.6	mm	FE Mesh Node No. 8147 (X: 45.000, Y: -19.150, Z: -8.846 m)
	Max. displacement in Y	-0.1	mm	Member No. 308, x: 2.500 m
	Max. displacement in Z	9.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	9.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-3.6	mrad	FE Mesh Node No. 16603 (X: 40.516, Y: -13.295, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-3.0	mrad	FE Mesh Node No. 18036 (X: 89.850, Y: -16.254, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	0.2	mrad	Member No. 1560, x: 0.537 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Case LC3 - Naudojimo 2				
	Calculation Status :			
	The sum of the loads and the sum of the support forces in direction Y are not balanced (deviation -83.62%).			
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	4795.02	kN	
	Sum of support reactions in Z	4795.02	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1260.610	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	-1.11E+04	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.4	mm	FE Mesh Node No. 7367 (X: 67.500, Y: -19.150, Z: -8.846 m)
	Max. displacement in Y	-0.1	mm	FE Mesh Node No. 8096 (X: 89.750, Y: -4.825, Z: -5.042 m)
	Max. displacement in Z	5.8	mm	FE Mesh Node No. 11476 (X: 71.100, Y: -21.647, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	5.8	mm	FE Mesh Node No. 11476 (X: 71.100, Y: -21.647, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-3.4	mrad	FE Mesh Node No. 27369 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Y	-3.9	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	0.1	mrad	FE Mesh Node No. 2815 (X: 45.000, Y: -6.100, Z: -7.090 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Case LC5 - Sniegas				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	3239.56	kN	
	Sum of support reactions in Z	3239.56	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-3481.410	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	46749.600	kNm	At center of gravity of model



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 13/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Resultant of reactions about Z	2631.380	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-5.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	32.8	mm	Member No. 1348, x: 0.567 m
	Max. vector displacement	32.9	mm	Member No. 1348, x: 0.567 m
	Max. rotation about X	-10.0	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-6.7	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	1.6	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Case LC6 - X+

	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	0.00	kN	
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	438.656	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-437.729	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 4622 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -5.200 m)
	Max. displacement in Y	-0.1	mm	Member No. 1557, x: 1.800 m
	Max. displacement in Z	-0.3	mm	Member No. 1575, x: 1.800 m
	Max. vector displacement	1.8	mm	FE Mesh Node No. 4622 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -5.200 m)
	Max. rotation about X	0.1	mrاد	Member No. 1109, x: 0.903 m
	Max. rotation about Y	0.5	mrاد	FE Mesh Node No. 1404 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. rotation about Z	0.4	mrاد	FE Mesh Node No. 2778 (X: 0.000, Y: -9.330, Z: -6.400 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Case LC7 - X-

Calculation Status :				
The sum of the loads and the sum of the support forces in direction Y are not balanced (deviation -96.93%).				
	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	0.00	kN	
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	-497.412	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	734.287	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	-0.8	mm	FE Mesh Node No. 17673 (X: 90.310, Y: -3.155, Z: -7.380 m)
	Max. displacement in Y	-0.1	mm	FE Mesh Node No. 1119 (X: 89.750, Y: -4.825, Z: -7.380 m)
	Max. displacement in Z	0.1	mm	Member No. 1575, x: 1.800 m
	Max. vector displacement	0.9	mm	FE Mesh Node No. 1541 (X: 89.850, Y: -3.155, Z: -7.380 m)
	Max. rotation about X	-0.0	mrاد	Member No. 1109, x: 0.903 m
	Max. rotation about Y	-0.2	mrاد	FE Mesh Node No. 1404 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. rotation about Z	-0.2	mrاد	FE Mesh Node No. 2778 (X: 0.000, Y: -9.330, Z: -6.400 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Case LC8 - Y+

Calculation Status :				
The sum of the loads and the sum of the support forces in direction X are not balanced (deviation -96.52%).				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	797.96	kN	
	Sum of support reactions in Y	797.96	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	0.00	kN	
	Resultant of reactions about X	-1137.840	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-211.538	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.4	mm	FE Mesh Node No. 414 (X: 45.800, Y: -12.875, Z: -11.730 m)
	Max. displacement in Y	45.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	-0.3	mm	Member No. 1617, x: 1.159 m
	Max. vector displacement	45.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	8.8	mrاد	FE Mesh Node No. 2752 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 14/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. rotation about Y	-0.4	mrاد	FE Mesh Node No. 16932 (X: 45.800, Y: -22.950, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	9.6	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Case LC9 - Y-

Calculation Status :				
The sum of the loads and the sum of the support forces in direction X are not balanced (deviation -99.08%).				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-845.33	kN	
	Sum of support reactions in Y	-845.33	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	0.00	kN	
	Resultant of reactions about X	1197.120	kNm	At center of gravity of model (X:49.810, Y:-14.812, Z:-6.526 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	894.773	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	-0.4	mm	FE Mesh Node No. 414 (X: 45.800, Y: -12.875, Z: -11.730 m)
	Max. displacement in Y	-19.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	0.2	mm	FE Mesh Node No. 16940 (X: 45.800, Y: -23.412, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	19.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-3.8	mrاد	FE Mesh Node No. 2752 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about Y	0.4	mrاد	FE Mesh Node No. 16932 (X: 45.800, Y: -22.950, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-4.2	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.096E+1564		
		636		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO1 - 1.35\*LC1

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	60987.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	60987.50	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	1523.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	78260.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.3	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.5	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.852E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO2 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	67457.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	67457.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2930.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	75769.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.8	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 15/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.940E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO3 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	73691.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	73691.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1291.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	61278.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-18.7	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.3	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.8	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.198E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO4 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	67221.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	67221.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	3162.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	63770.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-17.7	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.5	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.823E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO5 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.91*LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70405.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	70405.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-6102.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	118309.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2394.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	13.3	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	3.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 16/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.429E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO6 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	76639.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	76639.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4462.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103818.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2394.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-18.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.471E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO7 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70169.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	70169.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-9.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	106310.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2394.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.0	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.293E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO8 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.91*LC5 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70405.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	70405.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-6102.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	118650.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2053.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	3.2	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 17/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.766E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO9 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.91*LC5 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70405.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	70405.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-6102.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	117923.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2967.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	13.3	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	3.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.563E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO10 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.91*LC5 + 0.78*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	553.32	kN	
	Sum of support reactions in Y	553.32	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70405.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	70405.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-6964.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	118309.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2229.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	13.2	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	8.3	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.548E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO11 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.91*LC5 + 0.78*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-728.45	kN	
	Sum of support reactions in Y	-728.45	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70405.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	70405.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-5190.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	118310.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3092.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-17.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.4	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	13.3	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	3.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 18/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.947E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO12 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	76639.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	76639.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4462.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	104159.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2053.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-18.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.2	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.102E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO13 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	76639.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	76639.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4463.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103432.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2967.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-18.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.546E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO14 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5 + 0.78*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	553.32	kN	
	Sum of support reactions in Y	553.32	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	76639.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	76639.20	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-5321.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103819.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2229.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-18.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	8.4	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 19/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.980E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO15 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5 + 0.78*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-728.45	kN	
	Sum of support reactions in Y	-728.45	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	76639.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	76639.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3552.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103819.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3092.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-17.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-18.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.3	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-3.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.202E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO16 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	70169.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	70169.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-9.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	106652.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2053.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.0	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.651E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO17 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3 + 0.91*LC5 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70169.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	70169.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-10.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	105924.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2967.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.1	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 20/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.423E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO18 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC3 + 0.91\*LC5 + 0.78\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	553.32	kN	
	Sum of support reactions in Y	553.32	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	70169.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	70169.10	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-871.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	106311.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2229.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	8.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.439E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO19 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC3 + 0.91\*LC5 + 0.78\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-728.45	kN	
	Sum of support reactions in Y	-728.45	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	70169.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	70169.10	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	902.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	106311.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3092.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-17.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-3.2	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.826E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO20 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2 + 0.78\*LC6

	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	67457.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	67457.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2930.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	76110.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-341.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.7	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix o	3.223E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 21/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	on diagonal			
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.372E+1564 638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO21 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	67457.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	67457.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2931.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	75382.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	572.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.8	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.047E+1564 638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO22 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.78*LC8				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	622.41	kN	
	Sum of support reactions in Y	622.41	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	67457.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	67457.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3793.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	75768.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-165.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	37.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-14.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	8.1	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.034E+1564 638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO23 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 0.78*LC9				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-659.36	kN	
	Sum of support reactions in Y	-659.36	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	67457.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	67457.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2017.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	75768.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	698.1	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-16.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-3.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 22/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.569E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO24 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	73691.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	73691.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1291.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	61619.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-341.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-18.7	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.3	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	1.7	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.881E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO25 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	73691.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	73691.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1291.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	60892.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	572.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-18.7	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.3	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.8	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.258E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO26 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC8				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	622.41	kN	
	Sum of support reactions in Y	622.41	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	73691.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	73691.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2150.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	61278.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-165.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.6	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	37.6	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-18.7	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.2	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	8.2	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on d	2.44E+05		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 23/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	diagonal			
	Stiffness matrix determinant	1.693E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO27 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC9				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-659.36	kN	
	Sum of support reactions in Y	-659.36	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	73691.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	73691.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-381.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	61278.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	698.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-17.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	32.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-18.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.3	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-3.4	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.991E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO28 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	67221.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	67221.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	3162.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	64111.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-341.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.5	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.272E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO29 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	67221.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	67221.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	3161.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	63383.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	572.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.6	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 24/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Stiffness matrix determinant	3.928E+1564 638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO30 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3 + 0.78*LC8				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	622.41	kN	
	Sum of support reactions in Y	622.41	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	67221.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	67221.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2299.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	63770.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-165.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	37.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	8.1	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.944E+1564 638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO31 - 1.35*LC1 + 1.3*LC3 + 0.78*LC9				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-659.36	kN	
	Sum of support reactions in Y	-659.36	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	67221.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	67221.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	4075.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	63770.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	698.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-16.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	26.9	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-17.7	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-17.4	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-3.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.464E+1564 638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO32 - 1.35*LC1 + 1.3*LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	65199.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65199.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3008.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	139033.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3420.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-14.0	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.7	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.703E+15646		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 25/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Infinity Norm	644 7.197E+17		
Load Combination CQ33 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 1.3*LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	69728.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69728.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-6125.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	137288.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3420.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-14.0	mmrad	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.8	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.158E+1564		
	Infinity Norm	644 7.197E+17		
Load Combination CQ34 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	74091.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	74091.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4978.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	127145.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3420.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.7	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.8	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	7.698E+1564		
	Infinity Norm	643 7.197E+17		
Load Combination CQ35 - 1.35*LC1 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	69562.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	69562.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1860.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	128889.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3420.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.7	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.133E+1564		
	Infinity Norm	644		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 26/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO36 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 1.3*LC5 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	69728.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69728.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-6125.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	137630.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3079.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-14.1	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.8	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.822E+1564		
		643		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO37 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 1.3*LC5 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	69728.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69728.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-6126.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	136901.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3993.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-13.9	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.194E+1564		
		644		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO38 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 1.3*LC5 + 0.78*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	523.71	kN	
	Sum of support reactions in Y	523.71	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	69728.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69728.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-6987.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	137288.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3256.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.4	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-13.9	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	8.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.376E+1564		
		643		
	Infinity Norm	7.197E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 27/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Combination CO39 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 1.3*LC5 + 0.78*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-758.05	kN	
	Sum of support reactions in Y	-758.05	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	69728.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69728.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-5213.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	137288.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	4119.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-17.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-14.0	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.8	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.027E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO40 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	74091.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	74091.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4978.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	127486.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3079.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.7	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.8	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.530E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO41 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5 + 0.78*LC7				
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	74091.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	74091.50	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-4979.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	126758.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3993.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.7	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	7.939E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 28/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Combination CO42 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5 + 0.78*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	523.71	kN	
	Sum of support reactions in Y	523.71	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	74091.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	74091.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-5837.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	127145.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3255.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.6	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.4	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.7	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	8.4	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.233E+1564		
		643		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO43 - 1.35*LC1 + 0.91*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5 + 0.78*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-758.05	kN	
	Sum of support reactions in Y	-758.05	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	74091.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	74091.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4067.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	127145.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	4119.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-17.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.8	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.830E+1564		
		643		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO44 - 1.35*LC1 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5 + 0.78*LC6				
	Sum of loads in X	177.15	kN	
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	69562.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	69562.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1860.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	129230.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3079.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.6	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.606E+1564		
		643		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO45 - 1.35*LC1 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5 + 0.78*LC7				



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 29/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	69562.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	69562.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1861.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	128503.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3993.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.7	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.168E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO46 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC5 + 0.78\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	523.71	kN	
	Sum of support reactions in Y	523.71	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	69562.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	69562.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2722.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	128889.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3255.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.4	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	8.3	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.169E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO47 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC5 + 0.78\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-758.05	kN	
	Sum of support reactions in Y	-758.05	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	69562.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	69562.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-948.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	128889.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	4119.1	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-17.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.7	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.005E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO48 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC5 + 0.78\*LC6

	Sum of loads in X	177.15	kN	
--	-------------------	--------	----	--



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 30/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of support reactions in X	177.15	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	65199.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65199.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3008.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	139373.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3079.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-14.1	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.6	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.445E+1564		
		644		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO49 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC5 + 0.78\*LC7

	Sum of loads in X	-218.12	kN	
	Sum of support reactions in X	-218.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-98.70	kN	
	Sum of support reactions in Y	-98.70	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	65199.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65199.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-3008.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	138646.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3993.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-11.6	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-13.9	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.7	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.757E+1564		
		644		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO50 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC5 + 0.78\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	523.71	kN	
	Sum of support reactions in Y	523.71	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	65199.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65199.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3872.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	139033.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3255.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	37.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.3	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.5	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-13.9	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	8.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.379E+1564		
		644		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO51 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC5 + 0.78\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 31/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in Y	-758.05	kN	
	Sum of support reactions in Y	-758.05	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	65199.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65199.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2094.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	139032.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	4119.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-16.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	68.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	68.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-20.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-14.0	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	3.7	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.512E+1564		
		644		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO52 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	60987.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	60987.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1523.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	78828.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-569.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.4	mm	FE Mesh Node No. 4614 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.947 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.3	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	1.4	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.283E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO53 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	60987.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	60987.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1522.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	77615.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	954.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.0	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.3	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.6	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	7.165E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO54 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	1037.35	kN	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 32/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of support reactions in Y	1037.35	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	60987.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	60987.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	80.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	78260.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-275.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	61.6	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	61.6	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.3	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.427E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO55 - 1.35\*LC1 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1098.93	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1098.93	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	60987.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	60987.50	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	3047.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	78261.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1163.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-27.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	26.2	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	27.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.3	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-5.6	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.808E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO56 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	65516.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	65516.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1594.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	77085.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-569.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.4	mm	FE Mesh Node No. 4614 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.947 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	1.6	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.587E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO57 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 33/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in Z	65516.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	65516.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1595.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	75871.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	954.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.2	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.8	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.865E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO58 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	1037.35	kN	
	Sum of support reactions in Y	1037.35	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	65516.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	65516.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3033.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	76516.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-275.1	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	62.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	62.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.2	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.3	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.006E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO59 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1098.93	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1098.93	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	65516.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	65516.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-72.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	76516.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1163.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-27.7	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.2	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-5.6	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.943E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO60 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	69880.10	kN	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 34/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of support reactions in Z	69880.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-446.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	66942.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-569.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.4	mm	FE Mesh Node No. 4614 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.947 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-17.1	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	1.6	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.384E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO61 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	69880.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69880.10	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-447.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	65728.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	954.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-17.1	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.7	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.234E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO62 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	1037.35	kN	
	Sum of support reactions in Y	1037.35	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	69880.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69880.10	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-1882.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	66372.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-275.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	62.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	62.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-17.1	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.7	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.4	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.999E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO63 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1098.93	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1098.93	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	69880.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	69880.10	kN	Deviation -0.00%



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 35/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Resultant of reactions about X	1072.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	66373.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1163.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-27.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	28.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.3	mm	Member No. 1176, x: 3.716 m
	Max. rotation about X	-17.1	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-5.7	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.621E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO64 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	65351.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65351.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2670.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	68686.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-569.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.4	mm	FE Mesh Node No. 4614 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.947 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	26.2	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-16.4	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	1.4	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.512E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO65 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.00	kN	
	Sum of loads in Z	65351.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65351.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2669.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	67472.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	954.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	26.1	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-16.4	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.6	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.764E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO66 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	1037.35	kN	
	Sum of support reactions in Y	1037.35	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	65351.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65351.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1231.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 36/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Resultant of reactions about Y	68116.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-275.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	62.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	62.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-16.4	mm	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mm	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.3	mm	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.944E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO67 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1098.93	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1098.93	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	65351.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	65351.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	4193.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	68117.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1163.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.5	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-27.7	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	26.2	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	27.7	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-16.4	mm	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.9	mm	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-5.6	mm	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.862E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO68 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	68464.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	68464.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4766.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	119625.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1825.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mm	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-12.2	mm	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.1	mm	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.989E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO69 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	68464.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	68464.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4767.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	118412.0	kNm	At center of gravity of model



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 37/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Resultant of reactions about Z	3349.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-12.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.492E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO70 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	968.26	kN	
	Sum of support reactions in Y	968.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	68464.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	68464.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-6203.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	119057.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2119.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	62.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.3	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	62.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-16.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-12.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.6	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.609E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO71 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1168.02	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1168.02	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	68464.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	68464.60	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-3245.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	119057.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3558.1	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-27.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.4	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	12.2	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-5.5	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.319E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO72 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	72828.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	72828.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3618.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	109481.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1825.7	kNm	At center of gravity of model



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 38/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. displacement in X	5.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.1	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.1	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.652E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO73 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	72828.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	72828.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3619.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	108269.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3349.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.1	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.2	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.651E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO74 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	968.26	kN	
	Sum of support reactions in Y	968.26	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	72828.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	72828.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-5052.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	108914.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2119.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	62.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.3	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	62.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-17.1	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.7	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.7	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.399E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO75 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC2 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1168.02	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1168.02	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	72828.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	72828.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2100.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	108914.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3558.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 39/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. displacement in Y	-28.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-17.1	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-5.6	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.871E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO76 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	68299.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	68299.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-501.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	111226.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1825.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.4	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.903E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO77 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	68299.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	68299.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-502.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	110013.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3349.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.4	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.1	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.374E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO78 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	968.26	kN	
	Sum of support reactions in Y	968.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	68299.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	68299.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1938.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	110658.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2119.1	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	62.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 40/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. displacement in Z	55.3	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	62.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-16.4	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.5	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.531E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO79 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC3 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1168.02	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1168.02	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	68299.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	68299.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1019.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	110658.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3558.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-27.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.4	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-15.9	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-5.5	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.226E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO80 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC6

	Sum of loads in X	295.26	kN	
	Sum of support reactions in X	295.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	63935.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	63935.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1648.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	121370.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1825.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-12.3	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.870E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO81 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC7

	Sum of loads in X	-363.54	kN	
	Sum of support reactions in X	-363.54	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-69.09	kN	
	Sum of support reactions in Y	-69.09	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	63935.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	63935.50	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-1649.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	120156.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3349.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-9.4	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	55.6	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 41/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. vector displacement	55.7	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-12.3	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	3.1	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.082E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO82 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	968.26	kN	
	Sum of support reactions in Y	968.26	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	63935.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	63935.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3089.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	120801.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2119.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	61.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.3	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	61.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-16.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-12.3	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	13.4	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.310E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO83 - 1.35\*LC1 + 0.91\*LC5 + 1.3\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-1168.02	kN	
	Sum of support reactions in Y	-1168.02	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	63935.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	63935.50	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-125.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	120802.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3558.1	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-27.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	55.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	55.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-16.4	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-12.3	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-5.5	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.357E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO84 - LC1

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	45176.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	45176.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1128.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	57971.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 42/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. rotation about X	-9.8	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.1	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.547E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO85 - LC1 + LC2

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	50153.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	50153.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2297.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56055.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.6	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.9	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.665E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO86 - LC1 + LC2 + LC3

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	54948.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	54948.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1036.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	44908.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.063E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO87 - LC1 + LC3

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	49971.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	49971.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2389.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	46824.4	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 43/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. rotation about Y	-13.0	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.1	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.627E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO88 - LC1 + LC2 + 0.7\*LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	52420.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52420.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4736.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	88778.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1842.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.9	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	2.5	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.131E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO89 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.7\*LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	57215.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	57215.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-3475.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	77631.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1842.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-14.0	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.5	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.278E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO90 - LC1 + LC3 + 0.7\*LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	52238.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52238.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-49.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	79548.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1842.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-13.2	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 44/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. rotation about Z	2.3	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.012E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO91 - LC1 + LC2 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC6

	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	52420.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52420.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4736.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	89040.4	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1579.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.9	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	2.4	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.543E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO92 - LC1 + LC2 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC7

	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	52420.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52420.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4736.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	88480.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2282.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.9	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	2.5	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.245E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO93 - LC1 + LC2 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	425.63	kN	
	Sum of support reactions in Y	425.63	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	52420.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52420.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-5404.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	88777.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1715.1	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	41.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.9	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	6.3	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 45/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.277E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO94 - LC1 + LC2 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-560.34	kN	
	Sum of support reactions in Y	-560.34	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	52420.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52420.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4030.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	88778.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2378.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.4	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	10.0	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	2.5	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.723E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO95 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC6

	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	57215.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	57215.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3475.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	77894.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1579.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-14.0	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.4	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.900E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO96 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC7

	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	57215.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	57215.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3475.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	77333.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2282.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-14.0	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.5	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 46/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.351E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO97 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	425.63	kN	
	Sum of support reactions in Y	425.63	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	57215.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	57215.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4141.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	77631.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1715.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	41.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-14.0	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	6.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.732E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO98 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-560.34	kN	
	Sum of support reactions in Y	-560.34	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	57215.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	57215.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2770.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	77632.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2379.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-14.0	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.5	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.017E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO99 - LC1 + LC3 + 0.7\*LC5 + 0.6\*LC6

	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	52238.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52238.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-49.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	79811.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1579.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.2	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 47/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.434E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO100 - LC1 + LC3 + 0.7*LC5 + 0.6*LC7				
	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	52238.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52238.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-49.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	79250.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2282.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.123E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO101 - LC1 + LC3 + 0.7*LC5 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	425.63	kN	
	Sum of support reactions in Y	425.63	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	52238.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52238.70	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-171.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	79548.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1714.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	41.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-13.2	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	6.2	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.177E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO102 - LC1 + LC3 + 0.7*LC5 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-560.34	kN	
	Sum of support reactions in Y	-560.34	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	52238.70	kN	
	Sum of support reactions in Z	52238.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	656.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	79548.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2379.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-13.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-2.4	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 48/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.613E+1564		
	Infinity Norm	641		
		7.197E+17		
Load Combination CO103 - LC1 + LC2 + 0.6*LC6				
	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	50153.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	50153.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2297.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56317.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-262.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.6	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.9	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.479E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		
Load Combination CO104 - LC1 + LC2 + 0.6*LC7				
	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	50153.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	50153.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2297.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	55757.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	440.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.6	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.9	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.699E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		
Load Combination CO105 - LC1 + LC2 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	478.78	kN	
	Sum of support reactions in Y	478.78	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	50153.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	50153.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2965.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56054.4	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-126.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-10.6	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.9	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	6.1	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 49/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.348E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		
Load Combination CO106 - LC1 + LC2 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-507.20	kN	
	Sum of support reactions in Y	-507.20	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	50153.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	50153.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-1590.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56055.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	536.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.7	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.6	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.9	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-2.5	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.549E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		
Load Combination CO107 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC6				
	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	54948.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	54948.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-1036.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	45170.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-262.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.446E+1564		
	Infinity Norm	637		
		7.197E+17		
Load Combination CO108 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC7				
	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	54948.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	54948.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1036.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	44610.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	440.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 50/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.085E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		
Load Combination CO109 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	478.78	kN	
	Sum of support reactions in Y	478.78	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	54948.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	54948.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1703.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	44908.4	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-127.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	28.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	6.2	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input checked="" type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.612E+1564		
	Infinity Norm	637		
		7.197E+17		
Load Combination CO110 - LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-507.20	kN	
	Sum of support reactions in Y	-507.20	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	54948.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	54948.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-331.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	44908.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	537.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	24.0	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-14.0	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-12.9	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-2.5	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input checked="" type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.898E+1564		
	Infinity Norm	637		
		7.197E+17		
Load Combination CO111 - LC1 + LC3 + 0.6*LC6				
	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	49971.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	49971.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2389.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	47087.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-262.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.1	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-13.3	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.1	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input checked="" type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 51/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.445E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO112 - LC1 + LC3 + 0.6*LC7				
	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	49971.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	49971.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2389.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	46526.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	440.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-13.3	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.2	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.660E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO113 - LC1 + LC3 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	478.78	kN	Deviation -0.00%
	Sum of support reactions in Y	478.78	kN	
	Sum of loads in Z	49971.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	49971.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1721.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	46824.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-127.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	28.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-13.2	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	6.1	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.318E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO114 - LC1 + LC3 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-507.20	kN	Deviation 0.00%
	Sum of support reactions in Y	-507.20	kN	
	Sum of loads in Z	49971.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	49971.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	3095.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	46825.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	537.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.7	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. vector displacement	20.1	mm	FE Mesh Node No. 26756 (X: 22.256, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about X	-13.3	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-13.0	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-2.5	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 52/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.515E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO115 - LC1 + LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	48415.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48415.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2356.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	104719.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2631.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.8	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.352E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO116 - LC1 + 0.7*LC2 + LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	51899.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	51899.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4754.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103377.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2631.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.005E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO117 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC5				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	55256.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	55256.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3871.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	95575.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2631.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 53/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	7.346E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO118 - LC1 + 0.7\*LC3 + LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51772.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	51772.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1473.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	96916.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2631.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mm	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mm	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.8	mm	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.885E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO119 - LC1 + 0.7\*LC2 + LC5 + 0.6\*LC6

	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51899.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	51899.40	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-4754.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103640.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2368.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mm	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.7	mm	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.9	mm	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.880E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO120 - LC1 + 0.7\*LC2 + LC5 + 0.6\*LC7

	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51899.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	51899.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4754.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103080.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3072.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mm	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mm	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.9	mm	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix o	3.223E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 54/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	on diagonal			
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.028E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO121 - LC1 + 0.7*LC2 + LC5 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	402.86	kN	
	Sum of support reactions in Y	402.86	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	51899.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	51899.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-5422.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103378.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2504.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	51.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.3	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	6.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.450E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO122 - LC1 + 0.7*LC2 + LC5 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-583.12	kN	
	Sum of support reactions in Y	-583.12	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51899.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	51899.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4048.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	103377.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3168.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mrاد	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.224E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO123 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC6				
	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	55256.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	55255.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3871.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	95836.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2368.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.9	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 55/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.489E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO124 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC7				
	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	55256.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	55256.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3871.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	95277.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3072.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.9	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input checked="" type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	7.513E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO125 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	402.86	kN	
	Sum of support reactions in Y	402.86	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	55256.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	55255.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4538.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	95574.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2504.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	51.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	6.3	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input checked="" type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.175E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO126 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-583.12	kN	
	Sum of support reactions in Y	-583.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	55256.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	55255.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3166.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	95574.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3168.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.9	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness	<input checked="" type="checkbox"/>		Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on d	2.44E+05		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 56/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	diagonal			
	Stiffness matrix determinant	6.732E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO127 - LC1 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC6				
	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51772.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	51772.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1473.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	97178.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2368.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.7	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.732E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO128 - LC1 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC7				
	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51772.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	51772.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1473.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	96619.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3072.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.8	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.011E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO129 - LC1 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	402.86	kN	
	Sum of support reactions in Y	402.86	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	51772.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	51772.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2141.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	96916.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2504.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	51.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	6.3	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 57/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Stiffness matrix determinant	8.309E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO130 - LC1 + 0.7*LC3 + LC5 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-583.12	kN	
	Sum of support reactions in Y	-583.12	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51772.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	51772.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-767.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	96917.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3168.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.8	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.072E+1564		
		642		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO131 - LC1 + LC5 + 0.6*LC6				
	Sum of loads in X	136.27	kN	
	Sum of support reactions in X	136.27	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	48415.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48415.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2356.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	104982.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2368.8	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.7	mrad	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.7	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.195E+1564		
		643		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO132 - LC1 + LC5 + 0.6*LC7				
	Sum of loads in X	-167.79	kN	
	Sum of support reactions in X	-167.79	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Y	-75.92	kN	
	Sum of support reactions in Y	-75.92	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	48415.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48415.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2356.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	104421.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3072.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-8.8	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mrad	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.8	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.383E+15646		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 58/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Infinity Norm	643 7.197E+17		
Load Combination CO133 - LC1 + LC5 + 0.6*LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	402.86	kN	
	Sum of support reactions in Y	402.86	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	48415.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48415.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3025.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	104719.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2504.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	28.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	51.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	51.9	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mmrad	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	6.3	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.137E+1564 643		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO134 - LC1 + LC5 + 0.6*LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-583.12	kN	
	Sum of support reactions in Y	-583.12	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	48415.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48415.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1649.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	104720.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	3168.4	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-12.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	52.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	52.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-15.4	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-10.6	mmrad	Member No. 1568, x: 1.581 m
	Max. rotation about Z	2.8	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.241E+1564 643		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO135 - LC1 + LC6				
	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	45176.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	45176.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1128.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	58409.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-437.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.6	mm	FE Mesh Node No. 4615 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.764 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.4	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-9.8	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.1	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.090E+1564 638		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 59/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO136 - LC1 + LC7				
	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	45176.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	45175.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1128.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	57474.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	734.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.6	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-9.8	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.2	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.634E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO137 - LC1 + LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	797.96	kN	
	Sum of support reactions in Y	797.96	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	45176.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	45175.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	11.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	57971.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-211.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	46.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	19.0	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	46.8	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-9.8	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	10.0	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.790E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO138 - LC1 + LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-845.33	kN	
	Sum of support reactions in Y	-845.33	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	45176.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	45176.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2307.9	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	57971.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	894.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-20.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	19.4	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	20.9	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-9.8	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-4.2	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.259E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 60/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Combination CO139 - LC1 + 0.7*LC2 + LC6				
	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	48659.90	kN	
	Sum of support reactions in Z	48659.90	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-1269.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	57067.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-437.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.6	mm	FE Mesh Node No. 4614 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.947 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.4	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.1	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.2	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.552E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		
Load Combination CO140 - LC1 + 0.7*LC2 + LC7				
	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	48659.90	kN	
	Sum of support reactions in Z	48659.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1270.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56133.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	734.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.4	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.1	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.956E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		
Load Combination CO141 - LC1 + 0.7*LC2 + LC8				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	797.96	kN	
	Sum of support reactions in Y	797.96	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	48659.90	kN	
	Sum of support reactions in Z	48659.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2384.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56629.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-211.6	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	47.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	47.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-10.4	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.0	mmrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	10.1	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.330E+1564		
	Infinity Norm	638		
		7.197E+17		



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 61/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Combination CO142 - LC1 + 0.7*LC2 + LC9				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-845.33	kN	
	Sum of support reactions in Y	-845.33	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	48659.90	kN	
	Sum of support reactions in Z	48659.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-91.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56630.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	894.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-21.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.4	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	9.1	mrاد	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-4.3	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.678E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO143 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC6				
	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	52016.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	52016.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-386.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	49264.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-437.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.6	mm	FE Mesh Node No. 4614 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.947 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-12.8	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	1.2	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.134E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO144 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC7				
	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	52016.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	52016.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-387.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	48330.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	734.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-12.8	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.3	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.429E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		
Load Combination CO145 - LC1 + 0.7*LC2 + 0.7*LC3 + LC8				



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 62/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	797.96	kN	
	Sum of support reactions in Y	797.96	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	52016.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	52016.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1500.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	48827.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-211.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	47.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	47.4	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-12.8	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	10.1	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	9.718E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO146 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC3 + LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-845.33	kN	
	Sum of support reactions in Y	-845.33	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	52016.40	kN	
	Sum of support reactions in Z	52016.40	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	789.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	48827.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	895.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-21.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	21.2	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-12.8	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-4.3	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.226E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO147 - LC1 + 0.7\*LC3 + LC6

	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	48532.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48532.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2011.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	50606.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-437.7	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.6	mm	FE Mesh Node No. 4615 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -6.764 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.4	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-12.2	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.0	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.527E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO148 - LC1 + 0.7\*LC3 + LC7

	Sum of loads in X	-279.64	kN	
--	-------------------	---------	----	--



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 63/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	48532.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48532.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	2010.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	49671.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	734.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-12.2	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.2	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.925E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO149 - LC1 + 0.7\*LC3 + LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	797.96	kN	
	Sum of support reactions in Y	797.96	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	48532.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48532.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	896.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	50168.4	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	-211.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	47.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	19.0	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	47.1	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-12.2	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	10.1	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.308E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO150 - LC1 + 0.7\*LC3 + LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-845.33	kN	
	Sum of support reactions in Y	-845.33	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	48532.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	48532.50	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	3189.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	50168.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	895.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-21.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	19.4	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	21.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-12.2	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.9	mrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-4.3	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.651E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO151 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC5 + LC6

	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 64/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	50927.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	50927.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3708.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	89790.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1404.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.1	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	2.3	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.755E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO152 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC5 + LC7

	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	50927.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	50927.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-3709.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	88856.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2576.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.1	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	2.5	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.044E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO153 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC5 + LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	744.82	kN	
	Sum of support reactions in Y	744.82	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	50927.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	50927.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-4822.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	89353.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1630.5	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	47.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	41.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	47.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.1	mrad	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	10.3	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.300E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO154 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC5 + LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-898.48	kN	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 65/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of support reactions in Y	-898.48	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	50927.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	50927.60	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2531.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	89353.3	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2736.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-21.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.4	mm	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	9.1	mm	FE Mesh Node No. 24585 (X: 89.527, Y: -22.547, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	-4.2	mm	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.073E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO155 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC6

	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	54284.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	54284.10	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2825.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	81988.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1404.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.8	mm	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mm	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.3	mm	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.475E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO156 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC7

	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	54284.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	54284.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-2826.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	81053.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2576.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.8	mm	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mm	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.4	mm	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	%	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.417E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO157 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	744.82	kN	
	Sum of support reactions in Y	744.82	kN	Deviation 0.00%



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 66/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in Z	54284.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	54284.10	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-3938.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	81550.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1630.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	47.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	41.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	47.5	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-12.8	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	10.3	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.142E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO158 - LC1 + 0.7\*LC2 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-898.48	kN	
	Sum of support reactions in Y	-898.48	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	54284.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	54284.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1650.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	81550.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2737.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-21.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.3	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.8	mrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-4.2	mrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.707E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO159 - LC1 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC6

	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	50800.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	50800.20	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-427.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	83330.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1404.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.3	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.2	mrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.677E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO160 - LC1 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC7

	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	50800.20	kN	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 67/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of support reactions in Z	50800.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-428.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	82395.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2576.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.946E+1564		
	Infinity Norm	641		
		7.197E+17		

### Load Combination CO161 - LC1 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	744.82	kN	
	Sum of support reactions in Y	744.82	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	50800.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	50800.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1542.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	82892.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1630.2	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	47.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	41.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	47.3	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-12.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	10.2	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.229E+1564		
	Infinity Norm	641		
		7.197E+17		

### Load Combination CO162 - LC1 + 0.7\*LC3 + 0.7\*LC5 + LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-898.48	kN	
	Sum of support reactions in Y	-898.48	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	50800.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	50800.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	749.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	82892.6	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2737.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-21.2	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.4	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-11.8	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-4.2	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.990E+1564		
	Infinity Norm	641		
		7.197E+17		

### Load Combination CO163 - LC1 + 0.7\*LC5 + LC6

	Sum of loads in X	227.12	kN	
	Sum of support reactions in X	227.12	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	47443.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	47443.60	kN	Deviation 0.00%



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 68/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Resultant of reactions about X	-1310.6	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	91132.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1404.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	4.2	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-9.1	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.2	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.400E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO164 - LC1 + 0.7\*LC5 + LC7

	Sum of loads in X	-279.64	kN	
	Sum of support reactions in X	-279.64	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-53.14	kN	
	Sum of support reactions in Y	-53.14	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	47443.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	47443.60	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-1311.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	90198.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2576.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.7	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-7.1	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	42.0	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-9.1	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	2.3	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.135E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO165 - LC1 + 0.7\*LC5 + LC8

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	744.82	kN	
	Sum of support reactions in Y	744.82	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	47443.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	47443.60	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-2426.7	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	90694.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	1630.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	47.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	41.8	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	47.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. rotation about X	-12.3	mmrad	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-9.1	mmrad	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	10.2	mmrad	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	4		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	5.786E+1564		
		641		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO166 - LC1 + 0.7\*LC5 + LC9

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-898.48	kN	
	Sum of support reactions in Y	-898.48	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	47443.60	kN	
	Sum of support reactions in Z	47443.60	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-132.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 69/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Resultant of reactions about Y	90694.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	2736.9	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.9	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-21.0	mm	FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)
	Max. displacement in Z	42.1	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. vector displacement	42.2	mm	Member No. 1348, x: 0.378 m
	Max. rotation about X	-12.4	mrاد	Member No. 1352, x: 0.378 m
	Max. rotation about Y	-9.1	mrاد	FE Mesh Node No. 24908 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Z	-4.2	mrاد	FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.828E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO167 - LC1

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	45176.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	45176.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	1128.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	57971.2	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-9.8	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.1	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.547E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO168 - LC1 + 0.6\*LC2

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	48162.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	48162.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-927.0	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	56820.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	20.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	20.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-10.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.0	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.2	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.973E+1564		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO169 - LC1 + 0.6\*LC2 + 0.6\*LC3

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	51039.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	51039.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-170.4	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	50132.9	kNm	At center of gravity of model



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 70/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	20.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. vector displacement	20.3	mm	FE Mesh Node No. 20009 (X: 40.644, Y: -19.150, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about X	-12.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.4	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.2	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.508E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO170 - LC1 + 0.6\*LC3

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	48053.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	48053.00	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	1885.1	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	51283.1	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.8	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-3.2	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	19.3	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-11.9	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.4	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.1	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.947E+1564		
		638		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO171 - LC1 + 0.6\*LC2 + 0.2\*LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-15.18	kN	
	Sum of support reactions in Y	-15.18	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	48810.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	48810.10	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-1623.8	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	66170.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	526.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-10.3	mrاد	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.0	mrاد	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.6	mrاد	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.445E+1564		
		639		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO172 - LC1 + 0.6\*LC2 + 0.6\*LC3 + 0.2\*LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-15.18	kN	
	Sum of support reactions in Y	-15.18	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	51687.10	kN	
	Sum of support reactions in Z	51687.10	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	-867.2	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	59482.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	526.3	kNm	At center of gravity of model



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 71/259

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	25.8	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-12.3	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.4	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.6	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.869E+1564		
		639		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO173 - LC1 + 0.6\*LC3 + 0.2\*LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-15.18	kN	
	Sum of support reactions in Y	-15.18	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	48700.90	kN	
	Sum of support reactions in Z	48700.90	kN	Deviation -0.00%
	Resultant of reactions about X	1188.3	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	60632.8	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	526.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	FE Mesh Node No. 1325 (X: 18.000, Y: -25.150, Z: -8.544 m)
	Max. displacement in Z	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-11.9	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-11.4	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.5	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	2.411E+1564		
		639		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Load Combination CO174 - LC1 + 0.2\*LC5

	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-15.18	kN	
	Sum of support reactions in Y	-15.18	kN	Deviation -0.00%
	Sum of loads in Z	45823.90	kN	
	Sum of support reactions in Z	45823.90	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	431.5	kNm	At center of gravity of model (X:49.8, Y:-14.8, Z:-6.5 m)
	Resultant of reactions about Y	67320.5	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	526.3	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	2.4	mm	FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)
	Max. displacement in Y	-4.3	mm	Member No. 1363, x: 0.000 m
	Max. displacement in Z	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. vector displacement	25.7	mm	Member No. 1569, x: 2.250 m
	Max. rotation about X	-9.8	mmrad	FE Mesh Node No. 26226 (X: 6.707, Y: 0.000, Z: -3.340 m)
	Max. rotation about Y	-9.1	mmrad	FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)
	Max. rotation about Z	1.5	mmrad	Member No. 1560, x: 0.484 m
	Maximum member strain	0.000	‰	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.223E+17		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.44E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.155E+1564		
		639		
	Infinity Norm	7.197E+17		

### Summary

Calculation Status: Problem in LC3, LC7, LC8, LC9				
Max. displacement in X	6.6	mm	CO40, FE Mesh Node No. 2631 (X: 0.000, Y: -18.190, Z: -10.044 m)	
Max. displacement in Y	62.9	mm	CO74, FE Mesh Node No. 803 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -11.470 m)	
Max. displacement in Z	68.7	mm	CO43, Member No. 1348, x: 0.378 m	
Max. vector displacement	68.8	mm	CO43, Member No. 1348, x: 0.378 m	
Max. rotation about X	-20.3	mmrad	CO51, Member No. 1352, x: 0.378 m	
Max. rotation about Y	-17.4	mmrad	CO31, FE Mesh Node No. 20084 (X: 4.100, Y: -2.467, Z: -7.090 m)	
Max. rotation about Z	13.7	mmrad	CO74, FE Mesh Node No. 2751 (X: 40.500, Y: -26.650, Z: -8.490 m)	
Other Settings:				



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 72/259

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

Number of 1D finite elements	10196		
Number of 2D finite elements	19789		
Number of 3D finite elements	0		
Number of FE mesh nodes	28288		
Number of equations	169728		
Internal forces referred to deformed system for...:			
Max. number of iterations	100		
Number of divisions for member results	10		
Division of cable/foundation/tapered members	10		
Number of member divisions for searching maximum values	10		
Subdivisions of FE mesh for graphical results	0		
Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:			
Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
Method for the system of equations	Direct		
Plate bending theory	Mindlin		
Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:			
Change default setting	<input type="checkbox"/>		

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
64	LC1	-1.62	-5.93	240.85	-9.00	2.71	-0.67	Nuolatine
	LC2	0.05	-0.03	-0.29	-0.05	-0.20	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.02	0.08	-0.54	0.14	-0.09	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.08	-7.18	58.15	-12.28	-0.29	-1.31	Sniegas
	LC6	2.50	-0.22	0.07	-0.37	-3.72	-1.81	X+
	LC7	-1.09	0.10	-0.02	0.16	1.63	0.79	X-
	LC8	-0.05	7.22	-17.80	10.33	0.19	0.97	Y+
	LC9	0.04	-3.21	8.08	-4.60	-0.12	-0.42	Y-
	CO1	-2.19	-8.01	325.17	-12.18	3.65	-0.91	
	CO2	-2.13	-8.06	324.79	-12.25	3.39	-0.91	
	CO3	-2.10	-7.95	324.08	-12.06	3.26	-0.91	
	CO4	-2.17	-7.90	324.46	-11.99	3.53	-0.91	
	CO5	-2.05	-14.64	377.89	-23.53	3.11	-2.12	
	CO6	-2.03	-14.53	377.18	-23.34	2.99	-2.12	
	CO7	-2.10	-14.48	377.56	-23.27	3.25	-2.12	
	CO8	-0.11	-14.81	377.94	-23.81	0.21	-3.54	
	CO9	-2.90	-14.57	377.87	-23.40	4.38	-1.50	
	CO10	-2.10	-9.00	363.98	-15.45	3.26	-1.36	
	CO11	-2.03	-17.15	384.20	-27.13	3.02	-2.45	
	CO12	-0.09	-14.70	377.23	-23.62	0.09	-3.53	
	CO13	-2.88	-14.46	377.16	-23.21	4.26	-1.50	
	CO14	-2.07	-8.89	363.27	-15.26	3.14	-1.36	
	CO15	-2.00	-17.04	383.48	-26.94	2.89	-2.45	
	CO16	-0.15	-14.66	377.61	-23.55	0.35	-3.53	
	CO17	-2.95	-14.41	377.54	-23.14	4.52	-1.50	
	CO18	-2.14	-8.85	363.65	-15.19	3.40	-1.36	
	CO19	-2.07	-16.99	383.86	-26.87	3.15	-2.45	
	CO20	-0.18	-8.23	324.85	-12.53	0.49	-2.33	
	CO21	-2.98	-7.98	324.78	-12.12	4.66	-0.29	
	CO22	-2.17	-2.42	310.87	-4.17	3.54	-0.15	
	CO23	-2.10	-10.57	331.11	-15.85	3.29	-1.24	
	CO24	-0.16	-8.12	324.14	-12.34	0.36	-2.33	
	CO25	-2.96	-7.87	324.06	-11.93	4.53	-0.29	
	CO26	-2.15	-2.31	310.16	-3.98	3.41	-0.15	
	CO27	-2.08	-10.46	330.40	-15.66	3.17	-1.24	
	CO28	-0.22	-8.08	324.51	-12.27	0.62	-2.33	
	CO29	-3.02	-7.83	324.44	-11.86	4.79	-0.29	
	CO30	-2.21	-2.26	310.54	-3.91	3.67	-0.15	
	CO31	-2.14	-10.41	330.77	-15.59	3.43	-1.24	
	CO32	-2.09	-17.43	401.07	-28.31	3.25	-2.64	
	CO33	-2.04	-17.46	400.80	-28.36	3.07	-2.64	
	CO34	-2.03	-17.38	400.30	-28.23	2.98	-2.64	
	CO35	-2.07	-17.35	400.57	-28.18	3.17	-2.64	
	CO36	-0.09	-17.63	400.85	-28.64	0.17	-4.06	
	CO37	-2.89	-17.38	400.79	-28.24	4.34	-2.02	
	CO38	-2.08	-11.82	386.90	-20.29	3.22	-1.88	
	CO39	-2.01	-19.96	407.11	-31.96	2.97	-2.97	
	CO40	-0.08	-17.55	400.35	-28.51	0.08	-4.06	
	CO41	-2.88	-17.31	400.28	-28.10	4.25	-2.02	
	CO42	-2.07	-11.74	386.39	-20.15	3.13	-1.88	
	CO43	-2.00	-19.89	406.61	-31.82	2.89	-2.97	
	CO44	-0.12	-17.52	400.62	-28.46	0.27	-4.06	
	CO45	-2.92	-17.27	400.55	-28.05	4.43	-2.02	
	CO46	-2.11	-11.71	386.66	-20.10	3.31	-1.88	
	CO47	-2.04	-19.85	406.87	-31.77	3.07	-2.97	
	CO48	-0.14	-17.60	401.12	-28.59	0.35	-4.06	
	CO49	-2.94	-17.35	401.05	-28.19	4.52	-2.02	
	CO50	-2.13	-11.79	387.16	-20.24	3.40	-1.88	
	CO51	-2.06	-19.93	407.37	-31.91	3.16	-2.97	
	CO52	1.06	-8.30	325.26	-12.65	-1.19	-3.27	
	CO53	-3.61	-7.89	325.14	-11.97	5.76	0.12	
	CO54	-2.26	1.39	301.98	1.28	3.90	0.35	
	CO55	-2.14	-12.19	335.70	-18.18	3.49	-1.46	
	CO56	1.10	-8.33	325.00	-12.70	-1.37	-3.27	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 73/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
64	CO57	-3.56	-7.92	324.88	-12.02	5.58	0.12
	CO58	-2.22	1.36	301.71	1.23	3.71	0.35
	CO59	-2.10	-12.22	335.43	-18.23	3.31	-1.46
	CO60	1.12	-8.25	324.50	-12.57	-1.46	-3.27
	CO61	-3.55	-7.84	324.38	-11.89	5.49	0.12
	CO62	-2.20	1.43	301.21	1.37	3.63	0.36
	CO63	-2.08	-12.15	334.93	-18.09	3.22	-1.46
	CO64	1.07	-8.22	324.76	-12.52	-1.27	-3.27
	CO65	-3.59	-7.81	324.65	-11.84	5.68	0.12
	CO66	-2.25	1.47	301.48	1.42	3.81	0.36
	CO67	-2.13	-12.12	335.20	-18.04	3.40	-1.46
	CO68	1.17	-14.91	378.09	-23.98	-1.65	-4.48
	CO69	-3.49	-14.50	377.98	-23.30	5.30	-1.09
	CO70	-2.14	-5.23	354.82	-10.05	3.44	-0.85
	CO71	-2.03	-18.80	388.52	-29.50	3.03	-2.67
	CO72	1.19	-14.84	377.59	-23.85	-1.73	-4.48
	CO73	-3.48	-14.43	377.48	-23.17	5.22	-1.08
	CO74	-2.13	-5.15	354.32	-9.91	3.35	-0.85
	CO75	-2.01	-18.73	388.02	-29.37	2.95	-2.67
	CO76	1.14	-14.80	377.86	-23.80	-1.55	-4.48
	CO77	-3.52	-14.39	377.74	-23.12	5.40	-1.08
	CO78	-2.17	-5.12	354.59	-9.87	3.53	-0.85
	CO79	-2.06	-18.70	388.28	-29.32	3.13	-2.67
	CO80	1.13	-14.88	378.36	-23.93	-1.46	-4.48
	CO81	-3.54	-14.47	378.25	-23.25	5.49	-1.09
	CO82	-2.19	-5.20	355.09	-10.00	3.62	-0.85
	CO83	-2.07	-18.77	388.79	-29.45	3.21	-2.67
	CO84	-1.62	-5.93	240.86	-9.01	2.70	-0.67
	CO85	-1.57	-5.97	240.57	-9.07	2.50	-0.67
	CO86	-1.56	-5.88	240.02	-8.92	2.41	-0.67
	CO87	-1.61	-5.85	240.32	-8.87	2.61	-0.67
	CO88	-1.52	-11.02	281.38	-17.73	2.29	-1.60
	CO89	-1.50	-10.94	280.83	-17.58	2.20	-1.60
	CO90	-1.55	-10.90	281.12	-17.52	2.40	-1.60
	CO91	-0.02	-11.15	281.42	-17.94	0.06	-2.69
	CO92	-2.17	-10.96	281.37	-17.63	3.27	-1.12
	CO93	-1.55	-6.69	270.68	-11.52	2.41	-1.02
	CO94	-1.50	-12.95	286.23	-20.49	2.22	-1.85
	CO95	0.00	-11.07	280.87	-17.80	-0.03	-2.69
	CO96	-2.16	-10.88	280.82	-17.48	3.17	-1.12
	CO97	-1.53	-6.60	270.14	-11.37	2.31	-1.01
	CO98	-1.48	-12.87	285.68	-20.35	2.12	-1.85
	CO99	-0.05	-11.03	281.16	-17.74	0.17	-2.69
	CO100	-2.21	-10.85	281.11	-17.43	3.37	-1.12
	CO101	-1.58	-6.57	270.43	-11.32	2.51	-1.01
	CO102	-1.53	-12.83	285.97	-20.29	2.33	-1.85
	CO103	-0.07	-6.10	240.61	-9.29	0.27	-1.76
	CO104	-2.23	-5.91	240.56	-8.97	3.48	-0.20
	CO105	-1.61	-1.63	229.87	-2.86	2.62	-0.09
	CO106	-1.55	-7.90	245.43	-11.83	2.43	-0.93
	CO107	-0.06	-6.02	240.07	-9.14	0.18	-1.76
	CO108	-2.21	-5.83	240.01	-8.83	3.38	-0.20
	CO109	-1.59	-1.55	229.32	-2.71	2.52	-0.09
	CO110	-1.54	-7.81	244.88	-11.69	2.34	-0.93
	CO111	-0.11	-5.98	240.36	-9.09	0.38	-1.76
	CO112	-2.26	-5.79	240.30	-8.77	3.58	-0.20
	CO113	-1.64	-1.51	229.62	-2.66	2.72	-0.09
	CO114	-1.58	-7.78	245.17	-11.64	2.54	-0.93
	CO115	-1.54	-13.16	299.18	-21.39	2.40	-2.00
	CO116	-1.51	-13.18	298.98	-21.43	2.26	-2.00
	CO117	-1.50	-13.12	298.59	-21.33	2.20	-2.00
	CO118	-1.53	-13.10	298.80	-21.29	2.34	-2.00
	CO119	-0.01	-13.32	299.02	-21.65	0.03	-3.09
	CO120	-2.16	-13.13	298.97	-21.33	3.24	-1.52
	CO121	-1.54	-8.85	288.29	-15.22	2.38	-1.41
	CO122	-1.49	-15.11	303.83	-24.20	2.19	-2.25
	CO123	0.00	-13.26	298.63	-21.55	-0.04	-3.09
	CO124	-2.15	-13.07	298.58	-21.23	3.17	-1.52
	CO125	-1.53	-8.79	287.90	-15.12	2.31	-1.41
	CO126	-1.48	-15.05	303.44	-24.09	2.12	-2.25
	CO127	-0.03	-13.23	298.84	-21.51	0.10	-3.09
	CO128	-2.19	-13.04	298.79	-21.19	3.31	-1.52
	CO129	-1.56	-8.76	288.11	-15.08	2.45	-1.41
	CO130	-1.51	-15.03	303.65	-24.06	2.26	-2.25
	CO131	-0.04	-13.29	299.22	-21.61	0.17	-3.09
	CO132	-2.20	-13.10	299.17	-21.30	3.38	-1.52
	CO133	-1.58	-8.82	288.49	-15.18	2.52	-1.41
	CO134	-1.52	-15.09	304.03	-24.16	2.33	-2.25
	CO135	0.88	-6.15	240.93	-9.38	-1.02	-2.49
	CO136	-2.71	-5.84	240.84	-8.85	4.33	0.12
	CO137	-1.68	1.30	223.03	1.33	2.89	0.30
	CO138	-1.59	-9.15	248.95	-13.62	2.58	-1.10
	CO139	0.91	-6.18	240.73	-9.42	-1.16	-2.49
	CO140	-2.68	-5.86	240.64	-8.89	4.19	0.12
	CO141	-1.64	1.27	222.83	1.30	2.75	0.30
	CO142	-1.55	-9.17	248.75	-13.66	2.44	-1.10
	CO143	0.92	-6.12	240.35	-9.32	-1.22	-2.49
	CO144	-2.67	-5.80	240.25	-8.79	4.12	0.12
	CO145	-1.63	1.33	222.44	1.40	2.69	0.30
	CO146	-1.54	-9.11	248.37	-13.56	2.38	-1.10
	CO147	0.89	-6.10	240.55	-9.28	-1.08	-2.49
	CO148	-2.70	-5.78	240.46	-8.75	4.26	0.12
	CO149	-1.67	1.36	222.65	1.43	2.83	0.30
	CO150	-1.57	-9.09	248.57	-13.52	2.52	-1.10
	CO151	0.96	-11.23	281.53	-18.07	-1.37	-3.41
	CO152	-2.62	-10.92	281.45	-17.55	3.98	-0.80
	CO153	-1.59	-3.78	263.64	-7.36	2.54	-0.63
	CO154	-1.50	-14.23	289.55	-22.32	2.23	-2.02
	CO155	0.98	-11.17	281.15	-17.97	-1.43	-3.41
	CO156	-2.61	-10.86	281.06	-17.45	3.91	-0.80



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 74/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
64	CO157	-1.58	-3.72	263.26	-7.26	2.48	-0.63	
	CO158	-1.48	-14.17	289.17	-22.22	2.16	-2.02	
	CO159	0.94	-11.15	281.35	-17.93	-1.29	-3.41	
	CO160	-2.65	-10.83	281.27	-17.41	4.05	-0.80	
	CO161	-1.61	-3.70	263.46	-7.22	2.62	-0.62	
	CO162	-1.52	-14.14	289.37	-22.18	2.31	-2.02	
	CO163	0.93	-11.21	281.74	-18.04	-1.23	-3.41	
	CO164	-2.66	-10.89	281.65	-17.51	4.12	-0.80	
	CO165	-1.62	-3.76	263.85	-7.32	2.68	-0.63	
	CO166	-1.53	-14.20	289.76	-22.28	2.37	-2.02	
	CO167	-1.62	-5.93	240.86	-9.01	2.70	-0.67	
	CO168	-1.59	-5.95	240.69	-9.05	2.58	-0.67	
	CO169	-1.58	-5.90	240.36	-8.96	2.53	-0.67	
	CO170	-1.61	-5.88	240.53	-8.93	2.65	-0.67	
	CO171	-1.58	-7.40	252.34	-11.52	2.52	-0.94	
	CO172	-1.57	-7.35	252.01	-11.43	2.47	-0.94	
	CO173	-1.60	-7.32	252.19	-11.40	2.59	-0.94	
	CO174	-1.61	-7.38	252.51	-11.48	2.64	-0.94	
67	LC1	-1.54	-2.53	279.46	-11.53	1.54	-1.20	Nuolatine
	LC2	0.29	0.00	-1.38	-0.02	-0.47	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.14	0.00	-1.12	0.03	-0.23	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.32	-3.97	70.85	-19.46	0.19	-1.96	Sniegas
	LC6	2.21	-0.13	-10.79	-0.53	-3.75	0.16	X+
	LC7	-0.97	0.06	4.74	0.24	1.64	-0.07	X-
	LC8	-0.26	13.83	1.00	31.43	0.43	1.01	Y+
	LC9	0.17	-6.08	-0.52	-13.76	-0.27	-0.45	Y-
	CO1	-2.06	-3.38	377.16	-15.59	2.06	-1.61	
	CO2	-1.69	-3.39	375.35	-15.61	1.44	-1.61	
	CO3	-1.51	-3.38	373.88	-15.57	1.14	-1.62	
	CO4	-1.89	-3.38	375.70	-15.54	1.76	-1.62	
	CO5	-1.96	-6.94	439.58	-33.34	1.58	-3.37	
	CO6	-1.79	-6.94	438.11	-33.30	1.28	-3.37	
	CO7	-2.16	-6.93	439.92	-33.28	1.91	-3.37	
	CO8	-0.23	-7.05	431.17	-33.77	-1.35	-3.24	
	CO9	-2.72	-6.89	443.27	-33.15	2.86	-3.42	
	CO10	-2.17	3.84	440.36	-8.73	1.92	-2.58	
	CO11	-1.83	-11.67	439.16	-44.12	1.37	-3.72	
	CO12	-0.06	-7.04	429.70	-33.72	-1.65	-3.25	
	CO13	-2.54	-6.89	441.80	-33.11	2.56	-3.43	
	CO14	-1.99	3.84	438.89	-8.68	1.61	-2.58	
	CO15	-1.65	-11.67	437.70	-44.08	1.07	-3.72	
	CO16	-0.44	-7.04	431.52	-33.70	-1.02	-3.25	
	CO17	-2.92	-6.88	443.62	-33.09	3.18	-3.43	
	CO18	-2.37	3.85	440.71	-8.66	2.24	-2.58	
	CO19	-2.03	-11.67	439.51	-44.05	1.69	-3.72	
	CO20	0.04	-3.49	366.93	-16.03	-1.49	-1.49	
	CO21	-2.44	-3.34	379.05	-15.42	2.72	-1.67	
	CO22	-1.89	7.39	376.13	8.98	1.78	-0.82	
	CO23	-1.55	-8.12	374.94	-26.38	1.23	-1.96	
	CO24	0.22	-3.49	365.47	-15.99	-1.79	-1.50	
	CO25	-2.26	-3.34	377.58	-15.38	2.42	-1.67	
	CO26	-1.71	7.39	374.67	9.02	1.47	-0.83	
	CO27	-1.38	-8.12	373.48	-26.33	0.93	-1.97	
	CO28	-0.16	-3.49	367.28	-15.96	-1.16	-1.49	
	CO29	-2.64	-3.33	379.40	-15.36	3.04	-1.67	
	CO30	-2.09	7.40	376.48	9.05	2.10	-0.83	
	CO31	-1.76	-8.12	375.29	-26.31	1.55	-1.97	
	CO32	-2.46	-8.45	468.88	-40.91	2.26	-4.11	
	CO33	-2.19	-8.45	467.61	-40.93	1.83	-4.11	
	CO34	-2.07	-8.45	466.58	-40.90	1.61	-4.12	
	CO35	-2.33	-8.45	467.85	-40.89	2.05	-4.11	
	CO36	-0.46	-8.56	459.21	-41.36	-1.10	-3.99	
	CO37	-2.95	-8.40	471.30	-40.74	3.10	-4.16	
	CO38	-2.40	2.33	468.39	-16.31	2.16	-3.32	
	CO39	-2.06	-13.19	467.19	-51.71	1.61	-4.46	
	CO40	-0.34	-8.56	458.18	-41.33	-1.32	-3.99	
	CO41	-2.82	-8.40	470.27	-40.71	2.89	-4.17	
	CO42	-2.27	2.33	467.36	-16.28	1.95	-3.33	
	CO43	-1.94	-13.18	466.16	-51.68	1.40	-4.47	
	CO44	-0.60	-8.56	459.45	-41.31	-0.88	-3.99	
	CO45	-3.09	-8.40	471.54	-40.69	3.33	-4.17	
	CO46	-2.54	2.33	468.64	-16.26	2.39	-3.33	
	CO47	-2.20	-13.18	467.44	-51.67	1.84	-4.47	
	CO48	-0.73	-8.56	460.48	-41.34	-0.67	-3.99	
	CO49	-3.21	-8.40	472.57	-40.72	3.54	-4.16	
	CO50	-2.66	2.33	469.67	-16.29	2.60	-3.32	
	CO51	-2.32	-13.18	468.47	-51.70	2.05	-4.46	
	CO52	0.82	-3.56	363.13	-16.29	-2.82	-1.40	
	CO53	-3.32	-3.31	383.33	-15.28	4.19	-1.70	
	CO54	-2.40	14.58	378.47	25.40	2.62	-0.30	
	CO55	-1.84	-11.28	376.48	-33.53	1.71	-2.19	
	CO56	1.08	-3.56	361.87	-16.30	-3.25	-1.40	
	CO57	-3.06	-3.31	382.06	-15.29	3.76	-1.70	
	CO58	-2.14	14.58	377.20	25.38	2.19	-0.30	
	CO59	-1.58	-11.28	375.21	-33.55	1.27	-2.20	
	CO60	1.20	-3.56	360.84	-16.27	-3.46	-1.41	
	CO61	-2.93	-3.30	381.03	-15.26	3.55	-1.71	
	CO62	-2.02	14.58	376.17	25.41	1.97	-0.30	
	CO63	-1.46	-11.28	374.19	-33.52	1.06	-2.20	
	CO64	0.94	-3.56	362.11	-16.26	-3.03	-1.41	
	CO65	-3.20	-3.30	382.30	-15.25	3.98	-1.71	
	CO66	-2.28	14.58	377.44	25.43	2.41	-0.30	
	CO67	-1.72	-11.28	375.46	-33.50	1.50	-2.20	
	CO68	0.80	-7.12	426.11	-34.04	-3.11	-3.16	
	CO69	-3.33	-6.86	446.28	-33.02	3.90	-3.46	
	CO70	-2.42	11.02	441.43	7.69	2.33	-2.05	
	CO71	-1.86	-14.83	439.44	-51.30	1.41	-3.95	
	CO72	0.93	-7.12	425.08	-34.01	-3.32	-3.16	
	CO73	-3.21	-6.85	445.25	-32.99	3.69	-3.46	
	CO74	-2.29	11.03	440.40	7.72	2.12	-2.06	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 75/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
67	CO75	-1.73	-14.83	438.41	-51.27	1.20	-3.95	
	CO76	0.66	-7.11	426.36	-34.00	-2.89	-3.16	
	CO77	-3.47	-6.85	446.52	-32.97	4.13	-3.46	
	CO78	-2.56	11.03	441.68	7.74	2.55	-2.05	
	CO79	-2.00	-14.83	439.68	-51.25	1.64	-3.95	
	CO80	0.54	-7.12	427.38	-34.03	-2.68	-3.16	
	CO81	-3.60	-6.85	447.55	-33.00	4.34	-3.45	
	CO82	-2.68	11.03	442.70	7.71	2.76	-2.05	
	CO83	-2.12	-14.83	440.71	-51.28	1.85	-3.95	
	CO84	-1.53	-2.51	279.40	-11.54	1.53	-1.19	
	CO85	-1.24	-2.51	278.01	-11.56	1.05	-1.20	
	CO86	-1.11	-2.51	276.88	-11.52	0.82	-1.20	
	CO87	-1.40	-2.51	278.27	-11.51	1.30	-1.20	
	CO88	-1.46	-5.26	327.46	-25.19	1.17	-2.55	
	CO89	-1.32	-5.26	326.33	-25.16	0.94	-2.56	
	CO90	-1.61	-5.25	327.72	-25.14	1.42	-2.55	
	CO91	-0.13	-5.34	320.99	-25.52	-1.08	-2.45	
	CO92	-2.04	-5.22	330.30	-25.05	2.15	-2.59	
	CO93	-1.61	3.03	328.06	-6.28	1.42	-1.94	
	CO94	-1.36	-8.90	327.14	-33.47	1.00	-2.82	
	CO95	0.01	-5.34	319.86	-25.49	-1.32	-2.46	
	CO96	-1.90	-5.22	329.17	-25.02	1.92	-2.60	
	CO97	-1.48	3.04	326.93	-6.25	1.19	-1.95	
	CO98	-1.22	-8.90	326.02	-33.44	0.77	-2.82	
	CO99	-0.28	-5.34	321.26	-25.47	-0.84	-2.46	
	CO100	-2.19	-5.22	330.57	-25.00	2.40	-2.60	
	CO101	-1.77	3.04	328.33	-6.23	1.67	-1.95	
	CO102	-1.51	-8.90	327.41	-33.43	1.25	-2.82	
	CO103	0.09	-2.60	271.53	-11.88	-1.20	-1.10	
	CO104	-1.82	-2.48	280.85	-11.41	2.04	-1.24	
	CO105	-1.40	5.78	278.61	7.34	1.31	-0.59	
	CO106	-1.14	-6.16	277.70	-19.83	0.89	-1.46	
	CO107	0.22	-2.59	270.41	-11.85	-1.43	-1.11	
	CO108	-1.68	-2.48	279.73	-11.38	1.81	-1.24	
	CO109	-1.26	5.78	277.48	7.37	1.08	-0.59	
	CO110	-1.00	-6.16	276.57	-19.80	0.66	-1.47	
	CO111	-0.07	-2.59	271.80	-11.83	-0.95	-1.10	
	CO112	-1.97	-2.47	281.12	-11.36	2.28	-1.24	
	CO113	-1.55	5.78	278.87	7.39	1.56	-0.59	
	CO114	-1.29	-6.15	277.96	-19.78	1.14	-1.47	
	CO115	-1.84	-6.43	350.02	-31.02	1.69	-3.12	
	CO116	-1.63	-6.43	349.04	-31.03	1.36	-3.13	
	CO117	-1.54	-6.43	348.25	-31.01	1.20	-3.13	
	CO118	-1.74	-6.42	349.23	-31.00	1.53	-3.13	
	CO119	-0.31	-6.51	342.58	-31.36	-0.89	-3.03	
	CO120	-2.21	-6.39	351.88	-30.88	2.34	-3.17	
	CO121	-1.79	1.86	349.65	-12.11	1.61	-2.52	
	CO122	-1.53	-10.07	348.73	-39.31	1.19	-3.39	
	CO123	-0.21	-6.51	341.79	-31.33	-1.06	-3.03	
	CO124	-2.12	-6.39	351.09	-30.86	2.18	-3.17	
	CO125	-1.70	1.87	348.86	-12.09	1.45	-2.52	
	CO126	-1.44	-10.07	347.94	-39.29	1.03	-3.40	
	CO127	-0.41	-6.51	342.76	-31.32	-0.72	-3.03	
	CO128	-2.32	-6.39	352.07	-30.85	2.51	-3.17	
	CO129	-1.90	1.87	349.83	-12.07	1.79	-2.52	
	CO130	-1.64	-10.07	348.91	-39.28	1.37	-3.40	
	CO131	-0.51	-6.51	343.55	-31.34	-0.56	-3.03	
	CO132	-2.42	-6.39	352.86	-30.87	2.68	-3.17	
	CO133	-1.99	1.87	350.62	-12.10	1.95	-2.52	
	CO134	-1.74	-10.07	349.70	-39.30	1.53	-3.39	
	CO135	0.68	-2.65	268.61	-12.08	-2.22	-1.03	
	CO136	-2.50	-2.45	284.14	-11.30	3.17	-1.26	
	CO137	-1.79	11.31	280.40	19.96	1.96	-0.18	
	CO138	-1.36	-8.59	278.88	-25.33	1.26	-1.64	
	CO139	0.89	-2.65	267.64	-12.09	-2.55	-1.04	
	CO140	-2.29	-2.45	283.17	-11.31	2.84	-1.26	
	CO141	-1.59	11.31	279.43	19.95	1.63	-0.18	
	CO142	-1.16	-8.59	277.90	-25.34	0.92	-1.64	
	CO143	0.98	-2.65	266.85	-12.07	-2.72	-1.04	
	CO144	-2.20	-2.45	282.38	-11.29	2.67	-1.27	
	CO145	-1.49	11.31	278.64	19.97	1.46	-0.19	
	CO146	-1.06	-8.59	277.12	-25.32	0.76	-1.65	
	CO147	0.78	-2.65	267.82	-12.05	-2.38	-1.04	
	CO148	-2.40	-2.45	283.35	-11.28	3.01	-1.27	
	CO149	-1.70	11.31	279.61	19.98	1.80	-0.19	
	CO150	-1.27	-8.58	278.09	-25.31	1.10	-1.65	
	CO151	0.67	-5.40	317.10	-25.73	-2.44	-2.39	
	CO152	-2.51	-5.20	332.61	-24.95	2.95	-2.62	
	CO153	-1.80	8.56	328.88	6.34	1.74	-1.54	
	CO154	-1.37	-11.33	327.35	-38.99	1.04	-3.00	
	CO155	0.77	-5.39	316.31	-25.71	-2.60	-2.39	
	CO156	-2.41	-5.19	331.83	-24.92	2.79	-2.62	
	CO157	-1.71	8.56	328.09	6.36	1.58	-1.54	
	CO158	-1.28	-11.33	326.56	-38.97	0.87	-3.00	
	CO159	0.56	-5.39	317.28	-25.70	-2.27	-2.39	
	CO160	-2.62	-5.19	332.80	-24.91	3.12	-2.62	
	CO161	-1.91	8.57	329.07	6.37	1.91	-1.54	
	CO162	-1.48	-11.33	327.54	-38.96	1.21	-3.00	
	CO163	0.47	-5.39	318.07	-25.72	-2.11	-2.39	
	CO164	-2.71	-5.19	333.59	-24.93	3.28	-2.62	
	CO165	-2.01	8.56	329.86	6.35	2.07	-1.54	
	CO166	-1.58	-11.33	328.33	-38.98	1.37	-3.00	
	CO167	-1.53	-2.51	279.40	-11.54	1.53	-1.19	
	CO168	-1.36	-2.51	278.57	-11.55	1.25	-1.19	
	CO169	-1.28	-2.51	277.89	-11.53	1.11	-1.20	
	CO170	-1.45	-2.51	278.72	-11.52	1.39	-1.20	
	CO171	-1.42	-3.30	292.70	-15.45	1.28	-1.58	
	CO172	-1.34	-3.30	292.03	-15.43	1.14	-1.59	
	CO173	-1.51	-3.30	292.86	-15.42	1.43	-1.59	
	CO174	-1.59	-3.30	293.54	-15.44	1.57	-1.58	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 76/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
70	LC1	2.86	-3.55	286.99	-16.87	-3.65	-0.72	Nuolatine
	LC2	0.30	0.00	1.34	-0.02	-0.48	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.15	0.00	1.08	0.00	-0.24	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	1.20	-5.68	68.64	-28.39	-1.58	-1.19	Sniegas
	LC6	2.44	-0.02	11.48	-0.15	-3.88	0.02	X+
	LC7	-1.07	0.01	-5.04	0.06	1.69	-0.01	X-
	LC8	-0.25	13.93	-0.50	32.83	0.41	0.06	Y+
	LC9	0.16	-6.15	0.31	-14.43	-0.26	-0.04	Y-
	CO1	3.87	-4.75	387.50	-22.82	-4.94	-0.97	
	CO2	4.26	-4.75	389.27	-22.84	-5.57	-0.97	
	CO3	4.46	-4.75	390.68	-22.83	-5.88	-0.98	
	CO4	4.07	-4.75	388.92	-22.81	-5.25	-0.98	
	CO5	5.37	-9.83	451.82	-48.72	-7.04	-2.04	
	CO6	5.57	-9.83	453.24	-48.71	-7.35	-2.05	
	CO7	5.18	-9.83	451.47	-48.69	-6.72	-2.05	
	CO8	7.27	-9.84	460.81	-48.83	-10.07	-2.02	
	CO9	4.54	-9.82	447.88	-48.66	-5.71	-2.05	
	CO10	5.17	1.03	451.42	-23.00	-6.72	-2.00	
	CO11	5.50	-14.62	452.08	-60.02	-7.25	-2.07	
	CO12	7.47	-9.84	462.23	-48.83	-10.38	-2.03	
	CO13	4.73	-9.82	449.30	-48.66	-6.02	-2.06	
	CO14	5.37	1.03	452.84	-22.99	-7.02	-2.00	
	CO15	5.69	-14.62	453.50	-60.02	-7.55	-2.08	
	CO16	7.08	-9.84	460.46	-48.80	-9.75	-2.03	
	CO17	4.35	-9.82	447.53	-48.64	-5.39	-2.06	
	CO18	4.98	1.03	451.07	-22.97	-6.40	-2.00	
	CO19	5.30	-14.62	451.73	-59.99	-6.93	-2.08	
	CO20	6.17	-4.76	398.24	-22.96	-8.60	-0.95	
	CO21	3.43	-4.74	385.32	-22.79	-4.24	-0.98	
	CO22	4.06	6.11	388.87	2.85	-5.25	-0.92	
	CO23	4.39	-9.55	389.52	-34.14	-5.78	-1.00	
	CO24	6.37	-4.76	399.66	-22.95	-8.91	-0.96	
	CO25	3.63	-4.74	386.74	-22.78	-4.55	-0.99	
	CO26	4.26	6.11	390.29	2.86	-5.55	-0.93	
	CO27	4.59	-9.55	390.93	-34.13	-6.08	-1.01	
	CO28	5.98	-4.76	397.89	-22.93	-8.28	-0.96	
	CO29	3.24	-4.74	384.97	-22.76	-3.93	-0.99	
	CO30	3.87	6.11	388.52	2.88	-4.93	-0.93	
	CO31	4.20	-9.54	389.17	-34.11	-5.46	-1.01	
	CO32	5.46	-11.99	476.87	-59.78	-7.04	-2.50	
	CO33	5.73	-11.99	478.11	-59.80	-7.48	-2.50	
	CO34	5.87	-11.99	479.11	-59.79	-7.70	-2.50	
	CO35	5.60	-11.99	477.87	-59.78	-7.26	-2.50	
	CO36	7.64	-12.00	487.10	-59.91	-10.52	-2.48	
	CO37	4.90	-11.98	474.16	-59.75	-6.16	-2.51	
	CO38	5.53	-1.13	477.70	-34.07	-7.16	-2.45	
	CO39	5.86	-16.78	478.37	-71.11	-7.69	-2.53	
	CO40	7.77	-12.00	488.09	-59.91	-10.73	-2.49	
	CO41	5.03	-11.98	475.16	-59.74	-6.38	-2.51	
	CO42	5.67	-1.13	478.69	-34.07	-7.38	-2.46	
	CO43	5.99	-16.78	479.36	-71.10	-7.91	-2.54	
	CO44	7.50	-12.00	486.85	-59.90	-10.29	-2.49	
	CO45	4.76	-11.98	473.92	-59.73	-5.94	-2.51	
	CO46	5.40	-1.13	477.46	-34.05	-6.94	-2.46	
	CO47	5.72	-16.78	478.12	-71.09	-7.47	-2.54	
	CO48	7.36	-12.00	485.86	-59.90	-10.08	-2.48	
	CO49	4.62	-11.98	472.92	-59.73	-5.72	-2.51	
	CO50	5.26	-1.13	476.46	-34.06	-6.72	-2.45	
	CO51	5.58	-16.78	477.13	-71.09	-7.25	-2.53	
	CO52	7.05	-4.77	402.46	-23.01	-9.99	-0.94	
	CO53	2.49	-4.74	380.93	-22.74	-2.74	-0.98	
	CO54	3.54	13.35	386.84	20.00	-4.40	-0.89	
	CO55	4.08	-12.74	387.92	-41.65	-5.29	-1.03	
	CO56	7.32	-4.77	403.69	-23.03	-10.43	-0.94	
	CO57	2.76	-4.74	382.17	-22.75	-3.17	-0.98	
	CO58	3.82	13.35	388.08	19.99	-4.84	-0.89	
	CO59	4.36	-12.74	389.15	-41.66	-5.72	-1.03	
	CO60	7.46	-4.77	404.68	-23.02	-10.65	-0.95	
	CO61	2.90	-4.74	383.16	-22.75	-3.39	-0.99	
	CO62	3.95	13.35	389.07	19.99	-5.06	-0.90	
	CO63	4.49	-12.74	390.14	-41.66	-5.94	-1.03	
	CO64	7.19	-4.77	403.45	-23.01	-10.21	-0.95	
	CO65	2.62	-4.74	381.92	-22.73	-2.95	-0.99	
	CO66	3.68	13.35	387.83	20.01	-4.62	-0.90	
	CO67	4.22	-12.74	388.91	-41.64	-5.50	-1.03	
	CO68	8.43	-9.84	466.26	-48.90	-11.90	-2.01	
	CO69	3.86	-9.82	444.71	-48.62	-4.64	-2.06	
	CO70	4.92	8.27	450.61	-5.85	-6.31	-1.96	
	CO71	5.46	-17.82	451.72	-67.55	-7.19	-2.10	
	CO72	8.57	-9.84	467.26	-48.90	-12.12	-2.02	
	CO73	4.00	-9.82	445.71	-48.62	-4.86	-2.06	
	CO74	5.06	8.27	451.61	-5.84	-6.53	-1.97	
	CO75	5.60	-17.82	452.71	-67.55	-7.41	-2.10	
	CO76	8.30	-9.84	466.02	-48.88	-11.68	-2.02	
	CO77	3.73	-9.82	444.47	-48.60	-4.42	-2.06	
	CO78	4.79	8.27	450.37	-5.83	-6.09	-1.97	
	CO79	5.33	-17.82	451.47	-67.53	-6.97	-2.10	
	CO80	8.16	-9.84	465.03	-48.89	-11.46	-2.01	
	CO81	3.59	-9.82	443.48	-48.61	-4.20	-2.06	
	CO82	4.65	8.27	449.38	-5.83	-5.87	-1.96	
	CO83	5.19	-17.82	450.48	-67.54	-6.76	-2.10	
	CO84	2.87	-3.52	287.03	-16.90	-3.66	-0.72	
	CO85	3.17	-3.53	288.38	-16.91	-4.14	-0.72	
	CO86	3.32	-3.53	289.47	-16.91	-4.37	-0.73	
	CO87	3.02	-3.53	288.11	-16.89	-3.89	-0.73	
	CO88	4.01	-7.45	336.48	-36.81	-5.26	-1.55	
	CO89	4.17	-7.45	337.57	-36.80	-5.50	-1.55	
	CO90	3.87	-7.45	336.22	-36.79	-5.02	-1.55	
	CO91	5.48	-7.46	343.39	-36.90	-7.59	-1.53	
	CO92	3.37	-7.45	333.45	-36.77	-4.24	-1.55	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 77/259

Sheet: 1

## 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
70	CO93	3.86	0.90	336.18	-17.05	-5.01	-1.51	
	CO94	4.11	-11.14	336.68	-45.50	-5.42	-1.57	
	CO95	5.63	-7.46	344.48	-36.89	-7.83	-1.54	
	CO96	3.53	-7.45	334.54	-36.76	-4.48	-1.56	
	CO97	4.01	0.90	337.26	-17.04	-5.25	-1.52	
	CO98	4.26	-11.14	337.77	-45.49	-5.66	-1.58	
	CO99	5.33	-7.46	343.12	-36.87	-7.35	-1.54	
	CO100	3.23	-7.45	333.18	-36.75	-4.00	-1.56	
	CO101	3.72	0.90	335.91	-17.03	-4.77	-1.52	
	CO102	3.97	-11.14	336.41	-45.47	-5.18	-1.58	
	CO103	4.63	-3.54	295.28	-17.00	-6.47	-0.71	
	CO104	2.53	-3.52	285.35	-16.87	-3.12	-0.73	
	CO105	3.01	4.83	288.08	2.83	-3.89	-0.68	
	CO106	3.26	-7.22	288.57	-25.59	-4.30	-0.75	
	CO107	4.78	-3.54	296.37	-17.00	-6.71	-0.71	
	CO108	2.68	-3.52	286.44	-16.87	-3.36	-0.73	
	CO109	3.17	4.83	289.16	2.84	-4.13	-0.69	
	CO110	3.41	-7.22	289.66	-25.59	-4.53	-0.75	
	CO111	4.49	-3.54	295.01	-16.98	-6.22	-0.71	
	CO112	2.38	-3.52	285.08	-16.85	-2.88	-0.73	
	CO113	2.87	4.83	287.81	2.86	-3.65	-0.69	
	CO114	3.12	-7.22	288.30	-25.57	-4.05	-0.75	
	CO115	4.08	-9.12	355.75	-45.32	-5.27	-1.90	
	CO116	4.29	-9.12	356.70	-45.33	-5.60	-1.90	
	CO117	4.40	-9.12	357.46	-45.33	-5.77	-1.90	
	CO118	4.19	-9.12	356.51	-45.31	-5.43	-1.90	
	CO119	5.76	-9.13	363.61	-45.42	-7.93	-1.88	
	CO120	3.65	-9.12	353.66	-45.29	-4.59	-1.90	
	CO121	4.14	-0.77	356.39	-25.56	-5.35	-1.86	
	CO122	4.39	-12.81	356.89	-54.02	-5.76	-1.92	
	CO123	5.86	-9.13	364.37	-45.41	-8.10	-1.89	
	CO124	3.76	-9.12	354.43	-45.29	-4.75	-1.91	
	CO125	4.24	-0.77	357.15	-25.56	-5.52	-1.87	
	CO126	4.49	-12.81	357.66	-54.02	-5.93	-1.93	
	CO127	5.65	-9.13	363.42	-45.40	-7.76	-1.89	
	CO128	3.55	-9.12	353.48	-45.27	-4.41	-1.91	
	CO129	4.04	-0.77	356.20	-25.55	-5.18	-1.87	
	CO130	4.28	-12.81	356.71	-54.00	-5.59	-1.93	
	CO131	5.55	-9.13	362.66	-45.41	-7.60	-1.88	
	CO132	3.44	-9.12	352.71	-45.28	-4.25	-1.90	
	CO133	3.93	-0.77	355.44	-25.55	-5.02	-1.86	
	CO134	4.18	-12.81	355.94	-54.01	-5.42	-1.92	
	CO135	5.31	-3.54	298.52	-17.04	-7.54	-0.70	
	CO136	1.80	-3.52	281.98	-16.83	-1.96	-0.73	
	CO137	2.61	10.40	286.52	16.01	-3.24	-0.66	
	CO138	3.03	-9.67	287.34	-31.37	-3.92	-0.76	
	CO139	5.52	-3.54	299.47	-17.06	-7.88	-0.70	
	CO140	2.01	-3.52	282.92	-16.84	-2.30	-0.73	
	CO141	2.82	10.40	287.47	16.00	-3.58	-0.66	
	CO142	3.24	-9.68	288.29	-31.38	-4.26	-0.76	
	CO143	5.63	-3.54	300.23	-17.05	-8.04	-0.70	
	CO144	2.12	-3.52	283.68	-16.84	-2.46	-0.73	
	CO145	2.93	10.40	288.23	16.01	-3.75	-0.66	
	CO146	3.34	-9.68	289.05	-31.37	-4.42	-0.77	
	CO147	5.42	-3.54	299.28	-17.04	-7.71	-0.70	
	CO148	1.91	-3.52	282.74	-16.83	-2.13	-0.73	
	CO149	2.72	10.40	287.28	16.02	-3.41	-0.66	
	CO150	3.14	-9.67	288.11	-31.36	-4.09	-0.77	
	CO151	6.37	-7.47	347.58	-36.95	-9.00	-1.52	
	CO152	2.86	-7.44	331.02	-36.74	-3.42	-1.56	
	CO153	3.67	6.47	335.56	-3.87	-4.70	-1.49	
	CO154	4.09	-13.60	336.40	-51.28	-5.38	-1.59	
	CO155	6.47	-7.47	348.35	-36.95	-9.17	-1.53	
	CO156	2.96	-7.44	331.78	-36.73	-3.59	-1.56	
	CO157	3.78	6.47	336.32	-3.87	-4.87	-1.49	
	CO158	4.19	-13.60	337.16	-51.28	-5.55	-1.59	
	CO159	6.27	-7.46	347.40	-36.94	-8.83	-1.53	
	CO160	2.76	-7.44	330.83	-36.72	-3.25	-1.56	
	CO161	3.57	6.47	335.37	-3.85	-4.53	-1.49	
	CO162	3.98	-13.60	336.21	-51.27	-5.21	-1.59	
	CO163	6.16	-7.46	346.63	-36.94	-8.67	-1.52	
	CO164	2.65	-7.44	330.07	-36.73	-3.08	-1.56	
	CO165	3.46	6.47	334.61	-3.86	-4.37	-1.49	
	CO166	3.88	-13.60	335.45	-51.27	-5.05	-1.59	
	CO167	2.87	-3.52	287.03	-16.90	-3.66	-0.72	
	CO168	3.05	-3.53	287.84	-16.91	-3.95	-0.72	
	CO169	3.14	-3.53	288.49	-16.90	-4.09	-0.72	
	CO170	2.96	-3.53	287.68	-16.89	-3.80	-0.72	
	CO171	3.29	-4.65	301.58	-22.59	-4.27	-0.96	
	CO172	3.38	-4.65	302.23	-22.59	-4.41	-0.96	
	CO173	3.20	-4.65	301.42	-22.58	-4.12	-0.96	
	CO174	3.11	-4.65	300.77	-22.58	-3.98	-0.96	
73	LC1	0.04	-3.95	287.94	-19.22	-0.43	-0.18	Nuolatine
	LC2	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.17	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.00	-6.36	84.25	-32.32	-0.15	-0.30	Sniegas
	LC6	0.32	-0.01	0.18	-0.07	-1.28	0.01	X+
	LC7	-0.14	0.00	-0.08	0.02	0.56	-0.01	X-
	LC8	-0.05	13.55	0.05	32.75	0.17	0.01	Y+
	LC9	0.03	-6.02	-0.03	-14.50	-0.11	-0.02	Y-
	CO1	0.06	-5.28	388.74	-26.00	-0.59	-0.24	
	CO2	0.11	-5.28	388.73	-26.01	-0.81	-0.24	
	CO3	0.10	-5.29	388.72	-26.04	-0.85	-0.24	
	CO4	0.05	-5.28	388.73	-26.02	-0.62	-0.24	
	CO5	0.10	-10.96	465.45	-55.50	-0.95	-0.50	
	CO6	0.09	-10.96	465.44	-55.52	-0.99	-0.51	
	CO7	0.04	-10.96	465.45	-55.50	-0.76	-0.50	
	CO8	0.35	-10.97	465.59	-55.55	-1.95	-0.50	
	CO9	0.00	-10.96	465.38	-55.48	-0.52	-0.51	
	CO10	0.07	-0.40	465.49	-29.84	-0.82	-0.50	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 78/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
73	CO11	0.13	-15.65	465.43	-66.86	-1.04	-0.52
	CO12	0.34	-10.97	465.58	-55.57	-1.99	-0.50
	CO13	-0.01	-10.96	465.38	-55.50	-0.56	-0.51
	CO14	0.06	-0.40	465.48	-29.86	-0.85	-0.50
	CO15	0.12	-15.66	465.42	-66.88	-1.08	-0.52
	CO16	0.28	-10.97	465.59	-55.56	-1.76	-0.50
	CO17	-0.06	-10.96	465.38	-55.48	-0.33	-0.51
	CO18	0.00	-0.40	465.48	-29.84	-0.63	-0.50
	CO19	0.06	-15.65	465.42	-66.86	-0.85	-0.52
	CO20	0.35	-5.29	388.87	-26.07	-1.81	-0.23
	CO21	0.00	-5.28	388.67	-25.99	-0.38	-0.24
	CO22	0.07	5.28	388.77	-0.38	-0.68	-0.23
	CO23	0.13	-9.98	388.71	-37.36	-0.90	-0.26
	CO24	0.34	-5.29	388.87	-26.09	-1.85	-0.24
	CO25	-0.01	-5.28	388.66	-26.02	-0.41	-0.25
	CO26	0.06	5.27	388.76	-0.40	-0.71	-0.24
	CO27	0.12	-9.98	388.70	-37.38	-0.94	-0.26
	CO28	0.29	-5.29	388.87	-26.07	-1.62	-0.24
	CO29	-0.06	-5.28	388.67	-26.00	-0.19	-0.25
	CO30	0.01	5.28	388.77	-0.39	-0.49	-0.24
	CO31	0.07	-9.98	388.71	-37.37	-0.71	-0.26
	CO32	0.05	-13.37	498.35	-68.12	-0.79	-0.61
	CO33	0.09	-13.37	498.34	-68.13	-0.95	-0.61
	CO34	0.08	-13.38	498.33	-68.15	-0.97	-0.62
	CO35	0.04	-13.37	498.34	-68.13	-0.81	-0.61
	CO36	0.33	-13.38	498.48	-68.19	-1.95	-0.61
	CO37	-0.02	-13.37	498.28	-68.11	-0.51	-0.62
	CO38	0.05	-2.81	498.38	-42.46	-0.81	-0.61
	CO39	0.11	-18.07	498.32	-79.50	-1.03	-0.63
	CO40	0.32	-13.38	498.48	-68.20	-1.97	-0.61
	CO41	-0.03	-13.37	498.27	-68.13	-0.54	-0.62
	CO42	0.04	-2.82	498.37	-42.48	-0.84	-0.61
	CO43	0.10	-18.07	498.31	-79.51	-1.06	-0.63
	CO44	0.28	-13.38	498.48	-68.19	-1.81	-0.61
	CO45	-0.06	-13.37	498.28	-68.12	-0.38	-0.62
	CO46	0.01	-2.81	498.38	-42.46	-0.68	-0.61
	CO47	0.06	-18.07	498.32	-79.50	-0.90	-0.63
	CO48	0.29	-13.38	498.49	-68.18	-1.79	-0.61
	CO49	-0.06	-13.37	498.28	-68.10	-0.35	-0.62
	CO50	0.01	-2.81	498.38	-42.45	-0.65	-0.61
	CO51	0.07	-18.06	498.32	-79.49	-0.88	-0.63
	CO52	0.47	-5.29	388.98	-26.09	-2.25	-0.23
	CO53	-0.12	-5.28	388.63	-25.96	0.14	-0.25
	CO54	0.00	12.32	388.80	16.72	-0.36	-0.23
	CO55	0.10	-13.10	388.70	-44.91	-0.73	-0.27
	CO56	0.50	-5.29	388.97	-26.10	-2.41	-0.23
	CO57	-0.08	-5.28	388.63	-25.98	-0.02	-0.25
	CO58	0.04	12.32	388.80	16.71	-0.52	-0.23
	CO59	0.13	-13.10	388.70	-44.92	-0.89	-0.27
	CO60	0.49	-5.30	388.97	-26.11	-2.44	-0.23
	CO61	-0.09	-5.28	388.62	-25.99	-0.05	-0.25
	CO62	0.03	12.32	388.79	16.70	-0.55	-0.23
	CO63	0.13	-13.11	388.69	-44.94	-0.92	-0.27
	CO64	0.46	-5.29	388.97	-26.10	-2.28	-0.23
	CO65	-0.13	-5.28	388.63	-25.98	0.11	-0.25
	CO66	-0.01	12.32	388.79	16.71	-0.39	-0.23
	CO67	0.09	-13.10	388.69	-44.93	-0.76	-0.27
	CO68	0.49	-10.97	465.69	-55.58	-2.55	-0.49
	CO69	-0.09	-10.95	465.34	-55.46	-0.16	-0.51
	CO70	0.03	6.64	465.51	-12.73	-0.66	-0.49
	CO71	0.13	-18.78	465.41	-74.43	-1.03	-0.53
	CO72	0.49	-10.97	465.68	-55.60	-2.58	-0.49
	CO73	-0.10	-10.96	465.34	-55.48	-0.19	-0.51
	CO74	0.02	6.64	465.51	-12.74	-0.69	-0.49
	CO75	0.12	-18.78	465.41	-74.44	-1.06	-0.53
	CO76	0.45	-10.97	465.69	-55.59	-2.42	-0.49
	CO77	-0.13	-10.95	465.34	-55.46	-0.03	-0.51
	CO78	-0.02	6.64	465.51	-12.73	-0.53	-0.49
	CO79	0.08	-18.78	465.41	-74.43	-0.90	-0.53
	CO80	0.46	-10.97	465.70	-55.57	-2.39	-0.49
	CO81	-0.12	-10.95	465.35	-55.45	0.00	-0.51
	CO82	-0.01	6.64	465.52	-12.71	-0.50	-0.49
	CO83	0.09	-18.78	465.42	-74.42	-0.87	-0.53
	CO84	0.04	-3.92	287.95	-19.25	-0.43	-0.18
	CO85	0.08	-3.92	287.95	-19.26	-0.61	-0.18
	CO86	0.07	-3.93	287.94	-19.28	-0.64	-0.18
	CO87	0.03	-3.92	287.94	-19.26	-0.46	-0.18
	CO88	0.08	-8.31	346.95	-41.93	-0.71	-0.38
	CO89	0.07	-8.32	346.94	-41.94	-0.74	-0.38
	CO90	0.03	-8.31	346.95	-41.93	-0.57	-0.38
	CO91	0.27	-8.32	347.06	-41.97	-1.48	-0.38
	CO92	0.00	-8.31	346.90	-41.91	-0.38	-0.38
	CO93	0.05	-0.19	346.98	-22.21	-0.61	-0.38
	CO94	0.10	-11.92	346.93	-50.66	-0.78	-0.39
	CO95	0.26	-8.32	347.05	-41.99	-1.51	-0.38
	CO96	-0.01	-8.31	346.89	-41.93	-0.41	-0.39
	CO97	0.04	-0.19	346.97	-22.23	-0.64	-0.38
	CO98	0.09	-11.93	346.92	-50.67	-0.81	-0.40
	CO99	0.22	-8.32	347.06	-41.97	-1.34	-0.38
	CO100	-0.05	-8.31	346.90	-41.91	-0.24	-0.39
	CO101	0.00	-0.19	346.98	-22.21	-0.47	-0.38
	CO102	0.05	-11.92	346.93	-50.66	-0.64	-0.39
	CO103	0.27	-3.93	288.06	-19.30	-1.38	-0.17
	CO104	0.00	-3.92	287.90	-19.25	-0.27	-0.18
	CO105	0.06	4.20	287.97	0.44	-0.50	-0.17
	CO106	0.10	-7.53	287.93	-27.98	-0.68	-0.19
	CO107	0.26	-3.93	288.05	-19.32	-1.41	-0.18
	CO108	-0.01	-3.92	287.89	-19.26	-0.30	-0.18
	CO109	0.05	4.20	287.97	0.42	-0.53	-0.18
	CO110	0.09	-7.54	287.92	-28.00	-0.70	-0.19



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
73	CO111	0.22	-3.93	288.05	-19.30	-1.23	-0.17	
	CO112	-0.05	-3.92	287.89	-19.25	-0.13	-0.18	
	CO113	0.01	4.20	287.97	0.44	-0.36	-0.17	
	CO114	0.05	-7.54	287.93	-27.98	-0.53	-0.19	
	CO115	0.04	-10.18	372.25	-51.63	-0.59	-0.47	
	CO116	0.07	-10.18	372.24	-51.64	-0.71	-0.47	
	CO117	0.06	-10.18	372.24	-51.65	-0.73	-0.47	
	CO118	0.03	-10.18	372.24	-51.64	-0.61	-0.47	
	CO119	0.25	-10.19	372.35	-51.68	-1.48	-0.46	
	CO120	-0.02	-10.18	372.20	-51.62	-0.38	-0.47	
	CO121	0.04	-2.06	372.27	-31.92	-0.61	-0.46	
	CO122	0.08	-13.79	372.23	-60.37	-0.78	-0.48	
	CO123	0.25	-10.19	372.35	-51.69	-1.50	-0.46	
	CO124	-0.02	-10.18	372.19	-51.64	-0.39	-0.47	
	CO125	0.03	-2.06	372.27	-31.93	-0.63	-0.46	
	CO126	0.08	-13.79	372.22	-60.38	-0.80	-0.48	
	CO127	0.22	-10.19	372.35	-51.68	-1.38	-0.46	
	CO128	-0.05	-10.18	372.19	-51.63	-0.27	-0.47	
	CO129	0.00	-2.06	372.27	-31.92	-0.50	-0.46	
	CO130	0.05	-13.79	372.23	-60.37	-0.68	-0.48	
	CO131	0.22	-10.19	372.36	-51.67	-1.36	-0.46	
	CO132	-0.04	-10.18	372.20	-51.61	-0.25	-0.47	
	CO133	0.01	-2.06	372.28	-31.91	-0.48	-0.46	
	CO134	0.06	-13.79	372.23	-60.36	-0.66	-0.48	
	CO135	0.36	-3.93	288.14	-19.32	-1.72	-0.17	
	CO136	-0.09	-3.92	287.87	-19.22	0.12	-0.18	
	CO137	0.00	9.62	288.00	13.59	-0.26	-0.17	
	CO138	0.07	-9.94	287.92	-33.78	-0.55	-0.20	
	CO139	0.39	-3.93	288.13	-19.32	-1.84	-0.17	
	CO140	-0.06	-3.92	287.87	-19.23	0.00	-0.18	
	CO141	0.03	9.62	288.00	13.58	-0.38	-0.17	
	CO142	0.10	-9.94	287.92	-33.79	-0.67	-0.20	
	CO143	0.38	-3.93	288.13	-19.34	-1.86	-0.17	
	CO144	-0.07	-3.92	287.86	-19.24	-0.02	-0.18	
	CO145	0.02	9.62	287.99	13.56	-0.40	-0.17	
	CO146	0.10	-9.94	287.91	-33.80	-0.69	-0.20	
	CO147	0.35	-3.93	288.13	-19.33	-1.74	-0.17	
	CO148	-0.10	-3.92	287.86	-19.23	0.10	-0.18	
	CO149	-0.01	9.62	287.99	13.57	-0.28	-0.17	
	CO150	0.07	-9.94	287.92	-33.79	-0.57	-0.20	
	CO151	0.38	-8.32	347.14	-41.99	-1.95	-0.37	
	CO152	-0.07	-8.31	346.87	-41.90	-0.11	-0.39	
	CO153	0.02	5.23	347.00	-9.06	-0.49	-0.37	
	CO154	0.10	-14.33	346.92	-56.47	-0.78	-0.40	
	CO155	0.37	-8.32	347.13	-42.00	-1.97	-0.37	
	CO156	-0.07	-8.31	346.86	-41.91	-0.13	-0.39	
	CO157	0.01	5.23	346.99	-9.07	-0.51	-0.37	
	CO158	0.09	-14.33	346.92	-56.48	-0.80	-0.40	
	CO159	0.35	-8.32	347.13	-41.99	-1.84	-0.37	
	CO160	-0.10	-8.31	346.87	-41.90	0.00	-0.39	
	CO161	-0.01	5.23	347.00	-9.07	-0.39	-0.37	
	CO162	0.06	-14.33	346.92	-56.47	-0.67	-0.40	
	CO163	0.35	-8.32	347.14	-41.98	-1.82	-0.37	
	CO164	-0.10	-8.31	346.87	-41.89	0.02	-0.39	
	CO165	-0.01	5.23	347.00	-9.05	-0.37	-0.37	
	CO166	0.07	-14.33	346.93	-56.46	-0.65	-0.40	
	CO167	0.04	-3.92	287.95	-19.25	-0.43	-0.18	
	CO168	0.07	-3.92	287.95	-19.25	-0.54	-0.18	
	CO169	0.06	-3.92	287.94	-19.26	-0.55	-0.18	
	CO170	0.04	-3.92	287.95	-19.26	-0.45	-0.18	
	CO171	0.07	-5.18	304.80	-25.73	-0.57	-0.24	
	CO172	0.06	-5.18	304.80	-25.74	-0.59	-0.24	
	CO173	0.04	-5.18	304.80	-25.73	-0.48	-0.24	
	CO174	0.04	-5.18	304.81	-25.72	-0.46	-0.24	
76	LC1	-0.03	-4.00	288.48	-19.59	-0.30	0.05	Nuolatinė
	LC2	0.03	0.00	-0.02	-0.01	-0.14	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.03	0.00	-0.02	-0.03	0.03	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.12	-6.47	85.44	-33.02	0.03	0.08	Sniegas
	LC6	0.19	0.00	0.07	-0.01	-0.94	0.00	X+
	LC7	-0.08	0.00	-0.03	-0.01	0.41	0.00	X-
	LC8	-0.04	13.17	0.09	32.55	0.16	-0.01	Y+
	LC9	0.03	-5.89	-0.06	-14.52	-0.11	-0.01	Y-
	CO1	-0.05	-5.35	389.47	-26.50	-0.40	0.06	
	CO2	-0.01	-5.36	389.44	-26.51	-0.58	0.06	
	CO3	-0.06	-5.36	389.42	-26.55	-0.54	0.05	
	CO4	-0.09	-5.36	389.45	-26.54	-0.36	0.06	
	CO5	-0.13	-11.13	467.24	-56.64	-0.55	0.13	
	CO6	-0.17	-11.14	467.22	-56.68	-0.51	0.12	
	CO7	-0.20	-11.13	467.25	-56.66	-0.33	0.13	
	CO8	0.02	-11.13	467.30	-56.65	-1.28	0.13	
	CO9	-0.19	-11.13	467.21	-56.64	-0.23	0.13	
	CO10	-0.16	-0.87	467.31	-31.13	-0.42	0.12	
	CO11	-0.11	-15.72	467.20	-68.01	-0.64	0.12	
	CO12	-0.02	-11.14	467.27	-56.69	-1.24	0.13	
	CO13	-0.23	-11.14	467.19	-56.68	-0.19	0.12	
	CO14	-0.20	-0.87	467.29	-31.17	-0.38	0.12	
	CO15	-0.15	-15.72	467.17	-68.05	-0.60	0.12	
	CO16	-0.06	-11.13	467.30	-56.67	-1.06	0.13	
	CO17	-0.27	-11.13	467.22	-56.67	-0.01	0.13	
	CO18	-0.24	-0.87	467.32	-31.15	-0.20	0.12	
	CO19	-0.18	-15.72	467.20	-68.04	-0.41	0.12	
	CO20	0.13	-5.36	389.49	-26.52	-1.32	0.06	
	CO21	-0.08	-5.36	389.41	-26.52	-0.27	0.06	
	CO22	-0.05	4.91	389.51	-1.03	-0.45	0.05	
	CO23	0.01	-9.94	389.39	-37.87	-0.67	0.05	
	CO24	0.09	-5.36	389.47	-26.56	-1.28	0.06	
	CO25	-0.12	-5.36	389.39	-26.55	-0.23	0.05	
	CO26	-0.09	4.90	389.49	-1.07	-0.42	0.05	
	CO27	-0.03	-9.95	389.37	-37.91	-0.63	0.05	
	CO28	0.06	-5.36	389.50	-26.55	-1.09	0.06	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 80/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
76	CO29	-0.15	-5.36	389.42	-26.54	-0.04	0.06	
	CO30	-0.12	4.91	389.52	-1.06	-0.23	0.05	
	CO31	-0.07	-9.95	389.40	-37.90	-0.45	0.05	
	CO32	-0.21	-13.58	500.62	-69.54	-0.35	0.16	
	CO33	-0.19	-13.59	500.60	-69.55	-0.48	0.16	
	CO34	-0.22	-13.59	500.59	-69.58	-0.45	0.16	
	CO35	-0.24	-13.59	500.61	-69.57	-0.32	0.16	
	CO36	-0.04	-13.59	500.66	-69.56	-1.21	0.16	
	CO37	-0.25	-13.59	500.58	-69.56	-0.16	0.16	
	CO38	-0.22	-3.32	500.67	-44.03	-0.35	0.15	
	CO39	-0.17	-18.17	500.56	-80.93	-0.57	0.15	
	CO40	-0.07	-13.59	500.64	-69.59	-1.18	0.16	
	CO41	-0.28	-13.59	500.56	-69.58	-0.14	0.15	
	CO42	-0.25	-3.33	500.66	-44.06	-0.32	0.15	
	CO43	-0.20	-18.18	500.54	-80.96	-0.54	0.15	
	CO44	-0.10	-13.59	500.66	-69.58	-1.06	0.16	
	CO45	-0.30	-13.59	500.58	-69.57	-0.01	0.16	
	CO46	-0.27	-3.32	500.68	-44.05	-0.20	0.15	
	CO47	-0.22	-18.18	500.57	-80.95	-0.41	0.15	
	CO48	-0.07	-13.59	500.68	-69.55	-1.08	0.16	
	CO49	-0.27	-13.58	500.60	-69.55	-0.03	0.16	
	CO50	-0.24	-3.32	500.69	-44.02	-0.22	0.15	
	CO51	-0.19	-18.17	500.58	-80.92	-0.44	0.15	
	CO52	0.20	-5.36	389.56	-26.52	-1.62	0.06	
	CO53	-0.15	-5.35	389.43	-26.51	0.13	0.06	
	CO54	-0.10	11.75	389.59	15.97	-0.19	0.04	
	CO55	-0.01	-13.00	389.40	-45.43	-0.54	0.05	
	CO56	0.22	-5.36	389.54	-26.53	-1.75	0.06	
	CO57	-0.13	-5.36	389.41	-26.52	0.00	0.06	
	CO58	-0.08	11.75	389.57	15.96	-0.31	0.04	
	CO59	0.01	-13.00	389.38	-45.44	-0.67	0.05	
	CO60	0.19	-5.36	389.53	-26.55	-1.72	0.06	
	CO61	-0.16	-5.36	389.39	-26.54	0.03	0.05	
	CO62	-0.11	11.75	389.55	15.93	-0.29	0.04	
	CO63	-0.02	-13.01	389.36	-45.47	-0.64	0.05	
	CO64	0.17	-5.36	389.55	-26.54	-1.59	0.06	
	CO65	-0.18	-5.36	389.41	-26.53	0.16	0.06	
	CO66	-0.13	11.75	389.57	15.94	-0.16	0.04	
	CO67	-0.04	-13.01	389.38	-45.46	-0.52	0.05	
	CO68	0.10	-11.13	467.34	-56.66	-1.72	0.13	
	CO69	-0.24	-11.13	467.21	-56.64	0.03	0.13	
	CO70	-0.19	5.98	467.37	-14.12	-0.28	0.11	
	CO71	-0.10	-18.78	467.18	-75.59	-0.64	0.12	
	CO72	0.08	-11.14	467.33	-56.68	-1.69	0.13	
	CO73	-0.27	-11.13	467.19	-56.67	0.06	0.12	
	CO74	-0.22	5.97	467.35	-14.14	-0.25	0.11	
	CO75	-0.13	-18.78	467.16	-75.62	-0.61	0.12	
	CO76	0.05	-11.13	467.35	-56.67	-1.56	0.13	
	CO77	-0.29	-11.13	467.21	-56.66	0.19	0.13	
	CO78	-0.24	5.98	467.37	-14.14	-0.13	0.11	
	CO79	-0.15	-18.78	467.18	-75.61	-0.48	0.12	
	CO80	0.08	-11.13	467.36	-56.65	-1.59	0.13	
	CO81	-0.26	-11.13	467.23	-56.63	0.16	0.13	
	CO82	-0.21	5.98	467.39	-14.11	-0.15	0.12	
	CO83	-0.13	-18.78	467.20	-75.58	-0.51	0.12	
	CO84	-0.03	-3.98	288.49	-19.62	-0.29	0.04	
	CO85	-0.01	-3.98	288.47	-19.63	-0.44	0.04	
	CO86	-0.04	-3.98	288.45	-19.66	-0.41	0.04	
	CO87	-0.07	-3.98	288.48	-19.65	-0.27	0.04	
	CO88	-0.10	-8.44	348.31	-42.79	-0.41	0.10	
	CO89	-0.13	-8.45	348.29	-42.82	-0.38	0.10	
	CO90	-0.15	-8.44	348.31	-42.81	-0.24	0.10	
	CO91	0.02	-8.44	348.35	-42.80	-0.97	0.10	
	CO92	-0.14	-8.44	348.29	-42.79	-0.17	0.10	
	CO93	-0.12	-0.54	348.36	-23.19	-0.31	0.09	
	CO94	-0.08	-11.97	348.27	-51.53	-0.48	0.09	
	CO95	-0.02	-8.45	348.33	-42.83	-0.95	0.10	
	CO96	-0.18	-8.45	348.27	-42.82	-0.14	0.09	
	CO97	-0.15	-0.55	348.35	-23.22	-0.28	0.09	
	CO98	-0.11	-11.98	348.26	-51.55	-0.45	0.09	
	CO99	-0.04	-8.45	348.36	-42.82	-0.80	0.10	
	CO100	-0.20	-8.44	348.29	-42.81	0.00	0.10	
	CO101	-0.18	-0.55	348.37	-23.21	-0.14	0.09	
	CO102	-0.14	-11.98	348.28	-51.54	-0.31	0.09	
	CO103	0.10	-3.98	288.51	-19.64	-1.00	0.04	
	CO104	-0.06	-3.98	288.45	-19.63	-0.19	0.04	
	CO105	-0.03	3.92	288.53	-0.05	-0.34	0.04	
	CO106	0.01	-7.51	288.44	-28.36	-0.50	0.04	
	CO107	0.07	-3.98	288.50	-19.67	-0.97	0.04	
	CO108	-0.09	-3.98	288.43	-19.66	-0.16	0.04	
	CO109	-0.06	3.92	288.51	-0.07	-0.31	0.03	
	CO110	-0.02	-7.51	288.42	-28.39	-0.47	0.04	
	CO111	0.05	-3.98	288.52	-19.66	-0.83	0.04	
	CO112	-0.11	-3.98	288.46	-19.65	-0.02	0.04	
	CO113	-0.09	3.92	288.53	-0.06	-0.17	0.04	
	CO114	-0.05	-7.51	288.44	-28.38	-0.33	0.04	
	CO115	-0.16	-10.34	373.98	-52.71	-0.26	0.12	
	CO116	-0.14	-10.34	373.97	-52.71	-0.36	0.12	
	CO117	-0.16	-10.35	373.95	-52.73	-0.34	0.12	
	CO118	-0.18	-10.35	373.97	-52.73	-0.24	0.12	
	CO119	-0.03	-10.35	374.01	-52.72	-0.92	0.12	
	CO120	-0.19	-10.34	373.95	-52.72	-0.11	0.12	
	CO121	-0.17	-2.45	374.02	-33.11	-0.26	0.11	
	CO122	-0.12	-13.87	373.93	-61.46	-0.42	0.12	
	CO123	-0.05	-10.35	374.00	-52.74	-0.90	0.12	
	CO124	-0.21	-10.35	373.93	-52.74	-0.09	0.12	
	CO125	-0.19	-2.45	374.01	-33.13	-0.24	0.11	
	CO126	-0.15	-13.88	373.92	-61.48	-0.40	0.12	
	CO127	-0.07	-10.35	374.01	-52.74	-0.80	0.12	
	CO128	-0.23	-10.35	373.95	-52.73	0.00	0.12	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
76	CO129	-0.21	-2.45	374.02	-33.12	-0.14	0.11	
	CO130	-0.17	-13.88	373.94	-61.47	-0.31	0.12	
	CO131	-0.05	-10.34	374.03	-52.72	-0.82	0.12	
	CO132	-0.21	-10.34	373.96	-52.71	-0.02	0.12	
	CO133	-0.18	-2.45	374.04	-33.10	-0.16	0.12	
	CO134	-0.14	-13.87	373.95	-61.45	-0.33	0.12	
	CO135	0.15	-3.98	288.57	-19.63	-1.24	0.05	
	CO136	-0.11	-3.98	288.46	-19.62	0.11	0.04	
	CO137	-0.07	9.19	288.58	13.02	-0.13	0.03	
	CO138	-0.01	-9.86	288.44	-34.17	-0.41	0.04	
	CO139	0.17	-3.98	288.55	-19.64	-1.33	0.05	
	CO140	-0.10	-3.98	288.44	-19.63	0.01	0.04	
	CO141	-0.06	9.19	288.57	13.01	-0.23	0.03	
	CO142	0.01	-9.86	288.42	-34.18	-0.50	0.04	
	CO143	0.15	-3.98	288.54	-19.66	-1.31	0.04	
	CO144	-0.12	-3.98	288.43	-19.65	0.03	0.04	
	CO145	-0.08	9.18	288.56	12.99	-0.21	0.03	
	CO146	-0.01	-9.87	288.41	-34.20	-0.48	0.04	
	CO147	0.13	-3.98	288.55	-19.65	-1.22	0.04	
	CO148	-0.14	-3.98	288.45	-19.64	0.13	0.04	
	CO149	-0.10	9.18	288.57	13.00	-0.11	0.03	
	CO150	-0.03	-9.86	288.42	-34.19	-0.39	0.04	
	CO151	0.08	-8.44	348.39	-42.80	-1.31	0.10	
	CO152	-0.18	-8.44	348.28	-42.79	0.04	0.10	
	CO153	-0.14	4.72	348.41	-10.12	-0.20	0.09	
	CO154	-0.08	-14.33	348.26	-57.35	-0.48	0.09	
	CO155	0.06	-8.45	348.38	-42.82	-1.29	0.10	
	CO156	-0.21	-8.44	348.27	-42.81	0.06	0.10	
	CO157	-0.17	4.72	348.39	-10.14	-0.18	0.09	
	CO158	-0.10	-14.33	348.25	-57.37	-0.46	0.09	
	CO159	0.04	-8.45	348.39	-42.81	-1.19	0.10	
	CO160	-0.22	-8.44	348.29	-42.80	0.16	0.10	
	CO161	-0.18	4.72	348.41	-10.13	-0.09	0.09	
	CO162	-0.12	-14.33	348.26	-57.36	-0.36	0.09	
	CO163	0.07	-8.44	348.40	-42.79	-1.21	0.10	
	CO164	-0.20	-8.44	348.30	-42.78	0.14	0.10	
	CO165	-0.16	4.72	348.42	-10.11	-0.11	0.09	
	CO166	-0.09	-14.32	348.28	-57.34	-0.38	0.09	
	CO167	-0.03	-3.98	288.49	-19.62	-0.29	0.04	
	CO168	-0.02	-3.98	288.48	-19.63	-0.38	0.04	
	CO169	-0.04	-3.98	288.47	-19.64	-0.36	0.04	
	CO170	-0.05	-3.98	288.48	-19.64	-0.28	0.04	
	CO171	-0.04	-5.26	305.57	-26.24	-0.37	0.06	
	CO172	-0.06	-5.26	305.56	-26.26	-0.35	0.06	
	CO173	-0.08	-5.26	305.58	-26.25	-0.27	0.06	
	CO174	-0.06	-5.25	305.59	-26.23	-0.29	0.06	
79	LC1	-0.12	-3.86	287.19	-18.71	-0.14	0.29	Nuolatine
	LC2	0.01	0.00	-0.04	-0.01	-0.10	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.06	-0.01	-0.02	-0.05	0.09	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.18	-6.26	83.40	-31.61	0.12	0.50	Sniegas
	LC6	0.04	0.00	0.04	0.00	-0.55	0.00	X+
	LC7	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	0.23	0.00	X-
	LC8	-0.04	12.75	0.22	32.07	0.17	-0.14	Y+
	LC9	0.03	-5.74	-0.12	-14.38	-0.12	0.05	Y-
	CO1	-0.16	-5.17	387.72	-25.32	-0.19	0.38	
	CO2	-0.15	-5.17	387.66	-25.33	-0.32	0.38	
	CO3	-0.23	-5.18	387.63	-25.39	-0.20	0.38	
	CO4	-0.24	-5.18	387.69	-25.38	-0.06	0.38	
	CO5	-0.32	-10.76	463.62	-54.17	-0.21	0.82	
	CO6	-0.40	-10.77	463.59	-54.23	-0.08	0.82	
	CO7	-0.41	-10.77	463.64	-54.22	0.05	0.83	
	CO8	-0.29	-10.76	463.66	-54.18	-0.64	0.82	
	CO9	-0.33	-10.76	463.60	-54.18	-0.03	0.82	
	CO10	-0.35	-0.82	463.78	-29.04	-0.08	0.72	
	CO11	-0.30	-15.22	463.53	-65.44	-0.30	0.86	
	CO12	-0.37	-10.77	463.62	-54.24	-0.51	0.82	
	CO13	-0.41	-10.77	463.57	-54.24	0.10	0.83	
	CO14	-0.43	-0.83	463.75	-29.10	0.05	0.72	
	CO15	-0.37	-15.24	463.50	-65.50	-0.18	0.87	
	CO16	-0.38	-10.77	463.68	-54.23	-0.38	0.82	
	CO17	-0.42	-10.77	463.63	-54.23	0.23	0.83	
	CO18	-0.44	-0.83	463.80	-29.09	0.18	0.72	
	CO19	-0.39	-15.23	463.56	-65.49	-0.04	0.87	
	CO20	-0.12	-5.17	387.70	-25.33	-0.75	0.38	
	CO21	-0.16	-5.17	387.65	-25.34	-0.14	0.38	
	CO22	-0.18	4.77	387.83	-0.22	-0.19	0.27	
	CO23	-0.13	-9.64	387.57	-36.59	-0.41	0.42	
	CO24	-0.19	-5.18	387.67	-25.39	-0.63	0.38	
	CO25	-0.24	-5.18	387.62	-25.40	-0.02	0.38	
	CO26	-0.26	4.76	387.80	-0.28	-0.07	0.27	
	CO27	-0.20	-9.65	387.54	-36.65	-0.29	0.42	
	CO28	-0.21	-5.18	387.72	-25.38	-0.49	0.38	
	CO29	-0.25	-5.18	387.67	-25.39	0.12	0.38	
	CO30	-0.27	4.76	387.85	-0.27	0.07	0.28	
	CO31	-0.21	-9.65	387.59	-36.63	-0.15	0.43	
	CO32	-0.41	-13.13	496.24	-66.53	-0.02	1.01	
	CO33	-0.40	-13.13	496.21	-66.54	-0.12	1.01	
	CO34	-0.45	-13.14	496.18	-66.58	-0.03	1.01	
	CO35	-0.46	-13.14	496.22	-66.57	0.06	1.01	
	CO36	-0.37	-13.14	496.24	-66.54	-0.55	1.01	
	CO37	-0.41	-13.13	496.19	-66.54	0.06	1.01	
	CO38	-0.43	-3.20	496.36	-41.39	0.01	0.90	
	CO39	-0.37	-17.60	496.12	-77.81	-0.21	1.05	
	CO40	-0.42	-13.14	496.22	-66.58	-0.46	1.01	
	CO41	-0.46	-13.14	496.17	-66.59	0.15	1.01	
	CO42	-0.49	-3.21	496.34	-41.43	0.10	0.91	
	CO43	-0.43	-17.61	496.10	-77.85	-0.12	1.05	
	CO44	-0.43	-13.14	496.26	-66.58	-0.37	1.01	
	CO45	-0.47	-13.14	496.21	-66.58	0.24	1.01	
	CO46	-0.49	-3.21	496.38	-41.42	0.19	0.91	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
79	CO47	-0.44	-17.61	496.13	-77.84	-0.03	1.06	
	CO48	-0.38	-13.13	496.28	-66.53	-0.45	1.01	
	CO49	-0.42	-13.13	496.23	-66.54	0.16	1.01	
	CO50	-0.44	-3.20	496.40	-41.38	0.11	0.91	
	CO51	-0.38	-17.60	496.16	-77.80	-0.12	1.05	
	CO52	-0.11	-5.17	387.77	-25.32	-0.90	0.37	
	CO53	-0.18	-5.17	387.69	-25.33	0.11	0.38	
	CO54	-0.22	11.39	387.99	16.53	0.03	0.20	
	CO55	-0.12	-12.62	387.56	-44.08	-0.34	0.45	
	CO56	-0.10	-5.17	387.74	-25.33	-0.99	0.37	
	CO57	-0.17	-5.17	387.65	-25.34	0.02	0.38	
	CO58	-0.21	11.39	387.95	16.52	-0.06	0.20	
	CO59	-0.11	-12.62	387.53	-44.09	-0.43	0.45	
	CO60	-0.15	-5.18	387.71	-25.37	-0.91	0.37	
	CO61	-0.23	-5.18	387.63	-25.38	0.11	0.38	
	CO62	-0.26	11.38	387.93	16.47	0.03	0.20	
	CO63	-0.17	-12.62	387.50	-44.13	-0.35	0.45	
	CO64	-0.16	-5.18	387.75	-25.37	-0.81	0.38	
	CO65	-0.23	-5.17	387.67	-25.37	0.20	0.38	
	CO66	-0.27	11.38	387.97	16.48	0.12	0.21	
	CO67	-0.18	-12.62	387.54	-44.12	-0.25	0.45	
	CO68	-0.27	-10.76	463.70	-54.18	-0.88	0.82	
	CO69	-0.34	-10.76	463.61	-54.18	0.13	0.82	
	CO70	-0.38	5.80	463.90	-12.28	0.05	0.65	
	CO71	-0.28	-18.20	463.49	-72.95	-0.32	0.89	
	CO72	-0.33	-10.77	463.67	-54.22	-0.79	0.82	
	CO73	-0.40	-10.76	463.59	-54.23	0.22	0.83	
	CO74	-0.43	5.79	463.88	-12.32	0.14	0.65	
	CO75	-0.34	-18.21	463.47	-72.99	-0.23	0.90	
	CO76	-0.34	-10.76	463.71	-54.21	-0.70	0.82	
	CO77	-0.40	-10.76	463.63	-54.22	0.31	0.83	
	CO78	-0.44	5.80	463.92	-12.31	0.23	0.65	
	CO79	-0.35	-18.21	463.51	-72.98	-0.14	0.90	
	CO80	-0.28	-10.76	463.73	-54.17	-0.79	0.82	
	CO81	-0.35	-10.75	463.65	-54.18	0.23	0.83	
	CO82	-0.39	5.80	463.94	-12.27	0.15	0.65	
	CO83	-0.29	-18.20	463.53	-72.94	-0.23	0.90	
	CO84	-0.12	-3.84	287.19	-18.74	-0.14	0.28	
	CO85	-0.11	-3.84	287.15	-18.75	-0.24	0.28	
	CO86	-0.17	-3.85	287.13	-18.80	-0.15	0.28	
	CO87	-0.18	-3.84	287.17	-18.79	-0.04	0.28	
	CO88	-0.24	-8.16	345.57	-40.92	-0.16	0.62	
	CO89	-0.30	-8.17	345.55	-40.97	-0.06	0.63	
	CO90	-0.31	-8.16	345.59	-40.96	0.04	0.63	
	CO91	-0.22	-8.16	345.60	-40.93	-0.49	0.62	
	CO92	-0.25	-8.16	345.56	-40.93	-0.02	0.63	
	CO93	-0.27	-0.51	345.69	-21.61	-0.05	0.54	
	CO94	-0.22	-11.60	345.50	-49.58	-0.23	0.66	
	CO95	-0.27	-8.17	345.57	-40.97	-0.39	0.62	
	CO96	-0.31	-8.17	345.53	-40.98	0.08	0.63	
	CO97	-0.32	-0.52	345.67	-21.66	0.04	0.54	
	CO98	-0.28	-11.60	345.48	-49.63	-0.13	0.66	
	CO99	-0.28	-8.17	345.62	-40.97	-0.29	0.62	
	CO100	-0.32	-8.16	345.58	-40.97	0.18	0.63	
	CO101	-0.33	-0.52	345.71	-21.65	0.14	0.55	
	CO102	-0.29	-11.60	345.52	-49.62	-0.03	0.66	
	CO103	-0.09	-3.84	287.18	-18.76	-0.57	0.28	
	CO104	-0.12	-3.84	287.14	-18.76	-0.10	0.28	
	CO105	-0.14	3.81	287.28	0.54	-0.14	0.20	
	CO106	-0.09	-7.28	287.08	-27.40	-0.31	0.31	
	CO107	-0.14	-3.85	287.16	-18.80	-0.48	0.28	
	CO108	-0.18	-3.85	287.12	-18.81	-0.01	0.28	
	CO109	-0.19	3.80	287.26	0.50	-0.05	0.20	
	CO110	-0.15	-7.28	287.06	-27.45	-0.22	0.32	
	CO111	-0.15	-3.85	287.20	-18.79	-0.37	0.28	
	CO112	-0.19	-3.85	287.16	-18.80	0.09	0.28	
	CO113	-0.20	3.80	287.30	0.50	0.06	0.20	
	CO114	-0.16	-7.28	287.10	-27.44	-0.11	0.32	
	CO115	-0.31	-10.00	370.66	-50.42	-0.02	0.77	
	CO116	-0.30	-10.00	370.63	-50.43	-0.09	0.77	
	CO117	-0.34	-10.00	370.61	-50.46	-0.02	0.77	
	CO118	-0.35	-10.00	370.64	-50.45	0.05	0.77	
	CO119	-0.28	-10.00	370.65	-50.43	-0.42	0.77	
	CO120	-0.31	-10.00	370.62	-50.44	0.05	0.77	
	CO121	-0.33	-2.35	370.75	-31.11	0.01	0.69	
	CO122	-0.28	-13.44	370.56	-59.09	-0.16	0.80	
	CO123	-0.32	-10.01	370.64	-50.46	-0.35	0.77	
	CO124	-0.35	-10.00	370.60	-50.47	0.12	0.77	
	CO125	-0.37	-2.36	370.73	-31.14	0.08	0.69	
	CO126	-0.32	-13.44	370.54	-59.12	-0.09	0.80	
	CO127	-0.32	-10.00	370.67	-50.46	-0.28	0.77	
	CO128	-0.36	-10.00	370.63	-50.46	0.19	0.77	
	CO129	-0.37	-2.36	370.76	-31.14	0.15	0.69	
	CO130	-0.33	-13.44	370.57	-59.12	-0.02	0.81	
	CO131	-0.28	-10.00	370.68	-50.43	-0.35	0.77	
	CO132	-0.32	-10.00	370.65	-50.43	0.12	0.77	
	CO133	-0.33	-2.35	370.78	-31.10	0.09	0.69	
	CO134	-0.29	-13.44	370.59	-59.08	-0.09	0.80	
	CO135	-0.08	-3.84	287.24	-18.75	-0.69	0.28	
	CO136	-0.13	-3.84	287.18	-18.76	0.09	0.28	
	CO137	-0.16	8.90	287.41	13.41	0.03	0.15	
	CO138	-0.09	-9.57	287.08	-33.16	-0.26	0.34	
	CO139	-0.07	-3.84	287.21	-18.76	-0.76	0.28	
	CO140	-0.13	-3.84	287.15	-18.76	0.02	0.28	
	CO141	-0.16	8.90	287.38	13.41	-0.04	0.15	
	CO142	-0.08	-9.57	287.05	-33.17	-0.33	0.34	
	CO143	-0.11	-3.84	287.19	-18.79	-0.69	0.28	
	CO144	-0.17	-3.84	287.13	-18.79	0.09	0.28	
	CO145	-0.20	8.90	287.36	13.37	0.02	0.15	
	CO146	-0.12	-9.57	287.03	-33.20	-0.26	0.34	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 83/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
79	CO147	-0.12	-3.84	287.22	-18.78	-0.62	0.28	
	CO148	-0.18	-3.84	287.16	-18.79	0.16	0.29	
	CO149	-0.20	8.90	287.39	13.38	0.10	0.15	
	CO150	-0.13	-9.57	287.06	-33.19	-0.19	0.34	
	CO151	-0.20	-8.16	345.63	-40.93	-0.67	0.62	
	CO152	-0.26	-8.16	345.56	-40.93	0.11	0.63	
	CO153	-0.29	4.58	345.79	-8.74	0.04	0.49	
	CO154	-0.21	-13.89	345.47	-55.35	-0.24	0.68	
	CO155	-0.24	-8.16	345.61	-40.96	-0.61	0.62	
	CO156	-0.30	-8.16	345.55	-40.97	0.17	0.63	
	CO157	-0.33	4.58	345.77	-8.77	0.11	0.49	
	CO158	-0.25	-13.89	345.45	-55.38	-0.18	0.68	
	CO159	-0.25	-8.16	345.64	-40.95	-0.54	0.62	
	CO160	-0.31	-8.16	345.58	-40.96	0.24	0.63	
	CO161	-0.33	4.58	345.80	-8.76	0.18	0.49	
	CO162	-0.26	-13.89	345.48	-55.38	-0.10	0.68	
	CO163	-0.21	-8.16	345.66	-40.92	-0.60	0.62	
	CO164	-0.26	-8.16	345.59	-40.93	0.18	0.63	
	CO165	-0.29	4.58	345.82	-8.73	0.12	0.49	
	CO166	-0.22	-13.89	345.50	-55.35	-0.17	0.68	
	CO167	-0.12	-3.84	287.19	-18.74	-0.14	0.28	
	CO168	-0.11	-3.84	287.17	-18.75	-0.20	0.28	
	CO169	-0.15	-3.84	287.16	-18.78	-0.14	0.28	
	CO170	-0.16	-3.84	287.18	-18.77	-0.08	0.28	
	CO171	-0.15	-5.07	303.86	-25.08	-0.18	0.38	
	CO172	-0.19	-5.08	303.84	-25.11	-0.12	0.38	
	CO173	-0.19	-5.08	303.87	-25.10	-0.06	0.38	
	CO174	-0.16	-5.07	303.88	-25.08	-0.11	0.38	
82	LC1	0.61	-2.99	257.42	-14.70	-1.41	1.19	Nuolatine
	LC2	0.01	-0.01	-0.26	-0.04	-0.09	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.12	-0.01	0.36	0.03	0.23	0.14	Naudojimo 2
	LC5	-0.16	-4.87	74.78	-25.14	0.05	1.78	Sniegas
	LC6	-0.15	-0.03	-0.29	-0.10	-0.06	-0.01	X+
	LC7	0.07	0.01	0.13	0.03	0.02	0.00	X-
	LC8	-0.05	10.31	0.31	26.16	0.18	-0.70	Y+
	LC9	0.04	-4.80	-0.20	-12.05	-0.13	0.33	Y-
	CO1	0.82	-4.00	347.52	-19.87	-1.90	1.60	
	CO2	0.84	-4.02	347.19	-19.92	-2.02	1.58	
	CO3	0.68	-4.02	347.65	-19.88	-1.72	1.76	
	CO4	0.66	-4.01	347.98	-19.83	-1.60	1.77	
	CO5	0.68	-8.37	415.28	-42.82	-1.97	3.18	
	CO6	0.52	-8.37	415.74	-42.79	-1.66	3.36	
	CO7	0.51	-8.36	416.08	-42.74	-1.54	3.38	
	CO8	0.56	-8.39	415.05	-42.91	-2.01	3.18	
	CO9	0.74	-8.35	415.38	-42.80	-1.96	3.19	
	CO10	0.64	-0.33	415.51	-22.34	-1.83	2.64	
	CO11	0.71	-12.11	415.13	-52.26	-2.07	3.44	
	CO12	0.40	-8.40	415.51	-42.88	-1.71	3.36	
	CO13	0.57	-8.36	415.84	-42.76	-1.65	3.36	
	CO14	0.48	-0.33	415.97	-22.30	-1.52	2.82	
	CO15	0.55	-12.11	415.59	-52.22	-1.76	3.62	
	CO16	0.39	-8.39	415.85	-42.83	-1.59	3.37	
	CO17	0.56	-8.35	416.18	-42.71	-1.53	3.38	
	CO18	0.47	-0.32	416.31	-22.25	-1.40	2.83	
	CO19	0.54	-12.10	415.92	-52.17	-1.64	3.63	
	CO20	0.72	-4.04	346.96	-20.00	-2.07	1.58	
	CO21	0.89	-4.01	347.29	-19.89	-2.01	1.58	
	CO22	0.80	4.02	347.43	0.55	-1.88	1.04	
	CO23	0.87	-7.76	347.03	-29.34	-2.12	1.84	
	CO24	0.56	-4.05	347.42	-19.97	-1.76	1.76	
	CO25	0.73	-4.01	347.75	-19.86	-1.70	1.76	
	CO26	0.64	4.02	347.89	0.59	-1.57	1.22	
	CO27	0.70	-7.76	347.49	-29.31	-1.82	2.02	
	CO28	0.54	-4.04	347.76	-19.92	-1.64	1.77	
	CO29	0.72	-4.00	348.09	-19.81	-1.59	1.78	
	CO30	0.62	4.03	348.22	0.63	-1.46	1.23	
	CO31	0.69	-7.75	347.83	-29.26	-1.70	2.03	
	CO32	0.60	-10.20	444.81	-52.59	-1.82	3.88	
	CO33	0.61	-10.21	444.58	-52.63	-1.91	3.87	
	CO34	0.50	-10.22	444.90	-52.60	-1.69	4.00	
	CO35	0.49	-10.21	445.13	-52.57	-1.61	4.01	
	CO36	0.49	-10.24	444.35	-52.72	-1.95	3.87	
	CO37	0.66	-10.20	444.68	-52.60	-1.89	3.87	
	CO38	0.57	-2.17	444.81	-32.13	-1.76	3.33	
	CO39	0.64	-13.95	444.43	-62.06	-2.01	4.13	
	CO40	0.38	-10.25	444.67	-52.69	-1.74	3.99	
	CO41	0.55	-10.21	445.00	-52.58	-1.68	4.00	
	CO42	0.46	-2.18	445.13	-32.11	-1.55	3.45	
	CO43	0.52	-13.96	444.75	-62.04	-1.79	4.25	
	CO44	0.37	-10.24	444.91	-52.66	-1.66	4.00	
	CO45	0.54	-10.20	445.23	-52.54	-1.60	4.01	
	CO46	0.45	-2.17	445.36	-32.07	-1.47	3.46	
	CO47	0.52	-13.95	444.98	-62.01	-1.71	4.26	
	CO48	0.48	-10.23	444.59	-52.69	-1.87	3.88	
	CO49	0.66	-10.19	444.91	-52.57	-1.81	3.88	
	CO50	0.56	-2.17	445.04	-32.10	-1.68	3.34	
	CO51	0.63	-13.94	444.66	-62.03	-1.92	4.14	
	CO52	0.63	-4.05	347.14	-20.01	-1.98	1.59	
	CO53	0.92	-3.99	347.69	-19.83	-1.88	1.60	
	CO54	0.76	9.39	347.92	14.24	-1.67	0.69	
	CO55	0.87	-10.24	347.26	-35.58	-2.07	2.02	
	CO56	0.64	-4.06	346.91	-20.04	-2.06	1.58	
	CO57	0.93	-4.00	347.46	-19.86	-1.97	1.59	
	CO58	0.77	9.38	347.69	14.21	-1.75	0.68	
	CO59	0.88	-10.25	347.03	-35.61	-2.15	2.01	
	CO60	0.52	-4.06	347.23	-20.02	-1.85	1.70	
	CO61	0.81	-4.00	347.78	-19.84	-1.75	1.71	
	CO62	0.66	9.38	348.01	14.23	-1.54	0.80	
	CO63	0.77	-10.25	347.35	-35.59	-1.94	2.14	
	CO64	0.51	-4.05	347.47	-19.98	-1.77	1.71	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 84/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
82	CO65	0.80	-3.99	348.02	-19.80	-1.67	1.72
	CO66	0.65	9.39	348.24	14.27	-1.45	0.81
	CO67	0.76	-10.24	347.59	-35.55	-1.86	2.15
	CO68	0.48	-8.41	415.00	-42.96	-2.01	3.18
	CO69	0.77	-8.34	415.55	-42.77	-1.91	3.19
	CO70	0.61	5.03	415.77	-8.67	-1.70	2.28
	CO71	0.72	-14.60	415.13	-58.53	-2.10	3.61
	CO72	0.37	-8.41	415.32	-42.93	-1.79	3.31
	CO73	0.66	-8.35	415.87	-42.74	-1.70	3.32
	CO74	0.50	5.03	416.09	-8.64	-1.48	2.40
	CO75	0.61	-14.60	415.45	-58.51	-1.88	3.74
	CO76	0.36	-8.40	415.56	-42.90	-1.71	3.32
	CO77	0.65	-8.34	416.11	-42.71	-1.62	3.33
	CO78	0.49	5.04	416.33	-8.61	-1.40	2.41
	CO79	0.60	-14.59	415.69	-58.47	-1.80	3.75
	CO80	0.47	-8.40	415.24	-42.93	-1.93	3.19
	CO81	0.76	-8.33	415.78	-42.73	-1.83	3.20
	CO82	0.60	5.04	416.01	-8.63	-1.61	2.29
	CO83	0.72	-14.59	415.36	-58.50	-2.02	3.62
	CO84	0.61	-2.97	257.42	-14.71	-1.41	1.18
	CO85	0.62	-2.98	257.17	-14.75	-1.50	1.17
	CO86	0.50	-2.99	257.52	-14.72	-1.27	1.31
	CO87	0.49	-2.98	257.78	-14.68	-1.18	1.32
	CO88	0.50	-6.34	309.54	-32.36	-1.46	2.41
	CO89	0.38	-6.35	309.89	-32.34	-1.23	2.55
	CO90	0.37	-6.34	310.15	-32.30	-1.14	2.56
	CO91	0.41	-6.37	309.36	-32.43	-1.50	2.40
	CO92	0.55	-6.34	309.62	-32.34	-1.45	2.41
	CO93	0.47	-0.16	309.72	-16.62	-1.35	1.99
	CO94	0.52	-9.22	309.42	-39.61	-1.54	2.60
	CO95	0.29	-6.37	309.72	-32.40	-1.26	2.54
	CO96	0.42	-6.34	309.97	-32.32	-1.22	2.55
	CO97	0.35	-0.17	310.07	-16.59	-1.12	2.13
	CO98	0.40	-9.23	309.77	-39.59	-1.30	2.74
	CO99	0.28	-6.36	309.97	-32.37	-1.17	2.55
	CO100	0.41	-6.33	310.23	-32.28	-1.13	2.56
	CO101	0.34	-0.16	310.33	-16.56	-1.03	2.14
	CO102	0.39	-9.22	310.03	-39.55	-1.21	2.75
	CO103	0.53	-3.00	256.99	-14.81	-1.54	1.17
	CO104	0.66	-2.98	257.25	-14.73	-1.49	1.17
	CO105	0.59	3.20	257.35	0.98	-1.39	0.75
	CO106	0.64	-5.86	257.05	-21.99	-1.58	1.37
	CO107	0.41	-3.01	257.35	-14.79	-1.30	1.31
	CO108	0.54	-2.98	257.60	-14.70	-1.26	1.31
	CO109	0.47	3.20	257.71	1.01	-1.16	0.89
	CO110	0.52	-5.87	257.40	-21.97	-1.34	1.51
	CO111	0.40	-3.00	257.60	-14.75	-1.21	1.32
	CO112	0.53	-2.97	257.86	-14.67	-1.17	1.32
	CO113	0.46	3.21	257.96	1.05	-1.07	0.90
	CO114	0.51	-5.86	257.66	-21.93	-1.25	1.52
	CO115	0.44	-7.77	332.25	-39.88	-1.35	2.95
	CO116	0.45	-7.77	332.07	-39.90	-1.42	2.94
	CO117	0.36	-7.78	332.31	-39.88	-1.25	3.03
	CO118	0.35	-7.77	332.50	-39.86	-1.19	3.04
	CO119	0.36	-7.80	331.89	-39.97	-1.45	2.93
	CO120	0.49	-7.77	332.14	-39.88	-1.41	2.94
	CO121	0.42	-1.59	332.25	-24.15	-1.31	2.52
	CO122	0.47	-10.65	331.95	-47.15	-1.49	3.13
	CO123	0.27	-7.80	332.14	-39.95	-1.29	3.03
	CO124	0.40	-7.77	332.39	-39.86	-1.24	3.04
	CO125	0.33	-1.59	332.49	-24.14	-1.14	2.62
	CO126	0.38	-10.66	332.20	-47.13	-1.33	3.23
	CO127	0.26	-7.79	332.32	-39.93	-1.22	3.04
	CO128	0.40	-7.76	332.57	-39.84	-1.18	3.04
	CO129	0.32	-1.59	332.68	-24.11	-1.08	2.62
	CO130	0.38	-10.65	332.38	-47.11	-1.26	3.24
	CO131	0.35	-7.79	332.07	-39.94	-1.39	2.94
	CO132	0.48	-7.76	332.33	-39.86	-1.34	2.95
	CO133	0.41	-1.58	332.43	-24.13	-1.24	2.53
	CO134	0.46	-10.65	332.13	-47.13	-1.43	3.14
	CO135	0.46	-3.01	257.13	-14.82	-1.47	1.18
	CO136	0.68	-2.96	257.55	-14.68	-1.39	1.18
	CO137	0.56	7.33	257.73	11.51	-1.23	0.48
	CO138	0.65	-7.77	257.22	-26.79	-1.54	1.51
	CO139	0.47	-3.01	256.95	-14.85	-1.53	1.17
	CO140	0.69	-2.97	257.37	-14.71	-1.46	1.18
	CO141	0.57	7.33	257.55	11.48	-1.29	0.48
	CO142	0.65	-7.78	257.04	-26.81	-1.60	1.50
	CO143	0.38	-3.02	257.20	-14.83	-1.37	1.27
	CO144	0.60	-2.97	257.62	-14.69	-1.29	1.27
	CO145	0.48	7.32	257.80	11.50	-1.13	0.57
	CO146	0.57	-7.78	257.29	-26.79	-1.44	1.60
	CO147	0.37	-3.01	257.38	-14.80	-1.31	1.27
	CO148	0.59	-2.96	257.80	-14.66	-1.23	1.28
	CO149	0.48	7.33	257.98	11.53	-1.07	0.58
	CO150	0.56	-7.77	257.47	-26.77	-1.37	1.61
	CO151	0.35	-6.38	309.32	-32.47	-1.49	2.41
	CO152	0.57	-6.33	309.75	-32.32	-1.42	2.41
	CO153	0.45	3.97	309.92	-6.12	-1.25	1.71
	CO154	0.54	-11.14	309.42	-44.44	-1.56	2.74
	CO155	0.26	-6.38	309.57	-32.45	-1.33	2.50
	CO156	0.48	-6.33	309.99	-32.30	-1.25	2.51
	CO157	0.36	3.96	310.17	-6.10	-1.09	1.81
	CO158	0.45	-11.14	309.67	-44.42	-1.40	2.83
	CO159	0.25	-6.37	309.75	-32.42	-1.27	2.51
	CO160	0.48	-6.32	310.17	-32.28	-1.19	2.52
	CO161	0.36	3.97	310.35	-6.07	-1.03	1.82
	CO162	0.44	-11.14	309.85	-44.39	-1.33	2.84
	CO163	0.34	-6.37	309.50	-32.44	-1.43	2.41
	CO164	0.56	-6.32	309.93	-32.30	-1.36	2.42



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
82	CO165	0.44	3.97	310.10	-6.09	-1.19	1.72	
	CO166	0.53	-11.13	309.60	-44.41	-1.50	2.75	
	CO167	0.61	-2.97	257.42	-14.71	-1.41	1.18	
	CO168	0.62	-2.98	257.27	-14.73	-1.46	1.18	
	CO169	0.54	-2.98	257.48	-14.72	-1.32	1.26	
	CO170	0.54	-2.98	257.64	-14.70	-1.27	1.27	
	CO171	0.58	-3.94	272.23	-19.77	-1.45	1.53	
	CO172	0.51	-3.94	272.44	-19.75	-1.31	1.61	
	CO173	0.50	-3.94	272.60	-19.73	-1.26	1.62	
	CO174	0.58	-3.94	272.39	-19.74	-1.40	1.54	
85	LC1	-3.16	-3.45	246.64	-4.57	4.04	0.47	Nuolatine
	LC2	-0.26	0.21	0.44	0.28	0.31	0.08	Naudojimo 1
	LC3	0.03	-3.08	29.98	-4.06	-0.01	-0.02	Naudojimo 2
	LC5	0.57	2.66	84.32	3.43	-0.97	0.56	Sniegas
	LC6	0.03	0.01	0.36	0.01	-0.16	0.28	X+
	LC7	-0.01	-0.02	-0.15	-0.04	0.06	-0.12	X-
	LC8	-0.10	3.80	-1.72	2.33	0.21	-0.18	Y+
	LC9	0.07	-1.72	0.81	-1.16	-0.14	0.09	Y-
	CO1	-4.26	-4.66	332.90	-6.18	5.47	0.64	
	CO2	-4.60	-4.38	333.48	-5.82	5.87	0.75	
	CO3	-4.57	-8.38	372.44	-11.11	5.86	0.73	
	CO4	-4.23	-8.66	371.86	-11.48	5.46	0.62	
	CO5	-4.09	-1.96	409.96	-2.69	4.99	1.26	
	CO6	-4.05	-5.96	448.92	-7.99	4.98	1.24	
	CO7	-3.71	-6.24	448.34	-8.35	4.57	1.13	
	CO8	-4.07	-1.96	410.24	-2.69	4.87	1.48	
	CO9	-4.09	-1.98	409.84	-2.73	5.04	1.16	
	CO10	-4.17	1.00	408.62	-0.88	5.15	1.12	
	CO11	-4.03	-3.30	410.59	-3.60	4.88	1.33	
	CO12	-4.03	-5.96	449.20	-7.98	4.86	1.46	
	CO13	-4.06	-5.98	448.80	-8.02	5.03	1.14	
	CO14	-4.13	-3.00	447.57	-6.17	5.14	1.10	
	CO15	-4.00	-7.30	449.55	-8.89	4.87	1.31	
	CO16	-3.69	-6.23	448.62	-8.35	4.45	1.35	
	CO17	-3.72	-6.26	448.23	-8.39	4.62	1.03	
	CO18	-3.79	-3.28	447.00	-6.54	4.74	0.99	
	CO19	-3.66	-7.58	448.98	-9.26	4.46	1.20	
	CO20	-4.59	-4.38	333.76	-5.81	5.75	0.97	
	CO21	-4.61	-4.40	333.36	-5.85	5.92	0.65	
	CO22	-4.68	-1.42	332.13	-4.00	6.04	0.61	
	CO23	-4.55	-5.72	334.11	-6.72	5.76	0.82	
	CO24	-4.55	-8.38	372.72	-11.11	5.74	0.95	
	CO25	-4.57	-8.40	372.33	-11.15	5.91	0.63	
	CO26	-4.65	-5.42	371.09	-9.30	6.02	0.59	
	CO27	-4.51	-9.72	373.08	-12.02	5.75	0.80	
	CO28	-4.21	-8.65	372.14	-11.47	5.34	0.84	
	CO29	-4.23	-8.68	371.75	-11.51	5.50	0.52	
	CO30	-4.31	-5.69	370.51	-9.66	5.62	0.48	
	CO31	-4.17	-10.00	372.51	-12.38	5.35	0.69	
	CO32	-3.53	-1.20	442.10	-1.72	4.21	1.37	
	CO33	-3.76	-1.01	442.50	-1.46	4.49	1.44	
	CO34	-3.74	-3.81	469.77	-5.17	4.48	1.43	
	CO35	-3.50	-4.00	469.37	-5.43	4.20	1.35	
	CO36	-3.75	-1.00	442.79	-1.46	4.37	1.66	
	CO37	-3.77	-1.03	442.38	-1.50	4.54	1.35	
	CO38	-3.84	1.95	441.17	0.35	4.65	1.30	
	CO39	-3.71	-2.35	443.13	-2.37	4.38	1.51	
	CO40	-3.72	-3.80	470.06	-5.16	4.36	1.65	
	CO41	-3.74	-3.83	469.65	-5.21	4.53	1.33	
	CO42	-3.82	-0.85	468.43	-3.35	4.64	1.29	
	CO43	-3.68	-5.15	470.40	-6.07	4.37	1.50	
	CO44	-3.48	-4.00	469.65	-5.42	4.08	1.57	
	CO45	-3.50	-4.02	469.25	-5.46	4.25	1.26	
	CO46	-3.58	-1.04	468.03	-3.61	4.36	1.21	
	CO47	-3.45	-5.34	470.00	-6.33	4.09	1.43	
	CO48	-3.51	-1.19	442.38	-1.71	4.09	1.59	
	CO49	-3.53	-1.22	441.98	-1.75	4.25	1.27	
	CO50	-3.60	1.76	440.76	0.10	4.37	1.23	
	CO51	-3.47	-2.54	442.72	-2.62	4.10	1.44	
	CO52	-4.23	-4.65	333.37	-6.17	5.27	1.01	
	CO53	-4.27	-4.69	332.71	-6.24	5.55	0.48	
	CO54	-4.40	0.28	330.65	-3.16	5.74	0.41	
	CO55	-4.17	-6.89	333.96	-7.69	5.29	0.76	
	CO56	-4.47	-4.45	333.77	-5.92	5.55	1.08	
	CO57	-4.51	-4.50	333.11	-5.99	5.83	0.55	
	CO58	-4.63	0.47	331.06	-2.90	6.02	0.48	
	CO59	-4.41	-6.70	334.36	-7.43	5.57	0.83	
	CO60	-4.45	-7.25	361.04	-9.62	5.54	1.07	
	CO61	-4.48	-7.29	360.39	-9.69	5.82	0.54	
	CO62	-4.61	-2.33	358.32	-6.61	6.01	0.47	
	CO63	-4.39	-9.50	361.65	-11.14	5.56	0.82	
	CO64	-4.21	-7.45	360.64	-9.88	5.26	0.99	
	CO65	-4.25	-7.49	359.99	-9.95	5.54	0.47	
	CO66	-4.37	-2.52	357.92	-6.86	5.73	0.40	
	CO67	-4.15	-9.69	361.24	-11.39	5.28	0.75	
	CO68	-3.95	-2.03	410.26	-2.79	4.67	1.59	
	CO69	-3.99	-2.08	409.59	-2.86	4.95	1.06	
	CO70	-4.12	2.89	407.55	0.22	5.14	0.99	
	CO71	-3.89	-4.28	410.83	-4.31	4.69	1.34	
	CO72	-3.93	-4.83	437.53	-6.50	4.66	1.58	
	CO73	-3.97	-4.88	436.86	-6.57	4.94	1.05	
	CO74	-4.09	0.09	434.82	-3.48	5.13	0.98	
	CO75	-3.87	-7.08	438.11	-8.02	4.68	1.33	
	CO76	-3.69	-5.03	437.13	-6.75	4.37	1.50	
	CO77	-3.73	-5.07	436.46	-6.82	4.65	0.98	
	CO78	-3.85	-0.10	434.42	-3.74	4.85	0.90	
	CO79	-3.63	-7.27	437.71	-8.27	4.39	1.26	
	CO80	-3.72	-2.23	409.86	-3.05	4.38	1.52	
	CO81	-3.75	-2.27	409.19	-3.12	4.66	0.99	
	CO82	-3.88	2.70	407.15	-0.03	4.85	0.92	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
85	CO83	-3.66	-4.47	410.43	-4.56	4.40	1.27	
	CO84	-3.16	-3.45	246.60	-4.58	4.05	0.47	
	CO85	-3.42	-3.24	247.05	-4.30	4.36	0.56	
	CO86	-3.39	-6.32	277.02	-8.37	4.35	0.54	
	CO87	-3.13	-6.53	276.58	-8.65	4.04	0.46	
	CO88	-3.02	-1.38	305.93	-1.89	3.68	0.95	
	CO89	-2.99	-4.46	335.90	-5.97	3.67	0.93	
	CO90	-2.73	-4.67	335.46	-6.25	3.36	0.85	
	CO91	-3.01	-1.37	306.15	-1.89	3.59	1.12	
	CO92	-3.03	-1.39	305.84	-1.92	3.72	0.87	
	CO93	-3.08	0.90	304.90	-0.50	3.80	0.84	
	CO94	-2.98	-2.41	306.41	-2.59	3.60	1.00	
	CO95	-2.98	-4.45	336.12	-5.96	3.58	1.10	
	CO96	-3.00	-4.47	335.81	-5.99	3.71	0.86	
	CO97	-3.06	-2.17	334.87	-4.57	3.79	0.83	
	CO98	-2.95	-5.48	336.39	-6.66	3.59	0.99	
	CO99	-2.72	-4.66	335.68	-6.24	3.27	1.02	
	CO100	-2.74	-4.68	335.37	-6.27	3.40	0.78	
	CO101	-2.79	-2.39	334.42	-4.85	3.48	0.74	
	CO102	-2.69	-5.70	335.95	-6.94	3.28	0.91	
	CO103	-3.41	-3.23	247.27	-4.29	4.27	0.73	
	CO104	-3.42	-3.25	246.96	-4.33	4.40	0.48	
	CO105	-3.48	-0.96	246.01	-2.90	4.48	0.45	
	CO106	-3.38	-4.27	247.54	-4.99	4.28	0.61	
	CO107	-3.38	-6.31	277.24	-8.36	4.26	0.71	
	CO108	-3.40	-6.33	276.94	-8.39	4.39	0.47	
	CO109	-3.45	-4.04	275.98	-6.97	4.47	0.43	
	CO110	-3.35	-7.35	277.52	-9.06	4.27	0.60	
	CO111	-3.12	-6.52	276.80	-8.64	3.95	0.63	
	CO112	-3.13	-6.54	276.49	-8.67	4.08	0.39	
	CO113	-3.19	-4.25	275.54	-7.25	4.16	0.35	
	CO114	-3.09	-7.56	277.07	-9.34	3.96	0.51	
	CO115	-2.59	-0.79	330.68	-1.14	3.08	1.03	
	CO116	-2.77	-0.64	330.99	-0.95	3.30	1.09	
	CO117	-2.75	-2.80	351.97	-3.80	3.29	1.08	
	CO118	-2.57	-2.95	351.66	-3.99	3.07	1.02	
	CO119	-2.76	-0.64	331.21	-0.94	3.20	1.26	
	CO120	-2.78	-0.66	330.90	-0.97	3.33	1.02	
	CO121	-2.83	1.64	329.96	0.45	3.42	0.98	
	CO122	-2.73	-1.67	331.47	-1.64	3.21	1.15	
	CO123	-2.74	-2.79	352.19	-3.79	3.20	1.25	
	CO124	-2.76	-2.81	351.88	-3.82	3.32	1.01	
	CO125	-2.81	-0.52	350.94	-2.40	3.41	0.97	
	CO126	-2.71	-3.83	352.46	-4.49	3.20	1.14	
	CO127	-2.56	-2.94	351.88	-3.99	2.98	1.19	
	CO128	-2.57	-2.96	351.57	-4.02	3.11	0.95	
	CO129	-2.63	-0.67	350.63	-2.60	3.20	0.92	
	CO130	-2.53	-3.98	352.15	-4.69	2.99	1.08	
	CO131	-2.58	-0.79	330.90	-1.14	2.98	1.20	
	CO132	-2.59	-0.81	330.59	-1.17	3.11	0.96	
	CO133	-2.65	1.49	329.65	0.25	3.20	0.93	
	CO134	-2.55	-1.82	331.16	-1.84	2.99	1.09	
	CO135	-3.13	-3.44	246.97	-4.57	3.89	0.76	
	CO136	-3.16	-3.47	246.46	-4.62	4.11	0.35	
	CO137	-3.26	0.35	244.88	-2.25	4.26	0.30	
	CO138	-3.09	-5.17	247.42	-5.74	3.91	0.57	
	CO139	-3.32	-3.29	247.28	-4.37	4.11	0.81	
	CO140	-3.35	-3.33	246.77	-4.43	4.33	0.41	
	CO141	-3.44	0.50	245.19	-2.05	4.47	0.35	
	CO142	-3.27	-5.02	247.73	-5.54	4.13	0.62	
	CO143	-3.30	-5.45	268.26	-7.22	4.10	0.80	
	CO144	-3.33	-5.48	267.75	-7.27	4.32	0.40	
	CO145	-3.42	-1.66	266.17	-4.90	4.47	0.34	
	CO146	-3.25	-7.17	268.72	-8.39	4.12	0.61	
	CO147	-3.11	-5.59	267.95	-7.42	3.89	0.75	
	CO148	-3.15	-5.63	267.44	-7.47	4.10	0.34	
	CO149	-3.24	-1.80	265.86	-5.10	4.25	0.29	
	CO150	-3.07	-7.32	268.41	-8.58	3.90	0.56	
	CO151	-2.92	-1.43	306.16	-1.97	3.43	1.21	
	CO152	-2.95	-1.46	305.65	-2.02	3.65	0.80	
	CO153	-3.04	2.36	304.08	0.35	3.79	0.75	
	CO154	-2.87	-3.16	306.60	-3.14	3.45	1.02	
	CO155	-2.90	-3.59	327.14	-4.82	3.42	1.20	
	CO156	-2.93	-3.62	326.63	-4.87	3.64	0.79	
	CO157	-3.03	0.21	325.05	-2.50	3.79	0.74	
	CO158	-2.85	-5.31	327.59	-5.99	3.44	1.01	
	CO159	-2.72	-3.73	326.83	-5.01	3.21	1.14	
	CO160	-2.75	-3.77	326.32	-5.07	3.42	0.73	
	CO161	-2.84	0.06	324.74	-2.69	3.57	0.68	
	CO162	-2.67	-5.46	327.28	-6.18	3.22	0.95	
	CO163	-2.74	-1.58	305.85	-2.16	3.21	1.15	
	CO164	-2.77	-1.61	305.33	-2.22	3.43	0.74	
	CO165	-2.86	2.21	303.77	0.15	3.58	0.69	
	CO166	-2.69	-3.31	306.29	-3.33	3.23	0.96	
	CO167	-3.16	-3.45	246.60	-4.58	4.05	0.47	
	CO168	-3.32	-3.32	246.87	-4.41	4.24	0.52	
	CO169	-3.30	-5.17	264.86	-6.85	4.23	0.51	
	CO170	-3.14	-5.30	264.59	-7.02	4.04	0.47	
	CO171	-3.20	-2.79	263.71	-3.72	4.04	0.64	
	CO172	-3.19	-4.64	281.69	-6.16	4.04	0.63	
	CO173	-3.03	-4.77	281.42	-6.33	3.85	0.58	
	CO174	-3.05	-2.92	263.44	-3.89	3.86	0.59	
88	LC1	-9.75	-0.84	287.01	-2.89	7.06	-0.35	Nuolatine
	LC2	-6.91	-0.02	68.30	-0.06	5.68	0.05	Naudojimo 1
	LC3	-0.90	-0.06	1.52	-0.01	1.08	0.01	Naudojimo 2
	LC5	3.60	-1.64	3.69	-5.88	-4.36	0.20	Sniegas
	LC6	0.41	-0.01	-2.55	-0.05	-0.61	0.01	X+
	LC7	-0.18	0.00	1.11	0.01	0.26	0.00	X-
	LC8	-0.04	14.47	5.92	27.27	0.13	9.53	Y+
	LC9	0.07	-6.48	-3.03	-12.23	-0.13	-4.15	Y-



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 87/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
88	CO1	-13.15	-1.11	387.33	-3.91	9.53	-0.47	
	CO2	-22.13	-1.13	476.10	-3.99	16.93	-0.41	
	CO3	-23.30	-1.21	478.07	-4.00	18.33	-0.41	
	CO4	-14.32	-1.19	389.30	-3.92	10.93	-0.47	
	CO5	-18.84	-2.60	479.13	-9.36	12.93	-0.23	
	CO6	-20.00	-2.68	481.10	-9.37	14.33	-0.22	
	CO7	-11.02	-2.66	392.33	-9.28	6.93	-0.28	
	CO8	-18.51	-2.61	477.12	-9.39	12.45	-0.22	
	CO9	-18.98	-2.59	480.00	-9.35	13.14	-0.23	
	CO10	-18.87	8.74	483.78	12.29	13.03	7.47	
	CO11	-18.79	-7.67	476.75	-19.06	12.83	-3.58	
	CO12	-19.68	-2.69	479.08	-9.41	13.85	-0.21	
	CO13	-20.14	-2.67	481.97	-9.36	14.54	-0.22	
	CO14	-20.03	8.67	485.77	12.30	14.43	7.53	
	CO15	-19.95	-7.75	478.71	-19.08	14.23	-3.60	
	CO16	-10.70	-2.67	390.32	-9.32	6.45	-0.27	
	CO17	-11.17	-2.66	393.20	-9.27	7.14	-0.29	
	CO18	-11.06	8.69	396.99	12.35	7.03	7.43	
	CO19	-10.97	-7.74	389.95	-18.98	6.83	-3.64	
	CO20	-21.81	-1.14	474.10	-4.03	16.45	-0.41	
	CO21	-22.27	-1.13	476.97	-3.98	17.14	-0.42	
	CO22	-22.16	10.17	480.76	17.58	17.03	7.25	
	CO23	-22.08	-6.19	473.72	-13.66	16.83	-3.75	
	CO24	-22.97	-1.22	476.07	-4.04	17.85	-0.40	
	CO25	-23.44	-1.21	478.94	-4.00	18.54	-0.41	
	CO26	-23.33	10.09	482.75	17.59	18.43	7.31	
	CO27	-23.24	-6.27	475.68	-13.68	18.23	-3.76	
	CO28	-14.00	-1.20	387.30	-3.96	10.45	-0.46	
	CO29	-14.46	-1.19	390.17	-3.91	11.14	-0.47	
	CO30	-14.35	10.12	393.98	17.64	11.03	7.21	
	CO31	-14.27	-6.26	386.91	-13.59	10.83	-3.81	
	CO32	-8.44	-3.21	391.59	-11.56	3.82	-0.21	
	CO33	-14.73	-3.22	453.73	-11.62	8.99	-0.16	
	CO34	-15.54	-3.27	455.11	-11.63	9.97	-0.16	
	CO35	-9.26	-3.27	392.97	-11.57	4.80	-0.20	
	CO36	-14.41	-3.23	451.72	-11.66	8.51	-0.16	
	CO37	-14.87	-3.21	454.60	-11.62	9.20	-0.17	
	CO38	-14.76	8.14	458.37	10.04	9.09	7.54	
	CO39	-14.68	-8.30	451.35	-21.34	8.89	-3.52	
	CO40	-15.22	-3.28	453.09	-11.67	9.49	-0.15	
	CO41	-15.68	-3.27	455.98	-11.62	10.18	-0.16	
	CO42	-15.58	8.09	459.76	10.05	10.07	7.58	
	CO43	-15.49	-8.36	452.73	-21.35	9.87	-3.53	
	CO44	-8.94	-3.28	390.96	-11.61	4.32	-0.19	
	CO45	-9.40	-3.26	393.85	-11.56	5.00	-0.21	
	CO46	-9.29	8.10	397.62	10.09	4.90	7.51	
	CO47	-9.21	-8.35	390.59	-21.28	4.70	-3.56	
	CO48	-8.12	-3.22	389.58	-11.60	3.34	-0.20	
	CO49	-8.59	-3.21	392.47	-11.55	4.03	-0.21	
	CO50	-8.48	8.15	396.23	10.08	3.92	7.47	
	CO51	-8.39	-8.29	389.22	-21.26	3.72	-3.55	
	CO52	-12.62	-1.13	383.99	-3.97	8.73	-0.46	
	CO53	-13.39	-1.11	388.78	-3.90	9.88	-0.48	
	CO54	-13.21	17.73	395.09	31.99	9.70	12.24	
	CO55	-13.07	-9.55	383.37	-20.00	9.37	-6.01	
	CO56	-18.90	-1.14	446.13	-4.03	13.91	-0.42	
	CO57	-19.67	-1.12	450.92	-3.95	15.06	-0.44	
	CO58	-19.49	17.71	457.24	31.97	14.88	12.33	
	CO59	-19.35	-9.56	445.50	-20.08	14.54	-5.98	
	CO60	-19.72	-1.20	447.51	-4.04	14.89	-0.41	
	CO61	-20.49	-1.18	452.30	-3.96	16.03	-0.43	
	CO62	-20.31	17.66	458.64	31.99	15.86	12.39	
	CO63	-20.17	-9.62	446.87	-20.10	15.52	-6.00	
	CO64	-13.43	-1.19	385.37	-3.98	9.71	-0.46	
	CO65	-14.20	-1.17	390.16	-3.90	10.86	-0.47	
	CO66	-14.02	17.68	396.49	32.01	10.68	12.30	
	CO67	-13.88	-9.61	384.74	-20.02	10.34	-6.03	
	CO68	-15.61	-2.61	449.15	-9.39	9.91	-0.23	
	CO69	-16.38	-2.59	453.95	-9.32	11.06	-0.25	
	CO70	-16.20	16.31	460.25	26.73	10.88	12.57	
	CO71	-16.06	-11.05	448.54	-25.49	10.54	-5.82	
	CO72	-16.42	-2.67	450.53	-9.40	10.89	-0.23	
	CO73	-17.19	-2.64	455.33	-9.32	12.04	-0.25	
	CO74	-17.01	16.26	461.65	26.75	11.86	12.63	
	CO75	-16.88	-11.11	449.90	-25.51	11.52	-5.84	
	CO76	-10.14	-2.66	388.39	-9.34	5.71	-0.27	
	CO77	-10.91	-2.63	393.20	-9.26	6.86	-0.29	
	CO78	-10.73	16.27	399.50	26.77	6.68	12.54	
	CO79	-10.59	-11.10	387.77	-25.44	6.35	-5.87	
	CO80	-9.32	-2.60	387.01	-9.33	4.74	-0.27	
	CO81	-10.09	-2.58	391.82	-9.26	5.88	-0.29	
	CO82	-9.91	16.33	398.10	26.75	5.70	12.48	
	CO83	-9.78	-11.05	386.40	-25.42	5.37	-5.85	
	CO84	-9.74	-0.83	286.94	-2.90	7.06	-0.35	
	CO85	-16.65	-0.84	355.23	-2.96	12.75	-0.30	
	CO86	-17.55	-0.90	356.74	-2.96	13.82	-0.30	
	CO87	-10.64	-0.89	288.45	-2.90	8.14	-0.35	
	CO88	-14.12	-1.97	357.62	-7.08	9.68	-0.16	
	CO89	-15.02	-2.04	359.13	-7.09	10.75	-0.16	
	CO90	-8.11	-2.02	290.85	-7.02	5.07	-0.20	
	CO91	-13.87	-1.98	356.07	-7.11	9.31	-0.16	
	CO92	-14.23	-1.97	358.29	-7.07	9.84	-0.16	
	CO93	-14.14	6.74	361.19	9.49	9.76	5.71	
	CO94	-14.08	-5.87	355.79	-14.51	9.60	-2.72	
	CO95	-14.77	-2.04	357.59	-7.12	10.38	-0.15	
	CO96	-15.12	-2.03	359.80	-7.08	10.91	-0.16	
	CO97	-15.04	6.68	362.72	9.50	10.83	5.74	
	CO98	-14.98	-5.94	357.30	-14.53	10.68	-2.72	
	CO99	-7.86	-2.03	289.31	-7.05	4.70	-0.20	
	CO100	-8.22	-2.02	291.52	-7.02	5.23	-0.21	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
88	CO101	-8.14	6.69	294.43	9.55	5.14	5.67	
	CO102	-8.07	-5.92	289.02	-14.45	4.99	-2.76	
	CO103	-16.40	-0.85	353.69	-2.99	12.38	-0.30	
	CO104	-16.76	-0.84	355.89	-2.95	12.91	-0.31	
	CO105	-16.67	7.85	358.80	13.58	12.83	5.55	
	CO106	-16.61	-4.73	353.40	-10.37	12.67	-2.85	
	CO107	-17.30	-0.91	355.20	-2.99	13.46	-0.29	
	CO108	-17.65	-0.90	357.41	-2.96	13.98	-0.30	
	CO109	-17.57	7.79	360.33	13.58	13.90	5.58	
	CO110	-17.51	-4.79	354.91	-10.38	13.75	-2.86	
	CO111	-10.39	-0.90	286.92	-2.93	7.77	-0.34	
	CO112	-10.75	-0.89	289.12	-2.90	8.30	-0.35	
	CO113	-10.67	7.81	292.04	13.62	8.21	5.51	
	CO114	-10.60	-4.78	286.62	-10.31	8.06	-2.89	
	CO115	-6.13	-2.45	290.32	-8.78	2.67	-0.15	
	CO116	-10.96	-2.45	338.12	-8.82	6.65	-0.12	
	CO117	-11.59	-2.50	339.18	-8.83	7.41	-0.11	
	CO118	-6.75	-2.49	291.38	-8.78	3.43	-0.14	
	CO119	-10.71	-2.46	336.57	-8.85	6.28	-0.11	
	CO120	-11.07	-2.45	338.79	-8.82	6.81	-0.12	
	CO121	-10.99	6.27	341.68	7.76	6.73	5.76	
	CO122	-10.92	-6.36	336.29	-16.26	6.58	-2.67	
	CO123	-11.34	-2.51	337.64	-8.86	7.04	-0.10	
	CO124	-11.70	-2.49	339.85	-8.82	7.57	-0.11	
	CO125	-11.61	6.23	342.75	7.77	7.48	5.78	
	CO126	-11.55	-6.40	337.35	-16.27	7.33	-2.68	
	CO127	-6.51	-2.50	289.84	-8.81	3.06	-0.14	
	CO128	-6.86	-2.49	292.05	-8.78	3.59	-0.15	
	CO129	-6.78	6.24	294.95	7.80	3.50	5.73	
	CO130	-6.72	-6.39	289.55	-16.22	3.35	-2.70	
	CO131	-5.88	-2.45	288.77	-8.81	2.30	-0.14	
	CO132	-6.24	-2.44	290.99	-8.77	2.83	-0.15	
	CO133	-6.15	6.28	293.88	7.80	2.75	5.71	
	CO134	-6.09	-6.35	288.49	-16.21	2.60	-2.70	
	CO135	-9.33	-0.84	284.37	-2.94	6.45	-0.34	
	CO136	-9.92	-0.82	288.05	-2.88	7.33	-0.35	
	CO137	-9.79	13.66	292.89	24.63	7.19	9.36	
	CO138	-9.68	-7.31	283.89	-15.24	6.93	-4.58	
	CO139	-14.16	-0.85	332.17	-2.99	10.43	-0.31	
	CO140	-14.76	-0.83	335.85	-2.93	11.31	-0.32	
	CO141	-14.62	13.65	340.70	24.61	11.17	9.42	
	CO142	-14.51	-7.32	331.69	-15.29	10.91	-4.56	
	CO143	-14.79	-0.89	333.24	-2.99	11.18	-0.30	
	CO144	-15.39	-0.88	336.92	-2.93	12.06	-0.32	
	CO145	-15.25	13.61	341.78	24.62	11.93	9.46	
	CO146	-15.14	-7.37	332.75	-15.30	11.67	-4.57	
	CO147	-9.96	-0.88	285.43	-2.95	7.20	-0.34	
	CO148	-10.55	-0.87	289.11	-2.89	8.08	-0.35	
	CO149	-10.41	13.62	293.97	24.64	7.94	9.40	
	CO150	-10.31	-7.36	284.95	-15.25	7.69	-4.59	
	CO151	-11.63	-1.98	334.56	-7.11	7.36	-0.17	
	CO152	-12.23	-1.97	338.25	-7.05	8.24	-0.18	
	CO153	-12.09	12.55	343.08	20.56	8.10	9.60	
	CO154	-11.98	-8.47	334.09	-19.44	7.84	-4.43	
	CO155	-12.26	-2.03	335.62	-7.11	8.11	-0.16	
	CO156	-12.86	-2.01	339.31	-7.06	8.99	-0.18	
	CO157	-12.72	12.51	344.16	20.57	8.85	9.63	
	CO158	-12.61	-8.51	335.14	-19.45	8.60	-4.44	
	CO159	-7.43	-2.02	287.82	-7.07	4.13	-0.20	
	CO160	-8.02	-2.00	291.51	-7.01	5.01	-0.21	
	CO161	-7.88	12.52	296.35	20.59	4.87	9.57	
	CO162	-7.78	-8.51	287.35	-19.40	4.62	-4.46	
	CO163	-6.80	-1.97	286.76	-7.06	3.38	-0.20	
	CO164	-7.39	-1.96	290.45	-7.00	4.26	-0.21	
	CO165	-7.26	12.56	295.27	20.58	4.12	9.54	
	CO166	-7.15	-8.46	286.29	-19.39	3.86	-4.45	
	CO167	-9.74	-0.83	286.94	-2.90	7.06	-0.35	
	CO168	-13.89	-0.84	327.91	-2.93	10.47	-0.32	
	CO169	-14.43	-0.87	328.82	-2.94	11.12	-0.32	
	CO170	-10.28	-0.86	287.85	-2.90	7.71	-0.35	
	CO171	-13.16	-1.16	328.61	-4.11	9.60	-0.28	
	CO172	-13.70	-1.20	329.52	-4.12	10.24	-0.28	
	CO173	-9.56	-1.19	288.54	-4.08	6.83	-0.31	
	CO174	-9.02	-1.15	287.63	-4.07	6.19	-0.31	
91	LC1	11.85	-0.07	291.98	-0.50	-8.76	0.05	Nuolatine
	LC2	5.73	0.00	72.62	0.03	-4.78	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-3.31	0.00	71.13	0.01	2.79	0.00	Naudojimo 2
	LC5	4.94	-0.06	24.98	-0.33	-4.05	0.12	Sniegas
	LC6	1.02	0.00	2.82	0.00	-0.83	0.00	X+
	LC7	-0.43	0.00	-1.23	0.00	0.35	0.00	X-
	LC8	-0.31	17.52	-0.08	93.14	0.27	0.48	Y+
	LC9	0.26	-7.67	0.36	-40.76	-0.22	-0.20	Y-
	CO1	16.00	-0.09	394.24	-0.70	-11.85	0.06	
	CO2	23.45	-0.08	488.67	-0.67	-18.08	0.07	
	CO3	19.15	-0.08	581.14	-0.67	-14.45	0.06	
	CO4	11.69	-0.08	486.72	-0.70	-8.21	0.06	
	CO5	27.96	-0.13	511.54	-0.96	-21.78	0.18	
	CO6	23.65	-0.13	604.02	-0.96	-18.15	0.17	
	CO7	16.20	-0.13	509.59	-1.00	-11.91	0.17	
	CO8	28.75	-0.13	513.75	-0.95	-22.44	0.18	
	CO9	27.62	-0.13	510.58	-0.96	-21.51	0.18	
	CO10	27.72	13.43	511.49	76.15	-21.57	0.61	
	CO11	28.16	-6.07	511.82	-34.71	-21.95	-0.01	
	CO12	24.44	-0.13	606.23	-0.96	-18.80	0.17	
	CO13	23.31	-0.13	603.06	-0.96	-17.87	0.17	
	CO14	23.41	13.39	603.97	76.94	-17.94	0.64	
	CO15	23.85	-6.05	604.29	-35.06	-18.32	-0.03	
	CO16	16.99	-0.13	511.80	-1.00	-12.56	0.17	
	CO17	15.86	-0.13	508.63	-1.00	-11.64	0.17	
	CO18	15.96	13.38	509.54	76.01	-11.70	0.60	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 89/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
91	CO19	16.40	-6.05	509.87	-34.71	-12.08	-0.01	
	CO20	24.25	-0.08	490.87	-0.67	-18.73	0.07	
	CO21	23.12	-0.08	487.71	-0.67	-17.80	0.06	
	CO22	23.22	13.47	488.61	75.99	-17.87	0.56	
	CO23	23.65	-6.01	488.94	-34.22	-18.25	-0.15	
	CO24	19.94	-0.08	583.35	-0.67	-15.10	0.06	
	CO25	18.81	-0.08	580.18	-0.67	-14.17	0.06	
	CO26	18.91	13.43	581.09	76.77	-14.24	0.59	
	CO27	19.35	-5.99	581.42	-34.56	-14.62	-0.17	
	CO28	12.49	-0.08	488.92	-0.70	-8.86	0.06	
	CO29	11.36	-0.09	485.76	-0.70	-7.94	0.06	
	CO30	11.46	13.42	486.67	75.86	-8.00	0.55	
	CO31	11.89	-6.00	486.99	-34.21	-8.38	-0.15	
	CO32	22.44	-0.16	426.94	-1.12	-17.13	0.22	
	CO33	27.65	-0.15	493.04	-1.09	-21.50	0.22	
	CO34	24.64	-0.15	557.77	-1.09	-18.96	0.22	
	CO35	19.42	-0.16	491.67	-1.12	-14.59	0.22	
	CO36	28.45	-0.15	495.25	-1.09	-22.15	0.22	
	CO37	27.32	-0.15	492.08	-1.09	-21.22	0.22	
	CO38	27.42	13.41	492.99	75.96	-21.29	0.62	
	CO39	27.85	-6.09	493.31	-34.81	-21.67	0.05	
	CO40	25.43	-0.15	559.98	-1.09	-19.61	0.22	
	CO41	24.30	-0.15	556.81	-1.10	-18.68	0.22	
	CO42	24.40	13.39	557.73	76.50	-18.75	0.64	
	CO43	24.84	-6.08	558.05	-35.05	-19.13	0.04	
	CO44	20.21	-0.16	493.88	-1.12	-15.24	0.22	
	CO45	19.08	-0.16	490.71	-1.13	-14.31	0.22	
	CO46	19.18	13.38	491.63	75.86	-14.38	0.61	
	CO47	19.62	-6.08	491.95	-34.81	-14.76	0.05	
	CO48	23.23	-0.16	429.15	-1.12	-17.79	0.22	
	CO49	22.10	-0.16	425.97	-1.12	-16.86	0.22	
	CO50	22.20	13.40	426.89	75.32	-16.92	0.59	
	CO51	22.64	-6.09	427.21	-34.57	-17.31	0.06	
	CO52	17.32	-0.09	397.92	-0.70	-12.93	0.06	
	CO53	15.44	-0.09	392.64	-0.71	-11.39	0.06	
	CO54	15.60	22.48	394.15	125.63	-11.49	0.81	
	CO55	16.33	-9.96	394.70	-56.00	-12.13	-0.26	
	CO56	22.54	-0.08	464.01	-0.68	-17.30	0.07	
	CO57	20.66	-0.08	458.74	-0.68	-15.75	0.06	
	CO58	20.82	22.49	460.25	126.65	-15.86	0.86	
	CO59	21.55	-9.96	460.80	-56.41	-16.50	-0.28	
	CO60	19.53	-0.08	528.75	-0.68	-14.75	0.06	
	CO61	17.64	-0.08	523.47	-0.68	-13.21	0.06	
	CO62	17.81	22.45	524.99	127.55	-13.31	0.91	
	CO63	18.54	-9.94	525.53	-56.81	-13.95	-0.30	
	CO64	14.31	-0.09	462.65	-0.70	-10.39	0.06	
	CO65	12.43	-0.09	457.38	-0.71	-8.84	0.06	
	CO66	12.59	22.44	458.89	126.52	-8.95	0.86	
	CO67	13.32	-9.94	459.44	-56.39	-9.59	-0.28	
	CO68	27.04	-0.13	486.89	-0.96	-21.00	0.18	
	CO69	25.16	-0.13	481.61	-0.97	-19.45	0.18	
	CO70	25.32	22.46	483.13	127.11	-19.56	0.87	
	CO71	26.05	-10.02	483.67	-57.03	-20.20	-0.12	
	CO72	24.03	-0.13	551.62	-0.97	-18.46	0.18	
	CO73	22.15	-0.13	546.34	-0.98	-16.91	0.17	
	CO74	22.31	22.42	547.86	128.02	-17.02	0.92	
	CO75	23.04	-10.00	548.40	-57.43	-17.65	-0.15	
	CO76	18.81	-0.13	485.52	-1.00	-14.09	0.17	
	CO77	16.93	-0.14	480.24	-1.00	-12.54	0.17	
	CO78	17.09	22.41	481.77	126.97	-12.65	0.87	
	CO79	17.82	-10.00	482.30	-57.01	-13.29	-0.13	
	CO80	21.83	-0.14	420.79	-0.99	-16.63	0.17	
	CO81	19.94	-0.14	415.51	-1.00	-15.09	0.17	
	CO82	20.11	22.45	417.03	126.07	-15.19	0.82	
	CO83	20.84	-10.02	417.57	-56.62	-15.83	-0.11	
	CO84	11.85	-0.06	292.02	-0.52	-8.77	0.05	
	CO85	17.58	-0.06	364.65	-0.49	-13.56	0.05	
	CO86	14.27	-0.06	435.78	-0.49	-10.77	0.05	
	CO87	8.54	-0.06	363.15	-0.51	-5.98	0.04	
	CO88	21.05	-0.10	382.21	-0.71	-16.41	0.13	
	CO89	17.73	-0.10	453.35	-0.72	-13.61	0.13	
	CO90	12.00	-0.10	380.72	-0.74	-8.82	0.13	
	CO91	21.66	-0.10	383.91	-0.71	-16.91	0.14	
	CO92	20.79	-0.10	381.47	-0.72	-16.20	0.13	
	CO93	20.86	10.35	382.17	57.69	-16.25	0.45	
	CO94	21.20	-4.67	382.43	-26.28	-16.54	0.00	
	CO95	18.34	-0.10	455.05	-0.71	-14.12	0.13	
	CO96	17.48	-0.10	452.61	-0.72	-13.40	0.13	
	CO97	17.55	10.33	453.31	58.14	-13.45	0.47	
	CO98	17.89	-4.66	453.56	-26.47	-13.75	-0.01	
	CO99	12.61	-0.10	382.41	-0.74	-9.32	0.13	
	CO100	11.74	-0.10	379.98	-0.75	-8.61	0.13	
	CO101	11.82	10.33	380.68	57.61	-8.66	0.45	
	CO102	12.15	-4.67	380.93	-26.28	-8.95	-0.01	
	CO103	18.19	-0.06	366.34	-0.49	-14.07	0.05	
	CO104	17.33	-0.06	363.91	-0.49	-13.35	0.05	
	CO105	17.40	10.38	364.61	57.66	-13.40	0.40	
	CO106	17.74	-4.63	364.86	-25.94	-13.70	-0.10	
	CO107	14.88	-0.06	437.48	-0.49	-11.27	0.05	
	CO108	14.02	-0.06	435.04	-0.49	-10.56	0.05	
	CO109	14.09	10.36	435.74	58.11	-10.61	0.42	
	CO110	14.43	-4.62	436.00	-26.13	-10.90	-0.11	
	CO111	9.15	-0.06	364.85	-0.51	-6.48	0.05	
	CO112	8.28	-0.06	362.41	-0.52	-5.76	0.04	
	CO113	8.36	10.36	363.11	57.58	-5.81	0.40	
	CO114	8.69	-4.62	363.36	-25.94	-6.11	-0.11	
	CO115	16.80	-0.12	317.12	-0.84	-12.83	0.17	
	CO116	20.81	-0.12	367.97	-0.82	-16.19	0.17	
	CO117	18.49	-0.12	417.76	-0.82	-14.23	0.17	
	CO118	14.48	-0.12	366.92	-0.84	-10.88	0.17	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 90/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
91	CO119	21.42	-0.12	369.66	-0.82	-16.69	0.17	
	CO120	20.55	-0.12	367.23	-0.82	-15.98	0.17	
	CO121	20.63	10.34	367.93	57.55	-16.03	0.47	
	CO122	20.97	-4.69	368.18	-26.36	-16.32	0.04	
	CO123	19.10	-0.12	419.46	-0.82	-14.74	0.17	
	CO124	18.23	-0.12	417.02	-0.82	-14.02	0.17	
	CO125	18.31	10.32	417.72	57.87	-14.07	0.48	
	CO126	18.65	-4.68	417.97	-26.50	-14.37	0.04	
	CO127	15.09	-0.12	368.61	-0.84	-11.38	0.17	
	CO128	14.22	-0.12	366.18	-0.84	-10.67	0.17	
	CO129	14.30	10.32	366.88	57.49	-10.72	0.46	
	CO130	14.63	-4.69	367.13	-26.37	-11.01	0.04	
	CO131	17.41	-0.12	318.82	-0.84	-13.34	0.17	
	CO132	16.54	-0.12	316.38	-0.84	-12.62	0.17	
	CO133	16.62	10.33	317.08	57.18	-12.67	0.45	
	CO134	16.95	-4.69	317.33	-26.23	-12.97	0.05	
	CO135	12.87	-0.06	294.84	-0.51	-9.61	0.05	
	CO136	11.42	-0.06	290.79	-0.52	-8.42	0.05	
	CO137	11.55	17.34	291.95	95.58	-8.50	0.60	
	CO138	12.11	-7.68	292.37	-42.57	-8.99	-0.19	
	CO139	16.88	-0.06	345.68	-0.50	-12.96	0.05	
	CO140	15.43	-0.06	341.63	-0.50	-11.77	0.05	
	CO141	15.56	17.35	342.79	96.17	-11.85	0.63	
	CO142	16.12	-7.68	343.21	-42.81	-12.35	-0.20	
	CO143	14.56	-0.06	395.48	-0.49	-11.01	0.05	
	CO144	13.12	-0.06	391.42	-0.50	-9.82	0.05	
	CO145	13.24	17.32	392.58	96.69	-9.90	0.65	
	CO146	13.80	-7.67	393.01	-43.03	-10.39	-0.21	
	CO147	10.55	-0.06	344.63	-0.51	-7.65	0.05	
	CO148	9.10	-0.06	340.58	-0.52	-6.46	0.04	
	CO149	9.23	17.31	341.74	96.09	-6.54	0.62	
	CO150	9.79	-7.67	342.17	-42.80	-7.04	-0.20	
	CO151	20.34	-0.10	363.25	-0.72	-15.81	0.14	
	CO152	18.90	-0.10	359.19	-0.73	-14.62	0.13	
	CO153	19.02	17.32	360.36	96.37	-14.70	0.65	
	CO154	19.58	-7.72	360.78	-43.22	-15.19	-0.09	
	CO155	18.03	-0.10	413.04	-0.72	-13.85	0.13	
	CO156	16.58	-0.10	408.99	-0.73	-12.66	0.13	
	CO157	16.70	17.29	410.15	96.89	-12.74	0.68	
	CO158	17.26	-7.71	410.57	-43.45	-13.23	-0.10	
	CO159	14.01	-0.10	362.20	-0.74	-10.49	0.13	
	CO160	12.56	-0.10	358.14	-0.75	-9.30	0.13	
	CO161	12.69	17.29	359.31	96.29	-9.39	0.65	
	CO162	13.25	-7.71	359.73	-43.21	-9.88	-0.09	
	CO163	16.33	-0.10	312.41	-0.74	-12.45	0.13	
	CO164	14.88	-0.10	308.35	-0.75	-11.26	0.13	
	CO165	15.01	17.31	309.51	95.77	-11.34	0.63	
	CO166	15.57	-7.72	309.93	-42.99	-11.83	-0.08	
	CO167	11.85	-0.06	292.02	-0.52	-8.77	0.05	
	CO168	15.29	-0.06	335.60	-0.50	-11.65	0.05	
	CO169	13.30	-0.06	378.28	-0.50	-9.97	0.05	
	CO170	9.86	-0.06	334.70	-0.52	-7.09	0.04	
	CO171	16.28	-0.07	340.61	-0.57	-12.46	0.07	
	CO172	14.29	-0.07	383.29	-0.57	-10.78	0.07	
	CO173	10.85	-0.08	339.71	-0.58	-7.91	0.07	
	CO174	12.84	-0.08	297.03	-0.58	-9.58	0.07	
94	LC1	8.27	-0.26	104.50	-1.05	-11.68	0.00	Nuolatine
	LC2	0.03	0.00	0.43	-0.01	0.18	0.00	Naudojimo 1
	LC3	4.84	-0.01	38.93	-0.02	-6.57	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.61	-0.05	1.21	-0.19	-2.19	0.00	Sniegas
	LC6	0.12	0.00	0.13	0.00	-0.36	0.00	X+
	LC7	-0.05	0.00	-0.06	0.00	0.15	0.00	X-
	LC8	-0.04	10.56	-0.01	25.40	0.10	0.00	Y+
	LC9	0.03	-4.62	0.02	-11.11	-0.09	0.00	Y-
	CO1	11.16	-0.35	141.08	-1.42	-15.79	0.00	
	CO2	11.20	-0.35	141.64	-1.43	-15.56	0.00	
	CO3	17.48	-0.36	192.25	-1.46	-24.11	0.00	
	CO4	17.44	-0.35	191.69	-1.45	-24.35	0.00	
	CO5	11.75	-0.39	142.75	-1.60	-17.56	0.00	
	CO6	18.03	-0.40	193.36	-1.63	-26.12	0.00	
	CO7	18.00	-0.40	192.80	-1.62	-26.36	0.00	
	CO8	11.84	-0.39	142.85	-1.59	-17.84	0.00	
	CO9	11.71	-0.39	142.70	-1.60	-17.44	0.00	
	CO10	11.72	7.82	142.74	18.17	-17.48	0.00	
	CO11	11.77	-3.98	142.77	-10.24	-17.63	0.00	
	CO12	18.12	-0.40	193.47	-1.62	-26.40	0.00	
	CO13	18.00	-0.40	193.32	-1.63	-26.00	0.00	
	CO14	18.00	7.79	193.35	18.09	-26.04	0.00	
	CO15	18.06	-3.98	193.38	-10.25	-26.19	0.00	
	CO16	18.09	-0.39	192.91	-1.61	-26.64	0.00	
	CO17	17.96	-0.40	192.76	-1.62	-26.24	0.00	
	CO18	17.97	7.79	192.79	18.10	-26.28	0.00	
	CO19	18.02	-3.98	192.82	-10.24	-26.43	0.00	
	CO20	11.29	-0.35	141.74	-1.42	-15.84	0.00	
	CO21	11.16	-0.35	141.59	-1.43	-15.44	0.00	
	CO22	11.17	7.86	141.63	18.35	-15.48	0.00	
	CO23	11.22	-3.94	141.66	-10.08	-15.62	0.00	
	CO24	17.57	-0.36	192.36	-1.45	-24.40	0.00	
	CO25	17.44	-0.36	192.21	-1.46	-23.99	0.00	
	CO26	17.45	7.83	192.24	18.26	-24.04	0.00	
	CO27	17.51	-3.94	192.27	-10.08	-24.18	0.00	
	CO28	17.53	-0.35	191.80	-1.44	-24.63	0.00	
	CO29	17.41	-0.35	191.65	-1.45	-24.23	0.00	
	CO30	17.41	7.83	191.68	18.27	-24.27	0.00	
	CO31	17.47	-3.94	191.71	-10.07	-24.42	0.00	
	CO32	11.95	-0.41	142.67	-1.66	-18.66	0.00	
	CO33	11.98	-0.41	143.06	-1.67	-18.50	0.00	
	CO34	16.37	-0.41	178.49	-1.69	-24.49	0.00	
	CO35	16.35	-0.41	178.10	-1.68	-24.65	0.00	
	CO36	12.07	-0.41	143.16	-1.66	-18.78	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 91/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
94	CO37	11.94	-0.41	143.01	-1.67	-18.38	0.00	
	CO38	11.95	7.80	143.05	18.10	-18.42	0.00	
	CO39	12.00	-4.00	143.08	-10.31	-18.57	0.00	
	CO40	16.47	-0.41	178.59	-1.68	-24.77	0.00	
	CO41	16.34	-0.41	178.44	-1.69	-24.37	0.00	
	CO42	16.34	7.78	178.48	18.04	-24.41	0.00	
	CO43	16.40	-4.00	178.50	-10.32	-24.56	0.00	
	CO44	16.44	-0.41	178.20	-1.68	-24.93	0.00	
	CO45	16.31	-0.41	178.05	-1.68	-24.53	0.00	
	CO46	16.32	7.78	178.09	18.04	-24.57	0.00	
	CO47	16.37	-3.99	178.11	-10.31	-24.72	0.00	
	CO48	12.04	-0.41	142.77	-1.66	-18.94	0.00	
	CO49	11.91	-0.41	142.62	-1.66	-18.54	0.00	
	CO50	11.92	7.80	142.66	18.10	-18.58	0.00	
	CO51	11.97	-4.00	142.69	-10.31	-18.73	0.00	
	CO52	11.31	-0.35	141.26	-1.41	-16.26	0.00	
	CO53	11.10	-0.35	141.01	-1.42	-15.59	0.00	
	CO54	11.11	13.33	141.06	31.54	-15.66	0.00	
	CO55	11.20	-6.33	141.11	-15.84	-15.91	0.00	
	CO56	11.34	-0.35	141.65	-1.42	-16.10	0.00	
	CO57	11.12	-0.35	141.39	-1.43	-15.43	0.00	
	CO58	11.14	13.33	141.45	31.54	-15.50	0.00	
	CO59	11.23	-6.33	141.50	-15.84	-15.74	0.00	
	CO60	15.74	-0.35	177.08	-1.44	-22.09	0.00	
	CO61	15.52	-0.35	176.82	-1.45	-21.42	0.00	
	CO62	15.54	13.30	176.88	31.45	-21.49	0.00	
	CO63	15.63	-6.33	176.93	-15.83	-21.73	0.00	
	CO64	15.71	-0.35	176.69	-1.43	-22.25	0.00	
	CO65	15.49	-0.35	176.43	-1.44	-21.58	0.00	
	CO66	15.51	13.30	176.49	31.46	-21.65	0.00	
	CO67	15.60	-6.33	176.54	-15.83	-21.90	0.00	
	CO68	11.89	-0.39	142.76	-1.59	-18.10	0.00	
	CO69	11.67	-0.39	142.50	-1.60	-17.43	0.00	
	CO70	11.69	13.29	142.56	31.35	-17.50	0.00	
	CO71	11.78	-6.37	142.61	-16.01	-17.75	0.00	
	CO72	16.29	-0.39	178.19	-1.61	-24.09	0.00	
	CO73	16.07	-0.40	177.93	-1.62	-23.42	0.00	
	CO74	16.09	13.26	177.99	31.27	-23.49	0.00	
	CO75	16.18	-6.37	178.04	-16.00	-23.74	0.00	
	CO76	16.26	-0.39	177.80	-1.60	-24.26	0.00	
	CO77	16.05	-0.39	177.54	-1.61	-23.59	0.00	
	CO78	16.06	13.26	177.60	31.27	-23.66	0.00	
	CO79	16.15	-6.37	177.65	-15.99	-23.90	0.00	
	CO80	11.86	-0.39	142.37	-1.58	-18.27	0.00	
	CO81	11.65	-0.39	142.11	-1.59	-17.60	0.00	
	CO82	11.66	13.29	142.17	31.36	-17.67	0.00	
	CO83	11.75	-6.37	142.22	-16.00	-17.91	0.00	
	CO84	8.27	-0.26	104.50	-1.05	-11.69	0.00	
	CO85	8.29	-0.26	104.93	-1.06	-11.51	0.00	
	CO86	13.13	-0.27	143.86	-1.08	-18.09	0.00	
	CO87	13.10	-0.26	143.44	-1.07	-18.27	0.00	
	CO88	8.72	-0.29	105.78	-1.19	-13.05	0.00	
	CO89	13.56	-0.30	144.72	-1.21	-19.63	0.00	
	CO90	13.53	-0.30	144.29	-1.20	-19.82	0.00	
	CO91	8.79	-0.29	105.87	-1.19	-13.27	0.00	
	CO92	8.69	-0.29	105.75	-1.19	-12.96	0.00	
	CO93	8.70	6.03	105.78	14.03	-12.99	0.00	
	CO94	8.74	-3.06	105.80	-7.84	-13.11	0.00	
	CO95	13.63	-0.30	144.80	-1.21	-19.85	0.00	
	CO96	13.53	-0.30	144.68	-1.21	-19.54	0.00	
	CO97	13.53	6.01	144.71	13.97	-19.57	0.00	
	CO98	13.57	-3.06	144.73	-7.85	-19.69	0.00	
	CO99	13.60	-0.29	144.37	-1.20	-20.03	0.00	
	CO100	13.50	-0.30	144.25	-1.21	-19.72	0.00	
	CO101	13.50	6.01	144.28	13.98	-19.76	0.00	
	CO102	13.54	-3.05	144.30	-7.85	-19.87	0.00	
	CO103	8.36	-0.26	105.01	-1.06	-11.73	0.00	
	CO104	8.27	-0.26	104.90	-1.06	-11.42	0.00	
	CO105	8.27	6.06	104.92	14.16	-11.45	0.00	
	CO106	8.31	-3.02	104.95	-7.72	-11.56	0.00	
	CO107	13.20	-0.26	143.95	-1.08	-18.31	0.00	
	CO108	13.10	-0.27	143.83	-1.08	-18.00	0.00	
	CO109	13.11	6.04	143.86	14.11	-18.03	0.00	
	CO110	13.15	-3.02	143.88	-7.72	-18.14	0.00	
	CO111	13.17	-0.26	143.52	-1.07	-18.49	0.00	
	CO112	13.07	-0.26	143.40	-1.08	-18.18	0.00	
	CO113	13.08	6.04	143.43	14.11	-18.21	0.00	
	CO114	13.12	-3.02	143.45	-7.72	-18.33	0.00	
	CO115	8.87	-0.30	105.72	-1.24	-13.90	0.00	
	CO116	8.89	-0.31	106.02	-1.24	-13.77	0.00	
	CO117	12.28	-0.31	133.27	-1.26	-18.38	0.00	
	CO118	12.26	-0.31	132.97	-1.25	-18.50	0.00	
	CO119	8.96	-0.30	106.10	-1.24	-13.99	0.00	
	CO120	8.87	-0.31	105.99	-1.24	-13.68	0.00	
	CO121	8.87	6.01	106.01	13.97	-13.71	0.00	
	CO122	8.91	-3.07	106.03	-7.90	-13.82	0.00	
	CO123	12.35	-0.31	133.36	-1.26	-18.59	0.00	
	CO124	12.25	-0.31	133.24	-1.26	-18.28	0.00	
	CO125	12.26	6.00	133.27	13.93	-18.32	0.00	
	CO126	12.30	-3.07	133.29	-7.90	-18.43	0.00	
	CO127	12.33	-0.31	133.06	-1.25	-18.72	0.00	
	CO128	12.23	-0.31	132.94	-1.25	-18.41	0.00	
	CO129	12.24	6.00	132.97	13.94	-18.44	0.00	
	CO130	12.28	-3.07	132.99	-7.90	-18.56	0.00	
	CO131	8.94	-0.30	105.80	-1.23	-14.11	0.00	
	CO132	8.85	-0.30	105.69	-1.24	-13.81	0.00	
	CO133	8.85	6.01	105.71	13.97	-13.84	0.00	
	CO134	8.89	-3.07	105.74	-7.89	-13.95	0.00	
	CO135	8.38	-0.26	104.64	-1.05	-12.05	0.00	
	CO136	8.22	-0.26	104.44	-1.05	-11.54	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 92/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
94	CO137	8.23	10.28	104.49	24.31	-11.59	0.00	
	CO138	8.30	-4.87	104.53	-12.15	-11.78	0.00	
	CO139	8.40	-0.26	104.94	-1.05	-11.93	0.00	
	CO140	8.24	-0.26	104.74	-1.06	-11.41	0.00	
	CO141	8.25	10.27	104.79	24.31	-11.47	0.00	
	CO142	8.32	-4.87	104.83	-12.15	-11.65	0.00	
	CO143	11.79	-0.26	132.19	-1.07	-16.53	0.00	
	CO144	11.62	-0.26	132.00	-1.07	-16.02	0.00	
	CO145	11.63	10.25	132.04	24.26	-16.07	0.00	
	CO146	11.70	-4.86	132.08	-12.15	-16.26	0.00	
	CO147	11.77	-0.26	131.89	-1.06	-16.66	0.00	
	CO148	11.60	-0.26	131.70	-1.07	-16.15	0.00	
	CO149	11.61	10.26	131.74	24.26	-16.20	0.00	
	CO150	11.68	-4.86	131.78	-12.15	-16.39	0.00	
	CO151	8.83	-0.29	105.79	-1.18	-13.47	0.00	
	CO152	8.66	-0.29	105.60	-1.19	-12.95	0.00	
	CO153	8.67	10.24	105.64	24.17	-13.01	0.00	
	CO154	8.74	-4.90	105.68	-12.28	-13.20	0.00	
	CO155	12.21	-0.29	133.04	-1.20	-18.07	0.00	
	CO156	12.05	-0.30	132.85	-1.20	-17.56	0.00	
	CO157	12.06	10.22	132.89	24.12	-17.61	0.00	
	CO158	12.13	-4.90	132.93	-12.28	-17.80	0.00	
	CO159	12.19	-0.29	132.74	-1.19	-18.20	0.00	
	CO160	12.03	-0.29	132.55	-1.20	-17.69	0.00	
	CO161	12.04	10.22	132.60	24.12	-17.74	0.00	
	CO162	12.11	-4.89	132.63	-12.27	-17.93	0.00	
	CO163	8.81	-0.29	105.49	-1.18	-13.60	0.00	
	CO164	8.64	-0.29	105.30	-1.18	-13.08	0.00	
	CO165	8.65	10.24	105.34	24.18	-13.14	0.00	
	CO166	8.72	-4.90	105.38	-12.27	-13.32	0.00	
	CO167	8.27	-0.26	104.50	-1.05	-11.69	0.00	
	CO168	8.28	-0.26	104.76	-1.06	-11.58	0.00	
	CO169	11.18	-0.26	128.12	-1.07	-15.53	0.00	
	CO170	11.17	-0.26	127.86	-1.07	-15.64	0.00	
	CO171	8.41	-0.27	105.00	-1.09	-12.03	0.00	
	CO172	11.31	-0.27	128.36	-1.11	-15.97	0.00	
	CO173	11.29	-0.27	128.11	-1.10	-16.08	0.00	
	CO174	8.39	-0.27	104.75	-1.09	-12.14	0.00	
97	LC1	-1.93	-4.12	852.93	-5.66	2.92	-0.12	Nuolatine
	LC2	0.24	-1.93	99.95	-2.71	-0.29	-0.03	Naudojimo 1
	LC3	1.15	0.57	48.92	0.84	-1.46	-0.02	Naudojimo 2
	LC5	-0.11	0.18	32.77	0.26	0.17	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	-0.02	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.18	0.34	-0.43	0.42	0.00	X-
	LC8	-1.69	13.17	-13.28	21.04	3.58	-0.21	Y+
	LC9	1.68	-9.68	13.34	-18.56	-3.57	0.23	Y-
	CO1	-2.57	-5.55	1151.60	-7.70	3.94	-0.17	
	CO2	-2.25	-8.05	1281.58	-11.27	3.55	-0.20	
	CO3	-0.75	-7.32	1345.18	-10.17	1.64	-0.23	
	CO4	-1.07	-4.82	1215.20	-6.60	2.04	-0.19	
	CO5	-2.35	-7.89	1311.42	-11.03	3.70	-0.21	
	CO6	-0.85	-7.16	1375.02	-9.92	1.79	-0.23	
	CO7	-1.17	-4.66	1245.04	-6.36	2.19	-0.19	
	CO8	-2.33	-7.89	1311.40	-11.02	3.65	-0.21	
	CO9	-2.51	-8.04	1311.69	-11.37	4.03	-0.20	
	CO10	-3.65	2.25	1300.89	5.55	6.54	-0.37	
	CO11	-1.05	-15.31	1322.00	-25.66	0.87	-0.03	
	CO12	-0.82	-7.16	1375.00	-9.92	1.74	-0.23	
	CO13	-1.00	-7.30	1375.29	-10.27	2.12	-0.23	
	CO14	-2.15	2.98	1364.48	6.67	4.64	-0.39	
	CO15	0.45	-14.57	1385.61	-24.58	-1.04	-0.05	
	CO16	-1.15	-4.65	1245.03	-6.36	2.13	-0.19	
	CO17	-1.33	-4.80	1245.31	-6.70	2.51	-0.19	
	CO18	-2.48	5.50	1234.51	10.22	5.03	-0.36	
	CO19	0.12	-12.08	1255.63	-20.99	-0.64	-0.01	
	CO20	-2.22	-8.05	1281.56	-11.26	3.50	-0.20	
	CO21	-2.40	-8.20	1281.85	-11.61	3.88	-0.20	
	CO22	-3.55	2.09	1271.06	5.31	6.39	-0.37	
	CO23	-0.95	-15.47	1292.15	-25.90	0.72	-0.03	
	CO24	-0.72	-7.32	1345.16	-10.16	1.59	-0.23	
	CO25	-0.90	-7.46	1345.45	-10.51	1.97	-0.23	
	CO26	-2.05	2.82	1334.65	6.43	4.49	-0.39	
	CO27	0.55	-14.74	1355.77	-24.81	-1.19	-0.05	
	CO28	-1.05	-4.81	1215.19	-6.60	1.98	-0.19	
	CO29	-1.23	-4.96	1215.47	-6.94	2.36	-0.19	
	CO30	-2.38	5.34	1204.68	9.97	4.88	-0.36	
	CO31	0.23	-12.25	1225.78	-21.23	-0.79	-0.01	
	CO32	-2.72	-5.32	1194.23	-7.36	4.16	-0.17	
	CO33	-2.49	-7.08	1285.21	-9.85	3.88	-0.19	
	CO34	-1.44	-6.56	1329.74	-9.08	2.55	-0.21	
	CO35	-1.67	-4.81	1238.75	-6.59	2.82	-0.19	
	CO36	-2.47	-7.07	1285.20	-9.85	3.83	-0.20	
	CO37	-2.65	-7.22	1285.48	-10.20	4.21	-0.19	
	CO38	-3.79	3.07	1274.69	6.72	6.72	-0.36	
	CO39	-1.19	-14.49	1295.79	-24.48	1.06	-0.02	
	CO40	-1.42	-6.56	1329.72	-9.08	2.50	-0.21	
	CO41	-1.59	-6.70	1330.01	-9.42	2.87	-0.21	
	CO42	-2.74	3.58	1319.20	7.51	5.39	-0.38	
	CO43	-0.14	-13.98	1340.32	-23.72	-0.28	-0.03	
	CO44	-1.64	-4.81	1238.73	-6.58	2.77	-0.19	
	CO45	-1.82	-4.95	1239.02	-6.93	3.15	-0.18	
	CO46	-2.97	5.34	1228.22	9.99	5.66	-0.35	
	CO47	-0.37	-12.23	1249.33	-21.22	0.00	-0.01	
	CO48	-2.69	-5.32	1194.21	-7.36	4.11	-0.17	
	CO49	-2.87	-5.46	1194.50	-7.70	4.48	-0.17	
	CO50	-4.02	4.83	1183.71	9.20	7.00	-0.33	
	CO51	-1.42	-12.75	1204.80	-21.97	1.34	0.01	
	CO52	-2.53	-5.55	1151.57	-7.70	3.85	-0.17	
	CO53	-2.83	-5.79	1152.05	-8.27	4.48	-0.17	
	CO54	-4.75	11.38	1134.09	19.89	8.67	-0.44	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 93/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
97	CO55	-0.41	-17.94	1169.20	-32.06	-0.76	0.13	
	CO56	-2.30	-7.30	1242.56	-10.19	3.58	-0.19	
	CO57	-2.61	-7.54	1243.03	-10.77	4.21	-0.19	
	CO58	-4.52	9.61	1225.06	17.42	8.40	-0.47	
	CO59	-0.18	-19.67	1260.19	-34.57	-1.04	0.11	
	CO60	-1.25	-6.79	1287.08	-9.42	2.24	-0.21	
	CO61	-1.55	-7.02	1287.56	-10.00	2.87	-0.21	
	CO62	-3.47	10.13	1269.56	18.21	7.07	-0.48	
	CO63	0.87	-19.16	1304.73	-33.82	-2.38	0.09	
	CO64	-1.48	-5.04	1196.10	-6.93	2.52	-0.18	
	CO65	-1.78	-5.27	1196.57	-7.50	3.15	-0.18	
	CO66	-3.70	11.89	1178.59	20.68	7.34	-0.46	
	CO67	0.64	-17.42	1213.74	-31.31	-2.10	0.11	
	CO68	-2.41	-7.14	1272.40	-9.95	3.73	-0.19	
	CO69	-2.71	-7.38	1272.88	-10.53	4.36	-0.19	
	CO70	-4.62	9.77	1254.88	17.66	8.55	-0.47	
	CO71	-0.29	-19.51	1290.05	-34.33	-0.89	0.10	
	CO72	-1.35	-6.63	1316.92	-9.18	2.39	-0.21	
	CO73	-1.65	-6.86	1317.40	-9.76	3.02	-0.21	
	CO74	-3.57	10.28	1299.39	18.46	7.22	-0.49	
	CO75	0.77	-18.99	1334.59	-33.58	-2.23	0.09	
	CO76	-1.58	-4.88	1225.94	-6.68	2.67	-0.19	
	CO77	-1.88	-5.11	1226.41	-7.26	3.30	-0.18	
	CO78	-3.80	12.05	1208.42	20.93	7.49	-0.46	
	CO79	0.54	-17.25	1243.59	-31.07	-1.95	0.11	
	CO80	-2.63	-5.39	1181.41	-7.46	4.01	-0.17	
	CO81	-2.93	-5.63	1181.89	-8.03	4.64	-0.17	
	CO82	-4.85	11.53	1163.91	20.14	8.82	-0.44	
	CO83	-0.51	-17.77	1199.05	-31.82	-0.61	0.13	
	CO84	-1.91	-4.12	853.01	-5.70	2.92	-0.12	
	CO85	-1.67	-6.04	952.99	-8.43	2.62	-0.15	
	CO86	-0.51	-5.48	1001.91	-7.58	1.16	-0.17	
	CO87	-0.76	-3.55	901.94	-4.85	1.46	-0.14	
	CO88	-1.74	-5.92	975.94	-8.24	2.74	-0.15	
	CO89	-0.59	-5.35	1024.86	-7.40	1.27	-0.17	
	CO90	-0.84	-3.43	924.89	-4.66	1.57	-0.14	
	CO91	-1.72	-5.92	975.92	-8.24	2.70	-0.15	
	CO92	-1.86	-6.03	976.14	-8.51	2.99	-0.15	
	CO93	-2.75	1.91	967.87	4.48	4.91	-0.28	
	CO94	-0.74	-11.65	984.04	-19.47	0.57	-0.02	
	CO95	-0.57	-5.35	1024.85	-7.39	1.23	-0.17	
	CO96	-0.71	-5.46	1025.07	-7.66	1.52	-0.17	
	CO97	-1.59	2.47	1016.79	5.34	3.45	-0.30	
	CO98	0.41	-11.08	1032.97	-18.63	-0.90	-0.03	
	CO99	-0.82	-3.42	924.87	-4.66	1.53	-0.14	
	CO100	-0.96	-3.53	925.09	-4.92	1.82	-0.14	
	CO101	-1.84	4.41	916.82	8.06	3.75	-0.27	
	CO102	0.17	-9.16	932.99	-15.89	-0.59	-0.01	
	CO103	-1.65	-6.04	952.97	-8.42	2.58	-0.15	
	CO104	-1.79	-6.15	953.19	-8.69	2.87	-0.15	
	CO105	-2.67	1.79	944.92	4.29	4.80	-0.28	
	CO106	-0.66	-11.78	961.08	-19.65	0.46	-0.02	
	CO107	-0.49	-5.48	1001.90	-7.58	1.12	-0.17	
	CO108	-0.63	-5.59	1002.12	-7.84	1.41	-0.17	
	CO109	-1.52	2.35	993.84	5.15	3.33	-0.30	
	CO110	0.49	-11.21	1010.02	-18.82	-1.01	-0.03	
	CO111	-0.74	-3.55	901.92	-4.85	1.42	-0.14	
	CO112	-0.88	-3.66	902.14	-5.11	1.71	-0.14	
	CO113	-1.76	4.29	893.87	7.87	3.63	-0.27	
	CO114	0.24	-9.29	910.04	-16.07	-0.71	-0.01	
	CO115	-2.02	-3.94	885.80	-5.43	3.09	-0.13	
	CO116	-1.85	-5.29	955.78	-7.34	2.88	-0.15	
	CO117	-1.04	-4.89	990.03	-6.75	1.85	-0.16	
	CO118	-1.22	-3.54	920.04	-4.84	2.06	-0.14	
	CO119	-1.83	-5.29	955.77	-7.34	2.84	-0.15	
	CO120	-1.97	-5.40	955.99	-7.61	3.13	-0.14	
	CO121	-2.86	2.54	947.71	5.37	5.05	-0.27	
	CO122	-0.85	-11.02	963.88	-18.56	0.71	-0.01	
	CO123	-1.02	-4.89	990.01	-6.75	1.81	-0.16	
	CO124	-1.16	-5.00	990.23	-7.01	2.10	-0.16	
	CO125	-2.05	2.94	981.96	5.98	4.03	-0.28	
	CO126	-0.04	-10.62	998.14	-17.98	-0.32	-0.02	
	CO127	-1.20	-3.54	920.03	-4.83	2.02	-0.14	
	CO128	-1.34	-3.65	920.25	-5.10	2.31	-0.14	
	CO129	-2.22	4.29	911.98	7.88	4.24	-0.26	
	CO130	-0.21	-9.28	928.15	-16.06	-0.10	0.00	
	CO131	-2.01	-3.94	885.79	-5.43	3.05	-0.13	
	CO132	-2.14	-4.05	886.00	-5.69	3.34	-0.12	
	CO133	-3.03	3.89	877.74	7.28	5.26	-0.25	
	CO134	-1.02	-9.68	893.90	-16.64	0.92	0.01	
	CO135	-1.88	-4.11	852.99	-5.69	2.85	-0.12	
	CO136	-2.11	-4.30	853.36	-6.13	3.34	-0.12	
	CO137	-3.59	8.95	839.59	15.48	6.54	-0.33	
	CO138	-0.24	-13.68	866.50	-24.38	-0.68	0.10	
	CO139	-1.71	-5.46	922.97	-7.60	2.64	-0.14	
	CO140	-1.94	-5.65	923.34	-8.04	3.13	-0.14	
	CO141	-3.42	7.59	909.56	13.58	6.34	-0.35	
	CO142	-0.07	-15.02	936.49	-26.31	-0.90	0.08	
	CO143	-0.90	-5.07	957.22	-7.01	1.62	-0.16	
	CO144	-1.13	-5.25	957.59	-7.45	2.10	-0.15	
	CO145	-2.61	7.98	943.80	14.19	5.31	-0.37	
	CO146	0.74	-14.62	970.74	-25.73	-1.93	0.07	
	CO147	-1.07	-3.72	887.24	-5.10	1.83	-0.14	
	CO148	-1.30	-3.90	887.60	-5.54	2.31	-0.14	
	CO149	-2.78	9.34	873.83	16.09	5.52	-0.35	
	CO150	0.57	-13.28	900.75	-23.80	-1.71	0.09	
	CO151	-1.79	-5.34	945.92	-7.42	2.76	-0.14	
	CO152	-2.02	-5.52	946.29	-7.86	3.24	-0.14	
	CO153	-3.49	7.71	932.50	13.77	6.45	-0.35	
	CO154	-0.15	-14.90	959.45	-26.12	-0.78	0.08	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 94/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
97	CO155	-0.98	-4.94	980.17	-6.82	1.73	-0.16	
	CO156	-1.21	-5.13	980.54	-7.27	2.22	-0.16	
	CO157	-2.69	8.10	966.74	14.38	5.43	-0.37	
	CO158	0.66	-14.50	993.70	-25.54	-1.81	0.07	
	CO159	-1.15	-3.59	910.19	-4.91	1.94	-0.14	
	CO160	-1.38	-3.78	910.55	-5.35	2.43	-0.14	
	CO161	-2.86	9.46	896.77	16.28	5.64	-0.35	
	CO162	0.49	-13.16	923.71	-23.62	-1.60	0.09	
	CO163	-1.96	-3.99	875.94	-5.50	2.97	-0.13	
	CO164	-2.19	-4.17	876.31	-5.95	3.45	-0.12	
	CO165	-3.67	9.07	862.53	15.67	6.66	-0.33	
	CO166	-0.32	-13.56	889.46	-24.20	-0.57	0.10	
	CO167	-1.91	-4.12	853.01	-5.70	2.92	-0.12	
	CO168	-1.76	-5.27	913.00	-7.33	2.74	-0.14	
	CO169	-1.07	-4.93	942.35	-6.83	1.86	-0.15	
	CO170	-1.22	-3.78	882.37	-5.19	2.04	-0.14	
	CO171	-1.79	-5.24	919.55	-7.28	2.78	-0.14	
	CO172	-1.09	-4.90	948.91	-6.77	1.90	-0.15	
	CO173	-1.24	-3.74	888.92	-5.13	2.08	-0.14	
	CO174	-1.94	-4.08	859.57	-5.64	2.95	-0.12	
103	LC1	0.66	-4.73	870.19	-6.48	-0.72	0.12	Nuolatinė
	LC2	-0.14	-2.18	95.41	-3.01	0.17	0.04	Naudojimo 1
	LC3	-1.61	0.60	57.86	0.85	2.22	0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.06	0.18	33.32	0.27	-0.06	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	-0.01	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.21	0.12	-0.48	0.41	0.00	X-
	LC8	-1.67	12.75	-5.93	18.56	3.56	-0.30	Y+
	LC9	1.65	-8.87	5.96	-15.82	-3.54	0.29	Y-
	CO1	0.89	-6.37	1174.88	-8.82	-0.97	0.16	
	CO2	0.70	-9.19	1298.94	-12.78	-0.74	0.21	
	CO3	-1.39	-8.41	1374.16	-11.67	2.16	0.22	
	CO4	-1.20	-5.59	1250.09	-7.70	1.93	0.17	
	CO5	0.75	-9.02	1329.28	-12.54	-0.79	0.21	
	CO6	-1.34	-8.24	1404.49	-11.42	2.11	0.22	
	CO7	-1.15	-5.42	1280.43	-7.46	1.88	0.17	
	CO8	0.78	-9.02	1329.27	-12.53	-0.85	0.21	
	CO9	0.60	-9.18	1329.37	-12.91	-0.47	0.21	
	CO10	-0.53	0.81	1324.54	2.08	2.03	-0.03	
	CO11	2.03	-15.84	1334.04	-25.01	-3.60	0.44	
	CO12	-1.31	-8.24	1404.48	-11.41	2.06	0.22	
	CO13	-1.49	-8.41	1404.59	-11.80	2.43	0.22	
	CO14	-2.62	1.59	1399.75	3.22	4.94	-0.02	
	CO15	-0.06	-15.05	1409.26	-23.91	-0.70	0.45	
	CO16	-1.12	-5.42	1280.42	-7.45	1.82	0.17	
	CO17	-1.30	-5.59	1280.52	-7.83	2.20	0.17	
	CO18	-2.43	4.42	1275.70	7.16	4.70	-0.06	
	CO19	0.13	-12.25	1285.19	-19.93	-0.93	0.40	
	CO20	0.73	-9.19	1298.94	-12.78	-0.79	0.21	
	CO21	0.55	-9.35	1299.04	-13.16	-0.42	0.21	
	CO22	-0.58	0.65	1294.21	1.83	2.08	-0.03	
	CO23	1.98	-16.01	1303.70	-25.25	-3.54	0.44	
	CO24	-1.36	-8.41	1374.15	-11.66	2.11	0.22	
	CO25	-1.54	-8.57	1374.25	-12.04	2.49	0.22	
	CO26	-2.67	1.42	1369.42	2.97	4.99	-0.02	
	CO27	-0.11	-15.23	1378.92	-24.15	-0.65	0.45	
	CO28	-1.17	-5.59	1250.09	-7.70	1.88	0.17	
	CO29	-1.35	-5.76	1250.19	-8.08	2.26	0.17	
	CO30	-2.48	4.25	1245.37	6.91	4.75	-0.06	
	CO31	0.08	-12.42	1254.85	-20.17	-0.87	0.40	
	CO32	0.97	-6.13	1218.21	-8.47	-1.05	0.16	
	CO33	0.83	-8.10	1305.06	-11.24	-0.89	0.20	
	CO34	-0.63	-7.56	1357.71	-10.46	1.15	0.20	
	CO35	-0.50	-5.59	1270.86	-7.68	0.98	0.17	
	CO36	0.86	-8.10	1305.05	-11.23	-0.94	0.20	
	CO37	0.68	-8.27	1305.15	-11.62	-0.56	0.19	
	CO38	-0.45	1.73	1300.32	3.38	1.94	-0.04	
	CO39	2.11	-14.92	1309.82	-23.71	-3.69	0.42	
	CO40	-0.61	-7.56	1357.70	-10.45	1.09	0.20	
	CO41	-0.78	-7.72	1357.80	-10.84	1.47	0.20	
	CO42	-1.91	2.28	1352.97	4.17	3.97	-0.03	
	CO43	0.64	-14.37	1362.47	-22.94	-1.66	0.43	
	CO44	-0.47	-5.58	1270.86	-7.68	0.93	0.17	
	CO45	-0.65	-5.75	1270.96	-8.06	1.31	0.17	
	CO46	-1.78	4.26	1266.13	6.93	3.81	-0.07	
	CO47	0.78	-12.41	1275.62	-20.15	-1.82	0.40	
	CO48	0.99	-6.13	1218.21	-8.46	-1.10	0.16	
	CO49	0.81	-6.29	1218.31	-8.84	-0.72	0.16	
	CO50	-0.32	3.71	1213.49	6.14	1.77	-0.07	
	CO51	2.24	-12.95	1222.97	-20.92	-3.85	0.39	
	CO52	0.93	-6.37	1174.87	-8.81	-1.06	0.16	
	CO53	0.64	-6.64	1175.04	-9.45	-0.43	0.16	
	CO54	-1.25	10.04	1167.02	15.51	3.73	-0.23	
	CO55	3.02	-17.75	1182.79	-29.58	-5.63	0.54	
	CO56	0.80	-8.34	1261.71	-11.58	-0.90	0.20	
	CO57	0.51	-8.61	1261.88	-12.22	-0.27	0.19	
	CO58	-1.38	8.06	1253.84	12.76	3.89	-0.20	
	CO59	2.88	-19.71	1269.65	-32.37	-5.48	0.58	
	CO60	-0.66	-7.80	1314.36	-10.80	1.13	0.20	
	CO61	-0.96	-8.07	1314.53	-11.44	1.76	0.20	
	CO62	-2.84	8.60	1306.48	13.56	5.93	-0.19	
	CO63	1.42	-19.16	1322.31	-31.60	-3.45	0.58	
	CO64	-0.53	-5.82	1227.52	-8.03	0.97	0.17	
	CO65	-0.82	-6.10	1227.69	-8.67	1.60	0.17	
	CO66	-2.71	10.58	1219.66	16.31	5.76	-0.22	
	CO67	1.56	-17.20	1235.45	-28.81	-3.61	0.55	
	CO68	0.85	-8.17	1292.05	-11.34	-0.95	0.20	
	CO69	0.56	-8.45	1292.22	-11.97	-0.32	0.19	
	CO70	-1.33	8.22	1284.17	13.01	3.84	-0.20	
	CO71	2.93	-19.54	1299.99	-32.12	-5.53	0.58	
	CO72	-0.61	-7.63	1344.70	-10.56	1.08	0.20	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 95/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
103	CO73	-0.91	-7.90	1344.87	-11.19	1.71	0.20	
	CO74	-2.79	8.76	1336.81	13.81	5.88	-0.19	
	CO75	1.47	-18.99	1352.65	-31.36	-3.51	0.58	
	CO76	-0.48	-5.65	1257.85	-7.78	0.92	0.17	
	CO77	-0.77	-5.93	1258.02	-8.42	1.55	0.17	
	CO78	-2.66	10.75	1249.98	16.57	5.71	-0.22	
	CO79	1.61	-17.03	1265.79	-28.57	-3.66	0.55	
	CO80	0.99	-6.20	1205.20	-8.56	-1.11	0.16	
	CO81	0.69	-6.47	1205.37	-9.20	-0.48	0.16	
	CO82	-1.20	10.21	1197.34	15.77	3.68	-0.23	
	CO83	3.07	-17.57	1213.13	-29.33	-5.69	0.54	
	CO84	0.66	-4.72	870.26	-6.52	-0.72	0.12	
	CO85	0.52	-6.89	965.68	-9.56	-0.54	0.16	
	CO86	-1.09	-6.29	1023.54	-8.70	1.69	0.16	
	CO87	-0.95	-4.12	928.11	-5.66	1.51	0.13	
	CO88	0.56	-6.76	989.01	-9.37	-0.58	0.16	
	CO89	-1.05	-6.16	1046.87	-8.51	1.64	0.16	
	CO90	-0.91	-3.99	951.44	-5.47	1.47	0.13	
	CO91	0.57	-6.76	989.01	-9.36	-0.63	0.16	
	CO92	0.44	-6.89	989.09	-9.66	-0.34	0.16	
	CO93	-0.43	0.82	985.39	1.85	1.58	-0.03	
	CO94	1.54	-12.03	992.65	-18.94	-2.73	0.33	
	CO95	-1.03	-6.16	1046.87	-8.51	1.60	0.16	
	CO96	-1.17	-6.29	1046.94	-8.80	1.89	0.16	
	CO97	-2.04	1.42	1043.24	2.72	3.81	-0.02	
	CO98	-0.07	-11.43	1050.52	-18.09	-0.51	0.34	
	CO99	-0.89	-3.99	951.44	-5.47	1.43	0.13	
	CO100	-1.03	-4.12	951.52	-5.76	1.72	0.13	
	CO101	-1.90	3.60	947.83	5.75	3.63	-0.05	
	CO102	0.08	-9.26	955.08	-15.04	-0.68	0.30	
	CO103	0.54	-6.89	965.68	-9.55	-0.58	0.16	
	CO104	0.40	-7.02	965.76	-9.85	-0.29	0.16	
	CO105	-0.47	0.70	962.06	1.66	1.62	-0.03	
	CO106	1.50	-12.16	969.32	-19.12	-2.69	0.33	
	CO107	-1.07	-6.29	1023.53	-8.70	1.64	0.16	
	CO108	-1.21	-6.42	1023.61	-8.99	1.93	0.16	
	CO109	-2.08	1.29	1019.92	2.52	3.85	-0.02	
	CO110	-0.11	-11.56	1027.18	-18.28	-0.47	0.34	
	CO111	-0.93	-4.12	928.11	-5.66	1.47	0.13	
	CO112	-1.07	-4.25	928.19	-5.95	1.76	0.13	
	CO113	-1.94	3.47	924.50	5.55	3.67	-0.05	
	CO114	0.04	-9.39	931.75	-15.23	-0.64	0.30	
	CO115	0.72	-4.54	903.59	-6.25	-0.78	0.12	
	CO116	0.62	-6.06	970.38	-8.37	-0.65	0.15	
	CO117	-0.51	-5.64	1010.88	-7.77	0.91	0.15	
	CO118	-0.41	-4.12	944.09	-5.65	0.78	0.13	
	CO119	0.63	-6.05	970.38	-8.37	-0.70	0.15	
	CO120	0.50	-6.18	970.46	-8.66	-0.41	0.14	
	CO121	-0.37	1.53	966.77	2.84	1.51	-0.04	
	CO122	1.60	-11.32	974.02	-17.94	-2.80	0.32	
	CO123	-0.49	-5.64	1010.88	-7.77	0.86	0.15	
	CO124	-0.63	-5.76	1010.96	-8.06	1.15	0.15	
	CO125	-1.50	1.95	1007.26	3.45	3.07	-0.03	
	CO126	0.47	-10.90	1014.53	-17.35	-1.25	0.33	
	CO127	-0.39	-4.12	944.08	-5.64	0.74	0.13	
	CO128	-0.53	-4.24	944.16	-5.94	1.03	0.13	
	CO129	-1.40	3.47	940.47	5.57	2.94	-0.05	
	CO130	0.58	-9.38	947.72	-15.21	-1.37	0.30	
	CO131	0.74	-4.54	903.58	-6.24	-0.82	0.12	
	CO132	0.60	-4.66	903.66	-6.54	-0.53	0.12	
	CO133	-0.27	3.06	899.97	4.96	1.38	-0.06	
	CO134	1.70	-9.80	907.22	-15.81	-2.92	0.30	
	CO135	0.69	-4.72	870.25	-6.51	-0.78	0.12	
	CO136	0.47	-4.93	870.38	-7.00	-0.30	0.12	
	CO137	-0.99	7.94	864.24	12.16	2.88	-0.18	
	CO138	2.30	-13.50	876.31	-22.45	-4.29	0.41	
	CO139	0.59	-6.24	937.05	-8.64	-0.66	0.15	
	CO140	0.36	-6.45	937.18	-9.13	-0.18	0.14	
	CO141	-1.09	6.41	931.03	10.04	3.01	-0.16	
	CO142	2.20	-15.02	943.11	-24.59	-4.17	0.44	
	CO143	-0.53	-5.82	977.55	-8.04	0.90	0.15	
	CO144	-0.76	-6.03	977.68	-8.53	1.38	0.15	
	CO145	-2.22	6.83	971.52	10.65	4.57	-0.15	
	CO146	1.07	-14.60	983.62	-24.00	-2.62	0.44	
	CO147	-0.43	-4.30	910.75	-5.91	0.77	0.13	
	CO148	-0.66	-4.51	910.88	-6.40	1.26	0.13	
	CO149	-2.12	8.35	904.73	12.77	4.44	-0.18	
	CO150	1.18	-13.08	916.81	-21.86	-2.74	0.42	
	CO151	0.63	-6.11	960.38	-8.45	-0.70	0.15	
	CO152	0.40	-6.32	960.51	-8.94	-0.22	0.14	
	CO153	-1.05	6.54	954.36	10.24	2.97	-0.16	
	CO154	2.24	-14.89	966.45	-24.40	-4.22	0.44	
	CO155	-0.50	-5.69	1000.88	-7.85	0.85	0.15	
	CO156	-0.72	-5.90	1001.01	-8.34	1.34	0.15	
	CO157	-2.18	6.95	994.85	10.85	4.53	-0.15	
	CO158	1.11	-14.47	1006.96	-23.81	-2.66	0.44	
	CO159	-0.39	-4.17	934.08	-5.72	0.73	0.13	
	CO160	-0.62	-4.38	934.21	-6.21	1.21	0.13	
	CO161	-2.08	8.48	928.06	12.96	4.40	-0.18	
	CO162	1.21	-12.95	940.15	-21.67	-2.78	0.42	
	CO163	0.73	-4.59	893.58	-6.32	-0.83	0.12	
	CO164	0.50	-4.80	893.71	-6.81	-0.34	0.12	
	CO165	-0.95	8.06	887.57	12.35	2.84	-0.18	
	CO166	2.34	-13.37	899.64	-22.26	-4.34	0.41	
	CO167	0.66	-4.72	870.26	-6.52	-0.72	0.12	
	CO168	0.58	-6.02	927.51	-8.34	-0.61	0.14	
	CO169	-0.39	-5.66	962.23	-7.83	0.72	0.15	
	CO170	-0.30	-4.36	904.97	-6.01	0.62	0.13	
	CO171	0.59	-5.99	934.18	-8.29	-0.62	0.14	
	CO172	-0.38	-5.63	968.89	-7.77	0.71	0.15	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 96/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
103	CO173	-0.29	-4.33	911.64	-5.95	0.61	0.13	
	CO174	0.67	-4.68	876.92	-6.47	-0.73	0.12	
106	LC1	-0.47	-0.88	532.10	-1.36	0.77	0.00	Nuolatine
	LC2	-1.10	-0.23	56.20	-0.42	1.46	0.01	Naudojimo 1
	LC3	1.12	0.04	57.79	0.09	-1.43	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.01	0.06	14.47	0.10	0.03	0.00	Sniegas
	LC6	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.21	-0.16	0.02	-0.41	0.43	0.00	X-
	LC8	-1.75	7.74	-0.91	12.67	3.69	-0.25	Y+
	LC9	1.74	-5.13	0.94	-10.77	-3.67	0.24	Y-
	CO1	-0.62	-1.20	718.21	-1.86	1.04	0.00	
	CO2	-2.05	-1.50	791.26	-2.41	2.93	0.02	
	CO3	-0.59	-1.45	866.39	-2.29	1.06	0.00	
	CO4	0.84	-1.14	793.34	-1.74	-0.83	-0.02	
	CO5	-2.06	-1.45	804.41	-2.32	2.96	0.02	
	CO6	-0.60	-1.40	879.54	-2.20	1.09	0.00	
	CO7	0.83	-1.09	806.49	-1.64	-0.81	-0.02	
	CO8	-2.03	-1.45	804.41	-2.32	2.90	0.02	
	CO9	-2.22	-1.57	804.43	-2.64	3.29	0.02	
	CO10	-3.43	4.54	803.70	7.65	5.89	-0.17	
	CO11	-0.71	-5.40	805.15	-10.80	0.04	0.22	
	CO12	-0.58	-1.40	879.54	-2.19	1.03	0.00	
	CO13	-0.76	-1.52	879.56	-2.52	1.42	0.00	
	CO14	-1.97	4.58	878.83	7.79	4.02	-0.19	
	CO15	0.75	-5.34	880.27	-10.69	-1.83	0.20	
	CO16	0.85	-1.09	806.49	-1.64	-0.86	-0.02	
	CO17	0.67	-1.22	806.51	-1.97	-0.47	-0.02	
	CO18	-0.53	4.89	805.78	8.33	2.12	-0.21	
	CO19	2.18	-5.04	807.22	-10.12	-3.72	0.18	
	CO20	-2.03	-1.50	791.26	-2.41	2.88	0.02	
	CO21	-2.21	-1.62	791.28	-2.73	3.27	0.02	
	CO22	-3.42	4.49	790.54	7.56	5.86	-0.17	
	CO23	-0.70	-5.45	791.99	-10.89	0.02	0.22	
	CO24	-0.57	-1.45	866.39	-2.29	1.01	0.00	
	CO25	-0.75	-1.57	866.41	-2.61	1.40	0.00	
	CO26	-1.96	4.53	865.67	7.69	4.00	-0.19	
	CO27	0.76	-5.39	867.12	-10.78	-1.85	0.20	
	CO28	0.86	-1.14	793.34	-1.73	-0.89	-0.02	
	CO29	0.68	-1.27	793.36	-2.06	-0.50	-0.02	
	CO30	-0.52	4.84	792.63	8.23	2.10	-0.21	
	CO31	2.19	-5.09	794.07	-10.21	-3.74	0.18	
	CO32	-0.64	-1.12	737.01	-1.73	1.07	0.00	
	CO33	-1.64	-1.33	788.14	-2.11	2.40	0.02	
	CO34	-0.62	-1.30	840.73	-2.03	1.09	0.00	
	CO35	0.39	-1.09	789.59	-1.64	-0.23	-0.01	
	CO36	-1.61	-1.33	788.14	-2.11	2.34	0.02	
	CO37	-1.80	-1.46	788.16	-2.44	2.73	0.01	
	CO38	-3.00	4.65	787.42	7.86	5.33	-0.18	
	CO39	-0.28	-5.28	788.87	-10.59	-0.51	0.21	
	CO40	-0.59	-1.30	840.73	-2.02	1.04	0.00	
	CO41	-0.78	-1.42	840.75	-2.35	1.43	0.00	
	CO42	-1.98	4.68	840.01	7.95	4.02	-0.19	
	CO43	0.74	-5.24	841.46	-10.51	-1.82	0.20	
	CO44	0.41	-1.08	789.59	-1.64	-0.29	-0.01	
	CO45	0.22	-1.21	789.61	-1.96	0.10	-0.01	
	CO46	-0.98	4.90	788.88	8.33	2.69	-0.21	
	CO47	1.74	-5.04	790.32	-10.12	-3.15	0.18	
	CO48	-0.61	-1.12	737.01	-1.72	1.02	0.00	
	CO49	-0.80	-1.24	737.02	-2.05	1.41	0.00	
	CO50	-2.00	4.87	736.29	8.24	4.00	-0.19	
	CO51	0.72	-5.07	737.73	-10.20	-1.84	0.20	
	CO52	-0.58	-1.20	718.21	-1.85	0.94	0.00	
	CO53	-0.89	-1.40	718.24	-2.40	1.59	0.00	
	CO54	-2.89	8.79	717.02	14.74	5.91	-0.32	
	CO55	1.64	-7.79	719.43	-15.97	-3.81	0.33	
	CO56	-1.58	-1.41	769.35	-2.24	2.27	0.02	
	CO57	-1.89	-1.61	769.38	-2.78	2.92	0.02	
	CO58	-3.90	8.57	768.15	14.37	7.24	-0.31	
	CO59	0.64	-8.00	770.56	-16.37	-2.49	0.34	
	CO60	-0.56	-1.37	821.93	-2.15	0.96	0.00	
	CO61	-0.87	-1.58	821.97	-2.70	1.61	0.00	
	CO62	-2.87	8.60	820.74	14.47	5.94	-0.32	
	CO63	1.66	-7.95	823.15	-16.30	-3.80	0.33	
	CO64	0.45	-1.16	770.80	-1.77	-0.36	-0.01	
	CO65	0.13	-1.37	770.83	-2.31	0.29	-0.01	
	CO66	-1.87	8.82	769.61	14.84	4.61	-0.33	
	CO67	2.66	-7.75	772.01	-15.90	-5.12	0.31	
	CO68	-1.59	-1.36	782.50	-2.15	2.29	0.02	
	CO69	-1.90	-1.56	782.53	-2.69	2.95	0.01	
	CO70	-3.91	8.62	781.31	14.46	7.27	-0.31	
	CO71	0.63	-7.94	783.72	-16.28	-2.46	0.34	
	CO72	-0.57	-1.32	835.09	-2.06	0.99	0.00	
	CO73	-0.88	-1.53	835.12	-2.61	1.64	0.00	
	CO74	-2.88	8.65	833.90	14.56	5.97	-0.32	
	CO75	1.65	-7.90	836.31	-16.21	-3.78	0.33	
	CO76	0.44	-1.11	783.96	-1.67	-0.34	-0.01	
	CO77	0.12	-1.31	783.99	-2.22	0.31	-0.01	
	CO78	-1.88	8.87	782.77	14.94	4.63	-0.34	
	CO79	2.65	-7.69	785.17	-15.81	-5.10	0.31	
	CO80	-0.59	-1.14	731.37	-1.76	0.97	0.00	
	CO81	-0.90	-1.35	731.40	-2.30	1.62	0.00	
	CO82	-2.90	8.84	730.18	14.84	5.94	-0.32	
	CO83	1.63	-7.73	732.58	-15.88	-3.78	0.33	
	CO84	-0.46	-0.88	532.03	-1.37	0.77	0.00	
	CO85	-1.56	-1.12	588.23	-1.80	2.23	0.02	
	CO86	-0.44	-1.08	646.02	-1.70	0.79	0.00	
	CO87	0.66	-0.85	589.82	-1.28	-0.67	-0.01	
	CO88	-1.57	-1.08	598.35	-1.72	2.25	0.02	
	CO89	-0.45	-1.04	656.14	-1.63	0.81	0.00	
	CO90	0.65	-0.81	599.94	-1.21	-0.65	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 97/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
106	CO91	-1.55	-1.08	598.35	-1.72	2.20	0.02	
	CO92	-1.70	-1.17	598.36	-1.97	2.50	0.02	
	CO93	-2.62	3.54	597.80	5.93	4.49	-0.13	
	CO94	-0.53	-4.13	598.91	-8.23	0.01	0.16	
	CO95	-0.43	-1.04	656.14	-1.63	0.77	0.00	
	CO96	-0.57	-1.13	656.15	-1.88	1.07	0.00	
	CO97	-1.50	3.57	655.59	6.03	3.06	-0.15	
	CO98	0.59	-4.09	656.70	-8.14	-1.43	0.15	
	CO99	0.67	-0.81	599.94	-1.20	-0.69	-0.01	
	CO100	0.53	-0.90	599.96	-1.45	-0.39	-0.01	
	CO101	-0.39	3.81	599.40	6.45	1.59	-0.16	
	CO102	1.70	-3.85	600.50	-7.71	-2.88	0.14	
	CO103	-1.54	-1.12	588.23	-1.79	2.18	0.02	
	CO104	-1.69	-1.21	588.24	-2.04	2.48	0.02	
	CO105	-2.61	3.50	587.68	5.86	4.47	-0.13	
	CO106	-0.52	-4.17	588.79	-8.30	0.00	0.16	
	CO107	-0.42	-1.08	646.02	-1.70	0.75	0.00	
	CO108	-0.57	-1.17	646.03	-1.95	1.05	0.00	
	CO109	-1.49	3.53	645.47	5.96	3.04	-0.15	
	CO110	0.60	-4.13	646.58	-8.21	-1.44	0.15	
	CO111	0.68	-0.85	589.82	-1.28	-0.71	-0.01	
	CO112	0.54	-0.94	589.84	-1.53	-0.41	-0.01	
	CO113	-0.39	3.77	589.27	6.37	1.57	-0.16	
	CO114	1.70	-3.90	590.38	-7.78	-2.90	0.14	
	CO115	-0.47	-0.83	546.49	-1.27	0.80	0.00	
	CO116	-1.24	-0.99	585.83	-1.57	1.82	0.01	
	CO117	-0.46	-0.96	626.28	-1.50	0.81	0.00	
	CO118	0.31	-0.80	586.95	-1.20	-0.21	-0.01	
	CO119	-1.22	-0.99	585.83	-1.56	1.77	0.01	
	CO120	-1.37	-1.09	585.84	-1.81	2.07	0.01	
	CO121	-2.29	3.62	585.28	6.09	4.06	-0.14	
	CO122	-0.20	-4.04	586.39	-8.07	-0.41	0.16	
	CO123	-0.44	-0.96	626.28	-1.50	0.77	0.00	
	CO124	-0.58	-1.06	626.29	-1.75	1.07	0.00	
	CO125	-1.51	3.65	625.73	6.16	3.06	-0.15	
	CO126	0.59	-4.01	626.84	-8.01	-1.42	0.15	
	CO127	0.33	-0.80	586.94	-1.20	-0.25	-0.01	
	CO128	0.19	-0.90	586.96	-1.45	0.05	-0.01	
	CO129	-0.73	3.81	586.40	6.45	2.03	-0.16	
	CO130	1.36	-3.85	587.50	-7.71	-2.44	0.14	
	CO131	-0.45	-0.83	546.49	-1.27	0.75	0.00	
	CO132	-0.60	-0.92	546.51	-1.52	1.05	0.00	
	CO133	-1.52	3.79	545.95	6.38	3.04	-0.15	
	CO134	0.57	-3.88	547.05	-7.77	-1.43	0.15	
	CO135	-0.43	-0.88	532.03	-1.37	0.70	0.00	
	CO136	-0.67	-1.04	532.06	-1.78	1.20	0.00	
	CO137	-2.21	6.81	531.12	11.37	4.50	-0.25	
	CO138	1.28	-5.97	532.97	-12.21	-2.94	0.25	
	CO139	-1.20	-1.05	571.37	-1.66	1.72	0.01	
	CO140	-1.44	-1.21	571.39	-2.08	2.22	0.01	
	CO141	-2.98	6.64	570.45	11.08	5.53	-0.24	
	CO142	0.50	-6.13	572.30	-12.51	-1.93	0.26	
	CO143	-0.41	-1.02	611.82	-1.60	0.71	0.00	
	CO144	-0.66	-1.18	611.84	-2.02	1.21	0.00	
	CO145	-2.19	6.67	610.90	11.16	4.52	-0.25	
	CO146	1.29	-6.10	612.76	-12.45	-2.94	0.25	
	CO147	0.36	-0.86	572.48	-1.30	-0.31	-0.01	
	CO148	0.12	-1.02	572.51	-1.72	0.19	-0.01	
	CO149	-1.42	6.83	571.57	11.45	3.50	-0.26	
	CO150	2.06	-5.94	573.42	-12.15	-3.95	0.24	
	CO151	-1.21	-1.01	581.49	-1.59	1.74	0.01	
	CO152	-1.45	-1.17	581.51	-2.01	2.24	0.01	
	CO153	-2.99	6.68	580.57	11.16	5.55	-0.24	
	CO154	0.50	-6.09	582.43	-12.44	-1.91	0.26	
	CO155	-0.42	-0.98	621.94	-1.53	0.73	0.00	
	CO156	-0.66	-1.14	621.97	-1.94	1.23	0.00	
	CO157	-2.20	6.71	621.03	11.23	4.54	-0.25	
	CO158	1.28	-6.06	622.88	-12.38	-2.92	0.25	
	CO159	0.35	-0.82	582.61	-1.23	-0.29	-0.01	
	CO160	0.11	-0.98	582.63	-1.65	0.21	-0.01	
	CO161	-1.43	6.87	581.69	11.52	3.52	-0.26	
	CO162	2.05	-5.90	583.54	-12.08	-3.93	0.24	
	CO163	-0.43	-0.84	542.15	-1.30	0.72	0.00	
	CO164	-0.68	-1.00	542.18	-1.71	1.22	0.00	
	CO165	-2.22	6.85	541.24	11.45	4.52	-0.25	
	CO166	1.27	-5.93	543.09	-12.14	-2.93	0.25	
	CO167	-0.46	-0.88	532.03	-1.37	0.77	0.00	
	CO168	-1.12	-1.02	565.75	-1.63	1.64	0.01	
	CO169	-0.45	-1.00	600.42	-1.57	0.78	0.00	
	CO170	0.21	-0.86	566.71	-1.32	-0.09	-0.01	
	CO171	-1.12	-1.01	568.64	-1.61	1.65	0.01	
	CO172	-0.45	-0.99	603.31	-1.55	0.79	0.00	
	CO173	0.21	-0.85	569.60	-1.30	-0.09	-0.01	
	CO174	-0.46	-0.87	534.93	-1.35	0.77	0.00	
109	LC1	1.19	-3.42	751.45	-4.72	-1.45	-0.10	Nuolatine
	LC2	1.57	0.20	61.02	0.17	-2.10	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.12	-1.23	71.37	-1.60	0.22	-0.03	Naudojimo 2
	LC5	-0.06	0.18	27.65	0.27	0.09	0.00	Sniegas
	LC6	0.04	0.00	-0.02	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.23	0.23	-0.50	0.42	0.00	X-
	LC8	-1.74	8.47	-6.85	13.96	3.70	-0.20	Y+
	LC9	1.73	-7.00	6.87	-12.08	-3.69	0.20	Y-
	CO1	1.61	-4.60	1014.52	-6.42	-1.98	-0.13	
	CO2	3.64	-4.34	1093.86	-6.20	-4.74	-0.14	
	CO3	3.49	-5.94	1186.63	-8.30	-4.46	-0.18	
	CO4	1.45	-6.20	1107.30	-8.52	-1.70	-0.17	
	CO5	3.59	-4.18	1119.03	-5.96	-4.66	-0.14	
	CO6	3.44	-5.77	1211.80	-8.06	-4.38	-0.18	
	CO7	1.40	-6.03	1132.46	-8.28	-1.62	-0.17	
	CO8	3.62	-4.17	1119.01	-5.96	-4.71	-0.14	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 98/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
109	CO9	3.44	-4.35	1119.21	-6.36	-4.33	-0.14
	CO10	2.25	2.37	1113.55	5.03	-1.72	-0.30
	CO11	4.93	-9.58	1124.52	-15.48	-7.58	0.02
	CO12	3.47	-5.77	1211.79	-8.05	-4.43	-0.18
	CO13	3.29	-5.95	1211.98	-8.46	-4.05	-0.18
	CO14	2.10	0.77	1206.30	2.95	-1.44	-0.34
	CO15	4.78	-11.17	1217.32	-17.59	-7.30	-0.01
	CO16	1.43	-6.03	1132.45	-8.27	-1.68	-0.17
	CO17	1.25	-6.21	1132.64	-8.67	-1.29	-0.17
	CO18	0.06	0.51	1126.97	2.72	1.32	-0.33
	CO19	2.74	-11.43	1137.97	-17.80	-4.54	-0.01
	CO20	3.67	-4.34	1093.85	-6.20	-4.79	-0.14
	CO21	3.49	-4.52	1094.04	-6.60	-4.41	-0.14
	CO22	2.30	2.20	1088.39	4.79	-1.80	-0.29
	CO23	4.98	-9.75	1099.35	-15.72	-7.66	0.03
	CO24	3.52	-5.93	1186.62	-8.30	-4.51	-0.18
	CO25	3.34	-6.11	1186.81	-8.70	-4.13	-0.18
	CO26	2.15	0.60	1181.15	2.70	-1.52	-0.33
	CO27	4.83	-11.33	1192.14	-17.83	-7.38	-0.01
	CO28	1.48	-6.20	1107.28	-8.51	-1.76	-0.17
	CO29	1.30	-6.37	1107.47	-8.92	-1.37	-0.17
	CO30	0.11	0.35	1101.81	2.47	1.23	-0.33
	CO31	2.79	-11.60	1112.80	-18.04	-4.62	-0.01
	CO32	1.53	-4.37	1050.47	-6.07	-1.87	-0.13
	CO33	2.96	-4.18	1106.01	-5.92	-3.79	-0.14
	CO34	2.85	-5.30	1170.95	-7.39	-3.60	-0.16
	CO35	1.43	-5.48	1115.42	-7.54	-1.67	-0.16
	CO36	2.99	-4.18	1106.00	-5.92	-3.85	-0.14
	CO37	2.80	-4.36	1106.19	-6.32	-3.47	-0.14
	CO38	1.62	2.36	1100.53	5.07	-0.86	-0.30
	CO39	4.30	-9.58	1111.51	-15.44	-6.71	0.03
	CO40	2.88	-5.30	1170.94	-7.39	-3.66	-0.17
	CO41	2.70	-5.48	1171.13	-7.79	-3.27	-0.17
	CO42	1.51	1.24	1165.46	3.61	-0.66	-0.32
	CO43	4.19	-10.70	1176.46	-16.92	-6.52	0.00
	CO44	1.45	-5.48	1115.40	-7.54	-1.73	-0.16
	CO45	1.27	-5.66	1115.59	-7.94	-1.34	-0.16
	CO46	0.08	1.06	1109.92	3.45	1.26	-0.32
	CO47	2.76	-10.88	1120.92	-17.06	-4.59	0.00
	CO48	1.56	-4.36	1050.46	-6.07	-1.92	-0.14
	CO49	1.38	-4.54	1050.65	-6.47	-1.54	-0.14
	CO50	0.19	2.18	1044.99	4.91	1.06	-0.29
	CO51	2.87	-9.77	1055.97	-15.58	-4.78	0.03
	CO52	1.65	-4.60	1014.50	-6.41	-2.08	-0.13
	CO53	1.35	-4.90	1014.82	-7.08	-1.44	-0.13
	CO54	-0.63	6.31	1005.41	11.88	2.90	-0.39
	CO55	3.83	-13.61	1023.66	-22.27	-6.84	0.14
	CO56	3.08	-4.42	1070.04	-6.26	-4.00	-0.14
	CO57	2.77	-4.71	1070.36	-6.93	-3.37	-0.14
	CO58	0.79	6.49	1060.94	12.05	0.98	-0.40
	CO59	5.26	-13.43	1079.20	-22.13	-8.77	0.14
	CO60	2.97	-5.53	1134.98	-7.73	-3.81	-0.16
	CO61	2.67	-5.83	1135.30	-8.40	-3.17	-0.16
	CO62	0.69	5.37	1125.86	10.59	1.18	-0.43
	CO63	5.15	-14.54	1144.17	-23.61	-8.58	0.11
	CO64	1.54	-5.72	1079.44	-7.88	-1.88	-0.16
	CO65	1.24	-6.01	1079.76	-8.55	-1.24	-0.16
	CO66	-0.74	5.19	1070.33	10.42	3.10	-0.42
	CO67	3.73	-14.72	1088.63	-23.75	-6.65	0.11
	CO68	3.03	-4.25	1095.20	-6.02	-3.92	-0.14
	CO69	2.72	-4.55	1095.52	-6.69	-3.29	-0.14
	CO70	0.74	6.65	1086.10	12.29	1.06	-0.40
	CO71	5.21	-13.26	1104.38	-21.89	-8.70	0.13
	CO72	2.92	-5.37	1160.15	-7.49	-3.73	-0.17
	CO73	2.62	-5.66	1160.47	-8.16	-3.09	-0.17
	CO74	0.64	5.53	1151.02	10.84	1.26	-0.43
	CO75	5.10	-14.37	1169.35	-23.37	-8.50	0.11
	CO76	1.49	-5.55	1104.61	-7.64	-1.80	-0.16
	CO77	1.19	-5.85	1104.93	-8.31	-1.16	-0.16
	CO78	-0.79	5.35	1095.48	10.67	3.19	-0.42
	CO79	3.67	-14.55	1113.80	-23.51	-6.57	0.11
	CO80	1.60	-4.43	1039.67	-6.17	-1.99	-0.14
	CO81	1.30	-4.73	1039.99	-6.84	-1.36	-0.13
	CO82	-0.69	6.47	1030.56	12.13	2.98	-0.40
	CO83	3.78	-13.44	1048.84	-22.03	-6.76	0.14
	CO84	1.19	-3.41	751.49	-4.75	-1.46	-0.10
	CO85	2.76	-3.21	812.51	-4.58	-3.58	-0.10
	CO86	2.64	-4.44	883.88	-6.19	-3.36	-0.13
	CO87	1.07	-4.64	822.85	-6.36	-1.25	-0.13
	CO88	2.72	-3.08	831.87	-4.39	-3.52	-0.10
	CO89	2.60	-4.31	903.24	-6.00	-3.30	-0.13
	CO90	1.03	-4.51	842.21	-6.17	-1.18	-0.13
	CO91	2.74	-3.08	831.86	-4.39	-3.56	-0.10
	CO92	2.60	-3.22	832.01	-4.70	-3.27	-0.10
	CO93	1.68	1.96	827.68	4.05	-1.27	-0.22
	CO94	3.75	-7.25	836.07	-11.70	-5.76	0.02
	CO95	2.62	-4.31	903.23	-6.00	-3.35	-0.13
	CO96	2.48	-4.45	903.37	-6.31	-3.05	-0.13
	CO97	1.56	0.73	899.04	2.44	-1.05	-0.25
	CO98	3.63	-8.47	907.45	-13.31	-5.54	-0.01
	CO99	1.05	-4.51	842.20	-6.17	-1.23	-0.13
	CO100	0.91	-4.65	842.35	-6.48	-0.93	-0.13
	CO101	0.00	0.53	838.01	2.26	1.06	-0.25
	CO102	2.06	-8.68	846.42	-13.47	-3.42	0.00
	CO103	2.78	-3.21	812.50	-4.57	-3.62	-0.10
	CO104	2.64	-3.35	812.65	-4.88	-3.33	-0.10
	CO105	1.72	1.84	808.33	3.86	-1.33	-0.22
	CO106	3.79	-7.38	816.71	-11.88	-5.82	0.02
	CO107	2.66	-4.44	883.87	-6.19	-3.41	-0.13
	CO108	2.52	-4.57	884.02	-6.49	-3.11	-0.13



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 99/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
109	CO109	1.60	0.61	879.68	2.25	-1.11	-0.25	
	CO110	3.67	-8.60	888.08	-13.50	-5.60	-0.01	
	CO111	1.09	-4.64	822.84	-6.35	-1.29	-0.13	
	CO112	0.95	-4.78	822.99	-6.66	-1.00	-0.13	
	CO113	0.03	0.41	818.66	2.08	1.00	-0.25	
	CO114	2.10	-8.81	827.06	-13.66	-3.48	0.00	
	CO115	1.13	-3.23	779.14	-4.48	-1.37	-0.10	
	CO116	2.23	-3.09	821.86	-4.36	-2.86	-0.10	
	CO117	2.15	-3.95	871.81	-5.49	-2.70	-0.12	
	CO118	1.05	-4.09	829.10	-5.61	-1.22	-0.12	
	CO119	2.25	-3.09	821.85	-4.36	-2.90	-0.10	
	CO120	2.11	-3.22	822.00	-4.67	-2.61	-0.10	
	CO121	1.19	1.96	817.67	4.07	-0.61	-0.22	
	CO122	3.26	-7.25	826.06	-11.67	-5.09	0.02	
	CO123	2.17	-3.95	871.80	-5.49	-2.75	-0.12	
	CO124	2.03	-4.08	871.95	-5.79	-2.45	-0.12	
	CO125	1.11	1.10	867.62	2.95	-0.45	-0.24	
	CO126	3.18	-8.11	876.02	-12.80	-4.94	0.00	
	CO127	1.07	-4.09	829.09	-5.60	-1.27	-0.12	
	CO128	0.93	-4.22	829.23	-5.91	-0.97	-0.12	
	CO129	0.01	0.96	824.90	2.83	1.03	-0.24	
	CO130	2.08	-8.25	833.30	-12.91	-3.46	0.00	
	CO131	1.15	-3.23	779.13	-4.48	-1.42	-0.10	
	CO132	1.01	-3.36	779.28	-4.78	-1.12	-0.10	
	CO133	0.10	1.82	774.95	3.95	0.87	-0.22	
	CO134	2.16	-7.40	783.34	-11.78	-3.61	0.02	
	CO135	1.22	-3.41	751.47	-4.74	-1.54	-0.10	
	CO136	0.99	-3.64	751.72	-5.25	-1.05	-0.10	
	CO137	-0.54	5.00	744.52	9.30	2.28	-0.30	
	CO138	2.91	-10.36	758.47	-16.91	-5.19	0.11	
	CO139	2.32	-3.27	794.19	-4.62	-3.02	-0.10	
	CO140	2.09	-3.50	794.43	-5.14	-2.53	-0.10	
	CO141	0.56	5.14	787.24	9.43	0.80	-0.30	
	CO142	4.00	-10.22	801.20	-16.80	-6.67	0.11	
	CO143	2.24	-4.13	844.14	-5.75	-2.87	-0.12	
	CO144	2.00	-4.36	844.39	-6.26	-2.38	-0.12	
	CO145	0.48	4.28	837.18	8.31	0.96	-0.32	
	CO146	3.92	-11.07	851.16	-17.93	-6.52	0.09	
	CO147	1.14	-4.27	801.43	-5.87	-1.38	-0.12	
	CO148	0.91	-4.50	801.67	-6.38	-0.89	-0.12	
	CO149	-0.62	4.14	794.46	8.18	2.43	-0.32	
	CO150	2.82	-11.22	808.44	-18.04	-5.04	0.09	
	CO151	2.28	-3.14	813.54	-4.43	-2.96	-0.10	
	CO152	2.05	-3.37	813.79	-4.95	-2.47	-0.10	
	CO153	0.52	5.27	806.59	9.62	0.86	-0.30	
	CO154	3.96	-10.09	820.56	-16.61	-6.61	0.11	
	CO155	2.20	-4.00	863.50	-5.56	-2.80	-0.12	
	CO156	1.96	-4.23	863.75	-6.08	-2.31	-0.12	
	CO157	0.44	4.40	856.53	8.49	1.02	-0.32	
	CO158	3.88	-10.94	870.53	-17.75	-6.46	0.09	
	CO159	1.10	-4.14	820.78	-5.68	-1.32	-0.12	
	CO160	0.87	-4.37	821.03	-6.20	-0.83	-0.12	
	CO161	-0.66	4.27	813.81	8.37	2.50	-0.32	
	CO162	2.78	-11.09	827.81	-17.86	-4.98	0.09	
	CO163	1.18	-3.28	770.83	-4.55	-1.47	-0.10	
	CO164	0.95	-3.51	771.07	-5.07	-0.98	-0.10	
	CO165	-0.58	5.13	763.87	9.49	2.34	-0.30	
	CO166	2.87	-10.23	777.84	-16.72	-5.13	0.11	
	CO167	1.19	-3.41	751.49	-4.75	-1.46	-0.10	
	CO168	2.13	-3.29	788.10	-4.65	-2.73	-0.10	
	CO169	2.06	-4.03	830.92	-5.61	-2.60	-0.12	
	CO170	1.12	-4.15	794.31	-5.71	-1.33	-0.12	
	CO171	2.12	-3.25	793.63	-4.59	-2.71	-0.10	
	CO172	2.05	-3.99	836.45	-5.56	-2.58	-0.12	
	CO173	1.11	-4.11	799.84	-5.66	-1.32	-0.12	
	CO174	1.18	-3.37	757.02	-4.69	-1.45	-0.10	
112	LC1	-1.47	-3.35	747.24	-4.56	1.96	0.12	Nuolatine
	LC2	-1.58	0.23	60.90	0.25	2.08	0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.00	-1.26	71.15	-1.65	0.03	0.03	Naudojimo 2
	LC5	0.02	0.17	27.28	0.25	-0.02	0.00	Sniegas
	LC6	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.08	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.23	0.07	-0.50	0.40	0.01	X-
	LC8	-1.83	7.30	-3.19	11.13	3.86	-0.30	Y+
	LC9	1.82	-5.86	3.19	-9.29	-3.85	0.29	Y-
	CO1	-1.98	-4.51	1008.82	-6.21	2.67	0.16	
	CO2	-4.02	-4.21	1088.00	-5.89	5.38	0.18	
	CO3	-4.03	-5.85	1180.50	-8.06	5.43	0.21	
	CO4	-1.99	-6.15	1101.32	-8.38	2.71	0.20	
	CO5	-4.00	-4.05	1112.84	-5.66	5.37	0.18	
	CO6	-4.01	-5.69	1205.33	-7.83	5.41	0.21	
	CO7	-1.97	-5.99	1126.15	-8.15	2.70	0.20	
	CO8	-3.97	-4.05	1112.84	-5.66	5.31	0.18	
	CO9	-4.15	-4.23	1112.90	-6.06	5.68	0.18	
	CO10	-5.42	1.59	1110.30	3.10	8.43	-0.06	
	CO11	-2.59	-8.58	1115.38	-12.98	2.32	0.41	
	CO12	-3.98	-5.69	1205.33	-7.83	5.35	0.21	
	CO13	-4.16	-5.87	1205.39	-8.23	5.73	0.22	
	CO14	-5.42	-0.04	1202.80	0.94	8.48	-0.03	
	CO15	-2.60	-10.22	1207.87	-15.16	2.36	0.44	
	CO16	-1.94	-5.99	1126.15	-8.14	2.64	0.20	
	CO17	-2.12	-6.17	1126.21	-8.54	3.01	0.20	
	CO18	-3.38	-0.34	1123.64	0.61	5.76	-0.04	
	CO19	-0.56	-10.52	1128.67	-15.46	-0.35	0.43	
	CO20	-3.99	-4.21	1088.00	-5.88	5.32	0.18	
	CO21	-4.17	-4.39	1088.06	-6.29	5.69	0.18	
	CO22	-5.44	1.44	1085.47	2.87	8.44	-0.07	
	CO23	-2.61	-8.74	1090.55	-13.20	2.33	0.41	
	CO24	-4.00	-5.84	1180.50	-8.05	5.37	0.21	
	CO25	-4.18	-6.03	1180.56	-8.46	5.74	0.22	
	CO26	-5.44	-0.20	1177.97	0.71	8.49	-0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 100/259

Sheet: 1

## 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
112	CO27	-2.62	-10.38	1183.03	-15.38	2.38	0.44	
	CO28	-1.96	-6.15	1101.32	-8.37	2.65	0.20	
	CO29	-2.13	-6.33	1101.38	-8.77	3.02	0.20	
	CO30	-3.40	-0.50	1098.81	0.38	5.77	-0.04	
	CO31	-0.58	-10.68	1103.84	-15.69	-0.33	0.43	
	CO32	-1.95	-4.29	1044.30	-5.88	2.64	0.16	
	CO33	-3.38	-4.08	1099.73	-5.66	4.55	0.17	
	CO34	-3.39	-5.22	1164.47	-7.18	4.58	0.20	
	CO35	-1.96	-5.43	1109.05	-7.40	2.68	0.19	
	CO36	-3.35	-4.07	1099.73	-5.65	4.48	0.17	
	CO37	-3.53	-4.26	1099.79	-6.06	4.86	0.18	
	CO38	-4.80	1.57	1097.20	3.10	7.61	-0.07	
	CO39	-1.97	-8.61	1102.27	-12.97	1.50	0.40	
	CO40	-3.36	-5.22	1164.47	-7.17	4.52	0.20	
	CO41	-3.53	-5.40	1164.53	-7.57	4.89	0.20	
	CO42	-4.80	0.43	1161.95	1.59	7.64	-0.04	
	CO43	-1.98	-9.75	1167.01	-14.50	1.53	0.43	
	CO44	-1.93	-5.43	1109.05	-7.39	2.62	0.19	
	CO45	-2.11	-5.61	1109.11	-7.79	2.99	0.19	
	CO46	-3.37	0.22	1106.53	1.36	5.74	-0.05	
	CO47	-0.55	-9.96	1111.57	-14.71	-0.37	0.42	
	CO48	-1.92	-4.28	1044.30	-5.87	2.58	0.16	
	CO49	-2.10	-4.47	1044.36	-6.28	2.96	0.17	
	CO50	-3.37	1.36	1041.78	2.87	5.70	-0.08	
	CO51	-0.54	-8.82	1046.83	-13.19	-0.40	0.39	
	CO52	-1.93	-4.51	1008.82	-6.19	2.56	0.16	
	CO53	-2.23	-4.81	1008.92	-6.86	3.19	0.17	
	CO54	-4.34	4.90	1004.63	8.38	7.76	-0.24	
	CO55	0.37	-12.07	1013.04	-18.38	-2.40	0.55	
	CO56	-3.36	-4.30	1064.25	-5.97	4.47	0.17	
	CO57	-3.66	-4.60	1064.34	-6.64	5.09	0.18	
	CO58	-5.77	5.11	1060.03	8.61	9.66	-0.23	
	CO59	-1.06	-11.86	1068.48	-18.17	-0.51	0.56	
	CO60	-3.37	-5.44	1128.99	-7.49	4.50	0.20	
	CO61	-3.66	-5.75	1129.09	-8.16	5.12	0.21	
	CO62	-5.77	3.97	1124.79	7.10	9.70	-0.21	
	CO63	-1.07	-13.00	1133.21	-19.70	-0.48	0.58	
	CO64	-1.94	-5.65	1073.57	-7.71	2.60	0.19	
	CO65	-2.23	-5.96	1073.67	-8.38	3.22	0.20	
	CO66	-4.34	3.76	1069.38	6.87	7.79	-0.21	
	CO67	0.36	-13.21	1077.77	-19.91	-2.38	0.57	
	CO68	-3.34	-4.14	1089.08	-5.75	4.45	0.17	
	CO69	-3.64	-4.44	1089.18	-6.42	5.07	0.19	
	CO70	-5.75	5.27	1084.87	8.84	9.65	-0.23	
	CO71	-1.04	-11.70	1093.32	-17.94	-0.53	0.56	
	CO72	-3.35	-5.28	1153.83	-7.26	4.48	0.20	
	CO73	-3.64	-5.59	1153.93	-7.94	5.11	0.21	
	CO74	-5.75	4.12	1149.62	7.33	9.69	-0.21	
	CO75	-1.05	-12.84	1158.05	-19.47	-0.50	0.58	
	CO76	-1.92	-5.49	1098.40	-7.48	2.58	0.19	
	CO77	-2.21	-5.80	1098.50	-8.16	3.20	0.20	
	CO78	-4.32	3.91	1094.21	7.10	7.78	-0.21	
	CO79	0.38	-13.05	1102.61	-19.68	-2.39	0.57	
	CO80	-1.91	-4.35	1033.66	-5.97	2.55	0.16	
	CO81	-2.21	-4.66	1033.75	-6.64	3.17	0.18	
	CO82	-4.32	5.06	1029.46	8.61	7.74	-0.24	
	CO83	0.39	-11.91	1037.87	-18.15	-2.42	0.55	
	CO84	-1.47	-3.34	747.27	-4.59	1.97	0.12	
	CO85	-3.04	-3.11	808.17	-4.34	4.06	0.13	
	CO86	-3.04	-4.37	879.32	-6.01	4.09	0.16	
	CO87	-1.47	-4.60	818.42	-6.25	2.01	0.15	
	CO88	-3.02	-2.99	827.27	-4.17	4.05	0.13	
	CO89	-3.03	-4.25	898.42	-5.83	4.08	0.16	
	CO90	-1.46	-4.48	837.52	-6.08	1.99	0.15	
	CO91	-3.00	-2.99	827.27	-4.16	4.00	0.13	
	CO92	-3.14	-3.13	827.32	-4.47	4.29	0.14	
	CO93	-4.11	1.36	825.33	2.56	6.39	-0.05	
	CO94	-1.94	-6.48	829.22	-9.78	1.71	0.31	
	CO95	-3.01	-4.25	898.42	-5.83	4.03	0.16	
	CO96	-3.14	-4.39	898.47	-6.14	4.32	0.16	
	CO97	-4.12	0.10	896.49	0.89	6.43	-0.03	
	CO98	-1.94	-7.74	900.36	-11.45	1.74	0.34	
	CO99	-1.43	-4.48	837.52	-6.07	1.95	0.15	
	CO100	-1.57	-4.62	837.56	-6.38	2.23	0.15	
	CO101	-2.55	-0.13	835.59	0.65	4.34	-0.04	
	CO102	-0.37	-7.97	839.45	-11.69	-0.34	0.32	
	CO103	-3.02	-3.11	808.17	-4.34	4.01	0.13	
	CO104	-3.15	-3.25	808.22	-4.65	4.30	0.14	
	CO105	-4.13	1.24	806.23	2.38	6.40	-0.05	
	CO106	-1.95	-6.61	810.12	-9.96	1.72	0.31	
	CO107	-3.02	-4.37	879.32	-6.00	4.05	0.16	
	CO108	-3.16	-4.51	879.36	-6.31	4.33	0.16	
	CO109	-4.13	-0.02	877.38	0.72	6.44	-0.03	
	CO110	-1.96	-7.86	881.26	-11.63	1.75	0.34	
	CO111	-1.45	-4.60	818.42	-6.25	1.96	0.15	
	CO112	-1.59	-4.74	818.46	-6.56	2.25	0.15	
	CO113	-2.56	-0.25	816.49	0.47	4.35	-0.04	
	CO114	-0.39	-8.10	820.35	-11.86	-0.33	0.32	
	CO115	-1.45	-3.17	774.56	-4.34	1.95	0.12	
	CO116	-2.55	-3.01	817.19	-4.17	3.42	0.13	
	CO117	-2.55	-3.89	866.99	-5.33	3.44	0.15	
	CO118	-1.45	-4.05	824.36	-5.50	1.98	0.14	
	CO119	-2.52	-3.01	817.19	-4.16	3.37	0.13	
	CO120	-2.66	-3.15	817.23	-4.47	3.66	0.13	
	CO121	-3.64	1.35	815.25	2.56	5.76	-0.06	
	CO122	-1.46	-6.50	819.13	-9.78	1.08	0.31	
	CO123	-2.53	-3.89	866.99	-5.33	3.39	0.15	
	CO124	-2.66	-4.03	867.04	-5.64	3.68	0.15	
	CO125	-3.64	0.46	865.06	1.39	5.79	-0.04	
	CO126	-1.46	-7.38	868.93	-10.95	1.10	0.32	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
112	CO127	-1.43	-4.05	824.36	-5.50	1.93	0.14	
	CO128	-1.56	-4.19	824.40	-5.81	2.22	0.14	
	CO129	-2.54	0.30	822.43	1.22	4.32	-0.05	
	CO130	-0.36	-7.54	826.29	-11.11	-0.35	0.32	
	CO131	-1.42	-3.17	774.56	-4.33	1.91	0.12	
	CO132	-1.56	-3.31	774.60	-4.64	2.20	0.13	
	CO133	-2.54	1.18	772.62	2.38	4.30	-0.06	
	CO134	-0.36	-6.66	776.49	-9.94	-0.38	0.30	
	CO135	-1.43	-3.34	747.27	-4.58	1.89	0.12	
	CO136	-1.66	-3.58	747.34	-5.09	2.37	0.13	
	CO137	-3.28	3.91	744.05	6.61	5.87	-0.19	
	CO138	0.34	-9.17	750.50	-13.93	-1.91	0.42	
	CO139	-2.53	-3.18	789.90	-4.41	3.35	0.13	
	CO140	-2.76	-3.41	789.97	-4.92	3.83	0.14	
	CO141	-4.38	4.07	786.67	6.79	7.34	-0.18	
	CO142	-0.76	-9.01	793.14	-13.77	-0.46	0.42	
	CO143	-2.53	-4.06	839.70	-5.57	3.38	0.15	
	CO144	-2.76	-4.29	839.78	-6.09	3.86	0.16	
	CO145	-4.39	3.19	836.48	5.63	7.36	-0.16	
	CO146	-0.76	-9.88	842.94	-14.94	-0.44	0.44	
	CO147	-1.43	-4.22	797.07	-5.74	1.92	0.14	
	CO148	-1.66	-4.46	797.14	-6.26	2.40	0.15	
	CO149	-3.29	3.03	793.86	5.45	5.90	-0.17	
	CO150	0.34	-10.05	800.29	-15.10	-1.89	0.43	
	CO151	-2.52	-3.06	809.00	-4.23	3.34	0.13	
	CO152	-2.74	-3.29	809.08	-4.75	3.82	0.14	
	CO153	-4.37	4.20	805.77	6.96	7.33	-0.18	
	CO154	-0.74	-8.88	812.24	-13.59	-0.47	0.42	
	CO155	-2.52	-3.94	858.81	-5.40	3.37	0.15	
	CO156	-2.75	-4.17	858.88	-5.91	3.85	0.16	
	CO157	-4.37	3.31	855.58	5.80	7.35	-0.16	
	CO158	-0.75	-9.76	862.04	-14.76	-0.45	0.44	
	CO159	-1.42	-4.10	816.17	-5.57	1.91	0.14	
	CO160	-1.65	-4.33	816.25	-6.08	2.39	0.15	
	CO161	-3.27	3.15	812.96	5.62	5.89	-0.17	
	CO162	0.35	-9.92	819.40	-14.93	-1.91	0.44	
	CO163	-1.41	-3.22	766.37	-4.40	1.88	0.12	
	CO164	-1.64	-3.45	766.44	-4.92	2.36	0.13	
	CO165	-3.27	4.03	763.15	6.78	5.86	-0.19	
	CO166	0.36	-9.05	769.60	-13.76	-1.93	0.42	
	CO167	-1.47	-3.34	747.27	-4.59	1.97	0.12	
	CO168	-2.41	-3.21	783.81	-4.44	3.22	0.13	
	CO169	-2.41	-3.96	826.50	-5.44	3.24	0.14	
	CO170	-1.47	-4.10	789.96	-5.59	1.99	0.14	
	CO171	-2.41	-3.17	789.27	-4.39	3.22	0.13	
	CO172	-2.41	-3.93	831.96	-5.39	3.24	0.14	
	CO173	-1.46	-4.06	795.41	-5.54	1.99	0.14	
	CO174	-1.46	-3.31	752.72	-4.54	1.97	0.12	
115	LC1	0.13	-0.82	583.17	-1.16	-0.18	0.01	Nuolatine
	LC2	1.29	-0.19	62.29	-0.30	-1.74	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-1.27	-0.14	58.92	-0.17	1.71	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.01	0.05	17.70	0.08	0.03	0.00	Sniegas
	LC6	0.04	0.00	0.01	0.01	-0.08	0.00	X+
	LC7	-0.19	-0.18	-0.02	-0.42	0.40	0.00	X-
	LC8	-1.85	4.76	-0.49	7.33	3.90	-0.27	Y+
	LC9	1.84	-3.59	0.51	-5.81	-3.89	0.27	Y-
	CO1	0.18	-1.11	787.23	-1.59	-0.25	0.02	
	CO2	1.86	-1.36	868.21	-1.98	-2.53	0.01	
	CO3	0.22	-1.54	944.80	-2.21	-0.30	0.02	
	CO4	-1.46	-1.30	863.82	-1.81	1.97	0.03	
	CO5	1.85	-1.31	884.31	-1.91	-2.50	0.01	
	CO6	0.20	-1.50	960.90	-2.14	-0.27	0.02	
	CO7	-1.47	-1.25	879.92	-1.74	2.00	0.03	
	CO8	1.88	-1.31	884.32	-1.91	-2.57	0.01	
	CO9	1.70	-1.45	884.30	-2.24	-2.19	0.01	
	CO10	0.41	2.37	883.96	3.85	0.59	-0.21	
	CO11	3.27	-4.08	884.65	-6.48	-5.58	0.22	
	CO12	0.24	-1.49	960.91	-2.13	-0.34	0.02	
	CO13	0.06	-1.63	960.89	-2.46	0.03	0.02	
	CO14	-1.23	2.18	960.55	3.62	2.82	-0.20	
	CO15	1.63	-4.26	961.25	-6.71	-3.36	0.24	
	CO16	-1.44	-1.25	879.93	-1.74	1.93	0.03	
	CO17	-1.62	-1.39	879.91	-2.07	2.31	0.03	
	CO18	-2.91	2.43	879.56	4.02	5.09	-0.19	
	CO19	-0.04	-4.02	880.28	-6.31	-1.08	0.25	
	CO20	1.89	-1.36	868.22	-1.98	-2.59	0.01	
	CO21	1.71	-1.50	868.20	-2.31	-2.22	0.01	
	CO22	0.42	2.32	867.86	3.77	0.57	-0.21	
	CO23	3.29	-4.13	868.56	-6.55	-5.61	0.22	
	CO24	0.25	-1.54	944.81	-2.20	-0.36	0.02	
	CO25	0.07	-1.68	944.79	-2.54	0.01	0.02	
	CO26	-1.22	2.14	944.45	3.55	2.80	-0.20	
	CO27	1.65	-4.31	945.16	-6.78	-3.38	0.24	
	CO28	-1.43	-1.29	863.83	-1.81	1.91	0.03	
	CO29	-1.61	-1.43	863.81	-2.14	2.28	0.03	
	CO30	-2.90	2.39	863.46	3.94	5.07	-0.19	
	CO31	-0.03	-4.07	864.19	-6.38	-1.11	0.25	
	CO32	0.16	-1.05	810.23	-1.48	-0.22	0.02	
	CO33	1.34	-1.22	866.91	-1.76	-1.81	0.01	
	CO34	0.19	-1.35	920.52	-1.92	-0.25	0.02	
	CO35	-0.99	-1.18	863.84	-1.64	1.34	0.02	
	CO36	1.37	-1.22	866.92	-1.76	-1.87	0.01	
	CO37	1.19	-1.36	866.90	-2.09	-1.50	0.01	
	CO38	-0.10	2.46	866.57	3.99	1.28	-0.21	
	CO39	2.77	-3.99	867.26	-6.33	-4.89	0.23	
	CO40	0.22	-1.35	920.53	-1.91	-0.31	0.02	
	CO41	0.04	-1.49	920.51	-2.25	0.06	0.02	
	CO42	-1.25	2.33	920.17	3.84	2.85	-0.20	
	CO43	1.62	-4.12	920.88	-6.49	-3.33	0.24	
	CO44	-0.96	-1.18	863.85	-1.64	1.28	0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 102/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
115	CO45	-1.14	-1.32	863.83	-1.97	1.65	0.03	
	CO46	-2.42	2.50	863.48	4.11	4.43	-0.19	
	CO47	0.44	-3.95	864.20	-6.21	-1.74	0.24	
	CO48	0.19	-1.05	810.24	-1.48	-0.28	0.02	
	CO49	0.01	-1.19	810.22	-1.81	0.09	0.02	
	CO50	-1.28	2.63	809.88	4.27	2.87	-0.20	
	CO51	1.59	-3.82	810.58	-6.05	-3.30	0.23	
	CO52	0.23	-1.11	787.25	-1.58	-0.36	0.02	
	CO53	-0.07	-1.34	787.21	-2.13	0.26	0.02	
	CO54	-2.22	5.03	786.64	8.00	4.89	-0.34	
	CO55	2.56	-5.73	787.83	-9.19	-5.38	0.38	
	CO56	1.40	-1.28	843.93	-1.86	-1.95	0.01	
	CO57	1.10	-1.52	843.90	-2.41	-1.33	0.02	
	CO58	-1.04	4.85	843.34	7.73	3.31	-0.35	
	CO59	3.74	-5.90	844.50	-9.47	-6.98	0.37	
	CO60	0.25	-1.41	897.55	-2.01	-0.39	0.02	
	CO61	-0.05	-1.64	897.51	-2.57	0.23	0.03	
	CO62	-2.19	4.72	896.94	7.57	4.87	-0.34	
	CO63	2.59	-6.03	898.13	-9.64	-5.42	0.38	
	CO64	-0.92	-1.24	840.86	-1.74	1.20	0.03	
	CO65	-1.22	-1.47	840.83	-2.29	1.82	0.03	
	CO66	-3.37	4.90	840.24	7.84	6.46	-0.34	
	CO67	1.41	-5.86	841.45	-9.35	-3.82	0.39	
	CO68	1.39	-1.24	860.03	-1.78	-1.93	0.01	
	CO69	1.09	-1.47	860.00	-2.34	-1.31	0.02	
	CO70	-1.05	4.90	859.44	7.80	3.33	-0.35	
	CO71	3.72	-5.86	860.60	-9.40	-6.95	0.37	
	CO72	0.24	-1.37	913.64	-1.94	-0.37	0.02	
	CO73	-0.06	-1.60	913.61	-2.50	0.25	0.03	
	CO74	-2.20	4.77	913.04	7.65	4.90	-0.34	
	CO75	2.58	-5.98	914.22	-9.56	-5.40	0.38	
	CO76	-0.93	-1.19	856.96	-1.66	1.22	0.03	
	CO77	-1.23	-1.43	856.92	-2.22	1.84	0.03	
	CO78	-3.38	4.94	856.34	7.92	6.48	-0.34	
	CO79	1.40	-5.81	857.55	-9.28	-3.80	0.39	
	CO80	0.22	-1.07	803.35	-1.51	-0.34	0.02	
	CO81	-0.08	-1.30	803.31	-2.06	0.28	0.02	
	CO82	-2.23	5.07	802.74	8.07	4.92	-0.35	
	CO83	2.55	-5.69	803.93	-9.12	-5.36	0.38	
	CO84	0.13	-0.82	583.14	-1.17	-0.19	0.01	
	CO85	1.42	-1.01	645.43	-1.48	-1.93	0.01	
	CO86	0.16	-1.15	704.35	-1.65	-0.22	0.02	
	CO87	-1.13	-0.96	642.06	-1.35	1.53	0.02	
	CO88	1.41	-0.98	657.81	-1.42	-1.91	0.00	
	CO89	0.15	-1.12	716.73	-1.59	-0.20	0.01	
	CO90	-1.14	-0.93	654.44	-1.29	1.54	0.02	
	CO91	1.44	-0.98	657.82	-1.42	-1.96	0.00	
	CO92	1.30	-1.08	657.81	-1.67	-1.68	0.01	
	CO93	0.31	1.86	657.54	3.00	0.46	-0.16	
	CO94	2.52	-3.11	658.09	-4.93	-4.28	0.17	
	CO95	0.18	-1.12	716.74	-1.59	-0.25	0.01	
	CO96	0.04	-1.23	716.72	-1.84	0.04	0.02	
	CO97	-0.95	1.72	716.46	2.83	2.17	-0.15	
	CO98	1.25	-3.25	717.01	-5.10	-2.57	0.18	
	CO99	-1.12	-0.93	654.45	-1.29	1.49	0.02	
	CO100	-1.26	-1.04	654.43	-1.54	1.78	0.02	
	CO101	-2.25	1.91	654.16	3.13	3.91	-0.14	
	CO102	-0.04	-3.07	654.73	-4.79	-0.82	0.19	
	CO103	1.45	-1.01	645.44	-1.47	-1.98	0.01	
	CO104	1.31	-1.12	645.42	-1.73	-1.70	0.01	
	CO105	0.32	1.83	645.16	2.94	0.44	-0.16	
	CO106	2.52	-3.15	645.71	-4.98	-4.29	0.17	
	CO107	0.18	-1.15	704.36	-1.64	-0.27	0.02	
	CO108	0.04	-1.26	704.34	-1.90	0.02	0.02	
	CO109	-0.95	1.68	704.07	2.77	2.15	-0.15	
	CO110	1.26	-3.29	704.63	-5.16	-2.58	0.18	
	CO111	-1.11	-0.96	642.07	-1.34	1.48	0.02	
	CO112	-1.25	-1.07	642.05	-1.60	1.76	0.03	
	CO113	-2.24	1.87	641.78	3.07	3.89	-0.14	
	CO114	-0.03	-3.10	642.35	-4.85	-0.83	0.19	
	CO115	0.12	-0.77	600.83	-1.09	-0.16	0.01	
	CO116	1.02	-0.91	644.44	-1.30	-1.38	0.01	
	CO117	0.14	-1.00	685.68	-1.43	-0.18	0.01	
	CO118	-0.77	-0.87	642.07	-1.21	1.04	0.02	
	CO119	1.05	-0.91	644.44	-1.30	-1.43	0.01	
	CO120	0.91	-1.01	644.43	-1.56	-1.15	0.01	
	CO121	-0.08	1.93	644.16	3.11	0.99	-0.16	
	CO122	2.12	-3.04	644.71	-4.81	-3.74	0.17	
	CO123	0.16	-1.00	685.68	-1.42	-0.23	0.01	
	CO124	0.02	-1.11	685.67	-1.68	0.05	0.02	
	CO125	-0.97	1.83	685.40	3.00	2.19	-0.15	
	CO126	1.24	-3.14	685.96	-4.93	-2.55	0.18	
	CO127	-0.74	-0.87	642.08	-1.21	0.99	0.02	
	CO128	-0.88	-0.98	642.06	-1.46	1.28	0.02	
	CO129	-1.87	1.96	641.79	3.21	3.41	-0.15	
	CO130	0.34	-3.01	642.36	-4.72	-1.32	0.18	
	CO131	0.14	-0.77	600.84	-1.09	-0.21	0.01	
	CO132	0.00	-0.88	600.82	-1.34	0.08	0.01	
	CO133	-0.99	2.06	600.56	3.32	2.21	-0.15	
	CO134	1.22	-2.91	601.12	-4.60	-2.52	0.18	
	CO135	0.17	-0.82	583.16	-1.17	-0.27	0.01	
	CO136	-0.06	-1.00	583.13	-1.59	0.21	0.02	
	CO137	-1.71	3.91	582.68	6.19	3.76	-0.26	
	CO138	1.97	-4.39	583.62	-7.01	-4.12	0.29	
	CO139	1.07	-0.95	626.76	-1.38	-1.49	0.01	
	CO140	0.84	-1.13	626.73	-1.80	-1.01	0.01	
	CO141	-0.81	3.77	626.29	5.98	2.54	-0.27	
	CO142	2.87	-4.52	627.21	-7.23	-5.34	0.28	
	CO143	0.19	-1.05	668.00	-1.50	-0.29	0.01	
	CO144	-0.04	-1.23	667.97	-1.92	0.18	0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 103/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
115	CO145	-1.69	3.67	667.53	5.86	3.74	-0.26	
	CO146	1.99	-4.61	668.46	-7.35	-4.15	0.29	
	CO147	-0.71	-0.92	624.40	-1.29	0.93	0.02	
	CO148	-0.95	-1.10	624.37	-1.71	1.41	0.02	
	CO149	-2.60	3.81	623.92	6.07	4.96	-0.26	
	CO150	1.08	-4.48	624.86	-7.13	-2.92	0.30	
	CO151	1.07	-0.92	639.14	-1.32	-1.47	0.01	
	CO152	0.83	-1.10	639.12	-1.75	-1.00	0.01	
	CO153	-0.82	3.81	638.68	6.04	2.56	-0.27	
	CO154	2.86	-4.48	639.59	-7.17	-5.32	0.28	
	CO155	0.18	-1.02	680.38	-1.44	-0.27	0.01	
	CO156	-0.05	-1.20	680.36	-1.87	0.20	0.02	
	CO157	-1.70	3.71	679.91	5.92	3.76	-0.26	
	CO158	1.98	-4.58	680.84	-7.29	-4.13	0.29	
	CO159	-0.72	-0.89	636.78	-1.23	0.95	0.02	
	CO160	-0.95	-1.07	636.75	-1.66	1.43	0.02	
	CO161	-2.60	3.84	636.30	6.13	4.98	-0.26	
	CO162	1.07	-4.45	637.24	-7.08	-2.90	0.30	
	CO163	0.16	-0.79	595.54	-1.11	-0.25	0.01	
	CO164	-0.07	-0.97	595.51	-1.54	0.23	0.02	
	CO165	-1.72	3.94	595.07	6.24	3.78	-0.27	
	CO166	1.96	-4.35	596.00	-6.96	-4.10	0.29	
	CO167	0.13	-0.82	583.14	-1.17	-0.19	0.01	
	CO168	0.91	-0.94	620.52	-1.35	-1.23	0.01	
	CO169	0.15	-1.02	655.87	-1.46	-0.21	0.01	
	CO170	-0.63	-0.91	618.49	-1.28	0.84	0.02	
	CO171	0.90	-0.93	624.05	-1.34	-1.23	0.01	
	CO172	0.15	-1.01	659.40	-1.44	-0.20	0.01	
	CO173	-0.63	-0.90	622.03	-1.26	0.85	0.02	
	CO174	0.13	-0.81	586.68	-1.16	-0.18	0.01	
118	LC1	2.08	-3.70	672.89	-4.94	-2.80	0.00	Nuolatine
	LC2	0.31	-1.82	62.02	-2.45	-0.43	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	1.28	-0.14	56.65	-0.16	-1.68	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.03	0.16	24.17	0.22	0.04	0.00	Sniegas
	LC6	0.05	0.01	-0.09	0.01	-0.09	0.00	X+
	LC7	-0.19	-0.20	0.31	-0.43	0.39	0.00	X-
	LC8	-1.90	5.19	-1.99	6.82	3.98	-0.24	Y+
	LC9	1.90	-3.90	2.12	-5.16	-3.97	0.25	Y-
	CO1	2.81	-5.00	908.40	-6.72	-3.80	-0.01	
	CO2	3.22	-7.36	989.01	-9.93	-4.37	-0.01	
	CO3	4.88	-7.54	1062.65	-10.15	-6.56	-0.01	
	CO4	4.47	-5.17	982.05	-6.93	-6.00	0.00	
	CO5	3.20	-7.22	1011.01	-9.73	-4.33	-0.02	
	CO6	4.86	-7.40	1084.65	-9.95	-6.52	-0.01	
	CO7	4.45	-5.03	1004.05	-6.73	-5.96	-0.01	
	CO8	3.23	-7.21	1010.94	-9.72	-4.40	-0.01	
	CO9	3.05	-7.38	1011.26	-10.07	-4.03	-0.01	
	CO10	1.72	-3.19	1009.36	-4.37	-1.17	-0.21	
	CO11	4.67	-10.24	1012.76	-13.80	-7.47	0.19	
	CO12	4.89	-7.39	1084.58	-9.94	-6.60	-0.01	
	CO13	4.71	-7.55	1084.91	-10.29	-6.23	-0.01	
	CO14	3.38	-3.37	1083.01	-4.59	-3.37	-0.21	
	CO15	6.33	-10.42	1086.40	-14.02	-9.67	0.19	
	CO16	4.48	-5.03	1003.98	-6.72	-6.03	-0.01	
	CO17	4.30	-5.19	1004.30	-7.07	-5.66	-0.01	
	CO18	2.97	-1.00	1002.41	-1.37	-2.80	-0.20	
	CO19	5.92	-8.06	1005.79	-10.79	-9.10	0.19	
	CO20	3.26	-7.36	988.94	-9.92	-4.44	-0.01	
	CO21	3.07	-7.52	989.26	-10.27	-4.07	-0.01	
	CO22	1.74	-3.33	987.36	-4.57	-1.21	-0.21	
	CO23	4.69	-10.39	990.74	-13.99	-7.51	0.19	
	CO24	4.91	-7.53	1062.58	-10.14	-6.64	-0.01	
	CO25	4.73	-7.70	1062.90	-10.49	-6.26	-0.01	
	CO26	3.40	-3.51	1061.01	-4.79	-3.41	-0.21	
	CO27	6.35	-10.56	1064.39	-14.22	-9.71	0.19	
	CO28	4.51	-5.17	981.98	-6.92	-6.07	0.00	
	CO29	4.33	-5.33	982.30	-7.27	-5.70	0.00	
	CO30	3.00	-1.15	980.42	-1.57	-2.85	-0.20	
	CO31	5.94	-8.20	983.78	-10.99	-9.14	0.20	
	CO32	2.78	-4.79	939.84	-6.43	-3.74	-0.01	
	CO33	3.06	-6.45	996.26	-8.68	-4.14	-0.01	
	CO34	4.22	-6.57	1047.81	-8.83	-5.68	-0.01	
	CO35	3.94	-4.92	991.39	-6.58	-5.28	-0.01	
	CO36	3.10	-6.44	996.19	-8.67	-4.21	-0.01	
	CO37	2.92	-6.61	996.51	-9.02	-3.84	-0.01	
	CO38	1.59	-2.42	994.61	-3.32	-0.99	-0.21	
	CO39	4.53	-9.47	998.00	-12.74	-7.28	0.19	
	CO40	4.26	-6.57	1047.74	-8.83	-5.75	-0.01	
	CO41	4.08	-6.73	1048.06	-9.17	-5.38	-0.01	
	CO42	2.75	-2.55	1046.16	-3.47	-2.52	-0.21	
	CO43	5.70	-9.60	1049.56	-12.90	-8.82	0.19	
	CO44	3.98	-4.91	991.32	-6.57	-5.35	-0.01	
	CO45	3.79	-5.08	991.64	-6.92	-4.98	-0.01	
	CO46	2.46	-0.89	989.75	-1.22	-2.13	-0.20	
	CO47	5.41	-7.94	993.13	-10.64	-8.42	0.19	
	CO48	2.81	-4.79	939.77	-6.42	-3.81	-0.01	
	CO49	2.63	-4.95	940.09	-6.77	-3.44	-0.01	
	CO50	1.30	-0.77	938.19	-1.07	-0.59	-0.20	
	CO51	4.25	-7.82	941.57	-10.49	-6.88	0.19	
	CO52	2.87	-4.99	908.29	-6.70	-3.92	0.00	
	CO53	2.57	-5.26	908.82	-7.28	-3.30	-0.01	
	CO54	0.35	1.72	905.68	2.21	1.44	-0.33	
	CO55	5.26	-10.04	911.28	-13.48	-9.03	0.33	
	CO56	3.16	-6.64	964.71	-8.95	-4.32	-0.01	
	CO57	2.85	-6.91	965.25	-9.53	-3.70	-0.01	
	CO58	0.64	0.06	962.09	-0.03	1.05	-0.33	
	CO59	5.55	-11.69	967.72	-15.73	-9.43	0.32	
	CO60	4.32	-6.77	1016.26	-9.10	-5.86	-0.01	
	CO61	4.02	-7.04	1016.79	-9.68	-5.23	-0.01	
	CO62	1.80	-0.06	1013.65	-0.18	-0.48	-0.33	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
118	CO63	6.71	-11.82	1019.27	-15.89	-10.97	0.32	
	CO64	4.03	-5.11	959.84	-6.85	-5.46	0.00	
	CO65	3.73	-5.38	960.37	-7.43	-4.84	0.00	
	CO66	1.51	1.59	957.24	2.06	-0.09	-0.33	
	CO67	6.43	-10.16	962.83	-13.63	-10.57	0.33	
	CO68	3.13	-6.50	986.71	-8.75	-4.28	-0.01	
	CO69	2.83	-6.77	987.25	-9.33	-3.66	-0.01	
	CO70	0.61	0.20	984.09	0.17	1.10	-0.33	
	CO71	5.53	-11.55	989.73	-15.54	-9.39	0.32	
	CO72	4.30	-6.63	1038.26	-8.91	-5.82	-0.01	
	CO73	3.99	-6.90	1038.80	-9.48	-5.19	-0.01	
	CO74	1.78	0.08	1035.64	0.02	-0.44	-0.33	
	CO75	6.69	-11.67	1041.28	-15.69	-10.94	0.32	
	CO76	4.01	-4.97	981.84	-6.65	-5.42	-0.01	
	CO77	3.71	-5.24	982.37	-7.23	-4.80	-0.01	
	CO78	1.49	1.73	979.23	2.26	-0.05	-0.33	
	CO79	6.40	-10.02	984.85	-13.44	-10.53	0.33	
	CO80	2.85	-4.85	930.29	-6.50	-3.88	-0.01	
	CO81	2.54	-5.12	930.82	-7.08	-3.26	-0.01	
	CO82	0.33	1.86	927.67	2.41	1.49	-0.33	
	CO83	5.24	-9.90	933.30	-13.28	-8.99	0.33	
	CO84	2.08	-3.70	672.89	-4.97	-2.81	0.00	
	CO85	2.40	-5.52	734.90	-7.43	-3.24	-0.01	
	CO86	3.67	-5.66	791.55	-7.60	-4.93	-0.01	
	CO87	3.36	-3.84	729.54	-5.13	-4.50	0.00	
	CO88	2.38	-5.41	751.82	-7.28	-3.21	-0.01	
	CO89	3.66	-5.55	808.47	-7.45	-4.90	-0.01	
	CO90	3.34	-3.73	746.47	-4.98	-4.47	0.00	
	CO91	2.41	-5.41	751.77	-7.27	-3.27	-0.01	
	CO92	2.27	-5.53	752.01	-7.54	-2.98	-0.01	
	CO93	1.24	-2.31	750.57	-3.16	-0.80	-0.16	
	CO94	3.51	-7.74	753.15	-10.40	-5.62	0.14	
	CO95	3.68	-5.54	808.42	-7.44	-4.96	-0.01	
	CO96	3.54	-5.67	808.66	-7.71	-4.67	-0.01	
	CO97	2.52	-2.45	807.22	-3.33	-2.48	-0.16	
	CO98	4.79	-7.88	809.80	-10.57	-7.31	0.14	
	CO99	3.37	-3.73	746.41	-4.97	-4.52	0.00	
	CO100	3.23	-3.85	746.66	-5.24	-4.24	0.00	
	CO101	2.21	-0.63	745.22	-0.86	-2.05	-0.15	
	CO102	4.48	-6.06	747.78	-8.09	-6.87	0.15	
	CO103	2.42	-5.52	734.84	-7.43	-3.30	-0.01	
	CO104	2.28	-5.64	735.09	-7.69	-3.01	-0.01	
	CO105	1.26	-2.42	733.65	-3.32	-0.83	-0.16	
	CO106	3.53	-7.85	736.22	-10.55	-5.65	0.14	
	CO107	3.70	-5.65	791.49	-7.59	-4.99	-0.01	
	CO108	3.56	-5.78	791.74	-7.86	-4.70	-0.01	
	CO109	2.54	-2.55	790.30	-3.48	-2.51	-0.16	
	CO110	4.81	-7.99	792.87	-10.72	-7.34	0.14	
	CO111	3.39	-3.83	729.49	-5.12	-4.55	0.00	
	CO112	3.25	-3.96	729.73	-5.39	-4.27	0.00	
	CO113	2.22	-0.74	728.30	-1.02	-2.08	-0.15	
	CO114	4.49	-6.17	730.85	-8.25	-6.90	0.15	
	CO115	2.06	-3.54	697.07	-4.75	-2.76	-0.01	
	CO116	2.28	-4.82	740.47	-6.47	-3.07	-0.01	
	CO117	3.17	-4.91	780.13	-6.59	-4.25	-0.01	
	CO118	2.95	-3.64	736.72	-4.86	-3.95	0.00	
	CO119	2.30	-4.81	740.42	-6.47	-3.13	-0.01	
	CO120	2.16	-4.94	740.66	-6.73	-2.84	-0.01	
	CO121	1.14	-1.72	739.22	-2.36	-0.65	-0.16	
	CO122	3.41	-7.15	741.80	-9.59	-5.48	0.14	
	CO123	3.20	-4.91	780.08	-6.58	-4.31	-0.01	
	CO124	3.06	-5.03	780.32	-6.85	-4.02	-0.01	
	CO125	2.03	-1.81	778.88	-2.47	-1.83	-0.16	
	CO126	4.30	-7.24	781.45	-9.71	-6.66	0.14	
	CO127	2.98	-3.64	736.67	-4.85	-4.00	0.00	
	CO128	2.84	-3.76	736.91	-5.12	-3.72	0.00	
	CO129	1.82	-0.54	735.48	-0.75	-1.53	-0.15	
	CO130	4.08	-5.97	738.04	-7.98	-6.35	0.15	
	CO131	2.08	-3.54	697.01	-4.74	-2.82	-0.01	
	CO132	1.94	-3.67	697.26	-5.01	-2.53	-0.01	
	CO133	0.92	-0.44	695.82	-0.63	-0.35	-0.15	
	CO134	3.19	-5.88	698.39	-7.86	-5.17	0.15	
	CO135	2.13	-3.70	672.80	-4.95	-2.90	0.00	
	CO136	1.89	-3.90	673.21	-5.40	-2.42	0.00	
	CO137	0.19	1.47	670.82	1.89	1.21	-0.25	
	CO138	3.97	-7.59	675.08	-10.16	-6.82	0.25	
	CO139	2.35	-4.97	716.21	-6.68	-3.21	-0.01	
	CO140	2.11	-5.18	716.61	-7.13	-2.73	-0.01	
	CO141	0.41	0.20	714.22	0.16	0.91	-0.25	
	CO142	4.19	-8.86	718.49	-11.89	-7.12	0.25	
	CO143	3.24	-5.06	755.86	-6.80	-4.39	-0.01	
	CO144	3.01	-5.27	756.27	-7.24	-3.91	-0.01	
	CO145	1.30	0.10	753.88	0.05	-0.27	-0.25	
	CO146	5.09	-8.95	758.15	-12.01	-8.31	0.25	
	CO147	3.02	-3.79	712.46	-5.07	-4.09	0.00	
	CO148	2.79	-4.00	712.86	-5.51	-3.61	0.00	
	CO149	1.08	1.37	710.48	1.78	0.03	-0.25	
	CO150	4.87	-7.68	714.73	-10.27	-8.00	0.25	
	CO151	2.33	-4.86	733.13	-6.53	-3.18	-0.01	
	CO152	2.10	-5.07	733.54	-6.97	-2.70	-0.01	
	CO153	0.39	0.31	731.14	0.32	0.94	-0.26	
	CO154	4.17	-8.75	735.42	-11.73	-7.09	0.25	
	CO155	3.22	-4.95	772.79	-6.64	-4.36	-0.01	
	CO156	2.99	-5.16	773.19	-7.09	-3.88	-0.01	
	CO157	1.28	0.21	770.80	0.21	-0.24	-0.26	
	CO158	5.07	-8.84	775.08	-11.85	-8.28	0.25	
	CO159	3.01	-3.68	729.38	-4.92	-4.05	0.00	
	CO160	2.77	-3.89	729.79	-5.36	-3.57	0.00	
	CO161	1.07	1.48	727.40	1.93	0.06	-0.25	
	CO162	4.85	-7.57	731.67	-10.12	-7.97	0.25	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 105/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
118	CO163	2.11	-3.59	689.73	-4.80	-2.87	0.00	
	CO164	1.88	-3.79	690.13	-5.24	-2.39	0.00	
	CO165	0.17	1.58	687.74	2.04	1.24	-0.25	
	CO166	3.95	-7.48	692.01	-10.00	-6.79	0.25	
	CO167	2.08	-3.70	672.89	-4.97	-2.81	0.00	
	CO168	2.27	-4.79	710.09	-6.45	-3.07	-0.01	
	CO169	3.04	-4.87	744.08	-6.55	-4.08	-0.01	
	CO170	2.85	-3.78	706.88	-5.06	-3.82	0.00	
	CO171	2.27	-4.76	714.93	-6.40	-3.06	-0.01	
	CO172	3.03	-4.84	748.92	-6.50	-4.07	-0.01	
	CO173	2.84	-3.75	711.72	-5.02	-3.81	0.00	
	CO174	2.08	-3.67	677.72	-4.92	-2.80	0.00	
121	LC1	0.29	-3.42	510.73	-4.50	-0.48	0.15	Nuolatine
	LC2	-2.07	-1.67	131.30	-2.23	2.73	0.02	Naudojimo 1
	LC3	-0.20	0.07	-2.89	0.10	0.28	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.02	0.11	18.77	0.16	-0.01	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.01	0.06	0.02	-0.08	0.02	X+
	LC7	-0.16	-0.14	-0.07	-0.29	0.35	-0.03	X-
	LC8	-1.73	4.35	-1.00	4.39	3.73	-0.18	Y+
	LC9	1.72	-2.95	1.13	-2.58	-3.72	0.20	Y-
	CO1	0.38	-4.62	689.48	-6.11	-0.64	0.21	
	CO2	-2.31	-6.79	860.17	-9.04	2.93	0.24	
	CO3	-2.57	-6.70	856.41	-8.90	3.30	0.24	
	CO4	0.13	-4.52	685.72	-5.97	-0.27	0.21	
	CO5	-2.30	-6.69	877.25	-8.89	2.92	0.24	
	CO6	-2.55	-6.60	873.49	-8.76	3.29	0.24	
	CO7	0.14	-4.42	702.80	-5.83	-0.28	0.21	
	CO8	-2.27	-6.68	877.30	-8.88	2.86	0.25	
	CO9	-2.42	-6.80	877.16	-9.12	3.19	0.22	
	CO10	-3.64	-3.30	876.41	-5.45	5.88	0.09	
	CO11	-0.96	-8.99	878.18	-10.92	-0.02	0.40	
	CO12	-2.53	-6.59	873.54	-8.75	3.23	0.25	
	CO13	-2.67	-6.70	873.40	-8.99	3.56	0.22	
	CO14	-3.90	-3.21	872.65	-5.32	6.25	0.09	
	CO15	-1.21	-8.89	874.42	-10.78	0.34	0.40	
	CO16	0.17	-4.41	702.85	-5.82	-0.34	0.22	
	CO17	0.02	-4.53	702.71	-6.06	-0.01	0.19	
	CO18	-1.21	-1.03	701.99	-2.39	2.67	0.07	
	CO19	1.49	-6.72	703.70	-7.85	-3.23	0.37	
	CO20	-2.29	-6.78	860.22	-9.02	2.87	0.25	
	CO21	-2.43	-6.90	860.08	-9.26	3.20	0.22	
	CO22	-3.65	-3.40	859.32	-5.59	5.88	0.09	
	CO23	-0.97	-9.09	861.11	-11.06	-0.01	0.39	
	CO24	-2.54	-6.69	856.46	-8.89	3.24	0.25	
	CO25	-2.69	-6.81	856.32	-9.13	3.57	0.22	
	CO26	-3.91	-3.31	855.56	-5.46	6.26	0.09	
	CO27	-1.23	-8.99	857.35	-10.92	0.35	0.40	
	CO28	0.15	-4.52	685.77	-5.96	-0.33	0.22	
	CO29	0.01	-4.63	685.64	-6.20	0.00	0.19	
	CO30	-1.22	-1.13	684.90	-2.53	2.68	0.06	
	CO31	1.47	-6.82	686.63	-7.99	-3.22	0.37	
	CO32	0.40	-4.47	713.88	-5.90	-0.65	0.21	
	CO33	-1.48	-5.99	833.36	-7.95	1.85	0.23	
	CO34	-1.66	-5.93	830.73	-7.86	2.10	0.23	
	CO35	0.22	-4.41	711.25	-5.81	-0.40	0.21	
	CO36	-1.46	-5.99	833.41	-7.94	1.78	0.24	
	CO37	-1.60	-6.10	833.27	-8.18	2.12	0.21	
	CO38	-2.83	-2.60	832.53	-4.51	4.80	0.09	
	CO39	-0.14	-8.29	834.28	-9.98	-1.10	0.39	
	CO40	-1.64	-5.92	830.78	-7.85	2.04	0.25	
	CO41	-1.78	-6.04	830.64	-8.09	2.37	0.21	
	CO42	-3.01	-2.54	829.90	-4.42	5.06	0.09	
	CO43	-0.32	-8.22	831.65	-9.88	-0.85	0.39	
	CO44	0.25	-4.40	711.30	-5.80	-0.46	0.23	
	CO45	0.10	-4.51	711.16	-6.04	-0.13	0.19	
	CO46	-1.12	-1.01	710.44	-2.37	2.56	0.07	
	CO47	1.57	-6.70	712.15	-7.83	-3.34	0.37	
	CO48	0.43	-4.46	713.93	-5.89	-0.72	0.22	
	CO49	0.28	-4.58	713.80	-6.13	-0.38	0.19	
	CO50	-0.94	-1.08	713.07	-2.46	2.30	0.07	
	CO51	1.75	-6.77	714.78	-7.93	-3.60	0.37	
	CO52	0.43	-4.60	689.57	-6.08	-0.74	0.23	
	CO53	0.18	-4.80	689.34	-6.48	-0.19	0.18	
	CO54	-1.86	1.04	688.12	-0.37	4.27	-0.03	
	CO55	2.62	-8.44	691.00	-9.47	-5.54	0.47	
	CO56	-1.46	-6.13	809.05	-8.13	1.76	0.25	
	CO57	-1.70	-6.32	808.81	-8.53	2.31	0.19	
	CO58	-3.74	-0.49	807.56	-2.42	6.78	-0.01	
	CO59	0.73	-9.97	810.52	-11.53	-3.05	0.49	
	CO60	-1.64	-6.06	806.42	-8.04	2.01	0.25	
	CO61	-1.88	-6.25	806.18	-8.44	2.57	0.20	
	CO62	-3.92	-0.42	804.93	-2.33	7.04	-0.01	
	CO63	0.55	-9.90	807.89	-11.43	-2.80	0.49	
	CO64	0.25	-4.54	686.93	-5.99	-0.49	0.23	
	CO65	0.00	-4.73	686.71	-6.39	0.07	0.18	
	CO66	-2.04	1.10	685.48	-0.28	4.54	-0.03	
	CO67	2.44	-8.38	688.37	-9.38	-5.29	0.47	
	CO68	-1.45	-6.03	826.13	-7.99	1.75	0.25	
	CO69	-1.69	-6.22	825.89	-8.39	2.30	0.20	
	CO70	-3.73	-0.39	824.66	-2.28	6.77	-0.01	
	CO71	0.74	-9.86	827.59	-11.38	-3.06	0.49	
	CO72	-1.63	-5.96	823.50	-7.90	2.00	0.25	
	CO73	-1.87	-6.15	823.26	-8.30	2.56	0.20	
	CO74	-3.91	-0.32	822.02	-2.18	7.03	-0.01	
	CO75	0.57	-9.80	824.95	-11.29	-2.81	0.49	
	CO76	0.26	-4.44	704.01	-5.85	-0.50	0.23	
	CO77	0.02	-4.63	703.79	-6.25	0.06	0.18	
	CO78	-2.03	1.20	702.58	-0.14	4.53	-0.03	
	CO79	2.46	-8.28	705.44	-9.24	-5.30	0.47	
	CO80	0.44	-4.50	706.65	-5.94	-0.75	0.23	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 106/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
121	CO81	0.20	-4.69	706.42	-6.34	-0.20	0.18	
	CO82	-1.85	1.14	705.21	-0.23	4.27	-0.03	
	CO83	2.63	-8.34	708.07	-9.33	-5.55	0.47	
	CO84	0.29	-3.42	510.73	-4.52	-0.47	0.15	
	CO85	-1.79	-5.09	642.02	-6.76	2.27	0.18	
	CO86	-1.98	-5.02	639.13	-6.66	2.55	0.18	
	CO87	0.09	-3.35	507.83	-4.41	-0.19	0.16	
	CO88	-1.78	-5.01	655.16	-6.66	2.26	0.18	
	CO89	-1.97	-4.94	652.27	-6.55	2.54	0.18	
	CO90	0.10	-3.27	520.97	-4.30	-0.20	0.16	
	CO91	-1.76	-5.01	655.20	-6.64	2.21	0.19	
	CO92	-1.87	-5.10	655.10	-6.83	2.47	0.16	
	CO93	-2.81	-2.41	654.53	-4.01	4.52	0.07	
	CO94	-0.75	-6.78	655.87	-8.21	0.00	0.30	
	CO95	-1.95	-4.94	652.31	-6.54	2.49	0.19	
	CO96	-2.07	-5.03	652.21	-6.73	2.75	0.16	
	CO97	-3.01	-2.33	651.64	-3.91	4.81	0.07	
	CO98	-0.94	-6.71	652.98	-8.11	0.28	0.30	
	CO99	0.12	-3.26	521.01	-4.29	-0.25	0.17	
	CO100	0.01	-3.35	520.91	-4.48	0.01	0.14	
	CO101	-0.94	-0.66	520.35	-1.66	2.06	0.05	
	CO102	1.13	-5.04	521.66	-5.86	-2.46	0.28	
	CO103	-1.77	-5.09	642.06	-6.75	2.22	0.19	
	CO104	-1.88	-5.18	641.96	-6.94	2.48	0.16	
	CO105	-2.82	-2.48	641.38	-4.12	4.53	0.06	
	CO106	-0.76	-6.86	642.74	-8.32	0.01	0.30	
	CO107	-1.96	-5.02	639.17	-6.65	2.50	0.19	
	CO108	-2.08	-5.10	639.07	-6.83	2.76	0.16	
	CO109	-3.02	-2.41	638.49	-4.02	4.82	0.07	
	CO110	-0.95	-6.79	639.84	-8.22	0.29	0.30	
	CO111	0.11	-3.34	507.87	-4.40	-0.24	0.17	
	CO112	0.00	-3.43	507.77	-4.59	0.02	0.14	
	CO113	-0.95	-0.74	507.21	-1.77	2.07	0.04	
	CO114	1.12	-5.11	508.53	-5.97	-2.45	0.28	
	CO115	0.30	-3.31	529.49	-4.36	-0.49	0.16	
	CO116	-1.15	-4.48	621.40	-5.93	1.43	0.17	
	CO117	-1.29	-4.43	619.38	-5.86	1.63	0.17	
	CO118	0.16	-3.26	527.47	-4.29	-0.29	0.16	
	CO119	-1.13	-4.47	621.44	-5.92	1.39	0.18	
	CO120	-1.24	-4.56	621.34	-6.11	1.64	0.16	
	CO121	-2.18	-1.87	620.78	-3.29	3.70	0.06	
	CO122	-0.12	-6.24	622.11	-7.49	-0.82	0.29	
	CO123	-1.27	-4.42	619.42	-5.85	1.58	0.18	
	CO124	-1.38	-4.51	619.32	-6.04	1.84	0.16	
	CO125	-2.32	-1.82	618.75	-3.22	3.90	0.06	
	CO126	-0.26	-6.19	620.08	-7.42	-0.63	0.29	
	CO127	0.18	-3.25	527.51	-4.28	-0.34	0.17	
	CO128	0.07	-3.34	527.41	-4.46	-0.08	0.14	
	CO129	-0.87	-0.65	526.85	-1.64	1.97	0.05	
	CO130	1.20	-5.02	528.16	-5.84	-2.55	0.28	
	CO131	0.32	-3.30	529.53	-4.35	-0.53	0.17	
	CO132	0.21	-3.39	529.44	-4.53	-0.28	0.14	
	CO133	-0.73	-0.70	528.88	-1.72	1.77	0.05	
	CO134	1.33	-5.07	530.18	-5.91	-2.74	0.28	
	CO135	0.32	-3.41	510.79	-4.50	-0.56	0.17	
	CO136	0.13	-3.56	510.63	-4.80	-0.13	0.13	
	CO137	-1.44	0.93	509.69	-0.11	3.29	-0.03	
	CO138	2.01	-6.36	511.89	-7.10	-4.23	0.35	
	CO139	-1.13	-4.58	602.70	-6.07	1.36	0.19	
	CO140	-1.32	-4.73	602.53	-6.38	1.79	0.14	
	CO141	-2.89	-0.24	601.58	-1.68	5.21	-0.02	
	CO142	0.55	-7.53	603.82	-8.68	-2.32	0.37	
	CO143	-1.27	-4.53	600.68	-6.00	1.56	0.19	
	CO144	-1.46	-4.68	600.51	-6.31	1.99	0.14	
	CO145	-3.03	-0.19	599.55	-1.61	5.41	-0.02	
	CO146	0.42	-7.48	601.79	-8.61	-2.12	0.37	
	CO147	0.18	-3.36	508.76	-4.42	-0.36	0.17	
	CO148	-0.01	-3.51	508.60	-4.73	0.07	0.13	
	CO149	-1.58	0.98	507.66	-0.04	3.49	-0.03	
	CO150	1.87	-6.31	509.86	-7.03	-4.04	0.36	
	CO151	-1.12	-4.50	615.84	-5.96	1.36	0.19	
	CO152	-1.31	-4.65	615.67	-6.27	1.78	0.15	
	CO153	-2.88	-0.16	614.72	-1.57	5.21	-0.01	
	CO154	0.56	-7.46	616.95	-8.57	-2.32	0.37	
	CO155	-1.26	-4.45	613.81	-5.89	1.55	0.19	
	CO156	-1.45	-4.60	613.65	-6.20	1.98	0.15	
	CO157	-3.02	-0.11	612.70	-1.50	5.41	-0.01	
	CO158	0.43	-7.41	614.92	-8.50	-2.13	0.37	
	CO159	0.19	-3.28	521.90	-4.32	-0.37	0.17	
	CO160	0.00	-3.43	521.74	-4.62	0.06	0.13	
	CO161	-1.57	1.06	520.81	0.07	3.49	-0.03	
	CO162	1.88	-6.24	522.99	-6.92	-4.05	0.36	
	CO163	0.33	-3.33	523.93	-4.39	-0.56	0.17	
	CO164	0.14	-3.48	523.77	-4.70	-0.14	0.13	
	CO165	-1.43	1.01	522.84	0.00	3.28	-0.03	
	CO166	2.02	-6.29	525.02	-7.00	-4.24	0.36	
	CO167	0.29	-3.42	510.73	-4.52	-0.47	0.15	
	CO168	-0.96	-4.42	589.50	-5.86	1.17	0.17	
	CO169	-1.08	-4.38	587.77	-5.80	1.34	0.17	
	CO170	0.17	-3.38	508.99	-4.45	-0.31	0.16	
	CO171	-0.95	-4.40	593.26	-5.83	1.17	0.17	
	CO172	-1.07	-4.36	591.52	-5.77	1.34	0.17	
	CO173	0.17	-3.35	512.74	-4.42	-0.31	0.16	
	CO174	0.29	-3.40	514.48	-4.49	-0.48	0.16	
127	LC1	3.60	0.29	139.88	0.22	-4.57	-0.05	Nuolatine
	LC2	2.59	0.06	9.90	0.04	-3.33	0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.11	0.26	29.89	0.17	-0.01	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.05	0.01	2.60	0.01	-0.06	0.00	Sniegas
	LC6	0.87	0.00	0.18	0.00	-0.63	0.01	X+
	LC7	-2.05	0.00	-0.41	0.00	1.54	-0.02	X-



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 107/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
127	LC8	-2.08	0.88	-10.10	1.11	3.68	-1.59	Y+
	LC9	2.08	-0.54	10.23	-0.51	-3.67	0.79	Y-
	CO1	4.87	0.40	188.82	0.30	-6.17	-0.07	
	CO2	8.23	0.47	201.69	0.35	-10.51	-0.05	
	CO3	8.08	0.81	240.54	0.57	-10.53	-0.07	
	CO4	4.72	0.74	227.67	0.52	-6.19	-0.08	
	CO5	8.28	0.49	204.06	0.36	-10.56	-0.05	
	CO6	8.13	0.82	242.91	0.58	-10.58	-0.07	
	CO7	4.76	0.75	230.04	0.53	-6.24	-0.08	
	CO8	8.96	0.49	204.20	0.36	-11.05	-0.05	
	CO9	6.68	0.49	203.74	0.36	-9.35	-0.07	
	CO10	6.63	1.17	196.05	1.22	-7.64	-1.31	
	CO11	9.93	0.07	212.17	-0.04	-13.48	0.57	
	CO12	8.81	0.82	243.05	0.58	-11.07	-0.06	
	CO13	6.53	0.82	242.59	0.58	-9.37	-0.09	
	CO14	6.48	1.51	234.89	1.44	-7.65	-1.33	
	CO15	9.78	0.41	251.03	0.18	-13.50	0.56	
	CO16	5.44	0.75	230.18	0.53	-6.73	-0.08	
	CO17	3.16	0.75	229.72	0.53	-5.04	-0.10	
	CO18	3.12	1.43	222.03	1.40	-3.32	-1.34	
	CO19	6.41	0.33	238.15	0.13	-9.16	0.54	
	CO20	8.91	0.48	201.83	0.35	-11.00	-0.05	
	CO21	6.63	0.47	201.37	0.35	-9.30	-0.07	
	CO22	6.58	1.16	193.69	1.21	-7.59	-1.31	
	CO23	9.88	0.06	209.80	-0.05	-13.43	0.57	
	CO24	8.76	0.81	240.69	0.57	-11.02	-0.06	
	CO25	6.48	0.81	240.22	0.57	-9.32	-0.08	
	CO26	6.43	1.49	232.53	1.43	-7.60	-1.32	
	CO27	9.74	0.40	248.66	0.17	-13.45	0.56	
	CO28	5.40	0.74	227.82	0.52	-6.68	-0.08	
	CO29	3.12	0.73	227.35	0.52	-4.99	-0.10	
	CO30	3.07	1.42	219.67	1.39	-3.27	-1.33	
	CO31	6.37	0.32	235.78	0.12	-9.11	0.54	
	CO32	4.93	0.41	192.20	0.32	-6.25	-0.07	
	CO33	7.29	0.47	201.21	0.35	-9.28	-0.06	
	CO34	7.18	0.70	228.41	0.50	-9.29	-0.07	
	CO35	4.83	0.65	219.40	0.47	-6.26	-0.08	
	CO36	7.97	0.47	201.35	0.35	-9.77	-0.05	
	CO37	5.69	0.47	200.89	0.35	-8.08	-0.07	
	CO38	5.64	1.15	193.20	1.21	-6.36	-1.31	
	CO39	8.94	0.05	209.32	-0.05	-12.20	0.57	
	CO40	7.86	0.71	228.55	0.50	-9.78	-0.06	
	CO41	5.58	0.70	228.08	0.50	-8.09	-0.09	
	CO42	5.53	1.39	220.39	1.37	-6.37	-1.32	
	CO43	8.84	0.29	236.52	0.10	-12.21	0.56	
	CO44	5.51	0.65	219.54	0.47	-6.75	-0.07	
	CO45	3.23	0.65	219.07	0.47	-5.05	-0.09	
	CO46	3.18	1.33	211.39	1.34	-3.34	-1.33	
	CO47	6.48	0.24	227.51	0.07	-9.17	0.55	
	CO48	5.61	0.42	192.34	0.32	-6.73	-0.06	
	CO49	3.33	0.41	191.88	0.31	-5.04	-0.08	
	CO50	3.28	1.10	184.20	1.18	-3.33	-1.32	
	CO51	6.58	0.00	200.30	-0.08	-9.16	0.56	
	CO52	6.00	0.40	189.06	0.30	-6.99	-0.06	
	CO53	2.20	0.40	188.28	0.30	-4.17	-0.09	
	CO54	2.12	1.54	175.50	1.75	-1.32	-2.15	
	CO55	7.61	-0.29	202.31	-0.36	-11.03	0.98	
	CO56	8.35	0.45	198.07	0.34	-10.02	-0.05	
	CO57	4.55	0.45	197.29	0.33	-7.20	-0.08	
	CO58	4.48	1.59	184.50	1.78	-4.34	-2.14	
	CO59	9.97	-0.24	211.34	-0.33	-14.07	0.99	
	CO60	8.25	0.69	225.27	0.49	-10.04	-0.06	
	CO61	4.45	0.69	224.49	0.49	-7.21	-0.09	
	CO62	4.37	1.83	211.69	1.93	-4.35	-2.16	
	CO63	9.87	0.00	238.55	-0.17	-14.09	0.98	
	CO64	5.89	0.63	216.26	0.46	-7.00	-0.07	
	CO65	2.09	0.63	215.48	0.46	-4.18	-0.10	
	CO66	2.02	1.77	202.69	1.90	-1.32	-2.16	
	CO67	7.51	-0.06	229.52	-0.21	-11.05	0.97	
	CO68	8.40	0.46	200.43	0.34	-10.07	-0.05	
	CO69	4.60	0.46	199.66	0.34	-7.25	-0.08	
	CO70	4.52	1.60	186.86	1.79	-4.39	-2.15	
	CO71	10.02	-0.23	213.71	-0.32	-14.12	0.99	
	CO72	8.29	0.70	227.63	0.50	-10.09	-0.06	
	CO73	4.50	0.70	226.86	0.50	-7.26	-0.09	
	CO74	4.42	1.84	214.04	1.94	-4.40	-2.16	
	CO75	9.92	0.01	240.92	-0.17	-14.14	0.97	
	CO76	5.94	0.65	218.62	0.47	-7.05	-0.07	
	CO77	2.14	0.64	217.85	0.46	-4.23	-0.10	
	CO78	2.06	1.79	205.05	1.91	-1.37	-2.16	
	CO79	7.56	-0.05	231.90	-0.20	-11.10	0.96	
	CO80	6.04	0.41	191.42	0.31	-7.04	-0.06	
	CO81	2.24	0.41	190.65	0.31	-4.22	-0.09	
	CO82	2.17	1.55	177.86	1.76	-1.37	-2.15	
	CO83	7.66	-0.28	204.69	-0.35	-11.08	0.98	
	CO84	3.60	0.29	139.87	0.22	-4.57	-0.05	
	CO85	6.19	0.35	149.77	0.26	-7.90	-0.04	
	CO86	6.08	0.61	179.66	0.43	-7.92	-0.05	
	CO87	3.49	0.55	169.76	0.39	-4.58	-0.06	
	CO88	6.23	0.36	151.59	0.27	-7.94	-0.04	
	CO89	6.11	0.62	181.48	0.44	-7.96	-0.05	
	CO90	3.53	0.56	171.58	0.40	-4.62	-0.06	
	CO91	6.75	0.36	151.70	0.27	-8.32	-0.03	
	CO92	5.00	0.36	151.34	0.27	-7.02	-0.05	
	CO93	4.96	0.89	145.46	0.93	-5.71	-1.00	
	CO94	7.49	0.04	157.80	-0.04	-10.18	0.44	
	CO95	6.64	0.62	181.59	0.44	-8.33	-0.05	
	CO96	4.88	0.62	181.23	0.43	-7.03	-0.06	
	CO97	4.85	1.15	175.34	1.10	-5.72	-1.01	
	CO98	7.38	0.30	187.70	0.13	-10.19	0.43	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 108/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
127	CO99	4.05	0.56	171.69	0.40	-5.00	-0.06	
	CO100	2.29	0.56	171.33	0.40	-3.70	-0.07	
	CO101	2.26	1.09	165.44	1.07	-2.39	-1.02	
	CO102	4.79	0.24	177.79	0.09	-6.86	0.42	
	CO103	6.71	0.35	149.88	0.26	-8.28	-0.03	
	CO104	4.96	0.35	149.52	0.26	-6.98	-0.05	
	CO105	4.93	0.88	143.64	0.93	-5.67	-1.00	
	CO106	7.46	0.03	155.98	-0.05	-10.14	0.44	
	CO107	6.60	0.61	179.77	0.43	-8.29	-0.05	
	CO108	4.85	0.61	179.41	0.43	-6.99	-0.06	
	CO109	4.82	1.14	173.52	1.09	-5.68	-1.01	
	CO110	7.34	0.29	185.88	0.12	-10.15	0.43	
	CO111	4.01	0.55	169.87	0.39	-4.96	-0.06	
	CO112	2.26	0.55	169.51	0.39	-3.66	-0.07	
	CO113	2.23	1.08	163.63	1.06	-2.35	-1.02	
	CO114	4.75	0.23	175.97	0.09	-6.82	0.42	
	CO115	3.65	0.31	142.47	0.23	-4.63	-0.05	
	CO116	5.47	0.35	149.40	0.26	-6.96	-0.04	
	CO117	5.39	0.53	170.32	0.38	-6.97	-0.05	
	CO118	3.58	0.49	163.39	0.35	-4.64	-0.06	
	CO119	5.99	0.35	149.51	0.26	-7.33	-0.04	
	CO120	4.23	0.35	149.15	0.26	-6.03	-0.05	
	CO121	4.20	0.87	143.27	0.92	-4.72	-1.00	
	CO122	6.73	0.03	155.61	-0.05	-9.19	0.44	
	CO123	5.91	0.53	170.43	0.38	-7.34	-0.05	
	CO124	4.16	0.53	170.07	0.38	-6.04	-0.06	
	CO125	4.12	1.06	164.18	1.04	-4.73	-1.01	
	CO126	6.65	0.21	176.54	0.07	-9.20	0.43	
	CO127	4.10	0.49	163.50	0.35	-5.01	-0.05	
	CO128	2.34	0.49	163.14	0.35	-3.71	-0.07	
	CO129	2.31	1.02	157.26	1.02	-2.40	-1.02	
	CO130	4.84	0.17	169.60	0.05	-6.87	0.42	
	CO131	4.18	0.31	142.58	0.23	-5.00	-0.05	
	CO132	2.42	0.31	142.22	0.23	-3.70	-0.06	
	CO133	2.39	0.83	136.34	0.90	-2.39	-1.01	
	CO134	4.92	-0.01	148.68	-0.07	-6.86	0.43	
	CO135	4.47	0.30	140.05	0.23	-5.20	-0.04	
	CO136	1.55	0.29	139.46	0.22	-3.03	-0.07	
	CO137	1.50	1.17	129.66	1.34	-0.85	-1.65	
	CO138	5.71	-0.24	150.21	-0.29	-8.29	0.75	
	CO139	6.29	0.34	146.98	0.25	-7.53	-0.03	
	CO140	3.36	0.34	146.39	0.25	-5.36	-0.06	
	CO141	3.31	1.21	136.59	1.36	-3.18	-1.64	
	CO142	7.52	-0.20	157.15	-0.26	-10.63	0.76	
	CO143	6.21	0.52	167.90	0.37	-7.54	-0.04	
	CO144	3.28	0.52	167.31	0.37	-5.37	-0.07	
	CO145	3.23	1.39	157.50	1.48	-3.19	-1.65	
	CO146	7.44	-0.02	178.08	-0.14	-10.64	0.75	
	CO147	4.39	0.48	160.97	0.34	-5.21	-0.05	
	CO148	1.47	0.48	160.38	0.34	-3.04	-0.08	
	CO149	1.42	1.35	150.58	1.46	-0.86	-1.66	
	CO150	5.63	-0.06	171.14	-0.17	-8.30	0.74	
	CO151	6.32	0.35	148.80	0.26	-7.57	-0.03	
	CO152	3.40	0.34	148.21	0.26	-5.40	-0.06	
	CO153	3.35	1.22	138.40	1.37	-3.22	-1.64	
	CO154	7.56	-0.19	158.97	-0.25	-10.67	0.76	
	CO155	6.24	0.53	169.72	0.37	-7.58	-0.04	
	CO156	3.32	0.53	169.13	0.37	-5.41	-0.07	
	CO157	3.27	1.40	159.32	1.49	-3.22	-1.65	
	CO158	7.48	-0.01	179.90	-0.14	-10.68	0.75	
	CO159	4.43	0.49	162.79	0.35	-5.25	-0.05	
	CO160	1.51	0.48	162.20	0.35	-3.08	-0.08	
	CO161	1.46	1.36	152.39	1.46	-0.90	-1.66	
	CO162	5.67	-0.05	172.96	-0.16	-8.34	0.74	
	CO163	4.51	0.30	141.87	0.23	-5.24	-0.04	
	CO164	1.59	0.30	141.28	0.23	-3.07	-0.07	
	CO165	1.54	1.18	131.48	1.34	-0.89	-1.65	
	CO166	5.74	-0.23	152.03	-0.28	-8.33	0.75	
	CO167	3.60	0.29	139.87	0.22	-4.57	-0.05	
	CO168	5.16	0.33	145.81	0.25	-6.57	-0.04	
	CO169	5.09	0.49	163.74	0.35	-6.58	-0.05	
	CO170	3.54	0.45	157.80	0.33	-4.58	-0.06	
	CO171	5.17	0.33	146.33	0.25	-6.58	-0.04	
	CO172	5.10	0.49	164.26	0.35	-6.59	-0.05	
	CO173	3.55	0.45	158.32	0.33	-4.59	-0.06	
	CO174	3.61	0.30	140.39	0.23	-4.58	-0.05	
130	LC1	-0.68	2.48	155.42	3.34	0.90	-0.02	Nuolatine
	LC2	-0.06	-0.77	19.64	-1.02	0.08	0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.00	2.14	41.95	2.86	0.00	-0.02	Naudojimo 2
	LC5	0.05	-0.46	-6.46	-0.65	-0.06	0.00	Sniegas
	LC6	-0.03	0.01	-0.02	0.02	0.04	0.00	X+
	LC7	0.01	-0.03	0.01	-0.06	-0.02	0.00	X-
	LC8	0.00	0.31	2.30	0.51	0.00	0.00	Y+
	LC9	0.00	-0.24	-1.05	-0.43	0.00	0.00	Y-
	CO1	-0.92	3.35	209.83	4.51	1.22	-0.02	
	CO2	-0.99	2.36	235.36	3.19	1.32	-0.01	
	CO3	-1.00	5.14	289.92	6.91	1.33	-0.03	
	CO4	-0.92	6.13	264.39	8.23	1.23	-0.05	
	CO5	-0.95	1.94	229.48	2.60	1.26	0.00	
	CO6	-0.95	4.72	284.04	6.32	1.27	-0.03	
	CO7	-0.88	5.71	258.51	7.64	1.17	-0.05	
	CO8	-0.97	1.95	229.47	2.61	1.30	0.00	
	CO9	-0.94	1.92	229.49	2.55	1.25	0.00	
	CO10	-0.95	2.18	231.28	2.99	1.26	0.00	
	CO11	-0.95	1.75	228.67	2.26	1.26	0.00	
	CO12	-0.98	4.72	284.03	6.33	1.30	-0.03	
	CO13	-0.94	4.69	284.05	6.27	1.25	-0.03	
	CO14	-0.95	4.96	285.85	6.71	1.27	-0.03	
	CO15	-0.95	4.53	283.23	5.98	1.27	-0.03	
	CO16	-0.90	5.72	258.50	7.65	1.20	-0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 109/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
130	CO17	-0.87	5.69	258.52	7.59	1.15	-0.05	
	CO18	-0.88	5.95	260.32	8.03	1.17	-0.05	
	CO19	-0.88	5.53	257.69	7.30	1.17	-0.04	
	CO20	-1.02	2.37	235.35	3.21	1.36	-0.01	
	CO21	-0.98	2.33	235.37	3.15	1.31	-0.01	
	CO22	-0.99	2.60	237.16	3.59	1.32	-0.01	
	CO23	-0.99	2.17	234.55	2.86	1.32	0.00	
	CO24	-1.02	5.14	289.91	6.93	1.36	-0.03	
	CO25	-0.99	5.11	289.93	6.87	1.31	-0.03	
	CO26	-1.00	5.37	291.73	7.31	1.33	-0.03	
	CO27	-1.00	4.95	289.10	6.58	1.33	-0.03	
	CO28	-0.95	6.14	264.38	8.25	1.26	-0.05	
	CO29	-0.91	6.11	264.40	8.19	1.21	-0.05	
	CO30	-0.92	6.37	266.20	8.63	1.23	-0.05	
	CO31	-0.92	5.95	263.57	7.90	1.23	-0.05	
	CO32	-0.86	2.75	201.43	3.66	1.14	-0.02	
	CO33	-0.91	2.06	219.30	2.74	1.21	-0.01	
	CO34	-0.91	4.00	257.49	5.34	1.21	-0.03	
	CO35	-0.86	4.70	239.62	6.26	1.14	-0.04	
	CO36	-0.93	2.06	219.28	2.75	1.24	-0.01	
	CO37	-0.90	2.03	219.31	2.69	1.19	-0.01	
	CO38	-0.91	2.29	221.10	3.13	1.21	-0.01	
	CO39	-0.91	1.87	218.49	2.40	1.21	0.00	
	CO40	-0.94	4.01	257.48	5.36	1.25	-0.03	
	CO41	-0.90	3.98	257.50	5.29	1.20	-0.03	
	CO42	-0.91	4.24	259.30	5.74	1.21	-0.03	
	CO43	-0.91	3.82	256.68	5.01	1.21	-0.02	
	CO44	-0.88	4.71	239.61	6.28	1.17	-0.04	
	CO45	-0.85	4.68	239.63	6.22	1.13	-0.04	
	CO46	-0.86	4.94	241.43	6.66	1.14	-0.04	
	CO47	-0.86	4.51	238.80	5.93	1.14	-0.04	
	CO48	-0.88	2.76	201.41	3.68	1.17	-0.02	
	CO49	-0.84	2.73	201.43	3.61	1.12	-0.02	
	CO50	-0.86	2.99	203.23	4.06	1.14	-0.02	
	CO51	-0.85	2.57	200.61	3.33	1.14	-0.02	
	CO52	-0.96	3.37	209.81	4.54	1.28	-0.02	
	CO53	-0.90	3.32	209.85	4.44	1.20	-0.02	
	CO54	-0.92	3.75	212.84	5.17	1.22	-0.02	
	CO55	-0.92	3.05	208.47	3.95	1.22	-0.02	
	CO56	-1.01	2.67	227.68	3.62	1.35	-0.01	
	CO57	-0.95	2.62	227.72	3.51	1.27	-0.01	
	CO58	-0.97	3.05	230.71	4.25	1.29	-0.01	
	CO59	-0.97	2.35	226.35	3.03	1.29	-0.01	
	CO60	-1.02	4.61	265.88	6.22	1.35	-0.03	
	CO61	-0.96	4.56	265.91	6.11	1.27	-0.03	
	CO62	-0.98	5.00	268.91	6.85	1.29	-0.03	
	CO63	-0.97	4.30	264.53	5.63	1.29	-0.03	
	CO64	-0.96	5.31	248.00	7.14	1.28	-0.04	
	CO65	-0.90	5.26	248.03	7.04	1.20	-0.04	
	CO66	-0.92	5.70	251.04	7.78	1.22	-0.04	
	CO67	-0.92	4.99	246.65	6.56	1.22	-0.04	
	CO68	-0.97	2.25	221.80	3.02	1.29	-0.01	
	CO69	-0.91	2.20	221.84	2.92	1.21	-0.01	
	CO70	-0.93	2.63	224.83	3.65	1.23	-0.01	
	CO71	-0.92	1.93	220.47	2.43	1.23	-0.01	
	CO72	-0.97	4.19	259.99	5.62	1.29	-0.03	
	CO73	-0.91	4.14	260.03	5.52	1.21	-0.03	
	CO74	-0.93	4.58	263.03	6.26	1.24	-0.03	
	CO75	-0.93	3.88	258.65	5.04	1.24	-0.03	
	CO76	-0.92	4.89	242.12	6.55	1.22	-0.04	
	CO77	-0.86	4.84	242.15	6.44	1.14	-0.04	
	CO78	-0.88	5.28	245.16	7.18	1.16	-0.04	
	CO79	-0.88	4.57	240.77	5.96	1.17	-0.04	
	CO80	-0.92	2.95	203.93	3.94	1.22	-0.02	
	CO81	-0.85	2.90	203.96	3.84	1.14	-0.02	
	CO82	-0.87	3.33	206.96	4.58	1.16	-0.02	
	CO83	-0.87	2.63	202.59	3.36	1.16	-0.02	
	CO84	-0.68	2.48	155.43	3.34	0.90	-0.02	
	CO85	-0.74	1.72	175.07	2.33	0.98	0.00	
	CO86	-0.74	3.86	217.03	5.19	0.99	-0.03	
	CO87	-0.68	4.62	197.39	6.20	0.91	-0.04	
	CO88	-0.70	1.40	170.55	1.87	0.94	0.00	
	CO89	-0.71	3.53	212.51	4.73	0.94	-0.02	
	CO90	-0.65	4.30	192.87	5.74	0.86	-0.03	
	CO91	-0.72	1.40	170.53	1.88	0.96	0.00	
	CO92	-0.69	1.38	170.55	1.83	0.93	0.00	
	CO93	-0.70	1.58	171.93	2.17	0.94	0.00	
	CO94	-0.70	1.25	169.92	1.61	0.94	0.00	
	CO95	-0.73	3.54	212.50	4.74	0.97	-0.02	
	CO96	-0.70	3.52	212.52	4.69	0.93	-0.02	
	CO97	-0.71	3.72	213.90	5.03	0.94	-0.02	
	CO98	-0.71	3.39	211.88	4.47	0.94	-0.02	
	CO99	-0.67	4.31	192.86	5.76	0.89	-0.03	
	CO100	-0.64	4.28	192.87	5.71	0.85	-0.03	
	CO101	-0.65	4.48	194.26	6.05	0.86	-0.04	
	CO102	-0.65	4.16	192.24	5.49	0.86	-0.03	
	CO103	-0.76	1.72	175.06	2.34	1.01	0.00	
	CO104	-0.73	1.70	175.08	2.29	0.97	0.00	
	CO105	-0.74	1.90	176.45	2.63	0.98	0.00	
	CO106	-0.74	1.58	174.44	2.07	0.98	0.00	
	CO107	-0.76	3.86	217.02	5.20	1.01	-0.03	
	CO108	-0.73	3.84	217.04	5.15	0.97	-0.02	
	CO109	-0.74	4.04	218.42	5.49	0.99	-0.03	
	CO110	-0.74	3.71	216.40	4.93	0.99	-0.02	
	CO111	-0.70	4.63	197.38	6.21	0.93	-0.04	
	CO112	-0.68	4.60	197.40	6.17	0.90	-0.04	
	CO113	-0.68	4.81	198.78	6.51	0.91	-0.04	
	CO114	-0.68	4.48	196.76	5.94	0.91	-0.04	
	CO115	-0.63	2.02	148.96	2.69	0.84	-0.01	
	CO116	-0.67	1.49	162.71	1.98	0.89	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 110/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
130	CO117	-0.67	2.98	192.09	3.98	0.90	-0.02	
	CO118	-0.63	3.52	178.34	4.69	0.84	-0.03	
	CO119	-0.69	1.49	162.70	1.99	0.92	0.00	
	CO120	-0.66	1.47	162.72	1.94	0.88	0.00	
	CO121	-0.67	1.67	164.10	2.28	0.89	0.00	
	CO122	-0.67	1.34	162.09	1.72	0.89	0.00	
	CO123	-0.69	2.99	192.08	3.99	0.92	-0.02	
	CO124	-0.67	2.97	192.09	3.94	0.89	-0.02	
	CO125	-0.67	3.17	193.48	4.28	0.90	-0.02	
	CO126	-0.67	2.84	191.46	3.72	0.90	-0.02	
	CO127	-0.65	3.53	178.33	4.70	0.87	-0.03	
	CO128	-0.63	3.50	178.35	4.65	0.83	-0.03	
	CO129	-0.63	3.70	179.73	4.99	0.84	-0.03	
	CO130	-0.63	3.38	177.71	4.43	0.84	-0.03	
	CO131	-0.65	2.03	148.95	2.70	0.87	-0.01	
	CO132	-0.62	2.01	148.97	2.65	0.83	-0.01	
	CO133	-0.63	2.21	150.35	2.99	0.84	-0.01	
	CO134	-0.63	1.88	148.34	2.43	0.84	-0.01	
	CO135	-0.71	2.49	155.41	3.36	0.95	-0.02	
	CO136	-0.67	2.46	155.44	3.28	0.88	-0.02	
	CO137	-0.68	2.79	157.74	3.85	0.90	-0.02	
	CO138	-0.68	2.25	154.38	2.91	0.90	-0.01	
	CO139	-0.75	1.96	169.16	2.65	1.00	-0.01	
	CO140	-0.71	1.92	169.19	2.57	0.94	-0.01	
	CO141	-0.72	2.25	171.49	3.14	0.96	-0.01	
	CO142	-0.72	1.71	168.13	2.20	0.96	-0.01	
	CO143	-0.76	3.45	198.53	4.65	1.00	-0.02	
	CO144	-0.71	3.42	198.56	4.57	0.94	-0.02	
	CO145	-0.72	3.75	200.86	5.14	0.96	-0.02	
	CO146	-0.72	3.21	197.50	4.20	0.96	-0.02	
	CO147	-0.72	3.99	184.79	5.36	0.95	-0.03	
	CO148	-0.67	3.95	184.81	5.28	0.89	-0.03	
	CO149	-0.68	4.29	187.12	5.85	0.91	-0.03	
	CO150	-0.68	3.74	183.75	4.91	0.91	-0.03	
	CO151	-0.72	1.63	164.63	2.19	0.96	0.00	
	CO152	-0.67	1.60	164.66	2.11	0.89	0.00	
	CO153	-0.69	1.93	166.96	2.68	0.91	-0.01	
	CO154	-0.68	1.39	163.61	1.74	0.91	0.00	
	CO155	-0.72	3.13	194.01	4.20	0.96	-0.02	
	CO156	-0.67	3.09	194.04	4.11	0.90	-0.02	
	CO157	-0.69	3.43	196.34	4.68	0.92	-0.02	
	CO158	-0.69	2.89	192.98	3.74	0.92	-0.02	
	CO159	-0.68	3.67	180.26	4.91	0.90	-0.03	
	CO160	-0.63	3.63	180.29	4.83	0.84	-0.03	
	CO161	-0.65	3.96	182.60	5.39	0.86	-0.03	
	CO162	-0.65	3.42	179.23	4.46	0.86	-0.03	
	CO163	-0.68	2.17	150.88	2.90	0.90	-0.01	
	CO164	-0.63	2.13	150.91	2.82	0.84	-0.01	
	CO165	-0.65	2.47	153.22	3.39	0.86	-0.01	
	CO166	-0.64	1.92	149.86	2.45	0.86	-0.01	
	CO167	-0.68	2.48	155.43	3.34	0.90	-0.02	
	CO168	-0.72	2.02	167.21	2.73	0.95	-0.01	
	CO169	-0.72	3.31	192.39	4.45	0.95	-0.02	
	CO170	-0.68	3.77	180.61	5.06	0.91	-0.03	
	CO171	-0.71	1.93	165.92	2.60	0.94	-0.01	
	CO172	-0.71	3.22	191.10	4.32	0.94	-0.02	
	CO173	-0.67	3.67	179.31	4.93	0.89	-0.03	
	CO174	-0.67	2.39	154.14	3.21	0.89	-0.01	
133	LC1	4.76	0.63	38.08	0.84	-6.32	0.00	Nuolatine
	LC2	1.76	-0.06	0.00	-0.08	-2.34	0.00	Naudojimo 1
	LC3	1.97	0.11	0.00	0.15	-2.61	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-1.25	0.73	0.00	0.97	1.66	0.00	Sniegas
	LC6	-0.08	-0.01	0.00	-0.01	0.10	0.00	X+
	LC7	0.03	0.01	0.00	0.01	-0.05	0.00	X-
	LC8	0.05	-0.39	0.00	-0.52	-0.07	0.00	Y+
	LC9	-0.03	0.23	0.00	0.31	0.04	0.00	Y-
	CO1	6.43	0.86	51.41	1.15	-8.54	0.00	
	CO2	8.72	0.78	51.41	1.04	-11.57	0.00	
	CO3	11.28	0.93	51.41	1.23	-14.97	0.00	
	CO4	8.99	1.01	51.41	1.34	-11.94	0.00	
	CO5	7.58	1.46	51.41	1.94	-10.06	0.00	
	CO6	10.14	1.61	51.41	2.13	-13.46	0.00	
	CO7	7.85	1.69	51.41	2.24	-10.43	0.00	
	CO8	7.52	1.46	51.41	1.93	-9.98	0.00	
	CO9	7.61	1.47	51.41	1.95	-10.10	0.00	
	CO10	7.62	1.16	51.41	1.54	-10.12	0.00	
	CO11	7.55	1.65	51.41	2.19	-10.03	0.00	
	CO12	10.08	1.60	51.41	2.12	-13.38	0.00	
	CO13	10.17	1.61	51.41	2.14	-13.50	0.00	
	CO14	10.18	1.30	51.41	1.73	-13.52	0.00	
	CO15	10.12	1.79	51.41	2.38	-13.43	0.00	
	CO16	7.79	1.68	51.41	2.23	-10.34	0.00	
	CO17	7.88	1.69	51.41	2.25	-10.46	0.00	
	CO18	7.89	1.38	51.41	1.83	-10.48	0.00	
	CO19	7.83	1.87	51.41	2.48	-10.39	0.00	
	CO20	8.66	0.78	51.41	1.03	-11.49	0.00	
	CO21	8.74	0.79	51.41	1.05	-11.61	0.00	
	CO22	8.76	0.48	51.41	0.63	-11.63	0.00	
	CO23	8.69	0.97	51.41	1.28	-11.54	0.00	
	CO24	11.22	0.92	51.41	1.22	-14.89	0.00	
	CO25	11.30	0.93	51.41	1.24	-15.01	0.00	
	CO26	11.32	0.62	51.41	0.82	-15.03	0.00	
	CO27	11.25	1.11	51.41	1.47	-14.94	0.00	
	CO28	8.93	1.00	51.41	1.33	-11.85	0.00	
	CO29	9.02	1.01	51.41	1.34	-11.97	0.00	
	CO30	9.03	0.70	51.41	0.93	-11.99	0.00	
	CO31	8.97	1.19	51.41	1.58	-11.90	0.00	
	CO32	4.80	1.84	51.41	2.44	-6.38	0.00	
	CO33	6.41	1.78	51.41	2.37	-8.50	0.00	
	CO34	8.20	1.88	51.41	2.50	-10.89	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 111/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
133	CO35	6.60	1.94	51.41	2.57	-8.76	0.00
	CO36	6.34	1.78	51.41	2.36	-8.42	0.00
	CO37	6.43	1.79	51.41	2.38	-8.54	0.00
	CO38	6.45	1.48	51.41	1.96	-8.56	0.00
	CO39	6.38	1.97	51.41	2.61	-8.47	0.00
	CO40	8.14	1.88	51.41	2.49	-10.80	0.00
	CO41	8.23	1.89	51.41	2.51	-10.92	0.00
	CO42	8.24	1.58	51.41	2.09	-10.94	0.00
	CO43	8.17	2.07	51.41	2.74	-10.85	0.00
	CO44	6.54	1.93	51.41	2.56	-8.68	0.00
	CO45	6.62	1.95	51.41	2.58	-8.80	0.00
	CO46	6.64	1.63	51.41	2.17	-8.81	0.00
	CO47	6.57	2.12	51.41	2.82	-8.73	0.00
	CO48	4.74	1.83	51.41	2.43	-6.30	0.00
	CO49	4.83	1.85	51.41	2.45	-6.41	0.00
	CO50	4.84	1.53	51.41	2.03	-6.43	0.00
	CO51	4.78	2.02	51.41	2.69	-6.35	0.00
	CO52	6.33	0.85	51.41	1.13	-8.40	0.00
	CO53	6.47	0.87	51.41	1.16	-8.60	0.00
	CO54	6.49	0.35	51.41	0.47	-8.62	0.00
	CO55	6.39	1.17	51.41	1.55	-8.48	0.00
	CO56	7.93	0.80	51.41	1.06	-10.53	0.00
	CO57	8.08	0.82	51.41	1.09	-10.72	0.00
	CO58	8.10	0.30	51.41	0.39	-10.75	0.00
	CO59	7.99	1.11	51.41	1.48	-10.61	0.00
	CO60	9.72	0.90	51.41	1.19	-12.91	0.00
	CO61	9.87	0.92	51.41	1.22	-13.10	0.00
	CO62	9.89	0.40	51.41	0.53	-13.13	0.00
	CO63	9.78	1.21	51.41	1.61	-12.99	0.00
	CO64	8.12	0.95	51.41	1.26	-10.78	0.00
	CO65	8.27	0.97	51.41	1.29	-10.98	0.00
	CO66	8.29	0.45	51.41	0.60	-11.00	0.00
	CO67	8.18	1.27	51.41	1.69	-10.86	0.00
	CO68	6.79	1.48	51.41	1.96	-9.02	0.00
	CO69	6.94	1.50	51.41	1.99	-9.21	0.00
	CO70	6.96	0.98	51.41	1.30	-9.24	0.00
	CO71	6.85	1.79	51.41	2.38	-9.10	0.00
	CO72	8.58	1.58	51.41	2.09	-11.40	0.00
	CO73	8.73	1.60	51.41	2.12	-11.59	0.00
	CO74	8.75	1.08	51.41	1.43	-11.62	0.00
	CO75	8.65	1.89	51.41	2.52	-11.48	0.00
	CO76	6.98	1.63	51.41	2.17	-9.27	0.00
	CO77	7.13	1.66	51.41	2.20	-9.47	0.00
	CO78	7.15	1.13	51.41	1.50	-9.49	0.00
	CO79	7.04	1.95	51.41	2.59	-9.35	0.00
	CO80	5.19	1.53	51.41	2.03	-6.89	0.00
	CO81	5.34	1.56	51.41	2.06	-7.08	0.00
	CO82	5.36	1.03	51.41	1.37	-7.11	0.00
	CO83	5.25	1.85	51.41	2.46	-6.97	0.00
	CO84	4.76	0.64	38.08	0.85	-6.32	0.00
	CO85	6.52	0.58	38.08	0.77	-8.66	0.00
	CO86	8.49	0.69	38.08	0.91	-11.27	0.00
	CO87	6.73	0.75	38.08	0.99	-8.94	0.00
	CO88	5.65	1.10	38.08	1.46	-7.50	0.00
	CO89	7.62	1.21	38.08	1.60	-10.11	0.00
	CO90	5.86	1.27	38.08	1.68	-7.77	0.00
	CO91	5.60	1.09	38.08	1.45	-7.43	0.00
	CO92	5.67	1.10	38.08	1.46	-7.52	0.00
	CO93	5.68	0.86	38.08	1.14	-7.54	0.00
	CO94	5.63	1.24	38.08	1.64	-7.47	0.00
	CO95	7.57	1.20	38.08	1.59	-10.05	0.00
	CO96	7.64	1.21	38.08	1.61	-10.14	0.00
	CO97	7.65	0.97	38.08	1.29	-10.15	0.00
	CO98	7.60	1.35	38.08	1.79	-10.09	0.00
	CO99	5.81	1.26	38.08	1.68	-7.71	0.00
	CO100	5.88	1.27	38.08	1.69	-7.80	0.00
	CO101	5.89	1.03	38.08	1.37	-7.81	0.00
	CO102	5.84	1.41	38.08	1.87	-7.75	0.00
	CO103	6.47	0.57	38.08	0.76	-8.60	0.00
	CO104	6.54	0.58	38.08	0.77	-8.69	0.00
	CO105	6.55	0.34	38.08	0.45	-8.70	0.00
	CO106	6.50	0.72	38.08	0.95	-8.63	0.00
	CO107	8.44	0.68	38.08	0.90	-11.21	0.00
	CO108	8.51	0.69	38.08	0.92	-11.30	0.00
	CO109	8.52	0.45	38.08	0.60	-11.31	0.00
	CO110	8.47	0.83	38.08	1.10	-11.25	0.00
	CO111	6.68	0.74	38.08	0.98	-8.87	0.00
	CO112	6.75	0.75	38.08	1.00	-8.96	0.00
	CO113	6.76	0.51	38.08	0.68	-8.98	0.00
	CO114	6.71	0.89	38.08	1.18	-8.91	0.00
	CO115	3.51	1.38	38.08	1.84	-4.66	0.00
	CO116	4.74	1.34	38.08	1.78	-6.30	0.00
	CO117	6.12	1.42	38.08	1.88	-8.13	0.00
	CO118	4.89	1.46	38.08	1.94	-6.49	0.00
	CO119	4.70	1.33	38.08	1.77	-6.24	0.00
	CO120	4.76	1.35	38.08	1.79	-6.33	0.00
	CO121	4.77	1.10	38.08	1.47	-6.34	0.00
	CO122	4.73	1.48	38.08	1.97	-6.27	0.00
	CO123	6.08	1.41	38.08	1.87	-8.07	0.00
	CO124	6.14	1.42	38.08	1.89	-8.16	0.00
	CO125	6.15	1.18	38.08	1.57	-8.17	0.00
	CO126	6.10	1.56	38.08	2.07	-8.10	0.00
	CO127	4.84	1.45	38.08	1.93	-6.43	0.00
	CO128	4.91	1.46	38.08	1.94	-6.52	0.00
	CO129	4.92	1.22	38.08	1.62	-6.53	0.00
	CO130	4.87	1.60	38.08	2.13	-6.47	0.00
	CO131	3.46	1.38	38.08	1.83	-4.60	0.00
	CO132	3.53	1.39	38.08	1.84	-4.69	0.00
	CO133	3.54	1.15	38.08	1.52	-4.70	0.00
	CO134	3.49	1.52	38.08	2.02	-4.64	0.00



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 112/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
133	CO135	4.68	0.63	38.08	0.83	-6.22	0.00	
	CO136	4.80	0.65	38.08	0.86	-6.37	0.00	
	CO137	4.81	0.24	38.08	0.32	-6.39	0.00	
	CO138	4.73	0.87	38.08	1.16	-6.28	0.00	
	CO139	5.92	0.59	38.08	0.78	-7.85	0.00	
	CO140	6.03	0.60	38.08	0.80	-8.00	0.00	
	CO141	6.04	0.20	38.08	0.27	-8.02	0.00	
	CO142	5.96	0.83	38.08	1.10	-7.92	0.00	
	CO143	7.29	0.66	38.08	0.88	-9.68	0.00	
	CO144	7.41	0.68	38.08	0.90	-9.83	0.00	
	CO145	7.42	0.28	38.08	0.37	-9.85	0.00	
	CO146	7.34	0.91	38.08	1.20	-9.75	0.00	
	CO147	6.06	0.70	38.08	0.94	-8.05	0.00	
	CO148	6.17	0.72	38.08	0.96	-8.20	0.00	
	CO149	6.19	0.32	38.08	0.43	-8.22	0.00	
	CO150	6.11	0.95	38.08	1.26	-8.11	0.00	
	CO151	5.04	1.11	38.08	1.47	-6.69	0.00	
	CO152	5.15	1.12	38.08	1.49	-6.84	0.00	
	CO153	5.17	0.72	38.08	0.96	-6.86	0.00	
	CO154	5.09	1.35	38.08	1.79	-6.75	0.00	
	CO155	6.42	1.18	38.08	1.57	-8.52	0.00	
	CO156	6.53	1.20	38.08	1.59	-8.67	0.00	
	CO157	6.55	0.80	38.08	1.06	-8.69	0.00	
	CO158	6.47	1.43	38.08	1.89	-8.59	0.00	
	CO159	5.19	1.23	38.08	1.63	-6.89	0.00	
	CO160	5.30	1.24	38.08	1.65	-7.04	0.00	
	CO161	5.32	0.84	38.08	1.12	-7.06	0.00	
	CO162	5.23	1.47	38.08	1.95	-6.95	0.00	
	CO163	3.81	1.15	38.08	1.52	-5.06	0.00	
	CO164	3.92	1.17	38.08	1.55	-5.21	0.00	
	CO165	3.94	0.76	38.08	1.01	-5.23	0.00	
	CO166	3.86	1.39	38.08	1.85	-5.12	0.00	
	CO167	4.76	0.64	38.08	0.85	-6.32	0.00	
	CO168	5.82	0.60	38.08	0.80	-7.72	0.00	
	CO169	7.00	0.67	38.08	0.89	-9.29	0.00	
	CO170	5.94	0.70	38.08	0.93	-7.89	0.00	
	CO171	5.57	0.75	38.08	0.99	-7.39	0.00	
	CO172	6.75	0.81	38.08	1.08	-8.96	0.00	
	CO173	5.69	0.85	38.08	1.13	-7.56	0.00	
	CO174	4.51	0.79	38.08	1.04	-5.99	0.00	
139	LC1	4.86	-2.89	66.18	-3.89	-13.29	0.00	Nuolatine
	LC2	1.00	-0.40	1.27	-0.53	-0.87	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.72	-0.06	0.14	-0.10	-2.60	0.00	Sniegas
	LC6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	X+
	LC7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	X-
	LC8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	Y+
	LC9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	Y-
	CO1	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.92	0.00	
	CO2	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.07	0.00	
	CO3	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.07	0.00	
	CO4	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.92	0.00	
	CO5	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.44	0.00	
	CO6	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.44	0.00	
	CO7	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.29	0.00	
	CO8	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.44	0.00	
	CO9	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.44	0.00	
	CO10	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.42	0.00	
	CO11	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.45	0.00	
	CO12	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.44	0.00	
	CO13	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.44	0.00	
	CO14	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.43	0.00	
	CO15	8.49	-4.48	91.11	-6.04	-21.45	0.00	
	CO16	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.29	0.00	
	CO17	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.29	0.00	
	CO18	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.28	0.00	
	CO19	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.30	0.00	
	CO20	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.07	0.00	
	CO21	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.07	0.00	
	CO22	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.06	0.00	
	CO23	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.08	0.00	
	CO24	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.07	0.00	
	CO25	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.07	0.00	
	CO26	7.83	-4.42	90.99	-5.95	-19.06	0.00	
	CO27	7.84	-4.42	90.99	-5.95	-19.08	0.00	
	CO28	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.92	0.00	
	CO29	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.92	0.00	
	CO30	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.91	0.00	
	CO31	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.93	0.00	
	CO32	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.30	0.00	
	CO33	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.10	0.00	
	CO34	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.10	0.00	
	CO35	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.30	0.00	
	CO36	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.10	0.00	
	CO37	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.10	0.00	
	CO38	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.09	0.00	
	CO39	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.11	0.00	
	CO40	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.10	0.00	
	CO41	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.10	0.00	
	CO42	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.09	0.00	
	CO43	8.38	-4.35	90.67	-5.87	-22.11	0.00	
	CO44	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.30	0.00	
	CO45	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.30	0.00	
	CO46	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.29	0.00	
	CO47	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.31	0.00	
	CO48	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.30	0.00	
	CO49	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.30	0.00	
	CO50	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.29	0.00	
	CO51	7.47	-3.99	89.52	-5.39	-21.31	0.00	
	CO52	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.92	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 113/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
139	CO53	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.92	0.00	
	CO54	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.91	0.00	
	CO55	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.94	0.00	
	CO56	7.45	-4.27	90.50	-5.74	-18.73	0.00	
	CO57	7.45	-4.27	90.50	-5.74	-18.73	0.00	
	CO58	7.45	-4.27	90.50	-5.74	-18.71	0.00	
	CO59	7.45	-4.27	90.50	-5.74	-18.74	0.00	
	CO60	7.45	-4.27	90.50	-5.74	-18.73	0.00	
	CO61	7.45	-4.27	90.49	-5.74	-18.73	0.00	
	CO62	7.45	-4.27	90.49	-5.74	-18.71	0.00	
	CO63	7.45	-4.27	90.50	-5.74	-18.74	0.00	
	CO64	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.92	0.00	
	CO65	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.93	0.00	
	CO66	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.91	0.00	
	CO67	6.54	-3.90	89.34	-5.25	-17.94	0.00	
	CO68	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.09	0.00	
	CO69	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.09	0.00	
	CO70	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.07	0.00	
	CO71	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.11	0.00	
	CO72	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.09	0.00	
	CO73	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.09	0.00	
	CO74	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.07	0.00	
	CO75	8.10	-4.32	90.62	-5.83	-21.11	0.00	
	CO76	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.29	0.00	
	CO77	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.29	0.00	
	CO78	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.27	0.00	
	CO79	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.30	0.00	
	CO80	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.29	0.00	
	CO81	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.29	0.00	
	CO82	7.19	-3.96	89.46	-5.35	-20.27	0.00	
	CO83	7.20	-3.96	89.46	-5.35	-20.30	0.00	
	CO84	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO85	5.85	-3.29	67.45	-4.42	-14.16	0.00	
	CO86	5.84	-3.29	67.45	-4.42	-14.16	0.00	
	CO87	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO88	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.98	0.00	
	CO89	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.98	0.00	
	CO90	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.10	0.00	
	CO91	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.98	0.00	
	CO92	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.98	0.00	
	CO93	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.97	0.00	
	CO94	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.98	0.00	
	CO95	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.98	0.00	
	CO96	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.98	0.00	
	CO97	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.97	0.00	
	CO98	6.35	-3.33	67.54	-4.50	-15.99	0.00	
	CO99	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.10	0.00	
	CO100	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.10	0.00	
	CO101	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.09	0.00	
	CO102	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.11	0.00	
	CO103	5.85	-3.29	67.45	-4.42	-14.16	0.00	
	CO104	5.85	-3.29	67.45	-4.42	-14.16	0.00	
	CO105	5.85	-3.29	67.45	-4.42	-14.15	0.00	
	CO106	5.85	-3.29	67.45	-4.42	-14.17	0.00	
	CO107	5.84	-3.29	67.45	-4.42	-14.16	0.00	
	CO108	5.84	-3.29	67.45	-4.42	-14.16	0.00	
	CO109	5.84	-3.29	67.45	-4.42	-14.15	0.00	
	CO110	5.85	-3.29	67.45	-4.42	-14.17	0.00	
	CO111	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO112	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO113	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.27	0.00	
	CO114	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.29	0.00	
	CO115	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO116	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.49	0.00	
	CO117	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.49	0.00	
	CO118	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO119	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.49	0.00	
	CO120	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.49	0.00	
	CO121	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.48	0.00	
	CO122	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.50	0.00	
	CO123	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.49	0.00	
	CO124	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.49	0.00	
	CO125	6.26	-3.23	67.20	-4.37	-16.48	0.00	
	CO126	6.27	-3.23	67.20	-4.37	-16.50	0.00	
	CO127	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO128	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO129	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.87	0.00	
	CO130	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO131	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO132	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO133	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.87	0.00	
	CO134	5.57	-2.96	66.31	-3.99	-15.88	0.00	
	CO135	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO136	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO137	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.27	0.00	
	CO138	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.29	0.00	
	CO139	5.55	-3.17	67.07	-4.26	-13.89	0.00	
	CO140	5.55	-3.17	67.07	-4.26	-13.89	0.00	
	CO141	5.55	-3.17	67.07	-4.26	-13.88	0.00	
	CO142	5.55	-3.17	67.07	-4.26	-13.91	0.00	
	CO143	5.55	-3.17	67.07	-4.26	-13.89	0.00	
	CO144	5.55	-3.17	67.07	-4.26	-13.90	0.00	
	CO145	5.54	-3.17	67.07	-4.26	-13.88	0.00	
	CO146	5.55	-3.17	67.07	-4.26	-13.91	0.00	
	CO147	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO148	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO149	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.27	0.00	
	CO150	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.29	0.00	
	CO151	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.71	0.00	
	CO152	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.71	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 114/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
139	CO153	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.70	0.00	
	CO154	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.73	0.00	
	CO155	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.71	0.00	
	CO156	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.71	0.00	
	CO157	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.70	0.00	
	CO158	6.05	-3.22	67.16	-4.34	-15.73	0.00	
	CO159	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.10	0.00	
	CO160	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.10	0.00	
	CO161	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.09	0.00	
	CO162	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.11	0.00	
	CO163	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.10	0.00	
	CO164	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.10	0.00	
	CO165	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.08	0.00	
	CO166	5.35	-2.94	66.27	-3.96	-15.11	0.00	
	CO167	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
	CO168	5.45	-3.13	66.94	-4.21	-13.81	0.00	
	CO169	5.45	-3.13	66.94	-4.21	-13.81	0.00	
	CO170	4.85	-2.89	66.18	-3.89	-13.28	0.00	
142	CO171	5.59	-3.14	66.97	-4.23	-14.33	0.00	
	CO172	5.59	-3.14	66.97	-4.23	-14.33	0.00	
	CO173	4.99	-2.90	66.20	-3.91	-13.80	0.00	
	CO174	4.99	-2.90	66.20	-3.91	-13.80	0.00	
	LC1	0.57	2.51	282.72	3.16	-0.49	-0.01	Nuolatine
	LC2	-0.38	0.25	78.06	0.19	0.52	0.00	Naudojimo 1
	LC3	1.08	-0.12	1.66	-0.07	-1.37	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.03	-0.05	1.64	-0.03	0.05	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.05	0.00	X+
	LC7	-0.12	-0.28	0.13	-0.56	0.30	0.00	X-
	LC8	-0.45	11.35	-5.84	22.52	1.17	-0.23	Y+
	LC9	0.45	-11.31	5.64	-22.43	-1.16	0.23	Y-
	CO1	0.78	3.38	381.61	4.26	-0.68	-0.01	
	CO2	0.29	3.70	483.08	4.49	-0.01	-0.01	
	CO3	1.69	3.54	485.20	4.41	-1.79	-0.01	
	CO4	2.18	3.23	383.73	4.17	-2.46	-0.02	
	CO5	0.26	3.66	484.56	4.47	0.04	-0.01	
	CO6	1.66	3.50	486.69	4.38	-1.75	-0.01	
	CO7	2.15	3.19	385.22	4.15	-2.42	-0.02	
	CO8	0.28	3.67	484.56	4.48	0.00	-0.01	
	CO9	0.17	3.44	484.67	4.02	0.28	-0.01	
	CO10	-0.09	12.60	479.95	22.33	0.97	-0.19	
	CO11	0.61	-5.24	489.02	-13.33	-0.88	0.18	
	CO12	1.68	3.51	486.68	4.39	-1.78	-0.01	
	CO13	1.57	3.28	486.79	3.93	-1.51	-0.01	
	CO14	1.31	12.46	482.07	22.28	-0.82	-0.20	
	CO15	2.02	-5.42	491.15	-13.45	-2.67	0.17	
	CO16	2.17	3.19	385.22	4.16	-2.45	-0.02	
	CO17	2.06	2.96	385.33	3.70	-2.18	-0.02	
	CO18	1.79	12.14	380.60	22.02	-1.49	-0.20	
	CO19	2.50	-5.73	389.68	-13.65	-3.33	0.16	
	CO20	0.30	3.71	483.07	4.50	-0.04	-0.01	
	CO21	0.20	3.48	483.18	4.05	0.23	-0.01	
	CO22	-0.07	12.64	478.46	22.35	0.92	-0.19	
	CO23	0.64	-5.20	487.53	-13.29	-0.92	0.18	
	CO24	1.71	3.55	485.20	4.42	-1.83	-0.01	
	CO25	1.60	3.32	485.31	3.96	-1.56	-0.01	
	CO26	1.33	12.49	480.58	22.29	-0.86	-0.20	
	CO27	2.04	-5.37	489.66	-13.41	-2.71	0.17	
	CO28	2.19	3.23	383.73	4.18	-2.50	-0.02	
	CO29	2.09	3.01	383.84	3.73	-2.22	-0.02	
	CO30	1.82	12.18	379.12	22.03	-1.53	-0.20	
	CO31	2.53	-5.69	388.19	-13.62	-3.38	0.17	
	CO32	0.74	3.33	383.73	4.22	-0.61	-0.01	
	CO33	0.40	3.55	454.76	4.39	-0.14	-0.01	
	CO34	1.38	3.44	456.25	4.32	-1.39	-0.01	
	CO35	1.72	3.22	385.22	4.16	-1.86	-0.02	
	CO36	0.41	3.55	454.75	4.40	-0.18	-0.01	
	CO37	0.30	3.33	454.87	3.94	0.10	-0.01	
	CO38	0.04	12.49	450.15	22.25	0.79	-0.19	
	CO39	0.75	-5.36	459.22	-13.40	-1.06	0.17	
	CO40	1.39	3.44	456.24	4.33	-1.43	-0.01	
	CO41	1.29	3.22	456.35	3.88	-1.15	-0.01	
	CO42	1.02	12.39	451.63	22.21	-0.46	-0.20	
	CO43	1.73	-5.48	460.71	-13.49	-2.31	0.17	
	CO44	1.73	3.22	385.21	4.17	-1.90	-0.02	
	CO45	1.63	2.99	385.33	3.71	-1.62	-0.02	
	CO46	1.36	12.17	380.60	22.02	-0.93	-0.20	
	CO47	2.07	-5.70	389.68	-13.63	-2.78	0.17	
	CO48	0.75	3.33	383.73	4.23	-0.65	-0.01	
	CO49	0.65	3.10	383.84	3.78	-0.37	-0.01	
	CO50	0.38	12.27	379.12	22.06	0.32	-0.20	
	CO51	1.09	-5.58	388.19	-13.55	-1.53	0.17	
	CO52	0.80	3.39	381.60	4.27	-0.74	-0.01	
	CO53	0.62	3.01	381.79	3.52	-0.28	-0.01	
	CO54	0.18	18.28	373.93	33.97	0.86	-0.32	
	CO55	1.36	-11.45	389.03	-25.34	-2.21	0.29	
	CO56	0.46	3.62	452.63	4.44	-0.27	-0.01	
	CO57	0.28	3.24	452.81	3.68	0.19	-0.01	
	CO58	-0.16	18.50	444.95	34.17	1.34	-0.31	
	CO59	1.02	-11.23	460.06	-25.21	-1.74	0.30	
	CO60	1.44	3.51	454.12	4.38	-1.52	-0.01	
	CO61	1.26	3.13	454.30	3.62	-1.06	-0.01	
	CO62	0.82	18.41	446.43	34.15	0.09	-0.32	
	CO63	2.00	-11.36	461.56	-25.30	-2.99	0.29	
	CO64	1.78	3.28	383.09	4.21	-1.99	-0.02	
	CO65	1.60	2.90	383.27	3.45	-1.53	-0.02	
	CO66	1.16	18.19	375.41	33.95	-0.38	-0.32	
	CO67	2.35	-11.58	390.53	-25.43	-3.46	0.29	
	CO68	0.43	3.57	454.12	4.41	-0.23	-0.01	
	CO69	0.25	3.19	454.30	3.65	0.23	-0.01	
	CO70	-0.19	18.46	446.44	34.16	1.38	-0.31	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 115/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
142	CO71	0.99	-11.27	461.55	-25.25	-1.69	0.30	
	CO72	1.41	3.47	455.60	4.35	-1.48	-0.01	
	CO73	1.24	3.08	455.79	3.59	-1.02	-0.01	
	CO74	0.80	18.37	447.92	34.13	0.14	-0.32	
	CO75	1.98	-11.40	463.04	-25.34	-2.94	0.29	
	CO76	1.75	3.24	384.58	4.19	-1.94	-0.02	
	CO77	1.58	2.86	384.76	3.43	-1.48	-0.02	
	CO78	1.14	18.15	376.89	33.94	-0.33	-0.32	
	CO79	2.32	-11.63	392.01	-25.47	-3.41	0.29	
	CO80	0.77	3.35	383.09	4.25	-0.70	-0.01	
	CO81	0.60	2.97	383.27	3.49	-0.24	-0.01	
	CO82	0.16	18.25	375.41	33.96	0.91	-0.32	
	CO83	1.34	-11.50	390.52	-25.38	-2.16	0.29	
	CO84	0.57	2.51	282.68	3.16	-0.50	-0.01	
	CO85	0.20	2.75	360.74	3.34	0.02	0.00	
	CO86	1.28	2.63	362.38	3.27	-1.36	-0.01	
	CO87	1.65	2.39	284.33	3.09	-1.87	-0.01	
	CO88	0.18	2.72	361.88	3.32	0.05	0.00	
	CO89	1.25	2.60	363.52	3.25	-1.32	-0.01	
	CO90	1.63	2.36	285.47	3.07	-1.83	-0.01	
	CO91	0.19	2.73	361.88	3.33	0.02	0.00	
	CO92	0.11	2.55	361.96	2.98	0.24	0.00	
	CO93	-0.10	9.58	358.35	17.00	0.76	-0.15	
	CO94	0.45	-4.11	365.30	-10.31	-0.65	0.14	
	CO95	1.27	2.61	363.52	3.26	-1.35	-0.01	
	CO96	1.18	2.43	363.61	2.91	-1.14	-0.01	
	CO97	0.98	9.47	359.98	16.95	-0.61	-0.15	
	CO98	1.53	-4.24	366.94	-10.39	-2.02	0.13	
	CO99	1.64	2.36	285.47	3.08	-1.86	-0.01	
	CO100	1.56	2.19	285.55	2.73	-1.65	-0.01	
	CO101	1.36	9.23	281.93	16.75	-1.12	-0.15	
	CO102	1.90	-4.49	288.89	-10.56	-2.54	0.13	
	CO103	0.21	2.76	360.73	3.35	-0.01	0.00	
	CO104	0.13	2.58	360.82	3.00	0.20	0.00	
	CO105	-0.08	9.61	357.20	17.02	0.73	-0.15	
	CO106	0.47	-4.08	364.15	-10.28	-0.69	0.14	
	CO107	1.29	2.64	362.38	3.28	-1.38	-0.01	
	CO108	1.20	2.46	362.46	2.93	-1.17	-0.01	
	CO109	1.00	9.50	358.84	16.97	-0.64	-0.15	
	CO110	1.55	-4.21	365.80	-10.37	-2.06	0.13	
	CO111	1.66	2.39	284.32	3.10	-1.90	-0.01	
	CO112	1.58	2.22	284.41	2.75	-1.69	-0.01	
	CO113	1.38	9.25	280.79	16.77	-1.16	-0.15	
	CO114	1.92	-4.45	287.75	-10.53	-2.57	0.13	
	CO115	0.54	2.46	284.32	3.13	-0.45	-0.01	
	CO116	0.28	2.64	338.96	3.26	-0.09	-0.01	
	CO117	1.03	2.55	340.11	3.21	-1.05	-0.01	
	CO118	1.30	2.38	285.47	3.08	-1.41	-0.01	
	CO119	0.29	2.64	338.95	3.26	-0.12	-0.01	
	CO120	0.21	2.47	339.04	2.91	0.10	-0.01	
	CO121	0.01	9.50	335.42	16.94	0.62	-0.15	
	CO122	0.55	-4.20	342.37	-10.37	-0.79	0.13	
	CO123	1.05	2.56	340.10	3.22	-1.08	-0.01	
	CO124	0.96	2.38	340.19	2.87	-0.86	-0.01	
	CO125	0.76	9.42	336.57	16.90	-0.34	-0.15	
	CO126	1.31	-4.29	343.53	-10.43	-1.75	0.13	
	CO127	1.31	2.38	285.47	3.09	-1.44	-0.01	
	CO128	1.23	2.21	285.55	2.74	-1.23	-0.01	
	CO129	1.02	9.25	281.93	16.76	-0.70	-0.15	
	CO130	1.57	-4.46	288.89	-10.54	-2.11	0.13	
	CO131	0.55	2.47	284.32	3.14	-0.48	-0.01	
	CO132	0.47	2.29	284.40	2.79	-0.27	-0.01	
	CO133	0.27	9.32	280.79	16.80	0.26	-0.15	
	CO134	0.81	-4.37	287.74	-10.48	-1.15	0.13	
	CO135	0.59	2.52	282.68	3.17	-0.55	-0.01	
	CO136	0.46	2.22	282.82	2.59	-0.20	-0.01	
	CO137	0.12	13.94	276.80	25.93	0.68	-0.24	
	CO138	1.02	-8.88	288.38	-19.52	-1.67	0.22	
	CO139	0.33	2.69	337.32	3.30	-0.19	-0.01	
	CO140	0.19	2.40	337.46	2.72	0.17	-0.01	
	CO141	-0.15	14.11	331.43	26.07	1.04	-0.24	
	CO142	0.76	-8.70	343.02	-19.41	-1.31	0.23	
	CO143	1.08	2.60	338.47	3.25	-1.15	-0.01	
	CO144	0.95	2.31	338.61	2.67	-0.79	-0.01	
	CO145	0.61	14.03	332.58	26.05	0.09	-0.24	
	CO146	1.52	-8.80	344.17	-19.48	-2.27	0.23	
	CO147	1.35	2.43	283.83	3.12	-1.51	-0.01	
	CO148	1.21	2.14	283.97	2.54	-1.16	-0.01	
	CO149	0.87	13.86	277.94	25.90	-0.28	-0.25	
	CO150	1.78	-8.97	289.53	-19.59	-2.63	0.22	
	CO151	0.31	2.66	338.46	3.28	-0.15	-0.01	
	CO152	0.17	2.36	338.60	2.70	0.20	-0.01	
	CO153	-0.17	14.08	332.57	26.06	1.08	-0.24	
	CO154	0.74	-8.74	344.16	-19.44	-1.27	0.23	
	CO155	1.06	2.57	339.61	3.23	-1.11	-0.01	
	CO156	0.93	2.28	339.75	2.65	-0.76	-0.01	
	CO157	0.59	14.01	333.72	26.04	0.12	-0.24	
	CO158	1.49	-8.83	345.31	-19.51	-2.24	0.22	
	CO159	1.33	2.40	284.97	3.10	-1.47	-0.01	
	CO160	1.19	2.11	285.12	2.52	-1.12	-0.01	
	CO161	0.85	13.84	279.08	25.89	-0.24	-0.25	
	CO162	1.76	-9.01	290.68	-19.61	-2.60	0.22	
	CO163	0.57	2.48	283.82	3.15	-0.51	-0.01	
	CO164	0.43	2.19	283.97	2.57	-0.16	-0.01	
	CO165	0.10	13.91	277.94	25.91	0.72	-0.24	
	CO166	1.00	-8.91	289.52	-19.55	-1.63	0.22	
	CO167	0.57	2.51	282.68	3.16	-0.50	-0.01	
	CO168	0.35	2.66	329.52	3.27	-0.19	-0.01	
	CO169	0.99	2.58	330.50	3.23	-1.01	-0.01	
	CO170	1.22	2.44	283.67	3.12	-1.32	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 116/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
142	CO171	0.34	2.65	329.84	3.26	-0.18	-0.01	
	CO172	0.99	2.57	330.83	3.22	-1.00	-0.01	
	CO173	1.21	2.43	284.00	3.11	-1.31	-0.01	
	CO174	0.57	2.50	283.01	3.15	-0.49	-0.01	
148	LC1	-0.41	4.68	245.01	6.02	0.80	-0.06	Nuolatine
	LC2	-0.07	1.15	63.53	1.41	0.11	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.45	-0.35	4.43	-0.40	0.66	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.00	-0.08	2.03	-0.08	0.01	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.01	0.00	0.01	-0.05	0.00	X+
	LC7	-0.12	-0.28	0.02	-0.56	0.30	0.00	X-
	LC8	-0.45	8.77	-0.71	17.62	1.17	-0.24	Y+
	LC9	0.45	-8.75	0.56	-17.55	-1.15	0.24	Y-
	CO1	-0.55	6.31	330.60	8.14	1.08	-0.08	
	CO2	-0.64	7.81	413.14	9.97	1.22	-0.09	
	CO3	-1.23	7.35	418.85	9.45	2.08	-0.10	
	CO4	-1.14	5.86	336.33	7.62	1.94	-0.09	
	CO5	-0.64	7.74	414.97	9.90	1.23	-0.09	
	CO6	-1.22	7.29	420.69	9.38	2.09	-0.10	
	CO7	-1.13	5.79	338.16	7.55	1.95	-0.10	
	CO8	-0.62	7.74	414.97	9.91	1.19	-0.09	
	CO9	-0.73	7.52	414.99	9.45	1.46	-0.09	
	CO10	-0.99	14.65	414.43	23.87	2.16	-0.28	
	CO11	-0.29	0.84	415.39	-4.02	0.31	0.10	
	CO12	-1.21	7.29	420.69	9.40	2.05	-0.10	
	CO13	-1.31	7.06	420.70	8.94	2.32	-0.10	
	CO14	-1.58	14.21	420.15	23.38	3.02	-0.29	
	CO15	-0.87	0.38	421.10	-4.56	1.17	0.09	
	CO16	-1.12	5.80	338.16	7.57	1.91	-0.10	
	CO17	-1.22	5.57	338.18	7.11	2.18	-0.10	
	CO18	-1.49	12.72	337.62	21.53	2.88	-0.28	
	CO19	-0.78	-1.11	338.58	-6.37	1.03	0.09	
	CO20	-0.63	7.81	413.14	9.98	1.18	-0.09	
	CO21	-0.73	7.59	413.15	9.52	1.46	-0.09	
	CO22	-1.00	14.72	412.59	23.94	2.15	-0.28	
	CO23	-0.29	0.91	413.55	-3.95	0.30	0.10	
	CO24	-1.21	7.36	418.85	9.46	2.04	-0.10	
	CO25	-1.32	7.13	418.87	9.00	2.32	-0.10	
	CO26	-1.58	14.28	418.31	23.44	3.01	-0.29	
	CO27	-0.87	0.45	419.27	-4.49	1.16	0.09	
	CO28	-1.12	5.87	336.33	7.63	1.90	-0.09	
	CO29	-1.23	5.64	336.34	7.17	2.18	-0.09	
	CO30	-1.49	12.78	335.78	21.59	2.87	-0.28	
	CO31	-0.78	-1.04	336.75	-6.30	1.02	0.10	
	CO32	-0.55	6.21	333.22	8.04	1.09	-0.08	
	CO33	-0.61	7.26	391.00	9.32	1.19	-0.09	
	CO34	-1.02	6.94	395.00	8.96	1.79	-0.10	
	CO35	-0.96	5.90	337.23	7.68	1.69	-0.09	
	CO36	-0.59	7.26	391.00	9.33	1.15	-0.09	
	CO37	-0.70	7.04	391.01	8.87	1.42	-0.09	
	CO38	-0.97	14.17	390.45	23.29	2.12	-0.28	
	CO39	-0.26	0.36	391.41	-4.60	0.27	0.10	
	CO40	-1.00	6.95	395.00	8.97	1.75	-0.10	
	CO41	-1.11	6.72	395.02	8.51	2.03	-0.10	
	CO42	-1.38	13.86	394.46	22.95	2.72	-0.29	
	CO43	-0.67	0.04	395.42	-4.97	0.87	0.09	
	CO44	-0.94	5.90	337.23	7.69	1.65	-0.09	
	CO45	-1.05	5.68	337.25	7.23	1.93	-0.09	
	CO46	-1.31	12.82	336.69	21.65	2.62	-0.28	
	CO47	-0.60	-1.01	337.65	-6.24	0.77	0.10	
	CO48	-0.53	6.22	333.22	8.05	1.05	-0.08	
	CO49	-0.64	5.99	333.24	7.59	1.33	-0.08	
	CO50	-0.90	13.13	332.68	21.99	2.02	-0.27	
	CO51	-0.19	-0.68	333.64	-5.86	0.17	0.10	
	CO52	-0.53	6.32	330.60	8.16	1.02	-0.08	
	CO53	-0.70	5.94	330.63	7.39	1.47	-0.08	
	CO54	-1.14	17.83	329.69	31.38	2.63	-0.40	
	CO55	0.04	-5.17	331.30	-15.02	-0.45	0.23	
	CO56	-0.59	7.37	388.38	9.44	1.11	-0.09	
	CO57	-0.76	6.99	388.41	8.67	1.57	-0.09	
	CO58	-1.21	18.88	387.47	32.69	2.73	-0.40	
	CO59	-0.03	-4.13	389.07	-13.76	-0.35	0.23	
	CO60	-1.00	7.05	392.38	9.08	1.72	-0.09	
	CO61	-1.17	6.67	392.41	8.31	2.17	-0.10	
	CO62	-1.62	18.57	391.48	32.35	3.33	-0.41	
	CO63	-0.44	-4.46	393.08	-14.15	0.25	0.22	
	CO64	-0.94	6.01	334.61	7.79	1.62	-0.09	
	CO65	-1.11	5.63	334.64	7.03	2.07	-0.09	
	CO66	-1.56	17.53	333.70	31.05	3.23	-0.40	
	CO67	-0.37	-5.50	335.31	-15.41	0.15	0.22	
	CO68	-0.59	7.30	390.21	9.37	1.12	-0.09	
	CO69	-0.76	6.92	390.24	8.60	1.58	-0.09	
	CO70	-1.20	18.81	389.31	32.63	2.73	-0.41	
	CO71	-0.02	-4.20	390.91	-13.84	-0.35	0.22	
	CO72	-1.00	6.98	394.21	9.01	1.72	-0.10	
	CO73	-1.17	6.60	394.24	8.24	2.18	-0.10	
	CO74	-1.62	18.51	393.31	32.30	3.34	-0.41	
	CO75	-0.43	-4.53	394.91	-14.23	0.25	0.22	
	CO76	-0.93	5.94	336.44	7.73	1.63	-0.09	
	CO77	-1.11	5.56	336.47	6.96	2.08	-0.09	
	CO78	-1.55	17.46	335.54	30.99	3.24	-0.41	
	CO79	-0.37	-5.58	337.14	-15.49	0.16	0.22	
	CO80	-0.52	6.25	332.44	8.09	1.02	-0.08	
	CO81	-0.70	5.87	332.47	7.32	1.48	-0.08	
	CO82	-1.14	17.77	331.53	31.32	2.63	-0.40	
	CO83	0.04	-5.25	333.14	-15.10	-0.44	0.23	
	CO84	-0.41	4.68	244.92	6.03	0.80	-0.06	
	CO85	-0.48	5.83	308.42	7.44	0.91	-0.07	
	CO86	-0.93	5.48	312.83	7.04	1.57	-0.08	
	CO87	-0.86	4.33	249.33	5.63	1.46	-0.07	
	CO88	-0.47	5.77	309.83	7.38	0.91	-0.07	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 117/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
148	CO89	-0.93	5.42	314.24	6.99	1.57	-0.08	
	CO90	-0.86	4.27	250.75	5.58	1.47	-0.07	
	CO91	-0.46	5.78	309.83	7.39	0.88	-0.07	
	CO92	-0.54	5.60	309.84	7.04	1.09	-0.07	
	CO93	-0.75	11.08	309.41	18.09	1.62	-0.21	
	CO94	-0.20	0.48	310.16	-3.28	0.21	0.08	
	CO95	-0.91	5.43	314.24	6.99	1.54	-0.08	
	CO96	-0.99	5.26	314.25	6.64	1.75	-0.08	
	CO97	-1.20	10.74	313.82	17.70	2.29	-0.22	
	CO98	-0.65	0.13	314.56	-3.69	0.87	0.07	
	CO99	-0.84	4.28	250.75	5.59	1.44	-0.07	
	CO100	-0.92	4.11	250.76	5.23	1.65	-0.07	
	CO101	-1.13	9.59	250.32	16.28	2.18	-0.22	
	CO102	-0.58	-1.02	251.07	-5.09	0.76	0.07	
	CO103	-0.47	5.83	308.42	7.44	0.88	-0.07	
	CO104	-0.55	5.66	308.43	7.09	1.09	-0.07	
	CO105	-0.75	11.13	308.00	18.13	1.62	-0.21	
	CO106	-0.21	0.54	308.74	-3.22	0.20	0.08	
	CO107	-0.92	5.48	312.83	7.05	1.54	-0.08	
	CO108	-1.00	5.31	312.84	6.69	1.75	-0.08	
	CO109	-1.20	10.79	312.41	17.75	2.28	-0.22	
	CO110	-0.66	0.18	313.15	-3.64	0.86	0.07	
	CO111	-0.85	4.33	249.33	5.64	1.43	-0.07	
	CO112	-0.93	4.16	249.35	5.29	1.64	-0.07	
	CO113	-1.13	9.64	248.91	16.33	2.17	-0.21	
	CO114	-0.59	-0.97	249.66	-5.03	0.76	0.08	
	CO115	-0.40	4.60	246.94	5.95	0.81	-0.06	
	CO116	-0.45	5.40	291.39	6.94	0.88	-0.07	
	CO117	-0.77	5.16	294.47	6.66	1.35	-0.07	
	CO118	-0.72	4.36	250.03	5.67	1.27	-0.07	
	CO119	-0.44	5.41	291.39	6.95	0.85	-0.07	
	CO120	-0.52	5.23	291.40	6.60	1.06	-0.07	
	CO121	-0.73	10.71	290.97	17.64	1.59	-0.21	
	CO122	-0.18	0.11	291.71	-3.72	0.18	0.08	
	CO123	-0.76	5.16	294.47	6.67	1.32	-0.07	
	CO124	-0.84	4.99	294.49	6.32	1.53	-0.07	
	CO125	-1.04	10.47	294.05	17.37	2.06	-0.22	
	CO126	-0.50	-0.13	294.80	-4.01	0.64	0.07	
	CO127	-0.71	4.36	250.03	5.68	1.24	-0.07	
	CO128	-0.79	4.19	250.04	5.33	1.45	-0.07	
	CO129	-0.99	9.67	249.61	16.37	1.98	-0.21	
	CO130	-0.45	-0.94	250.35	-4.99	0.57	0.08	
	CO131	-0.39	4.60	246.94	5.96	0.78	-0.06	
	CO132	-0.47	4.43	246.95	5.61	0.99	-0.06	
	CO133	-0.68	9.90	246.52	16.64	1.52	-0.21	
	CO134	-0.13	-0.69	247.27	-4.70	0.10	0.08	
	CO135	-0.39	4.68	244.92	6.04	0.75	-0.06	
	CO136	-0.52	4.39	244.94	5.46	1.10	-0.06	
	CO137	-0.86	13.51	244.22	23.84	1.98	-0.30	
	CO138	0.04	-4.14	245.47	-11.72	-0.37	0.18	
	CO139	-0.44	5.49	289.37	7.03	0.83	-0.06	
	CO140	-0.57	5.20	289.39	6.44	1.18	-0.06	
	CO141	-0.91	14.32	288.67	24.84	2.06	-0.31	
	CO142	-0.01	-3.33	289.91	-10.75	-0.30	0.18	
	CO143	-0.75	5.24	292.46	6.75	1.29	-0.07	
	CO144	-0.89	4.96	292.48	6.16	1.64	-0.07	
	CO145	-1.23	14.08	291.76	24.58	2.52	-0.31	
	CO146	-0.32	-3.58	293.00	-11.04	0.17	0.17	
	CO147	-0.70	4.44	248.01	5.76	1.21	-0.07	
	CO148	-0.84	4.15	248.03	5.18	1.56	-0.07	
	CO149	-1.18	13.28	247.31	23.57	2.45	-0.31	
	CO150	-0.27	-4.39	248.55	-12.01	0.09	0.17	
	CO151	-0.44	5.43	290.78	6.97	0.83	-0.07	
	CO152	-0.57	5.15	290.80	6.39	1.18	-0.07	
	CO153	-0.91	14.27	290.08	24.79	2.06	-0.31	
	CO154	0.00	-3.39	291.32	-10.81	-0.29	0.17	
	CO155	-0.75	5.19	293.87	6.70	1.29	-0.07	
	CO156	-0.88	4.90	293.89	6.11	1.64	-0.07	
	CO157	-1.23	14.03	293.17	24.53	2.53	-0.31	
	CO158	-0.32	-3.64	294.41	-11.10	0.17	0.17	
	CO159	-0.70	4.39	249.42	5.71	1.22	-0.07	
	CO160	-0.84	4.10	249.44	5.13	1.57	-0.07	
	CO161	-1.18	13.23	248.72	23.53	2.45	-0.31	
	CO162	-0.27	-4.44	249.97	-12.07	0.10	0.17	
	CO163	-0.39	4.63	246.33	5.99	0.76	-0.06	
	CO164	-0.52	4.34	246.36	5.40	1.11	-0.06	
	CO165	-0.86	13.46	245.63	23.79	1.99	-0.30	
	CO166	0.05	-4.19	246.88	-11.78	-0.37	0.18	
	CO167	-0.41	4.68	244.92	6.03	0.80	-0.06	
	CO168	-0.45	5.37	283.02	6.87	0.86	-0.06	
	CO169	-0.72	5.16	285.67	6.63	1.26	-0.07	
	CO170	-0.68	4.47	247.57	5.79	1.20	-0.07	
	CO171	-0.45	5.35	283.42	6.86	0.87	-0.06	
	CO172	-0.72	5.14	286.07	6.62	1.26	-0.07	
	CO173	-0.68	4.45	247.97	5.77	1.20	-0.07	
	CO174	-0.41	4.66	245.32	6.01	0.80	-0.06	
154	LC1	-0.88	3.10	208.89	3.95	1.25	-0.02	Nuolatine
	LC2	0.89	0.34	-10.54	0.36	-1.18	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.97	0.05	64.00	0.11	1.32	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.06	-0.16	2.46	-0.19	0.08	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.01	0.00	0.01	-0.05	0.00	X+
	LC7	-0.12	-0.28	0.03	-0.57	0.32	0.00	X-
	LC8	-0.48	6.57	-0.63	13.19	1.24	-0.24	Y+
	LC9	0.48	-6.55	0.53	-13.15	-1.24	0.24	Y-
	CO1	-1.19	4.19	281.73	5.34	1.69	-0.02	
	CO2	-0.03	4.63	267.91	5.80	0.15	-0.03	
	CO3	-1.29	4.71	351.07	5.95	1.86	-0.03	
	CO4	-2.45	4.26	364.90	5.48	3.41	-0.02	
	CO5	-0.08	4.49	270.12	5.63	0.23	-0.03	
	CO6	-1.34	4.56	353.28	5.78	1.94	-0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 118/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
154	CO7	-2.50	4.12	367.12	5.31	3.48	-0.02	
	CO8	-0.07	4.50	270.12	5.64	0.19	-0.03	
	CO9	-0.18	4.27	270.15	5.18	0.48	-0.03	
	CO10	-0.46	9.68	269.64	16.10	1.22	-0.22	
	CO11	0.30	-0.69	270.52	-4.80	-0.76	0.16	
	CO12	-1.33	4.57	353.28	5.79	1.90	-0.03	
	CO13	-1.44	4.34	353.31	5.33	2.19	-0.03	
	CO14	-1.72	9.75	352.80	16.26	2.93	-0.22	
	CO15	-0.96	-0.61	353.68	-4.66	0.95	0.16	
	CO16	-2.49	4.12	367.12	5.32	3.44	-0.02	
	CO17	-2.60	3.90	367.15	4.86	3.74	-0.02	
	CO18	-2.89	9.30	366.64	15.77	4.47	-0.22	
	CO19	-2.12	-1.05	367.53	-5.11	2.50	0.17	
	CO20	-0.01	4.64	267.91	5.81	0.11	-0.03	
	CO21	-0.13	4.41	267.93	5.35	0.40	-0.03	
	CO22	-0.41	9.82	267.42	16.26	1.14	-0.22	
	CO23	0.35	-0.54	268.31	-4.62	-0.83	0.16	
	CO24	-1.27	4.71	351.07	5.96	1.82	-0.03	
	CO25	-1.39	4.48	351.09	5.50	2.12	-0.03	
	CO26	-1.67	9.89	350.58	16.42	2.85	-0.22	
	CO27	-0.91	-0.47	351.47	-4.49	0.88	0.16	
	CO28	-2.44	4.27	364.90	5.49	3.36	-0.02	
	CO29	-2.55	4.04	364.93	5.03	3.66	-0.02	
	CO30	-2.83	9.44	364.42	15.94	4.39	-0.22	
	CO31	-2.07	-0.90	365.30	-4.94	2.42	0.17	
	CO32	-1.27	3.99	284.91	5.09	1.80	-0.03	
	CO33	-0.45	4.30	275.22	5.42	0.72	-0.03	
	CO34	-1.34	4.35	333.44	5.52	1.92	-0.03	
	CO35	-2.15	4.04	343.12	5.20	3.00	-0.03	
	CO36	-0.44	4.30	275.23	5.43	0.68	-0.03	
	CO37	-0.55	4.07	275.25	4.97	0.98	-0.03	
	CO38	-0.84	9.48	274.74	15.88	1.71	-0.22	
	CO39	-0.07	-0.88	275.63	-5.00	-0.26	0.16	
	CO40	-1.32	4.35	333.44	5.53	1.88	-0.03	
	CO41	-1.43	4.12	333.46	5.07	2.18	-0.02	
	CO42	-1.72	9.53	332.96	15.99	2.91	-0.22	
	CO43	-0.95	-0.83	333.84	-4.91	0.94	0.17	
	CO44	-2.13	4.04	343.13	5.21	2.96	-0.02	
	CO45	-2.25	3.81	343.15	4.74	3.26	-0.02	
	CO46	-2.53	9.21	342.64	15.65	3.99	-0.22	
	CO47	-1.77	-1.13	343.53	-5.22	2.02	0.17	
	CO48	-1.25	3.99	284.91	5.10	1.76	-0.03	
	CO49	-1.36	3.76	284.93	4.64	2.06	-0.02	
	CO50	-1.65	9.17	284.42	15.54	2.79	-0.22	
	CO51	-0.89	-1.18	285.31	-5.32	0.82	0.17	
	CO52	-1.16	4.20	281.73	5.35	1.62	-0.02	
	CO53	-1.35	3.82	281.77	4.58	2.11	-0.02	
	CO54	-1.83	12.82	280.92	22.74	3.34	-0.35	
	CO55	-0.56	-4.42	282.40	-12.01	0.06	0.30	
	CO56	-0.35	4.51	272.06	5.68	0.54	-0.03	
	CO57	-0.54	4.13	272.10	4.91	1.04	-0.02	
	CO58	-1.02	13.14	271.25	23.09	2.26	-0.35	
	CO59	0.26	-4.12	272.73	-11.70	-1.03	0.29	
	CO60	-1.23	4.56	330.27	5.78	1.74	-0.03	
	CO61	-1.42	4.18	330.31	5.01	2.23	-0.02	
	CO62	-1.90	13.19	329.46	23.21	3.46	-0.35	
	CO63	-0.63	-4.07	330.94	-11.62	0.17	0.29	
	CO64	-2.05	4.25	339.95	5.46	2.82	-0.02	
	CO65	-2.24	3.87	339.99	4.68	3.31	-0.02	
	CO66	-2.71	12.87	339.14	22.86	4.54	-0.35	
	CO67	-1.44	-4.37	340.62	-11.92	1.25	0.30	
	CO68	-0.40	4.37	274.27	5.51	0.62	-0.03	
	CO69	-0.59	3.99	274.32	4.74	1.11	-0.02	
	CO70	-1.07	13.00	273.47	22.92	2.34	-0.35	
	CO71	0.20	-4.27	274.94	-11.88	-0.95	0.29	
	CO72	-1.29	4.42	332.49	5.61	1.82	-0.03	
	CO73	-1.47	4.04	332.53	4.84	2.31	-0.02	
	CO74	-1.95	13.05	331.68	23.04	3.54	-0.35	
	CO75	-0.68	-4.21	333.16	-11.79	0.25	0.29	
	CO76	-2.10	4.11	342.17	5.29	2.90	-0.02	
	CO77	-2.29	3.73	342.22	4.51	3.39	-0.02	
	CO78	-2.76	12.73	341.37	22.69	4.62	-0.35	
	CO79	-1.49	-4.51	342.84	-12.09	1.33	0.30	
	CO80	-1.22	4.06	283.95	5.18	1.70	-0.02	
	CO81	-1.41	3.68	284.00	4.41	2.19	-0.02	
	CO82	-1.88	12.68	283.15	22.57	3.41	-0.35	
	CO83	-0.61	-4.56	284.63	-12.18	0.13	0.30	
	CO84	-0.88	3.10	208.74	3.95	1.25	-0.02	
	CO85	0.01	3.44	198.13	4.31	0.07	-0.02	
	CO86	-0.96	3.50	262.11	4.42	1.38	-0.02	
	CO87	-1.85	3.16	272.73	4.06	2.57	-0.02	
	CO88	-0.03	3.33	199.84	4.18	0.13	-0.02	
	CO89	-1.00	3.39	263.82	4.29	1.44	-0.02	
	CO90	-1.89	3.05	274.44	3.93	2.63	-0.02	
	CO91	-0.02	3.34	199.84	4.19	0.09	-0.02	
	CO92	-0.10	3.16	199.86	3.83	0.32	-0.02	
	CO93	-0.32	7.31	199.46	12.19	0.88	-0.17	
	CO94	0.26	-0.64	200.15	-3.81	-0.63	0.13	
	CO95	-0.99	3.39	263.82	4.30	1.41	-0.02	
	CO96	-1.07	3.22	263.84	3.94	1.64	-0.02	
	CO97	-1.29	7.37	263.44	12.32	2.20	-0.17	
	CO98	-0.71	-0.58	264.13	-3.70	0.69	0.13	
	CO99	-1.88	3.05	274.44	3.94	2.60	-0.02	
	CO100	-1.97	2.88	274.46	3.59	2.82	-0.02	
	CO101	-2.19	7.02	274.06	11.95	3.39	-0.17	
	CO102	-1.60	-0.91	274.75	-4.05	1.88	0.13	
	CO103	0.02	3.45	198.13	4.32	0.04	-0.02	
	CO104	-0.06	3.27	198.15	3.96	0.26	-0.02	
	CO105	-0.28	7.42	197.76	12.32	0.82	-0.17	
	CO106	0.30	-0.52	198.44	-3.68	-0.69	0.13	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 119/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
154	CO107	-0.95	3.50	262.11	4.43	1.35	-0.02	
	CO108	-1.03	3.33	262.13	4.07	1.58	-0.02	
	CO109	-1.25	7.48	261.73	12.44	2.14	-0.17	
	CO110	-0.67	-0.47	262.42	-3.57	0.63	0.13	
	CO111	-1.84	3.16	272.73	4.07	2.54	-0.02	
	CO112	-1.93	2.99	272.74	3.72	2.77	-0.02	
	CO113	-2.15	7.13	272.35	12.07	3.33	-0.17	
	CO114	-1.56	-0.80	273.04	-3.92	1.82	0.13	
	CO115	-0.94	2.95	211.19	3.77	1.34	-0.02	
	CO116	-0.31	3.18	203.76	4.02	0.51	-0.02	
	CO117	-0.99	3.22	248.54	4.10	1.43	-0.02	
	CO118	-1.62	2.98	255.98	3.84	2.26	-0.02	
	CO119	-0.30	3.19	203.76	4.02	0.48	-0.02	
	CO120	-0.39	3.01	203.78	3.67	0.70	-0.02	
	CO121	-0.61	7.16	203.38	12.03	1.26	-0.17	
	CO122	-0.02	-0.78	204.07	-3.97	-0.24	0.13	
	CO123	-0.98	3.23	248.54	4.10	1.40	-0.02	
	CO124	-1.07	3.05	248.56	3.75	1.62	-0.02	
	CO125	-1.29	7.20	248.17	12.11	2.19	-0.17	
	CO126	-0.70	-0.74	248.85	-3.90	0.68	0.13	
	CO127	-1.61	2.99	255.98	3.85	2.23	-0.02	
	CO128	-1.69	2.81	256.00	3.50	2.45	-0.02	
	CO129	-1.91	6.96	255.60	11.85	3.02	-0.17	
	CO130	-1.33	-0.98	256.29	-4.14	1.51	0.13	
	CO131	-0.93	2.95	211.19	3.77	1.31	-0.02	
	CO132	-1.01	2.78	211.21	3.42	1.53	-0.02	
	CO133	-1.23	6.92	210.81	11.77	2.09	-0.17	
	CO134	-0.65	-1.02	211.50	-4.21	0.59	0.13	
	CO135	-0.86	3.11	208.74	3.96	1.20	-0.02	
	CO136	-1.01	2.82	208.77	3.37	1.58	-0.02	
	CO137	-1.37	9.72	208.12	17.29	2.51	-0.26	
	CO138	-0.40	-3.50	209.26	-9.34	0.00	0.23	
	CO139	-0.24	3.35	201.31	4.22	0.37	-0.02	
	CO140	-0.38	3.06	201.35	3.62	0.75	-0.02	
	CO141	-0.75	9.97	200.69	17.55	1.68	-0.27	
	CO142	0.23	-3.27	201.83	-9.10	-0.83	0.23	
	CO143	-0.92	3.39	246.10	4.29	1.29	-0.02	
	CO144	-1.06	3.10	246.13	3.70	1.67	-0.02	
	CO145	-1.42	10.01	245.48	17.64	2.61	-0.27	
	CO146	-0.45	-3.23	246.62	-9.03	0.09	0.23	
	CO147	-1.54	3.15	253.53	4.04	2.12	-0.02	
	CO148	-1.69	2.86	253.56	3.45	2.50	-0.02	
	CO149	-2.05	9.76	252.91	17.37	3.44	-0.26	
	CO150	-1.08	-3.46	254.05	-9.27	0.92	0.23	
	CO151	-0.28	3.24	203.02	4.09	0.43	-0.02	
	CO152	-0.42	2.95	203.06	3.49	0.81	-0.02	
	CO153	-0.79	9.86	202.40	17.42	1.74	-0.27	
	CO154	0.19	-3.38	203.54	-9.24	-0.77	0.23	
	CO155	-0.96	3.28	247.81	4.16	1.35	-0.02	
	CO156	-1.10	2.99	247.84	3.57	1.73	-0.02	
	CO157	-1.46	9.90	247.19	17.51	2.67	-0.27	
	CO158	-0.49	-3.34	248.33	-9.17	0.15	0.23	
	CO159	-1.58	3.04	255.24	3.91	2.18	-0.02	
	CO160	-1.73	2.75	255.28	3.32	2.56	-0.02	
	CO161	-2.09	9.65	254.62	17.25	3.50	-0.27	
	CO162	-1.12	-3.57	255.76	-9.40	0.98	0.23	
	CO163	-0.90	3.00	210.45	3.83	1.26	-0.02	
	CO164	-1.05	2.71	210.49	3.24	1.64	-0.02	
	CO165	-1.41	9.61	209.83	17.16	2.57	-0.26	
	CO166	-0.44	-3.61	210.97	-9.47	0.06	0.23	
	CO167	-0.88	3.10	208.74	3.95	1.25	-0.02	
	CO168	-0.35	3.31	202.38	4.17	0.54	-0.02	
	CO169	-0.93	3.34	240.76	4.23	1.33	-0.02	
	CO170	-1.46	3.14	247.13	4.02	2.04	-0.02	
	CO171	-0.36	3.28	202.86	4.13	0.56	-0.02	
	CO172	-0.94	3.31	241.25	4.20	1.35	-0.02	
	CO173	-1.48	3.10	247.62	3.98	2.06	-0.02	
	CO174	-0.89	3.07	209.23	3.91	1.27	-0.02	
157	LC1	0.73	3.26	208.10	4.23	-0.88	-0.02	Nuolatine
	LC2	-0.90	0.40	-10.75	0.47	1.19	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.92	0.04	64.09	0.08	-1.19	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.04	-0.16	2.38	-0.19	-0.05	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.01	0.00	0.01	-0.05	0.00	X+
	LC7	-0.12	-0.27	0.05	-0.55	0.32	0.00	X-
	LC8	-0.49	4.64	-0.78	9.35	1.25	-0.24	Y+
	LC9	0.49	-4.63	0.67	-9.32	-1.24	0.24	Y-
	CO1	0.99	4.41	280.70	5.73	-1.19	-0.03	
	CO2	-0.18	4.92	266.63	6.34	0.36	-0.04	
	CO3	1.01	4.98	349.90	6.45	-1.18	-0.04	
	CO4	2.18	4.46	363.98	5.84	-2.74	-0.03	
	CO5	-0.14	4.78	268.77	6.16	0.32	-0.04	
	CO6	1.05	4.84	352.04	6.28	-1.23	-0.04	
	CO7	2.22	4.32	366.13	5.67	-2.78	-0.03	
	CO8	-0.13	4.78	268.77	6.17	0.27	-0.04	
	CO9	-0.24	4.57	268.80	5.73	0.57	-0.03	
	CO10	-0.53	8.45	268.16	13.58	1.31	-0.23	
	CO11	0.24	1.12	269.29	-1.23	-0.67	0.16	
	CO12	1.07	4.84	352.04	6.29	-1.27	-0.04	
	CO13	0.95	4.63	352.07	5.84	-0.98	-0.04	
	CO14	0.66	8.50	351.43	13.70	-0.24	-0.23	
	CO15	1.43	1.18	352.56	-1.12	-2.22	0.16	
	CO16	2.24	4.33	366.13	5.68	-2.83	-0.03	
	CO17	2.12	4.11	366.16	5.23	-2.53	-0.03	
	CO18	1.84	7.98	365.52	13.08	-1.79	-0.23	
	CO19	2.60	0.67	366.64	-1.72	-3.77	0.16	
	CO20	-0.17	4.93	266.63	6.35	0.32	-0.04	
	CO21	-0.28	4.71	266.66	5.90	0.61	-0.03	
	CO22	-0.57	8.59	266.02	13.75	1.35	-0.23	
	CO23	0.20	1.27	267.14	-1.05	-0.63	0.16	
	CO24	1.03	4.99	349.90	6.46	-1.23	-0.04	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 120/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
157	CO25	0.91	4.77	349.93	6.02	-0.93	-0.03	
	CO26	0.62	8.65	349.29	13.88	-0.19	-0.23	
	CO27	1.39	1.33	350.41	-0.94	-2.17	0.16	
	CO28	2.20	4.47	363.98	5.85	-2.78	-0.03	
	CO29	2.08	4.25	364.01	5.41	-2.49	-0.03	
	CO30	1.80	8.12	363.37	13.25	-1.75	-0.23	
	CO31	2.56	0.82	364.49	-1.54	-3.73	0.16	
	CO32	1.04	4.20	283.77	5.48	-1.26	-0.03	
	CO33	0.22	4.56	273.91	5.90	-0.17	-0.03	
	CO34	1.06	4.60	332.20	5.98	-1.25	-0.04	
	CO35	1.88	4.24	342.06	5.56	-2.34	-0.03	
	CO36	0.24	4.57	273.91	5.91	-0.21	-0.03	
	CO37	0.13	4.35	273.95	5.47	0.08	-0.03	
	CO38	-0.16	8.23	273.30	13.32	0.82	-0.23	
	CO39	0.61	0.90	274.43	-1.48	-1.16	0.16	
	CO40	1.08	4.61	332.20	5.99	-1.29	-0.04	
	CO41	0.96	4.39	332.24	5.55	-1.00	-0.03	
	CO42	0.67	8.27	331.60	13.40	-0.26	-0.23	
	CO43	1.44	0.95	332.72	-1.41	-2.24	0.16	
	CO44	1.89	4.25	342.06	5.57	-2.38	-0.03	
	CO45	1.78	4.03	342.10	5.12	-2.09	-0.03	
	CO46	1.49	7.90	341.46	12.97	-1.35	-0.23	
	CO47	2.26	0.59	342.58	-1.82	-3.33	0.16	
	CO48	1.06	4.20	283.77	5.49	-1.30	-0.03	
	CO49	0.95	3.99	283.80	5.04	-1.00	-0.03	
	CO50	0.66	7.86	283.16	12.88	-0.27	-0.23	
	CO51	1.43	0.55	284.29	-1.90	-2.24	0.16	
	CO52	1.01	4.41	280.70	5.75	-1.26	-0.03	
	CO53	0.82	4.05	280.76	5.00	-0.77	-0.03	
	CO54	0.34	10.50	279.68	18.06	0.46	-0.36	
	CO55	1.62	-1.68	281.56	-6.56	-2.83	0.29	
	CO56	0.19	4.78	270.85	6.17	-0.17	-0.03	
	CO57	0.01	4.41	270.91	5.43	0.32	-0.03	
	CO58	-0.48	10.87	269.83	18.50	1.55	-0.36	
	CO59	0.81	-1.32	271.71	-6.15	-1.75	0.29	
	CO60	1.03	4.82	329.14	6.25	-1.26	-0.04	
	CO61	0.84	4.46	329.20	5.51	-0.77	-0.03	
	CO62	0.36	10.91	328.13	18.60	0.47	-0.36	
	CO63	1.64	-1.28	330.00	-6.08	-2.83	0.29	
	CO64	1.85	4.46	338.99	5.83	-2.35	-0.03	
	CO65	1.66	4.09	339.05	5.08	-1.85	-0.03	
	CO66	1.18	10.54	337.98	18.15	-0.62	-0.36	
	CO67	2.46	-1.63	339.86	-6.49	-3.92	0.29	
	CO68	0.23	4.63	272.99	6.00	-0.22	-0.03	
	CO69	0.05	4.27	273.05	5.25	0.27	-0.03	
	CO70	-0.44	10.73	271.98	18.33	1.50	-0.36	
	CO71	0.85	-1.47	273.86	-6.33	-1.80	0.29	
	CO72	1.07	4.67	331.28	6.08	-1.30	-0.04	
	CO73	0.88	4.31	331.34	5.33	-0.81	-0.03	
	CO74	0.40	10.77	330.27	18.42	0.42	-0.36	
	CO75	1.68	-1.43	332.15	-6.26	-2.88	0.29	
	CO76	1.89	4.31	341.14	5.65	-2.39	-0.03	
	CO77	1.70	3.95	341.20	4.91	-1.90	-0.03	
	CO78	1.22	10.40	340.13	17.98	-0.67	-0.36	
	CO79	2.50	-1.78	342.00	-6.67	-3.96	0.29	
	CO80	1.05	4.27	282.85	5.57	-1.31	-0.03	
	CO81	0.86	3.91	282.91	4.83	-0.82	-0.03	
	CO82	0.38	10.36	281.83	17.89	0.41	-0.36	
	CO83	1.66	-1.82	283.71	-6.74	-2.88	0.29	
	CO84	0.73	3.26	207.97	4.24	-0.88	-0.02	
	CO85	-0.17	3.66	197.16	4.71	0.31	-0.03	
	CO86	0.75	3.70	261.23	4.80	-0.88	-0.03	
	CO87	1.65	3.31	272.04	4.33	-2.07	-0.03	
	CO88	-0.14	3.55	198.82	4.57	0.28	-0.03	
	CO89	0.78	3.59	262.88	4.66	-0.91	-0.03	
	CO90	1.68	3.19	273.69	4.19	-2.11	-0.03	
	CO91	-0.13	3.55	198.82	4.58	0.24	-0.03	
	CO92	-0.21	3.39	198.84	4.24	0.47	-0.02	
	CO93	-0.43	6.36	198.35	10.25	1.04	-0.18	
	CO94	0.16	0.74	199.22	-1.09	-0.48	0.12	
	CO95	0.79	3.60	262.88	4.67	-0.94	-0.03	
	CO96	0.71	3.43	262.91	4.33	-0.72	-0.03	
	CO97	0.48	6.40	262.41	10.35	-0.15	-0.18	
	CO98	1.07	0.79	263.28	-1.00	-1.67	0.12	
	CO99	1.69	3.20	273.69	4.20	-2.14	-0.03	
	CO100	1.61	3.03	273.72	3.86	-1.91	-0.02	
	CO101	1.38	6.00	273.23	9.87	-1.35	-0.17	
	CO102	1.97	0.39	274.09	-1.47	-2.86	0.12	
	CO103	-0.16	3.66	197.16	4.72	0.28	-0.03	
	CO104	-0.24	3.50	197.19	4.38	0.51	-0.02	
	CO105	-0.47	6.47	196.70	10.39	1.07	-0.18	
	CO106	0.13	0.86	197.56	-0.95	-0.44	0.12	
	CO107	0.76	3.71	261.23	4.80	-0.91	-0.03	
	CO108	0.68	3.54	261.25	4.46	-0.68	-0.03	
	CO109	0.45	6.52	260.76	10.48	-0.12	-0.18	
	CO110	1.04	0.90	261.62	-0.87	-1.63	0.12	
	CO111	1.66	3.31	272.04	4.34	-2.11	-0.03	
	CO112	1.57	3.14	272.07	3.99	-1.88	-0.02	
	CO113	1.35	6.11	271.57	10.00	-1.31	-0.17	
	CO114	1.94	0.51	272.44	-1.33	-2.83	0.12	
	CO115	0.77	3.10	210.34	4.05	-0.93	-0.02	
	CO116	0.14	3.38	202.77	4.37	-0.10	-0.03	
	CO117	0.79	3.41	247.61	4.44	-0.93	-0.03	
	CO118	1.42	3.13	255.18	4.11	-1.77	-0.03	
	CO119	0.16	3.38	202.77	4.38	-0.13	-0.03	
	CO120	0.07	3.22	202.80	4.04	0.10	-0.02	
	CO121	-0.15	6.19	202.30	10.05	0.66	-0.17	
	CO122	0.44	0.58	203.17	-1.28	-0.85	0.12	
	CO123	0.80	3.42	247.61	4.44	-0.96	-0.03	
	CO124	0.71	3.25	247.64	4.10	-0.73	-0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 121/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
157	CO125	0.49	6.22	247.15	10.12	-0.17	-0.18	
	CO126	1.08	0.61	248.01	-1.23	-1.69	0.12	
	CO127	1.43	3.14	255.18	4.12	-1.80	-0.03	
	CO128	1.34	2.97	255.21	3.77	-1.57	-0.02	
	CO129	1.12	5.94	254.72	9.78	-1.01	-0.17	
	CO130	1.71	0.33	255.58	-1.55	-2.52	0.12	
	CO131	0.79	3.11	210.34	4.05	-0.96	-0.02	
	CO132	0.70	2.94	210.36	3.71	-0.74	-0.02	
	CO133	0.48	5.91	209.87	9.72	-0.17	-0.17	
	CO134	1.07	0.30	210.73	-1.61	-1.69	0.12	
	CO135	0.75	3.27	207.97	4.25	-0.94	-0.02	
	CO136	0.61	2.99	208.02	3.68	-0.56	-0.02	
	CO137	0.24	7.94	207.19	13.69	0.38	-0.27	
	CO138	1.22	-1.40	208.64	-5.18	-2.14	0.22	
	CO139	0.12	3.55	200.41	4.58	-0.10	-0.03	
	CO140	-0.02	3.27	200.45	4.01	0.28	-0.02	
	CO141	-0.39	8.22	199.63	14.03	1.22	-0.27	
	CO142	0.59	-1.13	201.07	-4.86	-1.31	0.22	
	CO143	0.76	3.58	245.25	4.64	-0.93	-0.03	
	CO144	0.62	3.30	245.30	4.07	-0.56	-0.02	
	CO145	0.25	8.25	244.47	14.10	0.39	-0.27	
	CO146	1.23	-1.10	245.92	-4.80	-2.14	0.22	
	CO147	1.39	3.30	252.82	4.31	-1.77	-0.02	
	CO148	1.25	3.02	252.86	3.75	-1.39	-0.02	
	CO149	0.88	7.97	252.04	13.76	-0.45	-0.27	
	CO150	1.86	-1.37	253.48	-5.12	-2.97	0.22	
	CO151	0.15	3.44	202.06	4.45	-0.14	-0.03	
	CO152	0.01	3.16	202.11	3.88	0.24	-0.02	
	CO153	-0.36	8.11	201.28	13.90	1.18	-0.27	
	CO154	0.62	-1.24	202.72	-5.00	-1.34	0.22	
	CO155	0.79	3.47	246.91	4.51	-0.97	-0.03	
	CO156	0.65	3.19	246.95	3.94	-0.59	-0.02	
	CO157	0.28	8.14	246.13	13.96	0.35	-0.28	
	CO158	1.26	-1.21	247.57	-4.94	-2.17	0.22	
	CO159	1.42	3.19	254.47	4.18	-1.80	-0.03	
	CO160	1.28	2.91	254.52	3.61	-1.43	-0.02	
	CO161	0.91	7.86	253.70	13.63	-0.49	-0.27	
	CO162	1.89	-1.49	255.14	-5.26	-3.01	0.22	
	CO163	0.78	3.16	209.63	4.12	-0.97	-0.02	
	CO164	0.64	2.88	209.67	3.55	-0.59	-0.02	
	CO165	0.27	7.83	208.85	13.56	0.35	-0.27	
	CO166	1.25	-1.52	210.29	-5.31	-2.18	0.22	
	CO167	0.73	3.26	207.97	4.24	-0.88	-0.02	
	CO168	0.19	3.50	201.49	4.52	-0.17	-0.03	
	CO169	0.74	3.53	239.93	4.57	-0.88	-0.03	
	CO170	1.28	3.29	246.41	4.29	-1.60	-0.02	
	CO171	0.20	3.47	201.96	4.48	-0.18	-0.03	
	CO172	0.75	3.50	240.40	4.54	-0.89	-0.03	
	CO173	1.29	3.26	246.89	4.25	-1.61	-0.02	
	CO174	0.74	3.23	208.44	4.20	-0.89	-0.02	
166	LC1	1.71	1.34	201.74	1.81	-2.29	0.00	Nuolatine
	LC2	-0.90	0.80	54.83	1.05	1.19	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.93	-0.22	1.58	-0.29	-1.22	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.04	-0.08	1.18	-0.10	-0.05	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.01	0.00	0.02	-0.05	0.00	X+
	LC7	-0.12	-0.13	0.04	-0.27	0.30	0.01	X-
	LC8	-0.49	0.39	-0.70	0.81	1.25	-0.26	Y+
	LC9	0.48	-0.38	0.51	-0.78	-1.23	0.26	Y-
	CO1	2.31	1.81	272.34	2.45	-3.09	0.00	
	CO2	1.13	2.85	343.62	3.83	-1.54	0.00	
	CO3	2.35	2.56	345.66	3.46	-3.14	0.00	
	CO4	3.53	1.52	274.38	2.08	-4.69	0.00	
	CO5	1.17	2.77	344.69	3.73	-1.59	0.00	
	CO6	2.39	2.49	346.73	3.36	-3.19	0.00	
	CO7	3.57	1.44	275.46	1.98	-4.74	0.00	
	CO8	1.19	2.78	344.69	3.75	-1.64	0.00	
	CO9	1.08	2.67	344.72	3.52	-1.36	0.01	
	CO10	0.79	3.08	344.13	4.37	-0.60	-0.21	
	CO11	1.55	2.48	345.11	3.12	-2.57	0.21	
	CO12	2.40	2.49	346.73	3.37	-3.23	0.00	
	CO13	2.30	2.38	346.76	3.15	-2.95	0.00	
	CO14	2.00	2.79	346.17	4.00	-2.20	-0.21	
	CO15	2.77	2.19	347.15	2.74	-4.17	0.21	
	CO16	3.58	1.45	275.46	2.00	-4.78	0.00	
	CO17	3.48	1.34	275.48	1.77	-4.50	0.00	
	CO18	3.18	1.75	274.89	2.62	-3.75	-0.21	
	CO19	3.95	1.15	275.87	1.37	-5.72	0.21	
	CO20	1.15	2.86	343.62	3.84	-1.59	0.01	
	CO21	1.04	2.75	343.65	3.61	-1.31	0.01	
	CO22	0.75	3.16	343.05	4.47	-0.56	-0.20	
	CO23	1.51	2.55	344.04	3.21	-2.52	0.21	
	CO24	2.36	2.57	345.66	3.47	-3.18	0.00	
	CO25	2.26	2.46	345.69	3.24	-2.90	0.00	
	CO26	1.96	2.87	345.10	4.09	-2.15	-0.21	
	CO27	2.73	2.26	346.08	2.84	-4.12	0.21	
	CO28	3.54	1.53	274.38	2.09	-4.73	0.00	
	CO29	3.44	1.42	274.41	1.86	-4.45	0.00	
	CO30	3.14	1.82	273.82	2.72	-3.70	-0.21	
	CO31	3.91	1.22	274.80	1.46	-5.67	0.21	
	CO32	2.37	1.70	273.87	2.32	-3.16	0.00	
	CO33	1.54	2.43	323.77	3.28	-2.08	0.00	
	CO34	2.39	2.23	325.20	3.02	-3.19	0.00	
	CO35	3.22	1.50	275.30	2.05	-4.28	0.00	
	CO36	1.56	2.44	323.77	3.29	-2.12	0.00	
	CO37	1.45	2.33	323.79	3.06	-1.84	0.01	
	CO38	1.16	2.73	323.20	3.92	-1.09	-0.21	
	CO39	1.92	2.13	324.18	2.66	-3.06	0.21	
	CO40	2.41	2.23	325.20	3.03	-3.24	0.00	
	CO41	2.30	2.13	325.22	2.80	-2.96	0.00	
	CO42	2.01	2.53	324.63	3.66	-2.20	-0.21	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 122/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
166	CO43	2.78	1.93	325.61	2.40	-4.18	0.21
	CO44	3.23	1.50	275.30	2.07	-4.32	0.00
	CO45	3.13	1.39	275.33	1.84	-4.04	0.00
	CO46	2.83	1.80	274.74	2.69	-3.29	-0.21
	CO47	3.60	1.20	275.71	1.44	-5.26	0.21
	CO48	2.38	1.71	273.87	2.33	-3.21	0.00
	CO49	2.28	1.60	273.90	2.10	-2.93	0.01
	CO50	1.99	2.00	273.31	2.95	-2.18	-0.21
	CO51	2.75	1.40	274.28	1.70	-4.14	0.21
	CO52	2.34	1.82	272.34	2.48	-3.16	0.01
	CO53	2.16	1.64	272.38	2.09	-2.70	0.01
	CO54	1.67	2.31	271.40	3.51	-1.45	-0.34
	CO55	2.95	1.31	273.03	1.43	-4.73	0.35
	CO56	1.51	2.55	322.23	3.44	-2.08	0.01
	CO57	1.34	2.37	322.28	3.06	-1.62	0.01
	CO58	0.85	3.04	321.29	4.48	-0.36	-0.34
	CO59	2.12	2.04	322.93	2.39	-3.64	0.35
	CO60	2.36	2.35	323.67	3.18	-3.20	0.00
	CO61	2.19	2.16	323.71	2.80	-2.73	0.01
	CO62	1.70	2.84	322.73	4.22	-1.48	-0.35
	CO63	2.97	1.84	324.36	2.13	-4.76	0.35
	CO64	3.19	1.62	273.77	2.21	-4.28	0.00
	CO65	3.01	1.43	273.81	1.83	-3.82	0.01
	CO66	2.52	2.11	272.83	3.25	-2.56	-0.35
	CO67	3.80	1.11	274.46	1.16	-5.84	0.35
	CO68	1.55	2.47	323.31	3.34	-2.13	0.00
	CO69	1.38	2.29	323.35	2.96	-1.67	0.01
	CO70	0.89	2.97	322.37	4.38	-0.41	-0.34
	CO71	2.16	1.96	324.00	2.29	-3.69	0.35
	CO72	2.40	2.27	324.74	3.08	-3.24	0.00
	CO73	2.23	2.09	324.78	2.70	-2.78	0.01
	CO74	1.74	2.77	323.80	4.12	-1.52	-0.35
	CO75	3.01	1.76	325.43	2.03	-4.81	0.35
	CO76	3.23	1.54	274.84	2.12	-4.33	0.00
	CO77	3.05	1.36	274.89	1.74	-3.86	0.01
	CO78	2.56	2.04	273.91	3.16	-2.61	-0.35
	CO79	3.84	1.03	275.53	1.07	-5.89	0.35
	CO80	2.38	1.74	273.41	2.38	-3.21	0.00
	CO81	2.20	1.56	273.45	2.00	-2.75	0.01
	CO82	1.71	2.24	272.47	3.42	-1.50	-0.34
	CO83	2.99	1.23	274.10	1.33	-4.77	0.35
	CO84	1.71	1.34	201.73	1.82	-2.29	0.00
	CO85	0.81	2.14	256.56	2.87	-1.10	0.00
	CO86	1.74	1.92	258.14	2.59	-2.33	0.00
	CO87	2.65	1.12	203.31	1.53	-3.52	0.00
	CO88	0.84	2.08	257.39	2.80	-1.14	0.00
	CO89	1.77	1.86	258.96	2.51	-2.36	0.00
	CO90	2.68	1.06	204.13	1.45	-3.55	0.00
	CO91	0.85	2.09	257.39	2.81	-1.17	0.00
	CO92	0.77	2.00	257.41	2.63	-0.96	0.01
	CO93	0.54	2.32	256.96	3.29	-0.38	-0.16
	CO94	1.13	1.85	257.71	2.33	-1.89	0.16
	CO95	1.78	1.87	258.96	2.52	-2.39	0.00
	CO96	1.70	1.78	258.98	2.35	-2.18	0.00
	CO97	1.48	2.10	258.53	3.00	-1.60	-0.16
	CO98	2.06	1.63	259.28	2.04	-3.11	0.16
	CO99	2.69	1.06	204.13	1.46	-3.58	0.00
	CO100	2.61	0.98	204.16	1.29	-3.37	0.00
	CO101	2.38	1.29	203.71	1.94	-2.79	-0.16
	CO102	2.97	0.83	204.45	0.98	-4.30	0.16
	CO103	0.82	2.15	256.56	2.88	-1.13	0.00
	CO104	0.74	2.06	256.58	2.71	-0.92	0.01
	CO105	0.51	2.37	256.13	3.36	-0.34	-0.16
	CO106	1.10	1.91	256.88	2.40	-1.85	0.16
	CO107	1.75	1.92	258.14	2.60	-2.36	0.00
	CO108	1.67	1.84	258.16	2.42	-2.14	0.00
	CO109	1.44	2.15	257.71	3.08	-1.57	-0.16
	CO110	2.03	1.69	258.46	2.11	-3.08	0.16
	CO111	2.66	1.12	203.31	1.54	-3.55	0.00
	CO112	2.58	1.04	203.33	1.36	-3.33	0.00
	CO113	2.35	1.35	202.88	2.02	-2.76	-0.16
	CO114	2.94	0.89	203.62	1.06	-4.27	0.16
	CO115	1.76	1.25	202.91	1.71	-2.34	0.00
	CO116	1.12	1.82	241.29	2.45	-1.51	0.00
	CO117	1.78	1.66	242.40	2.25	-2.37	0.00
	CO118	2.41	1.10	204.02	1.51	-3.20	0.00
	CO119	1.13	1.82	241.29	2.46	-1.54	0.00
	CO120	1.05	1.74	241.31	2.29	-1.33	0.01
	CO121	0.83	2.05	240.86	2.94	-0.75	-0.16
	CO122	1.41	1.59	241.61	1.98	-2.26	0.16
	CO123	1.79	1.67	242.40	2.26	-2.40	0.00
	CO124	1.71	1.58	242.42	2.08	-2.19	0.00
	CO125	1.48	1.90	241.96	2.74	-1.61	-0.16
	CO126	2.07	1.43	242.71	1.78	-3.12	0.16
	CO127	2.42	1.10	204.02	1.52	-3.23	0.00
	CO128	2.34	1.02	204.04	1.34	-3.02	0.00
	CO129	2.11	1.33	203.59	2.00	-2.44	-0.16
	CO130	2.70	0.87	204.33	1.04	-3.95	0.16
	CO131	1.77	1.26	202.91	1.72	-2.38	0.00
	CO132	1.69	1.18	202.93	1.55	-2.16	0.00
	CO133	1.46	1.49	202.48	2.20	-1.59	-0.16
	CO134	2.05	1.03	203.23	1.24	-3.09	0.16
	CO135	1.73	1.35	201.73	1.83	-2.34	0.00
	CO136	1.60	1.21	201.77	1.54	-1.99	0.01
	CO137	1.22	1.73	201.02	2.63	-1.03	-0.26
	CO138	2.20	0.96	202.26	1.03	-3.54	0.27
	CO139	1.10	1.91	240.11	2.57	-1.51	0.00
	CO140	0.96	1.77	240.15	2.28	-1.16	0.01
	CO141	0.59	2.29	239.40	3.37	-0.20	-0.26
	CO142	1.56	1.52	240.64	1.77	-2.71	0.27



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 123/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
166	CO143	1.75	1.75	241.22	2.37	-2.37	0.00	
	CO144	1.62	1.61	241.25	2.08	-2.01	0.01	
	CO145	1.24	2.13	240.50	3.17	-1.05	-0.27	
	CO146	2.22	1.36	241.75	1.57	-3.57	0.27	
	CO147	2.38	1.19	202.84	1.63	-3.20	0.00	
	CO148	2.25	1.05	202.87	1.34	-2.84	0.01	
	CO149	1.87	1.57	202.12	2.43	-1.89	-0.27	
	CO150	2.85	0.80	203.36	0.83	-4.40	0.27	
	CO151	1.13	1.85	240.94	2.50	-1.55	0.00	
	CO152	0.99	1.71	240.97	2.21	-1.19	0.01	
	CO153	0.62	2.23	240.22	3.30	-0.23	-0.26	
	CO154	1.60	1.46	241.47	1.69	-2.75	0.27	
	CO155	1.78	1.70	242.04	2.30	-2.41	0.00	
	CO156	1.65	1.55	242.08	2.01	-2.05	0.01	
	CO157	1.27	2.08	241.32	3.10	-1.09	-0.27	
	CO158	2.25	1.30	242.57	1.49	-3.61	0.27	
	CO159	2.42	1.13	203.66	1.56	-3.24	0.00	
	CO160	2.28	0.99	203.70	1.27	-2.88	0.01	
	CO161	1.90	1.51	202.95	2.36	-1.92	-0.27	
	CO162	2.88	0.74	204.19	0.75	-4.44	0.27	
	CO163	1.76	1.29	202.56	1.76	-2.38	0.00	
	CO164	1.63	1.15	202.59	1.47	-2.02	0.01	
	CO165	1.25	1.67	201.84	2.56	-1.07	-0.26	
	CO166	2.23	0.90	203.08	0.95	-3.58	0.27	
	CO167	1.71	1.34	201.73	1.82	-2.29	0.00	
	CO168	1.17	1.82	234.63	2.45	-1.58	0.00	
	CO169	1.73	1.69	235.58	2.28	-2.31	0.00	
	CO170	2.27	1.21	202.68	1.64	-3.03	0.00	
	CO171	1.18	1.80	234.87	2.43	-1.59	0.00	
	CO172	1.74	1.67	235.81	2.26	-2.32	0.00	
	CO173	2.28	1.19	202.91	1.62	-3.04	0.00	
	CO174	1.72	1.32	201.97	1.79	-2.30	0.00	
172	LC1	0.07	3.39	40.90	1.44	-0.09	0.00	Nuolatine
	LC2	0.00	0.24	0.18	0.12	0.00	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.04	0.87	0.75	0.28	-0.05	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.00	0.09	0.06	0.05	0.00	0.00	Sniegas
	LC6	1.67	0.00	0.00	0.00	-1.17	0.00	X+
	LC7	-3.81	0.01	0.01	0.00	2.68	0.00	X-
	LC8	0.00	0.54	0.44	0.20	0.00	0.00	Y+
	LC9	-0.01	-0.14	-0.13	-0.03	0.01	0.00	Y-
	CO1	0.09	4.57	55.21	1.94	-0.12	0.00	
	CO2	0.09	4.89	55.44	2.10	-0.12	0.00	
	CO3	0.13	6.02	56.42	2.47	-0.18	0.00	
	CO4	0.14	5.71	56.19	2.31	-0.18	0.00	
	CO5	0.09	4.97	55.50	2.14	-0.12	0.00	
	CO6	0.14	6.11	56.48	2.51	-0.18	0.00	
	CO7	0.14	5.79	56.25	2.36	-0.18	0.00	
	CO8	1.39	4.97	55.50	2.14	-1.04	0.00	
	CO9	-2.88	4.98	55.51	2.14	1.97	0.00	
	CO10	0.09	5.39	55.84	2.30	-0.12	0.00	
	CO11	0.09	4.87	55.40	2.12	-0.11	0.00	
	CO12	1.44	6.11	56.48	2.51	-1.10	0.00	
	CO13	-2.84	6.11	56.48	2.51	1.91	0.00	
	CO14	0.14	6.53	56.82	2.67	-0.18	0.00	
	CO15	0.13	6.00	56.38	2.49	-0.17	0.00	
	CO16	1.44	5.79	56.25	2.36	-1.10	0.00	
	CO17	-2.84	5.80	56.25	2.36	1.91	0.00	
	CO18	0.14	6.21	56.59	2.51	-0.18	0.00	
	CO19	0.13	5.68	56.15	2.33	-0.18	0.00	
	CO20	1.39	4.89	55.44	2.10	-1.03	0.00	
	CO21	-2.88	4.90	55.45	2.10	1.98	0.00	
	CO22	0.09	5.31	55.79	2.26	-0.12	0.00	
	CO23	0.08	4.78	55.34	2.07	-0.11	0.00	
	CO24	1.44	6.02	56.42	2.47	-1.09	0.00	
	CO25	-2.84	6.03	56.43	2.47	1.92	0.00	
	CO26	0.13	6.44	56.77	2.63	-0.18	0.00	
	CO27	0.13	5.92	56.32	2.44	-0.17	0.00	
	CO28	1.44	5.71	56.19	2.31	-1.09	0.00	
	CO29	-2.84	5.71	56.20	2.31	1.91	0.00	
	CO30	0.14	6.13	56.54	2.47	-0.18	0.00	
	CO31	0.13	5.60	56.09	2.29	-0.17	0.00	
	CO32	0.09	4.69	55.30	2.00	-0.12	0.00	
	CO33	0.09	4.91	55.46	2.11	-0.12	0.00	
	CO34	0.12	5.71	56.14	2.37	-0.16	0.00	
	CO35	0.12	5.48	55.98	2.26	-0.16	0.00	
	CO36	1.39	4.91	55.45	2.11	-1.04	0.00	
	CO37	-2.88	4.92	55.46	2.12	1.97	0.00	
	CO38	0.09	5.33	55.80	2.27	-0.12	0.00	
	CO39	0.09	4.81	55.35	2.09	-0.12	0.00	
	CO40	1.43	5.71	56.14	2.37	-1.08	0.00	
	CO41	-2.85	5.71	56.15	2.37	1.93	0.00	
	CO42	0.12	6.13	56.49	2.53	-0.16	0.00	
	CO43	0.12	5.60	56.04	2.35	-0.16	0.00	
	CO44	1.43	5.48	55.98	2.26	-1.08	0.00	
	CO45	-2.85	5.49	55.99	2.27	1.93	0.00	
	CO46	0.12	5.91	56.33	2.42	-0.16	0.00	
	CO47	0.12	5.38	55.88	2.24	-0.16	0.00	
	CO48	1.40	4.69	55.29	2.00	-1.04	0.00	
	CO49	-2.88	4.70	55.30	2.01	1.97	0.00	
	CO50	0.09	5.11	55.64	2.16	-0.12	0.00	
	CO51	0.09	4.58	55.19	1.98	-0.12	0.00	
	CO52	2.26	4.57	55.21	1.94	-1.65	0.00	
	CO53	-4.87	4.58	55.22	1.94	3.37	0.00	
	CO54	0.09	5.27	55.79	2.21	-0.12	0.00	
	CO55	0.08	4.40	55.05	1.90	-0.11	0.00	
	CO56	2.26	4.79	55.37	2.05	-1.64	0.00	
	CO57	-4.87	4.81	55.38	2.05	3.37	0.00	
	CO58	0.09	5.50	55.95	2.31	-0.12	0.00	
	CO59	0.08	4.62	55.21	2.01	-0.11	0.00	
	CO60	2.29	5.59	56.06	2.31	-1.69	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 124/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
172	CO61	-4.83	5.60	56.07	2.31	3.33	0.00	
	CO62	0.12	6.29	56.63	2.57	-0.16	0.00	
	CO63	0.11	5.41	55.89	2.27	-0.15	0.00	
	CO64	2.29	5.36	55.90	2.20	-1.69	0.00	
	CO65	-4.83	5.38	55.91	2.20	3.33	0.00	
	CO66	0.12	6.07	56.47	2.46	-0.16	0.00	
	CO67	0.11	5.19	55.73	2.16	-0.15	0.00	
	CO68	2.26	4.88	55.43	2.09	-1.65	0.00	
	CO69	-4.86	4.89	55.44	2.10	3.37	0.00	
	CO70	0.09	5.58	56.01	2.36	-0.12	0.00	
	CO71	0.08	4.70	55.26	2.05	-0.11	0.00	
	CO72	2.29	5.67	56.11	2.35	-1.69	0.00	
	CO73	-4.83	5.68	56.13	2.36	3.33	0.00	
	CO74	0.12	6.37	56.69	2.62	-0.16	0.00	
	CO75	0.12	5.49	55.95	2.31	-0.15	0.00	
	CO76	2.29	5.45	55.95	2.24	-1.69	0.00	
	CO77	-4.83	5.46	55.97	2.25	3.33	0.00	
	CO78	0.12	6.15	56.53	2.51	-0.16	0.00	
	CO79	0.12	5.27	55.79	2.20	-0.15	0.00	
	CO80	2.26	4.65	55.27	1.99	-1.65	0.00	
	CO81	-4.86	4.67	55.28	1.99	3.37	0.00	
	CO82	0.09	5.36	55.85	2.25	-0.12	0.00	
	CO83	0.08	4.48	55.10	1.94	-0.11	0.00	
	CO84	0.07	3.39	40.90	1.44	-0.09	0.00	
	CO85	0.07	3.63	41.08	1.56	-0.09	0.00	
	CO86	0.10	4.50	41.83	1.84	-0.13	0.00	
	CO87	0.10	4.26	41.65	1.72	-0.13	0.00	
	CO88	0.07	3.70	41.12	1.59	-0.09	0.00	
	CO89	0.10	4.57	41.87	1.88	-0.14	0.00	
	CO90	0.10	4.32	41.70	1.76	-0.14	0.00	
	CO91	1.07	3.69	41.12	1.59	-0.79	0.00	
	CO92	-2.22	3.70	41.12	1.59	1.52	0.00	
	CO93	0.07	4.02	41.38	1.71	-0.09	0.00	
	CO94	0.06	3.61	41.04	1.57	-0.08	0.00	
	CO95	1.10	4.57	41.87	1.88	-0.84	0.00	
	CO96	-2.18	4.57	41.88	1.88	1.47	0.00	
	CO97	0.10	4.89	42.14	2.00	-0.14	0.00	
	CO98	0.10	4.49	41.79	1.86	-0.13	0.00	
	CO99	1.11	4.32	41.69	1.76	-0.84	0.00	
	CO100	-2.18	4.33	41.70	1.76	1.47	0.00	
	CO101	0.10	4.65	41.96	1.88	-0.14	0.00	
	CO102	0.10	4.24	41.62	1.74	-0.13	0.00	
	CO103	1.07	3.63	41.07	1.56	-0.79	0.00	
	CO104	-2.22	3.64	41.08	1.56	1.52	0.00	
	CO105	0.07	3.96	41.34	1.68	-0.09	0.00	
	CO106	0.06	3.55	41.00	1.54	-0.08	0.00	
	CO107	1.10	4.50	41.83	1.84	-0.84	0.00	
	CO108	-2.19	4.51	41.83	1.84	1.48	0.00	
	CO109	0.10	4.83	42.09	1.96	-0.13	0.00	
	CO110	0.10	4.42	41.75	1.82	-0.13	0.00	
	CO111	1.10	4.26	41.65	1.72	-0.84	0.00	
	CO112	-2.19	4.26	41.66	1.72	1.48	0.00	
	CO113	0.10	4.58	41.92	1.85	-0.13	0.00	
	CO114	0.10	4.18	41.57	1.70	-0.13	0.00	
	CO115	0.07	3.48	40.96	1.49	-0.09	0.00	
	CO116	0.07	3.65	41.09	1.57	-0.09	0.00	
	CO117	0.09	4.26	41.61	1.77	-0.12	0.00	
	CO118	0.09	4.09	41.49	1.69	-0.12	0.00	
	CO119	1.07	3.65	41.08	1.57	-0.80	0.00	
	CO120	-2.22	3.65	41.09	1.57	1.52	0.00	
	CO121	0.07	3.97	41.35	1.69	-0.09	0.00	
	CO122	0.07	3.57	41.01	1.55	-0.09	0.00	
	CO123	1.09	4.26	41.61	1.77	-0.83	0.00	
	CO124	-2.19	4.26	41.62	1.77	1.49	0.00	
	CO125	0.09	4.58	41.88	1.89	-0.12	0.00	
	CO126	0.09	4.18	41.53	1.75	-0.12	0.00	
	CO127	1.10	4.09	41.49	1.69	-0.83	0.00	
	CO128	-2.19	4.09	41.49	1.69	1.49	0.00	
	CO129	0.09	4.41	41.75	1.81	-0.12	0.00	
	CO130	0.09	4.01	41.41	1.67	-0.12	0.00	
	CO131	1.07	3.48	40.96	1.49	-0.80	0.00	
	CO132	-2.22	3.48	40.97	1.49	1.52	0.00	
	CO133	0.07	3.80	41.23	1.61	-0.09	0.00	
	CO134	0.07	3.40	40.88	1.47	-0.09	0.00	
	CO135	1.74	3.39	40.90	1.44	-1.26	0.00	
	CO136	-3.75	3.40	40.91	1.44	2.60	0.00	
	CO137	0.07	3.93	41.34	1.64	-0.09	0.00	
	CO138	0.06	3.25	40.77	1.41	-0.08	0.00	
	CO139	1.74	3.56	41.02	1.52	-1.26	0.00	
	CO140	-3.75	3.57	41.03	1.52	2.60	0.00	
	CO141	0.07	4.10	41.47	1.73	-0.09	0.00	
	CO142	0.06	3.42	40.89	1.49	-0.08	0.00	
	CO143	1.76	4.17	41.55	1.72	-1.29	0.00	
	CO144	-3.72	4.18	41.56	1.72	2.56	0.00	
	CO145	0.09	4.71	41.99	1.92	-0.12	0.00	
	CO146	0.08	4.03	41.42	1.69	-0.11	0.00	
	CO147	1.76	4.00	41.42	1.64	-1.29	0.00	
	CO148	-3.72	4.01	41.43	1.64	2.56	0.00	
	CO149	0.09	4.54	41.87	1.84	-0.12	0.00	
	CO150	0.09	3.86	41.30	1.61	-0.11	0.00	
	CO151	1.74	3.62	41.06	1.56	-1.26	0.00	
	CO152	-3.74	3.63	41.07	1.56	2.59	0.00	
	CO153	0.07	4.16	41.51	1.76	-0.09	0.00	
	CO154	0.06	3.49	40.94	1.52	-0.08	0.00	
	CO155	1.76	4.23	41.59	1.76	-1.30	0.00	
	CO156	-3.72	4.24	41.60	1.76	2.56	0.00	
	CO157	0.09	4.77	42.04	1.96	-0.12	0.00	
	CO158	0.09	4.10	41.46	1.72	-0.11	0.00	
	CO159	1.76	4.06	41.47	1.67	-1.30	0.00	
	CO160	-3.72	4.07	41.48	1.67	2.56	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 125/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
172	CO161	0.09	4.60	41.91	1.87	-0.12	0.00	
	CO162	0.09	3.92	41.34	1.64	-0.12	0.00	
	CO163	1.74	3.45	40.94	1.47	-1.26	0.00	
	CO164	-3.74	3.46	40.95	1.47	2.59	0.00	
	CO165	0.07	3.99	41.39	1.68	-0.09	0.00	
	CO166	0.06	3.31	40.81	1.44	-0.08	0.00	
	CO167	0.07	3.39	40.90	1.44	-0.09	0.00	
	CO168	0.07	3.53	41.00	1.51	-0.09	0.00	
	CO169	0.09	4.06	41.46	1.68	-0.11	0.00	
	CO170	0.09	3.91	41.35	1.61	-0.12	0.00	
	CO171	0.07	3.55	41.02	1.52	-0.09	0.00	
	CO172	0.09	4.08	41.47	1.69	-0.12	0.00	
	CO173	0.09	3.93	41.36	1.62	-0.12	0.00	
	CO174	0.07	3.41	40.91	1.45	-0.09	0.00	
175	LC1	-0.25	0.19	68.33	0.32	0.33	-0.01	Nuolatine
	LC2	-0.01	0.80	13.72	1.06	0.01	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.05	-0.71	4.54	-0.92	0.06	0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.02	0.05	2.81	0.05	-0.02	0.00	Sniegas
	LC6	-0.01	0.02	-0.01	0.04	0.01	0.00	X+
	LC7	0.01	-0.04	0.02	-0.08	0.00	0.00	X-
	LC8	0.00	0.10	-1.05	0.23	-0.01	0.00	Y+
	LC9	0.00	-0.16	0.61	-0.34	0.01	0.00	Y-
	CO1	-0.34	0.26	92.24	0.43	0.44	-0.01	
	CO2	-0.34	1.29	110.08	1.81	0.46	-0.02	
	CO3	-0.40	0.37	115.98	0.61	0.53	-0.01	
	CO4	-0.40	-0.67	98.13	-0.77	0.52	0.01	
	CO5	-0.33	1.34	112.64	1.85	0.44	-0.03	
	CO6	-0.39	0.41	118.53	0.65	0.51	-0.01	
	CO7	-0.38	-0.62	100.69	-0.73	0.50	0.01	
	CO8	-0.34	1.35	112.63	1.89	0.45	-0.03	
	CO9	-0.33	1.31	112.66	1.79	0.44	-0.02	
	CO10	-0.33	1.41	111.82	2.03	0.43	-0.03	
	CO11	-0.33	1.21	113.11	1.59	0.45	-0.02	
	CO12	-0.40	0.43	118.52	0.69	0.52	-0.01	
	CO13	-0.39	0.38	118.55	0.59	0.51	-0.01	
	CO14	-0.39	0.49	117.71	0.83	0.51	-0.01	
	CO15	-0.39	0.29	119.00	0.39	0.52	-0.01	
	CO16	-0.39	-0.60	100.68	-0.69	0.51	0.00	
	CO17	-0.38	-0.65	100.71	-0.79	0.50	0.01	
	CO18	-0.38	-0.54	99.87	-0.55	0.49	0.00	
	CO19	-0.38	-0.75	101.17	-0.99	0.51	0.01	
	CO20	-0.35	1.31	110.08	1.85	0.47	-0.03	
	CO21	-0.34	1.26	110.10	1.75	0.45	-0.02	
	CO22	-0.34	1.37	109.27	1.99	0.45	-0.03	
	CO23	-0.35	1.17	110.55	1.55	0.46	-0.02	
	CO24	-0.41	0.39	115.97	0.64	0.54	-0.01	
	CO25	-0.40	0.34	115.99	0.55	0.53	-0.01	
	CO26	-0.40	0.45	115.15	0.79	0.53	-0.01	
	CO27	-0.41	0.25	116.45	0.35	0.54	-0.01	
	CO28	-0.40	-0.65	98.13	-0.74	0.53	0.01	
	CO29	-0.39	-0.70	98.15	-0.83	0.51	0.01	
	CO30	-0.40	-0.59	97.31	-0.59	0.51	0.01	
	CO31	-0.40	-0.79	98.61	-1.03	0.52	0.01	
	CO32	-0.32	0.32	95.90	0.49	0.42	-0.01	
	CO33	-0.32	1.05	108.39	1.46	0.43	-0.02	
	CO34	-0.36	0.40	112.51	0.62	0.48	-0.01	
	CO35	-0.36	-0.32	100.02	-0.35	0.47	0.00	
	CO36	-0.33	1.06	108.38	1.49	0.44	-0.02	
	CO37	-0.32	1.02	108.40	1.40	0.42	-0.02	
	CO38	-0.32	1.12	107.57	1.64	0.42	-0.02	
	CO39	-0.32	0.92	108.85	1.20	0.43	-0.02	
	CO40	-0.37	0.42	112.50	0.65	0.49	-0.01	
	CO41	-0.36	0.37	112.53	0.56	0.48	-0.01	
	CO42	-0.36	0.48	111.69	0.79	0.47	-0.01	
	CO43	-0.36	0.28	112.98	0.35	0.49	-0.01	
	CO44	-0.37	-0.31	100.01	-0.31	0.48	0.00	
	CO45	-0.35	-0.35	100.04	-0.41	0.47	0.00	
	CO46	-0.36	-0.25	99.20	-0.17	0.46	0.00	
	CO47	-0.36	-0.45	100.50	-0.61	0.48	0.00	
	CO48	-0.32	0.34	95.89	0.53	0.43	-0.01	
	CO49	-0.31	0.29	95.91	0.43	0.41	-0.01	
	CO50	-0.32	0.40	95.08	0.67	0.41	-0.01	
	CO51	-0.32	0.20	96.37	0.23	0.42	-0.01	
	CO52	-0.35	0.29	92.23	0.49	0.46	-0.01	
	CO53	-0.33	0.21	92.27	0.33	0.44	0.00	
	CO54	-0.33	0.39	90.87	0.73	0.43	-0.01	
	CO55	-0.34	0.05	93.03	-0.01	0.45	0.00	
	CO56	-0.35	1.01	104.72	1.45	0.47	-0.02	
	CO57	-0.33	0.93	104.76	1.30	0.45	-0.02	
	CO58	-0.34	1.11	103.37	1.69	0.44	-0.02	
	CO59	-0.34	0.78	105.51	0.96	0.46	-0.02	
	CO60	-0.40	0.36	108.84	0.61	0.52	-0.01	
	CO61	-0.38	0.29	108.88	0.45	0.50	-0.01	
	CO62	-0.38	0.46	107.49	0.85	0.50	-0.01	
	CO63	-0.39	0.13	109.64	0.12	0.52	0.00	
	CO64	-0.39	-0.36	96.35	-0.35	0.51	0.00	
	CO65	-0.37	-0.44	96.40	-0.51	0.49	0.01	
	CO66	-0.38	-0.26	94.99	-0.12	0.49	0.00	
	CO67	-0.38	-0.60	97.16	-0.85	0.51	0.01	
	CO68	-0.34	1.06	107.28	1.50	0.45	-0.02	
	CO69	-0.32	0.98	107.32	1.34	0.43	-0.02	
	CO70	-0.33	1.16	105.92	1.73	0.43	-0.02	
	CO71	-0.33	0.82	108.07	1.00	0.45	-0.02	
	CO72	-0.38	0.41	111.40	0.66	0.50	-0.01	
	CO73	-0.36	0.33	111.44	0.50	0.48	-0.01	
	CO74	-0.37	0.51	110.04	0.89	0.48	-0.01	
	CO75	-0.37	0.17	112.20	0.16	0.50	-0.01	
	CO76	-0.38	-0.32	98.91	-0.31	0.49	0.00	
	CO77	-0.36	-0.39	98.95	-0.47	0.47	0.00	
	CO78	-0.36	-0.22	97.55	-0.07	0.47	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 126/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
175	CO79	-0.37	-0.55	99.72	-0.81	0.49	0.01	
	CO80	-0.34	0.33	94.79	0.53	0.44	-0.01	
	CO81	-0.32	0.25	94.83	0.37	0.42	-0.01	
	CO82	-0.32	0.43	93.43	0.77	0.42	-0.01	
	CO83	-0.32	0.10	95.59	0.04	0.44	-0.01	
	CO84	-0.25	0.19	68.33	0.32	0.33	-0.01	
	CO85	-0.25	0.99	82.05	1.38	0.34	-0.02	
	CO86	-0.30	0.28	86.59	0.46	0.40	-0.01	
	CO87	-0.30	-0.52	72.86	-0.60	0.39	0.01	
	CO88	-0.24	1.02	84.02	1.41	0.33	-0.02	
	CO89	-0.29	0.31	88.55	0.49	0.38	-0.01	
	CO90	-0.28	-0.48	74.83	-0.57	0.37	0.00	
	CO91	-0.25	1.03	84.01	1.44	0.33	-0.02	
	CO92	-0.24	1.00	84.03	1.37	0.32	-0.02	
	CO93	-0.24	1.08	83.39	1.55	0.32	-0.02	
	CO94	-0.24	0.93	84.38	1.21	0.33	-0.02	
	CO95	-0.30	0.32	88.55	0.52	0.39	-0.01	
	CO96	-0.29	0.29	88.56	0.44	0.38	-0.01	
	CO97	-0.29	0.37	87.92	0.62	0.38	-0.01	
	CO98	-0.29	0.22	88.91	0.29	0.39	-0.01	
	CO99	-0.29	-0.47	74.82	-0.55	0.38	0.00	
	CO100	-0.28	-0.51	74.84	-0.62	0.37	0.01	
	CO101	-0.28	-0.43	74.20	-0.44	0.37	0.00	
	CO102	-0.29	-0.58	75.20	-0.77	0.38	0.01	
	CO103	-0.26	1.00	82.05	1.41	0.35	-0.02	
	CO104	-0.25	0.96	82.06	1.33	0.34	-0.02	
	CO105	-0.25	1.05	81.42	1.52	0.34	-0.02	
	CO106	-0.26	0.89	82.41	1.18	0.34	-0.02	
	CO107	-0.31	0.29	86.58	0.48	0.40	-0.01	
	CO108	-0.30	0.25	86.60	0.41	0.39	-0.01	
	CO109	-0.30	0.34	85.95	0.59	0.39	-0.01	
	CO110	-0.30	0.18	86.95	0.25	0.40	-0.01	
	CO111	-0.30	-0.51	72.86	-0.58	0.39	0.01	
	CO112	-0.29	-0.54	72.88	-0.65	0.38	0.01	
	CO113	-0.29	-0.46	72.23	-0.47	0.38	0.01	
	CO114	-0.30	-0.62	73.23	-0.81	0.39	0.01	
	CO115	-0.23	0.24	71.14	0.37	0.31	-0.01	
	CO116	-0.24	0.80	80.74	1.11	0.32	-0.02	
	CO117	-0.27	0.30	83.92	0.46	0.36	-0.01	
	CO118	-0.27	-0.26	74.31	-0.28	0.35	0.00	
	CO119	-0.24	0.81	80.74	1.14	0.32	-0.02	
	CO120	-0.23	0.77	80.76	1.06	0.31	-0.02	
	CO121	-0.24	0.86	80.11	1.25	0.31	-0.02	
	CO122	-0.24	0.70	81.10	0.91	0.32	-0.02	
	CO123	-0.28	0.31	83.91	0.49	0.36	-0.01	
	CO124	-0.27	0.28	83.93	0.42	0.35	-0.01	
	CO125	-0.27	0.36	83.29	0.60	0.35	-0.01	
	CO126	-0.27	0.20	84.28	0.26	0.36	-0.01	
	CO127	-0.27	-0.24	74.31	-0.25	0.36	0.00	
	CO128	-0.26	-0.28	74.33	-0.33	0.35	0.00	
	CO129	-0.26	-0.20	73.68	-0.14	0.34	0.00	
	CO130	-0.27	-0.35	74.68	-0.48	0.35	0.00	
	CO131	-0.24	0.25	71.13	0.39	0.32	-0.01	
	CO132	-0.23	0.22	71.15	0.32	0.31	-0.01	
	CO133	-0.23	0.30	70.51	0.50	0.30	-0.01	
	CO134	-0.23	0.14	71.50	0.17	0.31	-0.01	
	CO135	-0.26	0.21	68.32	0.36	0.34	-0.01	
	CO136	-0.24	0.15	68.35	0.24	0.32	0.00	
	CO137	-0.25	0.29	67.28	0.55	0.32	-0.01	
	CO138	-0.25	0.03	68.93	-0.02	0.34	0.00	
	CO139	-0.26	0.77	77.93	1.11	0.35	-0.02	
	CO140	-0.25	0.71	77.95	0.99	0.33	-0.01	
	CO141	-0.25	0.85	76.88	1.29	0.33	-0.02	
	CO142	-0.25	0.59	78.54	0.73	0.34	-0.01	
	CO143	-0.30	0.27	81.10	0.46	0.39	-0.01	
	CO144	-0.28	0.21	81.13	0.34	0.37	0.00	
	CO145	-0.28	0.35	80.06	0.64	0.37	-0.01	
	CO146	-0.29	0.09	81.71	0.08	0.38	0.00	
	CO147	-0.29	-0.28	71.49	-0.28	0.38	0.00	
	CO148	-0.28	-0.34	71.53	-0.41	0.36	0.01	
	CO149	-0.28	-0.21	70.45	-0.10	0.36	0.00	
	CO150	-0.28	-0.47	72.11	-0.66	0.38	0.01	
	CO151	-0.25	0.80	79.89	1.14	0.33	-0.02	
	CO152	-0.24	0.75	79.92	1.02	0.32	-0.01	
	CO153	-0.24	0.88	78.85	1.32	0.32	-0.02	
	CO154	-0.24	0.62	80.50	0.76	0.33	-0.01	
	CO155	-0.28	0.31	83.07	0.49	0.37	-0.01	
	CO156	-0.27	0.25	83.10	0.37	0.36	-0.01	
	CO157	-0.27	0.38	82.02	0.67	0.36	-0.01	
	CO158	-0.28	0.13	83.68	0.11	0.37	-0.01	
	CO159	-0.28	-0.25	73.46	-0.25	0.37	0.00	
	CO160	-0.27	-0.31	73.49	-0.37	0.35	0.00	
	CO161	-0.27	-0.17	72.41	-0.07	0.35	0.00	
	CO162	-0.27	-0.43	74.08	-0.63	0.36	0.00	
	CO163	-0.25	0.25	70.29	0.40	0.33	-0.01	
	CO164	-0.23	0.19	70.32	0.28	0.31	0.00	
	CO165	-0.24	0.32	69.24	0.58	0.31	-0.01	
	CO166	-0.24	0.07	70.90	0.02	0.32	0.00	
	CO167	-0.25	0.19	68.33	0.32	0.33	-0.01	
	CO168	-0.25	0.67	76.56	0.96	0.33	-0.01	
	CO169	-0.28	0.24	79.28	0.40	0.37	-0.01	
	CO170	-0.28	-0.24	71.05	-0.23	0.36	0.00	
	CO171	-0.25	0.68	77.12	0.97	0.33	-0.01	
	CO172	-0.28	0.25	79.84	0.41	0.37	-0.01	
	CO173	-0.27	-0.23	71.61	-0.23	0.36	0.00	
	CO174	-0.25	0.20	68.89	0.33	0.32	-0.01	
178	LC1	-14.27	-3.97	28.08	-5.27	18.95	0.00	Nuolatine
	LC2	-9.88	0.32	0.00	0.42	13.11	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.92	-1.60	0.00	-2.12	-1.23	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.12	-0.51	0.00	-0.68	0.16	0.00	Sniegas



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
178	LC6	0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.04	0.00	X+
	LC7	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	X-
	LC8	0.03	-0.02	0.00	-0.03	-0.04	0.00	Y+
	LC9	-0.05	0.04	0.00	0.05	0.06	0.00	Y-
	CO1	-19.22	-5.36	37.91	-7.11	25.51	0.00	
	CO2	-31.97	-4.94	37.91	-6.56	42.44	0.00	
	CO3	-30.76	-7.02	37.91	-9.32	40.85	0.00	
	CO4	-18.01	-7.44	37.91	-9.87	23.92	0.00	
	CO5	-32.08	-5.41	37.91	-7.18	42.60	0.00	
	CO6	-30.88	-7.49	37.91	-9.94	41.00	0.00	
	CO7	-18.13	-7.90	37.91	-10.49	24.07	0.00	
	CO8	-32.06	-5.41	37.91	-7.18	42.56	0.00	
	CO9	-32.10	-5.40	37.91	-7.17	42.62	0.00	
	CO10	-32.06	-5.43	37.91	-7.20	42.57	0.00	
	CO11	-32.12	-5.37	37.91	-7.14	42.65	0.00	
	CO12	-30.85	-7.49	37.91	-9.94	40.97	0.00	
	CO13	-30.90	-7.48	37.91	-9.93	41.02	0.00	
	CO14	-30.86	-7.50	37.91	-9.96	40.97	0.00	
	CO15	-30.92	-7.45	37.91	-9.90	41.05	0.00	
	CO16	-18.10	-7.91	37.91	-10.50	24.03	0.00	
	CO17	-18.14	-7.90	37.91	-10.49	24.09	0.00	
	CO18	-18.10	-7.92	37.91	-10.52	24.04	0.00	
	CO19	-18.16	-7.87	37.91	-10.45	24.12	0.00	
	CO20	-31.94	-4.94	37.91	-6.56	42.41	0.00	
	CO21	-31.98	-4.94	37.91	-6.55	42.46	0.00	
	CO22	-31.94	-4.96	37.91	-6.58	42.41	0.00	
	CO23	-32.00	-4.91	37.91	-6.52	42.49	0.00	
	CO24	-30.74	-7.02	37.91	-9.32	40.81	0.00	
	CO25	-30.78	-7.01	37.91	-9.31	40.86	0.00	
	CO26	-30.74	-7.04	37.91	-9.34	40.81	0.00	
	CO27	-30.80	-6.99	37.91	-9.28	40.89	0.00	
	CO28	-17.99	-7.44	37.91	-9.88	23.88	0.00	
	CO29	-18.03	-7.43	37.91	-9.87	23.93	0.00	
	CO30	-17.99	-7.45	37.91	-9.90	23.88	0.00	
	CO31	-18.05	-7.40	37.91	-9.83	23.96	0.00	
	CO32	-19.38	-6.02	37.91	-8.00	25.73	0.00	
	CO33	-28.31	-5.73	37.91	-7.61	37.59	0.00	
	CO34	-27.47	-7.19	37.91	-9.54	36.47	0.00	
	CO35	-18.54	-7.48	37.91	-9.93	24.62	0.00	
	CO36	-28.29	-5.74	37.91	-7.62	37.56	0.00	
	CO37	-28.33	-5.73	37.91	-7.61	37.61	0.00	
	CO38	-28.29	-5.75	37.91	-7.64	37.56	0.00	
	CO39	-28.35	-5.70	37.91	-7.57	37.64	0.00	
	CO40	-27.44	-7.19	37.91	-9.55	36.44	0.00	
	CO41	-27.49	-7.18	37.91	-9.54	36.49	0.00	
	CO42	-27.45	-7.21	37.91	-9.57	36.44	0.00	
	CO43	-27.51	-7.16	37.91	-9.50	36.52	0.00	
	CO44	-18.51	-7.48	37.91	-9.94	24.58	0.00	
	CO45	-18.55	-7.48	37.91	-9.92	24.63	0.00	
	CO46	-18.52	-7.50	37.91	-9.95	24.58	0.00	
	CO47	-18.58	-7.45	37.91	-9.89	24.66	0.00	
	CO48	-19.36	-6.03	37.91	-8.00	25.70	0.00	
	CO49	-19.40	-6.02	37.91	-7.99	25.75	0.00	
	CO50	-19.36	-6.04	37.91	-8.02	25.70	0.00	
	CO51	-19.42	-5.99	37.91	-7.96	25.78	0.00	
	CO52	-19.17	-5.36	37.91	-7.12	25.45	0.00	
	CO53	-19.24	-5.35	37.91	-7.10	25.54	0.00	
	CO54	-19.18	-5.39	37.91	-7.15	25.46	0.00	
	CO55	-19.27	-5.30	37.91	-7.04	25.59	0.00	
	CO56	-28.10	-5.07	37.91	-6.73	37.31	0.00	
	CO57	-28.17	-5.06	37.91	-6.72	37.40	0.00	
	CO58	-28.11	-5.10	37.91	-6.77	37.32	0.00	
	CO59	-28.21	-5.01	37.91	-6.65	37.45	0.00	
	CO60	-27.26	-6.53	37.91	-8.67	36.19	0.00	
	CO61	-27.33	-6.51	37.91	-8.65	36.28	0.00	
	CO62	-27.26	-6.55	37.91	-8.70	36.20	0.00	
	CO63	-27.36	-6.47	37.91	-8.59	36.33	0.00	
	CO64	-18.33	-6.82	37.91	-9.05	24.34	0.00	
	CO65	-18.40	-6.80	37.91	-9.03	24.43	0.00	
	CO66	-18.33	-6.84	37.91	-9.08	24.34	0.00	
	CO67	-18.43	-6.76	37.91	-8.97	24.47	0.00	
	CO68	-28.22	-5.54	37.91	-7.35	37.47	0.00	
	CO69	-28.29	-5.52	37.91	-7.34	37.56	0.00	
	CO70	-28.22	-5.56	37.91	-7.39	37.47	0.00	
	CO71	-28.32	-5.48	37.91	-7.27	37.60	0.00	
	CO72	-27.38	-6.99	37.91	-9.29	36.35	0.00	
	CO73	-27.44	-6.98	37.91	-9.27	36.44	0.00	
	CO74	-27.38	-7.02	37.91	-9.32	36.35	0.00	
	CO75	-27.48	-6.93	37.91	-9.21	36.49	0.00	
	CO76	-18.44	-7.29	37.91	-9.67	24.49	0.00	
	CO77	-18.51	-7.27	37.91	-9.65	24.58	0.00	
	CO78	-18.45	-7.31	37.91	-9.70	24.50	0.00	
	CO79	-18.55	-7.23	37.91	-9.59	24.63	0.00	
	CO80	-19.29	-5.83	37.91	-7.74	25.61	0.00	
	CO81	-19.36	-5.82	37.91	-7.72	25.70	0.00	
	CO82	-19.29	-5.85	37.91	-7.77	25.61	0.00	
	CO83	-19.39	-5.77	37.91	-7.66	25.75	0.00	
	CO84	-14.24	-3.97	28.08	-5.27	18.91	0.00	
	CO85	-24.07	-3.65	28.08	-4.84	31.96	0.00	
	CO86	-23.14	-5.25	28.08	-6.97	30.73	0.00	
	CO87	-13.32	-5.57	28.08	-7.39	17.68	0.00	
	CO88	-24.16	-4.01	28.08	-5.32	32.08	0.00	
	CO89	-23.23	-5.61	28.08	-7.44	30.85	0.00	
	CO90	-13.41	-5.93	28.08	-7.87	17.80	0.00	
	CO91	-24.14	-4.01	28.08	-5.32	32.05	0.00	
	CO92	-24.17	-4.00	28.08	-5.31	32.09	0.00	
	CO93	-24.14	-4.02	28.08	-5.34	32.05	0.00	
	CO94	-24.19	-3.98	28.08	-5.29	32.11	0.00	
	CO95	-23.21	-5.61	28.08	-7.45	30.82	0.00	
	CO96	-23.24	-5.60	28.08	-7.44	30.86	0.00	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
178	CO97	-23.22	-5.62	28.08	-7.46	30.82	0.00	
	CO98	-23.26	-5.58	28.08	-7.41	30.88	0.00	
	CO99	-13.39	-5.93	28.08	-7.87	17.77	0.00	
	CO100	-13.42	-5.92	28.08	-7.86	17.82	0.00	
	CO101	-13.39	-5.94	28.08	-7.89	17.78	0.00	
	CO102	-13.43	-5.90	28.08	-7.83	17.84	0.00	
	CO103	-24.05	-3.65	28.08	-4.85	31.93	0.00	
	CO104	-24.08	-3.64	28.08	-4.84	31.97	0.00	
	CO105	-24.05	-3.66	28.08	-4.86	31.93	0.00	
	CO106	-24.10	-3.62	28.08	-4.81	31.99	0.00	
	CO107	-23.12	-5.25	28.08	-6.97	30.70	0.00	
	CO108	-23.16	-5.24	28.08	-6.96	30.74	0.00	
	CO109	-23.13	-5.26	28.08	-6.98	30.71	0.00	
	CO110	-23.17	-5.22	28.08	-6.93	30.77	0.00	
	CO111	-13.30	-5.57	28.08	-7.39	17.66	0.00	
	CO112	-13.33	-5.56	28.08	-7.39	17.70	0.00	
	CO113	-13.30	-5.58	28.08	-7.41	17.66	0.00	
	CO114	-13.35	-5.54	28.08	-7.36	17.72	0.00	
	CO115	-14.37	-4.48	28.08	-5.95	19.08	0.00	
	CO116	-21.25	-4.26	28.08	-5.65	28.22	0.00	
	CO117	-20.60	-5.38	28.08	-7.14	27.36	0.00	
	CO118	-13.72	-5.60	28.08	-7.43	18.22	0.00	
	CO119	-21.23	-4.26	28.08	-5.66	28.19	0.00	
	CO120	-21.26	-4.25	28.08	-5.65	28.23	0.00	
	CO121	-21.23	-4.27	28.08	-5.67	28.19	0.00	
	CO122	-21.28	-4.23	28.08	-5.62	28.25	0.00	
	CO123	-20.58	-5.38	28.08	-7.14	27.33	0.00	
	CO124	-20.62	-5.37	28.08	-7.13	27.37	0.00	
	CO125	-20.59	-5.39	28.08	-7.16	27.33	0.00	
	CO126	-20.63	-5.35	28.08	-7.11	27.39	0.00	
	CO127	-13.70	-5.60	28.08	-7.44	18.19	0.00	
	CO128	-13.73	-5.60	28.08	-7.43	18.23	0.00	
	CO129	-13.71	-5.61	28.08	-7.45	18.20	0.00	
	CO130	-13.75	-5.58	28.08	-7.40	18.26	0.00	
	CO131	-14.35	-4.48	28.08	-5.95	19.05	0.00	
	CO132	-14.38	-4.48	28.08	-5.94	19.09	0.00	
	CO133	-14.35	-4.49	28.08	-5.97	19.06	0.00	
	CO134	-14.40	-4.46	28.08	-5.92	19.12	0.00	
	CO135	-14.21	-3.97	28.08	-5.27	18.87	0.00	
	CO136	-14.26	-3.96	28.08	-5.26	18.94	0.00	
	CO137	-14.21	-3.99	28.08	-5.30	18.87	0.00	
	CO138	-14.29	-3.93	28.08	-5.21	18.97	0.00	
	CO139	-21.09	-3.75	28.08	-4.98	28.00	0.00	
	CO140	-21.14	-3.74	28.08	-4.96	28.07	0.00	
	CO141	-21.09	-3.77	28.08	-5.00	28.01	0.00	
	CO142	-21.17	-3.70	28.08	-4.92	28.11	0.00	
	CO143	-20.44	-4.87	28.08	-6.46	27.14	0.00	
	CO144	-20.50	-4.86	28.08	-6.45	27.21	0.00	
	CO145	-20.45	-4.89	28.08	-6.49	27.15	0.00	
	CO146	-20.52	-4.82	28.08	-6.40	27.25	0.00	
	CO147	-13.56	-5.09	28.08	-6.76	18.01	0.00	
	CO148	-13.61	-5.08	28.08	-6.75	18.08	0.00	
	CO149	-13.57	-5.11	28.08	-6.78	18.01	0.00	
	CO150	-13.64	-5.05	28.08	-6.70	18.11	0.00	
	CO151	-21.18	-4.11	28.08	-5.45	28.12	0.00	
	CO152	-21.23	-4.10	28.08	-5.44	28.19	0.00	
	CO153	-21.18	-4.13	28.08	-5.48	28.13	0.00	
	CO154	-21.26	-4.06	28.08	-5.39	28.23	0.00	
	CO155	-20.53	-5.23	28.08	-6.94	27.26	0.00	
	CO156	-20.58	-5.22	28.08	-6.93	27.33	0.00	
	CO157	-20.54	-5.24	28.08	-6.96	27.27	0.00	
	CO158	-20.61	-5.18	28.08	-6.88	27.37	0.00	
	CO159	-13.65	-5.45	28.08	-7.24	18.12	0.00	
	CO160	-13.70	-5.44	28.08	-7.22	18.19	0.00	
	CO161	-13.65	-5.47	28.08	-7.26	18.13	0.00	
	CO162	-13.73	-5.41	28.08	-7.18	18.23	0.00	
	CO163	-14.30	-4.33	28.08	-5.75	18.98	0.00	
	CO164	-14.35	-4.32	28.08	-5.74	19.05	0.00	
	CO165	-14.30	-4.35	28.08	-5.78	18.99	0.00	
	CO166	-14.38	-4.29	28.08	-5.69	19.09	0.00	
	CO167	-14.24	-3.97	28.08	-5.27	18.91	0.00	
	CO168	-20.14	-3.78	28.08	-5.01	26.74	0.00	
	CO169	-19.59	-4.74	28.08	-6.29	26.01	0.00	
	CO170	-13.69	-4.93	28.08	-6.54	18.17	0.00	
	CO171	-20.17	-3.88	28.08	-5.15	26.78	0.00	
	CO172	-19.61	-4.84	28.08	-6.42	26.04	0.00	
	CO173	-13.71	-5.03	28.08	-6.68	18.21	0.00	
	CO174	-14.27	-4.07	28.08	-5.40	18.94	0.00	
182	LC1	-0.23	-1.37	123.10	-1.74	0.30	0.01	Nuolatine
	LC2	0.02	-1.45	36.43	-1.92	-0.02	0.02	Naudojimo 1
	LC3	-0.12	0.60	11.99	0.82	0.15	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.01	0.05	-1.80	0.06	-0.02	0.00	Sniegas
	LC6	0.00	0.03	0.03	0.05	0.00	0.00	X+
	LC7	0.00	-0.04	-0.03	-0.09	0.01	0.00	X-
	LC8	0.00	0.13	0.39	0.27	-0.01	0.00	Y+
	LC9	0.00	-0.18	-0.40	-0.38	0.02	0.00	Y-
	CO1	-0.30	-1.85	166.18	-2.35	0.40	0.01	
	CO2	-0.28	-3.74	213.54	-4.85	0.37	0.04	
	CO3	-0.43	-2.96	229.13	-3.78	0.57	0.02	
	CO4	-0.46	-1.07	181.77	-1.29	0.60	0.00	
	CO5	-0.27	-3.69	211.90	-4.79	0.36	0.03	
	CO6	-0.42	-2.91	227.49	-3.73	0.56	0.02	
	CO7	-0.45	-1.03	180.13	-1.23	0.58	0.00	
	CO8	-0.27	-3.67	211.93	-4.75	0.36	0.03	
	CO9	-0.27	-3.73	211.88	-4.86	0.37	0.04	
	CO10	-0.27	-3.59	212.20	-4.58	0.35	0.03	
	CO11	-0.27	-3.83	211.60	-5.09	0.37	0.04	
	CO12	-0.42	-2.89	227.52	-3.69	0.56	0.02	
	CO13	-0.42	-2.95	227.46	-3.80	0.56	0.03	
	CO14	-0.42	-2.81	227.80	-3.52	0.55	0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 129/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
182	CO15	-0.42	-3.05	227.18	-4.02	0.57	0.02	
	CO16	-0.45	-1.01	180.16	-1.19	0.58	0.00	
	CO17	-0.45	-1.06	180.10	-1.30	0.59	0.00	
	CO18	-0.44	-0.93	180.44	-1.02	0.57	0.00	
	CO19	-0.45	-1.17	179.82	-1.53	0.59	0.00	
	CO20	-0.28	-3.72	213.57	-4.80	0.37	0.03	
	CO21	-0.28	-3.77	213.51	-4.91	0.38	0.04	
	CO22	-0.28	-3.63	213.84	-4.63	0.36	0.03	
	CO23	-0.28	-3.88	213.24	-5.14	0.39	0.04	
	CO24	-0.43	-2.94	229.16	-3.74	0.57	0.02	
	CO25	-0.43	-2.99	229.10	-3.85	0.58	0.03	
	CO26	-0.43	-2.85	229.43	-3.57	0.56	0.02	
	CO27	-0.43	-3.10	228.82	-4.08	0.58	0.03	
	CO28	-0.46	-1.05	181.79	-1.24	0.60	0.00	
	CO29	-0.46	-1.11	181.74	-1.36	0.60	0.01	
	CO30	-0.45	-0.97	182.07	-1.08	0.59	0.00	
	CO31	-0.46	-1.21	181.45	-1.58	0.61	0.00	
	CO32	-0.29	-1.79	163.84	-2.27	0.38	0.01	
	CO33	-0.27	-3.11	196.99	-4.02	0.36	0.03	
	CO34	-0.38	-2.56	207.91	-3.28	0.50	0.02	
	CO35	-0.40	-1.25	174.75	-1.53	0.52	0.00	
	CO36	-0.27	-3.09	197.02	-3.98	0.36	0.03	
	CO37	-0.27	-3.14	196.97	-4.09	0.37	0.03	
	CO38	-0.27	-3.01	197.29	-3.81	0.35	0.03	
	CO39	-0.27	-3.25	196.69	-4.31	0.37	0.03	
	CO40	-0.38	-2.54	207.93	-3.24	0.50	0.02	
	CO41	-0.38	-2.60	207.88	-3.35	0.50	0.02	
	CO42	-0.38	-2.46	208.21	-3.07	0.49	0.02	
	CO43	-0.38	-2.70	207.60	-3.57	0.51	0.02	
	CO44	-0.40	-1.22	174.78	-1.49	0.52	0.00	
	CO45	-0.40	-1.28	174.73	-1.60	0.52	0.01	
	CO46	-0.39	-1.14	175.06	-1.32	0.51	0.00	
	CO47	-0.40	-1.39	174.44	-1.82	0.53	0.01	
	CO48	-0.29	-1.77	163.87	-2.23	0.38	0.01	
	CO49	-0.29	-1.83	163.81	-2.34	0.39	0.02	
	CO50	-0.29	-1.69	164.14	-2.06	0.37	0.01	
	CO51	-0.29	-1.93	163.53	-2.57	0.39	0.01	
	CO52	-0.31	-1.82	166.22	-2.28	0.40	0.01	
	CO53	-0.30	-1.91	166.13	-2.46	0.41	0.02	
	CO54	-0.30	-1.68	166.68	-2.00	0.38	0.01	
	CO55	-0.31	-2.09	165.66	-2.84	0.42	0.02	
	CO56	-0.29	-3.14	199.37	-4.03	0.38	0.02	
	CO57	-0.29	-3.23	199.29	-4.21	0.39	0.03	
	CO58	-0.28	-3.00	199.83	-3.75	0.37	0.03	
	CO59	-0.29	-3.41	198.82	-4.58	0.40	0.03	
	CO60	-0.40	-2.59	210.29	-3.28	0.52	0.02	
	CO61	-0.39	-2.68	210.20	-3.47	0.53	0.03	
	CO62	-0.39	-2.45	210.75	-3.00	0.50	0.02	
	CO63	-0.40	-2.86	209.73	-3.84	0.54	0.02	
	CO64	-0.42	-1.27	177.13	-1.53	0.54	0.00	
	CO65	-0.41	-1.36	177.05	-1.72	0.55	0.01	
	CO66	-0.41	-1.14	177.60	-1.25	0.52	0.00	
	CO67	-0.42	-1.54	176.57	-2.09	0.56	0.01	
	CO68	-0.28	-3.09	197.74	-3.97	0.37	0.02	
	CO69	-0.28	-3.18	197.65	-4.16	0.38	0.03	
	CO70	-0.27	-2.96	198.20	-3.69	0.35	0.03	
	CO71	-0.28	-3.36	197.19	-4.53	0.39	0.03	
	CO72	-0.39	-2.55	208.65	-3.23	0.50	0.02	
	CO73	-0.38	-2.64	208.56	-3.42	0.51	0.03	
	CO74	-0.38	-2.41	209.11	-2.95	0.49	0.02	
	CO75	-0.39	-2.82	208.09	-3.79	0.53	0.02	
	CO76	-0.40	-1.23	175.50	-1.48	0.52	0.00	
	CO77	-0.40	-1.32	175.41	-1.67	0.53	0.01	
	CO78	-0.40	-1.09	175.96	-1.20	0.51	0.00	
	CO79	-0.41	-1.50	174.93	-2.04	0.54	0.01	
	CO80	-0.30	-1.78	164.58	-2.23	0.38	0.01	
	CO81	-0.29	-1.87	164.50	-2.41	0.40	0.02	
	CO82	-0.29	-1.64	165.05	-1.95	0.37	0.01	
	CO83	-0.30	-2.04	164.03	-2.78	0.41	0.02	
	CO84	-0.23	-1.37	123.10	-1.74	0.30	0.01	
	CO85	-0.21	-2.82	159.53	-3.66	0.28	0.03	
	CO86	-0.32	-2.22	171.52	-2.84	0.43	0.02	
	CO87	-0.34	-0.77	135.09	-0.92	0.45	0.00	
	CO88	-0.20	-2.79	158.27	-3.62	0.26	0.03	
	CO89	-0.31	-2.19	170.26	-2.80	0.42	0.02	
	CO90	-0.33	-0.74	133.83	-0.88	0.44	0.00	
	CO91	-0.20	-2.77	158.29	-3.59	0.26	0.02	
	CO92	-0.20	-2.81	158.25	-3.67	0.27	0.03	
	CO93	-0.20	-2.71	158.50	-3.46	0.26	0.02	
	CO94	-0.20	-2.90	158.04	-3.85	0.27	0.03	
	CO95	-0.32	-2.17	170.28	-2.77	0.42	0.01	
	CO96	-0.31	-2.21	170.24	-2.86	0.42	0.02	
	CO97	-0.31	-2.11	170.49	-2.64	0.41	0.02	
	CO98	-0.32	-2.30	170.02	-3.03	0.43	0.02	
	CO99	-0.34	-0.72	133.85	-0.85	0.44	0.00	
	CO100	-0.33	-0.77	133.81	-0.94	0.44	0.00	
	CO101	-0.33	-0.66	134.06	-0.72	0.43	0.00	
	CO102	-0.34	-0.85	133.59	-1.11	0.45	0.00	
	CO103	-0.21	-2.81	159.55	-3.63	0.28	0.02	
	CO104	-0.21	-2.85	159.51	-3.71	0.28	0.03	
	CO105	-0.20	-2.74	159.76	-3.50	0.27	0.03	
	CO106	-0.21	-2.93	159.29	-3.89	0.29	0.03	
	CO107	-0.32	-2.21	171.54	-2.81	0.43	0.02	
	CO108	-0.32	-2.25	171.50	-2.90	0.43	0.02	
	CO109	-0.32	-2.14	171.75	-2.68	0.42	0.02	
	CO110	-0.33	-2.33	171.28	-3.07	0.44	0.02	
	CO111	-0.34	-0.76	135.11	-0.89	0.45	0.00	
	CO112	-0.34	-0.80	135.07	-0.98	0.45	0.00	
	CO113	-0.34	-0.69	135.32	-0.76	0.44	0.00	
	CO114	-0.35	-0.88	134.85	-1.15	0.46	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 130/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
182	CO115	-0.21	-1.33	121.30	-1.68	0.28	0.01	
	CO116	-0.20	-2.34	146.80	-3.03	0.27	0.02	
	CO117	-0.28	-1.92	155.19	-2.45	0.37	0.01	
	CO118	-0.30	-0.90	129.69	-1.11	0.39	0.00	
	CO119	-0.20	-2.32	146.82	-2.99	0.27	0.02	
	CO120	-0.20	-2.37	146.78	-3.08	0.27	0.02	
	CO121	-0.20	-2.26	147.03	-2.86	0.26	0.02	
	CO122	-0.20	-2.45	146.56	-3.25	0.28	0.02	
	CO123	-0.28	-1.90	155.21	-2.42	0.37	0.01	
	CO124	-0.28	-1.95	155.17	-2.51	0.38	0.02	
	CO125	-0.28	-1.84	155.43	-2.29	0.36	0.01	
	CO126	-0.28	-2.03	154.96	-2.68	0.38	0.02	
	CO127	-0.30	-0.89	129.71	-1.08	0.39	0.00	
	CO128	-0.30	-0.93	129.67	-1.16	0.39	0.01	
	CO129	-0.29	-0.83	129.92	-0.95	0.38	0.00	
	CO130	-0.30	-1.01	129.45	-1.34	0.40	0.00	
	CO131	-0.22	-1.31	121.32	-1.65	0.28	0.01	
	CO132	-0.21	-1.35	121.28	-1.74	0.28	0.01	
	CO133	-0.21	-1.25	121.53	-1.52	0.27	0.01	
	CO134	-0.22	-1.43	121.06	-1.91	0.29	0.01	
	CO135	-0.23	-1.35	123.13	-1.69	0.30	0.01	
	CO136	-0.23	-1.42	123.06	-1.83	0.30	0.01	
	CO137	-0.22	-1.24	123.48	-1.47	0.28	0.01	
	CO138	-0.23	-1.55	122.70	-2.11	0.31	0.01	
	CO139	-0.22	-2.36	148.63	-3.03	0.28	0.02	
	CO140	-0.21	-2.43	148.56	-3.17	0.29	0.03	
	CO141	-0.21	-2.26	148.98	-2.81	0.27	0.02	
	CO142	-0.22	-2.57	148.21	-3.46	0.30	0.02	
	CO143	-0.30	-1.94	157.02	-2.46	0.39	0.01	
	CO144	-0.29	-2.01	156.96	-2.60	0.40	0.02	
	CO145	-0.29	-1.84	157.38	-2.24	0.38	0.01	
	CO146	-0.30	-2.15	156.60	-2.89	0.40	0.02	
	CO147	-0.31	-0.93	131.52	-1.11	0.40	0.00	
	CO148	-0.31	-1.00	131.45	-1.26	0.41	0.01	
	CO149	-0.30	-0.82	131.88	-0.90	0.39	0.00	
	CO150	-0.31	-1.13	131.09	-1.54	0.42	0.01	
	CO151	-0.21	-2.33	147.37	-2.99	0.27	0.02	
	CO152	-0.20	-2.40	147.31	-3.13	0.28	0.03	
	CO153	-0.20	-2.22	147.72	-2.77	0.26	0.02	
	CO154	-0.21	-2.53	146.95	-3.42	0.29	0.02	
	CO155	-0.29	-1.91	155.76	-2.42	0.38	0.01	
	CO156	-0.29	-1.98	155.70	-2.56	0.38	0.02	
	CO157	-0.28	-1.80	156.12	-2.20	0.36	0.01	
	CO158	-0.29	-2.11	155.34	-2.85	0.39	0.02	
	CO159	-0.30	-0.89	130.26	-1.07	0.39	0.00	
	CO160	-0.30	-0.96	130.20	-1.22	0.40	0.01	
	CO161	-0.30	-0.79	130.62	-0.86	0.38	0.00	
	CO162	-0.30	-1.10	129.83	-1.50	0.41	0.01	
	CO163	-0.22	-1.31	121.87	-1.64	0.28	0.01	
	CO164	-0.22	-1.38	121.80	-1.79	0.29	0.01	
	CO165	-0.21	-1.21	122.22	-1.43	0.27	0.01	
	CO166	-0.22	-1.52	121.44	-2.07	0.30	0.01	
	CO167	-0.23	-1.37	123.10	-1.74	0.30	0.01	
	CO168	-0.21	-2.24	144.96	-2.89	0.28	0.02	
	CO169	-0.28	-1.88	152.15	-2.40	0.37	0.01	
	CO170	-0.30	-1.01	130.29	-1.25	0.39	0.00	
	CO171	-0.21	-2.23	144.60	-2.88	0.28	0.02	
	CO172	-0.28	-1.87	151.79	-2.39	0.37	0.01	
	CO173	-0.29	-1.00	129.93	-1.24	0.38	0.00	
	CO174	-0.22	-1.36	122.74	-1.73	0.29	0.01	
184	LC1	21.43	1.34	208.04	1.74	-29.29	-0.02	Nuolatine
	LC2	14.08	-0.34	72.02	-0.45	-19.25	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.05	0.00	-0.06	0.00	0.06	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.06	-0.03	4.57	-0.06	0.09	-0.01	Sniegas
	LC6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	X+
	LC7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	X-
	LC8	0.04	0.00	-0.01	0.00	-0.04	0.00	Y+
	LC9	-0.05	0.00	0.01	0.00	0.06	0.00	Y-
	CO1	28.84	1.80	280.81	2.35	-39.53	-0.02	
	CO2	47.01	1.36	374.42	1.76	-64.49	-0.03	
	CO3	46.95	1.36	374.34	1.76	-64.41	-0.03	
	CO4	28.78	1.80	280.73	2.35	-39.45	-0.02	
	CO5	46.96	1.34	378.57	1.70	-64.41	-0.04	
	CO6	46.90	1.34	378.48	1.70	-64.33	-0.04	
	CO7	28.73	1.78	284.87	2.30	-39.37	-0.03	
	CO8	46.96	1.34	378.57	1.70	-64.41	-0.04	
	CO9	46.96	1.34	378.57	1.70	-64.41	-0.04	
	CO10	46.99	1.34	378.56	1.70	-64.45	-0.04	
	CO11	46.92	1.34	378.58	1.70	-64.37	-0.04	
	CO12	46.90	1.34	378.49	1.70	-64.33	-0.04	
	CO13	46.90	1.34	378.48	1.70	-64.33	-0.04	
	CO14	46.93	1.34	378.48	1.70	-64.37	-0.04	
	CO15	46.86	1.34	378.49	1.70	-64.29	-0.04	
	CO16	28.73	1.78	284.88	2.30	-39.37	-0.03	
	CO17	28.73	1.78	284.87	2.30	-39.37	-0.03	
	CO18	28.76	1.78	284.87	2.30	-39.40	-0.03	
	CO19	28.70	1.78	284.88	2.30	-39.33	-0.03	
	CO20	47.01	1.36	374.43	1.76	-64.49	-0.03	
	CO21	47.01	1.36	374.42	1.76	-64.48	-0.03	
	CO22	47.04	1.36	374.42	1.76	-64.52	-0.03	
	CO23	46.98	1.36	374.43	1.76	-64.44	-0.03	
	CO24	46.95	1.36	374.34	1.76	-64.41	-0.03	
	CO25	46.95	1.36	374.34	1.76	-64.40	-0.03	
	CO26	46.98	1.36	374.33	1.76	-64.44	-0.03	
	CO27	46.92	1.36	374.35	1.76	-64.36	-0.03	
	CO28	28.78	1.80	280.73	2.35	-39.45	-0.02	
	CO29	28.78	1.80	280.73	2.35	-39.44	-0.02	
	CO30	28.81	1.80	280.72	2.35	-39.48	-0.02	
	CO31	28.75	1.80	280.73	2.35	-39.40	-0.02	
	CO32	28.77	1.77	286.73	2.27	-39.42	-0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 131/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
184	CO33	41.49	1.46	352.26	1.86	-56.90	-0.04
	CO34	41.45	1.46	352.20	1.86	-56.84	-0.04
	CO35	28.73	1.77	286.67	2.27	-39.36	-0.03
	CO36	41.50	1.46	352.26	1.86	-56.90	-0.04
	CO37	41.49	1.46	352.26	1.86	-56.89	-0.04
	CO38	41.52	1.46	352.26	1.86	-56.93	-0.04
	CO39	41.46	1.46	352.27	1.86	-56.85	-0.04
	CO40	41.45	1.46	352.21	1.86	-56.84	-0.04
	CO41	41.45	1.46	352.20	1.86	-56.84	-0.04
	CO42	41.48	1.46	352.20	1.86	-56.87	-0.04
	CO43	41.42	1.46	352.21	1.86	-56.79	-0.04
	CO44	28.73	1.77	286.68	2.27	-39.36	-0.03
	CO45	28.72	1.77	286.67	2.27	-39.36	-0.03
	CO46	28.76	1.77	286.67	2.27	-39.39	-0.03
	CO47	28.69	1.77	286.68	2.27	-39.32	-0.03
	CO48	28.77	1.77	286.74	2.27	-39.42	-0.03
	CO49	28.77	1.77	286.73	2.27	-39.41	-0.03
	CO50	28.80	1.77	286.73	2.27	-39.45	-0.03
	CO51	28.73	1.77	286.74	2.27	-39.37	-0.03
	CO52	28.85	1.80	280.82	2.35	-39.53	-0.02
	CO53	28.84	1.80	280.81	2.35	-39.52	-0.02
	CO54	28.89	1.80	280.80	2.35	-39.58	-0.02
	CO55	28.78	1.80	280.82	2.35	-39.45	-0.02
	CO56	41.57	1.50	346.34	1.93	-57.00	-0.03
	CO57	41.57	1.50	346.34	1.93	-57.00	-0.03
	CO58	41.62	1.50	346.33	1.93	-57.06	-0.03
	CO59	41.51	1.50	346.35	1.93	-56.93	-0.03
	CO60	41.53	1.50	346.29	1.93	-56.95	-0.03
	CO61	41.52	1.50	346.28	1.93	-56.94	-0.03
	CO62	41.57	1.50	346.27	1.93	-57.00	-0.03
	CO63	41.47	1.50	346.29	1.93	-56.87	-0.03
	CO64	28.80	1.80	280.76	2.35	-39.47	-0.02
	CO65	28.80	1.80	280.75	2.35	-39.47	-0.02
	CO66	28.85	1.80	280.74	2.35	-39.53	-0.02
	CO67	28.74	1.80	280.77	2.35	-39.40	-0.02
	CO68	41.52	1.47	350.49	1.88	-56.93	-0.04
	CO69	41.51	1.47	350.48	1.88	-56.92	-0.04
	CO70	41.56	1.47	350.48	1.88	-56.99	-0.04
	CO71	41.46	1.47	350.50	1.88	-56.85	-0.04
	CO72	41.48	1.47	350.43	1.88	-56.87	-0.04
	CO73	41.47	1.47	350.42	1.88	-56.87	-0.04
	CO74	41.52	1.47	350.42	1.88	-56.93	-0.04
	CO75	41.41	1.47	350.44	1.88	-56.80	-0.04
	CO76	28.75	1.78	284.90	2.30	-39.39	-0.03
	CO77	28.75	1.78	284.90	2.30	-39.39	-0.03
	CO78	28.80	1.78	284.89	2.30	-39.45	-0.03
	CO79	28.69	1.78	284.91	2.30	-39.32	-0.03
	CO80	28.79	1.78	284.96	2.30	-39.45	-0.03
	CO81	28.79	1.78	284.96	2.30	-39.45	-0.03
	CO82	28.84	1.78	284.95	2.30	-39.51	-0.03
	CO83	28.73	1.78	284.97	2.30	-39.38	-0.03
	CO84	21.38	1.34	208.02	1.74	-29.28	-0.02
	CO85	35.38	1.00	280.03	1.28	-48.50	-0.02
	CO86	35.34	1.00	279.96	1.28	-48.43	-0.02
	CO87	21.34	1.34	207.95	1.74	-29.22	-0.02
	CO88	35.34	0.98	283.22	1.24	-48.44	-0.03
	CO89	35.30	0.98	283.15	1.24	-48.37	-0.03
	CO90	21.29	1.32	211.14	1.70	-29.16	-0.02
	CO91	35.34	0.98	283.22	1.24	-48.44	-0.03
	CO92	35.34	0.98	283.22	1.24	-48.43	-0.03
	CO93	35.37	0.98	283.21	1.24	-48.46	-0.03
	CO94	35.32	0.98	283.23	1.24	-48.40	-0.03
	CO95	35.30	0.98	283.16	1.24	-48.37	-0.03
	CO96	35.30	0.98	283.15	1.24	-48.37	-0.03
	CO97	35.32	0.98	283.15	1.24	-48.40	-0.03
	CO98	35.27	0.98	283.16	1.24	-48.34	-0.03
	CO99	21.30	1.32	211.15	1.70	-29.16	-0.02
	CO100	21.29	1.32	211.14	1.70	-29.16	-0.02
	CO101	21.32	1.32	211.14	1.70	-29.19	-0.02
	CO102	21.27	1.32	211.15	1.70	-29.13	-0.02
	CO103	35.38	1.00	280.03	1.28	-48.50	-0.02
	CO104	35.38	1.00	280.03	1.28	-48.49	-0.02
	CO105	35.41	1.00	280.02	1.28	-48.52	-0.02
	CO106	35.36	1.00	280.03	1.28	-48.46	-0.02
	CO107	35.34	1.00	279.97	1.28	-48.43	-0.02
	CO108	35.34	1.00	279.96	1.28	-48.43	-0.02
	CO109	35.36	1.00	279.96	1.28	-48.46	-0.02
	CO110	35.31	1.00	279.97	1.28	-48.40	-0.02
	CO111	21.34	1.34	207.95	1.74	-29.22	-0.02
	CO112	21.33	1.34	207.95	1.74	-29.22	-0.02
	CO113	21.36	1.34	207.95	1.74	-29.25	-0.02
	CO114	21.31	1.34	207.96	1.74	-29.19	-0.02
	CO115	21.32	1.31	212.58	1.68	-29.20	-0.03
	CO116	31.13	1.07	262.98	1.36	-42.65	-0.03
	CO117	31.10	1.07	262.94	1.36	-42.61	-0.03
	CO118	21.29	1.31	212.53	1.68	-29.15	-0.03
	CO119	31.13	1.07	262.99	1.36	-42.65	-0.03
	CO120	31.13	1.07	262.98	1.36	-42.65	-0.03
	CO121	31.15	1.07	262.98	1.36	-42.68	-0.03
	CO122	31.10	1.07	262.99	1.36	-42.62	-0.03
	CO123	31.10	1.07	262.94	1.36	-42.61	-0.03
	CO124	31.10	1.07	262.94	1.36	-42.60	-0.03
	CO125	31.12	1.07	262.93	1.36	-42.63	-0.03
	CO126	31.07	1.07	262.94	1.36	-42.57	-0.03
	CO127	21.29	1.31	212.53	1.68	-29.15	-0.03
	CO128	21.29	1.31	212.53	1.68	-29.15	-0.03
	CO129	21.31	1.31	212.53	1.68	-29.18	-0.03
	CO130	21.26	1.31	212.54	1.68	-29.12	-0.03
	CO131	21.32	1.31	212.58	1.68	-29.20	-0.03
	CO132	21.32	1.31	212.57	1.68	-29.19	-0.03



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 132/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
184	CO133	21.35	1.31	212.57	1.68	-29.22	-0.03	
	CO134	21.30	1.31	212.58	1.68	-29.16	-0.03	
	CO135	21.38	1.34	208.02	1.74	-29.28	-0.02	
	CO136	21.38	1.34	208.01	1.74	-29.28	-0.02	
	CO137	21.42	1.34	208.01	1.74	-29.33	-0.02	
	CO138	21.34	1.34	208.03	1.74	-29.23	-0.02	
	CO139	31.19	1.10	258.43	1.42	-42.73	-0.02	
	CO140	31.18	1.10	258.42	1.42	-42.73	-0.02	
	CO141	31.22	1.10	258.42	1.42	-42.78	-0.02	
	CO142	31.14	1.10	258.43	1.42	-42.68	-0.02	
	CO143	31.16	1.10	258.38	1.42	-42.69	-0.02	
	CO144	31.15	1.10	258.38	1.42	-42.69	-0.02	
	CO145	31.19	1.10	258.37	1.42	-42.73	-0.02	
	CO146	31.11	1.10	258.39	1.42	-42.63	-0.02	
	CO147	21.35	1.34	207.97	1.74	-29.24	-0.02	
	CO148	21.35	1.34	207.97	1.74	-29.24	-0.02	
	CO149	21.39	1.34	207.96	1.74	-29.28	-0.02	
	CO150	21.30	1.34	207.98	1.74	-29.18	-0.02	
	CO151	31.15	1.08	261.62	1.38	-42.68	-0.03	
	CO152	31.14	1.08	261.61	1.38	-42.67	-0.03	
	CO153	31.18	1.08	261.61	1.38	-42.72	-0.03	
	CO154	31.10	1.08	261.63	1.38	-42.62	-0.03	
	CO155	31.12	1.08	261.58	1.38	-42.63	-0.03	
	CO156	31.11	1.08	261.57	1.38	-42.63	-0.03	
	CO157	31.15	1.08	261.56	1.38	-42.68	-0.03	
	CO158	31.07	1.08	261.58	1.38	-42.58	-0.03	
	CO159	21.31	1.32	211.17	1.70	-29.18	-0.02	
	CO160	21.31	1.32	211.16	1.70	-29.18	-0.02	
	CO161	21.35	1.32	211.16	1.70	-29.22	-0.02	
	CO162	21.26	1.32	211.17	1.70	-29.12	-0.02	
	CO163	21.34	1.32	211.21	1.70	-29.22	-0.02	
	CO164	21.34	1.32	211.21	1.70	-29.22	-0.02	
	CO165	21.38	1.32	211.20	1.70	-29.27	-0.02	
	CO166	21.30	1.32	211.22	1.70	-29.17	-0.02	
	CO167	21.38	1.34	208.02	1.74	-29.28	-0.02	
	CO168	29.79	1.13	251.22	1.47	-40.81	-0.02	
	CO169	29.76	1.13	251.18	1.47	-40.78	-0.02	
	CO170	21.35	1.34	207.98	1.74	-29.24	-0.02	
	CO171	29.78	1.13	252.13	1.45	-40.80	-0.02	
	CO172	29.75	1.13	252.10	1.45	-40.76	-0.02	
	CO173	21.34	1.33	208.89	1.73	-29.23	-0.02	
	CO174	21.37	1.33	208.93	1.73	-29.27	-0.02	
187	LC1	2.86	-3.61	583.93	-4.94	-3.50	0.03	Nuolatine
	LC2	-1.34	0.14	98.05	0.05	1.82	0.01	Naudojimo 1
	LC3	2.75	-0.59	83.48	-0.68	-3.60	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.03	-0.19	34.28	-0.22	0.05	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.02	0.01	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.17	-0.21	-0.36	-0.47	0.37	0.00	X-
	LC8	-0.06	8.34	15.82	18.52	0.15	-0.25	Y+
	LC9	0.05	-8.29	-15.68	-18.43	-0.13	0.24	Y-
	CO1	3.87	-4.88	788.37	-6.74	-4.76	0.04	
	CO2	2.13	-4.70	915.85	-6.70	-2.39	0.05	
	CO3	5.70	-5.47	1024.41	-7.60	-7.10	0.05	
	CO4	7.44	-5.64	896.94	-7.64	-9.47	0.04	
	CO5	2.11	-4.88	947.05	-6.90	-2.35	0.05	
	CO6	5.68	-5.64	1055.61	-7.81	-7.06	0.05	
	CO7	7.42	-5.81	928.14	-7.84	-9.43	0.04	
	CO8	2.13	-4.87	947.07	-6.90	-2.39	0.05	
	CO9	1.98	-5.04	946.76	-7.28	-2.06	0.05	
	CO10	2.06	1.57	959.58	7.75	-2.22	-0.15	
	CO11	2.15	-11.29	934.62	-21.48	-2.45	0.25	
	CO12	5.70	-5.64	1055.63	-7.80	-7.11	0.05	
	CO13	5.55	-5.81	1055.33	-8.18	-6.78	0.05	
	CO14	5.63	0.79	1068.17	6.86	-6.94	-0.15	
	CO15	5.72	-12.04	1043.17	-22.40	-7.17	0.25	
	CO16	7.44	-5.81	928.16	-7.84	-9.48	0.04	
	CO17	7.29	-5.98	927.85	-8.22	-9.14	0.04	
	CO18	7.37	0.63	940.68	6.80	-9.31	-0.16	
	CO19	7.46	-12.23	915.71	-22.42	-9.54	0.24	
	CO20	2.15	-4.70	915.87	-6.69	-2.43	0.05	
	CO21	2.00	-4.87	915.56	-7.07	-2.10	0.05	
	CO22	2.08	1.74	928.38	7.95	-2.27	-0.15	
	CO23	2.17	-11.12	903.43	-21.27	-2.49	0.25	
	CO24	5.72	-5.47	1024.43	-7.60	-7.15	0.05	
	CO25	5.58	-5.63	1024.13	-7.98	-6.82	0.05	
	CO26	5.66	0.97	1036.96	7.06	-6.98	-0.15	
	CO27	5.74	-11.87	1011.97	-22.19	-7.21	0.25	
	CO28	7.46	-5.64	896.96	-7.63	-9.52	0.04	
	CO29	7.31	-5.81	896.65	-8.01	-9.18	0.04	
	CO30	7.40	0.81	909.47	7.00	-9.35	-0.16	
	CO31	7.48	-12.06	884.51	-22.21	-9.58	0.24	
	CO32	3.84	-5.12	832.95	-7.03	-4.70	0.04	
	CO33	2.62	-5.00	922.18	-7.00	-3.04	0.05	
	CO34	5.12	-5.54	998.17	-7.63	-6.34	0.05	
	CO35	6.34	-5.66	908.94	-7.66	-8.00	0.04	
	CO36	2.64	-5.00	922.20	-7.00	-3.09	0.05	
	CO37	2.49	-5.17	921.89	-7.38	-2.75	0.05	
	CO38	2.57	1.44	934.71	7.64	-2.92	-0.15	
	CO39	2.66	-11.41	909.75	-21.57	-3.15	0.24	
	CO40	5.14	-5.53	998.19	-7.63	-6.39	0.05	
	CO41	4.99	-5.70	997.89	-8.01	-6.05	0.05	
	CO42	5.07	0.90	1010.72	7.02	-6.22	-0.15	
	CO43	5.16	-11.94	985.73	-22.22	-6.45	0.24	
	CO44	6.36	-5.66	908.96	-7.65	-8.05	0.04	
	CO45	6.21	-5.83	908.65	-8.03	-7.71	0.04	
	CO46	6.29	0.79	921.48	6.98	-7.88	-0.16	
	CO47	6.38	-12.07	896.51	-22.23	-8.10	0.23	
	CO48	3.86	-5.12	832.96	-7.02	-4.75	0.04	
	CO49	3.71	-5.29	832.66	-7.40	-4.41	0.04	
	CO50	3.79	1.33	845.47	7.60	-4.58	-0.16	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 133/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
187	CO51	3.87	-11.54	820.53	-21.59	-4.81	0.23
	CO52	3.90	-4.88	788.41	-6.73	-4.84	0.04
	CO53	3.65	-5.16	787.90	-7.36	-4.28	0.04
	CO54	3.79	5.88	809.23	17.64	-4.56	-0.29
	CO55	3.93	-15.59	767.70	-30.99	-4.93	0.36
	CO56	2.69	-4.75	877.64	-6.70	-3.18	0.05
	CO57	2.44	-5.03	877.13	-7.33	-2.62	0.04
	CO58	2.58	5.99	898.48	17.69	-2.90	-0.28
	CO59	2.72	-15.45	856.91	-30.99	-3.28	0.37
	CO60	5.19	-5.29	953.63	-7.33	-6.48	0.05
	CO61	4.94	-5.57	953.12	-7.97	-5.92	0.05
	CO62	5.08	5.44	974.49	17.08	-6.20	-0.28
	CO63	5.22	-15.98	932.88	-31.64	-6.57	0.37
	CO64	6.40	-5.41	864.40	-7.36	-8.13	0.04
	CO65	6.16	-5.69	863.89	-7.99	-7.58	0.04
	CO66	6.29	5.33	885.24	17.03	-7.86	-0.29
	CO67	6.44	-16.11	843.67	-31.65	-8.23	0.36
	CO68	2.66	-4.92	908.84	-6.90	-3.13	0.05
	CO69	2.41	-5.21	908.33	-7.54	-2.58	0.04
	CO70	2.55	5.81	929.69	17.49	-2.85	-0.28
	CO71	2.69	-15.62	888.10	-31.20	-3.23	0.37
	CO72	5.16	-5.46	984.83	-7.54	-6.43	0.05
	CO73	4.92	-5.74	984.32	-8.17	-5.88	0.05
	CO74	5.05	5.27	1005.71	16.88	-6.16	-0.28
	CO75	5.19	-16.14	964.07	-31.85	-6.53	0.37
	CO76	6.38	-5.58	895.60	-7.56	-8.09	0.04
	CO77	6.13	-5.86	895.09	-8.20	-7.54	0.04
	CO78	6.27	5.16	916.46	16.83	-7.81	-0.29
	CO79	6.41	-16.28	874.86	-31.85	-8.19	0.36
	CO80	3.88	-5.05	819.61	-6.93	-4.79	0.04
	CO81	3.63	-5.33	819.10	-7.56	-4.24	0.04
	CO82	3.77	5.70	840.44	17.44	-4.52	-0.29
	CO83	3.91	-15.76	798.89	-31.20	-4.89	0.36
	CO84	2.86	-3.61	583.97	-4.98	-3.52	0.03
	CO85	1.52	-3.48	682.02	-4.94	-1.69	0.04
	CO86	4.27	-4.06	765.53	-5.64	-5.31	0.04
	CO87	5.61	-4.20	667.47	-5.67	-7.14	0.03
	CO88	1.51	-3.61	706.02	-5.10	-1.66	0.04
	CO89	4.26	-4.20	789.53	-5.79	-5.28	0.04
	CO90	5.59	-4.33	691.47	-5.82	-7.10	0.03
	CO91	1.52	-3.61	706.04	-5.09	-1.70	0.04
	CO92	1.41	-3.74	705.80	-5.39	-1.44	0.04
	CO93	1.47	1.36	715.62	6.13	-1.57	-0.11
	CO94	1.54	-8.55	696.50	-16.27	-1.74	0.19
	CO95	4.27	-4.19	789.54	-5.79	-5.32	0.04
	CO96	4.16	-4.32	789.31	-6.08	-5.06	0.04
	CO97	4.22	0.77	799.14	5.45	-5.19	-0.11
	CO98	4.29	-9.13	780.00	-16.97	-5.36	0.19
	CO99	5.61	-4.33	691.48	-5.82	-7.14	0.03
	CO100	5.50	-4.46	691.25	-6.11	-6.88	0.03
	CO101	5.56	0.64	701.07	5.40	-7.01	-0.12
	CO102	5.62	-9.27	681.95	-17.00	-7.19	0.18
	CO103	1.54	-3.47	682.04	-4.94	-1.73	0.04
	CO104	1.43	-3.60	681.81	-5.23	-1.47	0.04
	CO105	1.49	1.49	691.62	6.28	-1.60	-0.11
	CO106	1.55	-8.42	672.51	-16.11	-1.77	0.19
	CO107	4.29	-4.06	765.54	-5.63	-5.35	0.04
	CO108	4.18	-4.19	765.31	-5.92	-5.09	0.04
	CO109	4.24	0.90	775.14	5.60	-5.22	-0.11
	CO110	4.30	-9.00	756.00	-16.82	-5.39	0.19
	CO111	5.63	-4.20	667.49	-5.66	-7.17	0.03
	CO112	5.51	-4.33	667.25	-5.96	-6.92	0.03
	CO113	5.58	0.77	677.07	5.56	-7.04	-0.12
	CO114	5.64	-9.14	657.95	-16.84	-7.22	0.18
	CO115	2.84	-3.80	618.25	-5.20	-3.47	0.03
	CO116	1.90	-3.71	686.89	-5.18	-2.19	0.04
	CO117	3.82	-4.12	745.34	-5.66	-4.73	0.04
	CO118	4.76	-4.21	676.70	-5.68	-6.01	0.03
	CO119	1.92	-3.70	686.90	-5.17	-2.23	0.04
	CO120	1.80	-3.83	686.67	-5.46	-1.97	0.03
	CO121	1.86	1.26	696.49	6.05	-2.10	-0.12
	CO122	1.93	-8.65	677.37	-16.35	-2.28	0.18
	CO123	3.84	-4.12	745.36	-5.66	-4.76	0.04
	CO124	3.73	-4.25	745.12	-5.95	-4.51	0.03
	CO125	3.79	0.85	754.95	5.57	-4.64	-0.12
	CO126	3.85	-9.06	735.82	-16.84	-4.81	0.19
	CO127	4.78	-4.21	676.72	-5.68	-6.04	0.03
	CO128	4.66	-4.34	676.48	-5.97	-5.78	0.03
	CO129	4.73	0.76	686.31	5.54	-5.91	-0.12
	CO130	4.79	-9.16	667.18	-16.85	-6.09	0.18
	CO131	2.85	-3.80	618.27	-5.20	-3.51	0.03
	CO132	2.74	-3.93	618.03	-5.49	-3.25	0.03
	CO133	2.80	1.17	627.85	6.02	-3.38	-0.12
	CO134	2.87	-8.75	608.74	-16.36	-3.55	0.18
	CO135	2.89	-3.61	583.99	-4.97	-3.58	0.03
	CO136	2.70	-3.83	583.60	-5.46	-3.15	0.03
	CO137	2.81	4.68	599.95	13.71	-3.36	-0.22
	CO138	2.91	-11.86	568.12	-23.58	-3.65	0.28
	CO139	1.95	-3.51	652.63	-4.95	-2.30	0.04
	CO140	1.76	-3.73	652.24	-5.43	-1.87	0.03
	CO141	1.87	4.77	668.60	13.75	-2.09	-0.22
	CO142	1.98	-11.76	636.75	-23.56	-2.38	0.28
	CO143	3.88	-3.93	711.08	-5.43	-4.83	0.04
	CO144	3.69	-4.14	710.70	-5.92	-4.41	0.03
	CO145	3.79	4.35	727.06	13.28	-4.62	-0.22
	CO146	3.90	-12.17	695.19	-24.06	-4.91	0.28
	CO147	4.82	-4.02	642.44	-5.45	-6.11	0.03
	CO148	4.62	-4.24	642.06	-5.94	-5.68	0.03
	CO149	4.73	4.26	658.42	13.24	-5.90	-0.22
	CO150	4.84	-12.27	626.56	-24.07	-6.18	0.28



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 134/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
187	CO151	1.93	-3.65	676.63	-5.10	-2.27	0.04	
	CO152	1.74	-3.86	676.24	-5.59	-1.84	0.03	
	CO153	1.85	4.63	692.61	13.60	-2.05	-0.22	
	CO154	1.96	-11.89	660.74	-23.72	-2.34	0.28	
	CO155	3.86	-4.06	735.08	-5.59	-4.80	0.04	
	CO156	3.67	-4.27	734.69	-6.07	-4.37	0.03	
	CO157	3.77	4.21	751.07	13.13	-4.59	-0.22	
	CO158	3.88	-12.30	719.18	-24.22	-4.88	0.28	
	CO159	4.80	-4.15	666.44	-5.61	-6.08	0.03	
	CO160	4.60	-4.37	666.05	-6.10	-5.65	0.03	
	CO161	4.71	4.13	682.42	13.09	-5.86	-0.22	
	CO162	4.82	-12.40	650.55	-24.23	-6.15	0.28	
	CO163	2.87	-3.74	607.99	-5.13	-3.54	0.03	
	CO164	2.68	-3.96	607.60	-5.61	-3.12	0.03	
	CO165	2.79	4.54	623.96	13.56	-3.33	-0.22	
	CO166	2.90	-11.99	592.11	-23.73	-3.62	0.28	
	CO167	2.86	-3.61	583.97	-4.98	-3.52	0.03	
	CO168	2.06	-3.53	642.80	-4.96	-2.42	0.03	
	CO169	3.71	-3.88	692.90	-5.37	-4.59	0.03	
	CO170	4.51	-3.96	634.07	-5.39	-5.69	0.03	
190	CO171	2.06	-3.57	649.66	-5.00	-2.41	0.03	
	CO172	3.70	-3.92	699.76	-5.42	-4.59	0.03	
	CO173	4.51	-4.00	640.93	-5.44	-5.68	0.03	
	CO174	2.86	-3.65	590.83	-5.02	-3.51	0.03	
	LC1	-0.85	-0.40	549.46	-0.70	1.39	0.00	Nuolatine
	LC2	1.75	-0.13	108.36	-0.30	-2.31	0.01	Naudojimo 1
	LC3	-2.06	0.04	41.17	0.14	2.80	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.00	0.01	38.11	0.05	0.02	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.18	-0.11	-0.01	-0.33	0.39	0.00	X-
	LC8	-0.10	2.88	0.25	10.53	0.20	-0.23	Y+
	LC9	0.10	-2.89	-0.25	-10.54	-0.18	0.23	Y-
	CO1	-1.15	-0.55	741.78	-0.97	1.89	0.00	
	CO2	1.12	-0.71	882.66	-1.36	-1.13	0.00	
	CO3	-1.55	-0.66	936.16	-1.19	2.54	-0.01	
	CO4	-3.82	-0.50	795.28	-0.79	5.55	-0.01	
	CO5	1.12	-0.70	917.34	-1.32	-1.11	0.00	
	CO6	-1.56	-0.65	970.84	-1.15	2.55	-0.01	
	CO7	-3.82	-0.49	829.96	-0.75	5.57	-0.01	
	CO8	1.14	-0.70	917.34	-1.32	-1.16	0.00	
	CO9	0.98	-0.78	917.34	-1.59	-0.81	0.00	
	CO10	1.04	1.42	917.54	6.94	-0.95	-0.18	
	CO11	1.19	-2.84	917.15	-9.60	-1.26	0.19	
	CO12	-1.54	-0.65	970.85	-1.15	2.51	-0.01	
	CO13	-1.69	-0.73	970.84	-1.41	2.86	-0.01	
	CO14	-1.64	1.47	971.05	7.12	2.72	-0.19	
	CO15	-1.48	-2.78	970.65	-9.43	2.40	0.18	
	CO16	-3.80	-0.49	829.96	-0.75	5.52	-0.01	
	CO17	-3.96	-0.57	829.95	-1.01	5.87	-0.02	
	CO18	-3.91	1.65	830.16	7.52	5.73	-0.20	
	CO19	-3.75	-2.64	829.77	-9.03	5.42	0.17	
	CO20	1.14	-0.71	882.66	-1.36	-1.17	0.00	
	CO21	0.98	-0.79	882.65	-1.63	-0.82	0.00	
	CO22	1.04	1.42	882.86	6.90	-0.96	-0.18	
	CO23	1.20	-2.85	882.47	-9.64	-1.28	0.19	
	CO24	-1.53	-0.66	936.16	-1.19	2.49	-0.01	
	CO25	-1.69	-0.74	936.16	-1.45	2.84	-0.01	
	CO26	-1.64	1.47	936.36	7.09	2.70	-0.19	
	CO27	-1.48	-2.80	935.97	-9.48	2.39	0.18	
	CO28	-3.80	-0.50	795.28	-0.79	5.51	-0.01	
	CO29	-3.96	-0.58	795.27	-1.05	5.85	-0.01	
	CO30	-3.90	1.65	795.48	7.48	5.72	-0.20	
	CO31	-3.74	-2.65	795.09	-9.07	5.40	0.17	
	CO32	-1.15	-0.54	791.32	-0.91	1.91	-0.01	
	CO33	0.44	-0.65	889.94	-1.19	-0.20	0.00	
	CO34	-1.44	-0.61	927.39	-1.06	2.37	-0.01	
	CO35	-3.02	-0.50	828.77	-0.78	4.48	-0.01	
	CO36	0.46	-0.65	889.94	-1.19	-0.25	0.00	
	CO37	0.30	-0.73	889.93	-1.45	0.10	0.00	
	CO38	0.35	1.48	890.14	7.08	-0.04	-0.18	
	CO39	0.51	-2.79	889.74	-9.46	-0.35	0.18	
	CO40	-1.41	-0.62	927.39	-1.06	2.32	-0.01	
	CO41	-1.57	-0.70	927.39	-1.33	2.67	-0.01	
	CO42	-1.52	1.51	927.59	7.21	2.53	-0.19	
	CO43	-1.36	-2.75	927.20	-9.35	2.22	0.18	
	CO44	-3.00	-0.50	828.77	-0.78	4.43	-0.01	
	CO45	-3.16	-0.58	828.77	-1.05	4.78	-0.01	
	CO46	-3.11	1.64	828.98	7.48	4.64	-0.20	
	CO47	-2.95	-2.65	828.58	-9.06	4.33	0.17	
	CO48	-1.13	-0.54	791.32	-0.91	1.87	-0.01	
	CO49	-1.29	-0.62	791.31	-1.17	2.21	-0.01	
	CO50	-1.23	1.61	791.52	7.35	2.07	-0.19	
	CO51	-1.07	-2.69	791.13	-9.18	1.76	0.18	
	CO52	-1.11	-0.55	741.78	-0.96	1.81	0.00	
	CO53	-1.38	-0.69	741.76	-1.40	2.39	-0.01	
	CO54	-1.28	3.04	742.11	12.81	2.16	-0.31	
	CO55	-1.02	-4.15	741.45	-14.76	1.64	0.30	
	CO56	0.48	-0.67	840.39	-1.24	-0.30	0.00	
	CO57	0.21	-0.80	840.38	-1.68	0.28	0.00	
	CO58	0.30	2.90	840.73	12.53	0.05	-0.31	
	CO59	0.57	-4.24	840.07	-15.04	-0.47	0.31	
	CO60	-1.40	-0.63	877.85	-1.12	2.27	-0.01	
	CO61	-1.66	-0.76	877.83	-1.56	2.85	-0.01	
	CO62	-1.57	2.93	878.18	12.66	2.62	-0.31	
	CO63	-1.30	-4.20	877.52	-14.93	2.09	0.30	
	CO64	-2.98	-0.52	779.23	-0.84	4.37	-0.01	
	CO65	-3.25	-0.65	779.22	-1.28	4.96	-0.01	
	CO66	-3.16	3.07	779.56	12.94	4.72	-0.32	
	CO67	-2.89	-4.11	778.91	-14.65	4.20	0.29	
	CO68	0.47	-0.66	875.08	-1.20	-0.28	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 135/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
190	CO69	0.21	-0.79	875.06	-1.64	0.30	0.00	
	CO70	0.30	2.90	875.41	12.57	0.07	-0.31	
	CO71	0.56	-4.22	874.75	-15.00	-0.46	0.30	
	CO72	-1.40	-0.62	912.53	-1.08	2.28	-0.01	
	CO73	-1.66	-0.75	912.52	-1.52	2.86	-0.01	
	CO74	-1.57	2.93	912.86	12.70	2.63	-0.31	
	CO75	-1.31	-4.18	912.20	-14.88	2.11	0.30	
	CO76	-2.99	-0.51	813.91	-0.80	4.39	-0.01	
	CO77	-3.25	-0.64	813.90	-1.24	4.97	-0.01	
	CO78	-3.16	3.07	814.25	12.98	4.74	-0.32	
	CO79	-2.89	-4.09	813.59	-14.60	4.22	0.29	
	CO80	-1.11	-0.54	776.46	-0.92	1.83	0.00	
	CO81	-1.38	-0.68	776.45	-1.36	2.41	-0.01	
	CO82	-1.29	3.04	776.79	12.84	2.18	-0.31	
	CO83	-1.02	-4.13	776.13	-14.72	1.66	0.30	
	CO84	-0.85	-0.41	549.46	-0.71	1.40	0.00	
	CO85	0.89	-0.53	657.83	-1.02	-0.92	0.00	
	CO86	-1.16	-0.49	698.99	-0.88	1.90	0.00	
	CO87	-2.91	-0.37	590.62	-0.57	4.21	-0.01	
	CO88	0.89	-0.52	684.51	-0.98	-0.91	0.00	
	CO89	-1.17	-0.48	725.67	-0.85	1.91	0.00	
	CO90	-2.91	-0.36	617.30	-0.54	4.22	-0.01	
	CO91	0.91	-0.53	684.51	-0.98	-0.94	0.00	
	CO92	0.79	-0.59	684.50	-1.19	-0.68	0.00	
	CO93	0.83	1.14	684.66	5.36	-0.78	-0.14	
	CO94	0.95	-2.19	684.36	-7.34	-1.02	0.14	
	CO95	-1.15	-0.49	725.67	-0.85	1.87	0.00	
	CO96	-1.27	-0.55	725.66	-1.05	2.14	-0.01	
	CO97	-1.23	1.17	725.82	5.50	2.03	-0.15	
	CO98	-1.11	-2.15	725.52	-7.21	1.79	0.13	
	CO99	-2.89	-0.36	617.30	-0.54	4.19	-0.01	
	CO100	-3.02	-0.42	617.29	-0.75	4.46	-0.01	
	CO101	-2.97	1.31	617.45	5.81	4.35	-0.15	
	CO102	-2.85	-2.03	617.15	-6.90	4.11	0.13	
	CO103	0.91	-0.53	657.83	-1.01	-0.95	0.00	
	CO104	0.79	-0.60	657.82	-1.22	-0.69	0.00	
	CO105	0.83	1.13	657.98	5.33	-0.79	-0.14	
	CO106	0.95	-2.20	657.68	-7.37	-1.03	0.14	
	CO107	-1.15	-0.49	698.99	-0.88	1.86	0.00	
	CO108	-1.27	-0.56	698.98	-1.08	2.13	0.00	
	CO109	-1.23	1.17	699.14	5.47	2.02	-0.15	
	CO110	-1.10	-2.16	698.84	-7.24	1.78	0.14	
	CO111	-2.89	-0.37	590.62	-0.57	4.17	-0.01	
	CO112	-3.01	-0.43	590.62	-0.78	4.44	-0.01	
	CO113	-2.97	1.31	590.78	5.78	4.33	-0.15	
	CO114	-2.85	-2.04	590.47	-6.94	4.10	0.13	
	CO115	-0.85	-0.40	587.57	-0.67	1.42	0.00	
	CO116	0.37	-0.48	663.43	-0.88	-0.21	0.00	
	CO117	-1.07	-0.46	692.24	-0.78	1.76	0.00	
	CO118	-2.29	-0.37	616.38	-0.57	3.38	-0.01	
	CO119	0.38	-0.48	663.43	-0.88	-0.24	0.00	
	CO120	0.26	-0.55	663.42	-1.08	0.03	0.00	
	CO121	0.30	1.18	663.58	5.47	-0.08	-0.14	
	CO122	0.43	-2.15	663.28	-7.23	-0.32	0.14	
	CO123	-1.06	-0.46	692.24	-0.78	1.73	0.00	
	CO124	-1.18	-0.52	692.24	-0.99	2.00	-0.01	
	CO125	-1.14	1.20	692.40	5.57	1.89	-0.15	
	CO126	-1.01	-2.12	692.09	-7.14	1.65	0.14	
	CO127	-2.28	-0.37	616.38	-0.57	3.35	-0.01	
	CO128	-2.40	-0.43	616.38	-0.77	3.62	-0.01	
	CO129	-2.36	1.30	616.54	5.78	3.51	-0.15	
	CO130	-2.24	-2.04	616.23	-6.93	3.27	0.13	
	CO131	-0.84	-0.40	587.57	-0.66	1.38	0.00	
	CO132	-0.96	-0.46	587.57	-0.87	1.65	0.00	
	CO133	-0.92	1.27	587.73	5.68	1.54	-0.14	
	CO134	-0.80	-2.07	587.42	-7.02	1.30	0.14	
	CO135	-0.82	-0.41	549.46	-0.71	1.34	0.00	
	CO136	-1.03	-0.51	549.45	-1.05	1.78	0.00	
	CO137	-0.95	2.39	549.72	9.87	1.60	-0.24	
	CO138	-0.75	-3.21	549.21	-11.30	1.21	0.23	
	CO139	0.40	-0.50	625.32	-0.92	-0.28	0.00	
	CO140	0.19	-0.60	625.31	-1.26	0.16	0.00	
	CO141	0.27	2.28	625.57	9.65	-0.02	-0.23	
	CO142	0.47	-3.28	625.07	-11.52	-0.41	0.23	
	CO143	-1.04	-0.47	654.13	-0.83	1.69	0.00	
	CO144	-1.25	-0.57	654.12	-1.17	2.13	0.00	
	CO145	-1.17	2.31	654.39	9.76	1.95	-0.24	
	CO146	-0.97	-3.25	653.88	-11.43	1.56	0.23	
	CO147	-2.26	-0.38	578.27	-0.61	3.31	-0.01	
	CO148	-2.47	-0.48	578.26	-0.95	3.75	-0.01	
	CO149	-2.40	2.41	578.53	9.97	3.57	-0.24	
	CO150	-2.19	-3.18	578.03	-11.21	3.18	0.22	
	CO151	0.40	-0.49	652.00	-0.89	-0.27	0.00	
	CO152	0.19	-0.59	651.99	-1.23	0.17	0.00	
	CO153	0.26	2.29	652.25	9.68	-0.01	-0.23	
	CO154	0.47	-3.27	651.75	-11.48	-0.40	0.23	
	CO155	-1.04	-0.46	680.81	-0.80	1.70	0.00	
	CO156	-1.25	-0.56	680.80	-1.13	2.14	-0.01	
	CO157	-1.18	2.31	681.06	9.79	1.97	-0.24	
	CO158	-0.97	-3.24	680.56	-11.40	1.57	0.23	
	CO159	-2.27	-0.37	604.95	-0.58	3.32	-0.01	
	CO160	-2.47	-0.48	604.94	-0.92	3.77	-0.01	
	CO161	-2.40	2.41	605.21	10.00	3.59	-0.24	
	CO162	-2.20	-3.16	604.70	-11.18	3.19	0.22	
	CO163	-0.83	-0.40	576.14	-0.68	1.35	0.00	
	CO164	-1.03	-0.50	576.13	-1.02	1.80	0.00	
	CO165	-0.96	2.39	576.39	9.90	1.62	-0.24	
	CO166	-0.76	-3.19	575.89	-11.27	1.22	0.23	
	CO167	-0.85	-0.41	549.46	-0.71	1.40	0.00	
	CO168	0.20	-0.48	614.48	-0.89	0.01	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 136/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
190	CO169	-1.04	-0.46	639.18	-0.81	1.70	0.00	
	CO170	-2.08	-0.38	574.16	-0.63	3.09	-0.01	
	CO171	0.20	-0.48	622.10	-0.88	0.01	0.00	
	CO172	-1.04	-0.46	646.80	-0.80	1.70	0.00	
	CO173	-2.09	-0.38	581.78	-0.62	3.09	-0.01	
	CO174	-0.85	-0.40	557.08	-0.70	1.40	0.00	
193	LC1	-1.35	-12.26	785.51	-16.44	2.01	-0.05	Nuolatine
	LC2	-0.09	-2.73	127.25	-3.74	0.13	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.47	-0.38	100.85	-0.45	0.68	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.01	-0.14	35.48	-0.16	0.02	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.17	-0.26	-0.08	-0.53	0.38	0.01	X-
	LC8	-0.09	7.62	2.36	16.09	0.21	-0.22	Y+
	LC9	0.09	-7.58	-2.30	-16.01	-0.20	0.25	Y-
	CO1	-1.82	-16.53	1060.64	-22.36	2.73	-0.07	
	CO2	-1.94	-20.07	1226.12	-27.30	2.90	-0.08	
	CO3	-2.54	-20.56	1357.29	-27.90	3.79	-0.09	
	CO4	-2.42	-17.02	1191.81	-22.96	3.62	-0.07	
	CO5	-1.95	-20.19	1258.42	-27.45	2.92	-0.08	
	CO6	-2.55	-20.69	1389.60	-28.06	3.81	-0.09	
	CO7	-2.43	-17.15	1224.11	-23.11	3.64	-0.07	
	CO8	-1.93	-20.19	1258.42	-27.44	2.88	-0.09	
	CO9	-2.08	-20.39	1258.36	-27.87	3.22	-0.08	
	CO10	-2.02	-14.32	1260.26	-14.73	3.09	-0.26	
	CO11	-1.88	-26.03	1256.63	-40.11	2.76	0.11	
	CO12	-2.53	-20.69	1389.60	-28.05	3.77	-0.09	
	CO13	-2.69	-20.89	1389.53	-28.48	4.11	-0.08	
	CO14	-2.62	-14.83	1391.44	-15.32	3.98	-0.27	
	CO15	-2.48	-26.52	1387.80	-40.73	3.65	0.11	
	CO16	-2.41	-17.15	1224.11	-23.11	3.59	-0.07	
	CO17	-2.57	-17.35	1224.04	-23.54	3.94	-0.06	
	CO18	-2.51	-11.28	1225.95	-10.40	3.81	-0.25	
	CO19	-2.36	-22.99	1222.31	-35.77	3.48	0.12	
	CO20	-1.92	-20.06	1226.12	-27.29	2.86	-0.08	
	CO21	-2.07	-20.27	1226.06	-27.72	3.20	-0.07	
	CO22	-2.01	-14.20	1227.96	-14.58	3.07	-0.26	
	CO23	-1.87	-25.91	1224.33	-39.95	2.74	0.11	
	CO24	-2.52	-20.56	1357.30	-27.90	3.75	-0.09	
	CO25	-2.68	-20.76	1357.23	-28.33	4.09	-0.08	
	CO26	-2.62	-14.70	1359.13	-15.17	3.96	-0.26	
	CO27	-2.47	-26.39	1355.50	-40.57	3.63	0.11	
	CO28	-2.40	-17.02	1191.81	-22.95	3.57	-0.07	
	CO29	-2.56	-17.22	1191.74	-23.39	3.91	-0.06	
	CO30	-2.50	-11.15	1193.65	-10.25	3.78	-0.25	
	CO31	-2.35	-22.87	1190.01	-35.62	3.45	0.13	
	CO32	-1.83	-16.71	1106.79	-22.57	2.76	-0.07	
	CO33	-1.91	-19.19	1222.62	-26.03	2.88	-0.08	
	CO34	-2.34	-19.53	1314.44	-26.46	3.50	-0.08	
	CO35	-2.25	-17.06	1198.60	-23.00	3.38	-0.07	
	CO36	-1.89	-19.18	1222.62	-26.02	2.83	-0.08	
	CO37	-2.05	-19.38	1222.56	-26.45	3.18	-0.07	
	CO38	-1.99	-13.31	1224.46	-13.32	3.05	-0.26	
	CO39	-1.84	-25.03	1220.83	-38.69	2.72	0.11	
	CO40	-2.32	-19.53	1314.44	-26.45	3.46	-0.08	
	CO41	-2.47	-19.73	1314.38	-26.88	3.80	-0.08	
	CO42	-2.41	-13.67	1316.28	-13.73	3.67	-0.26	
	CO43	-2.27	-25.37	1312.65	-39.12	3.34	0.11	
	CO44	-2.23	-17.05	1198.60	-22.99	3.33	-0.07	
	CO45	-2.39	-17.25	1198.54	-23.42	3.68	-0.06	
	CO46	-2.33	-11.18	1200.44	-10.28	3.55	-0.25	
	CO47	-2.18	-22.90	1196.80	-35.65	3.22	0.12	
	CO48	-1.81	-16.70	1106.79	-22.57	2.71	-0.07	
	CO49	-1.96	-16.91	1106.72	-23.00	3.06	-0.06	
	CO50	-1.90	-10.83	1108.63	-9.87	2.92	-0.25	
	CO51	-1.76	-22.56	1104.99	-35.22	2.60	0.13	
	CO52	-1.78	-16.52	1060.65	-22.35	2.65	-0.07	
	CO53	-2.04	-16.86	1060.54	-23.07	3.23	-0.05	
	CO54	-1.94	-6.72	1063.71	-1.20	3.00	-0.36	
	CO55	-1.70	-26.28	1057.65	-43.42	2.46	0.26	
	CO56	-1.87	-19.00	1176.48	-25.80	2.77	-0.08	
	CO57	-2.12	-19.34	1176.37	-26.52	3.35	-0.06	
	CO58	-2.02	-9.21	1179.54	-4.63	3.13	-0.38	
	CO59	-1.79	-28.75	1173.49	-46.90	2.58	0.25	
	CO60	-2.29	-19.35	1268.30	-26.22	3.39	-0.08	
	CO61	-2.55	-19.68	1268.19	-26.95	3.97	-0.07	
	CO62	-2.45	-9.57	1271.36	-5.04	3.75	-0.38	
	CO63	-2.21	-29.08	1265.31	-47.34	3.20	0.25	
	CO64	-2.21	-16.87	1152.46	-22.77	3.27	-0.07	
	CO65	-2.46	-17.20	1152.35	-23.49	3.85	-0.05	
	CO66	-2.36	-7.08	1155.52	-1.60	3.63	-0.37	
	CO67	-2.13	-26.62	1149.46	-43.86	3.08	0.26	
	CO68	-1.88	-19.13	1208.78	-25.95	2.79	-0.08	
	CO69	-2.13	-19.46	1208.67	-26.67	3.37	-0.07	
	CO70	-2.03	-9.34	1211.84	-4.78	3.15	-0.38	
	CO71	-1.79	-28.87	1205.79	-47.05	2.60	0.25	
	CO72	-2.30	-19.47	1300.60	-26.38	3.42	-0.08	
	CO73	-2.56	-19.81	1300.49	-27.10	3.99	-0.07	
	CO74	-2.46	-9.70	1303.66	-5.18	3.77	-0.38	
	CO75	-2.22	-29.20	1297.61	-47.50	3.22	0.24	
	CO76	-2.22	-17.00	1184.76	-22.92	3.29	-0.07	
	CO77	-2.47	-17.33	1184.65	-23.64	3.87	-0.06	
	CO78	-2.37	-7.21	1187.82	-1.74	3.65	-0.37	
	CO79	-2.13	-26.74	1181.76	-44.02	3.10	0.26	
	CO80	-1.79	-16.65	1092.95	-22.50	2.67	-0.07	
	CO81	-2.05	-16.98	1092.84	-23.22	3.25	-0.05	
	CO82	-1.95	-6.85	1096.01	-1.34	3.03	-0.37	
	CO83	-1.71	-26.41	1089.95	-43.58	2.48	0.26	
	CO84	-1.35	-12.25	785.62	-16.53	2.02	-0.05	
	CO85	-1.44	-14.97	912.90	-20.31	2.15	-0.06	
	CO86	-1.91	-15.35	1013.79	-20.78	2.84	-0.06	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 137/259

Sheet: 1

## 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
193	CO87	-1.82	-12.63	886.50	-16.99	2.70	-0.05	
	CO88	-1.45	-15.07	937.75	-20.43	2.17	-0.06	
	CO89	-1.92	-15.45	1038.64	-20.89	2.85	-0.07	
	CO90	-1.82	-12.73	911.35	-17.10	2.72	-0.05	
	CO91	-1.43	-15.07	937.75	-20.42	2.13	-0.06	
	CO92	-1.55	-15.22	937.70	-20.75	2.40	-0.06	
	CO93	-1.50	-10.54	939.16	-10.68	2.30	-0.20	
	CO94	-1.39	-19.57	936.37	-30.13	2.05	0.09	
	CO95	-1.90	-15.45	1038.64	-20.89	2.82	-0.07	
	CO96	-2.02	-15.60	1038.59	-21.22	3.08	-0.06	
	CO97	-1.97	-10.93	1040.05	-11.13	2.98	-0.20	
	CO98	-1.86	-19.95	1037.26	-30.60	2.73	0.08	
	CO99	-1.81	-12.72	911.35	-17.10	2.68	-0.05	
	CO100	-1.93	-12.88	911.30	-17.43	2.95	-0.05	
	CO101	-1.88	-8.19	912.76	-7.35	2.84	-0.19	
	CO102	-1.77	-17.23	909.97	-26.81	2.59	0.10	
	CO103	-1.43	-14.97	912.90	-20.31	2.12	-0.06	
	CO104	-1.54	-15.12	912.85	-20.64	2.38	-0.06	
	CO105	-1.50	-10.44	914.32	-10.57	2.28	-0.20	
	CO106	-1.39	-19.48	911.52	-30.02	2.03	0.09	
	CO107	-1.89	-15.35	1013.79	-20.77	2.80	-0.06	
	CO108	-2.01	-15.51	1013.74	-21.10	3.07	-0.06	
	CO109	-1.96	-10.83	1015.21	-11.02	2.96	-0.20	
	CO110	-1.86	-19.85	1012.41	-30.49	2.71	0.09	
	CO111	-1.80	-12.63	886.50	-16.98	2.66	-0.05	
	CO112	-1.92	-12.78	886.46	-17.31	2.93	-0.05	
	CO113	-1.87	-8.09	887.92	-7.24	2.83	-0.19	
	CO114	-1.76	-17.14	885.12	-26.69	2.58	0.10	
	CO115	-1.36	-12.39	821.11	-16.69	2.04	-0.05	
	CO116	-1.42	-14.29	910.21	-19.34	2.14	-0.06	
	CO117	-1.75	-14.56	980.83	-19.67	2.61	-0.06	
	CO118	-1.69	-12.65	891.73	-17.02	2.52	-0.05	
	CO119	-1.41	-14.29	910.21	-19.34	2.10	-0.06	
	CO120	-1.53	-14.45	910.16	-19.67	2.37	-0.05	
	CO121	-1.48	-9.76	911.63	-9.59	2.26	-0.20	
	CO122	-1.37	-18.80	908.83	-29.04	2.01	0.09	
	CO123	-1.73	-14.56	980.83	-19.66	2.58	-0.06	
	CO124	-1.85	-14.71	980.78	-19.99	2.84	-0.06	
	CO125	-1.81	-10.03	982.25	-9.91	2.74	-0.20	
	CO126	-1.70	-19.06	979.45	-29.37	2.49	0.09	
	CO127	-1.67	-12.65	891.73	-17.01	2.48	-0.05	
	CO128	-1.79	-12.81	891.68	-17.34	2.75	-0.05	
	CO129	-1.74	-8.12	893.15	-7.27	2.65	-0.19	
	CO130	-1.63	-17.16	890.35	-26.72	2.40	0.10	
	CO131	-1.34	-12.38	821.11	-16.69	2.00	-0.05	
	CO132	-1.46	-12.54	821.07	-17.02	2.27	-0.05	
	CO133	-1.41	-7.85	822.53	-6.95	2.17	-0.19	
	CO134	-1.30	-16.90	819.73	-26.39	1.92	0.10	
	CO135	-1.32	-12.24	785.62	-16.52	1.96	-0.05	
	CO136	-1.52	-12.50	785.54	-17.07	2.40	-0.04	
	CO137	-1.44	-4.68	787.98	-0.30	2.23	-0.28	
	CO138	-1.26	-19.77	783.32	-32.68	1.81	0.20	
	CO139	-1.39	-14.15	874.72	-19.17	2.05	-0.06	
	CO140	-1.59	-14.41	874.64	-19.72	2.50	-0.05	
	CO141	-1.51	-6.60	877.08	-2.94	2.32	-0.29	
	CO142	-1.32	-21.67	872.42	-35.34	1.91	0.19	
	CO143	-1.71	-14.42	945.34	-19.49	2.53	-0.06	
	CO144	-1.91	-14.68	945.26	-20.04	2.97	-0.05	
	CO145	-1.83	-6.87	947.70	-3.25	2.80	-0.29	
	CO146	-1.65	-21.93	943.04	-35.68	2.38	0.19	
	CO147	-1.65	-12.51	856.24	-16.84	2.44	-0.05	
	CO148	-1.85	-12.77	856.16	-17.39	2.88	-0.04	
	CO149	-1.77	-4.95	858.60	-0.61	2.71	-0.28	
	CO150	-1.59	-20.03	853.94	-33.02	2.29	0.20	
	CO151	-1.39	-14.25	899.57	-19.28	2.07	-0.06	
	CO152	-1.59	-14.51	899.48	-19.83	2.51	-0.05	
	CO153	-1.51	-6.70	901.92	-3.05	2.34	-0.29	
	CO154	-1.33	-21.76	897.26	-35.46	1.92	0.19	
	CO155	-1.72	-14.51	970.19	-19.61	2.55	-0.06	
	CO156	-1.92	-14.77	970.10	-20.16	2.99	-0.05	
	CO157	-1.84	-6.97	972.54	-3.36	2.82	-0.29	
	CO158	-1.66	-22.02	967.88	-35.79	2.40	0.19	
	CO159	-1.66	-12.61	881.09	-16.96	2.45	-0.05	
	CO160	-1.85	-12.87	881.00	-17.51	2.90	-0.04	
	CO161	-1.78	-5.05	883.44	-0.72	2.72	-0.28	
	CO162	-1.59	-20.13	878.78	-33.13	2.31	0.20	
	CO163	-1.33	-12.34	810.47	-16.64	1.97	-0.05	
	CO164	-1.53	-12.60	810.39	-17.19	2.42	-0.04	
	CO165	-1.45	-4.78	812.82	-0.41	2.25	-0.28	
	CO166	-1.27	-19.87	808.17	-32.80	1.83	0.20	
	CO167	-1.35	-12.25	785.62	-16.53	2.02	-0.05	
	CO168	-1.40	-13.88	861.99	-18.80	2.10	-0.06	
	CO169	-1.69	-14.11	922.52	-19.08	2.51	-0.06	
	CO170	-1.63	-12.48	846.15	-16.81	2.43	-0.05	
	CO171	-1.41	-13.91	869.09	-18.83	2.10	-0.06	
	CO172	-1.69	-14.14	929.62	-19.11	2.51	-0.06	
	CO173	-1.63	-12.50	853.25	-16.84	2.43	-0.05	
	CO174	-1.35	-12.27	792.72	-16.56	2.02	-0.05	
196	LC1	-0.47	-0.39	592.37	-0.69	0.80	0.00	Nuolatine
	LC2	-2.43	-0.09	106.24	-0.22	3.25	0.01	Naudojimo 1
	LC3	2.19	0.00	53.75	0.05	-2.88	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.02	0.00	34.34	0.03	-0.02	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.19	-0.14	-0.01	-0.38	0.40	0.00	X-
	LC8	-0.16	2.38	0.08	8.41	0.30	-0.24	Y+
	LC9	0.16	-2.34	-0.08	-8.31	-0.30	0.24	Y-
	CO1	-0.63	-0.53	799.61	-0.96	1.08	0.00	
	CO2	-3.78	-0.64	937.72	-1.26	5.33	0.01	
	CO3	-0.94	-0.64	1007.54	-1.20	1.57	0.00	
	CO4	2.22	-0.53	869.43	-0.90	-2.68	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 138/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
196	CO5	-3.75	-0.64	968.95	-1.23	5.30	0.01	
	CO6	-0.91	-0.64	1038.78	-1.17	1.55	0.00	
	CO7	2.24	-0.53	900.66	-0.87	-2.70	-0.01	
	CO8	-3.73	-0.64	968.95	-1.23	5.25	0.01	
	CO9	-3.90	-0.74	968.95	-1.52	5.62	0.01	
	CO10	-3.88	1.12	969.03	5.37	5.55	-0.18	
	CO11	-3.63	-2.37	968.88	-7.75	5.06	0.20	
	CO12	-0.89	-0.64	1038.78	-1.17	1.50	0.00	
	CO13	-1.06	-0.74	1038.77	-1.47	1.86	0.00	
	CO14	-1.04	1.12	1038.85	5.44	1.79	-0.19	
	CO15	-0.79	-2.36	1038.70	-7.70	1.31	0.19	
	CO16	2.26	-0.53	900.66	-0.87	-2.75	-0.01	
	CO17	2.10	-0.63	900.66	-1.17	-2.38	-0.01	
	CO18	2.11	1.25	900.74	5.74	-2.46	-0.20	
	CO19	2.36	-2.26	900.59	-7.40	-2.94	0.18	
	CO20	-3.76	-0.64	937.72	-1.25	5.28	0.01	
	CO21	-3.92	-0.75	937.72	-1.55	5.64	0.01	
	CO22	-3.90	1.12	937.80	5.35	5.57	-0.18	
	CO23	-3.65	-2.38	937.65	-7.78	5.09	0.20	
	CO24	-0.91	-0.64	1007.54	-1.20	1.52	0.00	
	CO25	-1.08	-0.75	1007.54	-1.49	1.88	0.00	
	CO26	-1.06	1.12	1007.62	5.41	1.81	-0.19	
	CO27	-0.81	-2.37	1007.47	-7.73	1.33	0.19	
	CO28	2.24	-0.53	869.44	-0.89	-2.73	-0.01	
	CO29	2.07	-0.63	869.43	-1.19	-2.36	-0.01	
	CO30	2.09	1.25	869.51	5.71	-2.43	-0.20	
	CO31	2.34	-2.27	869.37	-7.43	-2.92	0.18	
	CO32	-0.59	-0.52	844.22	-0.92	1.05	0.00	
	CO33	-2.80	-0.60	940.90	-1.13	4.02	0.00	
	CO34	-0.81	-0.60	989.78	-1.09	1.39	0.00	
	CO35	1.40	-0.52	893.10	-0.88	-1.58	-0.01	
	CO36	-2.78	-0.61	940.90	-1.12	3.97	0.00	
	CO37	-2.94	-0.71	940.90	-1.42	4.33	0.00	
	CO38	-2.92	1.16	940.98	5.47	4.26	-0.19	
	CO39	-2.68	-2.34	940.83	-7.65	3.78	0.20	
	CO40	-0.79	-0.61	989.78	-1.08	1.34	0.00	
	CO41	-0.95	-0.71	989.78	-1.38	1.70	0.00	
	CO42	-0.93	1.16	989.86	5.52	1.63	-0.19	
	CO43	-0.68	-2.33	989.71	-7.61	1.15	0.19	
	CO44	1.42	-0.52	893.10	-0.87	-1.63	-0.01	
	CO45	1.25	-0.63	893.10	-1.17	-1.27	-0.01	
	CO46	1.27	1.25	893.18	5.73	-1.34	-0.20	
	CO47	1.52	-2.26	893.03	-7.40	-1.82	0.18	
	CO48	-0.57	-0.52	844.23	-0.91	1.00	0.00	
	CO49	-0.74	-0.63	844.22	-1.21	1.36	0.00	
	CO50	-0.72	1.25	844.30	5.68	1.29	-0.19	
	CO51	-0.47	-2.27	844.15	-7.44	0.81	0.19	
	CO52	-0.59	-0.53	799.61	-0.95	1.00	0.00	
	CO53	-0.87	-0.70	799.60	-1.45	1.60	0.00	
	CO54	-0.84	2.44	799.74	10.04	1.48	-0.32	
	CO55	-0.42	-3.44	799.49	-11.82	0.68	0.32	
	CO56	-2.80	-0.61	896.29	-1.16	3.97	0.01	
	CO57	-3.07	-0.78	896.28	-1.66	4.57	0.00	
	CO58	-3.04	2.34	896.42	9.84	4.45	-0.31	
	CO59	-2.63	-3.51	896.17	-12.04	3.65	0.32	
	CO60	-0.81	-0.61	945.17	-1.12	1.34	0.00	
	CO61	-1.08	-0.78	945.16	-1.62	1.94	0.00	
	CO62	-1.05	2.34	945.29	9.88	1.82	-0.32	
	CO63	-0.64	-3.50	945.04	-12.00	1.02	0.32	
	CO64	1.40	-0.53	848.49	-0.91	-1.63	-0.01	
	CO65	1.12	-0.70	848.48	-1.41	-1.03	-0.01	
	CO66	1.16	2.44	848.62	10.09	-1.15	-0.33	
	CO67	1.57	-3.44	848.37	-11.79	-1.95	0.31	
	CO68	-2.77	-0.61	927.52	-1.13	3.95	0.01	
	CO69	-3.05	-0.78	927.51	-1.63	4.55	0.00	
	CO70	-3.02	2.34	927.65	9.86	4.43	-0.32	
	CO71	-2.60	-3.50	927.40	-12.01	3.63	0.32	
	CO72	-0.78	-0.61	976.40	-1.09	1.32	0.00	
	CO73	-1.06	-0.78	976.39	-1.59	1.92	0.00	
	CO74	-1.03	2.33	976.53	9.91	1.80	-0.32	
	CO75	-0.61	-3.49	976.27	-11.97	1.00	0.32	
	CO76	1.42	-0.53	879.72	-0.88	-1.65	-0.01	
	CO77	1.15	-0.70	879.71	-1.38	-1.05	-0.01	
	CO78	1.18	2.43	879.85	10.12	-1.17	-0.33	
	CO79	1.59	-3.43	879.60	-11.76	-1.97	0.31	
	CO80	-0.57	-0.53	830.84	-0.92	0.98	0.00	
	CO81	-0.84	-0.70	830.84	-1.42	1.58	0.00	
	CO82	-0.81	2.44	830.97	10.07	1.46	-0.32	
	CO83	-0.40	-3.43	830.72	-11.80	0.66	0.32	
	CO84	-0.47	-0.39	592.32	-0.70	0.80	0.00	
	CO85	-2.89	-0.48	698.56	-0.93	4.06	0.01	
	CO86	-0.70	-0.48	752.28	-0.89	1.17	0.00	
	CO87	1.72	-0.39	646.04	-0.66	-2.09	-0.01	
	CO88	-2.87	-0.48	722.59	-0.91	4.04	0.01	
	CO89	-0.68	-0.48	776.31	-0.87	1.16	0.00	
	CO90	1.74	-0.39	670.07	-0.64	-2.10	-0.01	
	CO91	-2.86	-0.48	722.59	-0.91	4.01	0.01	
	CO92	-2.98	-0.56	722.58	-1.14	4.29	0.01	
	CO93	-2.97	0.90	722.64	4.16	4.23	-0.14	
	CO94	-2.78	-1.83	722.53	-5.92	3.86	0.15	
	CO95	-0.67	-0.48	776.31	-0.86	1.12	0.00	
	CO96	-0.80	-0.56	776.30	-1.09	1.40	0.00	
	CO97	-0.78	0.89	776.36	4.21	1.34	-0.15	
	CO98	-0.59	-1.82	776.25	-5.88	0.97	0.15	
	CO99	1.76	-0.39	670.07	-0.63	-2.14	-0.01	
	CO100	1.63	-0.47	670.06	-0.86	-1.86	-0.01	
	CO101	1.65	0.99	670.12	4.44	-1.92	-0.15	
	CO102	1.84	-1.74	670.01	-5.65	-2.29	0.14	
	CO103	-2.87	-0.48	698.56	-0.93	4.02	0.01	
	CO104	-3.00	-0.56	698.56	-1.16	4.30	0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 139/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
196	CO105	-2.99	0.90	698.62	4.14	4.25	-0.14	
	CO106	-2.80	-1.83	698.50	-5.94	3.88	0.15	
	CO107	-0.68	-0.48	752.28	-0.89	1.13	0.00	
	CO108	-0.81	-0.56	752.28	-1.12	1.41	0.00	
	CO109	-0.80	0.89	752.34	4.19	1.36	-0.15	
	CO110	-0.61	-1.83	752.22	-5.90	0.99	0.15	
	CO111	1.74	-0.39	646.04	-0.66	-2.13	-0.01	
	CO112	1.61	-0.47	646.04	-0.89	-1.85	-0.01	
	CO113	1.63	0.99	646.10	4.41	-1.90	-0.15	
	CO114	1.82	-1.75	645.99	-5.67	-2.27	0.14	
	CO115	-0.44	-0.39	626.64	-0.67	0.78	0.00	
	CO116	-2.14	-0.45	701.01	-0.83	3.06	0.00	
	CO117	-0.61	-0.45	738.62	-0.80	1.04	0.00	
	CO118	1.09	-0.39	664.25	-0.64	-1.25	-0.01	
	CO119	-2.12	-0.45	701.01	-0.83	3.02	0.00	
	CO120	-2.25	-0.53	701.01	-1.06	3.30	0.00	
	CO121	-2.23	0.93	701.07	4.24	3.24	-0.14	
	CO122	-2.04	-1.80	700.96	-5.84	2.87	0.15	
	CO123	-0.59	-0.45	738.62	-0.80	1.00	0.00	
	CO124	-0.72	-0.53	738.61	-1.03	1.28	0.00	
	CO125	-0.70	0.92	738.67	4.27	1.22	-0.15	
	CO126	-0.51	-1.80	738.56	-5.81	0.85	0.15	
	CO127	1.11	-0.39	664.25	-0.64	-1.28	-0.01	
	CO128	0.98	-0.47	664.24	-0.87	-1.00	-0.01	
	CO129	1.00	0.99	664.30	4.43	-1.06	-0.15	
	CO130	1.19	-1.74	664.19	-5.65	-1.43	0.14	
	CO131	-0.42	-0.39	626.64	-0.67	0.74	0.00	
	CO132	-0.55	-0.47	626.64	-0.90	1.02	0.00	
	CO133	-0.54	1.00	626.70	4.40	0.96	-0.15	
	CO134	-0.34	-1.74	626.59	-5.68	0.59	0.15	
	CO135	-0.44	-0.39	592.32	-0.70	0.74	0.00	
	CO136	-0.65	-0.52	592.31	-1.08	1.20	0.00	
	CO137	-0.62	1.92	592.41	7.75	1.11	-0.25	
	CO138	-0.31	-2.66	592.23	-9.05	0.49	0.24	
	CO139	-2.13	-0.45	666.69	-0.86	3.02	0.00	
	CO140	-2.35	-0.59	666.68	-1.24	3.48	0.00	
	CO141	-2.32	1.85	666.78	7.59	3.39	-0.24	
	CO142	-2.00	-2.71	666.60	-9.21	2.78	0.25	
	CO143	-0.60	-0.45	704.29	-0.83	1.00	0.00	
	CO144	-0.82	-0.59	704.29	-1.21	1.46	0.00	
	CO145	-0.79	1.84	704.39	7.62	1.37	-0.25	
	CO146	-0.47	-2.71	704.20	-9.19	0.75	0.24	
	CO147	1.10	-0.39	629.92	-0.67	-1.29	-0.01	
	CO148	0.88	-0.52	629.92	-1.05	-0.82	-0.01	
	CO149	0.91	1.92	630.02	7.78	-0.91	-0.25	
	CO150	1.23	-2.65	629.84	-9.02	-1.53	0.24	
	CO151	-2.12	-0.45	690.71	-0.84	3.00	0.00	
	CO152	-2.33	-0.58	690.71	-1.22	3.47	0.00	
	CO153	-2.30	1.85	690.81	7.61	3.37	-0.24	
	CO154	-1.99	-2.70	690.62	-9.19	2.76	0.25	
	CO155	-0.58	-0.45	728.32	-0.81	0.98	0.00	
	CO156	-0.80	-0.58	728.31	-1.19	1.45	0.00	
	CO157	-0.77	1.84	728.42	7.64	1.35	-0.25	
	CO158	-0.45	-2.70	728.23	-9.16	0.74	0.24	
	CO159	1.11	-0.39	653.95	-0.65	-1.30	-0.01	
	CO160	0.90	-0.52	653.95	-1.03	-0.84	-0.01	
	CO161	0.93	1.91	654.05	7.80	-0.93	-0.25	
	CO162	1.24	-2.65	653.86	-9.00	-1.54	0.24	
	CO163	-0.42	-0.39	616.35	-0.68	0.72	0.00	
	CO164	-0.63	-0.52	616.34	-1.06	1.18	0.00	
	CO165	-0.61	1.92	616.44	7.77	1.09	-0.25	
	CO166	-0.29	-2.65	616.26	-9.03	0.48	0.24	
	CO167	-0.47	-0.39	592.32	-0.70	0.80	0.00	
	CO168	-1.92	-0.44	656.06	-0.84	2.76	0.00	
	CO169	-0.61	-0.44	688.30	-0.81	1.02	0.00	
	CO170	0.85	-0.39	624.55	-0.68	-0.93	0.00	
	CO171	-1.92	-0.44	662.93	-0.83	2.75	0.00	
	CO172	-0.60	-0.44	695.16	-0.81	1.02	0.00	
	CO173	0.85	-0.39	631.42	-0.67	-0.94	0.00	
	CO174	-0.46	-0.39	599.18	-0.70	0.79	0.00	
199	LC1	-3.53	-13.19	944.09	-17.65	4.86	0.11	Nuolatine
	LC2	1.94	-3.65	134.84	-4.93	-2.58	0.01	Naudojimo 1
	LC3	-3.03	0.14	136.17	0.23	4.08	0.03	Naudojimo 2
	LC5	-0.14	-0.19	48.19	-0.23	0.20	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.18	-0.27	-0.10	-0.56	0.40	-0.01	X-
	LC8	-0.11	5.70	2.59	12.04	0.23	-0.26	Y+
	LC9	0.11	-5.66	-2.56	-11.97	-0.23	0.24	Y-
	CO1	-4.74	-17.78	1274.92	-24.05	6.59	0.15	
	CO2	-2.23	-22.50	1450.36	-30.55	3.23	0.16	
	CO3	-6.13	-22.31	1627.46	-30.28	8.56	0.19	
	CO4	-8.64	-17.59	1452.02	-23.77	11.93	0.18	
	CO5	-2.36	-22.68	1494.24	-30.77	3.41	0.16	
	CO6	-6.26	-22.49	1671.34	-30.51	8.75	0.19	
	CO7	-8.77	-17.76	1495.90	-24.00	12.11	0.19	
	CO8	-2.34	-22.67	1494.24	-30.76	3.36	0.16	
	CO9	-2.50	-22.88	1494.16	-31.21	3.72	0.15	
	CO10	-2.44	-18.32	1496.30	-21.27	3.60	-0.05	
	CO11	-2.27	-27.00	1492.21	-40.22	3.22	0.34	
	CO12	-6.24	-22.48	1671.35	-30.50	8.70	0.19	
	CO13	-6.39	-22.69	1671.27	-30.94	9.06	0.19	
	CO14	-6.34	-18.14	1673.40	-21.00	8.93	-0.01	
	CO15	-6.17	-26.80	1669.32	-39.96	8.56	0.38	
	CO16	-8.75	-17.76	1495.90	-23.99	12.06	0.19	
	CO17	-8.91	-17.97	1495.82	-24.43	12.43	0.18	
	CO18	-8.85	-13.41	1497.95	-14.50	12.30	-0.02	
	CO19	-8.69	-22.09	1493.87	-33.44	11.92	0.37	
	CO20	-2.21	-22.50	1450.36	-30.54	3.18	0.16	
	CO21	-2.36	-22.71	1450.28	-30.98	3.54	0.15	
	CO22	-2.31	-18.14	1452.41	-21.05	3.41	-0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 140/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
199	CO23	-2.14	-26.83	1448.33	-39.99	3.04	0.34	
	CO24	-6.11	-22.31	1627.46	-30.27	8.51	0.19	
	CO25	-6.26	-22.52	1627.39	-30.72	8.88	0.19	
	CO26	-6.21	-17.96	1629.52	-20.77	8.75	-0.01	
	CO27	-6.04	-26.63	1625.43	-39.74	8.37	0.38	
	CO28	-8.62	-17.58	1452.02	-23.76	11.88	0.19	
	CO29	-8.78	-17.79	1451.94	-24.21	12.24	0.18	
	CO30	-8.72	-13.23	1454.07	-14.28	12.11	-0.02	
	CO31	-8.56	-21.92	1449.99	-33.22	11.74	0.37	
	CO32	-4.92	-18.03	1337.61	-24.36	6.85	0.15	
	CO33	-3.17	-21.34	1460.41	-28.92	4.50	0.15	
	CO34	-5.90	-21.20	1584.38	-28.73	8.23	0.18	
	CO35	-7.66	-17.90	1461.57	-24.17	10.59	0.17	
	CO36	-3.15	-21.33	1460.41	-28.91	4.45	0.16	
	CO37	-3.30	-21.54	1460.34	-29.35	4.81	0.15	
	CO38	-3.25	-16.98	1462.47	-19.42	4.69	-0.05	
	CO39	-3.08	-25.66	1458.38	-38.36	4.31	0.34	
	CO40	-5.88	-21.20	1584.39	-28.72	8.18	0.18	
	CO41	-6.03	-21.41	1584.31	-29.17	8.55	0.18	
	CO42	-5.98	-16.85	1586.44	-19.22	8.42	-0.02	
	CO43	-5.81	-25.52	1582.35	-38.18	8.05	0.37	
	CO44	-7.63	-17.89	1461.58	-24.16	10.54	0.18	
	CO45	-7.79	-18.10	1461.50	-24.61	10.90	0.17	
	CO46	-7.74	-13.54	1463.63	-14.68	10.78	-0.03	
	CO47	-7.57	-22.22	1459.55	-33.62	10.40	0.36	
	CO48	-4.90	-18.02	1337.61	-24.36	6.81	0.15	
	CO49	-5.06	-18.23	1337.53	-24.80	7.17	0.14	
	CO50	-5.01	-13.66	1339.66	-14.87	7.04	-0.05	
	CO51	-4.84	-22.37	1335.58	-33.80	6.67	0.34	
	CO52	-4.70	-17.77	1274.93	-24.03	6.51	0.15	
	CO53	-4.97	-18.12	1274.80	-24.78	7.12	0.14	
	CO54	-4.88	-10.49	1278.34	-8.23	6.90	-0.19	
	CO55	-4.60	-25.01	1271.55	-39.77	6.28	0.46	
	CO56	-2.95	-21.08	1397.73	-28.58	4.15	0.16	
	CO57	-3.21	-21.43	1397.60	-29.32	4.76	0.15	
	CO58	-3.12	-13.81	1401.15	-12.77	4.55	-0.19	
	CO59	-2.84	-28.31	1394.35	-44.33	3.92	0.47	
	CO60	-5.68	-20.95	1521.70	-28.39	7.89	0.18	
	CO61	-5.94	-21.29	1521.57	-29.14	8.50	0.17	
	CO62	-5.85	-13.69	1525.12	-12.57	8.28	-0.16	
	CO63	-5.57	-28.16	1518.32	-44.16	7.66	0.49	
	CO64	-7.44	-17.64	1398.90	-23.84	10.24	0.18	
	CO65	-7.70	-17.99	1398.77	-24.58	10.85	0.17	
	CO66	-7.61	-10.37	1402.31	-8.03	10.64	-0.17	
	CO67	-7.33	-24.87	1395.51	-39.59	10.01	0.49	
	CO68	-3.08	-21.25	1441.61	-28.80	4.34	0.16	
	CO69	-3.34	-21.60	1441.48	-29.55	4.94	0.15	
	CO70	-3.25	-13.99	1445.03	-12.99	4.73	-0.19	
	CO71	-2.97	-28.48	1438.22	-44.56	4.11	0.47	
	CO72	-5.81	-21.12	1565.58	-28.62	8.07	0.18	
	CO73	-6.07	-21.47	1565.45	-29.36	8.68	0.17	
	CO74	-5.98	-13.88	1569.01	-12.79	8.47	-0.16	
	CO75	-5.70	-28.33	1562.20	-44.38	7.84	0.49	
	CO76	-7.57	-17.81	1442.77	-24.06	10.43	0.18	
	CO77	-7.83	-18.16	1442.65	-24.81	11.03	0.17	
	CO78	-7.74	-10.56	1446.19	-8.25	10.82	-0.17	
	CO79	-7.46	-25.04	1439.39	-39.82	10.20	0.49	
	CO80	-4.83	-17.95	1318.81	-24.25	6.69	0.15	
	CO81	-5.10	-18.30	1318.68	-25.00	7.30	0.14	
	CO82	-5.01	-10.67	1322.22	-8.45	7.09	-0.19	
	CO83	-4.73	-25.18	1315.42	-40.00	6.46	0.46	
	CO84	-3.51	-13.17	944.31	-17.77	4.88	0.11	
	CO85	-1.58	-16.81	1079.23	-22.75	2.29	0.12	
	CO86	-4.59	-16.67	1215.45	-22.54	6.39	0.14	
	CO87	-6.52	-13.03	1080.52	-17.56	8.97	0.14	
	CO88	-1.68	-16.95	1112.98	-22.92	2.43	0.12	
	CO89	-4.69	-16.80	1249.20	-22.71	6.53	0.14	
	CO90	-6.62	-13.16	1114.27	-17.72	9.11	0.14	
	CO91	-1.67	-16.94	1112.98	-22.92	2.39	0.12	
	CO92	-1.79	-17.11	1112.92	-23.26	2.67	0.11	
	CO93	-1.74	-13.58	1114.56	-15.64	2.57	-0.04	
	CO94	-1.62	-20.29	1111.43	-30.17	2.29	0.26	
	CO95	-4.67	-16.80	1249.20	-22.71	6.49	0.14	
	CO96	-4.79	-16.96	1249.14	-23.05	6.77	0.14	
	CO97	-4.75	-13.44	1250.78	-15.42	6.67	-0.01	
	CO98	-4.62	-20.14	1247.65	-29.96	6.39	0.29	
	CO99	-6.61	-13.16	1114.27	-17.72	9.08	0.14	
	CO100	-6.73	-13.32	1114.21	-18.06	9.36	0.14	
	CO101	-6.69	-9.80	1115.84	-10.44	9.26	-0.02	
	CO102	-6.56	-16.51	1112.72	-24.97	8.97	0.28	
	CO103	-1.56	-16.81	1079.23	-22.75	2.25	0.12	
	CO104	-1.69	-16.97	1079.18	-23.09	2.53	0.11	
	CO105	-1.64	-13.44	1080.81	-15.47	2.43	-0.04	
	CO106	-1.52	-20.16	1077.68	-30.00	2.15	0.26	
	CO107	-4.57	-16.66	1215.45	-22.53	6.35	0.14	
	CO108	-4.70	-16.82	1215.39	-22.88	6.63	0.14	
	CO109	-4.65	-13.30	1217.03	-15.25	6.53	-0.01	
	CO110	-4.52	-20.01	1213.90	-29.79	6.24	0.29	
	CO111	-6.51	-13.03	1080.53	-17.55	8.94	0.14	
	CO112	-6.63	-13.19	1080.47	-17.89	9.22	0.13	
	CO113	-6.59	-9.66	1082.10	-10.27	9.12	-0.02	
	CO114	-6.46	-16.38	1078.97	-24.80	8.83	0.28	
	CO115	-3.66	-13.37	992.52	-18.01	5.08	0.11	
	CO116	-2.30	-15.91	1086.96	-21.50	3.27	0.11	
	CO117	-4.41	-15.81	1182.32	-21.35	6.14	0.13	
	CO118	-5.76	-13.27	1087.87	-17.86	7.95	0.13	
	CO119	-2.29	-15.91	1086.97	-21.49	3.23	0.12	
	CO120	-2.41	-16.07	1086.91	-21.84	3.51	-0.01	
	CO121	-2.37	-12.54	1088.54	-14.22	3.41	-0.04	
	CO122	-2.24	-19.26	1085.41	-28.75	3.12	0.26	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 141/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
199	CO123	-4.39	-15.81	1182.32	-21.35	6.10	0.13	
	CO124	-4.52	-15.97	1182.26	-21.69	6.38	0.13	
	CO125	-4.47	-12.45	1183.89	-14.06	6.28	-0.02	
	CO126	-4.35	-19.15	1180.76	-28.60	5.99	0.28	
	CO127	-5.75	-13.26	1087.87	-17.86	7.91	0.13	
	CO128	-5.87	-13.42	1087.81	-18.20	8.19	0.13	
	CO129	-5.83	-9.90	1089.44	-10.58	8.09	-0.03	
	CO130	-5.70	-16.61	1086.32	-25.11	7.80	0.27	
	CO131	-3.64	-13.36	992.52	-18.01	5.04	0.11	
	CO132	-3.77	-13.53	992.46	-18.35	5.32	0.11	
	CO133	-3.72	-9.99	994.09	-10.73	5.22	-0.05	
	CO134	-3.59	-16.72	990.97	-25.25	4.93	0.25	
	CO135	-3.49	-13.17	944.32	-17.76	4.81	0.11	
	CO136	-3.69	-13.44	944.22	-18.33	5.28	0.10	
	CO137	-3.62	-7.54	946.93	-5.64	5.11	-0.15	
	CO138	-3.41	-18.76	941.72	-29.84	4.64	0.35	
	CO139	-2.13	-15.71	1038.76	-21.25	3.00	0.12	
	CO140	-2.34	-15.99	1038.66	-21.82	3.47	0.11	
	CO141	-2.27	-10.10	1041.38	-9.12	3.30	-0.15	
	CO142	-2.05	-21.30	1036.17	-33.33	2.83	0.35	
	CO143	-4.24	-15.61	1134.11	-21.10	5.87	0.13	
	CO144	-4.45	-15.88	1134.01	-21.67	6.34	0.13	
	CO145	-4.37	-10.01	1136.73	-8.96	6.17	-0.13	
	CO146	-4.16	-21.19	1131.52	-33.19	5.70	0.37	
	CO147	-5.59	-13.07	1039.66	-17.61	7.68	0.13	
	CO148	-5.80	-13.34	1039.56	-18.18	8.15	0.12	
	CO149	-5.73	-7.45	1042.28	-5.48	7.98	-0.13	
	CO150	-5.51	-18.65	1037.07	-29.69	7.51	0.37	
	CO151	-2.23	-15.85	1072.51	-21.42	3.14	0.12	
	CO152	-2.44	-16.12	1072.41	-21.99	3.61	0.11	
	CO153	-2.37	-10.24	1075.13	-9.29	3.44	-0.15	
	CO154	-2.15	-21.44	1069.91	-33.50	2.97	0.35	
	CO155	-4.34	-15.75	1167.86	-21.27	6.01	0.14	
	CO156	-4.54	-16.02	1167.76	-21.84	6.48	0.13	
	CO157	-4.47	-10.14	1170.48	-9.13	6.31	-0.13	
	CO158	-4.26	-21.32	1165.26	-33.36	5.84	0.37	
	CO159	-5.69	-13.20	1073.41	-17.78	7.82	0.13	
	CO160	-5.90	-13.47	1073.31	-18.35	8.29	0.12	
	CO161	-5.83	-7.59	1076.03	-5.65	8.12	-0.13	
	CO162	-5.61	-18.79	1070.82	-29.86	7.65	0.37	
	CO163	-3.59	-13.30	978.06	-17.93	4.95	0.11	
	CO164	-3.79	-13.57	977.96	-18.50	5.42	0.10	
	CO165	-3.72	-7.68	980.68	-5.81	5.25	-0.15	
	CO166	-3.51	-18.90	975.47	-30.01	4.78	0.35	
	CO167	-3.51	-13.17	944.31	-17.77	4.88	0.11	
	CO168	-2.35	-15.36	1025.26	-20.76	3.32	0.11	
	CO169	-4.16	-15.27	1106.99	-20.63	5.78	0.13	
	CO170	-5.32	-13.09	1026.04	-17.64	7.33	0.13	
	CO171	-2.38	-15.39	1034.90	-20.81	3.36	0.11	
	CO172	-4.19	-15.31	1116.63	-20.68	5.82	0.13	
	CO173	-5.35	-13.13	1035.68	-17.69	7.37	0.13	
	CO174	-3.54	-13.21	953.95	-17.82	4.92	0.11	
202	LC1	3.29	-13.23	943.38	-17.64	-4.35	-0.08	Nuolatine
	LC2	-1.94	-3.65	135.82	-4.90	2.59	0.01	Naudojimo 1
	LC3	2.95	0.12	135.96	0.19	-3.92	-0.03	Naudojimo 2
	LC5	0.13	-0.20	47.36	-0.25	-0.16	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.01	0.00	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.27	-0.11	-0.55	0.44	0.02	X-
	LC8	-0.13	4.08	1.63	8.60	0.27	-0.21	Y+
	LC9	0.12	-4.06	-1.71	-8.56	-0.27	0.23	Y-
	CO1	4.43	-17.83	1273.94	-24.02	-5.90	-0.11	
	CO2	1.92	-22.55	1450.65	-30.48	-2.52	-0.10	
	CO3	5.72	-22.39	1627.47	-30.26	-7.65	-0.14	
	CO4	8.23	-17.67	1450.76	-23.80	-11.02	-0.15	
	CO5	2.03	-22.74	1493.78	-30.72	-2.67	-0.10	
	CO6	5.83	-22.57	1670.61	-30.51	-7.80	-0.15	
	CO7	8.34	-17.85	1493.89	-24.04	-11.17	-0.15	
	CO8	2.06	-22.73	1493.78	-30.71	-2.73	-0.10	
	CO9	1.88	-22.94	1493.68	-31.15	-2.33	-0.08	
	CO10	1.94	-19.62	1495.01	-23.93	-2.45	-0.27	
	CO11	2.13	-25.84	1492.51	-37.47	-2.89	0.08	
	CO12	5.86	-22.57	1670.61	-30.50	-7.85	-0.15	
	CO13	5.68	-22.78	1670.51	-30.94	-7.45	-0.13	
	CO14	5.74	-19.46	1671.84	-23.72	-7.58	-0.32	
	CO15	5.93	-25.66	1669.33	-37.26	-8.01	0.04	
	CO16	8.36	-17.85	1493.89	-24.03	-11.22	-0.16	
	CO17	8.19	-18.06	1493.80	-24.47	-10.83	-0.13	
	CO18	8.25	-14.73	1495.13	-17.26	-10.95	-0.32	
	CO19	8.44	-20.95	1492.60	-30.79	-11.39	0.03	
	CO20	1.94	-22.55	1450.65	-30.47	-2.58	-0.10	
	CO21	1.77	-22.76	1450.55	-30.91	-2.18	-0.08	
	CO22	1.82	-19.43	1451.88	-23.69	-2.31	-0.27	
	CO23	2.01	-25.65	1449.38	-37.22	-2.74	0.08	
	CO24	5.74	-22.39	1627.48	-30.25	-7.70	-0.15	
	CO25	5.57	-22.59	1627.38	-30.70	-7.30	-0.13	
	CO26	5.62	-19.27	1628.70	-23.47	-7.43	-0.32	
	CO27	5.81	-25.48	1626.20	-37.02	-7.86	0.04	
	CO28	8.25	-17.66	1450.76	-23.79	-11.07	-0.15	
	CO29	8.08	-17.87	1450.67	-24.23	-10.68	-0.13	
	CO30	8.13	-14.54	1452.00	-17.02	-10.80	-0.32	
	CO31	8.32	-20.77	1449.47	-30.54	-11.23	0.03	
	CO32	4.59	-18.09	1335.56	-24.36	-6.12	-0.11	
	CO33	2.84	-21.40	1459.25	-28.88	-3.75	-0.11	
	CO34	5.50	-21.29	1583.03	-28.73	-7.34	-0.14	
	CO35	7.25	-17.98	1459.33	-24.21	-9.70	-0.14	
	CO36	2.86	-21.40	1459.25	-28.88	-3.80	-0.11	
	CO37	2.68	-21.61	1459.16	-29.32	-3.41	-0.09	
	CO38	2.74	-18.28	1460.48	-22.10	-3.53	-0.28	
	CO39	2.93	-24.50	1457.97	-35.63	-3.97	0.08	
	CO40	5.52	-21.28	1583.03	-28.73	-7.39	-0.14	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 142/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
202	CO41	5.35	-21.49	1582.93	-29.17	-6.99	-0.12	
	CO42	5.40	-18.17	1584.26	-21.95	-7.12	-0.31	
	CO43	5.59	-24.38	1581.75	-35.48	-7.55	0.05	
	CO44	7.27	-17.98	1459.33	-24.20	-9.75	-0.14	
	CO45	7.10	-18.18	1459.24	-24.64	-9.36	-0.12	
	CO46	7.16	-14.86	1460.57	-17.43	-9.48	-0.31	
	CO47	7.35	-21.08	1458.04	-30.95	-9.91	0.04	
	CO48	4.61	-18.09	1335.56	-24.35	-6.17	-0.11	
	CO49	4.44	-18.30	1335.46	-24.80	-5.77	-0.09	
	CO50	4.50	-14.96	1336.80	-17.59	-5.90	-0.28	
	CO51	4.69	-21.20	1334.27	-31.10	-6.33	0.07	
	CO52	4.46	-17.82	1273.95	-24.00	-5.99	-0.11	
	CO53	4.17	-18.17	1273.79	-24.74	-5.33	-0.08	
	CO54	4.26	-12.61	1276.01	-12.72	-5.54	-0.39	
	CO55	4.58	-23.01	1271.80	-35.25	-6.26	0.20	
	CO56	2.71	-21.13	1397.64	-28.52	-3.62	-0.11	
	CO57	2.42	-21.48	1397.48	-29.26	-2.96	-0.07	
	CO58	2.51	-15.92	1399.69	-17.23	-3.17	-0.39	
	CO59	2.83	-26.31	1395.51	-39.78	-3.89	0.20	
	CO60	5.37	-21.01	1521.41	-28.37	-7.21	-0.14	
	CO61	5.08	-21.36	1521.25	-29.11	-6.55	-0.10	
	CO62	5.17	-15.82	1523.46	-17.08	-6.76	-0.42	
	CO63	5.49	-26.19	1519.28	-39.63	-7.48	0.17	
	CO64	7.12	-17.71	1397.72	-23.85	-9.57	-0.14	
	CO65	6.83	-18.06	1397.56	-24.59	-8.91	-0.11	
	CO66	6.93	-12.50	1399.78	-12.56	-9.12	-0.42	
	CO67	7.25	-22.89	1395.57	-35.10	-9.84	0.17	
	CO68	2.82	-21.31	1440.77	-28.77	-3.77	-0.11	
	CO69	2.53	-21.66	1440.61	-29.50	-3.11	-0.07	
	CO70	2.62	-16.11	1442.82	-17.48	-3.32	-0.39	
	CO71	2.94	-26.49	1438.64	-40.02	-4.04	0.20	
	CO72	5.48	-21.20	1564.55	-28.62	-7.36	-0.14	
	CO73	5.19	-21.55	1564.38	-29.35	-6.70	-0.10	
	CO74	5.29	-16.01	1566.60	-17.32	-6.91	-0.42	
	CO75	5.60	-26.37	1562.41	-39.88	-7.63	0.17	
	CO76	7.24	-17.89	1440.85	-24.09	-9.72	-0.14	
	CO77	6.95	-18.24	1440.69	-24.83	-9.06	-0.11	
	CO78	7.04	-12.69	1442.91	-12.80	-9.27	-0.42	
	CO79	7.36	-23.07	1438.70	-35.35	-9.99	0.17	
	CO80	4.58	-18.01	1317.07	-24.25	-6.14	-0.11	
	CO81	4.29	-18.36	1316.92	-24.98	-5.48	-0.08	
	CO82	4.38	-12.80	1319.14	-12.96	-5.69	-0.39	
	CO83	4.70	-23.19	1314.93	-35.49	-6.41	0.20	
	CO84	3.28	-13.21	943.59	-17.75	-4.36	-0.08	
	CO85	1.35	-16.85	1079.49	-22.70	-1.77	-0.07	
	CO86	4.28	-16.72	1215.49	-22.53	-5.70	-0.11	
	CO87	6.21	-13.09	1079.59	-17.58	-8.30	-0.11	
	CO88	1.44	-16.99	1112.66	-22.89	-1.88	-0.08	
	CO89	4.37	-16.87	1248.67	-22.72	-5.82	-0.11	
	CO90	6.30	-13.23	1112.76	-17.76	-8.41	-0.12	
	CO91	1.46	-16.99	1112.66	-22.88	-1.92	-0.08	
	CO92	1.32	-17.15	1112.59	-23.22	-1.62	-0.06	
	CO93	1.36	-14.58	1113.61	-17.68	-1.72	-0.21	
	CO94	1.51	-19.39	1111.67	-28.06	-2.05	0.07	
	CO95	4.39	-16.86	1248.67	-22.71	-5.86	-0.11	
	CO96	4.25	-17.03	1248.59	-23.05	-5.55	-0.09	
	CO97	4.29	-14.46	1249.62	-17.51	-5.65	-0.24	
	CO98	4.44	-19.26	1247.68	-27.90	-5.98	0.03	
	CO99	6.32	-13.23	1112.76	-17.75	-8.45	-0.12	
	CO100	6.18	-13.39	1112.69	-18.09	-8.15	-0.10	
	CO101	6.23	-10.82	1113.72	-12.56	-8.25	-0.25	
	CO102	6.37	-15.63	1111.76	-22.93	-8.58	0.03	
	CO103	1.37	-16.85	1079.49	-22.70	-1.81	-0.08	
	CO104	1.23	-17.01	1079.42	-23.03	-1.51	-0.06	
	CO105	1.28	-14.43	1080.44	-17.50	-1.60	-0.20	
	CO106	1.42	-19.25	1078.50	-27.88	-1.93	0.07	
	CO107	4.30	-16.72	1215.49	-22.52	-5.74	-0.11	
	CO108	4.16	-16.88	1215.42	-22.86	-5.44	-0.09	
	CO109	4.20	-14.31	1216.45	-17.32	-5.54	-0.24	
	CO110	4.35	-19.12	1214.50	-27.71	-5.87	0.03	
	CO111	6.23	-13.08	1079.59	-17.57	-8.34	-0.12	
	CO112	6.09	-13.25	1079.52	-17.91	-8.03	-0.10	
	CO113	6.14	-10.67	1080.55	-12.37	-8.13	-0.24	
	CO114	6.28	-15.49	1078.59	-22.75	-8.46	0.03	
	CO115	3.41	-13.42	990.97	-18.01	-4.53	-0.08	
	CO116	2.06	-15.96	1086.10	-21.48	-2.71	-0.08	
	CO117	4.11	-15.87	1181.31	-21.36	-5.47	-0.10	
	CO118	5.46	-13.33	1086.18	-17.89	-7.28	-0.11	
	CO119	2.07	-15.96	1086.11	-21.47	-2.75	-0.08	
	CO120	1.94	-16.12	1086.03	-21.81	-2.45	-0.06	
	CO121	1.98	-13.55	1087.06	-16.28	-2.54	-0.21	
	CO122	2.13	-18.36	1085.11	-26.65	-2.88	0.06	
	CO123	4.12	-15.87	1181.31	-21.35	-5.51	-0.10	
	CO124	3.99	-16.03	1181.24	-21.69	-5.20	-0.09	
	CO125	4.03	-13.46	1182.26	-16.15	-5.30	-0.23	
	CO126	4.18	-18.27	1180.31	-26.54	-5.63	0.04	
	CO127	5.48	-13.33	1086.18	-17.88	-7.32	-0.11	
	CO128	5.34	-13.49	1086.10	-18.22	-7.02	-0.09	
	CO129	5.39	-10.91	1087.14	-12.69	-7.11	-0.24	
	CO130	5.53	-15.73	1085.18	-23.07	-7.45	0.04	
	CO131	3.43	-13.41	990.97	-18.01	-4.57	-0.08	
	CO132	3.29	-13.57	990.90	-18.35	-4.26	-0.07	
	CO133	3.33	-11.00	991.93	-12.81	-4.36	-0.21	
	CO134	3.48	-15.82	989.98	-23.19	-4.69	0.06	
	CO135	3.31	-13.21	943.59	-17.74	-4.43	-0.08	
	CO136	3.09	-13.48	943.47	-18.31	-3.92	-0.06	
	CO137	3.16	-9.18	945.19	-9.09	-4.09	-0.30	
	CO138	3.40	-17.22	941.92	-26.37	-4.64	0.15	
	CO139	1.96	-15.75	1038.72	-21.20	-2.62	-0.08	
	CO140	1.73	-16.02	1038.60	-21.77	-2.11	-0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 143/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
202	CO141	1.80	-11.73	1040.31	-12.54	-2.27	-0.29	
	CO142	2.05	-19.76	1037.06	-29.84	-2.82	0.16	
	CO143	4.01	-15.67	1133.92	-21.08	-5.37	-0.10	
	CO144	3.78	-15.93	1133.80	-21.65	-4.86	-0.08	
	CO145	3.86	-11.65	1135.51	-12.42	-5.02	-0.32	
	CO146	4.10	-19.66	1132.26	-29.72	-5.58	0.14	
	CO147	5.36	-13.12	1038.79	-17.62	-7.18	-0.11	
	CO148	5.14	-13.39	1038.67	-18.18	-6.68	-0.08	
	CO149	5.21	-9.10	1040.39	-8.96	-6.84	-0.32	
	CO150	5.45	-17.12	1037.12	-26.25	-7.39	0.13	
	CO151	2.05	-15.90	1071.89	-21.39	-2.73	-0.08	
	CO152	1.82	-16.17	1071.77	-21.96	-2.22	-0.05	
	CO153	1.89	-11.88	1073.48	-12.73	-2.38	-0.29	
	CO154	2.14	-19.90	1070.23	-30.02	-2.94	0.16	
	CO155	4.10	-15.81	1167.09	-21.27	-5.48	-0.10	
	CO156	3.87	-16.08	1166.97	-21.84	-4.98	-0.08	
	CO157	3.94	-11.79	1168.68	-12.60	-5.14	-0.32	
	CO158	4.19	-19.80	1165.44	-29.91	-5.69	0.13	
	CO159	5.45	-13.26	1071.96	-17.80	-7.30	-0.11	
	CO160	5.23	-13.53	1071.84	-18.37	-6.79	-0.08	
	CO161	5.30	-9.24	1073.56	-9.14	-6.95	-0.32	
	CO162	5.54	-17.26	1070.29	-26.44	-7.50	0.13	
	CO163	3.40	-13.35	976.76	-17.92	-4.55	-0.08	
	CO164	3.17	-13.62	976.64	-18.49	-4.04	-0.06	
	CO165	3.25	-9.32	978.36	-9.27	-4.20	-0.30	
	CO166	3.49	-17.36	975.09	-26.55	-4.75	0.15	
	CO167	3.28	-13.21	943.59	-17.75	-4.36	-0.08	
	CO168	2.12	-15.39	1025.13	-20.72	-2.81	-0.08	
	CO169	3.88	-15.32	1106.73	-20.62	-5.17	-0.10	
	CO170	5.04	-13.14	1025.19	-17.65	-6.72	-0.10	
	CO171	2.15	-15.44	1034.60	-20.77	-2.84	-0.08	
	CO172	3.91	-15.36	1116.21	-20.67	-5.20	-0.10	
	CO173	5.07	-13.18	1034.67	-17.70	-6.76	-0.10	
	CO174	3.31	-13.25	953.07	-17.80	-4.40	-0.08	
205	LC1	0.00	-0.16	590.51	-0.29	0.03	0.01	Nuolatine
	LC2	2.35	-0.04	105.76	-0.09	-3.14	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-2.32	-0.01	54.27	0.01	3.10	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.02	0.00	33.74	0.02	0.04	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.21	-0.16	-0.01	-0.39	0.45	0.00	X-
	LC8	-0.14	1.23	0.04	3.99	0.26	-0.27	Y+
	LC9	0.14	-1.20	-0.04	-3.92	-0.26	0.27	Y-
	CO1	0.00	-0.22	797.08	-0.40	0.04	0.02	
	CO2	3.05	-0.27	934.56	-0.52	-4.06	0.02	
	CO3	0.05	-0.28	1005.06	-0.52	-0.01	0.02	
	CO4	-3.00	-0.24	867.58	-0.39	4.09	0.02	
	CO5	3.03	-0.27	965.25	-0.51	-4.03	0.02	
	CO6	0.03	-0.28	1035.75	-0.50	0.02	0.02	
	CO7	-3.02	-0.24	898.27	-0.37	4.12	0.02	
	CO8	3.06	-0.27	965.25	-0.51	-4.08	0.02	
	CO9	2.87	-0.40	965.24	-0.82	-3.68	0.02	
	CO10	2.92	0.65	965.28	2.62	-3.82	-0.20	
	CO11	3.14	-1.17	965.22	-3.58	-4.24	0.23	
	CO12	0.05	-0.28	1035.75	-0.50	-0.03	0.02	
	CO13	-0.13	-0.41	1035.74	-0.81	0.38	0.02	
	CO14	-0.08	0.64	1035.79	2.63	0.24	-0.20	
	CO15	0.14	-1.17	1035.71	-3.58	-0.19	0.23	
	CO16	-3.00	-0.23	898.27	-0.37	4.07	0.02	
	CO17	-3.19	-0.36	898.26	-0.68	4.47	0.02	
	CO18	-3.13	0.69	898.32	2.76	4.33	-0.20	
	CO19	-2.91	-1.13	898.22	-3.45	3.91	0.23	
	CO20	3.08	-0.27	934.56	-0.52	-4.12	0.02	
	CO21	2.89	-0.40	934.56	-0.83	-3.71	0.02	
	CO22	2.94	0.65	934.59	2.61	-3.85	-0.20	
	CO23	3.16	-1.17	934.53	-3.60	-4.27	0.23	
	CO24	0.08	-0.28	1005.06	-0.51	-0.07	0.02	
	CO25	-0.11	-0.41	1005.06	-0.83	0.34	0.02	
	CO26	-0.06	0.64	1005.10	2.62	0.20	-0.20	
	CO27	0.16	-1.18	1005.02	-3.59	-0.22	0.23	
	CO28	-2.98	-0.23	867.58	-0.38	4.03	0.02	
	CO29	-3.16	-0.36	867.58	-0.70	4.44	0.02	
	CO30	-3.11	0.69	867.63	2.74	4.30	-0.20	
	CO31	-2.89	-1.14	867.53	-3.46	3.88	0.23	
	CO32	-0.03	-0.22	840.92	-0.38	0.08	0.01	
	CO33	2.11	-0.26	937.15	-0.47	-2.78	0.01	
	CO34	0.00	-0.26	986.50	-0.46	0.05	0.02	
	CO35	-2.13	-0.23	890.27	-0.37	2.92	0.02	
	CO36	2.13	-0.26	937.15	-0.46	-2.84	0.02	
	CO37	1.94	-0.38	937.15	-0.77	-2.43	0.02	
	CO38	2.00	0.66	937.19	2.66	-2.57	-0.20	
	CO39	2.22	-1.15	937.12	-3.54	-2.99	0.23	
	CO40	0.03	-0.26	986.50	-0.46	0.00	0.02	
	CO41	-0.16	-0.39	986.50	-0.77	0.40	0.02	
	CO42	-0.11	0.65	986.55	2.67	0.26	-0.20	
	CO43	0.12	-1.16	986.46	-3.53	-0.16	0.23	
	CO44	-2.11	-0.23	890.27	-0.37	2.86	0.02	
	CO45	-2.29	-0.36	890.26	-0.68	3.27	0.02	
	CO46	-2.24	0.69	890.32	2.76	3.13	-0.20	
	CO47	-2.02	-1.13	890.22	-3.45	2.71	0.23	
	CO48	0.00	-0.22	840.92	-0.37	0.03	0.01	
	CO49	-0.19	-0.35	840.91	-0.69	0.44	0.02	
	CO50	-0.14	0.70	840.96	2.75	0.30	-0.20	
	CO51	0.08	-1.13	840.88	-3.45	-0.12	0.23	
	CO52	0.04	-0.22	797.08	-0.39	-0.06	0.02	
	CO53	-0.27	-0.43	797.07	-0.91	0.62	0.02	
	CO54	-0.18	1.32	797.15	4.82	0.39	-0.34	
	CO55	0.19	-1.73	797.02	-5.52	-0.31	0.37	
	CO56	2.18	-0.26	893.32	-0.48	-2.92	0.02	
	CO57	1.87	-0.47	893.31	-1.00	-2.25	0.02	
	CO58	1.95	1.28	893.37	4.73	-2.48	-0.34	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>
205	CO59	2.32	-1.76	893.27	-5.61	-3.18	0.37
	CO60	0.08	-0.26	942.67	-0.47	-0.09	0.02
	CO61	-0.23	-0.47	942.66	-1.00	0.59	0.02
	CO62	-0.15	1.27	942.74	4.74	0.36	-0.34
	CO63	0.22	-1.76	942.61	-5.61	-0.35	0.37
	CO64	-2.06	-0.23	846.43	-0.38	2.78	0.02
	CO65	-2.37	-0.44	846.43	-0.91	3.46	0.02
	CO66	-2.29	1.31	846.51	4.83	3.22	-0.34
	CO67	-1.92	-1.74	846.36	-5.52	2.52	0.37
	CO68	2.16	-0.26	924.00	-0.46	-2.89	0.02
	CO69	1.85	-0.47	924.00	-0.99	-2.21	0.02
	CO70	1.93	1.28	924.06	4.74	-2.45	-0.34
	CO71	2.30	-1.75	923.95	-5.59	-3.15	0.37
	CO72	0.06	-0.26	973.36	-0.46	-0.05	0.02
	CO73	-0.26	-0.47	973.35	-0.98	0.62	0.02
	CO74	-0.17	1.27	973.42	4.75	0.39	-0.34
	CO75	0.20	-1.76	973.29	-5.59	-0.31	0.37
	CO76	-2.08	-0.23	877.12	-0.37	2.81	0.02
	CO77	-2.39	-0.44	877.11	-0.89	3.49	0.02
	CO78	-2.31	1.31	877.20	4.84	3.26	-0.34
	CO79	-1.94	-1.73	877.04	-5.50	2.56	0.37
	CO80	0.02	-0.22	827.77	-0.38	-0.02	0.01
	CO81	-0.29	-0.43	827.76	-0.90	0.66	0.02
	CO82	-0.21	1.32	827.83	4.83	0.42	-0.34
	CO83	0.16	-1.73	827.70	-5.50	-0.28	0.37
	CO84	0.00	-0.17	590.45	-0.29	0.03	0.01
	CO85	2.35	-0.20	696.21	-0.39	-3.12	0.01
	CO86	0.04	-0.21	750.45	-0.38	-0.01	0.01
	CO87	-2.31	-0.17	644.69	-0.29	3.14	0.01
	CO88	2.33	-0.20	719.82	-0.38	-3.10	0.01
	CO89	0.02	-0.21	774.06	-0.37	0.02	0.01
	CO90	-2.33	-0.17	668.30	-0.27	3.16	0.01
	CO91	2.35	-0.20	719.82	-0.37	-3.14	0.01
	CO92	2.21	-0.30	719.81	-0.62	-2.83	0.01
	CO93	2.25	0.51	719.84	2.03	-2.93	-0.15
	CO94	2.42	-0.90	719.79	-2.74	-3.26	0.18
	CO95	0.04	-0.21	774.06	-0.37	-0.03	0.01
	CO96	-0.10	-0.31	774.05	-0.61	0.29	0.02
	CO97	-0.06	0.50	774.09	2.03	0.18	-0.15
	CO98	0.11	-0.90	774.03	-2.73	-0.14	0.18
	CO99	-2.31	-0.17	668.30	-0.27	3.12	0.01
	CO100	-2.45	-0.27	668.30	-0.51	3.44	0.01
	CO101	-2.41	0.54	668.34	2.13	3.33	-0.15
	CO102	-2.24	-0.87	668.26	-2.64	3.00	0.18
	CO103	2.37	-0.20	696.21	-0.39	-3.16	0.01
	CO104	2.22	-0.30	696.20	-0.63	-2.85	0.02
	CO105	2.26	0.51	696.23	2.02	-2.96	-0.15
	CO106	2.43	-0.90	696.19	-2.75	-3.28	0.18
	CO107	0.06	-0.21	750.45	-0.38	-0.05	0.01
	CO108	-0.09	-0.31	750.45	-0.62	0.26	0.02
	CO109	-0.05	0.51	750.48	2.02	0.15	-0.15
	CO110	0.12	-0.91	750.42	-2.74	-0.17	0.18
	CO111	-2.29	-0.17	644.69	-0.28	3.10	0.01
	CO112	-2.44	-0.27	644.69	-0.52	3.41	0.02
	CO113	-2.40	0.54	644.73	2.12	3.30	-0.15
	CO114	-2.23	-0.87	644.66	-2.65	2.98	0.18
	CO115	-0.02	-0.17	624.18	-0.28	0.06	0.01
	CO116	1.62	-0.19	698.21	-0.34	-2.14	0.01
	CO117	0.00	-0.20	736.18	-0.34	0.04	0.01
	CO118	-1.64	-0.17	662.15	-0.27	2.24	0.01
	CO119	1.64	-0.19	698.21	-0.34	-2.18	0.01
	CO120	1.50	-0.29	698.20	-0.58	-1.87	0.01
	CO121	1.54	0.53	698.23	2.06	-1.98	-0.15
	CO122	1.71	-0.89	698.18	-2.70	-2.30	0.17
	CO123	0.02	-0.20	736.18	-0.34	0.00	0.01
	CO124	-0.12	-0.29	736.17	-0.58	0.31	0.01
	CO125	-0.08	0.52	736.21	2.07	0.20	-0.15
	CO126	0.09	-0.89	736.15	-2.70	-0.12	0.18
	CO127	-1.62	-0.17	662.15	-0.27	2.20	0.01
	CO128	-1.77	-0.27	662.14	-0.51	2.51	0.01
	CO129	-1.73	0.55	662.18	2.13	2.40	-0.15
	CO130	-1.56	-0.87	662.11	-2.63	2.08	0.17
	CO131	0.00	-0.17	624.18	-0.27	0.02	0.01
	CO132	-0.15	-0.26	624.17	-0.51	0.33	0.01
	CO133	-0.11	0.55	624.21	2.13	0.23	-0.15
	CO134	0.06	-0.87	624.15	-2.64	-0.10	0.17
	CO135	0.03	-0.17	590.45	-0.29	-0.04	0.01
	CO136	-0.21	-0.33	590.45	-0.69	0.48	0.02
	CO137	-0.14	1.03	590.50	3.71	0.30	-0.26
	CO138	0.14	-1.34	590.40	-4.23	-0.24	0.28
	CO139	1.68	-0.19	664.48	-0.35	-2.25	0.01
	CO140	1.44	-0.35	664.48	-0.76	-1.73	0.02
	CO141	1.50	1.00	664.52	3.65	-1.91	-0.26
	CO142	1.79	-1.36	664.44	-4.29	-2.44	0.29
	CO143	0.06	-0.20	702.45	-0.35	-0.07	0.01
	CO144	-0.18	-0.36	702.44	-0.75	0.45	0.02
	CO145	-0.12	1.00	702.50	3.65	0.27	-0.26
	CO146	0.17	-1.36	702.40	-4.29	-0.27	0.29
	CO147	-1.59	-0.17	628.42	-0.28	2.13	0.01
	CO148	-1.83	-0.33	628.42	-0.68	2.65	0.02
	CO149	-1.76	1.03	628.48	3.72	2.47	-0.26
	CO150	-1.48	-1.34	628.37	-4.22	1.94	0.29
	CO151	1.66	-0.19	688.09	-0.34	-2.22	0.01
	CO152	1.42	-0.35	688.08	-0.74	-1.70	0.02
	CO153	1.49	1.00	688.13	3.66	-1.88	-0.26
	CO154	1.77	-1.35	688.05	-4.28	-2.42	0.28
	CO155	0.04	-0.19	726.06	-0.34	-0.04	0.01
	CO156	-0.20	-0.36	726.05	-0.74	0.48	0.02
	CO157	-0.13	1.00	726.11	3.66	0.30	-0.26
	CO158	0.15	-1.36	726.01	-4.28	-0.24	0.29



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 145/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
205	CO159	-1.60	-0.17	652.03	-0.27	2.16	0.01	
	CO160	-1.84	-0.33	652.02	-0.67	2.68	0.02	
	CO161	-1.78	1.03	652.09	3.73	2.50	-0.26	
	CO162	-1.49	-1.34	651.97	-4.21	1.96	0.28	
	CO163	0.02	-0.16	614.06	-0.28	-0.02	0.01	
	CO164	-0.23	-0.33	614.05	-0.68	0.50	0.01	
	CO165	-0.16	1.03	614.11	3.73	0.32	-0.26	
	CO166	0.13	-1.33	614.01	-4.21	-0.21	0.28	
	CO167	0.00	-0.17	590.45	-0.29	0.03	0.01	
	CO168	1.41	-0.19	653.91	-0.35	-1.86	0.01	
	CO169	0.02	-0.19	686.45	-0.35	0.01	0.01	
	CO170	-1.39	-0.17	623.00	-0.29	1.89	0.01	
	CO171	1.41	-0.19	660.65	-0.35	-1.85	0.01	
	CO172	0.02	-0.19	693.20	-0.34	0.01	0.01	
	CO173	-1.39	-0.17	629.74	-0.28	1.90	0.01	
	CO174	0.00	-0.17	597.20	-0.29	0.03	0.01	
208	LC1	-1.41	-11.54	850.78	-15.34	1.87	0.05	Nuolatine
	LC2	0.45	-2.97	125.50	-3.99	-0.60	0.02	Naudojimo 1
	LC3	-0.82	-0.30	106.19	-0.39	1.10	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.08	-0.20	43.69	-0.25	0.10	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.01	0.00	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.21	-0.23	-0.13	-0.47	0.45	0.01	X-
	LC8	-0.12	1.95	0.87	4.07	0.25	-0.24	Y+
	LC9	0.12	-1.92	-0.90	-4.03	-0.26	0.22	Y-
	CO1	-1.89	-15.55	1148.82	-20.86	2.55	0.06	
	CO2	-1.30	-19.41	1312.06	-26.11	1.75	0.09	
	CO3	-2.36	-19.79	1450.16	-26.63	3.20	0.08	
	CO4	-2.96	-15.94	1286.90	-21.38	3.99	0.05	
	CO5	-1.36	-19.58	1351.84	-26.35	1.85	0.09	
	CO6	-2.43	-19.97	1489.93	-26.87	3.29	0.08	
	CO7	-3.03	-16.12	1326.67	-21.62	4.09	0.05	
	CO8	-1.34	-19.58	1351.85	-26.33	1.80	0.09	
	CO9	-1.52	-19.76	1351.73	-26.72	2.20	0.10	
	CO10	-1.46	-18.09	1352.51	-23.13	2.06	-0.10	
	CO11	-1.27	-21.06	1351.15	-29.52	1.64	0.26	
	CO12	-2.41	-19.97	1489.94	-26.86	3.24	0.08	
	CO13	-2.59	-20.15	1489.81	-27.24	3.65	0.09	
	CO14	-2.53	-18.48	1490.55	-23.66	3.50	-0.11	
	CO15	-2.33	-21.44	1489.30	-30.05	3.09	0.26	
	CO16	-3.00	-16.11	1326.68	-21.61	4.04	0.05	
	CO17	-3.19	-16.30	1326.55	-21.99	4.44	0.06	
	CO18	-3.12	-14.62	1327.25	-18.41	4.29	-0.13	
	CO19	-2.93	-17.59	1326.07	-24.79	3.88	0.23	
	CO20	-1.27	-19.40	1312.07	-26.10	1.70	0.09	
	CO21	-1.46	-19.58	1311.95	-26.48	2.11	0.10	
	CO22	-1.39	-17.91	1312.73	-22.90	1.96	-0.10	
	CO23	-1.20	-20.88	1311.37	-29.28	1.54	0.26	
	CO24	-2.34	-19.79	1450.16	-26.62	3.15	0.08	
	CO25	-2.52	-19.97	1450.03	-27.01	3.55	0.09	
	CO26	-2.46	-18.30	1450.77	-23.42	3.40	-0.11	
	CO27	-2.26	-21.27	1449.52	-29.81	2.99	0.26	
	CO28	-2.94	-15.93	1286.90	-21.37	3.94	0.05	
	CO29	-3.12	-16.12	1286.77	-21.75	4.34	0.06	
	CO30	-3.05	-14.44	1287.48	-18.17	4.19	-0.13	
	CO31	-2.86	-17.42	1286.29	-24.56	3.78	0.23	
	CO32	-1.99	-15.81	1205.64	-21.20	2.68	0.06	
	CO33	-1.57	-18.51	1319.91	-24.87	2.13	0.08	
	CO34	-2.32	-18.78	1416.57	-25.24	3.14	0.07	
	CO35	-2.74	-16.08	1302.30	-21.56	3.69	0.06	
	CO36	-1.55	-18.50	1319.92	-24.86	2.08	0.08	
	CO37	-1.73	-18.68	1319.80	-25.24	2.48	0.09	
	CO38	-1.67	-17.01	1320.57	-21.66	2.34	-0.11	
	CO39	-1.47	-19.98	1319.23	-28.05	1.92	0.26	
	CO40	-2.30	-18.77	1416.58	-25.23	3.09	0.07	
	CO41	-2.48	-18.95	1416.45	-25.61	3.49	0.08	
	CO42	-2.42	-17.28	1417.20	-22.03	3.35	-0.11	
	CO43	-2.22	-20.25	1415.93	-28.42	2.93	0.25	
	CO44	-2.71	-16.08	1302.30	-21.55	3.64	0.06	
	CO45	-2.90	-16.26	1302.17	-21.93	4.05	0.06	
	CO46	-2.83	-14.58	1302.89	-18.35	3.90	-0.13	
	CO47	-2.64	-17.56	1301.67	-24.74	3.49	0.23	
	CO48	-1.97	-15.80	1205.64	-21.19	2.63	0.06	
	CO49	-2.15	-15.98	1205.52	-21.57	3.04	0.07	
	CO50	-2.09	-14.31	1206.28	-17.99	2.89	-0.12	
	CO51	-1.89	-17.29	1204.98	-24.37	2.48	0.24	
	CO52	-1.86	-15.54	1148.83	-20.84	2.46	0.06	
	CO53	-2.16	-15.85	1148.62	-21.48	3.14	0.08	
	CO54	-2.05	-13.05	1149.88	-15.51	2.89	-0.25	
	CO55	-1.73	-18.02	1147.71	-26.14	2.20	0.36	
	CO56	-1.44	-18.24	1263.10	-24.51	1.91	0.08	
	CO57	-1.74	-18.54	1262.90	-25.15	2.58	0.09	
	CO58	-1.64	-15.75	1264.19	-19.18	2.33	-0.23	
	CO59	-1.31	-20.71	1261.95	-29.82	1.64	0.37	
	CO60	-2.18	-18.51	1359.76	-24.88	2.92	0.07	
	CO61	-2.49	-18.81	1359.55	-25.52	3.59	0.09	
	CO62	-2.38	-16.03	1360.79	-19.55	3.35	-0.24	
	CO63	-2.06	-20.98	1358.68	-30.19	2.66	0.37	
	CO64	-2.60	-15.81	1245.48	-21.21	3.47	0.06	
	CO65	-2.90	-16.12	1245.27	-21.84	4.15	0.07	
	CO66	-2.80	-13.33	1246.47	-15.87	3.90	-0.26	
	CO67	-2.48	-18.28	1244.44	-26.51	3.21	0.35	
	CO68	-1.51	-18.42	1302.88	-24.75	2.00	0.08	
	CO69	-1.81	-18.72	1302.68	-25.39	2.68	0.09	
	CO70	-1.71	-15.93	1303.97	-19.42	2.43	-0.23	
	CO71	-1.38	-20.89	1301.72	-30.06	1.74	0.37	
	CO72	-2.25	-18.69	1399.54	-25.12	3.01	0.07	
	CO73	-2.55	-18.99	1399.33	-25.76	3.69	0.09	
	CO74	-2.45	-16.21	1400.56	-19.78	3.44	-0.24	
	CO75	-2.13	-21.16	1398.45	-30.43	2.75	0.37	
	CO76	-2.67	-15.99	1285.26	-21.44	3.57	0.06	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 146/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
208	CO77	-2.97	-16.30	1285.04	-22.08	4.24	0.07	
	CO78	-2.87	-13.51	1286.24	-16.11	3.99	-0.26	
	CO79	-2.54	-18.46	1284.21	-26.75	3.31	0.35	
	CO80	-1.92	-15.72	1188.60	-21.08	2.56	0.06	
	CO81	-2.23	-16.03	1188.40	-21.71	3.23	0.08	
	CO82	-2.12	-13.23	1189.65	-15.75	2.98	-0.25	
	CO83	-1.80	-18.19	1187.49	-26.38	2.30	0.36	
	CO84	-1.40	-11.52	850.92	-15.42	1.88	0.05	
	CO85	-0.95	-14.49	976.48	-19.45	1.28	0.07	
	CO86	-1.77	-14.79	1082.70	-19.85	2.38	0.06	
	CO87	-2.22	-11.82	957.13	-15.82	2.99	0.04	
	CO88	-1.00	-14.63	1007.07	-19.63	1.35	0.07	
	CO89	-1.82	-14.93	1113.29	-20.03	2.46	0.06	
	CO90	-2.28	-11.96	987.73	-16.00	3.06	0.04	
	CO91	-0.98	-14.63	1007.08	-19.62	1.31	0.07	
	CO92	-1.12	-14.77	1006.99	-19.91	1.62	0.07	
	CO93	-1.07	-13.47	1007.59	-17.16	1.51	-0.08	
	CO94	-0.92	-15.77	1006.54	-22.06	1.19	0.20	
	CO95	-1.80	-14.93	1113.30	-20.02	2.42	0.06	
	CO96	-1.94	-15.07	1113.20	-20.31	2.73	0.06	
	CO97	-1.89	-13.78	1113.78	-17.56	2.61	-0.09	
	CO98	-1.74	-16.07	1112.79	-22.46	2.30	0.19	
	CO99	-2.26	-11.96	987.73	-15.99	3.03	0.04	
	CO100	-2.40	-12.10	987.64	-16.29	3.34	0.05	
	CO101	-2.35	-10.81	988.19	-13.54	3.22	-0.10	
	CO102	-2.20	-13.10	987.24	-18.44	2.91	0.17	
	CO103	-0.93	-14.49	976.48	-19.44	1.24	0.07	
	CO104	-1.07	-14.63	976.40	-19.73	1.55	0.07	
	CO105	-1.02	-13.34	977.00	-16.98	1.43	-0.08	
	CO106	-0.87	-15.63	975.94	-21.88	1.12	0.20	
	CO107	-1.75	-14.79	1082.70	-19.84	2.34	0.06	
	CO108	-1.89	-14.93	1082.61	-20.13	2.66	0.06	
	CO109	-1.84	-13.64	1083.18	-17.38	2.54	-0.09	
	CO110	-1.69	-15.93	1082.19	-22.28	2.22	0.19	
	CO111	-2.21	-11.82	957.14	-15.81	2.95	0.04	
	CO112	-2.35	-11.96	957.04	-16.10	3.26	0.05	
	CO113	-2.30	-10.67	957.60	-13.36	3.15	-0.10	
	CO114	-2.15	-12.96	956.65	-18.25	2.83	0.17	
	CO115	-1.48	-11.72	894.63	-15.68	1.99	0.05	
	CO116	-1.16	-13.80	982.52	-18.50	1.56	0.06	
	CO117	-1.73	-14.01	1056.87	-18.78	2.34	0.06	
	CO118	-2.05	-11.93	968.98	-15.96	2.76	0.04	
	CO119	-1.14	-13.80	982.52	-18.49	1.52	0.06	
	CO120	-1.28	-13.94	982.43	-18.78	1.84	0.07	
	CO121	-1.23	-12.64	983.03	-16.03	1.72	-0.08	
	CO122	-1.08	-14.94	981.99	-20.93	1.41	0.20	
	CO123	-1.71	-14.01	1056.87	-18.77	2.30	0.06	
	CO124	-1.85	-14.15	1056.78	-19.06	2.61	0.06	
	CO125	-1.81	-12.85	1057.36	-16.31	2.50	-0.09	
	CO126	-1.66	-15.15	1056.36	-21.21	2.18	0.19	
	CO127	-2.04	-11.93	968.98	-15.95	2.72	0.04	
	CO128	-2.18	-12.07	968.89	-16.24	3.04	0.05	
	CO129	-2.13	-10.78	969.45	-13.50	2.92	-0.10	
	CO130	-1.98	-13.07	968.48	-18.39	2.61	0.18	
	CO131	-1.46	-11.72	894.63	-15.67	1.95	0.05	
	CO132	-1.60	-11.86	894.54	-15.97	2.26	0.05	
	CO133	-1.55	-10.56	895.13	-13.22	2.14	-0.10	
	CO134	-1.40	-12.86	894.11	-18.11	1.83	0.18	
	CO135	-1.37	-11.52	850.93	-15.41	1.82	0.05	
	CO136	-1.61	-11.75	850.78	-15.90	2.34	0.06	
	CO137	-1.53	-9.59	851.75	-11.32	2.14	-0.19	
	CO138	-1.28	-13.43	850.06	-19.48	1.62	0.27	
	CO139	-1.05	-13.60	938.82	-18.22	1.39	0.06	
	CO140	-1.29	-13.83	938.67	-18.71	1.91	0.07	
	CO141	-1.21	-11.67	939.67	-14.13	1.72	-0.18	
	CO142	-0.96	-15.50	937.93	-22.30	1.19	0.29	
	CO143	-1.63	-13.81	1013.17	-18.50	2.17	0.06	
	CO144	-1.86	-14.04	1013.02	-18.99	2.69	0.06	
	CO145	-1.78	-11.88	1013.98	-14.41	2.49	-0.18	
	CO146	-1.53	-15.71	1012.32	-22.58	1.97	0.28	
	CO147	-1.95	-11.73	925.28	-15.69	2.59	0.04	
	CO148	-2.18	-11.96	925.12	-16.18	3.11	0.05	
	CO149	-2.10	-9.81	926.06	-11.60	2.92	-0.20	
	CO150	-1.85	-13.64	924.45	-19.76	2.40	0.27	
	CO151	-1.11	-13.73	969.41	-18.41	1.47	0.06	
	CO152	-1.34	-13.97	969.27	-18.89	1.99	0.07	
	CO153	-1.26	-11.81	970.26	-14.31	1.79	-0.18	
	CO154	-1.01	-15.64	968.52	-22.48	1.27	0.29	
	CO155	-1.68	-13.94	1043.76	-18.68	2.24	0.06	
	CO156	-1.91	-14.18	1043.61	-19.17	2.76	0.06	
	CO157	-1.83	-12.02	1044.57	-14.59	2.57	-0.18	
	CO158	-1.58	-15.85	1042.91	-22.76	2.04	0.28	
	CO159	-2.00	-11.87	955.87	-15.87	2.67	0.04	
	CO160	-2.23	-12.10	955.71	-16.36	3.19	0.05	
	CO161	-2.15	-9.94	956.66	-11.78	2.99	-0.20	
	CO162	-1.91	-13.77	955.04	-19.94	2.47	0.27	
	CO163	-1.43	-11.66	881.52	-15.59	1.89	0.05	
	CO164	-1.66	-11.89	881.37	-16.08	2.41	0.06	
	CO165	-1.58	-9.73	882.35	-11.50	2.22	-0.19	
	CO166	-1.33	-13.56	880.66	-19.66	1.69	0.27	
	CO167	-1.40	-11.52	850.92	-15.42	1.88	0.05	
	CO168	-1.13	-13.31	926.26	-17.84	1.52	0.06	
	CO169	-1.62	-13.49	989.98	-18.07	2.18	0.05	
	CO170	-1.89	-11.70	914.65	-15.66	2.55	0.04	
	CO171	-1.14	-13.34	935.00	-17.89	1.54	0.06	
	CO172	-1.64	-13.52	998.73	-18.13	2.20	0.05	
	CO173	-1.91	-11.74	923.39	-15.71	2.57	0.04	
	CO174	-1.42	-11.56	859.66	-15.47	1.90	0.05	
211	LC1	5.28	-1.94	456.71	-2.54	-7.06	-0.06	Nuolatine
	LC2	-1.67	-0.24	87.48	-0.33	2.21	0.00	Naudojimo 1



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 147/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
211	LC3	3.05	-0.29	51.39	-0.39	-4.06	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.13	-0.17	27.92	-0.22	-0.18	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.01	-0.04	0.02	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.18	-0.14	-0.02	-0.28	0.38	0.06	X-
	LC8	-0.02	0.35	-0.26	0.73	0.02	-0.37	Y+
	LC9	0.02	-0.34	0.32	-0.70	-0.02	0.36	Y-
	CO1	7.11	-2.63	616.61	-3.45	-9.56	-0.08	
	CO2	4.93	-2.94	730.34	-3.89	-6.67	-0.09	
	CO3	8.89	-3.33	797.13	-4.40	-11.97	-0.10	
	CO4	11.08	-3.01	683.40	-3.96	-14.86	-0.10	
	CO5	5.05	-3.10	755.76	-4.09	-6.83	-0.09	
	CO6	9.01	-3.48	822.55	-4.60	-12.14	-0.11	
	CO7	11.20	-3.16	708.82	-4.16	-15.03	-0.11	
	CO8	5.07	-3.09	755.74	-4.08	-6.88	-0.09	
	CO9	4.92	-3.20	755.78	-4.31	-6.54	-0.04	
	CO10	5.04	-2.83	755.39	-3.52	-6.82	-0.38	
	CO11	5.07	-3.36	756.19	-4.65	-6.86	0.20	
	CO12	9.04	-3.47	822.54	-4.58	-12.18	-0.11	
	CO13	8.88	-3.59	822.57	-4.82	-11.85	-0.06	
	CO14	9.00	-3.21	822.22	-4.03	-12.12	-0.40	
	CO15	9.03	-3.74	822.94	-5.15	-12.16	0.18	
	CO16	11.22	-3.16	708.80	-4.15	-15.07	-0.11	
	CO17	11.06	-3.27	708.83	-4.38	-14.73	-0.06	
	CO18	11.18	-2.89	708.54	-3.59	-15.01	-0.40	
	CO19	11.22	-3.42	709.15	-4.71	-15.05	0.18	
	CO20	4.95	-2.94	730.32	-3.88	-6.72	-0.09	
	CO21	4.80	-3.05	730.36	-4.11	-6.38	-0.04	
	CO22	4.92	-2.67	729.98	-3.32	-6.66	-0.38	
	CO23	4.95	-3.20	730.76	-4.45	-6.69	0.20	
	CO24	8.91	-3.32	797.12	-4.38	-12.02	-0.10	
	CO25	8.76	-3.43	797.16	-4.61	-11.68	-0.05	
	CO26	8.88	-3.06	796.81	-3.82	-11.96	-0.40	
	CO27	8.91	-3.59	797.51	-4.95	-12.00	0.19	
	CO28	11.10	-3.00	683.38	-3.94	-14.91	-0.10	
	CO29	10.94	-3.12	683.41	-4.18	-14.57	-0.05	
	CO30	11.06	-2.74	683.13	-3.39	-14.84	-0.39	
	CO31	11.09	-3.27	683.72	-4.51	-14.89	0.19	
	CO32	7.29	-2.85	652.92	-3.74	-9.79	-0.09	
	CO33	5.76	-3.07	732.53	-4.05	-7.77	-0.09	
	CO34	8.53	-3.34	779.29	-4.40	-11.48	-0.10	
	CO35	10.06	-3.11	699.68	-4.09	-13.51	-0.10	
	CO36	5.78	-3.06	732.52	-4.03	-7.82	-0.09	
	CO37	5.63	-3.18	732.55	-4.26	-7.48	-0.04	
	CO38	5.75	-2.80	732.18	-3.47	-7.75	-0.38	
	CO39	5.78	-3.33	732.95	-4.60	-7.79	0.20	
	CO40	8.55	-3.33	779.27	-4.39	-11.53	-0.10	
	CO41	8.40	-3.44	779.31	-4.62	-11.19	-0.05	
	CO42	8.52	-3.07	778.96	-3.83	-11.46	-0.40	
	CO43	8.55	-3.60	779.68	-4.96	-11.51	0.18	
	CO44	10.08	-3.11	699.66	-4.08	-13.55	-0.10	
	CO45	9.93	-3.22	699.68	-4.31	-13.21	-0.05	
	CO46	10.05	-2.84	699.38	-3.52	-13.49	-0.40	
	CO47	10.08	-3.37	700.02	-4.65	-13.53	0.18	
	CO48	7.31	-2.84	652.90	-3.73	-9.84	-0.09	
	CO49	7.15	-2.95	652.92	-3.96	-9.50	-0.04	
	CO50	7.27	-2.58	652.60	-3.17	-9.78	-0.38	
	CO51	7.31	-3.11	653.29	-4.29	-9.82	0.20	
	CO52	7.15	-2.62	616.57	-3.43	-9.64	-0.08	
	CO53	6.89	-2.81	616.62	-3.82	-9.08	0.00	
	CO54	7.09	-2.18	616.10	-2.50	-9.53	-0.57	
	CO55	7.14	-3.06	617.21	-4.38	-9.60	0.39	
	CO56	5.62	-2.84	696.19	-3.74	-7.62	-0.08	
	CO57	5.36	-3.03	696.24	-4.12	-7.05	0.00	
	CO58	5.56	-2.40	695.65	-2.81	-7.51	-0.57	
	CO59	5.61	-3.28	696.88	-4.68	-7.57	0.39	
	CO60	8.39	-3.11	742.94	-4.09	-11.33	-0.10	
	CO61	8.14	-3.30	743.00	-4.48	-10.77	-0.02	
	CO62	8.33	-2.67	742.44	-3.16	-11.22	-0.59	
	CO63	8.39	-3.55	743.60	-5.04	-11.29	0.38	
	CO64	9.92	-2.88	663.33	-3.79	-13.35	-0.10	
	CO65	9.66	-3.07	663.38	-4.17	-12.79	-0.01	
	CO66	9.86	-2.44	662.89	-2.85	-13.24	-0.58	
	CO67	9.92	-3.33	663.92	-4.73	-13.31	0.38	
	CO68	5.74	-2.99	721.61	-3.94	-7.78	-0.09	
	CO69	5.49	-3.18	721.66	-4.32	-7.22	-0.01	
	CO70	5.68	-2.55	721.05	-3.01	-7.67	-0.58	
	CO71	5.74	-3.44	722.32	-4.88	-7.74	0.39	
	CO72	8.52	-3.26	768.37	-4.29	-11.49	-0.10	
	CO73	8.26	-3.45	768.42	-4.68	-10.93	-0.02	
	CO74	8.45	-2.82	767.85	-3.36	-11.38	-0.59	
	CO75	8.51	-3.70	769.04	-5.24	-11.45	0.38	
	CO76	10.04	-3.04	688.75	-3.99	-13.51	-0.10	
	CO77	9.79	-3.23	688.80	-4.37	-12.95	-0.02	
	CO78	9.98	-2.60	688.30	-3.05	-13.40	-0.59	
	CO79	10.04	-3.48	689.36	-4.93	-13.47	0.38	
	CO80	7.27	-2.77	641.99	-3.63	-9.80	-0.09	
	CO81	7.01	-2.96	642.03	-4.02	-9.24	-0.01	
	CO82	7.21	-2.33	641.50	-2.70	-9.70	-0.58	
	CO83	7.26	-3.21	642.64	-4.58	-9.76	0.39	
	CO84	5.27	-1.94	456.74	-2.55	-7.08	-0.06	
	CO85	3.59	-2.19	544.22	-2.89	-4.86	-0.06	
	CO86	6.64	-2.48	595.60	-3.28	-8.93	-0.08	
	CO87	8.32	-2.24	508.12	-2.94	-11.15	-0.08	
	CO88	3.69	-2.31	563.77	-3.04	-4.98	-0.07	
	CO89	6.74	-2.60	615.15	-3.43	-9.06	-0.08	
	CO90	8.41	-2.36	527.67	-3.10	-11.27	-0.08	
	CO91	3.70	-2.30	563.76	-3.03	-5.02	-0.07	
	CO92	3.59	-2.39	563.78	-3.21	-4.76	-0.03	
	CO93	3.68	-2.10	563.52	-2.60	-4.97	-0.29	
	CO94	3.70	-2.51	564.07	-3.47	-5.00	0.15	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 148/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
211	CO95	6.75	-2.60	615.14	-3.42	-9.09	-0.08	
	CO96	6.63	-2.68	615.16	-3.60	-8.83	-0.04	
	CO97	6.72	-2.39	614.92	-2.99	-9.04	-0.30	
	CO98	6.75	-2.80	615.43	-3.86	-9.07	0.14	
	CO99	8.43	-2.35	527.65	-3.09	-11.31	-0.08	
	CO100	8.31	-2.44	527.67	-3.26	-11.05	-0.04	
	CO101	8.40	-2.15	527.47	-2.66	-11.26	-0.30	
	CO102	8.43	-2.56	527.91	-3.52	-11.29	0.14	
	CO103	3.61	-2.18	544.21	-2.88	-4.89	-0.06	
	CO104	3.49	-2.27	544.23	-3.06	-4.63	-0.03	
	CO105	3.58	-1.98	543.98	-2.45	-4.85	-0.29	
	CO106	3.61	-2.39	544.51	-3.31	-4.87	0.16	
	CO107	6.66	-2.48	595.59	-3.27	-8.97	-0.08	
	CO108	6.54	-2.57	595.61	-3.44	-8.71	-0.04	
	CO109	6.63	-2.28	595.38	-2.84	-8.92	-0.30	
	CO110	6.66	-2.68	595.87	-3.70	-8.95	0.14	
	CO111	8.34	-2.23	508.10	-2.93	-11.18	-0.08	
	CO112	8.22	-2.32	508.12	-3.11	-10.92	-0.04	
	CO113	8.31	-2.03	507.92	-2.50	-11.14	-0.30	
	CO114	8.33	-2.44	508.35	-3.37	-11.17	0.14	
	CO115	5.41	-2.11	484.67	-2.77	-7.26	-0.07	
	CO116	4.23	-2.28	545.91	-3.01	-5.70	-0.07	
	CO117	6.37	-2.49	581.87	-3.28	-8.55	-0.08	
	CO118	7.54	-2.32	520.63	-3.05	-10.11	-0.08	
	CO119	4.25	-2.28	545.89	-3.00	-5.74	-0.07	
	CO120	4.13	-2.37	545.91	-3.18	-5.48	-0.03	
	CO121	4.22	-2.08	545.66	-2.57	-5.69	-0.29	
	CO122	4.24	-2.49	546.19	-3.43	-5.72	0.15	
	CO123	6.38	-2.49	581.86	-3.27	-8.59	-0.08	
	CO124	6.26	-2.57	581.88	-3.45	-8.33	-0.04	
	CO125	6.35	-2.28	581.64	-2.84	-8.54	-0.30	
	CO126	6.38	-2.69	582.14	-3.71	-8.57	0.14	
	CO127	7.56	-2.31	520.62	-3.04	-10.14	-0.08	
	CO128	7.44	-2.40	520.64	-3.21	-9.88	-0.04	
	CO129	7.53	-2.11	520.43	-2.61	-10.09	-0.30	
	CO130	7.55	-2.52	520.88	-3.47	-10.12	0.14	
	CO131	5.42	-2.11	484.65	-2.76	-7.29	-0.07	
	CO132	5.30	-2.20	484.67	-2.94	-7.03	-0.03	
	CO133	5.39	-1.91	484.44	-2.34	-7.24	-0.29	
	CO134	5.42	-2.31	484.93	-3.20	-7.27	0.15	
	CO135	5.30	-1.94	456.71	-2.54	-7.14	-0.06	
	CO136	5.10	-2.08	456.74	-2.83	-6.70	0.00	
	CO137	5.25	-1.60	456.38	-1.82	-7.06	-0.44	
	CO138	5.29	-2.28	457.16	-3.26	-7.10	0.30	
	CO139	4.12	-2.11	517.95	-2.77	-5.58	-0.06	
	CO140	3.92	-2.25	517.98	-3.07	-5.15	0.00	
	CO141	4.08	-1.77	517.58	-2.06	-5.50	-0.44	
	CO142	4.12	-2.45	518.44	-3.50	-5.55	0.30	
	CO143	6.26	-2.31	553.92	-3.04	-8.43	-0.07	
	CO144	6.06	-2.46	553.95	-3.34	-8.00	-0.01	
	CO145	6.21	-1.98	553.57	-2.33	-8.35	-0.45	
	CO146	6.25	-2.66	554.38	-3.77	-8.40	0.30	
	CO147	7.43	-2.14	492.68	-2.81	-9.99	-0.07	
	CO148	7.23	-2.29	492.71	-3.10	-9.55	-0.01	
	CO149	7.39	-1.80	492.37	-2.09	-9.90	-0.45	
	CO150	7.43	-2.48	493.10	-3.53	-9.95	0.30	
	CO151	4.22	-2.23	537.50	-2.93	-5.71	-0.07	
	CO152	4.02	-2.37	537.53	-3.22	-5.27	0.00	
	CO153	4.17	-1.89	537.12	-2.21	-5.63	-0.44	
	CO154	4.21	-2.57	538.00	-3.65	-5.67	0.30	
	CO155	6.35	-2.43	573.47	-3.20	-8.56	-0.08	
	CO156	6.15	-2.58	573.50	-3.49	-8.12	-0.01	
	CO157	6.31	-2.09	573.11	-2.48	-8.48	-0.45	
	CO158	6.35	-2.77	573.94	-3.92	-8.53	0.29	
	CO159	7.53	-2.26	512.23	-2.96	-10.11	-0.08	
	CO160	7.33	-2.41	512.26	-3.26	-9.68	-0.01	
	CO161	7.48	-1.92	511.91	-2.25	-10.03	-0.45	
	CO162	7.52	-2.60	512.66	-3.69	-10.08	0.29	
	CO163	5.39	-2.06	476.26	-2.69	-7.26	-0.07	
	CO164	5.19	-2.20	476.29	-2.99	-6.83	0.00	
	CO165	5.35	-1.72	475.92	-1.98	-7.18	-0.44	
	CO166	5.39	-2.40	476.72	-3.42	-7.23	0.30	
	CO167	5.27	-1.94	456.74	-2.55	-7.08	-0.06	
	CO168	4.27	-2.09	509.23	-2.75	-5.75	-0.06	
	CO169	6.09	-2.27	540.06	-2.99	-8.19	-0.07	
	CO170	7.10	-2.12	487.57	-2.79	-9.52	-0.07	
	CO171	4.29	-2.13	514.81	-2.80	-5.78	-0.06	
	CO172	6.12	-2.30	545.64	-3.03	-8.22	-0.07	
	CO173	7.13	-2.16	493.15	-2.83	-9.56	-0.07	
	CO174	5.30	-1.98	462.32	-2.60	-7.11	-0.06	
214	LC1	-8.59	0.03	386.96	0.05	11.39	-0.01	Nuolatine
	LC2	1.66	0.00	42.35	0.00	-2.21	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-5.39	0.00	102.94	0.00	7.16	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.07	0.00	16.62	0.01	0.10	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.00	0.12	0.00	-0.04	0.00	X+
	LC7	-0.14	-0.01	-0.26	-0.01	0.30	0.02	X-
	LC8	0.02	0.04	0.81	0.10	-0.10	-0.05	Y+
	LC9	-0.01	-0.04	-0.81	-0.11	0.09	0.05	Y-
	CO1	-11.59	0.03	522.39	0.07	15.43	-0.01	
	CO2	-9.43	0.03	577.43	0.07	12.55	-0.01	
	CO3	-16.42	0.03	711.27	0.07	21.91	-0.01	
	CO4	-18.59	0.03	656.23	0.07	24.80	-0.01	
	CO5	-9.49	0.04	592.55	0.07	12.64	-0.01	
	CO6	-16.49	0.03	726.39	0.08	22.00	-0.01	
	CO7	-18.65	0.04	671.35	0.08	24.89	-0.01	
	CO8	-9.48	0.04	592.64	0.08	12.60	-0.01	
	CO9	-9.60	0.03	592.27	0.06	12.87	0.01	
	CO10	-9.48	0.06	593.32	0.15	12.56	-0.05	
	CO11	-9.50	0.00	591.78	-0.01	12.71	0.03	
	CO12	-16.48	0.04	726.48	0.08	21.97	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 149/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
214	CO13	-16.60	0.03	726.10	0.06	22.24	0.01
	CO14	-16.48	0.06	727.23	0.16	21.93	-0.05
	CO15	-16.50	0.00	725.57	-0.01	22.08	0.03
	CO16	-18.64	0.04	671.44	0.08	24.85	-0.01
	CO17	-18.76	0.03	671.07	0.07	25.12	0.01
	CO18	-18.64	0.07	672.22	0.16	24.81	-0.05
	CO19	-18.66	0.01	670.50	0.00	24.96	0.03
	CO20	-9.41	0.03	577.52	0.07	12.51	-0.01
	CO21	-9.53	0.03	577.16	0.06	12.78	0.01
	CO22	-9.42	0.06	578.20	0.15	12.47	-0.05
	CO23	-9.44	0.00	576.67	-0.02	12.62	0.03
	CO24	-16.41	0.03	711.36	0.07	21.88	-0.01
	CO25	-16.53	0.03	710.98	0.06	22.14	0.01
	CO26	-16.41	0.06	712.10	0.15	21.83	-0.05
	CO27	-16.44	0.00	710.45	-0.02	21.99	0.03
	CO28	-18.57	0.03	656.33	0.08	24.76	-0.01
	CO29	-18.69	0.03	655.95	0.06	25.03	0.01
	CO30	-18.57	0.06	657.09	0.15	24.72	-0.05
	CO31	-18.60	0.00	655.39	-0.01	24.87	0.03
	CO32	-11.68	0.04	543.98	0.08	15.56	-0.01
	CO33	-10.17	0.04	582.51	0.08	13.54	-0.01
	CO34	-15.07	0.04	676.20	0.08	20.10	-0.01
	CO35	-16.58	0.04	637.68	0.08	22.12	-0.01
	CO36	-10.16	0.04	582.60	0.08	13.51	-0.01
	CO37	-10.28	0.03	582.24	0.07	13.77	0.01
	CO38	-10.16	0.07	583.30	0.16	13.47	-0.05
	CO39	-10.18	0.01	581.74	-0.01	13.62	0.03
	CO40	-15.05	0.04	676.29	0.08	20.06	-0.01
	CO41	-15.17	0.03	675.92	0.07	20.33	0.01
	CO42	-15.06	0.07	677.03	0.16	20.02	-0.05
	CO43	-15.08	0.01	675.38	-0.01	20.17	0.03
	CO44	-16.57	0.04	637.77	0.08	22.08	-0.01
	CO45	-16.69	0.03	637.40	0.07	22.35	0.01
	CO46	-16.57	0.07	638.52	0.16	22.04	-0.05
	CO47	-16.59	0.01	636.84	0.00	22.19	0.03
	CO48	-11.67	0.04	544.07	0.08	15.53	-0.01
	CO49	-11.79	0.03	543.72	0.07	15.79	0.01
	CO50	-11.67	0.07	544.79	0.16	15.48	-0.05
	CO51	-11.69	0.01	543.19	0.00	15.64	0.03
	CO52	-11.57	0.04	522.54	0.08	15.37	-0.01
	CO53	-11.77	0.03	521.95	0.05	15.82	0.02
	CO54	-11.57	0.08	523.71	0.21	15.30	-0.07
	CO55	-11.61	-0.02	521.08	-0.07	15.55	0.05
	CO56	-10.05	0.03	561.07	0.07	13.35	-0.01
	CO57	-10.25	0.02	560.46	0.05	13.80	0.02
	CO58	-10.06	0.08	562.21	0.20	13.28	-0.07
	CO59	-10.09	-0.02	559.64	-0.07	13.53	0.05
	CO60	-14.95	0.03	654.76	0.07	19.91	-0.01
	CO61	-15.15	0.02	654.13	0.05	20.35	0.02
	CO62	-14.95	0.08	655.97	0.20	19.84	-0.07
	CO63	-14.99	-0.02	653.26	-0.07	20.09	0.05
	CO64	-16.46	0.04	616.23	0.08	21.93	-0.01
	CO65	-16.66	0.03	615.62	0.05	22.37	0.02
	CO66	-16.47	0.08	617.48	0.21	21.86	-0.08
	CO67	-16.51	-0.02	614.70	-0.07	22.11	0.05
	CO68	-10.12	0.04	576.19	0.08	13.45	-0.01
	CO69	-10.32	0.03	575.58	0.06	13.89	0.02
	CO70	-10.12	0.09	577.34	0.21	13.37	-0.07
	CO71	-10.16	-0.02	574.75	-0.06	13.63	0.05
	CO72	-15.02	0.04	669.88	0.08	20.00	-0.01
	CO73	-15.22	0.03	669.25	0.06	20.45	0.02
	CO74	-15.02	0.08	671.10	0.21	19.93	-0.07
	CO75	-15.06	-0.02	668.37	-0.06	20.18	0.05
	CO76	-16.53	0.04	631.35	0.08	22.02	-0.01
	CO77	-16.73	0.03	630.73	0.06	22.46	0.02
	CO78	-16.53	0.09	632.61	0.21	21.95	-0.08
	CO79	-16.57	-0.01	629.81	-0.06	22.20	0.05
	CO80	-11.63	0.04	537.66	0.08	15.46	-0.01
	CO81	-11.83	0.03	537.06	0.06	15.91	0.02
	CO82	-11.64	0.09	538.84	0.21	15.39	-0.07
	CO83	-11.67	-0.01	536.18	-0.06	15.65	0.05
	CO84	-8.59	0.03	386.96	0.05	11.42	-0.01
	CO85	-6.92	0.02	429.30	0.05	9.20	-0.01
	CO86	-12.31	0.02	532.25	0.05	16.40	-0.01
	CO87	-13.97	0.03	489.91	0.05	18.61	-0.01
	CO88	-6.97	0.03	440.93	0.06	9.27	-0.01
	CO89	-12.36	0.03	543.88	0.06	16.47	-0.01
	CO90	-14.02	0.03	501.54	0.06	18.68	-0.01
	CO91	-6.96	0.03	441.00	0.06	9.24	-0.01
	CO92	-7.06	0.02	440.73	0.05	9.45	0.01
	CO93	-6.97	0.05	441.50	0.12	9.21	-0.04
	CO94	-6.98	0.00	440.37	-0.01	9.33	0.02
	CO95	-12.35	0.03	543.95	0.06	16.44	-0.01
	CO96	-12.44	0.02	543.67	0.05	16.65	0.01
	CO97	-12.35	0.05	544.49	0.12	16.41	-0.04
	CO98	-12.37	0.00	543.28	-0.01	16.52	0.02
	CO99	-14.01	0.03	501.61	0.06	18.66	-0.01
	CO100	-14.10	0.02	501.34	0.05	18.86	0.01
	CO101	-14.01	0.05	502.16	0.12	18.62	-0.04
	CO102	-14.03	0.00	500.93	-0.01	18.74	0.02
	CO103	-6.91	0.02	429.37	0.05	9.18	-0.01
	CO104	-7.01	0.02	429.10	0.04	9.38	0.01
	CO105	-6.91	0.05	429.86	0.11	9.14	-0.04
	CO106	-6.93	0.00	428.74	-0.01	9.26	0.02
	CO107	-12.30	0.02	532.32	0.05	16.37	-0.01
	CO108	-12.39	0.02	532.04	0.04	16.57	0.01
	CO109	-12.30	0.05	532.85	0.11	16.34	-0.04
	CO110	-12.32	0.00	531.66	-0.01	16.45	0.02
	CO111	-13.96	0.03	489.98	0.06	18.59	-0.01
	CO112	-14.05	0.02	489.71	0.05	18.79	0.01



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 150/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
214	CO113	-13.96	0.05	490.53	0.12	18.55	-0.04	
	CO114	-13.98	0.00	489.30	-0.01	18.67	0.02	
	CO115	-8.66	0.03	403.57	0.06	11.52	-0.01	
	CO116	-7.49	0.03	433.21	0.06	9.97	-0.01	
	CO117	-11.26	0.03	505.28	0.06	15.00	-0.01	
	CO118	-12.43	0.03	475.64	0.06	16.55	-0.01	
	CO119	-7.48	0.03	433.28	0.06	9.94	-0.01	
	CO120	-7.58	0.02	433.02	0.05	10.15	0.01	
	CO121	-7.49	0.05	433.78	0.12	9.91	-0.04	
	CO122	-7.50	0.00	432.64	-0.01	10.02	0.02	
	CO123	-11.25	0.03	505.35	0.06	14.98	-0.01	
	CO124	-11.35	0.02	505.07	0.05	15.18	0.01	
	CO125	-11.25	0.05	505.88	0.12	14.94	-0.04	
	CO126	-11.27	0.00	504.68	-0.01	15.06	0.02	
	CO127	-12.42	0.03	475.71	0.06	16.53	-0.01	
	CO128	-12.51	0.02	475.44	0.05	16.73	0.01	
	CO129	-12.42	0.05	476.25	0.12	16.50	-0.04	
	CO130	-12.44	0.00	475.03	0.00	16.61	0.02	
	CO131	-8.65	0.03	403.64	0.06	11.49	-0.01	
	CO132	-8.74	0.02	403.38	0.05	11.70	0.01	
	CO133	-8.65	0.05	404.15	0.12	11.46	-0.04	
	CO134	-8.67	0.00	402.99	0.00	11.58	0.02	
	CO135	-8.57	0.03	387.07	0.06	11.38	-0.01	
	CO136	-8.72	0.02	386.64	0.04	11.72	0.02	
	CO137	-8.57	0.06	387.92	0.16	11.32	-0.06	
	CO138	-8.60	-0.01	386.00	-0.05	11.51	0.04	
	CO139	-7.40	0.03	416.71	0.05	9.82	-0.01	
	CO140	-7.56	0.02	416.27	0.04	10.17	0.02	
	CO141	-7.41	0.06	417.54	0.15	9.77	-0.06	
	CO142	-7.44	-0.02	415.66	-0.06	9.96	0.04	
	CO143	-11.17	0.03	488.78	0.05	14.86	-0.01	
	CO144	-11.33	0.02	488.32	0.04	15.20	0.02	
	CO145	-11.18	0.06	489.65	0.15	14.80	-0.06	
	CO146	-11.21	-0.02	487.68	-0.06	15.00	0.04	
	CO147	-12.34	0.03	459.14	0.06	16.41	-0.01	
	CO148	-12.49	0.02	458.69	0.04	16.75	0.02	
	CO149	-12.34	0.06	460.03	0.16	16.36	-0.06	
	CO150	-12.37	-0.01	458.03	-0.05	16.55	0.04	
	CO151	-7.45	0.03	428.34	0.06	9.89	-0.01	
	CO152	-7.61	0.02	427.90	0.04	10.24	0.02	
	CO153	-7.46	0.06	429.18	0.16	9.84	-0.06	
	CO154	-7.49	-0.01	427.28	-0.05	10.03	0.04	
	CO155	-11.22	0.03	500.41	0.06	14.93	-0.01	
	CO156	-11.38	0.02	499.96	0.04	15.27	0.02	
	CO157	-11.23	0.06	501.29	0.16	14.87	-0.06	
	CO158	-11.26	-0.01	499.31	-0.05	15.07	0.04	
	CO159	-12.39	0.03	470.77	0.06	16.48	-0.01	
	CO160	-12.54	0.02	470.32	0.04	16.82	0.02	
	CO161	-12.39	0.07	471.67	0.16	16.43	-0.06	
	CO162	-12.42	-0.01	469.65	-0.05	16.62	0.04	
	CO163	-8.62	0.03	398.70	0.06	11.45	-0.01	
	CO164	-8.77	0.02	398.27	0.04	11.79	0.02	
	CO165	-8.62	0.07	399.56	0.16	11.39	-0.06	
	CO166	-8.65	-0.01	397.62	-0.05	11.58	0.04	
	CO167	-8.59	0.03	386.96	0.05	11.42	-0.01	
	CO168	-7.59	0.02	412.36	0.05	10.09	-0.01	
	CO169	-10.82	0.02	474.13	0.05	14.40	-0.01	
	CO170	-11.82	0.03	448.73	0.05	15.74	-0.01	
	CO171	-7.60	0.03	415.68	0.05	10.11	-0.01	
	CO172	-10.83	0.03	477.46	0.05	14.42	-0.01	
	CO173	-11.83	0.03	452.05	0.06	15.76	-0.01	
	CO174	-8.60	0.03	390.28	0.06	11.44	-0.01	
217	LC1	14.03	-3.45	408.54	-4.62	-18.76	-0.07	Nuolatine
	LC2	-0.14	-0.01	-0.49	-0.01	0.18	0.00	Naudojimo 1
	LC3	6.70	0.19	96.66	0.24	-8.96	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.16	0.00	12.33	0.00	-0.21	0.00	Sniegas
	LC6	2.03	-0.01	-0.13	-0.02	-1.47	-0.01	X+
	LC7	-4.73	0.08	0.31	0.18	3.54	0.06	X-
	LC8	0.05	-0.16	0.46	-0.34	-0.20	-0.12	Y+
	LC9	-0.04	0.16	-0.44	0.32	0.20	0.10	Y-
	CO1	18.93	-4.65	551.51	-6.25	-25.42	-0.09	
	CO2	18.75	-4.66	550.87	-6.26	-25.18	-0.09	
	CO3	27.45	-4.42	676.52	-5.94	-36.90	-0.09	
	CO4	27.63	-4.41	677.16	-5.94	-37.14	-0.09	
	CO5	18.90	-4.66	562.09	-6.26	-25.38	-0.09	
	CO6	27.60	-4.41	687.74	-5.94	-37.10	-0.09	
	CO7	27.78	-4.41	688.38	-5.93	-37.33	-0.09	
	CO8	20.49	-4.67	561.99	-6.27	-26.52	-0.10	
	CO9	15.22	-4.59	562.34	-6.12	-22.61	-0.04	
	CO10	18.94	-4.78	562.31	-6.52	-25.53	-0.19	
	CO11	18.87	-4.53	561.89	-6.00	-25.23	-0.01	
	CO12	29.18	-4.42	687.64	-5.96	-38.24	-0.10	
	CO13	23.91	-4.35	687.99	-5.80	-34.33	-0.04	
	CO14	27.63	-4.54	687.94	-6.21	-37.25	-0.19	
	CO15	27.57	-4.29	687.57	-5.68	-36.95	-0.01	
	CO16	29.36	-4.41	688.28	-5.95	-38.48	-0.10	
	CO17	24.09	-4.34	688.63	-5.79	-34.57	-0.05	
	CO18	27.81	-4.53	688.58	-6.20	-37.49	-0.19	
	CO19	27.75	-4.28	688.21	-5.68	-37.18	-0.01	
	CO20	20.34	-4.67	550.77	-6.27	-26.33	-0.10	
	CO21	15.07	-4.60	551.12	-6.12	-22.42	-0.04	
	CO22	18.79	-4.79	551.10	-6.53	-25.33	-0.19	
	CO23	18.72	-4.54	550.66	-6.00	-25.03	-0.01	
	CO24	29.03	-4.42	676.42	-5.96	-38.04	-0.10	
	CO25	23.76	-4.35	676.77	-5.81	-34.13	-0.04	
	CO26	27.48	-4.54	676.73	-6.21	-37.05	-0.19	
	CO27	27.42	-4.29	676.34	-5.69	-36.75	-0.01	
	CO28	29.21	-4.42	677.06	-5.95	-38.28	-0.10	
	CO29	23.94	-4.34	677.41	-5.80	-34.37	-0.04	
	CO30	27.66	-4.54	677.37	-6.20	-37.29	-0.19	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 151/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
217	CO31	27.60	-4.29	676.98	-5.68	-36.98	-0.01
	CO32	19.15	-4.65	567.54	-6.25	-25.70	-0.09
	CO33	19.02	-4.65	567.09	-6.25	-25.53	-0.09
	CO34	25.11	-4.48	655.05	-6.03	-33.74	-0.09
	CO35	25.24	-4.48	655.50	-6.03	-33.90	-0.09
	CO36	20.61	-4.66	566.99	-6.27	-26.68	-0.10
	CO37	15.34	-4.59	567.34	-6.11	-22.77	-0.04
	CO38	19.06	-4.78	567.31	-6.52	-25.69	-0.19
	CO39	18.99	-4.53	566.89	-5.99	-25.38	-0.01
	CO40	26.69	-4.49	654.95	-6.05	-34.88	-0.10
	CO41	21.42	-4.42	655.30	-5.89	-30.97	-0.04
	CO42	25.14	-4.61	655.25	-6.30	-33.89	-0.19
	CO43	25.08	-4.36	654.87	-5.77	-33.58	-0.01
	CO44	26.82	-4.49	655.40	-6.04	-35.05	-0.10
	CO45	21.55	-4.41	655.75	-5.89	-31.14	-0.05
	CO46	25.27	-4.60	655.70	-6.29	-34.06	-0.19
	CO47	25.21	-4.35	655.31	-5.77	-33.75	-0.01
	CO48	20.73	-4.66	567.44	-6.26	-26.85	-0.10
	CO49	15.46	-4.58	567.79	-6.11	-22.94	-0.05
	CO50	19.18	-4.77	567.76	-6.51	-25.85	-0.19
	CO51	19.12	-4.52	567.34	-5.99	-25.55	-0.01
	CO52	21.57	-4.67	551.34	-6.28	-27.33	-0.11
	CO53	12.79	-4.54	551.93	-6.02	-20.81	-0.01
	CO54	18.99	-4.86	551.90	-6.69	-25.67	-0.26
	CO55	18.88	-4.45	551.16	-5.82	-25.17	0.04
	CO56	21.45	-4.67	550.89	-6.28	-27.16	-0.10
	CO57	12.66	-4.55	551.48	-6.02	-20.65	-0.01
	CO58	18.86	-4.87	551.45	-6.70	-25.51	-0.26
	CO59	18.75	-4.45	550.71	-5.83	-25.00	0.04
	CO60	27.53	-4.50	638.85	-6.06	-35.36	-0.10
	CO61	18.75	-4.38	639.43	-5.80	-28.84	-0.01
	CO62	24.95	-4.70	639.37	-6.48	-33.71	-0.26
	CO63	24.84	-4.28	638.70	-5.61	-33.20	0.04
	CO64	27.66	-4.50	639.30	-6.06	-35.53	-0.10
	CO65	18.87	-4.37	639.88	-5.80	-29.01	-0.01
	CO66	25.07	-4.69	639.83	-6.48	-33.87	-0.26
	CO67	24.97	-4.28	639.14	-5.60	-33.37	0.04
	CO68	21.60	-4.67	562.11	-6.28	-27.36	-0.10
	CO69	12.81	-4.55	562.70	-6.02	-20.84	-0.01
	CO70	19.01	-4.87	562.66	-6.70	-25.71	-0.26
	CO71	18.91	-4.45	561.94	-5.82	-25.20	0.04
	CO72	27.69	-4.50	650.07	-6.06	-35.56	-0.10
	CO73	18.90	-4.38	650.66	-5.80	-29.04	-0.01
	CO74	25.10	-4.69	650.58	-6.48	-33.91	-0.26
	CO75	24.99	-4.28	649.93	-5.60	-33.40	0.04
	CO76	27.81	-4.49	650.52	-6.05	-35.73	-0.11
	CO77	19.03	-4.37	651.10	-5.80	-29.21	-0.01
	CO78	25.22	-4.69	651.04	-6.47	-34.07	-0.26
	CO79	25.12	-4.27	650.38	-5.60	-33.57	0.04
	CO80	21.73	-4.66	562.56	-6.27	-27.52	-0.11
	CO81	12.94	-4.54	563.15	-6.01	-21.01	-0.01
	CO82	19.14	-4.86	563.11	-6.69	-25.87	-0.26
	CO83	19.03	-4.44	562.39	-5.82	-25.36	0.04
	CO84	14.03	-3.45	408.53	-4.63	-18.81	-0.07
	CO85	13.89	-3.45	408.04	-4.63	-18.63	-0.07
	CO86	20.58	-3.27	504.69	-4.39	-27.63	-0.07
	CO87	20.72	-3.26	505.19	-4.39	-27.81	-0.07
	CO88	14.00	-3.45	416.67	-4.63	-18.78	-0.07
	CO89	20.69	-3.27	513.33	-4.39	-27.78	-0.07
	CO90	20.83	-3.26	513.82	-4.38	-27.96	-0.07
	CO91	15.22	-3.46	416.59	-4.64	-19.66	-0.07
	CO92	11.17	-3.40	416.86	-4.52	-16.65	-0.03
	CO93	14.03	-3.55	416.87	-4.84	-18.90	-0.14
	CO94	13.98	-3.36	416.49	-4.43	-18.66	-0.01
	CO95	21.91	-3.27	513.25	-4.40	-28.66	-0.07
	CO96	17.86	-3.22	513.52	-4.28	-25.65	-0.03
	CO97	20.72	-3.36	513.51	-4.59	-27.90	-0.14
	CO98	20.67	-3.17	513.16	-4.19	-27.66	-0.01
	CO99	22.05	-3.27	513.74	-4.39	-28.84	-0.07
	CO100	18.00	-3.21	514.01	-4.28	-25.84	-0.03
	CO101	20.86	-3.36	514.00	-4.59	-28.08	-0.15
	CO102	20.81	-3.16	513.65	-4.19	-27.84	-0.01
	CO103	15.11	-3.46	407.96	-4.65	-19.51	-0.07
	CO104	11.05	-3.40	408.23	-4.53	-16.50	-0.03
	CO105	13.91	-3.55	408.24	-4.84	-18.75	-0.14
	CO106	13.86	-3.36	407.85	-4.44	-18.51	-0.01
	CO107	21.80	-3.27	504.62	-4.40	-28.51	-0.07
	CO108	17.74	-3.22	504.88	-4.29	-25.50	-0.03
	CO109	20.60	-3.36	504.88	-4.60	-27.74	-0.14
	CO110	20.55	-3.17	504.52	-4.20	-27.51	-0.01
	CO111	21.93	-3.27	505.11	-4.40	-28.69	-0.07
	CO112	17.88	-3.21	505.38	-4.28	-25.68	-0.03
	CO113	20.74	-3.36	505.38	-4.59	-27.93	-0.15
	CO114	20.69	-3.17	505.01	-4.19	-27.69	-0.01
	CO115	14.19	-3.45	420.86	-4.62	-19.03	-0.07
	CO116	14.10	-3.45	420.52	-4.63	-18.90	-0.07
	CO117	18.78	-3.32	488.18	-4.46	-25.20	-0.07
	CO118	18.88	-3.31	488.52	-4.45	-25.33	-0.07
	CO119	15.31	-3.46	420.44	-4.64	-19.78	-0.07
	CO120	11.26	-3.40	420.71	-4.52	-16.77	-0.03
	CO121	14.12	-3.55	420.71	-4.83	-19.02	-0.15
	CO122	14.07	-3.35	420.34	-4.43	-18.78	-0.01
	CO123	20.00	-3.32	488.10	-4.47	-26.08	-0.07
	CO124	15.94	-3.27	488.37	-4.35	-23.07	-0.03
	CO125	18.80	-3.42	488.36	-4.66	-25.32	-0.15
	CO126	18.75	-3.22	488.01	-4.26	-25.08	-0.01
	CO127	20.09	-3.32	488.44	-4.47	-26.21	-0.08
	CO128	16.04	-3.26	488.71	-4.35	-23.20	-0.03
	CO129	18.90	-3.41	488.71	-4.66	-25.44	-0.15
	CO130	18.85	-3.22	488.35	-4.26	-25.21	-0.01



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 152/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
217	CO131	15.41	-3.45	420.78	-4.64	-19.91	-0.08	
	CO132	11.36	-3.40	421.05	-4.52	-16.90	-0.03	
	CO133	14.22	-3.54	421.06	-4.83	-19.14	-0.15	
	CO134	14.17	-3.35	420.68	-4.43	-18.91	-0.01	
	CO135	16.06	-3.46	408.40	-4.65	-20.28	-0.08	
	CO136	9.30	-3.37	408.85	-4.45	-15.27	-0.01	
	CO137	14.07	-3.61	408.87	-4.97	-19.01	-0.20	
	CO138	13.98	-3.29	408.22	-4.30	-18.61	0.03	
	CO139	15.96	-3.46	408.05	-4.65	-20.15	-0.08	
	CO140	9.20	-3.37	408.50	-4.45	-15.14	-0.01	
	CO141	13.97	-3.61	408.52	-4.97	-18.88	-0.20	
	CO142	13.89	-3.29	407.87	-4.30	-18.49	0.03	
	CO143	20.64	-3.33	475.71	-4.48	-26.45	-0.08	
	CO144	13.88	-3.24	476.16	-4.28	-21.44	-0.01	
	CO145	18.65	-3.48	476.17	-4.80	-25.18	-0.20	
	CO146	18.57	-3.16	475.55	-4.13	-24.79	0.03	
	CO147	20.74	-3.33	476.06	-4.48	-26.58	-0.08	
	CO148	13.98	-3.23	476.51	-4.28	-21.57	-0.01	
	CO149	18.75	-3.48	476.51	-4.80	-25.31	-0.20	
	CO150	18.67	-3.16	475.89	-4.13	-24.91	0.03	
	CO151	16.08	-3.46	416.69	-4.65	-20.30	-0.08	
	CO152	9.32	-3.37	417.14	-4.45	-15.29	-0.01	
	CO153	14.09	-3.61	417.15	-4.97	-19.03	-0.20	
	CO154	14.00	-3.29	416.51	-4.30	-18.64	0.03	
	CO155	20.76	-3.33	484.35	-4.48	-26.60	-0.08	
	CO156	14.00	-3.24	484.80	-4.28	-21.59	-0.01	
	CO157	18.77	-3.48	484.79	-4.80	-25.33	-0.20	
	CO158	18.69	-3.16	484.19	-4.13	-24.94	0.03	
	CO159	20.86	-3.33	484.69	-4.48	-26.73	-0.08	
	CO160	14.10	-3.23	485.14	-4.28	-21.72	-0.01	
	CO161	18.87	-3.48	485.14	-4.80	-25.46	-0.20	
	CO162	18.79	-3.16	484.53	-4.13	-25.07	0.03	
	CO163	16.17	-3.46	417.03	-4.65	-20.43	-0.08	
	CO164	9.41	-3.36	417.48	-4.45	-15.42	-0.01	
	CO165	14.18	-3.61	417.50	-4.97	-19.16	-0.20	
	CO166	14.10	-3.29	416.86	-4.30	-18.77	0.03	
	CO167	14.03	-3.45	408.53	-4.63	-18.81	-0.07	
	CO168	13.94	-3.45	408.24	-4.63	-18.70	-0.07	
	CO169	17.96	-3.34	466.23	-4.49	-24.10	-0.07	
	CO170	18.04	-3.34	466.52	-4.48	-24.21	-0.07	
	CO171	13.98	-3.45	410.70	-4.63	-18.74	-0.07	
	CO172	17.99	-3.34	468.70	-4.49	-24.14	-0.07	
	CO173	18.07	-3.34	468.99	-4.48	-24.25	-0.07	
	CO174	14.06	-3.45	411.00	-4.63	-18.85	-0.07	
220	LC1	-0.70	-0.38	169.07	-0.37	0.89	-0.02	Nuolatine
	LC2	0.16	1.63	34.93	2.18	-0.21	-0.02	Naudojimo 1
	LC3	-0.61	-1.48	29.28	-1.93	0.79	0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.03	-0.30	2.57	-0.37	-0.04	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.05	-0.08	0.09	-0.05	-0.01	X+
	LC7	-0.02	-0.06	0.05	-0.13	0.07	0.01	X-
	LC8	0.01	0.16	-0.30	0.32	-0.03	0.00	Y+
	LC9	-0.01	-0.29	0.74	-0.57	0.03	0.00	Y-
	CO1	-0.94	-0.51	228.26	-0.50	1.20	-0.02	
	CO2	-0.73	1.61	273.66	2.33	0.93	-0.05	
	CO3	-1.52	-0.31	311.74	-0.18	1.96	-0.03	
	CO4	-1.73	-2.43	266.34	-3.01	2.23	0.00	
	CO5	-0.71	1.34	276.00	1.99	0.89	-0.05	
	CO6	-1.50	-0.58	314.08	-0.52	1.92	-0.03	
	CO7	-1.70	-2.70	268.68	-3.35	2.19	0.00	
	CO8	-0.69	1.37	275.94	2.07	0.85	-0.05	
	CO9	-0.73	1.29	276.04	1.89	0.94	-0.04	
	CO10	-0.70	1.46	275.77	2.24	0.87	-0.05	
	CO11	-0.71	1.11	276.58	1.55	0.91	-0.04	
	CO12	-1.48	-0.54	314.02	-0.45	1.89	-0.04	
	CO13	-1.51	-0.63	314.12	-0.62	1.98	-0.02	
	CO14	-1.49	-0.45	313.86	-0.27	1.90	-0.03	
	CO15	-1.50	-0.81	314.66	-0.97	1.95	-0.03	
	CO16	-1.69	-2.66	268.62	-3.28	2.16	-0.01	
	CO17	-1.72	-2.75	268.71	-3.45	2.24	0.01	
	CO18	-1.70	-2.57	268.45	-3.10	2.17	-0.01	
	CO19	-1.71	-2.93	269.26	-3.80	2.22	0.00	
	CO20	-0.72	1.65	273.60	2.40	0.89	-0.05	
	CO21	-0.75	1.56	273.70	2.23	0.98	-0.04	
	CO22	-0.73	1.74	273.43	2.58	0.91	-0.05	
	CO23	-0.74	1.38	274.24	1.89	0.96	-0.04	
	CO24	-1.51	-0.27	311.68	-0.11	1.93	-0.04	
	CO25	-1.54	-0.35	311.78	-0.28	2.02	-0.02	
	CO26	-1.52	-0.18	311.51	0.06	1.94	-0.03	
	CO27	-1.53	-0.53	312.32	-0.63	1.99	-0.03	
	CO28	-1.72	-2.39	266.27	-2.94	2.20	-0.01	
	CO29	-1.75	-2.48	266.37	-3.11	2.28	0.01	
	CO30	-1.72	-2.30	266.10	-2.77	2.21	0.00	
	CO31	-1.74	-2.66	266.92	-3.46	2.26	0.00	
	CO32	-0.90	-0.90	231.60	-0.98	1.14	-0.02	
	CO33	-0.76	0.58	263.38	1.00	0.95	-0.04	
	CO34	-1.31	-0.76	290.04	-0.76	1.68	-0.03	
	CO35	-1.45	-2.24	258.26	-2.74	1.86	-0.01	
	CO36	-0.74	0.62	263.32	1.07	0.92	-0.05	
	CO37	-0.78	0.54	263.42	0.90	1.00	-0.03	
	CO38	-0.75	0.71	263.16	1.25	0.93	-0.04	
	CO39	-0.76	0.36	263.96	0.56	0.98	-0.04	
	CO40	-1.30	-0.72	289.98	-0.69	1.64	-0.03	
	CO41	-1.33	-0.80	290.08	-0.86	1.73	-0.02	
	CO42	-1.30	-0.63	289.81	-0.51	1.66	-0.03	
	CO43	-1.32	-0.98	290.62	-1.21	1.70	-0.02	
	CO44	-1.44	-2.20	258.20	-2.67	1.83	-0.02	
	CO45	-1.47	-2.29	258.30	-2.84	1.92	0.00	
	CO46	-1.45	-2.12	258.03	-2.49	1.84	-0.01	
	CO47	-1.46	-2.47	258.84	-3.19	1.89	-0.01	
	CO48	-0.89	-0.86	231.54	-0.91	1.10	-0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 153/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
220	CO49	-0.92	-0.95	231.64	-1.08	1.19	-0.01	
	CO50	-0.89	-0.77	231.37	-0.73	1.12	-0.02	
	CO51	-0.91	-1.13	232.18	-1.42	1.17	-0.02	
	CO52	-0.92	-0.45	228.15	-0.38	1.14	-0.03	
	CO53	-0.97	-0.59	228.32	-0.66	1.29	0.00	
	CO54	-0.93	-0.30	227.87	-0.08	1.16	-0.02	
	CO55	-0.95	-0.89	229.22	-1.24	1.24	-0.02	
	CO56	-0.78	1.04	259.93	1.60	0.95	-0.05	
	CO57	-0.83	0.90	260.10	1.32	1.10	-0.02	
	CO58	-0.78	1.18	259.66	1.90	0.98	-0.04	
	CO59	-0.81	0.60	261.00	0.74	1.05	-0.03	
	CO60	-1.33	-0.31	286.59	-0.16	1.67	-0.04	
	CO61	-1.38	-0.45	286.76	-0.44	1.82	-0.01	
	CO62	-1.34	-0.16	286.31	0.14	1.70	-0.03	
	CO63	-1.36	-0.75	287.66	-1.02	1.78	-0.02	
	CO64	-1.47	-1.79	254.81	-2.14	1.86	-0.02	
	CO65	-1.52	-1.93	254.97	-2.42	2.01	0.01	
	CO66	-1.48	-1.64	254.53	-1.84	1.89	-0.01	
	CO67	-1.51	-2.23	255.88	-3.00	1.96	0.00	
	CO68	-0.75	0.76	262.27	1.27	0.91	-0.05	
	CO69	-0.80	0.62	262.44	0.98	1.06	-0.02	
	CO70	-0.76	0.91	262.00	1.56	0.93	-0.04	
	CO71	-0.78	0.32	263.34	0.41	1.01	-0.03	
	CO72	-1.30	-0.58	288.93	-0.50	1.63	-0.04	
	CO73	-1.35	-0.72	289.10	-0.78	1.78	-0.01	
	CO74	-1.31	-0.43	288.66	-0.20	1.66	-0.03	
	CO75	-1.33	-1.02	290.00	-1.36	1.74	-0.02	
	CO76	-1.44	-2.06	257.15	-2.48	1.82	-0.02	
	CO77	-1.50	-2.20	257.31	-2.76	1.97	0.01	
	CO78	-1.45	-1.92	256.87	-2.18	1.85	-0.01	
	CO79	-1.48	-2.50	258.22	-3.34	1.92	-0.01	
	CO80	-0.89	-0.72	230.49	-0.71	1.10	-0.03	
	CO81	-0.95	-0.86	230.66	-1.00	1.24	-0.01	
	CO82	-0.90	-0.57	230.22	-0.42	1.12	-0.02	
	CO83	-0.93	-1.16	231.56	-1.57	1.20	-0.02	
	CO84	-0.70	-0.38	169.08	-0.37	0.89	-0.02	
	CO85	-0.54	1.25	204.00	1.81	0.68	-0.03	
	CO86	-1.14	-0.22	233.29	-0.13	1.47	-0.02	
	CO87	-1.30	-1.85	198.37	-2.30	1.68	0.00	
	CO88	-0.52	1.04	205.80	1.55	0.65	-0.03	
	CO89	-1.12	-0.43	235.09	-0.39	1.44	-0.02	
	CO90	-1.28	-2.06	200.17	-2.56	1.65	0.00	
	CO91	-0.51	1.07	205.75	1.60	0.62	-0.04	
	CO92	-0.53	1.01	205.83	1.47	0.69	-0.03	
	CO93	-0.51	1.14	205.63	1.74	0.63	-0.04	
	CO94	-0.52	0.87	206.25	1.21	0.67	-0.03	
	CO95	-1.11	-0.40	235.05	-0.33	1.42	-0.03	
	CO96	-1.14	-0.47	235.12	-0.46	1.48	-0.01	
	CO97	-1.12	-0.33	234.92	-0.20	1.43	-0.02	
	CO98	-1.13	-0.60	235.54	-0.73	1.46	-0.02	
	CO99	-1.27	-2.03	200.12	-2.51	1.62	-0.01	
	CO100	-1.30	-2.10	200.19	-2.64	1.69	0.01	
	CO101	-1.28	-1.97	199.99	-2.37	1.63	0.00	
	CO102	-1.29	-2.24	200.61	-2.90	1.67	0.00	
	CO103	-0.53	1.28	203.95	1.86	0.65	-0.04	
	CO104	-0.55	1.22	204.03	1.73	0.72	-0.03	
	CO105	-0.53	1.35	203.83	2.00	0.66	-0.04	
	CO106	-0.54	1.08	204.45	1.47	0.70	-0.03	
	CO107	-1.13	-0.19	233.25	-0.07	1.45	-0.03	
	CO108	-1.16	-0.26	233.32	-0.20	1.51	-0.01	
	CO109	-1.14	-0.12	233.12	0.06	1.46	-0.02	
	CO110	-1.15	-0.40	233.74	-0.47	1.49	-0.02	
	CO111	-1.29	-1.82	198.32	-2.25	1.65	-0.01	
	CO112	-1.32	-1.89	198.39	-2.38	1.72	0.01	
	CO113	-1.30	-1.76	198.19	-2.11	1.66	0.00	
	CO114	-1.31	-2.03	198.81	-2.64	1.70	0.00	
	CO115	-0.67	-0.68	171.65	-0.74	0.84	-0.02	
	CO116	-0.55	0.47	196.10	0.78	0.70	-0.03	
	CO117	-0.98	-0.57	216.60	-0.57	1.25	-0.02	
	CO118	-1.09	-1.71	192.15	-2.09	1.40	-0.01	
	CO119	-0.55	0.49	196.05	0.84	0.67	-0.04	
	CO120	-0.57	0.43	196.13	0.71	0.74	-0.02	
	CO121	-0.55	0.56	195.92	0.97	0.68	-0.03	
	CO122	-0.56	0.29	196.54	0.44	0.72	-0.03	
	CO123	-0.97	-0.54	216.55	-0.52	1.23	-0.03	
	CO124	-0.99	-0.60	216.63	-0.65	1.29	-0.01	
	CO125	-0.97	-0.47	216.42	-0.38	1.24	-0.02	
	CO126	-0.99	-0.74	217.05	-0.91	1.27	-0.02	
	CO127	-1.08	-1.68	192.10	-2.04	1.37	-0.01	
	CO128	-1.11	-1.75	192.18	-2.17	1.44	0.00	
	CO129	-1.09	-1.61	191.97	-1.90	1.38	-0.01	
	CO130	-1.10	-1.88	192.60	-2.44	1.42	0.00	
	CO131	-0.66	-0.65	171.60	-0.68	0.81	-0.02	
	CO132	-0.68	-0.71	171.68	-0.82	0.88	-0.01	
	CO133	-0.66	-0.58	171.47	-0.55	0.83	-0.02	
	CO134	-0.67	-0.85	172.10	-1.08	0.86	-0.01	
	CO135	-0.68	-0.33	169.00	-0.28	0.84	-0.03	
	CO136	-0.72	-0.44	169.12	-0.49	0.95	0.00	
	CO137	-0.69	-0.22	168.78	-0.05	0.86	-0.02	
	CO138	-0.71	-0.67	169.82	-0.94	0.92	-0.01	
	CO139	-0.57	0.81	193.44	1.25	0.70	-0.04	
	CO140	-0.61	0.70	193.57	1.03	0.81	-0.02	
	CO141	-0.58	0.93	193.23	1.47	0.72	-0.03	
	CO142	-0.60	0.47	194.27	0.59	0.78	-0.03	
	CO143	-0.99	-0.22	213.95	-0.11	1.25	-0.03	
	CO144	-1.03	-0.33	214.08	-0.33	1.36	-0.01	
	CO145	-1.00	-0.11	213.73	0.12	1.27	-0.02	
	CO146	-1.02	-0.56	214.77	-0.77	1.33	-0.02	
	CO147	-1.11	-1.36	189.50	-1.63	1.40	-0.02	
	CO148	-1.15	-1.47	189.63	-1.85	1.51	0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 154/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
220	CO149	-1.11	-1.25	189.28	-1.40	1.42	-0.01	
	CO150	-1.13	-1.70	190.32	-2.29	1.48	0.00	
	CO151	-0.55	0.60	195.24	0.99	0.66	-0.04	
	CO152	-0.59	0.49	195.37	0.77	0.78	-0.02	
	CO153	-0.55	0.72	195.03	1.21	0.68	-0.03	
	CO154	-0.57	0.26	196.07	0.33	0.74	-0.03	
	CO155	-0.97	-0.43	215.75	-0.37	1.22	-0.03	
	CO156	-1.01	-0.54	215.88	-0.59	1.33	-0.01	
	CO157	-0.98	-0.32	215.53	-0.14	1.24	-0.02	
	CO158	-1.00	-0.77	216.57	-1.03	1.30	-0.02	
	CO159	-1.08	-1.57	191.30	-1.89	1.37	-0.02	
	CO160	-1.12	-1.68	191.43	-2.11	1.48	0.01	
	CO161	-1.09	-1.46	191.08	-1.66	1.38	-0.01	
	CO162	-1.11	-1.91	192.12	-2.55	1.44	0.00	
	CO163	-0.66	-0.54	170.80	-0.54	0.81	-0.03	
	CO164	-0.70	-0.65	170.93	-0.75	0.92	0.00	
	CO165	-0.67	-0.43	170.58	-0.31	0.83	-0.02	
	CO166	-0.69	-0.88	171.62	-1.20	0.89	-0.01	
	CO167	-0.70	-0.38	169.08	-0.37	0.89	-0.02	
	CO168	-0.60	0.60	190.03	0.94	0.76	-0.03	
	CO169	-0.97	-0.28	207.61	-0.22	1.24	-0.02	
	CO170	-1.06	-1.26	186.65	-1.53	1.36	-0.01	
	CO171	-0.60	0.54	190.55	0.86	0.75	-0.03	
	CO172	-0.96	-0.34	208.12	-0.30	1.23	-0.02	
	CO173	-1.05	-1.32	187.16	-1.60	1.35	-0.01	
	CO174	-0.69	-0.44	169.59	-0.44	0.88	-0.02	
223	LC1	-4.18	3.42	565.08	4.63	5.52	-0.01	Nuolatine
	LC2	-3.25	3.13	130.90	4.16	4.32	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.62	-1.22	69.37	-1.60	-0.83	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.18	0.14	53.79	0.21	-0.23	0.00	Sniegas
	LC6	0.04	0.01	0.00	0.03	-0.07	-0.01	X+
	LC7	-0.03	-0.02	0.07	-0.05	0.07	0.01	X-
	LC8	0.01	0.06	-0.21	0.14	-0.02	0.00	Y+
	LC9	-0.01	-0.13	0.53	-0.27	0.02	-0.01	Y-
	CO1	-5.63	4.60	762.83	6.26	7.49	-0.02	
	CO2	-9.85	8.66	933.02	11.71	13.15	-0.03	
	CO3	-9.04	7.08	1023.21	9.63	12.07	-0.02	
	CO4	-4.83	3.02	853.02	4.18	6.41	-0.01	
	CO5	-9.69	8.79	981.88	11.90	12.94	-0.02	
	CO6	-8.88	7.21	1072.09	9.82	11.86	-0.02	
	CO7	-4.67	3.15	901.89	4.37	6.20	-0.01	
	CO8	-9.66	8.80	981.88	11.93	12.89	-0.03	
	CO9	-9.71	8.77	981.93	11.86	13.00	-0.02	
	CO10	-9.68	8.84	981.74	12.01	12.92	-0.02	
	CO11	-9.69	8.70	982.25	11.70	12.96	-0.03	
	CO12	-8.85	7.22	1072.09	9.84	11.80	-0.03	
	CO13	-8.91	7.19	1072.15	9.78	11.91	-0.01	
	CO14	-8.88	7.26	1071.97	9.93	11.84	-0.02	
	CO15	-8.89	7.12	1072.44	9.61	11.88	-0.03	
	CO16	-4.64	3.16	901.89	4.40	6.14	-0.02	
	CO17	-4.69	3.13	901.95	4.33	6.25	0.00	
	CO18	-4.66	3.20	901.78	4.48	6.18	-0.01	
	CO19	-4.67	3.05	902.24	4.16	6.21	-0.01	
	CO20	-9.82	8.68	933.03	11.73	13.09	-0.04	
	CO21	-9.87	8.65	933.07	11.67	13.20	-0.02	
	CO22	-9.84	8.71	932.89	11.82	13.13	-0.03	
	CO23	-9.85	8.57	933.39	11.50	13.16	-0.03	
	CO24	-9.01	7.10	1023.22	9.65	12.01	-0.03	
	CO25	-9.07	7.07	1023.26	9.59	12.12	-0.02	
	CO26	-9.04	7.13	1023.09	9.73	12.05	-0.02	
	CO27	-9.05	6.99	1023.56	9.42	12.08	-0.03	
	CO28	-4.80	3.03	853.03	4.21	6.35	-0.02	
	CO29	-4.85	3.01	853.08	4.14	6.46	0.00	
	CO30	-4.82	3.07	852.91	4.29	6.39	-0.01	
	CO31	-4.83	2.93	853.37	3.97	6.42	-0.02	
	CO32	-5.41	4.78	832.58	6.54	7.19	-0.01	
	CO33	-8.36	7.63	951.73	10.35	11.15	-0.02	
	CO34	-7.79	6.52	1014.88	8.89	10.39	-0.02	
	CO35	-4.84	3.68	895.74	5.08	6.43	-0.01	
	CO36	-8.33	7.64	951.73	10.38	11.10	-0.03	
	CO37	-8.38	7.61	951.78	10.31	11.21	-0.01	
	CO38	-8.35	7.67	951.59	10.46	11.14	-0.02	
	CO39	-8.36	7.53	952.10	10.14	11.17	-0.03	
	CO40	-7.76	6.53	1014.88	8.92	10.34	-0.02	
	CO41	-7.82	6.50	1014.94	8.85	10.45	-0.01	
	CO42	-7.79	6.57	1014.76	9.00	10.38	-0.01	
	CO43	-7.80	6.43	1015.24	8.69	10.41	-0.02	
	CO44	-4.81	3.69	895.74	5.11	6.38	-0.02	
	CO45	-4.86	3.66	895.80	5.04	6.49	0.00	
	CO46	-4.84	3.72	895.62	5.19	6.42	-0.01	
	CO47	-4.85	3.58	896.09	4.87	6.45	-0.01	
	CO48	-5.38	4.79	832.58	6.56	7.14	-0.02	
	CO49	-5.43	4.77	832.64	6.50	7.25	0.00	
	CO50	-5.40	4.83	832.45	6.65	7.17	-0.01	
	CO51	-5.41	4.69	832.95	6.33	7.21	-0.02	
	CO52	-5.58	4.62	762.84	6.31	7.40	-0.03	
	CO53	-5.67	4.57	762.92	6.20	7.58	0.00	
	CO54	-5.62	4.68	762.61	6.44	7.46	-0.01	
	CO55	-5.64	4.45	763.44	5.92	7.52	-0.03	
	CO56	-8.54	7.46	881.97	10.12	11.36	-0.04	
	CO57	-8.62	7.42	882.05	10.01	11.54	-0.01	
	CO58	-8.58	7.52	881.74	10.25	11.42	-0.02	
	CO59	-8.59	7.29	882.58	9.73	11.48	-0.04	
	CO60	-7.97	6.36	945.11	8.66	10.60	-0.04	
	CO61	-8.06	6.31	945.18	8.55	10.79	-0.01	
	CO62	-8.01	6.42	944.89	8.79	10.67	-0.02	
	CO63	-8.03	6.18	945.69	8.27	10.72	-0.03	
	CO64	-5.02	3.52	825.97	4.85	6.64	-0.03	
	CO65	-5.11	3.47	826.06	4.74	6.83	0.00	
	CO66	-5.06	3.58	825.76	4.98	6.70	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 155/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
223	CO67	-5.08	3.34	826.55	4.46	6.76	-0.02	
	CO68	-8.38	7.59	930.82	10.31	11.15	-0.03	
	CO69	-8.46	7.54	930.91	10.20	11.33	-0.01	
	CO70	-8.42	7.65	930.59	10.45	11.21	-0.02	
	CO71	-8.43	7.42	931.44	9.92	11.27	-0.03	
	CO72	-7.81	6.48	993.97	8.85	10.39	-0.03	
	CO73	-7.90	6.44	994.06	8.74	10.58	0.00	
	CO74	-7.85	6.54	993.76	8.99	10.46	-0.02	
	CO75	-7.87	6.31	994.56	8.46	10.51	-0.03	
	CO76	-4.86	3.64	874.83	5.04	6.43	-0.02	
	CO77	-4.95	3.59	874.92	4.93	6.62	0.01	
	CO78	-4.90	3.70	874.62	5.18	6.49	-0.01	
	CO79	-4.92	3.46	875.41	4.65	6.55	-0.02	
	CO80	-5.42	4.75	811.68	6.50	7.19	-0.03	
	CO81	-5.51	4.70	811.77	6.39	7.37	0.00	
	CO82	-5.46	4.81	811.45	6.63	7.25	-0.01	
	CO83	-5.48	4.57	812.29	6.11	7.31	-0.02	
	CO84	-4.17	3.41	565.06	4.64	5.54	-0.01	
	CO85	-7.42	6.54	695.97	8.82	9.89	-0.02	
	CO86	-6.80	5.32	765.35	7.22	9.06	-0.02	
	CO87	-3.55	2.20	634.44	3.03	4.71	-0.01	
	CO88	-7.30	6.64	733.58	8.97	9.73	-0.02	
	CO89	-6.68	5.42	802.96	7.37	8.89	-0.02	
	CO90	-3.43	2.29	672.05	3.18	4.55	-0.01	
	CO91	-7.27	6.64	733.58	8.99	9.68	-0.02	
	CO92	-7.31	6.62	733.62	8.94	9.77	-0.01	
	CO93	-7.29	6.67	733.46	9.05	9.71	-0.02	
	CO94	-7.30	6.56	733.87	8.81	9.74	-0.02	
	CO95	-6.65	5.43	802.96	7.39	8.85	-0.02	
	CO96	-6.69	5.41	803.00	7.33	8.94	-0.01	
	CO97	-6.67	5.46	802.86	7.45	8.88	-0.01	
	CO98	-6.68	5.35	803.24	7.21	8.91	-0.02	
	CO99	-3.41	2.30	672.05	3.20	4.50	-0.01	
	CO100	-3.45	2.28	672.09	3.15	4.59	0.00	
	CO101	-3.43	2.33	671.95	3.26	4.53	-0.01	
	CO102	-3.43	2.22	672.33	3.02	4.56	-0.01	
	CO103	-7.40	6.55	695.98	8.84	9.84	-0.03	
	CO104	-7.44	6.53	696.01	8.79	9.93	-0.01	
	CO105	-7.41	6.58	695.86	8.90	9.87	-0.02	
	CO106	-7.42	6.47	696.27	8.66	9.90	-0.03	
	CO107	-6.78	5.33	765.35	7.24	9.01	-0.02	
	CO108	-6.82	5.31	765.39	7.19	9.10	-0.01	
	CO109	-6.79	5.36	765.25	7.30	9.04	-0.02	
	CO110	-6.80	5.25	765.63	7.06	9.07	-0.02	
	CO111	-3.53	2.21	634.44	3.05	4.67	-0.02	
	CO112	-3.57	2.18	634.48	3.00	4.75	0.00	
	CO113	-3.55	2.23	634.34	3.12	4.70	-0.01	
	CO114	-3.56	2.12	634.72	2.87	4.72	-0.01	
	CO115	-4.00	3.55	618.75	4.85	5.31	-0.01	
	CO116	-6.27	5.74	710.40	7.78	8.35	-0.01	
	CO117	-5.84	4.89	758.97	6.65	7.77	-0.01	
	CO118	-3.56	2.70	667.33	3.73	4.73	-0.01	
	CO119	-6.25	5.75	710.40	7.79	8.31	-0.02	
	CO120	-6.29	5.73	710.44	7.74	8.40	-0.01	
	CO121	-6.27	5.78	710.28	7.86	8.34	-0.01	
	CO122	-6.27	5.67	710.69	7.62	8.37	-0.02	
	CO123	-5.81	4.90	758.97	6.67	7.73	-0.02	
	CO124	-5.85	4.87	759.01	6.62	7.81	0.00	
	CO125	-5.83	4.92	758.87	6.74	7.76	-0.01	
	CO126	-5.84	4.82	759.26	6.49	7.78	-0.02	
	CO127	-3.54	2.71	667.33	3.75	4.68	-0.01	
	CO128	-3.58	2.69	667.37	3.69	4.77	0.00	
	CO129	-3.56	2.74	667.23	3.81	4.71	0.00	
	CO130	-3.57	2.63	667.61	3.57	4.74	-0.01	
	CO131	-3.98	3.56	618.75	4.87	5.27	-0.01	
	CO132	-4.02	3.54	618.79	4.82	5.35	0.00	
	CO133	-3.99	3.59	618.64	4.93	5.30	-0.01	
	CO134	-4.00	3.48	619.04	4.69	5.32	-0.01	
	CO135	-4.14	3.43	565.07	4.67	5.47	-0.02	
	CO136	-4.20	3.39	565.13	4.58	5.61	0.00	
	CO137	-4.17	3.47	564.88	4.77	5.52	-0.01	
	CO138	-4.18	3.29	565.55	4.37	5.56	-0.02	
	CO139	-6.41	5.62	656.71	7.60	8.51	-0.03	
	CO140	-6.48	5.58	656.77	7.51	8.65	-0.01	
	CO141	-6.44	5.66	656.52	7.70	8.56	-0.02	
	CO142	-6.45	5.48	657.19	7.30	8.60	-0.03	
	CO143	-5.97	4.76	705.27	6.47	7.93	-0.03	
	CO144	-6.04	4.73	705.33	6.39	8.07	0.00	
	CO145	-6.00	4.81	705.09	6.58	7.98	-0.01	
	CO146	-6.02	4.63	705.74	6.18	8.02	-0.02	
	CO147	-3.70	2.58	613.63	3.55	4.89	-0.02	
	CO148	-3.77	2.54	613.70	3.46	5.03	0.00	
	CO149	-3.73	2.62	613.46	3.65	4.94	-0.01	
	CO150	-3.75	2.44	614.10	3.25	4.98	-0.02	
	CO151	-6.29	5.71	694.30	7.74	8.35	-0.03	
	CO152	-6.35	5.67	694.37	7.66	8.49	0.00	
	CO153	-6.32	5.76	694.12	7.85	8.40	-0.01	
	CO154	-6.33	5.58	694.79	7.45	8.44	-0.02	
	CO155	-5.85	4.86	742.87	6.62	7.77	-0.02	
	CO156	-5.92	4.82	742.94	6.54	7.91	0.00	
	CO157	-5.88	4.91	742.70	6.73	7.82	-0.01	
	CO158	-5.90	4.73	743.34	6.32	7.86	-0.02	
	CO159	-3.58	2.67	651.23	3.70	4.73	-0.02	
	CO160	-3.65	2.64	651.30	3.61	4.87	0.00	
	CO161	-3.61	2.72	651.06	3.80	4.78	-0.01	
	CO162	-3.62	2.54	651.70	3.39	4.82	-0.01	
	CO163	-4.01	3.52	602.66	4.82	5.31	-0.02	
	CO164	-4.08	3.49	602.73	4.73	5.45	0.00	
	CO165	-4.04	3.57	602.48	4.92	5.36	-0.01	
	CO166	-4.06	3.39	603.14	4.52	5.40	-0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 156/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
223	CO167	-4.17	3.41	565.06	4.64	5.54	-0.01	
	CO168	-6.12	5.29	643.61	7.15	8.15	-0.02	
	CO169	-5.75	4.56	685.24	6.18	7.65	-0.02	
	CO170	-3.80	2.68	606.69	3.68	5.04	-0.01	
	CO171	-6.09	5.32	654.36	7.19	8.10	-0.02	
	CO172	-5.71	4.59	695.99	6.23	7.60	-0.02	
	CO173	-3.77	2.71	617.44	3.72	5.00	-0.01	
	CO174	-4.14	3.44	575.81	4.68	5.50	-0.01	
226	LC1	0.58	2.12	469.31	2.87	-0.79	-0.02	Nuolatine
	LC2	2.97	1.34	105.10	1.77	-3.95	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-1.24	0.04	45.83	0.07	1.65	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.05	-0.33	20.85	-0.41	-0.07	0.00	Sniegas
	LC6	-0.01	0.00	0.07	0.01	0.00	0.00	X+
	LC7	0.02	-0.01	-0.27	-0.03	-0.01	0.01	X-
	LC8	0.01	-0.15	0.01	-0.15	-0.03	-0.01	Y+
	LC9	-0.01	0.22	0.00	0.20	0.03	0.02	Y-
	CO1	0.79	2.87	633.62	3.90	-1.08	-0.02	
	CO2	4.64	4.61	770.27	6.22	-6.23	-0.03	
	CO3	3.02	4.66	829.87	6.31	-4.08	-0.03	
	CO4	-0.83	2.92	693.21	3.98	1.07	-0.02	
	CO5	4.68	4.30	789.28	5.84	-6.30	-0.03	
	CO6	3.07	4.36	848.87	5.93	-4.15	-0.03	
	CO7	-0.78	2.62	712.21	3.60	1.01	-0.03	
	CO8	4.67	4.31	789.34	5.85	-6.30	-0.03	
	CO9	4.70	4.29	789.06	5.82	-6.31	-0.02	
	CO10	4.69	4.19	789.30	5.72	-6.32	-0.04	
	CO11	4.67	4.48	789.26	6.01	-6.28	-0.02	
	CO12	3.06	4.36	848.93	5.94	-4.15	-0.03	
	CO13	3.09	4.35	848.65	5.91	-4.15	-0.03	
	CO14	3.08	4.24	848.89	5.81	-4.17	-0.04	
	CO15	3.06	4.53	848.86	6.10	-4.13	-0.02	
	CO16	-0.79	2.62	712.27	3.61	1.01	-0.03	
	CO17	-0.77	2.61	711.98	3.58	1.00	-0.02	
	CO18	-0.77	2.50	712.22	3.48	0.99	-0.03	
	CO19	-0.79	2.79	712.21	3.77	1.03	-0.02	
	CO20	4.63	4.61	770.33	6.23	-6.23	-0.03	
	CO21	4.65	4.59	770.05	6.20	-6.24	-0.02	
	CO22	4.65	4.49	770.29	6.10	-6.26	-0.03	
	CO23	4.62	4.78	770.25	6.39	-6.21	-0.01	
	CO24	3.01	4.66	829.93	6.32	-4.08	-0.03	
	CO25	3.04	4.65	829.65	6.29	-4.09	-0.02	
	CO26	3.03	4.54	829.89	6.19	-4.10	-0.03	
	CO27	3.01	4.83	829.85	6.48	-4.06	-0.02	
	CO28	-0.84	2.92	693.28	3.99	1.08	-0.03	
	CO29	-0.81	2.91	692.99	3.96	1.07	-0.02	
	CO30	-0.82	2.80	693.22	3.86	1.05	-0.03	
	CO31	-0.84	3.09	693.21	4.15	1.10	-0.01	
	CO32	0.85	2.44	660.76	3.35	-1.17	-0.03	
	CO33	3.55	3.65	756.43	4.98	-4.78	-0.03	
	CO34	2.42	3.69	798.14	5.05	-3.28	-0.03	
	CO35	-0.28	2.47	702.47	3.41	0.33	-0.03	
	CO36	3.54	3.65	756.48	4.99	-4.78	-0.03	
	CO37	3.57	3.64	756.21	4.96	-4.79	-0.02	
	CO38	3.56	3.54	756.44	4.86	-4.80	-0.04	
	CO39	3.54	3.83	756.41	5.14	-4.76	-0.02	
	CO40	2.41	3.69	798.20	5.05	-3.27	-0.03	
	CO41	2.44	3.68	797.92	5.02	-3.28	-0.03	
	CO42	2.43	3.57	798.15	4.92	-3.30	-0.04	
	CO43	2.41	3.86	798.13	5.21	-3.25	-0.02	
	CO44	-0.29	2.48	702.53	3.42	0.33	-0.03	
	CO45	-0.26	2.46	702.25	3.39	0.33	-0.02	
	CO46	-0.27	2.36	702.48	3.29	0.31	-0.03	
	CO47	-0.29	2.65	702.47	3.58	0.36	-0.02	
	CO48	0.84	2.44	660.82	3.36	-1.17	-0.03	
	CO49	0.87	2.42	660.54	3.33	-1.18	-0.02	
	CO50	0.86	2.32	660.77	3.23	-1.20	-0.03	
	CO51	0.84	2.61	660.76	3.51	-1.15	-0.02	
	CO52	0.77	2.87	633.72	3.90	-1.07	-0.03	
	CO53	0.81	2.85	633.25	3.86	-1.09	-0.01	
	CO54	0.80	2.67	633.64	3.69	-1.11	-0.03	
	CO55	0.77	3.15	633.61	4.16	-1.04	0.00	
	CO56	3.46	4.08	729.37	5.53	-4.68	-0.03	
	CO57	3.51	4.06	728.91	5.49	-4.69	-0.02	
	CO58	3.50	3.89	729.31	5.32	-4.72	-0.03	
	CO59	3.46	4.37	729.25	5.79	-4.65	0.00	
	CO60	2.33	4.12	771.09	5.60	-3.18	-0.03	
	CO61	2.38	4.10	770.63	5.55	-3.19	-0.02	
	CO62	2.37	3.92	771.02	5.38	-3.22	-0.04	
	CO63	2.33	4.41	770.97	5.86	-3.14	-0.01	
	CO64	-0.36	2.91	675.44	3.97	0.43	-0.03	
	CO65	-0.32	2.88	674.96	3.92	0.42	-0.01	
	CO66	-0.33	2.71	675.35	3.75	0.39	-0.03	
	CO67	-0.36	3.19	675.33	4.23	0.47	0.00	
	CO68	3.51	3.78	748.38	5.15	-4.75	-0.03	
	CO69	3.56	3.76	747.92	5.11	-4.76	-0.02	
	CO70	3.55	3.58	748.31	4.94	-4.79	-0.04	
	CO71	3.51	4.07	748.26	5.41	-4.72	-0.01	
	CO72	2.38	3.82	790.09	5.22	-3.24	-0.03	
	CO73	2.43	3.80	789.63	5.17	-3.26	-0.02	
	CO74	2.42	3.62	790.02	5.00	-3.28	-0.04	
	CO75	2.38	4.11	789.98	5.48	-3.21	-0.01	
	CO76	-0.32	2.60	694.43	3.59	0.37	-0.03	
	CO77	-0.27	2.58	693.96	3.54	0.35	-0.02	
	CO78	-0.28	2.41	694.34	3.37	0.33	-0.04	
	CO79	-0.32	2.89	694.33	3.85	0.40	-0.01	
	CO80	0.82	2.57	652.72	3.52	-1.14	-0.03	
	CO81	0.86	2.55	652.25	3.48	-1.15	-0.02	
	CO82	0.85	2.37	652.63	3.31	-1.18	-0.04	
	CO83	0.81	2.85	652.61	3.78	-1.11	-0.01	
	CO84	0.58	2.12	469.34	2.88	-0.80	-0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 157/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
226	CO85	3.54	3.46	574.45	4.67	-4.76	-0.02	
	CO86	2.30	3.50	620.29	4.74	-3.10	-0.02	
	CO87	-0.66	2.16	515.18	2.95	0.86	-0.02	
	CO88	3.58	3.23	589.07	4.38	-4.81	-0.02	
	CO89	2.34	3.27	634.90	4.44	-3.16	-0.02	
	CO90	-0.62	1.93	529.78	2.66	0.81	-0.02	
	CO91	3.57	3.23	589.11	4.38	-4.81	-0.02	
	CO92	3.59	3.22	588.90	4.36	-4.81	-0.02	
	CO93	3.59	3.14	589.08	4.28	-4.83	-0.03	
	CO94	3.57	3.36	589.06	4.50	-4.79	-0.01	
	CO95	2.33	3.27	634.95	4.45	-3.15	-0.03	
	CO96	2.35	3.26	634.74	4.43	-3.16	-0.02	
	CO97	2.35	3.18	634.92	4.35	-3.17	-0.03	
	CO98	2.33	3.40	634.90	4.57	-3.14	-0.01	
	CO99	-0.63	1.93	529.83	2.66	0.81	-0.02	
	CO100	-0.61	1.92	529.61	2.64	0.80	-0.02	
	CO101	-0.62	1.84	529.79	2.56	0.79	-0.03	
	CO102	-0.63	2.06	529.78	2.78	0.82	-0.01	
	CO103	3.54	3.46	574.49	4.67	-4.76	-0.02	
	CO104	3.56	3.45	574.28	4.65	-4.76	-0.01	
	CO105	3.55	3.37	574.46	4.57	-4.77	-0.02	
	CO106	3.54	3.59	574.44	4.79	-4.74	-0.01	
	CO107	2.29	3.50	620.34	4.74	-3.10	-0.02	
	CO108	2.31	3.49	620.12	4.72	-3.11	-0.02	
	CO109	2.31	3.41	620.30	4.64	-3.12	-0.03	
	CO110	2.29	3.63	620.28	4.86	-3.09	-0.01	
	CO111	-0.67	2.16	515.22	2.95	0.86	-0.02	
	CO112	-0.65	2.15	515.01	2.93	0.85	-0.01	
	CO113	-0.65	2.07	515.18	2.85	0.84	-0.02	
	CO114	-0.67	2.30	515.18	3.07	0.87	-0.01	
	CO115	0.63	1.79	490.21	2.46	-0.87	-0.02	
	CO116	2.71	2.73	563.79	3.71	-3.64	-0.02	
	CO117	1.84	2.76	595.88	3.76	-2.49	-0.02	
	CO118	-0.24	1.82	522.29	2.51	0.29	-0.02	
	CO119	2.70	2.73	563.84	3.72	-3.64	-0.02	
	CO120	2.72	2.72	563.63	3.70	-3.65	-0.02	
	CO121	2.72	2.64	563.80	3.62	-3.66	-0.03	
	CO122	2.70	2.86	563.79	3.84	-3.63	-0.01	
	CO123	1.83	2.76	595.92	3.77	-2.48	-0.03	
	CO124	1.85	2.75	595.71	3.74	-2.49	-0.02	
	CO125	1.85	2.67	595.89	3.67	-2.50	-0.03	
	CO126	1.83	2.89	595.87	3.89	-2.47	-0.01	
	CO127	-0.24	1.82	522.34	2.52	0.29	-0.02	
	CO128	-0.22	1.81	522.12	2.49	0.28	-0.02	
	CO129	-0.23	1.73	522.30	2.42	0.27	-0.03	
	CO130	-0.24	1.95	522.29	2.64	0.30	-0.01	
	CO131	0.63	1.79	490.25	2.47	-0.87	-0.02	
	CO132	0.65	1.78	490.04	2.45	-0.87	-0.02	
	CO133	0.64	1.70	490.22	2.37	-0.89	-0.03	
	CO134	0.63	1.92	490.21	2.59	-0.85	-0.01	
	CO135	0.57	2.12	469.41	2.89	-0.79	-0.02	
	CO136	0.60	2.11	469.06	2.85	-0.80	-0.01	
	CO137	0.60	1.97	469.35	2.72	-0.82	-0.02	
	CO138	0.57	2.34	469.33	3.09	-0.77	0.00	
	CO139	2.64	3.06	542.99	4.14	-3.57	-0.02	
	CO140	2.68	3.04	542.64	4.10	-3.58	-0.01	
	CO141	2.67	2.91	542.94	3.97	-3.60	-0.03	
	CO142	2.64	3.28	542.90	4.34	-3.54	0.00	
	CO143	1.77	3.09	575.08	4.18	-2.41	-0.02	
	CO144	1.81	3.07	574.72	4.15	-2.42	-0.01	
	CO145	1.80	2.94	575.02	4.02	-2.44	-0.03	
	CO146	1.77	3.31	574.99	4.38	-2.38	0.00	
	CO147	-0.30	2.15	501.50	2.93	0.36	-0.02	
	CO148	-0.27	2.14	501.14	2.90	0.35	-0.01	
	CO149	-0.27	2.00	501.44	2.77	0.33	-0.03	
	CO150	-0.30	2.37	501.42	3.13	0.39	0.00	
	CO151	2.68	2.83	557.60	3.85	-3.62	-0.02	
	CO152	2.71	2.81	557.25	3.81	-3.63	-0.01	
	CO153	2.71	2.68	557.55	3.68	-3.65	-0.03	
	CO154	2.68	3.05	557.52	4.05	-3.59	-0.01	
	CO155	1.81	2.86	589.69	3.89	-2.46	-0.03	
	CO156	1.84	2.84	589.34	3.86	-2.47	-0.02	
	CO157	1.84	2.70	589.63	3.73	-2.49	-0.03	
	CO158	1.81	3.08	589.61	4.09	-2.43	-0.01	
	CO159	-0.27	1.92	516.11	2.64	0.31	-0.02	
	CO160	-0.23	1.91	515.75	2.61	0.30	-0.01	
	CO161	-0.24	1.77	516.04	2.48	0.28	-0.03	
	CO162	-0.27	2.14	516.03	2.84	0.34	0.00	
	CO163	0.60	1.89	484.02	2.60	-0.85	-0.02	
	CO164	0.64	1.88	483.67	2.56	-0.85	-0.01	
	CO165	0.63	1.74	483.96	2.43	-0.88	-0.03	
	CO166	0.60	2.11	483.95	2.79	-0.82	0.00	
	CO167	0.58	2.12	469.34	2.88	-0.80	-0.02	
	CO168	2.36	2.92	532.41	3.95	-3.17	-0.02	
	CO169	1.61	2.95	559.91	3.99	-2.18	-0.02	
	CO170	-0.16	2.15	496.84	2.92	0.19	-0.02	
	CO171	2.37	2.86	536.58	3.87	-3.19	-0.02	
	CO172	1.62	2.88	564.08	3.91	-2.20	-0.02	
	CO173	-0.15	2.08	501.02	2.84	0.18	-0.02	
	CO174	0.59	2.06	473.51	2.80	-0.81	-0.02	
229	LC1	-0.89	-3.65	148.70	-4.90	1.16	-0.07	Nuolatine
	LC2	0.00	0.00	0.12	-0.01	0.01	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.02	-1.14	11.61	-1.52	-0.03	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.02	-0.13	1.82	-0.17	-0.03	0.00	Sniegas
	LC6	1.48	-0.03	-0.02	-0.05	-1.00	-0.02	X+
	LC7	-3.41	0.04	0.12	0.09	2.31	0.03	X-
	LC8	0.03	0.12	-1.38	0.07	-0.04	0.00	Y+
	LC9	-0.05	-0.32	2.35	-0.21	0.06	-0.01	Y-
	CO1	-1.20	-4.93	200.72	-6.62	1.57	-0.10	
	CO2	-1.20	-4.93	200.88	-6.64	1.58	-0.11	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 158/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
229	CO3	-1.18	-6.42	215.97	-8.62	1.54	-0.12	
	CO4	-1.17	-6.42	215.82	-8.60	1.54	-0.10	
	CO5	-1.18	-5.05	202.53	-6.79	1.55	-0.11	
	CO6	-1.16	-6.54	217.62	-8.77	1.52	-0.12	
	CO7	-1.15	-6.54	217.47	-8.76	1.51	-0.11	
	CO8	-0.02	-5.07	202.52	-6.83	0.77	-0.13	
	CO9	-3.84	-5.02	202.62	-6.72	3.36	-0.08	
	CO10	-1.16	-4.95	201.45	-6.73	1.52	-0.11	
	CO11	-1.22	-5.31	204.36	-6.95	1.60	-0.12	
	CO12	0.00	-6.56	217.61	-8.81	0.74	-0.14	
	CO13	-3.81	-6.51	217.71	-8.70	3.32	-0.09	
	CO14	-1.13	-6.44	216.55	-8.71	1.49	-0.11	
	CO15	-1.19	-6.79	219.46	-8.94	1.57	-0.13	
	CO16	0.01	-6.56	217.45	-8.80	0.73	-0.12	
	CO17	-3.81	-6.50	217.55	-8.69	3.31	-0.08	
	CO18	-1.13	-6.44	216.39	-8.70	1.48	-0.10	
	CO19	-1.19	-6.79	219.30	-8.92	1.56	-0.12	
	CO20	-0.04	-4.95	200.87	-6.68	0.80	-0.13	
	CO21	-3.86	-4.90	200.97	-6.57	3.38	-0.08	
	CO22	-1.18	-4.84	199.80	-6.58	1.55	-0.11	
	CO23	-1.24	-5.19	202.72	-6.80	1.63	-0.12	
	CO24	-0.02	-6.44	215.96	-8.66	0.76	-0.13	
	CO25	-3.83	-6.39	216.06	-8.55	3.34	-0.09	
	CO26	-1.15	-6.32	214.90	-8.56	1.51	-0.11	
	CO27	-1.21	-6.67	217.81	-8.78	1.59	-0.13	
	CO28	-0.01	-6.44	215.80	-8.65	0.75	-0.12	
	CO29	-3.83	-6.38	215.90	-8.54	3.34	-0.08	
	CO30	-1.15	-6.32	214.74	-8.55	1.50	-0.10	
	CO31	-1.21	-6.67	217.65	-8.77	1.59	-0.11	
	CO32	-1.17	-5.10	203.08	-6.84	1.54	-0.10	
	CO33	-1.17	-5.10	203.19	-6.85	1.54	-0.11	
	CO34	-1.15	-6.14	213.76	-8.24	1.52	-0.11	
	CO35	-1.15	-6.14	213.64	-8.23	1.51	-0.10	
	CO36	-0.01	-5.12	203.18	-6.89	0.76	-0.12	
	CO37	-3.83	-5.07	203.28	-6.78	3.34	-0.08	
	CO38	-1.15	-5.00	202.11	-6.79	1.51	-0.10	
	CO39	-1.21	-5.36	205.02	-7.01	1.59	-0.12	
	CO40	0.00	-6.16	213.74	-8.28	0.73	-0.13	
	CO41	-3.81	-6.11	213.84	-8.17	3.32	-0.09	
	CO42	-1.13	-6.05	212.68	-8.18	1.48	-0.11	
	CO43	-1.19	-6.40	215.59	-8.40	1.57	-0.12	
	CO44	0.01	-6.16	213.63	-8.27	0.73	-0.12	
	CO45	-3.81	-6.11	213.73	-8.16	3.31	-0.08	
	CO46	-1.13	-6.04	212.57	-8.17	1.48	-0.10	
	CO47	-1.19	-6.39	215.48	-8.39	1.56	-0.11	
	CO48	-0.01	-5.12	203.07	-6.88	0.75	-0.12	
	CO49	-3.82	-5.07	203.17	-6.77	3.34	-0.07	
	CO50	-1.15	-5.00	202.00	-6.78	1.51	-0.09	
	CO51	-1.20	-5.35	204.91	-7.00	1.59	-0.11	
	CO52	0.73	-4.96	200.70	-6.69	0.27	-0.13	
	CO53	-5.62	-4.88	200.87	-6.51	4.58	-0.05	
	CO54	-1.16	-4.77	198.92	-6.53	1.52	-0.09	
	CO55	-1.26	-5.35	203.78	-6.90	1.66	-0.11	
	CO56	0.73	-4.96	200.81	-6.70	0.27	-0.13	
	CO57	-5.63	-4.88	200.98	-6.52	4.58	-0.06	
	CO58	-1.16	-4.77	199.03	-6.54	1.52	-0.10	
	CO59	-1.26	-5.35	203.89	-6.91	1.66	-0.12	
	CO60	0.75	-6.01	211.38	-8.09	0.25	-0.14	
	CO61	-5.61	-5.92	211.54	-7.91	4.55	-0.07	
	CO62	-1.14	-5.81	209.60	-7.93	1.50	-0.11	
	CO63	-1.24	-6.40	214.46	-8.29	1.63	-0.13	
	CO64	0.75	-6.00	211.27	-8.08	0.24	-0.13	
	CO65	-5.61	-5.92	211.43	-7.90	4.55	-0.06	
	CO66	-1.14	-5.81	209.49	-7.92	1.49	-0.10	
	CO67	-1.24	-6.39	214.35	-8.28	1.63	-0.12	
	CO68	0.75	-5.08	202.46	-6.85	0.25	-0.13	
	CO69	-5.61	-5.00	202.63	-6.67	4.56	-0.06	
	CO70	-1.14	-4.89	200.68	-6.69	1.50	-0.10	
	CO71	-1.24	-5.47	205.54	-7.06	1.64	-0.12	
	CO72	0.77	-6.12	213.03	-8.24	0.22	-0.14	
	CO73	-5.59	-6.04	213.19	-8.06	4.53	-0.07	
	CO74	-1.12	-5.93	211.25	-8.08	1.47	-0.11	
	CO75	-1.22	-6.52	216.11	-8.45	1.61	-0.13	
	CO76	0.77	-6.12	212.92	-8.23	0.22	-0.13	
	CO77	-5.59	-6.04	213.08	-8.05	4.52	-0.06	
	CO78	-1.12	-5.93	211.14	-8.07	1.47	-0.10	
	CO79	-1.22	-6.51	215.99	-8.44	1.60	-0.12	
	CO80	0.75	-5.08	202.35	-6.84	0.24	-0.13	
	CO81	-5.60	-5.00	202.52	-6.66	4.55	-0.05	
	CO82	-1.14	-4.89	200.57	-6.68	1.50	-0.09	
	CO83	-1.24	-5.47	205.43	-7.05	1.63	-0.11	
	CO84	-0.89	-3.65	148.69	-4.90	1.16	-0.07	
	CO85	-0.89	-3.65	148.81	-4.91	1.17	-0.08	
	CO86	-0.87	-4.80	160.42	-6.44	1.14	-0.09	
	CO87	-0.87	-4.80	160.30	-6.43	1.14	-0.08	
	CO88	-0.87	-3.75	150.08	-5.03	1.15	-0.08	
	CO89	-0.86	-4.89	161.69	-6.56	1.12	-0.09	
	CO90	-0.85	-4.89	161.57	-6.54	1.12	-0.08	
	CO91	0.02	-3.76	150.07	-5.06	0.55	-0.10	
	CO92	-2.92	-3.72	150.15	-4.98	2.54	-0.06	
	CO93	-0.86	-3.67	149.25	-4.99	1.13	-0.08	
	CO94	-0.90	-3.94	151.49	-5.16	1.19	-0.09	
	CO95	0.03	-4.90	161.68	-6.59	0.52	-0.10	
	CO96	-2.90	-4.87	161.76	-6.50	2.51	-0.07	
	CO97	-0.84	-4.81	160.86	-6.51	1.10	-0.09	
	CO98	-0.88	-5.09	163.10	-6.68	1.16	-0.10	
	CO99	0.04	-4.90	161.56	-6.58	0.51	-0.09	
	CO100	-2.90	-4.86	161.64	-6.49	2.50	-0.06	
	CO101	-0.83	-4.81	160.74	-6.50	1.09	-0.08	
	CO102	-0.88	-5.08	162.98	-6.67	1.15	-0.09	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 159/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
229	CO103	0.00	-3.67	148.80	-4.95	0.57	-0.09	
	CO104	-2.93	-3.63	148.88	-4.86	2.56	-0.06	
	CO105	-0.87	-3.58	147.98	-4.87	1.15	-0.08	
	CO106	-0.92	-3.85	150.22	-5.04	1.21	-0.09	
	CO107	0.02	-4.81	160.41	-6.47	0.54	-0.10	
	CO108	-2.91	-4.77	160.49	-6.39	2.53	-0.07	
	CO109	-0.85	-4.72	159.59	-6.40	1.12	-0.08	
	CO110	-0.90	-4.99	161.83	-6.57	1.18	-0.10	
	CO111	0.02	-4.81	160.29	-6.46	0.53	-0.09	
	CO112	-2.91	-4.77	160.36	-6.38	2.52	-0.06	
	CO113	-0.85	-4.72	159.47	-6.39	1.11	-0.07	
	CO114	-0.89	-4.99	161.71	-6.55	1.17	-0.09	
	CO115	-0.86	-3.78	150.50	-5.07	1.14	-0.07	
	CO116	-0.87	-3.78	150.59	-5.08	1.14	-0.08	
	CO117	-0.85	-4.59	158.71	-6.15	1.12	-0.08	
	CO118	-0.85	-4.58	158.63	-6.14	1.12	-0.08	
	CO119	0.02	-3.80	150.58	-5.11	0.54	-0.09	
	CO120	-2.91	-3.76	150.65	-5.03	2.53	-0.06	
	CO121	-0.85	-3.71	149.76	-5.04	1.12	-0.08	
	CO122	-0.90	-3.98	152.00	-5.20	1.18	-0.09	
	CO123	0.04	-4.60	158.71	-6.18	0.52	-0.10	
	CO124	-2.90	-4.56	158.78	-6.09	2.51	-0.06	
	CO125	-0.84	-4.51	157.88	-6.10	1.10	-0.08	
	CO126	-0.88	-4.78	160.13	-6.27	1.16	-0.09	
	CO127	0.04	-4.60	158.62	-6.17	0.52	-0.09	
	CO128	-2.89	-4.56	158.70	-6.09	2.50	-0.06	
	CO129	-0.83	-4.51	157.80	-6.09	1.09	-0.07	
	CO130	-0.88	-4.78	160.04	-6.26	1.16	-0.08	
	CO131	0.03	-3.80	150.49	-5.10	0.54	-0.09	
	CO132	-2.91	-3.76	150.57	-5.02	2.52	-0.05	
	CO133	-0.85	-3.71	149.67	-5.03	1.11	-0.07	
	CO134	-0.89	-3.98	151.91	-5.20	1.18	-0.08	
	CO135	0.60	-3.68	148.67	-4.96	0.16	-0.09	
	CO136	-4.29	-3.61	148.80	-4.82	3.47	-0.04	
	CO137	-0.86	-3.53	147.30	-4.83	1.12	-0.07	
	CO138	-0.93	-3.98	151.04	-5.11	1.23	-0.08	
	CO139	0.60	-3.68	148.76	-4.96	0.17	-0.10	
	CO140	-4.29	-3.61	148.89	-4.82	3.48	-0.04	
	CO141	-0.86	-3.53	147.39	-4.84	1.13	-0.07	
	CO142	-0.93	-3.98	151.13	-5.12	1.23	-0.09	
	CO143	0.61	-4.48	156.88	-6.03	0.15	-0.10	
	CO144	-4.28	-4.41	157.01	-5.89	3.46	-0.05	
	CO145	-0.84	-4.33	155.52	-5.91	1.11	-0.08	
	CO146	-0.92	-4.78	159.25	-6.19	1.21	-0.10	
	CO147	0.61	-4.48	156.80	-6.02	0.14	-0.10	
	CO148	-4.28	-4.41	156.93	-5.88	3.45	-0.04	
	CO149	-0.84	-4.33	155.43	-5.90	1.10	-0.07	
	CO150	-0.92	-4.78	159.17	-6.18	1.21	-0.09	
	CO151	0.61	-3.77	150.03	-5.08	0.15	-0.10	
	CO152	-4.28	-3.70	150.15	-4.94	3.46	-0.05	
	CO153	-0.84	-3.62	148.66	-4.96	1.11	-0.07	
	CO154	-0.92	-4.07	152.39	-5.24	1.21	-0.09	
	CO155	0.62	-4.57	158.15	-6.15	0.13	-0.11	
	CO156	-4.27	-4.51	158.28	-6.01	3.44	-0.05	
	CO157	-0.83	-4.42	156.79	-6.02	1.09	-0.08	
	CO158	-0.91	-4.87	160.52	-6.31	1.19	-0.10	
	CO159	0.63	-4.57	158.07	-6.14	0.12	-0.10	
	CO160	-4.26	-4.50	158.20	-6.00	3.43	-0.04	
	CO161	-0.83	-4.42	156.70	-6.02	1.08	-0.07	
	CO162	-0.90	-4.87	160.44	-6.30	1.19	-0.09	
	CO163	0.61	-3.77	149.94	-5.07	0.14	-0.09	
	CO164	-4.28	-3.70	150.07	-4.93	3.45	-0.04	
	CO165	-0.84	-3.62	148.57	-4.95	1.10	-0.07	
	CO166	-0.92	-4.07	152.31	-5.23	1.21	-0.09	
	CO167	-0.89	-3.65	148.69	-4.90	1.16	-0.07	
	CO168	-0.89	-3.65	148.76	-4.91	1.17	-0.08	
	CO169	-0.88	-4.34	155.73	-5.83	1.15	-0.08	
	CO170	-0.87	-4.34	155.65	-5.82	1.15	-0.08	
	CO171	-0.88	-3.68	149.12	-4.94	1.16	-0.08	
	CO172	-0.87	-4.37	156.09	-5.86	1.15	-0.08	
	CO173	-0.87	-4.36	156.02	-5.85	1.14	-0.08	
	CO174	-0.88	-3.68	149.05	-4.94	1.16	-0.07	
232	LC1	3.83	-0.11	475.07	-0.30	-0.80	-0.01	Nuolatine
	LC2	-1.07	-0.04	40.76	-0.20	1.42	0.01	Naudojimo 1
	LC3	1.58	0.05	35.35	0.16	-1.47	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.14	0.02	14.92	0.05	-0.04	0.00	Sniegas
	LC6	0.15	0.00	0.24	0.00	-0.12	0.00	X+
	LC7	-0.93	-0.09	-1.22	-0.31	0.77	0.00	X-
	LC8	5.66	5.08	25.81	13.07	-4.87	-0.21	Y+
	LC9	-5.62	-7.43	-25.94	-14.70	4.83	0.21	Y-
	CO1	5.16	-0.15	641.37	-0.42	-1.07	-0.01	
	CO2	3.77	-0.21	694.36	-0.69	0.78	0.00	
	CO3	5.82	-0.15	740.32	-0.49	-1.14	-0.02	
	CO4	7.21	-0.10	687.32	-0.22	-2.99	-0.03	
	CO5	3.90	-0.20	707.94	-0.64	0.74	0.00	
	CO6	5.95	-0.14	753.90	-0.44	-1.18	-0.02	
	CO7	7.34	-0.08	700.90	-0.17	-3.03	-0.03	
	CO8	4.01	-0.20	708.13	-0.64	0.64	0.00	
	CO9	3.17	-0.27	706.99	-0.89	1.35	0.00	
	CO10	8.38	3.68	728.37	9.65	-3.13	-0.17	
	CO11	-0.55	-5.92	687.41	-12.22	4.58	0.17	
	CO12	6.06	-0.14	754.08	-0.44	-1.27	-0.02	
	CO13	5.22	-0.21	752.94	-0.69	-0.57	-0.02	
	CO14	10.44	3.73	774.35	9.86	-5.05	-0.19	
	CO15	1.49	-5.86	733.34	-12.03	2.67	0.15	
	CO16	7.46	-0.08	701.09	-0.17	-3.12	-0.03	
	CO17	6.61	-0.15	699.95	-0.42	-2.42	-0.03	
	CO18	11.82	3.80	721.34	10.12	-6.89	-0.20	
	CO19	2.89	-5.80	680.37	-11.74	0.81	0.14	
	CO20	3.89	-0.22	694.55	-0.69	0.68	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 160/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
232	CO21	3.04	-0.29	693.41	-0.94	1.38	0.00	
	CO22	8.25	3.67	714.78	9.60	-3.09	-0.17	
	CO23	-0.68	-5.93	673.84	-12.26	4.61	0.17	
	CO24	5.94	-0.16	740.50	-0.49	-1.24	-0.02	
	CO25	5.09	-0.23	739.36	-0.74	-0.53	-0.02	
	CO26	10.31	3.72	760.76	9.81	-5.01	-0.19	
	CO27	1.36	-5.87	719.77	-12.07	2.70	0.15	
	CO28	7.33	-0.10	687.51	-0.22	-3.09	-0.03	
	CO29	6.49	-0.17	686.37	-0.47	-2.39	-0.03	
	CO30	11.70	3.78	707.74	10.07	-6.86	-0.20	
	CO31	2.76	-5.82	666.81	-11.79	0.85	0.14	
	CO32	5.34	-0.14	660.77	-0.36	-1.13	-0.01	
	CO33	4.37	-0.18	697.86	-0.54	0.17	0.00	
	CO34	5.80	-0.14	730.03	-0.40	-1.17	-0.01	
	CO35	6.78	-0.09	692.94	-0.21	-2.47	-0.02	
	CO36	4.49	-0.18	698.05	-0.54	0.07	0.00	
	CO37	3.64	-0.25	696.91	-0.79	0.78	0.00	
	CO38	8.85	3.70	718.30	9.74	-3.70	-0.17	
	CO39	-0.08	-5.90	677.33	-12.11	4.01	0.16	
	CO40	5.92	-0.14	730.22	-0.40	-1.27	-0.01	
	CO41	5.08	-0.21	729.08	-0.65	-0.56	-0.02	
	CO42	10.29	3.74	750.48	9.89	-5.04	-0.18	
	CO43	1.35	-5.85	709.48	-11.98	2.67	0.15	
	CO44	6.90	-0.10	693.13	-0.21	-2.56	-0.02	
	CO45	6.05	-0.17	691.98	-0.46	-1.86	-0.02	
	CO46	11.26	3.78	713.37	10.07	-6.33	-0.19	
	CO47	2.33	-5.81	672.41	-11.78	1.37	0.14	
	CO48	5.46	-0.14	660.96	-0.36	-1.22	-0.01	
	CO49	4.62	-0.21	659.81	-0.60	-0.52	-0.01	
	CO50	9.82	3.75	681.18	9.92	-4.99	-0.18	
	CO51	0.90	-5.86	640.26	-11.91	2.71	0.15	
	CO52	5.36	-0.16	641.68	-0.42	-1.24	-0.01	
	CO53	3.95	-0.27	639.78	-0.83	-0.07	-0.01	
	CO54	12.62	6.32	675.36	16.70	-7.51	-0.29	
	CO55	-2.24	-9.70	607.21	-19.69	5.31	0.26	
	CO56	4.38	-0.20	678.78	-0.61	0.06	0.00	
	CO57	2.98	-0.32	676.87	-1.02	1.23	0.00	
	CO58	11.65	6.27	712.49	16.53	-6.22	-0.28	
	CO59	-3.22	-9.74	644.28	-19.89	6.61	0.27	
	CO60	5.82	-0.16	710.95	-0.47	-1.28	-0.01	
	CO61	4.41	-0.27	709.04	-0.88	-0.11	-0.02	
	CO62	13.10	6.31	744.68	16.69	-7.57	-0.30	
	CO63	-1.80	-9.69	676.42	-19.76	5.28	0.26	
	CO64	6.79	-0.12	673.85	-0.28	-2.58	-0.02	
	CO65	5.39	-0.23	671.95	-0.69	-1.41	-0.03	
	CO66	14.06	6.35	707.56	16.86	-8.86	-0.31	
	CO67	-0.81	-9.66	639.35	-19.56	3.97	0.25	
	CO68	4.51	-0.19	692.36	-0.56	0.02	0.00	
	CO69	3.10	-0.30	690.45	-0.98	1.20	-0.01	
	CO70	11.78	6.28	726.09	16.58	-6.26	-0.29	
	CO71	-3.10	-9.72	657.84	-19.85	6.58	0.27	
	CO72	5.94	-0.14	724.53	-0.42	-1.32	-0.01	
	CO73	4.54	-0.26	722.62	-0.83	-0.15	-0.02	
	CO74	13.23	6.32	758.28	16.74	-7.61	-0.30	
	CO75	-1.67	-9.68	689.98	-19.72	5.25	0.26	
	CO76	6.92	-0.10	687.43	-0.23	-2.62	-0.02	
	CO77	5.51	-0.22	685.53	-0.65	-1.44	-0.03	
	CO78	14.19	6.36	721.16	16.91	-8.89	-0.31	
	CO79	-0.69	-9.64	652.91	-19.51	3.94	0.25	
	CO80	5.48	-0.14	655.26	-0.38	-1.27	-0.01	
	CO81	4.08	-0.26	653.36	-0.79	-0.10	-0.01	
	CO82	12.75	6.33	688.96	16.75	-7.54	-0.29	
	CO83	-2.12	-9.68	620.77	-19.64	5.28	0.26	
	CO84	3.82	-0.11	475.08	-0.31	-0.80	-0.01	
	CO85	2.75	-0.16	515.84	-0.51	0.62	0.00	
	CO86	4.33	-0.11	551.19	-0.36	-0.85	-0.01	
	CO87	5.40	-0.07	510.43	-0.15	-2.27	-0.02	
	CO88	2.85	-0.15	526.29	-0.48	0.60	0.00	
	CO89	4.43	-0.10	561.64	-0.32	-0.88	-0.01	
	CO90	5.50	-0.06	520.88	-0.12	-2.30	-0.02	
	CO91	2.94	-0.15	526.43	-0.48	0.52	0.00	
	CO92	2.29	-0.20	525.56	-0.67	1.06	0.00	
	CO93	6.29	2.85	541.95	7.42	-2.36	-0.13	
	CO94	-0.56	-4.56	510.56	-9.36	3.54	0.13	
	CO95	4.52	-0.10	561.78	-0.32	-0.95	-0.01	
	CO96	3.87	-0.16	560.91	-0.51	-0.41	-0.01	
	CO97	7.87	2.89	577.31	7.58	-3.84	-0.14	
	CO98	1.02	-4.51	545.89	-9.21	2.07	0.11	
	CO99	5.59	-0.06	521.02	-0.12	-2.37	-0.02	
	CO100	4.94	-0.11	520.14	-0.31	-1.83	-0.02	
	CO101	8.94	2.94	536.54	7.78	-5.26	-0.15	
	CO102	2.09	-4.47	505.14	-9.00	0.64	0.10	
	CO103	2.84	-0.16	515.99	-0.51	0.55	0.00	
	CO104	2.20	-0.21	515.11	-0.70	1.09	0.00	
	CO105	6.19	2.84	531.49	7.38	-2.34	-0.13	
	CO106	-0.66	-4.57	500.12	-9.39	3.56	0.13	
	CO107	4.42	-0.11	551.34	-0.36	-0.92	-0.01	
	CO108	3.77	-0.17	550.46	-0.55	-0.38	-0.01	
	CO109	7.77	2.89	566.86	7.55	-3.81	-0.14	
	CO110	0.92	-4.53	535.45	-9.24	2.09	0.12	
	CO111	5.49	-0.07	510.58	-0.15	-2.35	-0.02	
	CO112	4.85	-0.12	509.70	-0.34	-1.81	-0.02	
	CO113	8.84	2.93	526.08	7.74	-5.23	-0.15	
	CO114	1.99	-4.48	494.71	-9.03	0.67	0.11	
	CO115	3.96	-0.10	490.00	-0.26	-0.84	-0.01	
	CO116	3.21	-0.13	518.54	-0.40	0.16	0.00	
	CO117	4.32	-0.10	543.28	-0.29	-0.87	-0.01	
	CO118	5.07	-0.07	514.75	-0.15	-1.87	-0.02	
	CO119	3.30	-0.13	518.68	-0.40	0.08	0.00	
	CO120	2.66	-0.19	517.80	-0.59	0.62	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 161/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
232	CO121	6.65	2.87	534.20	7.49	-2.80	-0.13	
	CO122	-0.19	-4.54	502.80	-9.28	3.10	0.12	
	CO123	4.41	-0.10	543.43	-0.29	-0.95	-0.01	
	CO124	3.76	-0.15	542.55	-0.48	-0.41	-0.01	
	CO125	7.76	2.90	558.95	7.61	-3.84	-0.14	
	CO126	0.91	-4.51	527.54	-9.18	2.07	0.12	
	CO127	5.16	-0.07	514.89	-0.15	-1.94	-0.02	
	CO128	4.51	-0.12	514.02	-0.34	-1.40	-0.02	
	CO129	8.50	2.93	530.41	7.75	-4.83	-0.15	
	CO130	1.66	-4.48	499.02	-9.03	1.07	0.11	
	CO131	4.05	-0.10	490.15	-0.26	-0.91	-0.01	
	CO132	3.41	-0.15	489.27	-0.45	-0.37	-0.01	
	CO133	7.40	2.90	505.65	7.63	-3.79	-0.14	
	CO134	0.56	-4.51	474.28	-9.13	2.10	0.12	
	CO135	3.98	-0.12	475.32	-0.31	-0.92	-0.01	
	CO136	2.90	-0.21	473.86	-0.62	-0.02	-0.01	
	CO137	9.54	4.89	501.14	12.84	-5.72	-0.22	
	CO138	-1.85	-7.48	448.89	-15.10	4.09	0.20	
	CO139	3.23	-0.15	503.86	-0.45	0.07	0.00	
	CO140	2.14	-0.24	502.39	-0.77	0.97	0.00	
	CO141	8.80	4.85	529.69	12.70	-4.73	-0.22	
	CO142	-2.60	-7.51	477.41	-15.25	5.09	0.21	
	CO143	4.33	-0.12	528.60	-0.34	-0.96	-0.01	
	CO144	3.25	-0.21	527.14	-0.66	-0.06	-0.01	
	CO145	9.91	4.88	554.45	12.82	-5.77	-0.23	
	CO146	-1.50	-7.47	502.14	-15.15	4.07	0.20	
	CO147	5.08	-0.08	500.07	-0.20	-1.95	-0.02	
	CO148	4.00	-0.17	498.61	-0.52	-1.05	-0.02	
	CO149	10.65	4.92	525.90	12.95	-6.76	-0.23	
	CO150	-0.75	-7.44	473.62	-15.00	3.07	0.19	
	CO151	3.32	-0.14	514.30	-0.42	0.05	0.00	
	CO152	2.24	-0.23	512.84	-0.73	0.95	0.00	
	CO153	8.90	4.86	540.15	12.74	-4.76	-0.22	
	CO154	-2.51	-7.49	487.84	-15.21	5.07	0.21	
	CO155	4.43	-0.11	539.05	-0.31	-0.99	-0.01	
	CO156	3.35	-0.20	537.58	-0.62	-0.09	-0.01	
	CO157	10.01	4.89	564.91	12.86	-5.80	-0.23	
	CO158	-1.41	-7.46	512.57	-15.11	4.04	0.20	
	CO159	5.18	-0.07	510.51	-0.16	-1.98	-0.02	
	CO160	4.10	-0.16	509.05	-0.48	-1.08	-0.02	
	CO161	10.75	4.93	536.36	12.99	-6.79	-0.23	
	CO162	-0.65	-7.43	484.06	-14.96	3.04	0.19	
	CO163	4.07	-0.11	485.77	-0.27	-0.95	-0.01	
	CO164	2.99	-0.20	484.31	-0.59	-0.05	-0.01	
	CO165	9.64	4.90	511.60	12.87	-5.75	-0.22	
	CO166	-1.75	-7.47	459.33	-15.06	4.07	0.20	
	CO167	3.82	-0.11	475.08	-0.31	-0.80	-0.01	
	CO168	3.18	-0.14	499.54	-0.43	0.06	0.00	
	CO169	4.13	-0.11	520.75	-0.34	-0.83	-0.01	
	CO170	4.77	-0.09	496.29	-0.22	-1.68	-0.02	
	CO171	3.21	-0.14	502.52	-0.42	0.05	0.00	
	CO172	4.16	-0.11	523.73	-0.33	-0.84	-0.01	
	CO173	4.80	-0.08	499.28	-0.21	-1.69	-0.02	
	CO174	3.85	-0.11	478.07	-0.30	-0.81	-0.01	
235	LC1	-1.28	1.73	496.82	2.13	1.97	0.00	Nuolatine
	LC2	0.70	0.52	40.26	0.56	-0.90	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-1.36	0.03	45.38	0.12	1.84	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.02	0.02	14.66	0.06	0.04	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.01	0.00	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.12	-0.02	-0.35	0.41	0.00	X-
	LC8	1.23	5.34	2.11	12.53	-2.62	-0.23	Y+
	LC9	-1.22	-7.96	-2.13	-14.40	2.60	0.22	Y-
	CO1	-1.73	2.34	670.68	2.89	2.67	0.00	
	CO2	-0.81	3.03	723.00	3.62	1.50	-0.01	
	CO3	-2.58	3.06	782.02	3.78	3.91	0.00	
	CO4	-3.49	2.38	729.69	3.04	5.07	0.01	
	CO5	-0.84	3.05	736.33	3.68	1.54	-0.01	
	CO6	-2.60	3.08	795.35	3.83	3.94	0.00	
	CO7	-3.51	2.40	743.03	3.10	5.11	0.00	
	CO8	-0.81	3.05	736.34	3.68	1.49	-0.01	
	CO9	-0.99	2.96	736.32	3.40	1.86	-0.01	
	CO10	0.12	7.14	738.00	13.55	-0.53	-0.19	
	CO11	-1.79	-3.09	734.64	-7.65	3.60	0.17	
	CO12	-2.58	3.08	795.36	3.83	3.89	0.00	
	CO13	-2.75	2.99	795.34	3.56	4.26	0.00	
	CO14	-1.64	7.17	797.02	13.71	1.87	-0.18	
	CO15	-3.55	-3.05	793.65	-7.51	6.01	0.18	
	CO16	-3.49	2.40	743.03	3.10	5.06	0.00	
	CO17	-3.66	2.31	743.01	2.82	5.43	0.00	
	CO18	-2.55	6.49	744.69	12.97	3.04	-0.18	
	CO19	-4.46	-3.74	741.33	-8.23	7.17	0.18	
	CO20	-0.79	3.03	723.01	3.62	1.45	-0.01	
	CO21	-0.97	2.94	722.98	3.35	1.82	-0.01	
	CO22	0.14	7.12	724.67	13.49	-0.57	-0.19	
	CO23	-1.77	-3.12	721.31	-7.71	3.56	0.17	
	CO24	-2.56	3.06	782.03	3.78	3.85	0.00	
	CO25	-2.73	2.97	782.00	3.50	4.23	0.00	
	CO26	-1.62	7.15	783.69	13.65	1.83	-0.18	
	CO27	-3.53	-3.08	780.32	-7.57	5.97	0.18	
	CO28	-3.47	2.38	729.70	3.04	5.02	0.01	
	CO29	-3.64	2.29	729.68	2.77	5.39	0.00	
	CO30	-2.53	6.47	731.36	12.91	3.00	-0.18	
	CO31	-4.44	-3.77	728.00	-8.29	7.13	0.18	
	CO32	-1.76	2.38	689.72	2.97	2.72	0.00	
	CO33	-1.12	2.85	726.35	3.48	1.91	-0.01	
	CO34	-2.35	2.88	767.66	3.59	3.59	0.00	
	CO35	-2.99	2.40	731.04	3.08	4.40	0.00	
	CO36	-1.09	2.85	726.36	3.49	1.86	-0.01	
	CO37	-1.27	2.76	726.33	3.21	2.23	-0.01	
	CO38	-0.16	6.95	728.02	13.35	-0.16	-0.19	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 162/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
235	CO39	-2.07	-3.29	724.65	-7.85	3.97	0.17	
	CO40	-2.33	2.88	767.67	3.59	3.54	0.00	
	CO41	-2.51	2.79	767.65	3.32	3.91	0.00	
	CO42	-1.40	6.97	769.33	13.46	1.52	-0.18	
	CO43	-3.31	-3.26	765.97	-7.75	5.65	0.18	
	CO44	-2.97	2.40	731.04	3.08	4.35	0.00	
	CO45	-3.14	2.31	731.02	2.80	4.72	0.00	
	CO46	-2.03	6.49	732.70	12.94	2.33	-0.18	
	CO47	-3.94	-3.74	729.34	-8.25	6.46	0.18	
	CO48	-1.73	2.37	689.73	2.97	2.67	0.00	
	CO49	-1.91	2.28	689.71	2.69	3.04	-0.01	
	CO50	-0.80	6.47	691.39	12.83	0.65	-0.18	
	CO51	-2.71	-3.77	688.03	-8.35	4.78	0.17	
	CO52	-1.68	2.34	670.69	2.89	2.58	0.00	
	CO53	-1.98	2.19	670.65	2.43	3.20	0.00	
	CO54	-0.13	9.17	673.45	19.31	-0.78	-0.30	
	CO55	-3.31	-7.90	667.86	-15.97	6.10	0.29	
	CO56	-1.05	2.82	707.32	3.41	1.77	-0.01	
	CO57	-1.34	2.67	707.28	2.94	2.38	-0.01	
	CO58	0.51	9.65	710.08	19.84	-1.60	-0.31	
	CO59	-2.68	-7.42	704.48	-15.48	5.29	0.29	
	CO60	-2.28	2.85	748.63	3.51	3.45	0.00	
	CO61	-2.58	2.69	748.59	3.05	4.07	0.00	
	CO62	-0.73	9.67	751.39	19.96	0.08	-0.30	
	CO63	-3.91	-7.39	745.79	-15.38	6.97	0.30	
	CO64	-2.92	2.37	712.00	3.00	4.26	0.00	
	CO65	-3.21	2.22	711.96	2.54	4.88	0.00	
	CO66	-1.36	9.19	714.76	19.43	0.90	-0.30	
	CO67	-4.55	-7.87	709.17	-15.88	7.78	0.30	
	CO68	-1.07	2.84	720.65	3.46	1.80	-0.01	
	CO69	-1.36	2.69	720.61	3.00	2.42	-0.01	
	CO70	0.49	9.67	723.41	19.90	-1.56	-0.31	
	CO71	-2.70	-7.40	717.81	-15.42	5.32	0.29	
	CO72	-2.30	2.87	761.96	3.57	3.49	0.00	
	CO73	-2.60	2.72	761.92	3.11	4.10	0.00	
	CO74	-0.75	9.69	764.73	20.02	0.12	-0.30	
	CO75	-3.93	-7.37	759.12	-15.33	7.01	0.30	
	CO76	-2.94	2.39	725.33	3.06	4.30	0.00	
	CO77	-3.24	2.24	725.29	2.59	4.92	0.00	
	CO78	-1.39	9.21	728.09	19.49	0.94	-0.30	
	CO79	-4.57	-7.85	722.50	-15.82	7.82	0.30	
	CO80	-1.71	2.36	684.02	2.95	2.62	0.00	
	CO81	-2.00	2.21	683.98	2.49	3.24	-0.01	
	CO82	-0.15	9.19	686.78	19.37	-0.74	-0.30	
	CO83	-3.33	-7.88	681.19	-15.92	6.14	0.29	
	CO84	-1.28	1.74	496.81	2.14	1.97	0.00	
	CO85	-0.58	2.26	537.06	2.70	1.08	-0.01	
	CO86	-1.94	2.29	582.45	2.82	2.92	0.00	
	CO87	-2.64	1.76	542.20	2.26	3.82	0.00	
	CO88	-0.59	2.28	547.31	2.75	1.11	-0.01	
	CO89	-1.95	2.30	592.71	2.86	2.95	0.00	
	CO90	-2.65	1.78	552.46	2.30	3.85	0.00	
	CO91	-0.58	2.28	547.32	2.75	1.07	-0.01	
	CO92	-0.71	2.21	547.30	2.53	1.35	-0.01	
	CO93	0.14	5.44	548.59	10.32	-0.48	-0.15	
	CO94	-1.33	-2.46	546.01	-5.95	2.69	0.13	
	CO95	-1.93	2.30	592.71	2.87	2.91	0.00	
	CO96	-2.07	2.23	592.69	2.65	3.20	0.00	
	CO97	-1.22	5.46	593.99	10.44	1.36	-0.14	
	CO98	-2.69	-2.43	591.41	-5.84	4.53	0.14	
	CO99	-2.63	1.78	552.46	2.30	3.81	0.00	
	CO100	-2.77	1.71	552.44	2.09	4.09	0.00	
	CO101	-1.92	4.94	553.73	9.87	2.26	-0.13	
	CO102	-3.39	-2.96	551.16	-6.40	5.43	0.14	
	CO103	-0.56	2.26	537.06	2.70	1.04	-0.01	
	CO104	-0.69	2.19	537.04	2.49	1.32	-0.01	
	CO105	0.16	5.42	538.33	10.27	-0.51	-0.15	
	CO106	-1.31	-2.48	535.76	-5.99	2.66	0.13	
	CO107	-1.92	2.29	582.46	2.82	2.88	0.00	
	CO108	-2.05	2.22	582.44	2.61	3.17	0.00	
	CO109	-1.20	5.45	583.73	10.40	1.33	-0.14	
	CO110	-2.67	-2.45	581.15	-5.88	4.50	0.14	
	CO111	-2.62	1.76	542.20	2.26	3.78	0.00	
	CO112	-2.75	1.69	542.19	2.05	4.06	0.00	
	CO113	-1.90	4.92	543.47	9.83	2.23	-0.13	
	CO114	-3.37	-2.98	540.90	-6.44	5.40	0.14	
	CO115	-1.30	1.76	511.46	2.20	2.02	0.00	
	CO116	-0.81	2.13	539.63	2.59	1.39	-0.01	
	CO117	-1.76	2.15	571.41	2.68	2.68	0.00	
	CO118	-2.25	1.78	543.23	2.28	3.31	0.00	
	CO119	-0.79	2.13	539.64	2.60	1.35	-0.01	
	CO120	-0.93	2.06	539.62	2.38	1.63	-0.01	
	CO121	-0.07	5.29	540.91	10.16	-0.20	-0.15	
	CO122	-1.54	-2.61	538.33	-6.10	2.97	0.13	
	CO123	-1.74	2.15	571.41	2.68	2.64	0.00	
	CO124	-1.88	2.08	571.40	2.47	2.92	0.00	
	CO125	-1.03	5.31	572.69	10.25	1.09	-0.14	
	CO126	-2.50	-2.59	570.11	-6.02	4.26	0.13	
	CO127	-2.23	1.78	543.24	2.28	3.27	0.00	
	CO128	-2.37	1.71	543.22	2.07	3.55	0.00	
	CO129	-1.52	4.94	544.51	9.85	1.72	-0.14	
	CO130	-2.99	-2.96	541.93	-6.41	4.89	0.14	
	CO131	-1.28	1.76	511.46	2.20	1.98	0.00	
	CO132	-1.42	1.69	511.44	1.99	2.26	0.00	
	CO133	-0.57	4.92	512.73	9.76	0.43	-0.14	
	CO134	-2.04	-2.98	510.16	-6.49	3.59	0.13	
	CO135	-1.25	1.73	496.81	2.14	1.91	0.00	
	CO136	-1.47	1.62	496.78	1.79	2.38	0.00	
	CO137	-0.05	7.01	498.93	14.74	-0.67	-0.23	
	CO138	-2.50	-6.17	494.65	-12.34	4.60	0.23	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 163/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
235	CO139	-0.76	2.10	524.99	2.54	1.28	-0.01	
	CO140	-0.98	1.99	524.96	2.18	1.75	-0.01	
	CO141	0.44	7.38	527.11	15.15	-1.30	-0.24	
	CO142	-2.01	-5.80	522.82	-11.96	3.98	0.22	
	CO143	-1.71	2.12	556.77	2.62	2.57	0.00	
	CO144	-1.93	2.00	556.73	2.26	3.05	0.00	
	CO145	-0.51	7.39	558.89	15.24	-0.01	-0.23	
	CO146	-2.96	-5.78	554.59	-11.88	5.27	0.23	
	CO147	-2.20	1.75	528.59	2.22	3.20	0.00	
	CO148	-2.42	1.64	528.56	1.87	3.67	0.00	
	CO149	-1.00	7.03	530.71	14.83	0.62	-0.23	
	CO150	-3.45	-6.15	526.42	-12.27	5.90	0.23	
	CO151	-0.77	2.12	535.25	2.58	1.31	-0.01	
	CO152	-1.00	2.00	535.21	2.22	1.78	-0.01	
	CO153	0.42	7.39	537.37	15.19	-1.27	-0.24	
	CO154	-2.03	-5.78	533.07	-11.92	4.01	0.22	
	CO155	-1.72	2.14	567.02	2.66	2.60	0.00	
	CO156	-1.95	2.02	566.99	2.31	3.08	0.00	
	CO157	-0.53	7.41	569.14	15.28	0.02	-0.23	
	CO158	-2.98	-5.76	564.85	-11.84	5.30	0.23	
	CO159	-2.21	1.77	538.84	2.27	3.23	0.00	
	CO160	-2.44	1.65	538.81	1.91	3.70	0.00	
	CO161	-1.02	7.04	540.96	14.88	0.65	-0.23	
	CO162	-3.47	-6.13	536.67	-12.22	5.93	0.23	
	CO163	-1.26	1.75	507.07	2.18	1.94	0.00	
	CO164	-1.49	1.64	507.04	1.83	2.41	0.00	
	CO165	-0.07	7.03	509.19	14.79	-0.64	-0.23	
	CO166	-2.52	-6.15	504.90	-12.30	4.63	0.22	
	CO167	-1.28	1.74	496.81	2.14	1.97	0.00	
	CO168	-0.86	2.05	520.96	2.48	1.44	-0.01	
	CO169	-1.67	2.07	548.19	2.55	2.54	0.00	
	CO170	-2.09	1.75	524.04	2.21	3.08	0.00	
	CO171	-0.86	2.06	523.89	2.49	1.44	-0.01	
	CO172	-1.68	2.07	551.12	2.56	2.55	0.00	
	CO173	-2.10	1.76	526.97	2.22	3.09	0.00	
	CO174	-1.28	1.74	499.74	2.15	1.98	0.00	
238	LC1	-0.11	15.56	792.26	20.52	0.42	0.09	Nuolatine
	LC2	0.14	4.64	82.92	6.05	-0.14	0.02	Naudojimo 1
	LC3	1.52	0.19	40.22	0.32	-1.99	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.05	0.09	27.67	0.15	0.08	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.02	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.20	-0.17	-0.46	0.42	-0.01	X-
	LC8	1.16	8.55	7.75	15.45	-2.53	-0.21	Y+
	LC9	-1.16	-12.36	-7.72	-18.07	2.52	0.20	Y-
	CO1	-0.14	20.98	1069.52	27.88	0.55	0.12	
	CO2	0.05	27.01	1177.30	35.82	0.37	0.15	
	CO3	2.02	27.25	1229.55	36.25	-2.24	0.14	
	CO4	1.84	21.22	1121.78	28.31	-2.05	0.11	
	CO5	0.00	27.09	1202.48	35.96	0.43	0.15	
	CO6	1.98	27.33	1254.74	36.39	-2.17	0.14	
	CO7	1.79	21.31	1146.96	28.45	-1.99	0.11	
	CO8	0.02	27.09	1202.50	35.97	0.38	0.15	
	CO9	-0.16	26.94	1202.35	35.60	0.77	0.14	
	CO10	0.89	33.67	1208.65	48.14	-1.56	-0.02	
	CO11	-0.89	17.55	1196.35	21.73	2.43	0.31	
	CO12	2.00	27.33	1254.75	36.40	-2.23	0.14	
	CO13	1.82	27.17	1254.60	36.02	-1.84	0.13	
	CO14	2.87	33.91	1260.91	48.58	-4.17	-0.03	
	CO15	1.08	17.79	1248.60	22.14	-0.18	0.30	
	CO16	1.82	21.31	1146.97	28.45	-2.04	0.11	
	CO17	1.64	21.15	1146.83	28.08	-1.65	0.10	
	CO18	2.69	27.89	1153.12	40.62	-3.98	-0.06	
	CO19	0.90	11.75	1140.83	14.21	0.01	0.27	
	CO20	0.07	27.01	1177.31	35.83	0.31	0.15	
	CO21	-0.11	26.85	1177.17	35.45	0.70	0.14	
	CO22	0.94	33.59	1183.46	47.99	-1.63	-0.02	
	CO23	-0.84	17.46	1171.17	21.59	2.36	0.31	
	CO24	2.05	27.25	1229.57	36.26	-2.29	0.14	
	CO25	1.87	27.09	1229.42	35.88	-1.91	0.13	
	CO26	2.92	33.83	1235.72	48.44	-4.24	-0.03	
	CO27	1.13	17.70	1223.42	22.00	-0.25	0.30	
	CO28	1.86	21.23	1121.79	28.31	-2.11	0.11	
	CO29	1.68	21.07	1121.64	27.94	-1.72	0.10	
	CO30	2.73	27.81	1127.93	40.48	-4.05	-0.06	
	CO31	0.95	11.67	1115.65	14.07	-0.06	0.26	
	CO32	-0.20	21.10	1105.49	28.08	0.65	0.12	
	CO33	-0.07	25.32	1180.94	33.64	0.52	0.14	
	CO34	1.31	25.49	1217.52	33.94	-1.31	0.13	
	CO35	1.18	21.27	1142.07	28.38	-1.17	0.11	
	CO36	-0.05	25.32	1180.95	33.65	0.47	0.14	
	CO37	-0.23	25.16	1180.81	33.27	0.85	0.13	
	CO38	0.82	31.90	1187.10	45.81	-1.48	-0.02	
	CO39	-0.97	15.77	1174.81	19.41	2.51	0.30	
	CO40	1.33	25.49	1217.53	33.95	-1.36	0.13	
	CO41	1.15	25.33	1217.39	33.57	-0.97	0.12	
	CO42	2.20	32.06	1223.69	46.12	-3.30	-0.03	
	CO43	0.42	15.94	1211.38	19.70	0.69	0.29	
	CO44	1.20	21.27	1142.09	28.39	-1.23	0.11	
	CO45	1.02	21.11	1141.94	28.01	-0.84	0.10	
	CO46	2.08	27.85	1148.23	40.55	-3.17	-0.06	
	CO47	0.29	11.72	1135.95	14.15	0.82	0.27	
	CO48	-0.18	21.10	1105.51	28.09	0.60	0.12	
	CO49	-0.36	20.95	1105.36	27.71	0.98	0.11	
	CO50	0.69	27.69	1111.65	40.24	-1.35	-0.05	
	CO51	-1.09	11.55	1099.37	13.86	2.64	0.28	
	CO52	-0.10	20.99	1069.54	27.89	0.46	0.12	
	CO53	-0.40	20.72	1069.30	27.27	1.10	0.10	
	CO54	1.36	31.96	1079.76	48.14	-2.77	-0.16	
	CO55	-1.62	5.06	1059.32	4.18	3.86	0.38	
	CO56	0.03	25.21	1144.99	33.45	0.33	0.14	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 164/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
238	CO57	-0.27	24.94	1144.75	32.83	0.98	0.13
	CO58	1.48	36.17	1155.22	53.72	-2.91	-0.14
	CO59	-1.49	9.29	1134.76	9.72	3.74	0.41
	CO60	1.41	25.37	1181.57	33.75	-1.49	0.13
	CO61	1.11	25.11	1181.32	33.13	-0.85	0.12
	CO62	2.86	36.34	1191.81	54.04	-4.73	-0.15
	CO63	-0.11	9.45	1171.33	10.01	1.92	0.40
	CO64	1.29	21.16	1106.12	28.19	-1.36	0.11
	CO65	0.99	20.89	1105.88	27.57	-0.72	0.09
	CO66	2.74	32.13	1116.35	48.46	-4.60	-0.17
	CO67	-0.24	5.23	1095.90	4.47	2.04	0.37
	CO68	-0.01	25.29	1170.17	33.59	0.40	0.14
	CO69	-0.31	25.02	1169.93	32.97	1.04	0.13
	CO70	1.44	36.25	1180.41	53.86	-2.84	-0.14
	CO71	-1.54	9.37	1159.93	9.86	3.81	0.41
	CO72	1.37	25.45	1206.75	33.89	-1.42	0.13
	CO73	1.07	25.19	1206.51	33.27	-0.78	0.12
	CO74	2.82	36.42	1217.00	54.18	-4.67	-0.15
	CO75	-0.16	9.54	1196.50	10.14	1.99	0.40
	CO76	1.24	21.24	1131.31	28.33	-1.29	0.11
	CO77	0.94	20.97	1131.06	27.71	-0.65	0.09
	CO78	2.69	32.21	1141.55	48.60	-4.53	-0.17
	CO79	-0.29	5.31	1121.07	4.60	2.11	0.38
	CO80	-0.14	21.07	1094.72	28.03	0.53	0.12
	CO81	-0.44	20.81	1094.48	27.41	1.17	0.10
	CO82	1.31	32.04	1104.95	48.29	-2.70	-0.16
	CO83	-1.67	5.15	1084.50	4.32	3.93	0.38
	CO84	-0.10	15.55	792.24	20.62	0.41	0.09
	CO85	0.03	20.19	875.15	26.71	0.27	0.11
	CO86	1.55	20.37	915.35	27.04	-1.73	0.10
	CO87	1.42	15.73	832.45	20.94	-1.59	0.08
	CO88	0.00	20.25	894.52	26.82	0.32	0.11
	CO89	1.52	20.43	934.72	27.15	-1.68	0.10
	CO90	1.38	15.80	851.82	21.05	-1.54	0.08
	CO91	0.02	20.25	894.53	26.82	0.28	0.11
	CO92	-0.12	20.13	894.42	26.54	0.58	0.11
	CO93	0.69	25.33	899.24	36.16	-1.21	-0.01
	CO94	-0.69	12.89	889.83	15.89	1.85	0.24
	CO95	1.54	20.43	934.74	27.15	-1.72	0.10
	CO96	1.40	20.31	934.62	26.86	-1.42	0.10
	CO97	2.21	25.51	939.45	36.49	-3.21	-0.02
	CO98	0.83	13.07	930.03	16.21	-0.15	0.23
	CO99	1.40	15.80	851.83	21.05	-1.58	0.08
	CO100	1.26	15.68	851.72	20.77	-1.28	0.07
	CO101	2.07	20.88	856.53	30.39	-3.07	-0.05
	CO102	0.69	8.43	847.12	10.13	-0.01	0.20
	CO103	0.05	20.19	875.16	26.71	0.23	0.11
	CO104	-0.09	20.07	875.05	26.43	0.53	0.11
	CO105	0.72	25.27	879.87	36.05	-1.26	-0.02
	CO106	-0.65	12.82	870.46	15.79	1.80	0.23
	CO107	1.57	20.37	915.36	27.04	-1.77	0.10
	CO108	1.43	20.25	915.25	26.76	-1.48	0.10
	CO109	2.24	25.45	920.07	36.39	-3.26	-0.03
	CO110	0.87	13.01	910.66	16.11	-0.20	0.22
	CO111	1.43	15.74	832.46	20.95	-1.63	0.08
	CO112	1.30	15.61	832.34	20.66	-1.33	0.07
	CO113	2.11	20.82	837.16	30.28	-3.12	-0.05
	CO114	0.73	8.37	827.76	10.02	-0.06	0.20
	CO115	-0.16	15.64	819.91	20.77	0.49	0.09
	CO116	-0.06	18.88	877.95	25.03	0.39	0.11
	CO117	1.01	19.01	906.09	25.26	-1.01	0.10
	CO118	0.91	15.77	848.06	21.00	-0.91	0.08
	CO119	-0.04	18.89	877.96	25.04	0.35	0.11
	CO120	-0.18	18.76	877.85	24.75	0.64	0.10
	CO121	0.63	23.96	882.67	34.37	-1.14	-0.02
	CO122	-0.75	11.52	873.26	14.11	1.91	0.23
	CO123	1.02	19.02	906.10	25.27	-1.05	0.10
	CO124	0.89	18.89	905.99	24.98	-0.76	0.09
	CO125	1.70	24.09	910.81	34.61	-2.55	-0.03
	CO126	0.32	11.65	901.40	14.34	0.51	0.22
	CO127	0.93	15.77	848.07	21.00	-0.95	0.08
	CO128	0.79	15.65	847.96	20.72	-0.66	0.07
	CO129	1.60	20.85	852.77	30.33	-2.45	-0.05
	CO130	0.22	8.40	843.36	10.08	0.61	0.20
	CO131	-0.14	15.64	819.92	20.77	0.45	0.09
	CO132	-0.28	15.52	819.81	20.49	0.74	0.08
	CO133	0.54	20.72	824.63	30.10	-1.04	-0.04
	CO134	-0.84	8.27	815.22	9.85	2.01	0.21
	CO135	-0.07	15.55	792.26	20.62	0.34	0.09
	CO136	-0.31	15.35	792.07	20.15	0.84	0.08
	CO137	1.05	24.02	800.09	36.16	-2.14	-0.13
	CO138	-1.25	3.27	784.43	2.43	2.95	0.29
	CO139	0.02	18.80	850.30	24.89	0.25	0.11
	CO140	-0.21	18.59	850.11	24.41	0.74	0.09
	CO141	1.14	27.26	858.13	40.44	-2.24	-0.11
	CO142	-1.15	6.52	842.46	6.68	2.86	0.31
	CO143	1.09	18.93	878.44	25.12	-1.16	0.10
	CO144	0.86	18.72	878.25	24.64	-0.66	0.09
	CO145	2.21	27.39	886.28	40.68	-3.64	-0.12
	CO146	-0.09	6.65	870.60	6.90	1.46	0.30
	CO147	0.99	15.68	820.40	20.85	-1.06	0.08
	CO148	0.76	15.48	820.22	20.37	-0.56	0.07
	CO149	2.11	24.15	828.24	36.40	-3.54	-0.13
	CO150	-0.19	3.40	812.57	2.65	1.55	0.28
	CO151	-0.01	18.86	869.67	25.00	0.30	0.11
	CO152	-0.24	18.66	869.48	24.52	0.79	0.09
	CO153	1.11	27.32	877.51	40.55	-2.19	-0.11
	CO154	-1.19	6.59	861.83	6.79	2.91	0.31
	CO155	1.05	18.99	897.81	25.23	-1.10	0.10
	CO156	0.82	18.79	897.62	24.75	-0.61	0.09



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
238	CO157	2.17	27.45	905.66	40.79	-3.59	-0.11	
	CO158	-0.13	6.72	889.97	7.01	1.51	0.30	
	CO159	0.96	15.74	839.77	20.96	-1.00	0.08	
	CO160	0.72	15.54	839.59	20.48	-0.51	0.07	
	CO161	2.07	24.21	847.61	36.51	-3.49	-0.13	
	CO162	-0.22	3.47	831.94	2.75	1.61	0.28	
	CO163	-0.11	15.61	811.63	20.73	0.40	0.09	
	CO164	-0.34	15.41	811.44	20.25	0.89	0.08	
	CO165	1.01	24.08	819.46	36.27	-2.09	-0.12	
	CO166	-1.29	3.34	803.80	2.53	3.01	0.29	
	CO167	-0.10	15.55	792.24	20.62	0.41	0.09	
	CO168	-0.02	18.33	841.99	24.27	0.33	0.10	
	CO169	0.89	18.44	866.11	24.47	-0.87	0.10	
	CO170	0.81	15.66	816.36	20.81	-0.79	0.08	
	CO171	-0.03	18.35	847.52	24.30	0.34	0.10	
	CO172	0.88	18.46	871.64	24.50	-0.86	0.10	
	CO173	0.80	15.68	821.90	20.84	-0.77	0.08	
	CO174	-0.11	15.57	797.78	20.65	0.43	0.09	
244	LC1	-7.45	17.14	925.82	22.63	10.05	-0.14	Nuolatine
	LC2	-0.70	5.33	80.98	6.99	0.94	-0.02	Naudojimo 1
	LC3	-3.28	-0.01	70.90	0.04	4.38	-0.02	Naudojimo 2
	LC5	0.01	0.14	30.85	0.20	-0.01	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.01	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.23	-0.22	-0.13	-0.50	0.48	0.02	X-
	LC8	1.12	8.06	3.95	12.91	-2.49	-0.27	Y+
	LC9	-1.12	-12.64	-3.90	-16.08	2.48	0.29	Y-
	CO1	-10.04	23.13	1249.78	30.83	13.68	-0.19	
	CO2	-10.96	30.06	1355.01	40.03	14.94	-0.22	
	CO3	-15.20	30.04	1447.19	40.11	20.69	-0.24	
	CO4	-14.29	23.12	1341.96	30.90	19.43	-0.21	
	CO5	-10.95	30.18	1383.07	40.23	14.93	-0.22	
	CO6	-15.19	30.17	1475.26	40.30	20.68	-0.24	
	CO7	-14.28	23.24	1370.03	31.09	19.42	-0.21	
	CO8	-10.92	30.18	1383.08	40.24	14.88	-0.22	
	CO9	-11.12	30.01	1382.97	39.84	15.31	-0.20	
	CO10	-10.09	36.38	1386.23	50.39	12.97	-0.43	
	CO11	-11.80	20.41	1379.96	27.58	16.89	0.02	
	CO12	-15.17	30.17	1475.27	40.31	20.63	-0.24	
	CO13	-15.37	30.00	1475.16	39.91	21.06	-0.23	
	CO14	-14.34	36.36	1478.43	50.48	18.72	-0.46	
	CO15	-16.05	20.40	1472.12	27.64	22.64	-0.01	
	CO16	-14.25	23.25	1370.04	31.10	19.36	-0.21	
	CO17	-14.45	23.07	1369.93	30.70	19.79	-0.20	
	CO18	-13.42	29.44	1373.20	41.25	17.46	-0.43	
	CO19	-15.13	13.47	1366.90	18.44	21.38	0.02	
	CO20	-10.93	30.06	1355.02	40.04	14.88	-0.22	
	CO21	-11.13	29.88	1354.91	39.64	15.31	-0.20	
	CO22	-10.10	36.25	1358.16	50.19	12.98	-0.43	
	CO23	-11.81	20.28	1351.90	27.38	16.89	0.02	
	CO24	-15.18	30.05	1447.20	40.11	20.64	-0.24	
	CO25	-15.38	29.87	1447.09	39.72	21.06	-0.23	
	CO26	-14.35	36.24	1450.35	50.28	18.73	-0.46	
	CO27	-16.06	20.28	1444.06	27.45	22.65	0.00	
	CO28	-14.27	23.12	1341.97	30.90	19.37	-0.21	
	CO29	-14.47	22.95	1341.86	30.50	19.80	-0.20	
	CO30	-13.43	29.32	1345.13	41.06	17.47	-0.43	
	CO31	-15.15	13.35	1338.83	18.25	21.38	0.02	
	CO32	-10.03	23.31	1289.87	31.11	13.67	-0.19	
	CO33	-10.67	28.16	1363.54	37.55	14.55	-0.21	
	CO34	-13.64	28.15	1428.06	37.60	18.58	-0.23	
	CO35	-13.00	23.30	1354.40	31.15	17.69	-0.21	
	CO36	-10.64	28.16	1363.54	37.56	14.50	-0.21	
	CO37	-10.84	27.99	1363.44	37.16	14.93	-0.20	
	CO38	-9.81	34.35	1366.69	47.71	12.59	-0.43	
	CO39	-11.52	18.39	1360.42	24.90	16.51	0.02	
	CO40	-13.61	28.15	1428.07	37.61	18.52	-0.23	
	CO41	-13.81	27.98	1427.96	37.21	18.95	-0.21	
	CO42	-12.78	34.34	1431.23	47.77	16.61	-0.44	
	CO43	-14.49	18.38	1424.93	24.95	20.53	0.01	
	CO44	-12.98	23.30	1354.41	31.16	17.64	-0.21	
	CO45	-13.18	23.13	1354.30	30.76	18.07	-0.20	
	CO46	-12.14	29.50	1357.57	41.31	15.73	-0.42	
	CO47	-13.86	13.53	1351.27	18.51	19.65	0.02	
	CO48	-10.00	23.31	1289.88	31.11	13.62	-0.19	
	CO49	-10.20	23.14	1289.77	30.72	14.04	-0.18	
	CO50	-9.17	29.51	1293.03	41.26	11.71	-0.41	
	CO51	-10.88	13.54	1286.76	18.47	15.62	0.04	
	CO52	-10.00	23.14	1249.79	30.84	13.59	-0.19	
	CO53	-10.34	22.85	1249.61	30.18	14.30	-0.17	
	CO54	-8.62	33.47	1255.02	47.74	10.42	-0.55	
	CO55	-11.47	6.84	1244.59	9.77	16.94	0.20	
	CO56	-10.64	27.98	1323.45	37.28	14.47	-0.21	
	CO57	-10.97	27.69	1323.27	36.62	15.19	-0.19	
	CO58	-9.26	38.31	1328.69	54.20	11.30	-0.57	
	CO59	-12.11	11.69	1318.25	16.20	17.82	0.18	
	CO60	-13.61	27.97	1387.98	37.33	18.49	-0.22	
	CO61	-13.95	27.69	1387.80	36.67	19.21	-0.20	
	CO62	-12.23	38.30	1393.23	54.26	15.32	-0.59	
	CO63	-15.08	11.69	1382.76	16.23	21.85	0.16	
	CO64	-12.98	23.13	1314.32	30.89	17.61	-0.21	
	CO65	-13.31	22.84	1314.14	30.22	18.33	-0.18	
	CO66	-11.59	33.46	1319.57	47.80	14.44	-0.57	
	CO67	-14.44	6.83	1309.10	9.80	20.96	0.18	
	CO68	-10.63	28.11	1351.52	37.48	14.46	-0.21	
	CO69	-10.96	27.82	1351.34	36.82	15.18	-0.19	
	CO70	-9.25	38.43	1356.76	54.40	11.29	-0.57	
	CO71	-12.10	11.82	1346.31	16.39	17.81	0.18	
	CO72	-13.60	28.10	1416.05	37.53	18.49	-0.23	
	CO73	-13.94	27.81	1415.87	36.87	19.20	-0.20	
	CO74	-12.22	38.42	1421.31	54.46	15.31	-0.59	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 166/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
244	CO75	-15.07	11.81	1410.82	16.43	21.84	0.16	
	CO76	-12.96	23.25	1342.39	31.08	17.60	-0.21	
	CO77	-13.30	22.96	1342.21	30.42	18.32	-0.19	
	CO78	-11.58	33.58	1347.65	48.00	14.43	-0.57	
	CO79	-14.43	6.96	1337.16	9.99	20.95	0.18	
	CO80	-9.99	23.26	1277.86	31.03	13.58	-0.19	
	CO81	-10.32	22.97	1277.68	30.37	14.30	-0.17	
	CO82	-8.60	33.59	1283.10	47.94	10.41	-0.55	
	CO83	-11.46	6.96	1272.65	9.96	16.93	0.20	
	CO84	-7.44	17.13	925.78	22.78	10.11	-0.14	
	CO85	-8.14	22.46	1006.73	29.84	11.07	-0.16	
	CO86	-11.41	22.45	1077.64	29.89	15.49	-0.18	
	CO87	-10.71	17.13	996.69	22.83	14.52	-0.16	
	CO88	-8.14	22.56	1028.32	29.99	11.07	-0.16	
	CO89	-11.40	22.55	1099.23	30.04	15.48	-0.18	
	CO90	-10.70	17.22	1018.28	22.98	14.51	-0.16	
	CO91	-8.12	22.56	1028.33	29.99	11.02	-0.16	
	CO92	-8.27	22.42	1028.24	29.69	11.35	-0.15	
	CO93	-7.47	27.34	1030.73	37.79	9.56	-0.33	
	CO94	-8.80	15.02	1025.94	20.28	12.57	0.02	
	CO95	-11.39	22.55	1099.24	30.05	15.44	-0.18	
	CO96	-11.54	22.42	1099.15	29.74	15.77	-0.17	
	CO97	-10.74	27.33	1101.65	37.85	13.98	-0.35	
	CO98	-12.07	15.02	1096.84	20.32	16.98	0.00	
	CO99	-10.68	17.22	1018.28	22.98	14.47	-0.16	
	CO100	-10.84	17.09	1018.20	22.68	14.80	-0.15	
	CO101	-10.04	22.01	1020.70	30.78	13.01	-0.33	
	CO102	-11.36	9.69	1015.88	13.27	16.02	0.02	
	CO103	-8.13	22.46	1006.74	29.84	11.03	-0.16	
	CO104	-8.28	22.33	1006.65	29.54	11.36	-0.15	
	CO105	-7.48	27.25	1009.14	37.64	9.57	-0.33	
	CO106	-8.81	14.93	1004.35	20.13	12.57	0.02	
	CO107	-11.39	22.45	1077.65	29.90	15.44	-0.18	
	CO108	-11.55	22.32	1077.56	29.59	15.77	-0.17	
	CO109	-10.75	27.24	1080.06	37.69	13.98	-0.34	
	CO110	-12.07	14.92	1075.25	20.18	16.99	0.00	
	CO111	-10.69	17.13	996.69	22.83	14.48	-0.16	
	CO112	-10.85	16.99	996.61	22.53	14.81	-0.15	
	CO113	-10.05	21.91	999.10	30.63	13.02	-0.32	
	CO114	-11.37	9.59	994.29	13.12	16.02	0.02	
	CO115	-7.43	17.27	956.62	22.99	10.10	-0.14	
	CO116	-7.92	21.00	1013.29	27.93	10.78	-0.16	
	CO117	-10.21	20.99	1062.93	27.97	13.86	-0.17	
	CO118	-9.72	17.27	1006.26	23.03	13.19	-0.15	
	CO119	-7.90	21.00	1013.29	27.94	10.73	-0.16	
	CO120	-8.06	20.87	1013.21	27.63	11.06	-0.15	
	CO121	-7.26	25.79	1015.70	35.73	9.27	-0.32	
	CO122	-8.58	13.47	1010.91	18.23	12.28	0.02	
	CO123	-10.19	21.00	1062.93	27.97	13.82	-0.17	
	CO124	-10.35	20.86	1062.85	27.67	14.15	-0.16	
	CO125	-9.55	25.78	1065.34	35.77	12.36	-0.33	
	CO126	-10.87	13.46	1060.53	18.26	15.37	0.01	
	CO127	-9.70	17.27	1006.26	23.03	13.15	-0.16	
	CO128	-9.85	17.13	1006.18	22.73	13.48	-0.14	
	CO129	-9.06	22.05	1008.67	30.82	11.69	-0.32	
	CO130	-10.38	9.73	1003.87	13.32	14.69	0.02	
	CO131	-7.41	17.27	956.63	23.00	10.06	-0.14	
	CO132	-7.57	17.14	956.54	22.69	10.39	-0.13	
	CO133	-6.77	22.06	959.03	30.79	8.60	-0.31	
	CO134	-8.09	9.74	954.24	13.29	11.60	0.04	
	CO135	-7.41	17.14	925.78	22.79	10.04	-0.14	
	CO136	-7.67	16.91	925.65	22.28	10.59	-0.12	
	CO137	-6.34	25.12	929.79	35.77	7.61	-0.42	
	CO138	-8.55	4.57	921.81	6.61	12.61	0.16	
	CO139	-7.90	20.87	982.45	27.73	10.71	-0.16	
	CO140	-8.16	20.64	982.32	27.22	11.26	-0.14	
	CO141	-6.83	28.84	986.46	40.71	8.28	-0.43	
	CO142	-9.04	8.30	978.48	11.54	13.28	0.14	
	CO143	-10.19	20.86	1032.09	27.76	13.80	-0.17	
	CO144	-10.45	20.64	1031.95	27.26	14.35	-0.15	
	CO145	-9.12	28.83	1036.10	40.76	11.37	-0.44	
	CO146	-11.32	8.30	1028.10	11.57	16.37	0.13	
	CO147	-9.70	17.13	975.42	22.82	13.13	-0.15	
	CO148	-9.96	16.91	975.29	22.32	13.68	-0.14	
	CO149	-8.63	25.11	979.44	35.81	10.69	-0.43	
	CO150	-10.83	4.57	971.43	6.64	15.70	0.14	
	CO151	-7.89	20.96	1004.04	27.88	10.71	-0.16	
	CO152	-8.15	20.74	1003.91	27.37	11.26	-0.14	
	CO153	-6.82	28.93	1008.05	40.86	8.27	-0.43	
	CO154	-9.03	8.40	1000.07	11.69	13.28	0.14	
	CO155	-10.18	20.96	1053.68	27.91	13.80	-0.17	
	CO156	-10.44	20.73	1053.54	27.41	14.35	-0.15	
	CO157	-9.11	28.93	1057.70	40.91	11.36	-0.44	
	CO158	-11.32	8.40	1049.69	11.72	16.37	0.13	
	CO159	-9.69	17.23	997.01	22.97	13.12	-0.15	
	CO160	-9.95	17.00	996.88	22.46	13.67	-0.14	
	CO161	-8.62	25.20	1001.03	35.96	10.69	-0.43	
	CO162	-10.83	4.67	993.02	6.79	15.69	0.14	
	CO163	-7.40	17.23	947.38	22.94	10.03	-0.14	
	CO164	-7.66	17.01	947.24	22.43	10.58	-0.13	
	CO165	-6.33	25.21	951.38	35.92	7.60	-0.42	
	CO166	-8.54	4.67	943.40	6.76	12.60	0.16	
	CO167	-7.44	17.13	925.78	22.78	10.11	-0.14	
	CO168	-7.86	20.33	974.35	27.01	10.69	-0.15	
	CO169	-9.83	20.33	1016.89	27.04	13.33	-0.16	
	CO170	-9.40	17.13	968.32	22.81	12.76	-0.15	
	CO171	-7.86	20.36	980.52	27.06	10.69	-0.15	
	CO172	-9.82	20.35	1023.06	27.09	13.33	-0.16	
	CO173	-9.40	17.16	974.49	22.85	12.75	-0.15	
	CO174	-7.44	17.16	931.94	22.82	10.11	-0.14	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 167/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
247	LC1	7.55	17.55	930.37	23.23	-9.89	0.15	Nuolatine
	LC2	0.68	5.45	82.23	7.18	-0.86	0.03	Naudojimo 1
	LC3	3.37	-0.01	69.29	0.01	-4.48	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.02	0.16	31.83	0.22	0.03	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.01	0.01	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.27	-0.24	-0.08	-0.51	0.56	-0.03	X-
	LC8	1.12	6.81	3.34	9.91	-2.48	-0.24	Y+
	LC9	-1.12	-11.47	-3.19	-13.14	2.48	0.22	Y-
	CO1	10.18	23.68	1255.91	31.63	-13.47	0.20	
	CO2	11.07	30.75	1362.76	41.08	-14.62	0.23	
	CO3	15.44	30.73	1452.84	41.12	-20.50	0.25	
	CO4	14.55	23.66	1345.99	31.68	-19.34	0.21	
	CO5	11.05	30.90	1391.72	41.29	-14.60	0.23	
	CO6	15.42	30.88	1481.80	41.34	-20.47	0.25	
	CO7	14.53	23.81	1374.95	31.89	-19.32	0.21	
	CO8	11.08	30.90	1391.73	41.30	-14.65	0.23	
	CO9	10.85	30.72	1391.68	40.89	-14.16	0.21	
	CO10	11.91	36.15	1394.43	49.10	-16.56	0.04	
	CO11	10.20	22.01	1389.13	30.96	-12.64	0.41	
	CO12	15.45	30.88	1481.81	41.35	-20.53	0.25	
	CO13	15.22	30.70	1481.75	40.94	-20.03	0.23	
	CO14	16.28	36.13	1484.50	49.15	-22.44	0.06	
	CO15	14.57	22.00	1479.22	31.00	-18.52	0.42	
	CO16	14.56	23.81	1374.95	31.90	-19.37	0.21	
	CO17	14.33	23.63	1374.90	31.49	-18.88	0.19	
	CO18	15.39	29.06	1377.61	39.69	-21.28	0.02	
	CO19	13.68	14.92	1372.39	21.56	-17.36	0.38	
	CO20	11.10	30.76	1362.77	41.08	-14.68	0.24	
	CO21	10.87	30.57	1362.71	40.67	-14.18	0.21	
	CO22	11.93	36.01	1365.47	48.88	-16.58	0.04	
	CO23	10.22	21.87	1360.17	30.74	-12.67	0.41	
	CO24	15.47	30.74	1452.85	41.13	-20.55	0.25	
	CO25	15.24	30.55	1452.79	40.72	-20.06	0.23	
	CO26	16.30	35.98	1455.54	48.93	-22.46	0.06	
	CO27	14.59	21.85	1450.26	30.78	-18.54	0.42	
	CO28	14.58	23.67	1345.99	31.68	-19.40	0.21	
	CO29	14.34	23.48	1345.93	31.27	-18.90	0.19	
	CO30	15.41	28.92	1348.65	39.48	-21.30	0.02	
	CO31	13.69	14.77	1343.43	21.34	-17.39	0.39	
	CO32	10.16	23.89	1297.28	31.94	-13.44	0.19	
	CO33	10.78	28.84	1372.08	38.55	-14.24	0.22	
	CO34	13.84	28.82	1435.14	38.58	-18.35	0.23	
	CO35	13.21	23.87	1360.34	31.97	-17.54	0.21	
	CO36	10.81	28.84	1372.09	38.56	-14.30	0.22	
	CO37	10.57	28.66	1372.03	38.15	-13.80	0.20	
	CO38	11.64	34.09	1374.78	46.35	-16.20	0.03	
	CO39	9.92	19.95	1369.49	28.22	-12.29	0.39	
	CO40	13.86	28.83	1435.14	38.59	-18.41	0.23	
	CO41	13.63	28.64	1435.09	38.18	-17.91	0.21	
	CO42	14.69	34.07	1437.83	46.39	-20.31	0.04	
	CO43	12.98	19.94	1432.56	28.24	-16.40	0.41	
	CO44	13.24	23.88	1360.34	31.98	-17.60	0.21	
	CO45	13.01	23.69	1360.28	31.57	-17.11	0.19	
	CO46	14.07	29.13	1363.01	39.77	-19.50	0.02	
	CO47	12.36	14.99	1357.78	21.64	-15.59	0.38	
	CO48	10.18	23.89	1297.29	31.95	-13.49	0.20	
	CO49	9.95	23.71	1297.23	31.54	-13.00	0.18	
	CO50	11.01	29.14	1299.96	39.74	-15.39	0.00	
	CO51	9.30	15.00	1294.72	21.62	-11.48	0.37	
	CO52	10.23	23.69	1255.92	31.65	-13.56	0.20	
	CO53	9.84	23.38	1255.82	30.96	-12.74	0.16	
	CO54	11.61	32.44	1260.37	44.62	-16.73	-0.12	
	CO55	8.76	8.86	1251.63	14.43	-10.22	0.48	
	CO56	10.85	28.64	1330.71	38.26	-14.37	0.23	
	CO57	10.47	28.33	1330.63	37.57	-13.54	0.19	
	CO58	12.24	37.39	1335.21	51.24	-17.54	-0.09	
	CO59	9.38	13.82	1326.40	21.02	-11.02	0.51	
	CO60	13.91	28.62	1393.77	38.29	-18.48	0.24	
	CO61	13.52	28.32	1393.68	37.60	-17.65	0.20	
	CO62	15.29	37.37	1398.25	51.28	-21.65	-0.08	
	CO63	12.44	13.81	1389.46	21.04	-15.13	0.52	
	CO64	13.28	23.67	1318.97	31.68	-17.67	0.21	
	CO65	12.90	23.37	1318.87	30.99	-16.85	0.18	
	CO66	14.67	32.42	1323.41	44.66	-20.84	-0.11	
	CO67	11.81	8.85	1314.70	14.45	-14.32	0.50	
	CO68	10.83	28.78	1359.68	38.47	-14.35	0.22	
	CO69	10.45	28.48	1359.59	37.79	-13.52	0.19	
	CO70	12.22	37.53	1364.17	51.46	-17.52	-0.10	
	CO71	9.36	13.96	1355.36	21.24	-11.00	0.51	
	CO72	13.89	28.77	1422.73	38.50	-18.46	0.23	
	CO73	13.50	28.46	1422.64	37.82	-17.63	0.20	
	CO74	15.27	37.51	1427.21	51.50	-21.63	-0.09	
	CO75	12.42	13.95	1418.42	21.26	-15.11	0.52	
	CO76	13.26	23.82	1347.93	31.89	-17.65	0.21	
	CO77	12.88	23.51	1347.84	31.21	-16.82	0.17	
	CO78	14.65	32.57	1352.38	44.88	-20.82	-0.11	
	CO79	11.80	9.00	1343.66	14.66	-14.30	0.49	
	CO80	10.21	23.83	1284.88	31.86	-13.54	0.20	
	CO81	9.82	23.52	1284.78	31.18	-12.71	0.16	
	CO82	11.59	32.58	1289.33	44.84	-16.71	-0.12	
	CO83	8.74	9.01	1280.59	14.64	-10.19	0.48	
	CO84	7.54	17.55	930.32	23.38	-9.95	0.15	
	CO85	8.23	22.99	1012.52	30.62	-10.83	0.17	
	CO86	11.59	22.97	1081.81	30.65	-15.34	0.19	
	CO87	10.91	17.53	999.61	23.41	-14.46	0.16	
	CO88	8.21	23.10	1034.80	30.79	-10.82	0.17	
	CO89	11.57	23.08	1104.09	30.82	-15.32	0.19	
	CO90	10.89	17.64	1021.89	23.57	-14.44	0.16	
	CO91	8.23	23.10	1034.81	30.79	-10.86	0.17	
	CO92	8.05	22.96	1034.77	30.48	-10.48	0.16	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 168/259

Sheet: 1

## 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
247	CO93	8.88	27.15	1036.87	36.77	-12.32	0.03	
	CO94	7.55	16.25	1032.83	22.85	-9.32	0.31	
	CO95	11.59	23.09	1104.10	30.82	-15.37	0.19	
	CO96	11.42	22.94	1104.06	30.51	-14.99	0.17	
	CO97	12.24	27.13	1106.15	36.81	-16.83	0.04	
	CO98	10.91	16.24	1102.12	22.88	-13.82	0.32	
	CO99	10.91	17.64	1021.89	23.58	-14.49	0.16	
	CO100	10.73	17.50	1021.85	23.26	-14.10	0.14	
	CO101	11.55	21.69	1023.93	29.56	-15.94	0.01	
	CO102	10.23	10.79	1019.94	15.64	-12.94	0.29	
	CO103	8.25	22.99	1012.53	30.63	-10.88	0.18	
	CO104	8.07	22.85	1012.48	30.31	-10.50	0.16	
	CO105	8.89	27.04	1014.59	36.61	-12.34	0.03	
	CO106	7.57	16.14	1010.55	22.69	-9.34	0.31	
	CO107	11.61	22.98	1081.82	30.66	-15.39	0.19	
	CO108	11.43	22.83	1081.78	30.34	-15.01	0.17	
	CO109	12.25	27.02	1083.87	36.64	-16.85	0.04	
	CO110	10.93	16.13	1079.84	22.71	-13.84	0.32	
	CO111	10.93	17.53	999.61	23.41	-14.50	0.16	
	CO112	10.75	17.39	999.57	23.10	-14.12	0.14	
	CO113	11.57	21.58	1001.65	29.39	-15.96	0.01	
	CO114	10.24	10.68	997.66	15.48	-12.96	0.29	
	CO115	7.52	17.70	962.15	23.61	-9.93	0.14	
	CO116	8.00	21.51	1019.69	28.68	-10.54	0.16	
	CO117	10.35	21.50	1068.19	28.70	-13.70	0.17	
	CO118	9.88	17.69	1010.65	23.63	-13.08	0.15	
	CO119	8.02	21.52	1019.70	28.69	-10.59	0.17	
	CO120	7.84	21.37	1019.65	28.37	-10.21	0.15	
	CO121	8.66	25.56	1021.75	34.67	-12.05	0.02	
	CO122	7.34	14.66	1017.72	20.75	-9.05	0.30	
	CO123	10.38	21.51	1068.20	28.71	-13.74	0.17	
	CO124	10.20	21.36	1068.15	28.39	-13.36	0.16	
	CO125	11.02	25.55	1070.25	34.69	-15.20	0.03	
	CO126	9.69	14.66	1066.23	20.77	-12.20	0.31	
	CO127	9.90	17.70	1010.66	23.64	-13.13	0.15	
	CO128	9.72	17.55	1010.61	23.32	-12.74	0.14	
	CO129	10.54	21.75	1012.69	29.62	-14.58	0.01	
	CO130	9.22	10.84	1008.70	15.70	-11.58	0.29	
	CO131	7.54	17.71	962.15	23.62	-9.97	0.14	
	CO132	7.36	17.56	962.11	23.30	-9.59	0.13	
	CO133	8.19	21.76	964.19	29.60	-11.43	0.00	
	CO134	6.86	10.85	960.19	15.69	-8.43	0.28	
	CO135	7.58	17.55	930.33	23.39	-10.03	0.15	
	CO136	7.28	17.31	930.25	22.86	-9.39	0.12	
	CO137	8.65	24.30	933.73	33.35	-12.46	-0.10	
	CO138	6.44	6.13	927.06	10.17	-7.46	0.37	
	CO139	8.06	21.36	987.87	28.46	-10.64	0.17	
	CO140	7.76	21.12	987.80	27.93	-10.01	0.14	
	CO141	9.13	28.11	991.29	38.42	-13.07	-0.08	
	CO142	6.92	9.94	984.58	15.23	-8.07	0.39	
	CO143	10.41	21.35	1036.37	28.48	-13.80	0.18	
	CO144	10.11	21.11	1036.30	27.95	-13.16	0.15	
	CO145	11.48	28.10	1039.79	38.45	-16.23	-0.07	
	CO146	9.27	9.93	1033.09	15.24	-11.23	0.40	
	CO147	9.93	17.54	978.83	23.41	-13.18	0.16	
	CO148	9.63	17.30	978.75	22.88	-12.55	0.13	
	CO149	11.00	24.29	982.22	33.37	-15.61	-0.09	
	CO150	8.80	6.12	975.57	10.18	-10.61	0.37	
	CO151	8.04	21.47	1010.15	28.62	-10.63	0.17	
	CO152	7.74	21.23	1010.08	28.10	-9.99	0.14	
	CO153	9.11	28.22	1013.57	38.59	-13.06	-0.08	
	CO154	6.91	10.05	1006.86	15.39	-8.05	0.39	
	CO155	10.39	21.46	1058.65	28.64	-13.78	0.17	
	CO156	10.10	21.22	1058.58	28.12	-13.14	0.15	
	CO157	11.47	28.21	1062.07	38.62	-16.21	-0.07	
	CO158	9.26	10.04	1055.37	15.41	-11.21	0.39	
	CO159	9.92	17.65	1001.11	23.57	-13.16	0.15	
	CO160	9.62	17.41	1001.03	23.05	-12.53	0.13	
	CO161	10.99	24.40	1004.50	33.54	-15.59	-0.09	
	CO162	8.78	6.23	997.85	10.34	-10.59	0.37	
	CO163	7.56	17.66	952.61	23.55	-10.01	0.15	
	CO164	7.26	17.42	952.53	23.03	-9.37	0.12	
	CO165	8.63	24.41	956.01	33.52	-12.44	-0.10	
	CO166	6.43	6.24	949.34	10.33	-7.44	0.37	
	CO167	7.54	17.55	930.32	23.38	-9.95	0.15	
	CO168	7.95	20.81	979.64	27.72	-10.48	0.16	
	CO169	9.97	20.80	1021.22	27.74	-13.19	0.17	
	CO170	9.56	17.54	971.89	23.40	-12.66	0.15	
	CO171	7.95	20.84	986.01	27.77	-10.48	0.16	
	CO172	9.97	20.83	1027.58	27.79	-13.18	0.17	
	CO173	9.56	17.57	978.26	23.44	-12.65	0.15	
	CO174	7.54	17.58	936.69	23.43	-9.95	0.15	
253	LC1	-4.60	14.76	889.71	19.62	6.10	-0.10	Nuolatine
	LC2	-0.47	4.95	85.91	6.54	0.63	-0.02	Naudojimo 1
	LC3	-2.51	-0.22	55.79	-0.27	3.33	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.03	0.11	30.78	0.16	-0.03	0.00	Sniegas
	LC6	0.04	0.01	0.00	0.01	-0.08	0.00	X+
	LC7	-0.35	-0.23	-0.01	-0.48	0.73	0.04	X-
	LC8	1.10	4.90	0.50	5.85	-2.40	-0.24	Y+
	LC9	-1.10	-9.22	-0.43	-8.84	2.39	0.26	Y-
	CO1	-6.21	19.91	1201.07	26.70	8.31	-0.14	
	CO2	-6.82	26.34	1312.73	35.31	9.15	-0.17	
	CO3	-10.08	26.05	1385.23	34.97	13.52	-0.17	
	CO4	-9.47	19.62	1273.58	26.36	12.68	-0.14	
	CO5	-6.80	26.44	1340.74	35.47	9.12	-0.17	
	CO6	-10.06	26.15	1413.25	35.13	13.50	-0.17	
	CO7	-9.44	19.72	1301.60	26.51	12.65	-0.14	
	CO8	-6.77	26.45	1340.74	35.48	9.06	-0.17	
	CO9	-7.07	26.27	1340.74	35.09	9.70	-0.14	
	CO10	-5.97	30.24	1341.20	40.07	7.24	-0.36	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 169/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
253	CO11	-7.64	19.28	1340.33	28.52	11.01	0.03	
	CO12	-10.03	26.15	1413.25	35.14	13.43	-0.17	
	CO13	-10.33	25.97	1413.26	34.75	14.07	-0.14	
	CO14	-9.22	29.94	1413.75	39.73	11.61	-0.36	
	CO15	-10.89	18.99	1412.80	28.18	15.38	0.03	
	CO16	-9.42	19.72	1301.60	26.52	12.59	-0.14	
	CO17	-9.72	19.54	1301.61	26.13	13.23	-0.11	
	CO18	-8.61	23.52	1302.12	31.11	10.77	-0.33	
	CO19	-10.28	12.56	1301.13	19.56	14.54	0.06	
	CO20	-6.79	26.35	1312.73	35.33	9.09	-0.17	
	CO21	-7.10	26.17	1312.72	34.94	9.72	-0.14	
	CO22	-5.99	30.14	1313.18	39.91	7.27	-0.36	
	CO23	-7.66	19.18	1312.32	28.37	11.03	0.04	
	CO24	-10.05	26.05	1385.23	34.98	13.46	-0.17	
	CO25	-10.35	25.87	1385.24	34.59	14.10	-0.14	
	CO26	-9.25	29.84	1385.73	39.57	11.64	-0.36	
	CO27	-10.91	18.89	1384.78	28.02	15.41	0.04	
	CO28	-9.44	19.62	1273.58	26.37	12.62	-0.14	
	CO29	-9.74	19.44	1273.59	25.98	13.25	-0.11	
	CO30	-8.63	23.41	1274.10	30.95	10.80	-0.33	
	CO31	-10.30	12.45	1273.11	19.41	14.56	0.06	
	CO32	-6.18	20.06	1241.09	26.92	8.27	-0.14	
	CO33	-6.61	24.56	1319.25	32.95	8.86	-0.16	
	CO34	-8.89	24.35	1370.01	32.71	11.92	-0.16	
	CO35	-8.46	19.85	1291.85	26.68	11.33	-0.14	
	CO36	-6.58	24.56	1319.25	32.96	8.80	-0.16	
	CO37	-6.88	24.38	1319.25	32.57	9.43	-0.13	
	CO38	-5.77	28.36	1319.71	37.55	6.98	-0.35	
	CO39	-7.44	17.40	1318.83	26.01	10.74	0.04	
	CO40	-8.86	24.36	1370.01	32.72	11.86	-0.16	
	CO41	-9.16	24.18	1370.01	32.33	12.49	-0.13	
	CO42	-8.05	28.15	1370.50	37.31	10.03	-0.35	
	CO43	-9.72	17.19	1369.56	25.76	13.80	0.04	
	CO44	-8.43	19.86	1291.85	26.69	11.27	-0.14	
	CO45	-8.73	19.67	1291.86	26.30	11.90	-0.11	
	CO46	-7.62	23.65	1292.36	31.27	9.45	-0.33	
	CO47	-9.29	12.69	1291.39	19.73	13.21	0.06	
	CO48	-6.15	20.06	1241.09	26.93	8.21	-0.14	
	CO49	-6.45	19.88	1241.09	26.54	8.85	-0.11	
	CO50	-5.34	23.86	1241.57	31.51	6.39	-0.33	
	CO51	-7.01	12.89	1240.66	19.98	10.16	0.06	
	CO52	-6.16	19.92	1201.07	26.72	8.21	-0.14	
	CO53	-6.66	19.62	1201.07	26.07	9.27	-0.09	
	CO54	-4.82	26.24	1201.85	34.35	5.18	-0.45	
	CO55	-7.61	7.97	1200.36	15.14	11.45	0.20	
	CO56	-6.59	24.42	1279.23	32.75	8.79	-0.16	
	CO57	-7.09	24.12	1279.23	32.10	9.85	-0.11	
	CO58	-5.25	30.74	1279.99	40.39	5.76	-0.47	
	CO59	-8.03	12.47	1278.55	21.16	12.04	0.18	
	CO60	-8.87	24.21	1329.98	32.51	11.85	-0.16	
	CO61	-9.37	23.91	1329.99	31.86	12.91	-0.11	
	CO62	-7.53	30.53	1330.80	40.15	8.82	-0.47	
	CO63	-10.31	12.27	1329.25	20.91	15.10	0.18	
	CO64	-8.44	19.71	1251.83	26.48	11.26	-0.14	
	CO65	-8.94	19.41	1251.84	25.83	12.32	-0.09	
	CO66	-7.10	26.04	1252.67	34.12	8.23	-0.45	
	CO67	-9.88	7.77	1251.07	14.89	14.51	0.20	
	CO68	-6.57	24.52	1307.24	32.90	8.77	-0.16	
	CO69	-7.07	24.22	1307.24	32.25	9.83	-0.11	
	CO70	-5.23	30.84	1308.02	40.54	5.73	-0.47	
	CO71	-8.01	12.58	1306.55	21.31	12.01	0.18	
	CO72	-8.85	24.32	1358.00	32.66	11.83	-0.16	
	CO73	-9.35	24.02	1358.01	32.01	12.89	-0.11	
	CO74	-7.51	30.64	1358.82	40.31	8.79	-0.48	
	CO75	-10.29	12.37	1357.26	21.06	15.07	0.18	
	CO76	-8.42	19.82	1279.84	26.63	11.24	-0.14	
	CO77	-8.92	19.51	1279.85	25.98	12.30	-0.09	
	CO78	-7.07	26.14	1280.69	34.27	8.20	-0.45	
	CO79	-9.86	7.87	1279.08	15.04	14.48	0.20	
	CO80	-6.14	20.02	1229.08	26.87	8.18	-0.14	
	CO81	-6.64	19.72	1229.08	26.23	9.24	-0.09	
	CO82	-4.79	26.34	1229.88	34.51	5.15	-0.45	
	CO83	-7.58	8.07	1228.37	15.29	11.42	0.20	
	CO84	-4.60	14.75	889.69	19.74	6.14	-0.10	
	CO85	-5.07	19.70	975.58	26.34	6.78	-0.12	
	CO86	-7.58	19.47	1031.36	26.08	10.14	-0.13	
	CO87	-7.11	14.53	945.47	19.47	9.49	-0.10	
	CO88	-5.05	19.78	997.13	26.46	6.76	-0.13	
	CO89	-7.56	19.55	1052.91	26.19	10.12	-0.13	
	CO90	-7.09	14.61	967.02	19.59	9.47	-0.10	
	CO91	-5.03	19.78	997.13	26.47	6.71	-0.13	
	CO92	-5.26	19.64	997.13	26.17	7.20	-0.10	
	CO93	-4.41	22.70	997.47	29.99	5.31	-0.27	
	CO94	-5.70	14.26	996.83	21.12	8.21	0.03	
	CO95	-7.54	19.56	1052.91	26.20	10.07	-0.13	
	CO96	-7.77	19.42	1052.91	25.90	10.56	-0.10	
	CO97	-6.91	22.48	1053.28	29.72	8.67	-0.27	
	CO98	-8.21	14.04	1052.59	20.86	11.56	0.03	
	CO99	-7.07	14.61	967.02	19.59	9.42	-0.10	
	CO100	-7.30	14.47	967.03	19.29	9.91	-0.08	
	CO101	-6.44	17.53	967.40	23.11	8.03	-0.25	
	CO102	-7.74	9.09	966.69	14.25	10.92	0.05	
	CO103	-5.05	19.70	975.58	26.35	6.73	-0.13	
	CO104	-5.28	19.56	975.58	26.05	7.22	-0.10	
	CO105	-4.42	22.63	975.92	29.87	5.34	-0.27	
	CO106	-5.72	14.18	975.29	21.01	8.23	0.03	
	CO107	-7.56	19.48	1031.36	26.08	10.09	-0.13	
	CO108	-7.79	19.34	1031.36	25.78	10.58	-0.10	
	CO109	-6.93	22.40	1031.72	29.60	8.69	-0.27	
	CO110	-8.22	13.96	1031.04	20.74	11.58	0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 170/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
253	CO111	-7.08	14.53	945.47	19.48	9.44	-0.10	
	CO112	-7.32	14.39	945.48	19.18	9.93	-0.08	
	CO113	-6.46	17.45	945.84	23.00	8.05	-0.25	
	CO114	-7.75	9.01	945.14	14.14	10.94	0.05	
	CO115	-4.58	14.86	920.47	19.90	6.11	-0.10	
	CO116	-4.91	18.33	980.60	24.53	6.56	-0.12	
	CO117	-6.66	18.17	1019.65	24.34	8.91	-0.12	
	CO118	-6.33	14.71	959.52	19.72	8.46	-0.10	
	CO119	-4.88	18.33	980.60	24.53	6.51	-0.12	
	CO120	-5.11	18.19	980.60	24.24	7.00	-0.10	
	CO121	-4.26	21.25	980.94	28.05	5.11	-0.26	
	CO122	-5.55	12.81	980.30	19.19	8.01	0.04	
	CO123	-6.64	18.17	1019.65	24.35	8.86	-0.12	
	CO124	-6.87	18.03	1019.65	24.05	9.35	-0.10	
	CO125	-6.01	21.10	1020.01	27.87	7.46	-0.26	
	CO126	-7.31	12.65	1019.33	19.00	10.35	0.04	
	CO127	-6.31	14.71	959.52	19.72	8.41	-0.10	
	CO128	-6.54	14.57	959.52	19.43	8.90	-0.08	
	CO129	-5.68	17.63	959.89	23.24	7.01	-0.25	
	CO130	-6.98	9.19	959.19	14.38	9.90	0.05	
	CO131	-4.55	14.87	920.47	19.91	6.06	-0.10	
	CO132	-4.78	14.73	920.47	19.61	6.55	-0.08	
	CO133	-3.93	17.79	920.82	23.43	4.67	-0.25	
	CO134	-5.22	9.35	920.16	14.57	7.56	0.05	
	CO135	-4.56	14.76	889.69	19.75	6.06	-0.10	
	CO136	-4.95	14.52	889.69	19.25	6.87	-0.06	
	CO137	-3.52	19.63	890.27	25.61	3.73	-0.34	
	CO138	-5.68	5.56	889.17	10.85	8.55	0.16	
	CO139	-4.89	18.22	949.82	24.37	6.51	-0.12	
	CO140	-5.28	17.99	949.81	23.87	7.32	-0.08	
	CO141	-3.85	23.09	950.38	30.24	4.18	-0.36	
	CO142	-6.01	9.02	949.31	15.47	9.00	0.14	
	CO143	-6.65	18.06	988.86	24.19	8.86	-0.12	
	CO144	-7.03	17.83	988.86	23.69	9.67	-0.08	
	CO145	-5.61	22.93	989.46	30.05	6.53	-0.36	
	CO146	-7.76	8.87	988.33	15.28	11.35	0.14	
	CO147	-6.32	14.60	928.74	19.56	8.41	-0.10	
	CO148	-6.71	14.37	928.74	19.06	9.22	-0.06	
	CO149	-5.28	19.47	929.34	25.43	6.08	-0.34	
	CO150	-7.43	5.40	928.19	10.66	10.90	0.16	
	CO151	-4.87	18.30	971.36	24.49	6.49	-0.12	
	CO152	-5.26	18.07	971.36	23.99	7.30	-0.08	
	CO153	-3.83	23.17	971.93	30.35	4.16	-0.36	
	CO154	-5.99	9.10	970.86	15.59	8.98	0.14	
	CO155	-6.63	18.14	1010.41	24.30	8.83	-0.12	
	CO156	-7.02	17.91	1010.41	23.80	9.65	-0.08	
	CO157	-5.59	23.01	1011.01	30.17	6.51	-0.36	
	CO158	-7.74	8.94	1009.88	15.40	11.33	0.14	
	CO159	-6.30	14.68	950.29	19.68	8.39	-0.10	
	CO160	-6.69	14.45	950.29	19.18	9.20	-0.06	
	CO161	-5.26	19.55	950.90	25.54	6.06	-0.34	
	CO162	-7.42	5.48	949.74	10.78	10.88	0.16	
	CO163	-4.54	14.84	911.24	19.87	6.04	-0.10	
	CO164	-4.93	14.60	911.24	19.37	6.85	-0.06	
	CO165	-3.50	19.71	911.82	25.73	3.71	-0.34	
	CO166	-5.66	5.64	910.72	10.97	8.53	0.16	
	CO167	-4.60	14.75	889.69	19.74	6.14	-0.10	
	CO168	-4.88	17.72	941.23	23.70	6.53	-0.12	
	CO169	-6.39	17.59	974.69	23.54	8.54	-0.12	
	CO170	-6.10	14.62	923.16	19.58	8.15	-0.10	
	CO171	-4.88	17.74	947.38	23.73	6.52	-0.12	
	CO172	-6.38	17.61	980.85	23.57	8.53	-0.12	
	CO173	-6.10	14.64	929.32	19.61	8.15	-0.10	
	CO174	-4.60	14.78	895.85	19.77	6.14	-0.10	
256	LC1	-15.11	-18.40	604.07	-24.34	3.23	-0.09	Nuolatine
	LC2	-1.23	0.48	25.53	0.63	0.86	0.01	Naudojimo 1
	LC3	-1.35	-4.56	83.31	-6.05	-0.53	-0.02	Naudojimo 2
	LC5	-0.69	0.10	19.11	0.14	0.35	0.00	Sniegas
	LC6	0.18	0.00	-0.32	0.01	-0.16	0.00	X+
	LC7	-4.44	-0.39	0.97	-0.74	3.54	0.13	X-
	LC8	3.58	2.20	-11.70	2.08	-3.37	-0.14	Y+
	LC9	-3.56	-4.60	11.71	-3.77	3.36	0.13	Y-
	CO1	-20.43	-24.83	815.46	-33.05	4.36	-0.12	
	CO2	-22.03	-24.21	848.64	-32.24	5.48	-0.11	
	CO3	-23.79	-30.14	956.96	-40.18	4.79	-0.14	
	CO4	-22.19	-30.77	923.78	-41.00	3.67	-0.15	
	CO5	-22.66	-24.12	866.03	-32.11	5.80	-0.11	
	CO6	-24.42	-30.05	974.35	-40.06	5.11	-0.14	
	CO7	-22.82	-30.68	941.16	-40.88	3.99	-0.15	
	CO8	-22.52	-24.12	865.78	-32.10	5.67	-0.11	
	CO9	-26.13	-24.43	866.73	-32.69	8.58	-0.01	
	CO10	-19.84	-22.41	856.47	-30.48	3.13	-0.22	
	CO11	-25.47	-27.71	875.60	-35.07	8.46	-0.01	
	CO12	-24.28	-30.05	974.10	-40.05	4.98	-0.14	
	CO13	-27.89	-30.36	975.05	-40.64	7.89	-0.04	
	CO14	-21.59	-28.34	964.72	-38.43	2.43	-0.25	
	CO15	-27.24	-33.64	983.98	-43.02	7.78	-0.04	
	CO16	-22.68	-30.67	940.91	-40.87	3.86	-0.15	
	CO17	-26.29	-30.99	941.87	-41.45	6.77	-0.05	
	CO18	-20.00	-28.96	931.57	-39.24	1.31	-0.26	
	CO19	-25.63	-34.26	950.76	-43.83	6.65	-0.05	
	CO20	-21.89	-24.21	848.40	-32.23	5.35	-0.11	
	CO21	-25.50	-24.52	849.35	-32.81	8.26	-0.01	
	CO22	-19.21	-22.49	839.10	-30.60	2.81	-0.22	
	CO23	-24.84	-27.80	858.19	-35.19	8.14	0.00	
	CO24	-23.65	-30.14	956.72	-40.18	4.66	-0.14	
	CO25	-27.26	-30.45	957.66	-40.76	7.57	-0.04	
	CO26	-20.96	-28.43	947.36	-38.55	2.11	-0.25	
	CO27	-26.60	-33.73	966.58	-43.14	7.45	-0.03	
	CO28	-22.05	-30.76	923.53	-40.99	3.54	-0.15	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 171/259

Sheet: 1

## 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
256	CO29	-25.66	-31.07	924.49	-41.58	6.44	-0.05	
	CO30	-19.37	-29.05	914.21	-39.36	0.99	-0.26	
	CO31	-25.00	-34.35	933.35	-43.95	6.33	-0.05	
	CO32	-21.33	-24.71	840.29	-32.87	4.82	-0.12	
	CO33	-22.45	-24.27	863.52	-32.30	5.60	-0.12	
	CO34	-23.69	-28.42	939.35	-37.87	5.12	-0.14	
	CO35	-22.57	-28.86	916.12	-38.44	4.33	-0.14	
	CO36	-22.31	-24.27	863.28	-32.29	5.48	-0.12	
	CO37	-25.92	-24.58	864.23	-32.88	8.38	-0.02	
	CO38	-19.63	-22.56	853.97	-30.67	2.93	-0.22	
	CO39	-25.26	-27.86	873.09	-35.26	8.26	-0.01	
	CO40	-23.54	-28.42	939.10	-37.86	4.99	-0.14	
	CO41	-27.15	-28.73	940.05	-38.45	7.90	-0.04	
	CO42	-20.86	-26.71	929.75	-36.23	2.44	-0.24	
	CO43	-26.50	-32.01	948.96	-40.82	7.78	-0.03	
	CO44	-22.43	-28.86	915.87	-38.43	4.21	-0.15	
	CO45	-26.03	-29.17	916.83	-39.02	7.11	-0.04	
	CO46	-19.74	-27.15	906.54	-36.80	1.66	-0.25	
	CO47	-25.37	-32.45	925.70	-41.39	6.99	-0.04	
	CO48	-21.19	-24.71	840.05	-32.86	4.69	-0.12	
	CO49	-24.80	-25.02	841.01	-33.45	7.59	-0.02	
	CO50	-18.51	-22.99	830.76	-31.24	2.15	-0.23	
	CO51	-24.14	-28.29	849.84	-35.83	7.47	-0.02	
	CO52	-20.20	-24.83	815.05	-33.04	4.14	-0.12	
	CO53	-26.21	-25.35	816.65	-34.01	8.98	0.05	
	CO54	-15.73	-21.98	799.62	-30.33	-0.09	-0.30	
	CO55	-25.10	-30.81	831.31	-37.97	8.78	0.06	
	CO56	-21.31	-24.39	838.28	-32.47	4.93	-0.12	
	CO57	-27.33	-24.91	839.87	-33.44	9.77	0.05	
	CO58	-16.84	-21.54	822.81	-29.76	0.69	-0.29	
	CO59	-26.22	-30.37	854.58	-37.40	9.57	0.06	
	CO60	-22.55	-28.54	914.10	-38.03	4.45	-0.14	
	CO61	-28.56	-29.06	915.68	-39.01	9.29	0.03	
	CO62	-18.07	-25.69	898.55	-35.32	0.20	-0.32	
	CO63	-27.46	-34.52	930.48	-42.97	9.10	0.04	
	CO64	-21.43	-28.98	890.87	-38.60	3.66	-0.14	
	CO65	-27.44	-29.50	892.47	-39.58	8.50	0.02	
	CO66	-16.96	-26.13	875.36	-35.89	-0.58	-0.32	
	CO67	-26.34	-34.96	907.21	-43.54	8.31	0.03	
	CO68	-21.95	-24.30	855.66	-32.34	5.25	-0.12	
	CO69	-27.96	-24.82	857.25	-33.32	10.09	0.05	
	CO70	-17.47	-21.45	840.16	-29.63	1.01	-0.29	
	CO71	-26.86	-30.28	872.00	-37.28	9.90	0.06	
	CO72	-23.18	-28.46	931.48	-37.91	4.77	-0.14	
	CO73	-29.19	-28.97	933.07	-38.89	9.61	0.03	
	CO74	-18.70	-25.60	915.91	-35.20	0.52	-0.32	
	CO75	-28.10	-34.44	947.90	-42.85	9.42	0.04	
	CO76	-22.06	-28.89	908.25	-38.48	3.98	-0.15	
	CO77	-28.07	-29.41	909.85	-39.45	8.83	0.02	
	CO78	-17.59	-26.04	892.72	-35.77	-0.26	-0.32	
	CO79	-26.97	-34.87	924.63	-43.42	8.63	0.03	
	CO80	-20.83	-24.74	832.43	-32.91	4.47	-0.12	
	CO81	-26.84	-25.26	834.04	-33.89	9.31	0.04	
	CO82	-16.36	-21.89	816.97	-30.21	0.23	-0.30	
	CO83	-25.73	-30.72	848.73	-37.85	9.11	0.05	
	CO84	-15.13	-18.40	604.05	-24.44	3.23	-0.09	
	CO85	-16.36	-17.92	629.58	-23.82	4.09	-0.08	
	CO86	-17.71	-22.48	712.90	-29.91	3.56	-0.10	
	CO87	-16.48	-22.96	687.37	-30.54	2.70	-0.11	
	CO88	-16.84	-17.85	642.95	-23.72	4.34	-0.08	
	CO89	-18.20	-22.41	726.27	-29.82	3.81	-0.11	
	CO90	-16.97	-22.89	700.74	-30.45	2.95	-0.11	
	CO91	-16.73	-17.85	642.76	-23.71	4.24	-0.08	
	CO92	-19.51	-18.08	643.50	-24.17	6.47	-0.01	
	CO93	-14.68	-16.53	635.69	-22.47	2.29	-0.17	
	CO94	-18.99	-20.61	650.23	-25.99	6.38	0.00	
	CO95	-18.09	-22.41	726.08	-29.81	3.71	-0.11	
	CO96	-20.86	-22.65	726.82	-30.26	5.94	-0.03	
	CO97	-16.03	-21.09	718.97	-28.56	1.76	-0.19	
	CO98	-20.35	-25.17	733.58	-32.09	5.85	-0.02	
	CO99	-16.86	-22.89	700.55	-30.44	2.85	-0.12	
	CO100	-19.63	-23.13	701.30	-30.89	5.08	-0.04	
	CO101	-14.80	-21.57	693.46	-29.19	0.90	-0.20	
	CO102	-19.12	-25.65	708.03	-32.72	4.98	-0.03	
	CO103	-16.25	-17.91	629.39	-23.81	3.99	-0.08	
	CO104	-19.02	-18.15	630.13	-24.26	6.22	0.00	
	CO105	-14.19	-16.60	622.32	-22.56	2.04	-0.16	
	CO106	-18.51	-20.68	636.84	-26.09	6.13	0.00	
	CO107	-17.60	-22.48	712.71	-29.91	3.46	-0.11	
	CO108	-20.38	-22.72	713.45	-30.36	5.69	-0.03	
	CO109	-15.54	-21.16	705.61	-28.66	1.51	-0.19	
	CO110	-19.87	-25.24	720.20	-32.19	5.60	-0.02	
	CO111	-16.37	-22.96	687.18	-30.53	2.60	-0.11	
	CO112	-19.15	-23.20	687.92	-30.99	4.83	-0.04	
	CO113	-14.32	-21.64	680.10	-29.29	0.65	-0.20	
	CO114	-18.63	-25.72	694.65	-32.81	4.74	-0.03	
	CO115	-15.82	-18.30	623.16	-24.31	3.58	-0.09	
	CO116	-16.68	-17.96	641.03	-23.87	4.19	-0.09	
	CO117	-17.63	-21.16	699.35	-28.14	3.81	-0.10	
	CO118	-16.77	-21.49	681.48	-28.57	3.21	-0.11	
	CO119	-16.57	-17.96	640.84	-23.86	4.09	-0.09	
	CO120	-19.35	-18.20	641.58	-24.31	6.32	-0.01	
	CO121	-14.52	-16.64	633.76	-22.61	2.14	-0.17	
	CO122	-18.83	-20.72	648.30	-26.14	6.22	0.00	
	CO123	-17.52	-21.15	699.16	-28.13	3.72	-0.10	
	CO124	-20.30	-21.39	699.90	-28.58	5.95	-0.02	
	CO125	-15.46	-19.84	692.06	-26.88	1.76	-0.18	
	CO126	-19.78	-23.92	706.65	-30.41	5.85	-0.02	
	CO127	-16.66	-21.49	681.29	-28.57	3.11	-0.11	
	CO128	-19.43	-21.73	682.04	-29.02	5.34	-0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 172/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
256	CO129	-14.60	-20.17	674.20	-27.32	1.16	-0.19	
	CO130	-18.92	-24.25	688.76	-30.84	5.25	-0.03	
	CO131	-15.71	-18.30	622.97	-24.30	3.48	-0.09	
	CO132	-18.49	-18.54	623.72	-24.75	5.72	-0.01	
	CO133	-13.66	-16.98	615.91	-23.05	1.54	-0.17	
	CO134	-17.97	-21.06	630.41	-26.58	5.62	-0.01	
	CO135	-14.95	-18.39	603.73	-24.43	3.06	-0.09	
	CO136	-19.57	-18.79	604.98	-25.18	6.78	0.04	
	CO137	-11.52	-16.20	591.99	-22.35	-0.18	-0.23	
	CO138	-18.71	-22.99	616.12	-28.23	6.62	0.05	
	CO139	-15.81	-18.06	621.60	-23.99	3.67	-0.09	
	CO140	-20.43	-18.45	622.84	-24.75	7.39	0.04	
	CO141	-12.38	-15.86	609.84	-21.92	0.42	-0.22	
	CO142	-19.57	-22.66	634.01	-27.79	7.23	0.05	
	CO143	-16.75	-21.25	679.93	-28.26	3.30	-0.10	
	CO144	-21.38	-21.65	681.16	-29.01	7.02	0.03	
	CO145	-13.32	-19.05	668.12	-26.18	0.04	-0.24	
	CO146	-20.52	-25.85	692.38	-32.06	6.86	0.04	
	CO147	-15.89	-21.59	662.06	-28.70	2.69	-0.11	
	CO148	-20.52	-21.98	663.30	-29.45	6.41	0.02	
	CO149	-12.47	-19.39	650.27	-26.62	-0.56	-0.24	
	CO150	-19.66	-26.19	674.49	-32.49	6.25	0.03	
	CO151	-16.29	-17.99	634.98	-23.90	3.91	-0.09	
	CO152	-20.92	-18.39	636.22	-24.65	7.64	0.04	
	CO153	-12.86	-15.79	623.19	-21.82	0.67	-0.22	
	CO154	-20.06	-22.59	647.41	-27.69	7.48	0.05	
	CO155	-17.24	-21.18	693.30	-28.17	3.54	-0.10	
	CO156	-21.87	-21.58	694.54	-28.92	7.27	0.03	
	CO157	-13.81	-18.99	681.47	-26.09	0.29	-0.24	
	CO158	-21.01	-25.78	705.77	-31.96	7.11	0.03	
	CO159	-16.38	-21.52	675.43	-28.60	2.94	-0.11	
	CO160	-21.00	-21.92	676.68	-29.36	6.66	0.02	
	CO161	-12.95	-19.32	663.63	-26.52	-0.31	-0.25	
	CO162	-20.15	-26.12	687.88	-32.40	6.50	0.03	
	CO163	-15.43	-18.32	617.11	-24.34	3.31	-0.09	
	CO164	-20.06	-18.72	618.36	-25.09	7.03	0.04	
	CO165	-12.01	-16.13	605.35	-22.26	0.07	-0.23	
	CO166	-19.20	-22.93	629.51	-28.13	6.87	0.04	
	CO167	-15.13	-18.40	604.05	-24.44	3.23	-0.09	
	CO168	-15.86	-18.11	619.37	-24.07	3.75	-0.08	
	CO169	-16.68	-20.85	669.36	-27.73	3.43	-0.10	
	CO170	-15.94	-21.13	654.04	-28.10	2.91	-0.10	
	CO171	-16.00	-18.09	623.19	-24.04	3.82	-0.08	
	CO172	-16.82	-20.83	673.18	-27.70	3.50	-0.10	
	CO173	-16.08	-21.11	657.86	-28.07	2.98	-0.10	
	CO174	-15.27	-18.38	607.87	-24.42	3.30	-0.09	
259	LC1	13.78	-18.90	637.36	-24.99	-2.46	0.07	Nuolatine
	LC2	1.03	0.30	28.19	0.40	-0.76	0.00	Naudojimo 1
	LC3	1.66	-4.56	82.38	-6.04	0.25	0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.61	0.09	20.64	0.13	-0.30	0.00	Sniegas
	LC6	0.18	0.00	0.44	0.01	-0.16	0.00	X+
	LC7	-7.76	0.20	-1.42	0.35	6.04	0.11	X-
	LC8	3.73	1.92	11.37	1.53	-3.40	-0.13	Y+
	LC9	-3.71	-4.26	-11.44	-3.17	3.39	0.13	Y-
	CO1	18.61	-25.52	860.41	-33.94	-3.30	0.09	
	CO2	19.95	-25.12	897.05	-33.42	-4.28	0.09	
	CO3	22.11	-31.05	1004.13	-41.37	-3.94	0.11	
	CO4	20.77	-31.44	967.49	-41.88	-2.96	0.11	
	CO5	20.50	-25.03	915.83	-33.31	-4.55	0.09	
	CO6	22.66	-30.96	1022.91	-41.25	-4.21	0.11	
	CO7	21.32	-31.36	986.27	-41.76	-3.23	0.11	
	CO8	20.64	-25.03	916.18	-33.30	-4.68	0.09	
	CO9	14.44	-24.88	914.80	-33.03	0.18	0.18	
	CO10	23.43	-23.54	924.65	-32.11	-7.24	-0.01	
	CO11	17.59	-28.35	906.95	-35.79	-1.88	0.20	
	CO12	22.80	-30.96	1023.26	-41.25	-4.34	0.11	
	CO13	16.61	-30.81	1021.90	-40.97	0.52	0.20	
	CO14	25.59	-29.47	1031.68	-40.06	-6.90	0.01	
	CO15	19.75	-34.28	1014.09	-43.73	-1.54	0.21	
	CO16	21.46	-31.36	986.62	-41.76	-3.36	0.11	
	CO17	15.27	-31.20	985.25	-41.49	1.50	0.20	
	CO18	24.25	-29.86	995.01	-40.57	-5.91	0.01	
	CO19	18.41	-34.68	977.47	-44.25	-0.56	0.21	
	CO20	20.09	-25.12	897.39	-33.42	-4.41	0.09	
	CO21	13.89	-24.96	896.02	-33.15	0.45	0.18	
	CO22	22.87	-23.62	905.87	-32.23	-6.96	-0.01	
	CO23	17.04	-28.44	888.16	-35.91	-1.61	0.20	
	CO24	22.25	-31.04	1004.47	-41.36	-4.07	0.11	
	CO25	16.05	-30.89	1003.12	-41.09	0.79	0.20	
	CO26	25.04	-29.55	1012.90	-40.17	-6.63	0.01	
	CO27	19.20	-34.37	995.30	-43.85	-1.27	0.22	
	CO28	20.91	-31.44	967.83	-41.87	-3.09	0.11	
	CO29	14.72	-31.29	966.47	-41.60	1.77	0.20	
	CO30	23.70	-29.95	976.23	-40.69	-5.64	0.01	
	CO31	17.86	-34.76	958.69	-44.36	-0.29	0.21	
	CO32	19.40	-25.39	887.24	-33.77	-3.68	0.09	
	CO33	20.33	-25.12	912.89	-33.41	-4.37	0.09	
	CO34	21.85	-29.27	987.85	-38.97	-4.13	0.10	
	CO35	20.91	-29.54	962.20	-39.33	-3.45	0.10	
	CO36	20.47	-25.11	913.24	-33.41	-4.50	0.09	
	CO37	14.28	-24.96	911.86	-33.13	0.36	0.18	
	CO38	23.26	-23.62	921.70	-32.22	-7.06	-0.01	
	CO39	17.42	-28.44	904.02	-35.89	-1.70	0.19	
	CO40	21.99	-29.26	988.19	-38.97	-4.26	0.10	
	CO41	15.79	-29.11	986.83	-38.69	0.60	0.19	
	CO42	24.78	-27.77	996.62	-37.78	-6.82	0.00	
	CO43	18.94	-32.59	979.01	-41.45	-1.46	0.21	
	CO44	21.05	-29.54	962.54	-39.33	-3.58	0.10	
	CO45	14.86	-29.39	961.17	-39.05	1.28	0.19	
	CO46	23.84	-28.05	970.95	-38.14	-6.13	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 173/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
259	CO47	18.00	-32.86	953.39	-41.81	-0.78	0.21	
	CO48	19.54	-25.39	887.59	-33.77	-3.81	0.09	
	CO49	13.34	-25.24	886.20	-33.49	1.05	0.18	
	CO50	22.32	-23.90	896.03	-32.58	-6.37	-0.01	
	CO51	16.49	-28.71	878.39	-36.25	-1.01	0.19	
	CO52	18.84	-25.51	860.98	-33.93	-3.51	0.09	
	CO53	8.51	-25.26	858.68	-33.48	4.58	0.24	
	CO54	23.48	-23.02	875.07	-31.95	-7.76	-0.08	
	CO55	13.76	-31.05	845.65	-38.07	1.15	0.26	
	CO56	19.78	-25.23	886.63	-33.57	-4.20	0.09	
	CO57	9.45	-24.98	884.34	-33.11	3.90	0.24	
	CO58	24.42	-22.75	900.75	-31.59	-8.46	-0.08	
	CO59	14.69	-30.77	871.26	-37.72	0.47	0.27	
	CO60	21.29	-29.38	961.59	-39.13	-3.96	0.10	
	CO61	10.97	-29.13	959.32	-38.67	4.14	0.25	
	CO62	25.94	-26.90	975.64	-37.15	-8.22	-0.07	
	CO63	16.21	-34.92	946.28	-43.27	0.71	0.28	
	CO64	20.35	-29.66	935.94	-39.49	-3.27	0.10	
	CO65	10.03	-29.41	933.66	-39.03	4.82	0.25	
	CO66	24.99	-27.17	949.96	-37.51	-7.53	-0.07	
	CO67	15.27	-35.20	920.67	-43.63	1.39	0.28	
	CO68	20.33	-25.15	905.42	-33.45	-4.47	0.09	
	CO69	10.00	-24.90	903.12	-33.00	3.63	0.24	
	CO70	24.97	-22.66	919.53	-31.47	-8.73	-0.08	
	CO71	15.25	-30.69	890.05	-37.60	0.20	0.26	
	CO72	21.84	-29.30	980.37	-39.01	-4.23	0.10	
	CO73	11.52	-29.04	978.10	-38.56	3.87	0.25	
	CO74	26.49	-26.81	994.42	-37.03	-8.50	-0.07	
	CO75	16.76	-34.83	965.07	-43.16	0.44	0.28	
	CO76	20.91	-29.58	954.72	-39.37	-3.55	0.10	
	CO77	10.58	-29.32	952.44	-38.92	4.55	0.25	
	CO78	25.55	-27.09	968.74	-37.39	-7.80	-0.07	
	CO79	15.82	-35.11	939.46	-43.52	1.12	0.28	
	CO80	19.39	-25.43	879.77	-33.81	-3.78	0.09	
	CO81	9.07	-25.17	877.46	-33.36	4.31	0.24	
	CO82	24.03	-22.94	893.85	-31.83	-8.04	-0.08	
	CO83	14.31	-30.96	864.44	-37.96	0.88	0.26	
	CO84	13.78	-18.90	637.35	-25.10	-2.45	0.07	
	CO85	14.81	-18.60	665.53	-24.70	-3.20	0.07	
	CO86	16.48	-23.16	747.90	-30.80	-2.94	0.08	
	CO87	15.44	-23.46	719.72	-31.19	-2.19	0.08	
	CO88	15.24	-18.53	679.98	-24.61	-3.41	0.07	
	CO89	16.90	-23.09	762.35	-30.71	-3.15	0.08	
	CO90	15.87	-23.40	734.17	-31.10	-2.40	0.08	
	CO91	15.34	-18.53	680.25	-24.61	-3.51	0.07	
	CO92	10.58	-18.41	679.17	-24.40	0.22	0.14	
	CO93	17.49	-17.38	686.78	-23.69	-5.47	-0.01	
	CO94	13.00	-21.08	673.14	-26.52	-1.36	0.15	
	CO95	17.01	-23.09	762.62	-30.70	-3.25	0.08	
	CO96	12.24	-22.97	761.56	-30.49	0.48	0.15	
	CO97	19.15	-21.94	769.12	-29.79	-5.21	0.00	
	CO98	14.66	-25.64	755.54	-32.61	-1.10	0.16	
	CO99	15.98	-23.39	734.43	-31.10	-2.50	0.08	
	CO100	11.21	-23.28	733.37	-30.89	1.24	0.15	
	CO101	18.12	-22.25	740.91	-30.18	-4.46	0.00	
	CO102	13.63	-25.95	727.38	-33.01	-0.35	0.16	
	CO103	14.92	-18.59	665.80	-24.70	-3.30	0.07	
	CO104	10.15	-18.48	664.72	-24.49	0.43	0.14	
	CO105	17.06	-17.45	672.33	-23.78	-5.26	-0.01	
	CO106	12.58	-21.15	658.69	-26.61	-1.15	0.15	
	CO107	16.58	-23.15	748.17	-30.79	-3.04	0.08	
	CO108	11.82	-23.04	747.11	-30.58	0.69	0.15	
	CO109	18.72	-22.01	754.67	-29.88	-5.00	0.00	
	CO110	14.24	-25.71	741.09	-32.70	-0.89	0.16	
	CO111	15.55	-23.46	719.98	-31.19	-2.29	0.08	
	CO112	10.79	-23.34	718.92	-30.98	1.45	0.15	
	CO113	17.69	-22.31	726.47	-30.27	-4.25	0.00	
	CO114	13.21	-26.01	712.92	-33.10	-0.14	0.16	
	CO115	14.39	-18.81	657.99	-24.97	-2.74	0.07	
	CO116	15.11	-18.60	677.72	-24.69	-3.27	0.07	
	CO117	16.27	-21.79	735.38	-28.96	-3.09	0.08	
	CO118	15.55	-22.00	715.65	-29.23	-2.56	0.08	
	CO119	15.22	-18.59	677.98	-24.69	-3.37	0.07	
	CO120	10.45	-18.48	676.91	-24.48	0.36	0.13	
	CO121	17.36	-17.44	684.51	-23.77	-5.33	-0.01	
	CO122	12.88	-21.15	670.88	-26.60	-1.23	0.15	
	CO123	16.38	-21.79	735.64	-28.95	-3.19	0.08	
	CO124	11.62	-21.67	734.58	-28.74	0.54	0.15	
	CO125	18.52	-20.64	742.14	-28.04	-5.15	0.00	
	CO126	14.04	-24.34	728.57	-30.87	-1.04	0.16	
	CO127	15.66	-22.00	715.91	-29.23	-2.66	0.08	
	CO128	10.90	-21.88	714.84	-29.02	1.07	0.14	
	CO129	17.80	-20.85	722.40	-28.32	-4.62	0.00	
	CO130	13.32	-24.55	708.85	-31.14	-0.51	0.16	
	CO131	14.50	-18.81	658.25	-24.97	-2.84	0.07	
	CO132	9.73	-18.69	657.17	-24.76	0.89	0.13	
	CO133	16.63	-17.66	664.77	-24.05	-4.80	-0.01	
	CO134	12.15	-21.36	651.16	-26.88	-0.70	0.15	
	CO135	13.96	-18.90	637.79	-25.09	-2.61	0.07	
	CO136	6.02	-18.70	635.99	-24.74	3.61	0.18	
	CO137	17.52	-16.98	648.65	-23.57	-5.87	-0.06	
	CO138	10.06	-23.16	625.97	-28.28	0.97	0.20	
	CO139	14.68	-18.68	657.52	-24.81	-3.14	0.07	
	CO140	6.74	-18.49	655.73	-24.47	3.08	0.18	
	CO141	18.25	-16.77	668.40	-23.29	-6.41	-0.06	
	CO142	10.78	-22.94	645.68	-28.00	0.44	0.20	
	CO143	15.85	-21.88	715.18	-29.08	-2.96	0.08	
	CO144	7.90	-21.68	713.40	-28.73	3.26	0.19	
	CO145	19.41	-19.96	726.02	-27.56	-6.23	-0.05	
	CO146	11.94	-26.14	703.38	-32.27	0.62	0.21	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 174/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
259	CO147	15.12	-22.09	695.45	-29.36	-2.43	0.08	
	CO148	7.18	-21.89	693.67	-29.01	3.79	0.19	
	CO149	18.69	-20.18	706.27	-27.83	-5.70	-0.05	
	CO150	11.22	-26.35	683.67	-32.54	1.15	0.21	
	CO151	15.11	-18.62	671.97	-24.72	-3.35	0.07	
	CO152	7.17	-18.43	670.18	-24.38	2.87	0.18	
	CO153	18.67	-16.71	682.84	-23.20	-6.62	-0.07	
	CO154	11.20	-22.88	660.13	-27.91	0.23	0.20	
	CO155	16.27	-21.81	729.63	-28.99	-3.17	0.08	
	CO156	8.33	-21.62	727.85	-28.64	3.06	0.19	
	CO157	19.84	-19.90	740.46	-27.47	-6.44	-0.06	
	CO158	12.37	-26.07	717.83	-32.18	0.41	0.21	
	CO159	15.55	-22.02	709.90	-29.27	-2.64	0.08	
	CO160	7.61	-21.83	708.11	-28.92	3.58	0.19	
	CO161	19.11	-20.11	720.72	-27.74	-5.90	-0.06	
	CO162	11.65	-26.28	698.12	-32.45	0.94	0.21	
	CO163	14.38	-18.83	652.24	-25.00	-2.82	0.07	
	CO164	6.44	-18.64	650.44	-24.65	3.40	0.18	
	CO165	17.95	-16.92	663.09	-23.48	-6.08	-0.07	
	CO166	10.48	-23.09	640.42	-28.19	0.76	0.20	
	CO167	13.78	-18.90	637.35	-25.10	-2.45	0.07	
	CO168	14.40	-18.72	654.26	-24.86	-2.90	0.07	
	CO169	15.40	-21.45	703.68	-28.52	-2.74	0.08	
	CO170	14.78	-21.64	686.77	-28.75	-2.29	0.08	
	CO171	14.52	-18.70	658.39	-24.84	-2.96	0.07	
	CO172	15.52	-21.44	707.81	-28.49	-2.80	0.08	
	CO173	14.90	-21.62	690.90	-28.73	-2.35	0.08	
	CO174	13.90	-18.88	641.47	-25.07	-2.51	0.07	
262	LC1	11.90	2.54	459.03	3.41	-15.93	0.06	Nuolatine
	LC2	-0.02	0.02	-0.12	0.03	0.04	0.00	Naudojimo 1
	LC3	2.90	-0.18	53.66	-0.23	-3.88	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.05	0.01	10.29	0.01	-0.06	0.00	Sniegas
	LC6	1.40	-0.01	-0.13	-0.02	-1.04	0.00	X+
	LC7	-3.48	0.11	0.46	0.22	2.98	0.01	X-
	LC8	0.63	1.12	1.65	0.52	-1.51	0.02	Y+
	LC9	-0.63	-2.81	-1.67	-1.72	1.50	-0.07	Y-
	CO1	16.04	3.42	619.68	4.62	-21.58	0.08	
	CO2	16.01	3.45	619.52	4.65	-21.53	0.07	
	CO3	19.76	3.21	689.28	4.35	-26.60	0.07	
	CO4	19.79	3.19	689.44	4.31	-26.65	0.07	
	CO5	16.05	3.45	628.89	4.66	-21.59	0.07	
	CO6	19.81	3.22	698.64	4.36	-26.66	0.07	
	CO7	19.84	3.20	698.80	4.32	-26.71	0.07	
	CO8	17.15	3.45	628.79	4.65	-22.40	0.07	
	CO9	13.34	3.54	629.21	4.84	-19.25	0.08	
	CO10	16.54	4.33	630.45	5.07	-22.79	0.09	
	CO11	15.56	1.26	627.31	3.32	-20.40	0.02	
	CO12	20.90	3.21	698.55	4.34	-27.47	0.06	
	CO13	17.09	3.31	698.95	4.53	-24.32	0.07	
	CO14	20.30	4.10	700.27	4.76	-27.86	0.08	
	CO15	19.32	1.03	697.00	3.02	-25.47	0.01	
	CO16	20.93	3.19	698.71	4.31	-27.52	0.06	
	CO17	17.12	3.28	699.11	4.50	-24.37	0.07	
	CO18	20.33	4.07	700.43	4.73	-27.91	0.08	
	CO19	19.35	1.01	697.16	2.98	-25.52	0.01	
	CO20	17.10	3.44	619.43	4.64	-22.34	0.07	
	CO21	13.30	3.53	619.84	4.83	-19.20	0.08	
	CO22	16.50	4.32	621.07	5.06	-22.73	0.09	
	CO23	15.52	1.25	617.96	3.31	-20.34	0.02	
	CO24	20.86	3.21	689.19	4.33	-27.42	0.06	
	CO25	17.05	3.30	689.59	4.52	-24.27	0.07	
	CO26	20.26	4.09	690.89	4.75	-27.80	0.08	
	CO27	19.27	1.02	687.65	3.00	-25.41	0.01	
	CO28	20.89	3.18	689.35	4.29	-27.46	0.06	
	CO29	17.08	3.27	689.75	4.48	-24.32	0.07	
	CO30	20.29	4.06	691.05	4.72	-27.85	0.08	
	CO31	19.30	1.00	687.82	2.97	-25.46	0.01	
	CO32	16.10	3.43	633.06	4.63	-21.66	0.08	
	CO33	16.08	3.45	632.95	4.66	-21.63	0.07	
	CO34	18.71	3.29	681.78	4.45	-25.18	0.07	
	CO35	18.73	3.27	681.89	4.42	-25.21	0.07	
	CO36	17.17	3.44	632.85	4.64	-22.44	0.07	
	CO37	13.37	3.54	633.27	4.83	-19.29	0.08	
	CO38	16.57	4.33	634.51	5.06	-22.83	0.09	
	CO39	15.59	1.26	631.36	3.32	-20.44	0.02	
	CO40	19.80	3.28	681.68	4.43	-25.99	0.07	
	CO41	15.99	3.37	682.09	4.62	-22.84	0.08	
	CO42	19.20	4.16	683.38	4.85	-26.38	0.08	
	CO43	18.22	1.10	680.15	3.10	-23.99	0.02	
	CO44	19.82	3.26	681.79	4.40	-26.02	0.07	
	CO45	16.02	3.36	682.20	4.59	-22.88	0.08	
	CO46	19.22	4.15	683.50	4.82	-26.41	0.08	
	CO47	18.24	1.08	680.26	3.08	-24.02	0.02	
	CO48	17.19	3.42	632.96	4.62	-22.47	0.07	
	CO49	13.39	3.52	633.38	4.81	-19.33	0.08	
	CO50	16.59	4.31	634.62	5.04	-22.86	0.09	
	CO51	15.61	1.24	631.47	3.29	-20.47	0.02	
	CO52	17.86	3.41	619.52	4.59	-22.93	0.07	
	CO53	11.52	3.56	620.22	4.90	-17.69	0.09	
	CO54	16.86	4.88	622.25	5.29	-23.57	0.10	
	CO55	15.23	-0.23	617.08	2.38	-19.60	-0.01	
	CO56	17.84	3.42	619.41	4.61	-22.90	0.07	
	CO57	11.50	3.58	620.11	4.93	-17.66	0.09	
	CO58	16.84	4.90	622.15	5.32	-23.54	0.10	
	CO59	15.20	-0.21	616.97	2.40	-19.56	-0.01	
	CO60	20.47	3.26	668.24	4.40	-26.45	0.06	
	CO61	14.13	3.42	668.92	4.72	-21.20	0.08	
	CO62	19.47	4.74	671.05	5.10	-27.10	0.09	
	CO63	17.83	-0.38	665.72	2.19	-23.11	-0.02	
	CO64	20.49	3.24	668.35	4.37	-26.48	0.06	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 175/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
262	CO65	14.15	3.40	669.03	4.69	-21.24	0.08	
	CO66	19.49	4.72	671.16	5.08	-27.13	0.10	
	CO67	17.85	-0.39	665.84	2.16	-23.15	-0.02	
	CO68	17.88	3.43	628.77	4.63	-22.96	0.07	
	CO69	11.54	3.59	629.47	4.94	-17.71	0.09	
	CO70	16.88	4.91	631.53	5.33	-23.60	0.10	
	CO71	15.24	-0.21	626.30	2.42	-19.62	-0.01	
	CO72	20.51	3.27	677.61	4.41	-26.51	0.06	
	CO73	14.17	3.43	678.28	4.73	-21.26	0.08	
	CO74	19.51	4.74	680.44	5.11	-27.15	0.09	
	CO75	17.87	-0.37	675.06	2.20	-23.17	-0.02	
	CO76	20.53	3.25	677.72	4.39	-26.54	0.06	
	CO77	14.19	3.41	678.39	4.70	-21.30	0.08	
	CO78	19.53	4.73	680.55	5.09	-27.19	0.10	
	CO79	17.89	-0.39	675.17	2.18	-23.20	-0.02	
	CO80	17.91	3.42	628.88	4.60	-22.99	0.07	
	CO81	11.56	3.57	629.58	4.92	-17.75	0.09	
	CO82	16.90	4.89	631.64	5.30	-23.63	0.10	
	CO83	15.27	-0.22	626.42	2.39	-19.66	-0.01	
	CO84	11.89	2.54	459.02	3.42	-15.97	0.06	
	CO85	11.86	2.55	458.90	3.45	-15.93	0.06	
	CO86	14.75	2.38	512.56	3.21	-19.83	0.05	
	CO87	14.77	2.36	512.69	3.18	-19.87	0.05	
	CO88	11.89	2.56	466.10	3.46	-15.98	0.06	
	CO89	14.78	2.38	519.76	3.22	-19.88	0.05	
	CO90	14.81	2.36	519.89	3.19	-19.91	0.05	
	CO91	12.74	2.56	466.03	3.44	-16.60	0.05	
	CO92	9.81	2.63	466.36	3.59	-14.18	0.06	
	CO93	12.27	3.24	467.25	3.77	-16.90	0.07	
	CO94	11.52	0.88	464.94	2.42	-15.07	0.02	
	CO95	15.63	2.38	519.69	3.21	-20.50	0.05	
	CO96	12.70	2.45	520.01	3.35	-18.08	0.06	
	CO97	15.16	3.06	520.95	3.53	-20.80	0.06	
	CO98	14.41	0.70	518.57	2.19	-18.96	0.01	
	CO99	15.65	2.36	519.81	3.18	-20.54	0.05	
	CO100	12.72	2.43	520.13	3.33	-18.12	0.06	
	CO101	15.19	3.04	521.07	3.50	-20.83	0.06	
	CO102	14.43	0.68	518.69	2.16	-19.00	0.01	
	CO103	12.70	2.55	458.83	3.43	-16.56	0.05	
	CO104	9.78	2.62	459.16	3.58	-14.14	0.06	
	CO105	12.24	3.23	460.04	3.76	-16.85	0.07	
	CO106	11.49	0.87	457.75	2.41	-15.02	0.02	
	CO107	15.59	2.37	512.49	3.20	-20.46	0.05	
	CO108	12.67	2.44	512.81	3.34	-18.04	0.06	
	CO109	15.13	3.05	513.74	3.52	-20.75	0.06	
	CO110	14.37	0.69	511.37	2.18	-18.92	0.01	
	CO111	15.62	2.35	512.61	3.17	-20.49	0.05	
	CO112	12.69	2.42	512.93	3.32	-18.07	0.06	
	CO113	15.15	3.03	513.86	3.50	-20.79	0.06	
	CO114	14.40	0.67	511.50	2.15	-18.96	0.01	
	CO115	11.93	2.55	469.31	3.43	-16.03	0.06	
	CO116	11.92	2.56	469.23	3.45	-16.01	0.06	
	CO117	13.94	2.43	506.79	3.29	-18.74	0.05	
	CO118	13.95	2.42	506.87	3.27	-18.76	0.05	
	CO119	12.76	2.55	469.15	3.44	-16.63	0.05	
	CO120	9.83	2.62	469.48	3.58	-14.21	0.06	
	CO121	12.29	3.23	470.38	3.76	-16.93	0.07	
	CO122	11.54	0.87	468.06	2.42	-15.10	0.02	
	CO123	14.78	2.43	506.72	3.27	-19.36	0.05	
	CO124	11.85	2.50	507.04	3.42	-16.94	0.06	
	CO125	14.32	3.11	507.97	3.60	-19.66	0.06	
	CO126	13.56	0.75	505.60	2.25	-17.82	0.01	
	CO127	14.80	2.41	506.80	3.25	-19.39	0.05	
	CO128	11.87	2.49	507.12	3.40	-16.97	0.06	
	CO129	14.33	3.10	508.05	3.58	-19.68	0.06	
	CO130	13.58	0.74	505.69	2.23	-17.85	0.01	
	CO131	12.77	2.54	469.24	3.42	-16.66	0.05	
	CO132	9.85	2.61	469.57	3.56	-14.24	0.06	
	CO133	12.31	3.22	470.46	3.74	-16.95	0.07	
	CO134	11.56	0.86	468.15	2.40	-15.12	0.02	
	CO135	13.29	2.53	458.90	3.40	-17.01	0.05	
	CO136	8.41	2.64	459.45	3.64	-12.98	0.07	
	CO137	12.52	3.66	460.92	3.94	-17.50	0.08	
	CO138	11.26	-0.27	457.11	1.70	-14.45	-0.01	
	CO139	13.27	2.54	458.81	3.42	-16.99	0.05	
	CO140	8.39	2.66	459.36	3.66	-12.96	0.07	
	CO141	12.50	3.67	460.83	3.96	-17.48	0.08	
	CO142	11.24	-0.26	457.02	1.72	-14.43	-0.01	
	CO143	15.29	2.41	496.38	3.25	-19.71	0.05	
	CO144	10.41	2.53	496.92	3.50	-15.68	0.06	
	CO145	14.52	3.55	498.44	3.79	-20.21	0.07	
	CO146	13.26	-0.38	494.54	1.55	-17.15	-0.02	
	CO147	15.31	2.40	496.46	3.23	-19.74	0.05	
	CO148	10.43	2.52	497.00	3.48	-15.71	0.06	
	CO149	14.54	3.54	498.52	3.77	-20.23	0.07	
	CO150	13.28	-0.40	494.63	1.53	-17.18	-0.02	
	CO151	13.30	2.55	466.02	3.43	-17.03	0.05	
	CO152	8.42	2.67	466.56	3.67	-13.00	0.07	
	CO153	12.53	3.68	468.05	3.97	-17.52	0.08	
	CO154	11.27	-0.25	464.21	1.72	-14.47	-0.01	
	CO155	15.33	2.42	503.58	3.26	-19.76	0.05	
	CO156	10.45	2.54	504.12	3.50	-15.73	0.06	
	CO157	14.56	3.56	505.66	3.80	-20.25	0.07	
	CO158	13.30	-0.38	501.72	1.56	-17.20	-0.02	
	CO159	15.34	2.41	503.67	3.24	-19.78	0.05	
	CO160	10.46	2.53	504.20	3.48	-15.75	0.06	
	CO161	14.57	3.54	505.74	3.78	-20.27	0.07	
	CO162	13.31	-0.39	501.81	1.54	-17.22	-0.02	
	CO163	13.32	2.53	466.10	3.41	-17.06	0.05	
	CO164	8.44	2.65	466.65	3.65	-13.03	0.07	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 176/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
262	CO165	12.55	3.67	468.13	3.95	-17.54	0.08	
	CO166	11.29	-0.27	464.30	1.70	-14.50	-0.01	
	CO167	11.89	2.54	459.02	3.42	-15.97	0.06	
	CO168	11.87	2.55	458.95	3.44	-15.95	0.06	
	CO169	13.61	2.44	491.15	3.29	-18.29	0.05	
	CO170	13.62	2.43	491.22	3.28	-18.31	0.05	
	CO171	11.88	2.55	461.01	3.44	-15.96	0.06	
	CO172	13.61	2.44	493.20	3.30	-18.30	0.05	
	CO173	13.63	2.43	493.28	3.28	-18.32	0.05	
	CO174	11.89	2.54	461.08	3.42	-15.98	0.06	
277	LC1	-1.62	0.36	242.74	0.22	2.83	0.25	Nuolatine
	LC2	-1.57	-0.07	48.39	-0.13	2.80	-0.13	Naudojimo 1
	LC3	0.15	0.01	0.27	0.03	-0.28	0.06	Naudojimo 2
	LC5	-0.18	-0.84	14.40	-2.78	0.27	0.25	Sniegas
	LC6	8.72	-0.02	1.04	-0.06	-8.48	-0.07	X+
	LC7	-3.83	0.01	-0.47	0.03	3.75	0.03	X-
	LC8	0.00	0.52	1.41	1.67	-0.04	-0.08	Y+
	LC9	-0.03	-0.23	-0.70	-0.75	0.15	0.03	Y-
	CO1	-2.18	0.50	327.66	0.30	3.83	0.34	
	CO2	-4.22	0.41	390.57	0.14	7.49	0.17	
	CO3	-4.02	0.42	390.92	0.18	7.12	0.25	
	CO4	-1.98	0.51	328.01	0.34	3.46	0.42	
	CO5	-4.38	-0.35	403.52	-2.40	7.74	0.41	
	CO6	-4.18	-0.34	403.88	-2.36	7.37	0.49	
	CO7	-2.14	-0.25	340.97	-2.20	3.71	0.65	
	CO8	2.42	-0.36	404.34	-2.45	1.11	0.35	
	CO9	-7.37	-0.34	403.15	-2.38	10.66	0.43	
	CO10	-4.38	0.05	404.62	-1.10	7.70	0.34	
	CO11	-4.41	-0.52	402.97	-2.98	7.85	0.43	
	CO12	2.62	-0.35	404.70	-2.41	0.75	0.43	
	CO13	-7.16	-0.33	403.50	-2.34	10.30	0.51	
	CO14	-4.18	0.06	404.98	-1.06	7.34	0.42	
	CO15	-4.21	-0.51	403.33	-2.94	7.49	0.51	
	CO16	4.66	-0.27	341.79	-2.24	-2.91	0.60	
	CO17	-5.13	-0.25	340.60	-2.17	6.64	0.68	
	CO18	-2.14	0.15	342.07	-0.89	3.68	0.59	
	CO19	-2.17	-0.43	340.42	-2.78	3.82	0.68	
	CO20	2.58	0.40	391.38	0.09	0.86	0.12	
	CO21	-7.20	0.41	390.19	0.16	10.42	0.20	
	CO22	-4.22	0.81	391.67	1.44	7.46	0.11	
	CO23	-4.25	0.23	390.02	-0.44	7.60	0.20	
	CO24	2.78	0.41	391.73	0.13	0.50	0.20	
	CO25	-7.00	0.43	390.55	0.20	10.05	0.28	
	CO26	-4.02	0.82	392.02	1.48	7.09	0.19	
	CO27	-4.05	0.24	390.37	-0.41	7.24	0.28	
	CO28	4.82	0.49	328.83	0.30	-3.16	0.37	
	CO29	-4.97	0.51	327.64	0.36	6.39	0.44	
	CO30	-1.98	0.90	329.11	1.64	3.43	0.36	
	CO31	-2.01	0.33	327.46	-0.24	3.58	0.45	
	CO32	-2.41	-0.59	346.14	-3.33	4.18	0.68	
	CO33	-3.84	-0.65	390.18	-3.44	6.74	0.56	
	CO34	-3.70	-0.64	390.42	-3.41	6.49	0.61	
	CO35	-2.27	-0.58	346.39	-3.30	3.92	0.73	
	CO36	2.96	-0.66	391.00	-3.49	0.12	0.51	
	CO37	-6.82	-0.64	389.80	-3.42	9.67	0.58	
	CO38	-3.84	-0.25	391.27	-2.14	6.71	0.49	
	CO39	-3.87	-0.82	389.63	-4.02	6.86	0.59	
	CO40	3.10	-0.65	391.24	-3.46	-0.14	0.56	
	CO41	-6.68	-0.63	390.05	-3.39	9.42	0.64	
	CO42	-3.70	-0.24	391.52	-2.11	6.46	0.55	
	CO43	-3.73	-0.82	389.87	-4.00	6.60	0.64	
	CO44	4.53	-0.60	347.21	-3.35	-2.70	0.68	
	CO45	-5.26	-0.58	346.02	-3.28	6.85	0.75	
	CO46	-2.27	-0.18	347.49	-2.00	3.89	0.67	
	CO47	-2.30	-0.76	345.84	-3.88	4.04	0.76	
	CO48	4.39	-0.60	346.96	-3.37	-2.44	0.62	
	CO49	-5.40	-0.58	345.77	-3.31	7.11	0.70	
	CO50	-2.41	-0.19	347.24	-2.03	4.15	0.61	
	CO51	-2.44	-0.77	345.59	-3.91	4.29	0.70	
	CO52	9.15	0.47	329.02	0.22	-7.21	0.26	
	CO53	-7.16	0.50	327.04	0.34	8.71	0.38	
	CO54	-2.18	1.16	329.49	2.47	3.77	0.24	
	CO55	-2.23	0.20	326.74	-0.67	4.02	0.39	
	CO56	7.72	0.41	373.05	0.11	-4.65	0.14	
	CO57	-8.58	0.44	371.07	0.22	11.27	0.26	
	CO58	-3.61	1.10	373.53	2.36	6.34	0.12	
	CO59	-3.65	0.14	370.78	-0.78	6.58	0.27	
	CO60	7.86	0.42	373.30	0.13	-4.90	0.19	
	CO61	-8.44	0.45	371.32	0.25	11.02	0.32	
	CO62	-3.47	1.11	373.78	2.38	6.08	0.17	
	CO63	-3.51	0.15	371.02	-0.76	6.33	0.32	
	CO64	9.29	0.48	329.27	0.25	-7.46	0.31	
	CO65	-7.02	0.51	327.29	0.37	8.45	0.43	
	CO66	-2.04	1.17	329.74	2.50	3.52	0.29	
	CO67	-2.09	0.21	326.99	-0.64	3.77	0.44	
	CO68	7.56	-0.34	386.02	-2.43	-4.40	0.37	
	CO69	-8.74	-0.31	384.03	-2.31	11.52	0.50	
	CO70	-3.77	0.34	386.48	-0.18	6.58	0.35	
	CO71	-3.81	-0.62	383.74	-3.32	6.83	0.50	
	CO72	7.70	-0.34	386.26	-2.40	-4.66	0.43	
	CO73	-8.60	-0.31	384.28	-2.29	11.26	0.55	
	CO74	-3.63	0.35	386.73	-0.16	6.33	0.41	
	CO75	-3.67	-0.61	383.98	-3.29	6.57	0.56	
	CO76	9.13	-0.28	342.23	-2.29	-7.22	0.54	
	CO77	-7.18	-0.25	340.25	-2.17	8.70	0.67	
	CO78	-2.21	0.41	342.70	-0.04	3.77	0.52	
	CO79	-2.25	-0.55	339.95	-3.18	4.01	0.68	
	CO80	8.99	-0.29	341.98	-2.32	-6.96	0.49	
	CO81	-7.32	-0.25	340.00	-2.20	8.95	0.61	
	CO82	-2.35	0.40	342.45	-0.07	4.02	0.47	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 177/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
277	CO83	-2.39	-0.56	339.70	-3.21	4.27	0.62	
	CO84	-1.62	0.37	242.72	0.23	2.83	0.25	
	CO85	-3.19	0.30	291.11	0.10	5.65	0.12	
	CO86	-3.03	0.31	291.38	0.13	5.37	0.18	
	CO87	-1.46	0.37	242.99	0.26	2.55	0.31	
	CO88	-3.31	-0.28	301.11	-1.85	5.84	0.30	
	CO89	-3.16	-0.28	301.38	-1.82	5.56	0.36	
	CO90	-1.59	-0.21	252.99	-1.70	2.74	0.49	
	CO91	1.92	-0.29	301.73	-1.89	0.74	0.26	
	CO92	-5.60	-0.28	300.82	-1.84	8.09	0.32	
	CO93	-3.31	0.02	301.95	-0.85	5.81	0.25	
	CO94	-3.33	-0.42	300.68	-2.30	5.92	0.32	
	CO95	2.08	-0.29	302.01	-1.86	0.46	0.32	
	CO96	-5.45	-0.27	301.09	-1.81	7.81	0.38	
	CO97	-3.16	0.03	302.22	-0.82	5.53	0.31	
	CO98	-3.18	-0.41	300.95	-2.27	5.64	0.38	
	CO99	3.64	-0.22	253.62	-1.73	-2.35	0.45	
	CO100	-3.88	-0.21	252.70	-1.68	4.99	0.51	
	CO101	-1.59	0.10	253.83	-0.69	2.72	0.44	
	CO102	-1.61	-0.35	252.57	-2.14	2.83	0.51	
	CO103	2.05	0.29	291.74	0.06	0.55	0.08	
	CO104	-5.48	0.30	290.82	0.11	7.90	0.14	
	CO105	-3.19	0.61	291.96	1.10	5.62	0.07	
	CO106	-3.21	0.16	290.69	-0.35	5.74	0.14	
	CO107	2.20	0.30	292.01	0.09	0.27	0.14	
	CO108	-5.33	0.31	291.10	0.14	7.62	0.20	
	CO109	-3.03	0.61	292.23	1.13	5.34	0.13	
	CO110	-3.05	0.17	290.96	-0.32	5.46	0.21	
	CO111	3.77	0.36	243.62	0.22	-2.54	0.27	
	CO112	-3.76	0.38	242.71	0.27	4.81	0.33	
	CO113	-1.46	0.68	243.84	1.26	2.53	0.26	
	CO114	-1.48	0.24	242.57	-0.19	2.64	0.33	
	CO115	-1.79	-0.47	256.98	-2.56	3.10	0.51	
	CO116	-2.89	-0.51	290.85	-2.65	5.07	0.42	
	CO117	-2.78	-0.51	291.05	-2.63	4.88	0.46	
	CO118	-1.69	-0.46	257.17	-2.54	2.91	0.55	
	CO119	2.34	-0.52	291.48	-2.69	-0.02	0.38	
	CO120	-5.19	-0.51	290.57	-2.64	7.32	0.44	
	CO121	-2.89	-0.21	291.70	-1.65	5.05	0.37	
	CO122	-2.91	-0.65	290.43	-3.10	5.16	0.44	
	CO123	2.45	-0.52	291.67	-2.67	-0.22	0.42	
	CO124	-5.08	-0.50	290.76	-2.61	7.13	0.48	
	CO125	-2.78	-0.20	291.89	-1.63	4.85	0.41	
	CO126	-2.80	-0.65	290.62	-3.08	4.96	0.48	
	CO127	3.54	-0.47	257.80	-2.58	-2.19	0.51	
	CO128	-3.98	-0.46	256.89	-2.53	5.16	0.57	
	CO129	-1.69	-0.16	258.02	-1.54	2.88	0.50	
	CO130	-1.71	-0.60	256.75	-2.99	3.00	0.57	
	CO131	3.44	-0.48	257.61	-2.60	-1.99	0.47	
	CO132	-4.09	-0.47	256.70	-2.55	5.35	0.53	
	CO133	-1.79	-0.16	257.83	-1.56	3.08	0.46	
	CO134	-1.81	-0.61	256.56	-3.01	3.19	0.53	
	CO135	7.10	0.35	243.76	0.16	-5.65	0.19	
	CO136	-5.44	0.37	242.24	0.25	6.59	0.28	
	CO137	-1.62	0.88	244.13	1.89	2.79	0.17	
	CO138	-1.65	0.14	242.01	-0.52	2.98	0.29	
	CO139	6.00	0.30	277.64	0.07	-3.69	0.10	
	CO140	-6.54	0.33	276.12	0.16	8.56	0.19	
	CO141	-2.72	0.83	278.00	1.80	4.76	0.08	
	CO142	-2.75	0.09	275.89	-0.61	4.95	0.20	
	CO143	6.11	0.31	277.83	0.09	-3.88	0.14	
	CO144	-6.43	0.33	276.31	0.18	8.36	0.23	
	CO145	-2.61	0.84	278.19	1.82	4.56	0.12	
	CO146	-2.64	0.10	276.08	-0.59	4.75	0.24	
	CO147	7.21	0.36	243.95	0.18	-5.85	0.23	
	CO148	-5.33	0.38	242.43	0.27	6.39	0.32	
	CO149	-1.51	0.88	244.32	1.91	2.60	0.21	
	CO150	-1.54	0.14	242.20	-0.50	2.79	0.33	
	CO151	5.88	-0.28	287.64	-1.88	-3.50	0.27	
	CO152	-6.66	-0.26	286.11	-1.79	8.74	0.37	
	CO153	-2.84	0.25	288.00	-0.15	4.95	0.26	
	CO154	-2.87	-0.49	285.88	-2.56	5.14	0.38	
	CO155	5.99	-0.28	287.83	-1.86	-3.69	0.32	
	CO156	-6.56	-0.25	286.30	-1.77	8.55	0.41	
	CO157	-2.73	0.25	288.19	-0.13	4.75	0.30	
	CO158	-2.76	-0.49	286.07	-2.54	4.94	0.42	
	CO159	7.08	-0.23	253.95	-1.77	-5.66	0.41	
	CO160	-5.46	-0.21	252.43	-1.68	6.58	0.50	
	CO161	-1.63	0.30	254.32	-0.04	2.78	0.39	
	CO162	-1.67	-0.44	252.20	-2.45	2.97	0.51	
	CO163	6.98	-0.24	253.76	-1.79	-5.46	0.36	
	CO164	-5.57	-0.21	252.24	-1.70	6.77	0.46	
	CO165	-1.74	0.29	254.12	-0.06	2.98	0.35	
	CO166	-1.77	-0.45	252.01	-2.47	3.17	0.47	
	CO167	-1.62	0.37	242.72	0.23	2.83	0.25	
	CO168	-2.56	0.33	271.75	0.15	4.52	0.18	
	CO169	-2.47	0.33	271.92	0.17	4.35	0.21	
	CO170	-1.52	0.37	242.88	0.24	2.67	0.29	
	CO171	-2.59	0.16	274.62	-0.41	4.58	0.23	
	CO172	-2.50	0.16	274.78	-0.39	4.41	0.26	
	CO173	-1.56	0.20	245.75	-0.31	2.72	0.34	
	CO174	-1.65	0.20	245.58	-0.33	2.89	0.30	
280	LC1	-1.41	0.47	395.26	2.27	2.40	-1.23	Nuolatine
	LC2	0.85	-0.12	48.64	-0.34	-1.49	0.12	Naudojimo 1
	LC3	-1.07	0.17	40.05	0.50	1.86	-0.09	Naudojimo 2
	LC5	-0.06	0.56	103.29	2.92	0.07	-1.58	Sniegas
	LC6	-0.01	-0.07	-1.09	-0.20	-0.09	0.31	X+
	LC7	-0.01	0.04	0.49	0.12	0.09	-0.13	X-
	LC8	0.03	0.00	-0.40	0.28	-0.09	-0.25	Y+
	LC9	-0.07	0.03	0.23	-0.06	0.22	0.12	Y-



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 178/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
280	CO1	-1.90	0.60	533.62	3.04	3.26	-1.66
	CO2	-0.80	0.44	596.86	2.59	1.33	-1.50
	CO3	-2.19	0.66	648.92	3.24	3.76	-1.62
	CO4	-3.29	0.82	585.69	3.69	5.69	-1.78
	CO5	-0.85	0.90	690.97	5.21	1.39	-2.94
	CO6	-2.24	1.11	743.03	5.86	3.83	-3.06
	CO7	-3.34	1.27	679.79	6.31	5.77	-3.22
	CO8	-0.86	0.85	690.16	5.06	1.32	-2.70
	CO9	-0.86	0.93	691.33	5.30	1.46	-3.04
	CO10	-0.83	0.89	690.67	5.42	1.32	-3.14
	CO11	-0.91	0.92	691.14	5.17	1.56	-2.84
	CO12	-2.25	1.06	742.22	5.71	3.76	-2.82
	CO13	-2.25	1.14	743.40	5.95	3.90	-3.17
	CO14	-2.22	1.10	742.73	6.07	3.76	-3.26
	CO15	-2.29	1.14	743.20	5.82	3.99	-2.96
	CO16	-3.35	1.22	678.99	6.16	5.69	-2.98
	CO17	-3.35	1.30	680.16	6.40	5.84	-3.33
	CO18	-3.32	1.27	679.50	6.52	5.69	-3.42
	CO19	-3.40	1.30	679.97	6.27	5.93	-3.13
	CO20	-0.81	0.39	596.03	2.43	1.25	-1.26
	CO21	-0.81	0.47	597.24	2.68	1.40	-1.60
	CO22	-0.78	0.44	596.56	2.80	1.25	-1.70
	CO23	-0.86	0.47	597.03	2.55	1.49	-1.40
	CO24	-2.20	0.60	648.09	3.08	3.68	-1.38
	CO25	-2.20	0.69	649.30	3.33	3.83	-1.73
	CO26	-2.17	0.65	648.62	3.45	3.69	-1.82
	CO27	-2.24	0.68	649.09	3.20	3.92	-1.52
	CO28	-3.30	0.76	584.86	3.53	5.62	-1.54
	CO29	-3.30	0.85	586.06	3.78	5.76	-1.89
	CO30	-3.27	0.81	585.38	3.90	5.62	-1.98
	CO31	-3.35	0.84	585.86	3.65	5.86	-1.69
	CO32	-1.98	1.26	668.09	6.79	3.36	-3.72
	CO33	-1.21	1.14	712.36	6.47	2.00	-3.61
	CO34	-2.18	1.29	748.80	6.92	3.71	-3.69
	CO35	-2.95	1.40	704.54	7.24	5.07	-3.80
	CO36	-1.22	1.09	711.56	6.32	1.93	-3.37
	CO37	-1.21	1.17	712.72	6.56	2.08	-3.71
	CO38	-1.18	1.13	712.06	6.68	1.93	-3.80
	CO39	-1.26	1.16	712.53	6.43	2.17	-3.51
	CO40	-2.19	1.23	748.01	6.77	3.64	-3.45
	CO41	-2.18	1.32	749.17	7.01	3.78	-3.80
	CO42	-2.16	1.28	748.51	7.13	3.64	-3.89
	CO43	-2.23	1.31	748.97	6.88	3.88	-3.59
	CO44	-2.96	1.35	703.74	7.09	4.99	-3.56
	CO45	-2.96	1.43	704.90	7.33	5.14	-3.91
	CO46	-2.93	1.40	704.24	7.45	5.00	-4.00
	CO47	-3.00	1.43	704.71	7.20	5.23	-3.71
	CO48	-1.99	1.20	667.30	6.64	3.29	-3.48
	CO49	-1.99	1.29	668.46	6.88	3.43	-3.82
	CO50	-1.96	1.25	667.80	7.00	3.29	-3.92
	CO51	-2.03	1.28	668.27	6.75	3.53	-3.62
	CO52	-1.92	0.51	532.24	2.78	3.14	-1.26
	CO53	-1.92	0.65	534.26	3.19	3.38	-1.83
	CO54	-1.87	0.59	533.12	3.39	3.14	-1.99
	CO55	-2.00	0.64	533.92	2.97	3.54	-1.50
	CO56	-1.15	0.40	576.51	2.47	1.79	-1.14
	CO57	-1.15	0.54	578.52	2.87	2.03	-1.72
	CO58	-1.09	0.48	577.38	3.08	1.79	-1.88
	CO59	-1.22	0.53	578.18	2.65	2.19	-1.38
	CO60	-2.12	0.55	612.95	2.92	3.49	-1.23
	CO61	-2.12	0.69	614.96	3.33	3.73	-1.81
	CO62	-2.07	0.63	613.83	3.53	3.49	-1.96
	CO63	-2.19	0.68	614.62	3.11	3.89	-1.47
	CO64	-2.89	0.66	568.68	3.24	4.84	-1.34
	CO65	-2.89	0.80	570.70	3.64	5.08	-1.92
	CO66	-2.84	0.74	569.56	3.85	4.85	-2.08
	CO67	-2.97	0.79	570.36	3.42	5.24	-1.58
	CO68	-1.20	0.86	670.65	5.10	1.86	-2.59
	CO69	-1.20	1.00	672.61	5.50	2.09	-3.16
	CO70	-1.15	0.94	671.50	5.70	1.86	-3.32
	CO71	-1.28	0.99	672.28	5.28	2.25	-2.82
	CO72	-2.17	1.00	707.10	5.55	3.56	-2.67
	CO73	-2.17	1.15	709.05	5.95	3.80	-3.25
	CO74	-2.12	1.09	707.94	6.15	3.56	-3.40
	CO75	-2.25	1.14	708.73	5.73	3.96	-2.91
	CO76	-2.94	1.12	662.83	5.87	4.92	-2.78
	CO77	-2.94	1.26	664.79	6.26	5.15	-3.36
	CO78	-2.89	1.20	663.68	6.47	4.92	-3.52
	CO79	-3.02	1.25	664.46	6.05	5.31	-3.02
	CO80	-1.97	0.97	626.39	5.41	3.21	-2.70
	CO81	-1.97	1.11	628.34	5.81	3.45	-3.27
	CO82	-1.92	1.05	627.23	6.02	3.21	-3.43
	CO83	-2.05	1.10	628.02	5.60	3.61	-2.94
	CO84	-1.41	0.45	395.27	2.26	2.41	-1.23
	CO85	-0.56	0.33	443.92	1.91	0.92	-1.10
	CO86	-1.63	0.50	483.96	2.41	2.79	-1.20
	CO87	-2.48	0.62	435.32	2.75	4.28	-1.32
	CO88	-0.60	0.69	516.28	3.93	0.98	-2.21
	CO89	-1.67	0.86	556.33	4.43	2.84	-2.31
	CO90	-2.52	0.98	507.69	4.78	4.33	-2.43
	CO91	-0.61	0.65	515.65	3.82	0.92	-2.03
	CO92	-0.61	0.72	516.57	4.00	1.03	-2.29
	CO93	-0.58	0.69	516.05	4.10	0.92	-2.36
	CO94	-0.64	0.71	516.42	3.90	1.10	-2.14
	CO95	-1.68	0.81	555.70	4.31	2.79	-2.12
	CO96	-1.68	0.88	556.62	4.50	2.90	-2.39
	CO97	-1.65	0.85	556.10	4.59	2.79	-2.46
	CO98	-1.71	0.87	556.46	4.40	2.97	-2.23
	CO99	-2.53	0.94	507.06	4.66	4.28	-2.24
	CO100	-2.52	1.00	507.97	4.85	4.39	-2.51



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 179/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
280	CO101	-2.50	0.98	507.46	4.94	4.28	-2.58	
	CO102	-2.56	1.00	507.82	4.75	4.46	-2.35	
	CO103	-0.57	0.29	443.27	1.79	0.87	-0.92	
	CO104	-0.57	0.35	444.21	1.98	0.98	-1.19	
	CO105	-0.54	0.33	443.68	2.07	0.87	-1.26	
	CO106	-0.60	0.35	444.05	1.88	1.05	-1.03	
	CO107	-1.64	0.45	483.32	2.29	2.74	-1.01	
	CO108	-1.64	0.52	484.26	2.48	2.85	-1.28	
	CO109	-1.61	0.49	483.73	2.57	2.74	-1.35	
	CO110	-1.67	0.51	484.10	2.37	2.92	-1.12	
	CO111	-2.49	0.57	434.68	2.63	4.22	-1.14	
	CO112	-2.48	0.64	435.61	2.82	4.34	-1.40	
	CO113	-2.46	0.62	435.09	2.92	4.23	-1.48	
	CO114	-2.52	0.63	435.46	2.72	4.41	-1.25	
	CO115	-1.47	0.97	498.67	5.15	2.49	-2.81	
	CO116	-0.87	0.88	532.72	4.90	1.45	-2.72	
	CO117	-1.62	1.00	560.76	5.25	2.75	-2.79	
	CO118	-2.21	1.08	526.71	5.49	3.80	-2.88	
	CO119	-0.88	0.84	532.10	4.79	1.39	-2.54	
	CO120	-0.88	0.91	533.01	4.97	1.50	-2.80	
	CO121	-0.86	0.88	532.49	5.07	1.39	-2.88	
	CO122	-0.92	0.90	532.86	4.87	1.57	-2.65	
	CO123	-1.63	0.95	560.13	5.13	2.70	-2.60	
	CO124	-1.63	1.02	561.04	5.32	2.81	-2.87	
	CO125	-1.60	0.99	560.53	5.41	2.70	-2.94	
	CO126	-1.66	1.01	560.89	5.22	2.88	-2.71	
	CO127	-2.22	1.04	526.08	5.38	3.74	-2.69	
	CO128	-2.22	1.11	526.99	5.56	3.85	-2.96	
	CO129	-2.20	1.08	526.48	5.66	3.74	-3.03	
	CO130	-2.26	1.10	526.84	5.46	3.93	-2.80	
	CO131	-1.48	0.93	498.05	5.03	2.43	-2.62	
	CO132	-1.47	0.99	498.96	5.21	2.54	-2.89	
	CO133	-1.45	0.96	498.44	5.31	2.43	-2.96	
	CO134	-1.51	0.99	498.81	5.11	2.62	-2.73	
	CO135	-1.42	0.38	394.20	2.06	2.32	-0.92	
	CO136	-1.42	0.49	395.76	2.37	2.51	-1.36	
	CO137	-1.38	0.45	394.88	2.53	2.32	-1.48	
	CO138	-1.48	0.48	395.50	2.20	2.63	-1.10	
	CO139	-0.83	0.29	428.25	1.81	1.28	-0.83	
	CO140	-0.83	0.41	429.81	2.13	1.46	-1.28	
	CO141	-0.79	0.36	428.93	2.29	1.28	-1.40	
	CO142	-0.89	0.39	429.55	1.96	1.59	-1.02	
	CO143	-1.58	0.41	456.29	2.16	2.59	-0.90	
	CO144	-1.57	0.52	457.84	2.48	2.77	-1.34	
	CO145	-1.53	0.48	456.97	2.64	2.59	-1.46	
	CO146	-1.63	0.51	457.58	2.31	2.89	-1.08	
	CO147	-2.17	0.50	422.24	2.40	3.63	-0.98	
	CO148	-2.17	0.61	423.79	2.72	3.81	-1.43	
	CO149	-2.13	0.56	422.92	2.88	3.63	-1.55	
	CO150	-2.23	0.60	423.53	2.55	3.93	-1.17	
	CO151	-0.87	0.66	500.64	3.84	1.33	-1.94	
	CO152	-0.87	0.77	502.17	4.15	1.51	-2.38	
	CO153	-0.83	0.72	501.30	4.31	1.33	-2.50	
	CO154	-0.93	0.76	501.91	3.98	1.64	-2.12	
	CO155	-1.62	0.77	528.68	4.19	2.64	-2.01	
	CO156	-1.61	0.88	530.20	4.50	2.82	-2.45	
	CO157	-1.58	0.84	529.34	4.66	2.64	-2.57	
	CO158	-1.67	0.87	529.95	4.33	2.95	-2.19	
	CO159	-2.21	0.86	494.63	4.43	3.68	-2.09	
	CO160	-2.21	0.97	496.15	4.74	3.87	-2.53	
	CO161	-2.17	0.92	495.29	4.90	3.68	-2.65	
	CO162	-2.27	0.96	495.90	4.57	3.99	-2.28	
	CO163	-1.46	0.74	466.59	4.08	2.37	-2.03	
	CO164	-1.46	0.86	468.12	4.39	2.56	-2.47	
	CO165	-1.42	0.81	467.25	4.55	2.38	-2.59	
	CO166	-1.52	0.84	467.86	4.23	2.68	-2.21	
	CO167	-1.41	0.45	395.27	2.26	2.41	-1.23	
	CO168	-0.90	0.38	424.46	2.05	1.52	-1.15	
	CO169	-1.54	0.48	448.49	2.35	2.64	-1.21	
	CO170	-2.05	0.55	419.30	2.55	3.53	-1.29	
	CO171	-0.91	0.48	445.13	2.63	1.54	-1.47	
	CO172	-1.55	0.58	469.16	2.93	2.66	-1.53	
	CO173	-2.06	0.66	439.97	3.13	3.55	-1.60	
	CO174	-1.42	0.56	415.94	2.83	2.43	-1.54	
283	LC1	0.26	0.06	473.59	0.13	-0.50	0.06	Nuolatine
	LC2	-0.71	0.01	36.81	0.01	1.22	0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.94	0.00	45.96	0.00	-1.63	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.08	-0.19	121.26	-0.32	-0.17	0.06	Sniegas
	LC6	0.12	0.00	0.29	0.00	-0.30	0.03	X+
	LC7	-0.08	0.00	-0.13	0.00	0.19	-0.02	X-
	LC8	0.04	0.17	0.36	0.31	-0.12	0.03	Y+
	LC9	-0.09	-0.09	-0.18	-0.20	0.25	-0.06	Y-
	CO1	0.34	0.08	639.32	0.18	-0.68	0.08	
	CO2	-0.58	0.09	687.18	0.20	0.92	0.10	
	CO3	0.64	0.09	746.94	0.20	-1.22	0.09	
	CO4	1.57	0.08	699.08	0.18	-2.81	0.08	
	CO5	-0.51	-0.08	797.41	-0.10	0.77	0.16	
	CO6	0.71	-0.09	857.17	-0.10	-1.37	0.15	
	CO7	1.64	-0.10	809.31	-0.12	-2.97	0.13	
	CO8	-0.41	-0.08	797.63	-0.10	0.54	0.18	
	CO9	-0.57	-0.09	797.32	-0.10	0.92	0.14	
	CO10	-0.47	0.05	797.68	0.14	0.68	0.18	
	CO11	-0.58	-0.15	797.25	-0.26	0.96	0.11	
	CO12	0.81	-0.09	857.39	-0.11	-1.60	0.17	
	CO13	0.66	-0.09	857.08	-0.10	-1.22	0.13	
	CO14	0.75	0.04	857.45	0.14	-1.46	0.18	
	CO15	0.65	-0.15	857.01	-0.26	-1.18	0.10	
	CO16	1.73	-0.09	809.53	-0.12	-3.20	0.16	
	CO17	1.58	-0.10	809.21	-0.12	-2.82	0.12	
	CO18	1.67	0.04	809.58	0.12	-3.06	0.16	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 180/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
283	CO19	1.57	-0.16	809.15	-0.28	-2.78	0.08
	CO20	-0.48	0.09	687.40	0.19	0.69	0.12
	CO21	-0.64	0.09	687.10	0.19	1.07	0.08
	CO22	-0.55	0.22	687.47	0.44	0.83	0.13
	CO23	-0.65	0.02	687.02	0.03	1.11	0.05
	CO24	0.74	0.09	747.16	0.19	-1.45	0.11
	CO25	0.59	0.09	746.85	0.19	-1.07	0.08
	CO26	0.68	0.22	747.23	0.44	-1.31	0.12
	CO27	0.57	0.02	746.78	0.04	-1.02	0.04
	CO28	1.66	0.08	699.30	0.17	-3.04	0.10
	CO29	1.51	0.08	698.99	0.17	-2.67	0.06
	CO30	1.60	0.21	699.36	0.42	-2.90	0.10
	CO31	1.50	0.01	698.92	0.02	-2.62	0.03
	CO32	0.45	-0.17	796.76	-0.25	-0.89	0.17
	CO33	-0.20	-0.16	830.26	-0.24	0.22	0.18
	CO34	0.66	-0.16	872.10	-0.24	-1.27	0.17
	CO35	1.30	-0.17	838.59	-0.25	-2.39	0.16
	CO36	-0.10	-0.16	830.49	-0.24	-0.01	0.20
	CO37	-0.26	-0.16	830.17	-0.24	0.37	0.16
	CO38	-0.17	-0.03	830.54	0.01	0.13	0.20
	CO39	-0.27	-0.23	830.11	-0.40	0.42	0.13
	CO40	0.75	-0.16	872.32	-0.24	-1.51	0.19
	CO41	0.60	-0.17	872.00	-0.24	-1.13	0.16
	CO42	0.69	-0.03	872.37	0.01	-1.36	0.20
	CO43	0.59	-0.23	871.94	-0.40	-1.08	0.12
	CO44	1.40	-0.17	838.82	-0.25	-2.62	0.18
	CO45	1.24	-0.17	838.50	-0.25	-2.25	0.15
	CO46	1.34	-0.04	838.87	-0.01	-2.48	0.19
	CO47	1.23	-0.24	838.44	-0.41	-2.20	0.11
	CO48	0.54	-0.17	796.99	-0.25	-1.13	0.19
	CO49	0.39	-0.17	796.67	-0.25	-0.75	0.15
	CO50	0.48	-0.04	797.03	-0.01	-0.99	0.19
	CO51	0.38	-0.24	796.61	-0.41	-0.70	0.12
	CO52	0.50	0.08	639.69	0.17	-1.06	0.12
	CO53	0.25	0.08	639.17	0.17	-0.43	0.06
	CO54	0.40	0.30	639.79	0.58	-0.83	0.13
	CO55	0.23	-0.03	639.06	-0.09	-0.36	0.00
	CO56	-0.14	0.09	673.18	0.19	0.05	0.13
	CO57	-0.40	0.09	672.68	0.19	0.68	0.07
	CO58	-0.25	0.31	673.30	0.59	0.29	0.14
	CO59	-0.42	-0.02	672.56	-0.08	0.76	0.01
	CO60	0.71	0.09	715.02	0.19	-1.44	0.12
	CO61	0.46	0.08	714.51	0.19	-0.81	0.06
	CO62	0.61	0.30	715.13	0.59	-1.21	0.13
	CO63	0.44	-0.03	714.39	-0.08	-0.74	0.01
	CO64	1.36	0.08	681.52	0.17	-2.56	0.11
	CO65	1.10	0.08	681.00	0.17	-1.93	0.05
	CO66	1.26	0.30	681.62	0.58	-2.32	0.12
	CO67	1.08	-0.03	680.89	-0.09	-1.85	0.00
	CO68	-0.07	-0.08	783.42	-0.11	-0.10	0.19
	CO69	-0.33	-0.09	782.90	-0.11	0.53	0.13
	CO70	-0.17	0.13	783.51	0.30	0.14	0.20
	CO71	-0.35	-0.20	782.79	-0.38	0.61	0.07
	CO72	0.78	-0.09	825.25	-0.11	-1.59	0.18
	CO73	0.53	-0.09	824.73	-0.11	-0.96	0.12
	CO74	0.68	0.13	825.34	0.30	-1.36	0.19
	CO75	0.51	-0.20	824.62	-0.38	-0.89	0.06
	CO76	1.43	-0.09	791.75	-0.13	-2.71	0.17
	CO77	1.18	-0.10	791.22	-0.12	-2.08	0.11
	CO78	1.33	0.12	791.84	0.28	-2.48	0.18
	CO79	1.16	-0.21	791.13	-0.39	-2.01	0.05
	CO80	0.57	-0.09	749.92	-0.13	-1.22	0.18
	CO81	0.32	-0.10	749.39	-0.12	-0.59	0.12
	CO82	0.47	0.13	750.01	0.28	-0.98	0.19
	CO83	0.30	-0.21	749.29	-0.39	-0.51	0.06
	CO84	0.26	0.06	473.58	0.13	-0.50	0.06
	CO85	-0.46	0.07	510.39	0.15	0.73	0.07
	CO86	0.49	0.07	556.36	0.15	-0.91	0.07
	CO87	1.20	0.06	519.54	0.13	-2.14	0.06
	CO88	-0.40	-0.07	595.20	-0.08	0.61	0.12
	CO89	0.54	-0.07	641.17	-0.08	-1.03	0.11
	CO90	1.25	-0.08	604.35	-0.10	-2.26	0.10
	CO91	-0.33	-0.07	595.37	-0.08	0.43	0.13
	CO92	-0.44	-0.07	595.13	-0.08	0.72	0.11
	CO93	-0.37	0.03	595.42	0.10	0.54	0.14
	CO94	-0.45	-0.12	595.08	-0.21	0.76	0.08
	CO95	0.61	-0.07	641.34	-0.08	-1.21	0.13
	CO96	0.50	-0.07	641.10	-0.08	-0.92	0.10
	CO97	0.57	0.03	641.38	0.10	-1.10	0.13
	CO98	0.49	-0.12	641.05	-0.21	-0.89	0.07
	CO99	1.33	-0.07	604.53	-0.10	-2.44	0.12
	CO100	1.21	-0.08	604.28	-0.10	-2.15	0.09
	CO101	1.28	0.03	604.57	0.09	-2.33	0.12
	CO102	1.20	-0.13	604.24	-0.22	-2.11	0.06
	CO103	-0.38	0.07	510.56	0.14	0.55	0.09
	CO104	-0.50	0.07	510.32	0.14	0.84	0.06
	CO105	-0.43	0.17	510.61	0.33	0.66	0.09
	CO106	-0.51	0.02	510.27	0.02	0.87	0.04
	CO107	0.56	0.07	556.53	0.14	-1.09	0.08
	CO108	0.44	0.06	556.29	0.14	-0.80	0.06
	CO109	0.51	0.17	556.58	0.33	-0.99	0.09
	CO110	0.43	0.01	556.24	0.02	-0.77	0.03
	CO111	1.27	0.06	519.71	0.13	-2.32	0.07
	CO112	1.15	0.06	519.47	0.13	-2.03	0.04
	CO113	1.22	0.16	519.76	0.32	-2.21	0.08
	CO114	1.14	0.01	519.42	0.01	-1.99	0.02
	CO115	0.33	-0.13	594.72	-0.20	-0.67	0.13
	CO116	-0.16	-0.13	620.49	-0.19	0.19	0.13
	CO117	0.50	-0.13	652.67	-0.19	-0.96	0.13
	CO118	0.99	-0.13	626.90	-0.20	-1.82	0.12



#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
283	CO119	-0.09	-0.12	620.66	-0.19	0.01	0.15	
	CO120	-0.21	-0.13	620.42	-0.19	0.30	0.12	
	CO121	-0.14	-0.02	620.70	0.00	0.12	0.15	
	CO122	-0.22	-0.18	620.37	-0.31	0.34	0.10	
	CO123	0.57	-0.13	652.84	-0.19	-1.14	0.15	
	CO124	0.45	-0.13	652.60	-0.19	-0.85	0.12	
	CO125	0.52	-0.03	652.88	0.00	-1.03	0.15	
	CO126	0.44	-0.18	652.55	-0.31	-0.81	0.09	
	CO127	1.07	-0.13	627.07	-0.20	-2.00	0.14	
	CO128	0.95	-0.13	626.82	-0.20	-1.71	0.11	
	CO129	1.02	-0.03	627.11	-0.01	-1.89	0.14	
	CO130	0.94	-0.18	626.78	-0.32	-1.67	0.08	
	CO131	0.41	-0.13	594.89	-0.20	-0.85	0.14	
	CO132	0.29	-0.13	594.65	-0.20	-0.56	0.11	
	CO133	0.36	-0.03	594.93	-0.01	-0.74	0.15	
	CO134	0.28	-0.18	594.61	-0.32	-0.52	0.09	
	CO135	0.38	0.06	473.86	0.13	-0.80	0.09	
	CO136	0.18	0.06	473.46	0.13	-0.31	0.04	
	CO137	0.30	0.23	473.94	0.44	-0.62	0.10	
	CO138	0.17	-0.03	473.38	-0.08	-0.25	0.00	
	CO139	-0.12	0.07	499.63	0.14	0.06	0.10	
	CO140	-0.32	0.06	499.23	0.14	0.55	0.05	
	CO141	-0.20	0.23	499.71	0.45	0.24	0.10	
	CO142	-0.33	-0.02	499.15	-0.06	0.60	0.01	
	CO143	0.54	0.07	531.80	0.14	-1.09	0.09	
	CO144	0.34	0.06	531.41	0.14	-0.60	0.05	
	CO145	0.46	0.23	531.89	0.45	-0.91	0.10	
	CO146	0.33	-0.02	531.32	-0.06	-0.55	0.00	
	CO147	1.04	0.06	506.04	0.13	-1.95	0.09	
	CO148	0.84	0.06	505.63	0.13	-1.46	0.04	
	CO149	0.96	0.23	506.11	0.44	-1.77	0.09	
	CO150	0.82	-0.03	505.56	-0.07	-1.40	-0.01	
	CO151	-0.06	-0.07	584.44	-0.09	-0.06	0.14	
	CO152	-0.26	-0.07	584.04	-0.09	0.43	0.10	
	CO153	-0.14	0.10	584.51	0.22	0.12	0.15	
	CO154	-0.28	-0.16	583.96	-0.29	0.49	0.05	
	CO155	0.59	-0.07	616.62	-0.09	-1.21	0.14	
	CO156	0.40	-0.07	616.22	-0.09	-0.72	0.09	
	CO157	0.51	0.10	616.69	0.22	-1.03	0.14	
	CO158	0.38	-0.16	616.14	-0.29	-0.66	0.05	
	CO159	1.09	-0.07	590.85	-0.10	-2.06	0.13	
	CO160	0.89	-0.08	590.44	-0.10	-1.58	0.08	
	CO161	1.01	0.09	590.92	0.21	-1.88	0.14	
	CO162	0.88	-0.16	590.37	-0.30	-1.52	0.04	
	CO163	0.43	-0.07	558.68	-0.10	-0.92	0.13	
	CO164	0.24	-0.08	558.27	-0.10	-0.43	0.09	
	CO165	0.35	0.09	558.74	0.21	-0.74	0.14	
	CO166	0.22	-0.16	558.20	-0.30	-0.37	0.04	
	CO167	0.26	0.06	473.58	0.13	-0.50	0.06	
	CO168	-0.17	0.06	495.67	0.14	0.24	0.07	
	CO169	0.39	0.06	523.25	0.14	-0.75	0.07	
	CO170	0.82	0.06	501.16	0.13	-1.48	0.06	
	CO171	-0.16	0.03	519.90	0.07	0.20	0.08	
	CO172	0.41	0.03	547.48	0.07	-0.78	0.08	
	CO173	0.84	0.02	525.39	0.07	-1.52	0.07	
	CO174	0.27	0.02	497.81	0.07	-0.53	0.08	
286	LC1	0.35	0.26	456.15	0.54	-0.57	0.04	Nuolatine
	LC2	1.21	0.01	36.69	0.03	-1.63	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-1.17	0.04	35.83	0.08	1.55	0.02	Naudojimo 2
	LC5	0.09	-0.30	128.78	-0.30	-0.16	0.02	Sniegas
	LC6	0.13	0.02	0.06	0.06	-0.27	0.01	X+
	LC7	-0.10	-0.03	-0.01	-0.06	0.22	-0.01	X-
	LC8	0.07	0.35	-0.22	0.58	-0.16	0.02	Y+
	LC9	-0.16	-0.29	0.15	-0.67	0.34	-0.05	Y-
	CO1	0.46	0.35	615.78	0.73	-0.77	0.05	
	CO2	2.04	0.37	663.48	0.77	-2.90	0.04	
	CO3	0.52	0.42	710.05	0.87	-0.88	0.06	
	CO4	-1.05	0.41	662.36	0.84	1.26	0.08	
	CO5	2.11	0.09	780.67	0.48	-3.05	0.06	
	CO6	0.60	0.14	827.25	0.59	-1.02	0.08	
	CO7	-0.98	0.13	779.56	0.56	1.11	0.10	
	CO8	2.21	0.10	780.73	0.53	-3.26	0.07	
	CO9	2.04	0.07	780.65	0.44	-2.88	0.06	
	CO10	2.17	0.36	780.48	0.94	-3.17	0.08	
	CO11	1.99	-0.14	780.80	-0.04	-2.78	0.03	
	CO12	0.69	0.16	827.30	0.64	-1.23	0.09	
	CO13	0.52	0.12	827.23	0.54	-0.85	0.08	
	CO14	0.65	0.41	827.06	1.05	-1.14	0.10	
	CO15	0.48	-0.08	827.38	0.07	-0.76	0.05	
	CO16	-0.88	0.14	779.62	0.60	0.90	0.10	
	CO17	-1.06	0.11	779.55	0.51	1.28	0.09	
	CO18	-0.92	0.40	779.38	1.01	0.99	0.11	
	CO19	-1.10	-0.10	779.69	0.03	1.38	0.06	
	CO20	2.14	0.39	663.54	0.81	-3.11	0.05	
	CO21	1.96	0.35	663.46	0.72	-2.73	0.04	
	CO22	2.09	0.64	663.29	1.22	-3.02	0.06	
	CO23	1.92	0.14	663.61	0.24	-2.64	0.01	
	CO24	0.62	0.44	710.11	0.92	-1.09	0.07	
	CO25	0.44	0.41	710.04	0.82	-0.71	0.06	
	CO26	0.58	0.70	709.87	1.33	-1.00	0.08	
	CO27	0.40	0.20	710.18	0.35	-0.61	0.03	
	CO28	-0.96	0.43	662.41	0.88	1.04	0.08	
	CO29	-1.13	0.39	662.35	0.79	1.43	0.07	
	CO30	-1.00	0.68	662.18	1.29	1.13	0.09	
	CO31	-1.17	0.18	662.49	0.31	1.52	0.04	
	CO32	0.57	-0.05	783.22	0.33	-0.97	0.08	
	CO33	1.67	-0.04	816.59	0.35	-2.47	0.07	
	CO34	0.61	0.00	849.20	0.43	-1.05	0.09	
	CO35	-0.49	-0.01	815.82	0.40	0.45	0.10	
	CO36	1.77	-0.02	816.65	0.40	-2.68	0.08	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 182/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
286	CO37	1.60	-0.06	816.58	0.30	-2.30	0.07
	CO38	1.73	0.23	816.41	0.81	-2.59	0.09
	CO39	1.55	-0.27	816.72	-0.17	-2.21	0.04
	CO40	0.71	0.02	849.25	0.47	-1.26	0.09
	CO41	0.53	-0.02	849.18	0.38	-0.88	0.08
	CO42	0.67	0.27	849.01	0.89	-1.17	0.10
	CO43	0.49	-0.23	849.33	-0.10	-0.79	0.05
	CO44	-0.39	0.00	815.88	0.45	0.23	0.10
	CO45	-0.57	-0.03	815.81	0.35	0.61	0.09
	CO46	-0.44	0.26	815.64	0.86	0.32	0.11
	CO47	-0.61	-0.24	815.95	-0.12	0.71	0.06
	CO48	0.67	-0.04	783.27	0.37	-1.18	0.09
	CO49	0.49	-0.07	783.21	0.28	-0.80	0.08
	CO50	0.63	0.22	783.04	0.78	-1.10	0.10
	CO51	0.45	-0.28	783.34	-0.20	-0.71	0.05
	CO52	0.62	0.38	615.87	0.81	-1.12	0.06
	CO53	0.33	0.32	615.76	0.65	-0.48	0.05
	CO54	0.56	0.81	615.48	1.49	-0.97	0.08
	CO55	0.26	-0.02	615.99	-0.15	-0.33	-0.01
	CO56	1.73	0.39	649.26	0.83	-2.61	0.05
	CO57	1.44	0.33	649.15	0.67	-1.98	0.04
	CO58	1.66	0.82	648.86	1.51	-2.46	0.07
	CO59	1.37	-0.01	649.39	-0.12	-1.82	-0.01
	CO60	0.66	0.43	681.87	0.91	-1.20	0.07
	CO61	0.37	0.37	681.75	0.75	-0.56	0.05
	CO62	0.60	0.86	681.47	1.59	-1.05	0.09
	CO63	0.30	0.03	681.99	-0.05	-0.41	0.00
	CO64	-0.44	0.42	648.48	0.88	0.30	0.08
	CO65	-0.73	0.36	648.37	0.72	0.93	0.06
	CO66	-0.51	0.85	648.09	1.56	0.44	0.10
	CO67	-0.80	0.02	648.60	-0.07	1.09	0.01
	CO68	1.80	0.11	766.46	0.55	-2.76	0.07
	CO69	1.51	0.05	766.34	0.39	-2.12	0.06
	CO70	1.73	0.54	766.06	1.24	-2.61	0.09
	CO71	1.44	-0.29	766.58	-0.40	-1.97	0.00
	CO72	0.74	0.15	799.06	0.63	-1.34	0.09
	CO73	0.45	0.09	798.94	0.47	-0.71	0.07
	CO74	0.67	0.57	798.66	1.31	-1.19	0.11
	CO75	0.38	-0.25	799.18	-0.33	-0.55	0.02
	CO76	-0.36	0.14	765.68	0.60	0.15	0.10
	CO77	-0.65	0.08	765.57	0.44	0.79	0.08
	CO78	-0.43	0.56	765.29	1.28	0.30	0.12
	CO79	-0.72	-0.27	765.80	-0.35	0.94	0.03
	CO80	0.70	0.10	733.07	0.53	-1.26	0.08
	CO81	0.41	0.04	732.96	0.37	-0.63	0.07
	CO82	0.63	0.52	732.68	1.21	-1.12	0.10
	CO83	0.34	-0.30	733.19	-0.43	-0.47	0.01
	CO84	0.34	0.26	456.14	0.54	-0.57	0.04
	CO85	1.56	0.27	492.83	0.57	-2.21	0.03
	CO86	0.39	0.32	528.66	0.65	-0.65	0.05
	CO87	-0.82	0.30	491.97	0.62	0.99	0.06
	CO88	1.61	0.06	582.98	0.35	-2.32	0.05
	CO89	0.45	0.10	618.81	0.44	-0.76	0.06
	CO90	-0.76	0.09	582.12	0.41	0.88	0.07
	CO91	1.69	0.07	583.02	0.39	-2.48	0.05
	CO92	1.56	0.04	582.97	0.32	-2.19	0.04
	CO93	1.66	0.27	582.84	0.71	-2.41	0.06
	CO94	1.52	-0.11	583.07	-0.05	-2.12	0.02
	CO95	0.52	0.12	618.85	0.47	-0.93	0.07
	CO96	0.39	0.09	618.79	0.40	-0.63	0.06
	CO97	0.49	0.31	618.67	0.79	-0.86	0.07
	CO98	0.35	-0.07	618.90	0.03	-0.56	0.03
	CO99	-0.69	0.10	582.16	0.44	0.71	0.08
	CO100	-0.82	0.07	582.11	0.37	1.01	0.07
	CO101	-0.72	0.30	581.99	0.76	0.78	0.08
	CO102	-0.86	-0.08	582.22	0.01	1.08	0.04
	CO103	1.63	0.29	492.87	0.60	-2.37	0.03
	CO104	1.50	0.26	492.82	0.53	-2.08	0.03
	CO105	1.60	0.48	492.69	0.92	-2.30	0.04
	CO106	1.46	0.10	492.93	0.16	-2.00	0.00
	CO107	0.46	0.33	528.70	0.69	-0.82	0.05
	CO108	0.33	0.30	528.65	0.61	-0.52	0.04
	CO109	0.43	0.53	528.52	1.00	-0.75	0.06
	CO110	0.30	0.14	528.75	0.25	-0.45	0.02
	CO111	-0.75	0.32	492.01	0.66	0.82	0.06
	CO112	-0.88	0.29	491.96	0.58	1.12	0.05
	CO113	-0.78	0.51	491.83	0.97	0.89	0.07
	CO114	-0.92	0.13	492.06	0.22	1.19	0.03
	CO115	0.43	-0.05	584.93	0.23	-0.73	0.06
	CO116	1.28	-0.04	610.61	0.25	-1.88	0.05
	CO117	0.46	-0.01	635.69	0.31	-0.79	0.07
	CO118	-0.39	-0.02	610.01	0.29	0.36	0.07
	CO119	1.35	-0.03	610.65	0.29	-2.04	0.06
	CO120	1.22	-0.05	610.60	0.22	-1.75	0.05
	CO121	1.32	0.17	610.47	0.61	-1.97	0.07
	CO122	1.18	-0.21	610.71	-0.15	-1.67	0.03
	CO123	0.53	0.01	635.73	0.35	-0.95	0.07
	CO124	0.40	-0.02	635.68	0.27	-0.66	0.06
	CO125	0.50	0.20	635.55	0.66	-0.88	0.08
	CO126	0.37	-0.18	635.79	-0.09	-0.58	0.04
	CO127	-0.32	0.00	610.05	0.33	0.20	0.08
	CO128	-0.45	-0.03	610.01	0.25	0.49	0.07
	CO129	-0.35	0.19	609.88	0.64	0.27	0.09
	CO130	-0.48	-0.19	610.11	-0.11	0.56	0.05
	CO131	0.50	-0.03	584.97	0.27	-0.89	0.07
	CO132	0.37	-0.06	584.92	0.20	-0.60	0.06
	CO133	0.47	0.16	584.79	0.59	-0.82	0.07
	CO134	0.34	-0.22	585.03	-0.17	-0.53	0.03
	CO135	0.47	0.28	456.21	0.60	-0.84	0.05
	CO136	0.24	0.24	456.12	0.48	-0.35	0.03



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 183/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
286	CO137	0.42	0.61	455.91	1.12	-0.73	0.06	
	CO138	0.19	-0.03	456.30	-0.13	-0.23	-0.01	
	CO139	1.32	0.29	481.89	0.62	-1.99	0.04	
	CO140	1.09	0.25	481.80	0.50	-1.50	0.03	
	CO141	1.26	0.62	481.59	1.14	-1.87	0.06	
	CO142	1.04	-0.02	481.98	-0.11	-1.38	-0.01	
	CO143	0.50	0.32	506.97	0.68	-0.90	0.05	
	CO144	0.28	0.28	506.88	0.55	-0.41	0.04	
	CO145	0.45	0.65	506.67	1.20	-0.78	0.07	
	CO146	0.22	0.01	507.06	-0.06	-0.29	0.00	
	CO147	-0.35	0.31	481.29	0.66	0.25	0.06	
	CO148	-0.57	0.27	481.20	0.53	0.74	0.05	
	CO149	-0.40	0.64	480.99	1.18	0.36	0.07	
	CO150	-0.63	0.00	481.38	-0.08	0.86	0.01	
	CO151	1.37	0.08	572.04	0.41	-2.10	0.05	
	CO152	1.15	0.03	571.95	0.28	-1.61	0.04	
	CO153	1.32	0.40	571.74	0.93	-1.99	0.07	
	CO154	1.10	-0.23	572.13	-0.33	-1.49	0.00	
	CO155	0.56	0.11	597.12	0.46	-1.01	0.07	
	CO156	0.33	0.06	597.03	0.34	-0.52	0.05	
	CO157	0.50	0.43	596.82	0.99	-0.90	0.08	
	CO158	0.28	-0.20	597.21	-0.27	-0.40	0.01	
	CO159	-0.29	0.10	571.44	0.44	0.14	0.07	
	CO160	-0.51	0.05	571.36	0.32	0.63	0.06	
	CO161	-0.34	0.43	571.14	0.97	0.25	0.09	
	CO162	-0.57	-0.21	571.53	-0.29	0.75	0.02	
	CO163	0.53	0.07	546.36	0.39	-0.95	0.06	
	CO164	0.30	0.02	546.28	0.26	-0.46	0.05	
	CO165	0.47	0.40	546.06	0.91	-0.84	0.08	
	CO166	0.25	-0.24	546.45	-0.35	-0.34	0.01	
	CO167	0.34	0.26	456.14	0.54	-0.57	0.04	
	CO168	1.07	0.27	478.15	0.56	-1.55	0.03	
	CO169	0.37	0.30	499.65	0.61	-0.62	0.04	
	CO170	-0.36	0.29	477.64	0.59	0.37	0.05	
	CO171	1.09	0.21	503.91	0.50	-1.58	0.04	
	CO172	0.39	0.23	525.41	0.55	-0.65	0.05	
	CO173	-0.34	0.23	503.39	0.53	0.33	0.05	
	CO174	0.36	0.20	481.90	0.48	-0.60	0.04	
289	LC1	0.12	0.23	450.23	0.60	-0.26	0.02	Nuolatinė
	LC2	-1.10	0.01	36.00	0.04	1.44	0.01	Naudojimo 1
	LC3	1.15	0.08	36.35	0.14	-1.54	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.01	-0.49	128.04	-0.50	-0.05	0.01	Sniegas
	LC6	0.12	0.03	0.08	0.08	-0.25	0.00	X+
	LC7	-0.10	-0.04	-0.03	-0.09	0.22	0.00	X-
	LC8	0.06	0.31	-0.12	0.57	-0.13	0.01	Y+
	LC9	-0.12	-0.30	0.07	-0.78	0.25	-0.02	Y-
	CO1	0.16	0.30	607.82	0.81	-0.35	0.03	
	CO2	-1.27	0.32	654.62	0.86	1.53	0.04	
	CO3	0.23	0.42	701.87	1.04	-0.48	0.03	
	CO4	1.66	0.40	655.07	0.99	-2.35	0.02	
	CO5	-1.26	-0.14	771.21	0.38	1.49	0.05	
	CO6	0.24	-0.04	818.46	0.57	-0.52	0.04	
	CO7	1.67	-0.06	771.66	0.52	-2.40	0.03	
	CO8	-1.17	-0.12	771.27	0.45	1.29	0.05	
	CO9	-1.34	-0.17	771.19	0.31	1.66	0.05	
	CO10	-1.21	0.10	771.12	0.83	1.39	0.06	
	CO11	-1.35	-0.36	771.26	-0.22	1.68	0.04	
	CO12	0.33	-0.02	818.52	0.63	-0.72	0.04	
	CO13	0.16	-0.07	818.44	0.49	-0.35	0.04	
	CO14	0.28	0.20	818.37	1.02	-0.62	0.05	
	CO15	0.15	-0.27	818.51	-0.04	-0.33	0.03	
	CO16	1.76	-0.04	771.72	0.59	-2.60	0.03	
	CO17	1.59	-0.09	771.64	0.45	-2.23	0.02	
	CO18	1.71	0.18	771.57	0.97	-2.50	0.03	
	CO19	1.58	-0.28	771.71	-0.09	-2.21	0.01	
	CO20	-1.18	0.34	654.68	0.92	1.34	0.05	
	CO21	-1.35	0.29	654.59	0.78	1.70	0.04	
	CO22	-1.22	0.56	654.53	1.31	1.43	0.05	
	CO23	-1.36	0.09	654.67	0.25	1.72	0.03	
	CO24	0.32	0.44	701.94	1.11	-0.67	0.04	
	CO25	0.15	0.39	701.85	0.97	-0.31	0.03	
	CO26	0.27	0.65	701.78	1.49	-0.58	0.04	
	CO27	0.14	0.19	701.93	0.43	-0.28	0.02	
	CO28	1.75	0.42	655.14	1.06	-2.55	0.02	
	CO29	1.57	0.37	655.05	0.92	-2.18	0.02	
	CO30	1.70	0.64	654.98	1.44	-2.45	0.02	
	CO31	1.57	0.17	655.13	0.39	-2.16	0.01	
	CO32	0.17	-0.35	774.39	0.13	-0.42	0.04	
	CO33	-0.83	-0.34	807.16	0.17	0.90	0.05	
	CO34	0.22	-0.27	840.23	0.29	-0.51	0.04	
	CO35	1.22	-0.29	807.47	0.26	-1.82	0.03	
	CO36	-0.73	-0.32	807.22	0.23	0.71	0.05	
	CO37	-0.91	-0.37	807.13	0.09	1.07	0.05	
	CO38	-0.78	-0.10	807.07	0.62	0.80	0.06	
	CO39	-0.91	-0.57	807.21	-0.44	1.09	0.04	
	CO40	0.32	-0.25	840.29	0.36	-0.70	0.05	
	CO41	0.14	-0.30	840.21	0.22	-0.33	0.04	
	CO42	0.27	-0.04	840.14	0.74	-0.61	0.05	
	CO43	0.13	-0.50	840.28	-0.31	-0.31	0.03	
	CO44	1.31	-0.26	807.53	0.33	-2.02	0.04	
	CO45	1.14	-0.31	807.44	0.19	-1.65	0.03	
	CO46	1.27	-0.05	807.38	0.71	-1.92	0.04	
	CO47	1.13	-0.51	807.52	-0.34	-1.63	0.02	
	CO48	0.27	-0.33	774.46	0.20	-0.61	0.04	
	CO49	0.09	-0.38	774.37	0.06	-0.25	0.04	
	CO50	0.22	-0.12	774.31	0.58	-0.52	0.05	
	CO51	0.08	-0.58	774.45	-0.47	-0.22	0.03	
	CO52	0.31	0.34	607.92	0.92	-0.67	0.03	
	CO53	0.02	0.26	607.78	0.69	-0.06	0.02	
	CO54	0.23	0.70	607.67	1.56	-0.51	0.04	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
289	CO55	0.01	-0.08	607.91	-0.20	-0.03	0.01
	CO56	-0.69	0.35	640.68	0.95	0.64	0.04
	CO57	-0.98	0.27	640.54	0.72	1.25	0.03
	CO58	-0.77	0.71	640.43	1.59	0.80	0.05
	CO59	-0.99	-0.06	640.67	-0.17	1.29	0.02
	CO60	0.36	0.42	673.76	1.08	-0.76	0.04
	CO61	0.07	0.34	673.62	0.85	-0.15	0.03
	CO62	0.28	0.78	673.51	1.72	-0.60	0.04
	CO63	0.06	0.01	673.75	-0.04	-0.11	0.01
	CO64	1.36	0.41	641.00	1.05	-2.08	0.03
	CO65	1.07	0.32	640.86	0.82	-1.47	0.02
	CO66	1.28	0.77	640.75	1.69	-1.92	0.03
	CO67	1.06	-0.01	640.99	-0.07	-1.43	0.00
	CO68	-0.68	-0.11	757.27	0.48	0.60	0.05
	CO69	-0.96	-0.19	757.13	0.25	1.20	0.04
	CO70	-0.76	0.25	757.02	1.12	0.75	0.06
	CO71	-0.98	-0.52	757.26	-0.64	1.24	0.03
	CO72	0.37	-0.04	790.35	0.61	-0.81	0.04
	CO73	0.08	-0.12	790.21	0.38	-0.20	0.04
	CO74	0.29	0.32	790.10	1.25	-0.65	0.05
	CO75	0.07	-0.45	790.33	-0.51	-0.16	0.02
	CO76	1.37	-0.05	757.59	0.58	-2.13	0.03
	CO77	1.08	-0.13	757.44	0.35	-1.52	0.02
	CO78	1.29	0.31	757.34	1.21	-1.97	0.04
	CO79	1.07	-0.46	757.57	-0.55	-1.48	0.01
	CO80	0.32	-0.12	724.51	0.45	-0.72	0.04
	CO81	0.03	-0.20	724.37	0.22	-0.11	0.03
	CO82	0.24	0.24	724.26	1.09	-0.56	0.05
	CO83	0.02	-0.53	724.50	-0.67	-0.07	0.02
	CO84	0.12	0.22	450.24	0.60	-0.26	0.02
	CO85	-0.98	0.24	486.23	0.64	1.19	0.03
	CO86	0.17	0.31	522.58	0.78	-0.36	0.03
	CO87	1.27	0.30	486.59	0.74	-1.80	0.01
	CO88	-0.97	-0.11	575.91	0.28	1.15	0.04
	CO89	0.18	-0.04	612.25	0.42	-0.39	0.03
	CO90	1.28	-0.05	576.25	0.38	-1.84	0.02
	CO91	-0.90	-0.09	575.95	0.33	1.00	0.04
	CO92	-1.03	-0.13	575.89	0.22	1.28	0.04
	CO93	-0.94	0.07	575.84	0.62	1.07	0.04
	CO94	-1.04	-0.29	575.95	-0.19	1.30	0.03
	CO95	0.25	-0.02	612.30	0.47	-0.54	0.03
	CO96	0.12	-0.06	612.24	0.36	-0.26	0.03
	CO97	0.22	0.15	612.19	0.76	-0.47	0.04
	CO98	0.11	-0.21	612.29	-0.05	-0.24	0.02
	CO99	1.35	-0.03	576.30	0.43	-1.99	0.02
	CO100	1.22	-0.07	576.24	0.33	-1.71	0.02
	CO101	1.31	0.13	576.19	0.73	-1.91	0.02
	CO102	1.21	-0.22	576.29	-0.09	-1.69	0.01
	CO103	-0.91	0.26	486.28	0.69	1.04	0.03
	CO104	-1.04	0.22	486.22	0.58	1.32	0.03
	CO105	-0.95	0.42	486.16	0.98	1.11	0.04
	CO106	-1.05	0.06	486.28	0.17	1.33	0.02
	CO107	0.24	0.33	522.63	0.83	-0.51	0.03
	CO108	0.11	0.29	522.57	0.72	-0.22	0.02
	CO109	0.21	0.50	522.51	1.12	-0.43	0.03
	CO110	0.10	0.14	522.63	0.31	-0.21	0.02
	CO111	1.34	0.32	486.63	0.79	-1.95	0.02
	CO112	1.21	0.28	486.57	0.69	-1.67	0.01
	CO113	1.30	0.48	486.52	1.09	-1.88	0.02
	CO114	1.20	0.13	486.63	0.27	-1.65	0.00
	CO115	0.13	-0.28	578.35	0.09	-0.31	0.03
	CO116	-0.64	-0.27	603.55	0.11	0.70	0.04
	CO117	0.17	-0.21	628.99	0.21	-0.38	0.03
	CO118	0.94	-0.22	603.79	0.18	-1.39	0.02
	CO119	-0.57	-0.25	603.59	0.16	0.55	0.04
	CO120	-0.70	-0.29	603.53	0.05	0.83	0.04
	CO121	-0.60	-0.08	603.48	0.46	0.62	0.04
	CO122	-0.71	-0.44	603.59	-0.36	0.85	0.03
	CO123	0.24	-0.20	629.04	0.26	-0.53	0.04
	CO124	0.11	-0.24	628.97	0.15	-0.25	0.03
	CO125	0.20	-0.03	628.92	0.55	-0.46	0.04
	CO126	0.10	-0.39	629.03	-0.26	-0.23	0.02
	CO127	1.01	-0.21	603.84	0.23	-1.54	0.03
	CO128	0.87	-0.24	603.77	0.13	-1.26	0.02
	CO129	0.97	-0.04	603.72	0.53	-1.47	0.03
	CO130	0.87	-0.40	603.83	-0.28	-1.24	0.02
	CO131	0.20	-0.26	578.39	0.14	-0.46	0.03
	CO132	0.07	-0.30	578.33	0.03	-0.18	0.03
	CO133	0.16	-0.09	578.28	0.43	-0.39	0.03
	CO134	0.06	-0.45	578.39	-0.38	-0.16	0.02
	CO135	0.24	0.25	450.32	0.69	-0.51	0.02
	CO136	0.01	0.19	450.20	0.51	-0.04	0.02
	CO137	0.18	0.53	450.12	1.18	-0.39	0.03
	CO138	0.00	-0.07	450.30	-0.18	-0.01	0.01
	CO139	-0.53	0.26	475.51	0.71	0.50	0.03
	CO140	-0.75	0.20	475.40	0.53	0.97	0.03
	CO141	-0.59	0.54	475.32	1.20	0.62	0.04
	CO142	-0.77	-0.06	475.50	-0.15	1.00	0.01
	CO143	0.28	0.32	500.96	0.81	-0.58	0.03
	CO144	0.05	0.25	500.85	0.63	-0.11	0.02
	CO145	0.21	0.59	500.76	1.30	-0.45	0.03
	CO146	0.04	0.00	500.95	-0.05	-0.08	0.01
	CO147	1.04	0.31	475.76	0.78	-1.59	0.02
	CO148	0.82	0.24	475.65	0.61	-1.12	0.01
	CO149	0.98	0.58	475.56	1.27	-1.47	0.02
	CO150	0.81	-0.01	475.75	-0.08	-1.09	0.00
	CO151	-0.52	-0.09	565.19	0.35	0.47	0.04
	CO152	-0.75	-0.15	565.08	0.17	0.94	0.03
	CO153	-0.58	0.19	564.99	0.84	0.59	0.04
	CO154	-0.76	-0.41	565.17	-0.51	0.96	0.02



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 185/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
289	CO155	0.28	-0.03	590.63	0.45	-0.61	0.03	
	CO156	0.06	-0.10	590.52	0.27	-0.14	0.03	
	CO157	0.22	0.24	590.44	0.94	-0.49	0.04	
	CO158	0.05	-0.35	590.62	-0.42	-0.12	0.01	
	CO159	1.05	-0.04	565.43	0.42	-1.62	0.03	
	CO160	0.83	-0.11	565.32	0.25	-1.16	0.02	
	CO161	0.99	0.23	565.24	0.91	-1.50	0.03	
	CO162	0.82	-0.36	565.42	-0.44	-1.13	0.01	
	CO163	0.25	-0.10	539.99	0.33	-0.54	0.03	
	CO164	0.02	-0.16	539.88	0.15	-0.08	0.02	
	CO165	0.18	0.18	539.79	0.82	-0.42	0.04	
	CO166	0.01	-0.42	539.97	-0.54	-0.05	0.01	
	CO167	0.12	0.22	450.24	0.60	-0.26	0.02	
	CO168	-0.54	0.23	471.83	0.62	0.61	0.03	
	CO169	0.15	0.28	493.64	0.71	-0.32	0.02	
	CO170	0.81	0.27	472.05	0.69	-1.18	0.02	
	CO171	-0.54	0.13	497.45	0.52	0.60	0.03	
	CO172	0.15	0.18	519.26	0.61	-0.33	0.03	
	CO173	0.81	0.17	497.66	0.58	-1.19	0.02	
	CO174	0.12	0.13	475.85	0.50	-0.27	0.02	
292	LC1	-0.03	0.25	454.97	0.65	-0.04	0.00	Nuolatine
	LC2	1.08	0.00	37.87	0.02	-1.45	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-1.14	0.12	35.91	0.20	1.51	0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.04	-0.45	126.38	-0.44	-0.07	-0.01	Sniegas
	LC6	0.10	0.03	0.03	0.09	-0.21	0.00	X+
	LC7	-0.10	-0.04	-0.01	-0.11	0.21	0.00	X-
	LC8	0.05	0.22	-0.11	0.46	-0.10	0.00	Y+
	LC9	-0.07	-0.20	0.05	-0.65	0.16	0.01	Y-
	CO1	-0.04	0.33	614.22	0.87	-0.06	0.00	
	CO2	1.35	0.32	663.46	0.89	-1.95	-0.01	
	CO3	-0.13	0.47	710.14	1.15	0.03	0.00	
	CO4	-1.53	0.48	660.90	1.13	1.92	0.01	
	CO5	1.39	-0.09	778.51	0.48	-2.01	-0.02	
	CO6	-0.10	0.06	825.18	0.73	-0.03	-0.01	
	CO7	-1.49	0.06	775.95	0.71	1.86	0.01	
	CO8	1.46	-0.07	778.53	0.55	-2.17	-0.02	
	CO9	1.31	-0.12	778.50	0.39	-1.85	-0.02	
	CO10	1.42	0.08	778.43	0.84	-2.09	-0.02	
	CO11	1.33	-0.24	778.54	-0.03	-1.89	-0.01	
	CO12	-0.02	0.08	825.21	0.80	-0.19	-0.01	
	CO13	-0.17	0.03	825.18	0.65	0.13	-0.01	
	CO14	-0.06	0.23	825.10	1.09	-0.11	-0.01	
	CO15	-0.15	-0.09	825.22	0.23	0.09	0.00	
	CO16	-1.42	0.09	775.97	0.78	1.70	0.01	
	CO17	-1.57	0.03	775.94	0.63	2.02	0.00	
	CO18	-1.46	0.23	775.87	1.07	1.78	0.01	
	CO19	-1.55	-0.09	775.99	0.21	1.98	0.01	
	CO20	1.43	0.35	663.48	0.96	-2.11	-0.01	
	CO21	1.28	0.29	663.45	0.81	-1.78	-0.02	
	CO22	1.39	0.49	663.37	1.25	-2.02	-0.01	
	CO23	1.30	0.17	663.50	0.39	-1.82	-0.01	
	CO24	-0.06	0.50	710.16	1.22	-0.13	0.00	
	CO25	-0.21	0.44	710.13	1.07	0.19	0.00	
	CO26	-0.10	0.64	710.05	1.51	-0.05	0.00	
	CO27	-0.19	0.32	710.17	0.64	0.15	0.00	
	CO28	-1.45	0.50	660.92	1.20	1.76	0.01	
	CO29	-1.60	0.45	660.89	1.04	2.08	0.01	
	CO30	-1.49	0.64	660.81	1.49	1.84	0.01	
	CO31	-1.58	0.33	660.94	0.62	2.04	0.02	
	CO32	0.00	-0.26	778.59	0.28	-0.15	-0.01	
	CO33	0.98	-0.27	813.05	0.29	-1.47	-0.02	
	CO34	-0.06	-0.16	845.73	0.47	-0.09	-0.01	
	CO35	-1.04	-0.16	811.26	0.46	1.24	0.00	
	CO36	1.06	-0.24	813.08	0.36	-1.63	-0.02	
	CO37	0.91	-0.30	813.04	0.21	-1.31	-0.02	
	CO38	1.02	-0.10	812.97	0.65	-1.55	-0.02	
	CO39	0.92	-0.42	813.09	-0.21	-1.35	-0.01	
	CO40	0.02	-0.14	845.75	0.54	-0.25	-0.01	
	CO41	-0.13	-0.19	845.72	0.39	0.08	-0.01	
	CO42	-0.02	0.01	845.64	0.83	-0.16	-0.01	
	CO43	-0.11	-0.31	845.76	-0.03	0.04	0.00	
	CO44	-0.96	-0.14	811.28	0.53	1.08	0.00	
	CO45	-1.11	-0.19	811.25	0.37	1.40	0.00	
	CO46	-1.00	0.01	811.18	0.82	1.16	0.00	
	CO47	-1.09	-0.31	811.30	-0.05	1.36	0.01	
	CO48	0.08	-0.24	778.61	0.35	-0.31	-0.01	
	CO49	-0.07	-0.30	778.58	0.19	0.01	-0.01	
	CO50	0.04	-0.10	778.51	0.64	-0.23	-0.01	
	CO51	-0.05	-0.41	778.62	-0.23	-0.03	0.00	
	CO52	0.08	0.36	614.26	0.98	-0.32	0.00	
	CO53	-0.17	0.27	614.21	0.73	0.21	-0.01	
	CO54	0.02	0.61	614.08	1.47	-0.19	0.00	
	CO55	-0.14	0.07	614.29	0.02	0.15	0.01	
	CO56	1.06	0.36	648.73	1.00	-1.65	-0.01	
	CO57	0.81	0.27	648.67	0.74	-1.11	-0.01	
	CO58	0.99	0.60	648.55	1.48	-1.51	-0.01	
	CO59	0.84	0.07	648.75	0.04	-1.17	0.00	
	CO60	0.02	0.47	681.40	1.18	-0.26	0.00	
	CO61	-0.23	0.38	681.35	0.92	0.27	0.00	
	CO62	-0.05	0.71	681.22	1.66	-0.12	0.00	
	CO63	-0.20	0.18	681.43	0.22	0.21	0.01	
	CO64	-0.96	0.47	646.94	1.16	1.06	0.01	
	CO65	-1.21	0.38	646.88	0.91	1.60	0.00	
	CO66	-1.02	0.71	646.75	1.65	1.20	0.01	
	CO67	-1.18	0.18	646.96	0.21	1.53	0.02	
	CO68	1.09	-0.05	763.78	0.59	-1.71	-0.01	
	CO69	0.84	-0.14	763.72	0.33	-1.17	-0.02	
	CO70	1.03	0.19	763.60	1.07	-1.57	-0.02	
	CO71	0.87	-0.34	763.80	-0.37	-1.24	-0.01	
	CO72	0.05	0.05	796.45	0.77	-0.33	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 186/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
292	CO73	-0.20	-0.04	796.40	0.51	0.21	-0.01	
	CO74	-0.01	0.30	796.27	1.25	-0.19	-0.01	
	CO75	-0.17	-0.23	796.47	-0.19	0.15	0.00	
	CO76	-0.92	0.05	761.99	0.75	1.00	0.00	
	CO77	-1.18	-0.03	761.93	0.49	1.53	0.00	
	CO78	-0.99	0.30	761.81	1.23	1.14	0.00	
	CO79	-1.14	-0.23	762.01	-0.21	1.47	0.01	
	CO80	0.11	-0.05	729.31	0.57	-0.39	-0.01	
	CO81	-0.14	-0.14	729.26	0.31	0.15	-0.01	
	CO82	0.05	0.19	729.13	1.05	-0.25	-0.01	
	CO83	-0.10	-0.34	729.33	-0.39	0.08	0.00	
	CO84	-0.03	0.24	454.98	0.64	-0.04	0.00	
	CO85	1.04	0.24	492.85	0.66	-1.49	-0.01	
	CO86	-0.10	0.36	528.76	0.86	0.02	0.00	
	CO87	-1.17	0.36	490.88	0.84	1.48	0.01	
	CO88	1.07	-0.07	581.34	0.35	-1.54	-0.01	
	CO89	-0.07	0.04	617.25	0.54	-0.02	0.00	
	CO90	-1.15	0.04	579.37	0.53	1.43	0.00	
	CO91	1.13	-0.06	581.36	0.40	-1.67	-0.01	
	CO92	1.01	-0.10	581.34	0.28	-1.42	-0.02	
	CO93	1.10	0.05	581.28	0.62	-1.60	-0.01	
	CO94	1.02	-0.19	581.37	-0.04	-1.45	-0.01	
	CO95	-0.02	0.06	617.27	0.60	-0.15	0.00	
	CO96	-0.13	0.02	617.24	0.48	0.10	-0.01	
	CO97	-0.05	0.17	617.18	0.82	-0.08	0.00	
	CO98	-0.12	-0.08	617.28	0.15	0.07	0.00	
	CO99	-1.09	0.06	579.39	0.58	1.30	0.00	
	CO100	-1.21	0.02	579.37	0.46	1.55	0.00	
	CO101	-1.12	0.17	579.31	0.80	1.37	0.00	
	CO102	-1.19	-0.07	579.40	0.14	1.52	0.01	
	CO103	1.10	0.26	492.87	0.72	-1.62	-0.01	
	CO104	0.98	0.22	492.84	0.60	-1.37	-0.01	
	CO105	1.07	0.37	492.78	0.94	-1.55	-0.01	
	CO106	1.00	0.12	492.88	0.27	-1.40	-0.01	
	CO107	-0.04	0.37	528.77	0.91	-0.10	0.00	
	CO108	-0.16	0.33	528.75	0.80	0.15	0.00	
	CO109	-0.07	0.49	528.69	1.14	-0.03	0.00	
	CO110	-0.14	0.24	528.79	0.47	0.12	0.00	
	CO111	-1.12	0.38	490.90	0.90	1.35	0.01	
	CO112	-1.23	0.33	490.88	0.78	1.60	0.01	
	CO113	-1.15	0.49	490.82	1.12	1.42	0.01	
	CO114	-1.22	0.24	490.91	0.45	1.57	0.01	
	CO115	0.00	-0.21	581.40	0.19	-0.11	-0.01	
	CO116	0.76	-0.21	607.91	0.20	-1.13	-0.01	
	CO117	-0.04	-0.13	633.04	0.34	-0.07	-0.01	
	CO118	-0.79	-0.13	606.53	0.33	0.95	0.00	
	CO119	0.81	-0.19	607.93	0.26	-1.25	-0.01	
	CO120	0.70	-0.23	607.91	0.14	-1.00	-0.01	
	CO121	0.78	-0.08	607.85	0.48	-1.19	-0.01	
	CO122	0.71	-0.33	607.94	-0.19	-1.03	-0.01	
	CO123	0.02	-0.11	633.06	0.40	-0.19	-0.01	
	CO124	-0.10	-0.15	633.04	0.28	0.06	-0.01	
	CO125	-0.02	0.00	632.98	0.62	-0.12	-0.01	
	CO126	-0.09	-0.25	633.07	-0.05	0.03	0.00	
	CO127	-0.74	-0.11	606.55	0.38	0.83	0.00	
	CO128	-0.85	-0.15	606.53	0.27	1.08	0.00	
	CO129	-0.77	0.00	606.47	0.61	0.89	0.00	
	CO130	-0.84	-0.24	606.56	-0.06	1.05	0.00	
	CO131	0.06	-0.19	581.42	0.25	-0.24	-0.01	
	CO132	-0.05	-0.23	581.39	0.13	0.01	-0.01	
	CO133	0.03	-0.08	581.34	0.47	-0.17	-0.01	
	CO134	-0.04	-0.33	581.43	-0.20	-0.02	0.00	
	CO135	0.06	0.27	455.01	0.73	-0.25	0.00	
	CO136	-0.13	0.20	454.97	0.54	0.16	0.00	
	CO137	0.01	0.46	454.87	1.10	-0.14	0.00	
	CO138	-0.10	0.05	455.03	-0.01	0.12	0.01	
	CO139	0.82	0.27	481.52	0.75	-1.26	-0.01	
	CO140	0.62	0.20	481.48	0.55	-0.85	-0.01	
	CO141	0.77	0.46	481.38	1.12	-1.16	-0.01	
	CO142	0.65	0.05	481.54	0.01	-0.90	0.00	
	CO143	0.02	0.35	506.65	0.88	-0.20	0.00	
	CO144	-0.18	0.28	506.61	0.69	0.21	0.00	
	CO145	-0.03	0.54	506.51	1.26	-0.09	0.00	
	CO146	-0.15	0.13	506.67	0.15	0.16	0.01	
	CO147	-0.73	0.35	480.14	0.87	0.81	0.01	
	CO148	-0.93	0.28	480.10	0.67	1.23	0.00	
	CO149	-0.79	0.54	480.00	1.24	0.92	0.00	
	CO150	-0.90	0.13	480.16	0.13	1.18	0.01	
	CO151	0.84	-0.05	570.01	0.43	-1.31	-0.01	
	CO152	0.65	-0.12	569.97	0.23	-0.90	-0.01	
	CO153	0.79	0.14	569.87	0.80	-1.21	-0.01	
	CO154	0.67	-0.27	570.03	-0.31	-0.95	0.00	
	CO155	0.04	0.04	595.14	0.57	-0.25	0.00	
	CO156	-0.15	-0.03	595.10	0.37	0.16	-0.01	
	CO157	-0.01	0.22	595.01	0.94	-0.14	-0.01	
	CO158	-0.13	-0.19	595.16	-0.17	0.11	0.00	
	CO159	-0.71	0.04	568.63	0.56	0.77	0.00	
	CO160	-0.90	-0.03	568.59	0.36	1.18	0.00	
	CO161	-0.76	0.22	568.50	0.93	0.87	0.00	
	CO162	-0.88	-0.19	568.65	-0.18	1.13	0.01	
	CO163	0.09	-0.04	543.50	0.42	-0.30	0.00	
	CO164	-0.10	-0.11	543.46	0.22	0.12	-0.01	
	CO165	0.04	0.14	543.36	0.79	-0.19	-0.01	
	CO166	-0.08	-0.27	543.52	-0.32	0.07	0.00	
	CO167	-0.03	0.24	454.98	0.64	-0.04	0.00	
	CO168	0.61	0.24	477.70	0.66	-0.91	-0.01	
	CO169	-0.07	0.31	499.24	0.77	0.00	0.00	
	CO170	-0.72	0.31	476.52	0.76	0.87	0.00	
	CO171	0.62	0.15	502.98	0.56	-0.93	-0.01	
	CO172	-0.06	0.22	524.53	0.68	-0.02	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 187/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
292	CO173	-0.71	0.22	501.80	0.67	0.85	0.00	
	CO174	-0.02	0.15	480.26	0.55	-0.06	0.00	
295	LC1	1.49	0.40	386.55	0.80	-2.06	-0.04	Nuolatine
	LC2	-0.61	-0.10	24.61	-0.11	0.80	0.01	Naudojimo 1
	LC3	1.24	0.32	33.40	0.47	-1.65	-0.02	Naudojimo 2
	LC5	0.05	-0.17	113.48	-0.12	-0.07	-0.01	Sniegas
	LC6	0.08	0.02	-0.07	0.08	-0.18	0.00	X+
	LC7	-0.10	-0.05	0.05	-0.12	0.20	0.00	X-
	LC8	0.04	0.13	-0.20	0.33	-0.08	-0.01	Y+
	LC9	-0.05	-0.11	0.11	-0.49	0.10	0.03	Y-
	CO1	2.01	0.53	521.79	1.08	-2.78	-0.05	
	CO2	1.22	0.40	553.77	0.93	-1.74	-0.04	
	CO3	2.83	0.82	597.17	1.54	-3.90	-0.07	
	CO4	3.63	0.95	565.19	1.69	-4.94	-0.07	
	CO5	1.26	0.24	656.93	0.82	-1.81	-0.06	
	CO6	2.87	0.66	700.34	1.43	-3.97	-0.08	
	CO7	3.67	0.79	668.36	1.58	-5.01	-0.09	
	CO8	1.33	0.26	656.88	0.88	-1.95	-0.06	
	CO9	1.19	0.20	656.97	0.72	-1.65	-0.06	
	CO10	1.29	0.34	656.78	1.08	-1.87	-0.06	
	CO11	1.22	0.16	657.02	0.44	-1.73	-0.04	
	CO12	2.94	0.68	700.29	1.49	-4.11	-0.08	
	CO13	2.80	0.62	700.38	1.33	-3.81	-0.08	
	CO14	2.90	0.75	700.19	1.68	-4.03	-0.09	
	CO15	2.84	0.57	700.42	1.05	-3.89	-0.06	
	CO16	3.73	0.81	668.31	1.64	-5.15	-0.09	
	CO17	3.59	0.75	668.40	1.48	-4.85	-0.09	
	CO18	3.70	0.89	668.21	1.83	-5.07	-0.09	
	CO19	3.63	0.71	668.45	1.20	-4.93	-0.07	
	CO20	1.29	0.42	553.72	0.99	-1.88	-0.05	
	CO21	1.15	0.36	553.81	0.84	-1.58	-0.04	
	CO22	1.25	0.50	553.62	1.19	-1.80	-0.05	
	CO23	1.18	0.31	553.86	0.55	-1.66	-0.02	
	CO24	2.90	0.83	597.12	1.60	-4.04	-0.07	
	CO25	2.76	0.78	597.21	1.44	-3.74	-0.07	
	CO26	2.86	0.91	597.02	1.80	-3.96	-0.07	
	CO27	2.79	0.73	597.26	1.16	-3.82	-0.05	
	CO28	3.69	0.97	565.14	1.75	-5.08	-0.08	
	CO29	3.55	0.91	565.23	1.59	-4.78	-0.07	
	CO30	3.65	1.04	565.04	1.94	-5.00	-0.08	
	CO31	3.59	0.86	565.28	1.31	-4.86	-0.05	
	CO32	2.07	0.30	669.15	0.92	-2.88	-0.07	
	CO33	1.52	0.21	691.54	0.82	-2.15	-0.06	
	CO34	2.65	0.50	721.92	1.24	-3.66	-0.08	
	CO35	3.20	0.60	699.54	1.35	-4.39	-0.09	
	CO36	1.58	0.23	691.49	0.88	-2.29	-0.07	
	CO37	1.44	0.17	691.57	0.72	-1.99	-0.06	
	CO38	1.55	0.31	691.39	1.07	-2.21	-0.07	
	CO39	1.48	0.13	691.62	0.44	-2.07	-0.04	
	CO40	2.71	0.52	721.87	1.30	-3.80	-0.08	
	CO41	2.57	0.47	721.96	1.15	-3.51	-0.08	
	CO42	2.68	0.60	721.77	1.50	-3.72	-0.09	
	CO43	2.61	0.42	722.00	0.86	-3.58	-0.06	
	CO44	3.27	0.61	699.49	1.41	-4.53	-0.09	
	CO45	3.13	0.56	699.58	1.25	-4.24	-0.09	
	CO46	3.23	0.69	699.39	1.60	-4.45	-0.09	
	CO47	3.16	0.51	699.62	0.97	-4.31	-0.07	
	CO48	2.14	0.32	669.11	0.98	-3.02	-0.07	
	CO49	2.00	0.27	669.19	0.83	-2.72	-0.07	
	CO50	2.10	0.40	669.01	1.18	-2.94	-0.08	
	CO51	2.04	0.22	669.24	0.54	-2.80	-0.05	
	CO52	2.12	0.56	521.70	1.18	-3.01	-0.05	
	CO53	1.89	0.47	521.86	0.92	-2.52	-0.05	
	CO54	2.06	0.69	521.54	1.51	-2.88	-0.06	
	CO55	1.95	0.39	521.94	0.44	-2.65	-0.02	
	CO56	1.57	0.47	544.09	1.08	-2.28	-0.05	
	CO57	1.33	0.37	544.24	0.82	-1.79	-0.04	
	CO58	1.51	0.60	543.92	1.40	-2.15	-0.06	
	CO59	1.39	0.30	544.32	0.34	-1.92	-0.01	
	CO60	2.70	0.76	574.47	1.50	-3.79	-0.06	
	CO61	2.46	0.67	574.63	1.24	-3.30	-0.06	
	CO62	2.64	0.89	574.30	1.83	-3.67	-0.07	
	CO63	2.52	0.59	574.71	0.77	-3.43	-0.03	
	CO64	3.25	0.85	552.09	1.61	-4.52	-0.07	
	CO65	3.02	0.76	552.24	1.35	-4.03	-0.07	
	CO66	3.19	0.98	551.92	1.93	-4.40	-0.08	
	CO67	3.08	0.68	552.32	0.87	-4.16	-0.03	
	CO68	1.61	0.31	647.26	0.97	-2.35	-0.06	
	CO69	1.38	0.22	647.41	0.71	-1.86	-0.06	
	CO70	1.55	0.44	647.09	1.29	-2.22	-0.07	
	CO71	1.44	0.14	647.49	0.23	-1.99	-0.03	
	CO72	2.74	0.60	677.64	1.39	-3.86	-0.08	
	CO73	2.50	0.51	677.79	1.13	-3.37	-0.07	
	CO74	2.68	0.73	677.47	1.72	-3.73	-0.09	
	CO75	2.57	0.43	677.87	0.66	-3.50	-0.04	
	CO76	3.29	0.69	655.26	1.50	-4.59	-0.08	
	CO77	3.06	0.60	655.41	1.24	-4.10	-0.08	
	CO78	3.23	0.82	655.09	1.82	-4.47	-0.09	
	CO79	3.12	0.52	655.48	0.76	-4.23	-0.05	
	CO80	2.16	0.40	624.88	1.07	-3.08	-0.07	
	CO81	1.93	0.31	625.02	0.81	-2.59	-0.06	
	CO82	2.11	0.53	624.71	1.40	-2.95	-0.08	
	CO83	1.99	0.23	625.10	0.33	-2.72	-0.03	
	CO84	1.49	0.39	386.52	0.80	-2.06	-0.04	
	CO85	0.88	0.29	411.12	0.69	-1.26	-0.03	
	CO86	2.12	0.61	444.51	1.15	-2.92	-0.05	
	CO87	2.73	0.72	419.91	1.27	-3.72	-0.06	
	CO88	0.91	0.17	490.50	0.60	-1.31	-0.04	
	CO89	2.15	0.49	523.89	1.07	-2.97	-0.06	
	CO90	2.76	0.59	499.29	1.18	-3.77	-0.07	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 188/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
295	CO91	0.96	0.18	490.46	0.65	-1.42	-0.04	
	CO92	0.86	0.14	490.53	0.53	-1.19	-0.04	
	CO93	0.94	0.25	490.38	0.80	-1.36	-0.05	
	CO94	0.88	0.11	490.57	0.31	-1.25	-0.03	
	CO95	2.20	0.51	523.85	1.11	-3.08	-0.06	
	CO96	2.10	0.46	523.92	0.99	-2.85	-0.06	
	CO97	2.18	0.57	523.77	1.27	-3.02	-0.06	
	CO98	2.12	0.43	523.96	0.77	-2.91	-0.04	
	CO99	2.82	0.61	499.25	1.23	-3.88	-0.07	
	CO100	2.71	0.56	499.32	1.11	-3.65	-0.07	
	CO101	2.79	0.67	499.17	1.38	-3.82	-0.07	
	CO102	2.74	0.53	499.36	0.89	-3.71	-0.05	
	CO103	0.93	0.31	411.08	0.73	-1.36	-0.03	
	CO104	0.82	0.26	411.15	0.61	-1.14	-0.03	
	CO105	0.90	0.37	411.01	0.88	-1.30	-0.04	
	CO106	0.85	0.23	411.19	0.39	-1.20	-0.02	
	CO107	2.17	0.63	444.47	1.20	-3.02	-0.05	
	CO108	2.06	0.59	444.54	1.08	-2.80	-0.05	
	CO109	2.14	0.69	444.39	1.35	-2.96	-0.05	
	CO110	2.09	0.55	444.58	0.86	-2.86	-0.03	
	CO111	2.78	0.73	419.87	1.31	-3.82	-0.06	
	CO112	2.67	0.69	419.94	1.19	-3.60	-0.06	
	CO113	2.75	0.79	419.79	1.46	-3.77	-0.06	
	CO114	2.70	0.65	419.98	0.97	-3.66	-0.04	
	CO115	1.54	0.22	499.91	0.68	-2.13	-0.05	
	CO116	1.11	0.15	517.13	0.60	-1.57	-0.05	
	CO117	1.98	0.37	540.50	0.93	-2.74	-0.06	
	CO118	2.41	0.45	523.28	1.01	-3.30	-0.06	
	CO119	1.16	0.16	517.09	0.65	-1.68	-0.05	
	CO120	1.05	0.12	517.16	0.53	-1.45	-0.05	
	CO121	1.13	0.22	517.01	0.80	-1.62	-0.05	
	CO122	1.08	0.08	517.19	0.31	-1.51	-0.03	
	CO123	2.03	0.39	540.46	0.97	-2.84	-0.06	
	CO124	1.92	0.35	540.53	0.85	-2.61	-0.06	
	CO125	2.00	0.45	540.39	1.12	-2.78	-0.07	
	CO126	1.95	0.31	540.57	0.63	-2.67	-0.05	
	CO127	2.46	0.46	523.24	1.05	-3.40	-0.07	
	CO128	2.35	0.42	523.31	0.93	-3.18	-0.06	
	CO129	2.43	0.52	523.17	1.20	-3.34	-0.07	
	CO130	2.38	0.38	523.35	0.71	-3.24	-0.05	
	CO131	1.59	0.23	499.87	0.73	-2.24	-0.05	
	CO132	1.48	0.19	499.94	0.61	-2.01	-0.05	
	CO133	1.56	0.29	499.79	0.88	-2.18	-0.06	
	CO134	1.51	0.15	499.97	0.39	-2.07	-0.04	
	CO135	1.58	0.42	386.45	0.88	-2.24	-0.04	
	CO136	1.40	0.34	386.57	0.68	-1.86	-0.04	
	CO137	1.53	0.52	386.33	1.13	-2.14	-0.05	
	CO138	1.44	0.28	386.63	0.31	-1.96	-0.01	
	CO139	1.15	0.35	403.68	0.80	-1.68	-0.04	
	CO140	0.97	0.27	403.79	0.60	-1.30	-0.03	
	CO141	1.10	0.45	403.55	1.05	-1.58	-0.04	
	CO142	1.02	0.21	403.86	0.23	-1.40	-0.01	
	CO143	2.02	0.57	427.05	1.12	-2.84	-0.05	
	CO144	1.84	0.50	427.17	0.92	-2.46	-0.05	
	CO145	1.97	0.67	426.92	1.38	-2.74	-0.05	
	CO146	1.88	0.44	427.23	0.56	-2.56	-0.02	
	CO147	2.44	0.64	409.83	1.20	-3.40	-0.05	
	CO148	2.26	0.57	409.95	1.00	-3.02	-0.05	
	CO149	2.40	0.74	409.70	1.46	-3.30	-0.06	
	CO150	2.31	0.51	410.01	0.64	-3.12	-0.02	
	CO151	1.18	0.22	483.06	0.71	-1.73	-0.05	
	CO152	1.00	0.15	483.17	0.51	-1.35	-0.04	
	CO153	1.14	0.33	482.93	0.96	-1.63	-0.05	
	CO154	1.05	0.09	483.23	0.15	-1.45	-0.02	
	CO155	2.05	0.45	506.43	1.04	-2.89	-0.06	
	CO156	1.87	0.38	506.54	0.84	-2.51	-0.06	
	CO157	2.00	0.55	506.30	1.29	-2.79	-0.06	
	CO158	1.92	0.32	506.60	0.47	-2.61	-0.03	
	CO159	2.48	0.52	489.21	1.12	-3.45	-0.06	
	CO160	2.30	0.45	489.32	0.92	-3.07	-0.06	
	CO161	2.43	0.62	489.08	1.37	-3.35	-0.07	
	CO162	2.34	0.39	489.38	0.55	-3.17	-0.03	
	CO163	1.61	0.29	465.84	0.79	-2.29	-0.05	
	CO164	1.43	0.22	465.95	0.59	-1.91	-0.05	
	CO165	1.56	0.40	465.71	1.04	-2.19	-0.06	
	CO166	1.48	0.16	466.01	0.23	-2.01	-0.02	
	CO167	1.49	0.39	386.52	0.80	-2.06	-0.04	
	CO168	1.13	0.33	401.28	0.73	-1.58	-0.03	
	CO169	1.87	0.53	421.32	1.01	-2.57	-0.04	
	CO170	2.24	0.59	406.56	1.08	-3.06	-0.05	
	CO171	1.14	0.30	423.97	0.71	-1.59	-0.04	
	CO172	1.88	0.49	444.00	0.99	-2.59	-0.05	
	CO173	2.25	0.55	429.24	1.06	-3.07	-0.05	
	CO174	1.50	0.36	409.20	0.78	-2.08	-0.04	
298	LC1	-2.52	0.64	454.38	1.03	3.28	-0.02	Nuolatinė
	LC2	0.62	-0.56	22.49	-0.73	-0.83	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-2.26	1.33	74.83	1.79	2.99	0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.11	-0.34	102.14	-0.40	-0.15	-0.01	Sniegas
	LC6	0.07	0.03	0.06	0.08	-0.15	-0.01	X+
	LC7	-0.09	-0.06	-0.08	-0.13	0.19	0.01	X-
	LC8	0.03	0.10	0.09	0.26	-0.06	-0.01	Y+
	LC9	-0.03	-0.15	-0.54	-0.42	0.07	0.02	Y-
	CO1	-3.40	0.87	613.39	1.39	4.45	-0.02	
	CO2	-2.60	0.14	642.63	0.44	3.37	-0.03	
	CO3	-5.54	1.87	739.91	2.78	7.28	-0.02	
	CO4	-6.34	2.59	710.67	3.72	8.36	-0.01	
	CO5	-2.51	-0.16	735.46	0.07	3.23	-0.04	
	CO6	-5.44	1.56	832.74	2.41	7.15	-0.03	
	CO7	-6.24	2.28	803.51	3.36	8.23	-0.02	
	CO8	-2.45	-0.14	735.51	0.14	3.12	-0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 189/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
298	CO9	-2.57	-0.21	735.40	-0.02	3.38	-0.03	
	CO10	-2.48	-0.09	735.54	0.27	3.19	-0.05	
	CO11	-2.53	-0.27	735.03	-0.25	3.29	-0.02	
	CO12	-5.39	1.58	832.78	2.47	7.03	-0.04	
	CO13	-5.51	1.52	832.67	2.31	7.30	-0.02	
	CO14	-5.42	1.64	832.81	2.61	7.10	-0.04	
	CO15	-5.46	1.45	832.30	2.09	7.20	-0.01	
	CO16	-6.19	2.31	803.55	3.42	8.11	-0.03	
	CO17	-6.31	2.24	803.45	3.26	8.38	-0.02	
	CO18	-6.22	2.36	803.58	3.56	8.18	-0.03	
	CO19	-6.26	2.17	803.08	3.03	8.28	0.00	
	CO20	-2.55	0.17	642.67	0.50	3.25	-0.04	
	CO21	-2.67	0.10	642.56	0.34	3.52	-0.02	
	CO22	-2.58	0.22	642.70	0.64	3.32	-0.04	
	CO23	-2.62	0.03	642.20	0.11	3.42	-0.01	
	CO24	-5.48	1.89	739.95	2.84	7.16	-0.03	
	CO25	-5.61	1.82	739.84	2.68	7.43	-0.01	
	CO26	-5.52	1.95	739.98	2.98	7.24	-0.03	
	CO27	-5.56	1.76	739.47	2.45	7.34	0.00	
	CO28	-6.28	2.61	710.72	3.78	8.24	-0.02	
	CO29	-6.41	2.55	710.61	3.62	8.51	-0.01	
	CO30	-6.32	2.67	710.74	3.92	8.31	-0.02	
	CO31	-6.36	2.48	710.24	3.40	8.41	0.01	
	CO32	-3.26	0.43	746.01	0.87	4.26	-0.04	
	CO33	-2.70	-0.08	766.46	0.20	3.50	-0.04	
	CO34	-4.76	1.13	834.55	1.84	6.24	-0.04	
	CO35	-5.32	1.63	814.10	2.50	7.00	-0.03	
	CO36	-2.65	-0.05	766.51	0.26	3.38	-0.05	
	CO37	-2.77	-0.12	766.40	0.11	3.65	-0.04	
	CO38	-2.68	0.00	766.54	0.40	3.45	-0.05	
	CO39	-2.73	-0.19	766.04	-0.12	3.56	-0.02	
	CO40	-4.70	1.15	834.60	1.90	6.12	-0.04	
	CO41	-4.83	1.08	834.49	1.74	6.39	-0.03	
	CO42	-4.74	1.21	834.63	2.04	6.19	-0.04	
	CO43	-4.78	1.02	834.12	1.51	6.30	-0.02	
	CO44	-5.26	1.66	814.14	2.56	6.88	-0.04	
	CO45	-5.39	1.59	814.03	2.40	7.14	-0.02	
	CO46	-5.30	1.71	814.17	2.70	6.95	-0.04	
	CO47	-5.34	1.52	813.67	2.18	7.05	-0.01	
	CO48	-3.21	0.45	746.05	0.93	4.14	-0.04	
	CO49	-3.33	0.38	745.94	0.77	4.40	-0.03	
	CO50	-3.24	0.50	746.08	1.07	4.21	-0.05	
	CO51	-3.29	0.32	745.58	0.54	4.31	-0.02	
	CO52	-3.31	0.91	613.47	1.49	4.25	-0.03	
	CO53	-3.52	0.79	613.28	1.22	4.69	-0.01	
	CO54	-3.37	1.00	613.51	1.72	4.37	-0.04	
	CO55	-3.44	0.68	612.68	0.84	4.54	0.01	
	CO56	-2.75	0.40	633.93	0.83	3.50	-0.04	
	CO57	-2.96	0.29	633.75	0.56	3.94	-0.02	
	CO58	-2.81	0.49	633.98	1.06	3.61	-0.04	
	CO59	-2.88	0.18	633.14	0.18	3.78	0.01	
	CO60	-4.81	1.61	702.03	2.46	6.24	-0.03	
	CO61	-5.01	1.49	701.84	2.19	6.68	-0.01	
	CO62	-4.86	1.70	702.07	2.69	6.35	-0.03	
	CO63	-4.93	1.39	701.23	1.82	6.52	0.01	
	CO64	-5.37	2.11	681.56	3.12	6.99	-0.03	
	CO65	-5.57	2.00	681.38	2.86	7.43	0.00	
	CO66	-5.42	2.20	681.61	3.35	7.11	-0.03	
	CO67	-5.49	1.89	680.77	2.48	7.28	0.02	
	CO68	-2.65	0.09	726.77	0.46	3.36	-0.05	
	CO69	-2.86	-0.02	726.59	0.20	3.80	-0.03	
	CO70	-2.71	0.18	726.81	0.69	3.48	-0.05	
	CO71	-2.78	-0.13	725.98	-0.18	3.65	-0.01	
	CO72	-4.71	1.30	794.86	2.10	6.10	-0.04	
	CO73	-4.91	1.19	794.68	1.83	6.54	-0.02	
	CO74	-4.76	1.39	794.91	2.33	6.22	-0.05	
	CO75	-4.84	1.08	794.07	1.45	6.39	0.00	
	CO76	-5.27	1.80	774.40	2.76	6.86	-0.04	
	CO77	-5.47	1.69	774.22	2.49	7.30	-0.02	
	CO78	-5.32	1.89	774.44	2.99	6.98	-0.04	
	CO79	-5.40	1.58	773.61	2.12	7.14	0.01	
	CO80	-3.21	0.60	706.31	1.12	4.12	-0.04	
	CO81	-3.42	0.48	706.13	0.86	4.56	-0.02	
	CO82	-3.27	0.69	706.35	1.35	4.23	-0.05	
	CO83	-3.34	0.37	705.52	0.48	4.40	0.00	
	CO84	-2.52	0.64	454.37	1.03	3.29	-0.02	
	CO85	-1.91	0.09	476.86	0.30	2.46	-0.02	
	CO86	-4.16	1.41	551.69	2.09	5.47	-0.01	
	CO87	-4.78	1.97	529.20	2.82	6.30	-0.01	
	CO88	-1.83	-0.15	548.29	0.02	2.36	-0.03	
	CO89	-4.09	1.18	623.12	1.81	5.37	-0.02	
	CO90	-4.70	1.73	600.63	2.54	6.20	-0.02	
	CO91	-1.79	-0.13	548.33	0.07	2.27	-0.03	
	CO92	-1.88	-0.18	548.24	-0.06	2.47	-0.02	
	CO93	-1.81	-0.09	548.35	0.17	2.32	-0.04	
	CO94	-1.85	-0.24	547.96	-0.23	2.40	-0.01	
	CO95	-4.05	1.20	623.15	1.86	5.28	-0.03	
	CO96	-4.14	1.14	623.07	1.74	5.48	-0.02	
	CO97	-4.07	1.24	623.17	1.97	5.33	-0.03	
	CO98	-4.11	1.09	622.79	1.56	5.41	-0.01	
	CO99	-4.66	1.75	600.67	2.59	6.10	-0.02	
	CO100	-4.76	1.70	600.58	2.47	6.31	-0.01	
	CO101	-4.69	1.79	600.69	2.70	6.16	-0.02	
	CO102	-4.72	1.65	600.30	2.29	6.24	0.00	
	CO103	-1.86	0.11	476.89	0.35	2.37	-0.03	
	CO104	-1.96	0.05	476.81	0.22	2.58	-0.02	
	CO105	-1.89	0.15	476.91	0.45	2.43	-0.03	
	CO106	-1.92	0.00	476.53	0.05	2.50	-0.01	
	CO107	-4.12	1.43	551.72	2.14	5.38	-0.02	
	CO108	-4.22	1.38	551.64	2.02	5.58	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 190/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
298	CO109	-4.15	1.48	551.74	2.25	5.43	-0.02	
	CO110	-4.18	1.33	551.36	1.84	5.51	0.00	
	CO111	-4.74	1.99	529.23	2.87	6.21	-0.01	
	CO112	-4.83	1.94	529.15	2.75	6.41	0.00	
	CO113	-4.76	2.03	529.25	2.98	6.26	-0.02	
	CO114	-4.80	1.88	528.87	2.57	6.34	0.01	
	CO115	-2.41	0.30	556.41	0.63	3.14	-0.03	
	CO116	-1.98	-0.08	572.15	0.12	2.56	-0.03	
	CO117	-3.56	0.84	624.53	1.37	4.67	-0.03	
	CO118	-3.99	1.23	608.79	1.88	5.25	-0.02	
	CO119	-1.94	-0.07	572.18	0.16	2.47	-0.04	
	CO120	-2.04	-0.12	572.10	0.04	2.68	-0.03	
	CO121	-1.97	-0.02	572.20	0.27	2.53	-0.04	
	CO122	-2.00	-0.17	571.82	-0.13	2.60	-0.02	
	CO123	-3.52	0.86	624.56	1.42	4.58	-0.03	
	CO124	-3.62	0.81	624.48	1.30	4.78	-0.02	
	CO125	-3.55	0.90	624.58	1.53	4.63	-0.03	
	CO126	-3.58	0.76	624.20	1.12	4.71	-0.01	
	CO127	-3.95	1.25	608.82	1.93	5.16	-0.03	
	CO128	-4.05	1.20	608.74	1.81	5.36	-0.02	
	CO129	-3.98	1.29	608.84	2.04	5.21	-0.03	
	CO130	-4.01	1.15	608.46	1.63	5.29	-0.01	
	CO131	-2.37	0.32	556.45	0.67	3.05	-0.03	
	CO132	-2.47	0.27	556.36	0.55	3.26	-0.02	
	CO133	-2.40	0.36	556.46	0.78	3.11	-0.03	
	CO134	-2.43	0.22	556.08	0.38	3.19	-0.01	
	CO135	-2.45	0.67	454.43	1.10	3.14	-0.02	
	CO136	-2.61	0.58	454.28	0.90	3.48	-0.01	
	CO137	-2.49	0.74	454.46	1.28	3.23	-0.03	
	CO138	-2.55	0.50	453.82	0.61	3.36	0.01	
	CO139	-2.02	0.29	470.17	0.60	2.56	-0.03	
	CO140	-2.18	0.20	470.03	0.39	2.90	-0.01	
	CO141	-2.06	0.36	470.20	0.77	2.65	-0.03	
	CO142	-2.12	0.11	469.56	0.10	2.78	0.00	
	CO143	-3.60	1.21	522.55	1.85	4.66	-0.02	
	CO144	-3.76	1.13	522.41	1.65	5.00	-0.01	
	CO145	-3.64	1.28	522.58	2.03	4.75	-0.03	
	CO146	-3.70	1.04	521.94	1.36	4.88	0.01	
	CO147	-4.03	1.60	506.81	2.36	5.24	-0.02	
	CO148	-4.19	1.51	506.67	2.16	5.58	0.00	
	CO149	-4.07	1.67	506.84	2.54	5.33	-0.02	
	CO150	-4.13	1.43	506.20	1.87	5.47	0.01	
	CO151	-1.94	0.05	541.61	0.32	2.46	-0.04	
	CO152	-2.10	-0.04	541.46	0.11	2.80	-0.02	
	CO153	-1.99	0.12	541.64	0.49	2.55	-0.04	
	CO154	-2.04	-0.13	541.00	-0.18	2.68	0.00	
	CO155	-3.53	0.98	593.98	1.57	4.56	-0.03	
	CO156	-3.68	0.89	593.84	1.37	4.90	-0.01	
	CO157	-3.57	1.05	594.02	1.75	4.65	-0.03	
	CO158	-3.62	0.80	593.37	1.08	4.78	0.00	
	CO159	-3.96	1.37	578.24	2.08	5.14	-0.03	
	CO160	-4.12	1.28	578.10	1.88	5.48	-0.01	
	CO161	-4.00	1.44	578.27	2.26	5.23	-0.03	
	CO162	-4.06	1.19	577.64	1.59	5.36	0.01	
	CO163	-2.38	0.44	525.87	0.83	3.04	-0.03	
	CO164	-2.53	0.35	525.72	0.62	3.38	-0.02	
	CO165	-2.42	0.51	525.90	1.00	3.13	-0.04	
	CO166	-2.48	0.26	525.26	0.33	3.26	0.00	
	CO167	-2.52	0.64	454.37	1.03	3.29	-0.02	
	CO168	-2.15	0.31	467.86	0.59	2.79	-0.02	
	CO169	-3.51	1.11	512.76	1.67	4.60	-0.01	
	CO170	-3.88	1.44	499.27	2.10	5.09	-0.01	
	CO171	-2.13	0.24	488.28	0.51	2.76	-0.02	
	CO172	-3.49	1.04	533.17	1.59	4.57	-0.02	
	CO173	-3.85	1.37	519.68	2.02	5.07	-0.01	
	CO174	-2.50	0.57	474.78	0.95	3.26	-0.02	
301	LC1	-7.41	-1.25	342.33	-0.95	10.47	0.00	Nuolatine
	LC2	-0.63	-0.18	28.03	-0.25	1.18	0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.60	-0.03	4.65	-0.04	0.72	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.27	-0.02	4.26	-0.04	0.34	0.00	Sniegas
	LC6	4.50	-0.01	1.70	-0.01	-3.75	0.01	X+
	LC7	-2.00	0.01	-0.71	0.00	1.68	0.00	X-
	LC8	-0.09	0.92	0.01	0.70	0.12	-0.02	Y+
	LC9	0.22	-2.11	0.34	-1.61	-0.30	0.04	Y-
	CO1	-9.98	-1.70	462.13	-1.29	14.15	0.00	
	CO2	-10.78	-1.93	498.58	-1.61	15.69	0.00	
	CO3	-11.56	-1.96	504.62	-1.66	16.62	0.00	
	CO4	-10.76	-1.73	468.17	-1.34	15.09	-0.01	
	CO5	-11.03	-1.95	502.46	-1.65	16.00	0.00	
	CO6	-11.81	-1.98	508.50	-1.70	16.93	0.00	
	CO7	-11.00	-1.75	472.05	-1.37	15.39	-0.01	
	CO8	-7.52	-1.96	503.77	-1.65	13.07	0.01	
	CO9	-12.59	-1.94	501.91	-1.64	17.31	0.00	
	CO10	-11.10	-1.23	502.46	-1.10	16.09	-0.01	
	CO11	-10.86	-3.59	502.73	-2.90	15.76	0.03	
	CO12	-8.30	-1.99	509.81	-1.70	14.01	0.00	
	CO13	-13.37	-1.98	507.95	-1.69	18.24	0.00	
	CO14	-11.88	-1.26	508.50	-1.15	17.03	-0.01	
	CO15	-11.64	-3.62	508.77	-2.95	16.70	0.03	
	CO16	-7.50	-1.76	473.37	-1.38	12.47	0.00	
	CO17	-12.56	-1.75	471.50	-1.37	16.71	-0.01	
	CO18	-11.07	-1.03	472.05	-0.82	15.49	-0.02	
	CO19	-10.83	-3.40	472.32	-2.62	15.16	0.02	
	CO20	-7.28	-1.94	499.90	-1.62	12.76	0.01	
	CO21	-12.34	-1.92	498.03	-1.61	17.00	0.00	
	CO22	-10.85	-1.21	498.58	-1.07	15.78	-0.01	
	CO23	-10.61	-3.57	498.85	-2.87	15.45	0.03	
	CO24	-8.06	-1.97	505.94	-1.67	13.70	0.01	
	CO25	-13.12	-1.96	504.07	-1.66	17.94	0.00	
	CO26	-11.63	-1.24	504.63	-1.12	16.72	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 191/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
301	CO27	-11.39	-3.60	504.90	-2.92	16.39	0.03	
	CO28	-7.25	-1.74	469.49	-1.34	12.16	0.00	
	CO29	-12.31	-1.73	467.63	-1.33	16.40	-0.01	
	CO30	-10.83	-1.01	468.18	-0.79	15.18	-0.02	
	CO31	-10.59	-3.37	468.45	-2.59	14.85	0.02	
	CO32	-10.33	-1.73	467.67	-1.33	14.59	-0.01	
	CO33	-10.90	-1.89	493.18	-1.56	15.67	0.00	
	CO34	-11.44	-1.91	497.41	-1.60	16.32	0.00	
	CO35	-10.88	-1.75	471.90	-1.37	15.25	-0.01	
	CO36	-7.39	-1.90	494.50	-1.57	12.74	0.00	
	CO37	-12.45	-1.88	492.63	-1.56	16.98	0.00	
	CO38	-10.97	-1.17	493.19	-1.01	15.76	-0.01	
	CO39	-10.73	-3.53	493.46	-2.82	15.43	0.03	
	CO40	-7.93	-1.92	498.73	-1.60	13.40	0.00	
	CO41	-13.00	-1.91	496.86	-1.59	17.63	-0.01	
	CO42	-11.51	-1.19	497.42	-1.05	16.42	-0.02	
	CO43	-11.27	-3.55	497.69	-2.85	16.09	0.02	
	CO44	-7.37	-1.76	473.22	-1.38	12.32	0.00	
	CO45	-12.43	-1.75	471.35	-1.37	16.56	-0.01	
	CO46	-10.95	-1.03	471.90	-0.82	15.34	-0.02	
	CO47	-10.71	-3.39	472.17	-2.62	15.01	0.02	
	CO48	-6.82	-1.74	468.99	-1.34	11.66	0.00	
	CO49	-11.89	-1.72	467.12	-1.33	15.90	-0.01	
	CO50	-10.40	-1.01	467.67	-0.79	14.69	-0.02	
	CO51	-10.16	-3.37	467.94	-2.59	14.35	0.02	
	CO52	-4.13	-1.71	464.33	-1.30	9.27	0.00	
	CO53	-12.57	-1.69	461.21	-1.28	16.33	-0.01	
	CO54	-10.09	-0.50	462.14	-0.37	14.31	-0.02	
	CO55	-9.69	-4.43	462.59	-3.38	13.76	0.04	
	CO56	-4.69	-1.87	489.84	-1.53	10.35	0.01	
	CO57	-13.14	-1.85	486.73	-1.51	17.41	0.00	
	CO58	-10.66	-0.66	487.65	-0.60	15.39	-0.02	
	CO59	-10.26	-4.60	488.10	-3.61	14.83	0.05	
	CO60	-5.24	-1.90	494.07	-1.56	11.01	0.01	
	CO61	-13.68	-1.87	490.96	-1.55	18.07	0.00	
	CO62	-11.20	-0.68	491.88	-0.64	16.04	-0.02	
	CO63	-10.80	-4.62	492.33	-3.64	15.49	0.05	
	CO64	-4.67	-1.74	468.56	-1.33	9.93	0.00	
	CO65	-13.12	-1.71	465.45	-1.32	16.99	-0.01	
	CO66	-10.64	-0.52	466.37	-0.41	14.97	-0.03	
	CO67	-10.24	-4.46	466.82	-3.41	14.41	0.04	
	CO68	-4.94	-1.89	493.72	-1.56	10.66	0.01	
	CO69	-13.38	-1.87	490.61	-1.54	17.72	0.00	
	CO70	-10.91	-0.68	491.53	-0.63	15.69	-0.02	
	CO71	-10.51	-4.62	491.97	-3.64	15.14	0.05	
	CO72	-5.49	-1.92	497.95	-1.60	11.31	0.00	
	CO73	-13.93	-1.89	494.84	-1.58	18.37	-0.01	
	CO74	-11.45	-0.71	495.76	-0.67	16.35	-0.02	
	CO75	-11.05	-4.64	496.21	-3.67	15.80	0.04	
	CO76	-4.92	-1.76	472.44	-1.37	10.24	0.00	
	CO77	-13.37	-1.73	469.32	-1.35	17.30	-0.01	
	CO78	-10.89	-0.54	470.25	-0.44	15.27	-0.03	
	CO79	-10.49	-4.48	470.69	-3.45	14.72	0.04	
	CO80	-4.38	-1.73	468.21	-1.33	9.58	0.00	
	CO81	-12.82	-1.71	465.09	-1.31	16.64	-0.01	
	CO82	-10.34	-0.52	466.02	-0.41	14.62	-0.03	
	CO83	-9.94	-4.46	466.46	-3.41	14.07	0.04	
	CO84	-7.40	-1.26	342.32	-0.95	10.48	0.00	
	CO85	-8.02	-1.43	370.36	-1.20	11.66	0.00	
	CO86	-8.62	-1.46	375.01	-1.24	12.38	0.00	
	CO87	-8.00	-1.28	346.97	-0.99	11.20	0.00	
	CO88	-8.21	-1.45	373.34	-1.23	11.90	0.00	
	CO89	-8.81	-1.48	377.99	-1.27	12.62	0.00	
	CO90	-8.19	-1.30	349.95	-1.02	11.44	-0.01	
	CO91	-5.51	-1.46	374.36	-1.23	9.65	0.00	
	CO92	-9.41	-1.45	372.92	-1.23	12.90	0.00	
	CO93	-8.26	-0.90	373.34	-0.81	11.97	-0.01	
	CO94	-8.08	-2.71	373.55	-2.19	11.72	0.02	
	CO95	-6.11	-1.48	379.00	-1.27	10.37	0.00	
	CO96	-10.01	-1.47	377.57	-1.27	13.63	0.00	
	CO97	-8.86	-0.92	377.99	-0.85	12.69	-0.01	
	CO98	-8.68	-2.74	378.20	-2.23	12.44	0.02	
	CO99	-5.49	-1.31	350.97	-1.02	9.19	0.00	
	CO100	-9.39	-1.30	349.53	-1.01	12.44	-0.01	
	CO101	-8.24	-0.75	349.96	-0.60	11.51	-0.02	
	CO102	-8.06	-2.56	350.16	-1.98	11.25	0.02	
	CO103	-5.32	-1.44	371.37	-1.21	9.41	0.01	
	CO104	-9.22	-1.43	369.93	-1.20	12.67	0.00	
	CO105	-8.07	-0.88	370.36	-0.78	11.73	-0.01	
	CO106	-7.89	-2.70	370.57	-2.17	11.48	0.02	
	CO107	-5.92	-1.47	376.02	-1.25	10.13	0.00	
	CO108	-9.82	-1.46	374.58	-1.24	13.39	0.00	
	CO109	-8.67	-0.91	375.01	-0.82	12.45	-0.01	
	CO110	-8.49	-2.72	375.22	-2.21	12.20	0.02	
	CO111	-5.30	-1.29	347.99	-1.00	8.95	0.00	
	CO112	-9.19	-1.28	346.55	-0.99	12.21	-0.01	
	CO113	-8.05	-0.73	346.98	-0.57	11.27	-0.01	
	CO114	-7.86	-2.55	347.18	-1.96	11.02	0.02	
	CO115	-7.67	-1.28	346.58	-0.99	10.82	0.00	
	CO116	-8.11	-1.40	366.21	-1.16	11.64	0.00	
	CO117	-8.53	-1.42	369.46	-1.19	12.15	0.00	
	CO118	-8.09	-1.30	349.83	-1.02	11.32	-0.01	
	CO119	-5.41	-1.41	367.22	-1.17	9.39	0.00	
	CO120	-9.30	-1.40	365.78	-1.16	12.65	0.00	
	CO121	-8.16	-0.85	366.21	-0.74	11.72	-0.01	
	CO122	-7.97	-2.67	366.42	-2.13	11.46	0.02	
	CO123	-5.83	-1.43	370.48	-1.20	9.90	0.00	
	CO124	-9.72	-1.42	369.04	-1.19	13.16	0.00	
	CO125	-8.58	-0.87	369.46	-0.77	12.22	-0.01	
	CO126	-8.39	-2.69	369.67	-2.16	11.97	0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 192/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
301	CO127	-5.39	-1.31	350.85	-1.02	9.07	0.00	
	CO128	-9.29	-1.29	349.41	-1.01	12.33	-0.01	
	CO129	-8.14	-0.75	349.84	-0.59	11.40	-0.02	
	CO130	-7.96	-2.56	350.04	-1.98	11.14	0.02	
	CO131	-4.97	-1.29	347.60	-0.99	8.57	0.00	
	CO132	-8.87	-1.28	346.16	-0.99	11.82	-0.01	
	CO133	-7.72	-0.73	346.59	-0.57	10.89	-0.01	
	CO134	-7.54	-2.54	346.79	-1.95	10.64	0.02	
	CO135	-2.90	-1.27	344.02	-0.96	6.73	0.00	
	CO136	-9.39	-1.25	341.61	-0.95	12.16	-0.01	
	CO137	-7.49	-0.33	342.33	-0.25	10.60	-0.02	
	CO138	-7.18	-3.36	342.67	-2.56	10.18	0.03	
	CO139	-3.33	-1.39	363.64	-1.14	7.56	0.01	
	CO140	-9.83	-1.37	361.24	-1.12	12.99	0.00	
	CO141	-7.92	-0.46	361.95	-0.43	11.43	-0.01	
	CO142	-7.61	-3.49	362.29	-2.74	11.00	0.04	
	CO143	-3.75	-1.41	366.89	-1.16	8.06	0.01	
	CO144	-10.25	-1.39	364.50	-1.15	13.49	0.00	
	CO145	-8.34	-0.48	365.21	-0.45	11.93	-0.02	
	CO146	-8.03	-3.51	365.55	-2.76	11.51	0.04	
	CO147	-3.32	-1.29	347.27	-0.99	7.23	0.00	
	CO148	-9.81	-1.27	344.87	-0.98	12.66	-0.01	
	CO149	-7.91	-0.35	345.58	-0.28	11.11	-0.02	
	CO150	-7.60	-3.38	345.93	-2.59	10.68	0.03	
	CO151	-3.52	-1.41	366.62	-1.16	7.79	0.01	
	CO152	-10.02	-1.39	364.22	-1.15	13.22	0.00	
	CO153	-8.11	-0.47	364.94	-0.45	11.67	-0.02	
	CO154	-7.80	-3.50	365.28	-2.76	11.24	0.04	
	CO155	-3.94	-1.43	369.88	-1.19	8.30	0.00	
	CO156	-10.44	-1.41	367.48	-1.18	13.73	0.00	
	CO157	-8.53	-0.49	368.19	-0.48	12.17	-0.02	
	CO158	-8.22	-3.52	368.53	-2.79	11.74	0.03	
	CO159	-3.51	-1.30	350.25	-1.01	7.47	0.00	
	CO160	-10.00	-1.29	347.85	-1.00	12.90	-0.01	
	CO161	-8.10	-0.37	348.56	-0.30	11.34	-0.02	
	CO162	-7.79	-3.40	348.91	-2.61	10.92	0.03	
	CO163	-3.09	-1.29	347.00	-0.99	6.97	0.00	
	CO164	-9.58	-1.27	344.60	-0.97	12.39	-0.01	
	CO165	-7.68	-0.35	345.31	-0.28	10.84	-0.02	
	CO166	-7.37	-3.38	345.65	-2.58	10.41	0.03	
	CO167	-7.40	-1.26	342.32	-0.95	10.48	0.00	
	CO168	-7.77	-1.36	359.14	-1.10	11.19	0.00	
	CO169	-8.13	-1.38	361.93	-1.13	11.62	0.00	
	CO170	-7.76	-1.27	345.11	-0.98	10.91	0.00	
	CO171	-7.82	-1.37	359.99	-1.11	11.26	0.00	
	CO172	-8.18	-1.38	362.78	-1.13	11.69	0.00	
	CO173	-7.81	-1.28	345.96	-0.98	10.98	0.00	
	CO174	-7.45	-1.26	343.17	-0.96	10.55	0.00	
304	LC1	2.54	0.11	469.93	0.21	-3.66	-0.01	Nuolatine
	LC2	0.44	-0.02	32.46	-0.03	-0.88	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.19	0.00	27.50	0.01	0.26	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.10	-0.02	9.74	-0.04	0.15	0.01	Sniegas
	LC6	0.30	0.00	-1.80	-0.01	-0.38	0.00	X+
	LC7	-0.16	0.00	0.75	0.00	0.21	0.00	X-
	LC8	-0.08	2.63	-0.26	2.44	0.12	0.03	Y+
	LC9	0.19	-6.02	0.23	-5.61	-0.28	-0.06	Y-
	CO1	3.42	0.15	634.40	0.28	-4.96	-0.01	
	CO2	3.98	0.13	676.59	0.24	-6.10	-0.03	
	CO3	3.73	0.14	712.35	0.26	-5.76	-0.02	
	CO4	3.17	0.16	670.15	0.29	-4.62	-0.01	
	CO5	3.89	0.11	685.42	0.21	-5.97	-0.02	
	CO6	3.64	0.12	721.17	0.22	-5.63	-0.02	
	CO7	3.08	0.14	678.98	0.26	-4.48	0.00	
	CO8	4.12	0.11	683.99	0.20	-6.27	-0.02	
	CO9	3.77	0.11	686.02	0.21	-5.81	-0.02	
	CO10	3.82	2.16	685.19	2.12	-5.87	0.00	
	CO11	4.04	-4.59	685.62	-4.19	-6.19	-0.07	
	CO12	3.87	0.11	719.73	0.22	-5.93	-0.02	
	CO13	3.52	0.12	721.78	0.22	-5.47	-0.02	
	CO14	3.58	2.16	720.94	2.14	-5.53	0.00	
	CO15	3.79	-4.58	721.38	-4.18	-5.85	-0.06	
	CO16	3.31	0.13	677.55	0.25	-4.78	-0.01	
	CO17	2.96	0.14	679.59	0.26	-4.32	0.00	
	CO18	3.01	2.19	678.76	2.17	-4.39	0.02	
	CO19	3.23	-4.56	679.19	-4.14	-4.71	-0.05	
	CO20	4.21	0.13	675.16	0.24	-6.40	-0.03	
	CO21	3.86	0.13	677.19	0.25	-5.94	-0.03	
	CO22	3.91	2.18	676.37	2.16	-6.00	-0.01	
	CO23	4.13	-4.56	676.80	-4.15	-6.32	-0.07	
	CO24	3.96	0.14	710.91	0.25	-6.06	-0.03	
	CO25	3.61	0.14	712.95	0.26	-5.60	-0.02	
	CO26	3.67	2.19	712.12	2.17	-5.67	0.00	
	CO27	3.88	-4.56	712.56	-4.14	-5.98	-0.07	
	CO28	3.40	0.16	668.72	0.29	-4.92	-0.01	
	CO29	3.05	0.16	670.76	0.29	-4.46	-0.01	
	CO30	3.10	2.21	669.93	2.20	-4.52	0.01	
	CO31	3.32	-4.54	670.36	-4.10	-4.84	-0.06	
	CO32	3.29	0.12	647.02	0.23	-4.77	0.00	
	CO33	3.68	0.11	676.55	0.20	-5.57	-0.01	
	CO34	3.51	0.11	701.57	0.21	-5.33	-0.01	
	CO35	3.11	0.12	672.04	0.24	-4.53	0.00	
	CO36	3.91	0.10	675.12	0.20	-5.87	-0.01	
	CO37	3.56	0.11	677.15	0.21	-5.41	-0.01	
	CO38	3.61	2.16	676.32	2.12	-5.47	0.01	
	CO39	3.83	-4.59	676.75	-4.19	-5.79	-0.06	
	CO40	3.74	0.11	700.14	0.21	-5.63	-0.01	
	CO41	3.39	0.11	702.18	0.21	-5.17	-0.01	
	CO42	3.44	2.16	701.34	2.13	-5.23	0.01	
	CO43	3.66	-4.59	701.78	-4.18	-5.55	-0.06	
	CO44	3.34	0.12	670.61	0.23	-4.83	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 193/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
304	CO45	2.99	0.13	672.65	0.24	-4.37	0.00
	CO46	3.05	2.17	671.82	2.15	-4.43	0.02
	CO47	3.26	-4.57	672.24	-4.16	-4.75	-0.05
	CO48	3.52	0.12	645.59	0.22	-5.07	-0.01
	CO49	3.16	0.12	647.62	0.23	-4.61	0.00
	CO50	3.22	2.17	646.80	2.14	-4.67	0.02
	CO51	3.44	-4.58	647.22	-4.17	-4.99	-0.05
	CO52	3.80	0.15	632.02	0.27	-5.46	-0.02
	CO53	3.21	0.15	635.40	0.28	-4.69	-0.01
	CO54	3.31	3.57	634.03	3.47	-4.80	0.02
	CO55	3.67	-7.67	634.73	-7.05	-5.33	-0.09
	CO56	4.19	0.14	661.56	0.25	-6.26	-0.03
	CO57	3.61	0.14	664.94	0.26	-5.49	-0.02
	CO58	3.70	3.55	663.56	3.44	-5.60	0.01
	CO59	4.06	-7.69	664.27	-7.07	-6.13	-0.10
	CO60	4.02	0.14	686.58	0.26	-6.02	-0.02
	CO61	3.44	0.14	689.97	0.27	-5.25	-0.02
	CO62	3.53	3.56	688.59	3.45	-5.36	0.01
	CO63	3.89	-7.68	689.31	-7.06	-5.89	-0.10
	CO64	3.63	0.15	657.04	0.28	-5.22	-0.02
	CO65	3.04	0.16	660.44	0.29	-4.45	-0.01
	CO66	3.13	3.57	659.05	3.48	-4.56	0.02
	CO67	3.49	-7.67	659.77	-7.04	-5.09	-0.09
	CO68	4.10	0.11	670.39	0.21	-6.12	-0.02
	CO69	3.52	0.12	673.77	0.22	-5.36	-0.01
	CO70	3.61	3.53	672.39	3.41	-5.46	0.02
	CO71	3.97	-7.71	673.10	-7.11	-5.99	-0.09
	CO72	3.93	0.12	695.40	0.22	-5.89	-0.02
	CO73	3.34	0.12	698.80	0.23	-5.12	-0.01
	CO74	3.44	3.54	697.41	3.42	-5.23	0.02
	CO75	3.80	-7.71	698.13	-7.10	-5.76	-0.09
	CO76	3.54	0.13	665.87	0.25	-5.08	-0.01
	CO77	2.95	0.14	669.27	0.26	-4.32	0.00
	CO78	3.04	3.55	667.88	3.44	-4.43	0.03
	CO79	3.40	-7.69	668.60	-7.07	-4.96	-0.08
	CO80	3.71	0.13	640.86	0.24	-5.32	-0.01
	CO81	3.12	0.13	644.24	0.25	-4.56	0.00
	CO82	3.22	3.55	642.86	3.43	-4.66	0.03
	CO83	3.58	-7.70	643.57	-7.08	-5.19	-0.08
	CO84	2.53	0.11	469.92	0.21	-3.67	-0.01
	CO85	2.97	0.10	502.38	0.18	-4.55	-0.02
	CO86	2.78	0.10	529.88	0.19	-4.29	-0.02
	CO87	2.34	0.12	497.43	0.22	-3.41	-0.01
	CO88	2.90	0.08	509.18	0.15	-4.45	-0.01
	CO89	2.71	0.08	536.68	0.16	-4.18	-0.01
	CO90	2.27	0.10	504.22	0.19	-3.31	0.00
	CO91	3.07	0.08	508.09	0.15	-4.68	-0.02
	CO92	2.80	0.08	509.64	0.15	-4.32	-0.01
	CO93	2.85	1.66	509.01	1.62	-4.37	0.00
	CO94	3.01	-3.53	509.33	-3.22	-4.62	-0.05
	CO95	2.89	0.08	535.58	0.16	-4.41	-0.01
	CO96	2.61	0.09	537.14	0.16	-4.06	-0.01
	CO97	2.66	1.66	536.51	1.63	-4.11	0.00
	CO98	2.82	-3.53	536.83	-3.22	-4.35	-0.05
	CO99	2.45	0.10	503.13	0.19	-3.54	0.00
	CO100	2.18	0.10	504.69	0.19	-3.18	0.00
	CO101	2.22	1.68	504.06	1.66	-3.23	0.01
	CO102	2.39	-3.51	504.38	-3.19	-3.48	-0.04
	CO103	3.15	0.10	501.29	0.18	-4.78	-0.02
	CO104	2.87	0.10	502.84	0.18	-4.43	-0.02
	CO105	2.92	1.67	502.21	1.65	-4.48	0.00
	CO106	3.08	-3.51	502.53	-3.20	-4.72	-0.06
	CO107	2.96	0.10	528.79	0.19	-4.52	-0.02
	CO108	2.68	0.10	530.35	0.19	-4.16	-0.02
	CO109	2.73	1.68	529.71	1.66	-4.21	0.00
	CO110	2.89	-3.51	530.04	-3.19	-4.46	-0.05
	CO111	2.52	0.12	496.33	0.21	-3.64	-0.01
	CO112	2.25	0.12	497.89	0.22	-3.29	-0.01
	CO113	2.29	1.69	497.26	1.69	-3.34	0.01
	CO114	2.46	-3.49	497.58	-3.16	-3.58	-0.04
	CO115	2.43	0.09	479.64	0.17	-3.52	0.00
	CO116	2.74	0.08	502.36	0.15	-4.14	-0.01
	CO117	2.60	0.08	521.60	0.16	-3.95	-0.01
	CO118	2.30	0.09	498.89	0.17	-3.34	0.00
	CO119	2.91	0.08	501.26	0.15	-4.37	-0.01
	CO120	2.64	0.08	502.82	0.15	-4.01	-0.01
	CO121	2.69	1.65	502.19	1.62	-4.06	0.01
	CO122	2.85	-3.53	502.51	-3.23	-4.31	-0.05
	CO123	2.78	0.08	520.51	0.15	-4.19	-0.01
	CO124	2.51	0.08	522.07	0.16	-3.83	-0.01
	CO125	2.55	1.66	521.44	1.63	-3.88	0.01
	CO126	2.72	-3.53	521.76	-3.22	-4.13	-0.04
	CO127	2.48	0.09	497.79	0.17	-3.57	0.00
	CO128	2.21	0.09	499.35	0.18	-3.22	0.00
	CO129	2.25	1.67	498.72	1.64	-3.27	0.02
	CO130	2.42	-3.52	499.04	-3.20	-3.51	-0.04
	CO131	2.61	0.09	478.55	0.16	-3.75	0.00
	CO132	2.34	0.09	480.10	0.17	-3.40	0.00
	CO133	2.38	1.66	479.47	1.64	-3.45	0.01
	CO134	2.55	-3.52	479.79	-3.21	-3.69	-0.04
	CO135	2.83	0.11	468.10	0.20	-4.05	-0.01
	CO136	2.38	0.11	470.69	0.21	-3.46	-0.01
	CO137	2.45	2.74	469.65	2.66	-3.55	0.02
	CO138	2.73	-5.91	470.17	-5.42	-3.95	-0.07
	CO139	3.13	0.10	490.82	0.18	-4.67	-0.02
	CO140	2.68	0.10	493.41	0.19	-4.08	-0.02
	CO141	2.75	2.73	492.37	2.64	-4.16	0.01
	CO142	3.03	-5.92	492.90	-5.44	-4.57	-0.08
	CO143	3.00	0.10	510.07	0.19	-4.49	-0.02
	CO144	2.55	0.11	512.67	0.20	-3.90	-0.01



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 194/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
304	CO145	2.62	2.73	511.61	2.64	-3.98	0.01	
	CO146	2.90	-5.91	512.15	-5.43	-4.39	-0.08	
	CO147	2.70	0.11	487.35	0.21	-3.87	-0.01	
	CO148	2.25	0.12	489.95	0.22	-3.28	-0.01	
	CO149	2.32	2.74	488.90	2.66	-3.36	0.02	
	CO150	2.59	-5.90	489.43	-5.42	-3.77	-0.07	
	CO151	3.06	0.08	497.62	0.16	-4.57	-0.01	
	CO152	2.61	0.09	500.21	0.16	-3.98	-0.01	
	CO153	2.68	2.71	499.16	2.61	-4.06	0.02	
	CO154	2.96	-5.94	499.69	-5.47	-4.47	-0.07	
	CO155	2.93	0.09	516.87	0.16	-4.38	-0.01	
	CO156	2.48	0.09	519.46	0.17	-3.79	-0.01	
	CO157	2.55	2.72	518.41	2.62	-3.88	0.02	
	CO158	2.83	-5.93	518.95	-5.46	-4.28	-0.07	
	CO159	2.63	0.10	494.15	0.18	-3.77	-0.01	
	CO160	2.18	0.10	496.75	0.19	-3.18	0.00	
	CO161	2.25	2.73	495.70	2.64	-3.26	0.02	
	CO162	2.52	-5.92	496.23	-5.44	-3.67	-0.06	
	CO163	2.76	0.09	474.91	0.17	-3.95	-0.01	
	CO164	2.31	0.10	477.49	0.18	-3.36	0.00	
	CO165	2.38	2.72	476.45	2.63	-3.44	0.02	
	CO166	2.66	-5.92	476.98	-5.45	-3.85	-0.06	
	CO167	2.53	0.11	469.92	0.21	-3.67	-0.01	
	CO168	2.79	0.10	489.40	0.19	-4.20	-0.02	
	CO169	2.68	0.11	505.90	0.20	-4.04	-0.01	
	CO170	2.42	0.12	486.43	0.21	-3.51	-0.01	
	CO171	2.77	0.10	491.34	0.18	-4.17	-0.01	
	CO172	2.66	0.10	507.84	0.19	-4.01	-0.01	
	CO173	2.40	0.11	488.37	0.20	-3.48	-0.01	
	CO174	2.51	0.11	471.87	0.20	-3.64	-0.01	
307	LC1	-1.62	-0.02	486.37	0.01	2.87	0.03	Nuolatine
	LC2	-0.70	-0.01	36.93	-0.01	1.21	0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.12	0.03	27.31	0.05	-0.20	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.01	-0.10	13.74	-0.15	0.04	0.01	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.01	-0.01	-0.09	0.00	X+
	LC7	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	X-
	LC8	-0.01	2.64	0.03	2.48	0.04	-0.01	Y+
	LC9	0.04	-6.09	-0.06	-5.80	-0.12	0.02	Y-
	CO1	-2.18	-0.03	656.57	0.01	3.89	0.05	
	CO2	-3.09	-0.04	704.55	-0.01	5.47	0.06	
	CO3	-2.93	-0.01	740.05	0.06	5.22	0.06	
	CO4	-2.03	0.00	692.07	0.08	3.64	0.05	
	CO5	-3.10	-0.13	717.04	-0.14	5.51	0.07	
	CO6	-2.94	-0.10	752.55	-0.07	5.25	0.07	
	CO7	-2.04	-0.09	704.59	-0.06	3.67	0.06	
	CO8	-3.07	-0.14	717.05	-0.15	5.44	0.07	
	CO9	-3.11	-0.13	717.05	-0.14	5.55	0.07	
	CO10	-3.11	1.92	717.03	1.80	5.54	0.06	
	CO11	-3.07	-4.89	717.03	-4.69	5.42	0.08	
	CO12	-2.92	-0.10	752.57	-0.08	5.19	0.07	
	CO13	-2.96	-0.10	752.55	-0.07	5.30	0.07	
	CO14	-2.95	1.96	752.55	1.87	5.29	0.07	
	CO15	-2.91	-4.85	752.53	-4.62	5.17	0.08	
	CO16	-2.01	-0.09	704.61	-0.07	3.60	0.06	
	CO17	-2.05	-0.09	704.58	-0.06	3.71	0.06	
	CO18	-2.05	1.96	704.59	1.88	3.70	0.05	
	CO19	-2.01	-4.84	704.55	-4.61	3.58	0.07	
	CO20	-3.06	-0.04	704.56	-0.01	5.41	0.06	
	CO21	-3.10	-0.04	704.55	-0.01	5.52	0.06	
	CO22	-3.10	2.01	704.54	1.94	5.51	0.06	
	CO23	-3.06	-4.79	704.53	-4.55	5.39	0.07	
	CO24	-2.91	-0.01	740.07	0.06	5.15	0.06	
	CO25	-2.95	-0.01	740.05	0.06	5.26	0.06	
	CO26	-2.94	2.05	740.05	2.01	5.25	0.06	
	CO27	-2.90	-4.76	740.02	-4.48	5.13	0.07	
	CO28	-2.00	0.00	692.09	0.07	3.57	0.05	
	CO29	-2.04	0.00	692.06	0.07	3.68	0.05	
	CO30	-2.04	2.05	692.07	2.02	3.67	0.04	
	CO31	-2.00	-4.75	692.03	-4.47	3.55	0.06	
	CO32	-2.20	-0.17	674.45	-0.19	3.94	0.06	
	CO33	-2.83	-0.17	708.02	-0.20	5.05	0.07	
	CO34	-2.72	-0.15	732.88	-0.15	4.87	0.07	
	CO35	-2.09	-0.14	699.31	-0.14	3.76	0.06	
	CO36	-2.81	-0.17	708.03	-0.20	4.98	0.07	
	CO37	-2.85	-0.17	708.02	-0.20	5.09	0.07	
	CO38	-2.84	1.88	708.01	1.75	5.08	0.06	
	CO39	-2.80	-4.92	708.00	-4.74	4.96	0.08	
	CO40	-2.70	-0.15	732.89	-0.15	4.80	0.07	
	CO41	-2.74	-0.15	732.87	-0.15	4.91	0.07	
	CO42	-2.73	1.91	732.87	1.80	4.90	0.06	
	CO43	-2.69	-4.90	732.85	-4.69	4.78	0.08	
	CO44	-2.06	-0.14	699.33	-0.15	3.70	0.06	
	CO45	-2.10	-0.14	699.30	-0.14	3.81	0.06	
	CO46	-2.10	1.91	699.31	1.80	3.80	0.05	
	CO47	-2.06	-4.89	699.28	-4.68	3.67	0.07	
	CO48	-2.17	-0.17	674.46	-0.19	3.88	0.06	
	CO49	-2.21	-0.17	674.45	-0.19	3.99	0.06	
	CO50	-2.21	1.89	674.45	1.76	3.97	0.05	
	CO51	-2.17	-4.92	674.42	-4.73	3.85	0.07	
	CO52	-2.14	-0.04	656.59	0.00	3.78	0.05	
	CO53	-2.21	-0.04	656.56	0.00	3.96	0.04	
	CO54	-2.20	3.39	656.57	3.25	3.95	0.04	
	CO55	-2.13	-7.96	656.52	-7.57	3.74	0.07	
	CO56	-2.78	-0.04	690.17	-0.01	4.89	0.06	
	CO57	-2.84	-0.04	690.15	0.00	5.07	0.06	
	CO58	-2.83	3.39	690.14	3.24	5.05	0.05	
	CO59	-2.77	-7.96	690.12	-7.58	4.85	0.08	
	CO60	-2.67	-0.02	715.03	0.04	4.71	0.06	
	CO61	-2.73	-0.02	715.00	0.04	4.89	0.06	
	CO62	-2.73	3.41	715.00	3.29	4.88	0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 195/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
307	CO63	-2.66	-7.94	714.96	-7.53	4.67	0.08	
	CO64	-2.03	-0.01	681.45	0.05	3.60	0.05	
	CO65	-2.10	-0.01	681.41	0.05	3.79	0.05	
	CO66	-2.09	3.42	681.43	3.30	3.77	0.04	
	CO67	-2.02	-7.93	681.36	-7.52	3.57	0.07	
	CO68	-2.79	-0.14	702.67	-0.15	4.92	0.07	
	CO69	-2.85	-0.13	702.66	-0.14	5.11	0.06	
	CO70	-2.84	3.29	702.64	3.10	5.09	0.06	
	CO71	-2.78	-8.05	702.62	-7.71	4.89	0.09	
	CO72	-2.68	-0.11	727.54	-0.10	4.75	0.07	
	CO73	-2.74	-0.11	727.51	-0.09	4.93	0.06	
	CO74	-2.73	3.32	727.50	3.15	4.91	0.06	
	CO75	-2.67	-8.03	727.47	-7.67	4.71	0.09	
	CO76	-2.04	-0.11	693.97	-0.09	3.64	0.06	
	CO77	-2.11	-0.10	693.93	-0.08	3.82	0.05	
	CO78	-2.10	3.32	693.94	3.16	3.80	0.05	
	CO79	-2.03	-8.02	693.88	-7.66	3.60	0.08	
	CO80	-2.15	-0.13	669.11	-0.14	3.82	0.06	
	CO81	-2.22	-0.13	669.08	-0.13	4.00	0.05	
	CO82	-2.21	3.30	669.08	3.11	3.98	0.05	
	CO83	-2.14	-8.05	669.04	-7.70	3.78	0.08	
	CO84	-1.62	-0.03	486.35	0.00	2.88	0.03	
	CO85	-2.32	-0.03	523.27	0.00	4.10	0.05	
	CO86	-2.20	0.00	550.58	0.05	3.90	0.05	
	CO87	-1.50	0.00	513.66	0.06	2.68	0.04	
	CO88	-2.32	-0.10	532.88	-0.11	4.12	0.05	
	CO89	-2.20	-0.07	560.19	-0.06	3.93	0.05	
	CO90	-1.51	-0.07	523.29	-0.05	2.71	0.04	
	CO91	-2.30	-0.10	532.89	-0.11	4.07	0.05	
	CO92	-2.34	-0.10	532.88	-0.11	4.16	0.05	
	CO93	-2.33	1.48	532.88	1.39	4.15	0.05	
	CO94	-2.30	-3.76	532.86	-3.60	4.05	0.06	
	CO95	-2.19	-0.08	560.21	-0.06	3.88	0.06	
	CO96	-2.22	-0.08	560.19	-0.06	3.96	0.05	
	CO97	-2.21	1.51	560.20	1.44	3.95	0.05	
	CO98	-2.18	-3.73	560.17	-3.55	3.86	0.06	
	CO99	-1.49	-0.07	523.31	-0.05	2.66	0.04	
	CO100	-1.52	-0.07	523.29	-0.05	2.74	0.04	
	CO101	-1.52	1.51	523.30	1.45	2.74	0.04	
	CO102	-1.48	-3.73	523.26	-3.54	2.64	0.05	
	CO103	-2.30	-0.03	523.27	-0.01	4.04	0.05	
	CO104	-2.33	-0.03	523.27	-0.01	4.13	0.05	
	CO105	-2.32	1.55	523.27	1.49	4.12	0.04	
	CO106	-2.29	-3.69	523.25	-3.49	4.03	0.06	
	CO107	-2.18	-0.01	550.59	0.05	3.85	0.05	
	CO108	-2.21	0.00	550.57	0.05	3.93	0.05	
	CO109	-2.20	1.58	550.58	1.54	3.92	0.04	
	CO110	-2.17	-3.66	550.55	-3.44	3.83	0.06	
	CO111	-1.48	0.00	513.68	0.05	2.63	0.04	
	CO112	-1.51	0.00	513.66	0.06	2.72	0.03	
	CO113	-1.51	1.58	513.67	1.55	2.71	0.03	
	CO114	-1.48	-3.65	513.63	-3.43	2.61	0.04	
	CO115	-1.63	-0.13	500.11	-0.14	2.92	0.04	
	CO116	-2.12	-0.13	525.93	-0.15	3.77	0.05	
	CO117	-2.03	-0.11	545.05	-0.11	3.63	0.05	
	CO118	-1.55	-0.11	519.23	-0.11	2.78	0.04	
	CO119	-2.10	-0.13	525.94	-0.15	3.72	0.05	
	CO120	-2.13	-0.13	525.93	-0.15	3.80	0.05	
	CO121	-2.13	1.45	525.93	1.34	3.79	0.05	
	CO122	-2.09	-3.79	525.91	-3.64	3.70	0.06	
	CO123	-2.02	-0.11	545.07	-0.12	3.58	0.05	
	CO124	-2.05	-0.11	545.05	-0.11	3.67	0.05	
	CO125	-2.04	1.47	545.06	1.38	3.66	0.05	
	CO126	-2.01	-3.77	545.03	-3.60	3.56	0.06	
	CO127	-1.53	-0.11	519.24	-0.11	2.73	0.05	
	CO128	-1.56	-0.11	519.22	-0.11	2.81	0.04	
	CO129	-1.55	1.47	519.23	1.39	2.81	0.04	
	CO130	-1.52	-3.76	519.20	-3.60	2.71	0.05	
	CO131	-1.61	-0.13	500.12	-0.15	2.87	0.05	
	CO132	-1.64	-0.13	500.10	-0.15	2.95	0.04	
	CO133	-1.64	1.46	500.11	1.35	2.94	0.04	
	CO134	-1.61	-3.78	500.08	-3.63	2.85	0.05	
	CO135	-1.59	-0.03	486.37	0.00	2.79	0.04	
	CO136	-1.64	-0.03	486.35	0.00	2.94	0.03	
	CO137	-1.63	2.61	486.36	2.49	2.92	0.03	
	CO138	-1.58	-6.12	486.31	-5.81	2.77	0.05	
	CO139	-2.08	-0.03	512.20	-0.01	3.65	0.05	
	CO140	-2.13	-0.03	512.19	0.00	3.79	0.04	
	CO141	-2.12	2.61	512.19	2.49	3.77	0.04	
	CO142	-2.07	-6.12	512.16	-5.82	3.62	0.06	
	CO143	-1.99	-0.01	531.33	0.03	3.51	0.05	
	CO144	-2.04	-0.01	531.31	0.03	3.65	0.04	
	CO145	-2.04	2.62	531.31	2.53	3.64	0.04	
	CO146	-1.98	-6.10	531.27	-5.78	3.48	0.06	
	CO147	-1.50	-0.01	505.49	0.04	2.66	0.04	
	CO148	-1.56	-0.01	505.46	0.04	2.80	0.03	
	CO149	-1.55	2.63	505.48	2.53	2.78	0.03	
	CO150	-1.50	-6.10	505.42	-5.78	2.63	0.05	
	CO151	-2.08	-0.10	521.82	-0.11	3.67	0.05	
	CO152	-2.13	-0.10	521.81	-0.11	3.81	0.05	
	CO153	-2.13	2.54	521.81	2.38	3.80	0.04	
	CO154	-2.07	-6.19	521.78	-5.92	3.64	0.06	
	CO155	-2.00	-0.08	540.95	-0.08	3.54	0.05	
	CO156	-2.05	-0.08	540.93	-0.07	3.68	0.05	
	CO157	-2.04	2.55	540.93	2.42	3.66	0.04	
	CO158	-1.99	-6.17	540.89	-5.89	3.51	0.07	
	CO159	-1.51	-0.08	515.12	-0.07	2.68	0.04	
	CO160	-1.56	-0.08	515.09	-0.06	2.83	0.04	
	CO161	-1.56	2.56	515.11	2.43	2.81	0.03	
	CO162	-1.50	-6.17	515.05	-5.88	2.66	0.06	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 196/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
307	CO163	-1.60	-0.10	495.99	-0.11	2.82	0.04	
	CO164	-1.65	-0.10	495.98	-0.10	2.96	0.04	
	CO165	-1.64	2.54	495.98	2.39	2.95	0.03	
	CO166	-1.59	-6.19	495.94	-5.92	2.79	0.06	
	CO167	-1.62	-0.03	486.35	0.00	2.88	0.03	
	CO168	-2.04	-0.03	508.50	0.00	3.61	0.04	
	CO169	-1.97	-0.01	524.89	0.03	3.49	0.04	
	CO170	-1.55	-0.01	502.74	0.04	2.76	0.04	
	CO171	-2.04	-0.05	511.25	-0.03	3.62	0.04	
	CO172	-1.97	-0.03	527.64	0.00	3.50	0.04	
	CO173	-1.55	-0.03	505.49	0.01	2.77	0.04	
	CO174	-1.62	-0.05	489.10	-0.03	2.89	0.04	
310	LC1	-0.04	0.00	512.52	0.11	0.11	0.03	Nuolatine
	LC2	0.58	-0.01	39.30	-0.01	-1.00	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.72	0.11	43.43	0.21	1.26	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.01	-0.20	14.04	-0.28	0.04	0.01	Sniegas
	LC6	0.03	0.01	0.00	0.03	-0.09	0.01	X+
	LC7	-0.03	-0.01	0.00	-0.03	0.07	-0.01	X-
	LC8	-0.01	2.64	-0.02	2.50	0.03	0.02	Y+
	LC9	0.03	-6.16	0.03	-5.95	-0.08	-0.04	Y-
	CO1	-0.05	-0.01	691.87	0.14	0.14	0.04	
	CO2	0.70	-0.02	742.98	0.13	-1.17	0.03	
	CO3	-0.24	0.13	799.42	0.41	0.48	0.05	
	CO4	-0.98	0.14	748.31	0.42	1.79	0.05	
	CO5	0.68	-0.20	755.78	-0.13	-1.13	0.04	
	CO6	-0.25	-0.05	812.21	0.14	0.52	0.06	
	CO7	-1.00	-0.04	761.08	0.16	1.83	0.07	
	CO8	0.71	-0.19	755.80	-0.11	-1.20	0.05	
	CO9	0.66	-0.21	755.75	-0.16	-1.08	0.04	
	CO10	0.68	1.86	755.81	1.83	-1.11	0.06	
	CO11	0.71	-5.00	755.74	-4.79	-1.20	0.02	
	CO12	-0.23	-0.05	812.24	0.17	0.45	0.06	
	CO13	-0.27	-0.06	812.19	0.12	0.57	0.05	
	CO14	-0.26	2.00	812.24	2.11	0.54	0.07	
	CO15	-0.23	-4.85	812.18	-4.52	0.45	0.03	
	CO16	-0.97	-0.03	761.10	0.18	1.76	0.07	
	CO17	-1.02	-0.05	761.06	0.13	1.88	0.06	
	CO18	-1.00	2.02	761.09	2.12	1.85	0.08	
	CO19	-0.98	-4.84	761.07	-4.51	1.76	0.04	
	CO20	0.72	-0.01	743.01	0.15	-1.23	0.04	
	CO21	0.68	-0.03	742.96	0.10	-1.11	0.03	
	CO22	0.69	2.04	743.01	2.09	-1.14	0.04	
	CO23	0.72	-4.82	742.94	-4.53	-1.23	0.00	
	CO24	-0.21	0.14	799.45	0.43	0.42	0.05	
	CO25	-0.26	0.12	799.40	0.38	0.54	0.04	
	CO26	-0.24	2.19	799.45	2.37	0.50	0.06	
	CO27	-0.22	-4.67	799.40	-4.26	0.42	0.02	
	CO28	-0.96	0.15	748.34	0.44	1.72	0.06	
	CO29	-1.00	0.13	748.29	0.39	1.85	0.05	
	CO30	-0.99	2.20	748.33	2.38	1.81	0.06	
	CO31	-0.96	-4.66	748.30	-4.25	1.73	0.02	
	CO32	-0.07	-0.26	710.11	-0.23	0.19	0.06	
	CO33	0.46	-0.27	745.91	-0.24	-0.72	0.05	
	CO34	-0.20	-0.17	785.42	-0.05	0.43	0.06	
	CO35	-0.72	-0.16	749.62	-0.04	1.35	0.07	
	CO36	0.48	-0.27	745.94	-0.21	-0.79	0.06	
	CO37	0.44	-0.28	745.89	-0.26	-0.67	0.05	
	CO38	0.45	1.78	745.94	1.72	-0.70	0.07	
	CO39	0.48	-5.07	745.88	-4.90	-0.79	0.02	
	CO40	-0.18	-0.16	785.45	-0.02	0.36	0.07	
	CO41	-0.22	-0.18	785.40	-0.07	0.49	0.06	
	CO42	-0.21	1.89	785.44	1.92	0.45	0.08	
	CO43	-0.18	-4.97	785.39	-4.71	0.37	0.03	
	CO44	-0.70	-0.16	749.64	-0.01	1.28	0.07	
	CO45	-0.74	-0.17	749.60	-0.06	1.40	0.06	
	CO46	-0.73	1.89	749.63	1.92	1.37	0.08	
	CO47	-0.70	-4.96	749.60	-4.70	1.28	0.04	
	CO48	-0.04	-0.26	710.14	-0.21	0.13	0.06	
	CO49	-0.09	-0.27	710.09	-0.26	0.25	0.05	
	CO50	-0.07	1.79	710.13	1.73	0.22	0.07	
	CO51	-0.05	-5.07	710.09	-4.89	0.13	0.03	
	CO52	-0.01	0.00	691.91	0.18	0.03	0.05	
	CO53	-0.08	-0.02	691.84	0.10	0.24	0.03	
	CO54	-0.06	3.42	691.90	3.41	0.18	0.06	
	CO55	-0.01	-8.01	691.84	-7.63	0.04	-0.01	
	CO56	0.51	0.00	727.69	0.17	-0.88	0.04	
	CO57	0.44	-0.03	727.61	0.09	-0.68	0.03	
	CO58	0.46	3.41	727.69	3.40	-0.74	0.05	
	CO59	0.51	-8.02	727.60	-7.63	-0.88	-0.01	
	CO60	-0.14	0.10	767.20	0.36	0.27	0.05	
	CO61	-0.21	0.07	767.12	0.28	0.47	0.04	
	CO62	-0.19	3.52	767.20	3.60	0.42	0.06	
	CO63	-0.15	-7.91	767.11	-7.44	0.27	0.00	
	CO64	-0.66	0.11	731.42	0.37	1.18	0.06	
	CO65	-0.74	0.08	731.35	0.29	1.39	0.04	
	CO66	-0.71	3.52	731.40	3.60	1.33	0.07	
	CO67	-0.67	-7.91	731.36	-7.44	1.19	0.00	
	CO68	0.50	-0.18	740.48	-0.09	-0.85	0.06	
	CO69	0.43	-0.21	740.40	-0.17	-0.65	0.04	
	CO70	0.45	3.23	740.48	3.14	-0.70	0.07	
	CO71	0.50	-8.20	740.38	-7.90	-0.85	0.00	
	CO72	-0.15	-0.08	779.99	0.10	0.30	0.07	
	CO73	-0.23	-0.11	779.91	0.02	0.51	0.05	
	CO74	-0.20	3.34	779.98	3.34	0.45	0.08	
	CO75	-0.16	-8.09	779.90	-7.71	0.31	0.01	
	CO76	-0.68	-0.07	744.19	0.11	1.22	0.07	
	CO77	-0.75	-0.10	744.12	0.03	1.42	0.05	
	CO78	-0.73	3.34	744.17	3.34	1.37	0.08	
	CO79	-0.68	-8.09	744.13	-7.70	1.22	0.01	
	CO80	-0.02	-0.18	704.68	-0.08	0.07	0.06	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 197/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
310	CO81	-0.10	-0.20	704.61	-0.16	0.27	0.04	
	CO82	-0.07	3.24	704.67	3.15	0.22	0.07	
	CO83	-0.03	-8.19	704.61	-7.89	0.07	0.00	
	CO84	-0.04	0.00	512.50	0.11	0.11	0.03	
	CO85	0.54	-0.01	551.81	0.10	-0.90	0.02	
	CO86	-0.18	0.10	595.24	0.31	0.37	0.03	
	CO87	-0.76	0.11	555.92	0.32	1.37	0.04	
	CO88	0.53	-0.15	561.65	-0.10	-0.87	0.03	
	CO89	-0.19	-0.04	605.07	0.11	0.39	0.04	
	CO90	-0.77	-0.03	565.75	0.12	1.40	0.05	
	CO91	0.55	-0.15	561.67	-0.08	-0.92	0.04	
	CO92	0.51	-0.16	561.64	-0.12	-0.83	0.03	
	CO93	0.52	1.43	561.67	1.41	-0.85	0.04	
	CO94	0.55	-3.84	561.64	-3.68	-0.92	0.01	
	CO95	-0.17	-0.03	605.09	0.13	0.34	0.05	
	CO96	-0.21	-0.05	605.06	0.09	0.44	0.04	
	CO97	-0.20	1.54	605.09	1.62	0.41	0.05	
	CO98	-0.18	-3.73	605.06	-3.47	0.34	0.02	
	CO99	-0.75	-0.03	565.76	0.13	1.35	0.05	
	CO100	-0.78	-0.04	565.74	0.10	1.44	0.05	
	CO101	-0.77	1.55	565.75	1.62	1.42	0.06	
	CO102	-0.75	-3.72	565.74	-3.46	1.35	0.03	
	CO103	0.56	-0.01	551.83	0.12	-0.95	0.03	
	CO104	0.52	-0.02	551.80	0.08	-0.86	0.02	
	CO105	0.53	1.57	551.83	1.60	-0.88	0.03	
	CO106	0.56	-3.71	551.80	-3.48	-0.95	0.00	
	CO107	-0.16	0.11	595.25	0.33	0.31	0.04	
	CO108	-0.20	0.09	595.22	0.29	0.41	0.03	
	CO109	-0.19	1.68	595.25	1.82	0.38	0.04	
	CO110	-0.17	-3.59	595.22	-3.27	0.32	0.01	
	CO111	-0.74	0.11	555.94	0.33	1.32	0.04	
	CO112	-0.77	0.10	555.91	0.30	1.41	0.03	
	CO113	-0.76	1.69	555.93	1.82	1.39	0.05	
	CO114	-0.74	-3.58	555.92	-3.27	1.32	0.02	
	CO115	-0.05	-0.20	526.54	-0.18	0.14	0.04	
	CO116	0.35	-0.21	554.07	-0.18	-0.56	0.04	
	CO117	-0.15	-0.13	584.46	-0.04	0.33	0.05	
	CO118	-0.56	-0.12	556.93	-0.03	1.03	0.05	
	CO119	0.37	-0.20	554.09	-0.17	-0.61	0.04	
	CO120	0.34	-0.21	554.06	-0.20	-0.52	0.04	
	CO121	0.35	1.37	554.08	1.32	-0.54	0.05	
	CO122	0.37	-3.90	554.06	-3.77	-0.61	0.02	
	CO123	-0.13	-0.12	584.48	-0.02	0.28	0.05	
	CO124	-0.17	-0.14	584.45	-0.06	0.37	0.04	
	CO125	-0.16	1.45	584.47	1.47	0.34	0.06	
	CO126	-0.14	-3.82	584.45	-3.62	0.28	0.03	
	CO127	-0.54	-0.12	556.94	-0.01	0.98	0.05	
	CO128	-0.57	-0.13	556.92	-0.05	1.07	0.05	
	CO129	-0.56	1.46	556.94	1.48	1.05	0.06	
	CO130	-0.54	-3.82	556.93	-3.61	0.98	0.03	
	CO131	-0.03	-0.20	526.55	-0.16	0.09	0.05	
	CO132	-0.07	-0.21	526.53	-0.20	0.19	0.04	
	CO133	-0.06	1.38	526.55	1.33	0.16	0.05	
	CO134	-0.03	-3.90	526.53	-3.76	0.10	0.02	
	CO135	-0.01	0.00	512.52	0.13	0.02	0.03	
	CO136	-0.06	-0.02	512.48	0.07	0.18	0.02	
	CO137	-0.04	2.63	512.51	2.62	0.14	0.04	
	CO138	-0.01	-6.16	512.49	-5.86	0.02	-0.01	
	CO139	0.40	0.00	540.05	0.13	-0.68	0.03	
	CO140	0.34	-0.02	540.00	0.07	-0.53	0.02	
	CO141	0.36	2.63	540.04	2.61	-0.57	0.04	
	CO142	0.39	-6.17	540.00	-5.87	-0.68	-0.01	
	CO143	-0.11	0.08	570.44	0.28	0.20	0.04	
	CO144	-0.16	0.06	570.40	0.21	0.36	0.03	
	CO145	-0.15	2.71	570.43	2.76	0.32	0.05	
	CO146	-0.11	-6.09	570.40	-5.72	0.21	0.00	
	CO147	-0.51	0.08	542.92	0.28	0.91	0.04	
	CO148	-0.57	0.06	542.88	0.22	1.06	0.03	
	CO149	-0.55	2.71	542.91	2.76	1.02	0.05	
	CO150	-0.51	-6.08	542.89	-5.72	0.91	0.00	
	CO151	0.39	-0.14	549.88	-0.07	-0.66	0.04	
	CO152	0.33	-0.16	549.84	-0.13	-0.50	0.03	
	CO153	0.35	2.49	549.88	2.41	-0.54	0.05	
	CO154	0.38	-6.30	549.83	-6.07	-0.65	0.00	
	CO155	-0.12	-0.06	580.28	0.08	0.23	0.05	
	CO156	-0.17	-0.08	580.23	0.01	0.39	0.04	
	CO157	-0.16	2.57	580.27	2.56	0.34	0.06	
	CO158	-0.12	-6.23	580.23	-5.92	0.23	0.01	
	CO159	-0.52	-0.06	552.75	0.08	0.93	0.05	
	CO160	-0.58	-0.08	552.70	0.02	1.09	0.04	
	CO161	-0.56	2.57	552.73	2.57	1.05	0.06	
	CO162	-0.52	-6.22	552.72	-5.91	0.94	0.01	
	CO163	-0.02	-0.13	522.35	-0.06	0.05	0.04	
	CO164	-0.07	-0.15	522.31	-0.13	0.20	0.03	
	CO165	-0.05	2.49	522.34	2.42	0.16	0.05	
	CO166	-0.02	-6.30	522.32	-6.06	0.05	0.00	
	CO167	-0.04	0.00	512.50	0.11	0.11	0.03	
	CO168	0.31	-0.01	536.09	0.10	-0.50	0.02	
	CO169	-0.12	0.06	562.14	0.23	0.26	0.03	
	CO170	-0.47	0.06	538.56	0.23	0.87	0.03	
	CO171	0.31	-0.05	538.90	0.04	-0.49	0.03	
	CO172	-0.13	0.02	564.95	0.17	0.27	0.03	
	CO173	-0.47	0.02	541.36	0.17	0.87	0.04	
	CO174	-0.04	-0.04	515.31	0.05	0.11	0.03	
313	LC1	-1.26	0.42	750.42	0.93	2.21	0.13	Nuolatine
	LC2	0.03	-0.07	32.87	-0.11	-0.05	0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.64	0.60	69.91	1.06	-1.11	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.02	-0.14	27.87	-0.16	0.04	0.04	Sniegas
	LC6	0.03	0.03	0.08	0.08	-0.10	0.01	X+
	LC7	-0.03	-0.03	-0.07	-0.08	0.09	-0.02	X-



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 198/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
313	LC8	0.00	3.95	-0.02	3.70	0.00	0.05	Y+
	LC9	0.00	-9.10	0.36	-8.58	-0.01	-0.11	Y-
	CO1	-1.69	0.56	1013.18	1.26	3.00	0.18	
	CO2	-1.66	0.46	1055.92	1.11	2.94	0.20	
	CO3	-0.83	1.23	1146.82	2.50	1.49	0.21	
	CO4	-0.86	1.33	1104.07	2.65	1.56	0.19	
	CO5	-1.68	0.33	1081.29	0.96	2.98	0.23	
	CO6	-0.85	1.10	1172.19	2.35	1.53	0.24	
	CO7	-0.89	1.19	1129.46	2.50	1.60	0.23	
	CO8	-1.65	0.35	1081.35	1.02	2.90	0.24	
	CO9	-1.70	0.30	1081.23	0.89	3.05	0.22	
	CO10	-1.68	3.41	1081.28	3.86	2.97	0.27	
	CO11	-1.68	-6.76	1081.56	-5.77	2.97	0.14	
	CO12	-0.82	1.12	1172.25	2.41	1.45	0.25	
	CO13	-0.87	1.07	1172.14	2.28	1.60	0.23	
	CO14	-0.85	4.17	1172.19	5.25	1.52	0.28	
	CO15	-0.85	-5.99	1172.46	-4.39	1.52	0.15	
	CO16	-0.86	1.21	1129.52	2.56	1.52	0.24	
	CO17	-0.91	1.17	1129.40	2.43	1.67	0.21	
	CO18	-0.88	4.27	1129.45	5.40	1.59	0.27	
	CO19	-0.89	-5.89	1129.72	-4.24	1.59	0.14	
	CO20	-1.63	0.48	1055.98	1.17	2.86	0.21	
	CO21	-1.68	0.44	1055.87	1.04	3.01	0.18	
	CO22	-1.65	3.54	1055.91	4.01	2.93	0.24	
	CO23	-1.66	-6.63	1056.20	-5.62	2.93	0.11	
	CO24	-0.80	1.25	1146.88	2.56	1.41	0.22	
	CO25	-0.85	1.21	1146.76	2.43	1.56	0.19	
	CO26	-0.82	4.31	1146.81	5.40	1.48	0.25	
	CO27	-0.83	-5.86	1147.09	-4.24	1.48	0.12	
	CO28	-0.84	1.35	1104.13	2.71	1.48	0.20	
	CO29	-0.89	1.30	1104.02	2.58	1.63	0.17	
	CO30	-0.86	4.40	1104.07	5.55	1.55	0.23	
	CO31	-0.86	-5.76	1104.34	-4.09	1.55	0.10	
	CO32	-1.73	0.37	1049.42	1.04	3.06	0.23	
	CO33	-1.70	0.30	1079.33	0.94	3.01	0.24	
	CO34	-1.12	0.84	1142.97	1.91	2.00	0.25	
	CO35	-1.14	0.91	1113.06	2.02	2.05	0.24	
	CO36	-1.67	0.32	1079.40	1.00	2.94	0.25	
	CO37	-1.72	0.28	1079.28	0.88	3.08	0.23	
	CO38	-1.70	3.38	1079.33	3.84	3.01	0.29	
	CO39	-1.70	-6.79	1079.61	-5.79	3.01	0.16	
	CO40	-1.09	0.86	1143.03	1.97	1.92	0.26	
	CO41	-1.14	0.81	1142.92	1.85	2.07	0.23	
	CO42	-1.12	3.92	1142.97	4.82	2.00	0.29	
	CO43	-1.12	-6.25	1143.25	-4.82	1.99	0.16	
	CO44	-1.12	0.93	1113.12	2.08	1.97	0.25	
	CO45	-1.17	0.88	1113.01	1.95	2.12	0.22	
	CO46	-1.14	3.98	1113.06	4.92	2.04	0.28	
	CO47	-1.14	-6.18	1113.33	-4.72	2.04	0.15	
	CO48	-1.70	0.39	1049.48	1.10	2.99	0.24	
	CO49	-1.75	0.34	1049.37	0.98	3.13	0.22	
	CO50	-1.72	3.44	1049.41	3.95	3.06	0.27	
	CO51	-1.73	-6.72	1049.70	-5.69	3.06	0.14	
	CO52	-1.65	0.59	1013.28	1.36	2.88	0.20	
	CO53	-1.74	0.52	1013.09	1.15	3.12	0.15	
	CO54	-1.69	5.69	1013.17	6.09	3.00	0.25	
	CO55	-1.69	-11.26	1013.64	-9.96	3.00	0.03	
	CO56	-1.62	0.53	1043.20	1.25	2.83	0.21	
	CO57	-1.71	0.45	1043.01	1.04	3.08	0.16	
	CO58	-1.66	5.62	1043.09	5.99	2.95	0.26	
	CO59	-1.67	-11.32	1043.56	-10.06	2.95	0.04	
	CO60	-1.04	1.06	1106.82	2.22	1.82	0.22	
	CO61	-1.13	0.99	1106.64	2.02	2.06	0.17	
	CO62	-1.08	6.16	1106.72	6.96	1.94	0.27	
	CO63	-1.09	-10.78	1107.18	-9.10	1.93	0.05	
	CO64	-1.07	1.13	1076.91	2.33	1.87	0.20	
	CO65	-1.15	1.06	1076.72	2.12	2.11	0.16	
	CO66	-1.11	6.22	1076.80	7.07	1.99	0.26	
	CO67	-1.11	-10.72	1077.26	-8.99	1.98	0.04	
	CO68	-1.65	0.39	1068.56	1.10	2.87	0.25	
	CO69	-1.73	0.32	1068.38	0.90	3.12	0.20	
	CO70	-1.69	5.49	1068.45	5.84	2.99	0.30	
	CO71	-1.69	-11.46	1068.93	-10.21	2.99	0.08	
	CO72	-1.06	0.93	1132.20	2.08	1.86	0.25	
	CO73	-1.15	0.86	1132.01	1.87	2.10	0.21	
	CO74	-1.10	6.02	1132.10	6.82	1.98	0.30	
	CO75	-1.11	-10.92	1132.55	-9.25	1.97	0.09	
	CO76	-1.09	1.00	1102.28	2.18	1.91	0.24	
	CO77	-1.18	0.92	1102.10	1.97	2.15	0.20	
	CO78	-1.13	6.09	1102.18	6.92	2.03	0.29	
	CO79	-1.14	-10.85	1102.64	-9.14	2.02	0.08	
	CO80	-1.67	0.46	1038.65	1.21	2.92	0.23	
	CO81	-1.76	0.38	1038.46	1.00	3.16	0.19	
	CO82	-1.71	5.55	1038.54	5.94	3.04	0.29	
	CO83	-1.72	-11.39	1039.01	-10.11	3.04	0.07	
	CO84	-1.26	0.42	750.48	0.93	2.22	0.13	
	CO85	-1.23	0.34	783.36	0.82	2.17	0.15	
	CO86	-0.59	0.94	853.27	1.89	1.06	0.15	
	CO87	-0.62	1.01	820.40	2.00	1.11	0.14	
	CO88	-1.24	0.24	802.87	0.71	2.20	0.17	
	CO89	-0.61	0.83	872.79	1.77	1.09	0.18	
	CO90	-0.63	0.91	839.92	1.89	1.14	0.17	
	CO91	-1.22	0.26	802.92	0.75	2.14	0.18	
	CO92	-1.26	0.22	802.83	0.65	2.25	0.16	
	CO93	-1.24	2.61	802.86	2.93	2.20	0.21	
	CO94	-1.24	-5.21	803.08	-4.46	2.20	0.11	
	CO95	-0.59	0.85	872.84	1.82	1.03	0.19	
	CO96	-0.62	0.82	872.75	1.72	1.14	0.17	
	CO97	-0.60	3.20	872.79	4.00	1.08	0.21	
	CO98	-0.61	-4.62	873.00	-3.40	1.08	0.11	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 199/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
313	CO99	-0.61	0.92	839.96	1.93	1.08	0.18	
	CO100	-0.65	0.89	839.88	1.83	1.20	0.16	
	CO101	-0.63	3.27	839.92	4.11	1.14	0.20	
	CO102	-0.64	-4.55	840.13	-3.29	1.14	0.10	
	CO103	-1.21	0.36	783.40	0.86	2.11	0.15	
	CO104	-1.25	0.32	783.32	0.77	2.22	0.13	
	CO105	-1.23	2.71	783.35	3.05	2.17	0.18	
	CO106	-1.23	-5.11	783.57	-4.35	2.17	0.08	
	CO107	-0.57	0.95	853.32	1.93	1.00	0.16	
	CO108	-0.61	0.92	853.23	1.83	1.11	0.14	
	CO109	-0.59	3.30	853.27	4.12	1.06	0.19	
	CO110	-0.59	-4.52	853.48	-3.29	1.05	0.09	
	CO111	-0.60	1.03	820.44	2.04	1.05	0.15	
	CO112	-0.64	0.99	820.36	1.95	1.17	0.13	
	CO113	-0.62	3.38	820.39	4.23	1.11	0.17	
	CO114	-0.62	-4.45	820.61	-3.17	1.11	0.07	
	CO115	-1.28	0.27	778.36	0.77	2.26	0.17	
	CO116	-1.26	0.22	801.37	0.69	2.23	0.18	
	CO117	-0.81	0.63	850.32	1.44	1.45	0.19	
	CO118	-0.83	0.69	827.31	1.52	1.49	0.18	
	CO119	-1.24	0.24	801.41	0.74	2.17	0.19	
	CO120	-1.28	0.20	801.33	0.64	2.28	0.17	
	CO121	-1.26	2.59	801.36	2.92	2.23	0.21	
	CO122	-1.26	-5.24	801.58	-4.48	2.22	0.11	
	CO123	-0.79	0.65	850.36	1.48	1.39	0.20	
	CO124	-0.83	0.62	850.28	1.39	1.50	0.17	
	CO125	-0.81	3.00	850.31	3.67	1.45	0.22	
	CO126	-0.81	-4.82	850.53	-3.73	1.45	0.12	
	CO127	-0.81	0.70	827.35	1.56	1.43	0.19	
	CO128	-0.85	0.67	827.26	1.47	1.54	0.17	
	CO129	-0.83	3.05	827.30	3.75	1.48	0.21	
	CO130	-0.83	-4.77	827.52	-3.65	1.48	0.11	
	CO131	-1.26	0.29	778.40	0.82	2.21	0.18	
	CO132	-1.30	0.25	778.32	0.72	2.32	0.16	
	CO133	-1.28	2.64	778.35	3.00	2.26	0.21	
	CO134	-1.28	-5.18	778.57	-4.40	2.26	0.11	
	CO135	-1.22	0.44	750.56	1.01	2.13	0.15	
	CO136	-1.29	0.38	750.41	0.85	2.31	0.11	
	CO137	-1.25	4.36	750.47	4.65	2.22	0.19	
	CO138	-1.26	-8.68	750.84	-7.68	2.21	0.02	
	CO139	-1.20	0.39	773.57	0.93	2.09	0.16	
	CO140	-1.27	0.33	773.43	0.77	2.28	0.12	
	CO141	-1.23	4.31	773.48	4.57	2.18	0.20	
	CO142	-1.24	-8.73	773.85	-7.76	2.18	0.03	
	CO143	-0.76	0.81	822.51	1.68	1.31	0.16	
	CO144	-0.82	0.75	822.37	1.51	1.50	0.13	
	CO145	-0.79	4.73	822.43	5.31	1.40	0.20	
	CO146	-0.79	-8.31	822.79	-7.02	1.40	0.03	
	CO147	-0.78	0.86	799.50	1.75	1.35	0.15	
	CO148	-0.84	0.80	799.35	1.59	1.54	0.12	
	CO149	-0.81	4.78	799.42	5.39	1.44	0.19	
	CO150	-0.81	-8.26	799.78	-6.94	1.44	0.03	
	CO151	-1.22	0.29	793.08	0.82	2.12	0.18	
	CO152	-1.29	0.23	792.94	0.66	2.31	0.15	
	CO153	-1.25	4.21	793.00	4.45	2.21	0.22	
	CO154	-1.25	-8.83	793.37	-7.88	2.21	0.06	
	CO155	-0.77	0.71	842.03	1.56	1.34	0.19	
	CO156	-0.84	0.65	841.89	1.40	1.53	0.15	
	CO157	-0.80	4.62	841.95	5.20	1.43	0.23	
	CO158	-0.81	-8.41	842.31	-7.13	1.43	0.06	
	CO159	-0.79	0.76	819.02	1.64	1.38	0.18	
	CO160	-0.86	0.70	818.87	1.48	1.57	0.15	
	CO161	-0.82	4.67	818.93	5.28	1.47	0.22	
	CO162	-0.83	-8.36	819.29	-7.05	1.47	0.05	
	CO163	-1.24	0.34	770.07	0.90	2.16	0.18	
	CO164	-1.31	0.28	769.93	0.73	2.34	0.14	
	CO165	-1.27	4.26	769.99	4.53	2.25	0.22	
	CO166	-1.27	-8.78	770.35	-7.80	2.24	0.05	
	CO167	-1.26	0.42	750.48	0.93	2.22	0.13	
	CO168	-1.24	0.37	770.21	0.86	2.19	0.14	
	CO169	-0.86	0.73	812.16	1.50	1.52	0.15	
	CO170	-0.87	0.77	792.43	1.57	1.55	0.14	
	CO171	-1.24	0.34	775.78	0.83	2.20	0.15	
	CO172	-0.86	0.70	817.73	1.47	1.53	0.15	
	CO173	-0.88	0.74	798.01	1.54	1.56	0.15	
	CO174	-1.26	0.39	756.06	0.90	2.23	0.14	
317	LC1	-2.40	-8.19	194.49	-10.53	3.11	-0.02	Nuolatine
	LC2	-0.99	-0.17	10.21	-0.20	1.29	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.59	-1.65	26.31	-2.15	-0.78	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.02	0.09	-0.53	0.27	-0.06	0.00	Sniegas
	LC6	0.09	0.06	-0.14	0.12	-0.19	0.00	X+
	LC7	-0.09	-0.06	0.13	-0.13	0.19	0.01	X-
	LC8	0.03	0.20	-0.06	0.45	-0.07	-0.02	Y+
	LC9	-0.06	-0.40	-0.28	-0.96	0.14	0.04	Y-
	CO1	-3.24	-11.05	262.57	-14.23	4.20	-0.03	
	CO2	-4.52	-11.27	275.84	-14.49	5.89	-0.03	
	CO3	-3.76	-13.42	310.05	-17.29	4.87	-0.04	
	CO4	-2.47	-13.20	296.78	-17.03	3.19	-0.04	
	CO5	-4.50	-11.19	275.35	-14.24	5.83	-0.03	
	CO6	-3.74	-13.33	309.57	-17.04	4.82	-0.04	
	CO7	-2.45	-13.12	296.30	-16.78	3.13	-0.04	
	CO8	-4.44	-11.14	275.24	-14.15	5.69	-0.03	
	CO9	-4.57	-11.23	275.45	-14.34	5.98	-0.02	
	CO10	-4.48	-11.03	275.31	-13.89	5.78	-0.04	
	CO11	-4.55	-11.50	275.12	-14.99	5.94	0.00	
	CO12	-3.67	-13.29	309.46	-16.94	4.67	-0.04	
	CO13	-3.81	-13.38	309.66	-17.14	4.97	-0.03	
	CO14	-3.71	-13.18	309.53	-16.69	4.76	-0.05	
	CO15	-3.79	-13.64	309.33	-17.79	4.92	-0.01	
	CO16	-2.39	-13.07	296.19	-16.68	2.99	-0.04	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 200/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
317	CO17	-2.52	-13.16	296.40	-16.88	3.28	-0.03	
	CO18	-2.43	-12.96	296.26	-16.43	3.08	-0.06	
	CO19	-2.50	-13.43	296.06	-17.53	3.24	-0.01	
	CO20	-4.46	-11.22	275.73	-14.39	5.74	-0.03	
	CO21	-4.59	-11.31	275.93	-14.59	6.04	-0.02	
	CO22	-4.50	-11.11	275.80	-14.14	5.83	-0.04	
	CO23	-4.57	-11.58	275.60	-15.23	5.99	0.00	
	CO24	-3.69	-13.37	309.95	-17.19	4.73	-0.04	
	CO25	-3.83	-13.46	310.15	-17.38	5.02	-0.03	
	CO26	-3.73	-13.26	310.01	-16.94	4.81	-0.05	
	CO27	-3.81	-13.73	309.82	-18.03	4.98	-0.01	
	CO28	-2.41	-13.16	296.68	-16.93	3.04	-0.04	
	CO29	-2.54	-13.25	296.88	-17.12	3.34	-0.03	
	CO30	-2.45	-13.05	296.75	-16.68	3.13	-0.06	
	CO31	-2.52	-13.51	296.55	-17.77	3.29	-0.01	
	CO32	-3.21	-10.94	261.87	-13.88	4.13	-0.03	
	CO33	-4.11	-11.09	271.16	-14.06	5.31	-0.03	
	CO34	-3.57	-12.59	295.11	-16.02	4.59	-0.04	
	CO35	-2.67	-12.44	285.83	-15.83	3.42	-0.04	
	CO36	-4.04	-11.04	271.06	-13.96	5.16	-0.03	
	CO37	-4.18	-11.13	271.26	-14.16	5.46	-0.02	
	CO38	-4.08	-10.93	271.12	-13.71	5.25	-0.04	
	CO39	-4.16	-11.40	270.93	-14.80	5.41	0.00	
	CO40	-3.51	-12.55	295.01	-15.92	4.45	-0.04	
	CO41	-3.64	-12.63	295.21	-16.11	4.74	-0.03	
	CO42	-3.55	-12.44	295.07	-15.67	4.54	-0.05	
	CO43	-3.62	-12.90	294.88	-16.76	4.70	-0.01	
	CO44	-2.61	-12.39	285.72	-15.74	3.27	-0.04	
	CO45	-2.74	-12.48	285.92	-15.93	3.57	-0.03	
	CO46	-2.65	-12.28	285.79	-15.48	3.36	-0.05	
	CO47	-2.72	-12.75	285.59	-16.58	3.52	-0.01	
	CO48	-3.14	-10.89	261.77	-13.78	3.98	-0.03	
	CO49	-3.28	-10.98	261.97	-13.97	4.28	-0.02	
	CO50	-3.18	-10.78	261.84	-13.52	4.07	-0.05	
	CO51	-3.26	-11.25	261.64	-14.62	4.23	0.00	
	CO52	-3.13	-10.98	262.39	-14.07	3.96	-0.03	
	CO53	-3.35	-11.13	262.73	-14.39	4.45	-0.02	
	CO54	-3.20	-10.80	262.50	-13.64	4.11	-0.06	
	CO55	-3.32	-11.57	262.18	-15.47	4.38	0.02	
	CO56	-4.03	-11.13	271.68	-14.25	5.14	-0.03	
	CO57	-4.25	-11.28	272.02	-14.57	5.63	-0.01	
	CO58	-4.10	-10.95	271.79	-13.82	5.29	-0.05	
	CO59	-4.22	-11.72	271.47	-15.66	5.56	0.02	
	CO60	-3.49	-12.63	295.63	-16.21	4.43	-0.04	
	CO61	-3.72	-12.78	295.97	-16.53	4.92	-0.02	
	CO62	-3.56	-12.45	295.74	-15.78	4.58	-0.06	
	CO63	-3.68	-13.23	295.42	-17.61	4.85	0.01	
	CO64	-2.59	-12.48	286.34	-16.03	3.25	-0.04	
	CO65	-2.82	-12.63	286.68	-16.35	3.74	-0.02	
	CO66	-2.66	-12.30	286.45	-15.60	3.40	-0.06	
	CO67	-2.78	-13.08	286.13	-17.43	3.67	0.01	
	CO68	-4.01	-11.05	271.19	-14.00	5.09	-0.03	
	CO69	-4.23	-11.20	271.53	-14.33	5.58	-0.01	
	CO70	-4.07	-10.86	271.31	-13.58	5.23	-0.05	
	CO71	-4.20	-11.64	270.98	-15.41	5.50	0.02	
	CO72	-3.47	-12.55	295.15	-15.96	4.38	-0.04	
	CO73	-3.70	-12.70	295.48	-16.29	4.87	-0.02	
	CO74	-3.54	-12.37	295.26	-15.54	4.52	-0.06	
	CO75	-3.66	-13.14	294.93	-17.37	4.79	0.01	
	CO76	-2.57	-12.40	285.86	-15.78	3.20	-0.04	
	CO77	-2.80	-12.55	286.20	-16.10	3.69	-0.02	
	CO78	-2.64	-12.22	285.97	-15.36	3.34	-0.06	
	CO79	-2.76	-12.99	285.64	-17.19	3.61	0.01	
	CO80	-3.11	-10.90	261.91	-13.82	3.91	-0.03	
	CO81	-3.33	-11.05	262.25	-14.14	4.40	-0.02	
	CO82	-3.17	-10.71	262.02	-13.40	4.06	-0.06	
	CO83	-3.30	-11.49	261.69	-15.23	4.32	0.02	
	CO84	-2.40	-8.19	194.49	-10.54	3.11	-0.02	
	CO85	-3.39	-8.35	204.70	-10.74	4.41	-0.02	
	CO86	-2.80	-10.01	231.02	-12.89	3.63	-0.03	
	CO87	-1.81	-9.84	220.81	-12.69	2.33	-0.03	
	CO88	-3.37	-8.29	204.33	-10.55	4.37	-0.02	
	CO89	-2.78	-9.94	230.64	-12.70	3.59	-0.03	
	CO90	-1.79	-9.78	220.44	-12.50	2.29	-0.03	
	CO91	-3.32	-8.26	204.25	-10.47	4.25	-0.02	
	CO92	-3.42	-8.33	204.40	-10.62	4.48	-0.01	
	CO93	-3.35	-8.17	204.30	-10.28	4.32	-0.03	
	CO94	-3.41	-8.53	204.15	-11.12	4.45	0.00	
	CO95	-2.73	-9.91	230.56	-12.62	3.47	-0.03	
	CO96	-2.84	-9.98	230.72	-12.77	3.70	-0.02	
	CO97	-2.76	-9.82	230.61	-12.43	3.54	-0.04	
	CO98	-2.82	-10.18	230.47	-13.27	3.67	-0.01	
	CO99	-1.74	-9.74	220.36	-12.43	2.18	-0.03	
	CO100	-1.85	-9.81	220.51	-12.57	2.40	-0.02	
	CO101	-1.77	-9.66	220.41	-12.23	2.25	-0.04	
	CO102	-1.83	-10.02	220.26	-13.07	2.37	-0.01	
	CO103	-3.34	-8.32	204.62	-10.66	4.30	-0.02	
	CO104	-3.44	-8.39	204.78	-10.81	4.52	-0.01	
	CO105	-3.37	-8.24	204.67	-10.47	4.36	-0.03	
	CO106	-3.43	-8.60	204.52	-11.31	4.49	0.00	
	CO107	-2.75	-9.97	230.94	-12.82	3.51	-0.03	
	CO108	-2.85	-10.04	231.10	-12.96	3.74	-0.02	
	CO109	-2.78	-9.89	230.99	-12.62	3.58	-0.04	
	CO110	-2.84	-10.25	230.84	-13.46	3.71	-0.01	
	CO111	-1.76	-9.81	220.73	-12.62	2.22	-0.03	
	CO112	-1.86	-9.88	220.89	-12.76	2.45	-0.02	
	CO113	-1.79	-9.72	220.78	-12.42	2.29	-0.04	
	CO114	-1.85	-10.08	220.63	-13.26	2.41	-0.01	
	CO115	-2.38	-8.10	193.96	-10.26	3.05	-0.02	
	CO116	-3.07	-8.21	201.11	-10.40	3.96	-0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 201/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
317	CO117	-2.66	-9.37	219.53	-11.91	3.41	-0.03	
	CO118	-1.96	-9.25	212.38	-11.77	2.51	-0.03	
	CO119	-3.02	-8.18	201.02	-10.33	3.85	-0.02	
	CO120	-3.12	-8.25	201.18	-10.48	4.08	-0.01	
	CO121	-3.05	-8.09	201.08	-10.13	3.92	-0.03	
	CO122	-3.10	-8.45	200.93	-10.98	4.04	0.00	
	CO123	-2.60	-9.34	219.45	-11.84	3.30	-0.03	
	CO124	-2.71	-9.40	219.60	-11.99	3.53	-0.02	
	CO125	-2.64	-9.25	219.50	-11.64	3.37	-0.04	
	CO126	-2.69	-9.61	219.35	-12.49	3.49	-0.01	
	CO127	-1.91	-9.22	212.30	-11.70	2.39	-0.03	
	CO128	-2.02	-9.29	212.46	-11.85	2.62	-0.02	
	CO129	-1.94	-9.14	212.35	-11.50	2.46	-0.04	
	CO130	-2.00	-9.49	212.21	-12.35	2.59	-0.01	
	CO131	-2.32	-8.06	193.88	-10.19	2.94	-0.02	
	CO132	-2.43	-8.13	194.04	-10.34	3.17	-0.02	
	CO133	-2.36	-7.98	193.93	-9.99	3.01	-0.03	
	CO134	-2.41	-8.34	193.78	-10.84	3.13	0.00	
	CO135	-2.31	-8.13	194.36	-10.42	2.92	-0.02	
	CO136	-2.49	-8.25	194.62	-10.66	3.30	-0.01	
	CO137	-2.37	-7.99	194.44	-10.09	3.04	-0.04	
	CO138	-2.46	-8.59	194.20	-11.50	3.25	0.01	
	CO139	-3.01	-8.25	201.50	-10.55	3.83	-0.02	
	CO140	-3.18	-8.36	201.77	-10.80	4.21	-0.01	
	CO141	-3.06	-8.11	201.59	-10.23	3.95	-0.04	
	CO142	-3.15	-8.71	201.34	-11.64	4.15	0.02	
	CO143	-2.59	-9.40	219.93	-12.06	3.29	-0.03	
	CO144	-2.77	-9.52	220.19	-12.31	3.66	-0.02	
	CO145	-2.65	-9.26	220.01	-11.73	3.40	-0.05	
	CO146	-2.74	-9.86	219.77	-13.14	3.61	0.01	
	CO147	-1.90	-9.29	212.78	-11.92	2.38	-0.03	
	CO148	-2.08	-9.40	213.04	-12.17	2.76	-0.02	
	CO149	-1.95	-9.15	212.86	-11.59	2.49	-0.05	
	CO150	-2.05	-9.75	212.62	-13.00	2.70	0.01	
	CO151	-2.99	-8.18	201.13	-10.36	3.79	-0.02	
	CO152	-3.16	-8.30	201.39	-10.61	4.17	-0.01	
	CO153	-3.04	-8.04	201.21	-10.04	3.91	-0.04	
	CO154	-3.14	-8.64	200.97	-11.44	4.11	0.01	
	CO155	-2.58	-9.34	219.55	-11.87	3.25	-0.03	
	CO156	-2.75	-9.46	219.81	-12.12	3.62	-0.02	
	CO157	-2.63	-9.20	219.64	-11.54	3.36	-0.05	
	CO158	-2.73	-9.80	219.39	-12.95	3.57	0.01	
	CO159	-1.88	-9.22	212.41	-11.73	2.34	-0.03	
	CO160	-2.06	-9.34	212.67	-11.98	2.72	-0.02	
	CO161	-1.94	-9.08	212.49	-11.40	2.45	-0.05	
	CO162	-2.03	-9.68	212.25	-12.81	2.66	0.01	
	CO163	-2.30	-8.07	193.99	-10.22	2.88	-0.02	
	CO164	-2.47	-8.18	194.25	-10.47	3.26	-0.01	
	CO165	-2.35	-7.93	194.07	-9.90	3.00	-0.04	
	CO166	-2.44	-8.53	193.83	-11.31	3.21	0.01	
	CO167	-2.40	-8.19	194.49	-10.54	3.11	-0.02	
	CO168	-2.99	-8.29	200.62	-10.66	3.89	-0.02	
	CO169	-2.64	-9.28	216.41	-11.95	3.42	-0.03	
	CO170	-2.05	-9.18	210.28	-11.83	2.64	-0.03	
	CO171	-2.99	-8.27	200.51	-10.60	3.88	-0.02	
	CO172	-2.63	-9.26	216.30	-11.89	3.41	-0.03	
	CO173	-2.04	-9.16	210.18	-11.77	2.63	-0.03	
	CO174	-2.39	-8.17	194.39	-10.48	3.10	-0.02	
320	LC1	0.04	-3.30	166.89	-4.07	-0.13	0.00	Nuolatine
	LC2	0.85	-0.08	11.65	-0.09	-1.15	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.85	-0.65	12.04	-0.83	1.12	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.04	0.08	0.01	0.25	-0.09	-0.01	Sniegas
	LC6	0.10	0.04	0.00	0.10	-0.21	0.00	X+
	LC7	-0.10	-0.04	0.00	-0.10	0.21	0.00	X-
	LC8	0.04	0.12	-0.01	0.33	-0.09	0.00	Y+
	LC9	-0.09	-0.24	0.02	-0.70	0.18	0.01	Y-
	CO1	0.05	-4.46	225.32	-5.50	-0.18	-0.01	
	CO2	1.16	-4.57	240.46	-5.62	-1.68	-0.01	
	CO3	0.05	-5.42	256.11	-6.69	-0.22	-0.01	
	CO4	-1.06	-5.31	240.97	-6.57	1.28	0.00	
	CO5	1.19	-4.50	240.48	-5.39	-1.75	-0.02	
	CO6	0.09	-5.35	256.13	-6.47	-0.29	-0.01	
	CO7	-1.02	-5.24	240.98	-6.35	1.20	-0.01	
	CO8	1.27	-4.47	240.47	-5.31	-1.91	-0.02	
	CO9	1.11	-4.53	240.48	-5.47	-1.59	-0.02	
	CO10	1.23	-4.41	240.46	-5.14	-1.82	-0.02	
	CO11	1.13	-4.68	240.49	-5.94	-1.61	-0.01	
	CO12	0.17	-5.32	256.12	-6.39	-0.45	-0.01	
	CO13	0.01	-5.38	256.13	-6.55	-0.13	-0.01	
	CO14	0.12	-5.26	256.12	-6.21	-0.36	-0.01	
	CO15	0.02	-5.53	256.14	-7.01	-0.16	0.00	
	CO16	-0.94	-5.21	240.98	-6.27	1.04	0.00	
	CO17	-1.10	-5.27	240.99	-6.43	1.37	-0.01	
	CO18	-0.98	-5.15	240.97	-6.09	1.13	-0.01	
	CO19	-1.08	-5.42	241.00	-6.89	1.34	0.00	
	CO20	1.23	-4.54	240.46	-5.54	-1.84	-0.01	
	CO21	1.07	-4.60	240.46	-5.70	-1.51	-0.01	
	CO22	1.19	-4.48	240.45	-5.36	-1.75	-0.01	
	CO23	1.09	-4.75	240.47	-6.16	-1.54	0.00	
	CO24	0.13	-5.39	256.11	-6.62	-0.38	-0.01	
	CO25	-0.03	-5.45	256.12	-6.77	-0.05	-0.01	
	CO26	0.09	-5.33	256.10	-6.44	-0.29	-0.01	
	CO27	-0.01	-5.60	256.13	-7.24	-0.08	0.00	
	CO28	-0.98	-5.28	240.97	-6.50	1.12	0.00	
	CO29	-1.14	-5.34	240.97	-6.65	1.45	0.00	
	CO30	-1.02	-5.22	240.96	-6.32	1.21	0.00	
	CO31	-1.12	-5.50	240.98	-7.12	1.42	0.01	
	CO32	0.10	-4.36	225.34	-5.18	-0.29	-0.01	
	CO33	0.88	-4.44	235.94	-5.26	-1.34	-0.02	
	CO34	0.10	-5.03	246.89	-6.01	-0.32	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 202/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
320	CO35	-0.67	-4.96	236.29	-5.93	0.73	-0.01	
	CO36	0.96	-4.41	235.94	-5.18	-1.50	-0.02	
	CO37	0.80	-4.47	235.94	-5.34	-1.17	-0.02	
	CO38	0.91	-4.35	235.93	-5.01	-1.41	-0.02	
	CO39	0.81	-4.62	235.95	-5.80	-1.20	-0.01	
	CO40	0.18	-5.00	246.89	-5.93	-0.48	-0.01	
	CO41	0.02	-5.06	246.90	-6.09	-0.15	-0.02	
	CO42	0.14	-4.94	246.88	-5.76	-0.39	-0.01	
	CO43	0.04	-5.22	246.91	-6.56	-0.18	-0.01	
	CO44	-0.59	-4.93	236.29	-5.85	0.57	-0.01	
	CO45	-0.75	-4.99	236.30	-6.01	0.90	-0.01	
	CO46	-0.64	-4.87	236.28	-5.68	0.66	-0.01	
	CO47	-0.74	-5.14	236.31	-6.47	0.87	0.00	
	CO48	0.18	-4.33	225.34	-5.10	-0.45	-0.01	
	CO49	0.02	-4.39	225.34	-5.26	-0.13	-0.02	
	CO50	0.14	-4.27	225.33	-4.92	-0.36	-0.01	
	CO51	0.03	-4.54	225.35	-5.72	-0.15	-0.01	
	CO52	0.18	-4.41	225.32	-5.37	-0.45	0.00	
	CO53	-0.09	-4.51	225.32	-5.63	0.10	-0.01	
	CO54	0.10	-4.31	225.30	-5.08	-0.30	-0.01	
	CO55	-0.06	-4.77	225.34	-6.40	0.05	0.01	
	CO56	0.95	-4.49	235.92	-5.45	-1.49	-0.01	
	CO57	0.69	-4.59	235.92	-5.72	-0.95	-0.01	
	CO58	0.88	-4.39	235.90	-5.16	-1.34	-0.01	
	CO59	0.71	-4.84	235.94	-6.49	-1.00	0.00	
	CO60	0.18	-5.09	246.87	-6.20	-0.47	0.00	
	CO61	-0.09	-5.18	246.88	-6.47	0.07	-0.01	
	CO62	0.11	-4.98	246.86	-5.91	-0.32	-0.01	
	CO63	-0.06	-5.44	246.90	-7.24	0.02	0.01	
	CO64	-0.59	-5.01	236.27	-6.12	0.57	0.00	
	CO65	-0.86	-5.11	236.28	-6.39	1.12	0.00	
	CO66	-0.67	-4.91	236.26	-5.83	0.72	0.00	
	CO67	-0.84	-5.36	236.30	-7.16	1.07	0.01	
	CO68	0.99	-4.42	235.93	-5.23	-1.57	-0.01	
	CO69	0.72	-4.52	235.94	-5.49	-1.03	-0.02	
	CO70	0.92	-4.32	235.92	-4.93	-1.42	-0.02	
	CO71	0.75	-4.77	235.95	-6.26	-1.07	0.00	
	CO72	0.22	-5.01	246.88	-5.98	-0.55	-0.01	
	CO73	-0.05	-5.11	246.89	-6.24	-0.01	-0.01	
	CO74	0.15	-4.91	246.87	-5.69	-0.40	-0.01	
	CO75	-0.02	-5.37	246.91	-7.01	-0.05	0.00	
	CO76	-0.56	-4.94	236.28	-5.89	0.49	-0.01	
	CO77	-0.82	-5.04	236.29	-6.16	1.04	-0.01	
	CO78	-0.63	-4.84	236.27	-5.60	0.65	-0.01	
	CO79	-0.80	-5.29	236.31	-6.93	0.99	0.00	
	CO80	0.22	-4.34	225.33	-5.14	-0.53	-0.01	
	CO81	-0.05	-4.44	225.34	-5.41	0.02	-0.01	
	CO82	0.14	-4.24	225.32	-4.85	-0.38	-0.01	
	CO83	-0.03	-4.70	225.35	-6.18	-0.03	0.00	
	CO84	0.04	-3.31	166.90	-4.07	-0.13	0.00	
	CO85	0.89	-3.39	178.55	-4.16	-1.28	-0.01	
	CO86	0.04	-4.04	190.59	-4.99	-0.16	0.00	
	CO87	-0.81	-3.96	178.94	-4.90	0.99	0.00	
	CO88	0.92	-3.33	178.56	-3.99	-1.34	-0.01	
	CO89	0.07	-3.99	190.60	-4.82	-0.22	-0.01	
	CO90	-0.78	-3.91	178.95	-4.72	0.93	0.00	
	CO91	0.98	-3.31	178.56	-3.93	-1.47	-0.01	
	CO92	0.85	-3.36	178.56	-4.05	-1.21	-0.01	
	CO93	0.94	-3.26	178.55	-3.79	-1.40	-0.01	
	CO94	0.86	-3.47	178.57	-4.41	-1.24	-0.01	
	CO95	0.13	-3.97	190.60	-4.76	-0.34	-0.01	
	CO96	0.01	-4.01	190.60	-4.88	-0.09	-0.01	
	CO97	0.09	-3.92	190.59	-4.62	-0.27	-0.01	
	CO98	0.02	-4.13	190.61	-5.23	-0.11	0.00	
	CO99	-0.72	-3.88	178.95	-4.66	0.80	0.00	
	CO100	-0.85	-3.93	178.95	-4.79	1.06	-0.01	
	CO101	-0.76	-3.84	178.94	-4.53	0.87	0.00	
	CO102	-0.84	-4.05	178.96	-5.14	1.03	0.00	
	CO103	0.95	-3.37	178.55	-4.10	-1.41	-0.01	
	CO104	0.82	-3.41	178.55	-4.23	-1.15	-0.01	
	CO105	0.91	-3.32	178.54	-3.97	-1.34	-0.01	
	CO106	0.84	-3.53	178.56	-4.58	-1.18	0.00	
	CO107	0.10	-4.02	190.59	-4.93	-0.28	0.00	
	CO108	-0.02	-4.07	190.59	-5.05	-0.03	-0.01	
	CO109	0.07	-3.97	190.58	-4.79	-0.21	0.00	
	CO110	-0.01	-4.18	190.60	-5.41	-0.05	0.00	
	CO111	-0.75	-3.94	178.94	-4.84	0.86	0.00	
	CO112	-0.88	-3.98	178.94	-4.96	1.12	0.00	
	CO113	-0.79	-3.89	178.93	-4.70	0.93	0.00	
	CO114	-0.86	-4.10	178.95	-5.32	1.09	0.01	
	CO115	0.08	-3.23	166.92	-3.82	-0.22	-0.01	
	CO116	0.67	-3.29	175.07	-3.89	-1.02	-0.01	
	CO117	0.08	-3.74	183.50	-4.47	-0.24	-0.01	
	CO118	-0.52	-3.69	175.34	-4.40	0.57	-0.01	
	CO119	0.73	-3.26	175.07	-3.83	-1.15	-0.01	
	CO120	0.61	-3.31	175.07	-3.95	-0.90	-0.01	
	CO121	0.70	-3.22	175.06	-3.69	-1.08	-0.01	
	CO122	0.62	-3.43	175.08	-4.31	-0.92	-0.01	
	CO123	0.14	-3.72	183.49	-4.41	-0.36	-0.01	
	CO124	0.02	-3.77	183.50	-4.53	-0.11	-0.01	
	CO125	0.11	-3.67	183.49	-4.27	-0.29	-0.01	
	CO126	0.03	-3.88	183.51	-4.88	-0.13	-0.01	
	CO127	-0.46	-3.66	175.34	-4.34	0.44	-0.01	
	CO128	-0.58	-3.71	175.34	-4.46	0.69	-0.01	
	CO129	-0.49	-3.62	175.33	-4.21	0.51	-0.01	
	CO130	-0.57	-3.83	175.35	-4.82	0.67	0.00	
	CO131	0.14	-3.20	166.91	-3.76	-0.34	-0.01	
	CO132	0.01	-3.25	166.92	-3.88	-0.09	-0.01	
	CO133	0.10	-3.16	166.91	-3.63	-0.27	-0.01	
	CO134	0.03	-3.37	166.92	-4.24	-0.11	-0.01	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
320	CO135	0.14	-3.27	166.90	-3.97	-0.34	0.00	
	CO136	-0.07	-3.34	166.90	-4.17	0.08	-0.01	
	CO137	0.08	-3.19	166.89	-3.75	-0.22	0.00	
	CO138	-0.05	-3.54	166.92	-4.77	0.04	0.00	
	CO139	0.73	-3.33	175.05	-4.04	-1.14	-0.01	
	CO140	0.53	-3.40	175.06	-4.24	-0.72	-0.01	
	CO141	0.68	-3.25	175.04	-3.81	-1.03	-0.01	
	CO142	0.55	-3.60	175.07	-4.83	-0.76	0.00	
	CO143	0.14	-3.78	183.48	-4.61	-0.36	0.00	
	CO144	-0.07	-3.86	183.49	-4.82	0.06	-0.01	
	CO145	0.08	-3.71	183.47	-4.39	-0.24	0.00	
	CO146	-0.05	-4.06	183.50	-5.41	0.02	0.00	
	CO147	-0.46	-3.73	175.32	-4.55	0.45	0.00	
	CO148	-0.66	-3.80	175.33	-4.75	0.87	0.00	
	CO149	-0.51	-3.65	175.31	-4.32	0.56	0.00	
	CO150	-0.64	-4.00	175.34	-5.35	0.83	0.01	
	CO151	0.76	-3.27	175.06	-3.86	-1.20	-0.01	
	CO152	0.56	-3.35	175.07	-4.06	-0.78	-0.01	
	CO153	0.70	-3.19	175.05	-3.64	-1.09	-0.01	
	CO154	0.57	-3.54	175.08	-4.66	-0.82	0.00	
	CO155	0.17	-3.73	183.49	-4.44	-0.42	-0.01	
	CO156	-0.04	-3.80	183.50	-4.64	0.00	-0.01	
	CO157	0.11	-3.65	183.48	-4.21	-0.30	-0.01	
	CO158	-0.02	-4.00	183.51	-5.24	-0.04	0.00	
	CO159	-0.43	-3.67	175.34	-4.38	0.39	0.00	
	CO160	-0.63	-3.75	175.34	-4.58	0.81	-0.01	
	CO161	-0.49	-3.59	175.32	-4.15	0.50	-0.01	
	CO162	-0.62	-3.94	175.35	-5.17	0.77	0.00	
	CO163	0.17	-3.21	166.91	-3.80	-0.40	-0.01	
	CO164	-0.04	-3.29	166.91	-4.00	0.02	-0.01	
	CO165	0.11	-3.14	166.90	-3.57	-0.28	-0.01	
	CO166	-0.02	-3.48	166.93	-4.59	-0.02	0.00	
	CO167	0.04	-3.31	166.90	-4.07	-0.13	0.00	
	CO168	0.55	-3.36	173.89	-4.13	-0.82	-0.01	
	CO169	0.04	-3.75	181.11	-4.62	-0.15	0.00	
	CO170	-0.47	-3.70	174.12	-4.57	0.54	0.00	
	CO171	0.55	-3.34	173.89	-4.08	-0.84	-0.01	
	CO172	0.05	-3.73	181.12	-4.57	-0.17	-0.01	
	CO173	-0.47	-3.68	174.13	-4.52	0.52	0.00	
	CO174	0.04	-3.29	166.90	-4.02	-0.15	-0.01	
323	LC1	2.97	-7.71	192.64	-9.91	-4.03	0.03	Nuolatine
	LC2	-0.41	-0.24	6.06	-0.30	0.53	0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.97	-1.47	30.05	-1.91	-1.29	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.05	0.10	-0.79	0.26	-0.09	0.02	Sniegas
	LC6	0.09	0.06	-0.03	0.13	-0.19	0.00	X+
	LC7	-0.09	-0.07	0.03	-0.15	0.20	0.00	X-
	LC8	0.04	0.21	-0.13	0.46	-0.09	0.03	Y+
	LC9	-0.08	-0.38	-0.17	-0.89	0.17	-0.07	Y-
	CO1	4.00	-10.40	260.08	-13.39	-5.45	0.04	
	CO2	3.47	-10.72	267.96	-13.78	-4.75	0.06	
	CO3	4.72	-12.63	307.04	-16.27	-6.44	0.05	
	CO4	5.26	-12.32	299.15	-15.88	-7.13	0.04	
	CO5	3.51	-10.62	267.25	-13.55	-4.84	0.08	
	CO6	4.77	-12.54	306.33	-16.04	-6.52	0.07	
	CO7	5.30	-12.23	298.44	-15.65	-7.21	0.06	
	CO8	3.58	-10.58	267.22	-13.45	-4.99	0.08	
	CO9	3.44	-10.68	267.27	-13.67	-4.68	0.07	
	CO10	3.54	-10.46	267.16	-13.19	-4.91	0.10	
	CO11	3.45	-10.92	267.09	-14.24	-4.71	0.02	
	CO12	4.83	-12.49	306.30	-15.94	-6.67	0.07	
	CO13	4.69	-12.60	306.35	-16.16	-6.37	0.07	
	CO14	4.80	-12.38	306.23	-15.68	-6.59	0.10	
	CO15	4.71	-12.83	306.17	-16.73	-6.39	0.01	
	CO16	5.37	-12.18	298.41	-15.55	-7.36	0.06	
	CO17	5.23	-12.28	298.46	-15.77	-7.06	0.06	
	CO18	5.34	-12.06	298.34	-15.29	-7.28	0.09	
	CO19	5.24	-12.52	298.28	-16.34	-7.08	0.00	
	CO20	3.53	-10.67	267.94	-13.68	-4.90	0.06	
	CO21	3.39	-10.77	267.98	-13.90	-4.60	0.05	
	CO22	3.50	-10.55	267.87	-13.42	-4.82	0.08	
	CO23	3.40	-11.01	267.81	-14.47	-4.62	0.00	
	CO24	4.79	-12.58	307.01	-16.17	-6.58	0.05	
	CO25	4.65	-12.69	307.06	-16.39	-6.28	0.05	
	CO26	4.76	-12.47	306.94	-15.91	-6.50	0.08	
	CO27	4.66	-12.93	306.88	-16.96	-6.30	-0.01	
	CO28	5.33	-12.27	299.12	-15.78	-7.27	0.04	
	CO29	5.19	-12.38	299.17	-16.00	-6.97	0.04	
	CO30	5.29	-12.16	299.06	-15.52	-7.20	0.07	
	CO31	5.20	-12.61	298.99	-16.57	-7.00	-0.02	
	CO32	4.07	-10.27	259.06	-13.06	-5.57	0.07	
	CO33	3.69	-10.49	264.58	-13.33	-5.08	0.08	
	CO34	4.57	-11.83	291.93	-15.08	-6.26	0.08	
	CO35	4.95	-11.61	286.41	-14.80	-6.75	0.07	
	CO36	3.76	-10.44	264.55	-13.23	-5.23	0.08	
	CO37	3.62	-10.55	264.60	-13.45	-4.93	0.08	
	CO38	3.72	-10.33	264.48	-12.97	-5.15	0.11	
	CO39	3.63	-10.78	264.42	-14.02	-4.95	0.02	
	CO40	4.64	-11.78	291.91	-14.97	-6.41	0.08	
	CO41	4.50	-11.89	291.96	-15.20	-6.10	0.08	
	CO42	4.60	-11.67	291.84	-14.72	-6.33	0.10	
	CO43	4.51	-12.12	291.78	-15.77	-6.13	0.02	
	CO44	5.01	-11.56	286.39	-14.70	-6.89	0.07	
	CO45	4.87	-11.67	286.44	-14.93	-6.59	0.07	
	CO46	4.98	-11.45	286.32	-14.44	-6.81	0.09	
	CO47	4.88	-11.91	286.26	-15.49	-6.61	0.01	
	CO48	4.13	-10.22	259.03	-12.96	-5.71	0.07	
	CO49	3.99	-10.33	259.08	-13.18	-5.41	0.07	
	CO50	4.10	-10.11	258.96	-12.70	-5.64	0.10	
	CO51	4.00	-10.57	258.90	-13.75	-5.44	0.01	
	CO52	4.12	-10.32	260.03	-13.22	-5.69	0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 204/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
323	CO53	3.88	-10.50	260.11	-13.59	-5.19	0.04
	CO54	4.06	-10.13	259.92	-12.79	-5.56	0.09
	CO55	3.90	-10.89	259.82	-14.54	-5.23	-0.05
	CO56	3.74	-10.54	265.55	-13.49	-5.21	0.06
	CO57	3.51	-10.72	265.63	-13.87	-4.70	0.05
	CO58	3.68	-10.35	265.44	-13.06	-5.08	0.10
	CO59	3.52	-11.11	265.34	-14.82	-4.74	-0.04
	CO60	4.62	-11.88	292.91	-15.24	-6.38	0.05
	CO61	4.39	-12.06	292.99	-15.61	-5.88	0.05
	CO62	4.56	-11.69	292.79	-14.81	-6.25	0.09
	CO63	4.40	-12.45	292.69	-16.56	-5.92	-0.05
	CO64	5.00	-11.67	287.38	-14.96	-6.87	0.04
	CO65	4.76	-11.84	287.47	-15.34	-6.36	0.04
	CO66	4.94	-11.47	287.27	-14.53	-6.74	0.08
	CO67	4.78	-12.23	287.17	-16.29	-6.40	-0.06
	CO68	3.78	-10.45	264.84	-13.26	-5.29	0.08
	CO69	3.55	-10.62	264.92	-13.63	-4.79	0.07
	CO70	3.72	-10.26	264.73	-12.83	-5.16	0.12
	CO71	3.57	-11.02	264.63	-14.58	-4.83	-0.02
	CO72	4.66	-11.79	292.19	-15.00	-6.47	0.07
	CO73	4.43	-11.96	292.28	-15.38	-5.96	0.07
	CO74	4.60	-11.60	292.08	-14.58	-6.34	0.11
	CO75	4.45	-12.36	291.98	-16.33	-6.01	-0.03
	CO76	5.04	-11.57	286.67	-14.73	-6.95	0.06
	CO77	4.81	-11.75	286.76	-15.10	-6.45	0.06
	CO78	4.98	-11.38	286.56	-14.30	-6.82	0.10
	CO79	4.82	-12.14	286.45	-16.05	-6.49	-0.04
	CO80	4.16	-10.23	259.32	-12.99	-5.78	0.07
	CO81	3.93	-10.41	259.40	-13.36	-5.27	0.06
	CO82	4.10	-10.04	259.20	-12.56	-5.65	0.11
	CO83	3.94	-10.80	259.11	-14.31	-5.31	-0.03
	CO84	2.97	-7.71	192.65	-9.92	-4.03	0.03
	CO85	2.55	-7.95	198.71	-10.22	-3.50	0.04
	CO86	3.52	-9.42	228.77	-12.13	-4.79	0.04
	CO87	3.93	-9.18	222.70	-11.83	-5.33	0.03
	CO88	2.59	-7.88	198.16	-10.04	-3.57	0.06
	CO89	3.55	-9.35	228.22	-11.95	-4.86	0.05
	CO90	3.97	-9.11	222.15	-11.65	-5.39	0.04
	CO91	2.64	-7.84	198.14	-9.96	-3.68	0.06
	CO92	2.53	-7.92	198.18	-10.13	-3.45	0.06
	CO93	2.61	-7.75	198.09	-9.76	-3.62	0.08
	CO94	2.54	-8.10	198.05	-10.57	-3.47	0.01
	CO95	3.61	-9.31	228.20	-11.87	-4.97	0.06
	CO96	3.50	-9.39	228.24	-12.04	-4.74	0.05
	CO97	3.58	-9.22	228.15	-11.67	-4.91	0.07
	CO98	3.51	-9.58	228.10	-12.48	-4.76	0.01
	CO99	4.02	-9.07	222.13	-11.57	-5.50	0.05
	CO100	3.91	-9.15	222.17	-11.75	-5.27	0.04
	CO101	3.99	-8.98	222.08	-11.38	-5.44	0.06
	CO102	3.92	-9.34	222.04	-12.18	-5.29	0.00
	CO103	2.60	-7.91	198.69	-10.14	-3.61	0.04
	CO104	2.50	-7.99	198.73	-10.31	-3.38	0.04
	CO105	2.58	-7.82	198.64	-9.94	-3.55	0.06
	CO106	2.50	-8.17	198.60	-10.75	-3.40	0.00
	CO107	3.57	-9.38	228.75	-12.05	-4.91	0.04
	CO108	3.46	-9.47	228.79	-12.22	-4.67	0.04
	CO109	3.54	-9.30	228.69	-11.85	-4.85	0.06
	CO110	3.47	-9.65	228.65	-12.66	-4.69	-0.01
	CO111	3.99	-9.14	222.68	-11.75	-5.44	0.03
	CO112	3.88	-9.22	222.72	-11.93	-5.21	0.03
	CO113	3.96	-9.06	222.63	-11.56	-5.38	0.05
	CO114	3.89	-9.41	222.59	-12.36	-5.23	-0.02
	CO115	3.01	-7.61	191.86	-9.66	-4.13	0.05
	CO116	2.72	-7.77	196.11	-9.87	-3.75	0.06
	CO117	3.40	-8.81	217.15	-11.21	-4.66	0.06
	CO118	3.69	-8.64	212.90	-11.00	-5.03	0.05
	CO119	2.78	-7.74	196.09	-9.79	-3.87	0.06
	CO120	2.67	-7.82	196.13	-9.96	-3.63	0.06
	CO121	2.75	-7.65	196.03	-9.59	-3.81	0.08
	CO122	2.68	-8.00	195.99	-10.40	-3.65	0.02
	CO123	3.45	-8.77	217.13	-11.13	-4.77	0.06
	CO124	3.35	-8.85	217.17	-11.30	-4.54	0.06
	CO125	3.43	-8.68	217.07	-10.93	-4.71	0.08
	CO126	3.35	-9.03	217.03	-11.74	-4.56	0.01
	CO127	3.74	-8.60	212.88	-10.92	-5.14	0.05
	CO128	3.64	-8.68	212.92	-11.10	-4.91	0.05
	CO129	3.72	-8.51	212.83	-10.73	-5.08	0.07
	CO130	3.64	-8.86	212.79	-11.53	-4.93	0.01
	CO131	3.07	-7.57	191.84	-9.58	-4.24	0.06
	CO132	2.96	-7.65	191.88	-9.76	-4.01	0.05
	CO133	3.04	-7.48	191.79	-9.39	-4.18	0.07
	CO134	2.97	-7.83	191.75	-10.19	-4.03	0.01
	CO135	3.05	-7.65	192.61	-9.79	-4.22	0.04
	CO136	2.87	-7.78	192.68	-10.07	-3.83	0.03
	CO137	3.01	-7.50	192.52	-9.46	-4.12	0.07
	CO138	2.89	-8.09	192.46	-10.80	-3.86	-0.04
	CO139	2.76	-7.81	196.86	-10.00	-3.85	0.04
	CO140	2.58	-7.95	196.92	-10.28	-3.46	0.04
	CO141	2.72	-7.67	196.77	-9.67	-3.75	0.07
	CO142	2.60	-8.25	196.70	-11.01	-3.49	-0.03
	CO143	3.44	-8.85	217.90	-11.34	-4.75	0.04
	CO144	3.26	-8.98	217.96	-11.62	-4.37	0.03
	CO145	3.40	-8.70	217.81	-11.01	-4.65	0.07
	CO146	3.27	-9.28	217.74	-12.35	-4.40	-0.04
	CO147	3.73	-8.68	213.65	-11.13	-5.13	0.03
	CO148	3.55	-8.81	213.72	-11.41	-4.74	0.03
	CO149	3.68	-8.53	213.56	-10.80	-5.03	0.06
	CO150	3.56	-9.12	213.49	-12.14	-4.77	-0.04
	CO151	2.80	-7.74	196.31	-9.82	-3.91	0.06
	CO152	2.62	-7.88	196.37	-10.10	-3.53	0.05



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 205/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
323	CO153	2.75	-7.59	196.22	-9.49	-3.81	0.09	
	CO154	2.63	-8.18	196.15	-10.83	-3.56	-0.02	
	CO155	3.47	-8.77	217.35	-11.16	-4.82	0.05	
	CO156	3.29	-8.91	217.41	-11.44	-4.43	0.05	
	CO157	3.43	-8.63	217.26	-10.83	-4.72	0.09	
	CO158	3.31	-9.21	217.19	-12.17	-4.46	-0.02	
	CO159	3.76	-8.61	213.10	-10.95	-5.19	0.05	
	CO160	3.58	-8.74	213.17	-11.23	-4.80	0.04	
	CO161	3.72	-8.46	213.01	-10.62	-5.09	0.08	
	CO162	3.60	-9.04	212.94	-11.96	-4.84	-0.03	
	CO163	3.09	-7.57	192.06	-9.61	-4.29	0.05	
	CO164	2.91	-7.71	192.13	-9.89	-3.90	0.05	
	CO165	3.04	-7.43	191.97	-9.28	-4.19	0.08	
	CO166	2.92	-8.01	191.91	-10.62	-3.93	-0.03	
	CO167	2.97	-7.71	192.65	-9.92	-4.03	0.03	
	CO168	2.72	-7.85	196.29	-10.10	-3.71	0.04	
	CO169	3.30	-8.74	214.32	-11.25	-4.49	0.04	
	CO170	3.55	-8.59	210.68	-11.07	-4.81	0.03	
326	CO171	2.73	-7.83	196.13	-10.05	-3.73	0.04	
	CO172	3.31	-8.72	214.16	-11.19	-4.51	0.04	
	CO173	3.56	-8.57	210.52	-11.02	-4.83	0.04	
	CO174	2.98	-7.69	192.49	-9.87	-4.05	0.04	
	LC1	2.70	0.61	683.93	1.24	-4.80	-0.13	Nuolatine
	LC2	-0.38	-0.11	39.54	-0.17	0.65	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.11	0.67	49.77	1.19	-0.21	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.07	-0.20	25.90	-0.28	-0.15	-0.04	Sniegas
	LC6	0.05	0.03	0.06	0.08	-0.13	-0.01	X+
	LC7	-0.06	-0.04	-0.05	-0.11	0.16	0.02	X-
	LC8	0.03	3.60	0.08	3.37	-0.08	-0.05	Y+
	LC9	-0.06	-8.29	0.12	-7.77	0.17	0.10	Y-
	CO1	3.63	0.81	923.41	1.68	-6.52	-0.18	
	CO2	3.13	0.67	974.84	1.45	-5.67	-0.19	
	CO3	3.28	1.54	1039.53	3.01	-5.95	-0.20	
	CO4	3.77	1.68	988.11	3.23	-6.80	-0.20	
	CO5	3.19	0.48	998.44	1.18	-5.81	-0.22	
	CO6	3.34	1.35	1063.14	2.74	-6.09	-0.24	
	CO7	3.84	1.49	1011.70	2.97	-6.94	-0.23	
	CO8	3.23	0.50	998.48	1.25	-5.91	-0.23	
	CO9	3.15	0.45	998.41	1.10	-5.69	-0.20	
	CO10	3.22	3.29	998.51	3.83	-5.87	-0.26	
	CO11	3.15	-5.98	998.54	-4.91	-5.68	-0.14	
	CO12	3.38	1.37	1063.18	2.80	-6.19	-0.25	
	CO13	3.30	1.32	1063.10	2.66	-5.97	-0.22	
	CO14	3.36	4.15	1063.20	5.39	-6.15	-0.27	
	CO15	3.29	-5.11	1063.23	-3.36	-5.96	-0.16	
	CO16	3.87	1.51	1011.74	3.03	-7.04	-0.24	
	CO17	3.79	1.46	1011.66	2.89	-6.81	-0.21	
	CO18	3.86	4.29	1011.76	5.61	-7.00	-0.27	
	CO19	3.79	-4.97	1011.80	-3.13	-6.81	-0.15	
	CO20	3.17	0.69	974.88	1.51	-5.78	-0.20	
	CO21	3.09	0.64	974.81	1.37	-5.55	-0.17	
	CO22	3.16	3.47	974.90	4.09	-5.74	-0.22	
	CO23	3.09	-5.79	974.93	-4.65	-5.54	-0.11	
	CO24	3.32	1.56	1039.57	3.07	-6.06	-0.21	
	CO25	3.23	1.50	1039.50	2.93	-5.83	-0.19	
	CO26	3.30	4.34	1039.60	5.65	-6.02	-0.24	
	CO27	3.23	-4.92	1039.63	-3.09	-5.82	-0.13	
	CO28	3.81	1.70	988.15	3.30	-6.90	-0.21	
	CO29	3.73	1.65	988.07	3.15	-6.68	-0.18	
	CO30	3.80	4.48	988.17	5.88	-6.86	-0.23	
	CO31	3.73	-4.78	988.21	-2.86	-6.67	-0.12	
	CO32	3.72	0.54	957.11	1.30	-6.71	-0.23	
	CO33	3.37	0.44	993.13	1.14	-6.12	-0.23	
	CO34	3.47	1.05	1038.41	2.23	-6.32	-0.24	
	CO35	3.82	1.15	1002.40	2.39	-6.91	-0.24	
	CO36	3.41	0.46	993.16	1.20	-6.22	-0.24	
	CO37	3.32	0.41	993.09	1.06	-6.00	-0.21	
	CO38	3.39	3.25	993.19	3.78	-6.18	-0.27	
	CO39	3.32	-6.02	993.22	-4.96	-5.99	-0.15	
	CO40	3.51	1.07	1038.45	2.29	-6.42	-0.25	
	CO41	3.43	1.02	1038.38	2.15	-6.19	-0.23	
	CO42	3.49	3.85	1038.47	4.87	-6.38	-0.28	
	CO43	3.42	-5.41	1038.51	-3.87	-6.19	-0.17	
	CO44	3.85	1.17	1002.44	2.45	-7.01	-0.25	
	CO45	3.77	1.12	1002.37	2.31	-6.78	-0.22	
	CO46	3.84	3.95	1002.46	5.03	-6.97	-0.27	
	CO47	3.77	-5.31	1002.50	-3.71	-6.78	-0.16	
	CO48	3.75	0.56	957.15	1.36	-6.82	-0.23	
	CO49	3.67	0.51	957.08	1.22	-6.59	-0.21	
	CO50	3.74	3.35	957.18	3.94	-6.78	-0.26	
	CO51	3.67	-5.92	957.21	-4.80	-6.58	-0.15	
	CO52	3.69	0.85	923.48	1.78	-6.69	-0.19	
	CO53	3.55	0.76	923.36	1.54	-6.31	-0.15	
	CO54	3.67	5.49	923.51	6.08	-6.63	-0.24	
	CO55	3.55	-9.95	923.58	-8.48	-6.30	-0.05	
	CO56	3.34	0.75	959.48	1.62	-6.10	-0.20	
	CO57	3.21	0.66	959.36	1.38	-5.72	-0.16	
	CO58	3.32	5.39	959.52	5.92	-6.03	-0.24	
	CO59	3.20	-10.05	959.57	-8.64	-5.71	-0.06	
	CO60	3.44	1.36	1004.76	2.71	-6.29	-0.21	
	CO61	3.31	1.27	1004.64	2.47	-5.92	-0.17	
	CO62	3.42	5.99	1004.80	7.01	-6.23	-0.26	
	CO63	3.30	-9.44	1004.86	-7.55	-5.91	-0.07	
	CO64	3.79	1.45	968.76	2.87	-6.89	-0.21	
	CO65	3.66	1.36	968.64	2.63	-6.51	-0.16	
	CO66	3.77	6.09	968.80	7.17	-6.82	-0.25	
	CO67	3.65	-9.34	968.87	-7.39	-6.50	-0.06	
	CO68	3.40	0.56	983.08	1.36	-6.23	-0.23	
	CO69	3.27	0.47	982.96	1.12	-5.86	-0.19	
	CO70	3.38	5.20	983.12	5.66	-6.17	-0.28	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 206/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
326	CO71	3.26	-10.24	983.17	-8.91	-5.85	-0.09	
	CO72	3.51	1.17	1028.36	2.45	-6.43	-0.24	
	CO73	3.37	1.08	1028.24	2.21	-6.05	-0.20	
	CO74	3.48	5.81	1028.40	6.75	-6.37	-0.29	
	CO75	3.37	-9.63	1028.46	-7.82	-6.04	-0.10	
	CO76	3.85	1.26	992.35	2.61	-7.02	-0.24	
	CO77	3.72	1.18	992.24	2.37	-6.64	-0.19	
	CO78	3.83	5.90	992.39	6.91	-6.96	-0.28	
	CO79	3.71	-9.53	992.46	-7.66	-6.63	-0.10	
	CO80	3.75	0.66	947.07	1.52	-6.83	-0.23	
	CO81	3.61	0.57	946.95	1.28	-6.45	-0.18	
	CO82	3.73	5.30	947.11	5.82	-6.76	-0.27	
	CO83	3.61	-10.14	947.17	-8.75	-6.44	-0.08	
	CO84	2.69	0.60	683.99	1.24	-4.82	-0.13	
	CO85	2.31	0.49	723.54	1.07	-4.17	-0.14	
	CO86	2.42	1.16	773.31	2.26	-4.39	-0.15	
	CO87	2.80	1.27	733.75	2.44	-5.04	-0.15	
	CO88	2.36	0.35	741.70	0.86	-4.28	-0.16	
	CO89	2.47	1.02	791.46	2.06	-4.49	-0.18	
	CO90	2.85	1.13	751.90	2.24	-5.14	-0.17	
	CO91	2.39	0.37	741.73	0.91	-4.36	-0.17	
	CO92	2.32	0.33	741.67	0.80	-4.18	-0.15	
	CO93	2.38	2.51	741.74	2.89	-4.33	-0.19	
	CO94	2.32	-4.62	741.77	-3.82	-4.18	-0.10	
	CO95	2.50	1.03	791.49	2.11	-4.57	-0.18	
	CO96	2.44	0.99	791.43	2.00	-4.40	-0.16	
	CO97	2.49	3.18	791.51	4.09	-4.54	-0.21	
	CO98	2.43	-3.95	791.53	-2.62	-4.39	-0.12	
	CO99	2.88	1.14	751.93	2.28	-5.22	-0.18	
	CO100	2.82	1.10	751.87	2.17	-5.04	-0.16	
	CO101	2.87	3.28	751.94	4.27	-5.19	-0.20	
	CO102	2.82	-3.84	751.97	-2.45	-5.04	-0.11	
	CO103	2.34	0.51	723.58	1.12	-4.25	-0.15	
	CO104	2.28	0.47	723.52	1.00	-4.08	-0.12	
	CO105	2.33	2.65	723.59	3.10	-4.22	-0.17	
	CO106	2.27	-4.47	723.62	-3.62	-4.07	-0.08	
	CO107	2.45	1.18	773.34	2.31	-4.47	-0.16	
	CO108	2.39	1.14	773.28	2.20	-4.29	-0.14	
	CO109	2.44	3.32	773.36	4.29	-4.44	-0.18	
	CO110	2.39	-3.81	773.38	-2.42	-4.29	-0.09	
	CO111	2.83	1.29	733.79	2.49	-5.12	-0.15	
	CO112	2.77	1.25	733.73	2.38	-4.94	-0.13	
	CO113	2.82	3.43	733.80	4.47	-5.09	-0.17	
	CO114	2.77	-3.70	733.83	-2.24	-4.94	-0.09	
	CO115	2.76	0.40	709.91	0.95	-4.97	-0.17	
	CO116	2.49	0.32	737.60	0.83	-4.52	-0.17	
	CO117	2.57	0.79	772.44	1.67	-4.67	-0.18	
	CO118	2.84	0.86	744.74	1.79	-5.12	-0.18	
	CO119	2.52	0.34	737.63	0.88	-4.59	-0.18	
	CO120	2.46	0.30	737.58	0.77	-4.42	-0.16	
	CO121	2.51	2.48	737.65	2.86	-4.56	-0.20	
	CO122	2.46	-4.65	737.68	-3.85	-4.42	-0.11	
	CO123	2.60	0.80	772.47	1.72	-4.74	-0.19	
	CO124	2.54	0.76	772.41	1.60	-4.57	-0.17	
	CO125	2.59	2.95	772.49	3.70	-4.71	-0.21	
	CO126	2.54	-4.18	772.51	-3.02	-4.57	-0.12	
	CO127	2.87	0.88	744.77	1.84	-5.20	-0.19	
	CO128	2.80	0.84	744.72	1.73	-5.02	-0.16	
	CO129	2.86	3.02	744.79	3.82	-5.17	-0.21	
	CO130	2.80	-4.10	744.82	-2.89	-5.02	-0.12	
	CO131	2.79	0.41	709.94	1.00	-5.05	-0.18	
	CO132	2.72	0.37	709.88	0.89	-4.87	-0.16	
	CO133	2.78	2.55	709.96	2.98	-5.02	-0.20	
	CO134	2.72	-4.57	709.98	-3.73	-4.87	-0.11	
	CO135	2.74	0.63	684.04	1.32	-4.95	-0.14	
	CO136	2.63	0.56	683.95	1.14	-4.66	-0.11	
	CO137	2.72	4.20	684.07	4.62	-4.90	-0.18	
	CO138	2.63	-7.68	684.12	-6.56	-4.65	-0.03	
	CO139	2.47	0.56	711.73	1.20	-4.50	-0.15	
	CO140	2.37	0.49	711.64	1.01	-4.21	-0.11	
	CO141	2.45	4.13	711.76	4.50	-4.45	-0.18	
	CO142	2.36	-7.75	711.80	-6.68	-4.20	-0.04	
	CO143	2.55	1.02	746.56	2.04	-4.65	-0.16	
	CO144	2.45	0.95	746.47	1.85	-4.36	-0.12	
	CO145	2.53	4.59	746.59	5.34	-4.60	-0.19	
	CO146	2.44	-7.29	746.64	-5.85	-4.35	-0.05	
	CO147	2.82	1.10	718.88	2.16	-5.10	-0.15	
	CO148	2.71	1.03	718.78	1.97	-4.81	-0.12	
	CO149	2.80	4.67	718.90	5.46	-5.05	-0.19	
	CO150	2.71	-7.21	718.95	-5.72	-4.80	-0.04	
	CO151	2.52	0.41	729.88	1.00	-4.60	-0.17	
	CO152	2.41	0.34	729.79	0.81	-4.31	-0.14	
	CO153	2.50	3.98	729.91	4.30	-4.55	-0.21	
	CO154	2.41	-7.90	729.95	-6.89	-4.30	-0.06	
	CO155	2.60	0.88	764.71	1.84	-4.75	-0.18	
	CO156	2.49	0.81	764.62	1.65	-4.46	-0.15	
	CO157	2.58	4.45	764.74	5.14	-4.70	-0.22	
	CO158	2.49	-7.43	764.79	-6.05	-4.45	-0.07	
	CO159	2.87	0.95	737.02	1.96	-5.21	-0.18	
	CO160	2.76	0.89	736.93	1.77	-4.92	-0.14	
	CO161	2.85	4.52	737.05	5.26	-5.16	-0.21	
	CO162	2.76	-7.35	737.10	-5.93	-4.91	-0.07	
	CO163	2.79	0.49	702.19	1.12	-5.06	-0.17	
	CO164	2.68	0.42	702.09	0.93	-4.77	-0.14	
	CO165	2.77	4.06	702.21	4.42	-5.01	-0.20	
	CO166	2.68	-7.82	702.26	-6.76	-4.76	-0.06	
	CO167	2.69	0.60	683.99	1.24	-4.82	-0.13	
	CO168	2.46	0.54	707.72	1.14	-4.43	-0.14	
	CO169	2.53	0.94	737.58	1.85	-4.56	-0.14	
	CO170	2.76	1.00	713.85	1.96	-4.95	-0.14	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 207/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
326	CO171	2.48	0.50	712.91	1.08	-4.46	-0.14	
	CO172	2.54	0.90	742.77	1.80	-4.59	-0.15	
	CO173	2.77	0.96	719.03	1.90	-4.98	-0.15	
	CO174	2.70	0.56	689.17	1.18	-4.85	-0.14	
329	LC1	-1.99	0.00	507.20	0.11	3.32	-0.01	Nuolatine
	LC2	0.59	-0.02	24.47	-0.03	-1.04	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	-0.81	0.18	55.78	0.33	1.38	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.05	-0.38	13.82	-0.62	-0.11	-0.01	Sniegas
	LC6	0.05	0.01	0.03	0.05	-0.14	0.00	X+
	LC7	-0.07	-0.03	-0.03	-0.07	0.19	0.00	X-
	LC8	0.04	2.60	0.04	2.43	-0.10	-0.01	Y+
	LC9	-0.08	-6.07	0.03	-5.74	0.21	0.03	Y-
	CO1	-2.68	-0.01	684.67	0.15	4.50	-0.01	
	CO2	-1.91	-0.04	716.46	0.11	3.15	-0.02	
	CO3	-2.96	0.19	788.98	0.53	4.95	-0.02	
	CO4	-3.72	0.22	757.19	0.57	6.31	-0.01	
	CO5	-1.87	-0.39	729.04	-0.46	3.05	-0.03	
	CO6	-2.91	-0.16	801.58	-0.04	4.85	-0.03	
	CO7	-3.68	-0.13	769.80	0.00	6.21	-0.01	
	CO8	-1.83	-0.38	729.06	-0.43	2.93	-0.03	
	CO9	-1.92	-0.41	729.01	-0.52	3.19	-0.03	
	CO10	-1.84	1.64	729.09	1.44	2.97	-0.04	
	CO11	-1.93	-5.12	729.04	-4.96	3.21	-0.01	
	CO12	-2.87	-0.15	801.61	0.00	4.74	-0.03	
	CO13	-2.97	-0.18	801.55	-0.09	5.00	-0.02	
	CO14	-2.89	1.87	801.64	1.87	4.77	-0.03	
	CO15	-2.97	-4.89	801.58	-4.54	5.01	0.00	
	CO16	-3.64	-0.12	769.82	0.04	6.10	-0.02	
	CO17	-3.73	-0.15	769.77	-0.05	6.36	-0.01	
	CO18	-3.65	1.90	769.86	1.90	6.13	-0.02	
	CO19	-3.74	-4.86	769.79	-4.50	6.37	0.01	
	CO20	-1.87	-0.03	716.48	0.14	3.03	-0.02	
	CO21	-1.97	-0.06	716.43	0.05	3.29	-0.02	
	CO22	-1.88	1.99	716.51	2.01	3.07	-0.03	
	CO23	-1.97	-4.77	716.46	-4.39	3.31	0.00	
	CO24	-2.92	0.20	789.01	0.57	4.84	-0.02	
	CO25	-3.01	0.17	788.95	0.48	5.10	-0.01	
	CO26	-2.93	2.22	789.04	2.43	4.87	-0.02	
	CO27	-3.02	-4.54	788.98	-3.97	5.11	0.01	
	CO28	-3.68	0.23	757.22	0.61	6.20	-0.01	
	CO29	-3.77	0.20	757.16	0.51	6.46	0.00	
	CO30	-3.69	2.25	757.25	2.47	6.23	-0.01	
	CO31	-3.78	-4.51	757.18	-3.93	6.47	0.02	
	CO32	-2.62	-0.51	702.64	-0.67	4.36	-0.02	
	CO33	-2.09	-0.53	724.89	-0.69	3.41	-0.03	
	CO34	-2.81	-0.37	775.68	-0.39	4.68	-0.03	
	CO35	-3.35	-0.35	753.43	-0.37	5.63	-0.02	
	CO36	-2.04	-0.52	724.92	-0.66	3.30	-0.03	
	CO37	-2.14	-0.55	724.86	-0.75	3.55	-0.03	
	CO38	-2.06	1.50	724.94	1.21	3.33	-0.04	
	CO39	-2.14	-5.26	724.89	-5.19	3.57	-0.01	
	CO40	-2.77	-0.36	775.71	-0.36	4.56	-0.03	
	CO41	-2.87	-0.39	775.65	-0.45	4.82	-0.03	
	CO42	-2.79	1.66	775.74	1.51	4.60	-0.04	
	CO43	-2.87	-5.10	775.67	-4.90	4.84	-0.01	
	CO44	-3.31	-0.34	753.46	-0.33	5.51	-0.02	
	CO45	-3.40	-0.37	753.40	-0.42	5.77	-0.02	
	CO46	-3.32	1.68	753.49	1.53	5.55	-0.03	
	CO47	-3.41	-5.08	753.42	-4.87	5.79	0.00	
	CO48	-2.58	-0.50	702.67	-0.63	4.25	-0.03	
	CO49	-2.67	-0.53	702.61	-0.72	4.51	-0.02	
	CO50	-2.59	1.52	702.70	1.24	4.28	-0.03	
	CO51	-2.68	-5.24	702.64	-5.17	4.52	0.00	
	CO52	-2.61	0.01	684.71	0.20	4.32	-0.01	
	CO53	-2.77	-0.04	684.61	0.05	4.75	-0.01	
	CO54	-2.63	3.37	684.75	3.31	4.37	-0.02	
	CO55	-2.78	-7.89	684.67	-7.36	4.77	0.02	
	CO56	-2.08	-0.01	706.96	0.18	3.37	-0.02	
	CO57	-2.23	-0.06	706.87	0.02	3.79	-0.01	
	CO58	-2.09	3.35	707.00	3.29	3.42	-0.03	
	CO59	-2.24	-7.91	706.93	-7.38	3.82	0.02	
	CO60	-2.81	0.15	757.73	0.48	4.63	-0.02	
	CO61	-2.96	0.10	757.64	0.32	5.06	-0.01	
	CO62	-2.82	3.51	757.78	3.59	4.69	-0.03	
	CO63	-2.97	-7.75	757.68	-7.09	5.09	0.02	
	CO64	-3.34	0.17	735.47	0.50	5.58	-0.01	
	CO65	-3.50	0.12	735.38	0.35	6.01	0.00	
	CO66	-3.36	3.53	735.53	3.61	5.64	-0.02	
	CO67	-3.51	-7.73	735.42	-7.06	6.04	0.03	
	CO68	-2.04	-0.36	719.55	-0.39	3.27	-0.03	
	CO69	-2.19	-0.41	719.45	-0.54	3.69	-0.02	
	CO70	-2.05	3.00	719.59	2.72	3.32	-0.04	
	CO71	-2.20	-8.26	719.51	-7.95	3.72	0.01	
	CO72	-2.76	-0.20	770.33	-0.09	4.53	-0.03	
	CO73	-2.92	-0.25	770.23	-0.25	4.96	-0.02	
	CO74	-2.78	3.16	770.38	3.02	4.59	-0.04	
	CO75	-2.93	-8.10	770.28	-7.66	4.99	0.01	
	CO76	-3.30	-0.18	748.08	-0.07	5.48	-0.02	
	CO77	-3.46	-0.23	747.98	-0.22	5.91	-0.01	
	CO78	-3.32	3.18	748.13	3.04	5.54	-0.03	
	CO79	-3.47	-8.08	748.02	-7.63	5.94	0.02	
	CO80	-2.57	-0.34	697.29	-0.36	4.22	-0.02	
	CO81	-2.73	-0.39	697.20	-0.52	4.64	-0.02	
	CO82	-2.59	3.02	697.34	2.74	4.27	-0.03	
	CO83	-2.74	-8.24	697.25	-7.92	4.67	0.01	
	CO84	-1.99	-0.01	507.17	0.11	3.33	-0.01	
	CO85	-1.40	-0.03	531.63	0.08	2.29	-0.02	
	CO86	-2.20	0.15	587.42	0.41	3.68	-0.01	
	CO87	-2.79	0.17	562.96	0.44	4.72	0.00	
	CO88	-1.36	-0.30	541.31	-0.36	2.21	-0.02	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
329	CO89	-2.17	-0.12	597.11	-0.03	3.60	-0.02	
	CO90	-2.76	-0.10	572.65	0.00	4.64	-0.01	
	CO91	-1.33	-0.29	541.33	-0.33	2.12	-0.02	
	CO92	-1.40	-0.31	541.28	-0.40	2.32	-0.02	
	CO93	-1.34	1.26	541.34	1.10	2.15	-0.03	
	CO94	-1.41	-3.94	541.32	-3.81	2.33	-0.01	
	CO95	-2.14	-0.11	597.12	0.00	3.51	-0.02	
	CO96	-2.21	-0.13	597.08	-0.07	3.71	-0.02	
	CO97	-2.14	1.44	597.14	1.43	3.54	-0.03	
	CO98	-2.21	-3.76	597.11	-3.49	3.72	0.00	
	CO99	-2.73	-0.09	572.67	0.03	4.56	-0.01	
	CO100	-2.80	-0.11	572.63	-0.04	4.75	-0.01	
	CO101	-2.73	1.46	572.69	1.46	4.58	-0.02	
	CO102	-2.80	-3.74	572.65	-3.46	4.77	0.00	
	CO103	-1.36	-0.02	531.65	0.11	2.20	-0.02	
	CO104	-1.44	-0.04	531.61	0.04	2.40	-0.01	
	CO105	-1.37	1.53	531.67	1.54	2.23	-0.02	
	CO106	-1.44	-3.67	531.64	-3.38	2.41	0.00	
	CO107	-2.17	0.16	587.44	0.43	3.59	-0.01	
	CO108	-2.24	0.13	587.39	0.36	3.79	-0.01	
	CO109	-2.18	1.71	587.45	1.87	3.62	-0.02	
	CO110	-2.24	-3.49	587.42	-3.05	3.80	0.00	
	CO111	-2.76	0.18	562.98	0.46	4.63	-0.01	
	CO112	-2.83	0.16	562.93	0.39	4.83	0.00	
	CO113	-2.77	1.73	563.00	1.90	4.66	-0.01	
	CO114	-2.83	-3.47	562.96	-3.02	4.84	0.01	
	CO115	-1.94	-0.39	521.00	-0.51	3.22	-0.02	
	CO116	-1.53	-0.40	538.12	-0.53	2.49	-0.02	
	CO117	-2.09	-0.28	577.18	-0.31	3.46	-0.02	
	CO118	-2.50	-0.27	560.06	-0.28	4.19	-0.02	
	CO119	-1.50	-0.40	538.14	-0.51	2.40	-0.03	
	CO120	-1.57	-0.42	538.09	-0.58	2.60	-0.02	
	CO121	-1.51	1.15	538.15	0.93	2.43	-0.03	
	CO122	-1.57	-4.04	538.12	-3.99	2.61	-0.01	
	CO123	-2.06	-0.27	577.20	-0.28	3.38	-0.02	
	CO124	-2.13	-0.30	577.16	-0.35	3.57	-0.02	
	CO125	-2.07	1.28	577.22	1.16	3.40	-0.03	
	CO126	-2.14	-3.92	577.18	-3.76	3.59	-0.01	
	CO127	-2.47	-0.26	560.08	-0.26	4.11	-0.02	
	CO128	-2.54	-0.28	560.04	-0.33	4.30	-0.01	
	CO129	-2.48	1.29	560.10	1.18	4.13	-0.02	
	CO130	-2.55	-3.90	560.06	-3.74	4.32	0.00	
	CO131	-1.91	-0.38	521.02	-0.49	3.13	-0.02	
	CO132	-1.98	-0.40	520.98	-0.56	3.33	-0.02	
	CO133	-1.92	1.17	521.03	0.95	3.16	-0.02	
	CO134	-1.99	-4.03	521.00	-3.97	3.34	0.00	
	CO135	-1.93	0.01	507.20	0.15	3.19	-0.01	
	CO136	-2.05	-0.03	507.13	0.04	3.52	0.00	
	CO137	-1.95	2.59	507.23	2.54	3.23	-0.02	
	CO138	-2.06	-6.07	507.18	-5.65	3.54	0.02	
	CO139	-1.52	-0.01	524.33	0.13	2.46	-0.02	
	CO140	-1.64	-0.05	524.26	0.01	2.79	-0.01	
	CO141	-1.54	2.58	524.35	2.52	2.50	-0.02	
	CO142	-1.65	-6.09	524.31	-5.68	2.81	0.01	
	CO143	-2.08	0.12	563.38	0.36	3.43	-0.01	
	CO144	-2.20	0.08	563.31	0.24	3.76	-0.01	
	CO145	-2.10	2.70	563.41	2.75	3.47	-0.02	
	CO146	-2.21	-5.96	563.35	-5.45	3.78	0.02	
	CO147	-2.50	0.13	546.25	0.38	4.16	-0.01	
	CO148	-2.62	0.09	546.18	0.26	4.49	0.00	
	CO149	-2.51	2.71	546.28	2.77	4.20	-0.02	
	CO150	-2.63	-5.95	546.22	-5.43	4.51	0.02	
	CO151	-1.49	-0.28	534.00	-0.30	2.38	-0.02	
	CO152	-1.61	-0.31	533.93	-0.42	2.71	-0.02	
	CO153	-1.50	2.31	534.03	2.09	2.42	-0.03	
	CO154	-1.62	-6.35	533.98	-6.11	2.73	0.01	
	CO155	-2.05	-0.15	573.06	-0.07	3.35	-0.02	
	CO156	-2.17	-0.19	572.99	-0.19	3.68	-0.01	
	CO157	-2.07	2.43	573.09	2.32	3.39	-0.03	
	CO158	-2.18	-6.23	573.03	-5.88	3.70	0.01	
	CO159	-2.46	-0.14	555.94	-0.05	4.08	-0.02	
	CO160	-2.58	-0.18	555.87	-0.17	4.41	-0.01	
	CO161	-2.48	2.45	555.97	2.34	4.12	-0.02	
	CO162	-2.59	-6.22	555.91	-5.86	4.43	0.01	
	CO163	-1.90	-0.26	516.88	-0.28	3.11	-0.02	
	CO164	-2.02	-0.30	516.81	-0.40	3.44	-0.01	
	CO165	-1.92	2.32	516.91	2.11	3.15	-0.03	
	CO166	-2.03	-6.34	516.86	-6.09	3.46	0.01	
	CO167	-1.99	-0.01	507.17	0.11	3.33	-0.01	
	CO168	-1.63	-0.02	521.85	0.09	2.71	-0.01	
	CO169	-2.11	0.09	555.32	0.29	3.54	-0.01	
	CO170	-2.47	0.10	540.64	0.30	4.16	-0.01	
	CO171	-1.62	-0.10	524.61	-0.03	2.68	-0.01	
	CO172	-2.10	0.01	558.09	0.16	3.52	-0.01	
	CO173	-2.46	0.02	543.41	0.18	4.14	-0.01	
	CO174	-1.98	-0.08	509.94	-0.02	3.31	-0.01	
332	LC1	1.93	-0.08	633.38	-0.08	-3.50	-0.02	Nuolatine
	LC2	-1.26	-0.01	55.76	-0.01	2.17	0.01	Naudojimo 1
	LC3	1.18	0.04	53.39	0.08	-2.07	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.01	-0.30	19.41	-0.50	-0.06	-0.01	Sniegas
	LC6	0.06	0.00	-0.01	0.02	-0.16	0.00	X+
	LC7	-0.08	-0.02	0.01	-0.04	0.23	0.01	X-
	LC8	0.04	2.92	-0.07	2.68	-0.11	-0.01	Y+
	LC9	-0.08	-6.78	0.04	-6.30	0.21	0.02	Y-
	CO1	2.59	-0.12	855.06	-0.12	-4.75	-0.03	
	CO2	0.95	-0.12	927.55	-0.13	-1.92	-0.02	
	CO3	2.48	-0.07	996.94	-0.02	-4.63	-0.03	
	CO4	4.12	-0.06	924.45	-0.01	-7.46	-0.05	
	CO5	0.96	-0.40	945.19	-0.59	-1.97	-0.02	
	CO6	2.49	-0.35	1014.56	-0.48	-4.68	-0.04	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
332	CO7	4.13	-0.34	942.06	-0.47	-7.52	-0.05
	CO8	1.01	-0.40	945.18	-0.57	-2.09	-0.02
	CO9	0.90	-0.41	945.19	-0.62	-1.79	-0.02
	CO10	0.99	1.88	945.12	1.52	-2.05	-0.03
	CO11	0.90	-5.69	945.24	-5.53	-1.81	-0.01
	CO12	2.53	-0.34	1014.55	-0.47	-4.80	-0.04
	CO13	2.43	-0.36	1014.56	-0.51	-4.50	-0.03
	CO14	2.52	1.93	1014.48	1.63	-4.77	-0.04
	CO15	2.43	-5.64	1014.62	-5.43	-4.52	-0.02
	CO16	4.17	-0.34	942.06	-0.46	-7.64	-0.06
	CO17	4.06	-0.35	942.07	-0.50	-7.34	-0.05
	CO18	4.16	1.94	941.98	1.63	-7.60	-0.06
	CO19	4.07	-5.63	942.13	-5.42	-7.35	-0.04
	CO20	0.99	-0.12	927.54	-0.11	-2.04	-0.02
	CO21	0.89	-0.13	927.55	-0.16	-1.74	-0.01
	CO22	0.98	2.15	927.47	1.98	-2.00	-0.02
	CO23	0.89	-5.41	927.59	-5.07	-1.75	0.00
	CO24	2.52	-0.07	996.93	-0.01	-4.75	-0.03
	CO25	2.42	-0.08	996.94	-0.05	-4.45	-0.03
	CO26	2.51	2.21	996.86	2.09	-4.71	-0.04
	CO27	2.42	-5.36	996.99	-4.97	-4.47	-0.02
	CO28	4.16	-0.06	924.44	0.00	-7.59	-0.05
	CO29	4.05	-0.08	924.45	-0.04	-7.28	-0.04
	CO30	4.15	2.21	924.37	2.09	-7.55	-0.05
	CO31	4.06	-5.35	924.51	-4.96	-7.30	-0.04
	CO32	2.60	-0.51	880.26	-0.77	-4.82	-0.04
	CO33	1.46	-0.51	931.00	-0.78	-2.84	-0.03
	CO34	2.53	-0.48	979.55	-0.71	-4.74	-0.04
	CO35	3.67	-0.47	928.81	-0.70	-6.72	-0.05
	CO36	1.50	-0.51	931.00	-0.77	-2.96	-0.03
	CO37	1.39	-0.53	931.01	-0.81	-2.66	-0.02
	CO38	1.49	1.76	930.93	1.33	-2.93	-0.03
	CO39	1.40	-5.80	931.06	-5.73	-2.68	-0.01
	CO40	2.57	-0.48	979.55	-0.69	-4.86	-0.04
	CO41	2.46	-0.49	979.56	-0.74	-4.56	-0.03
	CO42	2.56	1.80	979.48	1.40	-4.82	-0.05
	CO43	2.47	-5.77	979.61	-5.65	-4.58	-0.03
	CO44	3.71	-0.47	928.80	-0.69	-6.85	-0.05
	CO45	3.61	-0.49	928.81	-0.73	-6.54	-0.05
	CO46	3.70	1.80	928.73	1.41	-6.81	-0.06
	CO47	3.61	-5.76	928.87	-5.65	-6.56	-0.04
	CO48	2.64	-0.51	880.25	-0.76	-4.95	-0.04
	CO49	2.54	-0.52	880.26	-0.81	-4.64	-0.03
	CO50	2.63	1.77	880.18	1.33	-4.91	-0.05
	CO51	2.54	-5.80	880.31	-5.72	-4.66	-0.03
	CO52	2.66	-0.11	855.05	-0.09	-4.95	-0.04
	CO53	2.48	-0.14	855.06	-0.17	-4.45	-0.03
	CO54	2.64	3.68	854.93	3.39	-4.89	-0.04
	CO55	2.49	-8.93	855.15	-8.35	-4.48	-0.01
	CO56	1.51	-0.12	905.79	-0.10	-2.97	-0.03
	CO57	1.34	-0.14	905.80	-0.18	-2.47	-0.01
	CO58	1.49	3.67	905.68	3.39	-2.91	-0.03
	CO59	1.34	-8.94	905.88	-8.36	-2.50	0.00
	CO60	2.58	-0.08	954.36	-0.03	-4.87	-0.04
	CO61	2.41	-0.10	954.38	-0.10	-4.37	-0.03
	CO62	2.56	3.71	954.24	3.46	-4.80	-0.04
	CO63	2.42	-8.90	954.47	-8.29	-4.39	-0.01
	CO64	3.73	-0.07	903.62	-0.02	-6.85	-0.05
	CO65	3.55	-0.10	903.64	-0.10	-6.35	-0.04
	CO66	3.71	3.72	903.50	3.47	-6.79	-0.05
	CO67	3.56	-8.90	903.73	-8.28	-6.38	-0.02
	CO68	1.52	-0.39	923.43	-0.56	-3.02	-0.03
	CO69	1.35	-0.42	923.45	-0.64	-2.52	-0.02
	CO70	1.50	3.40	923.32	2.93	-2.96	-0.04
	CO71	1.35	-9.21	923.53	-8.82	-2.55	0.00
	CO72	2.59	-0.36	971.99	-0.49	-4.92	-0.04
	CO73	2.42	-0.38	972.00	-0.56	-4.42	-0.03
	CO74	2.57	3.44	971.87	3.00	-4.86	-0.05
	CO75	2.43	-9.18	972.09	-8.75	-4.45	-0.01
	CO76	3.74	-0.35	921.24	-0.48	-6.91	-0.05
	CO77	3.56	-0.37	921.26	-0.56	-6.40	-0.04
	CO78	3.72	3.44	921.12	3.01	-6.84	-0.06
	CO79	3.57	-9.17	921.35	-8.74	-6.43	-0.04
	CO80	2.67	-0.39	872.69	-0.55	-5.01	-0.03
	CO81	2.49	-0.41	872.70	-0.63	-4.50	-0.03
	CO82	2.65	3.40	872.57	2.93	-4.94	-0.05
	CO83	2.50	-9.21	872.78	-8.81	-4.53	-0.02
	CO84	1.92	-0.09	633.38	-0.09	-3.51	-0.02
	CO85	0.66	-0.09	689.14	-0.09	-1.34	-0.01
	CO86	1.84	-0.05	742.52	-0.01	-3.42	-0.02
	CO87	3.10	-0.05	686.76	0.00	-5.60	-0.04
	CO88	0.67	-0.30	702.71	-0.44	-1.38	-0.01
	CO89	1.85	-0.26	756.08	-0.36	-3.46	-0.03
	CO90	3.11	-0.26	700.32	-0.36	-5.64	-0.04
	CO91	0.70	-0.30	702.71	-0.43	-1.47	-0.02
	CO92	0.62	-0.31	702.72	-0.47	-1.24	-0.01
	CO93	0.69	1.45	702.66	1.17	-1.44	-0.02
	CO94	0.62	-4.37	702.75	-4.24	-1.25	0.00
	CO95	1.88	-0.26	756.07	-0.35	-3.56	-0.03
	CO96	1.80	-0.27	756.08	-0.39	-3.32	-0.02
	CO97	1.87	1.49	756.02	1.25	-3.53	-0.03
	CO98	1.80	-4.33	756.12	-4.16	-3.34	-0.02
	CO99	3.14	-0.26	700.31	-0.35	-5.73	-0.04
	CO100	3.06	-0.27	700.32	-0.38	-5.50	-0.04
	CO101	3.13	1.49	700.26	1.26	-5.70	-0.04
	CO102	3.06	-4.33	700.36	-4.16	-5.51	-0.03
	CO103	0.69	-0.09	689.13	-0.08	-1.43	-0.01
	CO104	0.61	-0.10	689.14	-0.12	-1.20	-0.01
	CO105	0.68	1.66	689.08	1.53	-1.40	-0.02
	CO106	0.61	-4.16	689.17	-3.89	-1.21	0.00



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 210/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
332	CO107	1.87	-0.05	742.51	0.00	-3.51	-0.03	
	CO108	1.79	-0.06	742.52	-0.04	-3.28	-0.02	
	CO109	1.86	1.70	742.46	1.61	-3.48	-0.03	
	CO110	1.79	-4.12	742.56	-3.81	-3.30	-0.01	
	CO111	3.13	-0.04	686.75	0.01	-5.69	-0.04	
	CO112	3.05	-0.05	686.76	-0.03	-5.46	-0.03	
	CO113	3.12	1.71	686.70	1.61	-5.66	-0.04	
	CO114	3.05	-4.11	686.80	-3.80	-5.47	-0.03	
	CO115	1.93	-0.39	652.77	-0.59	-3.57	-0.03	
	CO116	1.05	-0.39	691.80	-0.59	-2.05	-0.02	
	CO117	1.87	-0.36	729.16	-0.54	-3.51	-0.03	
	CO118	2.76	-0.36	690.12	-0.53	-5.03	-0.04	
	CO119	1.08	-0.39	691.80	-0.58	-2.14	-0.02	
	CO120	1.00	-0.40	691.81	-0.62	-1.91	-0.02	
	CO121	1.07	1.36	691.75	1.02	-2.11	-0.03	
	CO122	1.00	-4.46	691.84	-4.39	-1.92	-0.01	
	CO123	1.91	-0.36	729.15	-0.53	-3.60	-0.03	
	CO124	1.82	-0.37	729.16	-0.56	-3.37	-0.03	
	CO125	1.90	1.39	729.10	1.08	-3.57	-0.03	
	CO126	1.83	-4.43	729.19	-4.34	-3.38	-0.02	
	CO127	2.79	-0.36	690.12	-0.52	-5.12	-0.04	
	CO128	2.71	-0.37	690.12	-0.56	-4.89	-0.03	
	CO129	2.78	1.39	690.06	1.08	-5.09	-0.04	
	CO130	2.71	-4.43	690.16	-4.33	-4.90	-0.03	
	CO131	1.96	-0.39	652.76	-0.58	-3.67	-0.03	
	CO132	1.88	-0.40	652.77	-0.61	-3.43	-0.03	
	CO133	1.95	1.36	652.71	1.03	-3.64	-0.03	
	CO134	1.88	-4.46	652.80	-4.39	-3.45	-0.02	
	CO135	1.97	-0.08	633.37	-0.07	-3.67	-0.03	
	CO136	1.84	-0.10	633.38	-0.13	-3.28	-0.02	
	CO137	1.96	2.83	633.29	2.61	-3.62	-0.03	
	CO138	1.84	-6.87	633.44	-6.41	-3.30	-0.01	
	CO139	1.09	-0.09	672.40	-0.07	-2.15	-0.02	
	CO140	0.96	-0.10	672.41	-0.13	-1.76	-0.01	
	CO141	1.08	2.83	672.32	2.60	-2.10	-0.02	
	CO142	0.96	-6.87	672.47	-6.42	-1.78	0.00	
	CO143	1.92	-0.06	709.77	-0.02	-3.61	-0.03	
	CO144	1.78	-0.08	709.78	-0.08	-3.22	-0.02	
	CO145	1.90	2.86	709.68	2.66	-3.56	-0.03	
	CO146	1.79	-6.84	709.84	-6.36	-3.24	-0.01	
	CO147	2.80	-0.05	670.74	-0.01	-5.13	-0.04	
	CO148	2.66	-0.07	670.75	-0.07	-4.74	-0.03	
	CO149	2.78	2.86	670.65	2.67	-5.08	-0.04	
	CO150	2.67	-6.84	670.81	-6.36	-4.76	-0.02	
	CO151	1.10	-0.30	685.98	-0.42	-2.19	-0.02	
	CO152	0.96	-0.32	685.99	-0.48	-1.80	-0.01	
	CO153	1.08	2.62	685.90	2.25	-2.14	-0.03	
	CO154	0.97	-7.08	686.04	-6.77	-1.82	0.00	
	CO155	1.93	-0.27	723.33	-0.37	-3.65	-0.03	
	CO156	1.79	-0.29	723.35	-0.43	-3.26	-0.02	
	CO157	1.91	2.65	723.25	2.31	-3.60	-0.04	
	CO158	1.80	-7.06	723.41	-6.72	-3.28	-0.01	
	CO159	2.81	-0.27	684.30	-0.36	-5.17	-0.04	
	CO160	2.67	-0.28	684.31	-0.42	-4.78	-0.03	
	CO161	2.79	2.65	684.21	2.31	-5.12	-0.04	
	CO162	2.68	-7.05	684.37	-6.71	-4.80	-0.02	
	CO163	1.98	-0.29	646.94	-0.42	-3.71	-0.03	
	CO164	1.84	-0.31	646.96	-0.48	-3.32	-0.02	
	CO165	1.96	2.62	646.86	2.26	-3.66	-0.04	
	CO166	1.85	-7.08	647.01	-6.77	-3.35	-0.01	
	CO167	1.92	-0.09	633.38	-0.09	-3.51	-0.02	
	CO168	1.16	-0.09	666.83	-0.09	-2.21	-0.02	
	CO169	1.87	-0.06	698.86	-0.04	-3.46	-0.02	
	CO170	2.63	-0.06	665.41	-0.04	-4.76	-0.03	
	CO171	1.17	-0.15	670.71	-0.19	-2.22	-0.02	
	CO172	1.87	-0.12	702.74	-0.14	-3.47	-0.02	
	CO173	2.63	-0.12	669.28	-0.14	-4.77	-0.03	
	CO174	1.92	-0.15	637.26	-0.19	-3.52	-0.02	
335	LC1	-2.90	0.15	544.00	0.29	3.31	0.00	Nuolatine
	LC2	0.74	-0.01	51.39	-0.01	-1.60	-0.02	Naudojimo 1
	LC3	-0.62	0.01	41.53	0.02	1.18	0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.16	-0.21	16.65	-0.35	-0.25	0.00	Sniegas
	LC6	0.36	0.00	0.20	0.00	-0.51	0.00	X+
	LC7	-0.59	0.00	-0.79	-0.01	0.82	0.01	X-
	LC8	0.16	2.54	-0.51	2.31	-0.25	0.00	Y+
	LC9	-0.31	-5.89	0.37	-5.41	0.46	0.01	Y-
	CO1	-3.90	0.20	734.41	0.39	4.49	0.00	
	CO2	-2.96	0.19	801.23	0.37	2.41	-0.02	
	CO3	-3.76	0.20	855.22	0.40	3.95	-0.01	
	CO4	-4.70	0.21	788.40	0.41	6.03	0.01	
	CO5	-2.81	0.00	816.37	0.05	2.19	-0.02	
	CO6	-3.61	0.01	870.36	0.07	3.72	-0.01	
	CO7	-4.56	0.02	803.54	0.09	5.80	0.01	
	CO8	-2.53	0.00	816.52	0.05	1.79	-0.03	
	CO9	-3.27	0.00	815.74	0.05	2.82	-0.02	
	CO10	-2.69	1.98	815.96	1.86	1.99	-0.03	
	CO11	-3.05	-4.59	816.66	-4.19	2.54	-0.02	
	CO12	-3.33	0.01	870.51	0.07	3.33	-0.01	
	CO13	-4.07	0.01	869.73	0.07	4.36	-0.01	
	CO14	-3.48	1.99	869.95	1.88	3.53	-0.01	
	CO15	-3.85	-4.58	870.65	-4.17	4.08	-0.01	
	CO16	-4.28	0.01	803.70	0.08	5.41	0.01	
	CO17	-5.02	0.01	802.91	0.08	6.44	0.01	
	CO18	-4.43	2.00	803.14	1.90	5.61	0.01	
	CO19	-4.79	-4.58	803.83	-4.16	6.16	0.01	
	CO20	-2.68	0.19	801.38	0.37	2.01	-0.02	
	CO21	-3.42	0.19	800.61	0.37	3.05	-0.01	
	CO22	-2.83	2.17	800.82	2.18	2.22	-0.02	
	CO23	-3.20	-4.40	801.52	-3.87	2.77	-0.01	
	CO24	-3.48	0.20	855.38	0.39	3.55	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 211/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
335	CO25	-4.22	0.20	854.60	0.39	4.59	0.00	
	CO26	-3.63	2.18	854.82	2.21	3.76	-0.01	
	CO27	-4.00	-4.39	855.52	-3.85	4.31	0.00	
	CO28	-4.42	0.21	788.56	0.41	5.63	0.01	
	CO29	-5.16	0.21	787.77	0.41	6.66	0.02	
	CO30	-4.57	2.19	788.00	2.22	5.83	0.01	
	CO31	-4.94	-4.38	788.69	-3.83	6.38	0.02	
	CO32	-3.70	-0.08	756.04	-0.07	4.17	0.00	
	CO33	-3.03	-0.08	802.81	-0.08	2.71	-0.02	
	CO34	-3.59	-0.08	840.60	-0.07	3.79	-0.01	
	CO35	-4.25	-0.07	793.83	-0.06	5.24	0.00	
	CO36	-2.75	-0.08	802.96	-0.09	2.32	-0.02	
	CO37	-3.49	-0.08	802.18	-0.09	3.35	-0.01	
	CO38	-2.91	1.90	802.40	1.73	2.52	-0.02	
	CO39	-3.27	-4.67	803.10	-4.33	3.07	-0.01	
	CO40	-3.31	-0.08	840.76	-0.07	3.40	-0.01	
	CO41	-4.05	-0.08	839.98	-0.07	4.43	0.00	
	CO42	-3.47	1.91	840.20	1.74	3.60	-0.01	
	CO43	-3.83	-4.67	840.90	-4.31	4.15	0.00	
	CO44	-3.97	-0.07	793.99	-0.06	4.85	0.00	
	CO45	-4.71	-0.07	793.20	-0.06	5.88	0.01	
	CO46	-4.13	1.91	793.43	1.75	5.05	0.00	
	CO47	-4.49	-4.66	794.12	-4.30	5.60	0.01	
	CO48	-3.41	-0.08	756.19	-0.08	3.77	-0.01	
	CO49	-4.16	-0.08	755.41	-0.08	4.80	0.00	
	CO50	-3.57	1.90	755.63	1.74	3.97	-0.01	
	CO51	-3.93	-4.67	756.33	-4.31	4.52	0.00	
	CO52	-3.44	0.20	734.67	0.38	3.83	0.00	
	CO53	-4.67	0.20	733.37	0.38	5.55	0.01	
	CO54	-3.69	3.50	733.74	3.40	4.17	0.00	
	CO55	-4.30	-7.45	734.90	-6.68	5.08	0.01	
	CO56	-2.77	0.19	781.44	0.37	2.37	-0.02	
	CO57	-4.01	0.19	780.14	0.37	4.10	0.00	
	CO58	-3.03	3.50	780.51	3.40	2.71	-0.02	
	CO59	-3.64	-7.46	781.67	-6.69	3.63	0.00	
	CO60	-3.33	0.20	819.24	0.39	3.45	-0.01	
	CO61	-4.57	0.20	817.94	0.39	5.17	0.00	
	CO62	-3.59	3.50	818.30	3.41	3.79	-0.01	
	CO63	-4.20	-7.45	819.47	-6.68	4.70	0.00	
	CO64	-4.00	0.20	772.46	0.40	4.91	0.00	
	CO65	-5.23	0.20	771.16	0.40	6.63	0.02	
	CO66	-4.25	3.51	771.53	3.42	5.24	0.00	
	CO67	-4.86	-7.44	772.69	-6.67	6.16	0.02	
	CO68	-2.63	0.00	796.58	0.05	2.15	-0.02	
	CO69	-3.86	0.00	795.28	0.05	3.87	-0.01	
	CO70	-2.88	3.30	795.65	3.07	2.49	-0.02	
	CO71	-3.49	-7.65	796.81	-7.02	3.40	-0.01	
	CO72	-3.19	0.00	834.37	0.07	3.23	-0.01	
	CO73	-4.42	0.00	833.07	0.06	4.95	0.00	
	CO74	-3.44	3.31	833.44	3.09	3.57	-0.01	
	CO75	-4.05	-7.64	834.61	-7.00	4.48	0.00	
	CO76	-3.85	0.01	787.60	0.08	4.68	0.00	
	CO77	-5.08	0.01	786.30	0.07	6.40	0.02	
	CO78	-4.10	3.31	786.67	3.10	5.02	0.00	
	CO79	-4.71	-7.64	787.83	-6.99	5.93	0.02	
	CO80	-3.29	0.00	749.81	0.06	3.60	-0.01	
	CO81	-4.52	0.00	748.51	0.06	5.33	0.01	
	CO82	-3.55	3.31	748.88	3.08	3.94	-0.01	
	CO83	-4.15	-7.64	750.04	-7.00	4.86	0.01	
	CO84	-2.89	0.15	544.00	0.29	3.32	0.00	
	CO85	-2.16	0.14	595.40	0.28	1.72	-0.01	
	CO86	-2.78	0.15	636.93	0.29	2.91	-0.01	
	CO87	-3.51	0.16	585.54	0.30	4.50	0.01	
	CO88	-2.05	-0.01	607.05	0.03	1.55	-0.02	
	CO89	-2.67	0.00	648.58	0.05	2.73	-0.01	
	CO90	-3.40	0.01	597.18	0.06	4.33	0.01	
	CO91	-1.84	-0.01	607.17	0.03	1.25	-0.02	
	CO92	-2.41	-0.01	606.57	0.02	2.04	-0.01	
	CO93	-1.95	1.52	606.74	1.42	1.40	-0.02	
	CO94	-2.24	-3.54	607.27	-3.23	1.82	-0.01	
	CO95	-2.45	0.00	648.70	0.04	2.43	-0.01	
	CO96	-3.02	0.00	648.10	0.04	3.22	0.00	
	CO97	-2.57	1.52	648.27	1.44	2.59	-0.01	
	CO98	-2.85	-3.53	648.81	-3.21	3.01	0.00	
	CO99	-3.18	0.01	597.30	0.05	4.03	0.00	
	CO100	-3.75	0.00	596.70	0.05	4.82	0.01	
	CO101	-3.30	1.53	596.87	1.45	4.18	0.00	
	CO102	-3.58	-3.52	597.41	-3.20	4.61	0.01	
	CO103	-1.95	0.14	595.52	0.27	1.42	-0.02	
	CO104	-2.52	0.14	594.92	0.27	2.21	-0.01	
	CO105	-2.07	1.67	595.09	1.67	1.58	-0.02	
	CO106	-2.35	-3.39	595.63	-2.98	2.00	-0.01	
	CO107	-2.56	0.15	637.05	0.29	2.60	-0.01	
	CO108	-3.13	0.15	636.46	0.29	3.40	0.00	
	CO109	-2.68	1.67	636.63	1.69	2.76	-0.01	
	CO110	-2.96	-3.38	637.16	-2.97	3.18	0.00	
	CO111	-3.29	0.15	585.66	0.30	4.20	0.01	
	CO112	-3.86	0.15	585.06	0.30	4.99	0.01	
	CO113	-3.41	1.68	585.23	1.70	4.36	0.01	
	CO114	-3.69	-3.38	585.76	-2.95	4.78	0.01	
	CO115	-2.73	-0.06	560.64	-0.07	3.07	0.00	
	CO116	-2.22	-0.07	596.62	-0.07	1.96	-0.01	
	CO117	-2.65	-0.06	625.69	-0.06	2.78	-0.01	
	CO118	-3.16	-0.06	589.72	-0.05	3.90	0.00	
	CO119	-2.01	-0.07	596.74	-0.08	1.65	-0.02	
	CO120	-2.58	-0.07	596.14	-0.08	2.45	-0.01	
	CO121	-2.12	1.46	596.31	1.32	1.81	-0.02	
	CO122	-2.41	-3.60	596.85	-3.33	2.23	-0.01	
	CO123	-2.44	-0.06	625.81	-0.06	2.48	-0.01	
	CO124	-3.01	-0.06	625.21	-0.07	3.28	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 212/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
335	CO125	-2.56	1.46	625.38	1.33	2.64	-0.01	
	CO126	-2.84	-3.59	625.92	-3.32	3.06	0.00	
	CO127	-2.95	-0.06	589.84	-0.06	3.60	0.00	
	CO128	-3.52	-0.06	589.24	-0.06	4.39	0.01	
	CO129	-3.07	1.46	589.41	1.34	3.75	0.00	
	CO130	-3.35	-3.59	589.94	-3.31	4.18	0.01	
	CO131	-2.52	-0.07	560.76	-0.07	2.77	-0.01	
	CO132	-3.09	-0.07	560.16	-0.07	3.56	0.00	
	CO133	-2.63	1.46	560.33	1.32	2.93	0.00	
	CO134	-2.92	-3.60	560.87	-3.32	3.35	0.00	
	CO135	-2.53	0.15	544.20	0.28	2.81	0.00	
	CO136	-3.48	0.15	543.21	0.28	4.14	0.01	
	CO137	-2.73	2.69	543.49	2.60	3.07	0.00	
	CO138	-3.20	-5.74	544.38	-5.14	3.78	0.01	
	CO139	-2.02	0.14	580.18	0.28	1.70	-0.01	
	CO140	-2.97	0.14	579.19	0.27	3.02	0.00	
	CO141	-2.22	2.68	579.47	2.60	1.96	-0.01	
	CO142	-2.69	-5.74	580.36	-5.15	2.66	0.00	
	CO143	-2.45	0.15	609.25	0.29	2.53	-0.01	
	CO144	-3.40	0.15	608.26	0.29	3.85	0.00	
	CO145	-2.65	2.69	608.54	2.61	2.78	-0.01	
	CO146	-3.12	-5.74	609.43	-5.14	3.49	0.00	
	CO147	-2.96	0.15	573.28	0.30	3.64	0.00	
	CO148	-3.92	0.15	572.28	0.29	4.97	0.01	
	CO149	-3.16	2.69	572.56	2.62	3.90	0.00	
	CO150	-3.63	-5.73	573.45	-5.13	4.61	0.01	
	CO151	-1.91	-0.01	591.83	0.03	1.52	-0.02	
	CO152	-2.86	-0.01	590.83	0.03	2.85	0.00	
	CO153	-2.11	2.53	591.11	2.35	1.78	-0.02	
	CO154	-2.58	-5.89	592.01	-5.40	2.49	0.00	
	CO155	-2.34	0.00	620.90	0.04	2.35	-0.01	
	CO156	-3.29	0.00	619.90	0.04	3.68	0.00	
	CO157	-2.54	2.54	620.19	2.36	2.61	-0.01	
	CO158	-3.01	-5.88	621.08	-5.39	3.32	0.00	
	CO159	-2.85	0.00	584.92	0.05	3.47	0.00	
	CO160	-3.80	0.00	583.92	0.05	4.79	0.01	
	CO161	-3.05	2.54	584.21	2.37	3.73	0.00	
	CO162	-3.52	-5.88	585.10	-5.38	4.43	0.01	
	CO163	-2.42	0.00	555.85	0.04	2.64	-0.01	
	CO164	-3.37	0.00	554.85	0.03	3.97	0.01	
	CO165	-2.62	2.54	555.14	2.36	2.90	-0.01	
	CO166	-3.09	-5.89	556.03	-5.39	3.60	0.01	
	CO167	-2.89	0.15	544.00	0.29	3.32	0.00	
	CO168	-2.46	0.15	574.84	0.28	2.36	-0.01	
	CO169	-2.83	0.15	599.76	0.29	3.07	0.00	
	CO170	-3.26	0.15	568.92	0.30	4.03	0.01	
	CO171	-2.42	0.10	578.17	0.21	2.31	-0.01	
	CO172	-2.79	0.11	603.09	0.22	3.02	0.00	
	CO173	-3.23	0.11	572.25	0.23	3.98	0.01	
	CO174	-2.86	0.11	547.33	0.22	3.27	0.00	
338	LC1	8.89	5.95	453.92	7.88	-12.34	0.14	Nuolatine
	LC2	1.12	-0.10	3.51	-0.13	-1.14	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.85	0.97	43.29	1.06	-1.59	0.02	Naudojimo 2
	LC5	0.48	0.21	9.05	0.24	-0.60	0.03	Sniegas
	LC6	1.48	-0.07	-0.10	-0.10	-1.46	-0.01	X+
	LC7	-3.14	0.12	0.67	0.17	3.00	0.02	X-
	LC8	0.18	0.98	1.37	0.84	-0.26	0.03	Y+
	LC9	-0.35	-2.24	-1.43	-1.91	0.49	-0.06	Y-
	CO1	11.95	8.01	612.74	10.66	-16.68	0.18	
	CO2	13.41	7.88	617.29	10.48	-18.17	0.17	
	CO3	14.50	9.13	673.56	11.87	-20.25	0.20	
	CO4	13.04	9.26	669.01	12.04	-18.75	0.21	
	CO5	13.85	8.07	625.52	10.70	-18.72	0.20	
	CO6	14.93	9.32	681.79	12.08	-20.79	0.23	
	CO7	13.47	9.45	677.25	12.26	-19.30	0.24	
	CO8	15.00	8.01	625.44	10.62	-19.86	0.20	
	CO9	11.40	8.17	626.05	10.83	-16.38	0.22	
	CO10	13.99	8.84	626.59	11.35	-18.92	0.23	
	CO11	13.58	6.33	624.41	9.21	-18.33	0.16	
	CO12	16.08	9.26	681.71	12.00	-21.93	0.22	
	CO13	12.49	9.42	682.32	12.22	-18.45	0.25	
	CO14	15.08	10.08	682.86	12.74	-20.99	0.25	
	CO15	14.67	7.58	680.68	10.59	-20.41	0.18	
	CO16	14.62	9.39	677.17	12.18	-20.44	0.23	
	CO17	11.03	9.55	677.78	12.39	-16.96	0.26	
	CO18	13.61	10.22	678.32	12.91	-19.50	0.26	
	CO19	13.21	7.71	676.13	10.77	-18.91	0.19	
	CO20	14.57	7.82	617.21	10.40	-19.31	0.16	
	CO21	10.97	7.98	617.81	10.62	-15.83	0.19	
	CO22	13.56	8.64	618.36	11.14	-18.38	0.20	
	CO23	13.15	6.14	616.17	8.99	-17.79	0.13	
	CO24	15.65	9.07	673.48	11.79	-21.38	0.19	
	CO25	12.05	9.23	674.09	12.00	-17.90	0.22	
	CO26	14.64	9.89	674.63	12.52	-20.45	0.22	
	CO27	14.23	7.39	672.45	10.38	-19.86	0.15	
	CO28	14.19	9.20	668.93	11.96	-19.89	0.20	
	CO29	10.59	9.36	669.54	12.18	-16.41	0.23	
	CO30	13.18	10.03	670.08	12.70	-18.96	0.23	
	CO31	12.77	7.52	667.90	10.55	-18.37	0.16	
	CO32	12.57	8.28	624.51	10.97	-17.46	0.23	
	CO33	13.59	8.19	627.69	10.84	-18.50	0.22	
	CO34	14.35	9.07	667.08	11.81	-19.95	0.24	
	CO35	13.33	9.16	663.90	11.93	-18.91	0.25	
	CO36	14.75	8.13	627.61	10.76	-19.64	0.21	
	CO37	11.15	8.29	628.21	10.98	-16.16	0.24	
	CO38	13.74	8.96	628.76	11.50	-18.71	0.25	
	CO39	13.33	6.45	626.57	9.35	-18.12	0.17	
	CO40	15.51	9.01	667.00	11.73	-21.09	0.23	
	CO41	11.91	9.16	667.61	11.95	-17.61	0.26	
	CO42	14.50	9.83	668.15	12.47	-20.16	0.26	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 213/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
338	CO43	14.09	7.32	665.96	10.32	-19.57	0.19	
	CO44	14.48	9.10	663.82	11.85	-20.05	0.24	
	CO45	10.88	9.25	664.42	12.07	-16.57	0.26	
	CO46	13.47	9.92	664.97	12.59	-19.11	0.27	
	CO47	13.06	7.42	662.78	10.44	-18.53	0.20	
	CO48	13.72	8.23	624.42	10.88	-18.60	0.22	
	CO49	10.12	8.38	625.03	11.10	-15.12	0.25	
	CO50	12.71	9.05	625.57	11.62	-17.66	0.25	
	CO51	12.30	6.54	623.39	9.48	-17.08	0.18	
	CO52	13.87	7.91	612.61	10.52	-18.58	0.17	
	CO53	7.87	8.17	613.62	10.88	-12.78	0.21	
	CO54	12.19	9.29	614.52	11.75	-17.02	0.22	
	CO55	11.51	5.11	610.88	8.18	-16.04	0.10	
	CO56	14.89	7.82	615.79	10.40	-19.62	0.16	
	CO57	8.90	8.08	616.80	10.76	-13.82	0.21	
	CO58	13.21	9.19	617.71	11.63	-18.07	0.22	
	CO59	12.53	5.02	614.06	8.05	-17.09	0.10	
	CO60	15.65	8.70	655.18	11.37	-21.07	0.18	
	CO61	9.66	8.95	656.19	11.73	-15.27	0.22	
	CO62	13.97	10.07	657.10	12.60	-19.52	0.23	
	CO63	13.29	5.89	653.46	9.02	-18.54	0.11	
	CO64	14.63	8.79	652.00	11.49	-20.03	0.19	
	CO65	8.63	9.05	653.01	11.85	-14.23	0.23	
	CO66	12.95	10.16	653.92	12.72	-18.47	0.24	
	CO67	12.27	5.98	650.27	9.14	-17.49	0.12	
	CO68	15.33	8.01	624.02	10.62	-20.17	0.19	
	CO69	9.33	8.27	625.03	10.98	-14.37	0.24	
	CO70	13.65	9.39	625.94	11.84	-18.61	0.25	
	CO71	12.96	5.21	622.30	8.27	-17.63	0.13	
	CO72	16.09	8.89	663.41	11.58	-21.62	0.21	
	CO73	10.09	9.15	664.43	11.94	-15.82	0.26	
	CO74	14.41	10.26	665.33	12.81	-20.06	0.27	
	CO75	13.72	6.08	661.69	9.24	-19.08	0.14	
	CO76	15.06	8.98	660.23	11.71	-20.57	0.22	
	CO77	9.07	9.24	661.25	12.07	-14.77	0.26	
	CO78	13.38	10.35	662.15	12.93	-19.01	0.27	
	CO79	12.70	6.17	658.51	9.36	-18.04	0.15	
	CO80	14.30	8.11	620.84	10.74	-19.12	0.20	
	CO81	8.31	8.36	621.85	11.10	-13.32	0.25	
	CO82	12.62	9.48	622.76	11.96	-17.57	0.26	
	CO83	11.94	5.30	619.12	8.39	-16.59	0.13	
	CO84	8.86	5.94	453.89	7.89	-12.35	0.14	
	CO85	9.99	5.84	457.39	7.76	-13.50	0.13	
	CO86	10.83	6.80	500.68	8.82	-15.09	0.15	
	CO87	9.70	6.90	497.18	8.95	-13.94	0.15	
	CO88	10.32	5.99	463.73	7.92	-13.92	0.15	
	CO89	11.16	6.95	507.01	8.99	-15.51	0.17	
	CO90	10.04	7.05	503.51	9.12	-14.36	0.18	
	CO91	11.21	5.94	463.66	7.86	-14.79	0.15	
	CO92	8.44	6.06	464.13	8.03	-12.12	0.17	
	CO93	10.43	6.57	464.55	8.43	-14.07	0.17	
	CO94	10.11	4.64	462.87	6.78	-13.62	0.12	
	CO95	12.04	6.90	506.95	8.92	-16.38	0.16	
	CO96	9.28	7.02	507.42	9.09	-13.71	0.19	
	CO97	11.27	7.54	507.84	9.49	-15.67	0.19	
	CO98	10.95	5.61	506.16	7.84	-15.21	0.13	
	CO99	10.92	7.00	503.45	9.06	-15.24	0.17	
	CO100	8.15	7.12	503.92	9.22	-12.56	0.19	
	CO101	10.14	7.64	504.34	9.62	-14.52	0.20	
	CO102	9.83	5.71	502.66	7.97	-14.07	0.14	
	CO103	10.87	5.79	457.33	7.70	-14.37	0.12	
	CO104	8.10	5.91	457.80	7.86	-11.70	0.14	
	CO105	10.10	6.43	458.22	8.26	-13.65	0.15	
	CO106	9.78	4.50	456.53	6.61	-13.20	0.09	
	CO107	11.71	6.76	500.62	8.76	-15.97	0.14	
	CO108	8.94	6.87	501.09	8.92	-13.29	0.16	
	CO109	10.94	7.39	501.51	9.32	-15.25	0.17	
	CO110	10.62	5.46	499.82	7.68	-14.80	0.11	
	CO111	10.59	6.86	497.12	8.89	-14.82	0.15	
	CO112	7.82	6.98	497.59	9.06	-12.14	0.17	
	CO113	9.81	7.49	498.01	9.46	-14.10	0.17	
	CO114	9.50	5.56	496.32	7.81	-13.65	0.12	
	CO115	9.34	6.15	462.94	8.13	-12.95	0.17	
	CO116	10.13	6.08	465.39	8.03	-13.75	0.17	
	CO117	10.71	6.75	495.69	8.78	-14.87	0.18	
	CO118	9.93	6.82	493.24	8.87	-14.06	0.18	
	CO119	11.01	6.03	465.33	7.97	-14.63	0.16	
	CO120	8.24	6.15	465.80	8.14	-11.95	0.18	
	CO121	10.24	6.67	466.21	8.54	-13.91	0.18	
	CO122	9.92	4.74	464.53	6.89	-13.46	0.13	
	CO123	11.60	6.71	495.63	8.72	-15.74	0.17	
	CO124	8.83	6.83	496.10	8.88	-13.07	0.19	
	CO125	10.82	7.34	496.52	9.28	-15.02	0.20	
	CO126	10.51	5.41	494.83	7.63	-14.57	0.14	
	CO127	10.81	6.78	493.18	8.81	-14.94	0.18	
	CO128	8.04	6.90	493.65	8.98	-12.26	0.20	
	CO129	10.04	7.41	494.07	9.38	-14.22	0.20	
	CO130	9.72	5.48	492.38	7.73	-13.77	0.15	
	CO131	10.23	6.10	462.88	8.06	-13.83	0.16	
	CO132	7.46	6.22	463.35	8.23	-11.15	0.18	
	CO133	9.45	6.74	463.76	8.63	-13.11	0.19	
	CO134	9.13	4.81	462.08	6.98	-12.66	0.13	
	CO135	10.34	5.86	453.79	7.79	-13.81	0.12	
	CO136	5.72	6.06	454.57	8.06	-9.35	0.16	
	CO137	9.05	6.92	455.26	8.73	-12.61	0.17	
	CO138	8.52	3.70	452.46	5.98	-11.86	0.07	
	CO139	11.13	5.79	456.24	7.69	-14.61	0.12	
	CO140	6.51	5.99	457.02	7.97	-10.15	0.15	
	CO141	9.83	6.85	457.72	8.64	-13.42	0.16	
	CO142	9.31	3.63	454.91	5.89	-12.66	0.07	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 214/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
338	CO143	11.71	6.47	486.54	8.44	-15.73	0.13	
	CO144	7.10	6.67	487.32	8.71	-11.27	0.17	
	CO145	10.42	7.52	488.02	9.38	-14.53	0.18	
	CO146	9.89	4.31	485.21	6.63	-13.78	0.08	
	CO147	10.93	6.54	484.09	8.53	-14.93	0.14	
	CO148	6.31	6.74	484.87	8.81	-10.47	0.17	
	CO149	9.63	7.59	485.57	9.47	-13.73	0.18	
	CO150	9.11	4.38	482.76	6.73	-12.98	0.09	
	CO151	11.46	5.94	462.57	7.86	-15.03	0.14	
	CO152	6.84	6.14	463.35	8.14	-10.57	0.18	
	CO153	10.17	7.00	464.05	8.80	-13.83	0.19	
	CO154	9.64	3.78	461.24	6.05	-13.08	0.09	
	CO155	12.05	6.61	492.88	8.60	-16.15	0.16	
	CO156	7.43	6.81	493.65	8.88	-11.69	0.19	
	CO157	10.75	7.67	494.35	9.55	-14.95	0.20	
	CO158	10.23	4.46	491.55	6.80	-14.20	0.11	
	CO159	11.26	6.69	490.43	8.70	-15.34	0.16	
	CO160	6.64	6.88	491.20	8.97	-10.88	0.20	
	CO161	9.97	7.74	491.90	9.64	-14.15	0.20	
	CO162	9.44	4.53	489.10	6.89	-13.39	0.11	
	CO163	10.67	6.01	460.12	7.95	-14.23	0.15	
	CO164	6.06	6.21	460.90	8.23	-9.77	0.18	
	CO165	9.38	7.07	461.60	8.90	-13.03	0.19	
	CO166	8.85	3.85	458.79	6.15	-12.28	0.10	
	CO167	8.86	5.94	453.89	7.89	-12.35	0.14	
	CO168	9.54	5.88	455.99	7.81	-13.04	0.13	
	CO169	10.04	6.46	481.97	8.45	-14.00	0.14	
	CO170	9.37	6.52	479.87	8.53	-13.31	0.15	
	CO171	9.63	5.92	457.80	7.86	-13.16	0.14	
	CO172	10.14	6.50	483.78	8.50	-14.11	0.15	
	CO173	9.46	6.56	481.67	8.58	-13.43	0.15	
	CO174	8.96	5.98	455.70	7.94	-12.47	0.14	
341	LC1	7.32	-2.76	577.37	-3.27	-12.83	-0.06	Nuolatine
	LC2	-0.35	-0.10	-3.04	-0.12	0.58	0.00	Naudojimo 1
	LC3	2.90	-0.05	81.21	0.17	-5.05	-0.02	Naudojimo 2
	LC5	0.08	0.05	14.37	0.06	-0.15	0.01	Sniegas
	LC6	2.93	-0.07	-0.35	-0.10	-3.31	-0.02	X+
	LC7	-6.68	0.10	0.75	0.15	7.51	0.04	X-
	LC8	0.02	0.13	-0.47	0.17	-0.05	0.00	Y+
	LC9	-0.04	-0.27	0.59	-0.35	0.10	-0.01	Y-
	CO1	9.87	-3.71	779.44	-4.43	-17.45	-0.08	
	CO2	9.42	-3.84	775.46	-4.59	-16.69	-0.09	
	CO3	13.18	-3.92	881.04	-4.37	-23.32	-0.11	
	CO4	13.62	-3.79	885.02	-4.21	-24.09	-0.11	
	CO5	9.49	-3.80	788.55	-4.53	-16.83	-0.08	
	CO6	13.25	-3.87	894.13	-4.31	-23.46	-0.11	
	CO7	13.70	-3.74	898.10	-4.15	-24.23	-0.11	
	CO8	11.77	-3.85	788.29	-4.61	-19.42	-0.09	
	CO9	4.29	-3.72	789.10	-4.42	-10.94	-0.05	
	CO10	9.51	-3.70	788.17	-4.40	-16.87	-0.08	
	CO11	9.47	-4.01	789.02	-4.81	-16.75	-0.08	
	CO12	15.53	-3.92	893.87	-4.38	-26.06	-0.12	
	CO13	8.04	-3.79	894.67	-4.19	-17.57	-0.08	
	CO14	13.26	-3.77	893.75	-4.18	-23.50	-0.10	
	CO15	13.22	-4.08	894.60	-4.58	-23.39	-0.11	
	CO16	15.98	-3.79	897.85	-4.22	-26.82	-0.12	
	CO17	8.49	-3.66	898.65	-4.03	-18.34	-0.08	
	CO18	13.71	-3.64	897.72	-4.02	-24.27	-0.10	
	CO19	13.67	-3.95	898.57	-4.42	-24.15	-0.11	
	CO20	11.70	-3.89	775.21	-4.67	-19.28	-0.10	
	CO21	4.22	-3.77	776.02	-4.47	-10.80	-0.06	
	CO22	9.44	-3.74	775.09	-4.46	-16.73	-0.08	
	CO23	9.39	-4.06	775.94	-4.86	-16.61	-0.09	
	CO24	15.46	-3.97	880.79	-4.44	-25.92	-0.13	
	CO25	7.97	-3.84	881.59	-4.25	-17.43	-0.08	
	CO26	13.19	-3.82	880.67	-4.24	-23.36	-0.11	
	CO27	13.15	-4.13	881.52	-4.64	-23.25	-0.12	
	CO28	15.90	-3.84	884.76	-4.28	-26.68	-0.13	
	CO29	8.42	-3.71	885.57	-4.09	-18.19	-0.08	
	CO30	13.64	-3.69	884.64	-4.08	-24.13	-0.11	
	CO31	13.60	-4.00	885.49	-4.48	-24.01	-0.12	
	CO32	9.97	-3.65	798.13	-4.35	-17.65	-0.07	
	CO33	9.66	-3.74	795.35	-4.46	-17.12	-0.07	
	CO34	12.29	-3.79	869.25	-4.30	-21.76	-0.10	
	CO35	12.60	-3.70	872.03	-4.19	-22.30	-0.09	
	CO36	11.94	-3.79	795.09	-4.53	-19.71	-0.09	
	CO37	4.45	-3.66	795.91	-4.34	-11.23	-0.05	
	CO38	9.67	-3.64	794.97	-4.33	-17.16	-0.07	
	CO39	9.63	-3.95	795.82	-4.73	-17.04	-0.08	
	CO40	14.57	-3.84	869.00	-4.38	-24.36	-0.11	
	CO41	7.08	-3.71	869.81	-4.19	-15.87	-0.07	
	CO42	12.30	-3.69	868.88	-4.17	-21.80	-0.09	
	CO43	12.26	-4.00	869.73	-4.58	-21.69	-0.10	
	CO44	14.88	-3.75	871.78	-4.26	-24.89	-0.11	
	CO45	7.40	-3.62	872.59	-4.07	-16.40	-0.06	
	CO46	12.61	-3.60	871.66	-4.06	-22.34	-0.09	
	CO47	12.57	-3.91	872.51	-4.46	-22.22	-0.10	
	CO48	12.25	-3.70	797.87	-4.42	-20.25	-0.09	
	CO49	4.77	-3.57	798.69	-4.23	-11.76	-0.04	
	CO50	9.99	-3.55	797.76	-4.22	-17.69	-0.07	
	CO51	9.95	-3.86	798.60	-4.62	-17.58	-0.08	
	CO52	13.67	-3.80	779.01	-4.55	-21.77	-0.11	
	CO53	1.20	-3.58	780.37	-4.23	-7.64	-0.03	
	CO54	9.90	-3.55	778.81	-4.21	-17.52	-0.08	
	CO55	9.83	-4.07	780.22	-4.88	-17.32	-0.09	
	CO56	13.36	-3.89	776.23	-4.67	-21.24	-0.11	
	CO57	0.88	-3.68	777.59	-4.35	-7.10	-0.03	
	CO58	9.58	-3.64	776.03	-4.33	-16.98	-0.08	
	CO59	9.51	-4.16	777.44	-5.00	-16.79	-0.10	
	CO60	15.99	-3.94	850.14	-4.51	-25.88	-0.13	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 215/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
341	CO61	3.51	-3.73	851.48	-4.19	-11.74	-0.06	
	CO62	12.21	-3.69	849.94	-4.17	-21.63	-0.10	
	CO63	12.14	-4.21	851.35	-4.84	-21.43	-0.12	
	CO64	16.30	-3.85	852.92	-4.40	-26.42	-0.13	
	CO65	3.82	-3.64	854.27	-4.08	-12.27	-0.05	
	CO66	12.52	-3.60	852.72	-4.06	-22.16	-0.10	
	CO67	12.45	-4.12	854.13	-4.73	-21.97	-0.11	
	CO68	13.43	-3.84	789.31	-4.61	-21.38	-0.10	
	CO69	0.95	-3.63	790.67	-4.29	-7.24	-0.03	
	CO70	9.65	-3.59	789.12	-4.27	-17.12	-0.07	
	CO71	9.58	-4.11	790.53	-4.94	-16.93	-0.09	
	CO72	16.06	-3.90	863.22	-4.45	-26.03	-0.12	
	CO73	3.58	-3.68	864.56	-4.13	-11.88	-0.05	
	CO74	12.28	-3.64	863.02	-4.11	-21.77	-0.09	
	CO75	12.21	-4.17	864.44	-4.78	-21.57	-0.11	
	CO76	16.37	-3.80	866.00	-4.34	-26.56	-0.12	
	CO77	3.90	-3.59	867.35	-4.02	-12.42	-0.05	
	CO78	12.59	-3.55	865.80	-4.00	-22.30	-0.09	
	CO79	12.52	-4.07	867.22	-4.67	-22.11	-0.11	
	CO80	13.74	-3.75	792.09	-4.50	-21.91	-0.10	
	CO81	1.27	-3.54	793.45	-4.18	-7.78	-0.03	
	CO82	9.97	-3.50	791.90	-4.15	-17.66	-0.07	
	CO83	9.90	-4.02	793.31	-4.83	-17.47	-0.09	
	CO84	7.32	-2.75	577.36	-3.28	-12.90	-0.06	
	CO85	6.97	-2.85	574.31	-3.40	-12.31	-0.06	
	CO86	9.86	-2.91	655.52	-3.23	-17.40	-0.09	
	CO87	10.20	-2.81	658.58	-3.11	-17.99	-0.08	
	CO88	7.02	-2.82	584.37	-3.36	-12.42	-0.06	
	CO89	9.91	-2.87	665.59	-3.19	-17.51	-0.08	
	CO90	10.26	-2.78	668.64	-3.06	-18.10	-0.08	
	CO91	8.78	-2.86	584.17	-3.42	-14.41	-0.07	
	CO92	3.02	-2.76	584.81	-3.27	-7.90	-0.03	
	CO93	7.04	-2.74	584.09	-3.26	-12.45	-0.06	
	CO94	7.00	-2.98	584.73	-3.57	-12.36	-0.06	
	CO95	11.67	-2.91	665.39	-3.24	-19.51	-0.09	
	CO96	5.91	-2.81	666.02	-3.10	-12.99	-0.06	
	CO97	9.92	-2.80	665.30	-3.09	-17.54	-0.08	
	CO98	9.89	-3.04	665.95	-3.40	-17.45	-0.09	
	CO99	12.01	-2.81	668.44	-3.12	-20.09	-0.09	
	CO100	6.25	-2.71	669.07	-2.97	-13.57	-0.06	
	CO101	10.27	-2.70	668.35	-2.96	-18.13	-0.08	
	CO102	10.24	-2.94	669.00	-3.27	-18.04	-0.08	
	CO103	8.72	-2.89	574.11	-3.46	-14.31	-0.07	
	CO104	2.97	-2.79	574.74	-3.31	-7.79	-0.04	
	CO105	6.98	-2.78	574.02	-3.30	-12.35	-0.06	
	CO106	6.95	-3.02	574.67	-3.61	-12.26	-0.07	
	CO107	11.61	-2.95	655.33	-3.29	-19.40	-0.10	
	CO108	5.85	-2.85	655.95	-3.14	-12.88	-0.06	
	CO109	9.87	-2.83	655.24	-3.13	-17.44	-0.08	
	CO110	9.84	-3.07	655.89	-3.44	-17.35	-0.09	
	CO111	11.96	-2.85	658.38	-3.16	-19.99	-0.10	
	CO112	6.20	-2.75	659.01	-3.02	-13.47	-0.06	
	CO113	10.22	-2.73	658.29	-3.01	-18.02	-0.08	
	CO114	10.18	-2.97	658.94	-3.32	-17.93	-0.09	
	CO115	7.39	-2.70	591.74	-3.21	-13.06	-0.05	
	CO116	7.15	-2.77	589.60	-3.30	-12.65	-0.06	
	CO117	9.17	-2.81	646.45	-3.18	-16.21	-0.07	
	CO118	9.42	-2.74	648.59	-3.09	-16.62	-0.07	
	CO119	8.91	-2.81	589.40	-3.36	-14.64	-0.07	
	CO120	3.15	-2.71	590.04	-3.21	-8.12	-0.03	
	CO121	7.16	-2.70	589.32	-3.20	-12.68	-0.05	
	CO122	7.13	-2.94	589.97	-3.51	-12.59	-0.06	
	CO123	10.93	-2.85	646.26	-3.24	-18.20	-0.08	
	CO124	5.17	-2.75	646.88	-3.09	-11.68	-0.05	
	CO125	9.18	-2.74	646.17	-3.08	-16.24	-0.07	
	CO126	9.15	-2.98	646.82	-3.39	-16.15	-0.08	
	CO127	11.17	-2.78	648.39	-3.15	-18.61	-0.08	
	CO128	5.41	-2.68	649.02	-3.00	-12.09	-0.05	
	CO129	9.43	-2.67	648.30	-2.99	-16.65	-0.07	
	CO130	9.39	-2.91	648.95	-3.30	-16.56	-0.07	
	CO131	9.15	-2.74	591.54	-3.27	-15.05	-0.07	
	CO132	3.39	-2.64	592.18	-3.12	-8.53	-0.03	
	CO133	7.40	-2.63	591.45	-3.11	-13.09	-0.05	
	CO134	7.37	-2.87	592.10	-3.42	-13.00	-0.06	
	CO135	10.24	-2.82	577.03	-3.38	-16.22	-0.08	
	CO136	0.64	-2.65	578.09	-3.13	-5.36	-0.02	
	CO137	7.33	-2.62	576.89	-3.11	-12.95	-0.06	
	CO138	7.28	-3.03	577.96	-3.63	-12.80	-0.07	
	CO139	10.00	-2.89	574.89	-3.46	-15.81	-0.08	
	CO140	0.40	-2.72	575.95	-3.22	-4.95	-0.02	
	CO141	7.09	-2.69	574.75	-3.20	-12.54	-0.06	
	CO142	7.04	-3.10	575.83	-3.72	-12.39	-0.07	
	CO143	12.02	-2.93	631.75	-3.34	-19.37	-0.10	
	CO144	2.42	-2.76	632.80	-3.09	-8.51	-0.04	
	CO145	9.11	-2.73	631.60	-3.08	-16.11	-0.07	
	CO146	9.06	-3.14	632.68	-3.59	-15.96	-0.09	
	CO147	12.26	-2.86	633.88	-3.25	-19.79	-0.10	
	CO148	2.66	-2.69	634.93	-3.01	-8.92	-0.04	
	CO149	9.36	-2.66	633.74	-2.99	-16.52	-0.07	
	CO150	9.30	-3.07	634.81	-3.51	-16.37	-0.09	
	CO151	10.05	-2.85	584.96	-3.42	-15.92	-0.08	
	CO152	0.45	-2.69	586.01	-3.17	-5.06	-0.02	
	CO153	7.15	-2.66	584.81	-3.15	-12.65	-0.05	
	CO154	7.09	-3.06	585.89	-3.67	-12.50	-0.07	
	CO155	12.08	-2.89	641.81	-3.30	-19.48	-0.09	
	CO156	2.48	-2.73	642.86	-3.05	-8.62	-0.04	
	CO157	9.17	-2.70	641.66	-3.03	-16.21	-0.07	
	CO158	9.11	-3.10	642.74	-3.55	-16.06	-0.08	
	CO159	12.32	-2.82	643.95	-3.21	-19.89	-0.09	
	CO160	2.72	-2.66	645.00	-2.96	-9.03	-0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 216/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
341	CO161	9.41	-2.63	643.80	-2.95	-16.62	-0.07	
	CO162	9.36	-3.03	644.88	-3.46	-16.48	-0.08	
	CO163	10.29	-2.78	587.09	-3.33	-16.33	-0.07	
	CO164	0.70	-2.62	588.15	-3.08	-5.47	-0.02	
	CO165	7.39	-2.59	586.95	-3.07	-13.06	-0.05	
	CO166	7.33	-2.99	588.03	-3.58	-12.91	-0.06	
	CO167	7.32	-2.75	577.36	-3.28	-12.90	-0.06	
	CO168	7.11	-2.81	575.53	-3.35	-12.55	-0.06	
	CO169	8.84	-2.85	624.26	-3.25	-15.60	-0.08	
	CO170	9.05	-2.79	626.09	-3.18	-15.95	-0.07	
	CO171	7.12	-2.80	578.41	-3.34	-12.58	-0.06	
	CO172	8.86	-2.84	627.13	-3.24	-15.63	-0.07	
	CO173	9.06	-2.78	628.97	-3.16	-15.99	-0.07	
	CO174	7.33	-2.74	580.24	-3.27	-12.93	-0.06	
344	LC1	-1.15	-0.13	647.71	-0.11	1.33	-0.02	Nuolatine
	LC2	6.69	0.00	134.51	0.00	-8.92	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-4.26	0.02	85.82	0.04	5.63	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.03	-0.33	35.74	-0.41	0.01	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.35	0.01	-0.12	-0.01	X+
	LC7	-0.04	-0.01	-0.80	-0.02	0.17	0.01	X-
	LC8	0.04	-0.14	-0.01	-0.14	-0.10	-0.01	Y+
	LC9	-0.08	0.21	0.00	0.18	0.17	0.01	Y-
	CO1	-1.57	-0.17	874.45	-0.15	1.83	-0.02	
	CO2	7.11	-0.18	1049.33	-0.16	-9.84	-0.02	
	CO3	1.58	-0.15	1160.90	-0.11	-2.48	-0.03	
	CO4	-7.10	-0.14	986.02	-0.10	9.19	-0.03	
	CO5	7.08	-0.48	1081.87	-0.54	-9.83	-0.03	
	CO6	1.55	-0.45	1193.44	-0.49	-2.46	-0.03	
	CO7	-7.13	-0.44	1018.56	-0.48	9.21	-0.03	
	CO8	7.10	-0.48	1082.14	-0.54	-9.93	-0.03	
	CO9	7.05	-0.49	1081.26	-0.56	-9.70	-0.02	
	CO10	7.11	-0.59	1081.87	-0.65	-9.91	-0.03	
	CO11	7.02	-0.31	1081.86	-0.40	-9.70	-0.02	
	CO12	1.57	-0.45	1193.71	-0.48	-2.56	-0.04	
	CO13	1.52	-0.46	1192.84	-0.51	-2.33	-0.03	
	CO14	1.58	-0.56	1193.44	-0.60	-2.54	-0.04	
	CO15	1.49	-0.28	1193.43	-0.35	-2.33	-0.02	
	CO16	-7.11	-0.44	1018.82	-0.48	9.12	-0.03	
	CO17	-7.16	-0.45	1017.96	-0.50	9.34	-0.02	
	CO18	-7.10	-0.56	1018.56	-0.59	9.14	-0.04	
	CO19	-7.19	-0.28	1018.55	-0.34	9.34	-0.02	
	CO20	7.14	-0.17	1049.60	-0.16	-9.94	-0.03	
	CO21	7.09	-0.19	1048.72	-0.18	-9.71	-0.02	
	CO22	7.14	-0.29	1049.33	-0.27	-9.92	-0.03	
	CO23	7.05	-0.01	1049.32	-0.02	-9.71	-0.01	
	CO24	1.61	-0.14	1161.17	-0.10	-2.57	-0.03	
	CO25	1.56	-0.16	1160.30	-0.13	-2.35	-0.02	
	CO26	1.62	-0.26	1160.90	-0.22	-2.55	-0.03	
	CO27	1.52	0.02	1160.89	0.04	-2.35	-0.02	
	CO28	-7.07	-0.14	986.28	-0.10	9.10	-0.03	
	CO29	-7.13	-0.15	985.42	-0.12	9.33	-0.02	
	CO30	-7.07	-0.26	986.02	-0.21	9.12	-0.03	
	CO31	-7.16	0.02	986.01	0.04	9.33	-0.01	
	CO32	-1.62	-0.60	920.93	-0.70	1.85	-0.03	
	CO33	4.46	-0.60	1043.35	-0.70	-6.32	-0.03	
	CO34	0.59	-0.58	1121.45	-0.67	-1.16	-0.03	
	CO35	-5.49	-0.58	999.03	-0.66	7.01	-0.03	
	CO36	4.49	-0.60	1043.62	-0.70	-6.42	-0.03	
	CO37	4.44	-0.62	1042.74	-0.72	-6.19	-0.02	
	CO38	4.49	-0.72	1043.35	-0.82	-6.40	-0.04	
	CO39	4.40	-0.44	1043.34	-0.56	-6.19	-0.02	
	CO40	0.62	-0.58	1121.72	-0.66	-1.26	-0.04	
	CO41	0.57	-0.59	1120.85	-0.68	-1.03	-0.03	
	CO42	0.62	-0.70	1121.45	-0.78	-1.24	-0.04	
	CO43	0.53	-0.42	1121.44	-0.52	-1.03	-0.02	
	CO44	-5.46	-0.58	999.30	-0.66	6.91	-0.03	
	CO45	-5.51	-0.59	998.44	-0.68	7.14	-0.02	
	CO46	-5.45	-0.70	999.04	-0.77	6.93	-0.04	
	CO47	-5.55	-0.42	999.02	-0.52	7.14	-0.02	
	CO48	-1.59	-0.60	921.20	-0.69	1.75	-0.03	
	CO49	-1.64	-0.61	920.33	-0.72	1.98	-0.02	
	CO50	-1.58	-0.72	920.94	-0.81	1.77	-0.03	
	CO51	-1.68	-0.44	920.92	-0.56	1.98	-0.02	
	CO52	-1.53	-0.17	874.90	-0.15	1.67	-0.03	
	CO53	-1.61	-0.19	873.44	-0.19	2.05	-0.01	
	CO54	-1.51	-0.36	874.45	-0.34	1.70	-0.03	
	CO55	-1.67	0.10	874.44	0.08	2.05	0.00	
	CO56	4.55	-0.17	997.31	-0.15	-6.50	-0.03	
	CO57	4.47	-0.19	995.85	-0.19	-6.12	-0.01	
	CO58	4.56	-0.37	996.87	-0.35	-6.47	-0.03	
	CO59	4.41	0.10	996.85	0.08	-6.12	-0.01	
	CO60	0.68	-0.15	1075.41	-0.11	-1.34	-0.03	
	CO61	0.59	-0.17	1073.96	-0.15	-0.96	-0.02	
	CO62	0.69	-0.34	1074.97	-0.31	-1.31	-0.04	
	CO63	0.54	0.12	1074.95	0.12	-0.96	-0.01	
	CO64	-5.40	-0.15	952.99	-0.11	6.83	-0.03	
	CO65	-5.48	-0.17	951.55	-0.15	7.20	-0.01	
	CO66	-5.38	-0.34	952.55	-0.30	6.86	-0.04	
	CO67	-5.54	0.12	952.54	0.12	7.20	-0.01	
	CO68	4.52	-0.47	1029.85	-0.53	-6.48	-0.03	
	CO69	4.43	-0.49	1028.40	-0.57	-6.11	-0.02	
	CO70	4.53	-0.67	1029.41	-0.73	-6.45	-0.04	
	CO71	4.37	-0.20	1029.39	-0.30	-6.11	-0.01	
	CO72	0.65	-0.45	1107.95	-0.50	-1.33	-0.04	
	CO73	0.56	-0.47	1106.51	-0.53	-0.95	-0.02	
	CO74	0.66	-0.65	1107.51	-0.69	-1.29	-0.04	
	CO75	0.50	-0.18	1107.49	-0.27	-0.95	-0.01	
	CO76	-5.43	-0.45	985.53	-0.49	6.84	-0.04	
	CO77	-5.52	-0.47	984.09	-0.53	7.22	-0.02	
	CO78	-5.42	-0.64	985.09	-0.69	6.87	-0.04	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 217/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
344	CO79	-5.57	-0.18	985.07	-0.26	7.22	-0.01	
	CO80	-1.56	-0.47	907.43	-0.53	1.68	-0.03	
	CO81	-1.65	-0.49	905.98	-0.57	2.06	-0.02	
	CO82	-1.55	-0.66	906.99	-0.72	1.72	-0.04	
	CO83	-1.70	-0.20	906.97	-0.30	2.06	-0.01	
	CO84	-1.16	-0.13	647.73	-0.11	1.35	-0.02	
	CO85	5.52	-0.13	782.25	-0.12	-7.61	-0.02	
	CO86	1.27	-0.11	868.08	-0.08	-1.96	-0.02	
	CO87	-5.42	-0.10	733.56	-0.07	7.00	-0.02	
	CO88	5.50	-0.36	807.28	-0.41	-7.61	-0.02	
	CO89	1.24	-0.34	893.10	-0.37	-1.95	-0.02	
	CO90	-5.44	-0.34	758.58	-0.36	7.02	-0.02	
	CO91	5.52	-0.36	807.49	-0.41	-7.68	-0.02	
	CO92	5.48	-0.37	806.81	-0.42	-7.50	-0.02	
	CO93	5.52	-0.45	807.28	-0.50	-7.66	-0.03	
	CO94	5.45	-0.24	807.27	-0.30	-7.50	-0.01	
	CO95	1.26	-0.34	893.31	-0.37	-2.02	-0.03	
	CO96	1.22	-0.35	892.64	-0.38	-1.85	-0.02	
	CO97	1.27	-0.43	893.10	-0.46	-2.00	-0.03	
	CO98	1.19	-0.21	893.10	-0.26	-1.85	-0.01	
	CO99	-5.42	-0.33	758.79	-0.36	6.94	-0.03	
	CO100	-5.46	-0.34	758.12	-0.38	7.12	-0.02	
	CO101	-5.41	-0.42	758.58	-0.45	6.96	-0.03	
	CO102	-5.49	-0.21	758.58	-0.26	7.12	-0.01	
	CO103	5.54	-0.13	782.46	-0.12	-7.69	-0.02	
	CO104	5.50	-0.14	781.78	-0.13	-7.51	-0.01	
	CO105	5.55	-0.22	782.25	-0.20	-7.67	-0.02	
	CO106	5.47	0.00	782.25	-0.01	-7.51	-0.01	
	CO107	1.29	-0.11	868.28	-0.07	-2.03	-0.02	
	CO108	1.25	-0.11	867.61	-0.09	-1.86	-0.02	
	CO109	1.29	-0.19	868.08	-0.16	-2.01	-0.03	
	CO110	1.22	0.02	868.07	0.03	-1.86	-0.01	
	CO111	-5.40	-0.10	733.76	-0.07	6.93	-0.02	
	CO112	-5.44	-0.11	733.09	-0.09	7.11	-0.01	
	CO113	-5.39	-0.19	733.56	-0.16	6.95	-0.02	
	CO114	-5.46	0.02	733.55	0.04	7.11	-0.01	
	CO115	-1.20	-0.46	683.49	-0.53	1.36	-0.02	
	CO116	3.48	-0.46	777.65	-0.53	-4.91	-0.02	
	CO117	0.50	-0.44	837.73	-0.50	-0.95	-0.02	
	CO118	-4.17	-0.44	743.56	-0.50	5.32	-0.02	
	CO119	3.50	-0.46	777.86	-0.53	-4.98	-0.03	
	CO120	3.46	-0.47	777.18	-0.55	-4.81	-0.02	
	CO121	3.51	-0.55	777.65	-0.62	-4.97	-0.03	
	CO122	3.43	-0.33	777.64	-0.43	-4.81	-0.01	
	CO123	0.52	-0.44	837.93	-0.50	-1.02	-0.03	
	CO124	0.48	-0.45	837.26	-0.52	-0.85	-0.02	
	CO125	0.53	-0.53	837.73	-0.59	-1.01	-0.03	
	CO126	0.46	-0.32	837.72	-0.40	-0.85	-0.01	
	CO127	-4.15	-0.44	743.77	-0.50	5.25	-0.03	
	CO128	-4.19	-0.45	743.10	-0.52	5.43	-0.02	
	CO129	-4.15	-0.53	743.56	-0.59	5.27	-0.03	
	CO130	-4.22	-0.32	743.56	-0.39	5.42	-0.01	
	CO131	-1.18	-0.46	683.69	-0.53	1.29	-0.02	
	CO132	-1.22	-0.47	683.02	-0.54	1.46	-0.02	
	CO133	-1.17	-0.55	683.49	-0.62	1.30	-0.03	
	CO134	-1.24	-0.33	683.48	-0.42	1.46	-0.01	
	CO135	-1.13	-0.13	648.08	-0.11	1.23	-0.02	
	CO136	-1.20	-0.14	646.95	-0.14	1.52	-0.01	
	CO137	-1.12	-0.27	647.73	-0.26	1.25	-0.03	
	CO138	-1.24	0.08	647.72	0.07	1.52	0.00	
	CO139	3.55	-0.13	742.24	-0.11	-5.04	-0.02	
	CO140	3.48	-0.14	741.11	-0.14	-4.75	-0.01	
	CO141	3.56	-0.27	741.89	-0.26	-5.02	-0.03	
	CO142	3.44	0.08	741.89	0.06	-4.76	0.00	
	CO143	0.57	-0.11	802.32	-0.08	-1.09	-0.03	
	CO144	0.50	-0.13	801.19	-0.11	-0.79	-0.01	
	CO145	0.58	-0.26	801.97	-0.23	-1.06	-0.03	
	CO146	0.46	0.10	801.96	0.09	-0.80	-0.01	
	CO147	-4.11	-0.11	708.15	-0.08	5.19	-0.02	
	CO148	-4.17	-0.12	707.03	-0.11	5.48	-0.01	
	CO149	-4.10	-0.26	707.81	-0.23	5.21	-0.03	
	CO150	-4.22	0.10	707.80	0.10	5.48	0.00	
	CO151	3.52	-0.36	767.27	-0.40	-5.04	-0.03	
	CO152	3.46	-0.37	766.14	-0.43	-4.75	-0.01	
	CO153	3.53	-0.51	766.92	-0.55	-5.01	-0.03	
	CO154	3.41	-0.15	766.91	-0.23	-4.75	-0.01	
	CO155	0.55	-0.34	827.34	-0.37	-1.08	-0.03	
	CO156	0.48	-0.36	826.22	-0.40	-0.78	-0.01	
	CO157	0.56	-0.49	827.00	-0.52	-1.05	-0.03	
	CO158	0.44	-0.14	826.99	-0.20	-0.79	-0.01	
	CO159	-4.13	-0.34	733.18	-0.37	5.20	-0.03	
	CO160	-4.20	-0.36	732.06	-0.40	5.49	-0.01	
	CO161	-4.12	-0.49	732.84	-0.52	5.22	-0.03	
	CO162	-4.24	-0.13	732.83	-0.20	5.49	-0.01	
	CO163	-1.15	-0.36	673.10	-0.40	1.24	-0.03	
	CO164	-1.22	-0.37	671.98	-0.43	1.53	-0.01	
	CO165	-1.14	-0.50	672.76	-0.55	1.26	-0.03	
	CO166	-1.26	-0.15	672.75	-0.23	1.53	0.00	
	CO167	-1.16	-0.13	647.73	-0.11	1.35	-0.02	
	CO168	2.85	-0.13	728.44	-0.12	-4.03	-0.02	
	CO169	0.30	-0.11	779.94	-0.09	-0.63	-0.02	
	CO170	-3.71	-0.11	699.23	-0.09	4.74	-0.02	
	CO171	2.84	-0.19	735.59	-0.20	-4.02	-0.02	
	CO172	0.29	-0.18	787.09	-0.17	-0.63	-0.02	
	CO173	-3.72	-0.18	706.38	-0.17	4.74	-0.02	
	CO174	-1.17	-0.19	654.88	-0.20	1.35	-0.02	
347	LC1	1.57	-0.15	560.41	-0.09	-2.25	-0.02	Nuolatine
	LC2	-6.80	0.00	115.11	0.00	9.03	0.00	Naudojimo 1
	LC3	5.81	0.04	97.76	0.08	-7.75	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.03	-0.43	31.62	-0.54	-0.07	-0.01	Sniegas



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 218/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
347	LC6	0.06	0.01	-0.05	0.03	-0.15	-0.01	X+
	LC7	-0.10	-0.03	0.11	-0.07	0.23	0.01	X-
	LC8	0.04	-0.14	0.00	-0.11	-0.09	-0.01	Y+
	LC9	-0.08	0.17	0.00	0.07	0.17	0.03	Y-
	CO1	2.12	-0.20	756.58	-0.12	-3.05	-0.03	
	CO2	-6.71	-0.21	906.23	-0.12	8.76	-0.03	
	CO3	0.83	-0.15	1033.34	-0.02	-1.38	-0.04	
	CO4	9.66	-0.15	883.70	-0.02	-13.19	-0.03	
	CO5	-6.68	-0.60	935.02	-0.62	8.69	-0.04	
	CO6	0.86	-0.55	1062.15	-0.52	-1.45	-0.04	
	CO7	9.69	-0.55	912.50	-0.52	-13.26	-0.04	
	CO8	-6.63	-0.60	934.98	-0.60	8.57	-0.04	
	CO9	-6.76	-0.63	935.12	-0.67	8.88	-0.03	
	CO10	-6.65	-0.72	935.03	-0.71	8.62	-0.05	
	CO11	-6.74	-0.47	935.01	-0.56	8.82	-0.02	
	CO12	0.91	-0.54	1062.10	-0.50	-1.57	-0.05	
	CO13	0.78	-0.57	1062.25	-0.57	-1.27	-0.04	
	CO14	0.89	-0.66	1062.16	-0.61	-1.52	-0.05	
	CO15	0.80	-0.41	1062.13	-0.46	-1.32	-0.02	
	CO16	9.74	-0.54	912.46	-0.50	-13.38	-0.04	
	CO17	9.61	-0.57	912.60	-0.57	-13.08	-0.04	
	CO18	9.72	-0.66	912.52	-0.61	-13.33	-0.05	
	CO19	9.63	-0.41	912.48	-0.46	-13.13	-0.02	
	CO20	-6.66	-0.20	906.19	-0.10	8.64	-0.04	
	CO21	-6.79	-0.23	906.33	-0.17	8.94	-0.03	
	CO22	-6.68	-0.32	906.24	-0.21	8.68	-0.04	
	CO23	-6.77	-0.07	906.22	-0.06	8.89	-0.01	
	CO24	0.88	-0.15	1033.30	0.00	-1.50	-0.04	
	CO25	0.75	-0.17	1033.44	-0.08	-1.20	-0.03	
	CO26	0.86	-0.26	1033.35	-0.11	-1.46	-0.05	
	CO27	0.77	-0.02	1033.33	0.04	-1.26	-0.02	
	CO28	9.71	-0.14	883.66	0.00	-13.31	-0.04	
	CO29	9.58	-0.17	883.79	-0.08	-13.01	-0.03	
	CO30	9.69	-0.26	883.71	-0.11	-13.27	-0.04	
	CO31	9.60	-0.01	883.68	0.04	-13.06	-0.01	
	CO32	2.16	-0.77	797.71	-0.83	-3.14	-0.04	
	CO33	-4.02	-0.77	902.46	-0.83	5.12	-0.04	
	CO34	1.26	-0.73	991.45	-0.76	-1.98	-0.04	
	CO35	7.44	-0.73	886.70	-0.76	-10.24	-0.04	
	CO36	-3.97	-0.77	902.42	-0.81	5.00	-0.04	
	CO37	-4.10	-0.79	902.56	-0.88	5.30	-0.04	
	CO38	-3.99	-0.88	902.47	-0.92	5.05	-0.05	
	CO39	-4.08	-0.64	902.45	-0.77	5.25	-0.02	
	CO40	1.31	-0.73	991.41	-0.74	-2.10	-0.05	
	CO41	1.18	-0.76	991.55	-0.81	-1.80	-0.04	
	CO42	1.29	-0.85	991.47	-0.85	-2.05	-0.05	
	CO43	1.20	-0.60	991.44	-0.70	-1.85	-0.02	
	CO44	7.49	-0.73	886.66	-0.74	-10.36	-0.05	
	CO45	7.36	-0.75	886.80	-0.81	-10.06	-0.04	
	CO46	7.47	-0.84	886.72	-0.85	-10.32	-0.05	
	CO47	7.38	-0.60	886.69	-0.70	-10.12	-0.02	
	CO48	2.21	-0.76	797.67	-0.81	-3.26	-0.04	
	CO49	2.09	-0.79	797.81	-0.88	-2.96	-0.03	
	CO50	2.20	-0.88	797.72	-0.92	-3.22	-0.05	
	CO51	2.11	-0.64	797.69	-0.77	-3.02	-0.02	
	CO52	2.20	-0.19	756.51	-0.09	-3.25	-0.04	
	CO53	1.99	-0.24	756.74	-0.21	-2.75	-0.02	
	CO54	2.17	-0.39	756.60	-0.27	-3.17	-0.05	
	CO55	2.02	0.02	756.56	-0.02	-2.84	0.00	
	CO56	-3.98	-0.20	861.26	-0.08	5.01	-0.04	
	CO57	-4.19	-0.24	861.50	-0.21	5.52	-0.02	
	CO58	-4.01	-0.39	861.35	-0.27	5.09	-0.05	
	CO59	-4.16	0.02	861.32	-0.02	5.43	0.00	
	CO60	1.30	-0.16	950.24	-0.02	-2.09	-0.04	
	CO61	1.09	-0.20	950.48	-0.14	-1.58	-0.03	
	CO62	1.27	-0.35	950.33	-0.20	-2.01	-0.05	
	CO63	1.12	0.06	950.29	0.05	-1.67	0.00	
	CO64	7.48	-0.15	845.49	-0.02	-10.35	-0.04	
	CO65	7.27	-0.20	845.72	-0.14	-9.85	-0.02	
	CO66	7.45	-0.35	845.58	-0.20	-10.27	-0.05	
	CO67	7.30	0.06	845.53	0.05	-9.93	0.00	
	CO68	-3.95	-0.59	890.05	-0.58	4.95	-0.04	
	CO69	-4.16	-0.64	890.29	-0.70	5.45	-0.03	
	CO70	-3.98	-0.79	890.14	-0.76	5.03	-0.06	
	CO71	-4.13	-0.38	890.10	-0.52	5.36	0.00	
	CO72	1.33	-0.55	979.04	-0.51	-2.15	-0.05	
	CO73	1.12	-0.60	979.28	-0.64	-1.65	-0.03	
	CO74	1.30	-0.75	979.13	-0.69	-2.07	-0.06	
	CO75	1.15	-0.34	979.09	-0.45	-1.74	-0.01	
	CO76	7.51	-0.55	874.29	-0.51	-10.42	-0.05	
	CO77	7.30	-0.60	874.52	-0.64	-9.91	-0.03	
	CO78	7.48	-0.75	874.39	-0.69	-10.34	-0.06	
	CO79	7.33	-0.34	874.33	-0.45	-10.00	-0.01	
	CO80	2.23	-0.59	785.30	-0.58	-3.32	-0.04	
	CO81	2.02	-0.64	785.53	-0.70	-2.81	-0.03	
	CO82	2.20	-0.79	785.39	-0.76	-3.24	-0.05	
	CO83	2.05	-0.38	785.35	-0.52	-2.90	0.00	
	CO84	1.57	-0.15	560.42	-0.09	-2.26	-0.02	
	CO85	-5.22	-0.15	675.54	-0.09	6.81	-0.02	
	CO86	0.58	-0.11	773.31	-0.01	-0.98	-0.03	
	CO87	7.37	-0.11	658.20	-0.01	-10.04	-0.02	
	CO88	-5.20	-0.46	697.68	-0.47	6.76	-0.03	
	CO89	0.60	-0.41	795.46	-0.39	-1.03	-0.03	
	CO90	7.39	-0.41	680.35	-0.39	-10.10	-0.03	
	CO91	-5.16	-0.45	697.65	-0.45	6.67	-0.03	
	CO92	-5.26	-0.47	697.75	-0.51	6.90	-0.03	
	CO93	-5.18	-0.54	697.68	-0.54	6.71	-0.04	
	CO94	-5.25	-0.35	697.67	-0.42	6.86	-0.01	
	CO95	0.64	-0.41	795.43	-0.38	-1.12	-0.04	
	CO96	0.54	-0.43	795.54	-0.43	-0.89	-0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 219/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
347	CO97	0.62	-0.50	795.47	-0.46	-1.08	-0.04	
	CO98	0.55	-0.31	795.45	-0.35	-0.93	-0.02	
	CO99	7.43	-0.41	680.32	-0.38	-10.19	-0.03	
	CO100	7.34	-0.43	680.42	-0.43	-9.96	-0.03	
	CO101	7.42	-0.50	680.36	-0.46	-10.15	-0.04	
	CO102	7.35	-0.31	680.34	-0.35	-10.00	-0.01	
	CO103	-5.18	-0.15	675.50	-0.07	6.72	-0.03	
	CO104	-5.28	-0.17	675.61	-0.13	6.95	-0.02	
	CO105	-5.20	-0.24	675.54	-0.16	6.76	-0.03	
	CO106	-5.27	-0.05	675.53	-0.04	6.91	-0.01	
	CO107	0.61	-0.11	773.28	0.00	-1.07	-0.03	
	CO108	0.52	-0.13	773.39	-0.05	-0.84	-0.02	
	CO109	0.60	-0.20	773.32	-0.08	-1.03	-0.04	
	CO110	0.53	-0.01	773.30	0.03	-0.88	-0.01	
	CO111	7.41	-0.10	658.17	0.00	-10.14	-0.03	
	CO112	7.31	-0.12	658.27	-0.05	-9.91	-0.02	
	CO113	7.40	-0.19	658.21	-0.08	-10.10	-0.03	
	CO114	7.33	0.00	658.19	0.03	-9.95	-0.01	
	CO115	1.60	-0.59	592.06	-0.63	-2.33	-0.03	
	CO116	-3.15	-0.59	672.63	-0.63	4.02	-0.03	
	CO117	0.91	-0.56	741.08	-0.58	-1.43	-0.03	
	CO118	5.66	-0.56	660.51	-0.58	-7.78	-0.03	
	CO119	-3.11	-0.58	672.60	-0.62	3.93	-0.03	
	CO120	-3.21	-0.60	672.71	-0.67	4.16	-0.03	
	CO121	-3.13	-0.67	672.64	-0.70	3.96	-0.04	
	CO122	-3.20	-0.48	672.63	-0.59	4.12	-0.02	
	CO123	0.95	-0.55	741.05	-0.56	-1.52	-0.04	
	CO124	0.85	-0.57	741.16	-0.62	-1.29	-0.03	
	CO125	0.93	-0.64	741.09	-0.65	-1.49	-0.04	
	CO126	0.86	-0.45	741.08	-0.53	-1.33	-0.02	
	CO127	5.70	-0.55	660.48	-0.56	-7.87	-0.03	
	CO128	5.61	-0.57	660.58	-0.62	-7.64	-0.03	
	CO129	5.69	-0.64	660.52	-0.65	-7.84	-0.04	
	CO130	5.62	-0.45	660.50	-0.53	-7.68	-0.02	
	CO131	1.64	-0.58	592.02	-0.62	-2.42	-0.03	
	CO132	1.54	-0.60	592.13	-0.67	-2.19	-0.03	
	CO133	1.63	-0.67	592.06	-0.70	-2.38	-0.04	
	CO134	1.56	-0.48	592.05	-0.59	-2.23	-0.01	
	CO135	1.64	-0.14	560.37	-0.06	-2.41	-0.03	
	CO136	1.47	-0.18	560.54	-0.16	-2.02	-0.01	
	CO137	1.61	-0.29	560.43	-0.20	-2.35	-0.03	
	CO138	1.50	0.02	560.41	-0.02	-2.09	0.00	
	CO139	-3.12	-0.14	640.95	-0.06	3.94	-0.03	
	CO140	-3.28	-0.18	641.13	-0.16	4.32	-0.02	
	CO141	-3.14	-0.29	641.01	-0.20	4.00	-0.04	
	CO142	-3.26	0.02	640.99	-0.01	4.26	0.00	
	CO143	0.94	-0.11	709.39	-0.01	-1.51	-0.03	
	CO144	0.78	-0.15	709.57	-0.10	-1.13	-0.02	
	CO145	0.92	-0.26	709.46	-0.15	-1.45	-0.04	
	CO146	0.80	0.05	709.43	0.04	-1.20	0.00	
	CO147	5.70	-0.11	628.82	-0.01	-7.86	-0.03	
	CO148	5.53	-0.15	628.99	-0.10	-7.48	-0.02	
	CO149	5.67	-0.26	628.88	-0.15	-7.80	-0.04	
	CO150	5.56	0.05	628.85	0.04	-7.54	0.00	
	CO151	-3.10	-0.45	663.09	-0.44	3.89	-0.03	
	CO152	-3.26	-0.48	663.27	-0.54	4.27	-0.02	
	CO153	-3.12	-0.60	663.15	-0.58	3.95	-0.04	
	CO154	-3.24	-0.29	663.13	-0.39	4.21	0.00	
	CO155	0.96	-0.42	731.54	-0.39	-1.56	-0.04	
	CO156	0.80	-0.45	731.72	-0.48	-1.18	-0.02	
	CO157	0.94	-0.57	731.61	-0.53	-1.50	-0.04	
	CO158	0.82	-0.26	731.58	-0.34	-1.25	-0.01	
	CO159	5.72	-0.42	650.96	-0.39	-7.91	-0.03	
	CO160	5.56	-0.45	651.14	-0.48	-7.53	-0.02	
	CO161	5.70	-0.57	651.03	-0.53	-7.85	-0.04	
	CO162	5.58	-0.25	651.00	-0.34	-7.59	0.00	
	CO163	1.66	-0.45	582.52	-0.44	-2.46	-0.03	
	CO164	1.50	-0.48	582.69	-0.54	-2.07	-0.02	
	CO165	1.64	-0.60	582.58	-0.58	-2.40	-0.04	
	CO166	1.52	-0.28	582.55	-0.39	-2.14	0.00	
	CO167	1.57	-0.15	560.42	-0.09	-2.26	-0.02	
	CO168	-2.51	-0.15	629.49	-0.09	3.18	-0.02	
	CO169	0.97	-0.13	688.16	-0.04	-1.49	-0.02	
	CO170	5.05	-0.12	619.09	-0.04	-6.93	-0.02	
	CO171	-2.50	-0.24	635.82	-0.20	3.17	-0.02	
	CO172	0.98	-0.21	694.48	-0.15	-1.50	-0.03	
	CO173	5.06	-0.21	625.42	-0.15	-6.94	-0.03	
	CO174	1.58	-0.24	566.75	-0.20	-2.27	-0.02	
350	LC1	5.63	-0.07	538.59	0.10	-7.54	0.04	Nuolatine
	LC2	6.37	0.01	108.41	0.03	-8.49	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-3.48	0.04	79.86	0.08	4.64	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.05	-0.33	31.82	-0.33	-0.08	0.02	Sniegas
	LC6	0.07	0.02	-0.01	0.05	-0.16	0.01	X+
	LC7	-0.05	-0.02	0.01	-0.06	0.13	-0.01	X-
	LC8	0.02	-0.05	-0.01	0.05	-0.05	0.02	Y+
	LC9	-0.05	-0.11	0.01	-0.44	0.11	-0.05	Y-
	CO1	7.60	-0.11	727.09	0.12	-10.23	0.05	
	CO2	15.86	-0.09	868.02	0.16	-21.34	0.06	
	CO3	11.34	-0.04	971.85	0.27	-15.29	0.06	
	CO4	3.07	-0.05	830.92	0.23	-4.18	0.06	
	CO5	15.90	-0.39	896.94	-0.14	-21.42	0.08	
	CO6	11.38	-0.34	1000.77	-0.04	-15.36	0.08	
	CO7	3.12	-0.35	859.85	-0.08	-4.25	0.08	
	CO8	15.95	-0.38	896.89	-0.10	-21.53	0.08	
	CO9	15.86	-0.41	896.98	-0.19	-21.32	0.07	
	CO10	15.91	-0.43	896.90	-0.11	-21.46	0.09	
	CO11	15.87	-0.47	897.00	-0.48	-21.33	0.04	
	CO12	11.42	-0.32	1000.72	0.00	-15.48	0.09	
	CO13	11.34	-0.35	1000.81	-0.09	-15.27	0.08	
	CO14	11.39	-0.38	1000.73	0.00	-15.40	0.10	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 220/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
350	CO15	11.34	-0.42	1000.83	-0.38	-15.28	0.05
	CO16	3.16	-0.34	859.81	-0.04	-4.37	0.08
	CO17	3.08	-0.37	859.88	-0.12	-4.15	0.07
	CO18	3.13	-0.40	859.82	-0.04	-4.29	0.09
	CO19	3.08	-0.44	859.89	-0.42	-4.16	0.04
	CO20	15.91	-0.08	867.97	0.20	-21.46	0.07
	CO21	15.82	-0.10	868.06	0.12	-21.24	0.05
	CO22	15.87	-0.13	867.98	0.20	-21.38	0.08
	CO23	15.82	-0.17	868.08	-0.18	-21.25	0.02
	CO24	11.38	-0.02	971.80	0.31	-15.40	0.07
	CO25	11.30	-0.05	971.89	0.22	-15.19	0.06
	CO26	11.35	-0.08	971.81	0.30	-15.33	0.08
	CO27	11.30	-0.12	971.90	-0.07	-15.20	0.03
	CO28	3.12	-0.04	830.88	0.27	-4.29	0.06
	CO29	3.03	-0.07	830.95	0.18	-4.08	0.05
	CO30	3.09	-0.10	830.89	0.27	-4.22	0.07
	CO31	3.04	-0.14	830.96	-0.11	-4.09	0.02
	CO32	7.66	-0.53	768.43	-0.31	-10.34	0.08
	CO33	13.44	-0.52	867.06	-0.29	-18.11	0.08
	CO34	10.27	-0.49	939.74	-0.21	-13.88	0.09
	CO35	4.49	-0.50	841.10	-0.24	-6.10	0.08
	CO36	13.49	-0.51	867.01	-0.25	-18.23	0.09
	CO37	13.40	-0.54	867.10	-0.33	-18.02	0.08
	CO38	13.45	-0.57	867.02	-0.25	-18.15	0.10
	CO39	13.41	-0.61	867.12	-0.62	-18.03	0.05
	CO40	10.32	-0.47	939.69	-0.17	-14.00	0.09
	CO41	10.24	-0.50	939.78	-0.26	-13.78	0.08
	CO42	10.29	-0.53	939.70	-0.18	-13.92	0.10
	CO43	10.24	-0.57	939.79	-0.55	-13.79	0.05
	CO44	4.54	-0.48	841.07	-0.20	-6.22	0.09
	CO45	4.45	-0.51	841.14	-0.29	-6.00	0.08
	CO46	4.50	-0.54	841.07	-0.20	-6.14	0.10
	CO47	4.45	-0.58	841.14	-0.58	-6.01	0.05
	CO48	7.70	-0.52	768.39	-0.27	-10.46	0.09
	CO49	7.62	-0.55	768.46	-0.36	-10.24	0.07
	CO50	7.67	-0.58	768.39	-0.27	-10.38	0.10
	CO51	7.62	-0.62	768.47	-0.65	-10.25	0.04
	CO52	7.68	-0.08	727.03	0.19	-10.43	0.06
	CO53	7.53	-0.13	727.14	0.05	-10.07	0.05
	CO54	7.62	-0.18	727.04	0.19	-10.30	0.08
	CO55	7.54	-0.25	727.16	-0.44	-10.08	-0.01
	CO56	13.46	-0.07	825.66	0.22	-18.20	0.07
	CO57	13.32	-0.12	825.81	0.08	-17.84	0.05
	CO58	13.40	-0.17	825.68	0.21	-18.07	0.09
	CO59	13.32	-0.23	825.83	-0.41	-17.86	0.00
	CO60	10.29	-0.03	898.34	0.29	-13.97	0.07
	CO61	10.15	-0.08	898.48	0.15	-13.61	0.05
	CO62	10.24	-0.13	898.36	0.29	-13.83	0.09
	CO63	10.16	-0.19	898.51	-0.34	-13.62	0.00
	CO64	4.51	-0.05	799.71	0.26	-6.19	0.07
	CO65	4.36	-0.10	799.82	0.12	-5.83	0.05
	CO66	4.45	-0.14	799.72	0.26	-6.06	0.08
	CO67	4.37	-0.21	799.84	-0.37	-5.85	0.00
	CO68	13.50	-0.37	854.58	-0.09	-18.28	0.08
	CO69	13.36	-0.42	854.73	-0.23	-17.92	0.07
	CO70	13.45	-0.47	854.60	-0.09	-18.15	0.10
	CO71	13.36	-0.53	854.76	-0.72	-17.94	0.02
	CO72	10.34	-0.34	927.27	-0.02	-14.04	0.09
	CO73	10.19	-0.39	927.41	-0.16	-13.68	0.07
	CO74	10.28	-0.43	927.28	-0.02	-13.91	0.11
	CO75	10.20	-0.49	927.43	-0.65	-13.70	0.02
	CO76	4.55	-0.35	828.64	-0.04	-6.27	0.08
	CO77	4.41	-0.40	828.76	-0.18	-5.90	0.07
	CO78	4.50	-0.44	828.65	-0.05	-6.14	0.10
	CO79	4.41	-0.51	828.77	-0.67	-5.92	0.02
	CO80	7.72	-0.38	755.96	-0.11	-10.50	0.08
	CO81	7.57	-0.43	756.08	-0.26	-10.14	0.06
	CO82	7.66	-0.48	755.97	-0.12	-10.37	0.10
	CO83	7.58	-0.55	756.10	-0.75	-10.16	0.01
	CO84	5.63	-0.08	538.59	0.09	-7.57	0.04
	CO85	11.99	-0.06	647.00	0.12	-16.10	0.04
	CO86	8.51	-0.02	726.86	0.20	-11.45	0.05
	CO87	2.15	-0.04	618.45	0.17	-2.91	0.04
	CO88	12.02	-0.29	669.25	-0.11	-16.16	0.06
	CO89	8.54	-0.25	749.11	-0.03	-11.51	0.06
	CO90	2.18	-0.27	640.71	-0.06	-2.97	0.06
	CO91	12.06	-0.28	669.22	-0.08	-16.25	0.06
	CO92	11.99	-0.31	669.27	-0.15	-16.08	0.05
	CO93	12.03	-0.33	669.22	-0.08	-16.19	0.07
	CO94	11.99	-0.36	669.28	-0.37	-16.09	0.03
	CO95	8.58	-0.24	749.08	0.00	-11.60	0.07
	CO96	8.51	-0.27	749.14	-0.07	-11.43	0.06
	CO97	8.55	-0.29	749.09	0.00	-11.54	0.07
	CO98	8.51	-0.32	749.15	-0.29	-11.44	0.03
	CO99	2.22	-0.26	640.69	-0.03	-3.06	0.06
	CO100	2.15	-0.28	640.73	-0.10	-2.90	0.05
	CO101	2.19	-0.30	640.69	-0.03	-3.00	0.07
	CO102	2.15	-0.33	640.74	-0.32	-2.90	0.03
	CO103	12.02	-0.05	646.97	0.15	-16.19	0.05
	CO104	11.96	-0.08	647.02	0.09	-16.02	0.04
	CO105	12.00	-0.10	646.97	0.15	-16.13	0.06
	CO106	11.96	-0.13	647.03	-0.14	-16.03	0.02
	CO107	8.54	-0.01	726.83	0.23	-11.54	0.05
	CO108	8.48	-0.03	726.89	0.17	-11.37	0.04
	CO109	8.52	-0.05	726.84	0.23	-11.48	0.06
	CO110	8.48	-0.09	726.89	-0.06	-11.38	0.02
	CO111	2.19	-0.03	618.43	0.20	-3.01	0.05
	CO112	2.12	-0.05	618.47	0.14	-2.84	0.04
	CO113	2.16	-0.07	618.43	0.20	-2.95	0.06
	CO114	2.12	-0.10	618.47	-0.09	-2.85	0.02



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 221/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
350	CO115	5.67	-0.41	570.39	-0.24	-7.65	0.06	
	CO116	10.12	-0.40	646.27	-0.22	-13.62	0.06	
	CO117	7.69	-0.37	702.17	-0.17	-10.37	0.06	
	CO118	3.24	-0.38	626.29	-0.19	-4.39	0.06	
	CO119	10.16	-0.39	646.24	-0.19	-13.71	0.07	
	CO120	10.09	-0.41	646.29	-0.26	-13.55	0.06	
	CO121	10.14	-0.43	646.24	-0.19	-13.65	0.08	
	CO122	10.10	-0.46	646.30	-0.48	-13.55	0.04	
	CO123	7.73	-0.36	702.14	-0.13	-10.46	0.07	
	CO124	7.66	-0.38	702.20	-0.20	-10.29	0.06	
	CO125	7.70	-0.40	702.15	-0.14	-10.40	0.08	
	CO126	7.66	-0.43	702.20	-0.43	-10.30	0.04	
	CO127	3.28	-0.37	626.27	-0.15	-4.49	0.07	
	CO128	3.21	-0.39	626.31	-0.22	-4.32	0.06	
	CO129	3.25	-0.41	626.27	-0.16	-4.42	0.07	
	CO130	3.21	-0.44	626.32	-0.45	-4.33	0.03	
	CO131	5.71	-0.40	570.37	-0.21	-7.74	0.06	
	CO132	5.64	-0.42	570.41	-0.28	-7.57	0.06	
	CO133	5.68	-0.44	570.37	-0.21	-7.68	0.07	
	CO134	5.65	-0.47	570.41	-0.50	-7.58	0.03	
	CO135	5.69	-0.06	538.55	0.14	-7.72	0.05	
	CO136	5.58	-0.10	538.62	0.04	-7.44	0.03	
	CO137	5.65	-0.13	538.55	0.14	-7.62	0.06	
	CO138	5.58	-0.19	538.63	-0.34	-7.45	-0.01	
	CO139	10.14	-0.05	614.43	0.17	-13.69	0.05	
	CO140	10.03	-0.09	614.51	0.06	-13.41	0.04	
	CO141	10.10	-0.12	614.43	0.16	-13.59	0.06	
	CO142	10.03	-0.18	614.53	-0.32	-13.43	0.00	
	CO143	7.71	-0.02	670.33	0.22	-10.44	0.05	
	CO144	7.59	-0.06	670.42	0.11	-10.16	0.04	
	CO145	7.66	-0.09	670.34	0.22	-10.33	0.07	
	CO146	7.60	-0.15	670.43	-0.27	-10.17	0.00	
	CO147	3.25	-0.03	594.46	0.20	-4.47	0.05	
	CO148	3.14	-0.07	594.52	0.09	-4.18	0.04	
	CO149	3.21	-0.10	594.46	0.20	-4.36	0.06	
	CO150	3.15	-0.16	594.53	-0.29	-4.20	0.00	
	CO151	10.17	-0.28	636.68	-0.07	-13.75	0.06	
	CO152	10.06	-0.32	636.77	-0.18	-13.47	0.05	
	CO153	10.13	-0.35	636.69	-0.07	-13.65	0.08	
	CO154	10.07	-0.41	636.78	-0.56	-13.48	0.01	
	CO155	7.74	-0.25	692.59	-0.01	-10.49	0.07	
	CO156	7.62	-0.29	692.67	-0.12	-10.22	0.05	
	CO157	7.69	-0.32	692.59	-0.02	-10.39	0.08	
	CO158	7.63	-0.38	692.69	-0.50	-10.23	0.01	
	CO159	3.29	-0.26	616.71	-0.03	-4.52	0.06	
	CO160	3.17	-0.30	616.78	-0.14	-4.24	0.05	
	CO161	3.24	-0.33	616.72	-0.04	-4.42	0.08	
	CO162	3.18	-0.39	616.79	-0.52	-4.26	0.01	
	CO163	5.72	-0.29	560.81	-0.09	-7.78	0.06	
	CO164	5.61	-0.33	560.88	-0.20	-7.50	0.05	
	CO165	5.68	-0.36	560.81	-0.09	-7.68	0.07	
	CO166	5.61	-0.42	560.89	-0.58	-7.51	0.01	
	CO167	5.63	-0.08	538.59	0.09	-7.57	0.04	
	CO168	9.44	-0.07	603.63	0.11	-12.68	0.04	
	CO169	7.36	-0.04	651.55	0.16	-9.89	0.04	
	CO170	3.54	-0.05	586.51	0.14	-4.78	0.04	
	CO171	9.45	-0.13	609.99	0.04	-12.70	0.05	
	CO172	7.36	-0.11	657.91	0.09	-9.91	0.05	
	CO173	3.55	-0.12	592.87	0.07	-4.79	0.05	
	CO174	5.64	-0.14	544.95	0.03	-7.58	0.04	
353	LC1	1.89	-0.07	408.93	0.21	-2.59	0.02	Nuolatine
	LC2	-2.76	0.02	64.15	0.05	3.65	0.00	Naudojimo 1
	LC3	3.53	0.07	74.70	0.13	-4.70	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.01	-0.49	24.14	-0.50	-0.01	0.01	Sniegas
	LC6	0.08	0.03	0.00	0.08	-0.18	0.00	X+
	LC7	-0.07	-0.04	0.01	-0.09	0.16	0.00	X-
	LC8	0.03	-0.08	0.00	0.07	-0.07	0.01	Y+
	LC9	-0.06	-0.13	0.00	-0.57	0.14	-0.02	Y-
	CO1	2.55	-0.10	551.99	0.28	-3.50	0.03	
	CO2	-1.03	-0.08	635.36	0.34	1.27	0.03	
	CO3	3.56	0.01	732.45	0.51	-4.88	0.03	
	CO4	7.14	-0.01	649.08	0.45	-9.64	0.04	
	CO5	-1.04	-0.52	657.34	-0.12	1.26	0.03	
	CO6	3.55	-0.44	754.42	0.05	-4.88	0.04	
	CO7	7.13	-0.46	671.04	-0.01	-9.65	0.04	
	CO8	-0.98	-0.50	657.34	-0.05	1.12	0.04	
	CO9	-1.10	-0.55	657.34	-0.19	1.39	0.03	
	CO10	-1.02	-0.59	657.33	-0.07	1.21	0.04	
	CO11	-1.09	-0.62	657.36	-0.56	1.37	0.02	
	CO12	3.60	-0.41	754.42	0.12	-5.02	0.05	
	CO13	3.49	-0.46	754.42	-0.02	-4.75	0.04	
	CO14	3.57	-0.50	754.40	0.10	-4.94	0.05	
	CO15	3.50	-0.53	754.45	-0.39	-4.77	0.03	
	CO16	7.19	-0.44	671.04	0.06	-9.79	0.05	
	CO17	7.07	-0.49	671.05	-0.08	-9.52	0.04	
	CO18	7.15	-0.52	671.02	0.04	-9.70	0.05	
	CO19	7.08	-0.56	671.07	-0.45	-9.54	0.03	
	CO20	-0.97	-0.05	635.36	0.41	1.13	0.03	
	CO21	-1.08	-0.10	635.36	0.27	1.39	0.02	
	CO22	-1.01	-0.14	635.35	0.39	1.21	0.03	
	CO23	-1.08	-0.17	635.38	-0.10	1.38	0.01	
	CO24	3.62	0.03	732.45	0.58	-5.02	0.04	
	CO25	3.51	-0.01	732.45	0.44	-4.75	0.03	
	CO26	3.58	-0.05	732.43	0.56	-4.93	0.04	
	CO27	3.51	-0.08	732.48	0.07	-4.76	0.02	
	CO28	7.20	0.01	649.08	0.52	-9.78	0.04	
	CO29	7.09	-0.04	649.08	0.38	-9.51	0.03	
	CO30	7.16	-0.08	649.06	0.50	-9.70	0.04	
	CO31	7.09	-0.11	649.11	0.01	-9.53	0.02	
	CO32	2.53	-0.74	583.38	-0.38	-3.51	0.04	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 222/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
353	CO33	0.03	-0.72	641.74	-0.34	-0.17	0.04	
	CO34	3.24	-0.66	709.70	-0.22	-4.47	0.04	
	CO35	5.74	-0.68	651.33	-0.26	-7.81	0.05	
	CO36	0.08	-0.70	641.74	-0.27	-0.31	0.04	
	CO37	-0.03	-0.75	641.75	-0.41	-0.04	0.04	
	CO38	0.05	-0.79	641.73	-0.28	-0.23	0.04	
	CO39	-0.02	-0.82	641.77	-0.77	-0.06	0.03	
	CO40	3.30	-0.64	709.70	-0.15	-4.61	0.05	
	CO41	3.18	-0.69	709.70	-0.29	-4.34	0.04	
	CO42	3.26	-0.73	709.68	-0.17	-4.53	0.05	
	CO43	3.19	-0.76	709.72	-0.65	-4.36	0.03	
	CO44	5.80	-0.66	651.33	-0.19	-7.95	0.05	
	CO45	5.69	-0.71	651.34	-0.33	-7.68	0.04	
	CO46	5.77	-0.74	651.31	-0.21	-7.86	0.05	
	CO47	5.70	-0.78	651.36	-0.70	-7.70	0.03	
	CO48	2.59	-0.72	583.37	-0.31	-3.65	0.04	
	CO49	2.48	-0.77	583.38	-0.45	-3.38	0.04	
	CO50	2.56	-0.80	583.36	-0.33	-3.56	0.05	
	CO51	2.48	-0.84	583.40	-0.82	-3.40	0.03	
	CO52	2.65	-0.07	551.98	0.39	-3.73	0.03	
	CO53	2.46	-0.15	551.99	0.16	-3.29	0.02	
	CO54	2.59	-0.21	551.97	0.37	-3.59	0.04	
	CO55	2.47	-0.27	552.02	-0.45	-3.31	0.01	
	CO56	0.14	-0.05	610.35	0.43	-0.40	0.03	
	CO57	-0.04	-0.13	610.35	0.20	0.05	0.02	
	CO58	0.08	-0.19	610.33	0.41	-0.26	0.04	
	CO59	-0.04	-0.25	610.38	-0.41	0.02	0.01	
	CO60	3.36	0.02	678.31	0.55	-4.70	0.04	
	CO61	3.17	-0.07	678.32	0.32	-4.25	0.03	
	CO62	3.29	-0.13	678.29	0.53	-4.56	0.04	
	CO63	3.18	-0.18	678.36	-0.29	-4.28	0.01	
	CO64	5.86	0.00	619.95	0.51	-8.03	0.04	
	CO65	5.67	-0.09	619.96	0.28	-7.59	0.03	
	CO66	5.80	-0.14	619.92	0.49	-7.89	0.04	
	CO67	5.68	-0.20	620.00	-0.33	-7.61	0.01	
	CO68	0.13	-0.49	632.32	-0.03	-0.40	0.04	
	CO69	-0.06	-0.58	632.33	-0.26	0.04	0.03	
	CO70	0.07	-0.64	632.30	-0.05	-0.26	0.05	
	CO71	-0.05	-0.69	632.36	-0.87	0.02	0.01	
	CO72	3.34	-0.43	700.28	0.09	-4.70	0.05	
	CO73	3.15	-0.52	700.29	-0.14	-4.26	0.04	
	CO74	3.28	-0.58	700.25	0.07	-4.56	0.05	
	CO75	3.16	-0.63	700.33	-0.75	-4.28	0.02	
	CO76	5.85	-0.45	641.91	0.05	-8.04	0.05	
	CO77	5.66	-0.53	641.92	-0.18	-7.59	0.04	
	CO78	5.79	-0.59	641.89	0.02	-7.90	0.05	
	CO79	5.67	-0.65	641.96	-0.79	-7.62	0.02	
	CO80	2.64	-0.51	573.96	-0.07	-3.74	0.04	
	CO81	2.45	-0.60	573.96	-0.30	-3.29	0.03	
	CO82	2.58	-0.65	573.94	-0.09	-3.60	0.05	
	CO83	2.46	-0.71	574.00	-0.91	-3.32	0.02	
	CO84	1.89	-0.07	408.89	0.21	-2.59	0.02	
	CO85	-0.86	-0.05	473.03	0.26	1.07	0.02	
	CO86	2.67	0.02	547.72	0.39	-3.65	0.03	
	CO87	5.42	-0.01	483.58	0.34	-7.31	0.03	
	CO88	-0.87	-0.40	489.93	-0.10	1.07	0.03	
	CO89	2.66	-0.33	564.62	0.03	-3.65	0.03	
	CO90	5.41	-0.35	500.48	-0.01	-7.31	0.03	
	CO91	-0.83	-0.38	489.93	-0.05	0.96	0.03	
	CO92	-0.92	-0.42	489.94	-0.15	1.17	0.02	
	CO93	-0.86	-0.45	489.93	-0.06	1.02	0.03	
	CO94	-0.91	-0.47	489.95	-0.44	1.15	0.02	
	CO95	2.70	-0.31	564.61	0.08	-3.76	0.03	
	CO96	2.61	-0.35	564.62	-0.02	-3.55	0.03	
	CO97	2.67	-0.38	564.61	0.07	-3.69	0.04	
	CO98	2.62	-0.40	564.63	-0.30	-3.57	0.02	
	CO99	5.46	-0.33	500.48	0.04	-7.42	0.04	
	CO100	5.37	-0.37	500.48	-0.07	-7.22	0.03	
	CO101	5.43	-0.40	500.47	0.03	-7.36	0.04	
	CO102	5.37	-0.42	500.50	-0.35	-7.23	0.02	
	CO103	-0.82	-0.04	473.03	0.31	0.96	0.02	
	CO104	-0.91	-0.08	473.03	0.20	1.17	0.02	
	CO105	-0.85	-0.10	473.02	0.30	1.03	0.02	
	CO106	-0.90	-0.13	473.04	-0.08	1.16	0.01	
	CO107	2.71	0.03	547.72	0.44	-3.75	0.03	
	CO108	2.62	-0.01	547.72	0.33	-3.55	0.02	
	CO109	2.68	-0.03	547.71	0.43	-3.69	0.03	
	CO110	2.63	-0.06	547.73	0.05	-3.56	0.02	
	CO111	5.47	0.01	483.58	0.39	-7.42	0.03	
	CO112	5.38	-0.03	483.59	0.29	-7.21	0.02	
	CO113	5.44	-0.05	483.57	0.38	-7.35	0.03	
	CO114	5.38	-0.08	483.60	0.00	-7.22	0.02	
	CO115	1.88	-0.56	433.04	-0.29	-2.60	0.03	
	CO116	-0.05	-0.55	477.94	-0.26	-0.03	0.03	
	CO117	2.42	-0.50	530.21	-0.17	-3.34	0.03	
	CO118	4.35	-0.52	485.32	-0.20	-5.90	0.03	
	CO119	-0.01	-0.53	477.94	-0.21	-0.14	0.03	
	CO120	-0.09	-0.57	477.94	-0.32	0.06	0.03	
	CO121	-0.03	-0.60	477.93	-0.22	-0.08	0.03	
	CO122	-0.09	-0.63	477.95	-0.60	0.05	0.02	
	CO123	2.46	-0.49	530.21	-0.12	-3.44	0.04	
	CO124	2.38	-0.52	530.22	-0.23	-3.24	0.03	
	CO125	2.44	-0.55	530.20	-0.13	-3.38	0.04	
	CO126	2.38	-0.58	530.23	-0.51	-3.25	0.02	
	CO127	4.39	-0.50	485.31	-0.15	-6.01	0.04	
	CO128	4.31	-0.54	485.32	-0.26	-5.80	0.03	
	CO129	4.37	-0.56	485.30	-0.16	-5.94	0.04	
	CO130	4.31	-0.59	485.33	-0.54	-5.81	0.02	
	CO131	1.92	-0.55	433.04	-0.24	-2.70	0.03	
	CO132	1.83	-0.59	433.04	-0.35	-2.50	0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 223/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
353	CO133	1.89	-0.61	433.03	-0.25	-2.64	0.03	
	CO134	1.84	-0.64	433.05	-0.63	-2.51	0.02	
	CO135	1.97	-0.05	408.89	0.29	-2.77	0.02	
	CO136	1.82	-0.11	408.90	0.12	-2.43	0.02	
	CO137	1.92	-0.15	408.88	0.28	-2.66	0.03	
	CO138	1.83	-0.20	408.91	-0.36	-2.45	0.01	
	CO139	0.04	-0.03	453.79	0.33	-0.21	0.02	
	CO140	-0.11	-0.10	453.79	0.15	0.14	0.02	
	CO141	-0.01	-0.14	453.78	0.31	-0.10	0.03	
	CO142	-0.10	-0.19	453.81	-0.32	0.12	0.00	
	CO143	2.51	0.02	506.07	0.42	-3.51	0.03	
	CO144	2.36	-0.05	506.08	0.24	-3.17	0.02	
	CO145	2.46	-0.09	506.05	0.40	-3.40	0.03	
	CO146	2.37	-0.14	506.10	-0.23	-3.19	0.01	
	CO147	4.44	0.00	461.17	0.39	-6.07	0.03	
	CO148	4.29	-0.06	461.18	0.21	-5.73	0.02	
	CO149	4.39	-0.11	461.16	0.37	-5.97	0.03	
	CO150	4.30	-0.15	461.20	-0.26	-5.75	0.01	
	CO151	0.03	-0.37	470.69	-0.03	-0.21	0.03	
	CO152	-0.12	-0.44	470.70	-0.20	0.13	0.02	
	CO153	-0.02	-0.48	470.68	-0.05	-0.10	0.03	
	CO154	-0.11	-0.53	470.71	-0.68	0.11	0.01	
	CO155	2.50	-0.33	522.97	0.07	-3.51	0.03	
	CO156	2.35	-0.39	522.97	-0.11	-3.17	0.03	
	CO157	2.45	-0.44	522.95	0.05	-3.41	0.04	
	CO158	2.36	-0.48	523.00	-0.58	-3.19	0.01	
	CO159	4.43	-0.34	478.07	0.03	-6.08	0.03	
	CO160	4.28	-0.41	478.08	-0.14	-5.73	0.03	
	CO161	4.38	-0.45	478.06	0.02	-5.97	0.04	
	CO162	4.29	-0.50	478.10	-0.62	-5.75	0.02	
	CO163	1.96	-0.39	425.79	-0.06	-2.77	0.03	
	CO164	1.81	-0.45	425.80	-0.24	-2.43	0.02	
	CO165	1.91	-0.50	425.78	-0.08	-2.67	0.04	
	CO166	1.82	-0.54	425.81	-0.71	-2.45	0.01	
	CO167	1.89	-0.07	408.89	0.21	-2.59	0.02	
	CO168	0.24	-0.06	447.38	0.24	-0.39	0.02	
	CO169	2.36	-0.02	492.19	0.32	-3.22	0.02	
	CO170	4.01	-0.03	453.71	0.29	-5.42	0.02	
	CO171	0.24	-0.16	452.20	0.14	-0.40	0.02	
	CO172	2.35	-0.12	497.02	0.22	-3.23	0.03	
	CO173	4.01	-0.13	458.53	0.19	-5.42	0.03	
	CO174	1.89	-0.17	413.72	0.11	-2.59	0.02	
356	LC1	-0.14	-0.12	404.05	0.17	0.10	0.00	Nuolatine
	LC2	2.50	0.02	68.05	0.05	-3.35	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-2.58	0.08	66.64	0.15	3.43	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.00	-0.62	25.78	-0.68	-0.03	-0.01	Sniegas
	LC6	0.07	0.03	0.00	0.09	-0.17	0.00	X+
	LC7	-0.07	-0.04	0.00	-0.11	0.17	0.00	X-
	LC8	0.03	-0.12	0.00	0.02	-0.08	0.00	Y+
	LC9	-0.07	-0.06	0.00	-0.46	0.15	0.01	Y-
	CO1	-0.19	-0.17	545.47	0.22	0.14	-0.01	
	CO2	3.06	-0.14	633.94	0.28	-4.24	0.00	
	CO3	-0.29	-0.03	720.58	0.48	0.24	-0.01	
	CO4	-3.54	-0.06	632.11	0.41	4.61	-0.01	
	CO5	3.06	-0.71	657.40	-0.34	-4.26	-0.01	
	CO6	-0.29	-0.60	744.04	-0.15	0.22	-0.01	
	CO7	-3.54	-0.63	655.57	-0.21	4.59	-0.02	
	CO8	3.11	-0.68	657.40	-0.27	-4.39	-0.01	
	CO9	3.00	-0.74	657.41	-0.43	-4.13	-0.01	
	CO10	3.08	-0.80	657.39	-0.33	-4.32	-0.01	
	CO11	3.01	-0.74	657.41	-0.70	-4.14	0.00	
	CO12	-0.24	-0.58	744.04	-0.07	0.09	-0.01	
	CO13	-0.35	-0.63	744.05	-0.23	0.35	-0.01	
	CO14	-0.27	-0.70	744.03	-0.14	0.16	-0.01	
	CO15	-0.34	-0.64	744.05	-0.50	0.34	-0.01	
	CO16	-3.49	-0.61	655.57	-0.14	4.46	-0.02	
	CO17	-3.60	-0.66	655.58	-0.30	4.73	-0.02	
	CO18	-3.52	-0.73	655.56	-0.20	4.53	-0.02	
	CO19	-3.59	-0.67	655.58	-0.57	4.71	-0.01	
	CO20	3.11	-0.11	633.94	0.36	-4.37	0.00	
	CO21	3.00	-0.17	633.95	0.20	-4.10	0.00	
	CO22	3.09	-0.23	633.93	0.29	-4.30	0.00	
	CO23	3.01	-0.18	633.95	-0.07	-4.12	0.00	
	CO24	-0.23	-0.01	720.58	0.55	0.11	-0.01	
	CO25	-0.35	-0.07	720.59	0.39	0.37	-0.01	
	CO26	-0.26	-0.13	720.57	0.49	0.18	-0.01	
	CO27	-0.34	-0.07	720.59	0.12	0.36	0.00	
	CO28	-3.49	-0.04	632.10	0.49	4.48	-0.01	
	CO29	-3.60	-0.09	632.11	0.33	4.75	-0.01	
	CO30	-3.51	-0.16	632.10	0.42	4.55	-0.01	
	CO31	-3.59	-0.10	632.11	0.06	4.73	0.00	
	CO32	-0.19	-0.98	578.99	-0.67	0.10	-0.01	
	CO33	2.08	-0.96	640.92	-0.63	-2.96	-0.01	
	CO34	-0.26	-0.89	701.56	-0.49	0.18	-0.01	
	CO35	-2.54	-0.91	639.64	-0.54	3.24	-0.02	
	CO36	2.14	-0.93	640.91	-0.55	-3.09	-0.01	
	CO37	2.03	-0.99	640.92	-0.71	-2.82	-0.01	
	CO38	2.11	-1.05	640.91	-0.62	-3.02	-0.01	
	CO39	2.03	-1.00	640.92	-0.98	-2.84	0.00	
	CO40	-0.21	-0.86	701.56	-0.42	0.05	-0.01	
	CO41	-0.32	-0.92	701.57	-0.58	0.31	-0.02	
	CO42	-0.24	-0.98	701.55	-0.48	0.12	-0.01	
	CO43	-0.31	-0.92	701.57	-0.85	0.29	-0.01	
	CO44	-2.48	-0.88	639.63	-0.46	3.11	-0.02	
	CO45	-2.59	-0.94	639.64	-0.62	3.37	-0.02	
	CO46	-2.51	-1.00	639.63	-0.53	3.18	-0.02	
	CO47	-2.59	-0.94	639.64	-0.89	3.36	-0.01	
	CO48	-0.14	-0.95	578.99	-0.60	-0.03	-0.01	
	CO49	-0.25	-1.01	579.00	-0.76	0.24	-0.01	
	CO50	-0.17	-1.07	578.98	-0.66	0.04	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 224/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
356	CO51	-0.24	-1.02	579.00	-1.03	0.22	-0.01	
	CO52	-0.10	-0.12	545.46	0.34	-0.08	-0.01	
	CO53	-0.28	-0.22	545.48	0.08	0.36	-0.01	
	CO54	-0.15	-0.32	545.45	0.24	0.03	-0.01	
	CO55	-0.28	-0.23	545.48	-0.38	0.33	0.00	
	CO56	2.18	-0.10	607.40	0.39	-3.14	0.00	
	CO57	1.99	-0.20	607.41	0.12	-2.70	-0.01	
	CO58	2.13	-0.30	607.39	0.28	-3.03	0.00	
	CO59	2.00	-0.21	607.41	-0.33	-2.73	0.01	
	CO60	-0.17	-0.03	668.04	0.52	-0.01	-0.01	
	CO61	-0.35	-0.13	668.06	0.26	0.43	-0.01	
	CO62	-0.22	-0.23	668.03	0.42	0.11	-0.01	
	CO63	-0.35	-0.14	668.06	-0.19	0.40	0.00	
	CO64	-2.44	-0.05	606.11	0.48	3.05	-0.01	
	CO65	-2.63	-0.15	606.13	0.21	3.49	-0.01	
	CO66	-2.49	-0.25	606.10	0.37	3.17	-0.01	
	CO67	-2.62	-0.16	606.13	-0.24	3.47	0.00	
	CO68	2.17	-0.67	630.86	-0.24	-3.17	-0.01	
	CO69	1.99	-0.77	630.87	-0.50	-2.72	-0.01	
	CO70	2.13	-0.87	630.84	-0.34	-3.05	-0.01	
	CO71	2.00	-0.78	630.87	-0.95	-2.75	0.00	
	CO72	-0.17	-0.60	691.50	-0.10	-0.03	-0.01	
	CO73	-0.35	-0.70	691.52	-0.36	0.41	-0.01	
	CO74	-0.22	-0.80	691.49	-0.21	0.08	-0.01	
	CO75	-0.35	-0.71	691.52	-0.82	0.38	0.00	
	CO76	-2.45	-0.62	629.57	-0.15	3.03	-0.01	
	CO77	-2.63	-0.72	629.59	-0.41	3.47	-0.02	
	CO78	-2.49	-0.82	629.56	-0.25	3.15	-0.02	
	CO79	-2.62	-0.73	629.59	-0.86	3.44	0.00	
	CO80	-0.10	-0.69	568.93	-0.28	-0.11	-0.01	
	CO81	-0.29	-0.79	568.94	-0.55	0.34	-0.01	
	CO82	-0.15	-0.89	568.92	-0.39	0.01	-0.01	
	CO83	-0.28	-0.80	568.94	-1.00	0.31	0.00	
	CO84	-0.14	-0.12	404.05	0.16	0.10	0.00	
	CO85	2.36	-0.10	472.11	0.21	-3.26	0.00	
	CO86	-0.22	-0.02	538.75	0.36	0.18	0.00	
	CO87	-2.72	-0.04	470.70	0.31	3.54	-0.01	
	CO88	2.36	-0.54	490.15	-0.26	-3.28	-0.01	
	CO89	-0.22	-0.46	556.80	-0.11	0.16	-0.01	
	CO90	-2.72	-0.48	488.74	-0.17	3.52	-0.01	
	CO91	2.40	-0.52	490.15	-0.21	-3.38	0.00	
	CO92	2.32	-0.56	490.16	-0.33	-3.18	-0.01	
	CO93	2.38	-0.61	490.15	-0.26	-3.33	-0.01	
	CO94	2.32	-0.57	490.16	-0.54	-3.19	0.00	
	CO95	-0.17	-0.44	556.79	-0.06	0.06	-0.01	
	CO96	-0.26	-0.48	556.80	-0.18	0.27	-0.01	
	CO97	-0.20	-0.53	556.79	-0.11	0.12	-0.01	
	CO98	-0.26	-0.49	556.80	-0.39	0.25	0.00	
	CO99	-2.68	-0.46	488.74	-0.11	3.42	-0.01	
	CO100	-2.76	-0.50	488.75	-0.23	3.63	-0.01	
	CO101	-2.70	-0.55	488.74	-0.16	3.48	-0.01	
	CO102	-2.76	-0.51	488.75	-0.44	3.61	-0.01	
	CO103	2.40	-0.08	472.10	0.27	-3.36	0.00	
	CO104	2.32	-0.12	472.11	0.15	-3.16	0.00	
	CO105	2.38	-0.17	472.10	0.22	-3.31	0.00	
	CO106	2.32	-0.13	472.11	-0.06	-3.17	0.00	
	CO107	-0.17	0.00	538.75	0.42	0.08	0.00	
	CO108	-0.26	-0.04	538.76	0.30	0.28	-0.01	
	CO109	-0.20	-0.09	538.75	0.37	0.13	0.00	
	CO110	-0.26	-0.05	538.76	0.09	0.27	0.00	
	CO111	-2.68	-0.02	470.69	0.37	3.44	-0.01	
	CO112	-2.76	-0.07	470.70	0.25	3.64	-0.01	
	CO113	-2.70	-0.11	470.69	0.32	3.49	-0.01	
	CO114	-2.76	-0.07	470.70	0.04	3.63	0.00	
	CO115	-0.14	-0.74	429.84	-0.52	0.08	-0.01	
	CO116	1.61	-0.73	477.47	-0.48	-2.28	-0.01	
	CO117	-0.20	-0.67	524.12	-0.38	0.13	-0.01	
	CO118	-1.95	-0.69	476.49	-0.42	2.48	-0.01	
	CO119	1.65	-0.71	477.47	-0.43	-2.38	-0.01	
	CO120	1.57	-0.75	477.48	-0.55	-2.17	-0.01	
	CO121	1.63	-0.80	477.47	-0.48	-2.33	-0.01	
	CO122	1.57	-0.76	477.48	-0.76	-2.19	0.00	
	CO123	-0.15	-0.65	524.12	-0.32	0.03	-0.01	
	CO124	-0.24	-0.70	524.13	-0.44	0.23	-0.01	
	CO125	-0.18	-0.75	524.12	-0.37	0.08	-0.01	
	CO126	-0.24	-0.70	524.13	-0.65	0.22	-0.01	
	CO127	-1.90	-0.67	476.48	-0.36	2.38	-0.01	
	CO128	-1.99	-0.71	476.49	-0.48	2.59	-0.01	
	CO129	-1.93	-0.76	476.48	-0.41	2.44	-0.01	
	CO130	-1.99	-0.72	476.49	-0.69	2.57	-0.01	
	CO131	-0.10	-0.73	429.83	-0.46	-0.03	-0.01	
	CO132	-0.19	-0.77	429.84	-0.58	0.18	-0.01	
	CO133	-0.12	-0.82	429.83	-0.51	0.03	-0.01	
	CO134	-0.18	-0.78	429.84	-0.79	0.17	-0.01	
	CO135	-0.07	-0.09	404.05	0.26	-0.07	0.00	
	CO136	-0.21	-0.16	404.06	0.05	0.27	-0.01	
	CO137	-0.11	-0.24	404.04	0.18	0.02	-0.01	
	CO138	-0.21	-0.17	404.06	-0.30	0.25	0.00	
	CO139	1.68	-0.07	451.69	0.29	-2.42	0.00	
	CO140	1.54	-0.15	451.70	0.09	-2.08	0.00	
	CO141	1.64	-0.22	451.68	0.21	-2.33	0.00	
	CO142	1.54	-0.16	451.70	-0.26	-2.10	0.01	
	CO143	-0.12	-0.02	498.34	0.40	-0.01	0.00	
	CO144	-0.27	-0.09	498.35	0.20	0.33	-0.01	
	CO145	-0.16	-0.17	498.33	0.32	0.08	-0.01	
	CO146	-0.26	-0.10	498.35	-0.15	0.31	0.00	
	CO147	-1.87	-0.03	450.70	0.36	2.34	-0.01	
	CO148	-2.02	-0.11	450.71	0.16	2.68	-0.01	
	CO149	-1.91	-0.18	450.69	0.28	2.43	-0.01	
	CO150	-2.01	-0.12	450.71	-0.19	2.66	0.00	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 225/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
356	CO151	1.68	-0.51	469.73	-0.19	-2.44	-0.01	
	CO152	1.54	-0.58	469.74	-0.39	-2.10	-0.01	
	CO153	1.64	-0.66	469.73	-0.26	-2.35	-0.01	
	CO154	1.54	-0.59	469.74	-0.74	-2.12	0.00	
	CO155	-0.12	-0.45	516.38	-0.08	-0.03	-0.01	
	CO156	-0.27	-0.53	516.39	-0.28	0.31	-0.01	
	CO157	-0.16	-0.61	516.38	-0.16	0.06	-0.01	
	CO158	-0.26	-0.54	516.39	-0.63	0.29	0.00	
	CO159	-1.87	-0.47	468.75	-0.12	2.32	-0.01	
	CO160	-2.02	-0.54	468.76	-0.32	2.66	-0.01	
	CO161	-1.91	-0.62	468.74	-0.19	2.41	-0.01	
	CO162	-2.01	-0.55	468.76	-0.67	2.64	0.00	
	CO163	-0.07	-0.53	422.10	-0.22	-0.09	-0.01	
	CO164	-0.21	-0.60	422.11	-0.42	0.26	-0.01	
	CO165	-0.11	-0.68	422.09	-0.30	0.00	-0.01	
	CO166	-0.21	-0.61	422.11	-0.77	0.23	0.00	
	CO167	-0.14	-0.12	404.05	0.16	0.10	0.00	
	CO168	1.36	-0.11	444.89	0.19	-1.92	0.00	
	CO169	-0.19	-0.06	484.87	0.28	0.15	0.00	
	CO170	-1.69	-0.07	444.04	0.25	2.16	-0.01	
359	CO171	1.36	-0.23	450.04	0.06	-1.92	0.00	
	CO172	-0.19	-0.18	490.03	0.15	0.14	-0.01	
	CO173	-1.69	-0.20	449.19	0.12	2.16	-0.01	
	CO174	-0.14	-0.25	409.21	0.03	0.10	-0.01	
	LC1	1.36	-0.17	351.79	0.07	-1.91	-0.02	Nuolatine
	LC2	-1.97	0.02	53.17	0.04	2.60	0.00	Naudojimo 1
	LC3	2.72	0.08	63.62	0.15	-3.63	0.00	Naudojimo 2
	LC5	0.04	-0.68	20.71	-0.80	-0.09	-0.02	Sniegas
	LC6	0.07	0.03	-0.02	0.09	-0.16	0.00	X+
	LC7	-0.08	-0.05	0.03	-0.12	0.19	0.00	X-
	LC8	0.04	-0.13	-0.02	0.00	-0.09	-0.01	Y+
	LC9	-0.08	0.01	0.01	-0.33	0.16	0.03	Y-
	CO1	1.84	-0.23	474.84	0.08	-2.59	-0.03	
	CO2	-0.72	-0.21	543.95	0.13	0.80	-0.03	
	CO3	2.82	-0.11	626.63	0.32	-3.94	-0.03	
	CO4	5.37	-0.13	557.53	0.27	-7.34	-0.03	
	CO5	-0.68	-0.83	562.76	-0.60	0.72	-0.05	
	CO6	2.86	-0.73	645.45	-0.41	-4.02	-0.05	
	CO7	5.42	-0.75	576.35	-0.46	-7.41	-0.04	
	CO8	-0.63	-0.81	562.74	-0.53	0.60	-0.05	
	CO9	-0.75	-0.87	562.78	-0.69	0.87	-0.05	
	CO10	-0.65	-0.94	562.73	-0.60	0.66	-0.06	
	CO11	-0.74	-0.82	562.79	-0.85	0.85	-0.03	
	CO12	2.91	-0.71	645.43	-0.34	-4.15	-0.05	
	CO13	2.79	-0.77	645.47	-0.51	-3.87	-0.05	
	CO14	2.89	-0.83	645.42	-0.42	-4.09	-0.05	
	CO15	2.80	-0.71	645.48	-0.66	-3.89	-0.03	
	CO16	5.47	-0.73	576.34	-0.39	-7.54	-0.05	
	CO17	5.35	-0.79	576.37	-0.56	-7.27	-0.04	
	CO18	5.45	-0.86	576.33	-0.47	-7.48	-0.05	
	CO19	5.36	-0.74	576.38	-0.71	-7.29	-0.02	
	CO20	-0.67	-0.18	543.93	0.20	0.67	-0.04	
	CO21	-0.79	-0.25	543.97	0.04	0.95	-0.03	
	CO22	-0.69	-0.31	543.92	0.13	0.73	-0.04	
	CO23	-0.78	-0.19	543.98	-0.11	0.93	-0.01	
	CO24	2.87	-0.08	626.62	0.39	-4.07	-0.04	
	CO25	2.75	-0.14	626.65	0.23	-3.79	-0.03	
	CO26	2.85	-0.21	626.61	0.32	-4.01	-0.04	
	CO27	2.76	-0.09	626.67	0.08	-3.81	-0.01	
	CO28	5.43	-0.10	557.52	0.34	-7.46	-0.03	
	CO29	5.31	-0.17	557.55	0.17	-7.19	-0.03	
	CO30	5.41	-0.23	557.51	0.26	-7.40	-0.04	
	CO31	5.32	-0.11	557.56	0.02	-7.21	-0.01	
	CO32	1.89	-1.12	501.73	-0.96	-2.71	-0.05	
	CO33	0.10	-1.11	550.09	-0.93	-0.33	-0.05	
	CO34	2.58	-1.04	607.98	-0.80	-3.65	-0.05	
	CO35	4.37	-1.05	559.61	-0.83	-6.03	-0.05	
	CO36	0.16	-1.08	550.08	-0.86	-0.46	-0.06	
	CO37	0.04	-1.15	550.11	-1.02	-0.18	-0.05	
	CO38	0.13	-1.21	550.07	-0.93	-0.40	-0.06	
	CO39	0.04	-1.09	550.13	-1.18	-0.20	-0.03	
	CO40	2.63	-1.01	607.96	-0.73	-3.78	-0.05	
	CO41	2.52	-1.08	608.00	-0.89	-3.50	-0.05	
	CO42	2.61	-1.14	607.95	-0.80	-3.72	-0.06	
	CO43	2.52	-1.02	608.01	-1.04	-3.52	-0.03	
	CO44	4.43	-1.03	559.60	-0.76	-6.15	-0.05	
	CO45	4.31	-1.09	559.63	-0.93	-5.88	-0.05	
	CO46	4.40	-1.15	559.59	-0.84	-6.10	-0.06	
	CO47	4.31	-1.03	559.64	-1.08	-5.90	-0.03	
	CO48	1.95	-1.10	501.71	-0.89	-2.83	-0.05	
	CO49	1.83	-1.16	501.75	-1.06	-2.56	-0.05	
	CO50	1.93	-1.22	501.71	-0.97	-2.78	-0.06	
	CO51	1.84	-1.11	501.76	-1.21	-2.58	-0.03	
	CO52	1.93	-0.19	474.81	0.20	-2.81	-0.03	
	CO53	1.73	-0.29	474.88	-0.08	-2.35	-0.03	
	CO54	1.89	-0.40	474.80	0.07	-2.71	-0.04	
	CO55	1.74	-0.20	474.89	-0.34	-2.38	0.01	
	CO56	0.14	-0.18	523.19	0.23	-0.43	-0.04	
	CO57	-0.06	-0.28	523.25	-0.04	0.03	-0.03	
	CO58	0.10	-0.38	523.17	0.11	-0.33	-0.04	
	CO59	-0.05	-0.19	523.27	-0.30	0.00	0.00	
	CO60	2.61	-0.10	581.07	0.37	-3.75	-0.04	
	CO61	2.42	-0.21	581.13	0.09	-3.29	-0.03	
	CO62	2.57	-0.31	581.05	0.24	-3.65	-0.04	
	CO63	2.42	-0.11	581.15	-0.16	-3.32	0.00	
	CO64	4.40	-0.12	532.70	0.33	-6.13	-0.03	
	CO65	4.21	-0.22	532.76	0.05	-5.67	-0.03	
	CO66	4.36	-0.33	532.69	0.20	-6.03	-0.04	
	CO67	4.22	-0.13	532.77	-0.20	-5.70	0.01	
	CO68	0.18	-0.80	542.00	-0.50	-0.51	-0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 226/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
359	CO69	-0.02	-0.90	542.06	-0.77	-0.05	-0.05
	CO70	0.14	-1.01	541.99	-0.62	-0.41	-0.06
	CO71	-0.01	-0.81	542.09	-1.03	-0.08	-0.01
	CO72	2.65	-0.73	599.88	-0.37	-3.83	-0.05
	CO73	2.46	-0.83	599.95	-0.64	-3.37	-0.05
	CO74	2.61	-0.94	599.87	-0.49	-3.73	-0.06
	CO75	2.46	-0.74	599.97	-0.90	-3.40	-0.01
	CO76	4.44	-0.74	551.52	-0.40	-6.21	-0.05
	CO77	4.25	-0.85	551.58	-0.68	-5.75	-0.04
	CO78	4.41	-0.95	551.51	-0.53	-6.11	-0.05
	CO79	4.26	-0.76	551.60	-0.93	-5.78	-0.01
	CO80	1.97	-0.82	493.64	-0.54	-2.89	-0.05
	CO81	1.77	-0.92	493.70	-0.81	-2.43	-0.04
	CO82	1.93	-1.02	493.63	-0.66	-2.79	-0.06
	CO83	1.78	-0.83	493.71	-1.07	-2.46	-0.01
	CO84	1.36	-0.17	351.75	0.06	-1.92	-0.02
	CO85	-0.61	-0.15	404.91	0.10	0.69	-0.03
	CO86	2.11	-0.07	468.52	0.25	-2.95	-0.02
	CO87	4.08	-0.09	415.36	0.21	-5.56	-0.02
	CO88	-0.58	-0.63	419.39	-0.46	0.63	-0.04
	CO89	2.14	-0.55	483.00	-0.31	-3.01	-0.04
	CO90	4.11	-0.57	429.84	-0.35	-5.62	-0.03
	CO91	-0.54	-0.61	419.38	-0.41	0.53	-0.04
	CO92	-0.63	-0.66	419.40	-0.53	0.74	-0.04
	CO93	-0.55	-0.71	419.37	-0.46	0.58	-0.04
	CO94	-0.62	-0.62	419.41	-0.65	0.73	-0.02
	CO95	2.19	-0.54	482.99	-0.26	-3.11	-0.04
	CO96	2.10	-0.58	483.01	-0.39	-2.90	-0.04
	CO97	2.17	-0.63	482.98	-0.32	-3.07	-0.04
	CO98	2.10	-0.54	483.02	-0.51	-2.91	-0.02
	CO99	4.16	-0.55	429.83	-0.30	-5.72	-0.03
	CO100	4.07	-0.60	429.86	-0.43	-5.51	-0.03
	CO101	4.14	-0.65	429.83	-0.36	-5.68	-0.04
	CO102	4.07	-0.56	429.86	-0.55	-5.53	-0.02
	CO103	-0.57	-0.13	404.90	0.16	0.59	-0.03
	CO104	-0.66	-0.18	404.93	0.03	0.80	-0.02
	CO105	-0.58	-0.23	404.89	0.10	0.64	-0.03
	CO106	-0.65	-0.14	404.93	-0.09	0.79	-0.01
	CO107	2.16	-0.05	468.51	0.30	-3.05	-0.03
	CO108	2.07	-0.10	468.54	0.17	-2.84	-0.02
	CO109	2.14	-0.15	468.50	0.25	-3.01	-0.03
	CO110	2.07	-0.06	468.54	0.06	-2.85	-0.01
	CO111	4.12	-0.07	415.35	0.26	-5.66	-0.02
	CO112	4.03	-0.12	415.38	0.13	-5.45	-0.02
	CO113	4.11	-0.17	415.35	0.20	-5.62	-0.03
	CO114	4.04	-0.08	415.38	0.01	-5.46	-0.01
	CO115	1.40	-0.85	372.44	-0.74	-2.01	-0.04
	CO116	0.03	-0.84	409.65	-0.71	-0.18	-0.04
	CO117	1.93	-0.79	454.17	-0.61	-2.73	-0.04
	CO118	3.31	-0.80	416.97	-0.64	-4.56	-0.04
	CO119	0.07	-0.82	409.63	-0.66	-0.28	-0.04
	CO120	-0.02	-0.87	409.66	-0.79	-0.07	-0.04
	CO121	0.05	-0.92	409.63	-0.72	-0.23	-0.05
	CO122	-0.02	-0.83	409.67	-0.90	-0.08	-0.02
	CO123	1.97	-0.77	454.16	-0.56	-2.83	-0.04
	CO124	1.88	-0.82	454.19	-0.68	-2.62	-0.04
	CO125	1.96	-0.87	454.16	-0.61	-2.78	-0.05
	CO126	1.89	-0.78	454.20	-0.80	-2.63	-0.02
	CO127	3.35	-0.78	416.96	-0.59	-4.65	-0.04
	CO128	3.26	-0.83	416.98	-0.71	-4.44	-0.04
	CO129	3.33	-0.88	416.95	-0.64	-4.61	-0.04
	CO130	3.27	-0.79	416.99	-0.83	-4.46	-0.02
	CO131	1.45	-0.84	372.43	-0.69	-2.10	-0.04
	CO132	1.36	-0.88	372.46	-0.81	-1.89	-0.04
	CO133	1.43	-0.93	372.42	-0.74	-2.06	-0.04
	CO134	1.36	-0.84	372.46	-0.93	-1.91	-0.02
	CO135	1.43	-0.14	351.73	0.15	-2.08	-0.02
	CO136	1.28	-0.22	351.78	-0.06	-1.73	-0.02
	CO137	1.40	-0.30	351.72	0.06	-2.01	-0.03
	CO138	1.29	-0.15	351.78	-0.26	-1.76	0.00
	CO139	0.05	-0.13	388.94	0.18	-0.26	-0.03
	CO140	-0.10	-0.21	388.99	-0.03	0.10	-0.02
	CO141	0.02	-0.29	388.93	0.08	-0.18	-0.03
	CO142	-0.09	-0.14	389.00	-0.23	0.07	0.00
	CO143	1.96	-0.07	433.47	0.28	-2.81	-0.03
	CO144	1.81	-0.15	433.52	0.07	-2.45	-0.02
	CO145	1.93	-0.23	433.46	0.19	-2.73	-0.03
	CO146	1.81	-0.08	433.53	-0.13	-2.48	0.00
	CO147	3.34	-0.08	396.26	0.25	-4.63	-0.02
	CO148	3.19	-0.16	396.30	0.04	-4.28	-0.02
	CO149	3.31	-0.24	396.25	0.16	-4.56	-0.03
	CO150	3.19	-0.09	396.31	-0.16	-4.31	0.01
	CO151	0.08	-0.61	403.42	-0.38	-0.32	-0.04
	CO152	-0.07	-0.69	403.47	-0.59	0.04	-0.03
	CO153	0.05	-0.77	403.41	-0.48	-0.24	-0.04
	CO154	-0.06	-0.62	403.48	-0.79	0.01	-0.01
	CO155	1.99	-0.55	447.95	-0.28	-2.87	-0.04
	CO156	1.84	-0.63	448.00	-0.49	-2.51	-0.03
	CO157	1.96	-0.71	447.94	-0.38	-2.79	-0.04
	CO158	1.84	-0.56	448.01	-0.69	-2.54	-0.01
	CO159	3.37	-0.56	410.74	-0.31	-4.69	-0.04
	CO160	3.22	-0.64	410.79	-0.52	-4.34	-0.03
	CO161	3.34	-0.72	410.74	-0.40	-4.62	-0.04
	CO162	3.22	-0.57	410.79	-0.72	-4.37	-0.01
	CO163	1.46	-0.62	366.21	-0.41	-2.14	-0.04
	CO164	1.31	-0.70	366.26	-0.62	-1.79	-0.03
	CO165	1.43	-0.78	366.21	-0.51	-2.07	-0.04
	CO166	1.32	-0.63	366.26	-0.82	-1.82	-0.01
	CO167	1.36	-0.17	351.75	0.06	-1.92	-0.02
	CO168	0.18	-0.16	383.65	0.09	-0.35	-0.02



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
359	CO169	1.81	-0.11	421.81	0.17	-2.54	-0.02	
	CO170	2.99	-0.12	389.92	0.15	-4.10	-0.02	
	CO171	0.19	-0.30	387.78	-0.07	-0.37	-0.03	
	CO172	1.82	-0.25	425.95	0.01	-2.56	-0.03	
	CO173	3.00	-0.26	394.06	-0.01	-4.12	-0.02	
	CO174	1.37	-0.31	355.89	-0.10	-1.94	-0.02	
362	LC1	-6.45	-0.22	454.63	-0.09	8.46	-0.04	Nuolatine
	LC2	2.32	0.01	54.35	0.02	-3.09	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-5.35	0.07	101.65	0.12	7.11	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.06	-0.67	25.52	-0.81	0.06	-0.01	Sniegas
	LC6	0.07	0.02	0.03	0.07	-0.16	0.00	X+
	LC7	-0.08	-0.04	-0.04	-0.11	0.20	0.00	X-
	LC8	0.04	-0.15	0.02	-0.06	-0.09	-0.01	Y+
	LC9	-0.07	0.11	-0.01	-0.11	0.16	0.03	Y-
	CO1	-8.70	-0.30	613.77	-0.12	11.48	-0.05	
	CO2	-5.70	-0.29	684.42	-0.10	7.44	-0.05	
	CO3	-12.65	-0.20	816.57	0.06	16.75	-0.06	
	CO4	-15.66	-0.21	745.92	0.03	20.78	-0.06	
	CO5	-5.75	-0.90	707.63	-0.84	7.50	-0.06	
	CO6	-12.71	-0.81	839.77	-0.69	16.80	-0.07	
	CO7	-15.72	-0.82	769.11	-0.72	20.84	-0.07	
	CO8	-5.70	-0.88	707.66	-0.79	7.38	-0.07	
	CO9	-5.82	-0.93	707.60	-0.93	7.65	-0.06	
	CO10	-5.72	-1.01	707.64	-0.90	7.43	-0.07	
	CO11	-5.81	-0.80	707.63	-0.93	7.62	-0.04	
	CO12	-12.66	-0.79	839.79	-0.63	16.68	-0.07	
	CO13	-12.77	-0.84	839.74	-0.77	16.96	-0.07	
	CO14	-12.68	-0.93	839.77	-0.74	16.73	-0.08	
	CO15	-12.76	-0.72	839.78	-0.77	16.93	-0.04	
	CO16	-15.67	-0.80	769.13	-0.66	20.72	-0.07	
	CO17	-15.78	-0.85	769.08	-0.80	20.99	-0.07	
	CO18	-15.69	-0.94	769.11	-0.77	20.77	-0.08	
	CO19	-15.77	-0.73	769.12	-0.80	20.96	-0.04	
	CO20	-5.65	-0.27	684.44	-0.04	7.32	-0.05	
	CO21	-5.76	-0.32	684.39	-0.18	7.59	-0.05	
	CO22	-5.66	-0.40	684.43	-0.15	7.37	-0.06	
	CO23	-5.75	-0.20	684.41	-0.18	7.57	-0.02	
	CO24	-12.60	-0.18	816.59	0.11	16.63	-0.06	
	CO25	-12.71	-0.24	816.54	-0.02	16.90	-0.05	
	CO26	-12.62	-0.32	816.57	0.01	16.68	-0.07	
	CO27	-12.71	-0.11	816.58	-0.02	16.87	-0.03	
	CO28	-15.61	-0.19	745.94	0.09	20.66	-0.06	
	CO29	-15.72	-0.24	745.89	-0.05	20.93	-0.05	
	CO30	-15.63	-0.33	745.92	-0.02	20.71	-0.07	
	CO31	-15.71	-0.12	745.93	-0.05	20.91	-0.03	
	CO32	-8.79	-1.16	646.92	-1.19	11.56	-0.07	
	CO33	-6.68	-1.16	696.38	-1.17	8.73	-0.07	
	CO34	-11.55	-1.10	788.88	-1.06	15.25	-0.07	
	CO35	-13.66	-1.10	739.41	-1.08	18.07	-0.07	
	CO36	-6.63	-1.14	696.41	-1.12	8.61	-0.07	
	CO37	-6.74	-1.19	696.35	-1.26	8.88	-0.06	
	CO38	-6.65	-1.28	696.39	-1.22	8.66	-0.08	
	CO39	-6.74	-1.07	696.38	-1.25	8.86	-0.04	
	CO40	-11.50	-1.08	788.90	-1.01	15.12	-0.08	
	CO41	-11.61	-1.13	788.84	-1.15	15.40	-0.07	
	CO42	-11.52	-1.22	788.88	-1.12	15.18	-0.08	
	CO43	-11.61	-1.01	788.88	-1.14	15.37	-0.05	
	CO44	-13.61	-1.09	739.44	-1.03	17.95	-0.08	
	CO45	-13.72	-1.14	739.38	-1.17	18.22	-0.07	
	CO46	-13.62	-1.22	739.41	-1.14	18.00	-0.08	
	CO47	-13.71	-1.01	739.42	-1.16	18.20	-0.05	
	CO48	-8.74	-1.15	646.95	-1.14	11.44	-0.07	
	CO49	-8.85	-1.20	646.89	-1.28	11.71	-0.06	
	CO50	-8.76	-1.28	646.93	-1.24	11.49	-0.08	
	CO51	-8.84	-1.07	646.92	-1.27	11.68	-0.04	
	CO52	-8.62	-0.27	613.81	-0.04	11.28	-0.05	
	CO53	-8.81	-0.35	613.72	-0.27	11.73	-0.04	
	CO54	-8.65	-0.49	613.78	-0.21	11.36	-0.07	
	CO55	-8.80	-0.15	613.77	-0.26	11.69	0.00	
	CO56	-6.51	-0.26	663.26	-0.02	8.45	-0.06	
	CO57	-6.70	-0.35	663.17	-0.25	8.91	-0.04	
	CO58	-6.55	-0.49	663.24	-0.19	8.54	-0.07	
	CO59	-6.69	-0.14	663.22	-0.24	8.86	0.00	
	CO60	-11.38	-0.20	755.77	0.09	14.96	-0.06	
	CO61	-11.57	-0.29	755.68	-0.14	15.42	-0.05	
	CO62	-11.41	-0.43	755.74	-0.08	15.05	-0.07	
	CO63	-11.56	-0.08	755.74	-0.13	15.37	-0.01	
	CO64	-13.49	-0.21	706.31	0.07	17.79	-0.06	
	CO65	-13.68	-0.29	706.22	-0.16	18.24	-0.05	
	CO66	-13.52	-0.43	706.28	-0.10	17.87	-0.07	
	CO67	-13.67	-0.08	706.29	-0.15	18.20	-0.01	
	CO68	-6.57	-0.87	686.48	-0.76	8.51	-0.07	
	CO69	-6.76	-0.96	686.38	-0.99	8.96	-0.06	
	CO70	-6.60	-1.09	686.45	-0.94	8.59	-0.08	
	CO71	-6.75	-0.75	686.43	-0.99	8.92	-0.02	
	CO72	-11.44	-0.81	778.97	-0.65	15.02	-0.07	
	CO73	-11.63	-0.89	778.88	-0.88	15.47	-0.06	
	CO74	-11.47	-1.03	778.94	-0.83	15.10	-0.09	
	CO75	-11.62	-0.68	778.94	-0.88	15.43	-0.02	
	CO76	-13.55	-0.82	729.51	-0.67	17.84	-0.07	
	CO77	-13.73	-0.90	729.42	-0.90	18.30	-0.06	
	CO78	-13.58	-1.04	729.47	-0.85	17.93	-0.09	
	CO79	-13.73	-0.69	729.49	-0.90	18.25	-0.02	
	CO80	-8.68	-0.88	637.01	-0.78	11.33	-0.07	
	CO81	-8.87	-0.96	636.92	-1.01	11.79	-0.06	
	CO82	-8.71	-1.10	636.99	-0.96	11.42	-0.08	
	CO83	-8.86	-0.75	636.98	-1.01	11.74	-0.02	
	CO84	-6.45	-0.22	454.64	-0.09	8.49	-0.04	
	CO85	-4.13	-0.21	508.99	-0.07	5.39	-0.04	
	CO86	-9.48	-0.14	610.64	0.05	12.54	-0.04	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 228/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
362	CO87	-11.80	-0.15	556.29	0.03	15.64	-0.04	
	CO88	-4.18	-0.68	526.85	-0.64	5.43	-0.05	
	CO89	-9.53	-0.61	628.49	-0.52	12.58	-0.05	
	CO90	-11.84	-0.62	574.14	-0.54	15.68	-0.05	
	CO91	-4.14	-0.66	526.86	-0.60	5.34	-0.05	
	CO92	-4.23	-0.70	526.82	-0.71	5.55	-0.04	
	CO93	-4.15	-0.77	526.85	-0.68	5.38	-0.06	
	CO94	-4.22	-0.61	526.84	-0.71	5.53	-0.03	
	CO95	-9.49	-0.60	628.51	-0.48	12.49	-0.06	
	CO96	-9.58	-0.64	628.47	-0.59	12.70	-0.05	
	CO97	-9.50	-0.70	628.49	-0.56	12.52	-0.06	
	CO98	-9.57	-0.54	628.49	-0.59	12.67	-0.03	
	CO99	-11.80	-0.61	574.16	-0.50	15.59	-0.05	
	CO100	-11.89	-0.65	574.11	-0.61	15.80	-0.05	
	CO101	-11.82	-0.71	574.14	-0.58	15.63	-0.06	
	CO102	-11.89	-0.55	574.14	-0.61	15.78	-0.03	
	CO103	-4.09	-0.20	509.01	-0.03	5.30	-0.04	
	CO104	-4.18	-0.24	508.96	-0.13	5.51	-0.03	
	CO105	-4.11	-0.30	509.00	-0.11	5.34	-0.05	
	CO106	-4.18	-0.14	508.98	-0.13	5.49	-0.02	
	CO107	-9.45	-0.13	610.66	0.09	12.44	-0.05	
	CO108	-9.53	-0.17	610.61	-0.01	12.65	-0.04	
	CO109	-9.46	-0.23	610.64	0.01	12.48	-0.05	
	CO110	-9.53	-0.07	610.64	-0.01	12.63	-0.02	
	CO111	-11.76	-0.14	556.31	0.07	15.54	-0.04	
	CO112	-11.85	-0.18	556.27	-0.04	15.75	-0.04	
	CO113	-11.77	-0.24	556.29	-0.01	15.58	-0.05	
	CO114	-11.84	-0.08	556.30	-0.03	15.73	-0.02	
	CO115	-6.51	-0.89	480.15	-0.91	8.55	-0.05	
	CO116	-4.89	-0.88	518.19	-0.89	6.38	-0.05	
	CO117	-8.64	-0.83	589.34	-0.81	11.38	-0.05	
	CO118	-10.26	-0.84	551.29	-0.83	13.55	-0.05	
	CO119	-4.85	-0.87	518.21	-0.85	6.29	-0.05	
	CO120	-4.94	-0.91	518.17	-0.96	6.50	-0.05	
	CO121	-4.87	-0.97	518.20	-0.93	6.33	-0.06	
	CO122	-4.94	-0.81	518.19	-0.96	6.48	-0.03	
	CO123	-8.60	-0.82	589.36	-0.77	11.29	-0.06	
	CO124	-8.69	-0.86	589.32	-0.88	11.50	-0.05	
	CO125	-8.61	-0.92	589.35	-0.85	11.33	-0.06	
	CO126	-8.68	-0.76	589.34	-0.87	11.48	-0.03	
	CO127	-10.22	-0.83	551.31	-0.78	13.46	-0.06	
	CO128	-10.31	-0.87	551.27	-0.89	13.67	-0.05	
	CO129	-10.23	-0.93	551.30	-0.86	13.50	-0.06	
	CO130	-10.30	-0.77	551.30	-0.89	13.65	-0.03	
	CO131	-6.47	-0.87	480.16	-0.87	8.46	-0.05	
	CO132	-6.56	-0.91	480.12	-0.97	8.67	-0.05	
	CO133	-6.49	-0.98	480.15	-0.95	8.50	-0.06	
	CO134	-6.56	-0.82	480.15	-0.97	8.65	-0.03	
	CO135	-6.38	-0.20	454.67	-0.02	8.34	-0.04	
	CO136	-6.53	-0.26	454.60	-0.20	8.69	-0.03	
	CO137	-6.41	-0.37	454.65	-0.16	8.40	-0.05	
	CO138	-6.52	-0.10	454.64	-0.20	8.65	0.00	
	CO139	-4.76	-0.19	492.71	-0.01	6.17	-0.04	
	CO140	-4.91	-0.26	492.64	-0.18	6.52	-0.03	
	CO141	-4.79	-0.36	492.70	-0.14	6.23	-0.05	
	CO142	-4.90	-0.10	492.68	-0.18	6.48	0.00	
	CO143	-8.51	-0.14	563.87	0.08	11.17	-0.05	
	CO144	-8.65	-0.21	563.80	-0.10	11.52	-0.04	
	CO145	-8.53	-0.32	563.85	-0.06	11.23	-0.06	
	CO146	-8.65	-0.05	563.84	-0.10	11.48	-0.01	
	CO147	-10.13	-0.15	525.83	0.06	13.34	-0.04	
	CO148	-10.27	-0.22	525.76	-0.12	13.69	-0.04	
	CO149	-10.15	-0.32	525.80	-0.07	13.40	-0.05	
	CO150	-10.27	-0.06	525.80	-0.11	13.65	-0.01	
	CO151	-4.81	-0.66	510.57	-0.58	6.21	-0.05	
	CO152	-4.95	-0.72	510.50	-0.76	6.56	-0.04	
	CO153	-4.83	-0.83	510.55	-0.71	6.27	-0.06	
	CO154	-4.95	-0.57	510.54	-0.76	6.52	-0.01	
	CO155	-8.55	-0.61	581.72	-0.50	11.21	-0.06	
	CO156	-8.70	-0.68	581.65	-0.67	11.56	-0.05	
	CO157	-8.58	-0.78	581.70	-0.63	11.27	-0.07	
	CO158	-8.69	-0.52	581.69	-0.67	11.52	-0.02	
	CO159	-10.17	-0.62	543.67	-0.51	13.38	-0.05	
	CO160	-10.32	-0.68	543.60	-0.69	13.73	-0.05	
	CO161	-10.20	-0.79	543.65	-0.65	13.44	-0.06	
	CO162	-10.31	-0.52	543.65	-0.69	13.70	-0.02	
	CO163	-6.43	-0.66	472.52	-0.60	8.38	-0.05	
	CO164	-6.57	-0.73	472.45	-0.77	8.73	-0.04	
	CO165	-6.45	-0.83	472.51	-0.73	8.44	-0.06	
	CO166	-6.57	-0.57	472.49	-0.77	8.69	-0.01	
	CO167	-6.45	-0.22	454.64	-0.09	8.49	-0.04	
	CO168	-5.06	-0.21	487.25	-0.08	6.63	-0.04	
	CO169	-8.27	-0.17	548.24	-0.01	10.92	-0.04	
	CO170	-9.66	-0.18	515.63	-0.02	12.78	-0.04	
	CO171	-5.07	-0.35	492.35	-0.24	6.64	-0.04	
	CO172	-8.28	-0.31	553.34	-0.17	10.93	-0.04	
	CO173	-9.67	-0.31	520.73	-0.18	12.79	-0.04	
	CO174	-6.46	-0.35	459.74	-0.25	8.50	-0.04	
365	LC1	4.63	1.68	365.83	2.33	-6.25	-0.05	Nuolatine
	LC2	-0.71	-0.49	26.37	-0.65	0.94	0.00	Naudojimo 1
	LC3	3.12	1.31	71.28	1.76	-4.16	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.24	0.07	28.25	0.13	-0.32	-0.01	Sniegas
	LC6	0.05	0.02	0.12	0.05	-0.12	-0.01	X+
	LC7	-0.07	-0.04	-0.10	-0.07	0.15	0.01	X-
	LC8	0.04	0.04	0.39	0.12	-0.08	-0.02	Y+
	LC9	-0.06	-0.08	-0.53	-0.23	0.11	0.04	Y-
	CO1	6.25	2.26	493.83	3.15	-8.45	-0.07	
	CO2	5.32	1.62	528.09	2.30	-7.22	-0.07	
	CO3	9.37	3.33	620.76	4.59	-12.66	-0.08	
	CO4	10.30	3.97	586.50	5.44	-13.89	-0.08	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 229/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
365	CO5	5.53	1.69	553.69	2.41	-7.52	-0.08
	CO6	9.59	3.39	646.37	4.71	-12.96	-0.09
	CO7	10.52	4.04	612.12	5.56	-14.19	-0.09
	CO8	5.57	1.70	553.78	2.45	-7.61	-0.09
	CO9	5.48	1.66	553.60	2.36	-7.40	-0.07
	CO10	5.57	1.72	554.00	2.51	-7.58	-0.10
	CO11	5.49	1.63	553.27	2.24	-7.44	-0.05
	CO12	9.63	3.41	646.46	4.75	-13.05	-0.10
	CO13	9.54	3.36	646.28	4.65	-12.84	-0.08
	CO14	9.62	3.42	646.68	4.81	-13.02	-0.11
	CO15	9.54	3.34	645.95	4.54	-12.87	-0.06
	CO16	10.56	4.05	612.21	5.60	-14.28	-0.10
	CO17	10.47	4.01	612.03	5.51	-14.07	-0.08
	CO18	10.55	4.07	612.43	5.66	-14.25	-0.11
	CO19	10.47	3.98	611.70	5.39	-14.10	-0.06
	CO20	5.36	1.64	528.18	2.33	-7.32	-0.08
	CO21	5.27	1.59	527.99	2.24	-7.10	-0.06
	CO22	5.35	1.65	528.39	2.39	-7.29	-0.09
	CO23	5.28	1.56	527.67	2.12	-7.14	-0.04
	CO24	9.41	3.34	620.85	4.63	-12.75	-0.09
	CO25	9.32	3.30	620.66	4.54	-12.54	-0.07
	CO26	9.41	3.36	621.07	4.69	-12.72	-0.10
	CO27	9.33	3.27	620.33	4.42	-12.57	-0.05
	CO28	10.34	3.99	586.59	5.48	-13.98	-0.09
	CO29	10.25	3.94	586.41	5.39	-13.77	-0.07
	CO30	10.33	4.00	586.81	5.54	-13.95	-0.10
	CO31	10.26	3.91	586.07	5.27	-13.80	-0.05
	CO32	6.55	2.36	530.40	3.31	-8.88	-0.08
	CO33	5.90	1.91	554.37	2.72	-8.02	-0.09
	CO34	8.74	3.10	619.25	4.33	-11.82	-0.09
	CO35	9.39	3.55	595.28	4.92	-12.68	-0.09
	CO36	5.94	1.93	554.47	2.75	-8.11	-0.09
	CO37	5.85	1.88	554.28	2.66	-7.90	-0.07
	CO38	5.94	1.94	554.68	2.81	-8.08	-0.10
	CO39	5.86	1.85	553.96	2.54	-7.93	-0.05
	CO40	8.78	3.12	619.34	4.36	-11.91	-0.10
	CO41	8.69	3.07	619.16	4.27	-11.70	-0.08
	CO42	8.77	3.13	619.56	4.42	-11.89	-0.11
	CO43	8.70	3.05	618.83	4.15	-11.74	-0.06
	CO44	9.43	3.57	595.37	4.96	-12.78	-0.10
	CO45	9.34	3.52	595.19	4.87	-12.56	-0.08
	CO46	9.43	3.58	595.59	5.02	-12.75	-0.11
	CO47	9.35	3.50	594.86	4.75	-12.60	-0.06
	CO48	6.59	2.38	530.49	3.35	-8.97	-0.09
	CO49	6.50	2.33	530.32	3.26	-8.76	-0.07
	CO50	6.59	2.39	530.71	3.41	-8.94	-0.10
	CO51	6.51	2.30	529.98	3.14	-8.79	-0.05
	CO52	6.32	2.29	493.99	3.21	-8.61	-0.08
	CO53	6.17	2.22	493.68	3.05	-8.25	-0.05
	CO54	6.30	2.32	494.35	3.31	-8.56	-0.09
	CO55	6.17	2.17	493.13	2.85	-8.31	-0.01
	CO56	5.66	1.84	517.96	2.61	-7.75	-0.08
	CO57	5.51	1.77	517.66	2.45	-7.39	-0.05
	CO58	5.65	1.87	518.32	2.71	-7.70	-0.10
	CO59	5.52	1.72	517.11	2.26	-7.45	-0.01
	CO60	8.50	3.04	582.83	4.22	-11.55	-0.09
	CO61	8.35	2.96	582.53	4.06	-11.20	-0.06
	CO62	8.49	3.06	583.20	4.32	-11.50	-0.10
	CO63	8.36	2.91	581.97	3.86	-11.26	-0.02
	CO64	9.15	3.49	558.85	4.81	-12.41	-0.09
	CO65	9.00	3.41	558.55	4.66	-12.06	-0.06
	CO66	9.14	3.51	559.22	4.91	-12.36	-0.10
	CO67	9.01	3.36	557.99	4.46	-12.12	-0.02
	CO68	5.88	1.91	543.57	2.73	-8.04	-0.09
	CO69	5.73	1.83	543.27	2.57	-7.69	-0.06
	CO70	5.87	1.93	543.93	2.83	-8.00	-0.11
	CO71	5.74	1.78	542.72	2.37	-7.75	-0.03
	CO72	8.72	3.10	608.45	4.34	-11.85	-0.10
	CO73	8.57	3.03	608.14	4.18	-11.49	-0.07
	CO74	8.71	3.13	608.81	4.44	-11.80	-0.12
	CO75	8.57	2.98	607.59	3.98	-11.55	-0.04
	CO76	9.37	3.55	584.47	4.93	-12.71	-0.10
	CO77	9.22	3.48	584.17	4.78	-12.35	-0.07
	CO78	9.36	3.58	584.83	5.03	-12.66	-0.12
	CO79	9.23	3.43	583.61	4.58	-12.41	-0.03
	CO80	6.53	2.36	519.60	3.32	-8.91	-0.09
	CO81	6.38	2.28	519.30	3.17	-8.55	-0.06
	CO82	6.52	2.38	519.96	3.42	-8.86	-0.11
	CO83	6.39	2.24	518.74	2.97	-8.61	-0.03
	CO84	4.63	1.68	365.81	2.33	-6.26	-0.05
	CO85	3.92	1.18	392.16	1.68	-5.31	-0.05
	CO86	7.03	2.50	463.45	3.44	-9.49	-0.06
	CO87	7.75	2.99	437.09	4.10	-10.43	-0.06
	CO88	4.08	1.24	411.88	1.77	-5.54	-0.06
	CO89	7.20	2.55	483.17	3.53	-9.72	-0.07
	CO90	7.91	3.04	456.82	4.19	-10.66	-0.07
	CO91	4.11	1.25	411.95	1.79	-5.61	-0.07
	CO92	4.04	1.21	411.81	1.72	-5.45	-0.05
	CO93	4.11	1.26	412.12	1.84	-5.59	-0.07
	CO94	4.05	1.19	411.56	1.63	-5.47	-0.04
	CO95	7.23	2.56	483.24	3.56	-9.79	-0.08
	CO96	7.16	2.53	483.10	3.49	-9.62	-0.06
	CO97	7.22	2.57	483.41	3.61	-9.77	-0.08
	CO98	7.16	2.50	482.85	3.40	-9.65	-0.05
	CO99	7.94	3.05	456.89	4.21	-10.73	-0.08
	CO100	7.87	3.02	456.75	4.14	-10.57	-0.06
	CO101	7.94	3.07	457.05	4.26	-10.71	-0.08
	CO102	7.88	3.00	456.49	4.05	-10.60	-0.04
	CO103	3.95	1.20	392.24	1.70	-5.38	-0.06
	CO104	3.88	1.16	392.10	1.63	-5.22	-0.04



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 230/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
365	CO105	3.94	1.21	392.40	1.75	-5.36	-0.06	
	CO106	3.88	1.14	391.84	1.54	-5.25	-0.03	
	CO107	7.06	2.51	463.52	3.47	-9.56	-0.07	
	CO108	6.99	2.47	463.38	3.40	-9.40	-0.05	
	CO109	7.06	2.52	463.68	3.52	-9.54	-0.07	
	CO110	7.00	2.45	463.12	3.31	-9.42	-0.04	
	CO111	7.78	3.00	437.16	4.12	-10.51	-0.07	
	CO112	7.71	2.97	437.02	4.05	-10.34	-0.05	
	CO113	7.77	3.01	437.33	4.17	-10.48	-0.07	
	CO114	7.71	2.95	436.76	3.96	-10.37	-0.04	
	CO115	4.87	1.75	393.97	2.46	-6.58	-0.06	
	CO116	4.36	1.41	412.42	2.00	-5.92	-0.06	
	CO117	6.55	2.32	462.32	3.24	-8.84	-0.07	
	CO118	7.05	2.67	443.87	3.69	-9.51	-0.07	
	CO119	4.40	1.42	412.49	2.03	-5.99	-0.07	
	CO120	4.33	1.38	412.35	1.96	-5.83	-0.06	
	CO121	4.39	1.43	412.65	2.07	-5.97	-0.08	
	CO122	4.33	1.36	412.09	1.86	-5.86	-0.04	
	CO123	6.58	2.34	462.39	3.27	-8.92	-0.08	
	CO124	6.51	2.30	462.25	3.19	-8.75	-0.06	
	CO125	6.57	2.35	462.55	3.31	-8.89	-0.08	
	CO126	6.51	2.28	462.00	3.10	-8.78	-0.05	
	CO127	7.08	2.68	443.94	3.72	-9.58	-0.08	
	CO128	7.01	2.65	443.81	3.65	-9.41	-0.06	
	CO129	7.07	2.69	444.11	3.77	-9.56	-0.08	
	CO130	7.01	2.63	443.55	3.56	-9.44	-0.05	
	CO131	4.90	1.76	394.04	2.49	-6.65	-0.07	
	CO132	4.83	1.73	393.90	2.41	-6.49	-0.05	
	CO133	4.89	1.78	394.21	2.53	-6.63	-0.08	
	CO134	4.83	1.71	393.65	2.32	-6.52	-0.04	
	CO135	4.68	1.70	365.93	2.38	-6.38	-0.06	
	CO136	4.57	1.64	365.70	2.26	-6.10	-0.04	
	CO137	4.67	1.72	366.20	2.45	-6.34	-0.07	
	CO138	4.57	1.60	365.27	2.10	-6.15	-0.01	
	CO139	4.18	1.35	384.38	1.92	-5.72	-0.06	
	CO140	4.07	1.30	384.14	1.80	-5.44	-0.04	
	CO141	4.17	1.37	384.65	1.99	-5.68	-0.07	
	CO142	4.07	1.26	383.72	1.64	-5.49	-0.01	
	CO143	6.36	2.27	434.28	3.15	-8.64	-0.07	
	CO144	6.25	2.21	434.04	3.03	-8.36	-0.04	
	CO145	6.36	2.29	434.55	3.23	-8.60	-0.08	
	CO146	6.26	2.18	433.62	2.88	-8.41	-0.02	
	CO147	6.86	2.62	415.83	3.61	-9.30	-0.07	
	CO148	6.75	2.56	415.59	3.49	-9.03	-0.04	
	CO149	6.86	2.64	416.10	3.69	-9.26	-0.08	
	CO150	6.76	2.52	415.17	3.34	-9.07	-0.02	
	CO151	4.35	1.41	404.09	2.01	-5.94	-0.07	
	CO152	4.23	1.35	403.86	1.89	-5.67	-0.05	
	CO153	4.34	1.42	404.37	2.09	-5.90	-0.08	
	CO154	4.24	1.31	403.44	1.73	-5.71	-0.02	
	CO155	6.53	2.32	454.00	3.24	-8.87	-0.08	
	CO156	6.41	2.27	453.76	3.12	-8.59	-0.05	
	CO157	6.52	2.34	454.27	3.32	-8.83	-0.09	
	CO158	6.42	2.23	453.34	2.97	-8.64	-0.03	
	CO159	7.03	2.67	435.55	3.70	-9.53	-0.08	
	CO160	6.91	2.61	435.32	3.58	-9.25	-0.05	
	CO161	7.02	2.69	435.82	3.78	-9.49	-0.09	
	CO162	6.92	2.57	434.89	3.43	-9.30	-0.02	
	CO163	4.85	1.75	385.65	2.47	-6.61	-0.07	
	CO164	4.73	1.69	385.42	2.35	-6.33	-0.05	
	CO165	4.84	1.77	385.92	2.54	-6.57	-0.08	
	CO166	4.74	1.66	384.99	2.19	-6.38	-0.02	
	CO167	4.63	1.68	365.81	2.33	-6.26	-0.05	
	CO168	4.20	1.38	381.62	1.94	-5.69	-0.05	
	CO169	6.07	2.17	424.39	3.00	-8.20	-0.06	
	CO170	6.50	2.47	408.58	3.39	-8.76	-0.06	
	CO171	4.25	1.40	387.26	1.96	-5.76	-0.05	
	CO172	6.12	2.18	430.03	3.02	-8.26	-0.06	
	CO173	6.55	2.48	414.22	3.41	-8.83	-0.06	
	CO174	4.68	1.69	371.45	2.36	-6.32	-0.05	
369	LC1	-3.91	-5.60	521.59	-7.41	5.21	0.01	Nuolatine
	LC2	-2.75	-3.12	109.56	-4.14	3.66	0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.36	0.49	70.87	0.66	-0.48	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.10	-0.35	50.45	-0.46	0.14	0.00	Sniegas
	LC6	0.04	0.01	0.05	0.01	-0.05	0.00	X+
	LC7	-0.02	-0.01	-0.07	-0.02	0.03	0.00	X-
	LC8	0.02	0.01	0.29	0.04	-0.03	0.00	Y+
	LC9	-0.03	-0.03	-0.78	-0.07	0.04	0.00	Y-
	CO1	-5.26	-7.54	704.25	-10.04	7.03	0.01	
	CO2	-8.79	-11.58	846.72	-15.44	11.78	0.03	
	CO3	-8.32	-10.93	938.83	-14.59	11.16	0.02	
	CO4	-4.79	-6.90	796.36	-9.18	6.41	0.00	
	CO5	-8.89	-11.90	892.91	-15.87	11.91	0.03	
	CO6	-8.42	-11.25	985.01	-15.02	11.29	0.02	
	CO7	-4.88	-7.22	842.52	-9.61	6.54	0.00	
	CO8	-8.86	-11.89	892.95	-15.86	11.87	0.03	
	CO9	-8.90	-11.90	892.86	-15.88	11.94	0.03	
	CO10	-8.87	-11.89	893.13	-15.84	11.89	0.03	
	CO11	-8.91	-11.92	892.33	-15.93	11.94	0.03	
	CO12	-8.39	-11.25	985.05	-15.01	11.25	0.02	
	CO13	-8.43	-11.26	984.95	-15.03	11.32	0.02	
	CO14	-8.40	-11.24	985.21	-14.99	11.27	0.02	
	CO15	-8.44	-11.28	984.44	-15.07	11.32	0.02	
	CO16	-4.85	-7.21	842.56	-9.60	6.50	0.00	
	CO17	-4.90	-7.22	842.47	-9.62	6.57	0.01	
	CO18	-4.87	-7.21	842.73	-9.58	6.52	0.00	
	CO19	-4.90	-7.24	841.96	-9.66	6.57	0.00	
	CO20	-8.76	-11.57	846.76	-15.43	11.74	0.03	
	CO21	-8.81	-11.58	846.66	-15.46	11.81	0.03	
	CO22	-8.78	-11.57	846.93	-15.41	11.76	0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 231/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
369	CO23	-8.81	-11.60	846.14	-15.50	11.81	0.03
	CO24	-8.29	-10.93	938.87	-14.58	11.12	0.02
	CO25	-8.34	-10.94	938.77	-14.60	11.18	0.02
	CO26	-8.31	-10.92	939.03	-14.56	11.13	0.02
	CO27	-8.34	-10.96	938.27	-14.65	11.19	0.02
	CO28	-4.76	-6.89	796.40	-9.17	6.37	0.00
	CO29	-4.80	-6.90	796.30	-9.20	6.44	0.01
	CO30	-4.77	-6.89	796.56	-9.15	6.39	0.00
	CO31	-4.81	-6.92	795.80	-9.24	6.44	0.00
	CO32	-5.39	-8.00	770.29	-10.64	7.22	0.01
	CO33	-7.87	-10.82	870.03	-14.43	10.55	0.02
	CO34	-7.54	-10.37	934.49	-13.83	10.11	0.02
	CO35	-5.06	-7.55	834.75	-10.05	6.78	0.01
	CO36	-7.84	-10.82	870.06	-14.42	10.51	0.02
	CO37	-7.89	-10.83	869.97	-14.44	10.57	0.03
	CO38	-7.85	-10.81	870.24	-14.40	10.52	0.02
	CO39	-7.89	-10.85	869.44	-14.49	10.58	0.03
	CO40	-7.51	-10.37	934.53	-13.82	10.07	0.02
	CO41	-7.56	-10.38	934.43	-13.85	10.14	0.02
	CO42	-7.52	-10.36	934.69	-13.80	10.09	0.02
	CO43	-7.56	-10.40	933.92	-13.89	10.14	0.02
	CO44	-5.03	-7.54	834.78	-10.04	6.74	0.00
	CO45	-5.08	-7.55	834.69	-10.06	6.81	0.01
	CO46	-5.05	-7.54	834.95	-10.02	6.76	0.00
	CO47	-5.08	-7.57	834.18	-10.10	6.81	0.01
	CO48	-5.36	-7.99	770.32	-10.63	7.18	0.01
	CO49	-5.41	-8.00	770.23	-10.66	7.25	0.02
	CO50	-5.38	-7.99	770.50	-10.61	7.20	0.01
	CO51	-5.41	-8.02	769.70	-10.70	7.25	0.01
	CO52	-5.21	-7.53	704.32	-10.02	6.97	0.01
	CO53	-5.28	-7.55	704.16	-10.06	7.08	0.02
	CO54	-5.23	-7.52	704.61	-9.99	7.00	0.01
	CO55	-5.29	-7.58	703.28	-10.13	7.09	0.02
	CO56	-7.69	-10.36	804.05	-13.80	10.29	0.02
	CO57	-7.76	-10.38	803.89	-13.84	10.40	0.03
	CO58	-7.71	-10.35	804.34	-13.77	10.32	0.02
	CO59	-7.77	-10.40	803.01	-13.92	10.41	0.03
	CO60	-7.36	-9.91	868.52	-13.21	9.85	0.01
	CO61	-7.43	-9.93	868.36	-13.25	9.96	0.02
	CO62	-7.38	-9.90	868.80	-13.17	9.88	0.01
	CO63	-7.44	-9.95	867.51	-13.32	9.97	0.02
	CO64	-4.88	-7.08	768.80	-9.42	6.53	0.00
	CO65	-4.96	-7.10	768.63	-9.46	6.64	0.01
	CO66	-4.90	-7.07	769.07	-9.39	6.56	0.00
	CO67	-4.96	-7.13	767.78	-9.53	6.65	0.01
	CO68	-7.78	-10.68	850.23	-14.23	10.42	0.02
	CO69	-7.86	-10.70	850.08	-14.27	10.53	0.03
	CO70	-7.80	-10.67	850.53	-14.20	10.45	0.02
	CO71	-7.86	-10.73	849.20	-14.34	10.54	0.03
	CO72	-7.45	-10.23	914.70	-13.63	9.99	0.01
	CO73	-7.53	-10.25	914.54	-13.67	10.10	0.02
	CO74	-7.47	-10.22	914.98	-13.60	10.02	0.01
	CO75	-7.53	-10.27	913.69	-13.74	10.10	0.02
	CO76	-4.97	-7.40	814.96	-9.85	6.66	0.00
	CO77	-5.05	-7.42	814.81	-9.89	6.77	0.01
	CO78	-5.00	-7.39	815.24	-9.81	6.69	0.00
	CO79	-5.06	-7.45	813.95	-9.96	6.78	0.01
	CO80	-5.30	-7.85	750.50	-10.45	7.10	0.01
	CO81	-5.38	-7.87	750.34	-10.48	7.21	0.02
	CO82	-5.33	-7.84	750.79	-10.41	7.13	0.01
	CO83	-5.39	-7.90	749.46	-10.56	7.22	0.02
	CO84	-3.90	-5.59	521.65	-7.43	5.21	0.01
	CO85	-6.63	-8.70	631.23	-11.58	8.86	0.02
	CO86	-6.26	-8.20	702.09	-10.92	8.38	0.01
	CO87	-3.54	-5.09	592.50	-6.77	4.73	0.00
	CO88	-6.70	-8.94	666.71	-11.91	8.96	0.02
	CO89	-6.34	-8.45	737.56	-11.25	8.48	0.01
	CO90	-3.61	-5.34	627.97	-7.10	4.83	0.00
	CO91	-6.68	-8.94	666.74	-11.90	8.93	0.02
	CO92	-6.71	-8.95	666.67	-11.92	8.98	0.02
	CO93	-6.69	-8.93	666.88	-11.88	8.95	0.02
	CO94	-6.71	-8.96	666.26	-11.95	8.99	0.02
	CO95	-6.31	-8.45	737.59	-11.24	8.45	0.01
	CO96	-6.35	-8.45	737.52	-11.26	8.50	0.02
	CO97	-6.33	-8.44	737.72	-11.23	8.47	0.01
	CO98	-6.35	-8.47	737.12	-11.29	8.51	0.02
	CO99	-3.59	-5.34	628.00	-7.09	4.80	0.00
	CO100	-3.62	-5.35	627.92	-7.11	4.85	0.00
	CO101	-3.60	-5.33	628.13	-7.07	4.81	0.00
	CO102	-3.63	-5.36	627.53	-7.14	4.85	0.00
	CO103	-6.60	-8.69	631.26	-11.57	8.83	0.02
	CO104	-6.64	-8.70	631.19	-11.59	8.88	0.02
	CO105	-6.61	-8.69	631.40	-11.56	8.85	0.02
	CO106	-6.64	-8.71	630.78	-11.62	8.89	0.02
	CO107	-6.24	-8.20	702.12	-10.92	8.35	0.01
	CO108	-6.28	-8.21	702.04	-10.93	8.40	0.02
	CO109	-6.25	-8.19	702.25	-10.90	8.37	0.01
	CO110	-6.28	-8.22	701.64	-10.97	8.41	0.02
	CO111	-3.51	-5.09	592.53	-6.76	4.70	0.00
	CO112	-3.55	-5.10	592.46	-6.78	4.75	0.00
	CO113	-3.53	-5.09	592.66	-6.75	4.71	0.00
	CO114	-3.55	-5.11	592.06	-6.81	4.75	0.00
	CO115	-4.00	-5.94	572.36	-7.89	5.35	0.01
	CO116	-5.91	-8.12	649.07	-10.80	7.91	0.02
	CO117	-5.66	-7.77	698.66	-10.34	7.58	0.01
	CO118	-3.75	-5.59	621.95	-7.43	5.02	0.00
	CO119	-5.89	-8.11	649.10	-10.79	7.88	0.02
	CO120	-5.93	-8.12	649.03	-10.81	7.93	0.02
	CO121	-5.90	-8.11	649.24	-10.78	7.89	0.02
	CO122	-5.93	-8.13	648.62	-10.84	7.93	0.02



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 232/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
369	CO123	-5.64	-7.77	698.70	-10.33	7.54	0.01	
	CO124	-5.67	-7.78	698.62	-10.35	7.60	0.02	
	CO125	-5.65	-7.76	698.83	-10.32	7.56	0.01	
	CO126	-5.68	-7.79	698.22	-10.39	7.60	0.01	
	CO127	-3.73	-5.59	621.98	-7.43	4.98	0.00	
	CO128	-3.76	-5.60	621.91	-7.44	5.04	0.01	
	CO129	-3.74	-5.59	622.11	-7.41	5.00	0.00	
	CO130	-3.77	-5.61	621.50	-7.48	5.04	0.01	
	CO131	-3.98	-5.94	572.39	-7.89	5.32	0.01	
	CO132	-4.02	-5.95	572.32	-7.90	5.37	0.01	
	CO133	-3.99	-5.93	572.53	-7.87	5.33	0.01	
	CO134	-4.02	-5.96	571.91	-7.94	5.38	0.01	
	CO135	-3.86	-5.58	521.70	-7.42	5.16	0.01	
	CO136	-3.92	-5.60	521.58	-7.45	5.24	0.01	
	CO137	-3.88	-5.57	521.92	-7.39	5.18	0.01	
	CO138	-3.93	-5.62	520.89	-7.50	5.25	0.01	
	CO139	-5.77	-7.76	598.41	-10.32	7.72	0.02	
	CO140	-5.83	-7.77	598.28	-10.35	7.80	0.02	
	CO141	-5.79	-7.75	598.63	-10.30	7.74	0.02	
	CO142	-5.84	-7.79	597.60	-10.41	7.81	0.02	
	CO143	-5.52	-7.41	648.01	-9.86	7.38	0.01	
	CO144	-5.58	-7.43	647.88	-9.89	7.47	0.02	
	CO145	-5.54	-7.40	648.22	-9.84	7.40	0.01	
	CO146	-5.58	-7.45	647.21	-9.95	7.47	0.02	
	CO147	-3.61	-5.24	571.30	-6.96	4.82	0.00	
	CO148	-3.67	-5.25	571.18	-6.99	4.91	0.01	
	CO149	-3.63	-5.23	571.51	-6.93	4.84	0.00	
	CO150	-3.67	-5.27	570.50	-7.04	4.91	0.01	
	CO151	-5.84	-8.00	633.88	-10.65	7.82	0.02	
	CO152	-5.90	-8.02	633.76	-10.68	7.90	0.02	
	CO153	-5.86	-8.00	634.11	-10.62	7.84	0.02	
	CO154	-5.91	-8.04	633.08	-10.73	7.91	0.02	
	CO155	-5.59	-7.66	683.48	-10.19	7.48	0.01	
	CO156	-5.65	-7.67	683.36	-10.22	7.57	0.02	
	CO157	-5.61	-7.65	683.70	-10.16	7.50	0.01	
	CO158	-5.66	-7.69	682.68	-10.27	7.57	0.02	
	CO159	-3.68	-5.48	606.76	-7.28	4.92	0.00	
	CO160	-3.74	-5.50	606.64	-7.31	5.01	0.01	
	CO161	-3.70	-5.48	606.98	-7.26	4.94	0.00	
	CO162	-3.75	-5.52	605.97	-7.37	5.01	0.01	
	CO163	-3.93	-5.83	557.17	-7.74	5.26	0.01	
	CO164	-3.99	-5.84	557.05	-7.77	5.34	0.01	
	CO165	-3.95	-5.82	557.40	-7.72	5.28	0.01	
	CO166	-4.00	-5.86	556.36	-7.83	5.35	0.01	
	CO167	-3.90	-5.59	521.65	-7.43	5.21	0.01	
	CO168	-5.54	-7.45	587.40	-9.92	7.40	0.02	
	CO169	-5.32	-7.16	629.91	-9.52	7.11	0.01	
	CO170	-3.68	-5.29	564.16	-7.03	4.92	0.00	
	CO171	-5.56	-7.52	597.52	-10.01	7.43	0.02	
	CO172	-5.34	-7.23	640.03	-9.62	7.14	0.01	
	CO173	-3.70	-5.36	574.28	-7.13	4.95	0.00	
	CO174	-3.92	-5.66	531.77	-7.52	5.24	0.01	
404	LC1	-7.02	-0.70	197.31	-1.07	9.69	0.02	Nuolatine
	LC2	-0.94	-0.41	-10.44	-0.68	1.27	0.01	Naudojimo 1
	LC3	-1.55	0.26	38.20	0.45	2.15	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.10	0.05	6.06	0.10	0.15	0.00	Sniegas
	LC6	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	X+
	LC7	-0.20	-0.10	-0.11	-0.32	0.41	0.00	X-
	LC8	-1.47	7.30	3.26	15.91	3.30	-0.30	Y+
	LC9	1.46	-5.54	-3.27	-14.57	-3.27	0.24	Y-
	CO1	-9.48	-0.95	266.24	-1.47	13.10	0.03	
	CO2	-10.70	-1.49	252.64	-2.37	14.76	0.04	
	CO3	-12.72	-1.14	302.31	-1.78	17.56	0.06	
	CO4	-11.50	-0.61	315.91	-0.88	15.91	0.05	
	CO5	-10.80	-1.44	258.14	-2.28	14.89	0.04	
	CO6	-12.82	-1.10	307.80	-1.69	17.70	0.06	
	CO7	-11.59	-0.56	321.40	-0.79	16.04	0.05	
	CO8	-10.77	-1.44	258.14	-2.28	14.84	0.04	
	CO9	-10.95	-1.52	258.05	-2.54	15.21	0.04	
	CO10	-11.96	4.27	260.70	10.31	17.52	-0.20	
	CO11	-9.64	-5.78	255.56	-13.83	12.29	0.23	
	CO12	-12.79	-1.10	307.81	-1.69	17.64	0.06	
	CO13	-12.97	-1.18	307.72	-1.95	18.02	0.06	
	CO14	-13.98	4.61	310.37	10.91	20.33	-0.18	
	CO15	-11.66	-5.43	305.22	-13.25	15.09	0.25	
	CO16	-11.57	-0.56	321.41	-0.79	15.99	0.05	
	CO17	-11.75	-0.64	321.32	-1.04	16.36	0.05	
	CO18	-12.76	5.14	323.97	11.79	18.67	-0.19	
	CO19	-10.44	-4.89	318.83	-12.32	13.44	0.24	
	CO20	-10.68	-1.49	252.64	-2.37	14.70	0.04	
	CO21	-10.86	-1.56	252.55	-2.62	15.08	0.04	
	CO22	-11.87	4.23	255.21	10.22	17.38	-0.20	
	CO23	-9.55	-5.83	250.07	-13.91	12.15	0.23	
	CO24	-12.70	-1.14	302.31	-1.78	17.51	0.06	
	CO25	-12.88	-1.22	302.22	-2.03	17.88	0.06	
	CO26	-13.89	4.57	304.87	10.82	20.19	-0.18	
	CO27	-11.57	-5.48	299.73	-13.34	14.95	0.25	
	CO28	-11.48	-0.61	315.91	-0.88	15.85	0.05	
	CO29	-11.66	-0.68	315.82	-1.13	16.23	0.05	
	CO30	-12.66	5.09	318.47	11.70	18.53	-0.19	
	CO31	-10.35	-4.93	313.33	-12.41	13.30	0.24	
	CO32	-9.61	-0.89	274.10	-1.34	13.30	0.03	
	CO33	-10.47	-1.26	264.57	-1.97	14.46	0.04	
	CO34	-11.88	-1.02	299.34	-1.56	16.42	0.05	
	CO35	-11.03	-0.65	308.86	-0.93	15.26	0.04	
	CO36	-10.44	-1.26	264.58	-1.97	14.40	0.04	
	CO37	-10.62	-1.34	264.49	-2.23	14.78	0.04	
	CO38	-11.63	4.45	267.14	10.61	17.08	-0.20	
	CO39	-9.31	-5.60	262.00	-13.51	11.85	0.23	
	CO40	-11.86	-1.02	299.34	-1.56	16.37	0.05	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 233/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
404	CO41	-12.04	-1.10	299.25	-1.81	16.74	0.05	
	CO42	-13.05	4.68	301.91	11.03	19.04	-0.19	
	CO43	-10.73	-5.36	296.76	-13.11	13.81	0.24	
	CO44	-11.00	-0.65	308.86	-0.93	15.21	0.04	
	CO45	-11.18	-0.73	308.77	-1.18	15.58	0.04	
	CO46	-12.19	5.05	311.43	11.65	17.88	-0.20	
	CO47	-9.87	-4.98	306.28	-12.46	12.66	0.24	
	CO48	-9.59	-0.89	274.10	-1.34	13.25	0.03	
	CO49	-9.77	-0.97	274.01	-1.59	13.62	0.03	
	CO50	-10.77	4.81	276.66	11.23	15.92	-0.21	
	CO51	-8.46	-5.22	271.52	-12.86	10.70	0.22	
	CO52	-9.44	-0.95	266.25	-1.47	13.02	0.03	
	CO53	-9.74	-1.08	266.10	-1.88	13.64	0.03	
	CO54	-11.42	8.55	270.51	19.47	17.46	-0.36	
	CO55	-7.56	-8.17	261.95	-20.66	8.77	0.35	
	CO56	-10.30	-1.33	256.73	-2.10	14.17	0.04	
	CO57	-10.60	-1.46	256.58	-2.52	14.80	0.04	
	CO58	-12.28	8.19	261.00	18.87	18.63	-0.36	
	CO59	-8.41	-8.56	252.43	-21.32	9.92	0.36	
	CO60	-11.71	-1.09	291.49	-1.69	16.13	0.05	
	CO61	-12.01	-1.21	291.34	-2.11	16.76	0.05	
	CO62	-13.69	8.43	295.76	19.30	20.60	-0.35	
	CO63	-9.83	-8.31	287.19	-20.93	11.88	0.37	
	CO64	-10.85	-0.71	301.01	-1.05	14.98	0.04	
	CO65	-11.16	-0.84	300.86	-1.47	15.60	0.04	
	CO66	-12.83	8.79	305.28	19.90	19.43	-0.35	
	CO67	-8.97	-7.92	296.71	-20.26	10.73	0.37	
	CO68	-10.39	-1.28	262.22	-2.01	14.31	0.04	
	CO69	-10.69	-1.41	262.07	-2.43	14.93	0.04	
	CO70	-12.37	8.23	266.49	18.96	18.77	-0.36	
	CO71	-8.50	-8.51	257.93	-21.24	10.06	0.36	
	CO72	-11.80	-1.04	296.99	-1.60	16.27	0.05	
	CO73	-12.10	-1.17	296.84	-2.02	16.90	0.05	
	CO74	-13.79	8.47	301.26	19.39	20.74	-0.35	
	CO75	-9.92	-8.27	292.69	-20.84	12.02	0.37	
	CO76	-10.95	-0.67	306.51	-0.97	15.11	0.04	
	CO77	-11.25	-0.80	306.36	-1.39	15.74	0.04	
	CO78	-12.93	8.83	310.78	19.99	19.57	-0.36	
	CO79	-9.06	-7.88	302.21	-20.18	10.87	0.36	
	CO80	-9.53	-0.91	271.74	-1.38	13.15	0.03	
	CO81	-9.83	-1.04	271.60	-1.80	13.78	0.03	
	CO82	-11.51	8.60	276.01	19.56	17.60	-0.37	
	CO83	-7.65	-8.12	267.45	-20.58	8.91	0.35	
	CO84	-7.02	-0.70	197.24	-1.08	9.70	0.02	
	CO85	-7.96	-1.11	186.78	-1.77	10.97	0.03	
	CO86	-9.52	-0.85	224.99	-1.32	13.13	0.04	
	CO87	-8.58	-0.44	235.44	-0.63	11.85	0.04	
	CO88	-8.03	-1.08	191.02	-1.71	11.08	0.03	
	CO89	-9.59	-0.81	229.22	-1.25	13.23	0.04	
	CO90	-8.65	-0.40	239.67	-0.56	11.96	0.04	
	CO91	-8.01	-1.08	191.02	-1.71	11.04	0.03	
	CO92	-8.15	-1.14	190.95	-1.90	11.32	0.03	
	CO93	-8.93	3.31	192.98	7.94	13.09	-0.15	
	CO94	-7.15	-4.41	189.04	-10.55	9.08	0.18	
	CO95	-9.57	-0.82	229.22	-1.25	13.19	0.04	
	CO96	-9.71	-0.87	229.15	-1.45	13.48	0.04	
	CO97	-10.48	3.57	231.19	8.40	15.24	-0.14	
	CO98	-8.70	-4.15	227.24	-10.11	11.24	0.19	
	CO99	-8.63	-0.41	239.67	-0.56	11.92	0.04	
	CO100	-8.77	-0.46	239.61	-0.75	12.21	0.04	
	CO101	-9.54	3.98	241.64	9.08	13.97	-0.15	
	CO102	-7.76	-3.73	237.70	-9.40	9.97	0.18	
	CO103	-7.94	-1.11	186.79	-1.77	10.93	0.03	
	CO104	-8.08	-1.17	186.72	-1.97	11.22	0.03	
	CO105	-8.86	3.28	188.75	7.87	12.98	-0.15	
	CO106	-7.08	-4.45	184.81	-10.62	8.98	0.18	
	CO107	-9.50	-0.85	224.99	-1.32	13.09	0.04	
	CO108	-9.64	-0.91	224.92	-1.51	13.37	0.04	
	CO109	-10.41	3.54	226.96	8.33	15.14	-0.14	
	CO110	-8.63	-4.18	223.01	-10.17	11.13	0.19	
	CO111	-8.56	-0.44	235.44	-0.63	11.81	0.04	
	CO112	-8.70	-0.50	235.37	-0.82	12.10	0.04	
	CO113	-9.47	3.94	237.41	9.01	13.86	-0.15	
	CO114	-7.69	-3.76	233.46	-9.46	9.86	0.18	
	CO115	-7.12	-0.65	203.28	-0.98	9.85	0.02	
	CO116	-7.78	-0.94	195.97	-1.47	10.74	0.03	
	CO117	-8.87	-0.76	222.71	-1.15	12.25	0.04	
	CO118	-8.21	-0.47	230.03	-0.67	11.36	0.03	
	CO119	-7.76	-0.94	195.97	-1.47	10.70	0.03	
	CO120	-7.90	-1.00	195.90	-1.66	10.99	0.03	
	CO121	-8.67	3.45	197.93	8.18	12.75	-0.16	
	CO122	-6.90	-4.27	193.99	-10.31	8.75	0.17	
	CO123	-8.85	-0.76	222.71	-1.15	12.21	0.04	
	CO124	-8.99	-0.82	222.64	-1.35	12.50	0.04	
	CO125	-9.76	3.63	224.68	8.50	14.26	-0.15	
	CO126	-7.98	-4.09	220.73	-10.00	10.26	0.18	
	CO127	-8.19	-0.47	230.03	-0.67	11.32	0.03	
	CO128	-8.33	-0.53	229.96	-0.86	11.61	0.03	
	CO129	-9.10	3.91	231.99	8.97	13.37	-0.15	
	CO130	-7.33	-3.80	228.05	-9.50	9.37	0.18	
	CO131	-7.10	-0.66	203.29	-0.98	9.81	0.02	
	CO132	-7.24	-0.71	203.22	-1.18	10.10	0.02	
	CO133	-8.02	3.73	205.25	8.65	11.86	-0.16	
	CO134	-6.24	-3.98	201.31	-9.81	7.86	0.17	
	CO135	-6.99	-0.70	197.24	-1.08	9.63	0.02	
	CO136	-7.22	-0.80	197.13	-1.40	10.11	0.02	
	CO137	-8.51	6.60	200.52	14.97	13.04	-0.28	
	CO138	-5.55	-6.25	193.95	-15.79	6.39	0.27	
	CO139	-7.65	-0.99	189.92	-1.57	10.52	0.03	
	CO140	-7.88	-1.09	189.81	-1.89	11.00	0.03	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 234/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
404	CO141	-9.17	6.32	193.20	14.51	13.93	-0.28	
	CO142	-6.21	-6.55	186.63	-16.30	7.27	0.27	
	CO143	-8.74	-0.81	216.66	-1.25	12.03	0.04	
	CO144	-8.97	-0.90	216.55	-1.57	12.51	0.04	
	CO145	-10.26	6.51	219.94	14.83	15.45	-0.27	
	CO146	-7.29	-6.36	213.37	-15.99	8.78	0.28	
	CO147	-8.08	-0.52	223.98	-0.76	11.14	0.03	
	CO148	-8.31	-0.62	223.87	-1.08	11.62	0.03	
	CO149	-9.60	6.79	227.26	15.30	14.55	-0.27	
	CO150	-6.64	-6.06	220.69	-15.49	7.89	0.28	
	CO151	-7.72	-0.96	194.15	-1.50	10.63	0.03	
	CO152	-7.95	-1.06	194.04	-1.82	11.11	0.03	
	CO153	-9.24	6.36	197.43	14.58	14.04	-0.28	
	CO154	-6.28	-6.51	190.86	-16.23	7.38	0.27	
	CO155	-8.81	-0.77	220.90	-1.18	12.14	0.04	
	CO156	-9.04	-0.87	220.78	-1.50	12.62	0.04	
	CO157	-10.33	6.54	224.18	14.90	15.55	-0.27	
	CO158	-7.36	-6.32	217.60	-15.92	8.88	0.28	
	CO159	-8.15	-0.49	228.21	-0.70	11.25	0.03	
	CO160	-8.38	-0.58	228.10	-1.02	11.73	0.03	
	CO161	-9.67	6.82	231.49	15.37	14.66	-0.27	
	CO162	-6.71	-6.03	224.92	-15.42	8.00	0.28	
	CO163	-7.06	-0.67	201.47	-1.01	9.74	0.02	
	CO164	-7.29	-0.77	201.36	-1.33	10.22	0.02	
	CO165	-8.58	6.64	204.75	15.04	13.15	-0.28	
	CO166	-5.62	-6.22	198.18	-15.73	6.49	0.27	
	CO167	-7.02	-0.70	197.24	-1.08	9.70	0.02	
	CO168	-7.59	-0.95	190.97	-1.50	10.46	0.03	
	CO169	-8.52	-0.79	213.89	-1.22	11.76	0.04	
	CO170	-7.96	-0.54	220.16	-0.81	10.99	0.03	
	CO171	-7.61	-0.94	192.18	-1.48	10.49	0.03	
	CO172	-8.54	-0.78	215.10	-1.21	11.79	0.04	
	CO173	-7.98	-0.53	221.37	-0.79	11.02	0.03	
	CO174	-7.04	-0.69	198.45	-1.06	9.73	0.02	
410	LC1	-8.40	-0.41	302.55	-0.69	11.50	-0.01	Nuolatine
	LC2	-0.13	-0.14	8.78	-0.33	0.20	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-3.28	0.06	71.08	0.19	4.44	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.08	0.01	17.99	0.05	0.12	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.16	-0.08	-0.07	-0.29	0.36	0.00	X-
	LC8	-0.16	3.40	2.78	12.58	0.28	-0.24	Y+
	LC9	0.15	-3.37	-2.77	-12.51	-0.26	0.24	Y-
	CO1	-11.34	-0.57	408.41	-0.96	15.57	-0.01	
	CO2	-11.51	-0.76	419.82	-1.41	15.84	0.00	
	CO3	-15.77	-0.67	512.22	-1.16	21.64	-0.01	
	CO4	-15.60	-0.48	500.81	-0.72	21.37	-0.01	
	CO5	-11.58	-0.74	436.18	-1.36	15.95	-0.01	
	CO6	-15.85	-0.66	528.58	-1.12	21.75	-0.01	
	CO7	-15.67	-0.47	517.18	-0.67	21.48	-0.01	
	CO8	-11.56	-0.75	436.18	-1.37	15.90	-0.01	
	CO9	-11.71	-0.81	436.13	-1.60	16.23	-0.01	
	CO10	-11.71	1.87	438.39	8.58	16.17	-0.19	
	CO11	-11.47	-3.33	433.98	-11.25	15.74	0.18	
	CO12	-15.83	-0.66	528.58	-1.12	21.71	-0.01	
	CO13	-15.97	-0.72	528.53	-1.35	22.03	-0.01	
	CO14	-15.97	1.93	530.80	8.83	21.98	-0.20	
	CO15	-15.73	-3.23	526.38	-11.01	21.54	0.18	
	CO16	-15.65	-0.47	517.18	-0.67	21.44	-0.01	
	CO17	-15.80	-0.53	517.12	-0.90	21.76	-0.02	
	CO18	-15.80	2.12	519.39	9.26	21.71	-0.20	
	CO19	-15.56	-3.04	514.98	-10.54	21.27	0.17	
	CO20	-11.49	-0.76	419.82	-1.41	15.79	0.00	
	CO21	-11.63	-0.82	419.76	-1.64	16.12	-0.01	
	CO22	-11.63	1.86	422.02	8.53	16.06	-0.19	
	CO23	-11.39	-3.34	417.62	-11.29	15.63	0.18	
	CO24	-15.75	-0.67	512.22	-1.16	21.60	-0.01	
	CO25	-15.90	-0.73	512.16	-1.40	21.92	-0.01	
	CO26	-15.90	1.93	514.43	8.78	21.87	-0.20	
	CO27	-15.66	-3.25	510.02	-11.05	21.43	0.18	
	CO28	-15.58	-0.49	500.81	-0.72	21.33	-0.01	
	CO29	-15.72	-0.54	500.76	-0.95	21.65	-0.01	
	CO30	-15.72	2.11	503.02	9.21	21.59	-0.20	
	CO31	-15.48	-3.05	498.61	-10.59	21.16	0.17	
	CO32	-11.44	-0.55	431.79	-0.90	15.73	-0.01	
	CO33	-11.56	-0.68	439.77	-1.21	15.92	-0.01	
	CO34	-14.55	-0.62	504.46	-1.04	19.98	-0.01	
	CO35	-14.43	-0.49	496.47	-0.73	19.79	-0.01	
	CO36	-11.54	-0.68	439.77	-1.21	15.87	-0.01	
	CO37	-11.69	-0.74	439.72	-1.44	16.19	-0.01	
	CO38	-11.69	1.93	441.98	8.73	16.14	-0.19	
	CO39	-11.45	-3.27	437.57	-11.09	15.71	0.18	
	CO40	-14.53	-0.63	504.46	-1.04	19.93	-0.01	
	CO41	-14.67	-0.69	504.40	-1.27	20.26	-0.01	
	CO42	-14.67	1.97	506.67	8.90	20.20	-0.20	
	CO43	-14.43	-3.20	502.25	-10.92	19.77	0.18	
	CO44	-14.41	-0.49	496.47	-0.73	19.74	-0.01	
	CO45	-14.55	-0.55	496.42	-0.96	20.07	-0.01	
	CO46	-14.55	2.10	498.68	9.20	20.01	-0.20	
	CO47	-14.31	-3.06	494.27	-10.60	19.58	0.17	
	CO48	-11.42	-0.55	431.79	-0.90	15.68	-0.01	
	CO49	-11.57	-0.61	431.73	-1.13	16.01	-0.01	
	CO50	-11.57	2.06	433.99	9.03	15.95	-0.20	
	CO51	-11.32	-3.13	429.59	-10.76	15.52	0.18	
	CO52	-11.30	-0.57	408.41	-0.96	15.50	-0.01	
	CO53	-11.54	-0.67	408.32	-1.35	16.03	-0.01	
	CO54	-11.54	3.78	412.08	15.58	15.94	-0.32	
	CO55	-11.14	-4.87	404.75	-17.40	15.22	0.30	
	CO56	-11.43	-0.70	416.40	-1.27	15.68	-0.01	
	CO57	-11.67	-0.80	416.30	-1.66	16.22	-0.01	
	CO58	-11.66	3.65	420.07	15.29	16.13	-0.32	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
410	CO59	-11.26	-5.01	412.73	-17.73	15.41	0.31	
	CO60	-14.41	-0.64	481.08	-1.10	19.74	-0.01	
	CO61	-14.65	-0.74	480.98	-1.49	20.28	-0.01	
	CO62	-14.65	3.70	484.76	15.46	20.19	-0.32	
	CO63	-14.25	-4.94	477.41	-17.57	19.47	0.30	
	CO64	-14.29	-0.51	473.09	-0.79	19.56	-0.01	
	CO65	-14.53	-0.61	473.00	-1.18	20.09	-0.01	
	CO66	-14.53	3.82	476.77	15.75	20.00	-0.33	
	CO67	-14.12	-4.80	469.43	-17.24	19.28	0.30	
	CO68	-11.50	-0.69	432.76	-1.23	15.79	-0.01	
	CO69	-11.74	-0.79	432.67	-1.62	16.33	-0.01	
	CO70	-11.74	3.66	436.44	15.33	16.24	-0.32	
	CO71	-11.34	-5.00	429.09	-17.69	15.52	0.31	
	CO72	-14.48	-0.63	497.44	-1.06	19.86	-0.01	
	CO73	-14.72	-0.73	497.35	-1.45	20.40	-0.01	
	CO74	-14.72	3.70	501.12	15.51	20.30	-0.32	
	CO75	-14.32	-4.92	493.77	-17.53	19.58	0.30	
	CO76	-14.36	-0.50	489.46	-0.75	19.67	-0.01	
	CO77	-14.60	-0.60	489.36	-1.13	20.21	-0.01	
	CO78	-14.60	3.83	493.14	15.80	20.11	-0.33	
	CO79	-14.20	-4.78	485.79	-17.19	19.39	0.30	
	CO80	-11.38	-0.56	424.78	-0.92	15.61	-0.01	
	CO81	-11.62	-0.66	424.68	-1.30	16.14	-0.01	
	CO82	-11.62	3.79	428.45	15.62	16.05	-0.32	
	CO83	-11.21	-4.86	421.11	-17.36	15.33	0.30	
	CO84	-8.40	-0.42	302.53	-0.71	11.52	-0.01	
	CO85	-8.53	-0.56	311.31	-1.05	11.73	0.00	
	CO86	-11.81	-0.50	382.39	-0.86	16.19	-0.01	
	CO87	-11.68	-0.35	373.61	-0.52	15.98	-0.01	
	CO88	-8.59	-0.55	323.90	-1.01	11.81	0.00	
	CO89	-11.87	-0.49	394.98	-0.83	16.27	-0.01	
	CO90	-11.74	-0.34	386.20	-0.48	16.06	-0.01	
	CO91	-8.57	-0.56	323.90	-1.01	11.78	0.00	
	CO92	-8.68	-0.60	323.85	-1.19	12.03	0.00	
	CO93	-8.68	1.46	325.59	6.61	11.98	-0.15	
	CO94	-8.50	-2.55	322.21	-8.59	11.65	0.14	
	CO95	-11.85	-0.49	394.98	-0.83	16.24	-0.01	
	CO96	-11.97	-0.54	394.93	-1.00	16.49	-0.01	
	CO97	-11.96	1.52	396.67	6.80	16.44	-0.15	
	CO98	-11.78	-2.48	393.29	-8.41	16.11	0.13	
	CO99	-11.72	-0.35	386.20	-0.48	16.03	-0.01	
	CO100	-11.83	-0.39	386.16	-0.66	16.28	-0.01	
	CO101	-11.83	1.66	387.89	7.13	16.24	-0.16	
	CO102	-11.65	-2.33	384.51	-8.05	15.91	0.13	
	CO103	-8.52	-0.56	311.31	-1.05	11.70	0.00	
	CO104	-8.63	-0.61	311.27	-1.23	11.94	0.00	
	CO105	-8.63	1.45	313.00	6.57	11.90	-0.15	
	CO106	-8.44	-2.56	309.62	-8.62	11.57	0.14	
	CO107	-11.80	-0.50	382.39	-0.86	16.15	-0.01	
	CO108	-11.91	-0.55	382.34	-1.04	16.40	-0.01	
	CO109	-11.91	1.51	384.08	6.77	16.36	-0.15	
	CO110	-11.72	-2.49	380.70	-8.44	16.03	0.13	
	CO111	-11.66	-0.35	373.61	-0.52	15.95	-0.01	
	CO112	-11.77	-0.40	373.57	-0.70	16.19	-0.01	
	CO113	-11.77	1.65	375.30	7.10	16.15	-0.16	
	CO114	-11.59	-2.34	371.93	-8.09	15.82	0.13	
	CO115	-8.48	-0.40	320.52	-0.66	11.64	-0.01	
	CO116	-8.57	-0.51	326.66	-0.90	11.79	0.00	
	CO117	-10.87	-0.46	376.42	-0.77	14.91	-0.01	
	CO118	-10.78	-0.36	370.27	-0.53	14.76	-0.01	
	CO119	-8.56	-0.51	326.66	-0.90	11.75	0.00	
	CO120	-8.67	-0.55	326.62	-1.07	12.00	0.00	
	CO121	-8.67	1.51	328.35	6.72	11.96	-0.15	
	CO122	-8.48	-2.50	324.97	-8.47	11.63	0.14	
	CO123	-10.85	-0.46	376.41	-0.77	14.87	-0.01	
	CO124	-10.97	-0.51	376.37	-0.94	15.12	-0.01	
	CO125	-10.96	1.55	378.11	6.86	15.08	-0.15	
	CO126	-10.78	-2.45	374.73	-8.34	14.75	0.14	
	CO127	-10.76	-0.36	370.27	-0.53	14.73	-0.01	
	CO128	-10.87	-0.41	370.23	-0.70	14.98	-0.01	
	CO129	-10.87	1.65	371.96	7.09	14.93	-0.15	
	CO130	-10.69	-2.35	368.59	-8.09	14.60	0.13	
	CO131	-8.46	-0.41	320.52	-0.66	11.61	-0.01	
	CO132	-8.58	-0.45	320.47	-0.84	11.86	-0.01	
	CO133	-8.57	1.61	322.21	6.95	11.81	-0.15	
	CO134	-8.39	-2.40	318.83	-8.22	11.48	0.14	
	CO135	-8.37	-0.42	302.53	-0.71	11.47	-0.01	
	CO136	-8.56	-0.50	302.46	-1.00	11.88	-0.01	
	CO137	-8.56	2.94	305.34	11.98	11.81	-0.25	
	CO138	-8.25	-3.74	299.73	-13.32	11.26	0.23	
	CO139	-8.47	-0.52	308.68	-0.95	11.61	0.00	
	CO140	-8.65	-0.60	308.60	-1.24	12.02	0.00	
	CO141	-8.65	2.84	311.49	11.75	11.95	-0.24	
	CO142	-8.34	-3.85	305.87	-13.57	11.40	0.24	
	CO143	-10.76	-0.48	358.43	-0.81	14.73	-0.01	
	CO144	-10.95	-0.55	358.36	-1.11	15.14	-0.01	
	CO145	-10.95	2.88	361.25	11.89	15.07	-0.25	
	CO146	-10.64	-3.79	355.62	-13.44	14.52	0.23	
	CO147	-10.67	-0.38	352.29	-0.58	14.59	-0.01	
	CO148	-10.86	-0.45	352.21	-0.87	15.00	-0.01	
	CO149	-10.85	2.98	355.10	12.11	14.93	-0.25	
	CO150	-10.54	-3.69	349.48	-13.19	14.38	0.23	
	CO151	-8.52	-0.51	321.26	-0.91	11.70	0.00	
	CO152	-8.71	-0.59	321.19	-1.21	12.11	0.00	
	CO153	-8.71	2.85	324.08	11.79	12.04	-0.24	
	CO154	-8.40	-3.84	318.46	-13.53	11.49	0.23	
	CO155	-10.82	-0.47	371.02	-0.78	14.82	-0.01	
	CO156	-11.01	-0.55	370.95	-1.08	15.23	-0.01	
	CO157	-11.00	2.88	373.84	11.92	15.16	-0.25	
	CO158	-10.69	-3.78	368.21	-13.41	14.61	0.23	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
410	CO159	-10.73	-0.37	364.88	-0.54	14.67	-0.01	
	CO160	-10.91	-0.44	364.80	-0.84	15.08	-0.01	
	CO161	-10.91	2.98	367.69	12.15	15.01	-0.25	
	CO162	-10.60	-3.68	362.07	-13.16	14.46	0.23	
	CO163	-8.43	-0.41	315.12	-0.67	11.55	-0.01	
	CO164	-8.62	-0.49	315.05	-0.97	11.96	-0.01	
	CO165	-8.61	2.95	317.93	12.01	11.89	-0.25	
	CO166	-8.31	-3.73	312.31	-13.28	11.34	0.23	
	CO167	-8.40	-0.42	302.53	-0.71	11.52	-0.01	
	CO168	-8.48	-0.50	307.80	-0.91	11.65	0.00	
	CO169	-10.45	-0.47	350.45	-0.80	14.32	-0.01	
	CO170	-10.37	-0.38	345.18	-0.59	14.20	-0.01	
	CO171	-8.49	-0.50	311.40	-0.90	11.67	0.00	
	CO172	-10.46	-0.46	354.04	-0.79	14.35	-0.01	
	CO173	-10.38	-0.38	348.78	-0.58	14.22	-0.01	
	CO174	-8.41	-0.41	306.13	-0.70	11.55	-0.01	
413	LC1	-18.65	-0.35	288.55	-0.60	12.93	0.03	Nuolatine
	LC2	-1.58	-0.12	8.44	-0.31	0.78	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-1.98	0.07	37.79	0.20	1.84	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.57	0.01	9.72	0.05	0.34	0.00	Sniegas
	LC6	0.15	0.00	-0.26	0.00	-0.12	0.00	X+
	LC7	-0.92	-0.08	1.29	-0.29	0.75	0.00	X-
	LC8	5.53	4.55	-30.76	13.50	-4.55	-0.26	Y+
	LC9	-5.48	-5.83	30.92	-14.38	4.51	0.26	Y-
	CO1	-25.18	-0.48	389.51	-0.84	17.49	0.04	
	CO2	-27.24	-0.64	400.47	-1.25	18.51	0.04	
	CO3	-29.82	-0.55	449.59	-1.00	20.91	0.04	
	CO4	-27.76	-0.39	438.63	-0.58	19.89	0.04	
	CO5	-27.76	-0.63	409.32	-1.21	18.82	0.04	
	CO6	-30.34	-0.54	458.44	-0.95	21.22	0.04	
	CO7	-28.28	-0.38	447.47	-0.54	20.20	0.04	
	CO8	-27.64	-0.63	409.11	-1.21	18.72	0.04	
	CO9	-28.49	-0.69	410.33	-1.44	19.41	0.04	
	CO10	-23.37	2.89	384.98	9.46	15.20	-0.16	
	CO11	-32.10	-5.14	433.78	-12.56	22.40	0.25	
	CO12	-30.22	-0.55	458.23	-0.95	21.13	0.04	
	CO13	-31.07	-0.61	459.45	-1.19	21.81	0.04	
	CO14	-25.94	2.97	434.08	9.74	17.60	-0.16	
	CO15	-34.69	-5.05	482.93	-12.32	24.81	0.25	
	CO16	-28.16	-0.38	447.27	-0.54	20.10	0.04	
	CO17	-29.00	-0.44	448.48	-0.77	20.79	0.04	
	CO18	-23.89	3.14	423.14	10.13	16.58	-0.17	
	CO19	-32.62	-4.88	471.93	-11.88	23.78	0.24	
	CO20	-27.13	-0.64	400.27	-1.25	18.42	0.04	
	CO21	-27.97	-0.71	401.49	-1.49	19.10	0.04	
	CO22	-22.86	2.88	376.15	9.42	14.90	-0.16	
	CO23	-31.59	-5.16	424.92	-12.60	22.09	0.25	
	CO24	-29.71	-0.56	449.39	-1.00	20.82	0.04	
	CO25	-30.55	-0.62	450.61	-1.23	21.51	0.04	
	CO26	-25.43	2.97	425.25	9.69	17.29	-0.16	
	CO27	-34.17	-5.06	474.07	-12.36	24.50	0.25	
	CO28	-27.64	-0.39	438.42	-0.58	19.79	0.04	
	CO29	-28.49	-0.45	439.64	-0.81	20.48	0.04	
	CO30	-23.38	3.13	414.31	10.09	16.28	-0.17	
	CO31	-32.10	-4.90	463.08	-11.92	23.47	0.24	
	CO32	-25.92	-0.46	402.14	-0.78	17.92	0.04	
	CO33	-27.36	-0.58	409.82	-1.07	18.64	0.04	
	CO34	-29.17	-0.52	444.20	-0.89	20.33	0.04	
	CO35	-27.72	-0.40	436.53	-0.60	19.61	0.04	
	CO36	-27.24	-0.58	409.61	-1.07	18.55	0.04	
	CO37	-28.09	-0.64	410.83	-1.30	19.23	0.04	
	CO38	-22.98	2.94	385.49	9.60	15.03	-0.16	
	CO39	-31.71	-5.09	434.28	-12.41	22.22	0.25	
	CO40	-29.05	-0.52	444.00	-0.89	20.23	0.04	
	CO41	-29.89	-0.58	445.22	-1.12	20.92	0.04	
	CO42	-24.78	3.00	419.85	9.79	16.71	-0.16	
	CO43	-33.52	-5.02	468.68	-12.24	23.91	0.25	
	CO44	-27.61	-0.40	436.32	-0.60	19.51	0.04	
	CO45	-28.45	-0.46	437.54	-0.83	20.20	0.04	
	CO46	-23.34	3.12	412.20	10.07	15.99	-0.16	
	CO47	-32.07	-4.91	460.99	-11.94	23.19	0.24	
	CO48	-25.80	-0.46	401.94	-0.78	17.83	0.04	
	CO49	-26.65	-0.53	403.15	-1.01	18.52	0.04	
	CO50	-21.54	3.06	377.83	9.88	14.32	-0.16	
	CO51	-30.26	-4.97	426.59	-12.11	21.50	0.24	
	CO52	-24.99	-0.48	389.16	-0.84	17.33	0.04	
	CO53	-26.39	-0.58	391.19	-1.23	18.47	0.04	
	CO54	-17.89	5.40	349.02	16.92	11.47	-0.30	
	CO55	-32.41	-7.99	430.21	-19.72	23.44	0.38	
	CO56	-26.43	-0.60	396.84	-1.13	18.04	0.04	
	CO57	-27.84	-0.70	398.87	-1.52	19.19	0.04	
	CO58	-19.32	5.29	356.66	16.65	12.18	-0.30	
	CO59	-33.86	-8.11	437.92	-20.03	24.17	0.38	
	CO60	-28.24	-0.54	431.22	-0.95	19.73	0.04	
	CO61	-29.64	-0.64	433.25	-1.34	20.87	0.04	
	CO62	-21.12	5.34	391.02	16.85	13.86	-0.30	
	CO63	-35.67	-8.04	472.34	-19.87	25.86	0.38	
	CO64	-26.79	-0.42	423.55	-0.66	19.01	0.04	
	CO65	-28.20	-0.52	425.58	-1.05	20.15	0.04	
	CO66	-19.68	5.45	383.37	17.12	13.15	-0.30	
	CO67	-34.22	-7.92	464.63	-19.55	25.13	0.38	
	CO68	-26.95	-0.59	405.68	-1.09	18.35	0.04	
	CO69	-28.35	-0.69	407.72	-1.47	19.50	0.04	
	CO70	-19.83	5.29	365.48	16.70	12.49	-0.30	
	CO71	-34.38	-8.10	446.79	-19.99	24.48	0.38	
	CO72	-28.75	-0.53	440.07	-0.91	20.03	0.04	
	CO73	-30.16	-0.63	442.10	-1.29	21.18	0.04	
	CO74	-21.63	5.35	399.84	16.90	14.16	-0.30	
	CO75	-36.19	-8.03	481.21	-19.83	26.17	0.38	
	CO76	-27.31	-0.41	432.39	-0.62	19.32	0.04	



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
413	CO77	-28.71	-0.51	434.42	-1.00	20.46	0.04	
	CO78	-20.20	5.46	392.20	17.16	13.45	-0.30	
	CO79	-34.74	-7.91	473.50	-19.51	25.44	0.38	
	CO80	-25.50	-0.47	398.01	-0.80	17.63	0.04	
	CO81	-26.91	-0.57	400.04	-1.18	18.78	0.04	
	CO82	-18.40	5.41	357.84	16.97	11.78	-0.30	
	CO83	-32.93	-7.98	439.08	-19.68	23.75	0.38	
	CO84	-18.65	-0.35	288.53	-0.62	12.95	0.03	
	CO85	-20.24	-0.48	296.97	-0.93	13.73	0.03	
	CO86	-22.22	-0.41	334.75	-0.73	15.58	0.03	
	CO87	-20.64	-0.28	326.32	-0.42	14.79	0.03	
	CO88	-20.63	-0.47	303.77	-0.90	13.97	0.03	
	CO89	-22.62	-0.40	341.56	-0.70	15.82	0.03	
	CO90	-21.03	-0.28	333.12	-0.38	15.03	0.03	
	CO91	-20.54	-0.47	303.61	-0.90	13.90	0.03	
	CO92	-21.19	-0.52	304.55	-1.08	14.42	0.03	
	CO93	-17.27	2.25	285.12	7.28	11.20	-0.12	
	CO94	-23.96	-3.95	322.52	-9.60	16.71	0.19	
	CO95	-22.53	-0.40	341.40	-0.70	15.74	0.03	
	CO96	-23.18	-0.45	342.34	-0.88	16.27	0.03	
	CO97	-19.25	2.31	322.89	7.49	13.05	-0.13	
	CO98	-25.95	-3.88	360.33	-9.41	18.56	0.19	
	CO99	-20.94	-0.28	332.96	-0.39	14.96	0.03	
	CO100	-21.59	-0.32	333.90	-0.56	15.48	0.03	
	CO101	-17.67	2.43	314.47	7.80	12.26	-0.13	
	CO102	-24.36	-3.75	351.87	-9.08	17.77	0.19	
	CO103	-20.15	-0.48	296.81	-0.93	13.66	0.03	
	CO104	-20.79	-0.53	297.74	-1.11	14.19	0.03	
	CO105	-16.88	2.24	278.32	7.25	10.97	-0.13	
	CO106	-23.56	-3.96	315.71	-9.64	16.48	0.19	
	CO107	-22.13	-0.41	334.60	-0.74	15.51	0.03	
	CO108	-22.78	-0.46	335.53	-0.91	16.03	0.03	
	CO109	-18.86	2.30	316.10	7.46	12.81	-0.13	
	CO110	-25.55	-3.89	353.51	-9.44	18.33	0.19	
	CO111	-20.55	-0.29	326.16	-0.42	14.72	0.03	
	CO112	-21.19	-0.33	327.09	-0.60	15.25	0.03	
	CO113	-17.28	2.43	307.68	7.76	12.03	-0.13	
	CO114	-23.96	-3.76	345.06	-9.12	17.54	0.18	
	CO115	-19.22	-0.34	298.25	-0.57	13.28	0.03	
	CO116	-20.33	-0.43	304.16	-0.79	13.83	0.03	
	CO117	-21.72	-0.38	330.61	-0.65	15.13	0.03	
	CO118	-20.61	-0.29	324.70	-0.43	14.58	0.03	
	CO119	-20.24	-0.43	304.00	-0.79	13.76	0.03	
	CO120	-20.89	-0.48	304.93	-0.97	14.29	0.03	
	CO121	-16.97	2.29	285.51	7.39	11.07	-0.12	
	CO122	-23.66	-3.90	322.91	-9.49	16.58	0.19	
	CO123	-21.63	-0.38	330.45	-0.65	15.05	0.03	
	CO124	-22.28	-0.43	331.39	-0.83	15.58	0.03	
	CO125	-18.35	2.33	311.95	7.53	12.36	-0.13	
	CO126	-25.05	-3.86	349.37	-9.36	17.87	0.19	
	CO127	-20.52	-0.29	324.54	-0.43	14.50	0.03	
	CO128	-21.17	-0.34	325.48	-0.61	15.03	0.03	
	CO129	-17.25	2.42	306.05	7.75	11.81	-0.13	
	CO130	-23.93	-3.77	343.45	-9.13	17.32	0.19	
	CO131	-19.13	-0.34	298.09	-0.57	13.21	0.03	
	CO132	-19.78	-0.39	299.03	-0.75	13.74	0.03	
	CO133	-15.86	2.37	279.61	7.60	10.52	-0.13	
	CO134	-22.54	-3.81	316.99	-9.26	16.02	0.19	
	CO135	-18.50	-0.36	288.27	-0.62	12.82	0.03	
	CO136	-19.58	-0.43	289.83	-0.91	13.70	0.03	
	CO137	-13.06	4.17	257.49	13.00	8.34	-0.23	
	CO138	-24.19	-6.14	319.74	-15.10	17.51	0.29	
	CO139	-19.61	-0.44	294.17	-0.84	13.38	0.03	
	CO140	-20.69	-0.52	295.73	-1.13	14.25	0.03	
	CO141	-14.16	4.09	263.37	12.80	8.89	-0.23	
	CO142	-25.30	-6.23	325.67	-15.33	18.07	0.29	
	CO143	-21.00	-0.40	320.62	-0.70	14.67	0.03	
	CO144	-22.08	-0.47	322.18	-1.00	15.55	0.03	
	CO145	-15.55	4.13	289.81	12.94	10.18	-0.23	
	CO146	-26.70	-6.18	352.14	-15.20	19.36	0.29	
	CO147	-19.89	-0.31	314.72	-0.48	14.12	0.03	
	CO148	-20.97	-0.39	316.28	-0.77	14.99	0.03	
	CO149	-14.44	4.22	283.92	13.15	9.63	-0.23	
	CO150	-25.58	-6.09	346.21	-14.97	18.81	0.29	
	CO151	-20.01	-0.44	300.98	-0.81	13.61	0.03	
	CO152	-21.09	-0.51	302.54	-1.10	14.49	0.03	
	CO153	-14.56	4.10	270.16	12.83	9.12	-0.23	
	CO154	-25.70	-6.22	332.49	-15.30	18.30	0.29	
	CO155	-21.40	-0.39	327.43	-0.67	14.90	0.03	
	CO156	-22.48	-0.47	328.99	-0.96	15.78	0.03	
	CO157	-15.94	4.14	296.60	12.98	10.41	-0.23	
	CO158	-27.10	-6.17	358.95	-15.17	19.60	0.29	
	CO159	-20.29	-0.30	321.52	-0.45	14.35	0.03	
	CO160	-21.37	-0.38	323.08	-0.74	15.23	0.03	
	CO161	-14.84	4.23	290.71	13.19	9.86	-0.23	
	CO162	-25.98	-6.08	353.03	-14.94	19.05	0.29	
	CO163	-18.90	-0.35	295.07	-0.58	13.06	0.03	
	CO164	-19.98	-0.42	296.63	-0.88	13.94	0.03	
	CO165	-13.46	4.18	264.28	13.04	8.58	-0.23	
	CO166	-24.59	-6.13	326.56	-15.07	17.75	0.29	
	CO167	-18.65	-0.35	288.53	-0.62	12.95	0.03	
	CO168	-19.60	-0.43	293.59	-0.81	13.42	0.03	
	CO169	-20.79	-0.39	316.26	-0.69	14.53	0.03	
	CO170	-19.84	-0.31	311.20	-0.50	14.05	0.03	
	CO171	-19.72	-0.42	295.54	-0.80	13.49	0.03	
	CO172	-20.91	-0.38	318.21	-0.68	14.59	0.03	
	CO173	-19.96	-0.31	313.15	-0.49	14.12	0.03	
	CO174	-18.77	-0.35	290.47	-0.61	13.01	0.03	
543	LC1	6.71	0.01	246.82	0.04	-5.78	-0.01	Nuolatine
	LC2	5.81	0.00	61.43	-0.01	-4.58	-0.01	Naudojimo 1



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 238/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
543	LC3	0.17	0.00	32.56	0.01	-0.27	0.00	Naudojimo 2 Sniegas X+ X- Y+ Y-
	LC5	0.07	0.00	6.45	0.00	-0.06	0.00	
	LC6	0.78	0.00	-0.18	0.00	-0.60	0.00	
	LC7	-2.05	0.00	0.37	0.00	1.56	0.01	
	LC8	-8.53	10.06	11.96	23.36	6.61	-0.01	
	LC9	8.52	-5.02	-11.95	-10.46	-6.60	0.01	
	CO1	9.07	0.02	333.22	0.05	-7.83	-0.02	
	CO2	16.63	0.02	413.08	0.04	-13.79	-0.03	
	CO3	16.85	0.02	455.41	0.06	-14.14	-0.02	
	CO4	9.29	0.02	375.54	0.07	-8.18	-0.01	
	CO5	16.69	0.02	418.95	0.04	-13.85	-0.03	
	CO6	16.91	0.02	461.27	0.06	-14.20	-0.02	
	CO7	9.35	0.03	381.41	0.07	-8.23	-0.01	
	CO8	17.30	0.02	418.81	0.04	-14.31	-0.03	
	CO9	15.09	0.02	419.23	0.04	-12.63	-0.02	
	CO10	9.92	7.82	428.43	18.40	-8.59	-0.03	
	CO11	23.45	-3.88	409.48	-8.19	-19.10	-0.02	
	CO12	17.52	0.02	461.14	0.06	-14.66	-0.02	
	CO13	15.32	0.02	461.56	0.06	-12.98	-0.02	
	CO14	10.13	7.83	470.77	18.43	-8.93	-0.03	
	CO15	23.68	-3.88	451.79	-8.17	-19.46	-0.01	
	CO16	9.96	0.02	381.27	0.07	-8.70	-0.02	
	CO17	7.76	0.03	381.69	0.07	-7.01	-0.01	
	CO18	2.58	7.83	390.89	18.41	-2.98	-0.02	
	CO19	16.11	-3.88	371.94	-8.15	-13.48	0.00	
	CO20	17.24	0.02	412.95	0.04	-14.26	-0.03	
	CO21	15.03	0.02	413.37	0.04	-12.57	-0.02	
	CO22	9.86	7.82	422.56	18.39	-8.54	-0.03	
	CO23	23.38	-3.88	403.62	-8.19	-19.04	-0.02	
	CO24	17.46	0.02	455.27	0.06	-14.61	-0.02	
	CO25	15.25	0.02	455.69	0.06	-12.92	-0.02	
	CO26	10.07	7.82	464.90	18.42	-8.88	-0.03	
	CO27	23.62	-3.88	445.93	-8.17	-19.40	-0.01	
	CO28	9.90	0.02	375.41	0.07	-8.64	-0.02	
	CO29	7.69	0.02	375.83	0.07	-6.96	-0.01	
	CO30	2.52	7.83	385.02	18.41	-2.92	-0.02	
	CO31	16.05	-3.88	366.08	-8.15	-13.42	0.00	
	CO32	9.15	0.02	341.59	0.05	-7.90	-0.02	
	CO33	14.45	0.02	397.50	0.05	-12.08	-0.02	
	CO34	14.60	0.02	427.13	0.06	-12.33	-0.02	
	CO35	9.31	0.02	371.22	0.07	-8.15	-0.01	
	CO36	15.06	0.02	397.36	0.05	-12.55	-0.02	
	CO37	12.85	0.02	397.78	0.05	-10.86	-0.02	
	CO38	7.68	7.83	406.98	18.40	-6.82	-0.03	
	CO39	21.20	-3.88	388.03	-8.18	-17.33	-0.01	
	CO40	15.21	0.02	426.99	0.06	-12.79	-0.02	
	CO41	13.01	0.02	427.41	0.06	-11.10	-0.02	
	CO42	7.83	7.83	436.62	18.42	-7.06	-0.03	
	CO43	21.37	-3.88	417.65	-8.17	-17.58	-0.01	
	CO44	9.92	0.02	371.09	0.06	-8.62	-0.02	
	CO45	7.71	0.02	371.51	0.07	-6.93	-0.01	
	CO46	2.54	7.84	380.70	18.41	-2.89	-0.02	
	CO47	16.07	-3.88	361.76	-8.16	-13.39	0.00	
	CO48	9.76	0.02	341.46	0.05	-8.37	-0.02	
	CO49	7.56	0.02	341.88	0.05	-6.68	-0.01	
	CO50	2.39	7.84	351.06	18.38	-2.66	-0.02	
	CO51	15.90	-3.89	332.14	-8.16	-13.14	-0.01	
	CO52	10.08	0.02	332.99	0.05	-8.60	-0.02	
	CO53	6.40	0.02	333.69	0.05	-5.79	-0.01	
	CO54	-2.20	13.04	348.99	30.58	0.92	-0.03	
	CO55	20.31	-6.49	317.47	-13.65	-16.55	0.00	
	CO56	15.37	0.02	388.90	0.04	-12.78	-0.02	
	CO57	11.70	0.02	389.60	0.04	-9.97	-0.01	
	CO58	3.08	13.03	404.91	30.61	-3.25	-0.03	
	CO59	25.62	-6.49	373.36	-13.67	-20.74	-0.01	
	CO60	15.53	0.02	418.52	0.05	-13.02	-0.02	
	CO61	11.85	0.02	419.22	0.05	-10.21	-0.01	
	CO62	3.23	13.03	434.55	30.64	-3.48	-0.03	
	CO63	25.79	-6.48	402.97	-13.66	-21.00	0.00	
	CO64	10.24	0.02	362.62	0.06	-8.85	-0.02	
	CO65	6.56	0.02	363.32	0.06	-6.04	-0.01	
	CO66	-2.05	13.04	378.63	30.61	0.68	-0.02	
	CO67	20.48	-6.49	347.08	-13.64	-16.81	0.00	
	CO68	15.44	0.02	394.76	0.04	-12.83	-0.02	
	CO69	11.76	0.02	395.46	0.05	-10.02	-0.01	
	CO70	3.14	13.03	410.78	30.62	-3.30	-0.03	
	CO71	25.68	-6.49	379.21	-13.67	-20.80	-0.01	
	CO72	15.59	0.02	424.39	0.06	-13.08	-0.02	
	CO73	11.92	0.02	425.09	0.06	-10.27	-0.01	
	CO74	3.28	13.03	440.43	30.65	-3.53	-0.03	
	CO75	25.85	-6.48	408.83	-13.66	-21.06	0.00	
	CO76	10.30	0.02	368.48	0.06	-8.90	-0.02	
	CO77	6.62	0.02	369.18	0.06	-6.09	-0.01	
	CO78	-1.99	13.04	384.50	30.62	0.63	-0.02	
	CO79	20.54	-6.49	352.93	-13.64	-16.87	0.00	
	CO80	10.14	0.02	338.85	0.05	-8.66	-0.02	
	CO81	6.47	0.02	339.55	0.05	-5.84	-0.01	
	CO82	-2.14	13.04	354.86	30.59	0.86	-0.03	
	CO83	20.38	-6.49	323.32	-13.65	-16.61	0.00	
	CO84	6.71	0.01	246.83	0.04	-5.79	-0.01	
	CO85	12.53	0.01	308.26	0.03	-10.38	-0.02	
	CO86	12.70	0.02	340.82	0.04	-10.65	-0.02	
	CO87	6.89	0.02	279.39	0.05	-6.06	-0.01	
	CO88	12.58	0.01	312.77	0.03	-10.42	-0.02	
	CO89	12.75	0.02	345.33	0.05	-10.69	-0.02	
	CO90	6.93	0.02	283.90	0.05	-6.11	-0.01	
	CO91	13.04	0.01	312.67	0.03	-10.78	-0.02	
	CO92	11.35	0.01	312.99	0.03	-9.48	-0.01	
	CO93	7.39	6.03	320.04	14.13	-6.40	-0.02	
	CO94	17.75	-2.99	305.52	-6.28	-14.44	-0.01	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 239/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
543	CO95	13.22	0.02	345.23	0.05	-11.05	-0.02	
	CO96	11.52	0.02	345.55	0.05	-9.75	-0.01	
	CO97	7.56	6.03	352.60	14.15	-6.66	-0.02	
	CO98	17.93	-2.99	338.07	-6.27	-14.72	-0.01	
	CO99	7.40	0.02	283.79	0.05	-6.46	-0.01	
	CO100	5.71	0.02	284.11	0.05	-5.17	-0.01	
	CO101	1.75	6.03	291.16	14.14	-2.08	-0.02	
	CO102	12.11	-2.99	276.64	-6.26	-10.12	0.00	
	CO103	13.00	0.01	308.16	0.03	-10.74	-0.02	
	CO104	11.30	0.01	308.48	0.03	-9.44	-0.02	
	CO105	7.34	6.03	315.52	14.12	-6.36	-0.02	
	CO106	17.70	-2.99	301.01	-6.29	-14.40	-0.01	
	CO107	13.17	0.02	340.71	0.04	-11.01	-0.02	
	CO108	11.47	0.02	341.04	0.04	-9.71	-0.01	
	CO109	7.51	6.03	348.09	14.14	-6.62	-0.02	
	CO110	17.88	-2.99	333.56	-6.28	-14.67	-0.01	
	CO111	7.36	0.02	279.28	0.05	-6.42	-0.01	
	CO112	5.66	0.02	279.60	0.05	-5.12	-0.01	
	CO113	1.70	6.03	286.64	14.13	-2.04	-0.02	
	CO114	12.06	-2.99	272.14	-6.26	-10.08	0.00	
	CO115	6.78	0.01	253.27	0.04	-5.85	-0.01	
	CO116	10.85	0.01	296.28	0.04	-9.06	-0.02	
	CO117	10.97	0.02	319.07	0.04	-9.25	-0.02	
	CO118	6.90	0.02	276.06	0.05	-6.04	-0.01	
	CO119	11.32	0.01	296.17	0.03	-9.42	-0.02	
	CO120	9.62	0.01	296.49	0.03	-8.12	-0.01	
	CO121	5.67	6.03	303.54	14.12	-5.04	-0.02	
	CO122	16.03	-2.99	289.02	-6.28	-13.08	-0.01	
	CO123	11.44	0.02	318.96	0.04	-9.61	-0.02	
	CO124	9.74	0.02	319.29	0.04	-8.31	-0.01	
	CO125	5.78	6.03	326.33	14.14	-5.23	-0.02	
	CO126	16.15	-2.99	311.81	-6.27	-13.27	-0.01	
	CO127	7.37	0.02	275.96	0.05	-6.40	-0.01	
	CO128	5.67	0.02	276.28	0.05	-5.10	-0.01	
	CO129	1.72	6.03	283.32	14.13	-2.02	-0.02	
	CO130	12.08	-2.99	268.81	-6.26	-10.06	0.00	
	CO131	7.25	0.01	253.17	0.04	-6.21	-0.01	
	CO132	5.55	0.01	253.49	0.04	-4.91	-0.01	
	CO133	1.60	6.03	260.53	14.12	-1.83	-0.02	
	CO134	11.95	-2.99	246.02	-6.27	-9.87	0.00	
	CO135	7.50	0.01	246.65	0.03	-6.39	-0.01	
	CO136	4.67	0.01	247.19	0.04	-4.23	-0.01	
	CO137	-1.91	10.04	258.91	23.49	0.90	-0.02	
	CO138	15.33	-5.00	234.76	-10.48	-12.48	0.00	
	CO139	11.57	0.01	289.66	0.03	-9.60	-0.02	
	CO140	8.74	0.01	290.20	0.03	-7.44	-0.01	
	CO141	2.15	10.03	301.93	23.50	-2.30	-0.02	
	CO142	19.41	-5.00	277.75	-10.49	-15.70	0.00	
	CO143	11.69	0.02	312.45	0.04	-9.79	-0.02	
	CO144	8.86	0.02	312.99	0.04	-7.63	-0.01	
	CO145	2.26	10.03	324.72	23.52	-2.48	-0.02	
	CO146	19.53	-4.99	300.53	-10.49	-15.89	0.00	
	CO147	7.62	0.02	269.44	0.04	-6.58	-0.01	
	CO148	4.79	0.02	269.98	0.05	-4.42	0.00	
	CO149	-1.80	10.04	281.71	23.51	0.72	-0.02	
	CO150	15.46	-4.99	257.54	-10.47	-12.67	0.00	
	CO151	11.61	0.01	294.17	0.03	-9.64	-0.02	
	CO152	8.78	0.01	294.71	0.03	-7.48	-0.01	
	CO153	2.19	10.04	306.44	23.51	-2.34	-0.02	
	CO154	19.46	-5.00	282.26	-10.49	-15.74	0.00	
	CO155	11.73	0.02	316.96	0.04	-9.83	-0.02	
	CO156	8.91	0.02	317.50	0.04	-7.67	-0.01	
	CO157	2.31	10.03	329.24	23.53	-2.52	-0.02	
	CO158	19.58	-4.99	305.04	-10.49	-15.94	0.00	
	CO159	7.66	0.02	273.95	0.05	-6.62	-0.01	
	CO160	4.84	0.02	274.49	0.05	-4.46	0.00	
	CO161	-1.76	10.04	286.23	23.51	0.68	-0.02	
	CO162	15.51	-4.99	262.04	-10.47	-12.72	0.00	
	CO163	7.54	0.01	251.16	0.04	-6.43	-0.01	
	CO164	4.71	0.01	251.70	0.04	-4.27	0.00	
	CO165	-1.87	10.04	263.43	23.49	0.86	-0.02	
	CO166	15.38	-5.00	239.26	-10.48	-12.52	0.00	
	CO167	6.71	0.01	246.83	0.04	-5.79	-0.01	
	CO168	10.20	0.01	283.69	0.03	-8.54	-0.02	
	CO169	10.31	0.02	303.22	0.04	-8.71	-0.02	
	CO170	6.82	0.02	266.36	0.04	-5.96	-0.01	
	CO171	10.22	0.01	284.98	0.03	-8.56	-0.02	
	CO172	10.32	0.02	304.51	0.04	-8.72	-0.02	
	CO173	6.83	0.02	267.65	0.05	-5.97	-0.01	
	CO174	6.73	0.01	248.12	0.04	-5.81	-0.01	
1024	LC1	-0.16	-0.67	305.46	-2.34	-3.63	0.27	Nuolatine
	LC2	0.01	-0.03	0.05	-0.06	-0.12	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.00	0.02	0.05	0.07	-0.05	0.01	Naudojimo 2
	LC5	-0.12	-1.86	56.46	-6.38	-6.35	0.50	Sniegas
	LC6	19.24	-0.03	-1.58	-0.13	-46.85	0.00	X+
	LC7	-8.42	0.01	0.69	0.06	20.51	0.00	X-
	LC8	-0.01	1.14	-0.37	3.88	0.18	-0.01	Y+
	LC9	0.00	-0.51	0.16	-1.74	-0.06	0.01	Y-
	CO1	-0.25	-0.90	412.50	-3.17	-4.88	0.36	
	CO2	-0.24	-0.94	412.57	-3.25	-5.04	0.37	
	CO3	-0.23	-0.91	412.63	-3.16	-5.10	0.37	
	CO4	-0.24	-0.88	412.56	-3.08	-4.94	0.37	
	CO5	-0.40	-2.62	464.35	-9.09	-10.81	0.83	
	CO6	-0.39	-2.60	464.41	-9.00	-10.87	0.84	
	CO7	-0.40	-2.56	464.34	-8.92	-10.72	0.83	
	CO8	14.60	-2.64	463.06	-9.19	-47.56	0.83	
	CO9	-6.96	-2.61	464.91	-9.05	5.27	0.83	
	CO10	-0.41	-1.73	464.06	-6.06	-10.68	0.82	
	CO11	-0.40	-3.02	464.47	-10.45	-10.86	0.84	
	CO12	14.60	-2.62	463.12	-9.10	-47.62	0.84	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 240/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
1024	CO13	-6.95	-2.59	464.97	-8.96	5.21	0.84
	CO14	-0.40	-1.71	464.12	-5.97	-10.74	0.82
	CO15	-0.39	-2.99	464.53	-10.36	-10.92	0.85
	CO16	14.59	-2.58	463.05	-9.03	-47.47	0.83
	CO17	-6.97	-2.55	464.90	-8.88	5.37	0.83
	CO18	-0.41	-1.68	464.05	-5.89	-10.58	0.82
	CO19	-0.40	-2.96	464.46	-10.28	-10.76	0.84
	CO20	14.75	-0.96	411.31	-3.35	-41.73	0.37
	CO21	-6.80	-0.93	413.12	-3.20	11.03	0.37
	CO22	-0.25	-0.05	412.28	-0.21	-4.90	0.36
	CO23	-0.23	-1.33	412.69	-4.61	-5.08	0.38
	CO24	14.76	-0.93	411.37	-3.26	-41.80	0.37
	CO25	-6.79	-0.90	413.18	-3.11	10.96	0.38
	CO26	-0.24	-0.02	412.34	-0.12	-4.96	0.36
	CO27	-0.23	-1.31	412.76	-4.52	-5.15	0.38
	CO28	14.75	-0.90	411.30	-3.18	-41.64	0.37
	CO29	-6.80	-0.87	413.11	-3.03	11.12	0.37
	CO30	-0.25	0.01	412.27	-0.05	-4.80	0.36
	CO31	-0.24	-1.28	412.69	-4.44	-4.99	0.38
	CO32	-0.48	-3.31	486.55	-11.53	-13.13	1.02
	CO33	-0.48	-3.33	486.59	-11.58	-13.24	1.03
	CO34	-0.47	-3.32	486.64	-11.52	-13.29	1.03
	CO35	-0.48	-3.29	486.59	-11.46	-13.18	1.03
	CO36	14.52	-3.35	485.30	-11.68	-50.02	1.03
	CO37	-7.04	-3.32	487.16	-11.54	2.85	1.03
	CO38	-0.48	-2.45	486.31	-8.55	-13.11	1.02
	CO39	-0.47	-3.73	486.72	-12.94	-13.29	1.04
	CO40	14.52	-3.34	485.34	-11.62	-50.06	1.03
	CO41	-7.04	-3.31	487.21	-11.47	2.81	1.03
	CO42	-0.48	-2.43	486.35	-8.49	-13.15	1.02
	CO43	-0.47	-3.71	486.76	-12.87	-13.33	1.04
	CO44	14.52	-3.31	485.29	-11.57	-49.95	1.03
	CO45	-7.04	-3.28	487.16	-11.42	2.92	1.03
	CO46	-0.49	-2.41	486.30	-8.43	-13.04	1.02
	CO47	-0.48	-3.69	486.71	-12.82	-13.22	1.04
	CO48	14.51	-3.33	485.25	-11.63	-49.91	1.02
	CO49	-7.05	-3.30	487.11	-11.48	2.96	1.03
	CO50	-0.49	-2.42	486.26	-8.50	-13.00	1.01
	CO51	-0.48	-3.70	486.67	-12.88	-13.18	1.03
	CO52	24.74	-0.94	410.40	-3.34	-66.04	0.36
	CO53	-11.18	-0.89	413.42	-3.09	21.89	0.37
	CO54	-0.26	0.58	412.02	1.89	-4.65	0.34
	CO55	-0.24	-1.56	412.71	-5.43	-4.96	0.38
	CO56	24.75	-0.96	410.45	-3.40	-66.15	0.36
	CO57	-11.17	-0.91	413.47	-3.15	21.78	0.37
	CO58	-0.25	0.55	412.06	1.83	-4.76	0.35
	CO59	-0.24	-1.59	412.76	-5.49	-5.07	0.38
	CO60	24.75	-0.94	410.49	-3.33	-66.19	0.37
	CO61	-11.17	-0.89	413.51	-3.08	21.74	0.37
	CO62	-0.25	0.57	412.11	1.89	-4.80	0.35
	CO63	-0.23	-1.57	412.80	-5.43	-5.11	0.39
	CO64	24.74	-0.92	410.44	-3.28	-66.08	0.37
	CO65	-11.18	-0.87	413.46	-3.03	21.85	0.37
	CO66	-0.26	0.59	412.06	1.95	-4.69	0.35
	CO67	-0.24	-1.55	412.75	-5.37	-5.00	0.38
	CO68	24.59	-2.65	462.18	-9.24	-72.02	0.83
	CO69	-11.34	-2.59	465.27	-8.99	16.04	0.83
	CO70	-0.41	-1.13	463.85	-4.02	-10.54	0.81
	CO71	-0.40	-3.27	464.54	-11.33	-10.84	0.85
	CO72	24.60	-2.63	462.22	-9.18	-72.06	0.83
	CO73	-11.33	-2.58	465.31	-8.93	16.00	0.83
	CO74	-0.41	-1.12	463.89	-3.95	-10.58	0.81
	CO75	-0.39	-3.25	464.58	-11.27	-10.89	0.85
	CO76	24.59	-2.61	462.17	-9.12	-71.95	0.83
	CO77	-11.34	-2.56	465.26	-8.88	16.11	0.83
	CO78	-0.42	-1.09	463.84	-3.90	-10.47	0.81
	CO79	-0.40	-3.23	464.53	-11.22	-10.78	0.85
	CO80	24.58	-2.62	462.13	-9.19	-71.91	0.82
	CO81	-11.34	-2.57	465.22	-8.94	16.16	0.83
	CO82	-0.42	-1.11	463.80	-3.96	-10.43	0.81
	CO83	-0.41	-3.25	464.49	-11.28	-10.73	0.84
	CO84	-0.18	-0.67	305.53	-2.35	-3.62	0.27
	CO85	-0.17	-0.69	305.58	-2.40	-3.74	0.27
	CO86	-0.17	-0.68	305.63	-2.34	-3.79	0.28
	CO87	-0.17	-0.65	305.58	-2.28	-3.67	0.27
	CO88	-0.28	-1.99	345.34	-6.89	-8.18	0.63
	CO89	-0.28	-1.97	345.39	-6.82	-8.23	0.63
	CO90	-0.29	-1.95	345.33	-6.77	-8.11	0.63
	CO91	11.25	-2.01	344.36	-6.97	-36.41	0.63
	CO92	-5.33	-1.98	345.77	-6.86	4.17	0.63
	CO93	-0.29	-1.31	345.12	-4.56	-8.08	0.62
	CO94	-0.28	-2.30	345.44	-7.94	-8.22	0.63
	CO95	11.26	-1.99	344.41	-6.90	-36.46	0.63
	CO96	-5.33	-1.97	345.82	-6.79	4.12	0.63
	CO97	-0.28	-1.29	345.17	-4.49	-8.13	0.62
	CO98	-0.28	-2.28	345.49	-7.87	-8.27	0.64
	CO99	11.25	-1.96	344.35	-6.85	-36.34	0.63
	CO100	-5.34	-1.94	345.76	-6.73	4.25	0.63
	CO101	-0.29	-1.27	345.11	-4.43	-8.01	0.62
	CO102	-0.29	-2.25	345.43	-7.81	-8.15	0.64
	CO103	11.37	-0.71	304.62	-2.48	-31.94	0.27
	CO104	-5.22	-0.69	306.01	-2.37	8.60	0.27
	CO105	-0.18	-0.01	305.36	-0.07	-3.63	0.26
	CO106	-0.17	-1.00	305.68	-3.45	-3.78	0.28
	CO107	11.37	-0.69	304.67	-2.42	-31.98	0.28
	CO108	-5.21	-0.67	306.05	-2.30	8.56	0.28
	CO109	-0.17	0.01	305.41	0.00	-3.68	0.27
	CO110	-0.16	-0.98	305.73	-3.38	-3.82	0.29
	CO111	11.36	-0.67	304.61	-2.36	-31.86	0.27
	CO112	-5.22	-0.64	306.00	-2.24	8.68	0.27



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 241/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
1024	CO113	-0.18	0.03	305.35	0.05	-3.56	0.26	
	CO114	-0.17	-0.96	305.68	-3.32	-3.70	0.28	
	CO115	-0.34	-2.52	362.37	-8.76	-9.97	0.77	
	CO116	-0.34	-2.54	362.41	-8.80	-10.06	0.78	
	CO117	-0.33	-2.53	362.44	-8.75	-10.09	0.78	
	CO118	-0.34	-2.51	362.41	-8.71	-10.00	0.78	
	CO119	11.20	-2.56	361.43	-8.88	-38.30	0.78	
	CO120	-5.39	-2.53	362.84	-8.77	2.31	0.78	
	CO121	-0.34	-1.86	362.19	-6.47	-9.95	0.77	
	CO122	-0.34	-2.84	362.51	-9.85	-10.09	0.79	
	CO123	11.20	-2.54	361.46	-8.83	-38.33	0.78	
	CO124	-5.38	-2.52	362.88	-8.72	2.27	0.78	
	CO125	-0.34	-1.84	362.22	-6.42	-9.98	0.77	
	CO126	-0.33	-2.83	362.54	-9.80	-10.12	0.79	
	CO127	11.20	-2.53	361.42	-8.79	-38.25	0.78	
	CO128	-5.39	-2.50	362.84	-8.68	2.36	0.78	
	CO129	-0.35	-1.83	362.19	-6.38	-9.90	0.77	
	CO130	-0.34	-2.81	362.50	-9.76	-10.04	0.79	
	CO131	11.19	-2.54	361.39	-8.84	-38.21	0.77	
	CO132	-5.39	-2.51	362.81	-8.73	2.39	0.78	
	CO133	-0.35	-1.84	362.15	-6.43	-9.87	0.77	
	CO134	-0.34	-2.83	362.47	-9.81	-10.01	0.78	
	CO135	19.05	-0.70	303.93	-2.48	-50.61	0.27	
	CO136	-8.59	-0.66	306.23	-2.29	16.95	0.27	
	CO137	-0.19	0.47	305.16	1.54	-3.44	0.25	
	CO138	-0.17	-1.18	305.69	-4.09	-3.68	0.28	
	CO139	19.05	-0.71	303.96	-2.52	-50.70	0.27	
	CO140	-8.58	-0.68	306.27	-2.33	16.87	0.27	
	CO141	-0.18	0.45	305.20	1.50	-3.53	0.26	
	CO142	-0.17	-1.20	305.73	-4.13	-3.76	0.28	
	CO143	19.06	-0.70	304.00	-2.47	-50.73	0.27	
	CO144	-8.58	-0.66	306.30	-2.28	16.83	0.28	
	CO145	-0.18	0.46	305.23	1.55	-3.56	0.26	
	CO146	-0.17	-1.18	305.76	-4.08	-3.80	0.29	
	CO147	19.05	-0.68	303.96	-2.43	-50.65	0.27	
	CO148	-8.59	-0.65	306.27	-2.24	16.92	0.27	
	CO149	-0.19	0.48	305.19	1.59	-3.47	0.26	
	CO150	-0.17	-1.17	305.73	-4.04	-3.71	0.29	
	CO151	18.94	-2.01	343.69	-7.01	-55.20	0.62	
	CO152	-8.70	-1.97	346.04	-6.82	12.45	0.63	
	CO153	-0.30	-0.85	344.96	-2.99	-7.97	0.61	
	CO154	-0.28	-2.49	345.49	-8.62	-8.21	0.64	
	CO155	18.95	-2.00	343.73	-6.96	-55.23	0.63	
	CO156	-8.70	-1.96	346.07	-6.77	12.41	0.63	
	CO157	-0.29	-0.83	344.99	-2.94	-8.01	0.61	
	CO158	-0.28	-2.48	345.52	-8.57	-8.24	0.64	
	CO159	18.94	-1.98	343.69	-6.92	-55.15	0.62	
	CO160	-8.70	-1.94	346.04	-6.73	12.50	0.63	
	CO161	-0.30	-0.82	344.95	-2.90	-7.92	0.61	
	CO162	-0.29	-2.46	345.48	-8.53	-8.16	0.64	
	CO163	18.94	-1.99	343.66	-6.97	-55.11	0.62	
	CO164	-8.70	-1.95	346.00	-6.78	12.53	0.62	
	CO165	-0.30	-0.83	344.92	-2.95	-7.89	0.61	
	CO166	-0.29	-2.47	345.45	-8.58	-8.12	0.64	
	CO167	-0.18	-0.67	305.53	-2.35	-3.62	0.27	
	CO168	-0.17	-0.68	305.56	-2.38	-3.69	0.27	
	CO169	-0.17	-0.67	305.59	-2.34	-3.72	0.27	
	CO170	-0.18	-0.66	305.56	-2.30	-3.65	0.27	
	CO171	-0.20	-1.05	316.90	-3.66	-4.96	0.37	
	CO172	-0.20	-1.04	316.93	-3.62	-4.99	0.37	
	CO173	-0.21	-1.03	316.90	-3.59	-4.92	0.37	
	CO174	-0.21	-1.04	316.87	-3.63	-4.89	0.37	
1027	LC1	-0.16	-2.26	216.40	-5.21	-0.15	-0.57	Nuolatine
	LC2	0.01	-0.03	0.19	-0.05	-0.11	0.00	Naudojimo 1
	LC3	0.01	0.08	0.45	0.14	-0.07	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.05	-6.94	-29.13	-12.12	-0.81	-1.10	Sniegas
	LC6	13.54	-0.23	-0.67	-0.38	-30.55	-2.50	X+
	LC7	-5.92	0.10	0.29	0.16	13.37	1.09	X-
	LC8	-0.07	4.83	17.21	8.17	0.33	0.00	Y+
	LC9	0.03	-2.16	-7.81	-3.66	-0.16	0.00	Y-
	CO1	-0.22	-3.06	292.06	-7.07	-0.22	-0.77	
	CO2	-0.21	-3.11	292.31	-7.14	-0.37	-0.77	
	CO3	-0.20	-3.00	292.90	-6.95	-0.46	-0.77	
	CO4	-0.21	-2.95	292.65	-6.88	-0.31	-0.77	
	CO5	-0.24	-9.47	265.46	-18.27	-1.16	-1.79	
	CO6	-0.23	-9.36	266.06	-18.08	-1.25	-1.79	
	CO7	-0.25	-9.32	265.81	-18.01	-1.11	-1.79	
	CO8	10.31	-9.65	264.93	-18.57	-25.04	-3.75	
	CO9	-4.86	-9.40	265.69	-18.15	9.29	-0.94	
	CO10	-0.30	-5.70	278.92	-11.88	-0.90	-1.79	
	CO11	-0.22	-11.16	259.36	-21.14	-1.29	-1.79	
	CO12	10.32	-9.54	265.52	-18.38	-25.14	-3.74	
	CO13	-4.85	-9.29	266.28	-17.96	9.20	-0.93	
	CO14	-0.29	-5.59	279.51	-11.69	-0.99	-1.79	
	CO15	-0.21	-11.05	259.95	-20.95	-1.38	-1.79	
	CO16	10.30	-9.50	265.28	-18.30	-24.99	-3.74	
	CO17	-4.87	-9.24	266.04	-17.88	9.34	-0.93	
	CO18	-0.31	-5.55	279.27	-11.62	-0.84	-1.79	
	CO19	-0.22	-11.01	259.71	-20.88	-1.23	-1.79	
	CO20	10.35	-3.29	291.78	-7.43	-24.25	-2.72	
	CO21	-4.82	-3.03	292.53	-7.01	10.08	0.09	
	CO22	-0.27	0.67	305.77	-0.74	-0.10	-0.77	
	CO23	-0.18	-4.80	286.20	-10.00	-0.49	-0.77	
	CO24	10.35	-3.18	292.37	-7.24	-24.34	-2.72	
	CO25	-4.82	-2.92	293.12	-6.82	9.99	0.09	
	CO26	-0.26	0.78	306.36	-0.55	-0.20	-0.76	
	CO27	-0.17	-4.69	286.79	-9.81	-0.58	-0.76	
	CO28	10.34	-3.13	292.12	-7.17	-24.20	-2.72	
	CO29	-4.83	-2.88	292.88	-6.75	10.14	0.09	
	CO30	-0.27	0.82	306.11	-0.48	-0.05	-0.76	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 242/259

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
1027	CO31	-0.19	-4.64	286.55	-9.74	-0.44	-0.76
	CO32	-0.27	-12.17	253.64	-22.99	-1.37	-2.24
	CO33	-0.26	-12.20	253.82	-23.04	-1.47	-2.24
	CO34	-0.25	-12.13	254.23	-22.91	-1.54	-2.23
	CO35	-0.27	-12.10	254.06	-22.86	-1.43	-2.23
	CO36	10.30	-12.38	253.28	-23.34	-25.35	-4.19
	CO37	-4.88	-12.13	254.05	-22.92	8.98	-1.38
	CO38	-0.32	-8.43	267.27	-16.65	-1.21	-2.23
	CO39	-0.23	-13.89	247.71	-25.91	-1.60	-2.23
	CO40	10.30	-12.30	253.70	-23.20	-25.42	-4.19
	CO41	-4.87	-12.05	254.46	-22.78	8.92	-1.38
	CO42	-0.31	-8.35	267.69	-16.52	-1.27	-2.23
	CO43	-0.23	-13.82	248.13	-25.77	-1.66	-2.23
	CO44	10.29	-12.27	253.52	-23.15	-25.32	-4.19
	CO45	-4.88	-12.02	254.29	-22.73	9.02	-1.38
	CO46	-0.32	-8.32	267.51	-16.47	-1.17	-2.23
	CO47	-0.24	-13.79	247.96	-25.72	-1.56	-2.23
	CO48	10.28	-12.35	253.11	-23.29	-25.25	-4.19
	CO49	-4.89	-12.10	253.87	-22.87	9.08	-1.38
	CO50	-0.33	-8.40	267.10	-16.60	-1.10	-2.23
	CO51	-0.24	-13.86	247.54	-25.86	-1.49	-2.23
	CO52	17.36	-3.36	291.18	-7.56	-40.02	-4.03
	CO53	-7.92	-2.93	292.44	-6.85	17.20	0.66
	CO54	-0.32	3.22	314.50	3.59	0.22	-0.77
	CO55	-0.18	-5.88	281.89	-11.84	-0.43	-0.77
	CO56	17.38	-3.39	291.35	-7.61	-40.13	-4.03
	CO57	-7.91	-2.96	292.61	-6.90	17.09	0.66
	CO58	-0.31	3.20	314.67	3.54	0.11	-0.77
	CO59	-0.17	-5.91	282.06	-11.89	-0.53	-0.77
	CO60	17.38	-3.32	291.76	-7.47	-40.19	-4.02
	CO61	-7.90	-2.89	293.02	-6.77	17.03	0.66
	CO62	-0.30	3.27	315.08	3.67	0.05	-0.77
	CO63	-0.16	-5.83	282.47	-11.76	-0.60	-0.76
	CO64	17.37	-3.29	291.59	-7.42	-40.09	-4.02
	CO65	-7.91	-2.86	292.85	-6.72	17.13	0.66
	CO66	-0.31	3.30	314.91	3.72	0.15	-0.77
	CO67	-0.17	-5.80	282.30	-11.71	-0.49	-0.76
	CO68	17.34	-9.76	264.50	-18.74	-40.92	-5.05
	CO69	-7.94	-9.33	265.77	-18.04	16.30	-0.37
	CO70	-0.35	-3.17	287.82	-7.59	-0.68	-1.79
	CO71	-0.20	-12.28	255.22	-23.03	-1.32	-1.79
	CO72	17.35	-9.68	264.92	-18.61	-40.99	-5.05
	CO73	-7.94	-9.26	266.19	-17.91	16.24	-0.36
	CO74	-0.34	-3.10	288.23	-7.46	-0.74	-1.79
	CO75	-0.20	-12.20	255.63	-22.89	-1.39	-1.79
	CO76	17.34	-9.65	264.74	-18.56	-40.88	-5.05
	CO77	-7.95	-9.23	266.01	-17.86	16.34	-0.36
	CO78	-0.35	-3.07	288.06	-7.41	-0.64	-1.79
	CO79	-0.21	-12.17	255.46	-22.84	-1.29	-1.79
	CO80	17.33	-9.73	264.33	-18.69	-40.82	-5.05
	CO81	-7.96	-9.30	265.60	-17.99	16.40	-0.37
	CO82	-0.36	-3.14	287.65	-7.55	-0.57	-1.79
	CO83	-0.21	-12.25	255.05	-22.97	-1.22	-1.79
	CO84	-0.16	-2.27	216.36	-5.23	-0.16	-0.57
	CO85	-0.15	-2.30	216.55	-5.28	-0.27	-0.57
	CO86	-0.15	-2.22	217.00	-5.14	-0.34	-0.57
	CO87	-0.16	-2.18	216.81	-5.08	-0.23	-0.57
	CO88	-0.18	-7.19	195.96	-13.83	-0.87	-1.35
	CO89	-0.17	-7.10	196.42	-13.68	-0.94	-1.35
	CO90	-0.19	-7.07	196.23	-13.63	-0.83	-1.35
	CO91	7.94	-7.33	195.56	-14.05	-19.23	-2.85
	CO92	-3.73	-7.13	196.14	-13.73	7.16	-0.69
	CO93	-0.23	-4.29	206.31	-8.91	-0.67	-1.35
	CO94	-0.16	-8.49	191.27	-16.03	-0.97	-1.35
	CO95	7.95	-7.24	196.01	-13.91	-19.30	-2.85
	CO96	-3.73	-7.04	196.59	-13.58	7.09	-0.69
	CO97	-0.22	-4.20	206.76	-8.77	-0.74	-1.35
	CO98	-0.15	-8.40	191.72	-15.88	-1.04	-1.35
	CO99	7.93	-7.21	195.82	-13.85	-19.19	-2.85
	CO100	-3.74	-7.01	196.40	-13.53	7.20	-0.69
	CO101	-0.23	-4.17	206.57	-8.71	-0.63	-1.35
	CO102	-0.17	-8.37	191.54	-15.83	-0.93	-1.35
	CO103	7.97	-2.44	216.14	-5.51	-18.63	-2.07
	CO104	-3.70	-2.24	216.72	-5.18	7.76	0.09
	CO105	-0.20	0.60	226.89	-0.37	-0.07	-0.57
	CO106	-0.13	-3.60	211.85	-7.49	-0.37	-0.57
	CO107	7.97	-2.35	216.59	-5.36	-18.70	-2.07
	CO108	-3.70	-2.16	217.17	-5.04	7.69	0.09
	CO109	-0.19	0.69	227.35	-0.22	-0.14	-0.57
	CO110	-0.13	-3.51	212.30	-7.34	-0.44	-0.56
	CO111	7.96	-2.32	216.40	-5.31	-18.59	-2.07
	CO112	-3.71	-2.12	216.98	-4.98	7.80	0.09
	CO113	-0.20	0.72	227.16	-0.17	-0.03	-0.57
	CO114	-0.14	-3.48	212.12	-7.29	-0.33	-0.56
	CO115	-0.20	-9.26	186.91	-17.45	-1.03	-1.69
	CO116	-0.20	-9.28	187.04	-17.48	-1.10	-1.69
	CO117	-0.19	-9.22	187.36	-17.38	-1.15	-1.69
	CO118	-0.20	-9.20	187.23	-17.34	-1.08	-1.69
	CO119	7.93	-9.42	186.64	-17.71	-19.46	-3.19
	CO120	-3.75	-9.22	187.22	-17.39	6.93	-1.03
	CO121	-0.24	-6.38	197.39	-12.57	-0.90	-1.69
	CO122	-0.18	-10.58	182.35	-19.69	-1.20	-1.69
	CO123	7.93	-9.36	186.95	-17.61	-19.51	-3.19
	CO124	-3.74	-9.16	187.54	-17.28	6.88	-1.03
	CO125	-0.24	-6.32	197.71	-12.47	-0.95	-1.69
	CO126	-0.17	-10.52	182.67	-19.58	-1.25	-1.69
	CO127	7.92	-9.33	186.82	-17.57	-19.44	-3.19
	CO128	-3.75	-9.14	187.41	-17.25	6.96	-1.03
	CO129	-0.24	-6.30	197.57	-12.43	-0.87	-1.69
	CO130	-0.18	-10.50	182.54	-19.55	-1.17	-1.69



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 243/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
1027	CO131	7.92	-9.39	186.50	-17.67	-19.39	-3.19	
	CO132	-3.76	-9.20	187.09	-17.35	7.01	-1.03	
	CO133	-0.25	-6.36	197.26	-12.53	-0.82	-1.69	
	CO134	-0.18	-10.56	182.22	-19.65	-1.12	-1.69	
	CO135	13.37	-2.50	215.68	-5.61	-30.76	-3.07	
	CO136	-6.09	-2.17	216.65	-5.06	13.23	0.53	
	CO137	-0.24	2.57	233.60	2.96	0.17	-0.57	
	CO138	-0.13	-4.43	208.54	-8.90	-0.32	-0.57	
	CO139	13.38	-2.52	215.81	-5.64	-30.84	-3.07	
	CO140	-6.08	-2.19	216.78	-5.10	13.15	0.53	
	CO141	-0.23	2.55	233.74	2.92	0.10	-0.57	
	CO142	-0.12	-4.45	208.67	-8.94	-0.40	-0.57	
	CO143	13.38	-2.46	216.13	-5.54	-30.89	-3.07	
	CO144	-6.07	-2.13	217.09	-5.00	13.10	0.53	
	CO145	-0.23	2.60	234.05	3.03	0.05	-0.57	
	CO146	-0.12	-4.40	208.98	-8.83	-0.45	-0.56	
	CO147	13.37	-2.44	216.00	-5.50	-30.81	-3.07	
	CO148	-6.08	-2.11	216.96	-4.96	13.18	0.53	
	CO149	-0.23	2.63	233.92	3.06	0.12	-0.57	
	CO150	-0.13	-4.37	208.85	-8.80	-0.37	-0.56	
	CO151	13.35	-7.41	195.23	-14.19	-31.44	-3.86	
	CO152	-6.11	-7.08	196.20	-13.65	12.55	-0.26	
	CO153	-0.26	-2.34	213.15	-5.62	-0.50	-1.35	
	CO154	-0.15	-9.34	188.09	-17.48	-1.00	-1.35	
	CO155	13.35	-7.35	195.54	-14.09	-31.49	-3.85	
	CO156	-6.10	-7.02	196.52	-13.55	12.50	-0.25	
	CO157	-0.26	-2.28	213.47	-5.52	-0.55	-1.35	
	CO158	-0.15	-9.28	188.40	-17.38	-1.05	-1.35	
	CO159	13.35	-7.33	195.41	-14.05	-31.41	-3.85	
	CO160	-6.11	-7.00	196.38	-13.51	12.58	-0.25	
	CO161	-0.26	-2.26	213.33	-5.48	-0.47	-1.35	
	CO162	-0.15	-9.26	188.27	-17.34	-0.97	-1.35	
	CO163	13.34	-7.38	195.09	-14.15	-31.36	-3.86	
	CO164	-6.11	-7.05	196.07	-13.61	12.63	-0.26	
	CO165	-0.27	-2.32	213.02	-5.58	-0.42	-1.35	
	CO166	-0.16	-9.32	187.96	-17.44	-0.92	-1.35	
	CO167	-0.16	-2.27	216.36	-5.23	-0.16	-0.57	
	CO168	-0.16	-2.29	216.47	-5.26	-0.23	-0.57	
	CO169	-0.15	-2.24	216.74	-5.17	-0.27	-0.57	
	CO170	-0.16	-2.22	216.63	-5.14	-0.20	-0.57	
	CO171	-0.17	-3.68	210.60	-7.70	-0.40	-0.79	
	CO172	-0.16	-3.63	210.88	-7.61	-0.44	-0.79	
	CO173	-0.17	-3.61	210.76	-7.58	-0.37	-0.79	
	CO174	-0.17	-3.66	210.49	-7.67	-0.33	-0.79	
1028	LC1	-0.35	0.60	249.13	0.01	0.85	0.41	Nuolatine
	LC2	-0.04	-0.09	0.93	-0.17	0.01	-0.03	Naudojimo 1
	LC3	0.00	0.02	-0.01	0.07	0.00	0.03	Naudojimo 2
	LC5	-0.41	-1.71	37.76	-6.16	1.26	0.63	Sniegas
	LC6	14.96	-0.02	0.29	-0.12	-34.23	1.41	X+
	LC7	-6.55	0.01	-0.13	0.05	15.00	-0.62	X-
	LC8	0.00	1.12	-0.66	3.82	0.04	-0.04	Y+
	LC9	-0.01	-0.50	0.30	-1.71	0.05	0.03	Y-
	CO1	-0.47	0.82	336.32	0.01	1.14	0.56	
	CO2	-0.52	0.71	337.53	-0.21	1.15	0.52	
	CO3	-0.52	0.73	337.51	-0.12	1.15	0.56	
	CO4	-0.47	0.84	336.30	0.10	1.13	0.60	
	CO5	-0.88	-0.85	371.81	-5.86	2.25	1.11	
	CO6	-0.88	-0.83	371.79	-5.77	2.25	1.15	
	CO7	-0.83	-0.71	370.58	-5.54	2.23	1.19	
	CO8	10.78	-0.87	372.01	-5.95	-24.55	2.22	
	CO9	-5.99	-0.84	371.72	-5.82	13.99	0.63	
	CO10	-0.88	0.02	371.28	-2.87	2.28	1.08	
	CO11	-0.89	-1.24	372.04	-7.20	2.29	1.14	
	CO12	10.78	-0.84	371.99	-5.86	-24.55	2.26	
	CO13	-5.99	-0.82	371.70	-5.73	13.99	0.67	
	CO14	-0.88	0.05	371.26	-2.78	2.28	1.12	
	CO15	-0.89	-1.22	372.02	-7.11	2.28	1.18	
	CO16	10.83	-0.73	370.78	-5.64	-24.57	2.30	
	CO17	-5.93	-0.71	370.49	-5.50	13.97	0.71	
	CO18	-0.83	0.16	370.05	-2.55	2.26	1.16	
	CO19	-0.84	-1.10	370.81	-6.88	2.27	1.22	
	CO20	11.14	0.69	337.74	-0.31	-25.62	1.63	
	CO21	-5.62	0.71	337.43	-0.17	12.88	0.04	
	CO22	-0.52	1.58	337.01	2.78	1.18	0.49	
	CO23	-0.53	0.32	337.76	-1.55	1.19	0.55	
	CO24	11.14	0.71	337.73	-0.22	-25.63	1.67	
	CO25	-5.63	0.74	337.42	-0.08	12.88	0.08	
	CO26	-0.52	1.60	336.99	2.87	1.18	0.52	
	CO27	-0.53	0.34	337.75	-1.46	1.19	0.59	
	CO28	11.19	0.82	336.52	0.01	-25.65	1.71	
	CO29	-5.57	0.85	336.21	0.14	12.86	0.12	
	CO30	-0.47	1.72	335.78	3.09	1.16	0.57	
	CO31	-0.48	0.45	336.54	-1.24	1.17	0.63	
	CO32	-0.98	-1.41	385.26	-8.06	2.70	1.41	
	CO33	-1.02	-1.49	386.11	-8.22	2.71	1.38	
	CO34	-1.02	-1.47	386.10	-8.15	2.70	1.41	
	CO35	-0.98	-1.39	385.25	-8.00	2.69	1.44	
	CO36	10.64	-1.50	386.30	-8.31	-24.10	2.49	
	CO37	-6.12	-1.48	386.02	-8.18	14.45	0.90	
	CO38	-1.02	-0.61	385.59	-5.23	2.74	1.35	
	CO39	-1.02	-1.88	386.35	-9.56	2.75	1.41	
	CO40	10.64	-1.49	386.29	-8.25	-24.11	2.52	
	CO41	-6.12	-1.46	386.01	-8.11	14.45	0.92	
	CO42	-1.02	-0.60	385.57	-5.17	2.73	1.37	
	CO43	-1.03	-1.86	386.33	-9.49	2.74	1.44	
	CO44	10.68	-1.41	385.44	-8.09	-24.12	2.55	
	CO45	-6.09	-1.38	385.16	-7.95	14.44	0.95	
	CO46	-0.98	-0.52	384.73	-5.01	2.72	1.40	
	CO47	-0.99	-1.78	385.49	-9.33	2.73	1.46	
	CO48	10.68	-1.42	385.46	-8.15	-24.11	2.52	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 244/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
1028	CO49	-6.09	-1.40	385.18	-8.02	14.44	0.93
	CO50	-0.98	-0.53	384.74	-5.07	2.73	1.38
	CO51	-0.99	-1.80	385.50	-9.40	2.73	1.44
	CO52	18.97	0.79	336.68	-0.15	-43.49	2.41
	CO53	-8.97	0.83	336.16	0.08	20.69	-0.24
	CO54	-0.47	2.27	335.45	5.00	1.19	0.51
	CO55	-0.48	0.17	336.71	-2.22	1.20	0.61
	CO56	18.93	0.71	337.52	-0.30	-43.48	2.38
	CO57	-9.01	0.75	337.01	-0.08	20.70	-0.27
	CO58	-0.51	2.20	336.30	4.84	1.20	0.48
	CO59	-0.51	0.09	337.56	-2.38	1.21	0.58
	CO60	18.93	0.73	337.51	-0.24	-43.49	2.41
	CO61	-9.01	0.77	337.00	-0.02	20.70	-0.24
	CO62	-0.51	2.21	336.28	4.90	1.20	0.50
	CO63	-0.52	0.10	337.55	-2.32	1.21	0.61
	CO64	18.97	0.80	336.67	-0.08	-43.50	2.44
	CO65	-8.97	0.85	336.15	0.14	20.68	-0.21
	CO66	-0.47	2.29	335.44	5.06	1.19	0.53
	CO67	-0.48	0.18	336.70	-2.16	1.20	0.63
	CO68	18.57	-0.85	371.78	-5.95	-42.42	2.97
	CO69	-9.37	-0.80	371.29	-5.72	21.82	0.32
	CO70	-0.87	0.64	370.57	-0.81	2.30	1.07
	CO71	-0.88	-1.47	371.84	-8.02	2.31	1.17
	CO72	18.57	-0.83	371.76	-5.89	-42.43	3.00
	CO73	-9.37	-0.79	371.28	-5.66	21.81	0.35
	CO74	-0.87	0.65	370.56	-0.75	2.29	1.09
	CO75	-0.88	-1.45	371.82	-7.96	2.31	1.20
	CO76	18.61	-0.75	370.92	-5.73	-42.44	3.03
	CO77	-9.34	-0.71	370.43	-5.50	21.80	0.38
	CO78	-0.83	0.73	369.71	-0.59	2.28	1.12
	CO79	-0.84	-1.37	370.98	-7.80	2.30	1.23
	CO80	18.61	-0.77	370.93	-5.79	-42.43	3.00
	CO81	-9.34	-0.73	370.45	-5.56	21.81	0.35
	CO82	-0.83	0.72	369.72	-0.65	2.29	1.10
	CO83	-0.84	-1.39	370.99	-7.86	2.30	1.20
	CO84	-0.35	0.61	249.13	0.01	0.84	0.42
	CO85	-0.39	0.52	250.06	-0.16	0.86	0.38
	CO86	-0.39	0.54	250.05	-0.09	0.85	0.41
	CO87	-0.35	0.62	249.12	0.08	0.84	0.45
	CO88	-0.67	-0.68	276.44	-4.50	1.71	0.84
	CO89	-0.67	-0.66	276.43	-4.43	1.70	0.86
	CO90	-0.63	-0.57	275.50	-4.25	1.69	0.90
	CO91	8.31	-0.69	276.60	-4.57	-18.89	1.69
	CO92	-4.59	-0.67	276.37	-4.47	10.73	0.46
	CO93	-0.67	-0.01	276.04	-2.20	1.73	0.81
	CO94	-0.67	-0.98	276.62	-5.53	1.74	0.86
	CO95	8.30	-0.67	276.59	-4.50	-18.89	1.72
	CO96	-4.60	-0.65	276.36	-4.40	10.73	0.49
	CO97	-0.67	0.01	276.03	-2.13	1.73	0.84
	CO98	-0.67	-0.96	276.61	-5.46	1.73	0.89
	CO99	8.35	-0.59	275.65	-4.33	-18.90	1.75
	CO100	-4.55	-0.57	275.43	-4.22	10.72	0.53
	CO101	-0.63	0.10	275.09	-1.96	1.72	0.87
	CO102	-0.63	-0.87	275.68	-5.28	1.72	0.92
	CO103	8.58	0.51	250.23	-0.24	-19.73	1.24
	CO104	-4.31	0.53	249.98	-0.13	9.87	0.01
	CO105	-0.39	1.19	249.66	2.13	0.88	0.36
	CO106	-0.39	0.22	250.24	-1.19	0.88	0.40
	CO107	8.58	0.52	250.21	-0.17	-19.73	1.26
	CO108	-4.32	0.54	249.97	-0.06	9.87	0.04
	CO109	-0.39	1.21	249.65	2.20	0.87	0.39
	CO110	-0.39	0.24	250.23	-1.12	0.88	0.43
	CO111	8.62	0.61	249.28	0.01	-19.74	1.30
	CO112	-4.27	0.63	249.04	0.11	9.86	0.08
	CO113	-0.35	1.30	248.71	2.38	0.86	0.42
	CO114	-0.35	0.32	249.30	-0.95	0.87	0.47
	CO115	-0.74	-1.11	286.80	-6.19	2.06	1.06
	CO116	-0.77	-1.17	287.45	-6.31	2.06	1.04
	CO117	-0.77	-1.15	287.45	-6.26	2.06	1.06
	CO118	-0.74	-1.09	286.79	-6.14	2.05	1.08
	CO119	8.20	-1.18	287.61	-6.38	-18.54	1.89
	CO120	-4.70	-1.16	287.39	-6.28	11.09	0.67
	CO121	-0.77	-0.49	287.05	-4.01	2.09	1.01
	CO122	-0.78	-1.47	287.64	-7.34	2.09	1.06
	CO123	8.20	-1.17	287.60	-6.33	-18.54	1.91
	CO124	-4.70	-1.15	287.38	-6.23	11.09	0.69
	CO125	-0.77	-0.48	287.04	-3.96	2.08	1.04
	CO126	-0.78	-1.45	287.63	-7.29	2.09	1.08
	CO127	8.23	-1.11	286.95	-6.21	-18.55	1.94
	CO128	-4.67	-1.09	286.72	-6.11	11.08	0.71
	CO129	-0.74	-0.42	286.39	-3.84	2.08	1.06
	CO130	-0.75	-1.39	286.97	-7.17	2.08	1.11
	CO131	8.23	-1.12	286.96	-6.26	-18.55	1.92
	CO132	-4.67	-1.10	286.73	-6.15	11.08	0.69
	CO133	-0.74	-0.43	286.40	-3.89	2.08	1.04
	CO134	-0.75	-1.41	286.98	-7.22	2.08	1.08
	CO135	14.61	0.58	249.41	-0.11	-33.46	1.84
	CO136	-6.89	0.62	249.00	0.06	15.87	-0.20
	CO137	-0.35	1.73	248.46	3.84	0.88	0.37
	CO138	-0.35	0.10	249.43	-1.71	0.89	0.45
	CO139	14.58	0.52	250.06	-0.23	-33.45	1.81
	CO140	-6.92	0.55	249.65	-0.06	15.88	-0.22
	CO141	-0.38	1.67	249.11	3.72	0.89	0.35
	CO142	-0.38	0.04	250.08	-1.83	0.90	0.43
	CO143	14.58	0.53	250.05	-0.18	-33.46	1.83
	CO144	-6.92	0.57	249.65	-0.01	15.88	-0.20
	CO145	-0.38	1.68	249.10	3.77	0.89	0.37
	CO146	-0.38	0.06	250.07	-1.78	0.90	0.45
	CO147	14.61	0.60	249.40	-0.06	-33.46	1.86
	CO148	-6.89	0.63	248.99	0.11	15.87	-0.18



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 245/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
1028	CO149	-0.35	1.74	248.45	3.89	0.88	0.39	
	CO150	-0.35	0.12	249.42	-1.66	0.89	0.47	
	CO151	14.30	-0.68	276.43	-4.57	-32.62	2.27	
	CO152	-7.20	-0.64	276.04	-4.39	16.74	0.23	
	CO153	-0.65	0.47	275.49	-0.62	1.74	0.80	
	CO154	-0.66	-1.15	276.46	-6.16	1.75	0.88	
	CO155	14.30	-0.66	276.42	-4.52	-32.63	2.29	
	CO156	-7.20	-0.63	276.03	-4.35	16.74	0.25	
	CO157	-0.66	0.48	275.48	-0.57	1.74	0.82	
	CO158	-0.66	-1.14	276.45	-6.11	1.75	0.90	
	CO159	14.33	-0.60	275.76	-4.40	-32.63	2.31	
	CO160	-7.17	-0.57	275.38	-4.22	16.73	0.27	
	CO161	-0.63	0.54	274.83	-0.45	1.73	0.84	
	CO162	-0.63	-1.08	275.80	-5.99	1.74	0.92	
	CO163	14.33	-0.61	275.77	-4.45	-32.63	2.29	
	CO164	-7.17	-0.58	275.39	-4.27	16.73	0.25	
	CO165	-0.63	0.53	274.84	-0.49	1.74	0.82	
	CO166	-0.63	-1.09	275.81	-6.04	1.75	0.90	
	CO167	-0.35	0.61	249.13	0.01	0.84	0.42	
	CO168	-0.37	0.55	249.69	-0.09	0.85	0.40	
	CO169	-0.37	0.56	249.68	-0.05	0.85	0.41	
	CO170	-0.35	0.62	249.12	0.05	0.84	0.43	
	CO171	-0.45	0.21	257.23	-1.33	1.10	0.53	
	CO172	-0.45	0.22	257.22	-1.29	1.09	0.54	
	CO173	-0.43	0.27	256.66	-1.19	1.09	0.56	
	CO174	-0.43	0.26	256.67	-1.23	1.09	0.54	
1071	LC1	-1.06	-0.51	134.77	-0.82	1.75	-0.01	Nuolatine
	LC2	0.03	-0.23	5.73	-0.45	-0.02	0.00	Naudojimo 1
	LC3	-0.45	0.10	30.75	0.24	0.68	-0.01	Naudojimo 2
	LC5	0.00	0.02	0.20	0.06	0.02	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.00	X+
	LC7	-0.13	-0.11	0.05	-0.33	0.32	0.00	X-
	LC8	-0.30	4.73	-2.43	14.35	0.95	-0.24	Y+
	LC9	0.30	-4.69	2.43	-14.26	-0.94	0.25	Y-
	CO1	-1.43	-0.70	181.93	-1.14	2.37	-0.01	
	CO2	-1.38	-1.01	189.38	-1.74	2.35	-0.01	
	CO3	-1.97	-0.88	229.34	-1.43	3.24	-0.02	
	CO4	-2.01	-0.57	221.89	-0.83	3.26	-0.03	
	CO5	-1.39	-0.99	189.56	-1.69	2.36	-0.01	
	CO6	-1.97	-0.86	229.52	-1.38	3.25	-0.02	
	CO7	-2.01	-0.55	222.08	-0.78	3.28	-0.03	
	CO8	-1.37	-0.99	189.56	-1.69	2.33	-0.01	
	CO9	-1.49	-1.08	189.61	-1.96	2.61	-0.01	
	CO10	-1.63	2.74	187.64	9.70	3.12	-0.20	
	CO11	-1.15	-4.68	191.50	-13.00	1.62	0.19	
	CO12	-1.96	-0.86	229.52	-1.38	3.21	-0.02	
	CO13	-2.07	-0.95	229.57	-1.65	3.50	-0.02	
	CO14	-2.21	2.87	227.59	10.02	4.01	-0.22	
	CO15	-1.73	-4.55	231.46	-12.71	2.50	0.17	
	CO16	-2.00	-0.55	222.07	-0.78	3.24	-0.03	
	CO17	-2.12	-0.64	222.12	-1.04	3.53	-0.03	
	CO18	-2.25	3.17	220.15	10.60	4.03	-0.22	
	CO19	-1.78	-4.23	224.01	-12.09	2.53	0.17	
	CO20	-1.37	-1.01	189.38	-1.74	2.31	-0.01	
	CO21	-1.49	-1.10	189.42	-2.01	2.60	-0.01	
	CO22	-1.62	2.72	187.45	9.64	3.11	-0.20	
	CO23	-1.15	-4.70	191.31	-13.05	1.60	0.19	
	CO24	-1.95	-0.88	229.34	-1.44	3.20	-0.02	
	CO25	-2.07	-0.96	229.38	-1.70	3.49	-0.02	
	CO26	-2.21	2.85	227.41	9.97	4.00	-0.22	
	CO27	-1.73	-4.57	231.27	-12.76	2.49	0.17	
	CO28	-1.99	-0.57	221.89	-0.83	3.22	-0.03	
	CO29	-2.11	-0.66	221.93	-1.10	3.51	-0.03	
	CO30	-2.25	3.15	219.96	10.55	4.02	-0.22	
	CO31	-1.77	-4.25	223.82	-12.14	2.51	0.17	
	CO32	-1.43	-0.67	182.19	-1.06	2.39	-0.01	
	CO33	-1.40	-0.89	187.41	-1.49	2.38	-0.01	
	CO34	-1.81	-0.80	215.38	-1.27	3.00	-0.02	
	CO35	-1.84	-0.58	210.17	-0.85	3.02	-0.02	
	CO36	-1.39	-0.89	187.40	-1.49	2.34	-0.01	
	CO37	-1.51	-0.98	187.45	-1.75	2.63	-0.01	
	CO38	-1.64	2.83	185.48	9.90	3.14	-0.20	
	CO39	-1.17	-4.58	189.34	-12.80	1.63	0.18	
	CO40	-1.79	-0.80	215.38	-1.27	2.96	-0.02	
	CO41	-1.91	-0.89	215.42	-1.54	3.25	-0.02	
	CO42	-2.05	2.93	213.45	10.12	3.76	-0.21	
	CO43	-1.57	-4.49	217.32	-12.59	2.25	0.17	
	CO44	-1.82	-0.58	210.16	-0.85	2.98	-0.02	
	CO45	-1.94	-0.67	210.21	-1.11	3.27	-0.02	
	CO46	-2.08	3.14	208.24	10.53	3.77	-0.22	
	CO47	-1.60	-4.27	212.10	-12.15	2.27	0.17	
	CO48	-1.42	-0.68	182.19	-1.07	2.36	-0.02	
	CO49	-1.53	-0.76	182.24	-1.33	2.64	-0.01	
	CO50	-1.67	3.04	180.27	10.30	3.15	-0.21	
	CO51	-1.19	-4.36	184.12	-12.36	1.65	0.18	
	CO52	-1.40	-0.71	181.92	-1.14	2.31	-0.01	
	CO53	-1.60	-0.85	182.00	-1.58	2.79	-0.01	
	CO54	-1.83	5.50	178.72	17.79	3.63	-0.33	
	CO55	-1.03	-6.84	185.14	-19.95	1.13	0.31	
	CO56	-1.37	-0.92	187.14	-1.56	2.29	-0.01	
	CO57	-1.57	-1.06	187.21	-2.00	2.77	-0.01	
	CO58	-1.80	5.29	183.94	17.40	3.62	-0.33	
	CO59	-1.00	-7.06	190.36	-20.40	1.11	0.31	
	CO60	-1.78	-0.83	215.11	-1.35	2.91	-0.02	
	CO61	-1.98	-0.97	215.19	-1.79	3.39	-0.02	
	CO62	-2.20	5.38	211.90	17.64	4.24	-0.34	
	CO63	-1.41	-6.97	218.34	-20.21	1.73	0.31	
	CO64	-1.81	-0.61	209.90	-0.93	2.93	-0.02	
	CO65	-2.01	-0.76	209.97	-1.37	3.41	-0.02	
	CO66	-2.23	5.59	206.69	18.03	4.26	-0.34	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 246/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
1071	CO67	-1.44	-6.75	213.12	-19.76	1.75	0.30	
	CO68	-1.37	-0.90	187.32	-1.51	2.31	-0.01	
	CO69	-1.57	-1.05	187.40	-1.95	2.79	-0.01	
	CO70	-1.80	5.31	184.12	17.46	3.64	-0.33	
	CO71	-1.01	-7.05	190.55	-20.35	1.13	0.31	
	CO72	-1.78	-0.81	215.30	-1.30	2.93	-0.02	
	CO73	-1.98	-0.95	215.37	-1.74	3.41	-0.02	
	CO74	-2.21	5.40	212.09	17.70	4.26	-0.34	
	CO75	-1.41	-6.95	218.53	-20.16	1.75	0.30	
	CO76	-1.81	-0.59	210.08	-0.87	2.94	-0.02	
	CO77	-2.01	-0.74	210.16	-1.31	3.43	-0.02	
	CO78	-2.24	5.61	206.88	18.09	4.27	-0.34	
	CO79	-1.44	-6.73	213.31	-19.71	1.76	0.30	
	CO80	-1.40	-0.69	182.11	-1.09	2.32	-0.01	
	CO81	-1.60	-0.83	182.18	-1.53	2.80	-0.01	
	CO82	-1.83	5.52	178.91	17.85	3.65	-0.33	
	CO83	-1.04	-6.82	185.33	-19.91	1.14	0.31	
	CO84	-1.06	-0.52	134.77	-0.84	1.76	-0.01	
	CO85	-1.02	-0.75	140.50	-1.30	1.74	-0.01	
	CO86	-1.47	-0.65	171.24	-1.06	2.42	-0.02	
	CO87	-1.50	-0.41	165.51	-0.60	2.44	-0.02	
	CO88	-1.03	-0.74	140.64	-1.26	1.75	-0.01	
	CO89	-1.48	-0.64	171.38	-1.02	2.43	-0.02	
	CO90	-1.51	-0.40	165.65	-0.56	2.45	-0.02	
	CO91	-1.02	-0.74	140.63	-1.26	1.72	-0.01	
	CO92	-1.11	-0.81	140.67	-1.46	1.94	-0.01	
	CO93	-1.21	2.12	139.16	7.46	2.33	-0.15	
	CO94	-0.85	-3.57	142.12	-9.92	1.18	0.14	
	CO95	-1.46	-0.64	171.38	-1.02	2.40	-0.02	
	CO96	-1.56	-0.70	171.41	-1.23	2.63	-0.02	
	CO97	-1.66	2.22	169.90	7.71	3.02	-0.16	
	CO98	-1.29	-3.47	172.86	-9.70	1.86	0.13	
	CO99	-1.50	-0.40	165.65	-0.56	2.42	-0.02	
	CO100	-1.59	-0.47	165.68	-0.76	2.64	-0.02	
	CO101	-1.69	2.45	164.17	8.16	3.03	-0.17	
	CO102	-1.33	-3.23	167.13	-9.22	1.88	0.13	
	CO103	-1.01	-0.75	140.49	-1.30	1.71	-0.01	
	CO104	-1.10	-0.82	140.53	-1.50	1.93	-0.01	
	CO105	-1.21	2.11	139.02	7.42	2.32	-0.15	
	CO106	-0.84	-3.58	141.97	-9.96	1.17	0.14	
	CO107	-1.46	-0.65	171.23	-1.06	2.39	-0.02	
	CO108	-1.55	-0.72	171.27	-1.27	2.61	-0.02	
	CO109	-1.66	2.21	169.76	7.67	3.00	-0.16	
	CO110	-1.29	-3.48	172.72	-9.73	1.85	0.13	
	CO111	-1.49	-0.42	165.50	-0.60	2.41	-0.02	
	CO112	-1.58	-0.48	165.54	-0.81	2.63	-0.02	
	CO113	-1.69	2.44	164.03	8.11	3.02	-0.17	
	CO114	-1.32	-3.24	166.98	-9.26	1.87	0.13	
	CO115	-1.06	-0.50	134.97	-0.78	1.77	-0.01	
	CO116	-1.04	-0.66	138.98	-1.10	1.76	-0.01	
	CO117	-1.35	-0.59	160.50	-0.94	2.24	-0.02	
	CO118	-1.37	-0.42	156.49	-0.61	2.25	-0.02	
	CO119	-1.03	-0.66	138.98	-1.10	1.73	-0.01	
	CO120	-1.12	-0.73	139.01	-1.31	1.95	-0.01	
	CO121	-1.22	2.20	137.50	7.62	2.34	-0.16	
	CO122	-0.86	-3.49	140.46	-9.76	1.19	0.14	
	CO123	-1.34	-0.59	160.50	-0.94	2.21	-0.02	
	CO124	-1.43	-0.66	160.53	-1.14	2.43	-0.01	
	CO125	-1.54	2.27	159.02	7.79	2.82	-0.16	
	CO126	-1.17	-3.42	161.98	-9.61	1.67	0.13	
	CO127	-1.36	-0.43	156.48	-0.62	2.22	-0.02	
	CO128	-1.45	-0.49	156.52	-0.82	2.44	-0.02	
	CO129	-1.56	2.43	155.01	8.10	2.83	-0.17	
	CO130	-1.19	-3.25	157.97	-9.27	1.68	0.13	
	CO131	-1.05	-0.50	134.97	-0.78	1.74	-0.01	
	CO132	-1.14	-0.56	135.00	-0.98	1.97	-0.01	
	CO133	-1.24	2.36	133.49	7.93	2.35	-0.16	
	CO134	-0.88	-3.33	136.45	-9.43	1.20	0.14	
	CO135	-1.04	-0.52	134.76	-0.84	1.71	-0.01	
	CO136	-1.19	-0.63	134.82	-1.18	2.08	-0.01	
	CO137	-1.36	4.24	132.31	13.67	2.72	-0.25	
	CO138	-0.76	-5.23	137.23	-15.25	0.81	0.24	
	CO139	-1.01	-0.69	138.77	-1.16	1.69	-0.01	
	CO140	-1.17	-0.80	138.83	-1.50	2.06	-0.01	
	CO141	-1.34	4.08	136.32	13.36	2.71	-0.25	
	CO142	-0.73	-5.40	141.24	-15.59	0.79	0.24	
	CO143	-1.33	-0.61	160.29	-1.00	2.17	-0.02	
	CO144	-1.48	-0.72	160.35	-1.33	2.54	-0.01	
	CO145	-1.65	4.15	157.83	13.54	3.19	-0.26	
	CO146	-1.05	-5.33	162.76	-15.44	1.27	0.23	
	CO147	-1.35	-0.45	156.28	-0.67	2.18	-0.02	
	CO148	-1.50	-0.56	156.34	-1.01	2.55	-0.02	
	CO149	-1.68	4.31	153.83	13.85	3.20	-0.26	
	CO150	-1.07	-5.16	158.75	-15.10	1.28	0.23	
	CO151	-1.02	-0.67	138.91	-1.12	1.71	-0.01	
	CO152	-1.17	-0.78	138.97	-1.46	2.08	-0.01	
	CO153	-1.34	4.09	136.46	13.41	2.72	-0.25	
	CO154	-0.74	-5.39	141.38	-15.55	0.80	0.24	
	CO155	-1.33	-0.60	160.43	-0.96	2.18	-0.02	
	CO156	-1.48	-0.71	160.49	-1.29	2.55	-0.01	
	CO157	-1.66	4.17	157.98	13.59	3.20	-0.26	
	CO158	-1.05	-5.31	162.90	-15.40	1.28	0.23	
	CO159	-1.35	-0.43	156.42	-0.63	2.20	-0.02	
	CO160	-1.51	-0.54	156.48	-0.97	2.57	-0.02	
	CO161	-1.68	4.33	153.97	13.89	3.21	-0.26	
	CO162	-1.07	-5.14	158.89	-15.06	1.29	0.23	
	CO163	-1.04	-0.51	134.90	-0.80	1.72	-0.01	
	CO164	-1.19	-0.62	134.96	-1.14	2.09	-0.01	
	CO165	-1.37	4.26	132.45	13.71	2.73	-0.26	
	CO166	-0.76	-5.22	137.37	-15.22	0.82	0.24	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 247/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
1071	CO167	-1.06	-0.52	134.77	-0.84	1.76	-0.01	
	CO168	-1.04	-0.66	138.20	-1.11	1.75	-0.01	
	CO169	-1.31	-0.60	156.65	-0.97	2.16	-0.01	
	CO170	-1.33	-0.45	153.21	-0.70	2.17	-0.02	
	CO171	-1.04	-0.65	138.24	-1.10	1.75	-0.01	
	CO172	-1.31	-0.59	156.69	-0.96	2.16	-0.01	
	CO173	-1.33	-0.45	153.25	-0.68	2.17	-0.02	
	CO174	-1.06	-0.51	134.81	-0.83	1.76	-0.01	
1084	LC1	1.44	3.07	208.92	4.05	-1.94	-0.02	Nuolatine
	LC2	0.22	1.27	39.35	1.64	-0.31	-0.01	Naudojimo 1
	LC3	0.58	-0.16	22.12	-0.20	-0.75	0.00	Naudojimo 2
	LC5	-0.02	-0.15	2.41	-0.19	0.03	0.00	Sniegas
	LC6	0.02	0.01	0.00	0.01	-0.06	0.00	X+
	LC7	-0.12	-0.22	0.05	-0.46	0.31	0.01	X-
	LC8	-0.50	2.15	-0.41	4.35	1.27	-0.26	Y+
	LC9	0.50	-2.14	0.29	-4.32	-1.26	0.26	Y-
	CO1	1.95	4.15	281.91	5.49	-2.63	-0.03	
	CO2	2.24	5.80	333.00	7.63	-3.03	-0.04	
	CO3	2.99	5.59	361.76	7.38	-4.01	-0.04	
	CO4	2.70	3.94	310.67	5.23	-3.60	-0.03	
	CO5	2.22	5.66	335.19	7.46	-3.00	-0.04	
	CO6	2.97	5.45	363.95	7.20	-3.98	-0.04	
	CO7	2.68	3.80	312.86	5.06	-3.57	-0.03	
	CO8	2.24	5.67	335.19	7.47	-3.05	-0.04	
	CO9	2.13	5.49	335.23	7.10	-2.76	-0.03	
	CO10	1.83	7.36	334.87	10.90	-1.99	-0.25	
	CO11	2.62	3.98	335.41	4.04	-4.00	0.17	
	CO12	2.99	5.46	363.94	7.21	-4.03	-0.04	
	CO13	2.88	5.28	363.99	6.84	-3.74	-0.04	
	CO14	2.57	7.15	363.63	10.65	-2.97	-0.25	
	CO15	3.37	3.76	364.17	3.78	-4.98	0.16	
	CO16	2.70	3.81	312.86	5.07	-3.62	-0.03	
	CO17	2.59	3.63	312.90	4.70	-3.33	-0.03	
	CO18	2.28	5.50	312.54	8.50	-2.56	-0.24	
	CO19	3.07	2.12	313.08	1.64	-4.57	0.17	
	CO20	2.26	5.81	333.00	7.64	-3.08	-0.04	
	CO21	2.15	5.63	333.05	7.27	-2.79	-0.03	
	CO22	1.85	7.49	332.68	11.07	-2.03	-0.25	
	CO23	2.64	4.12	333.22	4.21	-4.03	0.17	
	CO24	3.01	5.60	361.76	7.39	-4.06	-0.04	
	CO25	2.90	5.42	361.81	7.02	-3.77	-0.04	
	CO26	2.59	7.29	361.44	10.82	-3.00	-0.25	
	CO27	3.39	3.90	361.98	3.95	-5.01	0.17	
	CO28	2.72	3.95	310.67	5.24	-3.65	-0.03	
	CO29	2.61	3.77	310.72	4.87	-3.36	-0.03	
	CO30	2.30	5.64	310.35	8.67	-2.60	-0.24	
	CO31	3.09	2.26	310.90	1.81	-4.60	0.17	
	CO32	1.92	3.95	285.04	5.24	-2.58	-0.03	
	CO33	2.13	5.11	320.80	6.74	-2.87	-0.04	
	CO34	2.65	4.96	340.93	6.56	-3.55	-0.04	
	CO35	2.45	3.81	305.17	5.06	-3.27	-0.03	
	CO36	2.15	5.11	320.80	6.75	-2.91	-0.04	
	CO37	2.04	4.93	320.84	6.38	-2.63	-0.03	
	CO38	1.73	6.80	320.48	10.18	-1.86	-0.25	
	CO39	2.52	3.42	321.02	3.32	-3.87	0.17	
	CO40	2.67	4.97	340.93	6.57	-3.60	-0.04	
	CO41	2.56	4.79	340.97	6.20	-3.31	-0.03	
	CO42	2.25	6.66	340.61	10.00	-2.54	-0.25	
	CO43	3.05	3.27	341.15	3.14	-4.55	0.17	
	CO44	2.46	3.81	305.17	5.07	-3.31	-0.03	
	CO45	2.35	3.63	305.21	4.70	-3.03	-0.03	
	CO46	2.05	5.50	304.85	8.50	-2.26	-0.24	
	CO47	2.84	2.12	305.39	1.64	-4.27	0.17	
	CO48	1.94	3.96	285.04	5.25	-2.63	-0.03	
	CO49	1.83	3.78	285.08	4.88	-2.34	-0.03	
	CO50	1.53	5.65	284.71	8.67	-1.58	-0.24	
	CO51	2.32	2.27	285.26	1.82	-3.58	0.18	
	CO52	1.98	4.16	281.91	5.50	-2.70	-0.03	
	CO53	1.80	3.86	281.99	4.89	-2.23	-0.02	
	CO54	1.29	6.97	281.38	11.21	-0.95	-0.38	
	CO55	2.61	1.34	282.28	-0.20	-4.29	0.32	
	CO56	2.18	5.32	317.68	7.00	-2.99	-0.03	
	CO57	2.00	5.02	317.75	6.39	-2.51	-0.03	
	CO58	1.49	8.13	317.15	12.72	-1.23	-0.38	
	CO59	2.81	2.50	318.04	1.29	-4.58	0.31	
	CO60	2.71	5.17	337.81	6.83	-3.67	-0.04	
	CO61	2.52	4.87	337.88	6.21	-3.19	-0.03	
	CO62	2.02	7.98	337.27	12.55	-1.91	-0.39	
	CO63	3.34	2.35	338.18	1.11	-5.26	0.31	
	CO64	2.50	4.02	302.04	5.32	-3.39	-0.03	
	CO65	2.32	3.72	302.12	4.71	-2.91	-0.02	
	CO66	1.81	6.83	301.51	11.04	-1.63	-0.38	
	CO67	3.13	1.20	302.42	-0.39	-4.97	0.31	
	CO68	2.17	5.18	319.86	6.83	-2.96	-0.04	
	CO69	1.98	4.88	319.93	6.21	-2.48	-0.03	
	CO70	1.47	7.99	319.33	12.55	-1.20	-0.39	
	CO71	2.79	2.36	320.23	1.12	-4.55	0.31	
	CO72	2.69	5.03	339.99	6.65	-3.64	-0.04	
	CO73	2.51	4.73	340.07	6.03	-3.16	-0.03	
	CO74	2.00	7.85	339.46	12.37	-1.88	-0.39	
	CO75	3.32	2.21	340.36	0.93	-5.23	0.31	
	CO76	2.48	3.88	304.23	5.15	-3.36	-0.03	
	CO77	2.30	3.58	304.30	4.53	-2.88	-0.03	
	CO78	1.79	6.69	303.69	10.87	-1.60	-0.38	
	CO79	3.11	1.06	304.60	-0.56	-4.94	0.31	
	CO80	1.96	4.02	284.10	5.33	-2.67	-0.03	
	CO81	1.78	3.72	284.17	4.71	-2.20	-0.02	
	CO82	1.27	6.83	283.56	11.04	-0.92	-0.38	
	CO83	2.59	1.20	284.47	-0.38	-4.26	0.32	
	CO84	1.45	3.08	208.85	4.06	-1.95	-0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 248/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
1084	CO85	1.67	4.34	248.16	5.71	-2.26	-0.03	
	CO86	2.25	4.18	270.28	5.51	-3.01	-0.03	
	CO87	2.02	2.91	230.97	3.86	-2.70	-0.03	
	CO88	1.66	4.24	249.84	5.57	-2.23	-0.03	
	CO89	2.23	4.07	271.96	5.38	-2.98	-0.03	
	CO90	2.01	2.81	232.66	3.73	-2.67	-0.03	
	CO91	1.67	4.24	249.84	5.58	-2.27	-0.03	
	CO92	1.58	4.10	249.88	5.30	-2.05	-0.03	
	CO93	1.35	5.53	249.60	8.21	-1.46	-0.19	
	CO94	1.96	2.94	250.01	2.95	-3.00	0.13	
	CO95	2.24	4.08	271.96	5.39	-3.02	-0.03	
	CO96	2.16	3.94	272.00	5.10	-2.80	-0.03	
	CO97	1.93	5.37	271.72	8.02	-2.21	-0.19	
	CO98	2.53	2.78	272.13	2.75	-3.75	0.13	
	CO99	2.02	2.81	232.65	3.74	-2.71	-0.02	
	CO100	1.93	2.67	232.69	3.45	-2.49	-0.02	
	CO101	1.70	4.11	232.41	6.37	-1.90	-0.19	
	CO102	2.31	1.51	232.83	1.11	-3.44	0.13	
	CO103	1.68	4.35	248.16	5.72	-2.29	-0.03	
	CO104	1.60	4.21	248.19	5.43	-2.07	-0.03	
	CO105	1.36	5.64	247.91	8.34	-1.49	-0.19	
	CO106	1.97	3.05	248.33	3.09	-3.02	0.13	
	CO107	2.26	4.19	270.28	5.52	-3.04	-0.03	
	CO108	2.17	4.05	270.32	5.24	-2.82	-0.03	
	CO109	1.94	5.48	270.04	8.15	-2.24	-0.19	
	CO110	2.55	2.89	270.45	2.89	-3.77	0.13	
	CO111	2.03	2.92	230.97	3.87	-2.73	-0.02	
	CO112	1.95	2.78	231.01	3.59	-2.51	-0.02	
	CO113	1.72	4.21	230.72	6.50	-1.92	-0.19	
	CO114	2.32	1.62	231.14	1.24	-3.46	0.13	
	CO115	1.42	2.92	211.25	3.87	-1.91	-0.02	
	CO116	1.58	3.81	238.77	5.02	-2.13	-0.03	
	CO117	1.98	3.70	254.26	4.88	-2.66	-0.03	
	CO118	1.83	2.81	226.74	3.73	-2.44	-0.02	
	CO119	1.59	3.81	238.77	5.03	-2.16	-0.03	
	CO120	1.51	3.68	238.80	4.75	-1.94	-0.02	
	CO121	1.28	5.11	238.52	7.66	-1.36	-0.19	
	CO122	1.88	2.52	238.94	2.40	-2.89	0.13	
	CO123	2.00	3.70	254.26	4.89	-2.69	-0.03	
	CO124	1.91	3.56	254.29	4.61	-2.47	-0.03	
	CO125	1.68	5.00	254.01	7.52	-1.88	-0.19	
	CO126	2.29	2.40	254.43	2.26	-3.42	0.13	
	CO127	1.84	2.81	226.74	3.74	-2.47	-0.02	
	CO128	1.76	2.67	226.77	3.45	-2.25	-0.02	
	CO129	1.52	4.11	226.49	6.37	-1.67	-0.18	
	CO130	2.13	1.51	226.91	1.11	-3.20	0.13	
	CO131	1.44	2.93	211.25	3.88	-1.95	-0.02	
	CO132	1.35	2.79	211.29	3.59	-1.73	-0.02	
	CO133	1.12	4.22	211.01	6.50	-1.14	-0.18	
	CO134	1.73	1.63	211.42	1.25	-2.68	0.14	
	CO135	1.47	3.08	208.85	4.07	-2.00	-0.02	
	CO136	1.33	2.85	208.90	3.60	-1.64	-0.02	
	CO137	0.94	5.24	208.44	8.45	-0.66	-0.29	
	CO138	1.95	0.92	209.13	-0.30	-3.22	0.24	
	CO139	1.62	3.97	236.37	5.23	-2.22	-0.03	
	CO140	1.48	3.74	236.42	4.75	-1.85	-0.02	
	CO141	1.09	6.13	235.96	9.61	-0.88	-0.29	
	CO142	2.11	1.81	236.65	0.85	-3.44	0.24	
	CO143	2.03	3.86	251.85	5.09	-2.75	-0.03	
	CO144	1.89	3.63	251.91	4.62	-2.38	-0.02	
	CO145	1.50	6.02	251.44	9.47	-1.40	-0.30	
	CO146	2.51	1.69	252.14	0.71	-3.96	0.24	
	CO147	1.87	2.97	224.33	3.94	-2.53	-0.02	
	CO148	1.73	2.74	224.39	3.46	-2.16	-0.02	
	CO149	1.34	5.13	223.92	8.32	-1.19	-0.29	
	CO150	2.35	0.81	224.62	-0.44	-3.74	0.24	
	CO151	1.61	3.86	238.05	5.09	-2.20	-0.03	
	CO152	1.47	3.63	238.10	4.62	-1.83	-0.02	
	CO153	1.08	6.02	237.64	9.47	-0.85	-0.29	
	CO154	2.09	1.70	238.33	0.71	-3.41	0.24	
	CO155	2.01	3.75	253.53	4.96	-2.72	-0.03	
	CO156	1.87	3.52	253.59	4.48	-2.36	-0.02	
	CO157	1.48	5.91	253.12	9.34	-1.38	-0.30	
	CO158	2.50	1.58	253.82	0.57	-3.94	0.24	
	CO159	1.86	2.86	226.02	3.80	-2.51	-0.02	
	CO160	1.71	2.63	226.07	3.33	-2.14	-0.02	
	CO161	1.32	5.02	225.60	8.18	-1.16	-0.29	
	CO162	2.34	0.70	226.30	-0.58	-3.72	0.24	
	CO163	1.45	2.97	210.53	3.94	-1.98	-0.02	
	CO164	1.31	2.74	210.59	3.47	-1.61	-0.02	
	CO165	0.92	5.13	210.12	8.32	-0.64	-0.29	
	CO166	1.93	0.81	210.82	-0.44	-3.19	0.24	
	CO167	1.45	3.08	208.85	4.06	-1.95	-0.02	
	CO168	1.58	3.84	232.44	5.05	-2.13	-0.03	
	CO169	1.93	3.74	245.71	4.93	-2.58	-0.03	
	CO170	1.79	2.98	222.12	3.94	-2.40	-0.02	
	CO171	1.58	3.81	232.92	5.01	-2.13	-0.03	
	CO172	1.92	3.71	246.19	4.89	-2.58	-0.03	
	CO173	1.79	2.95	222.60	3.90	-2.39	-0.02	
	CO174	1.44	3.04	209.33	4.02	-1.94	-0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 249/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
64	RC1	Max	1.19	1.47	407.37	1.42	5.76	0.36	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.61	-19.96	301.21	-31.96	-1.73	-4.48	
	RC2	Max	0.98	1.36	304.03	1.43	4.33	0.30	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.71	-15.11	222.44	-24.20	-1.43	-3.41	
	RC3	Max	-1.57	-5.88	252.51	-8.93	2.70	-0.67	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.62	-7.40	240.36	-11.52	2.47	-0.94	
67	RC1	Max	1.20	14.58	472.57	25.43	4.34	-0.30	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.60	-14.83	360.84	-51.71	-3.46	-4.47	
	RC2	Max	0.98	11.31	352.86	19.98	3.28	-0.18	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.71	-11.33	266.85	-39.31	-2.72	-3.40	
	RC3	Max	-1.28	-2.51	293.54	-11.52	1.57	-1.19	SLS - Characteristic
		Min	-1.59	-3.30	277.89	-15.45	1.11	-1.59	
70	RC1	Max	8.57	13.35	488.09	20.01	-2.74	-0.89	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	2.49	-17.82	380.93	-71.11	-12.12	-2.54	
	RC2	Max	6.47	10.40	364.37	16.02	-1.96	-0.66	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	1.80	-13.60	281.98	-54.02	-9.17	-1.93	
	RC3	Max	3.38	-3.52	302.23	-16.89	-3.66	-0.72	SLS - Characteristic
		Min	2.87	-4.65	287.03	-22.59	-4.41	-0.96	
73	RC1	Max	0.50	12.32	498.49	16.72	0.14	-0.23	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.13	-18.78	388.62	-79.51	-2.58	-0.63	
	RC2	Max	0.39	9.62	372.36	13.59	0.12	-0.17	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.10	-14.33	287.86	-60.38	-1.97	-0.48	
	RC3	Max	0.07	-3.92	304.81	-19.25	-0.43	-0.18	SLS - Characteristic
		Min	0.04	-5.18	287.94	-25.74	-0.59	-0.24	
76	RC1	Max	0.22	11.75	500.69	15.97	0.19	0.16	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.30	-18.78	389.36	-80.96	-1.75	0.04	
	RC2	Max	0.17	9.19	374.04	13.02	0.16	0.12	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.23	-14.33	288.41	-61.48	-1.33	0.03	
	RC3	Max	-0.02	-3.98	305.59	-19.62	-0.27	0.06	SLS - Characteristic
		Min	-0.08	-5.26	288.47	-26.26	-0.38	0.04	
79	RC1	Max	-0.10	11.39	496.40	16.53	0.31	1.06	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.49	-18.21	387.50	-77.85	-0.99	0.20	
	RC2	Max	-0.07	8.90	370.78	13.41	0.24	0.81	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.37	-13.89	287.03	-59.12	-0.76	0.15	
	RC3	Max	-0.11	-3.84	303.88	-18.74	-0.06	0.38	SLS - Characteristic
		Min	-0.19	-5.08	287.16	-25.11	-0.20	0.28	
82	RC1	Max	0.93	9.39	445.36	14.27	-1.40	4.26	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	0.36	-14.60	346.91	-62.06	-2.15	0.68	
	RC2	Max	0.69	7.33	332.68	11.53	-1.03	3.24	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	0.25	-11.14	256.95	-47.15	-1.60	0.48	
	RC3	Max	0.62	-2.97	272.60	-14.70	-1.26	1.62	SLS - Characteristic
		Min	0.50	-3.94	257.27	-19.77	-1.46	1.18	
85	RC1	Max	-3.45	2.89	470.40	0.35	6.04	1.66	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-4.68	-10.00	330.65	-12.38	4.08	0.40	
	RC2	Max	-2.53	2.36	352.46	0.45	4.48	1.26	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.48	-7.56	244.88	-9.34	2.98	0.29	
	RC3	Max	-3.03	-2.79	281.69	-3.72	4.24	0.64	SLS - Characteristic
		Min	-3.32	-5.30	246.60	-7.02	3.85	0.47	
88	RC1	Max	-8.12	17.73	485.77	32.01	18.54	12.63	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-23.44	-11.11	383.37	-25.51	3.34	-6.03	
	RC2	Max	-5.88	13.66	362.72	24.64	13.98	9.63	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-17.65	-8.51	283.89	-19.45	2.30	-4.59	
	RC3	Max	-9.02	-0.83	329.52	-2.90	11.12	-0.28	SLS - Characteristic
		Min	-14.43	-1.20	286.94	-4.12	6.19	-0.35	
91	RC1	Max	28.75	22.49	606.23	128.02	-7.94	0.92	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	11.36	-10.02	392.64	-57.43	-22.44	-0.30	
	RC2	Max	21.66	17.35	455.05	96.89	-5.76	0.68	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	8.28	-7.72	290.79	-43.45	-16.91	-0.21	
	RC3	Max	16.28	-0.06	383.29	-0.50	-7.09	0.07	SLS - Characteristic
		Min	9.86	-0.08	292.02	-0.58	-12.46	0.04	
94	RC1	Max	18.12	13.33	193.47	31.54	-15.43	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	11.10	-6.37	141.01	-16.01	-26.64	0.00	
	RC2	Max	13.63	10.28	144.80	24.31	-11.41	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	8.22	-4.90	104.44	-12.28	-20.03	0.00	
	RC3	Max	11.31	-0.26	128.36	-1.05	-11.58	0.00	SLS - Characteristic
		Min	8.27	-0.27	104.50	-1.11	-16.08	0.00	
97	RC1	Max	0.87	12.05	1385.61	20.93	8.82	0.13	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-4.85	-19.67	1134.09	-34.57	-2.38	-0.49	
	RC2	Max	0.74	9.46	1032.97	16.28	6.66	0.10	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.67	-15.02	839.59	-26.31	-1.93	-0.37	
	RC3	Max	-1.07	-3.74	948.91	-5.13	2.95	-0.12	SLS - Characteristic
		Min	-1.94	-5.27	853.01	-7.33	1.86	-0.15	
103	RC1	Max	3.07	10.75	1409.26	16.57	5.93	0.58	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.84	-19.71	1167.02	-32.37	-5.69	-0.23	
ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10									



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 250/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

## Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
103	RC2	Max	2.34	8.48	1050.52	12.96	4.57	0.44	SLS - Characteristic
		Min	-2.22	-15.02	864.24	-24.59	-4.34	-0.18	SLS - Characteristic
	RC3	Max	0.67	-4.33	968.89	-5.95	0.72	0.15	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.39	-6.02	870.26	-8.34	-0.73	0.12	SLS - Quasi-permanent
106	RC1	Max	2.66	8.87	880.27	14.94	7.27	0.34	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.91	-8.00	717.02	-16.37	-5.12	-0.34	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	2.06	6.87	656.70	11.52	5.55	0.26	SLS - Characteristic
		Min	-2.99	-6.13	531.12	-12.51	-3.95	-0.26	SLS - Characteristic
	RC3	Max	0.21	-0.85	603.31	-1.30	1.65	0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.12	-1.02	532.03	-1.63	-0.09	-0.01	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	5.26	6.65	1217.32	12.29	3.19	0.14	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.79	-14.72	1005.41	-23.75	-8.77	-0.43	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
109	RC2	Max	4.00	5.27	907.45	9.62	2.50	0.11	SLS - Characteristic
		Min	-0.66	-11.22	744.52	-18.04	-6.67	-0.32	SLS - Characteristic
	RC3	Max	2.13	-3.25	836.45	-4.59	-1.32	-0.10	SLS - Quasi-permanent
		Min	1.11	-4.15	751.49	-5.71	-2.73	-0.12	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	0.39	5.27	1207.87	8.84	9.70	0.58	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-5.77	-13.21	1004.63	-19.91	-2.42	-0.24	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	0.36	4.20	900.36	6.96	7.36	0.44	SLS - Characteristic
		Min	-4.39	-10.05	744.05	-15.10	-1.93	-0.19	SLS - Characteristic
112	RC3	Max	-1.46	-3.17	831.96	-4.39	3.24	0.14	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.41	-4.10	747.27	-5.59	1.97	0.12	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	3.74	5.07	961.25	8.07	6.48	0.39	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.38	-6.03	786.64	-9.64	-6.98	-0.35	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	2.87	3.94	717.01	6.24	4.98	0.30	SLS - Characteristic
		Min	-2.60	-4.61	582.68	-7.35	-5.34	-0.27	SLS - Characteristic
	RC3	Max	0.91	-0.81	659.40	-1.16	0.85	0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.63	-1.02	583.14	-1.46	-1.23	0.01	SLS - Quasi-permanent
115	RC1	Max	6.71	1.86	1086.40	2.41	1.49	0.33	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	0.33	-11.82	905.68	-15.89	-10.97	-0.33	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	5.09	1.58	809.80	2.04	1.24	0.25	SLS - Characteristic
		Min	0.17	-8.95	670.82	-12.01	-8.31	-0.26	SLS - Characteristic
	RC3	Max	3.04	-3.67	748.92	-4.92	-2.80	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	2.08	-4.87	672.89	-6.55	-4.08	-0.01	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	2.63	1.20	878.18	-0.14	7.04	0.49	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.92	-9.97	684.90	-11.53	-5.55	-0.03	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
121	RC2	Max	2.02	1.06	655.87	0.07	5.41	0.37	SLS - Characteristic
		Min	-3.03	-7.53	507.21	-8.68	-4.24	-0.03	SLS - Characteristic
	RC3	Max	0.29	-3.35	593.26	-4.42	1.34	0.17	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.08	-4.42	508.99	-5.86	-0.48	0.15	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	10.02	1.84	251.03	1.94	-1.32	0.99	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	2.02	-0.29	175.50	-0.36	-14.14	-2.16	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	7.56	1.40	187.70	1.49	-0.85	0.76	SLS - Characteristic
		Min	1.42	-0.24	129.66	-0.29	-10.68	-1.66	SLS - Characteristic
127	RC3	Max	5.17	0.49	164.26	0.35	-4.57	-0.04	SLS - Quasi-permanent
		Min	3.54	0.29	139.87	0.22	-6.59	-0.06	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-0.84	6.37	291.73	8.63	1.36	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.02	1.75	200.61	2.26	1.12	-0.05	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-0.62	4.81	218.42	6.51	1.01	0.00	SLS - Characteristic
		Min	-0.76	1.25	148.34	1.61	0.83	-0.04	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-0.67	3.77	192.39	5.06	0.95	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.72	1.93	154.14	2.60	0.89	-0.03	SLS - Quasi-permanent
130	RC1	Max	11.32	2.12	51.41	2.82	-6.30	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	4.74	0.30	51.41	0.39	-15.03	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	8.52	1.60	38.08	2.13	-4.60	0.00	SLS - Characteristic
		Min	3.46	0.20	38.08	0.27	-11.31	0.00	SLS - Characteristic
	RC3	Max	7.00	0.85	38.08	1.13	-5.99	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	4.51	0.60	38.08	0.80	-9.29	0.00	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	8.49	-3.90	91.11	-5.25	-17.91	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	6.54	-4.48	89.34	-6.04	-22.11	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
133	RC2	Max	6.35	-2.89	67.54	-3.89	-13.27	0.00	SLS - Characteristic
		Min	4.85	-3.33	66.18	-4.50	-16.50	0.00	SLS - Characteristic
	RC3	Max	5.59	-2.89	66.97	-3.89	-13.28	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	4.85	-3.14	66.18	-4.23	-14.33	0.00	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	2.53	18.50	491.15	34.17	1.38	0.30	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.19	-11.63	373.93	-25.47	-3.46	-0.32	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	1.92	14.11	366.94	26.07	1.08	0.23	SLS - Characteristic
		Min	-0.17	-9.01	276.80	-19.61	-2.63	-0.25	SLS - Characteristic
142	RC3	Max	1.22	2.66	330.83	3.27	-0.18	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	0.34	2.43	282.68	3.11	-1.32	-0.01	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	0.04	18.88	421.10	32.69	3.34	0.23	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.62	-5.58	329.69	-15.49	-0.45	-0.41	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	0.05	14.32	314.56	24.84	2.53	0.18	SLS - Characteristic
		Min	-1.23	-4.44	244.22	-12.07	-0.37	-0.31	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-0.41	5.37	286.07	6.87	1.26	-0.06	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.72	4.45	244.92	5.77	0.80	-0.07	SLS - Quasi-permanent



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 251/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
154	RC1	Max	0.35	13.19	367.53	23.21	4.62	0.30	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.89	-4.56	267.42	-12.18	-1.03	-0.35	
	RC2	Max	0.30	10.01	274.75	17.64	3.50	0.23	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.19	-3.61	197.76	-9.47	-0.83	-0.27	
	RC3	Max	-0.35	3.34	247.62	4.23	2.06	-0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.48	3.07	202.38	3.91	0.54	-0.02	
157	RC1	Max	2.60	10.91	366.64	18.60	1.55	0.29	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.57	-1.82	266.02	-6.74	-3.96	-0.36	
	RC2	Max	1.97	8.25	274.09	14.10	1.22	0.22	SLS - Characteristic
		Min	-0.47	-1.52	196.70	-5.31	-3.01	-0.28	
	RC3	Max	1.29	3.53	246.89	4.57	-0.17	-0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	0.19	3.23	201.49	4.20	-1.61	-0.03	
166	RC1	Max	3.95	3.16	347.15	4.48	-0.36	0.35	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	0.75	1.03	271.40	1.07	-5.89	-0.35	
	RC2	Max	2.97	2.37	259.28	3.37	-0.20	0.27	SLS - Characteristic
		Min	0.51	0.74	201.02	0.75	-4.44	-0.27	
	RC3	Max	2.28	1.82	235.81	2.45	-1.58	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	1.17	1.19	201.73	1.62	-3.04	0.00	
172	RC1	Max	2.29	6.53	56.82	2.67	3.37	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-4.87	4.40	55.05	1.90	-1.69	0.00	
	RC2	Max	1.76	4.89	42.14	2.00	2.60	0.00	SLS - Characteristic
		Min	-3.75	3.25	40.77	1.41	-1.30	0.00	
	RC3	Max	0.09	4.08	41.47	1.69	-0.09	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	0.07	3.39	40.90	1.44	-0.12	0.00	
175	RC1	Max	-0.31	1.41	119.00	2.03	0.54	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.41	-0.79	90.87	-1.03	0.41	-0.03	
	RC2	Max	-0.23	1.08	88.91	1.55	0.40	0.01	SLS - Characteristic
		Min	-0.31	-0.62	67.28	-0.81	0.30	-0.02	
	RC3	Max	-0.25	0.68	79.84	0.97	0.37	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.28	-0.24	68.33	-0.23	0.32	-0.01	
178	RC1	Max	-17.99	-4.91	37.91	-6.52	42.65	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-32.12	-7.92	37.91	-10.52	23.88	0.00	
	RC2	Max	-13.30	-3.62	28.08	-4.81	32.11	0.00	SLS - Characteristic
		Min	-24.19	-5.94	28.08	-7.89	17.66	0.00	
	RC3	Max	-13.69	-3.78	28.08	-5.01	26.78	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-20.17	-5.03	28.08	-6.68	18.17	0.00	
182	RC1	Max	-0.27	-0.93	229.43	-1.02	0.61	0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.46	-3.88	163.53	-5.14	0.35	0.00	
	RC2	Max	-0.20	-0.66	171.75	-0.72	0.46	0.03	SLS - Characteristic
		Min	-0.35	-2.93	121.06	-3.89	0.26	0.00	
	RC3	Max	-0.21	-1.00	152.15	-1.24	0.39	0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.30	-2.24	122.74	-2.89	0.28	0.00	
184	RC1	Max	47.04	1.80	378.58	2.35	-39.32	-0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	28.69	1.34	280.72	1.70	-64.52	-0.04	
	RC2	Max	35.41	1.34	283.23	1.74	-29.12	-0.02	SLS - Characteristic
		Min	21.26	0.98	207.95	1.24	-48.52	-0.03	
	RC3	Max	29.79	1.34	252.13	1.74	-29.23	-0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	21.34	1.13	207.98	1.45	-40.81	-0.02	
187	RC1	Max	7.48	5.99	1068.17	17.69	-2.06	0.37	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	1.98	-16.28	767.70	-31.85	-9.58	-0.29	
	RC2	Max	5.64	4.77	799.14	13.75	-1.44	0.28	SLS - Characteristic
		Min	1.41	-12.40	568.12	-24.23	-7.22	-0.22	
	RC3	Max	4.51	-3.53	699.76	-4.96	-2.41	0.03	SLS - Quasi-permanent
		Min	2.06	-4.00	583.97	-5.44	-5.69	0.03	
190	RC1	Max	1.20	3.07	971.05	12.98	5.87	0.31	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.96	-4.24	741.45	-15.04	-1.28	-0.32	
	RC2	Max	0.95	2.41	725.82	10.00	4.46	0.23	SLS - Characteristic
		Min	-3.02	-3.28	549.21	-11.52	-1.03	-0.24	
	RC3	Max	0.20	-0.38	646.80	-0.62	3.09	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.09	-0.48	549.46	-0.89	0.01	-0.01	
193	RC1	Max	-1.70	-6.72	1391.44	-1.20	4.11	0.26	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.69	-29.20	1057.65	-47.50	2.46	-0.38	
	RC2	Max	-1.26	-4.68	1040.05	-0.30	3.08	0.20	SLS - Characteristic
		Min	-2.02	-22.02	783.32	-35.79	1.81	-0.29	
	RC3	Max	-1.35	-12.25	929.62	-16.53	2.51	-0.05	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.69	-14.14	785.62	-19.11	2.02	-0.06	
196	RC1	Max	2.36	2.44	1038.85	10.12	5.64	0.32	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.92	-3.51	799.49	-12.04	-2.94	-0.33	
	RC2	Max	1.84	1.92	776.36	7.80	4.30	0.25	SLS - Characteristic
		Min	-3.00	-2.71	592.23	-9.21	-2.29	-0.25	
	RC3	Max	0.85	-0.39	695.16	-0.67	2.76	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.92	-0.44	592.32	-0.84	-0.94	0.00	
199	RC1	Max	-2.14	-10.37	1673.40	-8.03	12.43	0.49	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-8.91	-28.48	1271.55	-44.56	3.04	-0.19	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 252/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
199	RC2	Max	-1.52	-7.45	1250.78	-5.48	9.36	0.37	SLS - Characteristic
		Min	-6.73	-21.44	941.72	-33.50	2.15	-0.15	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-2.35	-13.09	1116.63	-17.64	7.37	0.13	SLS - Quasi-permanent
		Min	-5.35	-15.39	944.31	-20.81	3.32	0.11	SLS - Quasi-permanent
202	RC1	Max	8.44	-12.50	1671.84	-12.56	-2.18	0.20	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	1.77	-26.49	1271.80	-40.02	-11.39	-0.42	
	RC2	Max	6.37	-9.10	1249.62	-8.96	-1.51	0.16	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	1.23	-19.90	941.92	-30.02	-8.58	-0.32	
	RC3	Max	5.07	-13.14	1116.21	-17.65	-2.81	-0.08	SLS - Quasi-permanent
		Min	2.12	-15.44	943.59	-20.77	-6.76	-0.10	SLS - Quasi-permanent
205	RC1	Max	3.16	1.32	1035.79	4.84	4.47	0.37	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.19	-1.76	797.02	-5.61	-4.27	-0.34	
	RC2	Max	2.43	1.03	774.09	3.73	3.44	0.29	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.45	-1.36	590.40	-4.29	-3.28	-0.26	
	RC3	Max	1.41	-0.17	693.20	-0.28	1.90	0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.39	-0.19	590.45	-0.35	-1.86	0.01	SLS - Quasi-permanent
208	RC1	Max	-1.20	-13.05	1490.55	-15.51	4.44	0.37	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.19	-21.44	1147.71	-30.43	1.54	-0.26	
	RC2	Max	-0.87	-9.59	1113.78	-11.32	3.34	0.29	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.40	-16.07	850.06	-22.76	1.12	-0.20	
	RC3	Max	-1.13	-11.52	998.73	-15.42	2.57	0.06	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.91	-13.52	850.92	-18.13	1.52	0.04	SLS - Quasi-permanent
211	RC1	Max	11.22	-2.18	822.94	-2.50	-6.38	0.39	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	4.80	-3.74	616.10	-5.24	-15.07	-0.59	
	RC2	Max	8.43	-1.60	615.43	-1.82	-4.63	0.30	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	3.49	-2.80	456.38	-3.92	-11.31	-0.45	
	RC3	Max	7.13	-1.94	545.64	-2.55	-5.75	-0.06	SLS - Quasi-permanent
		Min	4.27	-2.30	456.74	-3.03	-9.56	-0.07	SLS - Quasi-permanent
214	RC1	Max	-9.41	0.09	727.23	0.21	25.12	0.05	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-18.76	-0.02	521.08	-0.07	12.47	-0.08	
	RC2	Max	-6.91	0.07	544.49	0.16	18.86	0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-14.10	-0.02	386.00	-0.06	9.14	-0.06	
	RC3	Max	-7.59	0.03	477.46	0.06	15.76	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-11.83	0.02	386.96	0.05	10.09	-0.01	SLS - Quasi-permanent
217	RC1	Max	29.36	-4.27	688.63	-5.60	-20.65	0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	12.66	-4.87	550.66	-6.70	-38.48	-0.26	
	RC2	Max	22.05	-3.16	514.01	-4.13	-15.14	0.03	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	9.20	-3.61	407.85	-4.97	-28.84	-0.20	
	RC3	Max	18.07	-3.34	468.99	-4.48	-18.70	-0.07	SLS - Quasi-permanent
		Min	13.94	-3.45	408.24	-4.63	-24.25	-0.07	SLS - Quasi-permanent
220	RC1	Max	-0.69	1.74	314.66	2.58	2.28	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.75	-2.93	227.87	-3.80	0.85	-0.05	
	RC2	Max	-0.51	1.35	235.54	2.00	1.72	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.32	-2.24	168.78	-2.90	0.62	-0.04	
	RC3	Max	-0.60	0.60	208.12	0.94	1.36	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.06	-1.32	169.08	-1.60	0.75	-0.03	SLS - Quasi-permanent
223	RC1	Max	-4.64	8.84	1072.44	12.01	13.20	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-9.87	2.93	762.61	3.97	6.14	-0.04	
	RC2	Max	-3.41	6.67	803.24	9.05	9.93	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-7.44	2.12	564.88	2.87	4.50	-0.03	
	RC3	Max	-3.77	5.32	695.99	7.19	8.15	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-6.12	2.68	565.06	3.68	5.00	-0.02	SLS - Quasi-permanent
226	RC1	Max	4.70	4.83	848.93	6.48	1.10	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.84	2.32	633.25	3.23	-6.32	-0.04	
	RC2	Max	3.59	3.63	634.95	4.86	0.87	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.67	1.70	469.06	2.37	-4.83	-0.03	
	RC3	Max	2.37	2.95	564.08	3.99	0.19	-0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.16	2.06	469.34	2.80	-3.19	-0.02	SLS - Quasi-permanent
229	RC1	Max	0.77	-4.77	219.46	-6.51	4.58	-0.05	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-5.63	-6.79	198.92	-8.94	0.22	-0.14	
	RC2	Max	0.63	-3.53	163.10	-4.82	3.48	-0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-4.29	-5.09	147.30	-6.68	0.12	-0.11	
	RC3	Max	-0.87	-3.65	156.09	-4.90	1.17	-0.07	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.89	-4.37	148.69	-5.86	1.14	-0.08	SLS - Quasi-permanent
232	RC1	Max	14.19	6.36	774.35	16.91	6.61	0.27	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.22	-9.74	607.21	-19.89	-8.89	-0.31	
	RC2	Max	10.75	4.93	577.31	12.99	5.09	0.21	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.60	-7.51	448.89	-15.25	-6.79	-0.23	
	RC3	Max	4.80	-0.08	523.73	-0.21	0.06	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	3.18	-0.14	475.08	-0.43	-1.69	-0.02	SLS - Quasi-permanent
235	RC1	Max	0.51	9.69	797.02	20.02	7.82	0.30	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-4.57	-7.90	667.86	-15.97	-1.60	-0.31	
	RC2	Max	0.44	7.41	593.99	15.28	5.93	0.23	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.47	-6.17	494.65	-12.34	-1.30	-0.24	
	RC3	Max	-0.86	2.07	551.12	2.56	3.09	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.10	1.74	496.81	2.14	1.44	-0.01	SLS - Quasi-permanent



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 253/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
238	RC1	Max	2.92	36.42	1260.91	54.18	3.93	0.41	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.67	5.06	1059.32	4.18	-4.73	-0.17	
	RC2	Max	2.24	27.45	939.45	40.79	3.01	0.31	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.29	3.27	784.43	2.43	-3.64	-0.13	
	RC3	Max	0.89	18.46	871.64	24.50	0.43	0.10	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.11	15.55	792.24	20.62	-0.87	0.08	
244	RC1	Max	-8.60	38.43	1478.43	54.46	22.65	0.20	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-16.06	6.83	1244.59	9.77	10.41	-0.59	
	RC2	Max	-6.33	28.93	1101.65	40.91	16.99	0.16	SLS - Characteristic
		Min	-12.07	4.57	921.81	6.61	7.60	-0.44	
	RC3	Max	-7.44	20.36	1023.06	27.09	13.33	-0.14	SLS - Quasi-permanent
		Min	-9.83	17.13	925.78	22.78	10.11	-0.16	
247	RC1	Max	16.30	37.53	1484.50	51.50	-10.19	0.52	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	8.74	8.85	1251.63	14.43	-22.46	-0.12	
	RC2	Max	12.25	28.22	1106.15	38.62	-7.44	0.40	SLS - Characteristic
		Min	6.43	6.12	927.06	10.17	-16.85	-0.10	
	RC3	Max	9.97	20.84	1027.58	27.79	-9.95	0.17	SLS - Quasi-permanent
		Min	7.54	17.54	930.32	23.38	-13.19	0.15	
253	RC1	Max	-4.79	30.84	1413.75	40.54	15.41	0.20	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-10.91	7.77	1200.36	14.89	5.15	-0.48	
	RC2	Max	-3.50	23.17	1053.28	30.35	11.58	0.16	SLS - Characteristic
		Min	-8.22	5.40	889.17	10.66	3.71	-0.36	
	RC3	Max	-4.60	17.74	980.85	23.73	8.54	-0.10	SLS - Quasi-permanent
		Min	-6.39	14.62	889.69	19.58	6.14	-0.12	
256	RC1	Max	-15.73	-21.45	983.98	-29.63	10.09	0.06	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-29.19	-34.96	799.62	-43.95	-0.58	-0.32	
	RC2	Max	-11.52	-15.79	733.58	-21.82	7.64	0.05	SLS - Characteristic
		Min	-21.87	-26.19	591.99	-32.81	-0.56	-0.25	
	RC3	Max	-15.13	-18.09	673.18	-24.04	3.82	-0.08	SLS - Quasi-permanent
		Min	-16.82	-21.13	604.05	-28.10	2.91	-0.10	
259	RC1	Max	26.49	-22.66	1031.68	-31.47	4.82	0.28	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	8.51	-35.20	845.65	-44.36	-8.73	-0.08	
	RC2	Max	19.84	-16.71	769.12	-23.20	3.79	0.21	SLS - Characteristic
		Min	6.02	-26.35	625.97	-33.10	-6.62	-0.07	
	RC3	Max	15.52	-18.70	707.81	-24.84	-2.29	0.08	SLS - Quasi-permanent
		Min	13.78	-21.64	637.35	-28.75	-2.96	0.07	
262	RC1	Max	20.93	4.91	700.43	5.33	-17.66	0.10	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	11.50	-0.39	616.97	2.16	-27.91	-0.02	
	RC2	Max	15.65	3.68	521.07	3.97	-12.96	0.08	SLS - Characteristic
		Min	8.39	-0.40	457.02	1.53	-20.83	-0.02	
	RC3	Max	13.63	2.55	493.28	3.44	-15.95	0.06	SLS - Quasi-permanent
		Min	11.87	2.43	458.95	3.28	-18.32	0.05	
277	RC1	Max	9.29	1.17	404.98	2.50	11.52	0.76	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-8.74	-0.82	326.74	-4.02	-7.46	0.11	
	RC2	Max	7.21	0.88	302.22	1.91	8.74	0.57	SLS - Characteristic
		Min	-6.66	-0.65	242.01	-3.10	-5.85	0.07	
	RC3	Max	-1.52	0.37	274.78	0.24	4.58	0.34	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.59	0.16	242.72	-0.41	2.67	0.18	
280	RC1	Max	-0.78	1.43	749.17	7.45	5.93	-1.14	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.40	0.39	532.24	2.43	1.25	-4.00	
	RC2	Max	-0.54	1.11	561.04	5.66	4.46	-0.83	SLS - Characteristic
		Min	-2.56	0.29	394.20	1.79	0.87	-3.03	
	RC3	Max	-0.90	0.66	469.16	3.13	3.55	-1.15	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.06	0.38	395.27	2.05	1.52	-1.60	
283	RC1	Max	1.73	0.31	872.37	0.59	1.11	0.20	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.65	-0.24	639.06	-0.41	-3.20	0.00	
	RC2	Max	1.33	0.23	652.88	0.45	0.87	0.15	SLS - Characteristic
		Min	-0.51	-0.18	473.38	-0.32	-2.44	-0.01	
	RC3	Max	0.84	0.06	547.48	0.14	0.24	0.08	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.17	0.02	473.58	0.07	-1.52	0.06	
286	RC1	Max	2.21	0.86	849.33	1.59	1.52	0.12	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.17	-0.30	615.48	-0.43	-3.26	-0.01	
	RC2	Max	1.69	0.65	635.79	1.20	1.19	0.09	SLS - Characteristic
		Min	-0.92	-0.24	455.91	-0.35	-2.48	-0.01	
	RC3	Max	1.09	0.30	525.41	0.61	0.37	0.05	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.36	0.20	456.14	0.48	-1.58	0.03	
289	RC1	Max	1.76	0.78	840.29	1.72	1.72	0.06	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.36	-0.58	607.67	-0.67	-2.60	0.00	
	RC2	Max	1.35	0.59	629.04	1.30	1.33	0.04	SLS - Characteristic
		Min	-1.05	-0.45	450.12	-0.54	-1.99	0.00	
	RC3	Max	0.81	0.28	519.26	0.71	0.61	0.03	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.54	0.13	450.24	0.50	-1.19	0.02	
292	RC1	Max	1.46	0.71	845.76	1.66	2.08	0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.60	-0.42	614.08	-0.39	-2.17	-0.02	



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 254/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

## Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
292	RC2	Max	1.13	0.54	633.07	1.26	1.60	0.01	SLS - Characteristic
		Min	-1.23	-0.33	454.87	-0.32	-1.67	-0.02	SLS - Characteristic
	RC3	Max	0.62	0.31	524.53	0.77	0.87	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.72	0.15	454.98	0.55	-0.93	-0.01	SLS - Quasi-permanent
			3.73	1.04	722.00	1.94	-1.58	-0.01	
295	RC1	Max							ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	1.15	0.13	521.54	0.23	-5.15	-0.09	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	2.82	0.79	540.57	1.46	-1.14	-0.01	SLS - Characteristic
		Min	0.82	0.08	386.33	0.15	-3.88	-0.07	SLS - Characteristic
	RC3	Max	2.25	0.59	444.00	1.08	-1.58	-0.03	SLS - Quasi-permanent
		Min	1.13	0.30	386.52	0.71	-3.07	-0.05	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-2.45	2.67	834.63	3.92	8.51	0.02	
		Min	-6.41	-0.27	612.68	-0.25	3.12	-0.05	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-1.79	2.03	624.58	2.98	6.41	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-4.83	-0.24	453.82	-0.23	2.27	-0.04	SLS - Characteristic
298	RC3	Max	-2.13	1.44	533.17	2.10	5.09	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-3.88	0.24	454.37	0.51	2.76	-0.02	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-4.13	-0.50	509.81	-0.37	18.37	0.05	
		Min	-13.93	-4.64	461.21	-3.67	9.27	-0.03	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-2.90	-0.33	379.00	-0.25	13.73	0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-10.44	-3.52	341.61	-2.79	6.73	-0.02	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-7.40	-1.26	362.78	-0.95	11.69	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-8.18	-1.38	342.32	-1.13	10.48	0.00	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	4.21	3.57	721.78	3.48	-4.32	0.03	
		Min	2.95	-7.71	632.02	-7.11	-6.40	-0.10	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
304	RC2	Max	3.15	2.74	537.14	2.66	-3.18	0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	2.18	-5.94	468.10	-5.47	-4.78	-0.08	SLS - Characteristic
	RC3	Max	2.79	0.12	507.84	0.21	-3.48	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	2.40	0.10	469.92	0.18	-4.20	-0.02	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-2.00	3.42	752.57	3.30	5.55	0.09	
		Min	-3.11	-8.05	656.52	-7.71	3.55	0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-1.48	2.63	560.21	2.53	4.16	0.07	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.34	-6.19	486.31	-5.92	2.61	0.03	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-1.55	-0.01	527.64	0.04	3.62	0.04	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.04	-0.05	486.35	-0.03	2.76	0.03	SLS - Quasi-permanent
310	RC1	Max	0.72	3.52	812.24	3.60	1.88	0.08	
		Min	-1.02	-8.20	691.84	-7.90	-1.23	-0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	0.56	2.71	605.09	2.76	1.44	0.06	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.78	-6.30	512.48	-6.07	-0.95	-0.01	SLS - Characteristic
	RC3	Max	0.31	0.06	564.95	0.23	0.87	0.04	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.47	-0.05	512.50	0.04	-0.50	0.02	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-0.80	6.22	1172.46	7.07	3.16	0.30	
		Min	-1.76	-11.46	1013.09	-10.21	1.41	0.03	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-0.57	4.78	873.00	5.39	2.34	0.23	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-1.31	-8.83	750.41	-7.88	1.00	0.02	SLS - Characteristic
313	RC3	Max	-0.86	0.77	817.73	1.57	2.23	0.15	SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.26	0.34	750.48	0.83	1.52	0.13	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-2.39	-10.71	310.15	-13.40	6.04	0.02	
		Min	-4.59	-13.73	261.64	-18.03	2.99	-0.06	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-1.74	-7.93	231.10	-9.90	4.52	0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-3.44	-10.25	193.78	-13.46	2.18	-0.05	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-2.04	-8.17	216.41	-10.48	3.89	-0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.99	-9.28	194.39	-11.95	2.63	-0.03	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	1.27	-4.24	256.14	-4.85	1.45	0.01	
		Min	-1.14	-5.60	225.30	-7.24	-1.91	-0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
320	RC2	Max	0.98	-3.14	190.61	-3.57	1.12	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-0.88	-4.18	166.89	-5.41	-1.47	-0.01	SLS - Characteristic
	RC3	Max	0.55	-3.29	181.12	-4.02	0.54	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-0.47	-3.75	166.90	-4.62	-0.84	-0.01	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	5.37	-10.04	307.06	-12.56	-4.60	0.12	
		Min	3.39	-12.93	258.90	-16.96	-7.36	-0.06	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	4.02	-7.43	228.79	-9.28	-3.38	0.09	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	2.50	-9.65	191.75	-12.66	-5.50	-0.04	SLS - Characteristic
	RC3	Max	3.56	-7.69	214.32	-9.87	-3.71	0.04	SLS - Quasi-permanent
		Min	2.72	-8.74	192.49	-11.25	-4.83	0.03	SLS - Quasi-permanent
326	RC1	Max	3.87	6.09	1063.23	7.17	-5.54	-0.05	
		Min	3.09	-10.24	923.36	-8.91	-7.04	-0.29	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	2.88	4.67	791.53	5.46	-4.07	-0.03	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	2.27	-7.90	683.95	-6.89	-5.22	-0.22	SLS - Characteristic
	RC3	Max	2.77	1.00	742.77	1.96	-4.43	-0.13	SLS - Quasi-permanent
		Min	2.46	0.50	683.99	1.08	-4.98	-0.15	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-1.83	3.53	801.64	3.61	6.47	0.03	
		Min	-3.78	-8.26	684.61	-7.95	2.93	-0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-1.33	2.71	597.14	2.77	4.84	0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-2.83	-6.35	507.13	-6.11	2.12	-0.03	SLS - Characteristic
329	RC3	Max	-1.62	0.10	558.09	0.30	4.16	-0.01	SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.47	-0.10	507.17	-0.03	2.68	-0.01	SLS - Quasi-permanent



Date:

2025-03-26

Project:

Model: Modelis++

Page: 255/259

Sheet: 1

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
332	RC1	Max	4.17	3.72	1014.62	3.47	-1.74	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.06
		Min	0.89	-9.21	854.93	-8.82	-7.64		
	RC2	Max	3.14	2.86	756.12	2.67	-1.20	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 0.00
		Min	0.61	-7.08	633.29	-6.77	-5.73	-0.04	
	RC3	Max	2.63	-0.06	702.74	-0.04	-2.21	-0.02	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	1.16	-0.15	633.38	-0.19	-4.77	-0.03	
335	RC1	Max	-2.53	3.51	870.65	3.42	6.66	0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.03
		Min	-5.23	-7.65	733.37	-7.02	1.79		
	RC2	Max	-1.84	2.69	648.81	2.62	4.99	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 0.01
		Min	-3.92	-5.89	543.21	-5.40	1.25	-0.02	
	RC3	Max	-2.42	0.15	603.09	0.30	4.03	0.01	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	-3.26	0.10	544.00	0.21	2.31	-0.01	
338	RC1	Max	16.09	10.35	682.86	12.93	-12.78	0.27	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 0.10
		Min	7.87	5.02	610.88	8.05	-21.93		
	RC2	Max	12.05	7.74	507.84	9.64	-9.35	0.20	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 0.07
		Min	5.72	3.63	452.46	5.89	-16.38	0.07	
	RC3	Max	10.14	6.56	483.78	8.58	-12.35	0.15	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	8.86	5.88	453.89	7.81	-14.11	0.13	
341	RC1	Max	16.37	-3.50	898.65	-4.00	-7.10	-0.03	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.13
		Min	0.88	-4.21	775.09	-5.00	-26.82		
	RC2	Max	12.32	-2.59	669.07	-2.95	-4.95	-0.02	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.10
		Min	0.40	-3.14	574.02	-3.72	-20.09	-0.10	
	RC3	Max	9.06	-2.74	628.97	-3.16	-12.55	-0.06	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	7.11	-2.85	575.53	-3.35	-15.99	-0.08	
344	RC1	Max	7.14	0.12	1193.71	0.12	9.34	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.04
		Min	-7.19	-0.72	873.44	-0.82	-9.94		
	RC2	Max	5.55	0.10	893.31	0.10	7.12	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.03
		Min	-5.49	-0.55	646.95	-0.62	-7.69	-0.03	
	RC3	Max	2.85	-0.11	787.09	-0.09	4.74	-0.02	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	-3.72	-0.19	647.73	-0.20	-4.03	-0.02	
347	RC1	Max	9.74	0.06	1062.25	0.05	8.94	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.06
		Min	-6.79	-0.88	756.51	-0.92	-13.38		
	RC2	Max	7.43	0.05	795.54	0.04	6.95	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.04
		Min	-5.28	-0.67	560.37	-0.70	-10.19	-0.04	
	RC3	Max	5.06	-0.12	694.48	-0.04	3.18	-0.02	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	-2.51	-0.24	560.42	-0.20	-6.94	-0.03	
350	RC1	Max	15.95	-0.02	1000.83	0.31	-4.08	0.11	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.01
		Min	3.03	-0.62	727.03	-0.75	-21.53		
	RC2	Max	12.06	-0.01	749.15	0.23	-2.84	0.08	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.01
		Min	2.12	-0.47	538.55	-0.58	-16.25	-0.01	
	RC3	Max	9.45	-0.04	657.91	0.16	-4.78	0.05	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	3.54	-0.14	538.59	0.03	-12.70	0.04	
353	RC1	Max	7.20	0.03	754.45	0.58	1.39	0.05	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 0.01
		Min	-1.10	-0.84	551.97	-0.91	-9.79		
	RC2	Max	5.47	0.03	564.63	0.44	1.17	0.04	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 0.00
		Min	-0.92	-0.64	408.88	-0.71	-7.42	-0.05	
	RC3	Max	4.01	-0.02	497.02	0.32	-0.39	0.03	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	0.24	-0.17	408.89	0.11	-5.42	0.02	
356	RC1	Max	3.11	-0.01	744.05	0.55	4.75	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.02
		Min	-3.60	-1.07	545.45	-1.03	-4.39		
	RC2	Max	2.40	0.00	556.80	0.42	3.64	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.01
		Min	-2.76	-0.82	404.04	-0.79	-3.38	-0.01	
	RC3	Max	1.36	-0.06	490.03	0.28	2.16	0.00	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	-1.69	-0.25	404.05	0.03	-1.92	-0.01	
359	RC1	Max	5.47	-0.08	645.48	0.39	0.95	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.06
		Min	-0.79	-1.22	474.80	-1.21	-7.54		
	RC2	Max	4.16	-0.05	483.02	0.30	0.80	0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.05
		Min	-0.66	-0.93	351.72	-0.93	-5.72	-0.05	
	RC3	Max	3.00	-0.11	425.95	0.17	-0.35	-0.02	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	0.18	-0.31	351.75	-0.10	-4.12	-0.03	
362	RC1	Max	-5.65	-0.08	839.79	0.11	20.99	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.09
		Min	-15.78	-1.28	613.72	-1.28	7.32		
	RC2	Max	-4.09	-0.05	628.51	0.09	15.80	0.00	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.07
		Min	-11.89	-0.98	454.60	-0.97	5.30	-0.07	
	RC3	Max	-5.06	-0.17	553.34	-0.01	12.79	-0.04	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	-9.67	-0.35	454.64	-0.25	6.63	-0.04	
365	RC1	Max	10.56	4.07	646.68	5.66	-7.10	-0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.12
		Min	5.27	1.56	493.13	2.12	-14.28		
	RC2	Max	7.94	3.07	483.41	4.26	-5.22	-0.01	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 -0.09
		Min	3.88	1.14	365.27	1.54	-10.73	-0.09	
	RC3	Max	6.55	2.48	430.03	3.41	-5.69	-0.05	SLS - Characteristic SLS - Quasi-permanent
		Min	4.20	1.38	365.81	1.94	-8.83	-0.06	
369	RC1	Max	-4.76	-6.89	985.21	-9.15	11.94	0.03	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 0.00
		Min	-8.91	-11.92	703.28	-15.93	6.37		
ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10									



## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

## Result Combinations

Node No.	RC		Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
			P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
369	RC2	Max	-3.51	-5.09	737.72	-6.75	8.99	0.02	SLS - Characteristic
		Min	-6.71	-8.96	520.89	-11.95	4.70	0.00	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-3.68	-5.29	640.03	-7.03	7.43	0.02	SLS - Quasi-permanent
		Min	-5.56	-7.52	521.65	-10.01	4.92	0.00	SLS - Quasi-permanent
404	RC1	Max	-7.56	8.83	323.97	19.99	20.74	0.37	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-13.98	-8.56	250.07	-21.32	8.77	-0.37	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-5.55	6.82	241.64	15.37	15.55	0.28	SLS - Characteristic
		Min	-10.48	-6.55	184.81	-16.30	6.39	-0.28	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-7.02	-0.53	221.37	-0.79	11.79	0.04	SLS - Quasi-permanent
		Min	-8.54	-0.95	190.97	-1.50	9.70	0.02	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-11.14	3.83	530.80	15.80	22.03	0.31	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-15.97	-5.01	404.75	-17.73	15.22	-0.33	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
410	RC2	Max	-8.25	2.98	396.67	12.15	16.49	0.24	SLS - Characteristic
		Min	-11.97	-3.85	299.73	-13.57	11.26	-0.25	SLS - Characteristic
	RC3	Max	-8.40	-0.38	354.04	-0.58	14.35	0.00	SLS - Quasi-permanent
		Min	-10.46	-0.50	302.53	-0.91	11.52	-0.01	SLS - Quasi-permanent
	RC1	Max	-17.89	5.46	482.93	17.16	26.17	0.38	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
		Min	-36.19	-8.11	349.02	-20.03	11.47	-0.30	ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
	RC2	Max	-13.06	4.23	360.33	13.19	19.60	0.29	SLS - Characteristic
		Min	-27.10	-6.23	257.49	-15.33	8.34	-0.23	SLS - Characteristic
413	RC3	Max	-18.65	-0.31	318.21	-0.49	14.59	0.03	SLS - Quasi-permanent
		Min	-20.91	-0.43	288.53	-0.81	12.95	0.03	SLS - Quasi-permanent







## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design	Equation No.	Description
1066	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>				
	0.966	LC2	0.00	≤ 1	CS100) Negligible internal forces
	0.000	LC5	0.02	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	LC8	0.01	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.931	LC8	0.01	≤ 1	CS103) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4 - Class 4
	1.931	LC2	0.00	≤ 1	CS117) Cross-section check - Bending about z-axis acc. to 6.2.5 - Class 3
	2.897	LC5	0.04	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.02	≤ 1	CS122) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS124) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.931	LC2	0.00	≤ 1	CS152) Cross-section check - Bending about z-axis and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	2.897	LC2	0.01	≤ 1	CS162) Cross-section check - Biaxial bending and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.966	LC5	0.03	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	2.897	LC5	0.02	≤ 1	CS221) Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9
	0.000	LC1	0.07	≤ 1	CS222) Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9 - Class 3
1072	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>				
	0.000	LC8	0.00	≤ 1	CS100) Negligible internal forces
	0.000	LC5	0.02	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	LC9	0.00	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	LC3	0.00	≤ 1	CS112) Cross-section check - Bending about y-axis acc. to 6.2.5 - Class 3
	0.073	LC1	0.02	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.02	≤ 1	CS122) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.073	LC1	0.02	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.02	≤ 1	CS124) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	LC5	0.06	≤ 1	CS131) Cross-section check - Torsion acc. to 6.2.7
	0.073	LC5	0.04	≤ 1	CS132) Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(9)
	0.000	LC5	0.11	≤ 1	CS133) Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(5)
	0.073	LC5	0.05	≤ 1	CS137) Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(9)
	0.000	LC5	0.11	≤ 1	CS138) Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(5)
	0.000	LC3	0.00	≤ 1	CS142) Cross-section check - Bending and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.000	LC2	0.02	≤ 1	CS162) Cross-section check - Biaxial bending and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.146	LC1	0.01	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.146	LC5	0.08	≤ 1	CS186) Cross-section check - Bending, shear, torsion and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.073	LC1	0.00	≤ 1	CS221) Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9
	0.000	LC1	0.06	≤ 1	CS222) Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9 - Class 3
	0.073	LC5	0.02	≤ 1	CS226) Cross-section check - Biaxial bending, shear, torsion and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9
	0.000	LC5	0.19	≤ 1	CS227) Cross-section check - Biaxial bending, shear, torsion and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9 - Class 3
	0.000	LC6	0.00	≤ 1	CS255) Cross-section check - Bending about z-axis and shear acc. to 6.2.10 and 6.2.9.3 - Class 4
	0.000	LC5	0.19	≤ 1	CS271) Cross-section check - Axial stress and torsion - Elastic design
1073	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>				
	0.000	LC9	0.00	≤ 1	CS100) Negligible internal forces
	0.000	LC5	0.02	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	LC8	0.00	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.034	LC3	0.01	≤ 1	CS111) Cross-section check - Bending about y-axis acc. to 6.2.5 - Class 1 or 2
	1.034	LC9	0.00	≤ 1	CS112) Cross-section check - Bending about y-axis acc. to 6.2.5 - Class 3
	1.034	LC6	0.01	≤ 1	CS117) Cross-section check - Bending about z-axis acc. to 6.2.5 - Class 3
	1.034	LC1	0.04	≤ 1	CS122) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.000	LC1	0.05	≤ 1	CS124) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	LC5	0.07	≤ 1	CS131) Cross-section check - Torsion acc. to 6.2.7
	1.034	LC5	0.13	≤ 1	CS133) Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(5)
	0.000	LC5	0.15	≤ 1	CS138) Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(5)
	1.034	LC3	0.01	≤ 1	CS141) Cross-section check - Bending and shear force acc. to 6.2.5 and 6.2.8
	1.034	LC9	0.00	≤ 1	CS142) Cross-section check - Bending and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	1.034	LC6	0.01	≤ 1	CS152) Cross-section check - Bending about z-axis and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.000	LC8	0.01	≤ 1	CS182) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.2 - Class 3
	1.034	LC8	0.00	≤ 1	CS221) Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9
	0.000	LC1	0.25	≤ 1	CS222) Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9 - Class 3
	1.034	LC5	0.41	≤ 1	CS227) Cross-section check - Biaxial bending, shear, torsion and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9 - Class 3
	0.000	LC2	0.01	≤ 1	CS255) Cross-section check - Bending about z-axis and shear acc. to 6.2.10 and 6.2.9.3 - Class 4
	1.034	LC5	0.41	≤ 1	CS271) Cross-section check - Axial stress and torsion - Elastic design
1555	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>				
	3.023	LC6	0.00	≤ 1	CS100) Negligible internal forces
	3.023	LC1	0.01	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	LC8	0.01	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	3.023	LC8	0.01	≤ 1	CS103) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4 - Class 4
	0.000	LC5	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)



## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Equation No.	Description
1560	0.000	LC5	0.23	$\leq 1$	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	LC8	0.03	$\leq 1$	CS182)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.2 - Class 3
	2.267	LC1	0.01	$\leq 1$	CS221)	Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9
	3.023	LC8	0.03	$\leq 1$	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>					
	0.000	LC9	0.00	$\leq 1$	CS100)	Negligible internal forces
	0.000	LC3	0.01	$\leq 1$	CS111)	Cross-section check - Bending about y-axis acc. to 6.2.5 - Class 1 or 2
	0.000	LC8	0.00	$\leq 1$	CS117)	Cross-section check - Bending about z-axis acc. to 6.2.5 - Class 3
	0.000	LC1	0.05	$\leq 1$	CS122)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.000	LC1	0.06	$\leq 1$	CS124)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6(4) - Class 3 or 4
	0.000	LC1	0.00	$\leq 1$	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	LC5	0.07	$\leq 1$	CS131)	Cross-section check - Torsion acc. to 6.2.7
	0.000	LC5	0.14	$\leq 1$	CS133)	Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(5)
	0.000	LC5	0.16	$\leq 1$	CS138)	Cross-section check - Torsion and shear force acc. to 6.2.7(5)
	0.000	LC3	0.01	$\leq 1$	CS141)	Cross-section check - Bending and shear force acc. to 6.2.5 and 6.2.8
1566	0.000	LC8	0.00	$\leq 1$	CS152)	Cross-section check - Bending about z-axis and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.000	LC1	0.30	$\leq 1$	CS162)	Cross-section check - Biaxial bending and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.000	LC5	0.39	$\leq 1$	CS167)	Cross-section check - Biaxial bending, shear force and torsion acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.000	LC2	0.02	$\leq 1$	CS255)	Cross-section check - Bending about z-axis and shear acc. to 6.2.10 and 6.2.9.3 - Class 4
	0.000	LC5	0.40	$\leq 1$	CS271)	Cross-section check - Axial stress and torsion - Elastic design
	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>					
	2.267	LC2	0.00	$\leq 1$	CS100)	Negligible internal forces
	3.023	LC5	0.10	$\leq 1$	CS111)	Cross-section check - Bending about y-axis acc. to 6.2.5 - Class 1 or 2
	0.000	LC3	0.00	$\leq 1$	CS112)	Cross-section check - Bending about y-axis acc. to 6.2.5 - Class 3
	3.023	LC5	0.04	$\leq 1$	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
1567	0.000	LC1	0.00	$\leq 1$	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	3.023	LC5	0.10	$\leq 1$	CS141)	Cross-section check - Bending and shear force acc. to 6.2.5 and 6.2.8
	0.000	LC3	0.00	$\leq 1$	CS142)	Cross-section check - Bending and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	0.000	LC5	0.02	$\leq 1$	CS161)	Cross-section check - Biaxial bending and shear force acc. to 6.2.6, 6.2.7 and 6.2.9
	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>					
	1.637	LC7	0.00	$\leq 1$	CS100)	Negligible internal forces
	0.000	LC5	0.04	$\leq 1$	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.819	LC8	0.01	$\leq 1$	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	LC8	0.01	$\leq 1$	CS103)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4 - Class 4
	1.637	LC3	0.00	$\leq 1$	CS117)	Cross-section check - Bending about z-axis acc. to 6.2.5 - Class 3
	1.637	LC5	0.06	$\leq 1$	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	$\leq 1$	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.637	LC3	0.00	$\leq 1$	CS152)	Cross-section check - Bending about z-axis and shear force acc. to 6.2.9.2 and 6.2.10 - Class 3
	1.637	LC1	0.11	$\leq 1$	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.819	LC8	0.02	$\leq 1$	CS182)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.2 - Class 3
	1.637	LC5	0.10	$\leq 1$	CS221)	Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9
	1.637	LC8	0.03	$\leq 1$	CS222)	Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9 - Class 3
	1.637	LC6	0.00	$\leq 1$	CS255)	Cross-section check - Bending about z-axis and shear acc. to 6.2.10 and 6.2.9.3 - Class 4
	0.819	LC8	0.01	$\leq 1$	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	LC8	0.01	$\leq 1$	ST303)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4) - Class 4
1591	0.819	LC8	0.01	$\leq 1$	ST311)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	LC8	0.01	$\leq 1$	ST313)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4) - Class 4
	<b>Cross-section No. 11 - RRO 200x120x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>					
	0.000	LC8	0.00	$\leq 1$	CS100)	Negligible internal forces
	0.000	LC5	0.02	$\leq 1$	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	LC3	0.00	$\leq 1$	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	LC5	0.05	$\leq 1$	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	$\leq 1$	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	LC5	0.21	$\leq 1$	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	LC1	0.02	$\leq 1$	CS221)	Cross-section check - Biaxial bending, shear and axial force acc. to 6.2.10 and 6.2.9



MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: SN-17.3
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

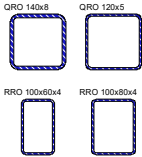
FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\varepsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible

1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Exp $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
3	Steel S 355   EN 10025-2:2004-11 21000.00	8076.92	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

1.13 CROSS-SECTIONS



Section No.	Matl. No.	J [cm <sup>4</sup> ] A [cm <sup>2</sup> ]	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ] $A_y$ [cm <sup>2</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ] $A_z$ [cm <sup>2</sup> ]	Principal Axes $\alpha$ [°]	Rotation $\alpha'$ [°]	Overall Dimensions [mm]	
							Width b	Height h
1	QRO 140x8   EN 10219-2:2006 3	1901.00 40.00	1127.00 17.90	1127.00 17.90	0.00	0.00	140.0	140.0
2	QRO 120x5   EN 10219-2:2006 3	778.00 22.40	485.00 9.69	485.00 9.69	0.00	0.00	120.0	120.0
3	RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006 3	156.00 11.70	153.00 3.25	68.70 6.99	0.00	0.00	60.0	100.0
5	RRO 100x80x4   EN 10219-2:2006 3	254.00 13.30	189.00 4.85	134.00 6.75	0.00	0.00	80.0	100.0



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page:

2/21

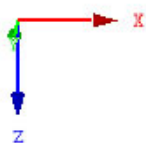
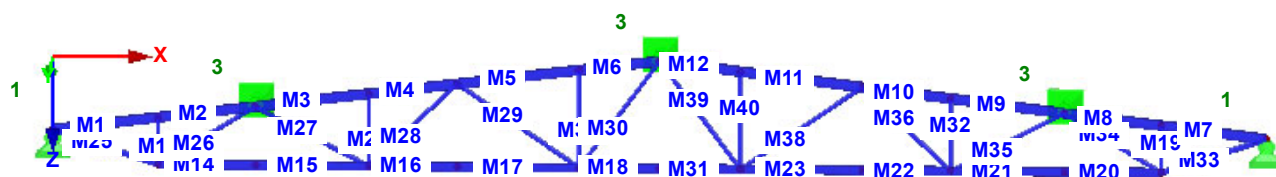
Sheet:

1

## MODEL

Member Numbering  
Support Numbering

Isometric





2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
LC2		Permanent/Imposed	<input type="checkbox"/>			

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
LC1		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
LC2			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )
		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
LC2		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

2.5 LOAD COMBINATIONS

Load Combin.	Load Combination		No.	Factor	Load Case
	DS	Description			
CO1		LC1 + LC2	1	1.00	LC1
CO2		1.35*LC1 + 1.3*LC2	2	1.00	LC2
			1	1.35	LC1
			2	1.30	LC2

2.5.2 LOAD COMBINATIONS - CALCULATION PARAMETERS

Load Combin.	Description	Calculation Parameters	
CO1	LC1 + LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			: <input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
			: <input checked="" type="checkbox"/> Shear forces V <sub>y</sub> and V <sub>z</sub>
			: <input checked="" type="checkbox"/> Moments M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> and M <sub>T</sub>
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor γ <sub>M</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			: <input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
			: <input checked="" type="checkbox"/> Shear forces V <sub>y</sub> and V <sub>z</sub>
			: <input checked="" type="checkbox"/> Moments M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> and M <sub>T</sub>
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor γ <sub>M</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

LC1

3.2 MEMBER LOADS

LC1

No.	Reference to	On Members No.	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Reference Length	Load Parameters		
							Symbol	Value	Unit
1	Members	1-12	Force	Uniform	ZL	True Length	p	5.670	kN/m

3.2/1 MEMBER LOADS - LOAD ECCENTRICITY

LC1

No.	Referenc to	On Members No.	Absolute Offset		Absolute Offset		Relative Offset		Relative Offset	
			Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End	Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End
			e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	y-Axis	z-Axis	y-Axis	z-Axis
1	Members	1-12	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle

LC2

3.2 MEMBER LOADS

LC2

No.	Reference to	On Members No.	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Reference Length	Load Parameters		
							Symbol	Value	Unit
1	Members	1-6	Force	Uniform	ZL	True Length	p	5.360	kN/m
2	Members	1,2	Force	Uniform	ZL	True Length	p	4.860	kN/m
3	Members	7-12	Force	Uniform	ZL	True Length	p	16.200	kN/m



■ 3.2/1 MEMBER LOADS - LOAD ECCENTRICITY

LC2

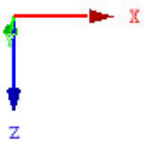
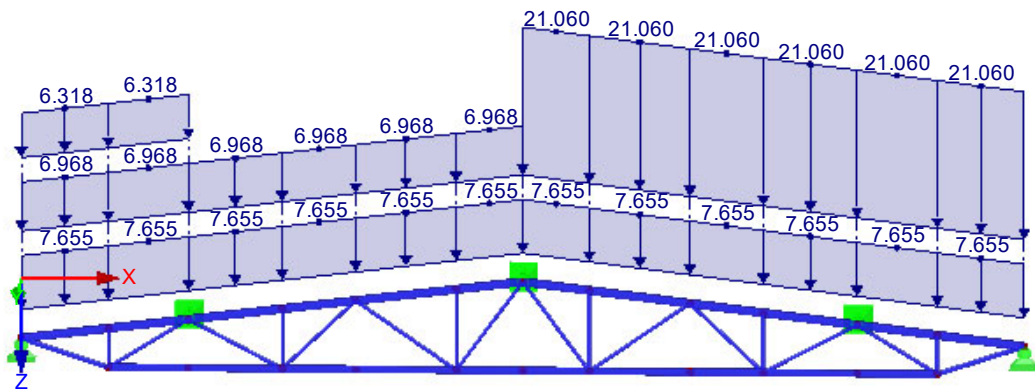
No.	Referenc to	On Members No.	Absolute Offset		Absolute Offset		Relative Offset		Relative Offset	
			Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End	Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End
			e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	y-Axis	z-Axis	y-Axis	z-Axis
1	Members	1-6	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle
2	Members	1,2	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle
3	Members	7-12	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle



## ■ CO2: 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2

CO2 : 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2  
Loads [kN/m]

Isometric





Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page:

6/21

Sheet:

1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	109.43	kN	
	Sum of support reactions in Z	109.43	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:8.650, Y:0.000, Z:0.900 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	-1.7	mm	Member No. 13, x: 0.000 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	17.1	mm	Member No. 18, x: 1.150 m
	Max. vector displacement	17.1	mm	Member No. 18, x: 1.150 m
	Max. rotation about X	0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	-4.9	mrad	Member No. 1, x: 0.000 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.517E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.186E+949		
	Infinity Norm	3.332E+09		
Load Case LC2				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	202.02	kN	
	Sum of support reactions in Z	202.02	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:8.650, Y:0.000, Z:0.900 m)
	Resultant of reactions about Y	-306.827	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.2	mm	Member No. 19, x: 0.685 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	31.1	mm	Member No. 11, x: 0.655 m
	Max. vector displacement	31.2	mm	Member No. 11, x: 0.655 m
	Max. rotation about X	0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	9.9	mrad	Member No. 7, x: 1.511 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.517E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	1.186E+949		
	Infinity Norm	3.332E+09		
Load Combination CO1 - LC1 + LC2				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.01	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	311.45	kN	
	Sum of support reactions in Z	311.34	kN	Deviation 0.04%
	Resultant of reactions about X	0.0	kNm	At center of gravity of model (X:8.6, Y:0.0, Z:0.9 m)
	Resultant of reactions about Y	-306.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.0	mm	Member No. 19, x: 0.685 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	49.1	mm	Member No. 11, x: 0.655 m
	Max. vector displacement	49.1	mm	Member No. 11, x: 0.655 m
	Max. rotation about X	0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	15.2	mrad	Member No. 7, x: 1.511 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	2		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.517E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.283E+949		
	Infinity Norm	3.332E+09		
Load Combination CO2 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page: 7/21

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	410.36	kN	
	Sum of support reactions in Z	410.35	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.0	kNm	At center of gravity of model (X:8.6, Y:0.0, Z:0.9 m)
	Resultant of reactions about Y	-398.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	6.7	mm	Member No. 34, x: 1.626 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	65.2	mm	Member No. 11, x: 0.655 m
	Max. vector displacement	65.2	mm	Member No. 11, x: 0.655 m
	Max. rotation about X	0.0	mrاد	
	Max. rotation about Y	20.2	mrاد	Member No. 7, x: 1.511 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrاد	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>r</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.518E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	4.725E+949		
	Infinity Norm	3.332E+09		

### Summary

Max. displacement in X	6.7	mm	CO2, Member No. 34, x: 1.626 m
Max. displacement in Y	0.0		
Max. displacement in Z	65.2	mm	CO2, Member No. 11, x: 0.655 m
Max. vector displacement	65.2	mm	CO2, Member No. 11, x: 0.655 m
Max. rotation about X	0.0		
Max. rotation about Y	20.2	mrاد	CO2, Member No. 7, x: 1.511 m
Max. rotation about Z	0.0		

#### Other Settings:

Number of 1D finite elements	40		
Number of 2D finite elements	0		
Number of 3D finite elements	0		
Number of FE mesh nodes	24		
Number of equations	144		
Internal forces referred to deformed system for....			
Max. number of iterations	100		
Number of divisions for member results	10		
Division of cable/foundation/tapered members	10		
Number of member divisions for searching maximum values	10		
Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	

#### Options:

Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
Method for the system of equations	Direct		
Plate bending theory	Mindlin		
Solver version	64-bit		

#### Precision and Tolerance:

Change default setting

☐

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>	
3	LC1	-94.70	0.00	54.72	0.00	0.00	0.00	
	LC2	-166.03	0.00	83.27	0.00	0.00	0.00	
	CO1	-266.95	0.00	137.94	0.00	0.00	0.00	
	CO2	-354.81	0.00	182.13	0.00	0.00	0.00	
5	LC1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9	LC1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	LC1	94.70	0.00	54.72	0.00	0.00	0.00	
	LC2	166.03	0.00	118.75	0.00	0.00	0.00	
	CO1	266.96	0.00	173.40	0.00	0.00	0.00	



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page:

8/21

Sheet:

1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>
10	CO2	354.81	0.00	228.22	0.00	0.00	0.00
12	LC1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ Supp.	0.00	0.00	109.43			
	Σ Loads	0.00	0.00	109.43			
	Σ Supp.	0.00	0.00	202.02			
	Σ Loads	0.00	0.00	202.02			
	Σ Supp.	0.01	0.00	311.34			
	Σ Supp.	0.00	0.00	311.45			
	Σ Supp.	0.00	0.00	410.35			
	Σ Supp.	0.00	0.00	410.36			

#### ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]			
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
Section No. 1: QRO 140x8   EN 10219-2:2006										
1	LC1	3	0.000	-177.94	0.00	5.58	0.00	-0.06	0.00	
		4	1.511	-176.83	0.00	-3.39	0.00	1.60	0.00	
	LC2	3	0.000	-285.53	0.00	9.27	-0.00	-0.12	0.00	
		4	1.511	-283.65	0.00	-6.06	-0.00	2.30	0.00	
	CO1	3	0.000	-473.50	-0.00	15.55	-0.00	-0.28	0.00	
		4	1.511	-470.79	0.00	-10.32	-0.00	3.84	0.00	
2	CO2	3	0.000	-629.43	0.00	20.83	-0.00	-0.42	0.00	
		4	1.511	-626.00	0.00	-13.98	-0.00	5.05	0.00	
	LC1	4	0.000	-178.69	0.00	3.56	0.00	1.18	0.00	
		5	1.394	-177.67	0.00	-4.72	0.00	0.37	0.00	
	LC2	4	0.000	-286.42	0.00	6.26	0.00	1.75	0.00	
		5	1.394	-284.68	0.00	-7.88	0.00	0.62	0.00	
3	CO1	4	0.000	-475.54	0.00	10.51	0.00	2.86	0.00	
		5	1.394	-472.97	0.00	-13.23	0.00	0.89	0.00	
	CO2	4	0.000	-632.35	0.00	14.16	0.00	3.75	0.00	
		5	1.394	-629.04	0.00	-17.73	0.00	1.13	-0.00	
	LC1	5	0.000	-219.79	0.00	4.91	0.00	0.37	0.00	
		6	1.629	-218.60	0.00	-4.76	0.00	0.49	0.00	
4	LC2	5	0.000	-342.20	0.00	4.81	0.00	0.62	0.00	
		6	1.629	-341.14	0.00	-3.86	0.00	1.40	-0.00	
	CO1	5	0.000	-574.21	-0.00	10.49	0.00	0.89	0.00	
		6	1.629	-572.06	-0.00	-9.47	0.00	1.77	0.00	
	CO2	5	0.000	-763.59	-0.00	14.25	0.00	1.13	-0.00	
		6	1.629	-760.78	-0.00	-12.96	0.00	2.27	0.00	
5	LC1	6	0.000	-219.51	0.00	3.12	0.00	0.55	0.00	
		7	1.276	-218.58	0.00	-4.46	0.00	-0.30	-0.00	
	LC2	6	0.000	-341.92	0.00	2.41	0.00	1.42	-0.00	
		7	1.276	-341.08	0.00	-4.38	0.00	0.16	-0.00	
	CO1	6	0.000	-573.88	0.00	5.96	0.00	1.87	0.00	
		7	1.276	-572.16	0.00	-9.17	0.00	-0.26	-0.00	
6	CO2	6	0.000	-763.27	0.00	8.09	0.00	2.40	0.00	
		7	1.276	-761.01	0.00	-12.29	0.00	-0.42	0.00	
	LC1	7	0.000	-199.63	0.00	5.41	0.00	-0.30	-0.00	
		8	1.746	-198.35	0.00	-4.96	0.00	0.10	-0.00	
	LC2	7	0.000	-332.54	0.00	5.14	0.00	0.16	-0.00	
		8	1.746	-331.40	0.00	-4.15	0.00	1.03	-0.00	
7	CO1	7	0.000	-543.08	-0.00	11.23	0.00	-0.27	-0.00	
		8	1.746	-540.70	0.00	-9.83	0.00	1.03	-0.00	
	CO2	7	0.000	-721.45	0.00	15.20	0.00	-0.42	0.00	
		8	1.746	-718.30	0.00	-13.38	0.00	1.31	0.00	
	LC1	8	0.000	-198.95	0.00	1.63	0.00	0.28	-0.00	
		9	1.159	-198.11	0.00	-5.25	0.00	-1.82	-0.00	
8	LC2	8	0.000	-331.68	0.00	-0.71	0.00	1.18	-0.00	
		9	1.159	-330.92	0.00	-6.87	0.00	-3.21	-0.00	
	CO1	8	0.000	-541.69	0.00	1.03	0.00	1.37	-0.00	
		9	1.159	-540.10	0.00	-11.86	0.00	-5.09	-0.00	
	CO2	8	0.000	-719.69	0.00	1.47	0.00	1.76	0.00	
		9	1.159	-717.57	0.00	-15.55	0.00	-6.73	-0.00	
9	LC1	11	0.000	-176.83	0.00	3.39	0.00	1.60	0.00	
		10	1.511	-177.94	0.00	-5.58	0.00	-0.06	-0.00	
	LC2	11	0.000	-350.52	0.00	10.27	0.00	2.63	0.00	
		10	1.511	-353.52	0.00	-14.03	0.00	-0.22	-0.00	
	CO1	11	0.000	-538.27	0.00	14.90	0.00	4.08	0.00	
		10	1.511	-541.91	0.00	-20.62	0.00	-0.45	-0.00	
10	CO2	11	0.000	-713.96	0.00	20.10	0.00	5.33	0.00	
		10	1.511	-718.56	0.00	-27.55	0.00	-0.67	-0.00	
	LC1	12	0.000	-177.67	-0.00	4.72	0.00	0.37	0.00	
		11	1.394	-178.69	-0.00	-3.56	0.00	1.18	0.00	
	LC2	12	0.000	-352.22	-0.00	12.18	0.00	0.42	0.00	
		11	1.394	-354.98	-0.00	-10.23	0.00	1.77	0.00	
11	CO1	12	0.000	-541.21	-0.00	17.76	0.00	0.60	0.00	
		11	1.394	-544.70	-0.00	-14.72	0.00	2.81	0.00	
	CO2	12	0.000	-718.07	-0.00	23.72	0.00	0.71	0.00	
		11	1.394	-722.53	-0.00	-19.74	0.00	3.65	0.00	
	LC1	13	0.000	-218.60	-0.00	4.76	0.00	0.49	-0.00	
		12	1.629	-219.79	-0.00	-4.91	0.00	0.37	0.00	
12	LC2	13	0.000	-428.77	-0.00	13.23	0.00	0.19	-0.00	
		12	1.629	-431.99	-0.00	-12.96	0.00	0.42	0.00	
	CO1	13	0.000	-660.64	-0.00	19.37	0.00	0.43	-0.00	
		12	1.629	-664.85	-0.00	-19.18	0.00	0.60	0.00	
	CO2	13	0.000	-876.38	-0.00	26.06	0.00	0.46	-0.00	
		12	1.629	-881.81	0.00	-25.79	0.00	0.71	0.00	



## ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]		
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
10	LC1	14	0.000	-218.58	0.00	4.46	-0.00	-0.30	-0.00
		13	1.276	-219.51	0.00	-3.12	-0.00	0.55	-0.00
	LC2	14	0.000	-428.69	0.00	11.60	-0.00	-1.30	-0.00
		13	1.276	-431.22	0.00	-8.92	-0.00	0.40	-0.00
	CO1	14	0.000	-660.85	0.00	16.41	-0.00	-1.80	-0.00
11		13	1.276	-664.22	0.00	-12.62	-0.00	0.73	-0.00
	CO2	14	0.000	-876.80	0.00	21.71	-0.00	-2.45	-0.00
		13	1.276	-881.19	0.00	-16.81	-0.00	0.86	-0.00
	LC1	15	0.000	-198.35	0.00	4.96	-0.00	0.10	-0.00
		14	1.746	-199.63	0.00	-5.41	-0.00	-0.30	-0.00
12	LC2	15	0.000	-362.94	0.00	13.79	-0.00	-0.86	-0.00
		14	1.746	-366.40	0.00	-14.29	-0.00	-1.30	-0.00
	CO1	15	0.000	-572.59	-0.00	19.74	-0.00	-0.95	-0.00
		14	1.746	-577.29	0.00	-20.67	-0.00	-1.81	-0.00
	CO2	15	0.000	-759.93	0.00	26.38	-0.00	-1.31	-0.00
13		14	1.746	-766.10	0.00	-27.59	-0.00	-2.45	-0.00
	LC1	9	0.000	-198.11	0.00	5.25	-0.00	-1.82	-0.00
		15	1.159	-198.95	0.00	-1.63	-0.00	0.28	-0.00
	LC2	9	0.000	-362.62	0.00	11.75	-0.00	-3.21	-0.00
		15	1.159	-364.91	0.00	-6.88	-0.00	-0.39	-0.00
14	CO1	9	0.000	-572.20	-0.00	16.74	0.00	-5.09	-0.00
		15	1.159	-575.36	0.00	-8.71	0.00	-0.28	-0.00
	CO2	9	0.000	-759.50	-0.00	21.90	0.00	-6.73	-0.00
		15	1.159	-763.66	-0.00	-11.49	0.00	-0.44	-0.00
Section No. 2: QRO 120x5   EN 10219-2:2006									
14	LC1	16	0.000	113.91	0.00	0.41	0.00	0.21	0.00
		17	1.383	113.91	0.00	0.17	0.00	0.61	0.00
	LC2	16	0.000	160.19	0.00	0.21	0.00	0.48	0.00
		17	1.383	160.19	0.00	0.21	0.00	0.78	0.00
	CO1	16	0.000	281.27	-0.00	0.19	0.00	0.91	0.00
15		17	1.383	281.27	0.00	0.36	0.00	1.27	0.00
	CO2	16	0.000	374.94	0.00	0.05	0.00	1.31	0.00
		17	1.383	374.94	0.00	0.45	0.00	1.63	0.00
	LC1	17	0.000	113.91	0.00	0.17	0.00	0.61	0.00
		18	1.617	113.91	0.00	-0.12	0.00	0.65	0.00
16	LC2	17	0.000	160.19	0.00	0.21	0.00	0.78	0.00
		18	1.617	160.19	0.00	0.21	0.00	1.12	0.00
	CO1	17	0.000	281.27	0.00	0.34	0.00	1.27	0.00
		18	1.617	281.26	0.00	0.79	0.00	2.14	0.00
	CO2	17	0.000	374.94	0.00	0.45	0.00	1.63	0.00
17		18	1.617	374.93	-0.00	1.36	0.00	2.98	0.00
	LC1	18	0.000	118.97	0.00	0.06	0.00	0.65	0.00
		19	1.267	118.97	0.00	-0.16	0.00	0.59	0.00
	LC2	18	0.000	174.04	0.00	-0.29	0.00	1.09	0.00
		19	1.267	174.04	0.00	-0.29	0.00	0.73	-0.00
18	CO1	18	0.000	299.23	0.00	-0.93	0.00	2.12	0.00
		19	1.267	299.23	0.00	-0.55	0.00	1.22	0.00
	CO2	18	0.000	398.08	0.00	-1.55	0.00	2.96	0.00
		19	1.267	398.08	0.00	-0.77	0.00	1.57	0.00
	LC1	19	0.000	118.97	0.00	-0.16	0.00	0.59	0.00
19		20	1.733	118.97	0.00	-0.47	0.00	0.04	-0.00
	LC2	19	0.000	174.04	0.00	-0.29	0.00	0.73	-0.00
		20	1.733	174.04	0.00	-0.29	0.00	0.22	-0.00
	CO1	19	0.000	299.23	0.00	-0.56	0.00	1.22	0.00
		20	1.733	299.23	0.00	-0.46	0.00	0.39	0.00
20	CO2	19	0.000	398.08	0.00	-0.77	0.00	1.57	0.00
		20	1.733	398.08	0.00	-0.49	0.00	0.57	0.00
	LC1	20	0.000	88.67	0.00	0.20	0.00	0.16	-0.00
		21	1.150	88.67	0.00	0.00	0.00	0.27	-0.00
	LC2	20	0.000	154.93	0.00	0.14	0.00	0.27	-0.00
21		21	1.150	154.93	0.00	0.14	0.00	0.44	-0.00
	CO1	20	0.000	247.37	0.00	0.19	0.00	0.54	0.00
		21	1.150	247.37	0.00	0.17	0.00	0.75	0.00
	CO2	20	0.000	327.90	0.00	0.18	0.00	0.77	0.00
		21	1.150	327.90	0.00	0.23	0.00	1.00	0.00
22	LC1	24	0.000	113.91	0.00	-0.17	0.00	0.61	-0.00
		23	1.383	113.91	0.00	-0.41	0.00	0.21	-0.00
	LC2	24	0.000	250.37	0.00	-0.34	0.00	1.11	-0.00
		23	1.383	250.37	0.00	-0.34	0.00	0.63	-0.00
	CO1	24	0.000	373.12	0.00	-0.46	0.00	1.52	-0.00
23		23	1.383	373.13	0.00	-0.04	0.00	1.20	-0.00
	CO2	24	0.000	495.13	0.00	-0.57	0.00	1.92	-0.00
		23	1.383	495.14	0.00	0.27	0.00	1.73	-0.00
	LC1	25	0.000	113.91	0.00	0.12	0.00	0.65	0.00
		24	1.617	113.91	0.00	-0.17	0.00	0.61	-0.00
24	LC2	25	0.000	250.37	0.00	-0.34	0.00	1.66	0.00
		24	1.617	250.37	0.00	-0.34	0.00	1.11	-0.00
	CO1	25	0.000	373.12	0.00	-1.38	0.00	2.88	0.00
		24	1.617	373.12	0.00	-0.44	0.00	1.52	-0.00
	CO2	25	0.000	495.12	0.00	-2.33	0.00	4.03	0.00
25		24	1.617	495.13	0.00	-0.56	0.00	1.92	-0.00
	LC1	26	0.000	118.97	0.00	0.16	-0.00	0.59	0.00
		25	1.267	118.97	0.00	-0.06	-0.00	0.65	0.00
	LC2	26	0.000	244.36	-0.00	0.49	-0.00	1.12	-0.00
		25	1.267	244.36	-0.00	0.49	-0.00	1.74	0.00
26	CO1	26	0.000	370.41	-0.00	0.79	-0.00	1.55	0.00
		25	1.267	370.40	-0.00	1.57	-0.00	2.97	0.00
	CO2	26	0.000	491.00	-0.00	1.11	-0.00	1.97	0.00
		25	1.267	491.00	-0.00	2.58	-0.00	4.16	0.00
	LC1	27	0.000	118.97	0.00	0.47	-0.00	0.04	-0.00
27		26	1.733	118.97	0.00	0.16	-0.00	0.59	0.00
	LC2	27	0.000	244.36	-0.00	0.49	-0.00	0.27	-0.00
		26	1.733	244.36	-0.00	0.49	-0.00	1.12	-0.00



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page: 10/21

Sheet: 1

## ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]		
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
23	CO1	27	0.000	370.41	-0.00	0.49	-0.00	0.52	-0.00
		26	1.733	370.41	-0.00	0.81	-0.00	1.55	0.00
31	CO2	27	0.000	491.00	-0.00	0.45	-0.00	0.77	-0.00
		26	1.733	491.00	-0.00	1.11	-0.00	1.97	0.00
	LC1	21	0.000	88.67	0.00	0.00	0.00	0.27	-0.00
		27	1.150	88.67	0.00	-0.20	0.00	0.16	-0.00
	LC2	21	0.000	154.93	0.00	0.14	0.00	0.44	-0.00
		27	1.150	154.93	0.00	0.14	0.00	0.60	-0.00
	CO1	21	0.000	247.37	0.00	0.17	0.00	0.75	0.00
		27	1.150	247.37	0.00	0.20	0.00	0.95	-0.00
	CO2	21	0.000	327.90	0.00	0.23	0.00	1.00	0.00
		27	1.150	327.89	0.00	0.38	0.00	1.33	-0.00
Section No. 3: RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006									
13	LC1	16	0.000	-7.19	-0.99	0.00	0.00	-0.00	-0.26
		4	0.685	-7.13	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.42
	LC2	16	0.000	-12.57	-1.25	0.00	0.00	-0.00	-0.30
		4	0.685	-12.57	-1.25	0.00	0.00	0.00	0.56
	CO1	16	0.000	-21.28	-2.21	0.00	0.00	-0.00	-0.53
		4	0.685	-21.22	-2.19	0.00	0.00	0.00	0.98
	CO2	16	0.000	-28.79	-2.91	0.00	0.00	-0.00	-0.70
		4	0.685	-28.71	-2.87	0.00	0.00	0.00	1.30
19	LC1	11	0.000	-7.13	0.99	0.00	-0.00	0.00	0.42
		23	0.685	-7.19	0.99	0.00	-0.00	0.00	-0.26
	LC2	11	0.000	-20.89	1.91	0.00	-0.00	0.00	0.86
		23	0.685	-20.89	1.91	0.00	-0.00	0.00	-0.45
	CO1	11	0.000	-30.15	2.79	0.00	-0.00	0.00	1.27
		23	0.685	-30.20	2.84	0.00	-0.00	0.00	-0.67
	CO2	11	0.000	-40.59	3.64	0.00	-0.00	0.00	1.68
		23	0.685	-40.66	3.72	0.00	-0.00	0.00	-0.87
24	LC1	18	0.000	-8.03	0.06	0.00	0.00	0.00	0.01
		6	1.054	-7.94	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.06
	LC2	18	0.000	-6.32	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03
		6	1.054	-6.32	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
	CO1	18	0.000	-15.60	0.08	-0.00	0.00	0.00	-0.02
		6	1.054	-15.51	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.09
	CO2	18	0.000	-21.32	0.11	-0.00	0.00	0.00	-0.02
		6	1.054	-21.19	0.10	-0.00	0.00	-0.00	-0.13
26	LC1	16	0.000	-37.30	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-37.22	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	16	0.000	-50.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-50.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	16	0.000	-89.90	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-89.82	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	16	0.000	-119.95	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-119.85	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00
27	LC1	5	0.000	10.15	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	10.07	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	5	0.000	14.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	14.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	5	0.000	23.89	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	23.81	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	5	0.000	31.17	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	31.06	-0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
28	LC1	18	0.000	5.23	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	5.34	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	18	0.000	-1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	-1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	18	0.000	4.12	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	4.23	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	18	0.000	5.78	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	5.92	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
29	LC1	7	0.000	-19.69	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-19.81	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	7	0.000	-12.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-12.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	7	0.000	-34.47	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-34.58	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	7	0.000	-46.70	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-46.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	LC1	20	0.000	23.39	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	23.54	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	20	0.000	14.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	14.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	20	0.000	39.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	39.32	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	20	0.000	52.98	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	53.17	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
32	LC1	13	0.000	-7.94	-0.06	-0.00	0.00	0.00	-0.06
		25	1.054	-8.03	-0.06	0.00	0.00	-0.00	0.01
	LC2	13	0.000	-22.29	-0.27	-0.00	0.00	0.00	-0.21
		25	1.054	-22.29	-0.27	-0.00	0.00	-0.00	0.08
	CO1	13	0.000	-32.15	-0.35	-0.00	0.00	0.00	-0.29
		25	1.054	-32.25	-0.37	-0.00	0.00	-0.00	0.09
	CO2	13	0.000	-43.14	-0.46	-0.00	0.00	0.00	-0.40
		25	1.054	-43.27	-0.50	-0.00	0.00	-0.00	0.12
34	LC1	12	0.000	-37.22	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-37.30	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	12	0.000	-76.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-76.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	12	0.000	-117.26	-1.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-117.33	-1.16	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	12	0.000	-155.91	-1.80	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-156.01	-2.03	0.00	0.00	0.00	0.00



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page: 11/21

Sheet: 1

## ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]			
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
35	LC1	25	0.000	10.07	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	10.15	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	25	0.000	12.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	12.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	25	0.000	20.69	0.19	-0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	20.77	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	
36	CO2	25	0.000	26.63	0.30	-0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	26.74	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	14	0.000	5.34	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	5.23	-0.06	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	14	0.000	22.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	22.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
37	CO1	14	0.000	28.64	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	28.53	0.04	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	14	0.000	37.74	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	37.59	0.10	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	20	0.000	-6.75	0.21	-0.00	0.00	0.00	0.11	
		8	1.423	-6.62	0.21	-0.00	0.00	-0.00	-0.18	
38	LC2	20	0.000	-3.45	0.14	-0.00	0.00	0.00	0.05	
		8	1.423	-3.45	0.14	-0.00	0.00	-0.00	-0.15	
	CO1	20	0.000	-11.02	0.34	-0.00	0.00	0.00	0.15	
		8	1.423	-10.89	0.33	-0.00	0.00	-0.00	-0.34	
	CO2	20	0.000	-15.08	0.46	-0.00	0.00	0.00	0.20	
		8	1.423	-14.90	0.44	-0.00	0.00	-0.00	-0.45	
39	LC1	27	0.000	-19.81	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-19.69	-0.08	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	27	0.000	-59.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-59.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	27	0.000	-81.40	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-81.29	-0.19	-0.00	0.00	0.00	0.00	
40	CO2	27	0.000	-108.02	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-107.87	-0.31	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	9	0.000	23.54	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	23.39	-0.05	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	9	0.000	68.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	68.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
33	CO1	9	0.000	94.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	93.93	-0.07	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	9	0.000	124.64	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	124.45	-0.11	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	15	0.000	-6.62	-0.21	0.00	0.00	-0.00	-0.18	
		27	1.423	-6.75	-0.21	0.00	0.00	0.00	0.11	
25	LC2	15	0.000	-20.75	-0.57	0.00	0.00	-0.00	-0.47	
		27	1.423	-20.75	-0.57	0.00	0.00	0.00	0.33	
	CO1	15	0.000	-28.55	-0.72	0.00	0.00	-0.00	-0.66	
		27	1.423	-28.68	-0.76	0.00	0.00	0.00	0.43	
	CO2	15	0.000	-38.04	-0.93	0.00	0.00	-0.00	-0.87	
		27	1.423	-38.21	-0.99	0.00	0.00	0.00	0.56	
Section No. 5: RRO 100x80x4   EN 10219-2:2006										
33	LC1	3	0.000	85.73	0.34	0.00	0.00	0.00	-0.06	
		16	1.581	85.68	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.47	
	LC2	3	0.000	122.65	0.42	0.00	0.00	0.00	-0.12	
		16	1.581	122.65	0.42	0.00	0.00	0.00	-0.78	
	CO1	3	0.000	214.07	0.47	-0.00	0.00	0.00	-0.28	
		16	1.581	214.02	1.24	0.00	0.00	0.00	-1.45	
25	CO2	3	0.000	285.41	0.50	-0.00	0.00	0.00	-0.42	
		16	1.581	285.33	1.93	-0.00	0.00	0.00	-2.00	
	LC1	23	0.000	85.68	-0.18	0.00	0.00	-0.00	-0.47	
		10	1.581	85.73	-0.34	0.00	0.00	-0.00	-0.06	
	LC2	23	0.000	193.21	-0.55	0.00	0.00	-0.00	-1.09	
		10	1.581	193.21	-0.55	0.00	0.00	-0.00	-0.22	
33	CO1	23	0.000	285.77	-1.79	0.00	0.00	-0.00	-1.87	
		10	1.581	285.83	-0.38	0.00	0.00	-0.00	-0.45	
	CO2	23	0.000	379.14	-2.84	0.00	0.00	-0.00	-2.60	
		10	1.581	379.22	-0.28	0.00	0.00	-0.00	-0.67	



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

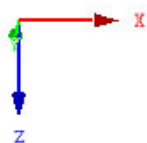
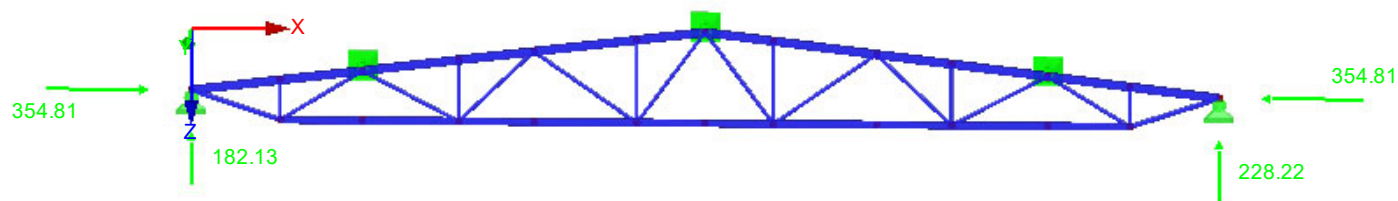
Page: 12/21

Sheet: 1

## SUPPORT REACTIONS

CO2 : 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2  
Support Reactions[kN]

Isometric



Max P-X': 354.81, Min P-X': -354.81 kN  
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': 0.00 kN  
Max P-Z': 228.22, Min P-Z': 0.00 kN



Max N: 495.14, Min N: -881.81 [kN]

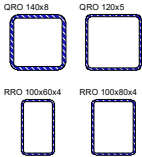


1.1 GENERAL DATA

Members to design:	All
Sets of members to design:	
National Annex:	LST
Ultimate Limit State Design	
Load cases to design:	LC1 LC2
Load combinations to design:	CO1 CO2
	LC1 + LC2 1.35*LC1 + 1.3*LC2

1.2 MATERIALS

Matl. No.	Material Description	E- Modulus E [kN/cm²]	Shear Modulus G [kN/cm²]	Poisson's Ratio ν [-]	Yield Stress f <sub>yk</sub> [kN/cm²]	Max. Thickness t [mm]
3	Steel S 355   EN 10025-2:2004-11	21000.00	8076.92	0.300	35.50	3.0
					35.50	16.0
					34.50	40.0
					33.50	63.0
					32.50	80.0
					31.50	100.0
					29.50	150.0
					28.50	200.0



1.3 CROSS-SECTIONS

Sect. No.	Matl. No.	Cross-Section Description	Cross-Section Type	Max Design Ratio	Comment
1	3	QRO 140x8   EN 10219-2:2006	Box rolled	0.87	
2	3	QRO 120x5   EN 10219-2:2006	Box rolled	0.71	
3	3	RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006	Box rolled	0.61	
5	3	RRO 100x80x4   EN 10219-2:2006	Box rolled	0.95	

1.5 EFFECTIVE LENGTHS - MEMBERS

Member No.	Buckling Possible	Buckling About Axis y		Buckling About Axis z			Lateral-Torsional Buckling					
		Possible	k <sub>cr,y</sub>	L <sub>cr,y</sub> [m]	Possible	k <sub>cr,z</sub>	L <sub>cr,z</sub> [m]	Possible	k <sub>z</sub>	k <sub>w</sub>	L <sub>w</sub> [m]	L <sub>T</sub> [m]
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.511	1.511
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.394	1.394
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.629	1.629
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.276	1.276
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.746	1.746
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.159	1.159
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.511	1.511
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.394	1.394
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.629	1.629
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.276	1.276
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.746	1.746
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.159	1.159
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	0.685	0.685
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.383	1.383
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.617	1.617
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.267	1.267
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.733	1.733
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.150	1.150
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	0.685	0.685
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.383	1.383
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.617	1.617
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.267	1.267
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.733	1.733
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.054	1.054
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.581	1.581
26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.626	1.626
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.829	1.829
28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.752	1.752
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	2.114	2.114
30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.942	1.942
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.150	1.150
32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.054	1.054
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.581	1.581
34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.626	1.626
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.829	1.829
36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.752	1.752
37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.423	1.423
38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	2.114	2.114
39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.942	1.942
40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.423	1.423



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page: 15/21

Sheet: 1

## 1.12 PARAMETERS - MEMBERS

Member No.	Description	Parameter
1	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
2	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
3	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
4	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
5	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
6	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
7	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
8	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
9	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
10	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
11	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
12	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
13	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
14	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
15	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
16	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
17	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
18	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
19	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>



## 1.12 PARAMETERS - MEMBERS

Member No.	Description	Parameter
20	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
21	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
22	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
23	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
24	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
25	Cross-Section	5 - RRO 100x80x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
26	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
27	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
28	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
29	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
30	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
31	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
32	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
33	Cross-Section	5 - RRO 100x80x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
34	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
35	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
36	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
37	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
38	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006



## 1.12 PARAMETERS - MEMBERS

Member No.	Description	Parameter
39	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
40	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>

## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design	Equation No.	Description
1	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.44	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.05	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.864	CO2	0.55	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.63	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
2	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.45	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.394	CO2	0.04	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.597	CO2	0.54	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.60	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
3	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.54	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.03	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.814	CO2	0.62	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.72	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
4	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.54	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.276	CO2	0.03	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.425	CO2	0.59	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.64	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
5	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.51	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.04	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.873	CO2	0.58	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.68	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
6	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.51	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.159	CO2	0.04	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.159	CO2	0.58	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.57	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
7	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.511	CO2	0.51	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.511	CO2	0.07	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.648	CO2	0.64	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.511	CO2	0.74	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
8	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.394	CO2	0.51	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.796	CO2	0.62	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.394	CO2	0.70	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
9	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.629	CO2	0.62	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.814	CO2	0.75	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.629	CO2	0.87	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
10	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.276	CO2	0.62	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.05	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.638	CO2	0.68	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.276	CO2	0.74	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
11	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.746	CO2	0.54	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.746	CO2	0.07	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6



## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Equation No.	Description
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.873	CO2	0.65	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.746	CO2	0.77	≤ 1	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
12	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>					
	1.159	CO2	0.54	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.05	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.61	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.159	CO2	0.60	≤ 1	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
13	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.07	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.228	CO2	0.03	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.685	CO2	0.14	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.13	≤ 1	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
14	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.47	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.383	CO2	0.51	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
15	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.47	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.617	CO2	0.01	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.202	CO2	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.617	CO2	0.54	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
16	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	1.267	CO2	0.50	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.01	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO1	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.57	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
17	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.50	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO1	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.54	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
18	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.41	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.150	CO2	0.43	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
19	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
	0.685	CO2	0.10	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.456	CO2	0.04	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.18	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.685	CO2	0.18	≤ 1	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
20	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	1.383	CO2	0.62	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.67	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
21	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	1.617	CO2	0.62	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.01	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO1	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.71	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
22	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.62	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.267	CO2	0.01	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC2	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.267	CO2	0.71	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
23	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.62	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.733	CO2	0.00	≤ 1	CS121)	Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126)	Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.733	CO2	0.66	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
24	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.05	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.054	CO2	0.01	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO1	0.04	≤ 1	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	CO1	0.05	≤ 1	ST311)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	CO2	0.07	≤ 1	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
25	<b>Cross-section No. 5 - RRO 100x80x4   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.60	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.581	CO2	0.02	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.581	CO2	0.72	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
26	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.29	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4



## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Equation No.	Description
	0.000	CO2	0.02	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.813	CO2	0.29	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	LC1	0.11	≤ 1	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	CO2	0.36	≤ 1	ST302)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	0.000	CO2	0.47	≤ 1	ST312)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
27	0.000	CO2	0.08	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.829	CO2	0.00	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.016	CO2	0.00	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
28	1.752	CO2	0.01	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	LC2	0.00	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.876	CO2	0.00	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
29	2.114	CO2	0.11	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.057	CO2	0.01	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	2.114	LC1	0.07	≤ 1	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	2.114	CO2	0.16	≤ 1	ST302)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	2.114	CO2	0.24	≤ 1	ST312)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
30	1.942	CO2	0.13	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.863	CO2	0.00	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>						
31	0.000	CO2	0.41	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.150	CO2	0.44	≤ 1	CS181)	Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
32	1.054	CO2	0.10	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.843	CO2	0.01	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.04	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.054	LC1	0.02	≤ 1	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	1.054	LC1	0.02	≤ 1	ST311)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	1.054	CO2	0.15	≤ 1	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
<b>Cross-section No. 5 - RRO 100x80x4   EN 10219-2:2006</b>						
33	1.581	CO2	0.80	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.02	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.95	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
34	1.626	CO2	0.38	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.626	CO2	0.02	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.813	CO2	0.38	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.626	LC1	0.11	≤ 1	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	1.626	CO2	0.47	≤ 1	ST302)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	1.626	CO2	0.61	≤ 1	ST312)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
35	1.829	CO2	0.06	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.813	CO2	0.00	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
36	0.000	CO2	0.09	≤ 1	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.876	CO2	0.00	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
37	0.000	CO2	0.04	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.407	CO2	0.01	≤ 1	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.423	CO2	0.05	≤ 1	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.07	≤ 1	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>						
38	0.000	CO2	0.26	≤ 1	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page: 20/21

Sheet: 1

## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Equation No.	Description
	2.114	CO2	0.00	$\leq 1$	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.057	CO2	0.27	$\leq 1$	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	LC1	0.07	$\leq 1$	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	CO2	0.38	$\leq 1$	ST302)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	0.000	CO2	0.56	$\leq 1$	ST312)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
39	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.30	$\leq 1$	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.863	CO2	0.30	$\leq 1$	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
40	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
	1.423	CO2	0.09	$\leq 1$	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.813	CO2	0.01	$\leq 1$	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.09	$\leq 1$	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.423	CO2	0.17	$\leq 1$	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3

Page: 21/21

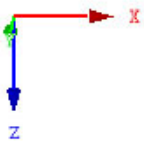
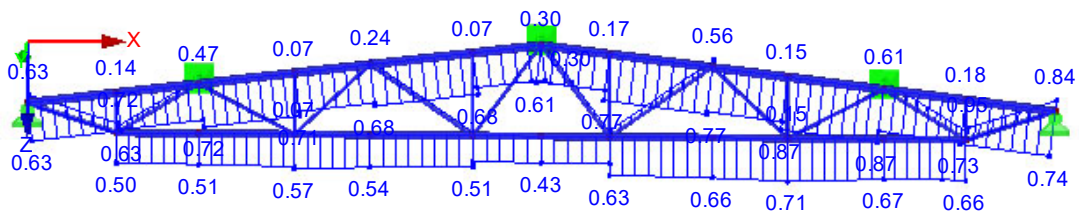
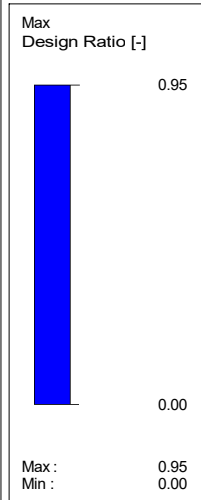
Sheet: 1

## ■ DESIGN RATIO

RF-STEEL EC3 CA1

Isometric

Ultimate Limit State: Cross-Section Design, Stability Design, Weld Design, Pressure Design, Plastic Design



Max Design Ratio: 0.95

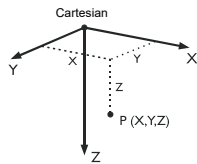


## MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: SN-17.3S
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\varepsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



## 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
3	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	1.065	Supported
4	Standard	-	Cartesian	1.500	0.000	0.880	
5	Standard	-	Cartesian	2.883	0.000	0.710	Supported
6	Standard	-	Cartesian	4.500	0.000	0.511	
7	Standard	-	Cartesian	5.767	0.000	0.355	
8	Standard	-	Cartesian	7.500	0.000	0.142	
9	Standard	-	Cartesian	8.650	0.000	0.000	Supported
10	Standard	-	Cartesian	17.300	0.000	1.065	Supported
11	Standard	-	Cartesian	15.800	0.000	0.880	
12	Standard	-	Cartesian	14.417	0.000	0.710	Supported
13	Standard	-	Cartesian	12.800	0.000	0.511	
14	Standard	-	Cartesian	11.533	0.000	0.355	
15	Standard	-	Cartesian	9.800	0.000	0.142	
16	Standard	-	Cartesian	1.500	0.000	1.565	
17	Standard	-	Cartesian	2.883	0.000	1.565	
18	Standard	-	Cartesian	4.500	0.000	1.565	
19	Standard	-	Cartesian	5.767	0.000	1.565	
20	Standard	-	Cartesian	7.500	0.000	1.565	
21	Standard	-	Cartesian	8.650	0.000	1.565	
23	Standard	-	Cartesian	15.800	0.000	1.565	
24	Standard	-	Cartesian	14.417	0.000	1.565	
25	Standard	-	Cartesian	12.800	0.000	1.565	
26	Standard	-	Cartesian	11.533	0.000	1.565	
27	Standard	-	Cartesian	9.800	0.000	1.565	

## 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	3,4	1.511	XZ	
2	Polyline	4,5	1.394	XZ	
3	Polyline	5,6	1.629	XZ	
4	Polyline	6,7	1.276	XZ	
5	Polyline	7,8	1.746	XZ	
6	Polyline	8,9	1.159	XZ	
7	Polyline	11,10	1.511	XZ	
8	Polyline	12,11	1.394	XZ	
9	Polyline	13,12	1.629	XZ	
10	Polyline	14,13	1.276	XZ	
11	Polyline	15,14	1.746	XZ	
12	Polyline	9,15	1.159	XZ	
14	Polyline	16,17	1.383	X	
15	Polyline	17,18	1.617	X	
16	Polyline	18,19	1.267	X	
17	Polyline	19,20	1.733	X	
18	Polyline	20,21	1.150	X	
19	Polyline	24,23	1.383	X	



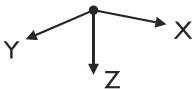
1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
20	Polyline	25,24	1.617	X	
21	Polyline	26,25	1.267	X	
22	Polyline	27,26	1.733	X	
23	Polyline	21,27	1.150	X	
25	Polyline	16,4	0.685	Z	
26	Polyline	3,16	1.581	XZ	
27	Polyline	18,6	1.054	Z	
28	Polyline	16,5	1.626	XZ	
29	Polyline	20,8	1.423	Z	
30	Polyline	5,18	1.829	XZ	
31	Polyline	11,23	0.685	Z	
32	Polyline	18,7	1.752	XZ	
33	Polyline	23,10	1.581	XZ	
34	Polyline	7,20	2.114	XZ	
35	Polyline	13,25	1.054	Z	
36	Polyline	20,9	1.942	XZ	
37	Polyline	12,23	1.626	XZ	
38	Polyline	15,27	1.423	Z	
39	Polyline	25,12	1.829	XZ	
40	Polyline	14,25	1.752	XZ	
41	Polyline	27,14	2.114	XZ	
42	Polyline	9,27	1.942	XZ	

1.3 MATERIALS

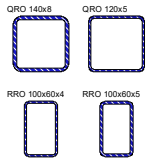
Matl. No.	Modulus E [kN/cm²]	Modulus G [kN/cm²]	Poisson's Ratio ν [-]	Spec. Weight γ [kN/m³]	Coeff. of Th. Exp α [1/°C]	Partial Factor γ <sub>M</sub> [-]	Material Model
3	Steel S 355   EN 10025-2:2004-11 21000.00	8076.92	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

1.7 NODAL SUPPORTS



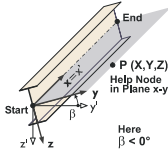
Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	u <sub>x</sub>	u <sub>y</sub>	u <sub>z</sub>	φ <sub>x</sub>	φ <sub>y</sub>	φ <sub>z</sub>
1	3,10	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	5,9,12	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.13 CROSS-SECTIONS



Section No.	Matl. No.	J [cm⁴] A [cm²]	I <sub>y</sub> [cm⁴] A <sub>y</sub> [cm²]	I <sub>z</sub> [cm⁴] A <sub>z</sub> [cm²]	Principal Axes α [°]	Rotation α' [°]	Overall Dimensions [mm]	
							Width b	Height h
1	QRO 140x8   EN 10219-2:2006 3	1901.00 40.00	1127.00 17.90	1127.00 17.90	0.00	0.00	140.0	140.0
2	QRO 120x5   EN 10219-2:2006 3	778.00 22.40	485.00 9.69	485.00 9.69	0.00	0.00	120.0	120.0
3	RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006 3	156.00 11.70	153.00 3.25	68.70 6.99	0.00	0.00	60.0	100.0
5	RRO 100x60x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219 3	188.00 14.40	181.00 3.99	80.80 8.66	0.00	0.00	60.0	100.0

1.17 MEMBERS



Mbr. No.	Line No.	Member	Rotation Type	Rotation β [°]	Cross-Section Start	Cross-Section End	Hinge No. Start	Hinge No. End	Ecc. No.	Div. No.	Length L [m]	
1	1	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.511	XZ
2	2	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.394	XZ
3	3	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.629	XZ
4	4	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.276	XZ
5	5	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.746	XZ
6	6	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.159	XZ
7	7	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.511	XZ
8	8	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.394	XZ
9	9	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.629	XZ
10	10	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.276	XZ
11	11	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.746	XZ
12	12	Beam	Angle	0.00	1	1	-	-	-	-	1.159	XZ
13	25	Beam	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	0.685	Z
14	14	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.383	X
15	15	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.617	X
16	16	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.267	X
17	17	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.733	X
18	18	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.150	X
19	31	Beam	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	0.685	Z
20	19	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.383	X
21	20	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.617	X
22	21	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.267	X



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 3/23

Sheet: 1

## 1.17 MEMBERS

Mbr. No.	Line No.	Member	Rotation		Cross-Section		Hinge No.		Ecc. No.	Div. No.	Length L [m]	
			Type	$\beta$ [°]	Start	End	Start	End				
23	22	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.733	X
24	27	Beam	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.054	Z
25	26	Beam	Angle	90.00	5	5	-	-	-	-	1.581	XZ
26	28	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.626	XZ
27	30	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.829	XZ
28	32	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.752	XZ
29	34	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	2.114	XZ
30	36	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.942	XZ
31	23	Beam	Angle	0.00	2	2	-	-	-	-	1.150	X
32	35	Beam	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.054	Z
33	33	Beam	Angle	90.00	5	5	-	-	-	-	1.581	XZ
34	37	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.626	XZ
35	39	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.829	XZ
36	40	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.752	XZ
37	29	Beam	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.423	Z
38	41	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	2.114	XZ
39	42	Truss	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.942	XZ
40	38	Beam	Angle	90.00	3	3	-	-	-	-	1.423	Z



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page:

4/23

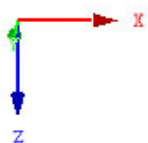
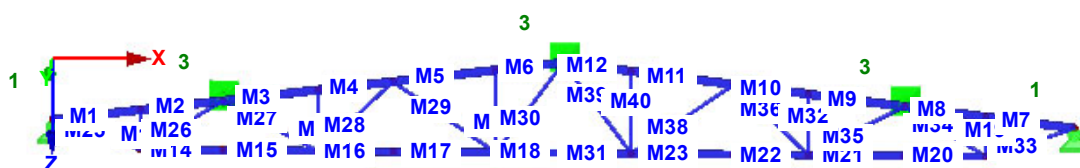
Sheet:

1

## MODEL

Member Numbering  
Support Numbering

Isometric





2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
LC2		Permanent/Imposed	<input type="checkbox"/>			

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
LC1		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
LC2			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )
		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
LC2		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

2.5 LOAD COMBINATIONS

Load Combin.	Load Combination		No.	Factor	Load Case
	DS	Description			
CO1		LC1 + LC2	1	1.00	LC1
CO2		1.35*LC1 + 1.3*LC2	2	1.00	LC2
			1	1.35	LC1
			2	1.30	LC2

2.5.2 LOAD COMBINATIONS - CALCULATION PARAMETERS

Load Combin.	Description	Calculation Parameters	
CO1	LC1 + LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			: <input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
			: <input checked="" type="checkbox"/> Shear forces V <sub>y</sub> and V <sub>z</sub>
			: <input checked="" type="checkbox"/> Moments M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> and M <sub>T</sub>
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor γ <sub>M</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2		: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )
		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			: <input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
			: <input checked="" type="checkbox"/> Shear forces V <sub>y</sub> and V <sub>z</sub>
			: <input checked="" type="checkbox"/> Moments M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> and M <sub>T</sub>
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor γ <sub>M</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

3.1 NODAL LOADS - BY COMPONENTS - COORDINATE SYSTEM

LC1

No.	On Nodes	Coordinate System	Force [kN]			Moment [kNm]		
	No.		P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	9	0   Global XYZ	0.000	0.000	7.500	0.000	0.000	0.000

LC1

3.2 MEMBER LOADS

LC1

No.	Reference to	On Members	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Reference Length	Load Parameters		
		No.					Symbol	Value	Unit
1	Members	1-12	Force	Uniform	ZL	True Length	p	5.670	kN/m

3.2/1 MEMBER LOADS - LOAD ECCENTRICITY

LC1

No.	Referenc to	On Members	Absolute Offset		Absolute Offset		Relative Offset		Relative Offset	
			Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End	Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End
			e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	y-Axis	z-Axis	y-Axis	z-Axis
1	Members	1-12	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle



LC2

3.2 MEMBER LOADS

LC2

No.	Reference to	On Members No.	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Reference Length	Symbol	Load Parameters	
								Value	Unit
1	Members	1-6	Force	Uniform	ZL	True Length	p	11.540	kN/m
2	Members	7-12	Force	Uniform	ZL	True Length	p	15.540	kN/m

3.2/1 MEMBER LOADS - LOAD ECCENTRICITY

LC2

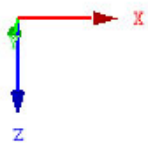
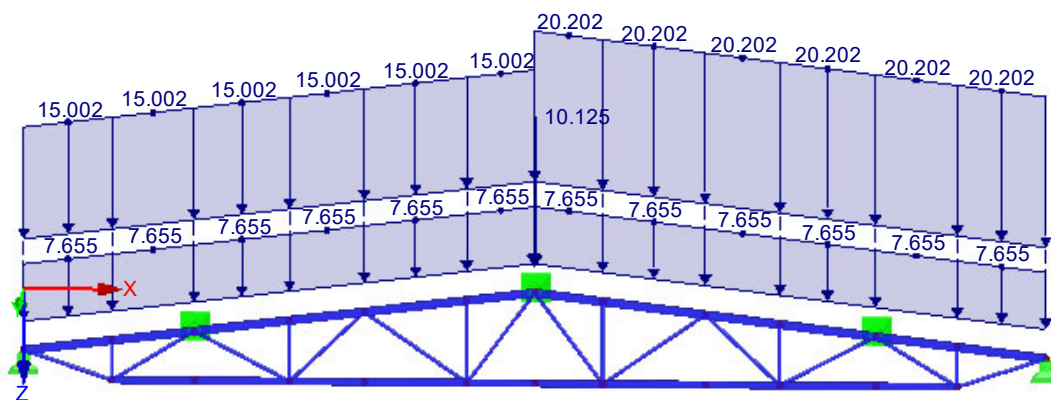
No.	Referenc to	On Members No.	Absolute Offset		Absolute Offset		Relative Offset		Relative Offset	
			Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End	Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End
			e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	y-Axis	z-Axis	y-Axis	z-Axis
1	Members	1-6	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle
2	Members	7-12	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle



## ■ CO2: 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2

CO2 : 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2  
Loads [kN/m], [kN]

Isometric





Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 8/23

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	116.96	kN	
	Sum of support reactions in Z	116.96	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:8.650, Y:0.000, Z:0.901 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	-1.9	mm	Member No. 26, x: 0.000 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	18.7	mm	Member No. 18, x: 1.150 m
	Max. vector displacement	18.7	mm	Member No. 18, x: 1.150 m
	Max. rotation about X	0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	-5.3	mrad	Member No. 1, x: 0.000 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.517E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.475E+948		
	Infinity Norm	3.332E+09		
Load Case LC2				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	236.01	kN	
	Sum of support reactions in Z	236.01	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:8.650, Y:0.000, Z:0.901 m)
	Resultant of reactions about Y	-150.776	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	3.8	mm	Member No. 19, x: 0.685 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	36.8	mm	Member No. 11, x: 0.437 m
	Max. vector displacement	36.8	mm	Member No. 11, x: 0.437 m
	Max. rotation about X	-0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	11.0	mrad	Member No. 7, x: 1.511 m
	Max. rotation about Z	-0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.517E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	8.475E+948		
	Infinity Norm	3.332E+09		
Load Combination CO1 - LC1 + LC2				
	Sum of loads in X	-0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.01	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	352.97	kN	
	Sum of support reactions in Z	352.79	kN	Deviation 0.05%
	Resultant of reactions about X	0.0	kNm	At center of gravity of model (X:8.6, Y:0.0, Z:0.9 m)
	Resultant of reactions about Y	-150.7	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	5.8	mm	Member No. 34, x: 1.626 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	56.8	mm	Member No. 31, x: 0.230 m
	Max. vector displacement	56.8	mm	Member No. 31, x: 0.230 m
	Max. rotation about X	-0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	16.7	mrad	Member No. 7, x: 1.511 m
	Max. rotation about Z	-0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	2		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.517E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.564E+949		
	Infinity Norm	3.332E+09		
Load Combination CO2 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 9/23

Sheet: 1

## ■ 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	464.71	kN	
	Sum of support reactions in Z	464.70	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.0	kNm	At center of gravity of model (X:8.6, Y:0.0, Z:0.9 m)
	Resultant of reactions about Y	-195.9	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	7.7	mm	Member No. 19, x: 0.685 m
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	75.4	mm	Member No. 31, x: 0.230 m
	Max. vector displacement	75.4	mm	Member No. 31, x: 0.230 m
	Max. rotation about X	-0.0	mrاد	
	Max. rotation about Y	22.2	mrاد	Member No. 7, x: 1.511 m
	Max. rotation about Z	-0.0	mrاد	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>r</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	3		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.518E+09		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.429E+05		
	Stiffness matrix determinant	3.570E+949		
	Infinity Norm	3.332E+09		

### Summary

Max. displacement in X	7.7	mm	CO2, Member No. 19, x: 0.685 m
Max. displacement in Y	0.0	mm	LC2,
Max. displacement in Z	75.4	mm	CO2, Member No. 31, x: 0.230 m
Max. vector displacement	75.4	mm	CO2, Member No. 31, x: 0.230 m
Max. rotation about X	-0.0	mrاد	LC2,
Max. rotation about Y	22.2	mrاد	CO2, Member No. 7, x: 1.511 m
Max. rotation about Z	-0.0	mrاد	LC2,

#### Other Settings:

Number of 1D finite elements	40		
Number of 2D finite elements	0		
Number of 3D finite elements	0		
Number of FE mesh nodes	24		
Number of equations	144		
Internal forces referred to deformed system for....			
Max. number of iterations	100		
Number of divisions for member results	10		
Division of cable/foundation/tapered members	10		
Number of member divisions for searching maximum values	10		
Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	

#### Options:

Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
Method for the system of equations	Direct		
Plate bending theory	Mindlin		
Solver version	64-bit		

#### Precision and Tolerance:

Change default setting

☐

## ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
3	LC1	-103.92	0.00	58.48	0.00	0.00	0.00	
	LC2	-200.50	0.00	109.29	0.00	0.00	0.00	
	CO1	-312.79	0.00	167.68	0.00	0.00	0.00	
	CO2	-415.97	0.00	221.02	0.00	0.00	0.00	
5	LC1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9	LC1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	LC1	103.92	0.00	58.48	0.00	0.00	0.00	
	LC2	200.50	0.00	126.72	0.00	0.00	0.00	
	CO1	312.80	0.00	185.11	0.00	0.00	0.00	



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 10/23

Sheet: 1

#### ■ 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
10	CO2	415.97	0.00	243.67	0.00	0.00	0.00
12	LC1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Σ Supp.	0.00	0.00	116.96			
	Σ Loads	0.00	0.00	116.96			
	Σ Supp.	0.00	0.00	236.01			
	Σ Loads	0.00	0.00	236.01			
	Σ Supp.	0.01	0.00	352.79			
	Σ Supp.	0.00	0.00	352.97			
	Σ Supp.	0.00	0.00	464.70			
	Σ Supp.	0.00	0.00	464.71			

#### ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]			
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
Section No. 1: QRO 140x8   EN 10219-2:2006										
1	LC1	3	0.000	-193.19	0.00	5.57	-0.00	-0.01	0.00	
		4	1.511	-192.09	0.00	-3.41	-0.00	1.63	0.00	
	LC2	3	0.000	-365.44	0.00	10.66	-0.00	-0.04	0.00	
		4	1.511	-363.31	0.00	-6.65	-0.00	2.99	0.00	
	CO1	3	0.000	-572.38	0.00	17.19	-0.00	-0.20	0.00	
		4	1.511	-569.52	0.00	-11.25	-0.00	4.52	0.00	
2	CO2	3	0.000	-760.68	0.00	23.08	-0.00	-0.33	0.00	
		4	1.511	-757.07	0.00	-15.35	-0.00	5.93	0.00	
	LC1	4	0.000	-193.85	0.00	3.62	0.00	1.22	0.00	
		5	1.394	-192.83	0.00	-4.66	0.00	0.49	0.00	
	LC2	4	0.000	-366.50	0.00	6.93	-0.00	2.27	0.00	
		5	1.394	-364.53	0.00	-9.03	-0.00	0.80	-0.00	
3	CO1	4	0.000	-574.63	0.00	11.48	0.00	3.39	0.00	
		5	1.394	-571.89	0.00	-14.58	0.00	1.13	-0.00	
	CO2	4	0.000	-763.93	0.00	15.54	0.00	4.43	0.00	
		5	1.394	-760.44	0.00	-19.60	0.00	1.42	-0.00	
	LC1	5	0.000	-240.13	0.00	4.91	0.00	0.49	0.00	
		6	1.629	-238.94	0.00	-4.76	0.00	0.62	-0.00	
4	LC2	5	0.000	-451.92	0.00	9.51	-0.00	0.80	-0.00	
		6	1.629	-449.62	0.00	-9.14	-0.00	1.10	-0.00	
	CO1	5	0.000	-709.01	-0.00	15.74	0.00	1.13	-0.00	
		6	1.629	-705.72	0.00	-15.33	0.00	1.48	0.00	
	CO2	5	0.000	-942.32	-0.00	21.35	0.00	1.42	-0.00	
		6	1.629	-938.07	-0.00	-20.85	0.00	1.85	0.00	
5	LC1	6	0.000	-239.89	0.00	3.12	0.00	0.66	-0.00	
		7	1.276	-238.96	0.00	-4.46	0.00	-0.19	-0.00	
	LC2	6	0.000	-451.44	0.00	6.00	-0.00	1.18	-0.00	
		7	1.276	-449.64	0.00	-8.61	-0.00	-0.48	-0.00	
	CO1	6	0.000	-708.69	-0.00	9.77	0.00	1.64	0.00	
		7	1.276	-706.05	0.00	-13.54	0.00	-0.89	0.00	
6	CO2	6	0.000	-942.11	-0.00	13.13	0.00	2.06	0.00	
		7	1.276	-938.67	0.00	-18.03	0.00	-1.27	0.00	
	LC1	7	0.000	-222.72	0.00	5.40	0.00	-0.19	-0.00	
		8	1.746	-221.44	0.00	-4.97	0.00	0.18	-0.00	
	LC2	7	0.000	-420.50	0.00	10.50	-0.00	-0.48	-0.00	
		8	1.746	-418.03	0.00	-9.50	-0.00	0.39	-0.00	
7	CO1	7	0.000	-658.24	-0.00	16.99	0.00	-0.89	0.00	
		8	1.746	-654.56	0.00	-15.61	0.00	0.40	0.00	
	CO2	7	0.000	-874.48	-0.00	22.88	0.00	-1.27	0.00	
		8	1.746	-869.65	0.00	-21.09	0.00	0.46	0.00	
	LC1	8	0.000	-222.05	0.00	1.67	0.00	0.36	-0.00	
		9	1.159	-221.20	0.00	-5.21	0.00	-1.69	-0.00	
8	LC2	8	0.000	-419.17	0.00	2.62	-0.00	0.71	-0.00	
		9	1.159	-417.54	0.00	-10.65	-0.00	-3.94	-0.00	
	CO1	8	0.000	-656.50	0.00	4.49	0.00	0.92	0.00	
		9	1.159	-654.02	0.00	-15.52	0.00	-5.71	-0.00	
	CO2	8	0.000	-872.31	0.00	6.01	0.00	1.13	0.00	
		9	1.159	-869.05	0.00	-20.26	0.00	-7.54	-0.00	
9	LC1	11	0.000	-192.09	0.00	3.41	0.00	1.63	0.00	
		10	1.511	-193.19	0.00	-5.57	0.00	-0.01	-0.00	
	LC2	11	0.000	-394.75	0.00	9.69	0.00	2.89	0.00	
		10	1.511	-397.62	0.00	-13.62	0.00	-0.08	-0.00	
	CO1	11	0.000	-601.30	0.00	14.50	0.00	4.37	0.00	
		10	1.511	-604.79	0.00	-20.34	0.00	-0.28	-0.00	
10	CO2	11	0.000	-798.53	0.00	19.67	0.00	5.71	0.00	
		10	1.511	-802.91	0.00	-27.26	0.00	-0.46	-0.00	
	LC1	12	0.000	-192.83	-0.00	4.66	0.00	0.49	0.00	
		11	1.394	-193.85	-0.00	-3.62	0.00	1.22	0.00	
	LC2	12	0.000	-396.19	-0.00	11.73	0.00	0.70	0.00	
		11	1.394	-398.84	-0.00	-9.77	0.00	2.07	0.00	
11	CO1	12	0.000	-603.98	-0.00	17.42	0.00	0.98	0.00	
		11	1.394	-607.32	0.00	-14.47	0.00	3.15	0.00	
	CO2	12	0.000	-802.33	-0.00	23.35	0.00	1.21	0.00	
		11	1.394	-806.59	0.00	-19.48	0.00	4.09	0.00	
	LC1	13	0.000	-238.94	-0.00	4.76	0.00	0.62	-0.00	
		12	1.629	-240.13	-0.00	-4.91	0.00	0.49	0.00	
12	LC2	13	0.000	-485.38	-0.00	12.58	0.00	0.67	-0.00	
		12	1.629	-488.47	-0.00	-12.54	0.00	0.70	0.00	
	CO1	13	0.000	-741.94	-0.00	19.00	0.00	0.99	-0.00	
		12	1.629	-745.98	-0.00	-19.02	0.00	0.98	0.00	
	CO2	13	0.000	-985.38	-0.00	25.72	0.00	1.18	-0.00	
		12	1.629	-990.59	0.00	-25.71	0.00	1.21	0.00	



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 11/23

Sheet: 1

## ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]				
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>		
10	LC1	14	0.000	-238.96	0.00	4.46	-0.00	-0.19	-0.00		
		13	1.276	-239.89	0.00	-3.12	-0.00	0.66	-0.00		
	LC2	14	0.000	-485.37	0.00	11.28	-0.00	-1.01	-0.00		
		13	1.276	-487.79	0.00	-8.40	-0.00	0.83	-0.00		
	CO1	14	0.000	-742.30	0.00	16.22	-0.00	-1.44	-0.00		
		13	1.276	-745.55	0.00	-12.24	-0.00	1.23	-0.00		
	CO2	14	0.000	-986.04	-0.00	21.52	-0.00	-2.00	-0.00		
		13	1.276	-990.26	0.00	-16.38	-0.00	1.51	-0.00		
	11	LC1	15	0.000	-221.44	0.00	4.97	-0.00	0.18	-0.00	
			14	1.746	-222.72	0.00	-5.40	-0.00	-0.19	-0.00	
LC2		15	0.000	-430.39	0.00	13.07	-0.00	-0.31	-0.00		
		14	1.746	-433.70	0.00	-13.87	-0.00	-1.01	-0.00		
CO1		15	0.000	-667.08	0.00	19.30	-0.00	-0.34	-0.00		
		14	1.746	-671.62	0.00	-20.48	-0.00	-1.45	-0.00		
CO2		15	0.000	-886.01	0.00	25.95	-0.00	-0.53	-0.00		
	14	1.746	-891.95	0.00	-27.47	-0.00	-2.00	-0.00			
12	LC1	9	0.000	-221.20	0.00	5.21	-0.00	-1.69	-0.00		
		15	1.159	-222.05	0.00	-1.67	-0.00	0.36	-0.00		
	LC2	9	0.000	-429.94	0.00	12.46	-0.00	-3.94	-0.00		
		15	1.159	-432.14	0.00	-5.42	-0.00	0.14	-0.00		
	CO1	9	0.000	-666.62	-0.00	17.32	0.00	-5.71	-0.00		
		15	1.159	-669.67	-0.00	-7.33	0.00	0.30	-0.00		
	CO2	9	0.000	-885.51	-0.00	22.61	0.00	-7.54	-0.00		
15		1.159	-889.53	-0.00	-9.72	0.00	0.31	-0.00			
Section No. 2: QRO 120x5   EN 10219-2:2006											
14	LC1	16	0.000	122.61	0.00	0.47	0.00	0.12	0.00		
		17	1.383	122.61	0.00	0.23	0.00	0.60	0.00		
	LC2	16	0.000	226.71	0.00	0.44	-0.00	0.36	0.00		
		17	1.383	226.71	0.00	0.44	-0.00	0.97	0.00		
	CO1	16	0.000	359.76	0.00	0.35	-0.00	0.78	0.00		
		17	1.383	359.76	0.00	0.62	-0.00	1.41	0.00		
	CO2	16	0.000	479.11	-0.00	0.20	-0.00	1.17	0.00		
		17	1.383	479.10	0.00	0.79	-0.00	1.79	0.00		
	15	LC1	17	0.000	122.61	0.00	0.23	0.00	0.60	0.00	
			18	1.617	122.61	0.00	-0.06	0.00	0.74	0.00	
LC2		17	0.000	226.71	0.00	0.44	-0.00	0.97	0.00		
		18	1.617	226.71	0.00	0.44	-0.00	1.68	-0.00		
CO1		17	0.000	359.76	0.00	0.60	-0.00	1.42	0.00		
		18	1.617	359.75	0.00	1.51	-0.00	2.99	0.00		
CO2		17	0.000	479.10	0.00	0.78	-0.00	1.79	0.00		
	18	1.617	479.09	-0.00	2.50	-0.00	4.19	0.00			
16	LC1	18	0.000	131.30	0.00	0.05	0.00	0.73	0.00		
		19	1.267	131.30	0.00	-0.17	0.00	0.65	-0.00		
	LC2	18	0.000	242.95	0.00	-0.45	-0.00	1.65	0.00		
		19	1.267	242.95	0.00	-0.45	-0.00	1.07	-0.00		
	CO1	18	0.000	383.22	0.00	-1.58	-0.00	2.96	0.00		
		19	1.267	383.22	0.00	-0.77	-0.00	1.55	0.00		
	CO2	18	0.000	509.30	0.00	-2.62	-0.00	4.16	0.00		
19		1.267	509.31	0.00	-1.08	-0.00	1.98	0.00			
17	LC1	19	0.000	131.30	0.00	-0.17	0.00	0.65	-0.00		
		20	1.733	131.30	0.00	-0.48	0.00	0.08	-0.00		
	LC2	19	0.000	242.95	0.00	-0.45	-0.00	1.07	-0.00		
		20	1.733	242.95	0.00	-0.45	-0.00	0.29	-0.00		
	CO1	19	0.000	383.22	0.00	-0.79	-0.00	1.55	0.00		
		20	1.733	383.22	0.00	-0.42	-0.00	0.60	0.00		
	CO2	19	0.000	509.31	0.00	-1.08	-0.00	1.98	0.00		
20		1.733	509.31	0.00	-0.35	-0.00	0.88	0.00			
18	LC1	20	0.000	103.02	0.00	0.20	0.00	0.20	-0.00		
		21	1.150	103.02	0.00	0.00	0.00	0.31	-0.00		
	LC2	20	0.000	191.86	0.00	0.05	-0.00	0.47	-0.00		
		21	1.150	191.86	0.00	0.05	-0.00	0.53	-0.00		
	CO1	20	0.000	300.14	0.00	-0.03	0.00	0.87	0.00		
		21	1.150	300.14	0.00	0.07	0.00	0.89	0.00		
	CO2	20	0.000	397.99	0.00	-0.17	0.00	1.24	0.00		
21		1.150	397.99	0.00	0.09	0.00	1.19	0.00			
20	LC1	24	0.000	122.61	0.00	-0.23	0.00	0.60	-0.00		
		23	1.383	122.61	0.00	-0.47	0.00	0.12	-0.00		
	LC2	24	0.000	265.87	0.00	-0.49	0.00	1.10	-0.00		
		23	1.383	265.87	0.00	-0.49	0.00	0.43	-0.00		
	CO1	24	0.000	399.75	0.00	-0.66	0.00	1.51	-0.00		
		23	1.383	399.75	0.00	-0.27	0.00	0.91	-0.00		
	CO2	24	0.000	531.49	0.00	-0.82	0.00	1.91	-0.00		
23		1.383	531.50	0.00	-0.03	0.00	1.36	-0.00			
21	LC1	25	0.000	122.61	0.00	0.06	0.00	0.74	0.00		
		24	1.617	122.61	0.00	-0.23	0.00	0.60	-0.00		
	LC2	25	0.000	265.87	0.00	-0.49	0.00	1.89	0.00		
		24	1.617	265.87	0.00	-0.49	0.00	1.10	-0.00		
	CO1	25	0.000	399.74	0.00	-1.78	0.00	3.30	0.00		
		24	1.617	399.75	0.00	-0.63	0.00	1.51	-0.00		
	CO2	25	0.000	531.48	0.00	-2.95	0.00	4.63	0.00		
24		1.617	531.49	0.00	-0.82	0.00	1.91	-0.00			
22	LC1	26	0.000	131.30	0.00	0.17	-0.00	0.65	0.00		
		25	1.267	131.30	0.00	-0.05	-0.00	0.73	0.00		
	LC2	26	0.000	270.94	-0.00	0.54	-0.00	1.23	-0.00		
		25	1.267	270.94	-0.00	0.54	-0.00	1.91	0.00		
	CO1	26	0.000	411.62	-0.00	0.87	-0.00	1.68	0.00		
		25	1.267	411.62	0.00	1.87	-0.00	3.32	0.00		
	CO2	26	0.000	546.42	0.00	1.22	-0.00	2.13	0.00		
25		1.267	546.41	0.00	3.09	-0.00	4.66	0.00			
23	LC1	27	0.000	131.30	0.00	0.48	-0.00	0.08	-0.00		
		26	1.733	131.30	0.00	0.17	-0.00	0.65	0.00		
	LC2	27	0.000	270.94	-0.00	0.54	-0.00	0.30	-0.00		
26		1.733	270.94	-0.00	0.54	-0.00	1.23	-0.00			



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 12/23

Sheet: 1

## ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]		
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
23	CO1	27	0.000	411.62	-0.00	0.43	-0.00	0.65	-0.00
		26	1.733	411.62	-0.00	0.89	-0.00	1.68	0.00
31	CO2	27	0.000	546.42	0.00	0.32	-0.00	0.96	-0.00
		26	1.733	546.42	0.00	1.22	-0.00	2.13	0.00
	LC1	21	0.000	103.02	0.00	0.00	0.00	0.31	-0.00
		27	1.150	103.02	0.00	-0.20	0.00	0.20	-0.00
	LC2	21	0.000	191.86	0.00	0.05	-0.00	0.53	-0.00
		27	1.150	191.86	0.00	0.05	-0.00	0.59	-0.00
	CO1	21	0.000	300.14	0.00	0.06	0.00	0.89	0.00
		27	1.150	300.14	0.00	0.18	0.00	1.03	-0.00
	CO2	21	0.000	397.99	0.00	0.09	0.00	1.19	0.00
		27	1.150	397.99	0.00	0.40	0.00	1.46	-0.00
Section No. 3: RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006									
13	LC1	16	0.000	-7.25	-0.89	0.00	0.00	-0.00	-0.20
		4	0.685	-7.19	-0.89	0.00	0.00	0.00	0.41
	LC2	16	0.000	-13.87	-1.50	0.00	0.00	-0.00	-0.31
		4	0.685	-13.87	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.72
	CO1	16	0.000	-23.20	-2.36	0.00	0.00	-0.00	-0.48
		4	0.685	-23.14	-2.32	0.00	0.00	0.00	1.13
	CO2	16	0.000	-31.57	-3.10	0.00	0.00	-0.00	-0.62
		4	0.685	-31.49	-3.03	0.00	0.00	0.00	1.50
19	LC1	11	0.000	-7.19	0.89	0.00	-0.00	0.00	0.41
		23	0.685	-7.25	0.89	0.00	-0.00	0.00	-0.20
	LC2	11	0.000	-19.81	1.68	0.00	-0.00	0.00	0.82
		23	0.685	-19.81	1.68	0.00	-0.00	0.00	-0.33
	CO1	11	0.000	-29.43	2.47	0.00	-0.00	0.00	1.23
		23	0.685	-29.49	2.52	0.00	-0.00	0.00	-0.50
	CO2	11	0.000	-39.84	3.22	0.00	-0.00	0.00	1.62
		23	0.685	-39.91	3.31	0.00	-0.00	0.00	-0.64
24	LC1	18	0.000	-8.04	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02
		6	1.054	-7.94	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04
	LC2	18	0.000	-15.26	0.05	0.00	0.00	0.00	-0.03
		6	1.054	-15.26	0.05	0.00	0.00	-0.00	-0.08
	CO1	18	0.000	-25.32	0.12	-0.00	0.00	0.00	-0.03
		6	1.054	-25.23	0.10	-0.00	0.00	-0.00	-0.15
	CO2	18	0.000	-34.35	0.18	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		6	1.054	-34.22	0.15	-0.00	0.00	-0.00	-0.21
26	LC1	16	0.000	-40.68	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-40.61	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	16	0.000	-75.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-75.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	16	0.000	-119.95	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-119.87	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	16	0.000	-159.85	2.27	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1.626	-159.74	2.04	0.00	0.00	0.00	0.00
27	LC1	5	0.000	12.72	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	12.64	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	5	0.000	22.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	22.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	5	0.000	34.30	-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	34.22	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	5	0.000	44.58	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	1.829	44.48	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
28	LC1	18	0.000	3.39	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	3.50	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	18	0.000	5.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	5.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	18	0.000	9.17	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	9.28	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	18	0.000	12.31	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	1.752	12.46	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
29	LC1	7	0.000	-18.03	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-18.15	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	7	0.000	-33.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-33.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	7	0.000	-54.15	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-54.27	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	7	0.000	-72.69	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	2.114	-72.84	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
30	LC1	20	0.000	22.29	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	22.43	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	20	0.000	39.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	39.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	20	0.000	64.35	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	64.50	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	20	0.000	86.12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1.942	86.31	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
32	LC1	13	0.000	-7.94	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.04
		25	1.054	-8.04	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.02
	LC2	13	0.000	-21.12	-0.17	-0.00	0.00	0.00	-0.16
		25	1.054	-21.12	-0.17	-0.00	0.00	-0.00	0.02
	CO1	13	0.000	-31.39	-0.22	-0.00	0.00	0.00	-0.23
		25	1.054	-31.49	-0.25	-0.00	0.00	-0.00	0.02
	CO2	13	0.000	-42.38	-0.30	-0.00	0.00	0.00	-0.32
		25	1.054	-42.51	-0.35	-0.00	0.00	-0.00	0.03
34	LC1	12	0.000	-40.61	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-40.68	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
	LC2	12	0.000	-84.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-84.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO1	12	0.000	-128.94	-1.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-129.01	-1.44	0.00	0.00	0.00	0.00
	CO2	12	0.000	-171.71	-2.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		23	1.626	-171.82	-2.52	0.00	0.00	0.00	0.00



## ■ 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

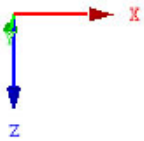
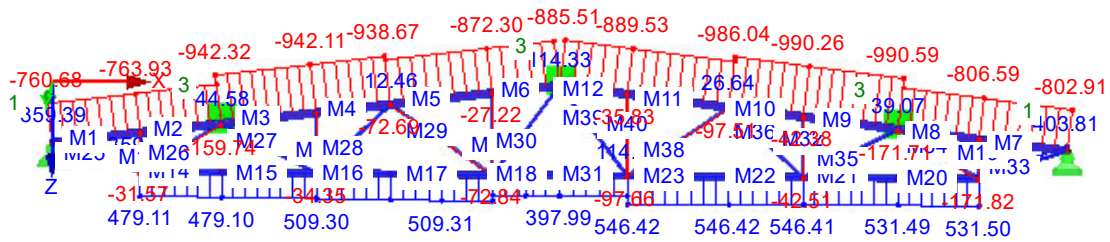
Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]			
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
35	LC1	25	0.000	12.64	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	12.72	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	25	0.000	19.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	19.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	25	0.000	30.13	0.28	-0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	30.21	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
36	CO2	25	0.000	38.96	0.45	-0.00	0.00	0.00	0.00	
		12	1.829	39.07	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	14	0.000	3.50	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	3.39	-0.06	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	14	0.000	16.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	16.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
37	CO1	14	0.000	20.16	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	20.05	0.03	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	14	0.000	26.64	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	
		25	1.752	26.49	0.07	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	20	0.000	-6.80	0.20	-0.00	0.00	0.00	0.11	
		8	1.423	-6.67	0.20	-0.00	0.00	-0.00	-0.18	
38	LC2	20	0.000	-12.17	0.35	-0.00	0.00	0.00	0.18	
		8	1.423	-12.17	0.35	-0.00	0.00	-0.00	-0.32	
	CO1	20	0.000	-20.29	0.55	-0.00	0.00	0.00	0.27	
		8	1.423	-20.16	0.52	-0.00	0.00	-0.00	-0.51	
	CO2	20	0.000	-27.40	0.72	-0.00	0.00	0.00	0.36	
		8	1.423	-27.22	0.68	-0.00	0.00	-0.00	-0.67	
39	LC1	27	0.000	-18.15	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-18.03	-0.08	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	27	0.000	-52.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-52.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO1	27	0.000	-73.24	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-73.13	-0.22	-0.00	0.00	0.00	0.00	
40	CO2	27	0.000	-97.66	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	
		14	2.114	-97.51	-0.36	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	9	0.000	22.43	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	22.29	-0.05	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC2	9	0.000	60.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	60.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
40	CO1	9	0.000	85.94	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	85.80	-0.04	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	CO2	9	0.000	114.33	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	
		27	1.942	114.14	-0.05	-0.00	0.00	0.00	0.00	
	LC1	15	0.000	-6.67	-0.20	0.00	0.00	-0.00	-0.18	
		27	1.423	-6.80	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.11	
40	LC2	15	0.000	-18.56	-0.52	0.00	0.00	-0.00	-0.45	
		27	1.423	-18.56	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.29	
	CO1	15	0.000	-26.72	-0.67	0.00	0.00	-0.00	-0.63	
		27	1.423	-26.85	-0.71	0.00	0.00	0.00	0.38	
	CO2	15	0.000	-35.83	-0.87	0.00	0.00	-0.00	-0.84	
		27	1.423	-36.00	-0.93	0.00	0.00	0.00	0.50	
Section No. 5: RRO 100x60x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219										
25	LC1	3	0.000	91.95	0.28	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		16	1.581	91.89	0.11	0.00	0.00	0.00	-0.32	
	LC2	3	0.000	169.74	0.40	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		16	1.581	169.74	0.40	0.00	0.00	0.00	-0.67	
	CO1	3	0.000	269.80	0.27	-0.00	0.00	0.00	-0.20	
		16	1.581	269.74	1.52	-0.00	0.00	0.00	-1.26	
33	CO2	3	0.000	359.39	0.16	-0.00	0.00	0.00	-0.33	
		16	1.581	359.30	2.45	-0.00	0.00	0.00	-1.79	
	LC1	23	0.000	91.89	-0.11	0.00	0.00	-0.00	-0.32	
		10	1.581	91.95	-0.28	0.00	0.00	-0.00	-0.01	
	LC2	23	0.000	203.04	-0.43	0.00	0.00	-0.00	-0.76	
		10	1.581	203.04	-0.43	0.00	0.00	-0.00	-0.08	
33	CO1	23	0.000	303.68	-1.78	0.00	0.00	-0.00	-1.41	
		10	1.581	303.75	-0.16	0.00	0.00	-0.00	-0.28	
	CO2	23	0.000	403.71	-2.91	0.00	0.00	-0.00	-2.01	
		10	1.581	403.81	0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.46	



## ■ INTERNAL FORCES N

CO2 : 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2  
Internal Forces N

Isometric



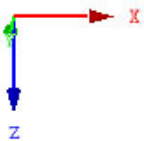
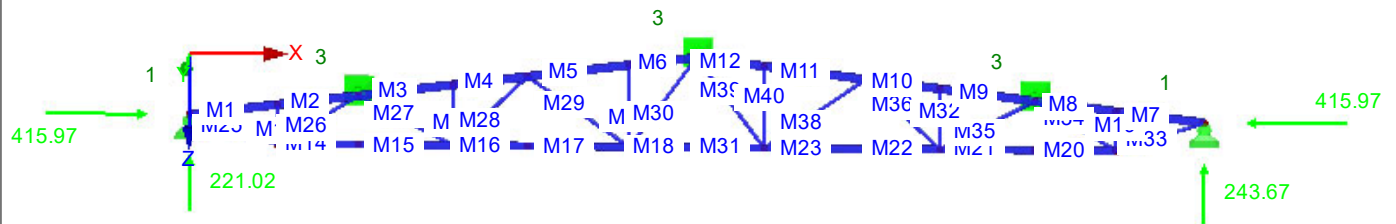
Max N: 546.42, Min N: -990.59 [kN]



## ■ SUPPORT REACTIONS

CO2 : 1.35\*LC1 + 1.3\*LC2  
Support Reactions[kN]

Isometric



Max P-X': 415.97, Min P-X': -415.97 kN  
Max P-Y': 0.00, Min P-Y': 0.00 kN  
Max P-Z': 243.67, Min P-Z': 0.00 kN

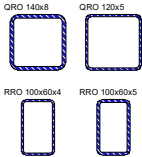


1.1 GENERAL DATA

Members to design:	All
Sets of members to design:	
National Annex:	LST
Ultimate Limit State Design	
Load cases to design:	LC1 LC2
Load combinations to design:	CO1      LC1 + LC2 CO2      1.35*LC1 + 1.3*LC2

1.2 MATERIALS

Matl. No.	Material Description	E- Modulus E [kN/cm²]	Shear Modulus G [kN/cm²]	Poisson's Ratio ν [-]	Yield Stress f <sub>yk</sub> [kN/cm²]	Max. Thickness t [mm]
3	Steel S 355   EN 10025-2:2004-11	21000.00	8076.92	0.300	35.50	3.0
					35.50	16.0
					34.50	40.0
					33.50	63.0
					32.50	80.0
					31.50	100.0
					29.50	150.0
					28.50	200.0



1.3 CROSS-SECTIONS

Sect. No.	Matl. No.	Cross-Section Description	Cross-Section Type	Max Design Ratio	Comment
1	3	QRO 140x8   EN 10219-2:2006	Box rolled	0.97	
2	3	QRO 120x5   EN 10219-2:2006	Box rolled	0.79	
3	3	RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006	Box rolled	0.67	
5	3	RRO 100x60x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219	Box rolled	0.94	

1.5 EFFECTIVE LENGTHS - MEMBERS

Member No.	Buckling Possible	Buckling About Axis y		Buckling About Axis z			Lateral-Torsional Buckling					
		Possible	k <sub>cr,y</sub>	L <sub>cr,y</sub> [m]	Possible	k <sub>cr,z</sub>	L <sub>cr,z</sub> [m]	Possible	k <sub>z</sub>	k <sub>w</sub>	L <sub>w</sub> [m]	L <sub>T</sub> [m]
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.511	1.511
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.394	1.394
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.629	1.629
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.276	1.276
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.746	1.746
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.159	1.159
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.511	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.511	1.511
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.394	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.394	1.394
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.629	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.629	1.629
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.276	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.276	1.276
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.746	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.746	1.746
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.159	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.159	1.159
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	0.685	0.685
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.383	1.383
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.617	1.617
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.267	1.267
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.733	1.733
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.150	1.150
19	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	0.685	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	0.685	0.685
20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.383	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.383	1.383
21	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.617	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.617	1.617
22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.267	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.267	1.267
23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.733	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.733	1.733
24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.054	1.054
25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.581	1.581
26	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.626	1.626
27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.829	1.829
28	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.752	1.752
29	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	2.114	2.114
30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.942	1.942
31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.150	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.150	1.150
32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.054	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.054	1.054
33	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.581	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.581	1.581
34	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.626	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.626	1.626
35	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.829	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.829	1.829
36	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.752	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.752	1.752
37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.423	1.423
38	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	2.114	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	2.114	2.114
39	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.942	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.942	1.942
40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1.423	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1.423	1.423



## 1.12 PARAMETERS - MEMBERS

Member No.	Description	Parameter
1	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
2	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
3	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
4	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
5	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
6	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
7	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
8	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
9	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
10	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
11	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
12	Cross-Section	1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
13	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
14	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
15	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
16	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
17	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
18	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
19	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>



## 1.12 PARAMETERS - MEMBERS

Member No.	Description	Parameter
20	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
21	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
22	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
23	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
24	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
25	Cross-Section	5 - RRO 100x60x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
26	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
27	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
28	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
29	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
30	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
31	Cross-Section	2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
32	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
33	Cross-Section	5 - RRO 100x60x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
34	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
35	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
36	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
37	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
38	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006



## 1.12 PARAMETERS - MEMBERS

Member No.	Description	Parameter
39	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
40	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>
	Cross-Section	3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006
	Shear panel	<input type="checkbox"/>
	Rotational restraint	<input type="checkbox"/>
	Cross-sectional area for tension design	<input type="checkbox"/>

## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design	Equation No.	Description
1	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.54	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.864	CO2	0.65	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.75	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
2	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.54	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.394	CO2	0.05	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.597	CO2	0.64	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.72	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
3	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.66	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.05	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.814	CO2	0.78	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.91	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
4	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.66	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.276	CO2	0.04	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.425	CO2	0.72	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.79	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
5	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.62	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.873	CO2	0.72	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.85	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
6	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.61	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.159	CO2	0.05	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.159	CO2	0.70	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.69	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
7	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.511	CO2	0.57	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.511	CO2	0.07	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.648	CO2	0.70	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.511	CO2	0.81	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
8	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.394	CO2	0.57	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.796	CO2	0.68	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.394	CO2	0.77	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
9	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.629	CO2	0.70	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.814	CO2	0.83	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.629	CO2	0.97	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
10	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.276	CO2	0.70	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.05	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.638	CO2	0.76	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.276	CO2	0.83	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
11	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.746	CO2	0.63	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.746	CO2	0.07	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6



## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design	Equation No.	Description
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.873	CO2	0.75	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.746	CO2	0.88	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
12	<b>Cross-section No. 1 - QRO 140x8   EN 10219-2:2006</b>				
	1.159	CO2	0.63	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.71	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.159	CO2	0.70	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
13	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.08	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.228	CO2	0.03	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.685	CO2	0.16	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.15	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
14	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.60	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.383	CO2	0.00	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.383	CO2	0.64	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
15	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.60	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.617	CO2	0.01	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.617	CO2	0.70	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
16	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	1.267	CO2	0.64	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.01	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.73	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
17	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	0.867	CO2	0.64	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.69	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
18	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.50	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.53	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
19	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	0.685	CO2	0.10	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.456	CO2	0.04	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.17	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.685	CO2	0.18	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
20	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	1.383	CO2	0.67	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC2	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.71	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
21	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	1.617	CO2	0.67	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.01	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC2	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	0.000	CO2	0.77	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
22	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.69	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.267	CO2	0.01	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC2	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.267	CO2	0.79	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
23	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.69	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.733	CO2	0.01	≤ 1	CS121) Cross-section check - Shear force in z-axis acc. to 6.2.6
	0.000	LC1	0.00	≤ 1	CS126) Cross-section check - Shear buckling acc. to 6.2.6(6)
	1.733	CO2	0.74	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
24	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.08	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.054	CO2	0.02	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	LC2	0.04	≤ 1	ST301) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	LC2	0.05	≤ 1	ST311) Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	CO2	0.12	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
25	<b>Cross-section No. 5 - RRO 100x60x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>				
	0.000	CO2	0.70	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.581	CO2	0.02	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.581	CO2	0.84	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1



## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design	Equation No.	Description
26	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.38	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.03	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.813	CO2	0.39	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	LC1	0.12	≤ 1	ST301) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	CO2	0.49	≤ 1	ST302) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	0.000	CO2	0.63	≤ 1	ST312) Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
27	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.11	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.829	CO2	0.01	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.016	CO2	0.00	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
28	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	1.752	CO2	0.03	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.876	CO2	0.00	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
29	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	2.114	CO2	0.18	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.057	CO2	0.01	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	2.114	LC1	0.06	≤ 1	ST301) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	2.114	CO2	0.26	≤ 1	ST302) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	2.114	CO2	0.38	≤ 1	ST312) Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
30	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	1.942	CO2	0.21	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.863	CO2	0.00	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
31	<b>Cross-section No. 2 - QRO 120x5   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.50	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	1.150	CO2	0.53	≤ 1	CS181) Cross-section check - Bending, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
32	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	1.054	CO2	0.10	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.054	CO2	0.00	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.03	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.054	LC1	0.02	≤ 1	ST301) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	1.054	LC1	0.02	≤ 1	ST311) Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	1.054	CO2	0.15	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
33	<b>Cross-section No. 5 - RRO 100x60x5   ALUKÖNIGSTAHL - EN 10219</b>				
	1.581	CO2	0.79	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.03	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.94	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
34	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	1.626	CO2	0.41	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	1.626	CO2	0.03	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.813	CO2	0.42	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.626	LC1	0.12	≤ 1	ST301) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	1.626	CO2	0.52	≤ 1	ST302) Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	1.626	CO2	0.67	≤ 1	ST312) Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
35	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	1.829	CO2	0.09	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.01	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.813	CO2	0.00	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
36	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.06	≤ 1	CS101) Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.000	CO2	0.00	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.876	CO2	0.00	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
37	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				
	0.000	CO2	0.07	≤ 1	CS102) Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.407	CO2	0.01	≤ 1	CS123) Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.423	CO2	0.07	≤ 1	CS201) Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	CO2	0.13	≤ 1	ST364) Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2
38	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>				



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 22/23

Sheet: 1

## 2.4 DESIGN BY MEMBER

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Equation No.	Description
	0.000	CO2	0.24	$\leq 1$	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	2.114	CO2	0.00	$\leq 1$	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	1.057	CO2	0.01	$\leq 1$	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	0.000	LC1	0.06	$\leq 1$	ST301)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2(4)
	0.000	CO2	0.34	$\leq 1$	ST302)	Stability analysis - Flexural buckling about y-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	0.000	CO2	0.51	$\leq 1$	ST312)	Stability analysis - Flexural buckling about z-axis acc. to 6.3.1.1 and 6.3.1.2
	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
	0.000	CO2	0.28	$\leq 1$	CS101)	Cross-section check - Tension acc. to 6.2.3
	0.863	CO2	0.28	$\leq 1$	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	<b>Cross-section No. 3 - RRO 100x60x4   EN 10219-2:2006</b>					
40	1.423	CO2	0.09	$\leq 1$	CS102)	Cross-section check - Compression acc. to 6.2.4
	0.813	CO2	0.01	$\leq 1$	CS123)	Cross-section check - Shear force in y-axis acc. to 6.2.6
	0.000	CO2	0.09	$\leq 1$	CS201)	Cross-section check - Bending about z-axis, shear and axial force acc. to 6.2.9.1
	1.423	CO2	0.17	$\leq 1$	ST364)	Stability analysis - Bending and compression acc. to 6.3.3, Method 2



Date:

3/25/2025

Project:

Model: SN-17.3S

Page: 23/23

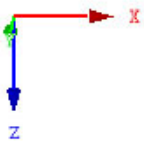
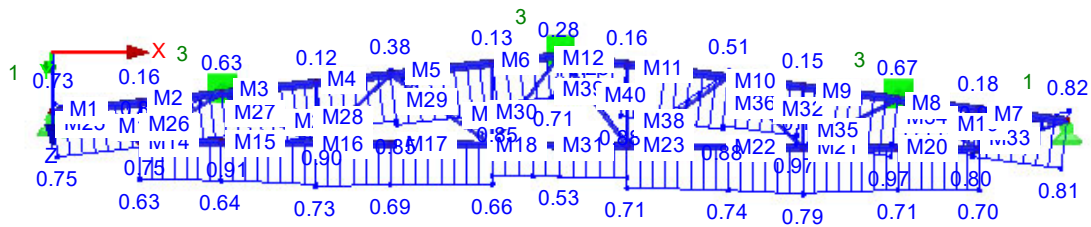
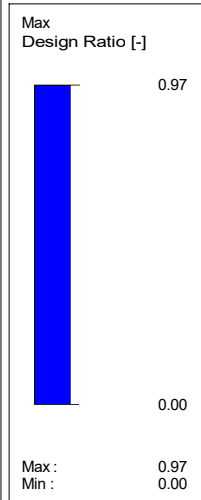
Sheet: 1

## ■ DESIGN RATIO

RF-STEEL EC3 CA1

Isometric

Ultimate Limit State: Cross-Section Design, Stability Design, Weld Design, Pressure Design, Plastic Design



Max Design Ratio: 0.97



Gniuždomasis polis <b>GP-1</b>			d, m	Ab, m2	As, m2
Gręžinys	<b>Gr. 5</b>		0.4	0.1256	1.256
Pagrindo laikomoji galia					
Rb	αb	qc, kPa	Ab, m2	251.2	kN
	1	2000	0.1256		
Polio šonų pagrindo laikomoji galia					
Rs	Σ(αsi*qci*Asi)=			602.6916	kN
Grunto IGS	Pavadinimas	Altitudė	Sluoksniu storis, m	qc, kPa	αsi
	0	66.06	0.96		
	Rs skaičiavimo pradžia	65.1			
Pirmas sluoksnis					
4	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis	65.1	0.34	1500	0.035
		64.76			
Antras sluoksnis					
8	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis	64.76	2.4	2800	0.05
		62.36			
Trečias sluoksnis					
7	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis	62.36	1.26	2000	0.05
		61.1			
		Lpolis, m	4		

Rc,cal	Rb/γRb	+	Rs/γRs	527.3944	kN
	125.6		401.7944		
čia	γRb	2			
	γRs	1.5			
Rc,k	Rc,cal/ξ3	376.7103	kN		
čia	ξ3	1.4			
Rt,d	Rc,k/γt	<b>327.57</b>	kN		
čia	γt	1.15	gniuždymui, pagal A.8		
Išnaudojimas					
		<b>77.845</b>	%		
Ašinė jėga	N	255	kN		

čia:

qc- grunto kūginis stiprumas (imamas iš geologinių tyrinėjimų ataskaitos);

$\alpha b$ - empirinis koreliacijos koeficientas tarp qc ir pagrindo stiprumo;

$\alpha_{si}$ - empirinis koreliacijos koeficientas tarp qc ir trinties stiprumo, priklausantis nuo grunto;

$A_{si}$ - i-tojo sluoksniu polio šonų paviršiaus plotas;

$\gamma Rb$  ir  $\gamma Rs$ - modeliavimo koeficientai kalibruotoms reikšmėms gauti;

$\xi_3$ - koreliacijos koeficientas vidutinei apskaičiuotai pagrindo atsparumo reikšmei, nesant polių bandymų statine apkrova (nesant bandymams);

$\gamma t$ - dalinis koeficientas polio pagrindo atsparumo skaičiuojamai reikšmei gauti;

Priimamas polis **D400**, kurio ilgis- 4 metrai. Pagal esamas geologines sąlygas polis atlaiko 327 kN gniuždymo jėgą. Polio laikomosios galios išnaudojimas 78 %



**4.1 lentelė.** Empirinių koreliacijos koeficientų reikšmės  
(Pastatų konstruktoriaus ir statybininko žinynas 2009)

Grunto tipas	Kūginis stipris $q_c$ , MPa	$\alpha_b$	$q_{si}$ , MPa	$q_{si\max}$ , MPa
Moreninis molis	1–5 >5	1,0* 0,8*	$0,05 \cdot q_{ci}$	0,200
Juostinis molis		1,0	$0,035 \cdot q_{ci}$	0,150
Dulkis		0,6	$0,025 \cdot q_{ci}$	0,150
Smėlis	0–10 $\geq 25$	0,5 0,5	$0,01* \cdot q_{ci}$ $0,008* \cdot q_{ci}$	0,180

\*Tarpinės lentelės reikšmės tiesiškai interpoliuojamos.

**4.2 lentelė.** Modeliavimo koeficientų reikšmės

Polio tipas	$\gamma_{mb}$	$\gamma_{ms}$
Spraustiniai	1,1	1,1
Spraustiniai gręžtiniai	1,1	1,35
Vientiso sraigtinio gręžimo CFA	2,0	1,5
Gręžtiniai	2,0	1,5

**4.3 lentelė.** Charakteristinių verčių, gautų remiantis grunto tyrimo rezultatais ( $n$  – ištirtų pjūvių skaičius) pagal EI 1997–1:2004

A priedo A.10 lentelę, koreliacijos koeficientai

$\xi$	$n$						
	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_3$	1,40	1,35	1,33	1,31	1,29	1,27	1,25
$\xi_4$	1,40	1,27	1,23	1,20	1,15	1,12	1,08

**4.4 lentelė.** Daliniai koeficientai  $\gamma_R$  polių pagrindo atsparumui pagal EN 1997–1:2004

Atsparumas	Polio tipas	Simbolis	Apkrovų grupė			
			R1	R2	R3	R4
Polio pado laikomoji galia	kaltiniai	$\gamma_b$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai		1,25			1,6
	CFA		1,1			1,45
Polio kamieno šoninio paviršiaus laikomoji galia gniuždant	kaltiniai	$\gamma_s$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai					
	CFA					
Polio pagrindo suminis atsparumas gniuždymui	kaltiniai	$\gamma_t$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai		1,15			1,5
	CFA		1,1			1,4
Polio laikomoji galia tempiant	kaltiniai	$\gamma_{s,t}$	1,25	1,15	1,1	1,6
	gręžtiniai					
	CFA					



Gniuždomasis polis <b>GP-2</b>			d, m	Ab, m2	As, m2
Gręžinys	<b>Gr. 3</b>		0,4	0,1256	1,256
Pagrindo laikomoji galia					
Rb	αb	qc, kPa	Ab, m2	514,96	kN
	1	4100	0,1256		
Polio šonų pagrindo laikomoji galia					
Rs	Σ(αsi*qci*Asi)=			942,5024	kN
Grunto IGS	Pavadinimas	Altitudė	Sluoksniu storis, m	qc, kPa	αsi
	0	66,06	-0,24		
	Rs skaičiavimo pradžia	66,3			
Pirmas sluoksnis					
1	Dirvožemis	66,3	0,54	0	0,01
		65,76			
Antras sluoksnis					
4	Vid. Plastiškumo molis	65,76	1,1	1600	0,035
		64,66			
Trečias sluoksnis					
8	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis	64,66	3,36	4100	0,05
		61,3			
		Lpolis, m	5		

Rc,cal	Rb/γRb	+	Rs/γRs	885,8149	kN
	257,48		628,3349333		
čia	γRb	2			
	γRs	1,5			
Rc,k	Rc,cal/ξ3	632,725	kN		
čia	ξ3	1,4			
Rt,d	Rc,k/γt	<b>550,2</b>	kN		
čia	γt	1,15	gniuždymui, pagal A.8		
Išnaudojimas					
		<b>79,972</b>	%		
Ašinė jėga	N	440	kN		

čia:

qc- grunto kūginis stiprumas (imamas iš geologinių tyrinėjimų ataskaitos);

$\alpha b$ - empirinis koreliacijos koeficientas tarp qc ir pagrindo stiprumo;

$\alpha_{si}$ - empirinis koreliacijos koeficientas tarp qc ir trinties stiprumo, priklausantis nuo grunto;

$A_{si}$ - i-tojo sluoksniu polio šonų paviršiaus plotas;

$\gamma Rb$  ir  $\gamma Rs$ - modeliavimo koeficientai kalibruotoms reikšmėms gauti;

$\xi_3$ - koreliacijos koeficientas vidutinei apskaičiuotai pagrindo atsparumo reikšmei, nesant polių bandymų statine apkrova (nesant bandymams);

$\gamma t$ - dalinis koeficientas polio pagrindo atsparumo skaičiuojamajai reikšmei gauti;

Priimamas polis **D400**, kurio ilgis- 4 metrai. Pagal esamas geologines sąlygas polis atlaiko 550 kN gniuždymo jėgą. Polio laikomosios galios išnaudojimas 80 %



**4.1 lentelė.** Empirinių koreliacijos koeficientų reikšmės  
(Pastatų konstruktoriaus ir statybininko žinynas 2009)

Grunto tipas	Kūginis stipris $q_c$ , MPa	$\alpha_b$	$q_{si}$ , MPa	$q_{si\ max}$ , MPa
Moreninis molis	1–5 >5	1,0* 0,8*	$0,05 \cdot q_{ci}$	0,200
Juostinis molis		1,0	$0,035 \cdot q_{ci}$	0,150
Dulkis		0,6	$0,025 \cdot q_{ci}$	0,150
Smėlis	0–10 $\geq 25$	0,5 0,5	$0,01* \cdot q_{ci}$ $0,008* \cdot q_{ci}$	0,180

\*Tarpinės lentelės reikšmės tiesiškai interpoliuojamos.

**4.2 lentelė.** Modeliavimo koeficientų reikšmės

Polio tipas	$\gamma_{mb}$	$\gamma_{ms}$
Spraustiniai	1,1	1,1
Spraustiniai gręžtiniai	1,1	1,35
Vientiso sraigtinio gręžimo CFA	2,0	1,5

**4.3 lentelė.** Charakteristinių verčių, gautų remiantis grunto tyrimo rezultatais ( $n$  – ištirtų pjūvių skaičius) pagal EI 1997–1:2004

A priedo A.10 lentelę, koreliacijos koeficientai

$\xi$	$n$						
	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_3$	1,40	1,35	1,33	1,31	1,29	1,27	1,25
$\xi_4$	1,40	1,27	1,23	1,20	1,15	1,12	1,08

**4.4 lentelė.** Daliniai koeficientai  $\gamma_R$  polių pagrindo atsparumui pagal EN 1997–1:2004

Atsparumas	Polio tipas	Simbolis	Apkrovų grupė			
			R1	R2	R3	R4
Polio pado laikomoji galia	kaltiniai	$\gamma_b$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai		1,25			1,6
	CFA		1,1			1,45
Polio kamieno šoninio paviršiaus laikomoji galia gniuždant	kaltiniai	$\gamma_s$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai					
	CFA					
Polio pagrindo suminis atsparumas gniuždymui	kaltiniai	$\gamma_t$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai		1,15			1,5
	CFA		1,1			1,4
Polio laikomoji galia tempiant	kaltiniai	$\gamma_{s,t}$	1,25	1,15	1,1	1,6
	gręžtiniai					
	CFA					



Gniuždomasis polis <b>GP-3</b>			d, m	Ab, m2	As, m2
Gręžinys	<b>Gr. 2</b>		0,5	0,19625	1,57
Pagrindo laikomoji galia					
Rb	αb	qc, kPa	Ab, m2	608,375	kN
	1	3100	0,19625		
Polio šonų pagrindo laikomoji galia					
Rs	Σ(αsi*qci*Asi)=			705,8563	kN
Grunto IGS	Pavadinimas	Altitudė	Sluoksniu storis, m	qc, kPa	αsi
	0	67,02	0,72		
	Rs skaičiavimo pradžia	66,3			
Pirmas sluoksnis					
3	Supiltas gruntas (molis, žvyras)	66,3	0,38	0	0,01
		65,92			
Antras sluoksnis					
4	Vid. Plastiškumo molis	65,92	1,26	1900	0,035
		64,66			
Trečias sluoksnis					
8	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis	64,66	2,36	3100	0,05
		62,3			
		Lpolis, m	4		

Rc,cal	Rb/γRb	+	Rs/γRs	774,7584	kN
	304,1875		470,5708667		
čia	γRb	2			
	γRs	1,5			
Rc,k	Rc,cal/ξ3	553,3988	kN		
čia	ξ3	1,4			
Rt,d	Rc,k/γt	<b>481,22</b>	kN		
čia	γt	1,15	gniuždymui, pagal A.8		
Išnaudojimas					
		<b>86,863</b>	%		
Ašinė jėga	N	418	kN		

čia:

qc- grunto kūginis stiprumas (imamas iš geologinių tyrinėjimų ataskaitos);

$\alpha b$ - empirinis koreliacijos koeficientas tarp qc ir pagrindo stiprumo;

$\alpha si$ - empirinis koreliacijos koeficientas tarp qc ir trinties stiprumo, priklausantis nuo grunto;

Asi- i-tojo sluoksniu polio šonų paviršiaus plotas;

γRb ir γRs- modeliavimo koeficientai kalibruotoms reikšmėms gauti;

ξ3- koreliacijos koeficientas vidutinei apskaičiuotai pagrindo atsparumo reikšmei, nesant polių bandymų statine apkrova (nesant bandymams);

γt- dalinis koeficientas polio pagrindo atsparumo skaičiuojamajai reikšmei gauti;

Priimamas polis **D400**, kurio ilgis- 4 metrai. Pagal esamas geologines sąlygas polis atlaiko 481kN gniuždymo jėgą. Polio laikomosios galios išnaudojimas **87 %**



**4.1 lentelė.** Empirinių koreliacijos koeficientų reikšmės  
(Pastatų konstruktoriaus ir statybininko žinynas 2009)

Grunto tipas	Kūginis stipris $q_c$ , MPa	$\alpha_b$	$q_{si}$ , MPa	$q_{si\ max}$ , MPa
Moreninis molis	1–5 >5	1,0* 0,8*	$0,05 \cdot q_{ci}$	0,200
Juostinis molis		1,0	$0,035 \cdot q_{ci}$	0,150
Dulkis		0,6	$0,025 \cdot q_{ci}$	0,150
Smėlis	0–10 $\geq 25$	0,5 0,5	$0,01* \cdot q_{ci}$ $0,008* \cdot q_{ci}$	0,180

\*Tarpinės lentelės reikšmės tiesiškai interpoliuojamos.

**4.2 lentelė.** Modeliavimo koeficientų reikšmės

Polio tipas	$\gamma_{mb}$	$\gamma_{ms}$
Spraustiniai	1,1	1,1
Spraustiniai gręžtiniai	1,1	1,35
Vientiso sraigtinio gręžimo CFA	2,0	1,5

**4.3 lentelė.** Charakteristinių verčių, gautų remiantis grunto tyrimo rezultatais ( $n$  – ištirtų pjūvių skaičius) pagal EI 1997–1:2004

A priedo A.10 lentelę, koreliacijos koeficientai

$\xi$	$n$						
	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_3$	1,40	1,35	1,33	1,31	1,29	1,27	1,25
$\xi_4$	1,40	1,27	1,23	1,20	1,15	1,12	1,08

**4.4 lentelė.** Daliniai koeficientai  $\gamma_R$  polių pagrindo atsparumui pagal EN 1997–1:2004

Atsparumas	Polio tipas	Simbolis	Apkrovų grupė			
			R1	R2	R3	R4
Polio pado laikomoji galia	kaltiniai	$\gamma_b$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai		1,25			1,6
	CFA		1,1			1,45
Polio kamieno šoninio paviršiaus laikomoji galia gniuždant	kaltiniai	$\gamma_s$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai					
	CFA					
Polio pagrindo suminis atsparumas gniuždymui	kaltiniai	$\gamma_t$	1,0	1,1	1,0	1,3
	gręžtiniai		1,15			1,5
	CFA		1,1			1,4
Polio laikomoji galia tempiant	kaltiniai	$\gamma_{s,t}$	1,25	1,15	1,1	1,6
	gręžtiniai					
	CFA					

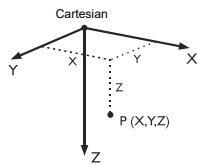


## ■ MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Galvena
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## ■ FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



## ■ 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	Supported
2	Standard	-	Cartesian	0.000	1.500	0.000	Supported
3	Standard	-	Cartesian	1.500	1.500	0.000	Supported
4	Standard	-	Cartesian	1.500	0.000	0.000	Supported
6	Standard	-	Cartesian	0.750	0.750	0.000	

## ■ 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,2	1.500	Y	
2	Polyline	2,3	1.500	X	
3	Polyline	3,4	1.500	Y	
4	Polyline	4,1	1.500	X	

## ■ 1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
1	Concrete C30/37 3300.00	EN 1992-1-1:2004/A1:2014 1375.00	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

## ■ 1.4 SURFACES

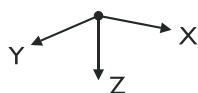
Surface No.	Surface Type		Boundary Lines No.	Matl. No.	Thickness		Area A [m <sup>2</sup> ]	Weight W [kg]
	Geometry	Stiffness			Type	d [mm]		
1	Plane	Standard	1-4	1	Constant	600.0	2.250	3375.00

## ■ 1.4.2 SURFACES - INTEGRATED OBJECTS

Surface No.	Nodes	Integrated Objects No.	Lines	Openings	Comment
1	6				

## ■ 1.7 NODAL SUPPORTS

Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	Support Conditions						
				$u_x$	$u_y$	$u_z$	$\phi_x$	$\phi_y$	$\phi_z$	
1	1-4	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	





2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
LC1		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

3.1 NODAL LOADS - BY COMPONENTS  
- COORDINATE SYSTEM

LC1

No.	On Nodes No.	Coordinate System	Force [kN]			Moment [kNm]		
			P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	6	0   Global XYZ	-9.000	-29.000	1673.000	-45.000	12.000	0.000

LC1



4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	-9.00	kN	
	Sum of support reactions in X	-9.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	-29.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	-29.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	1706.75	kN	
	Sum of support reactions in Z	1706.75	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-45.000	kNm	At center of gravity of model (X:0.750, Y:0.750, Z:0.000 m)
	Resultant of reactions about Y	12.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 6 (X: 0.750, Y: 0.750, Z: 0.000 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 6 (X: 0.750, Y: 0.750, Z: 0.000 m)
	Max. displacement in Z	0.4	mm	FE Mesh Node No. 6 (X: 0.750, Y: 0.750, Z: 0.000 m)
	Max. vector displacement	0.4	mm	FE Mesh Node No. 6 (X: 0.750, Y: 0.750, Z: 0.000 m)
	Max. rotation about X	-0.3	mrad	FE Mesh Node No. 2 (X: 0.000, Y: 1.500, Z: 0.000 m)
	Max. rotation about Y	0.3	mrad	FE Mesh Node No. 4 (X: 1.500, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Max. rotation about Z	-0.0	mrad	FE Mesh Node No. 8 (X: 1.500, Y: 1.000, Z: 0.000 m)
	Maximum surface strain	0.00000	-	FE Mesh Node No. 0 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	5.775E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.945E+08		
	Stiffness matrix determinant	1.260E+810		
	Infinity Norm	1.435E+11		
Summary				
Other Settings:				
	Number of 1D finite elements	0		
	Number of 2D finite elements	12		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	17		
	Number of equations	102		
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:				
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:				
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		

4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>	
1	LC1	-6.58	-8.59	445.69	0.00	0.00	-0.18	
2	LC1	2.08	-5.91	415.69	0.00	0.00	-0.34	
3	LC1	-6.58	-8.59	407.69	0.00	0.00	0.18	
4	LC1	2.08	-5.91	437.69	0.00	0.00	0.34	
Σ Supp.	LC1	-9.00	-29.00	1706.75				
Σ Loads	LC1	-9.00	-29.00	1706.75				



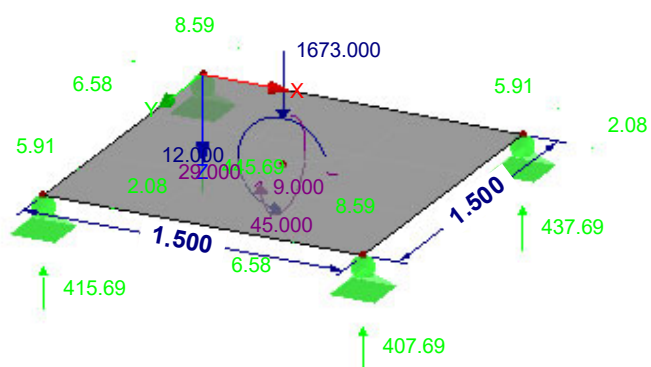
## ■ SUPPORT REACTIONS

LC1

Loads [kN], [kNm]

Support Reactions[kN/m]

Isometric



Max P-X': 2.08, Min P-X': -6.58 kN  
Max P-Y': -5.91, Min P-Y': -8.59 kN  
Max P-Z': 445.69, Min P-Z': 407.69 kN



## 1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:	EN 1992-1-1:2004/A1:2014	
ULTIMATE LIMIT STATE		
Load systems for design:	LC1	Persistent and Transient
Definition of Provided Additional Reinforcement	Automatic arrangement according to the specifications in Table 1.4	
DETAILS		
Analysis Method for Reinforcement Envelope	Mixed	
Apply the internal forces without the rib components	<input type="checkbox"/>	
Design Situation Settings for Serviceability Limit State Checks		
Load combination:		
Characteristic with direct load	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$	
Characteristic with imposed deformation	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$	
Frequent	Checks: $w_k$	
Quasi-permanent	Checks: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$	

## 1.2 MATERIALS

Material No.	Concrete Strength Class	Material Description Steel Description	Comment
1	Concrete C30/37	B 500 S (A)	

### 1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Material No.	Description	Name	Size	Unit
1	Concrete Strength Class: Concrete C30/37			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	30.00	N/mm <sup>2</sup>
	5 % Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk,0.05}$	2.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic for Nonlinear Calculations			
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	33000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	38.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.90	N/mm <sup>2</sup>
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.200	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu1}$	-3.500	‰
	Shear Modulus	G	13750.00	N/mm <sup>2</sup>
	Poisson's Ratio	$\nu$	0.200	-
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.000	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu2}$	-3.500	‰
	Parabola Exponent	n	2.000	-
	Specific Weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	Reinforcing Steel: B 500 S (A)			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Yield Stress Mean Value	$f_{ym}$	550.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Stress	$f_{yk}$	500.00	N/mm <sup>2</sup>
	Tensile Strength Mean Value	$f_{tm}$	551.25	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525.00	N/mm <sup>2</sup>
	Limiting Strain	$\epsilon_{uk}$	25.000	‰

## 1.3 SURFACES

Surface No.	Matl. No.	Thickness Type	Thickness [cm]	Notes	Comment
1	1	Constant	60.00		

## 1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to surfaces:	All
REINFORCEMENT RATIO	
Minimum secondary reinforcement	20.0 %
Basic minimum reinforcement	0.0 %
Minimum compression reinforcement	0.0 %
Minimum tension reinforcement	0.0 %
Maximum reinforcement percentage	4.0 %
Minimum shear reinforcement percentage	0.0 %
Concrete cover acc. to Standard	<input type="checkbox"/>
BASIC REINFORCEMENT LAYOUT - TOP (-z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	As-1,-z (top): 0.00, As-2,-z (top): 0.00 cm <sup>2</sup> /m
BASIC REINFORCEMENT LAYOUT - BOTTOM (+z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	As-1,+z (bottom): 0.00, As-2,+z (bottom): 0.00 cm <sup>2</sup> /m
ADDITIONAL REINFORCEMENT LAYOUT - TOP (-z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	Use required additional reinforcement acc. to Tables 2.1, 2.2, 2.3



1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

ADDITIONAL REINFORCEMENT LAYOUT - BOTTOM (+z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	Use required additional reinforcement acc. to Tables 2.1, 2.2, 2.3
LONGITUDINAL REINFORCEMENT FOR SHEAR FORCE DESIGN	
Apply the greater value resulting from either the required or provided reinforcement (basic and add. reinforcement) per reinforcement direction	
OPTIONS FOR EN 1992-1-1:2004/A1:2014	
Minimum longitudinal reinforcement for plates acc. to 9.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Direction of minimum reinforcement	
Reinforcement direction with the main tensile force from top (-z) and bottom (+z) surfaces together:	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimum longitudinal reinforcement for walls acc. to 9.6	<input type="checkbox"/>
Minimum shear reinforcement	<input checked="" type="checkbox"/>
Neutral axis depth limitation	<input checked="" type="checkbox"/>
Variable strut inclination - min	21.801 °
Variable concrete strut inclination - max	45.000 °
Partial safety factor $\gamma_s$	PT 1.15, AC 1.00, SLS 1.00
Partial safety factor $\gamma_c$	PT 1.50, AC 1.20, SLS 1.00
Consideration of long-term effects Alpha-cc	PT 1.00, AC 1.00, SLS 1.00
Consideration of long-term effects Alpha-ct	SLS 1.00

2.2 REQUIRED REINFORCEMENT BY SURFACE

Surface No.	Point No.	Point Coordinates [m]			Symbol	Required Reinf. ULS	Basic Reinf.	Additional Reinforcement		Unit	Notes
		X	Y	Z				Required	Provided		
1	M4	1.500	0.000	0.000	$a_{s,1,-z}$ (top)	10.89	0.00	10.89	10.89	cm²/m	
	M2	0.000	1.500	0.000	$a_{s,2,-z}$ (top)	10.71	0.00	10.71	10.71	cm²/m	
	M6 - E11	0.750	0.750	0.000	$a_{s,1,+z}$ (bottom)	31.20	0.00	31.20	31.20	cm²/m	
	M6 - E10	0.750	0.750	0.000	$a_{s,2,+z}$ (bottom)	40.25	0.00	40.25	40.25	cm²/m	
	M6 - E9	0.750	0.750	0.000	$a_{sw}$	Not designable	-	-	-	cm²/m²	7)

NOTES

No.	Description
7)	Shear capacity of concrete exceeded

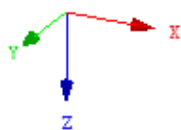
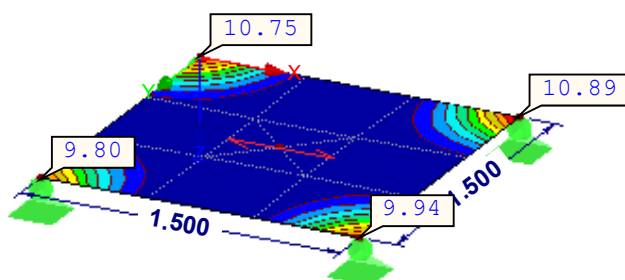
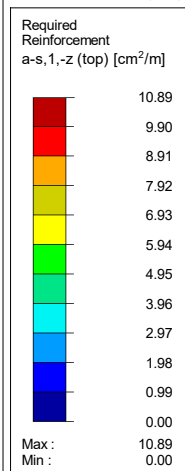


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,1,-z}$  (top)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,1,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Values:  $a_{s,1,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Max  $a_{s,1,-z}$  (top): 10.89, Min  $a_{s,1,-z}$  (top): 0.00 cm<sup>2</sup>/m

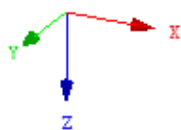
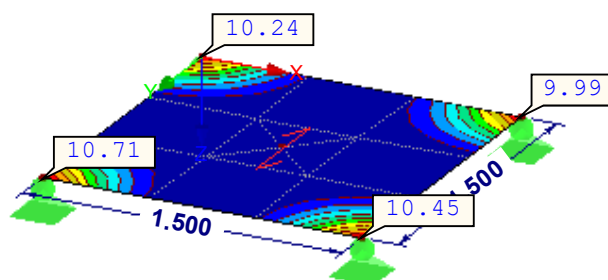
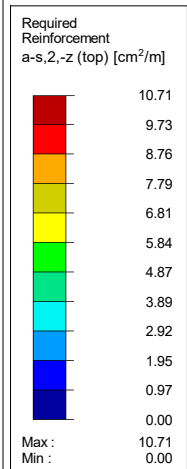


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,2,-z}$  (top)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,2,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Values:  $a_{s,2,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Max  $a_{s,2,-z}$  (top): 10.71, Min  $a_{s,2,-z}$  (top): 0.00 cm<sup>2</sup>/m

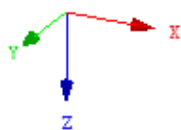
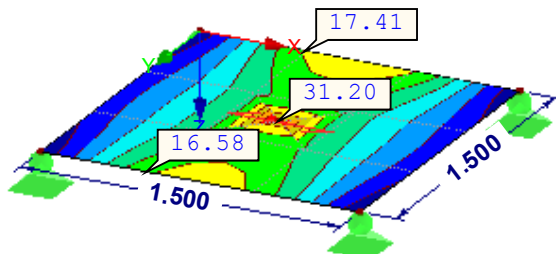
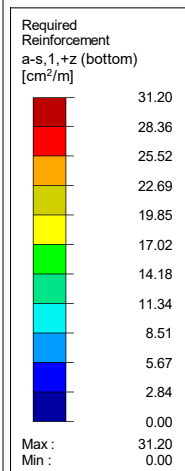


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,1,+z}$  (bottom)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,1,+z}$  (bottom) [cm<sup>2</sup>/m]Values:  $a_{s,1,+z}$  (bottom) [cm<sup>2</sup>/m]Max  $a_{s,1,+z}$  (bottom): 31.20, Min  $a_{s,1,+z}$  (bottom): 0.00 cm<sup>2</sup>/m

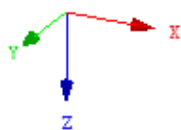
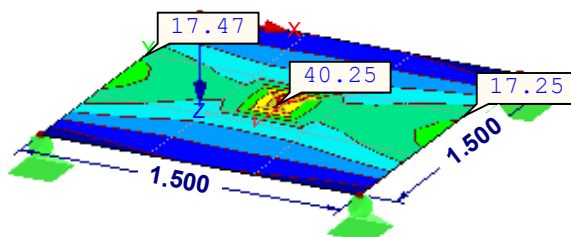
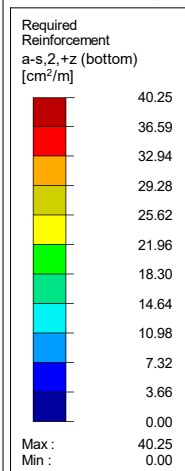


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,2,+z}$  (bottom)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,2,+z}$  (bottom) [cm<sup>2</sup>/m]Values:  $a_{s,2,+z}$  (bottom) [cm<sup>2</sup>/m]Max  $a_{s,2,+z}$  (bottom): 40.25, Min  $a_{s,2,+z}$  (bottom): 0.00 cm<sup>2</sup>/m

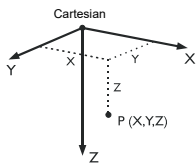


MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Rostverkas
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	l <sub>FE</sub>	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	ε	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	Δ <sub>D</sub>	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	α	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	Supported
2	Standard	-	Cartesian	2.100	0.000	0.000	Supported
3	Standard	-	Cartesian	3.200	0.000	0.000	Supported

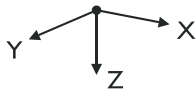
1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,2	2.100	X	
2	Polyline	2,3	1.100	X	

1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio ν [-]	Spec. Weight γ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex α [1/°C]	Partial Factor γ <sub>M</sub> [-]	Material Model
2	Concrete C25/30 3100.00	EN 1992-1-1:2004/A1:2014 1291.67	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

1.7 NODAL SUPPORTS



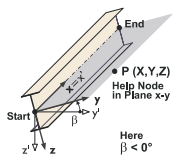
Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	Support Conditions					
				u <sub>X</sub>	u <sub>Y</sub>	u <sub>Z</sub>	φ <sub>X</sub>	φ <sub>Y</sub>	φ <sub>Z</sub>
1	1,2	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	3	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.13 CROSS-SECTIONS



Section No.	Matl. No.	J [cm <sup>4</sup> ] A [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ] A <sub>y</sub> [cm <sup>2</sup> ]	I <sub>z</sub> [cm <sup>4</sup> ] A <sub>z</sub> [cm <sup>2</sup> ]	Principal Axes α [°]	Rotation α' [°]	Overall Dimensions [mm]	
							Width b	Height h
6	Rectangle 250/500 2	178808.59 1250.00	260416.67 1041.67	65104.17 1041.67	0.00	0.00	250.0	500.0





1.17 MEMBERS

Mbr. No.	Line No.	Member	Rotation		Cross-Section		Hinge No.		Ecc. No.	Div. No.	Length L [m]	
			Type	$\beta$ [°]	Start	End	Start	End				
1	1	Beam	Angle	0.00	6	6	-	-	-	-	2.100	X
2	2	Beam	Angle	0.00	6	6	-	-	-	-	1.100	X

2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
		Method of analysis	<input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
LC1		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	<input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			<input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

LC1

3.2 MEMBER LOADS

LC1

No.	Reference to	On Members No.	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Reference Length	Load Parameters		
							Symbol	Value	Unit
1	Members	1,2	Force	Uniform	ZL	True Length	p	281.000	kN/m

3.2/1 MEMBER LOADS - LOAD ECCENTRICITY

LC1

No.	Referenc to	On Member No.	Absolute Offset		Absolute Offset		Relative Offset		Relative Offset	
			Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End	Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End
			e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	y-Axis	z-Axis	y-Axis	z-Axis
1	Members	1,2	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle



4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	909.20	kN	
	Sum of support reactions in Z	909.20	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:1.600, Y:0.000, Z:0.000 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.0	mm	
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	0.6	mm	Member No. 1, x: 1.050 m
	Max. vector displacement	0.6	mm	Member No. 1, x: 1.050 m
	Max. rotation about X	0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	-0.9	mrad	Member No. 1, x: 0.000 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.409E+11		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.2E+08		
	Stiffness matrix determinant	1.293E+1521		
	Infinity Norm	2.818E+11		
Summary				
Other Settings:				
	Number of 1D finite elements	28		
	Number of 2D finite elements	0		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	29		
	Number of equations	174		
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:				
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:				
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		

4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>
1	LC1	0.00	0.00	246.40	0.00	0.00	0.00
2	LC1	0.00	0.00	605.68	0.00	0.00	0.00
3	LC1	0.00	0.00	57.12	0.00	0.00	0.00
Σ Supp.	LC1	0.00	0.00	909.20			
Σ Loads	LC1	0.00	0.00	909.20			

4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

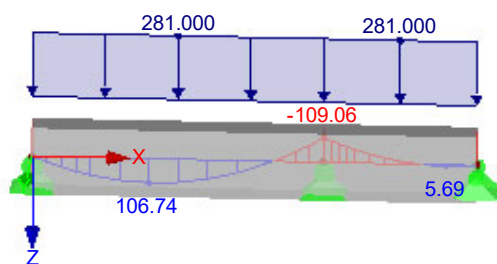
Member No.	LC/CO	Node	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]		
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
Section No. 6: Rectangle 250/500									
1	LC1	1	0.000	0.00	0.00	246.40	0.00	0.00	0.00
		2	2.100	0.00	0.00	-350.26	0.00	-109.06	0.00
2	LC1	2	0.000	0.00	0.00	255.41	0.00	-109.06	0.00
		3	1.100	0.00	0.00	-57.12	0.00	0.00	0.00



■ INTERNAL FORCES  $M_y$ 

LC1  
Loads [kN/m]  
Internal Forces M-y

Isometric



Max M-y: 106.74, Min M-y: -109.06 [kNm]



## 1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:	EN 1992-1-1:2004/A1:2014
ULTIMATE LIMIT STATES	
Load cases to design:	LC1 Persistent and Transient
Design Situation Settings for Serviceability Limit State Checks	
Load combination:	
Characteristic with direct load	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$
Characteristic with imposed deformation	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$
Frequent	Checks: $w_k$
Quasi-permanent	Checks: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$
Deformation Relative to:	Undeformed system

## 1.1 SETTINGS - NONLINEAR CALCULATION (STATE II)

Activate nonlinear calculation for ULTIMATE LIMIT state:	<input type="checkbox"/>
Activate nonlinear calculation for SERVICEABILITY LIMIT state:	<input type="checkbox"/>
Activate nonlinear calculation for fire resistance	<input type="checkbox"/>

## 1.2 MATERIALS

Matl. No.	Material Description	
	Concrete Strength Class	Reinforcing Steel
2	Concrete C25/30	B 500 S (A)

### 1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Matl. No.	Description	Name	Size	Unit
2	Concrete Strength Class: Concrete C25/30			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	25.000	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	33.000	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.600	N/mm <sup>2</sup>
	5 % Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk,0.05}$	1.800	N/mm <sup>2</sup>
	95 % Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk,0.95}$	3.300	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	31000.000	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Strains for Nonlinear Calculations			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.100	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu1}$	-3.500	‰
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.000	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu2}$	-3.500	‰
	Parabola Exponent	$n$	2	
	Specific Weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	Reinforcing Steel: B 500 S (A)			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Stress	$f_{yk}$	500	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525	N/mm <sup>2</sup>
	Limiting Strain	$\epsilon_{uk}$	25.000	‰



## 1.3 CROSS-SECTIONS

Section No.	Matl. No.	Cross-Section Description	Notes	Comment
6	2	Rectangle 250/500		

## 1.5 SUPPORTS

Support No.	Node No.	Support Width b [mm]	Direct Support	Monolithic Connection	End Support	Comment
1	1	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	2	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	3	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
SETTINGS						
<input type="checkbox"/> Consideration of limited moment redistribution of the supporting moments						
<input type="checkbox"/> Reduction of the moments or dimensioning for the moments at the face of a monolithic support						
<input checked="" type="checkbox"/> Reduction of the shear forces in the support area according to 6.2.2						
<input checked="" type="checkbox"/> Reduction of the shear forces with concentrated load acc. to 6.2.2(6) and 6.2.3(8)						

## 1.6 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to members:	All (1,2)
LONGITUDINAL REINFORCEMENT	
Possible diameters:	16.0 mm
Max. number of layers:	1
Min. spacing for first layer:	20.0 mm
Type of anchorage:	No anchorage
Steel surface:	Ribbed
Reduction of reinforcement:	None
SHEAR REINFORCEMENT	
Possible diameters:	8.0 mm
No. of stirrup legs:	2



## 1.6 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Inclination:	90°	
Type of anchorage:	Hook	
Stirrup layout:	Uniform spacing throughout	
REINFORCEMENT LAYOUT		
Concrete cover acc. to Standard	<input checked="" type="checkbox"/>	
Concrete cover c-top:	43.0 mm	
Parameters for definition of the concrete cover		
Settings identical to cover	C+z (bottom)	
Concrete cover c-bottom:	43.0 mm	
Parameters for definition of the concrete cover		
Exposure Class acc. to 4.4.1.2(5)	XC2 / XC3	
Abrasion Class acc. to 4.4.1.2(13)	No	
Design working life acc. to 4.4.1.2(5) Table 4.3N	50 Years	
Concrete Cast acc. to 4.4.1.3(4)	cast-in-place concrete	
Reinforcement type	Link	Longitudinal
Maximum diameter of reinforcement	8.0 mm	16.0 mm
Minimum cover due to bond requirement acc. to 4.4.1.2(3)	8.0 mm	16.0 mm
Minimum cover due to environmental conditions acc. to 4.4.1.2(5)	25.0 mm	25.0 mm
Additive safety element acc. to 4.4.1.2(6)	0.0 mm	0.0 mm
Minimum concrete cover acc. to 4.4.1.2(2)	25.0 mm	25.0 mm
Allowance for deviation acc. to 4.4.1.3	10.0 mm	10.0 mm
Nominal cover reinforcement, acc. to 4.4.1.1	35.0 mm	35.0 mm
Minimum cover of reinforcement	35.0 mm	43.0 mm
Air entrainment of more than 4% acc. to 4.4.1.2(5) Note 2.	<input type="checkbox"/>	
Special quality control of the concrete production acc. to 4.4.1.2(5) Table 4.3N	<input type="checkbox"/>	
Nominal maximum aggregate size greater than 32 mm, acc. to 4.4.1.2(3) Table 4.2	<input type="checkbox"/>	
Concrete cover c-side:	43.0 mm	
Parameters for definition of the concrete cover		
Settings identical to cover	C+z (bottom)	
Reinforcement layout:	-z (top) - +z (bottom) (optimized distribution)	
Torsional reinforcement distributed circumferentially:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Relevant internal forces:	N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z	
MINIMUM REINFORCEMENT		
Min. reinforcement area (min. A-s,top):	0.00 cm²	
Min. reinforcement area (min. A-s,bottom):	0.00 cm²	
Min. longitudinal reinforcement acc. to Standard:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Min. shear reinforcement acc. to Standard:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Longitudinal reinforcement for shear force design:	Use required longitudinal reinforcement	
SHEAR JOINT		
Shear joint available:	<input type="checkbox"/>	
Design of flange connections on segmented cross-sections	<input type="checkbox"/>	
OPTIONS FOR EN 1992-1-1:2004/A1:2014		
Max. percentage of reinforcement:	8.00 %	
Neutral axis depth limitation	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 2.3 REQUIRED REINFORCEMENT BY MEMBER

Reinforcement	Member No.	Location x [m]	Loading	Reinforcement Area	Unit	Error Message or Note
Member No. 1 - Rectangle 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (top)	1	2.100	LC1	5.81	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (bottom)	1	0.840	LC1	5.67	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	1	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> stirrup	1	2.090	LC1	5.85	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T</sub> stirrup	1	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	
Member No. 2 - Rectangle 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (top)	2	0.000	LC1	5.81	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (bottom)	2	0.880	LC1	1.52	cm <sup>2</sup>	27)
A <sub>s,T</sub>	2	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> stirrup	2	0.010	LC1	2.85	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T</sub> stirrup	2	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	

## 3.1 PROVIDED LONGITUDINAL REINFORCEMENT

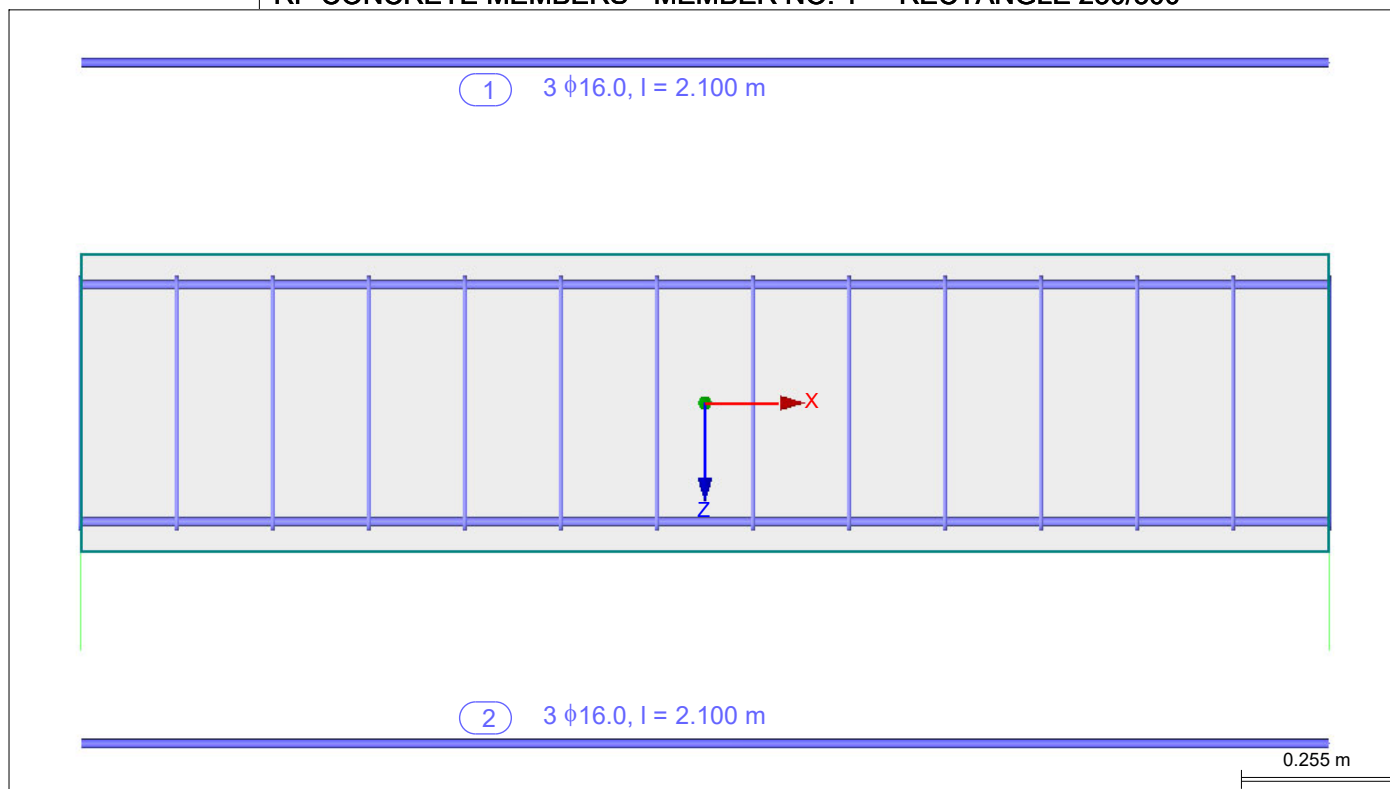
Item No.	Reinforcement Position	No. of Bars	d <sub>s</sub> [mm]	A <sub>s</sub> [cm <sup>2</sup> ]	Length [m]	x-Location [m] from to	Weight [kg]	Notes
Member No.1 - Rectangle 250/500								
1	-z (top)	3	16.0	6.03	2.100	0.000 2.100	9.94	
2	+z (bottom)	3	16.0	6.03	2.100	0.000 2.100	9.94	
Member No.2 - Rectangle 250/500								
1	-z (top)	3	16.0	6.03	1.100	0.000 1.100	5.21	
2	+z (bottom)	2	16.0	4.02	1.100	0.000 1.100	3.47	

### 3.1.1 PROVIDED LONGITUDINAL REINFORCEMENT - ANCHORAGE

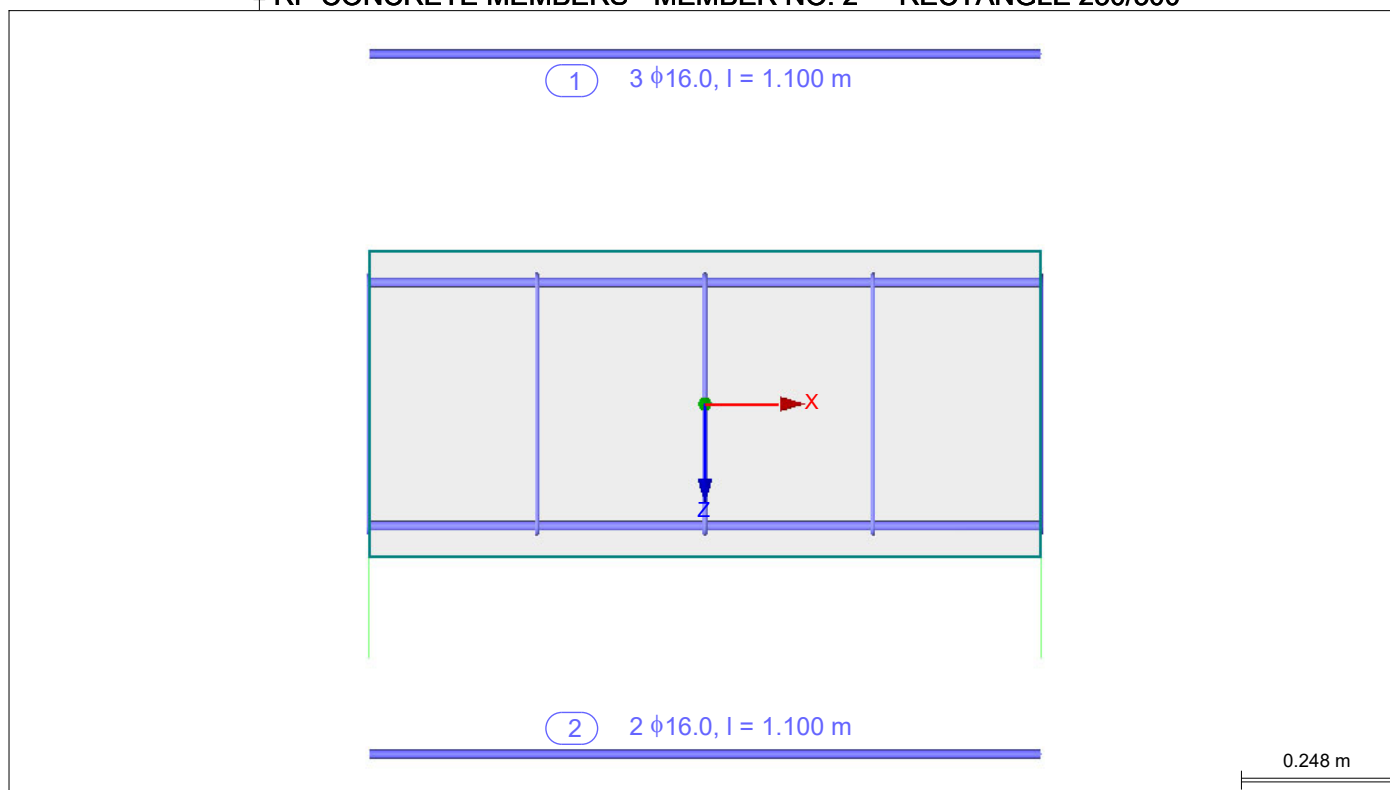
Item No.	Anchorage Type	Bond	l <sub>bd</sub> [m]	l <sub>1</sub> [m]	l <sub>2</sub> [m]	Total [m]	d <sub>br</sub> [m]
Member No.1 - Rectangle 250/500							
1 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
1 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
Member No.2 - Rectangle 250/500							
1 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
1 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-



## ■ RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 1 - RECTANGLE 250/500



## ■ RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 2 - RECTANGLE 250/500

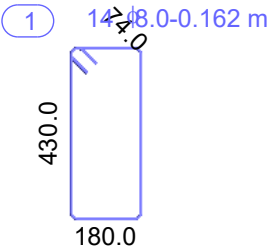
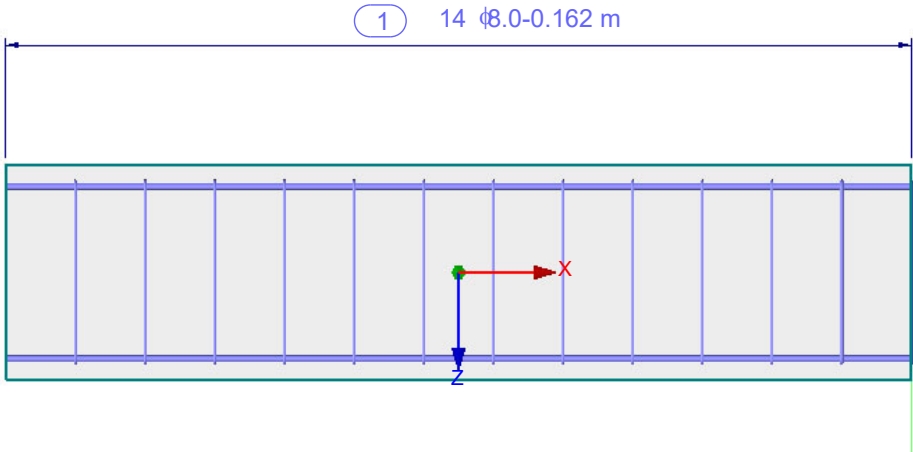




3.2 PROVIDED SHEAR REINFORCEMENT

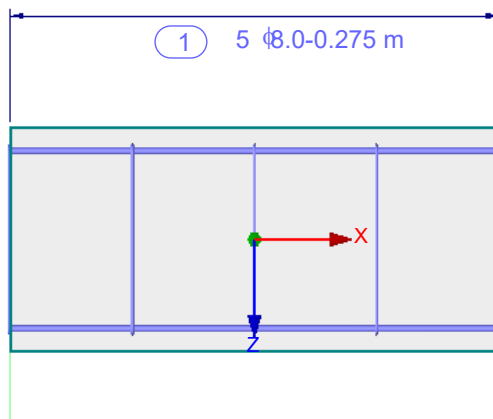
Item No.	No. of stirrups	d <sub>s</sub> [mm]	Length [m]	x-Location [m]		Spacing s <sub>ii</sub> [m]	Stirrup Dimensions [mm]	No. of Legs	Weight [kg]	Notes
Member No. 1 - Rectangle 250/500										
1	14	8.0	2.100	0.000	2.100	0.162	430.0/180.0/97.1	2	7.81	
Member No. 2 - Rectangle 250/500										
2	5	8.0	1.100	0.000	1.100	0.275	430.0/180.0/97.1	2	2.79	115)

RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 1 - RECTANGLE 250/500

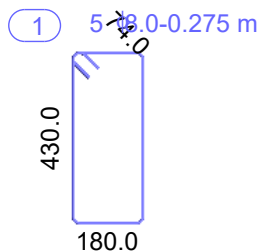




## ■ RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 2 - RECTANGLE 250/500



0.341 m



0.376 m

## ■ 3.4 STEEL SCHEDULE

Item No.	Reinforcement Type	d <sub>s</sub>		No. of Bars	Length [m]	Anchorage Type		Bending Diameter [m]	Weight [kg]
		[mm]	Surface			Start	End		
Material No. 2 - Reinforcing Steel B 500 S (A)									
1	Length	16.0	Ribbed	6	2.100	No anchorage	No anchorage		19.89
2	Length	16.0	Ribbed	5	1.100	No anchorage	No anchorage		8.68
3	Stirrup	8.0	Ribbed	19	1.414	Hook	Hook	0.032	10.60
Total				30					39.17

## ■ NOTES

No.	Description
26)	Minimum reinforcement for beams - Top acc. to 9.2.1.1 (1)
27)	Minimum reinforcement for beams - Bottom acc. to 9.2.1.1 (1)
58)	Using the approximate value of lever z
69)	Min. shear reinforcement acc. to 9.2.2 (5)
115)	Min. shear reinforcement for beam acc. to 9.2.2

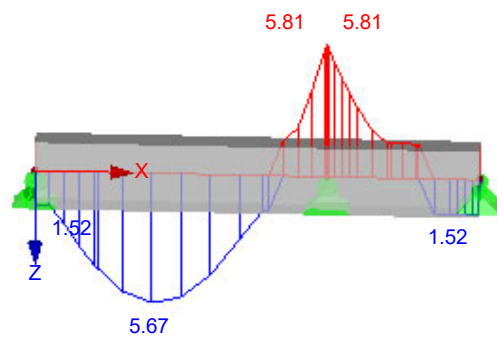


## ■ RESULTS

RF-CONCRETE Members CA1  
Design of concrete members

Isometric

■ A-s,-z (top)  
■ A-s,+z (bottom)



Max A-s,-z (top): 5.81 cm<sup>2</sup>  
Max A-s,+z (bottom): 5.67 cm<sup>2</sup>

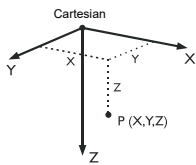


## ■ MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Cokolio sija
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## ■ FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



## ■ 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	Supported
2	Standard	-	Cartesian	2.000	0.000	0.000	Supported
3	Standard	-	Cartesian	4.000	0.000	0.000	Supported

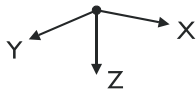
## ■ 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,2	2.000	X	
2	Polyline	2,3	2.000	X	

## ■ 1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
2	Concrete C25/30 3100.00	EN 1992-1-1:2004/A1:2014 1291.67	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

## ■ 1.7 NODAL SUPPORTS



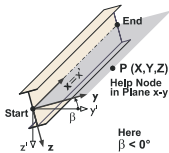
Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	Support Conditions					
				$u_X$	$u_Y$	$u_Z$	$\varphi_X$	$\varphi_Y$	$\varphi_Z$
1	1,2	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	3	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## ■ 1.13 CROSS-SECTIONS



Section No.	Matl. No.	J [cm <sup>4</sup> ] A [cm <sup>2</sup> ]	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ] $A_y$ [cm <sup>2</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ] $A_z$ [cm <sup>2</sup> ]	Principal Axes $\alpha$ [°]	Rotation $\alpha'$ [°]	Overall Dimensions [mm]	
							Width b	Height h
6	Rectangle 250/500 2	178808.59 1250.00	260416.67 1041.67	65104.17 1041.67	0.00	0.00	250.0	500.0





1.17 MEMBERS

Mbr. No.	Line No.	Member	Rotation		Cross-Section		Hinge No.		Ecc. No.	Div. No.	Length L [m]	
			Type	$\beta$ [°]	Start	End	Start	End				
1	1	Beam	Angle	0.00	6	6	-	-	-	-	2.000	X
2	2	Beam	Angle	0.00	6	6	-	-	-	-	2.000	X

2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
		Method of analysis	<input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
LC1		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	<input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			<input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

LC1

3.2 MEMBER LOADS

LC1

No.	Reference to	On Members No.	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Reference Length	Load Parameters		
							Symbol	Value	Unit
1	Members	1,2	Force	Uniform	ZL	True Length	p	176.000	kN/m

3.2/1 MEMBER LOADS - LOAD ECCENTRICITY

LC1

No.	Referenc to	On Member No.	Absolute Offset		Absolute Offset		Relative Offset		Relative Offset	
			Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End	Mbr. Start	Mbr. Start	Mbr. End	Mbr. End
			e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	e <sub>y</sub> [mm]	e <sub>z</sub> [mm]	y-Axis	z-Axis	y-Axis	z-Axis
1	Members	1,2	0.0	0.0	0.0	0.0	Middle	Middle	Middle	Middle



4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	716.50	kN	
	Sum of support reactions in Z	716.50	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:2.000, Y:0.000, Z:0.000 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.0	mm	
	Max. displacement in Y	0.0	mm	
	Max. displacement in Z	0.3	mm	Member No. 1, x: 0.800 m
	Max. vector displacement	0.3	mm	Member No. 1, x: 0.800 m
	Max. rotation about X	0.0	mrad	
	Max. rotation about Y	-0.4	mrad	Member No. 1, x: 0.000 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	7.75E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.31E+08		
	Stiffness matrix determinant	1.848E+1502		
	Infinity Norm	1.55E+11		
Summary				
Other Settings:				
	Number of 1D finite elements	28		
	Number of 2D finite elements	0		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	29		
	Number of equations	174		
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:				
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:				
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		

4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
1	LC1	0.00	0.00	136.27	0.00	0.00	0.00
2	LC1	0.00	0.00	443.96	0.00	0.00	0.00
3	LC1	0.00	0.00	136.27	0.00	0.00	0.00
Σ Supp.	LC1	0.00	0.00	716.50			
Σ Loads	LC1	0.00	0.00	716.50			

4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

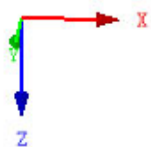
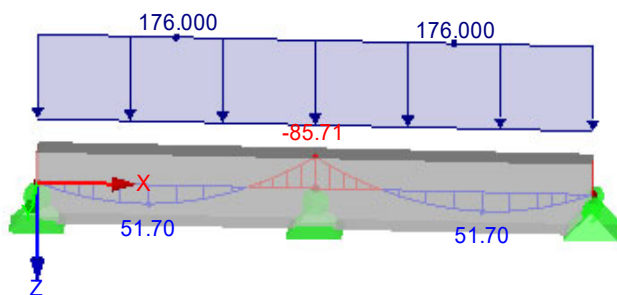
Member No.	LC/CO	Node	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]		
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
Section No. 6: Rectangle 250/500									
1	LC1	1	0.000	0.00	0.00	136.27	0.00	0.00	0.00
		2	2.000	0.00	0.00	-221.98	0.00	-85.71	0.00
2	LC1	2	0.000	0.00	0.00	221.98	0.00	-85.71	0.00
		3	2.000	0.00	0.00	-136.27	0.00	0.00	0.00



■ INTERNAL FORCES  $M_y$ 

LC1  
Loads [kN/m]  
Internal Forces M-y

Isometric



Max M-y: 51.70, Min M-y: -85.71 [kNm]



## 1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:	EN 1992-1-1:2004/A1:2014
ULTIMATE LIMIT STATES	
Load cases to design:	LC1 Persistent and Transient
Design Situation Settings for Serviceability Limit State Checks	
Load combination:	
Characteristic with direct load	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$
Characteristic with imposed deformation	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$
Frequent	Checks: $w_k$
Quasi-permanent	Checks: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$
Deformation Relative to:	Undeformed system

## 1.1 SETTINGS - NONLINEAR CALCULATION (STATE II)

Activate nonlinear calculation for ULTIMATE LIMIT state:	<input type="checkbox"/>
Activate nonlinear calculation for SERVICEABILITY LIMIT state:	<input type="checkbox"/>
Activate nonlinear calculation for fire resistance	<input type="checkbox"/>

## 1.2 MATERIALS

Matl. No.	Material Description	
	Concrete Strength Class	Reinforcing Steel
2	Concrete C25/30	B 500 S (A)

### 1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Matl. No.	Description	Name	Size	Unit
2	Concrete Strength Class: Concrete C25/30			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	25.000	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	33.000	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.600	N/mm <sup>2</sup>
	5 % Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk,0.05}$	1.800	N/mm <sup>2</sup>
	95 % Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk,0.95}$	3.300	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	31000.000	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Strains for Nonlinear Calculations			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.100	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu1}$	-3.500	‰
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.000	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu2}$	-3.500	‰
	Parabola Exponent	$n$	2	
	Specific Weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	Reinforcing Steel: B 500 S (A)			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Stress	$f_{yk}$	500	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525	N/mm <sup>2</sup>
	Limiting Strain	$\epsilon_{uk}$	25.000	‰



## 1.3 CROSS-SECTIONS

Section No.	Matl. No.	Cross-Section Description	Notes	Comment
6	2	Rectangle 250/500		

## 1.5 SUPPORTS

Support No.	Node No.	Support Width b [mm]	Direct Support	Monolithic Connection	End Support	Comment
1	1	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	2	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	3	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

### SETTINGS

- ☐ Consideration of limited moment redistribution of the supporting moments  
☐ Reduction of the moments or dimensioning for the moments at the face of a monolithic support  
☒ Reduction of the shear forces in the support area according to 6.2.2  
☒ Reduction of the shear forces with concentrated load acc. to 6.2.2(6) and 6.2.3(8)

## 1.6 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to members:	All (1,2)
LONGITUDINAL REINFORCEMENT	
Possible diameters:	20.0 mm
Max. number of layers:	1
Min. spacing for first layer:	20.0 mm
Type of anchorage:	No anchorage
Steel surface:	Ribbed
Reduction of reinforcement:	None
SHEAR REINFORCEMENT	
Possible diameters:	8.0 mm
No. of stirrup legs:	2
Inclination:	90°



## 1.6 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Type of anchorage:	Hook	
Stirrup layout:	Uniform spacing throughout	
REINFORCEMENT LAYOUT		
Concrete cover acc. to Standard	<input checked="" type="checkbox"/>	
Concrete cover c-top:	43.0 mm	
Parameters for definition of the concrete cover		
Settings identical to cover	C <sub>+z</sub> (bottom)	
Concrete cover c-bottom:	43.0 mm	
Parameters for definition of the concrete cover		
Exposure Class acc. to 4.4.1.2(5)	XC2 / XC3	
Abrasion Class acc. to 4.4.1.2(13)	No	
Design working life acc. to 4.4.1.2(5) Table 4.3N	50 Years	
Concrete Cast acc. to 4.4.1.3(4)	cast-in-place concrete	
Reinforcement type	Link	Longitudinal
Maximum diameter of reinforcement	8.0 mm	20.0 mm
Minimum cover due to bond requirement acc. to 4.4.1.2(3)	8.0 mm	20.0 mm
Minimum cover due to environmental conditions acc. to 4.4.1.2(5)	25.0 mm	25.0 mm
Additive safety element acc. to 4.4.1.2(6)	0.0 mm	0.0 mm
Minimum concrete cover acc. to 4.4.1.2(2)	25.0 mm	25.0 mm
Allowance for deviation acc. to 4.4.1.3	10.0 mm	10.0 mm
Nominal cover reinforcement, acc. to 4.4.1.1	35.0 mm	35.0 mm
Minimum cover of reinforcement	35.0 mm	43.0 mm
Air entrainment of more than 4% acc. to 4.4.1.2(5) Note 2.	<input type="checkbox"/>	
Special quality control of the concrete production acc. to 4.4.1.2(5) Table 4.3N	<input type="checkbox"/>	
Nominal maximum aggregate size greater than 32 mm, acc. to 4.4.1.2(3) Table 4.2	<input type="checkbox"/>	
Concrete cover c-side:	43.0 mm	
Parameters for definition of the concrete cover		
Settings identical to cover	C <sub>+z</sub> (bottom)	
Reinforcement layout:	-z (top) - +z (bottom) (optimized distribution)	
Torsional reinforcement distributed circumferentially:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Relevant internal forces:	N, V-y, V-z, M-T, M-y, M-z	
MINIMUM REINFORCEMENT		
Min. reinforcement area (min. A-s,top):	0.00 cm <sup>2</sup>	
Min. reinforcement area (min. A-s,bottom):	0.00 cm <sup>2</sup>	
Min. longitudinal reinforcement acc. to Standard:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Min. shear reinforcement acc. to Standard:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Longitudinal reinforcement for shear force design:	Use required longitudinal reinforcement	
SHEAR JOINT		
Shear joint available:	<input type="checkbox"/>	
Design of flange connections on segmented cross-sections	<input type="checkbox"/>	
OPTIONS FOR EN 1992-1-1:2004/A1:2014		
Max. percentage of reinforcement:	8.00 %	
Neutral axis depth limitation	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 2.3 REQUIRED REINFORCEMENT BY MEMBER

Reinforcement	Member No.	Location x [m]	Loading	Reinforcement Area	Unit	Error Message or Note
Member No. 1 - Rectangle 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (top)	1	2.000	LC1	4.47	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (bottom)	1	0.800	LC1	2.64	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	1	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> , stirrup	1	1.543	LC1	3.20	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T</sub> , stirrup	1	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	
Member No. 2 - Rectangle 250/500						
A <sub>s,-z</sub> (top)	2	0.000	LC1	4.47	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,+z</sub> (bottom)	2	1.200	LC1	2.64	cm <sup>2</sup>	
A <sub>s,T</sub>	2	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup>	
a <sub>sw,V</sub> , stirrup	2	0.010	LC1	3.20	cm <sup>2</sup> /m	58)
a <sub>sw,T</sub> , stirrup	2	0.000	LC1	0.00	cm <sup>2</sup> /m	

## 3.1 PROVIDED LONGITUDINAL REINFORCEMENT

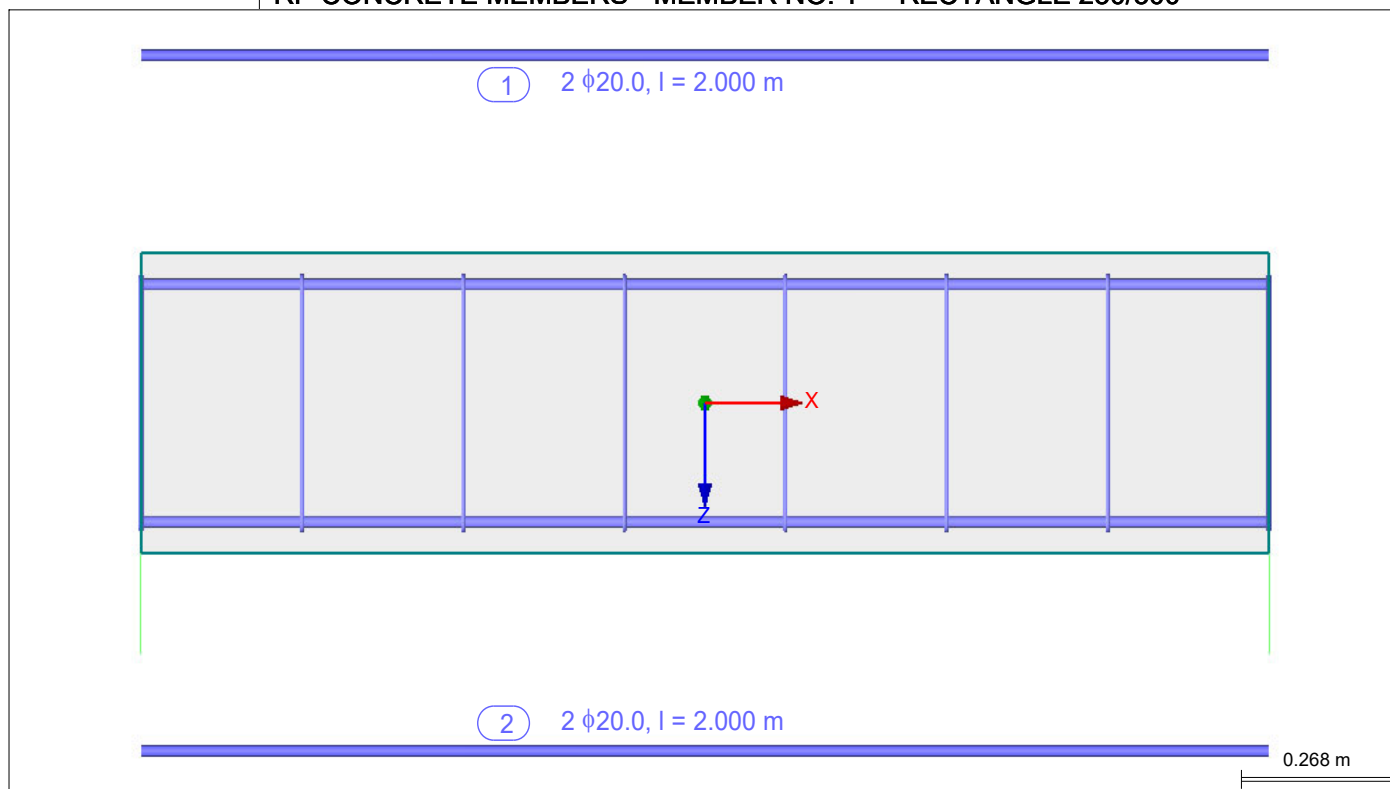
Item No.	Reinforcement Position	No. of Bars	d <sub>s</sub> [mm]	A <sub>s</sub> [cm <sup>2</sup> ]	Length [m]	x-Location [m]		Weight [kg]	Notes
						from	to		
Member No.1 - Rectangle 250/500									
1	-z (top)	2	20.0	6.28	2.000	0.000	2.000	9.86	
2	+z (bottom)	2	20.0	6.28	2.000	0.000	2.000	9.86	
Member No.2 - Rectangle 250/500									
1	-z (top)	2	20.0	6.28	2.000	0.000	2.000	9.86	
2	+z (bottom)	2	20.0	6.28	2.000	0.000	2.000	9.86	

### 3.1.1 PROVIDED LONGITUDINAL REINFORCEMENT - ANCHORAGE

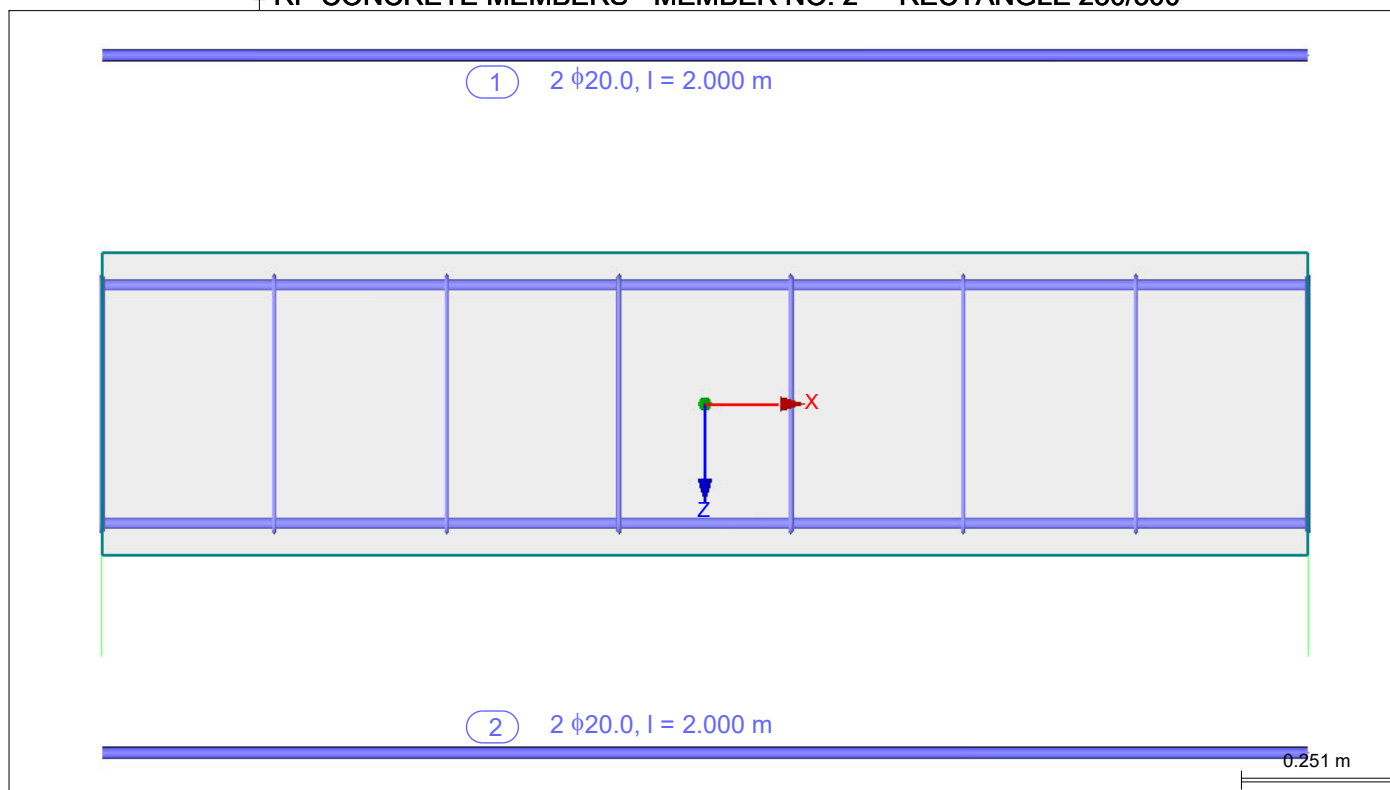
Item No.	Anchorage Type	Bond	l <sub>bd</sub> [m]	l <sub>1</sub> [m]	l <sub>2</sub> [m]	Total [m]	d <sub>br</sub> [m]
Member No.1 - Rectangle 250/500							
1 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
1 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
Member No.2 - Rectangle 250/500							
1 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
1 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 Start	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-
2 End	No anchorage	-	0.000	0.000	-	0.000	-



## ■ RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 1 - RECTANGLE 250/500



## ■ RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 2 - RECTANGLE 250/500

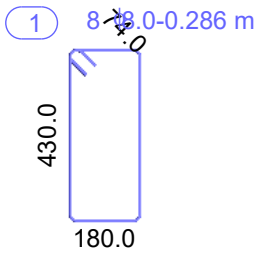
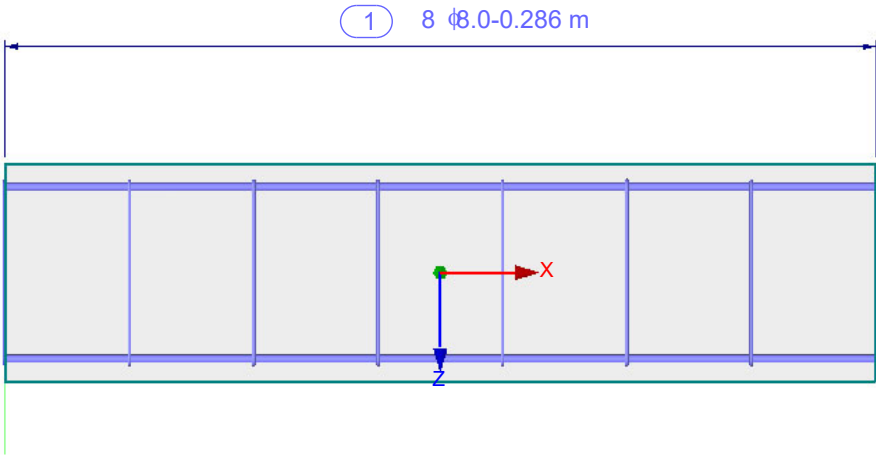




3.2 PROVIDED SHEAR REINFORCEMENT

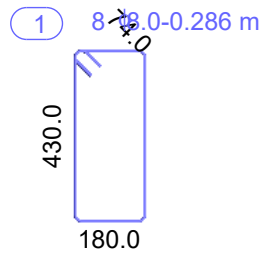
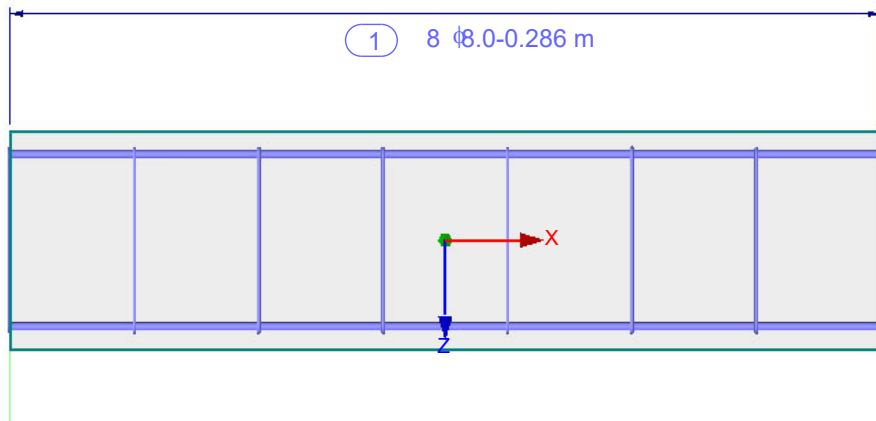
Item No.	No. of stirrups	d <sub>s</sub> [mm]	Length [m]	x-Location [m]		Spacing s <sub>ii</sub> [m]	Stirrup Dimensions [mm]	No. of Legs	Weight [kg]	Notes
Member No. 1 - Rectangle 250/500										
1	8	8.0	2.000	0.000	2.000	0.286	430.0/180.0/97.1	2	4.46	
Member No. 2 - Rectangle 250/500										
2	8	8.0	2.000	0.000	2.000	0.286	430.0/180.0/97.1	2	4.46	

RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 1 - RECTANGLE 250/500





■ RF-CONCRETE MEMBERS - MEMBER NO. 2 - RECTANGLE 250/500



■ 3.4 STEEL SCHEDULE

Item No.	Reinforcement Type	d <sub>s</sub> [mm]	Surface	No. of Bars	Length [m]	Anchorage Type		Bending Diameter [m]	Weight [kg]
						Start	End		
Material No. 2 - Reinforcing Steel B 500 S (A)									
1	Length	20.0	Ribbed	8	2.000	No anchorage	No anchorage		39.46
2	Stirrup	8.0	Ribbed	16	1.414	Hook	Hook	0.032	8.93
Total				24					48.39

■ NOTES

No.	Description
26)	Minimum reinforcement for beams - Top acc. to 9.2.1.1 (1)
27)	Minimum reinforcement for beams - Bottom acc. to 9.2.1.1 (1)
58)	Using the approximate value of lever z
69)	Min. shear reinforcement acc. to 9.2.2 (5)

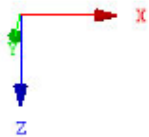
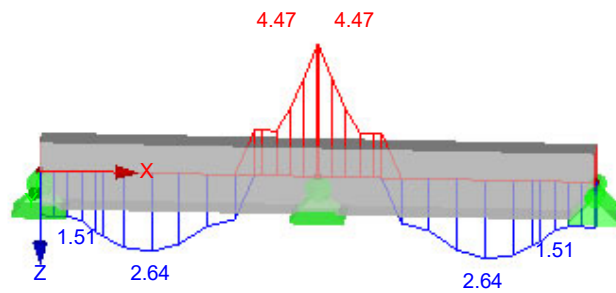


## ■ RESULTS

RF-CONCRETE Members CA1  
Design of concrete members

Isometric

■ A-s,-z (top)  
■ A-s,+z (bottom)



Max A-s,-z (top): 4.47 cm<sup>2</sup>  
Max A-s,+z (bottom): 2.64 cm<sup>2</sup>

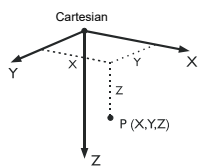


## ■ MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Lifto duobe+
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## ■ FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



## ■ 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	Supported
2	Standard	-	Cartesian	0.000	2.300	0.000	Supported
3	Standard	-	Cartesian	2.100	2.300	0.000	Supported
4	Standard	-	Cartesian	2.100	0.000	0.000	Supported
7	Standard	-	Cartesian	2.100	2.300	-1.000	
8	Standard	-	Cartesian	2.100	0.000	-1.000	
9	Standard	-	Cartesian	0.000	2.300	-1.000	
10	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	-1.000	

## ■ 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,2	2.300	Y	
2	Polyline	2,3	2.100	X	
3	Polyline	3,4	2.300	Y	
4	Polyline	4,1	2.100	X	
6	Polyline	3,7	1.000	Z	
7	Polyline	7,8	2.300	Y	
8	Polyline	8,4	1.000	Z	
9	Polyline	2,9	1.000	Z	
10	Polyline	9,10	2.300	Y	
11	Polyline	10,1	1.000	Z	
13	Polyline	9,7	2.100	X	
15	Polyline	10,8	2.100	X	

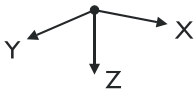
## ■ 1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
1	Concrete C25/30 3100.00	EN 1992-1-1:2004/A1:2014 1291.67	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

## ■ 1.4 SURFACES

Surface No.	Surface Type		Boundary Lines No.	Matl. No.	Thickness		Area A [m <sup>2</sup> ]	Weight W [kg]
	Geometry	Stiffness			Type	d [mm]		
1	Plane	Standard	1-4	1	Constant	250.0	4.830	3018.75
2	Plane	Standard	3,6-8	1	Constant	200.0	2.300	1150.00
3	Plane	Standard	1,9-11	1	Constant	200.0	2.300	1150.00
4	Plane	Standard	2,9,13,6	1	Constant	200.0	2.100	1050.00
5	Plane	Standard	4,11,15,8	1	Constant	200.0	2.100	1050.00





1.7 NODAL SUPPORTS

Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	ux	uy	uz	φx	φy	φz
1	1-4	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction	Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000	

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters
LC1		Method of analysis : <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis Method for solving system of nonlinear algebraic equations : <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson Activate stiffness factors of: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, Iy, Iz, A, Ay, Az) <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EIy, EIz, EA, GAy, GAz)

3.1 NODAL LOADS - BY COMPONENTS - COORDINATE SYSTEM

LC1

LC1

No.	On Nodes No.	Coordinate System	Force [kN]	Px / Pu	Py / Pv	Pz / Pw	Moment [kNm]	Mx / Mu	My / Mv	Mz / Mw
1	7-10	0   Global XYZ		0.000	0.000	10.000		0.000	0.000	0.000

3.4 SURFACE LOADS

LC1

No.	On Surfaces No.	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Load Parameters			On Node No.
					Symbol	Value	Unit	
1	5	Force	Linear	YL	p <sub>1</sub>	2.20	kN/m <sup>2</sup>	8
					p <sub>2</sub>	11.60	kN/m <sup>2</sup>	4
					p <sub>3</sub>	11.60	kN/m <sup>2</sup>	1
2	3	Force	Linear	XL	p <sub>1</sub>	2.20	kN/m <sup>2</sup>	10
					p <sub>2</sub>	11.60	kN/m <sup>2</sup>	1
					p <sub>3</sub>	11.60	kN/m <sup>2</sup>	2
4	2	Force	Linear	XL	p <sub>1</sub>	-2.20	kN/m <sup>2</sup>	7
					p <sub>2</sub>	-11.60	kN/m <sup>2</sup>	3
					p <sub>3</sub>	-11.60	kN/m <sup>2</sup>	4
5	4	Force	Linear	YL	p <sub>1</sub>	-2.25	kN/m <sup>2</sup>	9
					p <sub>2</sub>	-11.60	kN/m <sup>2</sup>	2
					p <sub>3</sub>	-11.60	kN/m <sup>2</sup>	3



4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	-0.05	kN	
	Sum of support reactions in Y	-0.05	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	114.19	kN	
	Sum of support reactions in Z	114.19	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	-0.017	kNm	At center of gravity of model (X:1.050, Y:1.150, Z:-0.297 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 39 (X: 2.100, Y: 0.920, Z: -1.000 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 59 (X: 1.050, Y: 2.300, Z: -1.000 m)
	Max. displacement in Z	0.0	mm	FE Mesh Node No. 16 (X: 1.050, Y: 1.380, Z: 0.000 m)
	Max. vector displacement	0.0	mm	FE Mesh Node No. 16 (X: 1.050, Y: 1.380, Z: 0.000 m)
	Max. rotation about X	-0.0	mrad	FE Mesh Node No. 18 (X: 1.050, Y: 2.300, Z: 0.000 m)
	Max. rotation about Y	-0.0	mrad	FE Mesh Node No. 6 (X: 0.000, Y: 0.920, Z: 0.000 m)
	Max. rotation about Z	-0.0	mrad	FE Mesh Node No. 41 (X: 2.100, Y: 1.840, Z: -1.000 m)
	Maximum surface strain	0.00000	-	FE Mesh Node No. 0 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.606E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	8.31E+07		
	Stiffness matrix determinant	2.618E+3385		
	Infinity Norm	4.257E+10		
Summary				
Other Settings:				
	Number of 1D finite elements	0		
	Number of 2D finite elements	56		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	66		
	Number of equations	396		
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:				
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:				
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		

4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]			
		P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	P <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
1	LC1	-7.68	-7.90	28.55	0.00	0.00	-0.03	
2	LC1	-7.68	7.88	28.54	0.00	0.00	0.03	
3	LC1	7.68	7.88	28.54	0.00	0.00	-0.03	
4	LC1	7.68	-7.90	28.55	0.00	0.00	0.03	
Σ Supp.	LC1	0.00	-0.05	114.19				
Σ Loads	LC1	0.00	-0.05	114.19				



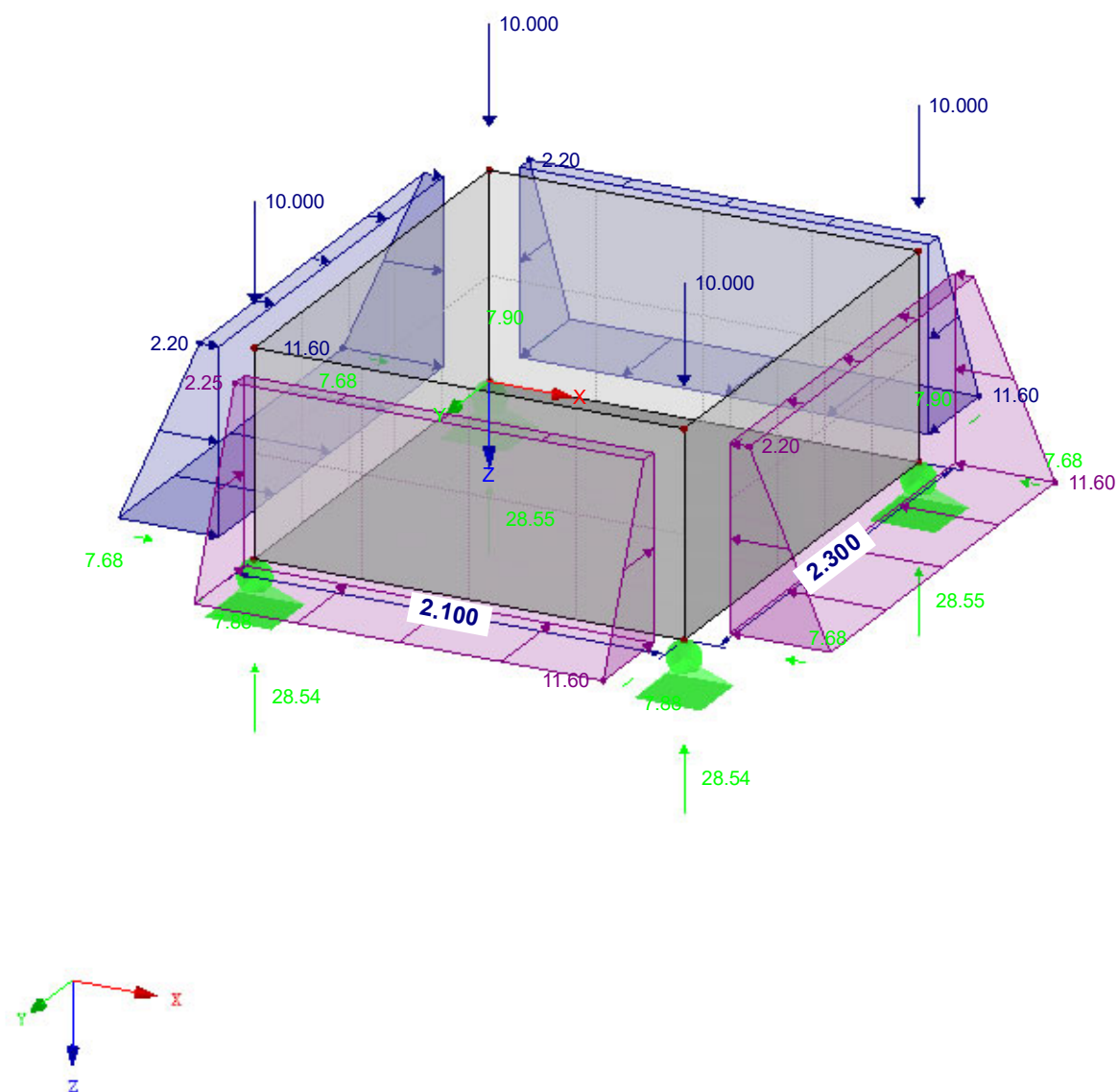
## ■ SUPPORT REACTIONS

LC1

Loads [kN/m<sup>2</sup>], [kN]

Support Reactions[kN/m]

Isometric



Max P-X': 7.68, Min P-X': -7.68 kN  
Max P-Y': 7.88, Min P-Y': -7.90 kN  
Max P-Z': 28.55, Min P-Z': 28.54 kN



## 1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:	EN 1992-1-1:2004/A1:2014
ULTIMATE LIMIT STATE	
Load systems for design:	LC1 Persistent and Transient
Definition of Provided Additional Reinforcement	Automatic arrangement according to the specifications in Table 1.4
DETAILS	
Analysis Method for Reinforcement Envelope	Mixed
Apply the internal forces without the rib components	<input type="checkbox"/>
Design Situation Settings for Serviceability Limit State Checks	
Load combination:	
Characteristic with direct load	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$
Characteristic with imposed deformation	Checks: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$
Frequent	Checks: $w_k$
Quasi-permanent	Checks: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$

## 1.2 MATERIALS

Material No.	Concrete Strength Class	Material Description	Steel Description	Comment
1	Concrete C25/30		B 500 S (A)	

### 1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Material No.	Description	Name	Size	Unit
1	Concrete Strength Class: Concrete C25/30			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	25.00	N/mm <sup>2</sup>
	5 % Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk,0.05}$	1.80	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic for Nonlinear Calculations			
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	31000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	33.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.60	N/mm <sup>2</sup>
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.100	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu}$	-3.500	‰
	Shear Modulus	G	12916.70	N/mm <sup>2</sup>
	Poisson's Ratio	$\nu$	0.200	-
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.000	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu2}$	-3.500	‰
	Parabola Exponent	n	2.000	-
	Specific Weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	Reinforcing Steel: B 500 S (A)			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Yield Stress Mean Value	$f_{ym}$	550.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Stress	$f_{yk}$	500.00	N/mm <sup>2</sup>
	Tensile Strength Mean Value	$f_{tm}$	551.25	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525.00	N/mm <sup>2</sup>
	Limiting Strain	$\epsilon_{uk}$	25.000	‰

## 1.3 SURFACES

Surface No.	Matl. No.	Thickness Type	Thickness [cm]	Notes	Comment
1	1	Constant	25.00		
2	1	Constant	20.00		
3	1	Constant	20.00		
4	1	Constant	20.00		
5	1	Constant	20.00		

## 1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to surfaces:	All
REINFORCEMENT RATIO	
Minimum secondary reinforcement	20.0 %
Basic minimum reinforcement	0.0 %
Minimum compression reinforcement	0.0 %
Minimum tension reinforcement	0.0 %
Maximum reinforcement percentage	4.0 %
Minimum shear reinforcement percentage	0.0 %
Concrete cover acc. to Standard	<input type="checkbox"/>
BASIC REINFORCEMENT LAYOUT - TOP (-z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	As-1,-z (top): 0.00, As-2,-z (top): 0.00 cm <sup>2</sup> /m
BASIC REINFORCEMENT LAYOUT - BOTTOM (+z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	As-1,+z (bottom): 0.00, As-2,+z (bottom): 0.00 cm <sup>2</sup> /m
ADDITIONAL REINFORCEMENT LAYOUT - TOP (-z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm



1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	Use required additional reinforcement acc. to Tables 2.1, 2.2, 2.3
ADDITIONAL REINFORCEMENT LAYOUT - BOTTOM (+z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	Use required additional reinforcement acc. to Tables 2.1, 2.2, 2.3
LONGITUDINAL REINFORCEMENT FOR SHEAR FORCE DESIGN	
Apply the greater value resulting from either the required or provided reinforcement (basic and add. reinforcement) per reinforcement direction	
OPTIONS FOR EN 1992-1-1:2004/A1:2014	
Minimum longitudinal reinforcement for plates acc. to 9.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Direction of minimum reinforcement	
Reinforcement direction with the main tensile force from top (-z) and bottom (+z) surfaces together:	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimum longitudinal reinforcement for walls acc. to 9.6	<input type="checkbox"/>
Minimum shear reinforcement	<input checked="" type="checkbox"/>
Neutral axis depth limitation	<input checked="" type="checkbox"/>
Variable strut inclination - min	21.801 °
Variable concrete strut inclination - max	45.000 °
Partial safety factor $\gamma_s$	PT 1.15, AC 1.00, SLS 1.00
Partial safety factor $\gamma_c$	PT 1.50, AC 1.20, SLS 1.00
Consideration of long-term effects Alpha-cc	PT 1.00, AC 1.00, SLS 1.00
Consideration of long-term effects Alpha-ct	SLS 1.00

2.2 REQUIRED REINFORCEMENT BY SURFACE

Surface No.	Point No.	Point Coordinates [m]			Symbol	Required Reinf. ULS	Basic Reinf.	Additional Reinforcement		Unit	Notes
		X	Y	Z				Required	Provided		
1	M1	0.000	0.000	0.000	a <sub>s,1,-z</sub> (top)	0.58	0.00	0.58	0.58	cm²/m	
	M1	0.000	0.000	0.000	a <sub>s,2,-z</sub> (top)	2.91	0.00	2.91	2.91	cm²/m	
	M11	0.525	2.300	0.000	a <sub>s,1,+z</sub> (bottom)	2.91	0.00	2.91	2.91	cm²/m	
	M5	0.525	0.920	0.000	a <sub>s,2,+z</sub> (bottom)	2.91	0.00	2.91	2.91	cm²/m	
	M1	0.000	0.000	0.000	a <sub>sw</sub>	0.00	-	-	-	cm²/m²	
2	M3	2.100	2.300	0.000	a <sub>s,1,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M26	2.100	0.460	0.000	a <sub>s,2,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M7	2.100	2.300	-1.000	a <sub>s,1,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M27	2.100	0.920	0.000	a <sub>s,2,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M3	2.100	2.300	0.000	a <sub>sw</sub>	0.00	-	-	-	cm²/m²	
3	M9	0.000	2.300	-1.000	a <sub>s,1,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M6	0.000	0.920	0.000	a <sub>s,2,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M1	0.000	0.000	0.000	a <sub>s,1,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M25	0.000	0.460	0.000	a <sub>s,2,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M1	0.000	0.000	0.000	a <sub>sw</sub>	0.00	-	-	-	cm²/m²	
4	M2	0.000	2.300	0.000	a <sub>s,1,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M11	0.525	2.300	0.000	a <sub>s,2,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M7	2.100	2.300	-1.000	a <sub>s,1,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M59	1.050	2.300	-1.000	a <sub>s,2,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M2	0.000	2.300	0.000	a <sub>sw</sub>	0.00	-	-	-	cm²/m²	
5	M8	2.100	0.000	-1.000	a <sub>s,1,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M65	1.050	0.000	-1.000	a <sub>s,2,-z</sub> (top)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M1	0.000	0.000	0.000	a <sub>s,1,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M12	0.525	0.000	0.000	a <sub>s,2,+z</sub> (bottom)	2.23	0.00	2.23	2.23	cm²/m	
	M1	0.000	0.000	0.000	a <sub>sw</sub>	0.00	-	-	-	cm²/m²	

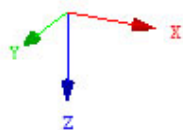
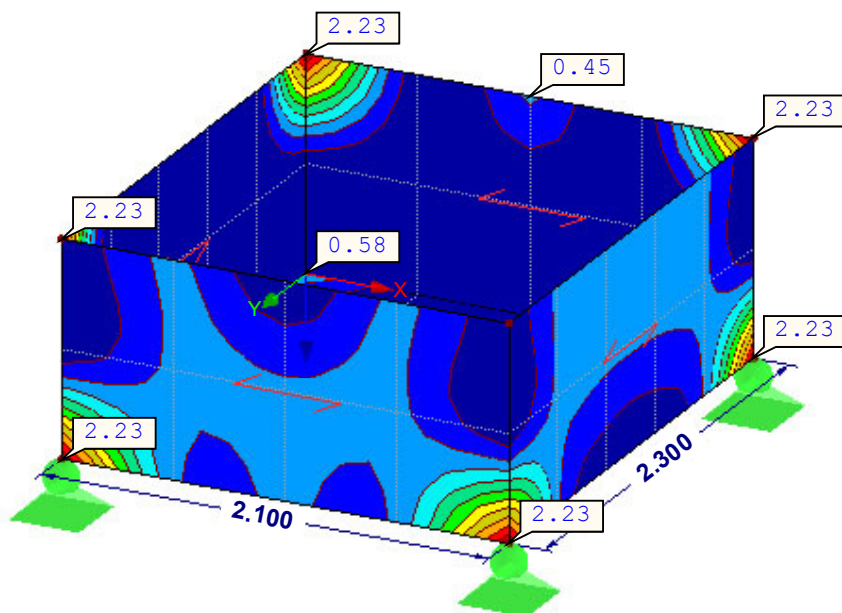
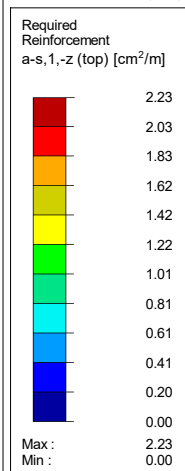


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,1,-z}$  (top)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,1,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Values:  $a_{s,1,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Max  $a_{s,1,-z}$  (top): 2.23, Min  $a_{s,1,-z}$  (top): 0.00 cm<sup>2</sup>/m

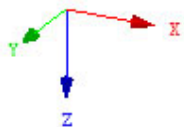
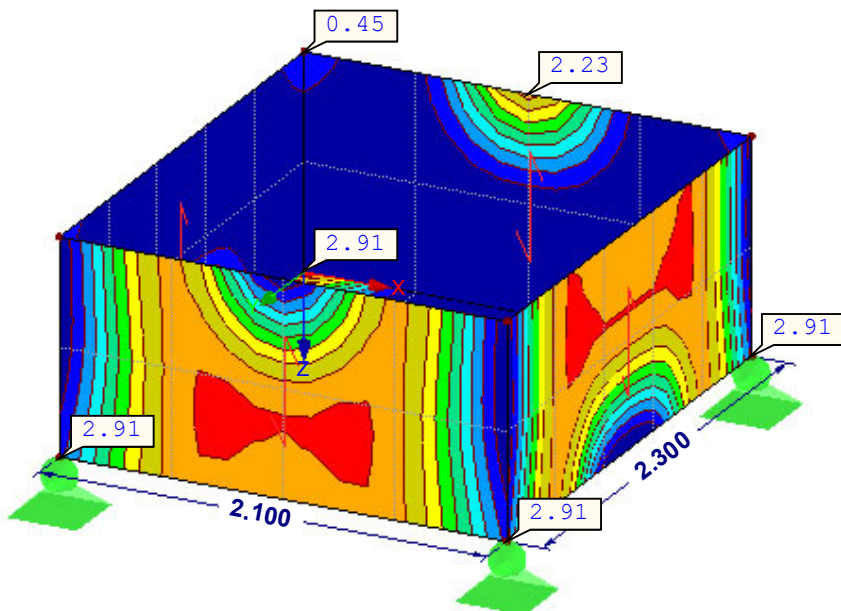
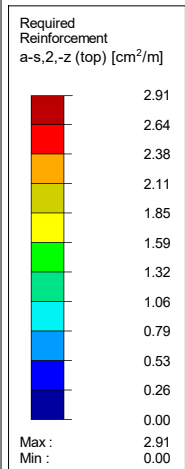


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,2,-z}$  (top)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,2,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Values:  $a_{s,2,-z}$  (top) [cm<sup>2</sup>/m]Max  $a_{s,2,-z}$  (top): 2.91, Min  $a_{s,2,-z}$  (top): 0.00 cm<sup>2</sup>/m

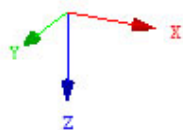
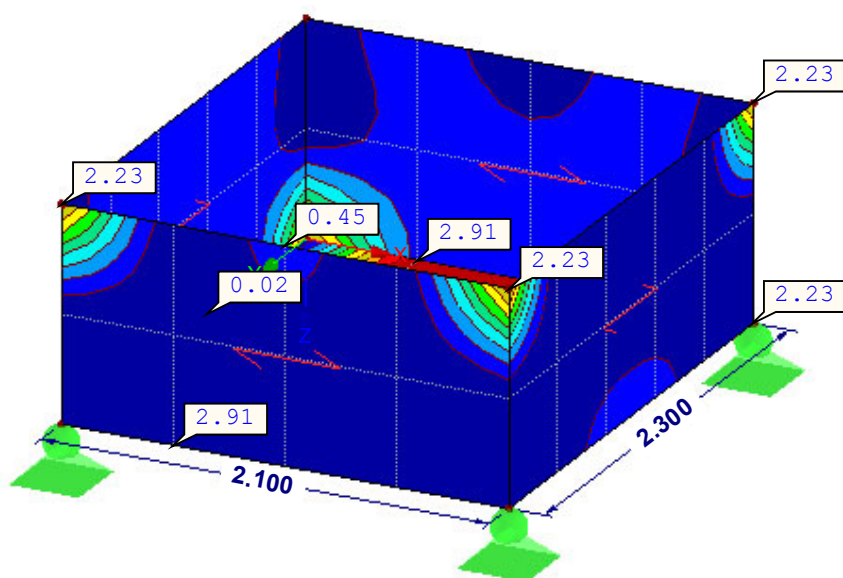
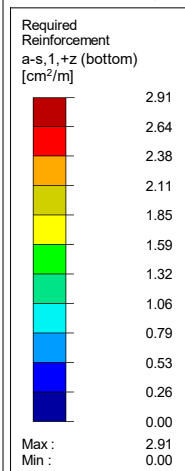


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,1,+z}$  (bottom)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,1,+z}$  (bottom) [cm<sup>2</sup>/m]Values:  $a_{s,1,+z}$  (bottom) [cm<sup>2</sup>/m]Max  $a_{s,1,+z}$  (bottom): 2.91, Min  $a_{s,1,+z}$  (bottom): 0.00 cm<sup>2</sup>/m

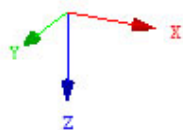
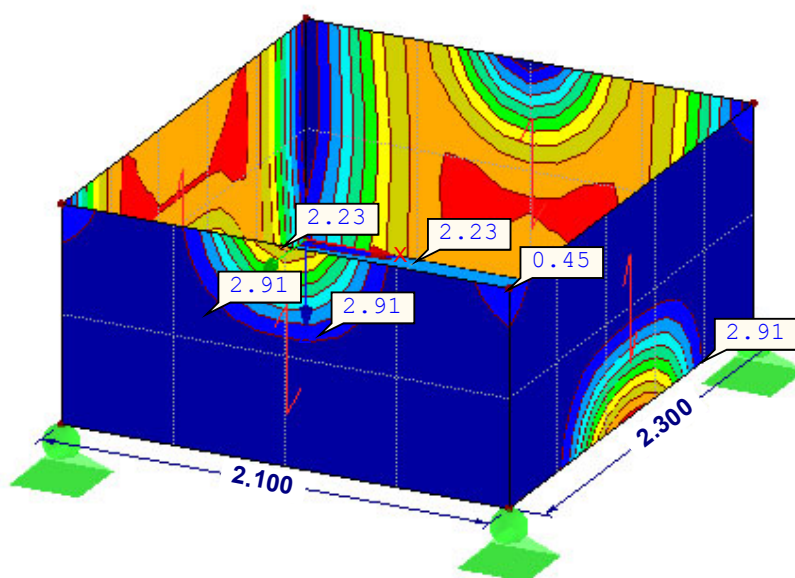
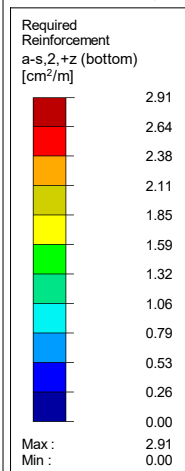


■ REQUIRED REINFORCEMENT  $a_{s,2,+z}$  (bottom)

RF-CONCRETE Surfaces CA1

Reinforced concrete design

Isometric

Required Reinforcement  $a_{s,2,+z}$  (bottom) [ $\text{cm}^2/\text{m}$ ]Values:  $a_{s,2,+z}$  (bottom) [ $\text{cm}^2/\text{m}$ ]Max  $a_{s,2,+z}$  (bottom): 2.91, Min  $a_{s,2,+z}$  (bottom): 0.00  $\text{cm}^2/\text{m}$

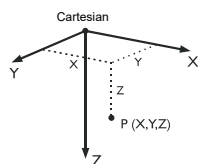


## ■ MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Kolona 1F'
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## ■ FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



## ■ 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	Supported
2	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	-11.880	

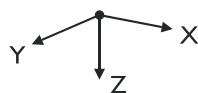
## ■ 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,2	11.880	Z	

## ■ 1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
2	Concrete C30/37 2830.00	1179.17	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

## ■ 1.7 NODAL SUPPORTS



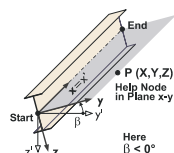
Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	Support Conditions						
				$u_X$	$u_Y$	$u_Z$	$\phi_X$	$\phi_Y$	$\phi_Z$	
1	1	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## ■ 1.13 CROSS-SECTIONS



Section No.	Matl. No.	J [cm <sup>4</sup> ] A [cm <sup>2</sup> ]	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ] $A_y$ [cm <sup>2</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ] $A_z$ [cm <sup>2</sup> ]	Principal Axes $\alpha$ [°]	Rotation $\alpha'$ [°]	Overall Dimensions [mm]	
							Width b	Height h
6	Rectangle 400/400 2	360106.66 1600.00	213333.34 1333.33	213333.34 1333.33	0.00	0.00	400.0	400.0

## ■ 1.17 MEMBERS



Mbr. No.	Line No.	Member	Rotation Type	$\beta$ [°]	Cross-Section Start	Cross-Section End	Hinge No. Start	Hinge No. End	Ecc. No.	Div. No.	Length L [m]	
1	1	Beam	Angle	0.00	6	6	-	-	-	-	11.880	Z



2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Active	Self-Weight - Factor in Direction		
				X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
LC1		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

3.1 NODAL LOADS - BY COMPONENTS  
- COORDINATE SYSTEM

LC1

LC1

No.	On Nodes	Coordinate System	Force [kN]			Moment [kNm]		
	No.		P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	2	0   Global XYZ	25.000	2.000	453.000	6.000	69.000	0.000

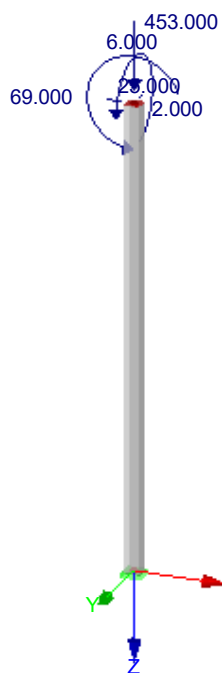


## ■ LC1

LC1

Loads [kN], [kNm]

Isometric





4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	25.00	kN	
	Sum of support reactions in X	25.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	2.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	2.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	500.52	kN	
	Sum of support reactions in Z	500.52	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	17.880	kNm	At center of gravity of model (X:0.000, Y:0.000, Z:-5.940 m)
	Resultant of reactions about Y	-79.500	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	151.0	mm	Member No. 1, x: 11.880 m
	Max. displacement in Y	25.5	mm	Member No. 1, x: 11.880 m
	Max. displacement in Z	1.3	mm	Member No. 1, x: 11.880 m
	Max. vector displacement	153.1	mm	Member No. 1, x: 11.880 m
	Max. rotation about X	3.5	mrad	Member No. 1, x: 11.880 m
	Max. rotation about Y	-17.2	mrad	Member No. 1, x: 9.504 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrad	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	3.811E+08		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	4.307E+05		
	Stiffness matrix determinant	6.526E+39		
	Infinity Norm	7.623E+08		
Summary				
Other Settings:				
	Number of 1D finite elements	1		
	Number of 2D finite elements	0		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	2		
	Number of equations	12		
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:				
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:				
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		

4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>
1	LC1	25.00	2.00	500.52	29.76	-228.00	0.00
Σ Supp.	LC1	25.00	2.00	500.52			
Σ Loads	LC1	25.00	2.00	500.52			

4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]		
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
1	Section No. 6: Rectangle 400/400								
	LC1	1	0.000	-500.52	2.00	25.00	0.00	-228.00	29.76
		2	11.880	-453.00	2.00	25.00	0.00	69.00	6.00

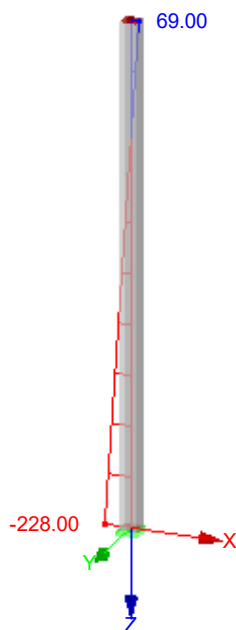


■ INTERNAL FORCES  $M_y$ 

LC1

Internal Forces M-y

Isometric



Max M-y: 69.00, Min M-y: -228.00 [kNm]



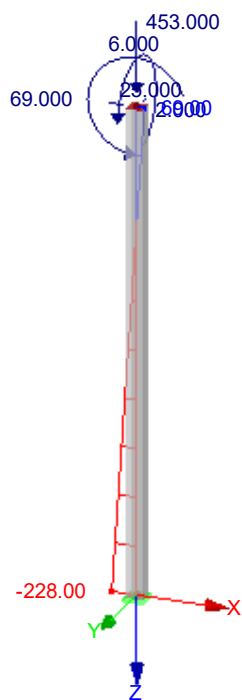
■ INTERNAL FORCES  $M_y$ 

LC1

Loads [kN], [kNm]

Internal Forces M-y

Isometric



Max M-y: 69.00, Min M-y: -228.00 [kNm]



## 1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:	LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011
ULTIMATE LIMIT STATES	
Load cases to design:	LC1
	Persistent and Transient
CREEP-PRODUCING PERMANENT LOAD	
Load cases to design:	LC1

## 1.2 MATERIALS

Material No.	Material Description			
	Concrete Strength Class	Reinforcing Steel	Notes	Comment
2	Concrete C25/30	B 500 S (A)		

### 1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Material No.	Description	Name	Size	Unit
2	<b>Concrete Strength Class: Concrete C25/30</b>			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	25.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	33.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.60	N/mm <sup>2</sup>
	5% Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk;0.05}$	1.80	N/mm <sup>2</sup>
	95% Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk;0.95}$	3.30	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	31000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Strains for Nonlinear Analysis			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.10	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c1u}$	-3.50	‰
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.00	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c2u}$	-3.50	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c3}$	-1.75	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c3u}$	-3.50	‰
	Parabola Exponent	$n$	2.0000	
	Density Class	$C_p$	0.0000	
	Specific weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	<b>Reinforcing Steel: B 500 S (A)</b>			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Strength	$f_{yk}$	500.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525.00	N/mm <sup>2</sup>
	Ultimate Strain	$\epsilon_{uk}$	25.00	‰

## 1.3 CROSS-SECTIONS

Section No.	Material No.	Cross-Section Description	Notes	Comment
6	2	Rectangle 400/400	1)	
Notes:				
1) Cross-section in RFEM and RF-CONCRETE Columns is not identical.				

## 1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to members:	All (1)
LONGITUDINAL REINFORCEMENT	
Possible diameters:	28.0 mm
Reinforcement layout - Rectangular:	Uniformly surrounding
Min. spacing for first layer:	20.0 mm
Type of anchorage:	No anchorage
Steel surface:	Ribbed
STIRRUPS	
Possible diameters:	8.0 mm
Number of legs - Rectangular:	2
Min. shear reinforcement $A_{sw}$ :	According to Standard
Type of anchorage:	Hook
SECONDARY REINFORCEMENT	
Max. secondary reinforcement distance:	300.0 mm
CONCRETE COVER	
Concrete cover acc. to Standard	<input type="checkbox"/>
Axial spacing concrete cover - Rectangle $C_z$ :	30.0 mm
Axial spacing concrete cover - Rectangle $C_y$ :	30.0 mm
Relevant internal forces:	N, V-y, V-z, M-y, M-z
OPTIONS FOR LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011	
Maximum longitudinal reinforcement according to Standard	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimum longitudinal reinforcement according to Standard	<input checked="" type="checkbox"/>
Partial safety factor according to Table 2.1N: $\gamma_c$ :	1.5000
Partial safety factor according to Table 2.1N: $\gamma_s$	1.1500
Factor $\alpha_{cc}$ :	1.0000
Min. inclination of concrete strut:	21.801 °
Max. inclination of concrete strut:	45.000 °



## 1.5 PARAMETERS - BY MEMBER

Member No.	Cross-Section	Direction	Buckling Risk	System Unbraced	System Length [m]	Coefficient $\beta$	Effective Length [m] / Slenderness
1	6 - Rectangle 400/400	about axis y	+	-	11.880	1.2000	14.256 / 123.5
		about axis z	+	-	11.880	1.2000	14.256 / 123.5

## 2.1 CHECK OF MEMBERS

Member No.	Considerable Load Case	Check Ratio	Criterion	Comment
1	<b>Cross-Section No. 6 - Rectangle 400/400</b>			
1	LC1	0.9472	$\leq 1$	(100) CHECK OF CRITICAL CROSS-SECTION OF MODEL COLUMN ACC. TO 5.8.8
1	<b>Cross-Section No. 6 - Rectangle 400/400</b>			
1	LC1	0.1412	$\leq 1$	202) SHEAR CHECK ( $V_{Ed} / V_{Rd,c} \leq 1$ ) ACCORDING TO 6.2.2 (1) WITH (6.2.a)

## 3.2 REQUIRED REINFORCEMENT BY MEMBER

Member No.	Reinforcement Type	Location x [m]	LC / CO RC	Reinforcement			Error or notice
				Area	Unit		
1	<b>Rectangle 400/400</b> Longitudinal	0.000	LC1	As	48.69	cm <sup>2</sup>	Please make an additional calculation without second order effect, because the first order moments have been calculated using the simplified formula 5.32.
1	<b>Rectangle 400/400</b> Shear	-	-	a <sub>sw</sub>	2.51	cm <sup>2</sup> /m	
Slenderness About Axis y							$\lambda_y$ 123.4610
Effective Length							$l_{0,y}$ 14.256 m
Buckling Coefficient							$\beta_y$ 1.200
Geometrical Length							$l_y$ 11.880 m
Slenderness About Axis z							$\lambda_z$ 123.4610
Effective Length							$l_{0,z}$ 14.256 m
Buckling Coefficient							$\beta_z$ 1.200
Geometrical Length							$l_z$ 11.880 m
Condition of standard design fulfilled?							No
Stability Check Required							
Moments According to First Order Theory							
Design Normal Force							N <sub>Ed</sub> -500.520 kN
Moment About Axis y							M <sub>Ed,1,y</sub> 121.092 kNm
Moment About Axis z							M <sub>Ed,1,z</sub> 32.148 kNm
Moments Due to Second Order Effects (Creep)							
Design Normal Force							N <sub>Ed</sub> -500.520 kN
Moment About Axis y							M <sub>Ed,y2</sub> 266.098 kNm
Moment About Axis z							M <sub>Ed,z2</sub> 177.154 kNm

## 4.1 PROVIDED LONGITUDINAL REINFORCEMENT

Section	Item No.	Number of Bars	d <sub>s</sub> [mm]	Location x [m]		Anchorage	Message
				from	to		
1	1	8	28.0	0.000	11.880	<input type="checkbox"/>	

## 4.2 PROVIDED SHEAR REINFORCEMENT

Section	Item No.	Number of Stirrups	d <sub>s</sub> [mm]	Location x [m]		Spacing s <sub>sw</sub> [mm]	Number of Legs	Message
				from	to			
1	2	3	8.0	0.030	0.510	240.0	2	
2	2	27	8.0	0.510	11.310	400.0	2	
3	2	2	8.0	11.310	11.790	240.0	2	

## 4.3 STEEL SCHEDULE

Item No.	Reinforcement Type	d <sub>s</sub> [mm]	Surface Type	No. of Bars	Length [m]	Anchorage Type		Bending Diameter [mm]	Weight [kg]	Message
						Start	End			
1	<b>Material No. 2 - Reinforcing Steel B 500 S (A)</b>									
	Longitudinal	28.0	Ribbed	8	11.880	No anchorage	No anchorage		459.39	
2	Shear	8.0	Ribbed	32	1.660	Hook	Hook		20.96	
Sum				40					480.35	

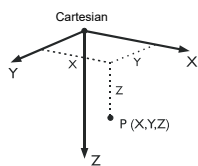


## MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Kolona 16G
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles
				<input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



### 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	Supported
2	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	-4.200	

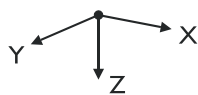
### 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,2	4.200	Z	

### 1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
1	Concrete C30/37 3300.00	EN 1992-1-1:2004/A1:2014 1375.00	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

### 1.7 NODAL SUPPORTS



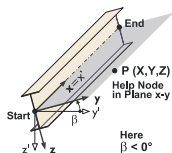
Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	Support Conditions						
				$u_X$	$u_Y$	$u_Z$	$\phi_X$	$\phi_Y$	$\phi_Z$	
1	1	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 1.13 CROSS-SECTIONS



Section No.	Matl. No.	J [cm <sup>4</sup> ] A [cm <sup>2</sup> ]	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ] $A_y$ [cm <sup>2</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ] $A_z$ [cm <sup>2</sup> ]	Principal Axes $\alpha$ [°]	Rotation $\alpha'$ [°]	Overall Dimensions [mm]	
							Width b	Height h
6	Rectangle 400/400 1	360106.66 1600.00	213333.34 1333.33	213333.34 1333.33	0.00	0.00	400.0	400.0

### 1.17 MEMBERS



Mbr. No.	Line No.	Member	Rotation Type	$\beta$ [°]	Cross-Section Start	Cross-Section End	Hinge No. Start	Hinge No. End	Ecc. No.	Div. No.	Length L [m]	
1	1	Beam	Angle	0.00	6	6	-	-	-	-	4.200	Z



2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
LC1		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

3.1 NODAL LOADS - BY COMPONENTS  
- COORDINATE SYSTEM

LC1

LC1

No.	On Nodes No.	Coordinate System	Force [kN]			Moment [kNm]		
			P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	2	0   Global XYZ	9.000	29.000	1673.000	45.000	12.000	0.000



4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	9.00	kN	
	Sum of support reactions in X	9.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	29.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	29.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	1689.80	kN	
	Sum of support reactions in Z	1689.80	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	105.900	kNm	At center of gravity of model (X:0.000, Y:0.000, Z:-2.100 m)
	Resultant of reactions about Y	-6.900	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	1.7	mm	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. displacement in Y	15.9	mm	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. displacement in Z	1.3	mm	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. vector displacement	16.0	mm	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. rotation about X	6.3	mrاد	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. rotation about Y	-0.5	mrاد	Member No. 1, x: 2.940 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrاد	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	5.029E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.358E+08		
	Stiffness matrix determinant	5.224E+766		
	Infinity Norm	1.006E+11		
Summary				
Other Settings:				
	Number of 1D finite elements	14		
	Number of 2D finite elements	0		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	15		
	Number of equations	90		
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:				
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:				
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		

4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>X'</sub>	P <sub>Y'</sub>	P <sub>Z'</sub>	M <sub>X'</sub>	M <sub>Y'</sub>	M <sub>Z'</sub>
1	LC1	9.00	29.00	1689.80	166.80	-25.80	0.00
Σ Supp.	LC1	9.00	29.00	1689.80			
Σ Loads	LC1	9.00	29.00	1689.80			

4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]		
				N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
1	Section No. 6: Rectangle 400/400								
	LC1	1	0.000	-1689.80	29.00	9.00	0.00	-25.80	166.80
		2	4.200	-1673.00	29.00	9.00	0.00	12.00	45.00



Date:

2025-04-03

Project:

Model:

Kolona 16G

Page:

4/7

Sheet:

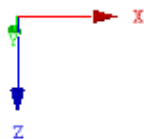
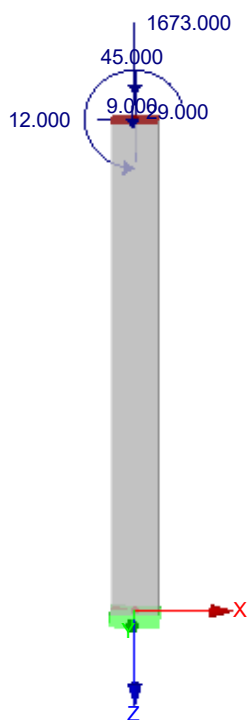
1

## MODEL

LC1

Loads [kN], [kNm]

Isometric



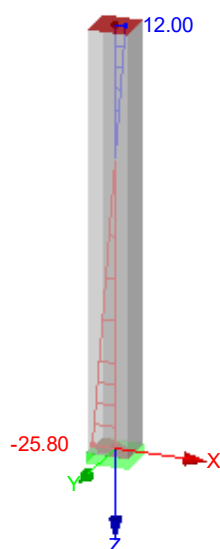


■ INTERNAL FORCES  $M_y$ 

LC1

Internal Forces M-y

Isometric



Max M-y: 12.00, Min M-y: -25.80 [kNm]



1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:	LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011
ULTIMATE LIMIT STATES	
Load cases to design:	LC1
	Persistent and Transient
CREEP-PRODUCING PERMANENT LOAD	
Load cases to design:	LC1

1.2 MATERIALS

Material No.	Concrete Strength Class	Reinforcing Steel	Notes	Comment
1	Concrete C30/37	B 500 S (A)		

1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Material No.	Description	Name	Size	Unit
1	Concrete Strength Class: Concrete C30/37			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	30.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	38.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.90	N/mm <sup>2</sup>
	5% Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk;0.05}$	2.00	N/mm <sup>2</sup>
	95% Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk;0.95}$	3.80	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	33000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Strains for Nonlinear Analysis			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.20	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu}$	-3.50	‰
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.00	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c2u}$	-3.50	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c3}$	-1.75	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c3u}$	-3.50	‰
	Parabola Exponent	$n$	2.0000	
	Specific weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	Reinforcing Steel: B 500 S (A)			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Strength	$f_{yk}$	500.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525.00	N/mm <sup>2</sup>
	Ultimate Strain	$\epsilon_{uk}$	25.00	‰

1.3 CROSS-SECTIONS

Section No.	Material No.	Cross-Section Description	Notes	Comment
6	1	Rectangle 400/400		

1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to members:	All (1)
LONGITUDINAL REINFORCEMENT	
Possible diameters:	25.0 mm
Reinforcement layout - Rectangular:	Uniformly surrounding
Min. spacing for first layer:	20.0 mm
Type of anchorage:	Straight
Steel surface:	Ribbed
STIRRUPS	
Possible diameters:	8.0 mm
Number of legs - Rectangular:	2
Min. shear reinforcement $A_{sw}$ :	According to Standard
Type of anchorage:	Hook
SECONDARY REINFORCEMENT	
Max. secondary reinforcement distance:	300.0 mm
CONCRETE COVER	
Concrete cover acc. to Standard	<input type="checkbox"/>
Axial spacing concrete cover - Rectangle $C_z$ :	30.0 mm
Axial spacing concrete cover - Rectangle $C_y$ :	30.0 mm
Relevant internal forces:	N, V-y, V-z, M-y, M-z
OPTIONS FOR LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011	
Maximum longitudinal reinforcement according to Standard	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimum longitudinal reinforcement according to Standard	<input checked="" type="checkbox"/>
Partial safety factor according to Table 2.1N: $\gamma_c$ :	1.5000
Partial safety factor according to Table 2.1N: $\gamma_s$	1.1500
Factor $\alpha_{cc}$ :	1.0000
Min. inclination of concrete strut:	21.801 °
Max. inclination of concrete strut:	45.000 °

1.5 PARAMETERS - BY MEMBER

Member No.	Cross-Section	Direction	Buckling Risk	System Unbraced	System Length [m]	Coefficient $\beta$	Effective Length [m] / Slenderness
1	6 - Rectangle 400/400	about axis y	+	-	4.200	1.2000	5.040 / 43.6
		about axis z	+	-	4.200	1.2000	5.040 / 43.6



## 2.1 CHECK OF MEMBERS

Member No.	Considerable Load Case	Check Ratio	Criterion	Comment
1	<b>Cross-Section No. 6 - Rectangle 400/400</b>			
	LC1	0.7400	$\leq 1$	100) CHECK OF CRITICAL CROSS-SECTION OF MODEL COLUMN ACC. TO 5.8.8
1	<b>Cross-Section No. 6 - Rectangle 400/400</b>			
	LC1	0.0718	$\leq 1$	201) SHEAR CHECK ( $V_{Ed} / V_{Rd,c} \leq 1$ ) ACCORDING TO 6.2.2 (2) WITH (6.4)
1	<b>Cross-Section No. 6 - Rectangle 400/400</b>			
	LC1	0.2517	$\leq 1$	202) SHEAR CHECK ( $V_{Ed} / V_{Rd,c} \leq 1$ ) ACCORDING TO 6.2.2 (1) WITH (6.2.a)

## 3.2 REQUIRED REINFORCEMENT BY MEMBER

Member No.	Reinforcement Type	Location x [ m ]	LC / CO RC	Reinforcement Area	Unit	Error or notice
1	<b>Rectangle 400/400</b> Longitudinal	0.000	LC1	As	17.15	cm <sup>2</sup>
1	<b>Rectangle 400/400</b> Shear	-	-	a <sub>sw</sub>	2.51	cm <sup>2</sup> /m
Slenderness About Axis y						$\lambda_y$ 43.6477
Effective Length						$l_{0,y}$ 5.040 m
Buckling Coefficient						$\beta_y$ 1.200
Geometrical Length						$l_y$ 4.200 m
Slenderness About Axis z						$\lambda_z$ 43.6477
Effective Length						$l_{0,z}$ 5.040 m
Buckling Coefficient						$\beta_z$ 1.200
Geometrical Length						$l_z$ 4.200 m
Condition of standard design fulfilled?						No
Stability Check Required						
Moments According to First Order Theory						
Design Normal Force						N <sub>Ed</sub> -1689.800 kN
Moment About Axis y						M <sub>Ed,1,y</sub> 33.796 kNm
Moment About Axis z						M <sub>Ed,1,z</sub> 138.858 kNm
Moments Due to Second Order Effects (Creep)						
Design Normal Force						N <sub>Ed</sub> -1689.800 kN
Moment About Axis y						M <sub>Ed,y2</sub> 33.796 kNm
Moment About Axis z						M <sub>Ed,z2</sub> 223.722 kNm

## 4.1 PROVIDED LONGITUDINAL REINFORCEMENT

Section	Item No.	Number of Bars	d <sub>s</sub> [ mm ]	Location x [ m ] from to	Anchorage	Message
1	1	8	25.0	-0.415 4.615	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 4.2 PROVIDED SHEAR REINFORCEMENT

Section	Item No.	Number of Stirrups	d <sub>s</sub> [ mm ]	Location x [ m ] from to	Spacing s <sub>sw</sub> [ mm ]	Number of Legs	Message
1	2	3	8.0	0.030 0.510	240.0	2	
2	2	8	8.0	0.510 3.710	400.0	2	
3	2	1	8.0	3.710 3.950	240.0	2	

## 4.3 STEEL SCHEDULE

Item No.	Reinforcement Type	d <sub>s</sub> [ mm ]	Surface Type	No. of Bars	Length [ m ]	Anchorage Type Start End	Bending Diameter [ mm ]	Weight [ kg ]	Message
1	<b>Material No. 1 - Reinforcing Steel B 500 S (A)</b>								
2	Longitudinal	25.0	Ribbed	8	5.031	Straight	Straight	155.09	
Sum	Shear	8.0	Ribbed	12	1.648	Hook	Hook	7.80	
				20				162.89	

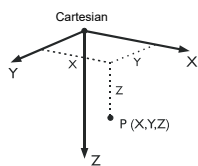


## MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Kolona 16G
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles <input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible



### 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	Supported
2	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	-4.200	Supported

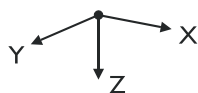
### 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,2	4.200	Z	

### 1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
2	Concrete C25/30 3100.00	EN 1992-1-1:2004/A1:2014 1291.67	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic

### 1.7 NODAL SUPPORTS



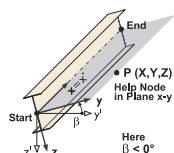
Support No.	Nodes No.	Axis System	Column in Z	Support Conditions						
				$u_x$	$u_y$	$u_z$	$\phi_x$	$\phi_y$	$\phi_z$	
1	1	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 1.13 CROSS-SECTIONS



Section No.	Matl. No.	J [cm <sup>4</sup> ] A [cm <sup>2</sup> ]	$I_y$ [cm <sup>4</sup> ] $A_y$ [cm <sup>2</sup> ]	$I_z$ [cm <sup>4</sup> ] $A_z$ [cm <sup>2</sup> ]	Principal Axes $\alpha$ [°]	Rotation $\alpha'$ [°]	Overall Dimensions [mm]	
							Width b	Height h
6	Rectangle 300/300 2	113940.00 900.00	67500.00 750.00	67500.00 750.00	0.00	0.00	300.0	300.0

### 1.17 MEMBERS



Mbr. No.	Line No.	Member	Rotation Type	$\beta$ [°]	Cross-Section		Hinge No.		Ecc. No.	Div. No.	Length L [m]	
					Start	End	Start	End				
1	1	Beam	Angle	0.00	6	6	-	-	-	-	4.200	Z



2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000

2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
LC1		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

3.1 NODAL LOADS - BY COMPONENTS  
- COORDINATE SYSTEM

LC1

LC1

No.	On Nodes No.	Coordinate System	Force [kN]			Moment [kNm]		
			P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	2	0   Global XYZ	9.000	29.000	1673.000	45.000	12.000	0.000



Date:

4/7/2025

Project:

Model: Kolona 16G

Page: 3/9

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	9.00	kN	
	Sum of support reactions in X	9.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Y	29.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	29.00	kN	Deviation 0.00%
	Sum of loads in Z	1682.45	kN	
	Sum of support reactions in Z	1682.45	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	105.900	kNm	At center of gravity of model (X:0.000, Y:0.000, Z:-2.100 m)
	Resultant of reactions about Y	-6.900	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.4	mm	Member No. 1, x: 2.940 m
	Max. displacement in Y	-1.4	mm	Member No. 1, x: 2.940 m
	Max. displacement in Z	2.5	mm	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. vector displacement	2.5	mm	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. rotation about X	2.3	mrاد	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. rotation about Y	0.6	mrاد	Member No. 1, x: 4.200 m
	Max. rotation about Z	0.0	mrاد	
	Maximum member strain	0.00000	-	Member No. 0, x: 0.000 m
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	2.657E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	7.008E+07		
	Stiffness matrix determinant	4.240E+719		
	Infinity Norm	5.314E+10		
Summary				
Other Settings:				
	Number of 1D finite elements	14		
	Number of 2D finite elements	0		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	15		
	Number of equations	90		
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
Options:				
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
Precision and Tolerance:				
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		

## 4.1 NODES - SUPPORT FORCES

Node No.	LC/CO	Support Forces [kN]			Support Moments [kNm]		
		P <sub>x'</sub>	P <sub>y'</sub>	P <sub>z'</sub>	M <sub>x'</sub>	M <sub>y'</sub>	M <sub>z'</sub>
1	LC1	4.27	-16.01	1682.45	-22.25	-5.93	0.00
2	LC1	4.73	45.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Σ Supp.	LC1	9.00	29.00	1682.45			
Σ Loads	LC1	9.00	29.00	1682.45			

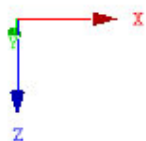
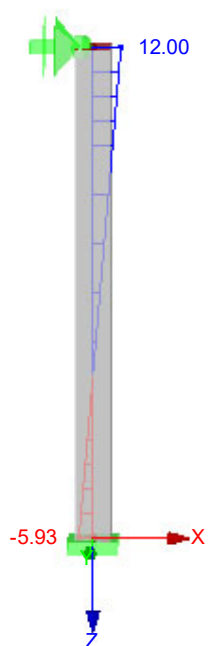
## 4.12 CROSS-SECTIONS - INTERNAL FORCES

Member No.	Node No.	Location x [m]	Forces [kN]			Moments [kNm]			
			N	V <sub>y</sub>	V <sub>z</sub>	M <sub>T</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	
Section No. 6: Rectangle 300/300									
1	LC1	1	0.000	-1682.45	-16.01	4.27	0.00	-5.93	-22.25
		2	4.200	-1673.00	-16.01	4.27	0.00	12.00	45.00



■ INTERNAL FORCES  $M_y$ LC1  
Internal Forces M-y

Isometric



Max M-y: 12.00, Min M-y: -5.93 [kNm]



Date:

4/7/2025

Project:

Model: Kolona 16G

Page: 5/9

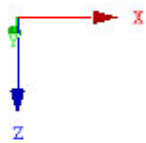
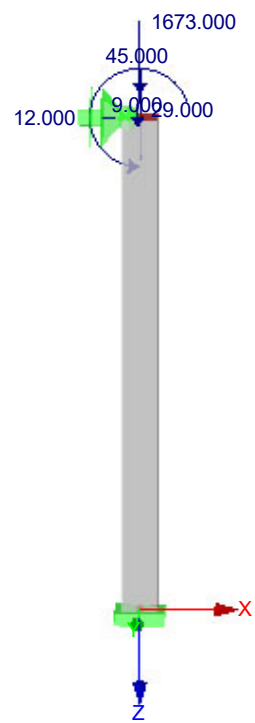
Sheet: 1

## MODEL

LC1

Loads [kN], [kNm]

Isometric





Date:

4/7/2025

Project:

Model:

Kolona 16G

Page:

6/9

Sheet:

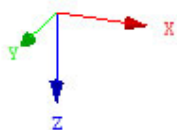
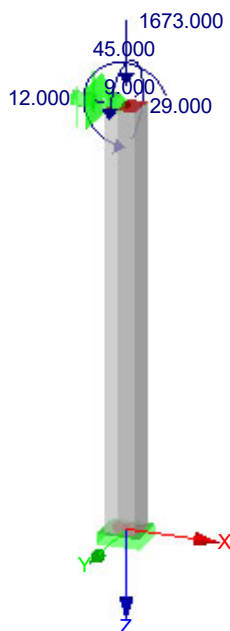
1

## MODEL

LC1

Loads [kN], [kNm]

Isometric



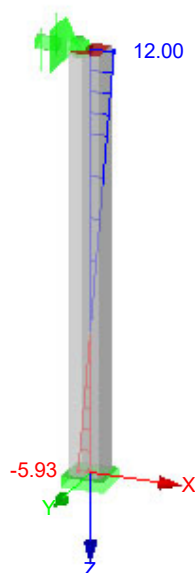


■ INTERNAL FORCES  $M_y$ 

LC1

Internal Forces M-y

Isometric



Max M-y: 12.00, Min M-y: -5.93 [kNm]



## 1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:	LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011
ULTIMATE LIMIT STATES	
Load cases to design:	LC1
	Persistent and Transient
CREEP-PRODUCING PERMANENT LOAD	
Load cases to design:	LC1

## 1.2 MATERIALS

Material No.	Material Description			
	Concrete Strength Class	Reinforcing Steel	Notes	Comment
2	Concrete C25/30	B 500 S (A)		

### 1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Material No.	Description	Name	Size	Unit
2	<b>Concrete Strength Class: Concrete C25/30</b>			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	25.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	33.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.60	N/mm <sup>2</sup>
	5% Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk;0.05}$	1.80	N/mm <sup>2</sup>
	95% Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk;0.95}$	3.30	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	31000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Strains for Nonlinear Analysis			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.10	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu}$	-3.50	‰
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.00	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c2u}$	-3.50	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c3}$	-1.75	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{c3u}$	-3.50	‰
	Parabola Exponent	$n$	2.0000	
	Density Class	$C_p$	0.0000	
	Specific weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	<b>Reinforcing Steel: B 500 S (A)</b>			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Strength	$f_{yk}$	500.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525.00	N/mm <sup>2</sup>
	Ultimate Strain	$\epsilon_{uk}$	25.00	‰

## 1.3 CROSS-SECTIONS

Section No.	Material No.	Cross-Section Description	Notes	Comment
6	2	Rectangle 300/300		

## 1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to members:	All (1)
LONGITUDINAL REINFORCEMENT	
Possible diameters:	25.0 mm, 28.0 mm, 30.0 mm, 32.0 mm
Reinforcement layout - Rectangular:	Uniformly surrounding
Min. spacing for first layer:	20.0 mm
Type of anchorage:	No anchorage
Steel surface:	Ribbed
STIRRUPS	
Possible diameters:	8.0 mm
Number of legs - Rectangular:	2
Min. shear reinforcement $A_{sw}$ :	According to Standard
Type of anchorage:	Hook
SECONDARY REINFORCEMENT	
Max. secondary reinforcement distance:	300.0 mm
CONCRETE COVER	
Concrete cover acc. to Standard	<input type="checkbox"/>
Axial spacing concrete cover - Rectangle $C_z$ :	30.0 mm
Axial spacing concrete cover - Rectangle $C_y$ :	30.0 mm
Relevant internal forces:	N, V-y, V-z, M-y, M-z
OPTIONS FOR LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011	
Maximum longitudinal reinforcement according to Standard	<input type="checkbox"/>
Minimum longitudinal reinforcement according to Standard	<input checked="" type="checkbox"/>
Partial safety factor according to Table 2.1N: $\gamma_c$ :	1.5000
Partial safety factor according to Table 2.1N: $\gamma_s$	1.1500
Factor $\alpha_{cc}$ :	1.0000
Min. inclination of concrete strut:	21.801 °
Max. inclination of concrete strut:	45.000 °



## 1.5 PARAMETERS - BY MEMBER

Member No.	Cross-Section	Direction	Buckling Risk	System Unbraced	System Length [m]	Coefficient $\beta$	Effective Length [m] / Slenderness
1	6 - Rectangle 300/300	about axis y	+	-	4.200	1.2000	5.040 / 58.2
		about axis z	+	-	4.200	1.2000	5.040 / 58.2

## 2.1 CHECK OF MEMBERS

Member No.	Considerable Load Case	Check Ratio	Criterion	Comment
1	<b>Cross-Section No. 6 - Rectangle 300/300</b>			
1	LC1	0.9296	$\leq 1$	(100) CHECK OF CRITICAL CROSS-SECTION OF MODEL COLUMN ACC. TO 5.8.8
1	<b>Cross-Section No. 6 - Rectangle 300/300</b>			
1	LC1	0.0567	$\leq 1$	201) SHEAR CHECK ( $V_{Ed} / V_{Rd,c} \leq 1$ ) ACCORDING TO 6.2.2 (2) WITH (6.4)

## 3.2 REQUIRED REINFORCEMENT BY MEMBER

Member No.	Reinforcement Type	Location x [m]	LC / CO RC	Reinforcement			Error or notice
				Area	Unit		
1	<b>Rectangle 300/300</b> Longitudinal	0.000	LC1	As	46.23	cm <sup>2</sup>	Please make an additional calculation without second order effect, because the first order moments have been calculated using the simplified formula 5.32.
1	<b>Rectangle 300/300</b> Shear	-	-	a <sub>sw</sub>	3.35	cm <sup>2</sup> /m	
Slenderness About Axis y							$\lambda_y$ 58.1969
Effective Length							$l_{0,y}$ 5.040 m
Buckling Coefficient							$\beta_y$ 1.200
Geometrical Length							$l_y$ 4.200 m
Slenderness About Axis z							$\lambda_z$ 58.1969
Effective Length							$l_{0,z}$ 5.040 m
Buckling Coefficient							$\beta_z$ 1.200
Geometrical Length							$l_z$ 4.200 m
Condition of standard design fulfilled?							No
Stability Check Required							
Moments According to First Order Theory							
Design Normal Force							N <sub>Ed</sub> -1682.450 kN
Moment About Axis y							M <sub>Ed,1,y</sub> 25.514 kNm
Moment About Axis z							M <sub>Ed,1,z</sub> 38.787 kNm
Moments Due to Second Order Effects (Creep)							
Design Normal Force							N <sub>Ed</sub> -1682.450 kN
Moment About Axis y							M <sub>Ed,y2</sub> 94.091 kNm
Moment About Axis z							M <sub>Ed,z2</sub> 107.363 kNm

## 4.1 PROVIDED LONGITUDINAL REINFORCEMENT

Section	Item No.	Number of Bars	d <sub>s</sub> [mm]	Location x [m]		Anchorage	Message
				from	to		
1	1	8	28.0	0.000	4.200	<input type="checkbox"/>	

## 4.2 PROVIDED SHEAR REINFORCEMENT

Section	Item No.	Number of Stirrups	d <sub>s</sub> [mm]	Location x [m]		Spacing s <sub>sw</sub> [mm]	Number of Legs	Message
				from	to			
1	2	3	8.0	0.030	0.390	180.0	2	
2	2	11	8.0	0.390	3.690	300.0	2	
3	2	2	8.0	3.690	4.050	180.0	2	

## 4.3 STEEL SCHEDULE

Item No.	Reinforcement Type	d <sub>s</sub> [mm]	Surface Type	No. of Bars	Length [m]	Anchorage Type		Bending Diameter [mm]	Weight [kg]	Message
						Start	End			
1	<b>Material No. 2 - Reinforcing Steel B 500 S (A)</b>									
	Longitudinal	28.0	Ribbed	8	4.200	No anchorage	No anchorage		162.41	
2	Shear	8.0	Ribbed	16	1.260	Hook	Hook		7.95	
Sum				24					170.37	



## ■ MODEL - GENERAL DATA

	General	Model name	: Laiptai+
		Project name	: Uzleidziu mokykla
		Type of model	: 3D
		Positive direction of global axis Z	: Downward
		Classification of load cases and combinations	: According to Standard: EN 1990 National Annex: LST - Lithuania
	Options	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Find initial equilibrium shapes of membrane and cable structures	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Piping analysis	
		<input type="checkbox"/> Use CQC Rule	
		<input type="checkbox"/> Enable CAD/BIM model	
		Standard Gravity g	: 10.00 m/s <sup>2</sup>

## ■ FE MESH SETTINGS

	General	Target length of finite elements	$l_{FE}$	: 0.500 m
		Maximum distance between a node and a line to integrate it into the line	$\epsilon$	: 0.001 m
		Maximum number of mesh nodes (in thousands)		: 500
	Members	Number of divisions of members with cable, elastic foundation, taper, or plastic characteristic		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis		
		<input checked="" type="checkbox"/> Use division for members with node lying on them		
	Surfaces	Maximum ratio of FE rectangle diagonals	$\Delta_D$	: 1.800
		Maximum out-of-plane inclination of two finite elements	$\alpha$	: 0.50 °
		Shape direction of finite elements		: Triangles and quadrangles <input checked="" type="checkbox"/> Same squares where possible

## ■ 1.1 NODES

Node No.	Node Type	Reference Node	Coordinate System	Node Coordinates			Comment
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Cartesian	0.000	0.000	0.000	
2	Standard	-	Cartesian	0.000	3.300	0.000	
3	Standard	-	Cartesian	3.300	3.300	0.000	
4	Standard	-	Cartesian	3.300	0.000	0.000	
5	Standard	-	Cartesian	4.500	3.300	-0.650	
6	Standard	-	Cartesian	4.500	0.000	-0.650	
7	Standard	-	Cartesian	0.000	1.650	0.000	
9	Standard	-	Cartesian	7.020	3.300	-0.650	
10	Standard	-	Cartesian	7.020	0.000	-0.650	
11	Standard	-	Cartesian	3.300	1.650	0.000	
12	Standard	-	Cartesian	4.500	1.650	-0.650	
13	Standard	-	Cartesian	7.020	1.650	-0.650	

## ■ 1.2 LINES

Line No.	Line Type	Nodes No.	Line Length L [m]		Comment
1	Polyline	1,7	1.650	Y	
2	Polyline	2,3	3.300	X	
3	Polyline	3,11	1.650	Y	
4	Polyline	4,1	3.300	X	
5	Polyline	3,5	1.365	XZ	
6	Polyline	5,12	1.650	Y	
7	Polyline	6,4	1.365	XZ	
8	Polyline	7,11	3.300	X	
9	Polyline	5,9	2.520	X	
10	Polyline	9,13	1.650	Y	
11	Polyline	10,6	2.520	X	
12	Polyline	11,12	1.365	XZ	
13	Polyline	12,13	2.520	X	
14	Polyline	7,2	1.650	Y	
15	Polyline	11,4	1.650	Y	
16	Polyline	12,6	1.650	Y	
17	Polyline	13,10	1.650	Y	

## ■ 1.3 MATERIALS

Matl. No.	Modulus E [kN/cm <sup>2</sup> ]	Modulus G [kN/cm <sup>2</sup> ]	Poisson's Ratio $\nu$ [-]	Spec. Weight $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	Coeff. of Th. Ex $\alpha$ [1/°C]	Partial Factor $\gamma_M$ [-]	Material Model
2	Concrete C30/37 3300.00	EN 1992-1-1:2004/A1:2014 1375.00	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotropic Linear Elastic



## 1.4 SURFACES

Surface No.	Surface Type		Boundary Lines No.	Matl. No.	Thickness		Area A [m <sup>2</sup> ]	Weight W [kg]
	Geometry	Stiffness			Type	d [mm]		
1	Plane	Standard	1,14,2,3,15,4	2	Constant	180.0	10.890	4900.50
2	Plane	Standard	5,6,16,7,15,3	2	Constant	180.0	4.504	2026.63
3	Plane	Standard	16,6,9,10,17,11	2	Constant	180.0	8.316	3742.20

## 1.4.2 SURFACES - INTEGRATED OBJECTS

Surface No.	Integrated Objects No.			Openings	Comment
	Nodes	Lines			
1		8			
2		12			
3		13			

## 1.8 LINE SUPPORTS

Support No.	Lines No.	Reference System	Rotation $\beta$ [°]	Wall in Z	Support Conditions					
					$u_x$	$u_y$	$u_z$	$\varphi_x$	$\varphi_y$	$\varphi_z$
1	1,14	Global		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	10,17	Global		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2.1 LOAD CASES

Load Case	Load Case Description	EN 1990   LST Action Category	Self-Weight - Factor in Direction			
			Active	X	Y	Z
LC1		Permanent	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
LC2		Imposed - Category C: congregation areas	<input type="checkbox"/>			
LC3		Permanent	<input type="checkbox"/>			

## 2.1.1 LOAD CASES - CALCULATION PARAMETERS

Load Case	Load Case Description	Calculation Parameters	
		Method of analysis	
LC1		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
LC2		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )
LC3		Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Geometrically linear analysis
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Newton-Raphson
		Activate stiffness factors of:	: <input checked="" type="checkbox"/> Cross-sections (factor for J, I <sub>y</sub> , I <sub>z</sub> , A, A <sub>y</sub> , A <sub>z</sub> )
			: <input checked="" type="checkbox"/> Members (factor for GJ, EI <sub>y</sub> , EI <sub>z</sub> , EA, GA <sub>y</sub> , GA <sub>z</sub> )

## 2.5 LOAD COMBINATIONS

Load Combin.	Load Combination		No.	Factor			Load Case
	DS	Description					
CO1		LC1 + LC2	1	1.00	LC1		
			2	1.00	LC2		
CO2		1.35*LC1 + 1.3*LC2	1	1.35	LC1		
			2	1.30	LC2		

## 2.5.2 LOAD COMBINATIONS - CALCULATION PARAMETERS

Load Combin.	Description	Calculation Parameters	
CO1	LC1 + LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	: <input checked="" type="checkbox"/> Consider favorable effects due to tension
			: <input checked="" type="checkbox"/> Refer internal forces to deformed system for:
			<input checked="" type="checkbox"/> Normal forces N
		Activate stiffness factors of:	<input checked="" type="checkbox"/> Shear forces $V_y$ and $V_z$
<input checked="" type="checkbox"/> Moments $M_y$ , $M_z$ and $M_T$			
<input checked="" type="checkbox"/> Materials (partial factor $\gamma_M$ )			
CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	Method of analysis	: <input checked="" type="radio"/> Second order analysis (P-Delta)
		Method for solving system of nonlinear algebraic equations	: <input checked="" type="radio"/> Picard
		Options	



LC2

■ 3.4 SURFACE LOADS

LC2

No.	On Surfaces No.	Load Type	Load Distribution	Load Direction	Symbol	Load Parameters	
						Value	Unit
1	1-3	Force	Uniform	ZL	p	5.00	kN/m <sup>2</sup>

LC3

■ 3.1 NODAL LOADS - BY COMPONENTS  
- COORDINATE SYSTEM

LC3

No.	On Nodes No.	Coordinate System	Force [kN]			Moment [kNm]		
			P <sub>X</sub> / P <sub>U</sub>	P <sub>Y</sub> / P <sub>V</sub>	P <sub>Z</sub> / P <sub>W</sub>	M <sub>X</sub> / M <sub>U</sub>	M <sub>Y</sub> / M <sub>V</sub>	M <sub>Z</sub> / M <sub>W</sub>
1	11	0   Global XYZ	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000



Date:

3/18/2025

Project: Uzleidziu mokykla

Model: Laiptai+

Page: 4/10

Sheet: 1

## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
Load Case LC1				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	106.69	kN	
	Sum of support reactions in Z	106.69	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:3.519, Y:1.650, Z:-0.290 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.2	mm	FE Mesh Node No. 64 (X: 4.100, Y: 0.000, Z: -0.433 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 3 (X: 3.300, Y: 3.300, Z: 0.000 m)
	Max. displacement in Z	8.7	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. vector displacement	8.7	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. rotation about X	-0.3	mrاد	FE Mesh Node No. 108 (X: 5.004, Y: 0.000, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Y	4.4	mrاد	FE Mesh Node No. 9 (X: 7.020, Y: 3.300, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Z	-0.1	mrاد	FE Mesh Node No. 70 (X: 4.100, Y: 3.300, Z: -0.433 m)
	Maximum surface strain	0.00000	-	FE Mesh Node No. 0 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.245E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	4.097E+07		
	Stiffness matrix determinant	1.050E+5457		
	Infinity Norm	3.921E+10		
Load Case LC2				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	118.55	kN	
	Sum of support reactions in Z	118.55	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:3.519, Y:1.650, Z:-0.290 m)
	Resultant of reactions about Y	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.2	mm	FE Mesh Node No. 64 (X: 4.100, Y: 0.000, Z: -0.433 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 3 (X: 3.300, Y: 3.300, Z: 0.000 m)
	Max. displacement in Z	9.6	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. vector displacement	9.6	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. rotation about X	-0.3	mrاد	FE Mesh Node No. 108 (X: 5.004, Y: 0.000, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Y	4.9	mrاد	FE Mesh Node No. 9 (X: 7.020, Y: 3.300, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Z	-0.1	mrاد	FE Mesh Node No. 70 (X: 4.100, Y: 3.300, Z: -0.433 m)
	Maximum surface strain	0.00000	-	FE Mesh Node No. 0 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.245E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	4.097E+07		
	Stiffness matrix determinant	1.050E+5457		
	Infinity Norm	3.921E+10		
Load Case LC3				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	1.00	kN	
	Sum of support reactions in Z	1.00	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.000	kNm	At center of gravity of model (X:3.519, Y:1.650, Z:-0.290 m)
	Resultant of reactions about Y	0.219	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.000	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.0	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	
	Max. displacement in Z	0.1	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. vector displacement	0.1	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. rotation about X	-0.0	mrاد	FE Mesh Node No. 108 (X: 5.004, Y: 0.000, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Y	0.1	mrاد	FE Mesh Node No. 9 (X: 7.020, Y: 3.300, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Z	-0.0	mrاد	FE Mesh Node No. 70 (X: 4.100, Y: 3.300, Z: -0.433 m)
	Maximum surface strain	0.00000	-	FE Mesh Node No. 0 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Method of analysis	Linear		Geometrically linear analysis
	Reduction of stiffness			Cross-sections, Members, Surfaces
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	1		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.245E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	4.097E+07		
	Stiffness matrix determinant	1.050E+5457		
	Infinity Norm	3.921E+10		
Load Combination CO1 - LC1 + LC2				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	225.24	kN	
	Sum of support reactions in Z	225.24	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.0	kNm	At center of gravity of model (X:3.5, Y:1.6, Z:-0.3 m)
	Resultant of reactions about Y	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.4	mm	FE Mesh Node No. 64 (X: 4.100, Y: 0.000, Z: -0.433 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 3 (X: 3.300, Y: 3.300, Z: 0.000 m)
	Max. displacement in Z	17.9	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. vector displacement	17.9	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)



## 4.0 RESULTS - SUMMARY

	Description	Value	Unit	Comment
	Max. rotation about X	-0.5	mrad	FE Mesh Node No. 108 (X: 5.004, Y: 0.000, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Y	9.2	mrad	FE Mesh Node No. 9 (X: 7.020, Y: 3.300, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Z	-0.2	mrad	FE Mesh Node No. 70 (X: 4.100, Y: 3.300, Z: -0.433 m)
	Maximum surface strain	0.00000	-	FE Mesh Node No. 0 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	2		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.245E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	4.097E+07		
	Stiffness matrix determinant	1.101E+5457		
	Infinity Norm	3.921E+10		
Load Combination CO2 - 1.35*LC1 + 1.3*LC2				
	Sum of loads in X	0.00	kN	
	Sum of support reactions in X	0.00	kN	
	Sum of loads in Y	0.00	kN	
	Sum of support reactions in Y	0.00	kN	
	Sum of loads in Z	298.15	kN	
	Sum of support reactions in Z	298.15	kN	Deviation 0.00%
	Resultant of reactions about X	0.0	kNm	At center of gravity of model (X:3.5, Y:1.6, Z:-0.3 m)
	Resultant of reactions about Y	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Resultant of reactions about Z	0.0	kNm	At center of gravity of model
	Max. displacement in X	0.5	mm	FE Mesh Node No. 64 (X: 4.100, Y: 0.000, Z: -0.433 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	FE Mesh Node No. 3 (X: 3.300, Y: 3.300, Z: 0.000 m)
	Max. displacement in Z	23.5	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. vector displacement	23.5	mm	FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. rotation about X	-0.7	mrad	FE Mesh Node No. 108 (X: 5.004, Y: 0.000, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Y	12.0	mrad	FE Mesh Node No. 9 (X: 7.020, Y: 3.300, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Z	-0.3	mrad	FE Mesh Node No. 70 (X: 4.100, Y: 3.300, Z: -0.433 m)
	Maximum surface strain	0.00000	-	FE Mesh Node No. 0 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
	Method of analysis	2nd Order		Second order analysis (Nonlinear, Timoshenko)
	Internal forces referred to deformed system for...	<input checked="" type="checkbox"/>		N, V <sub>y</sub> , V <sub>z</sub> , M <sub>y</sub> , M <sub>z</sub> , M <sub>T</sub>
	Reduction of stiffness			Materials, Cross-sections, Members, Surfaces
	Consider favorable effects of tensile forces	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Divide results by CO factor	<input type="checkbox"/>		
	Number of load increments	1		
	Number of iterations	2		
	Maximum value of element of stiffness matrix on diagonal	1.245E+10		
	Minimum value of element of stiffness matrix on diagonal	4.097E+07		
	Stiffness matrix determinant	1.117E+5457		
	Infinity Norm	3.921E+10		
Summary				
	Max. displacement in X	0.5	mm	CO2, FE Mesh Node No. 64 (X: 4.100, Y: 0.000, Z: -0.433 m)
	Max. displacement in Y	-0.0	mm	CO2, FE Mesh Node No. 3 (X: 3.300, Y: 3.300, Z: 0.000 m)
	Max. displacement in Z	23.5	mm	CO2, FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. vector displacement	23.5	mm	CO2, FE Mesh Node No. 57 (X: 3.700, Y: 0.000, Z: -0.217 m)
	Max. rotation about X	-0.7	mrad	CO2, FE Mesh Node No. 108 (X: 5.004, Y: 0.000, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Y	12.0	mrad	CO2, FE Mesh Node No. 9 (X: 7.020, Y: 3.300, Z: -0.650 m)
	Max. rotation about Z	-0.3	mrad	CO2, FE Mesh Node No. 70 (X: 4.100, Y: 3.300, Z: -0.433 m)
	Other Settings:			
	Number of 1D finite elements	0		
	Number of 2D finite elements	90		
	Number of 3D finite elements	0		
	Number of FE mesh nodes	112		
	Number of equations	672		
	Internal forces referred to deformed system for...:			
	Max. number of iterations	100		
	Number of divisions for member results	10		
	Division of cable/foundation/tapered members	10		
	Number of member divisions for searching maximum values	10		
	Subdivisions of FE mesh for graphical results	3		
	Percentage of iterations according to Picard method in combination with Newton-Raphson method	5	%	
	Options:			
	Activate shear stiffness of members (Ay, Az)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate member divisions for large deformation or post-critical analysis	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Activate entered stiffness modifications	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ignore rotational degrees of freedom	<input type="checkbox"/>		
	Check of critical forces of members	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Nonsymmetric direct solver if demanded by nonlinear model	<input type="checkbox"/>		
	Method for the system of equations	Direct		
	Plate bending theory	Mindlin		
	Solver version	64-bit		
	Precision and Tolerance:			
	Change default setting	<input type="checkbox"/>		



Date:

3/18/2025

Project: Uzleidziu mokykla

Model: Laiptai+

Page: 6/10

Sheet: 1

#### ■ 4.3 LINES - SUPPORT FORCES

Line No.	LC/CO	Node No.	Location x [m]	Support Forces [kN/m]			Support Moments [kNm/m]			
				Px	Py	Pz	mx	my	mz	
1	LC1	1	0.000	35.58	19.14	20.55	0.00	0.00	0.00	
			0.550	37.56	-3.13	11.80	0.00	0.00	0.00	
			1.100	36.36	-0.63	10.51	0.00	0.00	0.00	
			1.650	35.41	0.00	11.32	0.00	0.00	0.00	
	LC2	1	0.000	39.53	21.27	22.83	0.00	0.00	0.00	
			0.550	41.73	-3.48	13.11	0.00	0.00	0.00	
			1.100	40.40	-0.70	11.68	0.00	0.00	0.00	
			1.650	39.35	0.00	12.57	0.00	0.00	0.00	
	LC3	1	0.000	0.69	0.39	0.17	0.00	0.00	0.00	
			0.550	0.70	-0.03	0.09	0.00	0.00	0.00	
			1.100	0.69	0.02	0.08	0.00	0.00	0.00	
			1.650	0.68	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	
	CO1	1	0.000	73.71	39.66	43.14	0.00	0.00	0.00	
			0.550	77.79	-6.48	25.09	0.00	0.00	0.00	
			1.100	75.31	-1.29	22.43	0.00	0.00	0.00	
			1.650	73.35	0.00	24.09	0.00	0.00	0.00	
	CO2	1	0.000	96.98	52.18	57.01	0.00	0.00	0.00	
			0.550	102.34	-8.52	33.29	0.00	0.00	0.00	
			1.100	99.09	-1.69	29.79	0.00	0.00	0.00	
			1.650	96.51	0.00	31.96	0.00	0.00	0.00	
10	LC1	9	0.000	-35.55	-21.61	27.92	0.22	0.00	0.00	
			0.550	-34.49	-2.44	17.28	1.32	0.00	0.00	
			1.100	-37.56	-4.13	18.30	0.50	0.00	0.00	
			1.650	-39.17	0.00	18.44	0.00	0.00	0.00	
	LC2	9	0.000	-39.50	-24.02	31.02	0.24	0.00	0.00	
			0.550	-38.32	-2.71	19.19	1.47	0.00	0.00	
			1.100	-41.73	-4.59	20.33	0.56	0.00	0.00	
			1.650	-43.52	0.00	20.49	0.00	0.00	0.00	
	LC3	9	0.000	-0.70	-0.40	0.30	0.00	0.00	0.00	
			0.550	-0.68	0.00	0.18	0.02	0.00	0.00	
			1.100	-0.69	-0.04	0.19	0.01	0.00	0.00	
			1.650	-0.70	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	
	CO1	9	0.000	-73.65	-44.78	58.52	0.45	0.00	0.00	
			0.550	-71.44	-5.05	36.39	2.74	0.00	0.00	
			1.100	-77.79	-8.56	38.55	1.05	0.00	0.00	
			1.650	-81.14	0.00	38.85	0.00	0.00	0.00	
	CO2	9	0.000	-96.90	-58.91	77.30	0.59	0.00	0.00	
			0.550	-94.00	-6.65	48.14	3.61	0.00	0.00	
			1.100	-102.35	-11.26	50.99	1.39	0.00	0.00	
			1.650	-106.75	0.00	51.39	0.00	0.00	0.00	
14	LC1	7	0.000	35.41	0.00	11.32	0.00	0.00	0.00	
			0.550	36.36	0.63	10.51	0.00	0.00	0.00	
			1.100	37.56	3.13	11.80	0.00	0.00	0.00	
			1.650	35.58	-19.14	20.55	0.00	0.00	0.00	
	LC2	7	0.000	39.35	0.00	12.57	0.00	0.00	0.00	
			0.550	40.40	0.70	11.68	0.00	0.00	0.00	
			1.100	41.73	3.48	13.11	0.00	0.00	0.00	
			1.650	39.53	-21.27	22.83	0.00	0.00	0.00	
	LC3	7	0.000	0.68	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	
			0.550	0.69	-0.02	0.08	0.00	0.00	0.00	
			1.100	0.70	0.03	0.09	0.00	0.00	0.00	
			1.650	0.69	-0.39	0.17	0.00	0.00	0.00	
	CO1	7	0.000	73.35	0.00	24.09	0.00	0.00	0.00	
			0.550	75.31	1.29	22.43	0.00	0.00	0.00	
			1.100	77.79	6.48	25.09	0.00	0.00	0.00	
			1.650	73.71	-39.66	43.14	0.00	0.00	0.00	
	CO2	7	0.000	96.51	0.00	31.96	0.00	0.00	0.00	
			0.550	99.09	1.69	29.79	0.00	0.00	0.00	
			1.100	102.34	8.52	33.29	0.00	0.00	0.00	
			1.650	96.98	-52.18	57.01	0.00	0.00	0.00	
17	LC1	13	0.000	-39.17	0.00	18.44	0.00	0.00	0.00	
			0.550	-37.56	4.13	18.30	-0.50	0.00	0.00	
			1.100	-34.49	2.44	17.28	-1.32	0.00	0.00	
			1.650	-35.55	21.61	27.92	-0.22	0.00	0.00	
	LC2	13	0.000	-43.52	0.00	20.49	0.00	0.00	0.00	
			0.550	-41.73	4.59	20.33	-0.56	0.00	0.00	
			1.100	-38.32	2.71	19.19	-1.47	0.00	0.00	
			1.650	-39.50	24.02	31.02	-0.24	0.00	0.00	
	LC3	13	0.000	-0.70	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	
			0.550	-0.69	0.04	0.19	-0.01	0.00	0.00	
			1.100	-0.68	0.00	0.18	-0.02	0.00	0.00	
			1.650	-0.70	0.40	0.30	0.00	0.00	0.00	
	CO1	13	0.000	-81.14	0.00	38.85	0.00	0.00	0.00	
			0.550	-77.79	8.56	38.55	-1.05	0.00	0.00	
			1.100	-71.44	5.05	36.39	-2.74	0.00	0.00	
			1.650	-73.65	44.78	58.52	-0.45	0.00	0.00	
	CO2	13	0.000	-106.75	0.00	51.39	0.00	0.00	0.00	
			0.550	-102.35	11.26	50.99	-1.39	0.00	0.00	
			1.100	-94.00	6.65	48.14	-3.61	0.00	0.00	
			1.650	-96.90	58.91	77.30	-0.59	0.00	0.00	
Σ Supp.	LC1			0.00	0.00	106.69				
Σ Loads	LC1			0.00	0.00	106.69				
Σ Supp.	LC2			0.00	0.00	118.55				
Σ Loads	LC2			0.00	0.00	118.55				
Σ Supp.	LC3			0.00	0.00	1.00				
Σ Loads	LC3			0.00	0.00	1.00				
Σ Supp.	CO1			0.00	0.00	225.24				
Σ Loads	CO1			0.00	0.00	225.24				
Σ Supp.	CO2			0.00	0.00	298.15				
Σ Loads	CO2			0.00	0.00	298.15				



Factor of deformations: 63  
Max u: 0.1, Min u: 0.0 mm



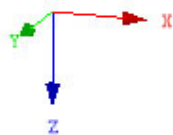
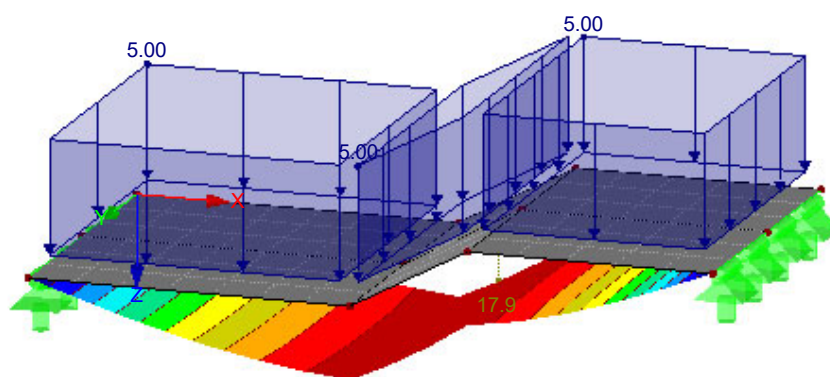
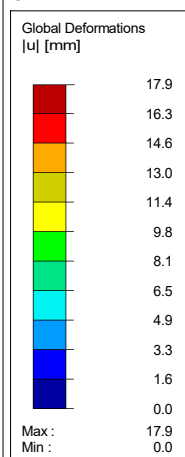
## ■ GLOBAL DEFORMATIONS u

CO1 : LC1 + LC2

Loads [kN/m<sup>2</sup>]

Global Deformations u [mm]

Isometric



Factor of deformations: 43.00

Max u: 17.9, Min u: 0.0 mm



## 1.1 GENERAL DATA

Design according to Standard:		LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011	
ULTIMATE LIMIT STATE			
Load systems for design:	LC1	Persistent and Transient	
	LC2	Persistent and Transient	
	LC3	Persistent and Transient	
Load combinations for design:	CO1	LC1 + LC2	
		Persistent and Transient	
	CO2	1.35*LC1 + 1.3*LC2	
		Persistent and Transient	
Definition of Provided Additional Reinforcement		Automatic arrangement according to the specifications in Table 1.4	
DETAILS			
Analysis Method for Reinforcement Envelope		Mixed	
Apply the internal forces without the rib components		<input type="checkbox"/>	
Design Situation Settings for Serviceability Limit State Checks			
Load combination:			
Characteristic with direct load		Checks: $k_1*f_{ck}$ , $k_3*f_{yk}$	
Characteristic with imposed deformation		Checks: $k_1*f_{ck}$ , $k_4*f_{yk}$	
Frequent		Checks: $w_k$	
Quasi-permanent		Checks: $k_2*f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$	

## 1.2 MATERIALS

Material No.	Concrete Strength Class	Material Description	Steel Description	Comment
2	Concrete C30/37		B 500 S (A)	

### 1.2.1 MATERIAL PARAMETERS

Material No.	Description	Name	Size	Unit
2	Concrete Strength Class: Concrete C30/37			
	Characteristic Cylinder Compressive Strength	$f_{ck}$	30.00	N/mm <sup>2</sup>
	5 % Fractile of Axial Tensile Strength	$f_{ctk,0.05}$	2.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic for Nonlinear Calculations			
	Mean Secant Modulus of Elasticity	$E_{cm}$	33000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Cylinder Compressive Strength	$f_{cm}$	38.00	N/mm <sup>2</sup>
	Mean Axial Tensile Strength	$f_{ctm}$	2.90	N/mm <sup>2</sup>
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c1}$	-2.200	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu}$	-3.500	‰
	Shear Modulus	G	13750.00	N/mm <sup>2</sup>
	Poisson's Ratio	$\nu$	0.200	-
	Characteristic Strains for Parabolic-Rectangular Diagram			
	Ultimate Strain for Pure Compression	$\epsilon_{c2}$	-2.000	‰
	Ultimate Strain at Failure	$\epsilon_{cu2}$	-3.500	‰
	Parabola Exponent	n	2.000	-
	Specific Weight	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	Reinforcing Steel: B 500 S (A)			
	Modulus of Elasticity	$E_s$	200000.00	N/mm <sup>2</sup>
	Yield Stress Mean Value	$f_{ym}$	550.00	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Yield Stress	$f_{yk}$	500.00	N/mm <sup>2</sup>
	Tensile Strength Mean Value	$f_{tm}$	551.25	N/mm <sup>2</sup>
	Characteristic Tensile Strength	$f_{tk}$	525.00	N/mm <sup>2</sup>
	Limiting Strain	$\epsilon_{uk}$	25.000	‰

## 1.3 SURFACES

Surface No.	Matl. No.	Thickness Type	Thickness [cm]	Notes	Comment
1	2	Constant	18.00		
2	2	Constant	18.00		
3	2	Constant	18.00		

## 1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

Applied to surfaces:	All
REINFORCEMENT RATIO	
Minimum secondary reinforcement	20.0 %
Basic minimum reinforcement	0.0 %
Minimum compression reinforcement	0.0 %
Minimum tension reinforcement	0.0 %
Maximum reinforcement percentage	4.0 %
Minimum shear reinforcement percentage	0.0 %
Concrete cover acc. to Standard	<input type="checkbox"/>
BASIC REINFORCEMENT LAYOUT - TOP (-z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	As-1,-z (top): 0.00, As-2,-z (top): 0.00 cm <sup>2</sup> /m
BASIC REINFORCEMENT LAYOUT - BOTTOM (+z)	
Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	As-1,+z (bottom): 0.00, As-2,+z (bottom): 0.00 cm <sup>2</sup> /m



## 1.4 REINFORCEMENT GROUP NO. 1

### ADDITIONAL REINFORCEMENT LAYOUT - TOP (-z)

Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	Use required additional reinforcement acc. to Tables 2.1, 2.2, 2.3

### ADDITIONAL REINFORCEMENT LAYOUT - BOTTOM (+z)

Number of directions	2
Cover to rebar centroid	d-1: 3.00, d-2: 4.00 cm
Bar diameter	ds-1: 1.00, ds-2: 1.00 cm
Directions of reinforcement	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Reinforcement area	Use required additional reinforcement acc. to Tables 2.1, 2.2, 2.3

### LONGITUDINAL REINFORCEMENT FOR SHEAR FORCE DESIGN

Apply the greater value resulting from either the required or provided reinforcement (basic and add. reinforcement) per reinforcement direction

#### OPTIONS FOR LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011

Minimum longitudinal reinforcement for plates acc. to 9.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Direction of minimum reinforcement	
Reinforcement direction with the main tensile force from top (-z) and bottom (+z) surfaces together:	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimum longitudinal reinforcement for walls acc. to 9.6	<input type="checkbox"/>
Minimum shear reinforcement	<input checked="" type="checkbox"/>
Neutral axis depth limitation	<input checked="" type="checkbox"/>
Variable strut inclination - min	21.801 °
Variable concrete strut inclination - max	45.000 °
Partial safety factor $\gamma_s$	PT 1.15, AC 1.00, SLS 1.00
Partial safety factor $\gamma_c$	PT 1.50, AC 1.20, SLS 1.00
Consideration of long-term effects Alpha-cc	PT 1.00, AC 1.00, SLS 1.00
Consideration of long-term effects Alpha-ct	SLS 1.00

## 2.2 REQUIRED REINFORCEMENT BY SURFACE

Surface No.	Point No.	Point Coordinates [m]			Symbol	Required Reinf. ULS	Basic Reinf.	Additional Reinforcement		Unit	Notes
		X	Y	Z				Required	Provided		
1	M2	0.000	3.300	0.000	$a_{s,1,-z}$ (top)	2.68	0.00	2.68	2.68	cm <sup>2</sup> /m	
	M2	0.000	3.300	0.000	$a_{s,2,-z}$ (top)	1.62	0.00	1.62	1.62	cm <sup>2</sup> /m	
	M14	2.829	3.300	0.000	$a_{s,1,+z}$ (bottom)	14.26	0.00	14.26	14.26	cm <sup>2</sup> /m	
	M14	2.829	3.300	0.000	$a_{s,2,+z}$ (bottom)	2.85	0.00	2.85	2.85	cm <sup>2</sup> /m	
2	M3	3.300	3.300	0.000	$a_{sw}$	8.76	-	-	-	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	9)
	M3	3.300	3.300	0.000	$a_{s,1,-z}$ (top)	0.66	0.00	0.66	0.66	cm <sup>2</sup> /m	
	M3	3.300	3.300	0.000	$a_{s,2,-z}$ (top)	0.13	0.00	0.13	0.13	cm <sup>2</sup> /m	
	M73	4.500	1.100	-0.650	$a_{s,1,+z}$ (bottom)	4.98	0.00	4.98	4.98	cm <sup>2</sup> /m	
3	M75	4.500	2.200	-0.650	$a_{s,2,+z}$ (bottom)	20.53	0.00	20.53	20.53	cm <sup>2</sup> /m	
	M3	3.300	3.300	0.000	$a_{sw}$	8.76	-	-	-	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	9)
	M9	7.020	3.300	-0.650	$a_{s,1,-z}$ (top)	2.61	0.00	2.61	2.61	cm <sup>2</sup> /m	
	M9	7.020	3.300	-0.650	$a_{s,2,-z}$ (top)	1.60	0.00	1.60	1.60	cm <sup>2</sup> /m	
	M72	4.500	0.550	-0.650	$a_{s,1,+z}$ (bottom)	19.36	0.00	19.36	19.36	cm <sup>2</sup> /m	
	M73	4.500	1.100	-0.650	$a_{s,2,+z}$ (bottom)	4.79	0.00	4.79	4.79	cm <sup>2</sup> /m	
	M9	7.020	3.300	-0.650	$a_{sw}$	8.76	-	-	-	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	9)

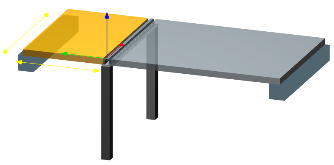
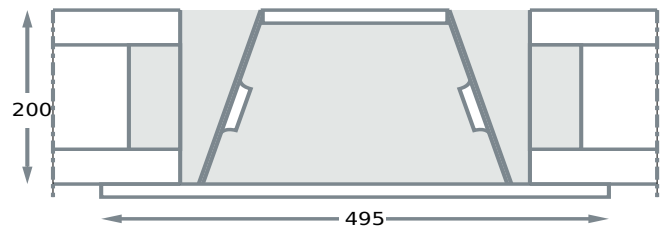
## NOTES

No.	Description
9)	Shear reinforcement is required, but the surface effective height is smaller than the effective height acc. to 9.3.2(1)



DELTABEAM №/ID: <n/a>

DESIGN STATUS: ✓ PASS



D20-300

**Fire resistance:** R60  
**Materials:** Steel S355  
Infill concrete C25/30  
Fire rebars B500B  
**Execution class:** EXC2  
**Finishing:** Epoxy primer 80µm  
**Comment:**

- Applied standards, safety factors and combinations
- ENs 1990; 1991-1-1; 1991-1-6; 1994-1-1; 1994-1-2 no National Annexes, ULS (STR, SET B) and SLS
  - Safety factors for materials in installation and normal use:  $\gamma_c = 1,5$ ,  $\gamma_s = 1,15$ ,  $\gamma_M = 1$
  - ULS - EQU Load factors:  $\gamma_{G,sup} = 1,1$ ,  $\gamma_{G,inf} = 0,9$ ,  $\gamma_Q = 1,5$ ; Combination expression 6.10
  - ULS - STR Load factors:  $\gamma_{G,sup} = 1,35$ ,  $\gamma_{G,inf} = 1$ ,  $\gamma_Q = 1,5$ ; Combination expression 6.10
  - SLS Load factors:  $\gamma_G = 1$ ,  $\gamma_Q = 1$ ; Combination expression 6.14b for deflections during installation; Combination expression 6.16b for total deflections
  - Fire situation safety factors for materials:  $\gamma_c = 1$ ,  $\gamma_s = 1$ ,  $\gamma_M = 1$

STRUCTURE AND CHARACTERISTIC LOADS

Structure	ID	Type	Length [mm]	Span [mm]	Supports at [mm]	Weight [kN/m²]
DELTABEAM	<n/a>	single-span	4100		0; 4100	(automatic)
Slab	left	HC20		2760		2.6
Slab	right	HC20		5630		2.6

Load case	Stage	Action	Load name	Acts on	Intensity	Position [mm]	On beam
Temporary (automatic)	Installation	$Q_T$	Temporary load		1.00 kN/m²	full area	4.2 kN/m
Permanent	Final	$G_1$	Permanent load		2.60 kN/m²	full area	10.9 kN/m
Top concrete	Final	$G_1$	Permanent load		2.00 kN/m²	full area	8.4 kN/m
Variable load	Final	$Q_B$	Variable load		3.00 kN/m²	full area	12.6 kN/m

DESIGN RESULTS FOR THE BEAM

Limit State	Stage	Restrictions/min/max [kN]		Ratios [kNm] and [kN]		Deformation [mm]	
		Support 1	Support 2	$M_{Ed} / M_{Rd}$ (%)	$V_{Ed} / V_{Rd}$ (%)	Deflection $W_{max}$ (%)	Displacement
ULS	Installation	20 / 48.3	20 / 48.3	49.3 / 143.2 (34)	48.3 / 182.7 (26)		
ULS	Final	65.8 / 127.5	65.8 / 127.5	130.2 / 249.9 (52)	127.5 / 339.9 (33)		
ULS <sub>FI</sub>	Final	65.8 / 78.7	65.8 / 78.7	80.4 / 199.7 (40)	78.7 / 163.4 (35)		
SLS	Final	65.8 / 73.5	65.8 / 73.5			1.00; L/6833.33 (4)	1.00

The precamber of DELTABEAM® compensates for the deflection in the erection stage (applied EN 1990 eq. 6.16b).

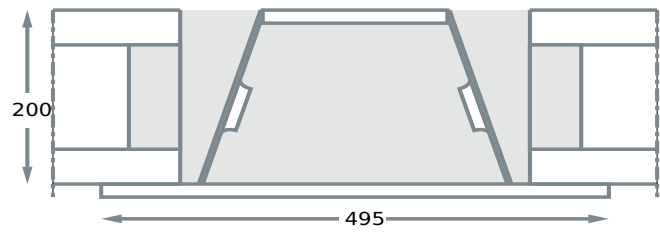
NOTES:  
Final design and optimization will be made by Peikko.





DELTABEAM №/ID: <n/a>

DESIGN STATUS: ✓ PASS



D20-300

Production unit for LTU  
DELTABEAM®  
Green:  
Production unit for LTU  
DELTABEAM®:  
Materials: Steel S355  
Infill concrete C25/30  
Fire rebars B500B  
Execution class: EXC2  
Finishing: Epoxy primer 80µm  
Comment:

ABSOLUTE CO<sub>2</sub>e VALUES PER BEAM FOR A1-A3 STAGES:

Beam type	kgCO <sub>2</sub> e
DELTABEAM® Green	299
DELTABEAM®	486

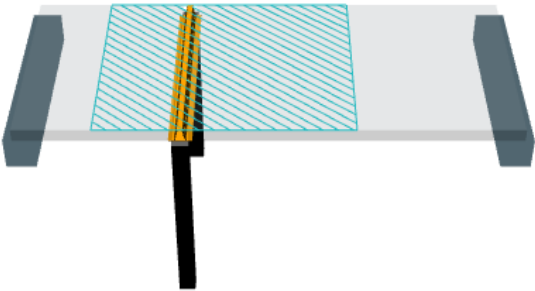
CO<sub>2</sub>e VALUES PER FLOOR AREA FOR A1-A3 STAGES:

Structure*	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>
Slabs area & DELTABEAM® Green	17.38
Slabs area & DELTABEAM®	28.26

\* Calculated area is considering half of the slab spans on each side of the beam.

The CO<sub>2</sub>e values are calculated for plain steel in A1-A3 stages and are estimations based on the given input. The values depend on the given default production unit which might change in the execution phase if needed. The values are for standard primed DELTABEAM®. The final CO<sub>2</sub>e values vary after Peikko does the final DELTABEAM® design. For more detailed information regarding our EPDs contact Peikko.

<https://www.peikko.com/about-peikko/quality-environment-and-safety/#epd>



More information about DELTABEAM® Green:  
<https://www.peikko.com/products/deltabeam-slim-floor-structures/deltabeam-green/>  
For more detailed information regarding our EPDs contact Peikko:  
<https://www.peikko.com/about-peikko/quality-environment-and-safety/#epd>

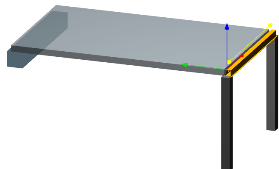
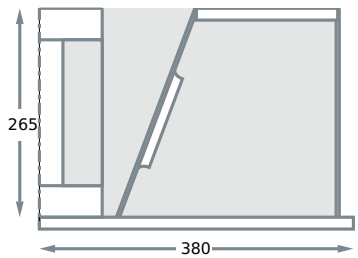
[www.peikko.com](http://www.peikko.com)





DELTABEAM №/ID: <n/a>

DESIGN STATUS: ✓ PASS



DR26-260

**Fire resistance:** R60  
**Materials:** Steel S355  
Infill concrete C25/30  
Fire rebars B500B  
**Execution class:** EXC2  
**Finishing:** Epoxy primer 80µm  
**Comment:**

- Applied standards, safety factors and combinations
- ENs 1990; 1991-1-1; 1991-1-6; 1994-1-1; 1994-1-2 no National Annexes, ULS (STR, SET B) and SLS
  - Safety factors for materials in installation and normal use:  $\gamma_c = 1,5$ ,  $\gamma_s = 1,15$ ,  $\gamma_M = 1$
  - ULS - EQU Load factors:  $\gamma_{G,sup} = 1,1$ ,  $\gamma_{G,inf} = 0,9$ ,  $\gamma_Q = 1,5$ ; Combination expression 6.10
  - ULS - STR Load factors:  $\gamma_{G,sup} = 1,35$ ,  $\gamma_{G,inf} = 1$ ,  $\gamma_Q = 1,5$ ; Combination expression 6.10
  - SLS Load factors:  $\gamma_G = 1$ ,  $\gamma_Q = 1$ ; Combination expression 6.14b for deflections during installation; Combination expression 6.16b for total deflections
  - Fire situation safety factors for materials:  $\gamma_c = 1$ ,  $\gamma_s = 1$ ,  $\gamma_M = 1$

STRUCTURE AND CHARACTERISTIC LOADS

Structure	ID	Type	Length [mm]	Span [mm]	Supports at [mm]	Weight [kN/m²]
DELTABEAM	<n/a>	single-span	4100		0; 4100	(automatic)
Slab	left	HC27		7030		3.8

Load case	Stage	Action	Load name	Acts on	Intensity	Position [mm]	On beam
Temporary (automatic)	Installation	$Q_T$	Temporary load		1.00 kN/m²	full area	3.5 kN/m
Permanent	Final	$G_1$	Permanent load		2.60 kN/m²	full area	9.1 kN/m
Top concrete	Final	$G_1$	Permanent load		2.00 kN/m²	full area	7.0 kN/m
Variable load	Final	$Q_B$	Variable load		3.00 kN/m²	full area	10.5 kN/m

DESIGN RESULTS FOR THE BEAM

Limit State	Stage	Restrictions/min/max [kN]		Ratios [kNm] and [kN]		Deformation [mm]	
		Support 1	Support 2	$M_{Ed} / M_{Rd}$ (%)	$V_{Ed} / V_{Rd}$ (%)	Deflection $W_{max}$ (%)	Displacement
ULS	Installation	7.1 / 54.1	7.1 / 54.1	55.2 / 202.2 (27)	54.1 / 143.9 (38)		
ULS	Final	65.2 / 120.4	65.2 / 120.4	123 / 285.8 (43)	120.4 / 509.4 (21)		
ULS <sub>FI</sub>	Final	65.2 / 76	65.2 / 76	77.6 / 108.6 (71)	76 / 384.3 (15)		
SLS	Final	65.2 / 71.7	65.2 / 71.7			4.00; L/1078.95 (23)	4.00

The precamber of DELTABEAM® compensates for the deflection in the erection stage (applied EN 1990 eq. 6.16b).

**NOTES:**  
Final design and optimization will be made by Peikko.  
The vertical web of the DR-type DELTABEAM must be protected against fire by other structures or by protective materials/finishes. Peikko will determine the DR-type DELTABEAM's need for separate fire protection on a case-by-case basis.





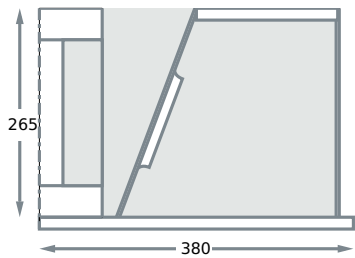
CO<sub>2</sub>e REPORT

DELTABEAM №/ID:

<n/a>

DESIGN STATUS:

✓ PASS



DR26-260

Production unit for LTU  
DELTABEAM®  
Green:  
Production unit for LTU  
DELTABEAM®:  
Materials: Steel S355  
Infill concrete C25/30  
Fire rebars B500B  
Execution class: EXC2  
Finishing: Epoxy primer 80µm  
Comment:

ABSOLUTE CO<sub>2</sub>e VALUES PER BEAM FOR A1-A3 STAGES:

Beam type	kgCO <sub>2</sub> e
DELTABEAM® Green	268
DELTABEAM®	435

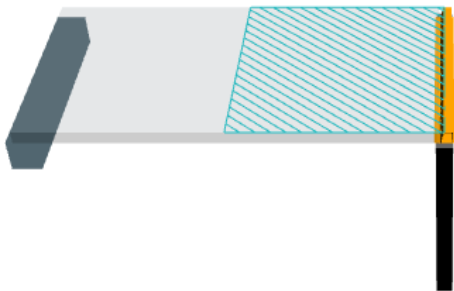
CO<sub>2</sub>e VALUES PER FLOOR AREA FOR A1-A3 STAGES:

Structure*	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup>
Slabs area & DELTABEAM® Green	18.6
Slabs area & DELTABEAM®	30.18

\* Calculated area is considering half of the slab spans on each side of the beam.

The CO<sub>2</sub>e values are calculated for plain steel in A1-A3 stages and are estimations based on the given input. The values depend on the given default production unit which might change in the execution phase if needed. The values are for standard primed DELTABEAM®. The final CO<sub>2</sub>e values vary after Peikko does the final DELTABEAM® design. For more detailed information regarding our EPDs contact Peikko.

<https://www.peikko.com/about-peikko/quality-environment-and-safety/#epd>



More information about DELTABEAM® Green:  
<https://www.peikko.com/products/deltabeam-slim-floor-structures/deltabeam-green/>  
For more detailed information regarding our EPDs contact Peikko:  
<https://www.peikko.com/about-peikko/quality-environment-and-safety/#epd>

[www.peikko.com](http://www.peikko.com)





**R60**

AB AKSA gaminamų kiaurymėtų plokščių laikymo galios priklausomai nuo skaičiuotinio angos ilgio

Skerspjuvis	Ugiaatsparumas, lynų diametras/kiekis, betono klasė	Skaičiuotinis ilgis (tarpatramis), m															
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Maksimali <b>skaičiuotinė</b> apkrova be savojo plokštės svorio, kPa															
HCS200	REI60-12/7-C50/60	15,6	12,3	10,2	8,2	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS220	REI60-12/7-C50/60	16,2	13	10,5	8,7	7,0	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS265	REI60-12/10-C50/60	20,4	16,2	13,2	10,9	9,1	7,7	6,6	4,5	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS300	REI60-12/11-C50/60	28,5	24,1	20,1	17,0	13,8	11,9	10,4	8,2	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS320/A	REI60-12/16-C50/60	40,3	32,7	27,3	23,3	20,0	17,6	15,5	13,9	12,0	***	***	***	***	***	***	***
HCS400/A	REI60-12/16-C50/60	50,2	40,9	34,2	29,2	25,3	22,2	19,6	17,5	15,7	14,1	11,4	9,1	7,1	***	***	***
HCS500	REI60-12/19-C50/60	89,0	72,0	61,0	52,9	46,2	40,8	36,5	32,8	28,3	22,9	18,6	15,1	12,1	9,6	7,5	5,7

**R90**

Skerspjuvis	Ugiaatsparumas, lynų diametras/kiekis, betono klasė	Skaičiuotinis ilgis (tarpatramis), m															
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Maksimali <b>skaičiuotinė</b> apkrova be savojo plokštės svorio, kPa															
HCS200	REI90-12/7-C50/60	15,6	12,4	10,20	7,30	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS220	REI90-12/7-C50/60	16,3	12,90	10,5	8,70	6,4	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS265	REI90-12/10-C50/60	20,3	16,1	13,1	10,90	9,1	7,6	6,5	3,9	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS300	REI90-12/11-C50/60	28,4	22,9	19,0	16,0	13,6	11,9	10,4	7,4	***	***	***	***	***	***	***	***
HCS320/A	REI90-12/16-C50/60	40,3	32,8	27,3	23,30	20,1	17,6	15,4	13,8	11,2	***	***	***	***	***	***	***
HCS400/A	REI90-12/16-C50/60	50,30	40,90	34,20	29,20	25,3	22,2	19,6	17,5	15,6	13,7	10,9	8,5	6,6	***	***	***
HCS500	REI90-12/19-C50/60	89,00	72,90	61,50	52,90	46,2	40,7	36,4	32,5	27,5	22,4	18,2	14,6	11,8	9,3	7,1	5,5

**R120**

Skerspjuvis	Ugiaatsparumas, lynų diametras/kiekis, betono klasė	Skaičiuotinis ilgis (tarpatramis), m															
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Maksimali <b>skaičiuotinė</b> apkrova be savojo plokštės svorio, kPa															
HCS320/A	REI120-12/16-C50/60	40,4	32,8	27,4	23,30	20,1	17,6	15,5	13,4	10,4	***	***	***	***	***	***	***
HCS400/A	REI120-12/16-C50/60	50,30	40,90	34,20	29,20	25,3	22,2	19,6	17,5	15,7	13	10,2	8	6,2	***	***	***
HCS500	REI120-12/19-C50/60	89,00	72,90	61,50	52,90	46,2	40,7	36,4	32,5	27,0	21,8	17,5	14,1	11,3	8,8	6,8	5,2

**Pastabos:**

1. Plokščių pleišėjimas tikrintas vertinant apkrovų dažninį derinį. Plokštėse plyšiai neleistini. Įlinkis skaičiuotas vertinant tariamai nuolatinį apkrovų derinį.
2. \*\*\* - toks ilgis nerekomenduojamas.
3. Maksimali charakteristinė apkrova, naudojama pleišėtumo bei įlinkio tikrinimui sudaro ne mažiau kaip 70% lentelėje pateiktos skaičiuotinės reikšmės



## SIJOS

## БАЛКИ

2 lentelė. Gelžbetoninių iš anksto įtemptų GRL tipo sijų charakteristikos

Sija	$b_{pl} \times h(h_{pl})$	Skaičiuotinė apkrova, be nuosavo svorio, kN/m																						
		30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
		Didžiausias leistinas skaičiuotinis sijos ilgis, m																						
GRL01	500x400(220)	7.80	6.97	6.34	5.95	5.64	5.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL2	500x500(220)	9.32	8.38	7.80	7.34	6.96	6.64	6.26	5.91	5.53	5.15	4.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL3	500x500(265)	9.40	8.40	7.81	7.35	6.97	6.64	6.29	5.90	5.55	5.17	4.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL4	500x500(320)	9.54	8.44	7.84	7.37	6.98	6.65	6.30	5.90	5.56	5.18	5.00	4.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL5	500x600(220)	11.07	9.93	9.27	8.73	8.28	7.91	7.50	7.10	6.62	6.17	5.81	5.47	5.15	4.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL6	500x600(265)	11.11	9.96	9.28	8.74	8.29	7.92	7.50	7.05	6.62	6.17	5.81	5.47	5.15	4.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL7	500x600(320)	11.22	9.98	9.30	8.76	8.31	7.93	7.55	7.10	6.67	6.22	5.83	5.49	5.20	4.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL8	500x700(220)	13.37	11.96	10.92	10.12	9.57	9.15	8.78	8.39	7.90	7.60	7.25	6.97	6.61	6.28	5.97	5.72	5.46	5.25	5.06	4.87	-	-	-
GRL9	500x700(265)	13.38	11.97	10.92	10.11	9.58	9.15	8.79	8.35	7.90	7.60	7.25	6.97	6.61	6.28	5.97	5.71	5.47	5.25	5.06	4.87	-	-	-
GRL10	500x700(320)	13.46	12.02	10.97	10.15	9.59	9.17	8.80	8.30	7.89	7.58	7.24	6.99	6.63	6.30	5.99	5.73	5.49	5.27	5.07	4.87	-	-	-
GRL11	500x800(220)	14.61	13.12	12.02	11.32	10.79	10.33	9.94	9.59	9.22	8.86	8.53	8.11	7.67	7.29	6.95	6.64	6.36	6.11	5.87	5.66	5.47	5.30	5.10
GRL12	500x800(265)	14.60	13.11	12.00	11.34	10.80	10.34	9.94	9.59	9.23	8.87	8.55	8.12	7.69	7.30	6.96	6.65	6.36	6.12	5.89	5.68	5.49	5.31	5.14
GRL13	500x800(320)	14.64	13.13	12.01	11.35	10.82	10.36	9.96	9.60	9.24	8.88	8.56	8.14	7.69	7.31	6.96	6.66	6.38	6.13	5.89	5.69	5.49	5.31	5.15
GRL14	600x400(220)	9.00	7.97	7.23	6.67	6.24	5.97	5.72	5.41	5.11	4.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL15	600x500(220)	10.84	9.66	8.79	8.13	7.67	7.32	7.02	6.76	6.48	6.22	5.87	5.52	5.22	4.95	4.72	4.50	-	-	-	-	-	-	-
GRL16	600x500(265)	10.84	9.66	8.79	8.13	7.67	7.32	7.02	6.76	6.48	6.22	5.87	5.52	5.22	4.95	4.72	4.50	-	-	-	-	-	-	-
GRL17	600x500(320)	10.92	9.72	8.85	8.17	7.67	7.33	7.03	6.77	6.49	6.23	5.88	5.52	5.22	4.95	4.72	4.50	-	-	-	-	-	-	-
GRL18	600x600(220)	13.08	11.71	10.70	9.92	9.28	8.79	8.47	8.16	7.78	7.52	7.20	6.88	6.51	6.18	5.89	5.60	5.39	5.10	4.90	4.70	-	-	-
GRL19	600x600(265)	13.13	11.75	10.73	9.94	9.30	8.79	8.48	8.17	7.76	7.52	7.20	6.89	6.52	6.19	5.89	5.60	5.39	5.10	4.90	4.70	-	-	-
GRL20	600x600(320)	13.16	11.84	10.81	10.00	9.36	8.84	8.49	8.17	7.76	7.48	7.22	6.90	6.52	6.20	5.90	5.60	5.40	5.10	4.90	4.70	-	-	-
GRL21	600x700(220)	14.98	13.48	12.35	11.47	10.75	10.16	9.73	9.39	9.08	8.81	8.47	7.99	7.56	7.19	6.85	6.55	6.28	6.03	5.80	5.60	5.41	5.23	5.07
GRL22	600x700(265)	15.00	13.49	12.36	11.48	10.76	10.16	9.74	9.40	9.09	8.82	8.49	8.00	7.58	7.20	6.86	6.56	6.28	6.04	5.81	5.60	5.41	5.24	5.08
GRL23	600x700(320)	15.00	13.56	12.41	11.52	10.79	10.19	9.75	9.41	9.10	8.82	8.51	8.02	7.58	7.21	6.87	6.57	6.29	6.05	5.82	5.61	5.42	5.25	5.08
GRL24	600x800(220)	16.91	15.33	14.09	13.12	12.32	11.65	11.07	10.62	10.29	9.98	9.58	9.04	8.57	8.09	7.77	7.43	7.012	6.84	6.59	6.36	6.15	5.95	5.77
GRL25	600x800(265)	16.85	15.33	14.09	13.10	12.30	11.63	11.06	10.63	10.29	9.99	9.60	9.06	8.58	8.09	7.78	7.44	7.13	6.85	6.60	6.37	6.15	5.96	5.77
GRL26	600x800(320)	16.82	15.37	14.11	13.12	12.30	11.64	11.07	10.64	10.30	10.00	9.62	9.08	8.60	8.09	7.79	7.45	7.14	6.86	6.61	6.38	6.16	5.96	5.78
GRL27	700x400(220)	9.85	8.87	8.07	7.45	6.95	6.55	6.25	6.02	5.82	5.63	5.45	5.27	5.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRL28	700x500(220)	11.92	10.92	9.98	9.24	8.64	8.15	7.73	7.44	7.18	6.98	6.78	6.59	6.38	6.19	6.01	5.85	5.70	5.57	5.37	5.17	4.98	4.81	4.65
GRL29	700x500(265)	11.93	10.99	10.03	9.28	8.68	8.19	7.77	7.46	7.19	6.99	6.79	6.59	6.38	6.19	6.02	5.86	5.71	5.57	5.37	5.17	4.98	4.81	4.65
GRL30	700x500(320)	11.98	11.08	10.11	9.35	8.75	8.24	7.82	7.47	7.22	6.99	6.79	6.60	6.39	6.20	6.02	5.86	5.71	5.58	5.37	5.18	4.99	4.82	4.65
GRL31	700x600(220)	14.04	13.01	11.93	11.07	10.38	9.80	9.31	8.91	8.62	8.36	8.13	7.91	7.69	7.46	7.26	7.07	6.89	6.72	6.54	6.29	6.07	5.86	5.67
GRL32	700x600(265)	14.04	13.01	11.96	11.10	10.41	9.83	9.33	8.92	8.63	8.37	8.13	7.92	7.70	7.46	7.26	7.07	6.89	6.73	6.55	6.30	6.08	5.87	5.67
GRL33	700x600(320)	14.07	13.03	12.03	11.17	10.46	9.88	9.38	8.95	8.64	8.37	8.14	7.92	7.71	7.48	7.27	7.08	6.90	6.74	6.56	6.31	6.08	5.87	5.68
GRL34	700x700(220)	15.95	14.83	13.64	12.70	11.92	11.28	10.73	10.25	9.84	9.55	9.29	9.05	8.84	8.62	8.38	8.16	7.96	7.77	7.60	7.32	7.06	6.82	6.60
GRL35	700x700(265)	15.92	14.83	13.65	12.71	11.93	11.28	10.73	10.25	9.85	9.56	9.30	9.06	8.84	8.62	8.39	8.17	7.97	7.78	7.60	7.33	7.07	6.83	6.61
GRL36	700x700(320)	15.92	14.81	13.71	12.75	11.97	11.32	10.76	10.28	9.86	9.57	9.31	9.07	8.85	8.63	8.39	8.18	7.97	7.78	7.61	7.33	7.08	6.84	6.62
GRL37	700x800(220)	17.84	16.67	15.40	14.37	13.52	12.80	12.19	11.66	11.19	10.78	10.50	10.23	9.99	9.77	9.54	9.29	9.07	8.86	8.66	8.37	8.08	7.81	7.56
GRL38	700x800(265)	17.80	16.62	15.40	14.36	13.51	12.80	12.18	11.65	11.18	10.79	10.50	10.24	10.00	9.77	9.55	9.30	9.07	8.86	8.66	8.36	8.09	7.81	7.56
GRL39	700x800(320)	17.78	16.58	15.43	14.39	13.53	12.80	12.20	11.66	11.18	10.80	10.51	10.25	10.00	9.78	9.56	9.31	9.08	8.87	8.67	8.39	8.10	7.82	7.57



## DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

(EN 81-20/50)

## MAIN FEATURES

Nominal load:	700 kg 9 Passengers
Speed:	1 m/s
Travel:	7.5 m
N. of stops:	3
N° of acceses:	3
Lighting power:	230 V
Grid voltage:	400 V
N. of phases:	3 PHASES+NEUTRAL
Frequency:	50 Hz
Machine power:	7.3 kW
Heat rejected:	0.7 kW
Power grid supply:	6.4 kW
Nom. Current grid:	11.46 A
Max. Current grid:	14.27 A
Short circuit rating:	6 KA
Controller type:	COLEC-SELEC SIMPLEX
Deadweight car+frame:	1034 kg
Number of ropes:	4
%Counterweighed:	45 %

## LOADS IN DaN

P1: 2700 daN	P8: daN
P2: 3500 daN	P9: daN
P3: 45 daN	P10: daN
P4: 3680 daN	P11: daN
P5: daN	P12: daN
P6: daN	P13: daN
P7: daN	P14: daN

## RANGING MEASURES MRL

A: 580 mm	F: 1341.5 mm
B: 258.5 mm	G: mm
C: 1341.5 mm	H: mm
D: 258.5 mm	I: mm
E: 370 mm	

CUSTOMER Paradis  
ADDRESS Ledos g 2B Uzliedziai  
CITY Kaunas



DRAWN 13/11/2024  
EXPV00009

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

UNIT mm

PAGE 1/9

REF.

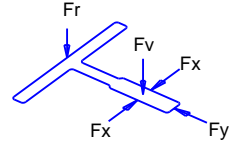
1947172



# DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

## GUIDING SYSTEM CALCULATIONS SUMMARY

	CAR GUIDE	COUNTERWEIGHT GUIDE
Guide type	T-120/B	T-50/A
Clip type	M4	SL1
Max distance between brackets [mm]	2560	2620
Fx max [daN]	457.41	5.12
Fy max [daN]	207.79	30.84
Fv max [daN]**	1863.46	43.58
Fr max [daN]	0	0
s perm [N/mm2]	227.78	125.33
s max [N/mm2]	209.3	61
d perm [mm]	5	10
d guide max X [mm]	3.99	1.24
d guide max Y [mm]	3.23	3.49
d str max [mm]	1	1



\* Information about guides and flanges available on Orona's web 'Documentation per OV'

\*\* Take only into account Fx, Fy and Fr for load calculation on wall in each fixing level.

## HANDRAIL ON TOP OF THE CAR

	POSITION		
	L	B	R
HEIGHT	-	-	700
TYPE	-	-	STD

## LANDING DOORS

LANDING DOOR FIRE REGULATION	LANDING DOOR MATERIAL	ENTRANCE 1
E120	St.St. Plus	1,2,3

## HOOKS

POSITION	LOAD	QUANTITY
L1	1500 kg	2

## REMARKS

- All the conditions in the document 'Work preparation guide' must be followed
- Optimum assembly process: Orona Platform
- Optimised assembly process for guides: Guide to guide.

CUSTOMER Paradis  
ADDRESS Ledos g 2B Uzliedziai  
CITY Kaunas



DRAWN 13/11/2024  
EXPV00009

CHECKED

SCALE

UNIT mm

DRAWING N°

PAGE 2/9

REF.

1947172

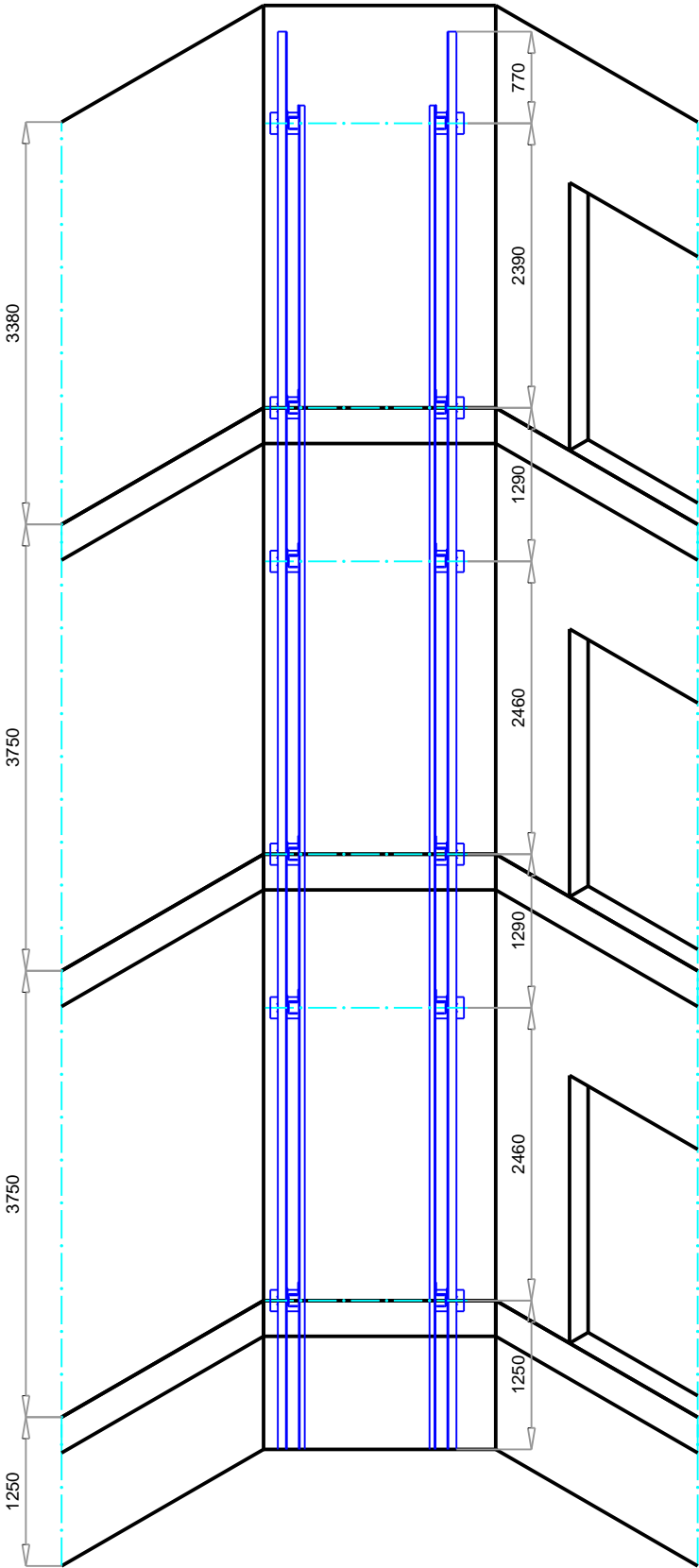


DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

3

2

1



TRAVEL HEIGHT = 7500 mm  
NUMBER OF BRACKETS = 6  
MAX DISTANCE BETWEEN BRACKETS = 2560 mm

CUSTOMER      Paradis  
ADDRESS      Ledos g 2B Uzliedziai  
CITY      Kaunas



DRAWN      13/11/2024  
EXPV00009  
CHECKED

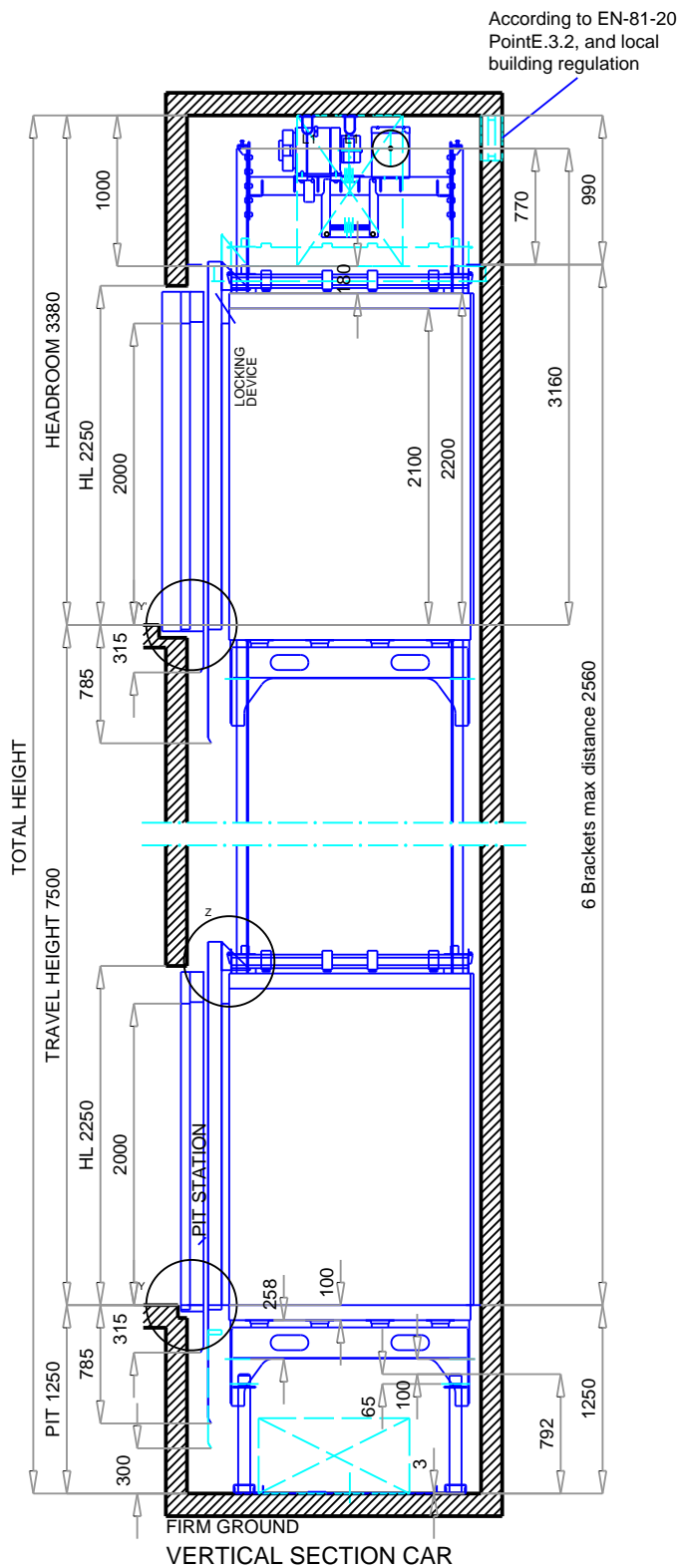
SCALE  
UNIT      mm

DRAWING N°  
PAGE      3/9

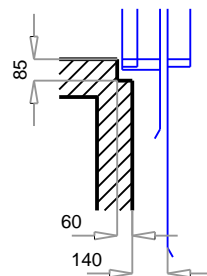
REF.      1947172



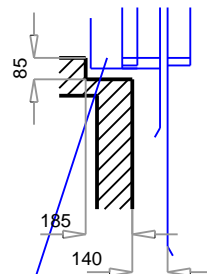
DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



Y DETAIL  
Doors on level



Y' DETAIL  
Doors on level 3



CONTROLLER  
420x165x2210

CUSTOMER Paradis  
ADDRESS Ledos g 2B Uzliedziai  
CITY Kaunas



DRAWN 13/11/2024  
EXPV00009

CHECKED

SCALE

UNIT mm

DRAWING N°

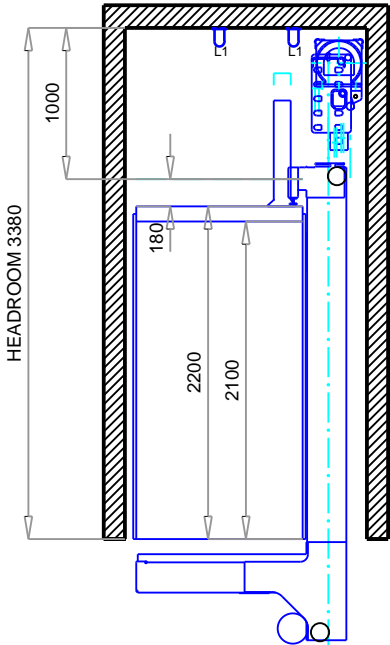
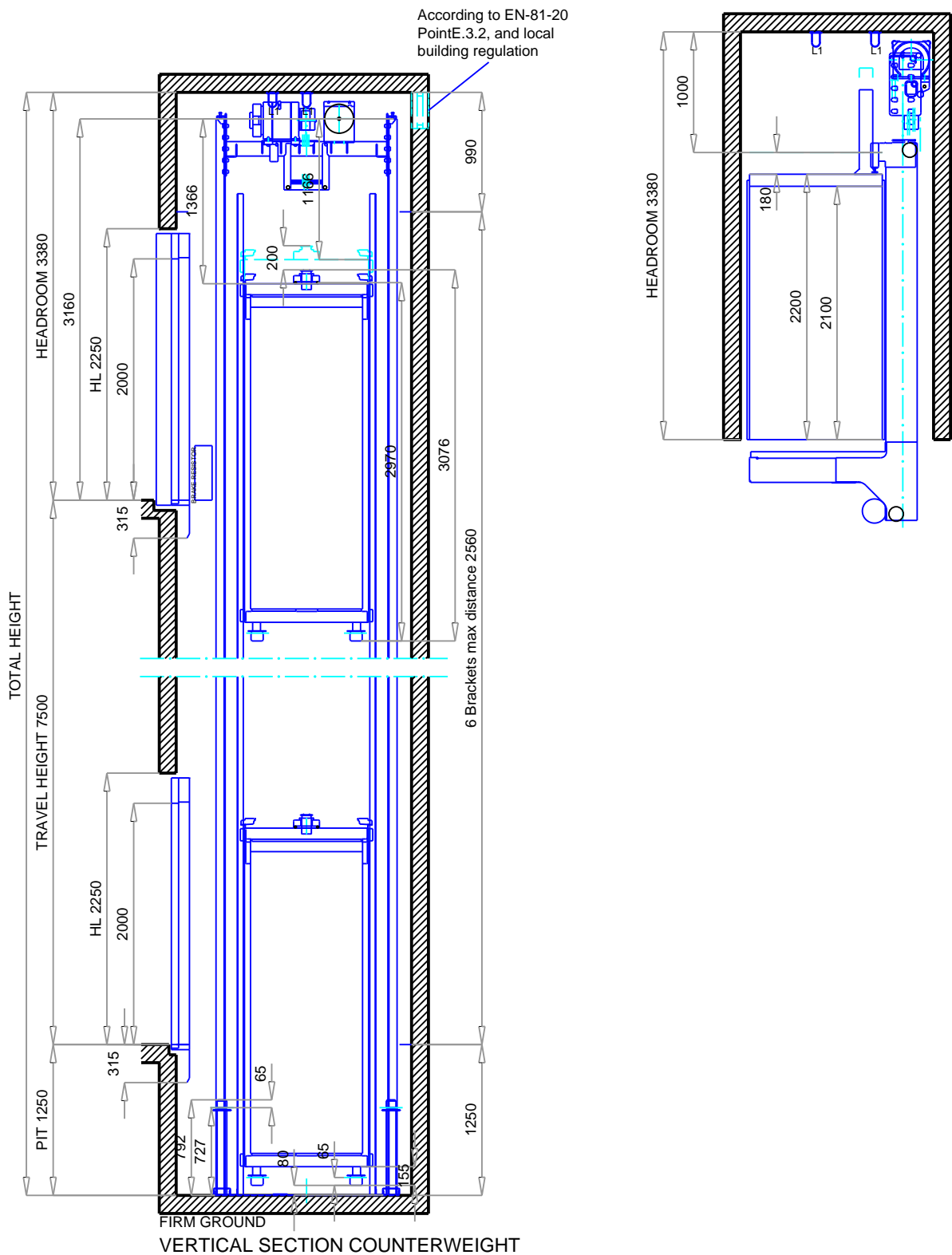
PAGE 4/9

REF.

1947172



DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



CUSTOMER Paradis  
ADDRESS Ledos g 2B Uzliedziai  
CITY Kaunas

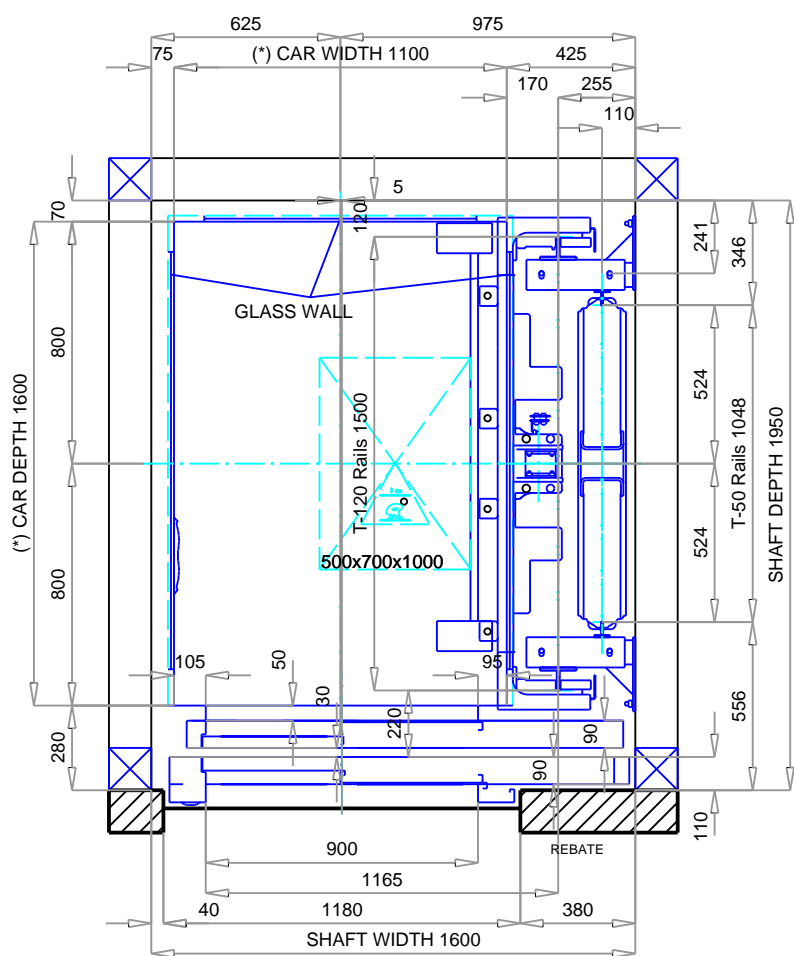


	DRAWN 13/11/2024 EXPV00009	SCALE	DRAWING N°
	CHECKED	UNIT mm	PAGE 5/9

REF. 1947172



DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

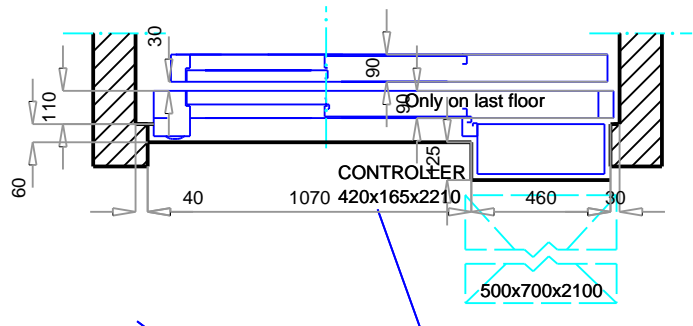


Doors on level

SHAFT PLAN

Scale 1:25  
Based on requirement for a solution compliant with EN81-20/50 with:  
Max Shaft With = 1929 mm  
Max Shaft Depth = 2284 mm

Doors on level 3



(\*) Car dimensions according to EN81-70

CUSTOMER Paradis  
ADDRESS Ledos g 2B Uzliedziai  
CITY Kaunas



DRAWN 13/11/2024  
EXPV00009

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

UNIT mm


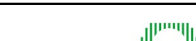
PAGE 6/9

REF. 1947172



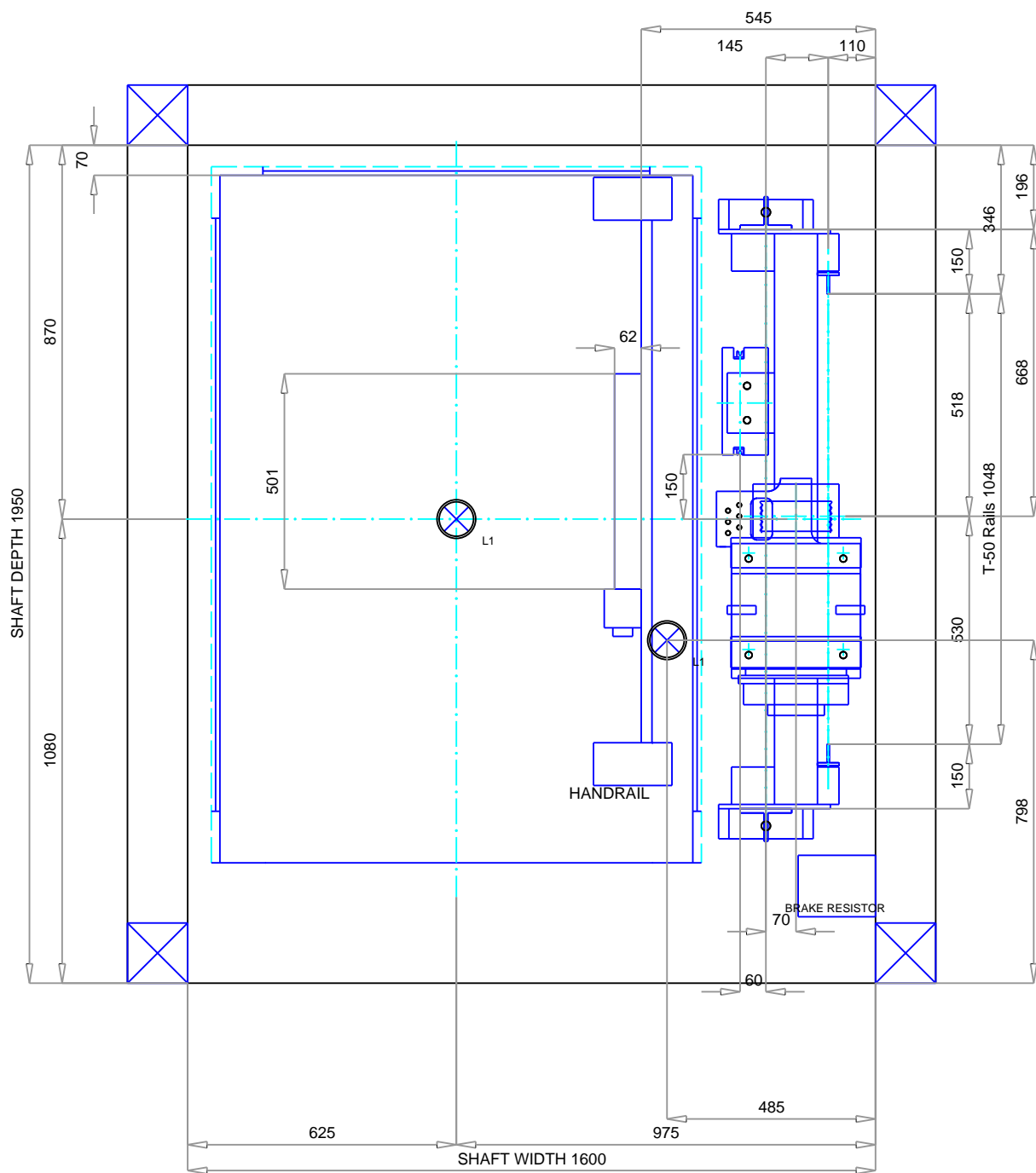
Technical drawing of a shaft layout. The drawing shows a rectangular shaft with a width of 1600 and a depth of 1950. The layout includes a central area labeled "T-120 Rails 1500" and a "PIT LADDER" on the left side. Dimensions are provided for various components and clearances, including 1025, 320, 145, 110, 120, 196, 346, 524, 1048, 524, 556, 406, 407, 475, 330, 56, 60, 160, 700x1000x500, 0.5m, and 60. The drawing also indicates a "REBATE" and a "SHAFT WIDTH 1600".

Scale 1:15

CUSTOMER				Paradis			
ADDRESS				Ledos g 2B Uzliedziai			
CITY				Kaunas			
	DRAWN	13/11/2024 EXPV00009	SCALE	DRAWING N°		REF.	1947172
	CHECKED		UNIT				
				PAGE	7/9		





DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



MACHINE VIEW

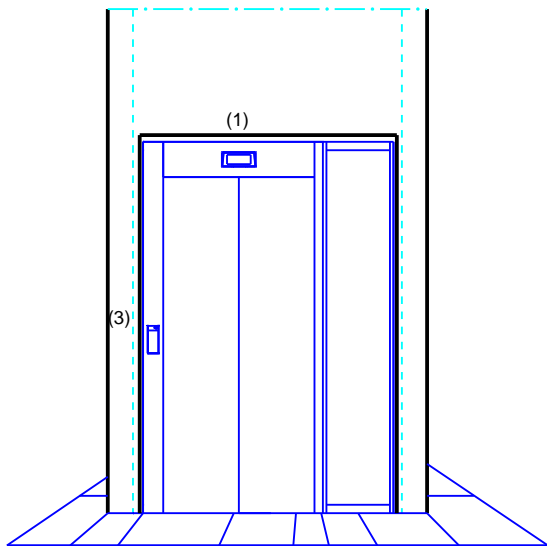
LOOPS ABOVE THE CAR SUPPLIED & TESTED BY ORONA, REMAINING LOOPS BY OTHERS

Scale 1:15

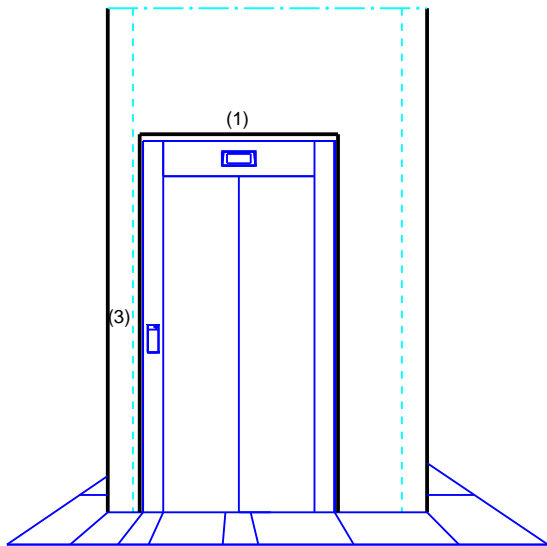
CUSTOMER				Paradis		
ADDRESS				Ledos g 2B Uzliedziai		
CITY				Kaunas		
	DRAWN	13/11/2024 EXPV00009	SCALE	DRAWING N°		REF.
	CHECKED		UNIT mm	PAGE 8/9		
						1947172



DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)





Doors on level 3



Doors on level 1, 2

(1) Indicator

(3) LOP

CUSTOMER			Paradis			<div></div> <div>Orona</div>
ADDRESS			Ledos g 2B Uzliedziai			
CITY			Kaunas			
<div></div> <div>Orona</div>	DRAWN	13/11/2024 EXPV00009	SCALE	DRAWING N°		
	CHECKED		UNIT	mm	PAGE	
				9/9	REF. 1947172	