MASPRO

STATYTOJAS	Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas
PROJEKTUOTOJAS	UAB ”Maspro”, į.k. 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius
PROJEKTO PAVADINIMAS	**Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
BYLOS ŽYMUO	22.228564-TP-SK
PROJEKTO DALIS	Konstrukcijų
LAIDA	0

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Maspro“ direktorius	Domantas Baigys	
10522	Projekto vadovas	Arvydas Tamošaitis	
14160	Projekto dalies vadovas	Linas Eigirdas	

Vilnius, 2024 m.

MASPRO

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Lapų sk.	Pastabos
1.	Bylos sudėties žiniaraštis	22.228564-TP-SK.BSŽ	4	
2.	Aiškinamasis raštas	22.228564-TP-SK.AR	20	
3.	Techninės specifikacijos	22.228564-TP-SK.TS	89	
4.	Inžineriniai skaičiavimai	22.228564-TP-SK.IS	417	

BYLOS KONSTRUKCINIŲ BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Lapų sk.	Pastabos
Konstrukcijų brėžiniai				
1.	Izometrinis vaizdas A	22.228564-TP-SK.B-01	1	
2.	Izometrinis vaizdas B	22.228564-TP-SK.B-02	1	
3.	Polių planas	22.228564-TP-SK.B-03	1	
4.	Rostverku galvenu planas	22.228564-TP-SK.B-04	1	
5.	Rūsio konstrukcijų planas	22.228564-TP-SK.B-05	1	
6.	Rūsio sijų planas	22.228564-TP-SK.B-06	1	
7.	Perdangų virš rūsio planas	22.228564-TP-SK.B-07	1	
8.	Pirmo aukšto konstrukcijų planas	22.228564-TP-SK.B-08	1	
9.	Pirmo aukšto sijų planas	22.228564-TP-SK.B-09	1	
10.	Pirmo aukšto perdangų planas	22.228564-TP-SK.B-10	1	
11.	Antro aukšto konstrukcijų planas	22.228564-TP-SK.B-11	1	
12.	Antro aukšto sijų planas	22.228564-TP-SK.B-12	1	
13.	Antro aukšto perdangų planas	22.228564-TP-SK.B-13	1	
14.	Trečio aukšto konstrukcijų planas	22.228564-TP-SK.B-14	1	
15.	Trečio aukšto sijų planas	22.228564-TP-SK.B-15	1	
16.	Trečio aukšto perdangų planas	22.228564-TP-SK.B-16	1	

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

MASPRO
Įm.k.: 303367684
Ulonų g. 5, Vilnius
Tel.:+ 37067651299
El.paštas: info@maspro.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas

10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	
41487	Inž.	M. Širkaitė	
	Inž.	D. Karavajeva	
	Inž.	R. Karpis	

STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS

Bylos sudėties žiniaraštis

LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.: LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

Kauno miesto savivaldybė

DOKUMENTO ŽYMUO

22.228564-TP-SK.BSŽ

LAPAS: 1

LAPŲ: 4

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Lapų sk.	Pastabos
17.	Terasos konstrukcijų planas	22.228564-TP-SK.B-17	1	
18.	Stogo planas	22.228564-TP-SK.B-18	1	
19.	Pastato pjūviai	22.228564-TP-SK.B-19	2	
20.	Pastato fasado pjūviai	22.228564-TP-SK.B-20	1	
21.	Santvaros principiniai mazgai	22.228564-TP-SK.B-21	1	
22.	Santvaros žiniaraštis	22.228564-TP-SK.B-21.1	1	
23.	Profiliuoto plieno pakloto planas	22.228564-TP-SK.B-22	1	
Konstrukciniai mazgai				
1.	Principiniai atskirų konstrukcijų brėžiniai ir jungimo mazgai	22.228564-TP-SK.B-M01	6	
Mazgai ir detalės				
1.	Rūsio detalių ir mazgų planas	22.228564-TP-SK.B-D01	1	
2.	Pirmo aukšto detalių ir mazgų planas	22.228564-TP-SK.B-D02	1	
3.	Antro aukšto detalių ir mazgų planas	22.228564-TP-SK.B-D03	1	
4.	Trečio aukšto detalių ir mazgų planas	22.228564-TP-SK.B-D04	1	
5.	Terasos detalių ir mazgų planas	22.228564-TP-SK.B-D05	1	
6.	Stogo detalių ir mazgų planas	22.228564-TP-SK.B-D06	1	
7.	Grindų GR-1 detalė	22.228564-TP-SK.B-D07	1	
8.	Grindų GR-2-1 detalė	22.228564-TP-SK.B-D08	1	
9.	Grindų GR-2-2 detalė	22.228564-TP-SK.B-D09	1	
10.	Grindų GR-2-3 detalė	22.228564-TP-SK.B-D10	1	
11.	Grindų GR-2-4 detalė	22.228564-TP-SK.B-D11	1	
12.	Grindų GR-2-5 detalė	22.228564-TP-SK.B-D12	1	
13.	Grindų GR-2-6 detalė	22.228564-TP-SK.B-D13	1	
14.	Grindų GR-2-5 detalė	22.228564-TP-SK.B-D14	1	
15.	Grindų GR-3-1 detalė	22.228564-TP-SK.B-D15	1	
16.	Grindų GR-3-2 detalė	22.228564-TP-SK.B-D16	1	
17.	Grindų GR-3-3 detalė	22.228564-TP-SK.B-D17	1	
18.	Grindų GR-3-4 detalė	22.228564-TP-SK.B-D18	1	
19.	Grindų GR-3-5 detalė	22.228564-TP-SK.B-D19	1	
20.	Grindų GR-3-6 detalė	22.228564-TP-SK.B-D20	1	
21.	Grindų GR-3-7 detalė	22.228564-TP-SK.B-D21	1	
22.	Grindų GR-3-8 detalė	22.228564-TP-SK.B-D22	1	
23.	Grindų GR-3-9 detalė	22.228564-TP-SK.B-D23	1	
24.	Grindų GR-3-10 detalė	22.228564-TP-SK.B-D24	1	
25.	Grindų GR-3-11 detalė	22.228564-TP-SK.B-D25	1	

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Lapų sk.	Pastabos
26.	Grindų GR-3-12 detalė	22.228564-TP-SK.B-D26	1	
27.	Grindų GR-4-1 detalė	22.228564-TP-SK.B-D27	1	
28.	Grindų GR-4-2 detalė	22.228564-TP-SK.B-D28	1	
29.	Sanitarinių mazgų sienos detalės SMS-1 ir SMS-2	22.228564-TP-SK.B-D29	1	
30.	Dušinių sienų detalė DSD-1	22.228564-TP-SK.B-D30	1	
31.	Sienos detalė SN-1	22.228564-TP-SK.B-D31	1	
32.	Sienos detalė SN-2-1	22.228564-TP-SK.B-D32	1	
33.	Sienos detalė SN-2-2	22.228564-TP-SK.B-D33	1	
34.	Sienos detalė SN-3	22.228564-TP-SK.B-D34	1	
35.	Sienos detalė SN-4-1	22.228564-TP-SK.B-D35	1	
36.	Sienos detalė SN-4-2	22.228564-TP-SK.B-D36	1	
37.	Sienos detalė SN-5	22.228564-TP-SK.B-D37	1	
38.	Sienos detalė SN-6	22.228564-TP-SK.B-D38	1	
39.	Sienos detalė SN-7	22.228564-TP-SK.B-D39	1	
40.	Sienos detalė SN-8	22.228564-TP-SK.B-D40	1	
41.	Stogo detalė ST-1	22.228564-TP-SK.B-D41	1	
42.	Stogo detalė ST-2	22.228564-TP-SK.B-D42	1	
43.	Stogo detalė ST-3	22.228564-TP-SK.B-D43	1	
44.	Stogo detalė ST-4	22.228564-TP-SK.B-D44	1	
45.	Stogo detalė ST-5	22.228564-TP-SK.B-D45	1	
46.	Perdangos virš šalto praėjimo detalė PRD-	22.228564-TP-SK.B-D46	1	
47.	Cokolio COK-1 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D47	1	
48.	Cokolio COK-2 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D48	1	
49.	Cokolio COK-3 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D49	1	
50.	Cokolio COK-4 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D50	1	
51.	Cokolio COK-5 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D51	1	
52.	Cokolio COK-6 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D52	1	
53.	Cokolio COK-7 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D53	1	
54.	Technologinės siūlės tarp galvenos/plokštės ir poliaus sandarinimo mazgas TSM-1	22.228564-TP-SK.B-D54	1	
55.	Pamatų hidroizoliavimo mazgas ties rostverku HM-1	22.228564-TP-SK.B-D55	1	
56.	Parapeto PR-1 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D56	1	
57.	Parapeto PR-2 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D57	1	
58.	Parapeto PR-3 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D58	1	
59.	Parapeto PR-4 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D59	1	

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Lapų sk.	Pastabos
60.	Parapeto PR-5 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D60	1	
61.	Parapeto PR-6 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D61	1	
62.	Parapeto PR-7 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D62	1	
63.	Parapeto PR-8 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D63	1	
64.	Parapeto PR-9 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D64	1	
65.	Parapeto PR-10 mazgas	22.228564-TP-SK.B-D65	1	
66.	Deformacinės siūlės rūsio grindyse įrengimo detalė DS-1	22.228564-TP-SK.B-D66	1	
67.	Deformacinės siūlės rūsio sienoje įrengimo detalė DS-2	22.228564-TP-SK.B-D67	1	
68.	Deformacinės siūlės stoge įrengimo detalė DS-3	22.228564-TP-SK.B-D68	1	
69.	Deformacinės siūlės terasoje įrengimo detalė DS-4	22.228564-TP-SK.B-D69	1	
70.	Deformacinės siūlės prieduobės sienoje įrengimo detalė DS-5	22.228564-TP-SK.B-D70	1	
71.	Deformacinės siūlės tarpaukštinėje perdangoje įrengimo detalė DS-6	22.228564-TP-SK.B-D71	1	
72.	Įlajos įrengimo mazgas ĮL-1	22.228564-TP-SK.B-D72	1	
73.	Įlajos įrengimo mazgas ĮL-2	22.228564-TP-SK.B-D73	1	
74.	Stogo ventiliatoriaus įrengimo mazgas STVM-1	22.228564-TP-SK.B-D74	1	

KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Lapų sk.	Pastabos
Suvestiniai sąnaudų žiniaraščiai				
1.	Suvestinis medžiagų kiekių žiniaraštis	22.228564-TP-SK.SŽ-01	13	
2.	Suvestinis varžtų žiniaraštis	22.228564-TP-SK.SŽ-02	1	
3.	Suvestinis mazgų ir detalių medžiagų kiekių žiniaraštis	22.228564-TP-SK.SŽ-03	3	

PRIEDAI

Nr.	Pavadinimas	Pastabos
Priedas Nr.1	Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (atl. UAB „Geoconsulting“, 2023 m. g)	
Priedas Nr.2	Projekto vadovo užduotis konstrukcijų daliai rengti	
Priedas Nr.3	Projekto dalių tarpusavio derinimas	

MASPRO

Turinys

Puslapis

1 Įvadas ... 3

2 Norminės nuorodos ... 4
2.1 Normatyviniai dokumentai ... 4
2.2 Kiti dokumentai ... 4
2.3 Kompiuterinės programos ... 5

3 Bendrieji sprendinių duomenys ... 5
3.1 Klimato sąlygos ... 5
3.2 Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos ... 5
3.3 Pastato konstrukcinė schema ... 6
3.4 Papildomi projektiniai sprendiniai ... 6

4 Gaisrinės gebos reikalavimai ... 7
4.1 Konstrukcijų apsaugos priemonės ... 7

5 Pastatų atitvarų garso izoliavimas ... 7
5.1 Pastato vidaus aplinkos apsauga nuo triukšmo ... 7
5.1.1 Ore sklindančio garso izoliavimo klasifikavimas ... 7
5.1.2 Smūgio garso izoliavimo klasifikavimas ... 8

6 Pastatų energinis naudingumas ... 8
6.1 Pastato sandarumo reikalavimai ... 8

7 Apkrovų schematizavimas ... 9

8 Apkrovos ... 9
8.1 Nuolatinės apkrovos ... 9
8.2 Kintamosios apkrovos ... 10
8.2.1 Sniego apkrova ... 10
8.2.2 Vėjo apkrova ... 10
8.2.3 Naudojimo apkrova ... 10
8.2.4 Apledėjimo apkrovos ... 11
8.2.5 Papildomos apkrovos ... 11
8.3 Apkrovų deriniai ... 11

9 Tinkamumo ribiniai būviai ... 12
9.1 Gelžbetoninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai ... 13

0	2025-02	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Tel.:+ 37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**		
10522	PV	A. Tamošaitis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
14160	PDV	L.Eigirdas	Aiškinamasis raštas		0
41487	Inž.	M. Širkaitė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.AR	LAPAS 1	LAPŲ 20

9.1.1 Įlinkio ribojimas 13
9.1.2 Pleišėjimo ribojimas 13
9.1.3 Vibracija 13
9.2 Plieninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai 14
9.2.1 Įlinkio ribojimas 14
9.3 Karkasinių pastatų horizontalieji ribiniai poslinkiai 14
9.4 Pamatų tinkamumo ribiniai būviai 14

10 Pastato konstrukcijos 15
10.1 Bendrieji dalykai 15
10.2 Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio 15
10.3 Gelžbetoninės konstrukcijos 15
10.3.1 Bendrieji dalykai 15
10.3.2 Konstrukciniai elementai 15
10.3.3 Gelžbetoninių konstrukcijų medžiagos 16
10.4 Mūrinės konstrukcijos 17
10.4.1 Bendrieji dalykai 17
10.5 Plieninės konstrukcijos 17
10.5.1 Konstrukciniai elementai 17
10.5.2 Plieninių konstrukcijų medžiagos 17

11 Pastatų atitvaros 18
11.1 Reikalavimai fasado konstrukcijoms 18
11.2 Grindys 18
11.2.1 Deformacinės siūlės grindyse 18
11.3 Stogai 19
11.3.1 Stogų sistemos 19
11.3.2 Stogų deformacinės siūlės 19
11.4 Sienos 19
11.4.1 Kompensacinės sandūros mūrinėse atitvarose 19
11.4.2 Deformacinės siūlės apdailoje 19
11.5 Deformacinių siūlių įrengimo sprendiniai 20

1 Įvadas

Parengtas universalaus sporto paskirties pastato (futbolo-regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., naujos statybos projektas bei administracinės ir sandėliavimo paskirties pastatų griovimo projektas.

Naują pastatą numatoma statyti esamų administracinės ir sandėliavimo paskirties pastatų vietose. Pastato gabaritai plane 141,80x98,45 m, aukštis 28 m. Pastato dalis tarp ašių A-R, 1-21 pagrindinės aikštės zona su tribūnomis ir po tribūnomis esančiomis patalpomis. Pastato dalis tarp R-T bei 21-24‘ ašių – trijų aukštų, tarp ašių 1-14/15, P-T numatomas rūsys. Pastatas ties 11 ir 11‘ ašimi sudalintas į du deformacinius blokus. Pastato pagrindinis laikantis karkasas gelžbetoninės kolonos bei plieninės/gelžbetoninės sijos, tarpaukštinės perdangos gelžbetoninės monolitinės ir surenkamos plokštės, eksploatuojamo stogo denginys iš gelžbetoninių perdangos plokščių, aikštyno denginys iš 84 m ilgio santvarų ir ant jų įrengto plieninio profiliuoto pakloto. Santvarų lygyje perimetru ir ties viduriu įrengiami aptarnavimo takai. Aikštyno zonoje numatomos gelžbetoninės tribūnų konstrukcijos. Pastato fasadas – vitrinos ir daugiasluoksnės plokštės su tinkuotų cementinių plokščių apdaila. Fasaduose numatoma įrengti dekoratyvinius perforuotus aliuminio plokščių elementus. Vietose, kur elementai dengia pastato vitrinas numatoma įrengti takus užtikrinant prieigą prie langų iš išorės pastato eksploatavimo laikotarpiu. Pastato pamatai gelžbetoninės galvenos su poliais, rostverkai, rūsio patalpose dėl aukšto gruntinio vandens numatoma gelžbetoninė grindų plokštė atremta ant polių, pamatai hidroizoliuojami kartu su grindų konstrukcijomis. Visu pastato perimetru turi būti numatyta drenažo sistema.

Konstrukciniuose sprendiniuose įvertinti esminiai statinio reikalavimai, t.y.:

- mechaninis patvarumas ir pastovumas;
- gaisrinė sauga;
- higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
- naudojimo sauga;
- apsauga nuo triukšmo;
- energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas;
- tvarus gamtos išteklių naudojimas.

Suprojektuoto statinio pasekmių klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra CC3.

Suprojektuoto statinio patikimumo klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra RC3.

Suprojektuoto statinio skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis pagal STR 2.05.03:2003 yra 50 metų.

Suprojektuoto statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį pagal STR 1.01.03:2017 negyvenamasis pastatas.

Suprojektuotas statinys pagal STR 1.01.03:2017 priklauso ypatingų statinių kategorijai.

Suprojektuoto statinio statybos rūšis pagal STR 1.01.08 yra naujo statinio statyba.

Statinio projekto konstrukcijų dalies projektiniai sprendimai atitinka projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams.

2 Norminės nuorodos

Šiame dokumente kitų leidinių nuorodos pateikiamos datuotomis arba nedatuotomis nuorodomis. Šios norminės nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

2.1 Normatyviniai dokumentai

LR statybos įstatymas

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys

STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas

STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos. Grindys

LST EN 1990 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai

LST EN 1991 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms

LST EN 1992 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas

LST EN 1993 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas

LST EN 1996 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas

LST EN 1997 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas

RSN 156-94 Statybinė klimatologija

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

2.2 Kiti dokumentai

Projekto architektūros dalis

Projekto gaisrinės saugos dalis

B. Jonaitis „Mūrinių konstrukcijų skaičiavimas pagal Euronormas“, Vilnius, "Technika", 2009

Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (UAB „Geoconsulting“ 2023 m., gegužė)

2.3 Kompiuterinės programos

Kompiuterinės programos, kuriomis naudojantis parengta ši dalis:

a) Autodesk Revit;
b) OpenOffice;
c) pdfSam;
d) SCAD Office.

3 Bendrieji sprendinių duomenys

1 pav. Statinio vieta Europos pr. 105A, Kaune

3.1 Klimato sąlygos

Suprojektuotas pastatas yra Kauno m. Pagal RSN 156-94 klimato sąlygos yra šios:

a) mažiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų (2.10 lentelė): -31,4 °C;

b) didžiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų (2.10 lentelė): 27 °C;

c) santykinis metinis oro drėgnumas (3.2 lentelė): 81 %;

d) maksimalus dirvožemio įšalimo gylis, galimas vieną kartą per 50 metų (9.1 lentelė): 125 cm.

3.2 Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Tyrimų sklypas yra Europos pr. 105A, pietinėje Kauno miesto dalyje. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija paskutiniojo apledėjimo Pabaltijo žemumų srityje esančiam Nemuno vidurupio plynaukštės rajono, Garliavos limnoglacialinės lygumos mikrorajonui.

Sklypo geologinę sandarą iki 3,5 – 15,0m gylio sudaro: technogeniniai (tIV) dariniai, Holoceno biogeniniai (bIV) ir aliuviniai (aIV) dariniai bei Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialiniai (gIIIbl) ndariniai taip pat Viršutinio Pleistoceno Grūdos posvitės glacialinės (gIIIgr) nuogulos.

Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, reikėtų įvertinti, kad aplinkoje vyraujanti molinga storymė veikia kaip lokali vandenspara.

Sklypo ribose aptikti gruntinis ir spūdinis vandeningi horizontai.

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas sluoksnis pasiektas visoje nagrinėtoje aplinkoje ir slūgsojo 1,4 – 3,0m gylyje nuo žemės paviršiaus (72,3 – 74,7m abs. a.). Gruntinio vandens lygis gali kisti iki 0,5 - 1,0m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju pakils.

Vandenį dalinai drenuoja už 700m į šiaurės vakarus nuo tirto sklypo esantys pavieniai drenažo kanalai. Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nėra.

Būtina numatyti atitinkamas apsaugos priemones (drenažas, hidroizoliacija ir kt.) nuo požeminio vandens ir paviršinio vandens. Įvertinti galimą sklypo užliejimą didelių liūčių ir polaidžio metu, taip pat numatyti paviršinio ir požeminio vandens drenavimo vietas.

Statybos metu iškasose ir gręžiniuose kaupsis paviršinis kritulių ir gruntinis vanduo, o iškasoms pasiekus vandens lygį gali vykti vandeningų sluoksnių slinkimas.

Sklypo geologiniame modelyje iš viso išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) iš kurių du (IGS 1, 1A) sudaro technogeniniai dariniai.

Tyrimų sklype išskirti IG sluoksniai Nr. 1, 2 ir Nr. 10 (aptinkami iki 0,3 – 3,5m gylio nuo esamo žemės paviršiaus) yra netinkami projektuojamo statinio polinių ir juostinių pamatų pagrindui.

Statybos sklypo inžinerinės geologinės sąlygos – paprastos.

Tikslūs geologiniai parametrai ir gręžinių vietos nurodomos UAB „Geoconsulting“ 2023 m., gegužės mėn., parengtoje projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje.

3.3 Pastato konstrukcinė schema

Pastato pagrindinis laikantis karkasas gelžbetoninės kolonos bei plieninės/gelžbetoninės sijos, tarpaukštinės perdangos gelžbetoninės monolitinės ir surenkamos plokštės, eksploatuojamo stogo denginys iš gelžbetoninių perdangos plokščių, aikštyno denginys iš 84 m ilgio santvarų ir ant jų įrengto plieninio profiliuoto pakloto. Pastatas ties 11 ir 11‘ ašimi sudalintas į du deformacinius blokus. Plieninės santvaros įrengiamos su 15 cm pakyla. Santvarų lygyje perimetru ir ties viduriu įrengiami aptarnavimo takai. Aikštyno zonoje numatomos gelžbetoninės tribūnų konstrukcijos iš gelžbetoninių sijų, ant kurių remiasi laiptuota tribūnų perdangos konstrukcija, atremtų ant kolonų. Pastato pamatai gelžbetoninės galvenos su poliais, rostverkai, rūsio patalpose dėl aukšto gruntinio vandens numatoma gelžbetoninė grindų plokštė atremta ant polių. Pastato standumą ir stabilumą užtikrina standumo branduoliai, standumo diafragmos-sienos, aikštės dalyje gelžbetoninės sijos tarp kolonų veikiančios kaip ryšiai, ryšių sistema tarp santvarų, tinkamas perdangų tarpusavio inkaravimas, horizontalūs ryšiai perdangose. Plieninės santvaros su kolonomis jungiamos lanksčiai. Plieninės sijos, ant kurių remiasi perdangos, su kraštinėmis kolonomis jungiamos šarnyriškai, ties vidurine kolona jungimas standus. Kolonos su galvena jungiamos standžiai, galvenos su poliais taip pat jungiamos standžiai. Rūsio grindų plokštė su poliais jungiama šarnyriškai.

3.4 Papildomi projektiniai sprendiniai

Tribūnos

Tribūnos yra suprojektuotos pagal projekto architektūros dalies užduotį, kuri parengta atsižvelgiant į žiūrovų kiekį, tribūnų kėdžių gabaritus bei technologiją.

Stoginių ventiliatorių rėmai

Stogo zonoje, ant santvarų yra įrengiami plieniniai rėmai skirti stoginiams ventiliatoriams, reikalingiems pagal gaisrinės saugos dalies užduotį įvertinus degias medžiagas numatomas naudoti aikštyne. Stogo danga 2 m spinduliu nuo ventiliatorių turi užtikrinti A2-s1, d0 degumo klasę (numatoma skalda).

4 Gaisrinės gebos reikalavimai

Konstrukcijų išlaikymo gaisro apkrovai reikalavimus ir skaičiavimus žiūrėti gaisrinės saugos dalyje (GS). Projektinius sprendinius žiūrėti grafinėje dalyje ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

Atsparumai ugniai pagal projekto gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotį pateikti 4.1 lentelėje. Konkrečių medžiagų reikalavimus žiūrėtų tų medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

4.1 lentelė. Konstrukcinių elementų atsparumai ugniai

Statinio dalis	Atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)									
			Laikančios konstrukcijos (išskyrus denginius)	Perdangos	Lauko sienos	Stogas	Laiptinės		Tribūnos	Holo sudalinimo pertvaros	Komunikacinės šachtos	Dūmų šalinimo iš oro pritekėjimo šachtos
							Laipatatakiai	Laiptinių vidinės sienos				
Visas statinys	I	3	R 60	REI 45	EI 15	RE 20	R 45	REI 60	REI45	EI 15	EI 45	EI 60
- Pastato stogas turi būti ne mažesnės kaip $\mathbf{B_{ROOF}(t1)}$ klasės.												

4.1 Konstrukcijų apsaugos priemonės

Visos metalinės konstrukcijos padengiamos antikoroziniais ir ugniai atspariais dažais, o naujai įrengiamoms gelžbetoninėms konstrukcijoms parenkant apsauginį betono sluoksnį. Nelaikančiosioms metalinėms pastato konstrukcijoms netaikomas ugniai atsparinimas, todėl padengiamos tik antikoroziniais dažais. Apsaugos sprendimai turi būti numatyti rengiant darbo projekto brėžinius ir naudojami tiktai suderinus su Inžinieriumi.

5 Pastatų atitvarų garso izoliavimas

5.1 Pastato vidaus aplinkos apsauga nuo triukšmo

Projektuojamam pastatui keliama vidaus aplinkos garso klasė – C. Garso izoliavimo sprendiniams turi būti numatyti galimi darbai ir medžiagų kiekiai, susiję su papildomų gipso kartono konstrukcijų ir mineraline vata įrengimu. Rekomenduojama gipso kartono konstrukcijas įrenginėti tik tada, jeigu natūriniai matavimai parodo nepakankamas garso izoliavimo rodiklių vertes.

5.1.1 Ore sklindančio garso izoliavimo klasifikavimas

Vidinių atitvarų mažiausios tariamojo garso izoliavimo rodiklio R'_{w} arba standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio $D_{\mathrm{nT,W}}$ vertės pateiktos 5.1 lentelėje.

5.1. lentelė. Mažiausios tariamojo garso izoliavimo rodiklio R'_w arba standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio $D_{nT,W}$ vertės

Apsaugomos erdvės tipas (Pastato tipas)	Vidinių atitvarų garso klasė
	C
	Rodiklis R'_w arba $D_{nT,W}$, dB
Administracinės ir kitos panašios paskirties pastatai	52

5.1.2 Smūgio garso izoliavimo klasifikavimas

Pastato perdangų didžiausios normuotojo svertinio smūgio garso slėgio lygio $L'_{n,w}$ arba $L'_{n,w}+C_{1,50-2500}$ vertės pateiktos 5.2 lentelėje.

5.2 lentelė. Didžiausios normuotojo svertinio smūgio garso izoliavimo rodikloio $L'_{n,w}$ vertės

Apsaugomos erdvės tipas (Pastato tipas)	Perdangų garso klasė
	C
	Rodiklis $L'_{n,w}$, dB
Administracinės ir kitos panašios paskirties pastatai	58

6 Pastatų energinis naudingumas

Pastatas pagal STR 2.05.01:2016 atitinka A++ energinio naudingumo klasę.

6.1 lentelė. Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų U($_{A++}$) (W/(m^{2}K)) vertės A++ energinio naudingumo klasės pastatų norminės reikšmės

Atitvarų apibūdinimas	Atitvarą žymintis poraidis	Gyvenamieji pastatai	Negyvenamieji pastatai	
			Viešosios paskirties pastatai	Pramonės pastatai
Stogai	*r*	0,10	**0,11**	0,15
Perdangos	*ce*			
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	*fg*	0,12	**0,14**	0,18
Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	*cc*			
Sienos	*w*	0,11	**0,12**	0,17
Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	*wda*	0,8	**0,9**	1,0
Durys, vartai	*d*	1,2	**1,4**	1,7

6.1 Pastato sandarumo reikalavimai

Sandarumas turi būti matuojamas baigtame statyti pastate prieš atliekant pastato energinio naudingumo sertifikavimą. Pastato sandarumo matavimo metu pastate turi būti baigti visi statybos darbai, kurie gali pabloginti pastato sandarumo rodiklius. Laiko tarpas tarp pastato sandarumo bandymų protokole nurodytos sandarumo matavimo datos ir pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo datos turi būti ne didesnis už vienerius metus.

Pastatas turi būti suprojektuotas taip, kad jo sandarumas pagal LST EN ISO 9972:2015 sandarumo bandymų sąlygų reikalavimus, esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, neviršytų žemiau pateiktoje lentelėje nurodytų oro apykaitos verčių.

Sporto paskirties pastato energinio naudingumo klasė A++, sandarumas turi neviršyti $n_{50.N}$ **= 1,00 (1/h).**

6.2 lentelė. Norminės oro apykaitos $n_{50.N}$ (1/h) vertės esant 50 Pa slėgių skirtumui

Eil. Nr.	Pastato paskirtis	Pastato energinio naudingumo klasė	$n_{50.N}$, (1/h)
1.	Gyvenamosios, administracinės, mokslo ir gydymo	**C**	2,00
		B	1,50
		A	1,00
		A+ ir A++	0,60
2.	Maitinimo, prekybos, kultūros, viešbučių, paslaugų[1], sporto, transporto[1], specialioji[1] ir poilsio	**C, B**	2,00[2]
		A	1,50[2]
		A+ ir A++	1,00[2]
3.	Pastabos: [1] paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų šildomoms patalpoms, kuriose įrengti vartai tarp šių patalpų ir išorės arba bet kurio tipo nešildomų patalpų (šiltnamio, įstiklintų galerijų, nešildomo pastato, nešildomų apšiltintų patalpų), sandarumo reikalavimai nekeliami; [2] paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų atveju šis reikalavimas taikomas tai pastato daliai, kurioje nėra vartų tarp šildomų patalpų ir išorės arba bet kurio tipo nešildomų patalpų (šiltnamio, įstiklintų galerijų, nešildomo pastato, nešildomų apšiltintų patalpų).		

Pastato sandarumas turi būti užtikrintas specialiomis priemonėmis ir medžiagomis, tam, kad maksimaliai sumažinti oro infiltraciją. Sandarumo sluoksniai vienas su kitu turi būti nepertraukiamai sujungti. Ypatingai kruopščiai turi būti suklijuotos langų ir durų sandarinimo plėvelės. Elektros instaliaciją montuoti vidinėse sienose. Jeigu negalima išvengti elektros rozečių ar jungtukų išorinėse sienose, tai elektros instaliacijai naudojamos specialios sandarios rozetės su elastine sandaria membrana. Vandentiekio vamzdžiai, kanalizacijos vamzdžiai, kaminai, kertantys pastato sienas, sandarinami specialiomis movomis arba sandarinimo juostomis.

7 Apkrovų schematizavimas

Skyriuje nurodytos apkrovos ir jų deriniai. Sudarant skaičiuojamąją schemą visos apkrovos yra schematizuotos pagal tris pobūdžius:

a) pagal poveikio konstrukcijai pobūdį visos apkrovos yra statinės;

b) pagal poveikio konstrukcijai laiką visos apkrovos yra suskirstytos į nuolatines (konstrukcijų savasis svoris, grindų konstrukcija) ir kintamas (sniegas, vėjas, naudojimo apkrova, klimato temperatūros poveikiai);

c) pagal pridėjimo prie konstrukcijos vietą apkrovos suskirstytos į išskirstytas į ploto vienetą, į ilgio vienetą ir koncentruotas.

8 Apkrovos

Žemiau skaičiuojamos apkrovos yra chrakteristinės. Dinaminės ir seismninės apkrovos nevertintos.

Rengiant darbo projektą visas apkrovas privaloma patikslinti.

8.1 Nuolatinės apkrovos

Skaičiavimuose yra įvertintos šios nuolatinės apkrovos:

a) savasis konstrukcijų svoris. Plieno tūrinis svoris– 78,5 kN/m^3, gelžbetonio – 25 kN/m^3, mūro - 18 kN/m^3.

b) nuolatinių išorinių ir vidinių atitvarų svoris.

c) grindų ir stogo konstrukcijų svoris.

d) grunto svoris. Grunto horizontaliojo slėgio į atraminius paviršius skaičiavimuose priimtos šios grunto charakteristikos: grunto tūrinis svoris γ=20 kN/m^3, vidinės trinties kampas φ=30 º, sankabumas c=0,00 kN/m^2.

8.2 Kintamosios apkrovos

8.2.1 Sniego apkrova

Sniego apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-3 pateiktus nurodymus. Pastatas priklauso I sniego apkrovos rajonui, sniego apkrovos ant žemės charakteristinė reikšmė s_k=1,2 kN/m^2. Stogo sniego apkrovos formos koeficientai apskaičiuoti pagal LST EN 1991-1-3 paveiksluose pateiktas diagramas ir schemas.

8.2.2 Vėjo apkrova

Vėjo apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-4 pateiktus nurodymus. Pastatai priklauso I vėjo apkrovos rajonui, svarbiausioji pagrindinio vėjo greičio reikšmė $v_{b,0}$=24 m/s. Pastatas stovi miesto teritorijoje, kuri pagal LST EN 1991-1-4 4.1 lentelės ir A1 priedo duomenis priskiriama II kategorijai.

8.2.3 Naudojimo apkrova

Pastatų naudojimo apkrovos parinktos pagal LST EN 1991-1-1 pateikiamus duomenis. Pastatų plotų naudojimo apkrovų reikšmės, atsižvelgiant į būdingojo panaudojimo kategorijas, pateiktos 8.1 lentelėje.

8.1 lentelė. Pastatų plotų naudojimo apkrovos

Apkrautojo ploto kategorija	Būdingasis panaudojimas	Tolygiai paskirstyta apkrova q_k, kN/m^2	Koncentruota apkrova Q_k, kN
B kategorija	Įstaigų plotai	2,00	3,00
C kategorija	C2: plotai su fiksuotomis vietomis atsisėsti, pvz., konferencijų salių, auditorijų plotai	4,00	7,00
	C3: plotai be kliūčių žmonėms judėti	5,00	7,00
	C4: plotai, kuriuose gali vykti fizinė veikla	5,00	7,00
	C5: plotai, kuriuose gali susitelkti daug žmonių	5,00	3,50

Pastato stogo naudojimo apkrovos parinktos pagal LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011 pateikiamus duomenis. Pastato stogo naudojimo apkrovos reikšmė, atsižvelgiant į būdingojo panaudojimo kategoriją, pateikta lentelėje.

8.2 lentelė. Stogo naudojimo apkrovos

Apkrautojo ploto kategorija	Būdingasis panaudojimas	Tolygiai paskirstyta apkrova q_k, kN/m^2	Koncentruota apkrova Q_k, kN
H kategorija	Neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą	0,40	1,10
I kategorija	Prieinamieji stogai (terasos, pagal C5 kategoriją)	5,00	3,50

8.3 lentelė. Atitvarinių sienų ir parapetų horizontaliosios apkrovos

Kintamos apkrovos			
- A kategorija - C2 kategorija - C3 kategorija - C5 kategorija	0,5 (kPa) 1,0 (kPa) 1,0 (kPa) 3,0 (kPa)	1,3	1,8 (kPa) 1,3 (kPa) 1,3 (kPa) 1,73 (kPa)

Lengvesnių kaip 3,0 kN/m pertvarų apkrova įvertinta kaip tolygiai išskirstyta 1,2 kN/m^2 apkrova.

Redukcijos koeficientai α_A ir α_n skaičiavimuose nebuvo taikomi.

Horizontaliojo grunto slėgio į atraminius paviršius skaičiavimuose naudojimo apkrova ant grunto priimta 10 kN/m^2.

8.2.4 Apledėjimo apkrovos

Apledėjimo apkrovos vertinamos nebuvo.

8.2.5 Papildomos apkrovos

Papildomos apkrovos surenkamoms gelžbetoninėms konstrukcijoms dėl poveikių, atsirandandančių konstrukcijas keliant, transportuojanta ar montuojant, vertinamos nebuvo. Šiuos poveikius privalo įsivertinti surenkamų konstrukcijų gamintojas, taikydamas dinaminio poveikio koeficientus.

8.3 Apkrovų deriniai

Pastatų konstrukcijų skaičiavimai yra atlikti tikrinant saugos ir tinkamumo ribinius būvius. Poveikių koeficientų reikšmės pateiktos 8.4 lentelėje.

8.4 lentelė. Poveikių koeficientų reikšmės

Poveikis	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Statinių naudojimo apkrovos kategorija (žr. LST EN 1991-1-1)			
B kategorija: įstaigų plotai	0,7	0,5	0,3
C kategorija: susibūrimų plotai	0,7	0,7	0,6
H kategorija: neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą	0	0	0
Statinių sniego apkrovos (žr. LST EN 1991-1-3)	0,7	0,5	0,2
Statinių vėjo apkrovos (žr. LST EN 1991-1-4)	0,6	0,2	0,0
Temperatūra (ne gaisro) statiniuose (žr. LST EN 1991-1-5)	0,6	0,5	0,0

Saugos ribinių būvių ilgalaikių ir trumpalaikių skaičiuotinių situacijų poveikių skaičiuotinės reikšmės nustatytos pagal žemiau pateiktas lenteles.

8.5 lentelė. Skaičiuotinės poveikių reikšmės statinės pastatų konstrukcijų pusiausvyros tikrinimui

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinės situacijos	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantis kintamasis poveikis [a]	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai [a]	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
	$\gamma_{Gj,sup}\ G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf}\ G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1}\ Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}\ Q_{k,i}$

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinės situacijos	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantis kintamasis poveikis [a]	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai [a]	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
PASTABA 1 Pasirenkamos šios γ reikšmės: $\gamma_{Gj,sup}$ = 1,10; $\gamma_{Gj,inf}$ = 0,90; $\gamma_{Q,1}$ = 1,3, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,1}$ = 0, kai palankus); $\gamma_{Q,i}$ = 1,3, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,i}$ = 0, kai palankus).					
[a] Kintamieji poveikiai kurie nagrinėti 8.4 lentelėje.					

8.6 lentelė. Skaičiuotinės poveikių reikšmės konstrukcinių elementų projektavimui

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinės situacijos	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantis kintamasis poveikis [a]	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai [a]	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
	$\gamma_{Gj,sup}\,G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf}\,G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1}\,Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}\,Q_{k,i}$
PASTABA 1 Pasirenkamos šios γ reikšmės: $\gamma_{Gj,sup}$ = 1,35; $\gamma_{Gj,inf}$ = 1,00; $\gamma_{Q,1}$ = 1,3, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,1}$ = 0, kai palankus); $\gamma_{Q,i}$ = 1,3, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,i}$ = 0, kai palankus).					
[a] Kintamieji poveikiai, kurie nagrinėti 8.4 lentelėje.					

Ribinių tinkamumo būvių daliniai koeficientai priimti lygūs 1,0. Tinkamumo ribinių būvių poveikių deriniuose taikomų poveikių skaičiuotinės reikšmės pateiktos 8.7 lentelėje.

8.7 lentelė. Tinkamumo ribinių būvių poveikių deriniuose taikomų poveikių skaičiuotinės reikšmės

Derinys	Nuolatiniai poveikiai G_d		Kintamieji poveikiai Q_d	
	Nepalankūs	Palankūs	Vyraujantys	Kiti
Charakteringasis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$Q_{k,1}$	$\psi_{0,i}Q_{k,i}$
Dažninis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{1,1}Q_{k,1}$	$\psi_{2,i}Q_{k,i}$
Tariamai nuolatinis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{2,1}Q_{k,1}$	$\psi_{2,i}Q_{k,i}$

9 Tinkamumo ribiniai būviai

Tinkamumo ribiniai būviai apima šiuos aspektus:

a) deformacijas, kurios turi įtakos:

1) išvaizdai;

2) vartotojų patogumui;

3) konstrukcijos funkcionavimo kokybei (įskaitant mašinų ir paslaugų funkcionavimą) arba kurios pakenkia apdailai arba nekonstrukciniams elementams;

b) vibracijas, kurios:

1) sukelia žmonėms nepatogumus;

2) riboja konstrukcijos funkcijos efektyvumą;

c) pažaidas, kurios gali neigiamai paveikti:

1) išvaizdą;

2) ilgalaikiškumą;

3) konstrukcijos funkcionavimo kokybę.

9.1 Gelžbetoninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai

9.1.1 Įlinkio ribojimas

Jeigu nenurodyta kitaip, skaičiuojamasis tariamai nuolatinių apkrovų veikiamos gelžbetoninės sijos, plokštės ar gembės ribinis įlinkis priimtas 1/250 tarpatramio, nes pagal LST EN 1992-2-1 viršijus šį įlinkį konstrukcijos išvaizda ir bendras tinkamumas gali pablogėti. Skaičiuojamasis tariamai nuolatinių apkrovų veikiamos plokštės ar gembės ribinis įlinkis priimtas 1/200 tarpatramio. Įlinkis vertinamas atramų atžvilgiu. Visam įlinkiui ar jo daliai kompensuoti gali būti taikomas išankstinis išlinkis, tačiau joks klojinių nustatomas įlinkis į viršų neturėtų viršyti 1/250 tarpatramio.

Įlinkiai, kurie galėtų pažeisti gretimas konstrukcijos dalis, turi būti ribojami. Veikiant tariamai nuolatinėms apkrovoms, ribinė įlinkio, atsiradusio sumontavus konstrukciją, reikšmė priimta 1/500 tarpatramio.

9.1.2 Pleišėjimo ribojimas

Gelžbetoninių konstrukcijų elementų plyšio pločių ribinės reikšmės w_{max} nustatytos pagal LST EN 1992-1-1 nurodymus pateiktos 9.1 lentelėje.

9.1 lentelė. Rekomenduojamosios w_{max} reikšmės

Aplinkos poveikio klasė	Elementai su armatūra ir elementai su įtemptąja nesukibusiąja armatūra	Elementai su įtemptąja sukibusiąja armatūra
	Tariamai nuolatinių apkrovų derinys	Dažninis apkrovų derinys
X0, XC1	0,3[a]	0,2
XC2, XC3, XC4	0,3	0,15[b]
XD1, XD2, XS1, XS2, XS3		Dekompresija

[a] Kai yra X0, XC1 poveikių klasės, plyšio plotis neturi įtakos ilgalaikiškumui ir ši riba nustatyta tinkamai išvaizdai užtikrinti. Jei nėra išvaizdos reikalavimų, ši riba gali būti padidinama.

[b] Kai yra minėtos poveikių klasės ir veikia tariamai nuolatinio derinio apkrovos, papildomai turėtų būti patikrinta dekompresija.

- Matmenys pateikti milimetrais.

9.1.3 Vibracija

Pagal STR 2.05.05 tikrinant gelžbetoninę siją, plokštę ar gembę virpėjimui, papildomas įlinkis nuo koncentruotos apkrovos, kuri yra 1,0 kN, ėmus pačią pavojingiausią apkrovimo schemą, neturi viršyti 0,7 mm.

9.2 Plieninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai

9.2.1 Įlinkio ribojimas

Plieninių konstrukcijų ribinės įlinkio reikšmės pateiktos 9.2 lentelėje.

9.2 lentelė. Plieninių konstrukcijų ribinės įlinkių reikšmės

Tinkamumo reikalavimas	Ribinė įlinkio reikšmė	Tinkamumo ribinio būvio derinys pagal8.7 lentelę
Konstrukcinių ir nekonstrukcinių elementų pažaidos [a]:		
– stogų dangos	1/250 tarpatramio	Charakteringasis
Konstrukcijos išvaizda	1/250 tarpatramio	Tariamai nuolatinis
PASTABA 1 Skaičiuojant gembių įlinkius tarpatramio reikšmė imama lygi dvigubam gembės ilgiui.		
[a] Įlinkius reikia tikrinti atsižvelgiant tik į tuos nuolatinius ir kintamuosius poveikius, kurie veikia po nagrinėjamo elemento arba apdailos įrengimo.		
[b] Ribinė įlinkio reikšme 1/250 tarpatramio yra tinkama stogui su nuolydžiu lygiu arba didesniu kaip 2,5 %. Jeigu stogo nuolydis yra mažesnis turi būti taikoma griežtesnė ribinio įlinkio reikšmė.		

9.3 Karkasinių pastatų horizontalieji ribiniai poslinkiai

Karkasinių pastatų horizontalieji ribiniai poslinkiai, ribojami konstrukciniais reikalavimais, priimti pagal STR 2.05.04 V skirsnio nurodymus ir 17.4 lentelės duomenis. Pastatų horizontalieji poslinkiai apskaičiuojami nuo charakteringojo apkrovų derinio. Karkasinių pastatų horizontalieji ribiniai poslinkiai pateikti 9.3 lentelėje.

9.3 lentelė. Karkasinių pastatų horizontalieji ribiniai poslinkiai, ribojami konstrukciniais reikalavimais

Pastatai, sienos ir pertvaros	Sienų ir pertvarų tvirtinimas prie pastato karkaso	Ribiniai poslinkiai
Daugiaaukščiai pastatai	Bet koks	H/500
Daugiaaukščių pastatų vieno aukšto:	Standus	H_i/500
PASTABA 1 Lentelėje vartoti žymenys: H – daugiaaukščių pastatų aukštis, lygus atstumui nuo pamato viršaus iki denginio rėmo sijos ašies; H_i – vienaaukščiuose pastatuose aukšto aukštis, lygus atstumui nuo pamato viršaus iki stogo gegninių konstrukcijų apačios; daugiaaukščiuose pastatuose: apatiniam aukštui – lygus atstumui nuo pamato viršaus iki perdangos rėmo sijos ašies; likusiems aukštams – lygus atstumui tarp gretimų rėmo sijų ašių. PASTABA 2 Daugiaaukščių pastatų viršutiniams aukštams, projektuojamiems naudojant vienaaukščių pastatų perdangų elementus, horizontaliuosius ribinius poslinkius reikia imti tokius pačius kaip ir vienaaukščiams pastatams. Šiuo atveju viršutinio aukšto aukštis H_i imamas nuo tarpaukštinės perdangos rėmo sijos ašies iki stogo gegninių konstrukcijų apačios. PASTABA 3 Paslankiesiems tvirtinimams priklauso sienų arba pertvarų tvirtinimas prie karkaso, netrukdantis karkaso poslinkiams (neperduodant sienoms arba pertvaroms įrąžų, galinčių pažeisti konstrukcinius elementus), standiesiems – tvirtinimai, trukdantys karkaso, sienų arba pertvarų tarpusavio poslinkius.		

9.4 Pamatų tinkamumo ribiniai būviai

Projektuojamo pastato pamatus ribinis santykinis nuosėdžių skirtumas priimtas $\Delta s/l$=0,002, pamato nuosėdis ne didesnis kaip 3% pamato skersmens, čia Δs – gretimų pamatų nuosėdžiai, o l – atstumas tarp gretimų pamatų.

10 Pastato konstrukcijos

10.1 Bendrieji dalykai

Pastatų konstrukcinių elementų gabaritiniai matmenys ir charakteristiniai duomenys nustatyti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus. Šie elementai yra suprojektuoti taip, kad tenkintų saugos, tinkamumo ir ilgaamžiškumo parametrus. Gaisro atveju konstrukciniai elementai yra suprojektuoti pagal reikiamo atsparumo nurodytą laiką.

10.2 Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio

Pastatų konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio užtikrinama įrengiant hidroizoliaciją ir šilumos izoliaciją.

Remiantis IGGT ataskaita ir išvadomis dėl aukšto gruntinio vandens statinyje numatomas nepertraukiamas grindų ir pamatų konstrukcijų – galvenų bei rostverkų hidroizoliacinio pakloto įrengimas.

Hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimo principiniai sprendiniai pateikiami grafinėje projekto dalyje.

10.3 Gelžbetoninės konstrukcijos

10.3.1 Bendrieji dalykai

Visi naujai įrengiami gelžbetoniniai elementai turi būti sukonstruoti pagal LST EN 1992-1-1 reikalavimus.

Visų naujai įrengiamų gelžbetoninių elementų esančių atvirame ore armatūros projektinės padėties fiksavimui reikia naudoti betoninius fiksatorius.

Surenkamų gelžbetoninių gaminių armavimo brėžiniai turės būti pateikiami ekspertizei papildomai.

10.3.2 Konstrukciniai elementai

Projekte numatyti gelžbetoniniai elementai: pamatai (poliai, galvenos, rostverkai, grindų plokštė), surenkamos ir monolitinės kolonos, monolitinės gelžbetoninės sienos, surenkamos ir monolitinės sijos, sąramos, monolitinės perdangos, surenkamos kiaurymėtos perdangos plokštės, monolitiniai žiedai, monolitiniai perdangos ruožai, surenkami gelžbetoniniai laiptai, monolitinės gelžbetoninės tribūnų konstrukcijos, gelžbetoninės lifto šachtos. Įrengimo sprendinius ir geometrines charakteristikas žiūrėti projekto grafinėje dalyje. Elementų technines charakteristikas žiūrėti projekto grafinėje dalyje, medžiagų kiekių žiniaraščiuose ir techninėse specifikacijose.

10.3.2.1 Pamatai ir pagrindai

Naujai statomam pastatui numatyti vientiso sraigtinio gręžimo (CFA) poliai su gelžbetoninėmis galvenomis, rostverkai po mūrinėmis sienų konstrukcijomis, po rūsio patalpomis įrengiama gelžbetoninė grindų plokštė atremta ant gelžbetoninių polių. Polių ilgį ir skersmenį žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

Įrengiant pamatus reikia atkreipti ypatingą dėmesį, kad nebūtų pažeistos sklype esančios komunikacijos. Vykdant pamatų įrengimo darbus būtina atsižvelgti į šalia esančius gretimus kelius ir statinius. Būtina imtis priemonių (įrengiant laikinas atramines sienutes, natūralų šlaitą ir kitas), kad vykdant darbus jiems nebūtų pakenkta.

Polių tipas ir įgilinimas gali būti tikslinamas rangovo rizika. Sąnaudas skaičiuoja pamatus įrengianti organizacija pagal parengtą darbų technologiją.

Visu statybos metu nuo pat pamatų įrengimo turi būti matuojami ir fiksuojami pamatų nuosėdžiai.

Visu išoriniu pastatų perimetru turi būti įrengtas drenažas.

Privaloma gruntinį vandenį nepertraukiamai drenuoti visą pastato statybos laikotarpį iki kol bus įrengtos visos laikančiosios konstrukcijos.

10.3.2.2 Sienos

Numatytos gelžbetoninės rūsio sienos, laiptinių sienos bei pastato sienos-standumo diafragmos. Konstrukcijų betono klasė ne mažesnė nei C30/37.

10.3.2.3 Kolonos

Numatytos monolitinės gelžbetoninės bei surenkamos stačiakampio skerspjūvio kolonos. Kolonų betono klasė ne mažesnė kaip C35/45. Kolonų ir pamato jungtis priimta standi – varžtinė. Kolonose taip pat projektuojamos įdėtinės detalės gelžbetoninėms sijoms tvirtinti bei plieninėms konstrukcijoms. Tam, kad būtų supaprastintas jų įrengimas, numatyta jas armuoti simetriškai. Kolonos su santvaromis jungiamos lanksčiai. Kolonų jungtys su sijomis turi būti patikimai apsaugotos nuo gaisro. Sprendimai privalo būti parengti rengiant darbo projektą.

10.3.2.4 Perdangos

Projekte numatytos kiaurymėtos surenkamos ir monolitinės gelžbetoninės perdangų plokštės, kurios remiasi ant gelžbetoninių sienų, gelžbetoninių sijų, rygelių ir plieninių sijų.

Perdangos surenkamos gelžbetoninės 200 mm. Perdangų plokščių betonas ne žemesnės kaip C30/37 klasės, plokštės armuotos lynais. Perdanga įrengiama kaip standus diskas. Standus diskas užtikrinamas užmonolitinus tarpus tarp rygelių/sijų ir plokščių bei siūles tarp plokščių smulkiagrūdžiu betonu C30/37 klasės. Siūlės armuojamos inkarine armatūra pagal gamintojo reikalavimus. G/b perdangų plokštės tikslinamos darbo projekto metu, pasirinkus konkrečią gamyklą.

10.3.2.5 Sijos ir rygeliai

Projekte numatytos gelžbetoninės sijos ir rygeliai. Dalis sijų skirtos užtikrinti ryšius tarp kolonų, kita dalis taip pat rygeliai skirti perdangų/tribūnų atrėmimui. Konstrukcijų betonas ne mažesnės kaip C30/37 klasės.

10.3.2.6 Laiptai

Laiptai numatomi surenkami gelžbetoniniai. Tarpai tarp laiptų aikštelių/laiptatakių ir sienų užsandarinami tam tikslui skirtu hermetiku pagal gamintojo reikalavimus.

10.3.2.7 Lifto šachtos

Numatytos monolitinio gelžbetonio lifto šachtos. Lifto šachtos sienų storis parinktas 250 mm, iš ne mažesnės kaip C30/37 klasės betono.

10.3.2.8 Tribūnos

Tribūnų konstrukcija numatyta iš gelžbetoninių sijų atremtų ant kolonų, ant sijų įrengiama laiptuota gelžbetoninė tribūnų konstrukcija. Tribūnų betono klasė ne mažesnė kaip C30/37.

10.3.2.9 Prieduobė

Ties pastato 1 ašimi numatoma gelžbetoninė prieduobė, reikalinga patekimui į rūsį su ŠVOK įranga. Prieduobė su pastato konstrukcijomis nejungiama, įrengiama ant gelžbetoninių polių (dėl vandens slėgio reikalingas inkaravimas).

10.3.3 Gelžbetoninių konstrukcijų medžiagos

Parinktas gelžbetoninių konstrukcijų betonas atitinka LST EN 206. Betono medžiagos patikimumo koeficientas γ_C=1,50. Parinkta gelžbetoninių konstrukcijų armatūra atitinka LST EN 10080. Visiems gelžbetoniniams elementams

armuoti parinkta B500B armatūros klasė. Armatūros medžiagos patikimumo koeficientas γ_S=1,15. Gelžbetoninių konstrukcijų medžiagos pateiktos medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

10.4 Mūrinės konstrukcijos

10.4.1 Bendrieji dalykai

Mūrines konstrukcijas sudaro pastato išorinių atitvarų užpildas tarp kolonų bei vidinės pertvaros. Mūrinės konstrukcijos numatytos iš silikatinių blokelių mūro su plonasluoksniu skiediniu bei akyto betono blokelių su plonasluoksniu skiediniu. Vietose, kur skiriasi medžiagos (pavyzdžiui, jungiasi betonas su mūru) turi būti įrengtas rustas, užhermetintas tam tikslui skirtu hermetiku. Siūlių konstrukcija turi būti tokia, kad jos būtų sandarios ir atitvaros tenkintų atsparumo ugniai, garso ir šilumos reikalavimus. Mūrinių gaminių medžiagas ir mazgus žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

10.5 Plieninės konstrukcijos

10.5.1 Konstrukciniai elementai

Plieninės konstrukcijos numatytos santvaroms, perdangas laikančioms sijoms, tribūnas laikančioms kolonoms, vitrinas bei fasadus laikantiems elementams, parapetų konstrukcijoms, įdėtinėms gb. detalėms, montažinėms detalėms, ŠVOK įrangos pastatymui ir kitiem smulkiems galimiems darbams. Visos plieninės konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo korozijos pagal atmosferos koroziškumo kategoriją pateiktą medžiagų kiekių žiniaraštyje.

Plieninės santvaros bendras ilgis ~84 m, per ilgį dalinama į 4 dalis, sujungiama per flanšines jungtis. Viršutinė ir apatinė juostos jungiamos per spyrius varžtinėmis jungtimis. Santvara įrengiama su 15 cm pakyla.

Plieninės konstrukcijos, kurios yra atvirame ore ir tvirtinamos prie šiltų patalpų išorinių atitvarų į jas turi būti (esant galimybei) tvirtinamos per specialias šiluminius tiltus mažinančias medžiagas.

Metalinės konstrukcijos turi būti padengtos atitinkama ugniai atsparia gaisrine danga (dažais), atitinkančia gaisrinės saugos projekto reikalavimus ir turi tenkinti koroziškumo aplinkos reikalavimus. Metalinių konstrukcijų naudojimo aplinka C1 (žemo agresyvumo) (atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir patalpų aplinkos agresyvumo sąlygas) ir C3 (konstrukcijoms esančioms lauke) pagal LST EN ISO 12944-2.

Antikorozinio metalinių konstrukcijų padengimo spalvą būtina derinti pagal architektūrinius reikalavimus.

Stogo konstrukcija – laikantis metalinis profiliuotas lakštas, koroziškumo aplinka C1. Stogo paklotui turi būti naudojama profiliuoto plieno lakštai iš lakštinio plieno. Paklotas turi būti patikslintas darbo projekte, pagal patikslintas apkrovas, stoge esančias angas, inžinerinius įrenginius. Pakloto bangos aukštis, lakštų storis – tikslinami darbo projekte.

10.5.2 Plieninių konstrukcijų medžiagos

Parinktos plieninių konstrukcijų medžiagos pateiktos techninėse specifikacijose.

10.1 lentelė. Plieninių konstrukcijų medžiagos

Eilės Nr.	Konstrukcinis elementas	Medžiaga
1.	**Nelegiruotasis statybinis plienas (LST EN 10025-2, LST EN 10210-1)**	
1.1	Plieninės konstrukcijos	S 355J2, S 355J2H (LST EN 10025-2, LST EN 10210-1)

11 Pastatų atitvaros

11.1 Reikalavimai fasado konstrukcijoms

Fasadinę stiklo konstrukcijų sistemą parenka ir montuoja gamintojas, pagal projekte nurodytus šilumos laidumo ir kitus reikalavimus.

Fasadinės konstrukcijos, tokios kaip vitrinos, langai, fasadinės sistemos, mūras ir kitos, turi būti suprojektuotos ir sumontuotos įvertinant, kad perdangų suminis įlinkis gali siekti 30 mm, o įlinkis nuo kintamų apkrovų 15 mm. Langai, vitrinos, fasadinės sistemos turi būti sujungtos su kitomis konstrukcijomis paslankiai.

Fasadiniai perforuoti elementai suprojektuoti taip, kad galėtų atlaikyti vėjo apkrovas. Jų tvirtinimo sprendinius žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

Daugiasluoksnių plokščių parametrai, išorinio sluoksnio storis turi tenkinti ant jų kabinamų fasadinių elementų perduodamas apkrovas.

11.2 Grindys

11.2.1 Deformacinės siūlės grindyse

11.2.1.1 Bendrieji dalykai

Dėl temperatūros, valkšnumo, traukumo ir skirtingų deformacijų poveikių grindyse turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Deformacinės siūlės grindyse turi sutapti su pastato laikančiųjų konstrukcijų deformacinių siūlių vieta. Projekte numatytos kelių tipų deformacinės siūlės:

a) laisvojo judėjimo deformacinės siūlės grindų plokštėje;

b) laisvojo judėjimo deformacinės siūlės tarp grindų plokštės ir sienų, kolonų bei kitų panašių vertikalių paviršių;

c) susitraukimo siūlės.

Laisvojo judėjimo deformacinės siūlės, tai tokios siūlės, kurios perpjauna grindų plokštę per visą jos aukštį. Siūlės deformacijos vertikalia kryptimi yra tarpusavyje suvaržytos, o horizontalia atlaisvintos abejomis kryptimis.

Susitraukimo siūlės tai tokios siūlės, tai tokios siūlės kurių paskirtis išvengti neigiamo betono susitraukimo efekto. Jos grindų plokštę perpjauna 1/3 jos storio.

Deformacinių siūlių matmenys turi tenkinti šiuos reikalavimus:

a) šiltų patalpų deformacinių grindų blokų, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 50x50 m;

b) šaltų patalpų ir šildomų grindų deformacinių grindų blokų, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 20x20 m.

c) atstumas tarp susitraukimo siūlių neturi viršyti 6 m;

d) ilgiausios ir trumpiausios deformacinio grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5;

e) ilgiausios ir trumpiausios susitraukimo siūlėmis apriboto grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5;

11.2.1.2 Grindų deformacinės siūlės

Patalpų viduje esanti grindų plokštė turi būti atskirta nuo sienų ir kolonų 20 mm tarpu, kuris turi būti užpildytas akmens vata. Grindų susitraukimo siūlės plotis 2-3 mm, o gylis 1/3 grindų plokštės storio. Deformacinių pastato siūlių vietose turi būti įrengti specialūs sertifikuoti gamykliniai profiliai.

Grindų laisvojo judėjimo deformacinės siūlės plotis 20 mm.

Gelžbetoninių grindų plokščių, ties deformacinėmis ir susitraukimo siūlėmis, horizontalios briaunos būtinai turi būti su 3x3 mm nuožula. Deformacinės siūlės turi būti užhermetintos tam tikslui skirtais hermetikais.

11.3 Stogai

11.3.1 Stogų sistemos

Pastate įrengiamos dviejų tipų stogų sistemos.

Neeksploatuojamas stogas santvarų zonoje įrengiamas ant profiliuoto pakloto su poliuretano plokštėmis bei klijuojama PVC stogo danga, stogo nuolydis daugiau arba lygu 1,4°, virš pagrindinės laiptinės nuolydis daugiau arba lygu 0,7°. Sistema tenkina GS dalyje nurodytus $B_{ROOF}(t1)$ reikalavimus.

Eksploatuojamas stogas įrengiamas terasos zonoje. Sistema yra įrengiama ant gelžbetoninių perdangos plokščių apšiltinant polistireniniu putplasčiu, įrengiant gelžbetoninį sluoksnį ir hidroizoliuojant dviems sluoksniais bituminės hidroizoliacijos, tinkamos naudoti nuolydžiui esant lygiam arba daugiau nei 0,7°. Sistema tenkina GS dalyje nurodytus $B_{ROOF}(t1)$ reikalavimus.

11.3.2 Stogų deformacinės siūlės

Dėl temperatūros, valkšnumo, traukumo ir skirtingų deformacijų poveikių stoguose turi būti įrengtos deformacinės siūlės.

Deformacinės siūlės pastato konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje stogo dangoje turi būti sutapdintos. Deformacinės siūlės konstrukcija turi būti tokia, kad, atsiradus deformacijai, pro siūlę nepratekėtų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams turi būti naudojami nedegūs šilumos izoliacijos statybos produktai. Betone deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, o termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais. Deformacinių siūlių išdėstymo intervalai turi būti tokie, kad užtikrintų hidroizoliacinės dangos sandarumą ir jos atsparumą irimui dėl deformacinių reiškinių. Deformacinių siūlių garo izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus. Tarp hidroizoliacinės dangos betoninio pakloto ir virš stogo iškylančių vertikalių paviršių (karnizų, liftų šachtų ir panašiai) turi būti palikti ne mažesnio kaip 20 mm pločio deformaciniai tarpai. Deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm. Pastato aukščio perkritimo vietose esančiose deformacinėse siūlėse turi būti įrengti kompensatoriai. Tarp įlajų ir denginio turi būti įrengtas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas.

11.4 Sienos

11.4.1 Kompensacinės sandūros mūrinėse atitvarose

Mūrinėse atitvarose reikia įrengti vertikaliąsias kompensacines sandūras. Didžiausi horizontalieji atstumai tarp vertikaliųjų kompensacinių siūlių turi neviršyti 8 m silikatinių gaminių mūrui ir 6 m autoklavinio akytojo betono gaminių mūrui. Siūlių konstrukcija turi būti tokia, kad jos būtų sandarios ir atitvaros tenkintų atsparumo ugniai, garso ir šilumos reikalavimus.

11.4.2 Deformacinės siūlės apdailoje

Tarp skirtingų deformacinių blokų esančių tiek išorinių, tiek ir vidinių sienų apdailoje turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Tarp nelaikančiųjų pertvarų ar sienų viršaus ir virš jų esančių perdangų apačios turi būti numatytas

deformacinis tarpas, užtaisytas mineraline vata arba kita analogine nedegia medžiaga. Šioje vietoje apdaila (tinkas ir panašiai) turi baigtis su lyg pertvaros viršumi, neužtaisant tarpo tarp pertvaros viršaus ir perdangos apačios. Visose vietose, kur liečiasi nelaikančiosios sienos su laikančiosiomis sienomis ar kolonomis turi būti numatytos deformacinės siūlės apdailoje. Vietose, kur mūras jungiasi su gelžbetoniu, apdailoje turi būti numatytos deformacinės siūlės.

11.5 Deformacinių siūlių įrengimo sprendiniai

Deformacinių siūlių principinius įrengimo sprendinius žiūrėti grafinėje projekto dalyje – brėžiniuose.

MASPRO

Turinys

Puslapis

1 Norminės nuorodos 5
1.1 Normatyviniai dokumentai 5
2 Bendrieji nurodymai 9
2.1 Bendroji dalis 9
2.2 Statybos įranga ir darbų vykdymas 11
2.2.1 Matavimai 11
2.2.2 Vykdymas 11
2.2.3 Bandymai ir pavyzdžiai 11
2.2.4 Apsauga 12
2.2.5 Angos ir nišos 12
2.2.6 Angos montavimui 13
2.2.7 Varžtai, tvirtinimai ir atramos 13
2.2.8 Remontas (defektų taisymas) 13
2.3 Tikrinimas ir pridavimas eksploatacijai 13
2.3.1 Tikrinimai 13
2.3.2 Papildoma rangovo dokumentacija 13
2.3.3 Priėmimas 13
2.3.4 Atsakomybės už defektus laikotarpis 13
2.3.5 Darbų priėmimas 14
2.4 Garantija 14
3 Mūro darbai 14
3.1 Medžiagos ir gaminiai 15
3.1.1 Bendrieji dalykai 15
3.1.2 Mūro gaminiai 15
3.1.3 Mūro skiedinys 16
3.1.4 Pagalbiniai mūro komponentai 17
3.2 Darbų atlikimas 17
3.2.1 Bendrieji dalykai 17
3.2.2 Medžiagų priėmimas, tvarkymas ir sandėliavimas 17
3.2.3 Medžiagų paruošimas 18
3.2.4 Mūrijimas 18
3.2.5 Kietinimas ir apsauginės procedūros atliekant darbus 19
3.3 Kokybės kontrolė 20

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Tel.:+ 37067651299 El.paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
14160	PDV	L.Eigirdas		Techninės specifikacijos	0
41487	Inž.	M. Širkaitė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.TS	LAPAS 1 / LAPŲ 97

3.3.1 Procesų kontrolė 20
3.3.2 Mūro darbų priėmimas 20
3.3.3 Nuokrypiai 21

4 Monolitinio gelžbetonio darbai 21
4.1 Darbų atlikimo valdymas 21
4.1.1 Bendrieji dalykai 21
4.1.2 Prielaidos 22
4.1.3 Dokumentacija 22
4.2 Medžiagos ir gaminiai 25
4.2.1 Pastoliai ir klojiniai 25
4.2.2 Armatūros gaminiai 26
4.2.3 Betonas 27
4.3 Darbų atlikimas 28
4.3.1 Pastoliai ir klojiniai 28
4.3.2 Armatūra 30
4.3.3 Betonavimas 32
4.4 Kokybės kontrolė 40
4.4.1 Prekinio betono kontrolė statybvietėje 40
4.4.2 Nuokrypiai 41
4.4.3 Bandymai 44

5 Surenkamo gelžbetonio darbai 45
5.1 Darbų atlikimo valdymas 45
5.1.1 Bendrieji dalykai 45
5.2 Prielaidos 45
5.3 Dokumentacija 46
5.3.1 Kokybės valdymo planas 46
5.3.2 Darbų atlikimo dokumentacija 46
5.3.3 Darbų vykdymo klasės 46
5.3.4 Medžiagų ir gaminių kontrolė 47
5.3.5 Darbų atlikimo kontrolė 47
5.3.6 Veiksmai neatitikties atveju 48
5.4 Medžiagos ir gaminiai 48
5.4.1 Gamykloje pagaminti surenkami elementai 48
5.5 Statybvietėje pagaminti surenkami elementai 49
5.6 Darbų atlikimas 49
5.6.1 Transportavimas ir sandėliavimas 49
5.7 Montavimas 49
5.7.1 Bendrieji dalykai 49
5.8.1 Bendrieji dalykai 51
5.9 Kokybės kontrolė 51
5.9.1 Nuokrypiai 51

6 Metalinės konstrukcijos 52
6.1 Bendroji dalis 52
6.2 Apsauga nuo korozijos 53
6.2.1 Dažymas 53
6.3 Konstrukcinės medžiagos 54
6.3.1 Konstrukciniai plieno gaminiai 54
6.3.2 Suvirinimo medžiagos 54
6.3.3 Kokybės kontrolė 54
6.4 Metalinių konstrukcijų gamyba 55
6.4.1 Bendroji dalis 55
6.4.2 Suvirinti sujungimai 55
6.4.3 Metalinių elementų sandėliavimas 59
6.4.4 Leistini montavimo nuokrypiai 59
6.4.5 Tikrinimas 60

6.5 Metalinių konstrukcijų darbų užbaigimas ir priėmimas 60
6.5.1 Darbų užbaigimas 60
6.5.2 Darbų kokybės kontrolė 60
6.5.3 Darbų apimčių matavimai 60

7 Hidroizoliavimo darbai 61
7.1 Bendrieji reikalavimai 61
7.2 Angų užtaisymas 61
7.3 Garo izoliacijos įrengimas 61
7.4 Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas 62
7.5 Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas 62
7.6 Darbų priėmimas (kokybės kontrolė) 62
7.7 Stogo darbai 62
7.7.1 Bendrieji reikalavimai 62
7.7.2 Stogo dangos pridavimas 63
7.8 Medžiagos ir gaminiai 63
7.8.1 Išorinių atitvarų hidroizoliacinės medžiagos 63
7.8.1 Vidaus atitvarų hidroizoliacinės medžiagos 67

8 Pastatų atitvarų šiltinimo darbai 68
8.1 Bendrieji reikalavimai 68
8.1.1 Stogų ir sienų šilumos izoliacijos įrengimas 68
8.1.2 Darbų kontrolė 69
8.2 Medžiagos ir gaminiai 69

9 Fasadų įrengimas 71
9.1 Daugiasluoksnės plokštės 71
9.2 Kitos apdailos medžiagos 73

10 Grindų įrengimo darbai 73
10.1 Grindų garso izoliavimo medžiagos 73
10.2 Nuolydžio formavimo medžiagos 74
10.3 Sporto salės grindys 75

11 Plieninės cinkuotos presuotos grotelės 75

12 Aikštelės paruošimo darbai 76
12.1 Bendroji dalis 76
12.2 Paruošiamieji darbai 77
12.3 Kasimas 77
12.3.1 Bendrieji reikalavimai 77
12.3.2 Pamatų duobių kasimas 78
12.3.3 Gręžtinių polių duobių įrengimas 78
12.3.4 Tranšėjos kabelių ir apsauginių vamzdžių klojimui 79
12.3.5 Apsauginiai vamzdžiai 79
12.3.6 Tranšėjos ir iškasos vamzdynams, šuliniams, kanalams 79
12.3.7 Iškasų sutvirtinimas ir apsauga 80
12.3.8 Užpylimas ir sutankinimas 80
12.4 Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas 81
12.4.1 Statybos darbų kontrolė 81
12.5 Darbų užbaigimas 81
12.6 Darbų apimčių matavimai 81

13 Poliniai pamatai 82
13.1 Gręžtinių CFA polinių pamatų statyba ir kontrolė 82
13.1.1 Bendrosios nuostatos 82
13.1.2 Apsauginių apvalkalų nuleidimas 82
13.1.3 Apsauginių apvalkalų ištraukimas 82
13.1.4 Betonavimas 83
13.1.5 Armavimas 83

13.1.6 Darbų kontrolė 83
14 Deformacinių siūlių įrengimas 84
14.1 Deformacinės siūlės grindyse 84
14.1.1 Bendrieji dalykai 84
14.1.2 Grindų deformacinės siūlės 85
14.2 Deformacinės siūlės sienose 85
14.2.1 Deformacinės siūlės apdailoje 85
15 Gaisrinės gebos (išlaikymo gaisro apkrovai) reikalavimai 85
16 Trapecinio skerspjūvio kompozitinės plieno – betono perdangų sijos 86
16.1 Bendroji dalis 86
16.2 Reikalavimai statybos produktams 86
16.2.1 Reikalavimai gaminiams 86
16.2.2 Reikalavimai medžiagoms 86
16.3 Reikalavimai paruošimo darbams, gamybai, montavimui 87
16.3.1 Reikalavimai paruošimo darbams ir gamybai 87
16.3.2 Sandėliavimas statybos aikštelėje 87
16.3.3 Kėlimas ir pervežimas 87
16.3.4 Sijų montavimas 87
16.3.5 Sijų jungimas 87
16.3.6 Šarnyrai ir šoninio jungimo mazgai (jei taikoma projekte) 88
16.3.7 Sijų išramstymas 88
16.3.8 Perdangos plokščių montavimas 88
16.3.9 Armavimas 89
16.3.10 Betono liejimas 89
16.3.11 Papildoma priešgaisrinė apsauga 89
16.3.12 Montavimo darbų užbaigimas 90
17 Surenkamo gelžbetonio darbai 90
17.1 Darbų atlikimo valdymas 90
17.1.1 Bendrieji dalykai 90
17.1.2 Prielaidos 90
17.1.3 Dokumentacija 91
17.2 Medžiagos ir gaminiai 94
17.2.1 Gamykloje pagaminti surenkami elementai 94
17.2.2 Statybvietėje pagaminti surenkami elementai 94
17.3 Darbų atlikimas 94
17.3.1 Transportavimas ir sandėliavimas 94
17.3.2 Montavimas 95
17.3.3 Sandūrų užmonolitinimas 96
17.4 Kokybės kontrolė 96
17.4.1 Nuokrypiai 96

1 Norminės nuorodos

Šiame dokumente kitų leidinių nuorodos pateikiamos datuotomis arba nedatuotomis nuorodomis. Šios norminės nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

1.1 Normatyviniai dokumentai

STR 1:01:02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

LST EN 12812:2008 Laikantieji pastoliai. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai ir bendrasis projektavimas

LST EN 10080:2006 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai

LST EN ISO 17660-1:2008 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas.1 dalis. Apkraunamosios suvirintosios jungtys (ISO 17660-1:2006)

LST EN ISO 17660-2:2008 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 2 dalis. Neapkraunamosios suvirintosios jungtys (ISO 17660-2:2006)

LST EN ISO 9606-1:2013 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai (ISO 9606-1:2012, įskaitant Cor.1:2012)

LST EN ISO 15614:2012 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas

LST EN 206:2013+A1:2017 Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis

LST EN ISO 14001:2015 Aplinkos apsaugos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės (ISO 14001)

LST EN 12350 Betono mišinio bandymai

LST EN 12390-2:2009/P:2011 Betono bandymas. 2 dalis. Bandinių pagaminimas ir kietinimas stipriui nustatyti

LST EN 12390-7:2009/P:2011 Betono bandymas. 7 dalis. Betono tankis

LST EN 12390-3:2009/P:2011 Sukietėjusio betono bandymai. 3 dalis. Bandinių gniuždymo stipris)

LST EN 13369:2013 Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės

LST EN 197-1:2011/P:2013 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai

LST EN 10021:2007 Bendrosios plieninių gaminių techninio tiekimo sąlygos

LST EN 13369:2013 Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės

LST EN 1168:2005+A3:2012 Gamykliniai betoniniai gaminiai. Kiaurymėtosios plokštės

LST EN 1090-1:2009+A1:2012 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 1 dalis. Konstrukcinių komponentų atitikties įvertinimo reikalavimai

LST EN 1090-2:2008+A1:2011 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai

LST EN ISO 9001:2015 Kokybės vadybos sistemos.

LST EN 10025-1:2004 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 10029:2011 3 mm ar storesnės karštai valcuotos plieninės plokštės. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos

LST EN 10048:2001 Siaurosios karštai valcuotos plieninės juostos. Matmenų ir formos nuokrypos

LST EN 10140:2006 Siaurosios šaltai valcuotos plieno juostos. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos

LST EN 10143:2006 Plieno juostos ir lakštai su ištisine lydaline danga. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos

LST EN 10204:2005 Metalo gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai

LST EN ISO IEC 17025:2006 Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai

LST EN 10020:2000 Plieno rūšių apibrėžimas ir klasifikavimas

LST EN 10056 Lygiakraščiai ir nelygiakraščiai konstrukcinio plieno kampuočiai.

LST EN 10055:2001 Karštai valcuotos lygiakraštės tėjinės plieninės sijos su apvalintomis briaunomis ir pagrindu. Matmenų ir formos nuokrypos. Matmenys

LST EN 10027-1:2017 Plienų žymėjimo sistemos. 1 dalis. Plieno markės

LST EN 10027-2:2015 Plienų žymėjimo sistemos. 2 dalis. Skaitinė sistema

LST EN ISO 1127:2001 Nerūdijančiojo plieno vamzdžiai. Matmenys, nuokrypos, standartinė vienetinio ilgio masė

LST EN 10163-2:2005 Karštai valcuotų plieno plokščių, plačių lakštų ir profilių paviršiaus būklė. Tiekimo reikalavimai. 2 dalis. Plokštės ir platūs lakštai

LST EN ISO 8501-1 Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 1 dalis. Nepadengtų plieninių pagrindų ir plieninių pagrindų, nuo kurių visiškai pašalinta ankstesnioji danga, surūdijimo ir paruošimo laipsniai (ISO 8501-1:2007)

LST EN 10163-2:2005 Karštai valcuotų plieno plokščių, plačių lakštų ir profilių paviršiaus būklė. Tiekimo reikalavimai. 2 dalis. Plokštės ir platūs lakštai

LST EN 10163-3:2005 Karštai valcuotų plieno plokščių, plačių lakštų ir profilių paviršiaus būklė. Tiekimo reikalavimai. 3 dalis. Profiliai

LST EN 1559-1:2011 Liejininkystė. Techninės tiekimo sąlygos. 1 dalis. Bendrieji dalykai

LST EN 1559-2:2014 Liejininkystė. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Papildomieji plieno liejinių reikalavimai

LST EN 13479:2017Suvirinimo medžiagos. Metalų lydomojo suvirinimo pridėtinių metalų ir fliusų bendrasis gaminių standartas

LST EN ISO 14171:2016 Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo po fliusu elektrodinės vielos bei vielos ir fliuso deriniai. Klasifikavimas

LST EN ISO 14174:2012 Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo po fliusu ir elektrošlakinio suvirinimo fliusai. Klasifikavimas (ISO 14174:2012)

LST EN ISO 2560:2010 Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija (ISO 2560:2009)

LST EN ISO 14341:2011 Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir prilydomieji metalai. Klasifikacija (ISO 14341:2010)

LST EN ISO 17632:2016 Suvirinimo medžiagos. Elektrodinės miltelinės vielos, skirtos nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankiniam suvirinimui apsauginėse dujose ir be jų. Klasifikavimas (ISO 17632:2015)

LST EN 10025-5:2004 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 5 dalis. Pagerinto atsparumo atmosferinei korozijai konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 1011-1:2009 Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 1 dalis. Bendrieji lankinio suvirinimo nurodymai

LST EN 1011-2:2004 Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 2 dalis. Lankinis feritinio plieno suvirinimas

LST EN 10025-2:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 10025-3:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 3 dalis. Normalizuoto/apdirbto normalizaciniu valcavimu suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 10025-4:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 4 dalis. Termomechaniškai valcuoto suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN ISO 3834-3:2007 Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 3 dalis. Standartiniai kokybės reikalavimai

LST EN ISO 9692-1:2013 Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo tipai. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas glaistytuoju elektrodu, lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose, dujinis suvirinimas, TIG suvirinimas ir pluoštinis suvirinimas (ISO 9692-1:2013)

LST EN ISO 9692-2:2000 Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimas. 2 dalis. Plienų lankinis suvirinimas po fliusu (ISO 9692-2:1998)

LST EN ISO 14732:2013 Suvirinimo personalas. Metalinių medžiagų mechanizuotojo ir automatinio suvirinimo operatorių bei derintojų kvalifikacijos tikrinimas (ISO 14732:2013)

LST EN ISO 9606-1:2013 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai (ISO 9606-1:2012, įskaitant Cor.1:2012)

LST EN ISO 15609-1:2005 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūrų aprašas. 1 dalis. Lankinis suvirinimas (ISO 15609-1:2004)

LST EN ISO 15614-1:2017 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 1 dalis. Plieno lankinis ir dujinis suvirinimas, nikelio ir nikelio lydinių lankinis suvirinimas (ISO 15614-1:2004)

LST EN ISO 9018:2016 Metalinių medžiagų suvirinimo siūlių ardomieji bandymai. Kryžminių ir užleistinių jungčių tempimo bandymai (ISO 9018:2015)

LST EN ISO 17635:2017 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Bendrosios taisyklės, skirtos metalinėms medžiagoms (ISO 17635:2016)

LST EN ISO 9712:2012 Neardomieji bandymai. Neardomųjų bandymų personalo kvalifikacijos tikrinimas ir sertifikavimas

LST EN ISO 17638:2017 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Bandymas magnetinėmis dalelėmis (ISO 17638:2016)

LST EN ISO 17637:2017 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Lydomojo suvirinimo jungčių apžiūrimasis tikrinimas (ISO 17637:2016)

LST EN ISO 3452-1:2013 Neardomieji bandymai. Bandymas skverbikliais. 1 dalis. Bendrieji principai

LST EN ISO 17640:2011 Neardomoji suvirinimo siūlių kontrolė. Ultragarsinė kontrolė. Būdai, kontrolės lygiai ir įvertinimas

LST EN ISO 8501-3:2007 Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 3 dalis. Siūlių, briaunų ir kitų zonų su paviršiniais defektais paruošimo laipsniai

LST EN ISO 8503-2:2012 Plieninio pagrindo paruošimas prieš dengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Srautinio valymo būdu paruošto plieninio pagrindo šiurkštumo charakteristikos. 2 dalis. Abrazyvinio srautinio valymo būdu paruošto plieno paviršiaus profilio klasifikavimo metodas. Komparatoriaus naudojimas

LST EN ISO 2063:2005 Terminis purškimas. Metalinės ir kitos neorganinės dangos. Cinkas, aliuminis ir jų lydiniai

LST EN ISO 14713-2:2020 Cinko dangos. Konstrukcijose esančios geležies ir plieno apsaugos nuo korozijos gairės ir rekomendacijos. 2 dalis. Karštasis cinkavimas (ISO 14713-2:2009)

LST EN 771-2:2011+A1:2015 Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 2 dalis. Silikatiniai mūro gaminiai

LST EN 998-1:2010/P:2012 Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 1 dalis. Tinko skiedinys

LST EN 998-2:2010 Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys

LST EN 845-1:2013 Pagalbinių mūro komponentų techniniai reikalavimai. 1 dalis. Sienos inkarai, tvirtinimo apkabos, atramos ir gembės

LST EN 845-2:2013 Pagalbinių mūro komponentų techniniai reikalavimai. 2 dalis. Sąramos

LST EN ISO 1463:2004 Metalinės ir oksidinės dangos. Dangos storio matavimas. Mikroskopinis metodas (ISO 1463:2003)

LST EN 10346:2015 Ištisai karštai metalizuoti plokštieji plieniniai gaminiai, skirti šaltajam formavimui. Techninės tiekimo sąlygos

LST EN 14909:2012 Lankstieji hidroizoliaciniai lakštai. Plastikiniai ir elastomeriniai hidroizoliaciniai sluoksniai. Apibrėžtys ir charakteristikos

LST EN 1536:2010+A1:2015 Specialiųjų geotechnikos darbų atlikimas. Grįžtiniai poliai

LST EN 934-2:2009+A1:2012 Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 2 dalis. Betono įmaišiniai priedai. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklinimas ir etiketavimas

LST EN 13670:2010 Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas

LST EN 10080:2006 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai

ST 121895674.100 Žemės ir statybvietės įrengimo darbai

ST 121895674.100.01.01 Požeminių konstrukcijų įrengimo darbai: Gręžtinių polių įrengimas

ST 121895674.205.01.01 Betonavimo darbai

ST 121895674.205.01.04 Mūro darbai

ST 121895674.01.02 Betono ir gelžbetoninių konstrukcijų montavimas

ST 121895674.205.01.03 Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas

ST 121895674.215.01 Stogų įrengimo darbai

ST 121895674.205.20.03 Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai

ST 121895674.350.01 Hidroizoliavimo darbai

ST 121895674.100.01.01 Požeminių konstrukcijų įrengimo darbai: Gręžtinių polių įrengimas

2 Bendrieji nurodymai

2.1 Bendroji dalis

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip: techninės specifikacijos; aiškinamieji raštai; brėžiniai; sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Bet kuriuo atveju Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją.

Visas medžiagas ir gaminius būtina įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų ir gaminių įrengimo reikalavimus ir sistemą reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita, bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Jei Rangovas naudojasi Subrangovų paslaugomis, prieš pradedant konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

Visus darbus būtina vykdyti griežtai pagal šios techninės specifikacijos reikalavimus ir nurodymus. Nenurodytus šioje techninėje specifikacijoje darbus reikia vykdyti pagal dokumentus (įskaitant ir juose pateiktus kitus dokumentus) nurodytus 1 skyriuje, gamintojų rekomendacijas ir kitus galiojančius normatyvinius statybos techninius dokumentus (STR 1.01.05).

Jeigu egzistuoja medžiagų ir gaminių įrengimo sistema, parinkti medžiagas ir vykdyti darbus reikia pagal ją. Vykdant konkretų darbą draudžiama naudoti skirtingų sistemų medžiagas ir gaminius.

Visos specialios medžiagos ir gaminiai, turi būti parinkti taip, kad atlaikytų projekte nurodytas apkrovas ir poveikius.

Visi statybos produktai turi būti tinkami naudoti. Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Tais atvejais, kai statybos produktas nėra labai svarbus esminių reikalavimų požiūriu ir jeigu jis neatitinka techninių specifikacijų, produktų tinkamumą naudoti gali patvirtinti paskelbtosios (notifikuotos) įstaigos. Europos Komisija sudaro, prižiūri ir periodiškai tikrina tokių produktų sąrašą.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų.

Visi inkariniai varžtai, naudojami pastato išorėje, turi būti nerūdijančio plieno.

Papildomus geologinius tyrimus privaloma atlikti tuo atveju, jeigu yra keičiami projekto techniniai sprendiniai, kartu keičiant geotechninę kategoriją, ar jei nuo anksčiau atliktų statybos aikštelės inžinerinių geologinių tyrimų praėjo daugiau nei penkeri metai.

Kontrolinius IGG tyrimus gali inicijuoti Statytojas savo nuožiūra, statinio projektuotojo, statybos rangovo, projekto statinio ekspertizės vadovo pasiūlymu, teritorijų planavimo ir statybos valstybinę priežiūrą bei IGG tyrimų priežiūrą vykdančių institucijų reikalavimu.

Darbų vykdymo metu būtina stebėti šalia naujai projektuojamo pastato esančių pastatų būklę, įvertinti, ar statybos darbai neturi neigiamos įtakos. Jeigu statybos darbai turi neigiamos įtakos, būtina imtis atitinkamų priemonių.

Būtinas darbo projekto konstrukcijų dalies ekspertizės atlikimas.

Paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, sąrašas:

a) pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;

b) kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas:

c) pamatų, rusio sienų, grindų plokščių vertikali ir horizontali hidroizoliacija;

d) perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;

e) metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);

f) grindų konstrukcijos apžiūrėjimas prieš dangos darymą;

g) pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;

h) deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;

i) temperatūrinių siūlių padarymas;

j) armuotų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;

k) monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius.

Baigus darbus ir priduodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais ir kt. patikslinimais natūroje.

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

2.2 Statybos įranga ir darbų vykdymas

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

2.2.1 Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Reikalavimai pateikiami tolimesniuose techninių specifikacijų skyriuose.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

2.2.2 Vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiu lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Rangovas privalo savalaikiai informuoti techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovus kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas.

2.2.3 Bandymai ir pavyzdžiai

Užsakovo reikalavimu Rangovas privalo savo sąskaita atlikti konstrukcijų ir medžiagų bandymus ir pateikti jų rezultatus Užsakovui įmanomai greitu laiku.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus: šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas, turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų, bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu.

Turi būti atlikti sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai, kuriuos atlikti reikalaus projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovai.

Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

2.2.3.1 Privalomi bandymai

Privalomai numatyti ir atlikti polių (rekomenduojame prieš pagrindinių polių įrengimą) statinius bandymus ir grindų pagrindų bandymus. Gręžiant polius stebėti gruntą dėl organikos.

2.2.3.2 Pamatų vientisumo bandymai

Jei darbų vykdymo metu stebint aikštelę ar peržiūrėjus įrašus kyla abejonių dėl polių įrengimo kokybės, reikia atlikti tyrimus, siekiant išssiaiškinti sąlygas ir ar reikia taikyti korekcines priemones. Tai turi būti arba polių bandymas statine apkrova, arba vientisumo bandymas, įrengiant naują polį. Kartu turi būti atlikti grunto bandymai polio aplinkoje.

Bandymai polio vientisumui nustatyti atliekami tiems poliams, kurių kokybė labai priklauso nuo mažiausių įrengimo proceso netikslumų, jei įrengimo procesas nėra tinkamai kontroliuojamas.

Dinaminiai polio vientisumo mažoms deformacijoms bandymai gali būti atliekami visuminiam polių įvertinimui: ar jie neturi didelių pažeidimų, ar jų įrengimo metu labai nesumžėjo grunto stipris. Kiti defektai, tokie kaip nepakankama betono kokybė, apsauginio sluoksnio storis, negali būti aptikti dinaminiu bandymu, todėl vykdant polių darbų priežiūrą gali prireikti kitokių bandymų, tokių kaip ultragarsinis, vibracinis ar imčių gręžimas.

2.2.3.3 Sandarumo bandymai

Sandarumas turi būti matuojamas baigtame statyti pastate prieš atliekant pastato energinio naudingumo sertifikavimą. Pastato sandarumo matavimo metu pastate turi būti baigti visi statybos darbai, kurie gali pabloginti pastato sandarumo rodiklius. Laiko tarpas tarp pastato sandarumo bandymų protokole nurodytos sandarumo matavimo datos ir pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo datos turi būti ne didesnis už vienerius metus.

Pastatas turi būti suprojektuotas taip, kad jo sandarumas pagal LST EN ISO 9972:2015 sandarumo bandymų sąlygų reikalavimus, esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, neviršytų projekte nurodytų oro apykaitos verčių.

2.2.4 Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo sugadinimo tolimesnių darbų metu. Kai tai aktualu turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

2.2.5 Angos ir nišos

Konstrukciniuose brėžiniuose komunikacijoms ar kitiems tikslams skirtų nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas, be Užsakovo ir Projektuotojo sutikimo raštu, griežtai draudžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

2.2.6 Angos montavimui

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis atlikti instaliacijas arba kitas angas ir, tai patvirtinus Užsakovui, turi pateikti visus tokius reikalavimus vykdymui.

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Projektuotojas.

2.2.7 Varžtai, tvirtinimai ir atramos

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Projektuotoją leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip nurodyta konkrečiai konstrukcijai.

2.2.8 Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Remontą reikia riboti iki minimumo ir nedaryti iš anksto nepatikrinus tokio taisymo masto ir metodo.

Jei remonto kiekis ar mastas yra ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką. Jei remontuotina zona pagaminta iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuota zona turi būti dažoma, tai turi būti atlikta atsižvelgiant į supančią aplinką.

2.3 Tikrinimas ir pridavimas eksploatacijai

2.3.1 Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

2.3.2 Papildoma rangovo dokumentacija

Priduodant projekto darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai pildyti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai.

2.3.3 Priėmimas

Statybos užbaigimo procedūros vykdomos pagal STR 1.05.01:2017.

2.3.4 Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iš karto. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Rangovas

atsakingas už visų defektų ir susidėvėjimų taisymą, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija. Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų kontrakte.

2.3.5 Darbų priėmimas

Baigus konstrukcijų montavimo darbus, organizuojamas priėmimas, kurio metu nurodomi nuokrypiai ir jie palyginami su leistinais. Priimant montavimo darbus surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai:

a) darbo brėžiniai su pažymėtais nuokrypiais ir suderinimas su projektavimo organizacija, jei nuokrypiai yra didesni už leistinus;

b) gaminių techniniai pasai ir sertifikatai, nurodantys ir gaminių kokybę;

c) paslėptų darbų aktai;

d) statybos darbų žurnalas;

e) sumontuotų atsakingų konstrukcijų tarpinio ir galutinio priėmimo aktai;

f) kiti dokumentai, nurodyti darbo projekte.

2.4 Garantija

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos):

a) statinių – 5 metai;

b) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų) – 10 metų;

c) jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų – 20 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

Garantinis aptarnavimas ir remontas apima visas transporto, pristatymo, kelionės, apgyvendinimo ir darbo išlaidas, vadybos ir muitinės išlaidas bei mokesčius. Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas nustatytomis darbo valandomis. Apsilankymo metu pakeistos dalys arba medžiagos, kurioms galioja garantija, yra įtraukiamos į aptarnavimą; eksploataciniai reikmenys ir medžiagos į aptarnavimą neįtraukiami. Jei aptinkami įrangos trūkumai, kurie priklauso garantiniam aptarnavimui ir dėl kurių reikalingas papildomas apsilankymas tarp nustatytų apsilankymų, tai šie papildomi apsilankymai vykdomi pagal garantijos ir aptarnavimo trukmes.

3 Mūro darbai

Reikalavimai taikomi mūrijant plytų, įvairaus tipo plytų vienasluoksnes ir daugiasluoksnes atitvaras. Atliekant darbus turi būti laikomasi Projekto ir mūro gaminių gamintojų sprendinių bei nurodymų, naudojamasi detalėmis, pateiktomis įmonių gamintojų katalogu ose ir specialiojoje literatūroje.

3.1 Medžiagos ir gaminiai

3.1.1 Bendrieji dalykai

Statiniuose esančios medžiagos ir gaminiai turi atlaikyti poveikius, kurie juos gali veikti, įskaitant ir aplinkos poveikius.

Reikia naudoti tik tokias medžiagas, gaminius ir sistemas, kurių tinkamumas yra pripažintas.

Pripažinto tinkamumo medžiaga galima laikyti tokią medžiagą, kuri atitinka Europos standartą, nurodytą standarte LST EN 1996-2. Kitu atveju, kai nėra tinkamo Europos standarto arba kai medžiaga ar gaminys neatitinka tinkamo Europos standarto reikalavimų, pripažintą tinkamumą galima nustatyti pagal vieną iš tokių dokumentų:

a) techninį liudijimą;

b) nacionalinį standartą;

c) pagal kitokius reikalavimus.

Bet kurie iš jų yra nurodyti konkrečiai naudoti standarto LST EN 1996-2 taikymo srityje ir yra taikomi medžiagos arba gaminio naudojimo vietoje.

Kartu sumūrijami gaminiai (mūro gaminiai, skiedinys, jungės, įdėtinės detalės ir pan.) turi būti tarpusavyje suderinamos, o nerūdijančio plieno detalės turi nesiliesti su bet kokios kitos metalo rūšies detale.

Jei Projekte nenurodyta kitaip, priimama, jog patalpoje esančio mūro, neveikiamo chemikalais ir druskomis aplinkos poveikio klasė yra MX2.2, mūro esančio lauke, bet nesiliečiančiu su gruntu, neveikiamo druskomis ir chemikalais aplinkos poveikio klasė yra MX3.2.

Bet kuriuo atveju, jeigu Projekte nėra nurodytos konkrečios medžiagos ar gaminio, Rangovas privalo kreiptis į Projektuotoją.

3.1.2 Mūro gaminiai

Atsižvelgiant į medžiagos tipą reikalavimai mūro gaminiams turi atitikti tokias LST EN 771 dalis:

a) LST EN 771-2 – silikatiniams mūro gaminiams;

b) LST EN 771-4 – autoklaviniai akytojo betono mūro gaminiai.

Mūro gaminiai gali būti I kategorijos arba II kategorijos. I ir II kategorijų gaminių apibrėžtys pateiktos LST EN 771.

Projekte naudojami mūro gaminiai pateikti 4.1 lentelėje.

3.1 lentelė. Projekte naudojami mūro gaminiai

Eil. Nr.	Konstrukcija	Mūro gaminio pavadinimas ir matmenys, mm	Aplinkos poveikio klasė [a]	Mūro gaminio kategorija pagal LST EN 771	Mūro gaminio grupė [b]	Gniuždomojo stiprio klasė [c]	Ilgaamžiškumas pagal LST EN 771
1.	Laikančiųjų sienų ir pertvarų mūras	Silikatinis blokelis pagal LST EN 771-2.	MX2.2 MX3.2	I	1 grupė	15	F2 / S2
2.	Laikančiųjų sienų ir pertvarų mūras	Silikatinė plyta pagal LST EN 771-2. Matmenys	MX2.2 MX3.2	I	1 grupė	15	F2 / S2

Eil. Nr.	Konstrukcija	Mūro gaminio pavadinimas ir matmenys, mm	Aplinkos poveikio klasė [a]	Mūro gaminio kategorija pagal LST EN 771	Mūro gaminio grupė [b]	Gniuždomojo stiprio klasė [c]	Ilgaamžiškumas pagal LST EN 771
		88x120x250 mm, 65x120x250 mm					
3.	Pertvaros	Akytojo betono blokeliai pagal LST EN 771-4	MX1	I	1 grupė	3	≥ 400 kg/m^3

[a] Aplinkos poveikio klasė nustatyta pagal LST EN 1996-2:2006 A priedą.

[b] Mūro gaminys turi tenkinti LST EN 1996-1-1:2005+A1:2013 3.1.1 poskyryje mūro gaminio grupei nurodytus reikalavimus.

[c] Vidutinė normalizuoto gniuždomojo stiprio vertė N/mm^2 turi būti ne mažesnė už nurodytą gniuždomojo stiprio klasės vertę.

3.1.3 Mūro skiedinys

Mūro skiediniai pagal sudėtines dalis yra bendrosios paskirties, plonasluoksnis ir lengvasis. Mūro skiedinį reikia pasirinkti atsižvelgiant į mūro aplinkos poveikio sąlygas ir mūro gaminių technines sąlygas. Naudojamas skiedinys turi atitikti LST EN 998-2:2010 standarto reikalavimus.

Mūro skiedinio ilgalaikiškumas apibūdinamas terminais, apibrėžtais LST EN 998-2. Šiame dokumente jie sutrumpinami pagal LST EN 1996-2 B priedo B.1 poskyrį, vartojant tokius simbolius:

a) P – skiedinys, naudojamas silpnai aplinkos veikiamam mūrui;

b) M – skiedinys, naudojamas vidutiniškai aplinkos veikiamam mūrui;

c) S – skiedinys, naudojamas agresyviai aplinkos veikiamam mūrui.

Skiedinį parinkus pagal ilgalaikiškumą, taip pat reikia atsižvelgti į kitas eksploatacines charakteristikas, pavyzdžiui, gniuždomąjį stiprį, sukimbamąjį stiprį ir vandens išlaikymą, kad skiedinys būtų tinkamas pasirinktiems mūro gaminiams ir mūras galėtų atitikti visus deramus projektinius reikalavimus.

Nurodymus dėl skiedinių tikimo turi pateikti gamyklinių skiedinių gamintojas.

Projekte naudojami skiediniai pateikti 4.2 lentelėje.

3.2 lentelė. Projekte naudojami skiediniai

Eil. Nr.	Konstrukcija	Skiedinio pavadinimas	Aplinkos poveikio klasė [a]	Gniuždomojo stiprio klasė pagal LST EN 998-2	Ilgaamžiškumas pagal LST EN 998-2
1.	Laikančiųjų sienų ir pertvarų mūro skiedinys	Plonasluoksnis, projektinis, gamyklinis skiedinys pagal LST EN 998-2	MX2.2 MX3.2	M5	S
2.	Laikančiųjų sienų ir pertvarų mūro skiedinys	Bendrosios paskirties, projektinis, gamyklinis skiedinys pagal LST EN 998-2:2010	MX2.2 MX3.2	S7,5	S
3.	Pertvaros	Plonasluoksnis, projektinis, gamyklinis skiedinys pagal	MX1	M2,5	M

Eil. Nr.	Konstrukcija	Skiedinio pavadinimas	Aplinkos poveikio klasė [a]	Gniuždomojo stiprio klasė pagal LST EN 998-2	Ilgaamžiškumas pagal LST EN 998-2
		LST EN 998-2			
[a] Aplinkos poveikio klasė nustatyta pagal LST EN 1996-2:2005 A priedą.					

3.1.4 Pagalbiniai mūro komponentai

Pagalbiniai mūro komponentai turi atitikti LST EN 845-1:2013 ir LST EN 845-2:2013.

Jei tvirtinimo detalės negaminamos specialiai kaip galutinio produkto dalis, tuomet jos turi atitikti Europos Standartą arba Europos Techninį Liudijimą.

Montuojant pagalbinius komponentus turi būti laikomasi visų gamintojo montavimo rekomendacijų. Komponentų negalima lankstyti, karpyti ar kitaip papildomai modifikuoti.

Ant mūro pagalbinių komponentų, ant jų pakuočių, priėmimo rašte, važtaraštyje ar panašioje dokumentacijoje, gaunamoje kartu su gaminiais, turi būti pažymėta:

d) atitikties Europos ar Lietuvos Standarto datuotas numeris;

e) gamintojo ar jo atstovo pavadinimas ar identifikavimo žyma bei adresas;

f) unikalus numeris, pavadinimas ar kodas, kuris nusako produkto tipą ir padeda nustatyti detalų gaminio aprašymą bei paskirtį.

Aplinkos sąlygos, į kurias patenka pagalbiniai mūro komponentai turi atitikti mūro gaminių aplinkos sąlygas nurodytas 4.1 lentelėje. Šiose aplinkos sąlygose naudojamų pagalbinių komponentų ir jų įtvirčių medžiagos turi būti atsparios korozijai ir parinktos pagal LST EN 1996-2:2006 C priedą.

3.2 Darbų atlikimas

3.2.1 Bendrieji dalykai

Visas objektas turi būti pastatytas pagal išsamius techninius reikalavimus, neviršijant leistinųjų nuokrypų.

Mūro darbai vykdomi vadovaujantis gamintojų instrukcijomis ir konstrukcinių sprendinių rekomendacijomis.

Visos medžiagos ir atlikti darbai turi atitikti Projekto reikalavimus.

Reikia imtis atsargumo priemonių, kad būtų užtikrintas bendrasis visos konstrukcijos arba atskirų sienų stabilumas statybos metu.

Kol mūras nepasiekė pakankamo stiprio, kad galėtų atlaikyti apkrovą be pažaidų, jo apkrauti negalima.

Mūro darbus turi atlikti kvalifikuoti mūrininkai vadovaujant meistrui ir naudojant gamyklinį skiedinį.

3.2.2 Medžiagų priėmimas, tvarkymas ir sandėliavimas

3.2.2.1 Bendrieji dalykai

Mūro medžiagas ir gaminius reikia tvarkyti ir sandėliuoti taip, kad medžiagos nebūtų sugadintos ir galėtų atlikti savo paskirtį.

Reikia imti medžiagų ėminius ir atlikti bandymus, kai to reikalauja techninės specifikacijos.

Skirtingos medžiagos turi būti sandėliuojamos atskirai.

3.2.3 Medžiagų paruošimas

3.2.3.1 Gamykliniai skiediniai

Gamyklinius skiedinius ir gamykloje dozuotuosius skiedinius reikia naudoti vadovaujantis gamintojo nurodymais, įskaitant maišymo trukmę ir maišyklės tipą.

Skiedinį reikia sumaišyti pakankamai, kad būtų užtikrintas tolygus sudedamųjų dalių pasiskirstymas.

Statybvietėje reikia naudoti gamintojo nurodytą maišymo įrangą, procedūras, įskaitant maišymo šaltu oru ir maišymo įrangos bei maišymo trukmės priežiūros procedūras.

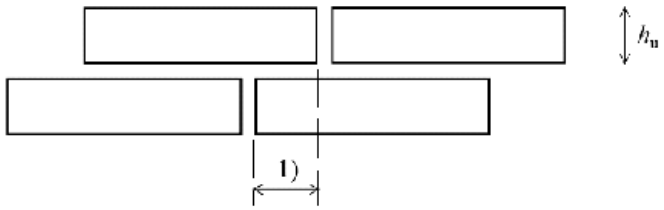
Gamyklinius paruoštus naudoti skiedinius reikia sunaudoti iki gamintojo deklaruojamos tinkamumo trukmės pabaigos.

3.2.4 Mūrijimas

3.2.4.1 Mūro perriša

Nearmuotojo mūro kas antro sluoksnio gaminius reikia užleisti taip, kad siena elgtųsi kaip vientisas elementas.

Ne aukštesnius nei 250 mm nearmuotojo mūro gaminius reikia užleisti ne mažiau kaip 0,4 gaminio aukščio arba 40 mm pagal tai, kuris yra didesnis (žr. 3.1 paveikslą). Aukštesnius nei 250 mm gaminius reikia užleisti daugiau kaip 0,2 gaminio aukščio arba 100 mm. Kampuose arba sandūrose gaminių užlaida turi būti ne mažesnė už gaminių aukštį, jeigu skaitine reikšme tai būtų mažiau negu anksčiau pateiktuose reikalavimuose. Nupjautus gaminius reikia naudoti likusioje sienos dalyje, kad būtų užtikrinta reikiama užlaida.



3.1 Paveikslas. Mūro gaminių užlaidos

Čia:

1) užlaida:

kai h_u≤250 mm: užlaida ≥0,4h_u arba 40 mm – pagal tai kuri didesnė;

kai h_u>250 mm: užlaida ≥0,2h_u arba100 mm – pagal tai kuri didesnė;

h_u mūro gaminio aukštis.

3.2.4.2 Skiedinio siūlės

Bendrosios paskirties skiedinio gulsčiųjų ir statmenųjų siūlių storis turi būti ne mažesnis kaip 6 mm ir ne didesnis kaip 15 mm. Gulsčiosios siūlės turi būti horizontalios.

3.2.4.3 Sukibimas

Pakankamą sukibimą turi užtikrinti tinkamai paruošti mūro gaminiai ir skiedinys. Tai, kad mūro gaminius prieš naudojant reikia drėkinti, turi būti nurodyta Projekte. Kai Projekte nėra tokių reikalavimų, reikia vadovautis gaminių gamintojo, o kai tinka, gamyklinio skiedinio gamintojo rekomendacijomis, kurios privalo būti suderintos su Projektuotoju ir techninės priežiūros vadovu.

Jeigu kitaip nenurodyta, sienų, ne storesnių kaip 200 mm, siūlių negalima įtraukti giliau kaip 5 mm.

3.2.4.4 Mūro gaminių klojimas

Jeigu nenurodyta kitaip, mūro gaminius su įdubomis ir kitus mūro gaminius reikia kloti taip, kad įdubos ir visos siūlės būtų visiškai užpildytos skiediniu.

Pusines plytas ir plytų gabalus galima naudoti tik mūro užpildui ir mažai apkrautoms konstrukcijoms (pavyzdžiui, sienų dalims po langais) mūryti. Tokių plytų mūre gali būti ne daugiau kaip 10 % bendro plytų kiekio.

3.2.4.5 Sienų sąrišos

Sienų sąrišos turi atitikti LST EN 845-1:2013.

Minimalus sienos sąrišos įtvirčio ilgis turi būti nemažesnis kaip 30 mm.

Tam, kad būtų išvengta sąrišos pradūrimo pro sieną sąrišos turi būti naudojamos tokios ir montuojamos taip, kad jų gale, liktų mažiausiai 20 mm storio skiedinio sluoksnis.

Sienos sąrišos ilgis negali skirtis daugiau kaip ±2,5 % nuo deklaruojamojo sąrišos ilgio.

3.2.5 Kietinimas ir apsauginės procedūros atliekant darbus

3.2.5.1 Bendrieji dalykai

Reikia imtis tinkamų priemonių, kad būtų išvengta naujai išmūryto mūro pažaidų.

Naujai išmūrytą mūrą, skiediniui hidratuojantis, reikia tinkamai apsaugoti nuo per didelės vandens netekties arba susiurbimo.

3.2.5.2 Apsauga nuo lietaus

Užbaigtą mūrą reikia saugoti nuo tiesioginio lietaus, kol skiedinys galutinai nesukietėjęs. Mūrą reikia apsaugoti, kad iš siūlių nebūtų išplautas skiedinys ir nepaveiktų drėkimo ir džiūvimo ciklai.

Baigus mūryti ir užliejus skiedinį, užbaigtam mūrui apsaugoti reikia kuo greičiau įrengti palanges, slenksčius, latakus ir laikinuosius lietvamzdžius.

Stipriai lyjant, reikia nutraukti mūrijimą ir užliejimą, o mūro gaminius, skiedinį ir ką tik užlietą mūrą reikia apsaugoti.

Ką tik užlietą mūrą reikia apsaugoti nuo stipraus lietaus protrūkių.

3.2.5.3 Apsauga nuo ciklinio užšalimo ir atšilimo

Reikia imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta ką tik užbaigto ir užlieto mūro pažaidų dėl ciklinio užšalimo ir atšilimo.

Negalima mūryti ant sušaldytų medžiagų arba jomis. Sušalusių, o po to atšildytų skiedinių mūro darbams naudoti negalima.

3.2.5.4 Apsauga nuo mažos drėgmės poveikio

Naujai išmūrytą mūrą reikia apsaugoti nuo mažos drėgmės sąlygų, įskaitant vėjo ir aukštų temperatūrų džiovinamuosius efektus. Jis turi būti drėgnas, kol skiedinio cementas hidratuos.

3.2.5.5 Apsauga nuo mechaninių pažaidų

Mūro paviršius, pažeidžiamas briaunas prie kampų ir angų ir kitas atsikišusias vietas reikia deramai apsaugoti nuo pažaidų ir trikdžių, atsižvelgiant į:

a) kitus vykdomus darbus ir tolesnes statybos operacijas;

b) veikiantį statybinį transportą;

c) viršuje pilamą betoną;

d) nuo jų statomus pastolius ir kitokius statybos procesus.

Užbaigtą mūrą reikia apsaugoti nuo statybinių operacijų, kurios galėtų sutepti gerai apdailintą mūrą arba paveiktų sankibą su vėliau įrengiamais elementais, pavyzdžiui, tinku.

3.3 Kokybės kontrolė

3.3.1 Procesų kontrolė

Vykdant mūro darbus turi būti pastoviai kontroliuojamos proceso operacijos ir surašomi paslėptų darbų aktai:

a) hidroizoliacijai;

b) sienų ir perdangų garo ir šilumos izoliacijai;

c) deformacinių ir temperatūrinių siūlių rengimui ir izoliavimui;

d) surenkamųjų gaminių atramoms;

e) vedinimo kanalų įrengimui.

3.3.2 Mūro darbų priėmimas

Priimant mūro darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

a) darbo brėžiniai;

b) paslėptų darbų aktai;

c) panaudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai;

d) statybos darbų žurnalas.

3.3.3 Nuokrypiai

Nepaisant neišvengiamų netikslumų kiekvienu statybos proceso etapu, pastatyto mūro padėtis turi atitikti leidžiamųjų nuokrypių reikalavimus, tam, kad būtų galima užtikrinti funkcinių reikalavimų atitikimą ir tikslų konstrukcijų bei jų elementų montavimą, jų nederinant ir neperdirbant. Leidžiamieji nuokrypiai neturi viršyti reikšmių, pateiktų 3.3 lentelėje, jeigu projektuojant konstrukcijas į kitokius neatsižvelgta.

3.3 lentelė. Mūrinių elementų leistini nuokrypiai

Padėtis	Didžiausias nuokrypis
Vertikalumas	
bet kuriame viename aukšte	±20 mm
viso pastato aukštyje arba trijuose ir daugiau aukštų	±50 mm
vertikalusis centravimas	±20 mm
Tiesumas [a]	
bet kurio vieno metro	±10 mm
10 metrų	±50 mm
Storis	
sienos sluoksnio [b]	Didesnis iš: ±5 mm arba ±5 % sienos sluoksnio storio
visos tuščiavidurės sienos	±10 mm
Plotis	
Tarpuangio	-15 mm
Angos	+15 mm
Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože	
Netinkuojamo paviršiaus	+5 mm
Tinkuojamo paviršiaus	+10 mm
Atraminio paviršiaus altitudė	-10 mm
Vėdinimo kanalų skerspjūvio matmenys	+5 mm
Mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	±15 mm

[a] Nuokrypis nuo tiesumo matuojamas nurodytos tiesės, esančios tarp bet kurių dviejų taškų, atžvilgiu.

[b] Išskyrus sluoksnius, kurių storis lygus vieno mūro gaminio pločiui arba ilgiui, kai mūrinio gaminio matmenų leidžiamieji nuokrypiai lemia sluoksnio storius.

Jeigu kitaip nenurodyta, pirmojo mūro sluoksnio negalima iškišti už perdangos arba pamato krašto daugiau nei 15 mm.

4 Monolitinio gelžbetonio darbai

4.1 Darbų atlikimo valdymas

4.1.1 Bendrieji dalykai

Visi betoninių konstrukcijų darbai turi būti atliekami pagal LST EN 13670:2010 pateikiamus reikalavimus.

Jei LST EN 13670:2010 ir techninėse specifikacijose pateikiami reikalavimai prieštarauja vienas kitam, pirmenybė teikiama techninėse specifikacijose pateikiamiems reikalavimams.

Visos naudojamos medžiagos turi atitikti techninių specifikacijų ir šiuo metu galiojančių atitinkamų standartų keliamus reikalavimus.

Medžiagos ir gaminiai turi būti naudojami pagal gamintojo pateikiamas instrukcijas ir aktualius standartus, jei tokie galioja.

Trečiosioms šalims, kurios atlieka techninę priežiūrą, turi būti nuolat leidžiama įeiti į statybvietę. Priėjimas turi būti suteiktas ir tuo atveju, kai apie apžiūrą nepranešama iš anksto.

4.1.2 Prielaidos

Šiame dokumente priimamos tokios prielaidos:

a) konstrukcijų išsamaus projektavimo prieinamumas;

b) vykdomas projekto valdymas, į kurį įeina atliekamų darbų priežiūra;

c) vykdomas darbų valdymas statybvietėje, į kurį įeina darbų organizavimas, teisingo ir saugaus įrangos ir technikos naudojimo priežiūra, reikalingos medžiagų kokybės kontrolė, atitinkamo statinio įgyvendinimas ir saugus naudojimasis juo iki darbų atidavimo;

d) statybos darbus atlieka reikiamą kvalifikaciją, reikiamą įrangą ir patirtį turintis personalas;

e) pabaigtos statyti konstrukcijos yra naudojamos pagal numatytą paskirtį, pagal kurią jos buvo ir suprojektuotos;

f) atliekama kontrolė ir priežiūra, reikalinga, kad būtų pasiekta numatyta skaičiuotinė eksploatavimo trukmė bei būtų nustatyti defektai.

4.1.3 Dokumentacija

4.1.3.1 Kokybės valdymo planas

Turi būti sudarytas kokybės valdymo planas, kuris turi būti prieinamas statybvietėje. Gali būti sudarytas vienas kokybės valdymo planas, kuriame pateikiami reikalavimai visų darbų kokybei, arba vienas bendras kokybės valdymo planas, papildytas atskirais planais įvairiems statybos darbų etapams.

Turi būti laikomasi kokybės vadybos sistemos pagal LST EN ISO 9001:2015, nebent su Rangovu sutarta kitaip. Sistema turi būti prieinama patikrinimui.

Jei sutarta, kad kokybės vadybos sistema pagal LST EN ISO 9001:2015 yra nereikalinga, darbų vykdytojas projektui turi paruošti kokybės valdymo planą.

Kokybės valdymo planas turi būti pateikiamas Rangovui suderinimui ne mažiau kaip penkios darbo dienos prieš darbų pradžią.

4.1.3.2 Darbų atlikimo dokumentacija

Turi būti įforminami dokumentai, kuriuose pateikiama reikalinga informacija pagal darbų vykdymo klases, kurios pateiktos **4.1**, **4.2** ir **4.3** lentelėse.

Darbų vykdytojas turi turėti visų gaunamų ir išleidžiamų brėžinių sąrašą, kuriame nurodomas brėžinio tipas, laidos numeris ir brėžinio gavimo armūrs išleidimo data.

4.1.3.3 Darbų vykdymo klasės

Darbų priežiūra ir kontrolė turi užtikrinti, kad statybos darbai yra atliekami pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus.

Kontrolės metu turi būti patvirtinamas naudojamų gaminių ir medžiagų savybių atitikimas projekte nurodytoms savybėms bei turi būti atliekama darbų atlikimo kontrolė.

Reikalavimai kokybės kontrolei yra nurodomi naudojant vieną iš trijų toliau pateiktų klasių, kurioms kontrolės griežtumas didėja nuo klasės EXC1 iki klasės EXC3:

a) darbų vykdymo klasė EXC1;

b) darbų vykdymo klasė EXC2;

c) darbų vykdymo klasė EXC3.

Atskiros darbų vykdymo klasės gali būti priskiriamos visam pastatui, atskiroms pastato konstrukcijoms ar konkrečioms medžiagoms/technologijoms, naudojamoms atliekant darbus.

Visoms konstrukcijoms, medžiagoms ir technologijoms turi būti taikoma darbų atlikimo klasė klasė EXC3 pagal LST EN 1090-1:2009+A1:2012.

4.1.3.4 Medžiagų ir gaminių kontrolė

Rangovas ar Projektuotojas turi teisę paimti bet kokią statinyje naudojamą medžiagą ar gaminį bandymams, kad būtų patikrintas jų atitikimas reikalavimams. Apmokėjimą už papildomus bandymus atlieka Užsakovas, jei juos atlikus paaiškėja, kad medžiaga ar gaminys atitinka keliamus reikalavimus, jei neatitinka – Rangovas. Šios sąlygos taikomos tik papildomiems bandymams, kurių atlikimas nėra numatytas sutartyje.

Prieš betonuojant vandeniui nelaidžias konstrukcijas (pavyzdžiui, iš hidrotechninio betono), su Projektuotoju turi būti suderintos betonavimo darbams naudojamos medžiagos, darbų vykdymas. Taip pat iš medžiagų tiekėjų turi būti gaunamas raštiškas patvirtinimas, kad jų tiekiamos vandeniui nelaidžios medžiagos nebus neigiamai paveiktos aplinkos poveikių, betono, sukibimą mažinančių medžiagų, armatūros, betono kietėjimo, liejimo būdo ar apkrovų.

Kontrolės reikalavimai pateikti **4.1** lentelėje.

4.1 lentelė. Medžiagų ir gaminių kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Klojinių ir pastolių medžiagos [a]	Pagal 4.2.1 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Armatūra [a]	Pagal 4.2.2 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Šviežias betonas; [a, c]	Pagal 4.2.3.1 ir 4.3.3.3 poskyriuose pateikiamus reikalavimus		
prekinis arba statybvietėje ruošiamas	Priimant prekinio betono mišinį, naudotojui gamintojas turi pateikti kiekvieno betono krovinio tiekimo lydraštį		
Kiti gaminiai [a, b]	Pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus		
Kontrolės protokolas	Nebūtinas	Būtinas	

[a] Gaminiai, paženklinti CE ženklu arba sertifikuoti sertifikavimo įstaigos, turi būti patikrinti pagal gabenimo lydraštį ir vizualiai apžiūrėti. Jei abejojama, tolesnė kontrolė turi būti atliekama, kad būtų patikrinta, ar gaminys atitinka jo specifikaciją.

[b] Pavyzdžiui, įdėtinės plieninės detalės ir panašiai.

[c] Jei naudojamas receptinis betonas, aktualios savybės turi būti patikrintos bandymais.

Visos medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal šiame dokumente pateikiamus reikalavimus. Sandėliavimas turi būti atliekamas pagal medžiagų gamintojo reikalavimus. Sandėliuojant medžiagos neturi būti pažeistos.

4.1.3.5 Darbų atlikimo kontrolė

Kontrolės reikalavimai pateikti **4.2** ir **4.3** lentelėse.

4.2 lentelė. Objektai, kuriems atliekama darbų atlikimo kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Klojiniai ir pastoliai	Pagal 4.2.1 ir 4.3.1 poskyriuose pateikiamus reikalavimus		
Įdėtinės detalės	Pagal 4.2.1.3 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Paprasta armatūra	Pagal 4.3.2 skyriuje pateikiamus reikalavimus		
Transportavimas statybvietėje bei betono liejimas ir kietinimas	Pagal 4.3.3 skyriuje pateikiamus reikalavimus		

4.3 lentelė. Kontrolės tipas ir dokumentacija

	Darbų vykdymo klasė 1 EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Kontrolės tipas	Vizualinė apžiūra ir atsitiktiniai matavimai	Vizualinė apžiūra ir svarbių darbų sisteminiai ir reguliarūs matavimai	Vizualinė apžiūra. Detali visų darbų, kurie yra reikšmingi laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijos ilgalaikiškumui, apžiūra
Šalis, kuri atlieka kontrolę	Savikontrolė	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką
Apimtis	Visi darbai	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė
Kontrolės protokolas	Nebūtinas	Būtinas	
„Taip pastatyta“ geometrija	Nebūtinas	Būtinas	

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC1 yra tokia kontrolė, kuri gali būti atliekama to paties žmogaus, kuris atliko darbus. Tai reiškia, kad kontrolė atliekama visiems atliktiems darbams.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC2 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės, papildomai atliekama vidinė sisteminė ir reguliari kontrolė, kurią atlieka įstaiga, kuri atliko darbus – tai yra vidinė sisteminė kontrolė.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC3 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės ir vidinės sisteminės kontrolės, papildomai atliekama išplėstinė kontrolė, kurią atlieka kita įstaiga – nepriklausoma kontrolė.

Konstrukcijoms, kurios priklauso darbų vykdymo klasei EXC3, vidinės sisteminės kontrolės metu turi būti apžiūrima reikšmingų betonavimo darbų, kurie turi įtakos laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijų ilgaamžiškumui, kokybė. Kontrolės metu turi būti patikrinami klojiniai, armatūra, klojinių švarumas prieš betonavimą, betonas, betonavimo ir kietinimo kokybė ir panašiai.

Konstrukcijoms, kurios priklauso darbų vykdymo klasei EXC2, vidinės sisteminės kontrolės metu turi būti patikrinama visų svarbių laikančiųjų konstrukcijų (tokių kaip kolonos, sijos, plokštės) betonavimo ir armavimo darbai.

Be darbų vykdytojo atliekamos medžiagų kontrolės ir darbų atlikimo kontrolės pagal LST EN 13670:2010 reikalavimus, darbų vykdytojas turi Projekto valdytojui ir Projektuotojui leisti atlikti apžiūrą, juos įspėdamas:

a) prieš kiekvieną betono liejimą;

b) prieš užbaigiant paslėptus darbus;

c) prieš užpylimą ar uždengimą tokių vietų, kuriose galimai atsiradę defektai turės įtakos vandens pralaidumui vandeniui nelaidžiose konstrukcijose.

Trys visų atliekamų bandymų ataskaitų kopijos turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

4.1.3.6 Veiksmai neatitikties atveju

Kai kontrolės metu nustatoma neatitiktis, turi būti imamasi atitinkamų priemonių, kad būtų užtikrinama projektavimo metu priimta konstrukcijos elgsena.

Bet kokios bandymų ar kontrolės ataskaitos, kuriose nurodoma, kad bet kuri konstrukcijos dalis neatitinka nurodytų reikalavimų, turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

Toliau pateikti aspektai turi būti išnagrinėti pateikta eilės tvarka:

a) neatitikties įtaka tolimesniems montavimo darbams;

b) priemonės, reikalingos, kad neatitiktis būtų ištaisyta;

c) netinkamo komponento atmetimo būtinybė ir jo pakeitimas.

Neatitikties atitaisymo pasiūlymai turi būti pateikiami Rangovui per penkias darbo dienas nuo neatitikties nustatymo.

Tolesnių veiksmų planas turi būti sudaromas per sekančias penkias darbo dienas.

Rangovas turi atlyginti išlaidas dėl visų papildomai atliekamų bandymų, atitaisomųjų ir projektavimo darbų.

4.2 Medžiagos ir gaminiai

4.2.1 Pastoliai ir klojiniai

4.2.1.1 Bendrieji dalykai

Gali būti naudojamos bet kokios medžiagos užtikrinant, kad jų naudojimas nepažeidžia konstrukcijoms keliamų reikalavimų, nurodytų 4.3.1.1 ir 4.3.3 poskyriuose. Naudojamos medžiagos turėtų atitikti aktualų gaminio standartą, o kai tokio nėra, medžiagos gali būti naudojamos užtikrinant, kad į jų charakteristikas yra atsižvelgiama.

4.2.1.2 Paviršiaus sukibimą mažinančios medžiagos

Paviršiaus sukibimą mažinančios medžiagos turi būti parinktos ir naudojamos taip, kad jos nepažeistų betono, armatūrinio plieno ar klojinio bei neturėtų neigiamo efekto užbaigtai statyti konstrukcijai.

Paviršiaus sukibimą mažinančių medžiagų naudojimas negali turėti nenumatytų efektų užbaigtos statyti konstrukcijos spalvai, paviršiaus kokybei ar vėliau numatytai dengti paviršiaus dangai.

4.2.1.3 Įdėtinės detalės klojiniuose

4.2.1.3.1 Bendrieji dalykai

Laikinos įdėtinės detalės, skirtos užtikrinti klojinio ar armatūros strypų projektinę padėtį, turi:

a) būti pakankamai tvirtai įtvirtintos, kad būtų užtikrinta numatyta jų padėtis betonavimo metu;

b) būti tinkamai apsaugotos nuo korozijos;

c) būti pakankamai stiprios ir standžios, kad išlaikytų savo pradinę formą betonavimo metu;

d) būti padengtos nurodytu apsauginiu betono sluoksniu, nebent jų paviršius atitinkamai apdorotas;

e) nesukelti nepageidaujamų poveikių betonuojamai konstrukcijai;

f) nesukelti kenksmingų reakcijų su betonu ar armatūra;

g) nesukelti defektų betono paviršiuje;

h) nepabloginti konstrukcijos elemento funkcinių savybių bei patvarumo;

i) netrukdyti lieti bei tankinti betoną.

Kai naudojamos aliumininės ar cinkuotos įdėtinės detalės, turi būti imamasi specialių priemonių, kad būtų išvengta cheminių reakcijų tarp metalo ir betono.

Įdėtinės detalės turi būti išdėstomos ir pritvirtinamos pagal Projektuotojo pateiktus brėžinius. Esant susidūrimams tarp detalių ar armatūros, jie turi būti ištaisomi iki betono liejimo, suderinus pakeitimus su Projektuotoju.

Išardžius klojinius, betono apsauginio sluoksnio zonoje negali likti jokių spalvotųjų metalų.

4.2.1.3.2 Laikinų nišų ir skylių užtaisymas

Laikinos nišos ir skylės, atsiradusios dėl laikinų darbų, turi būti užpildytos ir užtaisytos medžiagomis, kurių charakteristikos yra panašios į aplink esančio betono charakteristikas.

4.2.2 Armatūros gaminiai

4.2.2.1 Armatūra

Šiame poskyryje pateikiami reikalavimai galioja gamykliniams bei statybvietėje pagamintiems armatūros gaminiams.

Armatūrinis plienas, armavimo strypynai ir tinklai, įdėtinės detalės ir kiti konstrukcijų armavimo elementai turi atitikti projekto sprendinius. Statinio projekte numatyto plieno bei armavimo elementų keitimas turi būti suderintas su projekto autoriais ir Statytoju.

Atvežto į statybvietę armatūrinio plieno techniniai rodikliai turi būti surašyti atitikties dokumente, remiantis LST EN 10080:2006 reikalavimai. Tuo atveju, kai nėra tokio dokumento arba abejojama duomenimis, plieno savybės nustatomos laboratorijose. Šie reikalavimai galioja ir nerūdijančio plieno armatūrai.

Armatūra, kuri atitinka LST EN 10080:2006 reikalavimus, turi būti B500B klasės, nebent nurodyta kitaip. Šios armatūros savybės pateiktos **4.4** lentelėje.

4.4 lentelė. Armatūros savybės

Armatūros klasė	Takumo riba R_e, MPa	Stiprumo ir takumo ribų santykis R_m/R_e	Procentinis bendras pailgėjimas, veikiant didžiausiai jėgai A_{gt}, %
B500B	500	1,08	5,0

Armatūros paviršius turi būti be palaidų rūdžių ir kitų žalingų medžiagų, kurios gali neigiamai paveikti plieną, betoną ar sukibimą tarp jų. Plonas rūdžių sluoksnis yra leistinas.

Kai naudojama cinkuota armatūra, cinko sluoksnis turi būti pakankamai pasyvuotas, kad būtų išvengta cheminių reakcijų su cementu, arba betonas turi būti pagamintas naudojant cementą, kuris neturi neigiamo poveikio cinkuotos armatūros ir betono sukibimui.

4.2.2.2 Armatūros fiksatoriai

Armatūros fiksatoriai turi užtikrinti projekte nurodytą armatūros apsauginį sluoksnį. Betoniniai armatūros fiksatoriai turėtų būti ne mažesnio stiprio ir turėtų užtikrinti ne blogesnę apsaugą nuo korozijos kaip betonuojamos konstrukcijos betonas. Metalinius armatūros fiksatorius, tiesiogiai besiliečiančius su betono paviršiumi, galima naudoti tik sausoje aplinkoje, t.y. X0 ir XC1 poveikių klasėms pagal LST EN 206:2013+A1:2017.

Renkantis tinkamus armatūros fiksatorius, turi būti atsižvelgiama į jų apkrovimą armavimo ir betono liejimo metu. Dėl armatūros fiksatorių naudojimo betone neturi atsirasti plyšių, vandens prasiskverbimo ar armatūros pažeidimo per visą konstrukcijos gyvavimo laiką.

Kai armatūros fiksatoriai naudojami prie konstrukcijų paviršių, kurie nebus padengti papildoma apdaila, jų tipas turi būti suderintas su Projektuotoju prieš pradedant darbus.

4.2.2.3 Sandarinimo juostos

Sandarinimo juostos gali būti naudojamos, jų naudojimą suderinus su Projektuotoju.

4.2.3 Betonas

4.2.3.1 Betono techniniai reikalavimai

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas. Betonas ir jo techniniai duomenys turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus.

Portlandcementis, lakieji pelenai, smulkintas granuliuotas aukštakrosnių šlakas ir silicio oksido mikrodulkės, naudojami betono gamyboje, turi būti tiekiami sertifikuotų tiekėjų, kurie remiasi LST EN ISO 14001:2015 sertifikuotomis sistemomis.

Chloridų kiekis betone, įskaitant chloridus betono prieduose, yra ribojamas pagal LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus. Kalcio chloridas negali būti naudojamas betono gamyboje.

Didžiausias užpildo grūdelio nominalus dydis D_{max} nurodytas projekte, pateikiant reikalingą betono klasę.

Jei betoninių konstrukcijų darbų atlikimui reikalinga informacija apie betono stiprumo didėjimą, pavyzdžiui, priskiriant kietėjimo klasę, ji turi būti gaunama iš betono gamintojo. Taip pat betono mišinio gamintojas, jei reikia, turi nurodyti:

a) cemento atmainą, jo stiprio klasę, užpildų atmainą;

b) priedų atmainą (jei jie naudojami);

c) vandens ir cemento santykį;

d) atitinkamų bandymų rezultatus.

4.3 Darbų atlikimas

4.3.1 Pastoliai ir klojiniai

4.3.1.1 Pagrindiniai reikalavimai

Pastoliai ir klojiniai, įskaitant jų atramas ir pamatus, turi būti suprojektuoti ir sukonstruoti taip, kad jie:

a) atlaikytų sukloto betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;

b) būtų pakankamai pastovūs, standūs bei stiprūs, taip užtikrinant betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslius matmenis.

Pastolių ir klojinių naudojimas neturi pabloginti ar pažeisti jau atliktų ir atliekamų darbų būsenos, išvaizdos bei patvarumo.

Pastoliai ir klojiniai turi atitikti LST EN 13670:2010 ir kitų aktualių Lietuvos standartų reikalavimus.

Pastoliai ir klojiniai turi būti įrengiami laikantis LST EN 12812:2008 ir LST EN 12813:2004 keliamų reikalavimų.

Pagrindiniai poveikiai, kuriuos reikia įvertinti projektuojant pastolius ir klojinius, įvertinant tokių poveikių derinius:

a) nuosavas klojinio, armatūros ir betono svoris;

b) slėgis į klojinį, įvertinant betono rūšį;

c) statybos apkrovos (darbininkai, įranga ir pan.), įvertinant betono liejimo, tankinimo ir judėjimo ant klojinių statinius ir dinaminius efektus;

d) vėjo ir sniego apkrovos;

e) kiti konkretūs poveikiai darbų vykdymo vietoje.

Turi būti užtikrinama, kad konstrukcija nebus veikiama tokių laikinųjų apkrovų, kurios ją pažeistų, įvertinant betono stiprumą apkrovimo metu.

4.3.1.2 Pastolių projektavimas ir įrengimas

Pastoliai turi būti įrengiami pagal jų gamintojų instrukcijas.

Projektuojant pastolius turi būti įvertinamos galimos jų deformacijos betonuojant ir po betonavimo, kurios gali sukelti nepageidaujamą pleišėjimą pradėjusiame kietėti betone.

Nepageidaujamų plyšių pradėjusiame kietėti betone galima išvengti:

a) ribojant pastolių įlinkius ir/arba nuosėdžius;

b) kontroliuojant betonavimo eigą ir/arba betono techninius reikalavimus.

Pakalos, skirtos pastatyti pastolių atramas į teisingą projektinę padėtį, turi nepraslysti betonuojant.

Į santykinius nuosėdžius turėtų būti atsižvelgta, kai, pavyzdžiui, pastoliai montuojami ne ant žemės.

4.3.1.3 Klojinių projektavimas ir įrengimas

Klojiniai turi būti įrengiami pagal jų gamintojų instrukcijas.

Klojiniai turi išlaikyti reikiamą betono formą, kol jis pakankamai sukietėja.

Klojiniai ir jų jungtys turi būti pakankamai sandarios, kad pro jas neišbyrėtų smulkūs betono užpildai ir nepraleistų cementinės pastos.

Klojiniuose gali būti įrengiamos uždengiamos angos, skirtos klojinių išvalymui.

Klojiniai, kurie gali sugerti arba išgarinti didelį vandens kiekį iš betono, turi būti tinkamai apdoroti, kad būtų galima sumažinti vandens iš betono įsisavinimą, nebent klojiniai yra skirti būtent tam tikslui.

Betonas negali būti liejamas tiesiai ant esamos konstrukcijos negavus Projekto valdytojo ir Projektuotojo sutikimo.

Bet kokie specialūs reikalavimai klojinių projektavimui, įskaitant kaitinamų klojinių naudojimą, kai betonuojama žemesnėje nei 0 ºC temperatūroje, turi būti suderinti su Projekto valdytoju ir Projektuotoju.

4.3.1.4 Specialieji klojiniai

Klojinių paviršiai gali būti padengti specialiais pamušalais, kad būtų pagerinta betono apsauginio sluoksnio kokybė ir žymiai sumažintas betono pūslių dydis ir kiekis.

4.3.1.5 Pastolių ir klojinių išmontavimas

Pastoliai ir klojiniai negali būti išmontuojami, kol betonas nepasiekia tokio stiprumo, kad:

a) jo paviršius būtų atsparus klojinių ar pastolių išardymo metu veikiantiems poveikiams;

b) neviršytų įlinkių nuokrypių;

c) nebūtų pažeistas dėl klimatinių poveikių.

Pastolių išmontavimo eiliškumas turi būti toks, kad būtų užtikrinama, kad kiti pastolių elementai bei atraminės nuolatinės konstrukcijos nebus veikiamos papildomų apkrovų. Pastolių ir klojinių stabilumas turi būti išlaikomas jų išmontavimo metu.

Jei klojinys yra betono kietėjimo sistemos dalis, jo išmontavimo laikas priklauso nuo 4.3.3.6 poskyryje pateiktų reikalavimų.

Reikalingas konstrukcijų betono stiprumas klojinių ardymo metu:

a) vertikalių neapkrautų konstrukcijų (sienų, kolonų) – 0,2-0,3 N/mm^2;

b) vertikalių apkrautų konstrukcijų (sienų, kolonų) – 70 % projektinio stiprio;

c) horizontalių ir pasvirusių (perdangos, laiptai):

1) kai anga iki 6 m – 70 % projektinio stiprio;

2) daugiau kaip 6 m – 80 % projektinio stiprio;

d) esant oro temperatūrai < -15 ºC ir > +30 ºC taikomos specialios priemonės.

4.3.2 Armatūra

4.3.2.1 Bendrieji dalykai

Visi armatūros strypai bei gaminiai turi būti išdėstomi griežtai pagal konstrukcijų armavimo brėžinius. Bet kokie pakeitimai gali būti atliekami tik gavus Projektuotojo sutikimą.

4.3.2.2 Armatūros lenkimas, pjaustymas, transportavimas ir sandėliavimas

Armatūros lenkimas ir pjaustymas turi atitikti toliau pateikiamus reikalavimus. Sulenkti strypai turi būti be plyšių ar kitokių pažeidimų. Taikomi šie reikalavimai:

a) lenkimas turi būti atliekamas vienu veiksmu pastoviu greičiu. Kai naudojamos automatinės lenkimo mašinos, lenkimas gali būti ištisinis arba pakopinis;

b) išlinkis turi būti kuo pastovesnis;

c) lenkti plieno armatūros, kai oro temperatūra mažesnė nei -5 ºC, negalima;

d) strypų lenkimas juos kaitinant leidžiamas, jei įkaitinimo temperatūra neviršija 100 ºC.

e) Turi būti imamasi priemonių, kad būtų išvengta:

f) mechaninių pažeidimų (pavyzdžiui, įpjovų ar įdubimų);

g) suvirinimo siūlių įtrūkimo;

h) skerspjūvio susilpninimo dėl korozijos.

Strypų, virintinės armatūros ir armatūrinių tinklų sulenkimui po suvirinimo naudojamų lenkimo kaiščių skersmenys turi atitikti toliau pateikiamus reikalavimus:

a) jei nenurodyta kitaip, lenkimo kaiščio skersmuo turi būti ne mažesnis nei $4d$ (d – lenkiamo strypo skersmuo), jei strypo skersmuo yra 16 mm arba mažiau, ir ne mažesnis nei $7d$, jei strypo skersmuo yra didesnis nei 16 mm;

b) rekomenduojami lenkimo kaiščių skersmenys (milimetrais): 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630;

c) virintinei armatūrai ir armatūrinių tinklų sulenkimui po suvirinimo, kai lenkiama per karščio paveiktą zoną, lenkimo kaiščio skersmuo turi būti ne mažesnis nei $5d$, kai privirintas strypas yra vidinėje linkio pusėje, ir $20d$, kai privirintas strypas yra išorinėje linkio pusėje, nebent nurodyta kitaip;

d) kiekvienas sulenktas armatūros strypas turi būti patikrintas. Visi įtrūkę strypai turi būti pakeisti nepažeistais strypais;

e) sulenktų strypų tiesinti negalima.

Armatūros strypai, armatūriniai tinklai ir gamykliniai armatūros strypynai turi būti nepažeisti transportavimo, sandėliavimo, tvarkymo ir dėjimo į numatytą vietą metu bei turi būti sandėliuojami pakelti nuo žemės paviršiaus.

Visa armatūra turi būti pristatoma į statybvietę ryšuliais ar gamykloje surinktais gaminiais, kurie yra aiškiai identifikuoti. Jie turi būti sandėliuojami taip, kad nebūtų paveikti žalingų medžiagų.

Armatūra negali būti mėtoma iš aukščio, mechaniškai pažeidžiama ar veikiama smūginėmis apkrovomis.

Armatūra ritėse negali būti naudojama, nebent turima reikiama įranga ir strypų tiesinimas atliekamas pagal gamintojo instrukcijas. Išvyniota ir ištiesinta armatūra turi atitikti atitinkamuose standartuose pateikiamus reikalavimus ir patikrinta, kaip nurodyta LST EN 10080:2006.

4.3.2.3 Suvirinimas

Virinti galima tik suvirinamąjį armatūrinį plieną.

Armatūrinio plieno bei armatūrinio ir statybinio plieno suvirinimas apkraunamosiose suvirinamosiose jungtyse turi būti atliekamas pagal LST EN ISO 17660-1:2006 reikalavimus, nebent nurodyta kitaip.

Neapkraunamąsias suvirinamąsias jungtis galima suvirinti kontaktiniu taškiniu būdu, pagal LST EN ISO 17660-2:2006 reikalavimus, nebent nurodyta kitaip.

Visos nedetalizuotos suvirinimo jungtys turi būti suderintos su Projektuotoju. Suvirinimas daigstymo siūlėmis statybvietėje neleidžiamas, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip. Virinant apkraunamąsias jungtis, Projektuotojui turi būti pateikiami suvirintojų kvalifikaciją įrodantys dokumentai. Kai virinama statybvietėje, turi būti užtikrinama pakankama siūlių apsauga nuo aplinkos poveikių.

4.3.2.4 Jungtys

Jei nenurodyta kitaip, armatūros strypų užlaidos turi būti tinkamai paskirstytos, viename skerspjūvyje strypų su užlaida procentinė dalis turi būti ne didesnė nei 25 %, ir išilginis atstumas tarp dviejų gretimų užlaidų turėtų būti ne mažesnis kaip minimalus užlaidos ilgis, kuris lygus $100d$, nebent nurodyta kitaip. Šie reikalavimai taikomi antrinei armatūrai sienose ir plokštėse, bet netaikomi sijoms, kolonoms ar jungtims tarp konstrukcinių elementų.

Armatūra turi būti pritvirtinta taip, kad jos galutinė padėtis neviršytų nurodytų nuokrypių. Armatūra gali būti surenkama surišant ją rišimo viela arba suvirinant kontaktiniu taškiniu būdu (žr. 4.3.2.3). Jei nenurodyta kitaip, užeinantys vienas ant kito strypai turėtų būti suglausti, o sijose ir kolonose užlaidose strypai turi būti surišti.

Armatūra turi būti surišama su juoda, termiškai apdorota plienine 1,3 mm skersmens viela, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip. Visi vielų galai turi būti užlenkti nuo betono paviršiaus ir visi laisvi galai turi būti pašalinti prieš liejant betoną.

Nurodytas apsauginis sluoksnis atitinka vardinę apsauginio betono sluoksnio reikšmę, c_{nom}, ir tai yra atstumas tarp arčiausiai betono paviršiaus esančio armatūros paviršiaus (įskaitant sankabas bei apkabas ir paviršinę armatūrą, kai taikytina) ir artimiausio betono paviršiaus.

Kad armatūra būtų gerai padengta betonu ir sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypų skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm.

4.3.2.5 Apsauginis betono sluoksnis

Apsauginis betono sluoksnis – mažiausias atstumas nuo išilginės armatūros strypų paviršiaus (įskaitant sankabas bei apkabas ir paviršinę armatūrą, kai taikytina) iki artimiausio betono pavršiaus. Grafinėje projekto dalyje nurodytas apsauginis betono sluoksnis atitinka vardinę apsauginio betono sluoksnio reikšmę c_{nom}.

Darbinės armatūros apsauginis betono sluoksnis turi užtikrinti armatūros ir betono bendrą darbą visose konstrukcijų darbo stadijose, taip pat apsaugoti armatūrą nuo atmosferos, agresyvios aplinkos, aukštos temperatūros ir kt. poveikių.

Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnis pagal betono aplinkos naudojimo klasę pateikiamas **4.5** lentelėje.

4.5 lentelė. Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnio storis

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

4.3.2.6 Išleistiniai armatūros strypai

Kai du skirtingi konstrukciniai elementai (pavyzdžiui, kolona ir siena, sija ir plokštė ir pan.), kurie nėra betonuojami vienu metu, turi būti sujungti bendrais armatūros strypais, vieno konstrukcinio elemento išleistiniai strypai turi būti sudedami į numatytą projektinę padėtį kartu su visa kita elemento armatūra. Jungiamieji išleistiniai strypai negali būti sudedami į numatytą projektinę padėtį po betono išliejimo.

Visi armatūrų strypai, kurie paliekami išleisti iš betono, turi būti nepadengti paviršiaus sukibimą mažinančiomis medžiagomis ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų ir korozijos. Plonas rūdžių sluoksnis yra leistinas, nebent tai neigiamai paveiks išbetonuotą konstrukciją ar dėl to susidarys rūdžių dėmės betono paviršiuose.

4.3.3 Betonavimas

4.3.3.1 Prieš betonavimą atliekami darbai

Prieš betonavimą turi būti paruoštas betonavimo planas, suderinant jį su Projektuotoju.

Prieš betono liejimą visi pasiruošimo darbai turi būti pabaigti, patikrinti ir įforminti dokumentais taip, kaip nurodyta pagal atitinkamą darbų atlikimo klasę.

Prieš pradedant betonuoti, turi būti patikrinta:

a) klojinių (formų) matmenys ir armatūros padėtis;

b) ar nuvalytos nuo klojinių dulkės, pjuvenų, sniego ir ledo bei rišimo vielos liekanos;

c) sukietėję betono paviršiai ties konstrukcijų sandūromis;

d) ar sudrėkinti klojiniai;

e) klojinių stabilumas;

f) klojinių formų sandarumas;

g) armatūros paviršius (pavyzdžiui, ar nuvalyti tepalai, ledas, dažai, rūdys);

h) armatūros fiksatoriai (vieta, stabilumas, švarumas);

i) transportavimo, sutankinimo ir išlaikymo priemonės ir prietaisai, atsižvelgiant į betono mišinio klojumą;

j) personalo kompetencija;

k) galimų atsitiktinumų įvertinimas.

Konstrukcinės siūlės turi būti paruoštos pagal 4.3.3 poskyryje pateikiamus reikalavimus. Konstrukcinių siūlių sandūrų paviršius turi būti švarus, be cemento pieno sluoksnio ir pakankamai sudrėkintas. Siūlės negali būti daromos kritinėse vietose.

Jei yra pavojus, kad lietus ar kitoks tekantis vanduo betonuojant gali iš šviežio betono išplauti cementą ar kitas daleles, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingų poveikių.

Gruntas, akmenys, klojinys ar kitos konstrukcinės dalys, kurios turės bendrą paviršių su betonuojamu elementu, turi būti tokios temperatūros, kad nebūtų sukeliamas betono užšalimas, kol betonas nėra pakankamai stiprus, kad būtų atsparus užšalimo poveikiams. Paviršiaus, ant kurio bus betonuojama, temperatūra turi būti daugiau nei 0 ºC betonavimo metu. Betonuoti ant sušalusio grunto negalima.

Kai aplinkos temperatūra yra, arba prognozuojama, kad bus, žema betonavimo ar betono kietėjimo metu, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingo užšalimo poveikio (žr. 4.3.3.5.3 poskyrį).

Kai aplinkos temperatūra betonavimo ar betono kietėjimo metu gali būti aukšta, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingo poveikio (žr. 4.3.3.5.3 poskyrį).

4.3.3.2 Betono gamintojo informacija naudotojui

Betono gamintojas pateikia naudotojui, o pastarasis Projektuotojui informaciją apie betono sudėtį, galimybes tinkamai pakloti ir sukietinti šviežią betoną bei įvertinti jo stiprio augimą. Projektiniam betonui turi būti pateikta ši informacija:

a) cemento tipas ir stiprio klasė bei užpildų tipas;

b) numatytas vandens ir cemento santykis;

c) atitinkami pirminių betono bandymų rezultatai, pavyzdžiui, produkcijos kontrolės arba pirminių bandymų;

d) stiprio augimas;

e) sudedamųjų medžiagų gavimo šaltiniai.

4.3.3.3 Betono mišinio tiekimas, priėmimas ir transportavimas statybvietėje

Prieš iškraunant betoną turi būti patikrinamas betono tiekimo lydraštis. Patikrinimas turėtų būti įformintas dokumentu, pasirašant betono tiekimo lydraštį. Betono tiekimo lydraštis turi būti parašytas pagal LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus, ir turi būti užpildytas prieš išpilant betoną. Lydraštyje turi būti nurodyti tokie duomenys:

a) gamintojo pavadinimas;

b) lydraščio eilės numeris;

c) data ir pakrovimo laikas, t. y. cemento ir vandens pirmojo sąlyčio laikas;

d) automobilio numeris arba transporto priemonės identifikavimas;

e) pirkėjo pavadinimas;

f) statybvietės vieta ir pavadinimas;

g) techninių reikalavimų nuorodos;

h) betono mišinio kiekis, m^3;

i) atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją ir LST EN 206:2013+A1:2017;

j) sertifikavimo įstaigos pavadinimas arba ženklas, jei įstaiga jį turi;

k) laikas, per kurį betonas pristatomas į statybvietę;

l) iškrovimo pradžios laikas;

m) iškrovimo pabaigos laikas.

Papildomai gabenimo lydraštyje projektiniam betonui turi būti tokia informacija:

a) stiprio klasė;

b) aplinkos poveikio klasės;

c) chloridų kiekio klasė;

d) konsistencijos klasė arba numatyta konsistencijos vertė;

e) specialios savybės;

f) užpildo stambiausių dalelių didžiausias nominalusis dydis;

g) tankio klasė arba numatytas tankis.

Visus tiekimo lydraščius turi saugoti statybos darbų vadovas, kol pastatas neperduodamas Užsakovui. Jei lydraštyje užfiksuoti neatitikimai reikalavimams, lydraščio kopijos turi būti perduotos statybos darbų vadovui ir Projektuotojui per 24 valandas nuo neatitikimo užfiksavimo.

Šviežias gamykloje pagamintas betonas turi būti tiekiamas iš akredituotos gamyklos, kuri atitinka LST EN 206:2013+A1:2017.

Betonas turi būti tiekiamas ir transportuojamas į statybvietės vietą iš automobilinio maišytuvo pagal LST EN 206:2013+A1:2017.

Iškrovimo metu betonas turi būti vizualiai apžiūrėtas. Iškrovimas turi būti sustabdytas, jei išvaizda, remiantis patirtimi, nėra įprasta. Mišinį iškraunant iš transporto priemonių laisvas kritimo aukštis turi būti ne didesnis kaip 2,0 m.

Šviežio betono žalingi pokyčiai, tokie kaip išsisluoksniavimas, vandens atsiskyrimas, cemento tešlos nuotėkis ar kiti, turi būti sumažinti iki minimumo pakrovimo, transportavimo ir iškrovimo metu.

Šviežias betonas negali susiliesti su aliuminio lydiniu.

Negalima keisti šviežio betono sudėties po medžiagų dozavimo, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip.

Vanduo negali būti pilamas į prekinį betono mišinį. Jeigu statybvietėje prieš išpylimą jo yra įpilama į betonvežio maišytuvą, betonas laikomas neatitinkančiu keliamiems reikalavimams kol bandymais neįrodoma, kad jo stipris yra

pakankamas, nebent papildomo vandens įpylimas yra atliekamas betono tiekėjo ir tai yra suderinta su Projektuotoju. Jei sutarta, kad į mišinį galima įpilti papildomą kiekį vandens, tai turi būti pažymėta tiekimo lydraštyje.

4.3.3.4 Konstrukcinės siūlės ir betonuojami plotai

4.3.3.4.1 Matmenys

Konstrukcinių siūlių vietos turi būti suderintos su Projektuotoju. Siūlės turi būti išdėstomos taip, kad konstrukcijoje nebūtų sukeliami papildomi įtempiai, kurie gali pažeisti konstrukciją.

Jei su Projektuotoju nesuderinta kitaip, betonuojamų plotų dydžiai priimami pagal **4.6** lentelę.

4.6 lentelė. Betonuojamų plotų dydžiai

Konstrukcija	Didžiausias betonuojamas plotas, m^2	Didžiausias matmuo, m	Mažiausias matmuo, m
Plokštės be suvaržymų	500	30	20
Sienos	40	10	7

4.3.3.4.2 Siūlių paruošimas

Konstrukcinių siūlių vietose betono paviršius turi būti paruošiamas taip, kad betono paviršiuje neliktų cemento pieno ir matytųsi stambieji užpildai. Siūlių paruošimas turi būti suderintas su Projektuotoju.

4.3.3.5 Liejimas ir tankinimas

4.3.3.5.1 Bendrieji dalykai

Betonas turi būti liejamas ir tankinamas užtikrinant, kad visa armatūra ir įbetonuojami elementai yra tinkamai įterpti, ir kad betonas pasieks numatytą stiprį bei patvarumą.

Betonas turi būti liejamas ir tankinamas taip, kad būtų išvengta betono porėtumo, išsisluoksniavimo bei per didelių defektų sukietėjusiame betone. Betono išsisluoksniavimas liejimo ir tankinimo metu turi būti minimalus.

Turi būti kreipiamas išskirtinis dėmesys užtikrinant tinkamą sutankinimą skerspjūvio pasikeitimo, armatūros sutankinimo vietose, taip pat siaurose vietose bei konstrukcinių siūlių vietose.

Tankinimas turi būti atliekamas taip, kad nebūtų pažeisti ar pajudinti klojiniai, armatūra, įdėtinės detalės ir panašiai.

Tankinimas gali būti atliekamas giluminio arba paviršinio vibravimo būdu, nebent sutarta kitaip.

Betonas turi būti liejamas kuo arčiau jo numatytos vietos. Vibravimas turi būti naudojamas betono sutankinimui, o ne betono paskirstymui plote.

Betonuojant nerekomenduojama pilti betoną į vieną vietą ir mėginti skleisti vibratoriais (ypač ant perdangos).

Vibravimas giluminiu arba paviršiniu vibratoriumi turėtų būti atliekamas sistemingai iškart po betono išliejimo, kol pašalinamas praktiškai visas ruošiant mišinį įtrauktas oro kiekis. Papildomas vibravimas, dėl kurio gali susidaryti silpni paviršiniai betono sluoksniai arba betono išsisluoksniavimas, yra neleidžiamas.

Paprastai liejamo betono sluoksnio storis turėtų būti mažesnis nei giluminio vibratoriaus ilgis. Vibravimas turėtų būti atliekamas sistemingai, pakartotinai pavibruojant prieš tai išlieto betono sluoksnio paviršinę dalį.

Kai naudojami liktiniai klojiniai, jų energijos absorbavimas turi būti įvertintas pasirenkant tankinimo metodą ir betono konsistenciją.

Betonuojant aukštus skerspjūvius rekomenduojama paviršinį sluoksnį pakartotinai sutankinti, kad būtų išvengta betono išsisluoksniavimo po horizontalia viršutine armatūra.

Kai naudojami tik paviršiniai vibratoriai, paprastai liejamo betono sluoksnis neturėtų būtų didesnis kaip 100 mm, nebent bandyminio betonavimo metu nustatyta kitokia reikšmė. Gali būti reikalingas papildomas vibravimas norint tinkamai sutankinti betoną arti atramų.

Liejimo ir tankinimo greitis turi būti pakankamai didelis, kad būtų išvengta trūkių tarp betono sluoksnių, ir pakankamai mažas, kad būtų išvengta nenumatytų nuosėdžių ar pastolių ir klojinių perkrovimo. Trūkiai tarp betono sluoksnių gali atsirasti, jei betonas, ant kurio liejamas kitas betono sluoksnis, pradeda rištis prieš išliejant kitą betono sluoksnį. Turi būti kreipiamas išskirtinis dėmesys, kai jungties pakartotinis tankinimas yra neįmanomas.

Prieš pradedant liejimo darbus turi būti suderinta su Projektuotoju, kokius taisomuosius darbus reikės atlikti norint pratęsti betono liejimą po neplanuoto betonavimo nutraukimo.

Betonas liejimo ir tankinimo metu turi būti apsaugotas nuo kenksmingų saulės radiacijos, stipraus vėjo, šalčio, vandens, lietaus ir sniego poveikių.

Betonuojant betono mišinio kritimo aukštis negali būti didesnis kaip:

a) sienoms 4,5 m;

b) nearmuotoms konstrukcijoms 6,0 m;

c) mažai armuotoms konstrukcijoms 4,5 m;

4.3.3.5.2 Tikrinimas betonuojant

Betonuojant turi būti tikrinama:

a) betono mišinio vienodumas jį vežant ir klojant;

b) vienodas betono mišinio pasiskirstymas klojimuose;

c) sutankinimo vienodumas, vengiant išsisluoksniavimo;

d) maksimalus aukštis, iš kurio mišiniui leidžiama laisvai kristi;

e) sluoksnių gylis (storis);

f) betonavimo greitis ir mišinio lygis formoje;

g) trukmė tarp betono sumaišymo ar pristatymo ir betonavimo pradžios;

h) specialios priemonės betonuojant šaltame ar karštame ore;

i) konstrukcijų sandūros;

j) konstrukcijų sandūrų apdorojimas prieš sukietėjimą;

k) specialios apdailos operacijos (paviršių užbaigimas);

l) betonavimo būdas ir išlaikymo trukmė, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir stiprumo didėjimą;

m) priemonės mišinio nuostoliams išvengti, vibruojant šviežiai paklotą betono mišinį;

n) betono temperatūra;

o) oro temperatūra.

4.3.3.5.3 Betonavimas karštomis ir šaltomis oro sąlygomis

Jei numatoma betonavimo darbus atlikti, kai aplinkos oro temperatūra yra mažesnė nei 5 ºC, bet kokie cemento, priedų pakeitimai ar dirbtinis betono temperatūros kėlimas, siekiant sumažinti betono šalimą, turi būti suderinti su Projektuotoju prieš atliekant darbus. Betono temperatūra pirmas 4 valandas neturi nukristi žemiau nei 0 °C, kol betonas pasieks 5 MPa stiprį ir nebijotų peršalimo. Greitinti betono stiprio augimą galima kietėjantį betoną šildant (elektra, šiltu oru ir panašiai) iki 10-15 °C temperatūros betono viduje. Betono temperatūros kitimas turi būti mažiau nei 8 °C/val., kad betonas neperdžiūtų ir jame neatsirastų plyšių.

Jei numatoma betonavimo darbus atlikti, kai aplinkos temperatūra yra didesnė nei 25 ºC ir santykinė drėgmė žemesnė už 50 %, bet kokie cemento, priedų pakeitimai ar dirbtinis betono temperatūros mažinimas, siekiant sumažinti aukštos temperatūros neigiamus poveikius, turi būti suderinti su Projektuotoju prieš atliekant darbus. Betonuojant karštoje aplinkoje betono struktūros formavimosi proceso priežiūrą reikia pradėti tuoj po betonavimo ir vykdyti, kol betonas pasieks 70 % projektinio stiprio. Kietėjantis betonas turi būti drėkinamas.

Reikalavimai betonavimui prie skirtingų temperatūrų pateikti **4.7** lentelėje.

4.7 lentelė. Reikalavimai betonavimui prie skirtingų temperatūrų

Lauko temperatūra	Reikalavimai betonui ir betonavimui
Daugiau už 35 ºC	darbus vykdyti draudžiama
Nuo 30 ºC iki 35 ºC	su priedais ir dangstoma nuo tiesioginių saulės spindulių
Nuo 25 ºC iki 30 ºC	su priedais ir dangstoma plėvele
Nuo 25 ºC iki 5 ºC	įprastiniu būdu
Nuo 5 ºC iki 0 ºC	su priedais
Nuo 0 ºC iki -5 ºC	su priedais ir dangstoma plėvele
Nuo -5 ºC iki -10 ºC	su priedais ir dangstoma dembliais
Nuo -10 ºC iki -15 ºC	su priedais, dangstoma dembliais ir šildomi klojiniai
Nuo -15 ºC iki -20 ºC	su priedais, dangstoma dembliais, šildomi klojiniai ir konstrukcijos
Mažiau už -20 ºC	darbus vykdyti nerekomenduojama (ženkliai prastės kokybė)

4.3.3.5.4 Lengvųjų užpildų betonas

Jei lengvųjų užpildų betonas bus pumpuojamas specialiu siurbliu, turi būti paruošta dokumentacija, kurioje būtų nurodyta, kad betono pumpavimas neturės reikšmingos įtakos sukietėjusio betono stipriui.

4.3.3.6 Betono kietėjimas ir apsauga

Betonas pirmosiomis dienomis turi būti prižiūrimas ir apsaugomas:

a) kad būtų sumažintas plastinis traukumas;

b) kad būtų užtikrintas reikalingas paviršiaus stiprumas;

c) kad būtų užtikrintas reikalingas paviršiaus patvarumas;

d) nuo žalingų oro sąlygų;

e) nuo šalčio;

f) nuo žalingų vibracijų ar smūgių.

Betono kietinimui tinkami metodai, taikomi atskirai arba kartu, yra šie:

a) klojinių nenuėmimas;

b) betono paviršiaus uždengimas garų nepraleidžiančiomis medžiagomis, kurios pritvirtinamos kraštuose, kad būtų išvengta skersvėjo;

c) betono uždengimas drėgna danga ir dangos apsauga nuo išdžiūvimo;

d) palaikant betono paviršių vizualiai drėgną su tinkamu kiekiu vandens;

e) tinkamų kietiklių naudojimas.

Kiti panašaus efektyvumo betono kietinimo metodai gali būti taikomi. Taikomi betono kietinimo metodai turi būti suderinti su Projektuotoju.

Betono kietėjimo metu naudojamos betono apsauginės dangos turi būti tokios, kad neturėtų neigiamo poveikio numatytai paviršiaus apdailai.

Betono priežiūros metodais turi būti išlaikomas mažas drėgmės išgaravimo greitis iš betono arba betono paviršius turi būti nuolat drėkinamas. Kietėjimas natūraliomis aplinkos sąlygomis yra pakankamas, kai aplinkos sąlygos per kietėjimui reikalingą laiko periodą yra tokios, kad drėgmės išgaravimo greitis iš betono paviršiaus yra mažas, pavyzdžiui, drėgnas, lietingas oras. Sukloto betono atviri paviršiai turi būti uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami.

Jei naudojamas betonas, kuriam būdingas mažas vandens atsiskyrimas, pavyzdžiui, stiprusis betonas ar savaime susitankinantis betonas, turi būti imamasi specialių priemonių, kad būtų išvengta supleišėjimo dėl plastinio traukumo. Tai galioja ir tuo atveju, kai betonuojama tokiomis oro sąlygomis, kurios sukelia didelį vandens išgarinimą, tokios kaip karštas oras, vėjas arba šaltas ir sausas oras.

Betono priežiūros laikas priklauso nuo betono savybių kaitos paviršiaus zonoje. Ši kaita yra apibūdinama kietėjimo klase, kuri nustatoma pagal kietėjimo laikotarpį arba charakteristinio stiprio gniuždant po 28 parų procentine dalimi pagal **4.8** lentelę.

4.8 lentelė. Kietėjimo klasės

	Kietėjimo klasė 1	**Kietėjimo klasė 2**	**Kietėjimo klasė 3**	**Kietėjimo klasė 4**
Laikotarpis (valandomis)	12 [a]	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina
Charakteristinio stiprio gniuždant po 28 parų procentinė dalis	Netaikytina	35 %	50 %	70 %

[a] Jei rišimasis netrunka daugiau kaip 5 valandas ir betono paviršiaus temperatūra yra ne mažesnė kaip 5 ºC.

Konstrukcijų betonavimui turi būti taikoma kietėjimo klasė 2.

Jei betono stiprio apsauginio sluoksnio zonoje nustatymui netaikomi tikslesni metodai, betono kietėjimo laikas dienomis, priklausomai nuo taikomos kietėjimo klasės, pateiktas **4.9** lentelėje.

4.9 lentelė. Minimalus betono kietėjimo priežiūros laikas kietėjimo klasei 2 (betono paviršiaus stiprumas yra 35 % numatyto betono charakteristinio stiprio)

Betono paviršiaus temperatūra (*t*), ºC	**Minimalus betono kietėjimo priežiūros laikas, dienomis [a]**		
	Betono stiprio augimas [c]		
	$(f_{cm2}/f_{cm28}) = r$		
	greitas $r \geq 0,50$	vidutinis $0,50 > r \geq 0,30$	lėtas $0,30 > r \geq 0,15$
$t \geq 25$	1,0	1,5	2,5
$25 > t \geq 15$	1,0	2,5	5,0
$15 > t \geq 10$	1,5	4,0	8,0
$10 > t \geq 5$ [b]	2,0	5,0	11,0

[a] Pridedant rišimosi periodą, jei jis trunka ilgiau nei 5 valandas.

[b] Esant žemesnei kaip 5 ºC temperatūrai, betono kietėjimo priežiūros laikas prailginamas laiku lygiu betono kietėjimo priežiūros laikui, esant žemesnei kaip 5 ºC temperatūrai.

[c] Betono stiprio augimą nurodantis stiprių santykis yra vidutinio gniuždomojo cilindrinio stiprio po 2 parų (f_{cm2}) santykis su vidutiniu gniuždomuoju cilindriniu stipriu po 28 parų (f_{cm28}), nustatomas iš pradinių bandymų arba iš žinomų savybių betono palyginamųjų sudėčių (žr. LST EN 206:2013+A1:2017).

Betono paviršiaus kietiklių negalima naudoti konstrukcinių siūlių vietose, taip pat ant paviršių, kurie bus apdorojami papildomai, bei ant paviršių, kai reikalingas sukibimas su kitomis medžiagomis, nebent kietikliai yra visiškai pašalinami prieš atliekant atitinkamas operacijas, arba yra įrodoma, kad atliekamoms operacijoms kietikliai neturi žalingo poveikio.

Betono paviršiaus kietikliams prasiskverbus pro paviršinį betono sluoksnį, jų pašalinimas gali būti atliekamas valant šratasraute, arba plaunant aukšto slėgio vandens čiurkšle.

Kietikliai neturi būti naudojami paviršiams, kuriems keliami specialūs kokybės reikalavimai, nebent yra įrodoma, kad jie neturės neigiamo poveikio.

Betono kietinimui naudojant aukštą temperatūrą, gali pasireikšti tokie neigiami efektai:

a) etringito susidarymas jau sukietėjusiame betone;

b) reikšmingas betono stiprio sumažėjimas;

c) reikšmingas poringumo padidėjimas;

d) temperatūrų skirtumo tarp betonuojamo ir prieš tai išbetonuoto elemento padidėjimas.

4.3.3.7 Konstrukcinės siūlės ir betonuojami plotai

4.3.3.7.1 Matmenys

Konstrukcinių siūlių vietos turi būti suderintos su Projektuotoju. Siūlės turi būti išdėstomos taip, kad konstrukcijoje nebūtų sukeliami papildomi įtempiai, kurie gali pažeisti konstrukciją.

Jei su Projektuotoju nesuderinta kitaip, betonuojamų plotų dydžiai priimami pagal **4.10** lentelę.

4.10 lentelė. Betonuojamų plotų dydžiai

Konstrukcija	Didžiausias betonuojamas plotas, m^2	Didžiausias matmuo, m	Mažiausias matmuo, m
Nelaidžios vandeniui sienos	25	5	3,5
Nelaidžios vandeniui plokštės	100	10	7
Plokštės, suvaržytos abiem kryptimis	100	13	9
Plokštės, suvaržytos viena kryptimi	250	20	13,5
Plokštės be suvaržymų	500	30	20
Sienos	40	10	7

4.3.3.7.2 Siūlių paruošimas

Konstrukcinių siūlių vietose betono paviršius turi būti paruošiamas taip, kad betono paviršiuje neliktų cemento pieno ir matytųsi stambieji užpildai. Siūlių paruošimas turi būti suderintas su Projektuotoju.

4.3.3.7.3 Klojinių ryšiai

Klojinių tvirtinimas, dėl kurio gelžbetoninėje konstrukcijoje po klojinių nuėmimo lieka skylės, negali būti naudojamas, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip.

Jei naudojami klojinių ryšiai, jie turi būti tokie, kad konstrukcija liktų nelaidi vandeniui.

4.3.3.8 Po betonavimo atliekami darbai

Po klojinių nuėmimo visi betono paviršiai turi būti apžiūrėti ir turi būti nustatytas jų kokybės atitikimas nurodytos darbų vykdymo klasės reikalavimams.

Po vandeniui nelaidžių konstrukcijų užbetonavimo, Projektuotojas ir statybų vadovas turi atlikti konstrukcijos apžiūrą, įsitikinant, kad konstrukcija nepraleidžia vandens.

Betono paviršius negali būti pažeistas statybos metu.

4.4 Kokybės kontrolė

4.4.1 Prekinio betono kontrolė statybvietėje

Naudojant prekinį betono mišinį statybvietėje betonas kontroliuojamas kaip nurodyta **4.11** lentelėje. Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas suderina su techninės priežiūros vadovu.

4.11 lentelė. Prekinio betono kontrolė statybvietėje

Eil. Nr.	Kontrolės pobūdis	Kontrolė	Tikslas	Mažiausias dažnumas
1.	Mišinio siuntos lydraštis	Lydraščio duomenų tikrinimas	Užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
2.	Mišinio konsistencija	Apžiūrint	Patikrinti, ar įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
3.	Mišinio konsistencija	Konsistencijos kontrolė pagal LST EN ISO 4109	Įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) Gaminant bandinius betono bandymams; 2) kilus abejonei po apžiūrėjimo
4.	Mišinio vienalytiškumas	Apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
5.	Mišinio vienalytiškumas	Bandinių iš mišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	Įvertinti vienalytiškumą	Kilus abejonei
6.	Betono išvaizda	Apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
7.	Kontrolės lygis mišinį tiekiančioje gamykloje	Susipažinimas su sertifikavimo įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. Jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	Įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) Sudarant sutartį su nauju tiekėju; 2) kilus abejonei
8.	Betono stipris gniuždant	Bandymas pagal LST EN ISO 4012	Įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) Pagal statytojo dokumentus; 2) kilus abejonei
9.	Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	Bandymas pagal LST EN 1428-3	Nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	Kilus abejonei
10.	Kitos savybės	Pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	Įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	Pagal susitarimą

4.4.2 Nuokrypiai

4.4.2.1 Bendrieji dalykai

Užbaigta konstrukcija turi neviršyti didžiausių leidžiamų nuokrypių, kad būtų išvengta neigiamo poveikio:

a) mechaniniam atsparumui ir stabilumui montavimo ir eksploatacijos stadijose;

b) konstrukcijos kokybei eksploatacijos metu;

c) konstrukcijų ir jų komponentų montavimo tikslumui.

Statybos metu turi būti atliekami reguliarūs konstrukcijų patikrinimai. Tuo atveju, kai elementų dydžio ar padėties nuokrypiai yra didesni nei leidžiama, turi būti vadovaujamasi 4.1.3.6 poskyrio reikalavimais. Maži nuokrypiai, kurie neturi reikšmingų pasekmių užbaigtos konstrukcijos kokybei, gali būti ignoruojami.

Šiame poskyryje pateikiami geometrinių nuokrypių tipai, aktualūs pastato konstrukcijoms. Skaitinės reikšmės yra pateiktos konstrukciniams nuokrypiams, t.y. nuokrypiams, kurie turi įtakos saugumui. Geometriniams nuokrypiams turi būti taikoma nuokrypių klasė 1.

Jei konkrečiam geometriniam nuokrypiui pateikti keli skirtingi reikalavimai, turi būti taikomas griežtesnis nuokrypis.

Leidžiami nuokrypiai gali būti taikomi, kol konstrukcijoje neatsiranda deformacijų dėl jos apkrovimo ir nuo laiko priklausančių poveikių.

Šiame skyriuje pateikiami nuokrypiai yra viršesni už LST EN 13670:2010 pateikiamus nuokrypius.

4.4.2.2 Atskaitos sistema

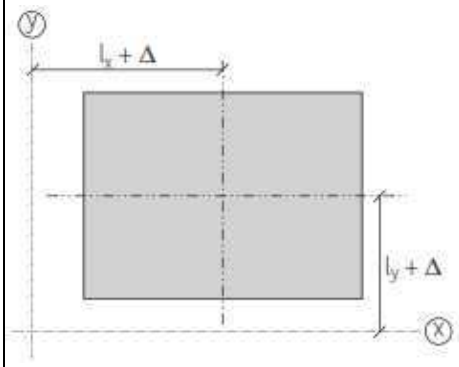
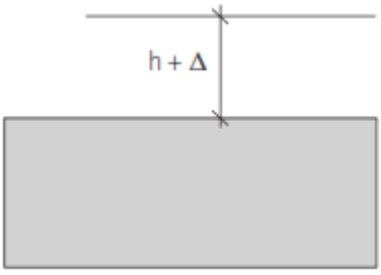
Padėties plane nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių plane.

Padėties aukštyje nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių aukštyje.

4.4.2.3 Pamatai

Pamatai gali būti pamatai ant grunto, polių galvenos ir kt.. Pamatų padėties nuokrypiai yra pateikti **4.12** lentelėje.

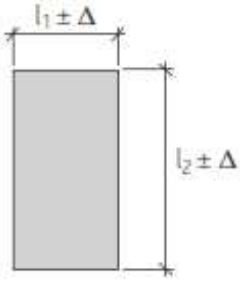
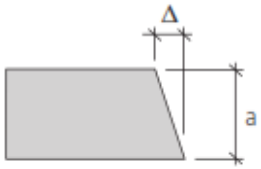
4.12 lentelė. Leistini pamatų padėties nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 y – pagalbinė ašis y kryptimi x – pagalbinė ašis x kryptimi	Pamato padėtis plane pagalbinių ašių atžvilgiu	±25 mm
2.	 h – numatomas atstumas nuo pamato iki pagalbinio lygio	Pamato padėtis vertikalia kryptimi pagalbinio lygio atžvilgiu	±20 mm, kai ant pamato remiasi gelžbetoninė konstrukcija; -15 mm, +5 mm, kai ant pamato remiasi plieninė konstrukcija.

4.4.2.4 Skerspjūviai

Skerspjūvio matmenys negali viršyti nuokrypių, pateiktų **4.13** lentelėje.

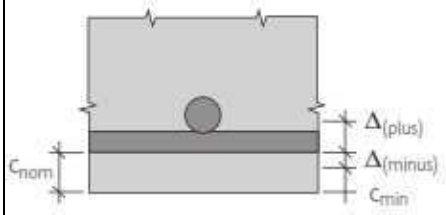
4.13 lentelė. Leistini skerspjūvių nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 l_i – skerspjūvio matmuo	Taikoma sijų, plokščių ir kolonų skerspjūvio matmenims	
		l_i < 150 mm; l_i = 400 mm; l_i ≥ 2500 mm.	±10 mm; ±15 mm; ±30 mm. Tarpinėms reikšmėms gauti taikoma tiesinė interpoliacija
2.	 a – skerspjūvio matmuo	Skerspjūvio statmenumas	Didesnis iš: ±0,04 a; ±10 mm, bet ne daugiau kaip ±20 mm

4.4.2.5 Armavimas

Apsauginis sluoksnis ir armatūros padėtis negali viršyti nuokrypių, pateiktų **4.14** lentelėje.

4.14 lentelė. Leistini armatūros padėties nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 Reikalavimai: $c_{nom} + \Delta_{(plus)} > c > c_{nom} - \lvert\Delta_{(minus)}\rvert$	Paprastos armatūros padėtis $\Delta_{(plus)}$	
		h ≤ 150 mm; h = 400 mm; h ≥ 2500 mm.	+10 mm; +15 mm; +20 mm. Tarpinėms reikšmėms gauti taikoma tiesinė interpoliacija

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
	c_{min} – mažiausiasis apsauginis betono sluoksnis c_{nom} – vardinis apsauginis betono sluoksnis = c_{min} + $\lvert \Delta_{(minus)} \rvert$ c – tikrasis apsauginis betono sluoksnis Δ – leistinas nuokrypis nuo c_{nom} h – skerspjūvio aukštis	$\Delta_{(minus)}$	10 mm
2.		Užlaidinės sandūros	-0,06 l. *Čia :* l – užlaidos ilgis
3.	Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų:		
	kolonų ir sijų; plokščių ir sienų.		±10 mm; ±20 mm.
4.	Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio		± 10 mm

4.4.3 Bandymai

4.4.3.1 Šviežio betono bandymai

Jei reikalinga, šviežio betono bandymai turi būti atliekami pagal LST EN 12350:2011 reikalavimus.

Ėminiai bandymams turi būti imami liejimo vietoje arba prekinio betono mišinio atveju, pristatymo vietoje. Bandymų metodai ir požymiai betono atitikties ir tapatumo nustatymui pagal LST EN 206:2013+A1:2017 yra pateikti tame standarte.

Statybos darbų vadovas, ar jo įgaliotas asmuo, pagal LST EN 12390-2:2009 reikalavimus, turi paruošti bandymams betono kubus ir vėliau juos nuvežti į nepriklausomą laboratoriją. Tankumo ir gniuždomojo stiprio bandymai turi būti atlikti pagal LST EN 12390-7:2009 ir LST EN 12390-3:2009 reikalavimus, atitinkamai. Nepriklausoma laboratorija turi būti akredituota atitinkamų institucijų.

4.4.3.2 Atitikties bandymai

Betono gamintojas turi atlikti betono bandymus pagal LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus. Jei gamintojas nustato neatitikimą, kuris nebuvo akivaizdus betono pristatymo metu, apie neatitikimą turi būti pranešta Projektuotojui ir Rangovui per 24 valandas nuo neatitikimo nustatymo.

4.4.3.3 Paviršiaus kokybės nustatymo bandymai

Statybos darbus atliekanti ir/arba gaminius gaminanti įmonė prieš betonavimo darbus, turi padaryti betoninius bandinius, kurie atitinka kiekvieną projekte nurodytą paviršiaus kategoriją. Plokštėms, sienoms ir panašiems elementams turi būti pagaminamas 2x2 m bandinys, kurio storis atitinka realios konstrukcijos storį, o kolonoms ir sijoms turi būti pagaminamas 1 m ilgio bandinys, kurio skerspjūvis atitinka realios konstrukcijos skerspjūvį.

Pagamintų bei sukietėjusių bandinių paviršiaus tipas turi būti suderintas su Projektuotoju ir Užsakovais. Paviršiaus tipo nustatymui gaminamiems bandiniams reik

alingas betono kiekis įtrauktas į konstrukcijų medžiagų kiekio žiniaraščius. Šių bandymų rezultatai turi būti įforminti dokumentais prieš atliekant darbus.

5 Surenkamo gelžbetonio darbai

5.1 Darbų atlikimo valdymas

Kolonos-pamato, kolonos-kolonos jungtys turi bū9ti užpildomos skiediniu weber.vetonit JB 600/5 P arba analogiška neprastesnių charakteristikų medžiaga.

Vertikalios ir horizontalios siūlės tarp surenkamų sienų turi būti užpildytos smulkiagrūdžiu nesitraukiančiu C40/50 klasės betonu.

Horizontalios siūlės tarp kiaurymėtų, pilnavidurių plokščių ir kitų surenkamų element turi būti užpildomos C40/50 betonu.

Didžiausias leistinas užpildų dydis jungtyse tarp surenkamų perdangos plokščių – 8 mm, kitose vietose – 16 mm.

Konstrukcijų gamyba ir montavimas atliekamas pagal LST EN 206-1, LST EN 13369, LST EN 14992, LST EN 1168, LST EN 13225, LST EN 14843, LST EN 13670.

Visi darbai atliekami pagal EXC3 pagal LST EN 1090-1:2009+A1:2012

5.1.1 Bendrieji dalykai

Visi betoninių konstrukcijų darbai turi būti atliekami pagal LST EN 13670:2010 pateikiamus reikalavimus.

Jei LST EN 13670:2010 ir techninėse specifikacijose pateikiami reikalavimai prieštarauja vienas kitam, pirmenybė teikiama techninėse specifikacijose pateikiamiems reikalavimams.

Visos naudojamos medžiagos turi atitikti techninių specifikacijų ir šiuo metu galiojančių atitinkamų standartų keliamus reikalavimus.

Medžiagos ir gaminiai turi būti naudojami pagal gamintojo pateikiamas instrukcijas ir aktualius standartus, jei tokie galioja.

Trečiosioms šalims, kurios atlieka techninę priežiūrą, turi būti nuolat leidžiama įeiti į statybvietę. Priėjimas turi būti suteiktas ir tuo atveju, kai apie apžiūrą nepranešama iš anksto.

5.2 Prielaidos

Šiame dokumente priimamos tokios prielaidos:

a) konstrukcijų išsamaus projektavimo prieinamumas;

b) vykdomas projekto valdymas, į kurį įeina atliekamų darbų priežiūra;

c) vykdomas darbų valdymas statybvietėje, į kurį įeina darbų organizavimas, teisingo ir saugaus įrangos ir technikos naudojimo priežiūra, reikalingos medžiagų kokybės kontrolė, atitinkamo statinio įgyvendinimas ir saugus naudojimasis juo iki darbų atidavimo;

d) surenkami elementai suprojektuoti ir pagaminti pagal atitinkamus standartus;

e) į surenkamų elementų naudojimą atsižvelgiama projektuojant statybvietėje gaminamus gaminius;

f) pateikiamos surenkamų elementų techninės specifikacijos bei jų montavimo reikalavimai;

g) atliekama surenkamų elementų montavimo kontrolė.

h) statybos darbus atlieka reikiamą kvalifikaciją, reikiamą įrangą ir patirtį turintis personalas;

i) pabaigtos statyti konstrukcijos yra naudojamos pagal numatytą paskirtį, pagal kurią jos buvo ir suprojektuotos;

j) atliekama kontrolė ir priežiūra, reikalinga, kad būtų pasiekta numatyta skaičiuotinė eksploatavimo trukmė bei būtų nustatyti defektai.

5.3 Dokumentacija

5.3.1 Kokybės valdymo planas

Turi būti sudarytas kokybės valdymo planas, kuris turi būti prieinamas statybvietėje. Gali būti sudarytas vienas kokybės valdymo planas, kuriame pateikiami reikalavimai visų darbų kokybei, arba vienas bendras kokybės valdymo planas, papildytas atskirais planais įvairiems statybos darbų etapams.

Surenkamų elementų gamintojas turi taikyti kokybės vadybos sistemą pagal LST EN ISO 9001:2015, nebent su Projektuotoju sutarta kitaip. Kiekvieno surenkamo elemento žymuo, sudėtis, betonavimo data bei kietėjimo sąlygos turi būti užrašomos ir kontrolės metu pateikiamos kontrolę atliekantiems asmenims.

Jei sutarta, kad kokybės vadybos sistema pagal LST EN ISO 9001:2015 yra nereikalinga, darbų vykdytojas projektui turi paruošti kokybės valdymo planą.

Kokybės valdymo planas turi būti pateikiamas Rangovui suderinimui ne mažiau kaip penkios darbo dienos prieš darbų pradžią.

5.3.2 Darbų atlikimo dokumentacija

Turi būti įforminami dokumentai, kuriuose pateikiama reikalinga informacija pagal darbų vykdymo klases, kurios pateiktos **5.1**, **5.2** ir **5.3** lentelėse.

Viena įformintų dokumentų kopija turi būti pateikiama rangovui ne vėliau kaip per penkias darbo dienas po dokumento įforminimo.

Visų dokumentų, reikalingų statybos darbams atlikti, kopijos, taip pat ir visų patikrinimų ataskaitos, turi būti prieinamos peržiūrai statybvietėje visos statybos metu.

Darbų vykdytojas turi turėti visų gaunamų ir išleidžiamų brėžinių sąrašą, kuriame nurodomas brėžinio tipas, laidos numeris ir brėžinio gavimo ar išleidimo data.

5.3.3 Darbų vykdymo klasės

Darbų priežiūra ir kontrolė turi užtikrinti, kad statybos darbai yra atliekami pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus.

Kontrolės metu turi būti patvirtinamas naudojamų gaminių ir medžiagų savybių atitikimas projekte nurodytoms savybėms bei turi būti atliekama darbų atlikimo kontrolė.

Reikalavimai kokybės kontrolei yra nurodomi naudojant vieną iš trijų toliau pateiktų klasių, kurioms kontrolės griežtumas didėja nuo klasės EXC1 iki klasės EXC3:

a) darbų vykdymo klasė EXC1;

b) darbų vykdymo klasė EXC2;

c) darbų vykdymo klasė EXC3.

Atskiros darbų vykdymo klasės gali būti priskiriamos visam pastatui, atskiroms pastato konstrukcijoms ar konkrečioms medžiagoms/technologijoms, naudojamoms atliekant darbus.

5.3.4 Medžiagų ir gaminių kontrolė

Kontrolės reikalavimai pateikti **5.1** lentelėje.

5.1 lentelė. Medžiagų ir gaminių kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Surenkami gelžbetoniniai gaminiai [a]	Pagal 5.5 ir 5.6.1 poskyriuose pateikiamus reikalavimus		
Kontrolės protokolas	Nebūtinas	Būtinas	

[a] Gaminiai, paženklinti CE ženklu arba sertifikuoti sertifikavimo įstaigos, turi būti patikrinti pagal gabenimo lydraštį ir vizualiai apžiūrėti. Jei abejojama, tolesnė kontrolė turi būti atliekama, kad būtų patikrinta, ar gaminys atitinka jo specifikaciją.

Visos medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal šiame dokumente pateikiamus reikalavimus. Sandėliavimas turi būti atliekamas pagal medžiagų gamintojo reikalavimus. Sandėliuojant medžiagos neturi būti pažeistos.

5.3.5 Darbų atlikimo kontrolė

Kontrolės reikalavimai pateikti **5.2** ir **5.3** lentelėse.

5.2 lentelė. Objektai, kuriems atliekama darbų atlikimo kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Surenkamų gelžbetoninių elementų montavimas	Pagal 5.6 skyriuje pateikiamus reikalavimus		

5.3 lentelė. Kontrolės tipas ir dokumentacija

	Darbų vykdymo klasė 1 EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Kontrolės tipas	Vizualinė apžiūra ir atsitiktiniai matavimai	Vizualinė apžiūra ir svarbių darbų sisteminiai ir reguliarūs matavimai	Vizualinė apžiūra. Detali visų darbų, kurie yra reikšmingi laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijos ilgalaikiškumui, apžiūra
Šalis, kuri atlieka kontrolę	Savikontrolė	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką

	Darbų vykdymo klasė 1 EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Apimtis	Visi darbai	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė
Kontrolės protokolas	Nebūtinas	Būtinas	
„Taip pastatyta“ geometrija	Nebūtinas	Būtinas	

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC1 yra tokia kontrolė, kuri gali būti atliekama to paties žmogaus, kuris atliko darbus. Tai reiškia, kad kontrolė atliekama visiems atliktiems darbams.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC2 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės, papildomai atliekama vidinė sisteminė ir reguliari kontrolė, kurią atlieka įstaiga, kuri atliko darbus – tai yra vidinė sisteminė kontrolė.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC3 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės ir vidinės sisteminės kontrolės, papildomai atliekama išplėstinė kontrolė, kurią atlieka kita įstaiga – nepriklausoma kontrolė.

Naudojant surenkamus gelžbetoninius gaminius, visos laikančiųjų konstrukcijų atramos ir jungtys turi būti patikrintos.

5.3.6 Veiksmai neatitikties atveju

Kai kontrolės metu nustatoma neatitiktis, turi būti imamasi atitinkamų priemonių, kad būtų užtikrinama projektavimo metu priimta konstrukcijos elgsena.

Bet kokios bandymų ar kontrolės ataskaitos, kuriose nurodoma, kad bet kuri konstrukcijos dalis neatitinka nurodytų reikalavimų, turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

Toliau pateikti aspektai turi būti išnagrinėti pateikta eilės tvarka:

1 neatitikties įtaka tolimesniems montavimo darbams;

2 priemonės, reikalingos, kad neatitiktis būtų ištaisyta;

3 netinkamo komponento atmetimo būtinybė ir jo pakeitimas.

5.4 Medžiagos ir gaminiai

5.4.1 Gamykloje pagaminti surenkami elementai

Gamykloje pagaminti surenkami elementai iki jų priėmimo statybvietėje turi atitikti aktualius Europos standartus surenkamiems gaminiams.

Visiems gaminiams, atvežamiems į statybvietę, turi būti užpildomas tiekimo lydraštis. Jame turi būti pažymėta, kad elementas atitinka LST EN 13369 reikalavimus bei kiti aktualūs elemento techniniai duomenys. Jei galima, dar neiškrovus gaminių iš transporto priemonės, statybos vadovas turi patikrinti ar gaminiai atitinka važtaraštyje pateiktą informaciją: gaminių markę, jų kiekį, kokybę, techninės kontrolės antspaudus. Tuo atveju, kai pastebima gaminių defektų, surašomas defektų aktas ir informuojamas gamyklos atstovas. Sprendžiamas defektuoto gaminio pakeitimo klausimas.

Surenkamų elementų gamintojas turi numatyti papildomus montavimo elementus bei armatūrą, kurių gali prireikti, kol elementas nepastatomas į projektinę padėtį ir nesujungiamas su kitomis konstrukcijomis, pavyzdžiui, kėlimo kilpų įrengimą.

5.5 Statybvietėje pagaminti surenkami elementai

Statybvietėje pagaminti gaminiai gali būti laikomi surenkamais elementais, jei jie atitinka aktualius Europos standartus.

Statybvietėje gaminamų surenkamų elementų klojiniai išardomi statybos darbų vadovo nuožiūra, įvertinant betono gniuždomąjį stiprį.

Statybvietėje pagamintas surenkamas elementas negali būti keliamas, kol betonas nėra pakankamai stiprus, kad atlaikytų kėlimo metu atsirandančius poveikius.

5.6 Darbų atlikimas

5.6.1 Transportavimas ir sandėliavimas

5.6.1.1 Transportavimas

Surenkamieji betono ir gelžbetonio gaminiai į statybvietę turi būti transportuojami darbo padėtyje (išskyrus kolonas ir kai kuriuos kitus gaminius). Ant kiekvieno surenkamo elemento turi būti produkto identifikavimo markė ir kiekvieno elemento pozicijos numeris pagal konstrukcinės dalies brėžinius. Taip pat, ant elementų turi būti nurodytas elemento svoris. Visi žymenys turi būti padaryti taip, kad jų nesimatytų elementą padėjus į projektinę padėtį, arba jie turi būti pašalinami nepažeidžiant elemento.

5.6.1.2 Sandėliavimas

Jei gaminių atvežimas į statybvietę nesutampa su jų montavimo laiku, turi būti sudaromos tinkamos gaminių sandėliavimo sąlygos, kuriomis užtikrinama, kad gaminys nenusidėvės ir nebus pažeistas. Gaminiai turi būti sandėliuojami ant tvirtų atramų, pakelti nuo žemės. Surenkamų elementų priežiūra, sandėliavimas ir apsauga turi būti atliekama pagal darbų atlikimo specifikacijoje pateikiamus reikalavimus, atsižvelgiant į surenkamų elementų gamintojo rekomendacijas.

Statybvietėje gaminiai, prisilaikant sandėliavimo taisyklių arba gamintojų rekomendacijų, sandėliuojami numatytose vietose. Rietuvėse tarp gaminių dedami mediniai tašai. Tašai rietuvėje dedami vienoje vertikalėje. Tarp rietuvių daromi 0,2 m pločio tarpai, o kas dvi rietuvės daromi 0,7 m pločio takai. Į rietuves kraunami pamatų blokai, kolonos be gembių, pokraninės sijos, perdangų ir denginių plokštės, laiptatakiai. Didžiausias rietuvių aukštis turi būti atitinkamai ne daugiau kaip: pamatų blokų – 2,25 m, perdangų ir denginių plokščių – 2,5 m, laiptatakių – 1,2 m. Kolonų be gembių rietuvėje turi būti ne daugiau kaip keturios. Gaminiai sandėliuojami darbo padėtyje taip, kad matytųsi gamyklos ženklai.

Surenkamų gaminių paviršiai, kurie bus matomi pabaigus statyti statinį, turi būti apsaugomi nuo mechaninių pažeidimų, purvo, sutepimo, rūdžių dėmių ir kitokio sudarkymo.

5.7 Montavimas

5.7.1 Bendrieji dalykai

Darbo grafikas, kuriame pateiktas statybvietėje atliekamų montavimo darbų eiliškumas, turi būti paruoštas ir suderintas su Projektuotoju.

Montavimas negali būti pradedamas, kol toliau pateikti reikalavimai nėra įvykdyti.

5.7.1.1 Statinių gelžbetoninių konstrukcijų montavimas

Statinio konstrukcijų montavimo darbai turi būti vykdomi pagal projekto sprendinius. Surenkamų elementų montavimas turi atitikti darbo grafike pateikiamą darbų eiliškumą.

Surenkamų gaminių kėlimo schema, kurioje nurodyti pakabinimo taškai ir jėgos, kėlimo sistemos išdėstymas ir, jei reikalinga, kitos specialios nuostatos, turi būti suderinti su Projektuotoju. Gelžbetoninės kolonos iškraunant kabinamos lyninėmis 45º kampo pakabomis. Montavimo metu kolonos kabinamos inventoriniais kėlimo įrenginiais, prakišamais pro suformuotą kolonoje kiaurymę. Kiaurymėtos plokštės kabinamos specialia traversa pagal gamintojo rekomendacijas. Visi kiti gelžbetoniniai gaminiai kabinami lyninėmis pakabomis 45º kampu.

Montavimo metu turi būti imamasi konstrukcinių priemonių, kad būtų užtikrinamas sumontuoto statinio dalies stabilumas bei minimalus atramų pažeidimo pavojus montavimo metu. Atramos, ant kurių montuojami surenkami elementai, turi būti lygios ir ne siauresnės nei nurodyta surenkamų elementų montavimo mazguose.

Montuojant sijas, sąramas, santvaras, perdangas, stogo plokštes ir kitus gaminius būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį, kurie yra pateikti konstrukcinės projekto dalies brėžiniuose.

Prieš montuojant kolonas, jų galuose pažymimos ašys. Atrėmus koloną į pamatą, ji laikinai pritvirtinama, kad nepasislinktų horizontalia kryptimi. Kolonų projektinė padėtis sureguliuojama pagal dvi tarpusavyje statmenas kryptis ir, tai įvykdžius, kolonos ir pamato sandūra užmonolitinama.

Remiant plokštes ant mūro ar gelžbetonio jos turi būti montuojamos ant ne plonesnio kaip 20 mm skiedinio sluoksnio. Tarpaukštinės perdangų plokštės montuojamos tik galutinai pritvirtinus apatinio aukšto konstrukcijas, užmonolitinus sandūras. Montuojant perdangų plokštes ant mūrinių sienų, horizontalusis paviršius išlyginamas cementiniu skiediniu. Kiaurymėtos perdangų plokštės ant mūro sienų atremiamos pagal konstrukcinės projekto dalies brėžinius, bet ne mažiau kaip 100 mm. Ant išorinių sienų rekomenduojama remti plokščių atviruosius galus. Plokštės inkaruojamos į sienas ir tarpusavyje pagal projekte numatytus sprendinius. Išvalytos siūlės tarp plokščių bei tarp plokščių ir sienų užmonolitinamos projekte nurodytos stiprio klasės cementiniu skiediniu.

Laiptatakiai ir kito aukšto laiptų aikštelės montuojamos vienu srautu su perdangų plokštėmis ir tvirtinamos pagal projektą prie karkaso laikančiųjų elementų.

Naudoti nenumatytas statinio projekte tarpines montuojamų elementų altitudėms išlyginti be suderinimo su Projektuotoju draudžiama.

Montuojant, atskiri elementai, prieš atkabinant nuo kėlimo mechanizmo kablio, laikinai įtvirtinami. Laikinasis fiksavimas turi būti toks, kad vėliau būtų galima patikslinti montuojamų konstrukcijų padėtį ir atlikti sandūros įrengimą.

Montavimo metu tiksli surenkamų elementų padėtis, atramų matmenų tikslumas, sandūrų būklė ir bendras konstrukcijų išdėstymas turi būti patikrintas ir, kai reikia, turi būti atliekami reikalingi pakeitimai.

Gaminant tuštymėtas, įtemptai armuotas, plokštes, susiformuoja statybinė pakyla. Šis plokštės išlinkis gali būti nevienodas (leistinų nuokrypių ribose). Kad to būtų išvengta, montuojamos plokštės ties viduriu remiamos ant niveliuotų, skersai padėtų medinių sijų. Reguliuojami sijų statramsčiai išdėstomi kas 2-3 m. Montuojant stebima, kad plokščių galai nebūtų pasikėlę nuo atramų. Ant didesnio išlinkio plokščių uždedama laikina, neviršijanti projektinės, apkrova. Apkrovos dydis turi būti suderintas su Projektuotoju. Sumontavus plokštes išvalomos siūlės, sudedama inkaravimo armatūra ir siūlės užmonolitinamos projekte nurodytu betonu.

Kitą aukštą galima montuoti, kai yra sutvirtinti visi sumontuoti elementai ir sandūrų užmonolitinimo betonas pasiekia statybos darbų technologiniame projekte nurodytą stiprį.

Statybvietėje surenkamuose elementuose papildomos angos gali būti įrengiamos tik gavus Projektuotojo sutikimą.

Surenkamų elementų montavimo nuokrypiai turi neviršyti nuokrypių, pateiktų 5.9.1 poskyryje.

5.8 Sandūrų užmonolitinimas

5.8.1 Bendrieji dalykai

Montavimo darbų apžiūra turi būti atlikta prieš sandūrų užmonolitinimą.

5.8.1.1 Sandūrų užmonolitinimas

Prieš siūlių užmonolitinimą plokščių sandūros apatinė siūlė sandarinama montažinėmis putomis. Siūlių apatinė dalis užsandarinama silikoniniu hermetiku.

Sandūrų armavimas turi atitikti techninių specifikacijų 4 skyriaus reikalavimus.

Sandūrų betonavimas turi atitikti techninių specifikacijų 4 skyriaus reikalavimus.

Sandūrų užmonolitinimas turi būti atliekamas pagal projekto konstrukcinės dalies mazgus. Tuo atveju, kai nepateiktas reikiamas mazgas, sprendimas derinamas su Projektuotoju.

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

Jeigu nenurodyta kitaip, gelžbetoninių konstrukcijų sandūroms užtaisyti turi būti naudojami specialūs smulkiagrūdžiai nesitraukiantys betonai, kurių stipris yra ne mažesnis negu pagrindinių konstrukcijų.

5.9 Kokybės kontrolė

5.9.1 Nuokrypiai

5.9.1.1 Bendrieji dalykai

Standartinių surenkamų gaminių nuokrypiai turi atitikti aktualių standartų reikalavimus.

Užbaigta konstrukcija turi neviršyti didžiausių leidžiamų nuokrypių, kad būtų išvengta neigiamo poveikio:

- mechaniniam atsparumui ir stabilumui montavimo ir eksploatacijos stadijose;
- konstrukcijos kokybei eksploatacijos metu;
- konstrukcijų ir jų komponentų montavimo tikslumui.

Statybos metu turi būti atliekami reguliarūs konstrukcijų patikrinimai. Tuo atveju, kai elementų dydžio ar padėties nuokrypiai yra didesni nei leidžiama, turi būti vadovaujamasi 5.3.6 poskyrio reikalavimais. Maži nuokrypiai, kurie neturi reikšmingų pasekmių užbaigtos konstrukcijos kokybei, gali būti ignoruojami.

Šiame poskyryje pateikiami geometrinių nuokrypių tipai, aktualūs pastato konstrukcijoms. Skaitinės reikšmės yra pateiktos konstrukciniams nuokrypiams, t.y. nuokrypiams, kurie turi įtakos saugumui. Geometriniams nuokrypiams turi būti taikoma nuokrypių klasė 1.

Jei konkrečiam geometriniam nuokrypiui pateikti keli skirtingi reikalavimai, turi būti taikomas griežtesnis nuokrypis.

Leidžiami nuokrypiai gali būti taikomi, kol konstrukcijoje neatsiranda deformacijų dėl jos apkrovimo ir nuo laiko priklausančių poveikių.

Šiame skyriuje pateikiami nuokrypiai yra viršesni už LST EN 13670:2010 pateikiamus nuokrypius.

Sumontuotos kiekvieno pastato aukšto konstrukcijos turi būti priimamos prieš pradedant montuoti kitą aukštą.

Baigus visus konstrukcijų montavimo darbus, organizuojamas galutinis priėmimas, kurio metu sudaromos aukšto, baro, atskirų konstrukcijų padėties išpildomosios geodezinės nuotraukos, nurodomi nuokrypiai ir jie palyginami su leistinais.

Priimant montavimo darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

- darbo brėžiniai su pažymėtais nuokrypiais ir suderinimas su projektavimo organizacija, jei nuokrypiai yra didesni už leistinus;
- gaminių techniniai pasai ir sertifikatai, nurodantys ir gaminių kokybę;
- paslėptų darbų aktai;
- statybos darbų žurnalas;
- geodezinės išpildomosios nuotraukos;
- sumontuotų atsakingų konstrukcijų tarpinio ir galutinio priėmimo aktai;
- kiti dokumentai, nurodyti darbo projekte.

5.9.1.2 Atskaitos sistema

Padėties plane nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių plane.

Padėties aukštyje nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių aukštyje.

8.2.1.1 Konstrukcijų ir jų dalių nuokrypiai

Konstrukcijų ir jų dalių nuokrypius žiūrėti techninių specifikacijų 4.4.2 skyriuje.

8.2.1.2 Specialūs reikalavimai

a) Kiaurymėtų ir pilnavidurių plokščių įlinkiai iki $\Delta l \leq +/-20$ mm plokštės ilgio. Leidžiamas išlinkis iki L/250 po sumontavimo į projektinę padėtį.

b) Kolonų ir HPKM įdėtinės detalės, PPM ir HPM inkariniai varžtai pagal Peikko reikalavimus.

a) PPM ir HPM varžtai +/-3 mm kiekvienas ir +-5 mm jų grupėms.

b) HPKM įdėtinės detalės +/-2 mm kolonos skerspjūvyje.

Projekte naudojant Peikko ar kitų gamintojų įdėtines detales būtina vadovaujatis pasirinkto gamintojo pateikiamais reikalavimais.

6 Metalinės konstrukcijos

6.1 Bendroji dalis

Šioje specifikacijoje pateikiami reikalavimai plieninių konstrukcijų įrengimui. Rengiant šį dokumentą padaryta prielaida, kad konstrukcijos suprojektuotos pagal LST EN 1993, bet ši specifikacija gali būti naudojama ir konstrukcijoms suprojektuotoms pagal kitus standartus.

6.2 Apsauga nuo korozijos

Metalinių konstrukcijų naudojimo aplinka – C1 viduje esantiems elementams, C3 esantiems lauke. Grunte įgilintiems metaliniams elementams naudojimo aplinka Im3.

Agresyvioje aplinkoje eksploatuojamų konstrukcijų apsaugai numatytas padengimas gruntu ir dažymas arba cinkavimas pagal nurodytą kategoriją.

Gamykloje konstrukcijų elementai skirti karštam galvanizavimui cinku, turi būti paruošiami pagal LST EN ISO 14713-2:2020 reikalavimus.

6.2.1 Dažymas

Konstrukcijas nudažo Tiekėjas. Konstrukcijų elementai į statybos aikštelę turi būti pateikti pilnai nudažyti ir su pažymėtomis markėmis (sunumeruoti), kad Rangovui būtų aiški elementų paskirtis ir vieta.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944 -1:2000 – daugiau kaip 15 metų.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

a) nuriebinimas;

b) rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis – Sa 2½ pagal LST EN ISO 12944-4:2000 A priedą;

c) grunto sluoksnis turi būti užteptas gamykloje tuoj po valymo;

d) du apdailiniai sluoksniai gali būti užtepti gamykloje po gruntavimo arba statybos aikštelėje; jie turi būti suderinti su gruntu ir kitomis dangomis;

e) minimalus visų sluoksnių storis kartu turi atitikti brėžiniuose nurodytą konstrukcijų naudojimo aplinkos kategoriją ir ilgaamžiškumą.

Dažymo spalvą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.

Prieš dažymą patikrinama oro temperatūra ir santykinė drėgmė, dažomo metalinio paviršiaus temperatūra. Dažomo paviršiaus temperatūra turi būti 3 laipsniais aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Dažymo darbai turi būti atliekami prisilaikant technologinių nurodymų, gamintojų instrukcijų.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamo grunto ir dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadinimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Antikorozinės dangos sluoksnių kiekis bei storis, priklausomai nuo pasirinktos dažų sistemos turi būti parinktas toks, kad užtikrintų LST EN ISO 12944 keliamus reikalavimus, nurodytos koroziškumo kategorijos aplinkoje.

6.3 Konstrukcinės medžiagos

6.3.1 Konstrukciniai plieno gaminiai

Plieno gaminiams naudojamo plieno kokybės klasė ir markė turi atitikti LST EN 10210-1:2006, LST EN 10219-1:2006 bei LST EN 10025-1:2004 reikalavimams.

Kiekvienai konkrečiai statybinei konstrukcijai ar elementui naudojamas plienas bendrais bruožais apibūdintas brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Laikančioms konstrukcijoms plieno markė turi būti ne mažesnė kaip S355.

6.1 lentelė. Plieninių konstrukcijų medžiagos

Eilės Nr.	Konstrukcinis elementas	Medžiaga
1.	Nelegiruotasis statybinis plienas (LST EN 10025-2, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1)	
1.1	Plieninės konstrukcijos	S 355J2, S 355J2H (LST EN 10025-1, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1)

Visi naudojami plienai turi turėti medžiagos sertifikatus.

Visi plieno gaminiai (profiliuočiai) ir medžiagos turi būti nauji, tikslios formos ir be pavojingų rūdžių. Paviršinės rūdys yra leistinos, bet negali būti giluminis rūdžių židinys. Profiliuočių matmenys turi būti vienodi. Jie turi būti išbandyti ir turėti atitikties sertifikatą išduotą sertifikuotos laboratorijos.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, prieš tai suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

6.3.2 Suvirinimo medžiagos

Plieninėms konstrukcijoms suvirinti naudoti:

a) rankiniam suvirinimui – glaistytus elektrodus pagal LST EN 2560:2001;

b) automatiniam ir pusiau automatiniam suvirinimui – elektrodinę vielą.

Suvirinimo medžiagos ir suvirinimo technologija turi užtikrinti siūlės metalo laikinąjį stiprį pagal stiprumo ribą ne mažesnį nei pagrindinio metalo charakteristinius plieno stiprius pagal stiprumo ribą f_u, taip pat suvirintų jungčių metalo kietumo, smūginio tąsumo ir santykinio pailgėjimo reikšmes.

6.3.3 Kokybės kontrolė

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą patvirtinantį nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas, tikslių matmenų ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai. Techninės priežiūros Inžinierius gali pareikalauti pakeisti plieno profiliuočius jei jie neatitinka nurodytų reikalavimų ar jų skerspjūvių matmenys viršija standartuose nurodytas matmenų tolerancijas.

6.4 Metalinių konstrukcijų gamyba

6.4.1 Bendroji dalis

Metalinių konstrukcijų gamybą gamykloje, transportavimą bei montavimą organizuoja Rangovas.

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti gaminami gamykloje, kuri buvo Užsakovo apžiūrėta bei aprobuota prieš Rangovui pateikiant savo užsakymą.

Metalo profiliai ir suvirinimo medžiagos, naudojami konstrukcijų gamybai, turi būti sertifikuoti.

Visos medžiagos turi būti naujos, tikslios formos ir be pavojingų rūdžių.

Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

Gamintojas pagamintas konstrukcijas į statybos aikštelę turi pateikti pilnai išbaigtas ir sukomplektuotas, nudažytas ar nucinkuotas ir su atitiktį patvirtinančiais dokumentais.

Metalines konstrukcijas pristatytas į statybos aikštelę turi priimti Rangovas ir techninės priežiūros vadovas, įsitikinti ar konstrukcijos pristatytos nepažeistos, nedeformuotos, su nepažeista dažų danga ir su atitikties dokumentais.

Pagamintos konstrukcijos ir konstrukcinis plienas turi būti sandėliuojami ir prižiūrimi taip, kad elementų neveiktų pernelyg didelės įrąžos ir poveikiai, jie neleistinai nesideformuotų, nebūtų pažeista jų apdaila.

6.4.2 Suvirinti sujungimai

6.4.2.1 Bendroji dalis

Konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai. Suvirinimo darbus atlikti pagal LST EN 1011-1:2009 reikalavimus.

Konstrukcijas virinti patikrinus surinkimo tikslumą. Jungčių paruošimas ir suvirinimo siūlių skerspjūvių nuokrypiai nurodyti LST EN ISO 9692-1:2013.

Metalinėms konstrukcijoms virinti naudojamos suvirinimo medžiagos turi būti tokios, kad suvirintosios siūlės metalo mechaniniai rodikliai (stiprumo riba, takumo riba, santykinis pailgėjimas, sulenkimo kampas, smūginis tąsumas) būtų ne blogesni už pagrindinio metalo rodiklių žemiausias ribas, nustatytas atitinkamos markės plienui standarto ar techninių sąlygų. Jeigu sujungiamas skirtingų markių plienas, tada prilydomo metalo mechaniniai rodikliai turi atitikti didžiausią stiprumo ribą turinčio plieno rodiklius.

Visos suvirinimo darbams naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos ir turėti atitikties dokumentus.

6.4.2.2 Suvirinimo procedūra

Rangovas turi parengti suvirinimo procedūrą taip, kad būtų įvykdytos brėžiniuose nurodytos suvirinimo siūlių detalės ir laikomasi tikslios vietos. Suvirinimo procedūra turi apimti:

a) elektrodų tipą ir dydį;

b) srovę ir (suvirinimui automatiniu būdu) lanko įtampą;

c) elektrodo eigos ilgį (arba eigos greitį suvirinimui automatiniu būdu);

d) siūlių eigų skaičių ir išdėstymą daugiapradėse siūlėse;

e) suvirinimo padėtį;

f) dalių paruošimą ir išdėstymą;

g) suvirinimo seką;

h) išankstinį pakaitinimą arba paskesnį apkaitinimą;

i) bet kokią kitą svarbią informaciją.

6.4.2.3 Suvirintojų kvalifikacija

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius.

6.4.2.4 Lydomos briaunos

Lydomos briaunos ir aplinkiniai paviršiai 50 mm atstumu nuo siūlių turi būti be atplaišų, tepalų ar kitų medžiagų, kurios gali turėti neigiamos įtakos siūlės kokybei ar pakenkti suvirinimo procesui. Taip pat neturi būti nelygumų, kurie trukdytų nurodyto dydžio siūlės suvirinimui ar galėtų būti defektų priežastimi. Visos atplaišos 50 mm atstumu nuo siūlės turi būti pašalintos prieš suvirinimą arba ėsdinimu ir vėliau metaliniu šepečiu arba kitu patvirtintu metodu. Jei reikalingas pasiruošimas lydomų briaunų pjovimui, tas turi būti atliekama kirtimu, nudaužimu, pjovimu dujomis arba išskobimu liepsna. Jei naudojamas dujinis pjovimas arba rankinis skobimas, prapūtimo vamzdis turi būti tinkamai nukreiptas.

6.4.2.5 Suvirintinių jungčių tipai

6.4.2.5.1 Kampinė jungtis

Kampinėmis siūlėmis suvirinamos dalys turi būti suglaudžiamos viena prie kitos kaip galima arčiau, o tarpai neturi viršyti nurodytų LST EN ISO 9692-1:2013. Atsiradus didesniam tarpui bet kokioje vietoje, kampinės siūlės dydis turi būti padidintas tokiose vietose tarpo dydžiu.

Jungtys paruošiamos vadovaujantis LST EN ISO 9692-1:2013, LST EN ISO 9692-2:2013 standartų rekomendacijomis.

Jei nenurodyta kitaip, visos kampinės siūlės turi būti ištisinės.

Siūlių prakalimas, įskaitant suvirinto paviršiaus deformavimą šlako nudaužymo metu arba po nudaužymo, yra neleidžiamas.

Minimalus atliktos kampinės siūlės atkarpos ilgis turi būti ne mažesnis kaip nurodytas ilgis. Jokiais būdais negalima atlikti įgaubtos siūlės, jei konkrečiai tai nenurodyta. Jei leidžiama, atkarpos ilgis gali būti padidintas nei leidžiamas, kad gautas siūlės storis būtų toks pat kaip būtų gautas atliekant nurodyto atkarpos ilgio įprastinę kampinę siūlę.

6.4.2.5.2 Sandūrinė jungtis

Visos pagrindinės sandūrinės siūlės turi būti pilno pravirinimo. Sandūrinės siūlės tėjiniuose sujungimuose turi būti atliekamos kampinėmis siūlėmis, kiekvienos iš jų storis ne mažesnis nei 25% išsikišusios dalies storio.

Sudurtinių siūlių galas turi būti virinamas taip, kad sudarytų pilną siūlės storį. Tai galima padaryti naudojant prailginimo dalis, kryžmines atkarpas ar kitas patvirtintas priemones. Jei paviršius turi būti lygus, perteklinis metalas turi būti nušlifuotas.

6.4.2.6 Siūlių kokybė

6.4.2.6.1 Bendroji dalis

Atlikus kiekvieną suvirinimo atkarpą, visas šlakas turi būti nuvalytas.

Uždėtas suvirinimo metalas, įskaitant laikiną suvirinimą, jei toks naudojamas, turi būti be įtrūkimų, šlako intarpų, porų, tuštumų ir kitų defektų. Suvirinimo metalas turi būti tinkamai sulietas su pagrindiniu metalu, be įkartų ar užleidimų siūlių galuose. Siūlės paviršiai turi būti vientiso kontūro ir išvaizdos. Jei, techninės priežiūros inžinieriaus nuomone, suvirinimas atliktas su defektais, jis turi būti pašalintas tokiu būdu, kad nebūtų pažeistas likusios konstrukcijos stiprumas, ir pakeistas gera siūle, kurią patvirtintų techninės priežiūros inžinierius.

6.4.2.6.2 Suvirinimų bandymas

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlyta įranga bei suvirintojais. Bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai, suvirinti naudojant numatomą taikyti ar jau taikytą suvirinimo procesą pagal parengtą suvirinimo procedūros aprašą ir galutinės kokybės.

Pagaminus plieno gaminį Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas ištirti priimtinu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

6.4.2.6.3 Suvirinimo tikrinimų apimtis

Suvirinimai sudūrimu bei užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

a) vizualinis apžiūrėjimas 100 %;

b) prasiskverbimo (sandarumo) bandymas 3 %;

c) ultragarsinis tikrinimas.

Visos suvirinimo siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu ultragarsu turi būti patikrinta 5%, o virinant automatiniu būdu - 2% viso suvirinimo siūlių kiekio.

Armatūros ir įdėtinių detalių suvirinti sujungimai turi būti ne blogesnių savybių, negu nurodyta LST EN ISO 14554-1:2014.

6.4.2.6.4 Suvirintų sujungimų kokybės kontrolė

Suvirinimo darbų priežiūros vadovas turi patikrinti suvirintų sujungimų kokybę patikimais metodais, kurie turi būti aprašyti projekte arba suvirinimo procedūrų aprašuose.

Prieš suvirinimą tikrinama paviršiaus būklė, griovelio kampas, intervalas, paviršiaus nuvalymas.

Suvirinimo metu tikrinama virinimo seka, viela ir vielos skersmuo, fliuso tipai, suvirinimo srovė, lanko įtampa, virinimo greitis, elektrodo valdymas, lanko ilgis, sluoksninė temperatūra, metalo lydymas, sluoksninio šlako valymas, išdaužymas.

Po suvirinimo tikrinama siūlės paviršiaus būklė, defektai (įtrūkimai, nepakankami siūlės matmenys, sulydymo trūkumas, šlako įsiterpimas, duobutės, išpūstos skylės, įkirtimai, persidengimai ir t.t.), kraterio būklė, šlako ir tiškalų pašalinimas, kampinės siūlės dydis, sandūrinės siūlės sutvirtinimo dydis, siūlės užbaigimas.

Suvirinti metalo konstrukcijų sujungimai kontroliuojami tokiais būdais:

a) apžiūrimos visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų siūlės;

b) visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų, nurodytų procedūrų aprašuose, siūlės patikrinamos ultragarsiniu arba radiometriniu metodais;

c) jeigu numatyta projekte, suvirinti sujungimai išbandomi mechaniniais metodais;

d) jeigu numatyta projekte, atliekami siūlių metalografiniai tyrimai.

6.4.2.6.5 Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Virintinių siūlių defektų kokybės lygmuo turi būti nurodytas pagal LST EN ISO 5817:2014.

Neleistini tokie suvirintų siūlių defektai:

a) visų rūšių ir krypčių įtrūkimai siūlės metale, susilydymo linijoje ir pagrindinio metalo zonoje prie siūlės, taip pat mikroįtrūkimai, nustatomi atliekant mikrotyrimą;

b) tarpai suvirintojo sujungimo paviršiuje ir pjūvyje (tarp atskirų siūlės sluoksnių bei tarp pagrindinio ir siūlės metalų);

c) tarpai kampinių ir tėjinių suvirintųjų sujungimų viršūnėse, kai virinama be briaunų paruošimo;

d) akytės, sudarančios vientisą tinklą, įpjovos ir užlajos;

e) neužvirinti krateriai;

f) plyšiai;

g) neužvirintos išdegusios vietos siūlėse ir pagrindiniame metale;

h) briaunų, didesnių už nurodytą projekte, poslinkis.

Suvirinimo siūlių defektai šalinami:

a) mechaniniais abrazyviniais instrumentais išpjaunant defektuotą siūlę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais ir tą vietą suvirinant iš naujo;

b) taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama;

c) po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.

Leistini nuokrypiai konstrukcijų elementų gamybai:

a) konstrukcijų ir elementų ilgiui ± 5 mm;

b) standumo briaunų išdėstymo tikslumui ± 10 mm;

c) varžtų skylių išdėstymo tikslumui ± 15 mm.

6.4.3 Metalinių elementų sandėliavimas

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti pažymėti. Kitu atveju turi būti žymimi vietoje arba grąžinami gamintojui.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalo konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų. Rietuvėje intarpai turi būti dedami vienas virš kito.

Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

6.4.4 Leistini montavimo nuokrypiai

Leistini montavimo nuokrypiai pateikti 6.1 lentelėje.

6.1 lentelė. Leistini montavimo nuokrypiai

Eil. Nr.	Parametras	Ribinis nuokrypis, mm	Kontrolė (metodas, kiekis, registracijos būdas)
	Sijos		
1.	Atraminių mazgų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių	10	Matavimas, kiekvienas mazgas, darbų žurnalas
2.	Sijų viršutinių juostų ašies nuokrypis nuo projektinės tvirtinimo taškuose	15	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
3.	Įlinkis (kreivumas) tarp sijų tvirtinimo taškų	0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
4.	Sijų nuokrypis nuo projektinių ašių ties tvirtinimo taškais iš rėmo plokštumos	15	Matavimas, kiekvienas elementas, geodezinė išpildomoji schema
	Kolonos/statramsčiai		
5.	Atraminių paviršių ir atramų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių	5	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
6.	Gretimų kolonų ar statramsčių atraminių paviršių ir atramų eilėje ir angoje altitudžių skirtumas	± 3	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
7.	Kolonų ar statramsčių ašių nuokrypis nuo vertikalės viršutiniame pjūvyje kai jų aukštis nuo 400 iki 8000 mm	10	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas

6.4.5 Tikrinimas

Techninės priežiūros Inžinierius turi turėti galimybę prieiti reikiamu metu į visas vietas, kur vyksta darbas, ir jam turi būti pateikiamos visos priemonės, reikalingos tikrinimams statybos metu.

Rangovas privalo informuoti techninės priežiūros inžinierių iš anksto apie atliktus darbus, dengiamas konstrukcijas ir pan., kad techninės priežiūros inžinierius turėtų pakankamai laiko atlikti jų apžiūrą ir priėmimą.

Kaip nurodyta skyrelyje “Suvirinimų bandymas”, techninės priežiūros vadovas gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie techninės priežiūros inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti ir atliktas jų remontas, arba suvirinta iš naujo.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniams tikrinimams reikalingą laiką.

6.5 Metalinių konstrukcijų darbų užbaigimas ir priėmimas

6.5.1 Darbų užbaigimas

Atiduodant naudojimui nuo metalinių elementų ir konstrukcijų turi būti nuvalytas purvas, suodžiai, drėgmė, ledas, sniegas, jos turi būti gruntuotos ir dažytos. Iš darbo vietų ir aikštelės turi būti pašalintos ir išvežtos visos šiukšlės, atliekamos medžiagos, tvirtinimo elementai, pagalbinė įranga ir mechanizmai.

6.5.2 Darbų kokybės kontrolė

Sumontuotų metalinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

a) tarpinis priėmimas dengtiems darbams (metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos, įdėtinių detalių įbetonavimas);

b) konstrukcijų montavimo priėmimas. Atlikti prieš konstrukcijų dažymą. Tikrinami nukrypimai nuo projektinių sprendinių, tikrinama atskirų montavimo sujungimų kokybė;

c) galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (prieš objekto pridavimą eksploatacijai);

d) Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita. Konstrukcijų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusius defektus.

6.5.3 Darbų apimčių matavimai

Darbų apimčių matavimai turi būti vykdomi vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir apima šiuos darbus:

a) metalinių k-jų dažymą;

b) turėklų, aptvėrimų, kopėčių sumontavimą.

Matavimus atlieka Rangovas, prižiūrint techninės priežiūros vadovu. Matavimai atliekami ir darbai įvertinami nustatytose statybos aikštelės ribose.

Metalinių konstrukcijų sumontavimas matuojamas tonomis, o dažymas – m^2.

Turėklų, aptvėrimų, kopėčių sumontavimas matuojamas tonomis.

7 Hidroizoliavimo darbai

7.1 Bendrieji reikalavimai

Reikalavimai taikomi, kai izoliavimo darbai atliekami statybvietėje. 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 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 nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose.

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietui.

Visi izoliavimo darbai turi būti vykdomi griežtai pagal izoliacinių medžiagų gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas (taikant visus vienos sistemos gaminius).

7.2 Angų užtaisymas

Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų lengva užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas, prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų, t.y. betoną, plytas, statybinius skydus ir t.t. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas taip pat galima užtaisyti lanksčia tarpine.

Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

7.3 Garo izoliacijos įrengimas

Garo izoliacija turi būti įrengiama ant kieto pagrindo arba ant labai kietos akmens vatos sluoksnio taip, kaip nurodyta brėžiniuose.

Garo barjeras turi būti įrengtas ištisai per visą stogą su sandariais prijungimais prie kraštų ir virš stogo iškylančių elementų.

Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garinės izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šilumos izoliacijos sluoksnio viršaus.

Garo izoliacijos juostos turi būti hermetiškai suklijuojamos užleidžiant ≥ 150 mm, o izoliacijos kraštai turi būti priklijuojami prie konstrukcijų užlenkiant į viršų per šiluminės izoliacijos storį.

7.4 Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas

Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui.

Įlajos turi būti apsaugotos nuo lapų ir žvyro patekimo į lietvamzdį. Užšąlančios lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba turi būti apšildomos. Įlajos vieta turi būti laisva praėjime per denginio plokštę. Stogo latakų nuolydis į įlają turi atitikti pateiktus projekto architektūros ir vandentiekio dalyse.

7.5 Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos sintetinių kaučiukų pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibs su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

7.6 Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros vadovui. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

7.7 Stogo darbai

7.7.1 Bendrieji reikalavimai

Stogai turi atitikti reglamento STR 2.04.01:2018 V skyriuje nurodytus bendruosius reikalavimus atitvarų savybėms ir bendruosius reikalavimus stogams.

Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu valyti, prižiūrėti ir remontuoti stogą (1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233 „Dėl Darboviečių įrengimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“).

Stogus suprojektuoti ir įrengti taip, kad pastato vidus ir po hidroizoliaciniais sluoksniais esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo išorinio lietaus ir sniego poveikio.

Stogams įrengti leidžiama naudoti hidroizoliacines dangas, kurių ETĮ, NTĮ arba eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodyta produkto naudojimo paskirtis tinka projektuojamo ar įrengiamo tipo stogo konstrukcijai.

Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuvestas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos aplinkai. Ant stogų, kurių karnizai aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuvedimo nuo stogo sistema.

Neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą.

Stogai turi būti chemiškai atsparūs supančios aplinkos poveikiui.

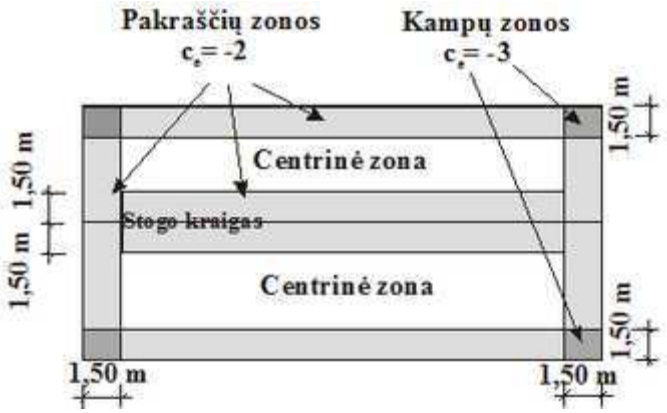
Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) (2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p.5)), turinčius ETĮ ir paženklintus CE ženklu, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTĮ (STR 1.0104:2015), arba CE ženklu ženklintus statybos produktus.

7.7.2 Stogo dangos pridavimas

Priduodant darbus, stogas turi būti paliktas švarus, nepralaidus vandeniui, sausas. Turi būti išvalyti latakai ir nutekamieji vamzdžiai. Stogą turi apžiūrėti ir priimti techninės priežiūros atstovas.

7.7.3 Stogo zonavimo schema ir veikiančios apkrovos

Principinė stogo suskirstymo į zonas schema:



Ruošiant darbo projektą ir pasirinkus gamintoją hidroizoliacinės dangos atplėšimo skaičiavimai turi būti patikslinti pagal pasirinktų medžiagų charakteristikas.

7.8 Medžiagos ir gaminiai

7.8.1 Išorinių atitvarų hidroizoliacinės medžiagos

Ruloninė bituminė prilydoma danga neeksploatuojamo plokščiojo pamatų/rūsio sienų hidroizoliacijai.

7.1 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Tempiamasis stipris (LST EN 12311-1):		
Išilgine kryptimi	900±200	N/50 mm
Skersine kryptimi	700±200	N/50 mm
Santykinis pailgėjimas (LST EN 12311-1):		
Išilgine kryptimi	50±10	%
Skersine kryptimi	60±10	%
Lankstumas (LST EN 1109)	-12/Ø30 mm	ºC

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Degumo klasė (LST EN 13501-1)	E	
Nelaidumas vandeniui (LST EN 1928, B metodas)	Nelaidus vandeniui, esant 150 kPa slėgiui	
Nelaidumas vandeniui po dirbtinio sendinimo (LST EN 1928, LST EN 1296, B metodas)	Nelaidus vandeniui, esant 60 kPa slėgiui	
Cheminis atsparumas (LST EN 1928, LST EN 1847)	LST EN 13969, A priedas	
Atsparumas statinei apkrovai (LST EN 12730), B metodas	20	kg
Atsparumas smūgiui (LST EN 12691):		
A metodas	1250	mm
B metodas	2000	mm
Siūlių atsparumas šlyčiai (LST EN 12317-1):		
išilginė siūlė	700±100	N/50 mm
skersinė siūlė	1000±100	N/50 mm
Atsparumas plėšimui vinimi (LST EN 12310-1):		
išilgai	250±100	N
skersai	250±100	N
PASTABA 1 Hidroizoliacinį lakštą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Gamykliškai geotekstile padengtas drenažinis lakštas su įdubimais, skirtas pastato sienų cokolinės dalies hidroizoliavimui. Kompozitinis lakštas turi tenkinti LST EN 13252:2014 standarto reikalavimus.

7.2 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Lakšto su įdubimais medžiaga	HDPE	
Geotekstilės medžiaga	PP	
Lakšto su įdubimais storis	0,5	mm
Geotekstilės plotinis tankis	110	g/m^2
Kompozitinio lakšto plotinis tankis	610	g/m^2
Įdubimų aukštis	8	mm
Oro tarpas tarp įdubimų	5,3	l/m^2
Drenavimo pajėgumas	4,6	l/s/m
Geotekstilės vandens pralaidumas	110	l/m^2/s
Gniuždomasis stipris	190	kN/m^2
Eksploatacijos temperatūra	Nuo -40 iki 80	ºC
PASTABA 1 Drenažinę membraną įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Bentonitinio molio paklotas, skirtas pastato grindų ir pamatų hidroizoliavimui. **7.3 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė**

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Atsparumas hidrostatiniam slėgiui (ASTM D 5385)	70	m
Skvarba (ASTM D 5084)	$1x10^{-9}$	cm/s
Tempiamasis stipris (LST EN ISO 10319)	8,0	kN/m
Praspaudžiamasis atsparis (LST EN ISO 12236)	1,5	kN
Lankstumas žemoje temperatūroje (ASTM D 4833)	Be poveikio iki -32	ºC
Viršutinio sluoksnio sukibimas su betonu (ASTM 903)	2,6	kN/m
Austinės geotekstilės plotinis tankis (LST EN ISO 9864)	100	g/m^2
Neaustinės geotekstilės plotinis tankis (LST EN ISO 9864)	200	g/m^2
PASTABA 1 Bentonitinio molio paklotą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas ir naudojant visas reikalingas papildomas medžiagas. PASTABA 2 Technologinių siūlių hidroizoliavimui papildomai naudoti medžiagas pagal pasirinkto gamintojo sistemą.		

PVC membrana neeksploatuojamo plokščiojo stogo hidroizoliacijai (klijuojama). **7.4 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė**

Techniniai duomenys	Vertė		Matavimo vienetas
	1.2 mm	**1.5 mm**	
Stipris tempiant	≥ 825	**≥ 850**	N/50mm
Pailgėjimas iki nutrūkimo	≥ 50	**≥ 65**	%
Matmenų stabilumas (6 val., esant 80 ºC)	≤ 0,5	**≤ 0,5**	%
Lankstumas žemoje temperatūroje	≤ -25	**≤ -25**	ºC
Stipris plėšiant	≥ 325	**≥ 350**	N
Sandūros atsparumas lupimui	≥ 200	**≥ 225**	N/50mm
Pralaidumas vandens garams (μ)	20000*	**20000***	-
Atsparumas statinei apkrovai	≥ 20	**≥ 20**	kg
PASTABA 1 PVC membraną įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas ir sistemą. * ± 30% pagal EN 13956.			

Savaime limpanti garo izoliacija plokščiojo stogo įrengimui. **7.5 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė**

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Tempimo jėga (pagal EN 12311-1)	≥ 190	N/50mm
Pailgėjimas ties lūžiu (pagal EN 12311-1)	20	%
Atsparumas statinei apkrovai (pagal EN 12730) A metodas B metodas	 ≥ 15 ≥ 20	 kg kg
Atsparumas plyšimui (pagal EN 12310-1):	≥ 45	N

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Siūlių atsparumas atlupimui (pagal EN 12316-1):	≥ 20	N/50mm
Pralaidumas vandens garams (pagal EN 1931)	Sd > 1500	m
Nelaidumas vandeniui (pagal EN 1928)	≥ 60	
Skilimas žemoje temperatūroje (pagal EN 495)	-23	
Montavimo temperatūra	+5 / +45	
PASTABA 1 Savalipę garo izoliaciją įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Eksploatuojamos terasos hidroizoliacija, kai nuolydis daugiau arba lygus 0,7°(apatinis sluoksnis). Bituminio pakloto viršutinė pusė padengta smėlio pabarstu, apatinė – termolydoma folija. **7.6 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė**

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Tempiamasis stipris (LST EN 12311-1):		
Išilgine kryptimi	1200±300	N/50 mm
Skersine kryptimi	950±150	N/50 mm
Santykinis pailgėjimas (LST EN 12311-1):		
Išilgine kryptimi	50±10	%
Skersine kryptimi	50±15	%
Lankstumas (LST EN 1109)		
(MDV)	-25	ºC
(MLV)	-20	ºC
Nelaidumas vandeniui (LST EN 1928:2000)	Nelaidus vandeniui	
Nelaidumas vandeniui po dirbtinio sendinimo (LST EN 1928:2000)	Nelaidus vandeniui	
Degumo klasė (LST EN 13501-1)	E	
Atsparumas statinei apkrovai (LST EN 12730), A metodas	20	kg
Atsparumas smūgiui (LST EN 12691):		
A metodas	1750	mm
Siūlių atsparumas šlyčiai (LST EN 12317-1):	≥ 800	N/50 mm
PASTABA 1 Hidroizoliacinį lakštą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Bituminė eksploatuojamos terasos hidroizoliacija, kai nuolydis daugiau arba lygus 0,7°(viršutinis sluoksnis). Bituminio pakloto viršutinė pusė padengta mineraliniu šiferiu, apatinė – termolydoma folija. **7.7 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė**

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Tempiamasis stipris (LST EN 12311-1):		
Išilgine kryptimi	1200±300	N/50 mm
Skersine kryptimi	950±200	N/50 mm
Santykinis pailgėjimas (LST EN 12311-1):		

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Išilgine kryptimi	50±10	%
Skersine kryptimi	50±15	%
Lankstumas (LST EN 1109) (MDV) (MLV)	 -25 -20	 ºC ºC
Nelaidumas vandeniui (LST EN 1928:2000)	Nelaidus vandeniui	
Nelaidumas vandeniui po dirbtinio sendinimo (LST EN 1928:2000)	Nelaidus vandeniui	
Degumo klasė (LST EN 13501-1)	E	
Atsparumas statinei apkrovai (LST EN 12730), A metodas	20	kg
Atsparumas smūgiui (LST EN 12691): A metodas	 1750	 mm
Siūlių atsparumas šlyčiai (LST EN 12317-1):	≥ 800	N/50 mm
PASTABA 1 Hidroizoliacinį lakštą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

7.8.1 Vidaus atitvarų hidroizoliacinės medžiagos

7.8.1.1 Rūbinės ir sanitariniai mazgai

Teptinė hidroizoliacija sanitarinių mazgų sienų ir grindų hidroizoliavimui.

7.8 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Degumo klasė (EN 13501-1)	E	klasė
Sausos plėvelės storis	≥ 0,5	mm
Vandens garo izoliacijos koeficientas s_d (kai sąnaudos 1000 g/m^2) (ETAG 022)	2,3	m
Plyšių perdengimas (ETAG 022)	1	kategorija
Sukibimo stipris (ETAG 022)	2	kategorija
Siūlių perdengimas (ETAG 022)	2	kategorija
Atsparumas temperatūros poveikiui (ETAG 022)	2	kategorija
Atsparumas vandens poveikiui (ETAG 022)	2	kategorija
Atsparumas šarminiam poveikiui (ETAG 022)	2	kategorija
PASTABA 1 Hidroizoliaciją įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

7.8.1.2 Dušinės

Dušinėms naudojama **ritininė hidroizoliacija, gruntas bei klijai,** reikalingi įrengimui.

Gruntas turi pasižymėti šiomis savybėmis.

7.9 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Pradinės savybės

Konsistencija	Mažo klampumo skystis
Mišinio pH	8
Mišinio tankis (g/cm³)	1,01
Sausos kietosiso masės kiekis:	18%
Maksimalus lakiųjų organinių junginių išskyrimas	0 g/l
PASTABA 1 Gruntą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.	

Dviejų komponentų klijai turi pasižymėti šiomis savybėmis.

7.10 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Pradinės savybės	
Medžiaga	skystis
Spalva	ruda
Įrengimo temperatūra	Nuo +5 iki +35°C
Mišinio tankis (kg/m²)	1350
Mišinio galiojimo laikas	~ 45 min.
PASTABA 1 Klijus įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.	

Ruloninė, hidroizoliacijos membrana turi pasižymėti šiomis savybėmis.

7.11 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Pradinės savybės	
Medžiaga	trijų sluoksnių gaminys iš polipropileno / polietileno
Spalva	mėlyna
Bendras storis (mm)	~ 0,44-0,48
Folijos storis (mm)	0,2 mm
Svoris (g/m²)	~ 251-266
PASTABA 1 Hidroizoliaciją įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas, naudojant visas papildomas reikalingas medžiagas pagal sistemą.	

8 Pastatų atitvarų šiltinimo darbai

8.1 Bendrieji reikalavimai

8.1.1 Stogų ir sienų šilumos izoliacijos įrengimas

Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų betonavimo ar mūrijimo metu, ir kad nei betonas, nei skiedinys nepatektų į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių.

Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

Izoliacija turi būti montuojama pagal gamintojo reikalavimus.

8.1.2 Darbų kontrolė

Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams pateikti 8.1 lentelėje.

8.1 Lentelė. Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams

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

8.2 Medžiagos ir gaminiai

Ekstruzinis putų polistirenas XPS300 pamatų, grindų šiltinimui.

8.2 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	≤0,037-0,031	W/mK
Leistina storio nuokrypa	T1	
Degumo klasė	F	
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(T)0,7	
Gniuždomasis stipris	CS(10/Y)300	
Matmenų stabilumas	DS(70,90)	
Valkšnumas gniuždant (ilgalaikis)	CC(2/1,5/50)130	
Atsparumas šalčiui	FTCD1	
PASTABA 1 Ekstruzinį polistireninį putplastį įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Putų polistirenas eksploatuojamo stogo apšiltinimui EPS200. Gaminys turi atitikti standarto EN 13163:2012+A1:2015 keliamus reikalavimus.

8.3 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	≤0,033	W/mK
Degumo klasė	E	
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(T)5	
Vandens garų difuzijos varža	MU40-100	
Gniuždomasis stipris	CS(10)200	
Lenkiamasis stipris	BS250	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	
Gniuždomasis valkšnumas	CC1 (2/1/10)70	
PASTABA 1 Polistireninį putplastį įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Poliuretano putų plokštė. **8.4 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė**

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	0,02	W/mK
Degumo klasė	E	
Leistina storio nuokrypa	T2	
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(T)2	
Gniuždomasis stipris	CS(10/Y)150	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)3	
PASTABA 1 Standžiųjų poliuretano putų plokštes įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas. PASTABA 2 Paviršius iš abiejų pusių turi būti padengtas difuzijai nelaidžiu laminatu. PASTABA 3 Plokštė be metalinių detalių. PASTABA 4 Jeigu poliuretano plokštės yra sudedamoji stogo ar kitos konstrukcijos dalis, būtina naudoti visas vienos sistemos medžiagas ir gaminius.		

Minkšta mineralinė vata šildomos perdangos (po gembine dalimi) vėdinamai kontrukcijai MW-EN13162-T4-DS(70,-)-WS-WL(P)-MU1. Gaminys turi atitikti standarto EN 13162:2012+A1:2015 keliamus reikalavimus.

8.5 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	≤0,034	W/mK
Degumo klasė	A1	
Leistina storio nuokrypa	T4	
Orinis varžumas AF_R	15	kPa·s/m^2
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS	

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P)	
Vandens garų difuzijos varža	MU1	
Vandens garų varža	-	
Gniuždomasis stipris	-	
Statmenas paviršiui tempiamasis stipris	-	
Sutelktoji apkrova	-	
Dinaminis standumas	-	
Suspaudžiamumas	-	
PASTABA 1 Mineralinę vatą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Priešvėjinė mineralinė vata šildomos perdangos (po gembine dalimi) vėdinamai kontrukcijai MW-EN13162-T5-DS(70,-)-WS-WL(P)-MU1. Gaminys turi atitikti standarto EN 13162:2012+A1:2015 keliamus reikalavimus.

8.6 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	≤0,033	W/mK
Degumo klasė	A1	
Leistina storio nuokrypa	T5	
Orinis laidumo koeficientas l_kx10^{-6}	35	m^2/Pa·s
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS	
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P)	
Vandens garų difuzijos varža	MU1	
Vandens garų varža	-	
Gniuždomasis stipris	-	
Statmenas paviršiui tempiamasis stipris	-	
Sutelktoji apkrova	-	
Dinaminis standumas	-	
Suspaudžiamumas	-	
PASTABA 1 Mineralinę vatą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

9 Fasadų įrengimas

9.1 Daugiasluoksnės plokštės

Naudojamos daugiasluoksnės plokštės atitinka standarto EN 14509:2013 „Savilaikės dvisienės metalu dengtos izoliacinės plokštės“ keliamus reikalavimus.

Daugiasluoksnė plokštė specialiai sukurta ir sertifikuota išorinės fasado apdailos dangų apkrovoms perimti. Prie plokštės galima tvirtinti įvairias pirmaujančių gamintojų išorines fasadų dangas.

Fasadų apdaila tvirtinama prie: „Ω“ aliuminio profilių, pagamintų iš EN AW 5754 aliuminio lydinio, nominalus storis 2,00 mm ir maksimalus ilgis 3292 mm, „Z“ aliuminio profilių, pagamintų iš EN AW 6060 aliuminio, kurių nominalus storis 2,25 mm ir maksimalus ilgis 3000 mm, TH (Tophat) aliuminio profilių, pagamintų iš EN AW 6060 aliuminio, kurių nominalus storis 2,25 mm ir maksimalus ilgis 3000 mm. Tuo tarpų profilių sistema tvirtinama prie plokštės išorinio plieno paviršiaus, naudojant mechanines tvirtinimo detales: EJOT JF3-2-5,5x25 E16 (arba analogas), varžtai pagal ETA-10/0200, pagaminti iš nerūdijančio plieno, 1.4301 plieno markė pagal PN-EN 10088-1:2014.

Sisteminiai profiliai gali būti dažyti, bei su paruoštomis skylėmis savisriegiams, taip užtikrinant teisingą profilių tvirtinimą prie daugiasluoksnės plokštės. Sisteminiai profiliai ir jų ilgiai parenkami priklausomai nuo pasirinkto apdailos tipo, svorio bei kitų apkrovų vėlesniuose etapuose.

Per visą ilgį tarp sistemos profilio ir daugiasluoksnės plokštės išorinio paviršiaus turi būti pritvirtinta vienpusė PE skiriamoji juosta.

Plokštės maksimalus ilgis, bei plokštės tvirtinimas turi būt parenkamas remiantis gamintojo skaičiavimais atsižvelgiant į kiekvieno naujo projekto specifiką.

Tvirtinant perforuotas plokštes – atraminiai taškai derinami su daugiasluoksnių plokščių ir aliuminio plokščių gamintojais bei tiekėjais.

Tvirtinant cementines plokštes – didžiausias atstumas tarp „Ω“ ir „Z“ profilių ne daugiau kaip 600 mm; maksimalus profilio ilgis 1250 mm; cementinės plokštės įrengiamos horizontaliai, profiliai vertikaliai.

1 pav. Daugiasluoksnių plokščių su fasadinių plokščių tvirtinimo sistema vaizdas

9.1 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Reikšmė
Šerdies storis	200 mm (max)
Šerdies medžiaga	Standartinės izoliacinės šerdies putos

Techniniai duomenys	Reikšmė
Danga – išorinis plieno lakštas	Poliesterio danga, kurios nominalus storis 25 µm, poliesterio dažų pavidalo, dengiama ant karštai cinkuoto plieno lakšto
Danga – vidinis plieno lakštas	Poliesterio danga, kurios nominalus storis 25 µm, poliesterio dažų pavidalo, dengiama ant karštai cinkuoto plieno lakšto
Atsparumas ugniai (minimali sąlyga) pagal EN 13501-1	B-s3, d0
Atsparumas ugniai (minimali sąlyga) pagal EN 13501-2	EI15
Atsparumas korozijai Vidinis paviršius: Išorinis paviršius:	 C1 C3
Laidumas šilumai (U vertė)	≤ 0,12
Išorinė skarda	0,6 mm, PES25, profiliavimas (M-micro)
Vidinė skarda	0,4 mm, PES25, profiliavimas (I-Minibox)
PASTABA 1 Gaminį tikslinti ir įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas (įskaitant visus tvirtinimo elementus naudojamus kartu su gaminiu kaip sistema).	

9.2 Kitos apdailos medžiagos

Cementinė plokštė lauko darbams (naudojama tinkuotiems fasadams).

9.2 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Degumo klasė	A1	
Vandens garų laidumo koeficientas µ	66	
pH vertė	12	
Šilumos laidumo koeficientas	0,35	W/mK
Svoris	apie 16,0	kg/m^2
Lenkimo stipris	≥ 7 MPa	
Šiluminis plėtimasis	$7 \cdot 10^{-6}$	K^{-1}
PASTABA 1 Plokštę įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

10 Grindų įrengimo darbai

10.1 Grindų garso izoliavimo medžiagos

Putų polistirenas EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD30, skirtas grindų garso izoliacijai. Gaminys turi atitikti standarto EN 13163:2012+A1:2015 keliamus reikalavimus.

10.1 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	≤0,043	W/mK
Degumo klasė	E	
Vandens garų difuzijos varža	MU20-40	
Gniuždomasis stipris	CS(10)20	
Lenkiamasis stipris	BS50	
Matmenų stabilumas	DS(N)5	
Dinaminis standumas	30	MN/mm^2
PASTABA 1 Polistireninį putplastį įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Mineralinė vata MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, skirta grindų garso izoliacijai. Gaminys turi atitikti standarto EN 13162:2012+A1:2015 keliamus reikalavimus.

10.2 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	≤0,036	W/mK
Degumo klasė	A1	
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS	
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P)	
Vandens garų difuzijos varža	MU1	
Gniuždomasis stipris	CS(10)20	
PASTABA 1 Mineralinę vatą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

10.2 Nuolydžio formavimo medžiagos

Remontinis mišinys naudojamas nuolydžių formavimui ir paviršiaus išlyginimui.

10.3 lentelė. Remontinio mišinio charakteristikos

Eksploatacinės savybės	Bandymo metodas	EN 1504-3 R3 klasės mišiniams	Produkto charakteristikos
Gniuždomasis stipris (MPa):	EN 12190	≥ 25 (po 28 dienų)	> 10 (po 1 dienos) > 25 (po 7 dienų) > 45 (po 28 dienų)
Lenkiamasis stipris (MPa):	EN 196-1	nereikalaujama	> 3 (po 1 dienos) > 5 (po 7 dienų) > 6 (po 28 dienų)
Atsparumas karbonizacijai:	EN 13295	Dk ≤ etalonas (MC(0,45))	atitinka reikalavimus
Tamprumo modulis gniuždant (GPa):	EN 13412	≥ 15 (po 28 dienų)	27 (po 28 dienų)
Sukibimo stipris su betonu (MC 0,40 pagrindo tipas-vandens/cemento santykis = 0,40) pagal EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 1,5 (po 28 dienų)	> 2,0 (po 28 dienų)
Kapiliarinis sugeriamumas ($kg/m^2 \cdot h^{0,5}$):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,29
Atsparumas atšildymo/ užšaldymo ciklams su ledo tirpinimo druskomis, išmatuotas kaip sukibimo stipris pagal EN 1542 (MPa):	EN 13687-1	≥ 1,5 (po 50 ciklų)	> 1,5
Aplinkos poveikio klasės:	EN 206/1	nėra	X0/XC4/XS1/XD2/XF3/XA1
Atsparumas ugniai:	Euroklasė	Gamintojo deklaruota reikšmė	A1
PASTABA 1 Įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.			

10.3 Sporto salės grindys

Akustiniai blokeliai.

10.4 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Bandymo metodas
Apkrovos diapazonas	800 kg/m^2	
Natūralus dažnis	≥ 8 Hz	
Degumas	E	EN ISO 11925-2
Temperatūra	-30°-70° C	
Smūginio garso pagerėjimas $\Delta L_{n,w}$	31 dB	
PASTABA 1 Gaminį įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

11 Plieninės cinkuotos presuotos grotelės

11.1 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Reikšmė
Spalva	metalo pilka

Techniniai duomenys	Reikšmė
Medžiaga	plienas S235JR (karštai cinkuotas)
Matmenys akutės dydis, mm:	standartas – 34x11 ir 34x33, pagal užsakymą – min 22x11/max 66x132
laikančioji juosta, mm:	standartas –30x2 ir 30x3, pagal užsakymą – min 20x2/max 70x3
jungiančioji juosta, mm:	standartas – 10x2, dantytoms – 12x2 ir 12x3
Aikštelės gabaritai BxL:	pagrindiniai 600x1000; 950x1000 (reikalingi papildomi tikslinami darbo projekto metu)
Papildomi reikalavimai:	lauke naudoti groteles su dantytu paviršiumi
PASTABA 1 Gaminį įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.	

12 Aikštelės paruošimo darbai

12.1 Bendroji dalis

Ši specifikacija apima nurodymus aikštelės paruošimo ir pagrindų įrengimo darbus.

Žemės darbus sudaro paruošiamieji, kasimo darbai, tokie kaip iškasos pastato konstrukcijoms, keliams, vamzdžių bei kanalų tranšėjoms ir t.t., bei užpylimo ir tankinimo darbai aplink užbaigtas konstrukcijas bei kiti darbai, įskaitant perteklinio iškasto grunto pašalinimą bei užpylimui reikalingo grunto tiekimą.

Visi žemės darbai įvairioms darbų dalims turi būti vykdomi pagal brėžiniuose nurodytus matmenis bei altitudes (arba šiuos dydžius gali nurodyti Techninės priežiūros vadovas), techniniame projekte nurodytose ribose.

Statybos aikštelėje turi būti atlikti bendrieji grunto tyrimo darbai – grunto gręžinių gręžimas, mėginių ėmimas iš gręžinių angų, statinis zondavimas bei laboratoriniai mėginių tyrimai.

Jei vykdant žemės darbus bus pastebėti kokie nors nukrypimai, galintys pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti Užsakovui bei Techninės priežiūros vadovui.

Vykdant žemės darbus draudžiama užversti žeme ar statybinėmis atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal projekto sprendinius.

Pagrindų įrengimo darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Vykdant darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

12.2 Paruošiamieji darbai

Rangovas pagal brėžinius turi nužymėti teritoriją, kurioje bus vykdomi kasimo darbai.

Prieš pradedant žemės darbus iš aikštelės turi būti pašalintos visos kliūtys, tokios kaip krūmai, medžiai, kelmai, šiukšlės, turi būti nugriauti visi projekte numatyti statiniai, perkeltos į kitą vietą ar išjungtos darbams trukdančios veikiančios komunikacijos, įrengtos, kaip nurodyta projekte, gręžtinių polių atraminės sienos su išleistais armatūros strypais.

Žemės darbai teritorijoje pradedami tik gavus statybos leidimą bei žemės darbų vykdymo leidimą.

Kad nebūtų pažeistos eksploatuojamos (jeigu tokios yra) elektros, ryšio, šildymo, vandentiekio, nuotekų ir kitos komunikacijos, prieš pradedant žemės darbų vykdymą reikia turėti tų tinklų planus.

Žemės gręžimo ir kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdant gręžimo ir kasimo darbus šalia esamų pamatų, šulinių, kanalų ir komunikacijų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis konstrukcijomis (gręžtinių polių atraminėmis sienutėmis ar pan.).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Iškastas gruntas, tinkamas panaudoti statybvietėje, sandėliuojamas statybos aikštelėje. Netinkamas gruntas turi būti išvežamas.

Statybvietės lyginimo, pamatų duobių kasimo ir dirbtinio pagrindo įrengimo darbus turi priimti Techninės priežiūros atstovas. Jis priima darbus pagal aktus.

Statinių pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo stiprumas.

12.3 Kasimas

12.3.1 Bendrieji reikalavimai

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas tokiu eiliškumu ir taip, kad būtų įmanoma atlikti visus specifikacijoje nurodytus darbus.

Kasant būtina atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršinis grunto vanduo. Rangovas turi pasirūpinti iškasų apsauga nuo grunto permirkimo ar peršalimo.

Iškasos turi būti tokio dydžio, kad būtų įmanoma pašalinti vandenį, įrengti iškasų kraštų atramas, pastatyti klojinius, išbetonuoti konstrukciją bei ją užpilti gruntu, įskaitant ir jo sutankinimą. Būtina atkreipti ypatingą dėmesį į tai, kad nebūtų suardytas konstrukcinis projektinis iškasos profilis.

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninės priežiūros atstovui ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės - +0 mm ir -50 mm.

Kasimo darbai aikštelėje pradedami tiktai gavus statybą leidžiantį dokumentą.

Kasimo darbai vykdomi vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu arba (jei toks projektas nereikalingas) žemės darbų vykdymo aprašu ir schema bei saugos darbe taisyklėmis.

Tuo atveju, jei kasimo darbai buvo atlikti plačiau ir giliau nei nurodyta, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri būtų sutankinta iki reikiamų dydžių arba lygių taip, kaip to reikalauja Techninės priežiūros inžinierius. Šiuos darbus Rangovas atlieka savo kaštais ir negali reikalauti jokio papildomo apmokėjimo už juos.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės pagrindas patikrinamas ir surašomas dengtų darbų aktas, leidžiantis įrengti pastato laikančių konstrukcijų polius ir rostverko plokštę.

12.3.2 Pamatų duobių kasimas

Pamatų duobės kasimą rangovas turi atlikti vadovaudamasis pateiktais brėžiniais, pagal ten nurodytus matmenis, altitudes ir šlaitų nuolydžius.

Iškasų kampų užapvalinimai ar statmeni šlaitai nėra leistini.

Rangovas privalo savalaikiai (ne mažiau kaip prieš 1 parą) informuoti techninės priežiūros inžinierių apie numatomus kasimo darbus, kad Inžinierius, jeigu tai reikalinga, galėtų atlikti numatomo iškasti grunto apmatavimus, nustatyti darbų apimtis. Bet kokie darbai atlikti prieš matavimus ir techninės priežiūros vadovo patvirtinimą nebus apmokami.

Grunto savybėms ir jų atitikimui projektui nustatyti (be projektavimo metu atliktų gręžinių ir grunto bandymų) Inžinieriaus nurodymu, gali būti atliekami papildomi grunto tyrinėjimai.

Rekomenduojama, kad grunto kasimas pamatų duobėje būtų atliekamas sluoksniais taip, kad iškasus eilinį sluoksnį, grunto paviršiaus lygis atitiktų numatomą įrengti laikinų metalinių aikštelių gręžtinių pamatų eilės ar grupės viršaus lygį, t.y. kad atitinkamos gręžtinių pamatų eilės pamatų gręžimo ir betonavimo darbai būtų atliekami racionaliu būdu, užtikrinant patogų gręžimo technikos privažiavimą ir betono tiekimą.

Pamatų iškasos dugnas tose zonose, kuriose remsis pamatai (rostverkai), kasimo metu turi būti paliktas ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau projektinio pagrindo lygio, kad apsaugoti pagrindo gruntą nuo jo struktūros suardymo, užšalimo, išmirkimo ir laikymo savybių pablogėjimo. Šis apsauginis sluoksnis turės būti iškastas ir pašalintas tik prieš pat pamatų paruošiamojo sluoksnio įrengimą.

Pagrindo dugno zonos, kuriose bus peraukštėjimai dėl skirtingų pamatų įgilinimų, turi būti suformuoti kaip šlaitai su brėžinyje nurodytais nuolydžiais.

12.3.3 Gręžtinių polių duobių įrengimas

Polių duobių kasimas atliekamas gręžiant specialiu atitinkamo diametro grąžtu. Polių gręžimui keliami reikalavimai:

- prieš pradedant gręžti turi būti tiksliai nužymėta polio vieta aikštelėje.

- gręžimo metu būtina nuolat tikrinti ar gręžiamas gruntas atitinka tai, kas nurodyta darbų vykdymo projekte.

- būtina tiksliai laikytis nurodytų darbų vykdymo projekte gręžimo parametrų: grąžto apsisukimų skaičiaus ir grąžto įgilinimo dydžio (grąžto eigos) santykis. Įrengiant ertmę, grąžto eigą ir sukimo greitį reikia derinti prie gruntinių sąlygų, grunto pašalinimą apribojant tokiu dydžiu, jog būtų išlaikytas gręžinio sienų pastovumas ir kuo mažiau gręžta giliau projektinio lygio.

- menčių žingsnis turi būti pastovus per visą grąžto ilgį. Gręžimo įrankis turi būti pakankamo stiprumo atlaikyti grąžto sukimo ir traukos apkrovas.

- grąžtas turi būti keliamas iš gręžinio tiktai tuo atveju, jeigu aplinkinis gruntas išlieka pastovus ir yra pasiektas reikiamas gylis.

- jeigu nėra galimybės polį užbaigti, o grąžtą reikia traukti, tai jis ištraukiamas išsriegiant, o skylė užpildoma gruntu arba stabilizuojančiu skysčiu.

- Polių duobių gręžimo nuokrypiai turi neviršyti nurodytų LST EN 1536 leistinų nuokrypių:

- polių padėtis plane e ≤ emax = 0,10 m;

- polių posvyrio nuokrypis i ≤ imax = 0,02 (0,02m/m).

12.3.4 Tranšėjos kabelių ir apsauginių vamzdžių klojimui

Klojant kabelius ir apsauginius vamzdžius žemėje tranšėjose būtina vadovautis "Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių" antruoju skyriumi (EĮĮBT, 2004).

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečius vamzdžių ir kabelių matmenis. Tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad po vamzdžiais ir kabeliais liktų ne mažiau 300 mm, o šonuose - po 200 mm.

Elektros ir ryšių kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turėti nuožulnius arba sutvirtintus kraštus, kad būtų išvengta nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo lygis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Tranšėjos turi būti nusausintos. Jėgos ir ryšių kabeliai ir vamzdžiai tranšėjose tiesiami ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje. Atstumas tarp dviejų jėgos kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, tarp jėgos ir ryšių kabelių - 0,5 m. Klojant kabelius tranšėjose, po kabeliais ir virš jų, turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniai be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Iki 1000 V įtampos kabeliai tuose trasų ruožuose, kur jie gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose. Kitais atvejais 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui klojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio plastikinė signalinė juosta su užrašu "Dėmesio! Kabelis".

Po asfaltu ir trinkelių danga kabeliai turi būti klojami 1 m gylyje ir apsaugoti vamzdžiu, po esamu asfaltu turi būti klojami vamzdžiuose prastūmimo būdu. Tranšėjos užpilamos vietiniu gruntu jį sutankinant ne mažiau kaip iki Kf=0,95. Jei vietinis gruntas netinkamas tankinimui, turi būti naudojamas tinkamas gruntas iš kitų aikštelės zonų ar iš iškasos.

Užpylus gruntu kabelių trasos turi būti pažymėtos specialiais žymekliais. Žymekliai statomi visur, kur kabelis keičia kryptį ir ties visais sujungimais.

12.3.5 Apsauginiai vamzdžiai

Apsauginiai vamzdžiai, ar movos klojami žemėje, turi turėti papildomą 25% rezervą nenumatytiems atvejams. Galai turi būti užsandarinti.

Visi faziniai ir neutralūs tos pačios grandinės kabeliai turi būti tiesiami tame pačiame apsauginiame vamzdyje.

Išilgai viso PVC apsauginio vamzdžio, turi būti užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimas.

12.3.6 Tranšėjos ir iškasos vamzdynams, šuliniams, kanalams

Tranšėjos ir iškasos vamzdynams, šuliniams, kanalams numatytos kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems atramos nereikalingos. Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" reikalavimus, priklausančius nuo gruntų charakteristikų ir iškasų gylio.

Jei iškasos bus su vertikaliais kraštais, jos turi būti tinkamai išramstytos mediniais ramsčiais arba plieninėmis įlaidinėmis sienomis, kaip tai reikalinga, arba kitu patvirtintu metodu. Joks atrėmimas neturi liesti (kirsti) numatomų

įrengti konstrukcijų.

Mažiausias iškasos plotis turi būti 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti ne mažiau kaip 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikauptų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo. Sutankintą pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

Nuolatinių darbų negalima pradėti vykdyti, kol iškasto paviršiaus neapžiūrėjo ir nepatvirtino techninės priežiūros inžinierius. Rangovas mažiausiai prieš 24 valandas iki ketinimo pradėti nuolatinius darbus arba uždengti iškastas duobes/tranšėjas turi pranešti techninės priežiūros inžinieriui, kad jis galėtų patikrinti ir duoti leidimą tolimesniems darbams.

12.3.7 Iškasų sutvirtinimas ir apsauga

Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” reikalavimus.

Iškasos ir šlaitų paviršiai turi būti suformuoti lygūs.

Iškasų ir šlaitų nuokrypiai nuo projektinių turi būti ne daugiau kaip ± 50 mm. 3 m. ilgio ruože ir + 100 mm. per visą šlaito ilgį.

Iškasų gylio leistini nuokrypiai – ne daugiau kaip -50 mm. nuo nurodytų brėžiniuose pamatų altitudžių.

Mažiausias iškasos plotis turi būti bent 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikauptų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus.

12.3.8 Užpylimas ir sutankinimas

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins Techninės priežiūros vadovas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų.

Užpylimui negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų taip pat neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytus sutankinto grunto rodiklius.

Grunto sutankinimui turi būti naudojama tinkama įranga – rankiniai ir mechaniniai plūktuvai, vibroplokštės ir vibrovolai.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Techninės priežiūros inžinieriumi suderintais prietaisais ir metodais.

Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm.

Užpilamame grunte negali būti organinės kilmės priemaišų, ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Draudžiama tankinamą gruntą pilti į vandenį. Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5°C.

Tankinamas gruntas negali būti įšalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

Sunkūs grunto užpylimo ir tankinimo mechanizmai neturi dirbti arčiau kaip 1,5 m nuo bet kokios betoninės konstrukcijos. Negalima užpilti gruntu konstrukcijų, kurių betonas neįgavo projektinio stiprio (po 28 parų kietėjimo).

Viršutinio grunto sluoksnio užpylimo paklaida - ± 50 mm nuo projektinių aukščių.

12.4 Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas

12.4.1 Statybos darbų kontrolė

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir šia technine specifikacija. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos techninės priežiūros Inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

1 natūraliems grunto pagrindams po pamatų plokštėmis/pamatais;

2 tankintiems piltų gruntų pagrindams po pamatais ir grindų plokštėmis;

3 gręžtinių polių duobių kasimui;

4 tranšėjų pagrindams po inžinieriais tinklais;

5 tranšėjų ir iškasų užpylimui gruntu, jį sutankinant.

12.5 Darbų užbaigimas

Baigdamas žemės darbus Rangovas turi užtikrinti, kad visi TP numatyti darbai būtų pilnai atlikti.

Iš aikštelės turi būti išvežtas visas atliekamas gruntas arba jis turi būti tvarkingai susandėliuotas numatytose vietose.

Statybos aikštelės paviršius turi būti užbaigtas ir išlygintas, aikštelės nuolydžiai turi užtikrinti paviršinio vandens nutekėjimą, vandens nuvedimo ir surinkimo sistema turi būti visiškai įrengta ir gerai veikianti.

Statybos aikštelėje neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, nenaudojamo statybinio inventoriaus ir įrangos.

12.6 Darbų apimčių matavimai

Žemės darbų apimčių matavimai vykdomi vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir apima šiuos darbus:

- pamatų duobių kasimas ir užpylimas;
- tranšėjų, kanalų kasimas ir užpylimas;
- duobių gręžtiniams poliams įrengimas;

- pamatų ir grindų pagrindo įrengimas;
- aikštelės užpylimas, išlyginimas ir grunto sutankinimas.

Matavimus atlieka Rangovas prižiūrint techninės priežiūros Inžinieriui. Matavimai atliekami ir darbai įvertinami tiktai nustatytose statybos aikštelės ribose.

Kasimo darbų matavimas atliekamas kaip iškasų tūrio matavimas pagal jų matmenis plane ir gylius, įvertinant šlaitų nuolydžius.

Užpylimo darbų matavimas atliekamas pagal užpilamo sluoksnio storį ir matmenis.

Duobių gręžtiniams pamatams įrengimo matavimas atliekamas pagal polių diametrus ir gylius.

Pagrindų įrengimo matavimas atliekamas pagal užpildo sluoksnio storį ir matmenis plane.

Jei Rangovas nori įvertinti (įtraukti) specialias ar neįprastas sąlygas, jis turi kreiptis į techninės priežiūros vadovą, kuris gali nustatyti specialias sąlygas darbų apimtims, jeigu mano, kad tai reikalinga.

13 Poliniai pamatai

13.1 Gręžtinių CFA polinių pamatų statyba ir kontrolė

13.1.1 Bendrosios nuostatos

Polinių pamatų įrengimo technologija susideda iš aikštelės paruošimo-planiravimo, statinio ašių nužymėjimo vietoje, polių vietų nužymėjimo, polių įrengimo. Atlikus polių nužymėjimą vietoje sudaromas polių lauko nužymėjimo schema, kuri saugoma ir pridedama prie objekto priėmimo eksploatacijon dokumentacijos. Polių vietos natūroje nužymimos mediniais arba metaliniais inventoriniais kuoliukais.

13.1.2 Apsauginių apvalkalų nuleidimas

Įrengiant gręžtinius polius, vienas svarbiausių uždavinių yra įleisti apsauginį vamzdį į gruntą. Apsauginis inventorinis vamzdis kaip taisyklė yra plieninis. Jis tvirtinamas prie mobilios mechaninės transporto priemonės (traktorius, ekskavatorius). Polio apsauginis vamzdis į gruntą įspraudžiamas agregato svoriu. Polio įrengimo mechanizmas turi turėti vertikalumo ir jo sekimo sistemą.

Gruntas iš apsauginio vamzdžio (apvalkalo) vidaus pašalinamas sraigtiniu grąžtu. Gręžimo įranga turi būti parinkta, atsižvelgiant į tai, kad gruntas gręžinio aplinkoje ir žemiau pado lygio nebūtų išpurentas. Suardytos sandaros gruntas, šiukšlės ir kitos pašalinės medžiagos prieš betonuojant polį turi būti pašalintos. Jei polis yra įrengiamas žemiau gruntinio vandens lygio laidžiame vandeniui grunte, apvalkale reikia sudaryti ne mažesnį kaip 1,0 m vandens stulpo slėgį, kuris išlaikomas iki polio užbetonavimo.

Poliai įleidžiami iki projekte nurodyto gylio, kuris gali būti patikslinamas po bandomųjų polių išbandymo. Jei grunto sąlygos skiriasi nuo priimtų projektuojant, apie tai turi būti pranešta statybos priežiūros inžinieriui ir projektuotojams ir turi būti imamasi reikiamų priemonių, kad būtų užtikrinta reikiama polio arba pamato laikomoji galia. Gniuždomieji poliai ant kliuvinių remiami tik tuo atveju jeigu įmanoma, atsparumas bus pakankamas, atremiama visu polio galu ir užtikrinama, kad poslinkiai bus panašūs, kaip ir gretimų polių. Jei įrengiant polius prieš pasiekiant projektinį lygį susiduriama su neįveikiamu kliuviniu, turėtų būti peržiūrimas tos pamatų dalies projektas ir atliekamas atitinkamas projekto koregavimas.

13.1.3 Apsauginių apvalkalų ištraukimas

Apvalkalų ištraukimas vykdomas pradedant betonuoti polius. Laikinųjų apvalkalų negalima traukti tol, kol betono stulpas apvalkalo viduje nepasiekė pakankamo aukščio tinkamam papildomam slėgiui sudaryti, kuris apsaugotų

nuo vandens ar grunto įtekėjimo per apvalkalo žiotis. Turi būti traukiama tik tol, kol betonas dar tebėra reikalaujamo klojumo. Kėlimo metu turi būti užtikrintas užpildymas betonu neleidžiant patekti gruntui.

13.1.4 Betonavimas

Betonas poliams ruošiamas pagal LST EN 206:2015 nuorodas ir reikalavimus.

Laikotarpis tarp polio ertmės įrengimo ir betonavimo turi būti galimai trumpesnis. Prieš klojant betoną, reikia patikrinti gręžinio švarumą. Gręžinys turi būti užpildytas betonu taip, kad būtų gautas ištisinis, vientisas monolitinis, reikiamo skerspjūvio ir aukščio polio kamienas. Betono klojumas turi būti toks, kad būtų galima tinkamai išbetonuoti polį, o nustatant betono klojumo trukmę, reikia atsižvelgti į galimas tiekimo pertraukas ir klojumui reikalingą laiką. Betonuojant reikia tikrinti ir registruoti sukloto betono tūrį ir jo lygį gręžinyje. Betonavimas turi būti tęsiamas tol, kol nors kiek užterštas betonas pakyla virš nukirtimo lygio.

Betonavimo lygį reikia paaukštinti jei betonuojama po vandeniu arba naudojami ištraukiamieji laikinieji apvalkalai. Jei betonavimo metu išorės temperatūra žemesnė nei 3 °C ir jai krentant, naujai išbetonuotų polių galvos turi būti apsaugotos nuo šalčio. Jei galutinio betonavimo lygis yra žemiau darbinės aikštelės lygio, šviežią betoną reikia apsaugoti nuo užteršimo iš viršaus. Polio galva nulyginama pasiekus betonui reikiamą stiprumą ir nuvaloma iki vienalyčio betono.

Betonuojant polius po vandeniu betonas turi būti klojamas betontiekiu. Betono sutankinimas priklauso nuo jo slankumo. Betontiekio skersmuo parenkamas atsižvelgiant į polio diametrą bei polio armatūros strypyno konstrukcijas. Prieš betonuojant polį po vandeniu, betontiekio galas nuleidžiamas į gręžinio dugną, o jo gale įterpiamas tinkamos medžiagos kamštis, kad betonas betontiekyje nesusimaišytų su vandeniu. Betontiekis pamažu ištraukiamas betonui kylant gręžinyje. Betontiekis turėtų būti nardinamas į betoną ne mažiau kaip 1,5 m, ypač kai atjungiamos betontiekio vamzdžio ar laikinojo apvalkalo dalys.

13.1.5 Armavimas

Armatūros strypynai turi būti pagaminti iš plieninės armatūros be purių rūdžių ir valcavimo dzindrų, o pats strypynas švarus be purvo ir pan. Strypynai sandėliuojami švarioje aplinkoje. Armatūros strypynai pakeliami arba atremiamai tokiu būdu, kad nesideformuotų. Strypynai gali būti gaminami armatūros strypus suvirinant taškiniu būdu, jei tai leidžia naudojamos armatūros savybės. Prie strypynų pritvirtinami kreipikliai, kurie turi užtikrinti centrišką armatūros strypyno padėtį gręžinyje ir reikalingą apsauginį betono sluoksnį. Kreipikliai pritvirtinami ne mažiau kaip 3 vnt. viename lygyje ir atstumu ne daugiau kaip 3,0 m. Esant polio diametrui D > 1,2 m kreipiklių skaičių viename lygyje reikia dėti daugiau nei 3 vnt.

Armatūrinis strypynas įleidžiamas į gręžinį tuoj pat po gręžinio išvalymo. Leidžiama armatūrinį strypyną įleisti į tik ką suklotą betoną jei šis būdas bus suderintas su statybos priežiūros inžinieriumi.

13.1.6 Darbų kontrolė

Darbų vadovas, kuris vadovauja gręžtinių polių įrengimo darbams, atsakingas už:

a) darbų atlikimą ir jų atitikimą standartui LST EN 1536:2014 ir šioms techninėms specifikacijoms;

b) polio įrengimo stebėjimą ir visų reikalingų įrašų atlikimą ir kaupimą;

c) informacijos pateikimą statybos priežiūros inžinieriui ir projektuotojui dėl visų pakeitimų arba nukrypimų nuo padėties ir sąlygų statybos aikštelėje ar bet kokių neatitikimo atvejų;

d) prieš pradedant darbus turi būti nustatyta speciali tikrinimo, kontrolės ir priėmimo tvarka.

Polio įrengimas turi būti stebimas ir registruojami visi duomenys įskaitant:

e) nužymėjimą, polio tipą matmenis ir gylius;

f) ertmės įrengimą, įrangą ir įrankius;

g) pagrindo sluoksnius ir požeminio vandens lygius;

h) kliuvinius; vandens lygį polio gręžinyje; polio gręžinio valymą;

i) armatūros strypynų tipus, matmenis, surinkimą ir ilgį; armatūrinių strypų įstatymo gylį ir padėtį; betonavimą panardinus arba sausoje aplinkoje; betono klasę, sudėtį, konsistencija; betono klojimą, kiekį, trukmę, kilimą ir galutinį lygį; registruoti atitinkamų operacijų trukmes; užfiksuoti ir užrašyti visus neatitikimus.

Įrengus visus statinio polius ir juos tinkamai paruošus, remiantis gamybos įrašais turi būti nubraižytas faktinio darbų atlikimo planas, kuriame nurodoma polių vieta, jų pado ir viršaus lygiai.

Priimant gręžtinių polių įrengimo darbus turi būti pateikti šie dokumentai:

a) polinių pamatų projekto darbo brėžiniai;

b) polių darbo brėžiniai,

c) medžiagų priėmimo aktai,

d) betoninių bandinių išbandymo aktai,

e) statinio ir polių geodezinių nužymėjimo aktai,

f) įrengtų polių išpildomosios nuotraukos,

g) polių įrengimo žurnalai,

h) statinio polių bandymo dokumentacija (aktai, grafinė dalis).

Įrengiant gręžtinius polius leidžiamos tokios geometrinės tolerancijos:

a) polių padėtis plane

b) $e \leq l_{max} = 0,05$ m polių kurių $D < 1,0$ m ir $e \leq l_{max} = 0,1D$ polių kurių $D > 1,0$ m;

c) polių posvyrio nuokrypis nuo vertikalios ar kitos projektinės ašies $i \leq imax = 0,02$ (0,02 m/m).

Polinių pamatų įrengimas vykdomas griežtai prisilaikant nustatytų darbų saugos taisyklių kurios turi būti patvirtintos montažinės statybinės organizacijos vadovybės, atliekančios šiuos darbus.

14 Deformacinių siūlių įrengimas

14.1 Deformacinės siūlės grindyse

14.1.1 Bendrieji dalykai

Deformacinės siūlės grindyse turi sutapti su pastato laikančiųjų konstrukcijų deformacinių siūlių vieta. Projekte numatytos kelių tipų deformacinės siūlės:

a) laisvojo judėjimo deformacinės siūlės grindų plokštėje;

b) laisvojo judėjimo deformacinės siūlės tarp grindų plokštės ir sienų bei kitų panašių vertikalių paviršių;

c) susitraukimo siūlės.

Laisvojo judėjimo deformacinės siūlės, tai tokios siūlės, kurios perpjauna grindų plokštę per visą jos aukštį. Siūlės deformacijos vertikalia kryptimi yra tarpusavyje suvaržytos, o horizontalia atlaisvintos abejomis kryptimis.

Susitraukimo siūlės tai tokios siūlės, tai tokios siūlės kurių paskirtis išvengti neigiamo betono susitraukimo efekto. Jos grindų plokštę perpjauna 1/3 jos storio.

Deformacinių siūlių matmenys turi tenkinti šiuos reikalavimus:

a) šiltų patalpų deformacinių grindų blokų, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 50x50 m;

b) šaltų patalpų ir šildomų grindų deformacinių grindų blokų, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 20x20 m.

c) atstumas tarp susitraukimo siūlių neturi viršyti 6 m;

d) ilgiausios ir trumpiausios deformacinio grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5;

e) ilgiausios ir trumpiausios susitraukimo siūlėmis apriboto grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5.

14.1.2 Grindų deformacinės siūlės

Patalpų viduje esanti grindų plokštė turi būti atskirta nuo sienų ir kolonų 20 mm tarpu, kuris turi būti užpildytas akmens vata. Grindų susitraukimo siūlės plotis 2-3 mm, o gylis 1/3 grindų plokštės storio. Deformacinių pastato siūlių vietose turi būti įrengti specialūs sertifikuoti gamykliniai profiliai.

Grindų laisvojo judėjimo deformacinės siūlės plotis 20 mm.

Gelžbetoninių grindų plokščių, ties deformacinėmis ir susitraukimo siūlėmis, horizontalios briaunos būtinai turi būti su 3x3 mm nuožula. Deformacinės siūlės turi būti užhermetintos tam tikslui skirtais hermetikais.

14.2 Deformacinės siūlės sienose

14.2.1 Deformacinės siūlės apdailoje

Tarp skirtingų deformacinių blokų esančių tiek išorinių, tiek ir vidinių sienų apdailoje turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Tarp nelaikančiųjų pertvarų ar sienų viršaus ir virš jų esančių perdangų apačios turi būti numatytas deformacinis tarpas, užtaisytas mineraline vata arba kita analogine nedegia medžiaga. Šioje vietoje apdaila (tinkas ir panašiai) turi baigtis su lyg pertvaros viršumi, neužtaisant tarpo tarp pertvaros viršaus ir perdangos apačios. Visose vietose, kur liečiasi nelaikančiosios sienos su laikančiosiomis sienomis ar kolonomis turi būti numatytos deformacinės siūlės apdailoje. Vietose, kur mūras jungiasi su gelžbetoniu, apdailoje turi būti numatytos deformacinės siūlės.

15 Gaisrinės gebos (išlaikymo gaisro apkrovai) reikalavimai

Konstrukcijų išlaikymo gaisro apkrovai reikalavimus ir skaičiavimus žiūrėti gaisrinės saugos dalyje (GS). Projektinius sprendinius žiūrėti grafinėje dalyje ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

Atsparumai ugniai pagal projekto gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotį pateikti 15.1 lentelėje. Konkrečių medžiagų reikalavimus žiūrėtų tų medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

15.1 lentelė. Konstrukcinių elementų atsparumai ugniai

Statinio dalis	Atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)									
			Laikančios konstrukcijos (išskyrus denginius)	Perdangos	Lauko sienos	Stogas	Laiptinės		Tribūnos	Holo sudalinimo pertvaros	Komunikacinės šachtos	Dūmų šalinimo iš oro pritekėjimo šachtos
							Laipatatakiai	Laiptinių vidinės sienos				
Visas statinys	I	3	R 60	REI 45	EI 15	RE 20	R 45	REI 60	REI45	EI 15	EI 45	EI 60
- Pastato stogas turi būti ne mažesnės kaip $\mathbf{B_{ROOF}(t1)}$ klasės.												

16 Trapecinio skerspjūvio kompozitinės plieno – betono perdangų sijos

16.1 Bendroji dalis

Šis skyrius apima minimalius bendruosius reikalavimus kompozitinių konstrukcijų projektavimui, paruošimo darbams, gamybai ir montavimui. Vadovaujantis šiais reikalavimais ir normatyviniais dokumentais, parengti statinių laikančiųjų kompozitinių konstrukcijų – trapecinio skerspjūvio kompozitinių plieno-betono perdangos sijų konstrukciniai sprendiniai. Kompozitinėms konstrukcijoms keliami bendrieji reikalavimai, neapsiriboja tik šiuo skyriumi, kartu taikomi Techninėse specifikacijose pateikiami reikalavimai plieno bei betono darbams (pvz.: betonavimo darbai žiemą ir kt.). Kompozitinių sijų skaičiavimus bei detaliuosius gamyklinius brėžinius rengia sijų gamintojas.

16.2 Reikalavimai statybos produktams

16.2.1 Reikalavimai gaminiams

Trapecinio skerspjūvio kompozitinių plieno-betono perdangos sijų plieninis komponentas yra gaminamas iš plieno lakštų, gamykloje juos suvirinant tarpusavyje kampinėmis siūlėmis. Sijų profiliai specifikuojami pagal aukštį (atstumą tarp juostų viršutinių paviršių) ir plotį tarp pasvirusių sienelių. Sienelės posvyrio kampas nuo vertikalės turi būti apytiksliai 15 laipsnių (+/- 1 laipsnis), ir gali minimaliai keistis priklausomai nuo skerspjūvio tipo (kai sija apkraunama tik iš vienos pusės, galimas kitas sijos tipas, kuomet viena sienelė pasvirusi, kita išlieka vertikali). Perdangos plokštės atrėmimui sijos apatinė juosta pratęsiama už pasvirusios sienelės ribų. Pasvirusiose sijų sienelėse gamybos metu suformuojamos apvalios, ø80 mm arba ø150 mm (priklausomai nuo sijos aukščio) angos išdėstytos kas 300 mm ir suformuotos taip, kad būtų užtikrinama šlyjamoji jungtis tarp plieninio sijos komponento ir užbetonuotos sijos dalies. Taip pat pagal poreikį gamykloje sudedamas reikiamas skaičius išilginės armatūros strypų į sijos vidų, tokiu būdu užtikrinant kompozitinių sijų laikomąją galią gaisro metu, be papildomo kompozitinių sijų ugniaatsparinimo kitomis priemonėmis (atskirų atvejų reikalavimai dėl papildomo sijų ugniaatsparinimo kitomis apsauginėmis priemonėmis gali būti nurodyti projekte). Po sijų montavimo statybos objekte, per sijos sieneles skersai prakišama armatūra, kuri inkaruojama į perdangos plokštes, sija bei perdangos siūlės užbetonuojamos, ir betonui pasiekus projektinį stiprį suformuojama kompozitinė perdanga. Sijos turi būti žymimos CE ženklu.

16.2.2 Reikalavimai medžiagoms

Naudojamų medžiagų savybės yra tokios:

Plieniniai lakštai: S355J2+N pagal LST EN 10025-2;

Armatūra: B500B pagal LST EN 10080.

Pastaba: papildomi kompozitinių sijų plieniniai komponentai gali būti ir žemesnės plieno klasės.

16.3 Reikalavimai paruošimo darbams, gamybai, montavimui

16.3.1 Reikalavimai paruošimo darbams ir gamybai

Plieniniai lakštai išpjaunami termiškai arba mechaniškai. Armatūra yra karpoma mechaniškai. Suvirinimas yra atliekamas aktyviųjų apsauginių dujų aplinkoje (MAG). Suvirinimo klasė – C (LST EN ISO 5817).

Trapecinio skerspjūvio kompozitinių plieno-betono perdangos sijos plieninio komponento gamybos tolerancijos yra pagal LST EN 1090-2 Priedą B.2, Tolerancijų Klasė 1. Sijos yra gaminamos pagal gamybos vykdymo klasę EXC2. Atskiru rangovo susitarimu su gamintoju, sijos taip pat gali būti pagamintos pagal gamybos vykdymo klasę EXC3.

Plieno paruošimas turi atitikti P2 klasės reikalavimus pagal LST EN ISO 8501-3 ir Sa 2,5 klasės reikalavimus pagal LST EN ISO 8501-1, jei nenurodyta kitaip. Sijos gamykloje gruntuojamos epoksidiniu gruntu, vadovaujantis LST EN ISO 12944 reikalavimais. Trapecinio skerspjūvio sijų matoma apatinė dalis yra gruntuojama gamykloje, nemažesniu kaip 80 µm sauso sluoksnio storiu. Kitoks paviršių padengimas galimas tik iš anksto apie tai susitarus su Rangovu. Rangovas atlieka galutinį dažymą statybos aikštelėje.

16.3.2 Sandėliavimas statybos aikštelėje

Sijos matoma apatinė dalis yra nudažyta antikoroziniu gruntu. Ilgai sandėliuojant sijas, jos turi būti uždengtos. Mediniai tašeliai yra dedami po sijomis, kad apsaugoti paviršiaus padengimą. Mediniai tašeliai turi būti nesutepti tepalais ar kitomis medžiagomis, kurios galėtų pažeisti paviršiaus padengimą. Kai sijos sandėliuojamos rietuvėse, turi būti užtikrinta jų laikomoji galia ir paviršiaus horizontalumas.

16.3.3 Kėlimas ir pervežimas

Trapecinio skerspjūvio sijos gali būti keliamos ir pervežamos naudojant įprastinius kėlimo įrenginius, tokius kaip kranai ir šakiniai krautuvai. Kiekvienos sijos svoris yra nurodytas ant gaminio lipduko priklijuoto ant sijos arba gaminio brėžinyje. Taip pat ant sijos yra priklijuotas CE ženklinimo lipdukas. Sijos turi būti keliamos už kėlimo skylių, išdėstytų viršutinėje juostoje. Tam tikrais atvejais, kai nėra kėlimo skylių viršutinėje sijos juostoje, sijos gali būti keliamos grandinėmis užkabintomis per sijos sienelės angas. Kai kuriais atvejais trečia grandinė yra reikalinga tam, kad pakelti siją ir išlaikyti jos pusiausvyrą. Pavyzdžiui, sijos su plačiais klojiniais turėtų būti keliamos naudojant kėlimo skyles, o trečia grandinė turi būti pritvirtinta prie klojinio. Visada turi būti naudojamos patikrintos ir paženklintos kėlimo grandinės ir užtikrinta, kad kablio saugos užraktas yra uždarytas. Negalima naudoti kėlimo diržų / grandinių apjuostų aplink siją, tai pavojinga saugai ir sveikatai.

16.3.4 Sijų montavimas

Visada turi būti laikomasi projekto nurodymų. Kiekviena sija turi gaminio numerį ant viršutinės juostos. Sijos montuojamos tokia kryptimi, kad gaminio numerio užrašymo kryptis ant sijos viršutinės juostos, atitiktų užrašymo kryptį sijų plane.

16.3.5 Sijų jungimas

Sijos yra sujungiamos pagal montavimo planus ir jungimo mazgus. Jungimo mazgai yra nurodyti kiekvieno projekto konstrukcijų planuose. Intarpai ir/arba išlyginimo plokštelės turėtų būti sudėtos pagal projekto dokumentaciją.

Sijos turi būti pritvirtintos prie kitų konstrukcijų (jei taikoma nekarpyta sijų sistema, tuomet ir sujungiamos tarpusavyje) prieš išdėstant išramstymo statramsčius ir perdangų gaminius. Jeigu atliekami suvirinimo darbai statybos aikštelėje, tai suvirinimo procesas ir suvirintojų kvalifikacija turi atitikti projekto dokumentacijos nurodymus.

Draudžiama savavališkai naudoti neopreno juostą ant sijos lentynos be sijų gamintojo patvirtinimo, kadangi sijų skaičiavimuose į tai turi būti atsižvelgta. Bendru atveju, nerekomenduojama naudoti neopreno juostos ant sijos lentynos. Be sijų gamintojo leidimo ir nurodymų negalima sijų pjaustyti, didinti varžtų skyles ar kitaip remontuoti.

16.3.6 Šarnyrai ir šoninio jungimo mazgai (jei taikoma projekte)

Nekarpytos sijų sistemos tarpiniuose šarnyruose ir šoninio sujungimo mazguose yra sudedami intarpai, kad būtų išlaikomos leistinos montavimo paklaidos. Leistinos montavimo paklaidos yra +5 mm / -10 mm, o maksimalus intarpo storis yra 15 mm. Sijų ilgis projektuojamas įvertinant intarpus, taip kad 5 mm storio intarpas galėtų būtų įdėtas į kiekvieną sujungimą, po sijų sumontavimo prieš užveržiant varžtus. Galimi nukrypimai nuo bendro sijų linijos projektinio ilgio yra išlyginami pridedant arba išimant tam tikrą intarpų kiekį į kitus sujungimus neperžengiant leistinų nuokrypių. Kai montuojamos nekarpytos schemos sijos, kiekvienos sijos padėtis ir bendras sijų linijos ilgis turi būti patikrintas prieš užveržiant varžtus šarnyrinio tipo ir kituose mazguose. Sijos atramose privalo būti apsaugotos nuo pakilimo montavimo metu.

16.3.7 Sijų išramstymas

Išramstymas turi būti atliktas prieš montuojant perdangos gaminius pagal projekto nurodymus. Sijos turi būti pritvirtintos prieš jų išramstymą pagal montažinius planus ir jungiamuosius mazgus. Statramsčių padėtis bei apkrovos į statramsčius turi būti nurodytos inžinieriaus – konstruktoriaus.

Statramsčių stabilumas privalo būti patikrintas po jų sumontavimo. Pagrindas statramsčių atrėmimui taip pat turi būti patikimas ir tvirtas. Statramsčiai turi būti sumontuoti kiek galima arčiau sijos atramos. Statramsčiai turi būti sudėti apkrautoje sijos pusėje tiesiai po sijos sienele. Statramsčiai gali būti nuimti tik tada, kai plokščių siūlių užpildymo betonas ir kompozitinę plieno-betono siją užpildantis betonas pasiekia reikiamą stiprumą (konkrečiai situacijai projekte, šiuos reikalavimus nurodo inžinierius-konstruktorius).

Perdangose su kiaurymėtosiomis perdangos plokštėmis, sijų išramstymas yra naudojamas tik tam, kad apsaugoti siją nuo sukimosi atramose. Sijų išramstymas nėra skirtas išvengti sijų įlinkio. Kiaurymėtosios perdangos plokštės neturi būti išramstomos be jų gamintojo leidimo.

Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas nesimetriškai apkrautoms sijoms, ilgų tarpatramių sijoms bei esant dideliems ramsčių aukščiams. Kai išramstymo aukščiai yra dideli, yra naudojami tradiciniai metodai tokie kaip laikinos kolonos ar statybiniai bokšteliai.

16.3.8 Perdangos plokščių montavimas

Prieš montuojat perdangos gaminius, sijos ir statramsčiai turi būti tinkamai sumontuoti, bei jungimo mazgai patikimai užvežti ar suvirinti. Jei įmanoma, kad sumažinti sijos sukimąsi, perdangos gaminiai turėtų būti montuojami pakaitomis skirtingose sijos pusėse. Po perdangos plokščių montavimo toliau vykdomas reikalingų klojinių, kraštų formavimo įrengimas bei sudedama armatūra į perdangą.

Perdangos gaminiai turi būti montuojami tiesiai ant sijos lentynos. Be sijų gamintojo leidimo draudžiama ant sijos lentynos naudoti neopreną. Perdangos gaminiai turi būti sumontuoti taip, kad maksimalus tarpas tarp pasvirusios sijos sienelės ir perdangos gaminio galo būtų – 30mm. Jeigu šis atstumas viršytas, reikia susisiekti su gamintoju arba projekto inžinieriumi – konstruktoriumi. Galiausiai visi tarpai ir skylės apatinėje kompozitinės perdangos pusėje turi būti uždengtos, taip išvengiant betono nuotėkio. Taip pat sudedama armatūra į perdangos plokščių tarpus (jei nurodyta projekto brėžiniuose, ir į atvertas plokščių kiaurymes) bei sudedama perimetrinė perdangos disko (diafragmos) armatūra (jei nurodyta projekto brėžiniuose).

Draudžiama sandėliuoti medžiagas ant perdangos, kurių apkrova didesnė nei projekte numatyta laikina statybų apkrova, kol siją užpildantis betonas pakankamai nesustingo. Laikinos apkrovos dydis ant perdangos, iki sijų užbetonavimo, turi būti suderintas su projekto inžinieriumi – konstruktoriumi ir sijų gamintoju, vadovaujantis LST EN 1991-1-6 standartu ar specialiais užsakovo reikalavimais. Negalima statyti viršutinių aukštų, kurie remiasi į perdangą, kol siją užpildantis betonas pakankamai nesustingo.

16.3.9 Armavimas

Trapecinio skerspjūvio kompozitinės plieno-betono perdangų sijų skersinis armavimas yra įrengiamas pagal projektinėje dokumentacijoje pateikiamus armavimo brėžinius. Skersinė armatūra visada turi praeiti per kompozitinės sijos sienelės angas arba per papildomas angas sijos sienelėje (aukštuose kompozitinių sijų skerspjūviuose). Perdangos diafragmos armatūros sumontavimui taip pat būtina vadovautis armavimo brėžiniais. Armatūros projektavimas ir konstravimas (armatūros inkaravimo ilgis, apsauginiai betono sluoksniai ir t.t) turi tenkinti LST EN 1992-1-1 ir LST EN 1992-1-2 reikalavimus. Gamintojas projektuodamas kompozitines sijas derinasi su inžinieriumi – konstruktoriumi dėl armatūros išdėstymo, kad visi sprendiniai netrukdytų sklandžiam statybų procesui.

16.3.10 Betono liejimas

Kompozitinės sijos yra užliejamos betonu tuo pat metu kaip ir perdangos plokštė arba tarpai tarp kiaurymėtų perdangos plokščių. Sija privalo būti visiškai užbetonuota (viršutinis sijos skerspjūvio plieno lakštas turi pilną kontaktą su užpildytu betonu) ir tai turi būti atliekama vienu betonavimo etapu, kad būtų pasiekiamos projektinės kompozitinių sijų savybes.

Konstrukcinis betonas, kurio sudėtis atitinka LST EN 206 reikalavimus, yra naudojamas betonavimo darbams. Betono klasė turi atitikti nurodytą projekte, tačiau ne žemesnė nei C25/30. Rekomenduojamas maksimalus užpildo dydis 8 mm (ne daugiau kaip 16mm). Šarnyrinių ir šoninių jungčių apatinė dalis privalo būti visiškai užpildytos betonu. Jei projekte numatytas viršutinis konstrukcinis betono sluoksnis, tuomet liejamas pagal projekto nurodymus.

Pagrindiniai betono liejimo reikalavimai:

1. Prieš betonavimą patikrinti ar nuo sijos nuvalyti nešvarumai.

2. Patikrinti ar klojiniai ir armavimas atitinka projektą.

3. Pradinis užpildymas betonu turėtų būti atliekamas per betonavimo angas, esančias sijos viršutinėje juostoje. Sija pripildoma betonu iki sijos sienelėje, esančios angos apačios.

4. Po pradinio užpildymo, vykdomas galutinis užpildymas betonu tik iš vienos sijos pusės.

5. Patikrinti, kad sija būtų pilnai užpildyta betonu, stebint oro angas priešingoje sijos pusėje. Sija yra pilna, kai betonas pradeda bėgti per oro angas. Reikia vengti betono išsiliejimo virš sijos, nes tai apsunkins stebėjimą ar sija pilnai užpildyta.

6. Betonavimo metu betonas turi būti tankinamas su betono vibratoriumi. Visiškas sijos užpildymas betonu gali būti atliekamas per užpildymo angas sijos viršutinėje juostoje, bet tai trunka ilgiau ir reikalauja daugiau darbo sąnaudų su betono vibratoriumi betono paskirstymui.

16.3.11 Papildoma priešgaisrinė apsauga

Papildoma priešgaisrinė apsauga atliekama pagal projekto dokumentaciją. Trapecinio skerspjūvio kompozitinės plieno-betono perdangų sijos su deformacinėmis jungtimis privalo būti apsaugotos nuo gaisro iš apačios. Kai deformacinė jungtis yra įrengiama ant sijos lentynos, visas sijos plotis ir ilgis turi būti apsaugotas nuo gaisro poveikio. Deformacinės jungtys taip pat gali būti išdėstytos galiniuose mazguose ir šoninio jungimo mazguose.

Trapecinio skerspjūvio kompozitinių plieno-betono perdangų sijų, kurių viena sienelė yra vertikali, privalo būti apsaugota nuo gaisro poveikio statybos aikštelėje, jeigu vertikali sijos sienelė nėra apsaugota nuo gaisro nuolatinėmis konstrukcijomis, tokiomis kaip sienos. Siena turi veikti kaip nuolatinė konstrukcinė apsauga nuo gaisro.

Jeigu kompozitinė sija yra sujungta su plienine konstrukcija, kuri yra apsaugota nuo gaisro poveikio, tai priešgaisrinės apsaugos sluoksnio dalis turi būti pratęsta. Neapsaugota nuo gaisro poveikio kompozitinė sija per jungimosi mazgą perduos šilumą į plieninę konstrukciją.

16.3.12 Montavimo darbų užbaigimas

Visi paviršiaus dangos pažeidimai turi būti atstatyti kiek įmanoma greičiau. Paviršiaus danga turi būti padengta viršutiniu dažų sluoksniu kiek įmanoma greičiau (jei taikoma projekte).

17 Surenkamo gelžbetonio darbai

17.1 Darbų atlikimo valdymas

17.1.1 Bendrieji dalykai

Visi betoninių konstrukcijų darbai turi būti atliekami pagal LST EN 13670 pateikiamus reikalavimus.

Jei LST EN 13670 ir techninėse specifikacijose pateikiami reikalavimai prieštarauja vienas kitam, pirmenybė teikiama techninėse specifikacijose pateikiamiems reikalavimams.

Visos naudojamos medžiagos turi atitikti techninių specifikacijų ir šiuo metu galiojančių atitinkamų standartų keliamus reikalavimus.

Medžiagos ir gaminiai turi būti naudojami pagal gamintojo pateikiamas instrukcijas ir aktualius standartus, jei tokie galioja.

Trečiosioms šalims, kurios atlieka techninę priežiūrą, turi būti nuolat leidžiama įeiti į statybvietę. Priėjimas turi būti suteiktas ir tuo atveju, kai apie apžiūrą nepranešama iš anksto.

17.1.2 Prielaidos

Šiame dokumente priimamos tokios prielaidos:

k) konstrukcijų išsamaus projektavimo prieinamumas;

l) vykdomas projekto valdymas, į kurį įeina atliekamų darbų priežiūra;

m) vykdomas darbų valdymas statybvietėje, į kurį įeina darbų organizavimas, teisingo ir saugaus įrangos ir technikos naudojimo priežiūra, reikalingos medžiagų kokybės kontrolė, atitinkamo statinio įgyvendinimas ir saugus naudojimasis juo iki darbų atidavimo;

n) surenkami elementai suprojektuoti ir pagaminti pagal atitinkamus standartus;

o) į surenkamų elementų naudojimą atsižvelgiama projektuojant statybvietėje gaminamus gaminius;

p) pateikiamos surenkamų elementų techninės specifikacijos bei jų montavimo reikalavimai;

q) atliekama surenkamų elementų montavimo kontrolė.

r) statybos darbus atlieka reikiamą kvalifikaciją, reikiamą įrangą ir patirtį turintis personalas;

s) pabaigtos statyti konstrukcijos yra naudojamos pagal numatytą paskirtį, pagal kurią jos buvo ir suprojektuotos;

t) atliekama kontrolė ir priežiūra, reikalinga, kad būtų pasiekta numatyta skaičiuotinė eksploatavimo trukmė bei būtų nustatyti defektai.

17.1.3 Dokumentacija

17.1.3.1 Kokybės valdymo planas

Turi būti sudarytas kokybės valdymo planas, kuris turi būti prieinamas statybvietėje. Gali būti sudarytas vienas kokybės valdymo planas, kuriame pateikiami reikalavimai visų darbų kokybei, arba vienas bendras kokybės valdymo planas, papildytas atskirais planais įvairiems statybos darbų etapams.

Surenkamų elementų gamintojas turi taikyti kokybės vadybos sistemą pagal LST EN ISO 9000, nebent su Projektuotoju sutarta kitaip. Kiekvieno surenkamo elemento žymuo, sudėtis, betonavimo data bei kietėjimo sąlygos turi būti užrašomos ir kontrolės metu pateikiamos kontrolę atliekantiems asmenims.

Jei sutarta, kad kokybės vadybos sistema pagal LST EN ISO 9000 yra nereikalinga, darbų vykdytojas projektui turi paruošti kokybės valdymo planą.

Kokybės valdymo planas turi būti pateikiamas Rangovui suderinimui ne mažiau kaip penkios darbo dienos prieš darbų pradžią.

17.1.3.2 Darbų atlikimo dokumentacija

Turi būti įforminami dokumentai, kuriuose pateikiama reikalinga informacija pagal darbų vykdymo klases, kurios pateiktos **5.1**, **5.2** ir **5.3** lentelėse.

Viena įformintų dokumentų kopija turi būti pateikiama rangovui ne vėliau kaip per penkias darbo dienas po dokumento įforminimo.

Visų dokumentų, reikalingų statybos darbams atlikti, kopijos, taip pat ir visų patikrinimų ataskaitos, turi būti prieinamos peržiūrai statybvietėje visos statybos metu.

Darbų vykdytojas turi turėti visų gaunamų ir išleidžiamų brėžinių sąrašą, kuriame nurodomas brėžinio tipas, laidos numeris ir brėžinio gavimo ar išleidimo data.

17.1.3.3 Darbų vykdymo klasės

Darbų priežiūra ir kontrolė turi užtikrinti, kad statybos darbai yra atliekami pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus.

Kontrolės metu turi būti patvirtinamas naudojamų gaminių ir medžiagų savybių atitikimas projekte nurodytoms savybėms bei turi būti atliekama darbų atlikimo kontrolė.

Reikalavimai kokybės kontrolei yra nurodomi naudojant vieną iš trijų toliau pateiktų klasių, kurioms kontrolės griežtumas didėja nuo klasės EXC1 iki klasės EXC3:

d) darbų vykdymo klasė EXC1;

e) darbų vykdymo klasė EXC2;

f) darbų vykdymo klasė EXC3.

Atskiros darbų vykdymo klasės gali būti priskiriamos visam pastatui, atskiroms pastato konstrukcijoms ar konkrečioms medžiagoms/technologijoms, naudojamoms atliekant darbus.

Visoms konstrukcijoms, medžiagoms ir technologijoms turi būti taikoma darbų vykdymo klasė EXC2.

17.1.3.4 Medžiagų ir gaminių kontrolė

Kontrolės reikalavimai pateikti **5.1** lentelėje.

17.1 lentelė. Medžiagų ir gaminių kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Surenkami gelžbetoniniai gaminiai [a]	Pagal 5.5 ir 5.6.1 poskyriuose pateikiamus reikalavimus		
Kontrolės protokolas	Nebūtinas	Būtinas	

[a] Gaminiai, paženklinti CE ženklu arba sertifikuoti sertifikavimo įstaigos, turi būti patikrinti pagal gabenimo lydraštį ir vizualiai apžiūrėti. Jei abejojama, tolesnė kontrolė turi būti atliekama, kad būtų patikrinta, ar gaminys atitinka jo specifikaciją.

Visos medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal šiame dokumente pateikiamus reikalavimus. Sandėliavimas turi būti atliekamas pagal medžiagų gamintojo reikalavimus. Sandėliuojant medžiagos neturi būti pažeistos.

17.1.3.5 Darbų atlikimo kontrolė

Kontrolės reikalavimai pateikti **5.2** ir **5.3** lentelėse.

17.2 lentelė. Objektai, kuriems atliekama darbų atlikimo kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Surenkamų gelžbetoninių elementų montavimas	Pagal 5.6 skyriuje pateikiamus reikalavimus		

17.3 lentelė. Kontrolės tipas ir dokumentacija

	Darbų vykdymo klasė 1 EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Kontrolės tipas	Vizualinė apžiūra ir atsitiktiniai matavimai	Vizualinė apžiūra ir svarbių darbų sisteminiai ir reguliarūs matavimai	Vizualinė apžiūra. Detali visų darbų, kurie yra reikšmingi laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijos ilgalaikiškumui, apžiūra
Šalis, kuri atlieka kontrolę	Savikontrolė	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką
Apimtis	Visi darbai	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė
Kontrolės protokolas	Nebūtinas	Būtinas	
„Taip pastatyta“ geometrija	Nebūtinas	Būtinas	

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC1 yra tokia kontrolė, kuri gali būti atliekama to paties žmogaus, kuris atliko darbus. Tai reiškia, kad kontrolė atliekama visiems atliktiems darbams.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC2 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės, papildomai atliekama vidinė sisteminė ir reguliari kontrolė, kurią atlieka įstaiga, kuri atliko darbus – tai yra vidinė sisteminė kontrolė.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC3 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės ir vidinės sisteminės kontrolės, papildomai atliekama išplėstinė kontrolė, kurią atlieka kita įstaiga – nepriklausoma kontrolė.

Naudojant surenkamus gelžbetoninius gaminius, visos laikančiųjų konstrukcijų atramos ir jungtys turi būti patikrintos.

17.1.3.6 Veiksmai neatitikties atveju

Kai kontrolės metu nustatoma neatitiktis, turi būti imamasi atitinkamų priemonių, kad būtų užtikrinama projektavimo metu priimta konstrukcijos elgsena.

Bet kokios bandymų ar kontrolės ataskaitos, kuriose nurodoma, kad bet kuri konstrukcijos dalis neatitinka nurodytų reikalavimų, turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

Toliau pateikti aspektai turi būti išnagrinėti pateikta eilės tvarka:

4 neatitikties įtaka tolimesniems montavimo darbams;

5 priemonės, reikalingos, kad neatitiktis būtų ištaisyta;

6 netinkamo komponento atmetimo būtinybė ir jo pakeitimas.

Neatitikties atitaisymo pasiūlymai turi būti pateikiami Rangovui per penkias darbo dienas nuo neatitikties nustatymo.

Tolesnių veiksmų planas turi būti sudaromas per sekančias penkias darbo dienas.

Rangovas turi atlyginti išlaidas dėl visų papildomai atliekamų bandymų, atitaisomųjų ir projektavimo darbų.

17.2 Medžiagos ir gaminiai

17.2.1 Gamykloje pagaminti surenkami elementai

Gamykloje pagaminti surenkami elementai iki jų priėmimo statybvietėje turi atitikti aktualius Europos standartus surenkamiems gaminiams.

Visiems gaminiams, atvežamiems į statybvietę, turi būti užpildomas tiekimo lydraštis. Jame turi būti pažymėta, kad elementas atitinka LST EN 13369 reikalavimus bei kiti aktualūs elemento techniniai duomenys. Jei galima, dar neiškrovus gaminių iš transporto priemonės, statybos vadovas turi patikrinti ar gaminiai atitinka važtaraštyje pateiktą informaciją: gaminių markę, jų kiekį, kokybę, techninės kontrolės antspaudus. Tuo atveju, kai pastebima gaminių defektų, surašomas defektų aktas ir informuojamas gamyklos atstovas. Sprendžiamas defektuoto gaminio pakeitimo klausimas.

Surenkamų elementų gamintojas turi numatyti papildomus montavimo elementus bei armatūrą, kurių gali prireikti, kol elementas nepastatomas į projektinę padėtį ir nesujungiamas su kitomis konstrukcijomis, pavyzdžiui, kėlimo kilpų įrengimą.

17.2.2 Statybvietėje pagaminti surenkami elementai

Statybvietėje pagaminti gaminiai gali būti laikomi surenkamais elementais, jei jie atitinka aktualius Europos standartus.

Statybvietėje gaminamų surenkamų elementų klojiniai išardomi statybos darbų vadovo nuožiūra, įvertinant betono gniuždomąjį stiprį.

Statybvietėje pagamintas surenkamas elementas negali būti keliamas, kol betonas nėra pakankamai stiprus, kad atlaikytų kėlimo metu atsirandančius poveikius.

17.3 Darbų atlikimas

17.3.1 Transportavimas ir sandėliavimas

17.3.1.1 Transportavimas

Surenkamieji betono ir gelžbetonio gaminiai į statybvietę turi būti transportuojami darbo padėtyje (išskyrus kolonas ir kai kuriuos kitus gaminius). Ant kiekvieno surenkamo elemento turi būti produkto identifikavimo markė ir kiekvieno elemento pozicijos numeris pagal konstrukcinės dalies brėžinius. Taip pat, ant elementų turi būti nurodytas elemento svoris. Visi žymenys turi būti padaryti taip, kad jų nesimatytų elementą padėjus į projektinę padėtį, arba jie turi būti pašalinami nepažeidžiant elemento.

17.3.1.2 Sandėliavimas

Jei gaminių atvežimas į statybvietę nesutampa su jų montavimo laiku, turi būti sudaromos tinkamos gaminių sandėliavimo sąlygos, kuriomis užtikrinama, kad gaminys nenusidėvės ir nebus pažeistas. Gaminiai turi būti sandėliuojami ant tvirtų atramų, pakelti nuo žemės. Surenkamų elementų priežiūra, sandėliavimas ir apsauga turi būti atliekama pagal darbų atlikimo specifikacijoje pateikiamus reikalavimus, atsižvelgiant į surenkamų elementų gamintojo rekomendacijas.

Statybvietėje gaminiai, prisilaikant sandėliavimo taisyklių arba gamintojų rekomendacijų, sandėliuojami numatytose vietose. Rietuvėse tarp gaminių dedami mediniai tašai. Tašai rietuvėje dedami vienoje vertikalėje. Tarp rietuvių

daromi 0,2 m pločio tarpai, o kas dvi rietuvės daromi 0,7 m pločio takai. Į rietuves kraunami pamatų blokai, kolonos be gembių, pokraninės sijos, perdangų ir denginių plokštės, laiptatakiai. Didžiausias rietuvių aukštis turi būti atitinkamai ne daugiau kaip: pamatų blokų – 2,25 m, perdangų ir denginių plokščių – 2,5 m, laiptatakių – 1,2 m. Kolonų be gembių rietuvėje turi būti ne daugiau kaip keturios. Gaminiai sandėliuojami darbo padėtyje taip, kad matytųsi gamyklos ženklai.

Surenkamų gaminių paviršiai, kurie bus matomi pabaigus statyti statinį, turi būti apsaugomi nuo mechaninių pažeidimų, purvo, sutepimo, rūdžių dėmių ir kitokio sudarkymo.

17.3.2 Montavimas

17.3.2.1 Bendrieji dalykai

Darbo grafikas, kuriame pateiktas statybvietėje atliekamų montavimo darbų eiliškumas, turi būti paruoštas ir suderintas su Projektuotoju.

Montavimas negali būti pradedamas, kol toliau pateikti reikalavimai nėra įvykdyti.

17.3.2.2 Statinių gelžbetoninių konstrukcijų montavimas

Statinio konstrukcijų montavimo darbai turi būti vykdomi pagal projekto sprendinius. Surenkamų elementų montavimas turi atitikti darbo grafike pateikiamą darbų eiliškumą.

Surenkamų gaminių kėlimo schema, kurioje nurodyti pakabinimo taškai ir jėgos, kėlimo sistemos išdėstymas ir, jei reikalinga, kitos specialios nuostatos, turi būti suderinti su Projektuotoju. Gelžbetoninės kolonos iškraunant kabinamos lyninėmis 45º kampo pakabomis. Montavimo metu kolonos kabinamos inventoriniais kėlimo įrenginiais, prakišamais pro suformuotą kolonoje kiaurymę. Kiaurymėtos plokštės kabinamos specialia traversa pagal gamintojo rekomendacijas. Visi kiti gelžbetoniniai gaminiai kabinami lyninėmis pakabomis 45º kampu.

Montavimo metu turi būti imamasi konstrukcinių priemonių, kad būtų užtikrinamas sumontuoto statinio dalies stabilumas bei minimalus atramų pažeidimo pavojus montavimo metu. Atramos, ant kurių montuojami surenkami elementai, turi būti lygios ir ne siauresnės nei nurodyta surenkamų elementų montavimo mazguose.

Montuojant sijas, sąramas, santvaras, perdangas, stogo plokštes ir kitus gaminius būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį, kurie yra pateikti konstrukcinės projekto dalies brėžiniuose.

Prieš montuojant kolonas, jų galuose pažymimos ašys. Atrėmus koloną į pamatą, ji laikinai pritvirtinama, kad nepasislinktų horizontalia kryptimi. Kolonų projektinė padėtis sureguliuojama pagal dvi tarpusavyje statmenas kryptis ir, tai įvykdžius, kolonos ir pamato sandūra užmonolitinama.

Remiant plokštes ant mūro ar gelžbetonio jos turi būti montuojamos ant ne plonesnio kaip 20 mm skiedinio sluoksnio. Tarpaukštinės perdangų plokštės montuojamos tik galutinai pritvirtinus apatinio aukšto konstrukcijas, užmonolitinus sandūras. Montuojant perdangų plokštes ant mūrinių sienų, horizontalusis paviršius išlyginamas cementiniu skiediniu. Kiaurymėtos perdangų plokštės ant mūro sienų atremiamos pagal konstrukcinės projekto dalies brėžinius, bet ne mažiau kaip 100 mm. Ant išorinių sienų rekomenduojama remti plokščių atviruosius galus. Plokštės inkaruojamos į sienas ir tarpusavyje pagal projekte numatytus sprendinius. Išvalytos siūlės tarp plokščių bei tarp plokščių ir sienų užmonolitinamos projekte nurodytos stiprio klasės cementiniu skiediniu.

Laiptatakiai ir kito aukšto laiptų aikštelės montuojamos vienu srautu su perdangų plokštėmis ir tvirtinamos pagal projektą prie karkaso laikančiųjų elementų.

Naudoti nenumatytas statinio projekte tarpines montuojamų elementų altitudėms išlyginti be suderinimo su Projektuotoju draudžiama.

Montuojant, atskiri elementai, prieš atkabinant nuo kėlimo mechanizmo kablio, laikinai įtvirtinami. Laikinasis fiksavimas turi būti toks, kad vėliau būtų galima patikslinti montuojamų konstrukcijų padėtį ir atlikti sandūros įrengimą.

Montavimo metu tiksli surenkamų elementų padėtis, atramų matmenų tikslumas, sandūrų būklė ir bendras konstrukcijų išdėstymas turi būti patikrintas ir, kai reikia, turi būti atliekami reikalingi pakeitimai.

Gaminant tuštymėtas, įtemptai armuotas, plokštes, susiformuoja statybinė pakyla. Šis plokštės išlinkis gali būti nevienodas (leistinų nuokrypių ribose). Kad to būtų išvengta, montuojamos plokštės ties viduriu remiamos ant niveliuotų, skersai padėtų medinių sijų. Reguliuojami sijų statramsčiai išdėstomi kas 2-3 m. Montuojant stebima, kad plokščių galai nebūtų pasikėlę nuo atramų. Ant didesnio išlinkio plokščių uždedama laikina, neviršijanti projektinės, apkrova. Apkrovos dydis turi būti suderintas su Projektuotoju. Sumontavus plokštes išvalomos siūlės, sudedama inkaravimo armatūra ir siūlės užmonolitinamos projekte nurodytu betonu.

Kitą aukštą galima montuoti, kai yra sutvirtinti visi sumontuoti elementai ir sandūrų užmonolitinimo betonas pasiekia statybos darbų technologiniame projekte nurodytą stiprį.

Statybvietėje surenkamuose elementuose papildomos angos gali būti įrengiamos tik gavus Projektuotojo sutikimą.

Surenkamų elementų montavimo nuokrypiai turi neviršyti nuokrypių, pateiktų 5.9.1 poskyryje.

17.3.3 Sandūrų užmonolitinimas

17.3.3.1 Bendrieji dalykai

Montavimo darbų apžiūra turi būti atlikta prieš sandūrų užmonolitinimą.

17.3.3.2 Sandūrų užmonolitinimas

Prieš siūlių užmonolitinimą plokščių sandūros apatinė siūlė sandarinama montažinėmis putomis. Siūlių apatinė dalis užsandarinama silikoniniu hermetiku.

Sandūrų armavimas turi atitikti techninių specifikacijų 4 skyriaus reikalavimus.

Sandūrų betonavimas turi atitikti techninių specifikacijų 4 skyriaus reikalavimus.

Sandūrų užmonolitinimas turi būti atliekamas pagal projekto konstrukcinės dalies mazgus. Tuo atveju, kai nepateiktas reikiamas mazgas, sprendimas derinamas su Projektuotoju.

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

Jeigu nenurodyta kitaip, gelžbetoninių konstrukcijų sandūroms užtaisyti turi būti naudojami specialūs smulkiagrūdžiai nesitraukiantys betonai, kurių stipris yra ne mažesnis negu pagrindinių konstrukcijų.

Sandūrų užmonolitinimui naudojami skiediniai turi atitikti LST EN 197-1 ir LST EN 13139 reikalavimus.

17.4 Kokybės kontrolė

17.4.1 Nuokrypiai

17.4.1.1 Bendrieji dalykai

Standartinių surenkamų gaminių nuokrypiai turi atitikti aktualių standartų reikalavimus.

Užbaigta konstrukcija turi neviršyti didžiausių leidžiamų nuokrypių, kad būtų išvengta neigiamo poveikio:

- mechaniniam atsparumui ir stabilumui montavimo ir eksploatacijos stadijose;
- konstrukcijos kokybei eksploatacijos metu;
- konstrukcijų ir jų komponentų montavimo tikslumui.

Statybos metu turi būti atliekami reguliarūs konstrukcijų patikrinimai. Tuo atveju, kai elementų dydžio ar padėties nuokrypiai yra didesni nei leidžiama, turi būti vadovaujamasi 5.3.6 poskyrio reikalavimais. Maži nuokrypiai, kurie neturi reikšmingų pasekmių užbaigtos konstrukcijos kokybei, gali būti ignoruojami.

Šiame poskyryje pateikiami geometrinių nuokrypių tipai, aktualūs pastato konstrukcijoms. Skaitinės reikšmės yra pateiktos konstrukciniams nuokrypiams, t.y. nuokrypiams, kurie turi įtakos saugumui. Geometriniams nuokrypiams turi būti taikoma nuokrypių klasė 1.

Jei konkrečiam geometriniam nuokrypiui pateikti keli skirtingi reikalavimai, turi būti taikomas griežtesnis nuokrypis.

Leidžiami nuokrypiai gali būti taikomi, kol konstrukcijoje neatsiranda deformacijų dėl jos apkrovimo ir nuo laiko priklausančių poveikių.

Šiame skyriuje pateikiami nuokrypiai yra viršesni už LST EN 13670 pateikiamus nuokrypius.

Sumontuotos kiekvieno pastato aukšto konstrukcijos turi būti priimamos prieš pradedant montuoti kitą aukštą.

Baigus visus konstrukcijų montavimo darbus, organizuojamas galutinis priėmimas, kurio metu sudaromos aukšto, baro, atskirų konstrukcijų padėties išpildomosios geodezinės nuotraukos, nurodomi nuokrypiai ir jie palyginami su leistinais.

Priimant montavimo darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

- darbo brėžiniai su pažymėtais nuokrypiais ir suderinimas su projektavimo organizacija, jei nuokrypiai yra didesni už leistinus;
- gaminių techniniai pasai ir sertifikatai, nurodantys ir gaminių kokybę;
- paslėptų darbų aktai;
- statybos darbų žurnalas;
- geodezinės išpildomosios nuotraukos;
- sumontuotų atsakingų konstrukcijų tarpinio ir galutinio priėmimo aktai;
- kiti dokumentai, nurodyti techniniame darbo projekte.

17.4.1.2 Atskaitos sistema

Padėties plane nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių plane.

Padėties aukštyje nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių aukštyje.

Turinys

Puslapis

1 Įvadas ... 3
2 Skaičiavimo modelio aprašymas ... 4
3 Skaičiuotinės apkrovos ir poveikiai ... 15
3.1 Nuolatinės apkrovos ... 15
3.2 Kintamos apkrovos ... 16
3.3 Sniego apkrovos ... 16
3.4 Vėjo apkrovos ... 20
3.5 Apkrovų derinių kombinacijos ... 53
4 Karkaso konstrukcijų skaičiavimo rezultatai ... 58
5 Metalo konstrukcijų ašyje 2 detalūs skaičiavimai ... 132
5.1 Konstrukcijų skaičiavimai ... 132
5.2 Mazgų skaičiavimai ... 144
5.2.1 Mazgo Nr.5 skaičiavimas ... 144
5.2.2 Mazgo Nr.52 skaičiavimas ... 175
5.2.4 Mazgo Nr.107 skaičiavimas ... 188
5.2.5 Mazgo Nr.28 skaičiavimas ... 198
5.2.6 Mazgo Nr.136 skaičiavimas ... 223
5.2.7 Mazgo Nr.138 skaičiavimas ... 252
5.2.8 Mazgo Nr.142 skaičiavimas ... 275
6 Rėmo po ventiliatoriumi skaičiavimai ... 298
7 Fasado konstrukcijų fragmento skaičiavimas ... 304
8 Pagrindinių laikančių gelžbetoninių konstrukcijų armavimas ... 314
8.1 Kolonų armavimas ... 314
8.2 Gelžbetoninių sijų armavimas ... 329

8.3 Monolitinių gelžbetoninių sienų ir plokšių armavimas 348
8.4 Monolitinių gelžbetoninių grindų ant grunto rūsyje skaičiavimas 377

9 Konstrukcijų savųjų virpesių skaičiavimas 384
9.1 Tribūnų savųjų virpesių skaičiavimas 384
9.2 Sporto salės grindų (antro aukšto perdanga) savųjų virpesių skaičiavimas 385

10 Išvados 387

11 Pastato atitvarų varžos skaičiavimas 387

12 Pamatų skaičiavimai 392
12.1 Polio ašių 1/H sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas 392
12.2 Polio ašių 6/A sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas 394
12.3 Polio ašių 23/K sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas 396
12.4 Polio ašių 5/R sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas 398
12.5 Polio ašyje 12 tarp ašių S-R‘ laikomosios galios skaičiavimas 400
12.6 Principinio polio po rūsio siena ašyje T tarp ašių 2-3 armavimo skaičiavimas 402
12.7 Principinio polio po galvena ašių 1/B sankirtoje armavimo skaičiavimas 408
12.8 Principinės galvenos kolonos ir polio praspaudimo bei skersinės jėgos skaičiavimas 415

1 Įvadas

Objekto „Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo-regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kaune.“ surenkamų ir monolitinių gelžbetoninių, bei metalinių pastato elementų skaičiavimas.

Darbų tikslas – atlikti pastatų konstrukcijų skaičiavimus, parinkti ir patikrinti laikančių konstrukcijų geometrinius parametrus, patikrinti statinio bendrą bei atskirų laikančių elemetų standumą bei stiprumą veikiant projektinėms apkrovoms bei jų poveikiams, nustatyti apkrovas į pamatus.

Naują pastatą numatoma statyti esamų administracinės ir sandėliavimo paskirties pastatų vietose. Pastato gabaritai plane 141,80x98,45 m, aukštis 28 m. Pastato dalis tarp ašių A-R, 1-21 pagrindinės aikštės zona su tribūnomis ir po tribūnomis esančiomis patalpomis. Pastato dalis tarp R-T bei 21-24‘ ašių – trijų aukštų, tarp ašių 1-14/15, P-T numatomas rūsys.

Suprojektuoto statinio pasekmių klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra CC3.

Suprojektuoto statinio skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis pagal STR 2.05.03:2003 yra 50 metų.

Suprojektuoto statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį pagal STR 1.01.03:2017 sporto paskirties pastatas.

Suprojektuotas statinys pagal STR 1.01.03:2017 priklauso ypatingų statinių kategorijai.

Suprojektuoto statinio statybos rūšis pagal STR 1.01.08 yra nauja statyba.

Statinio projekto konstrukcijų dalies projektiniai sprendimai atitinka projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams.

2 Skaičiavimo modelio aprašymas

Pastatas ties 11 ir 11‘ ašimi sudalintas į du deformacinius blokus. Pastato pagrindinis laikantis karkasas gelžbetoninės kolonos 500x500 mm bei plieninės/gelžbetoninės sijos. Kolonos tarpusavyje jungiamos standžiai. Kolonos su pamatais jungiamos standžiai, tarpaukštinės perdangos gelžbetoninės monolitinės ir surenkamos plokštės. Tarpaukštinė konstrukcinė schema – surenkamos gelžbetoninės kolonos ant kurių remiamos HSQ tipo sijos. Kolonos per nekarpytas plienines sijas jungiamos tarpusavyje standžiai inkarinių strypų/ankerių pagalba. Tarpaukštinės perdangos – gelžbetoninės monolitinės ir surenkamos gelžbetoninės kiaurymėtos, 200mm storio. Perdangos lygyje formuojamas standus diskas perdangas tvirtinant prie plieninių HSQ sijų, o ties sienomis prie monolitinių žiedų. Pastato laiptinės ir liftų šachtos formuojamos iš monolitinio gelžbetonio, 250mm storio, sienų. Šios sienos dirba kaip standumo branduoliai. Ašyse A, R, 1, 21 tarp kolonų suformuotos monolitinės gelžbetoninės sienos, užtikrinančios pastato stabilumą. Eksploatuojamo stogo denginys iš gelžbetoninių perdangos plokščių, aikštyno denginys iš 84 m ilgio santvarų ir ant jų įrengto plieninio profiliuoto pakloto. Santvarų lygyje perimetru ir ties viduriu įrengiami aptarnavimo takai. Aikštyno zonoje numatomos gelžbetoninės tribūnų konstrukcijos. Pastato fasadas – vitrinos ir daugiasluoksnės plokštės su tinkuotų cementinių plokščių apdaila. Fasaduose numatoma įrengti dekoratyvinius perforuotus aliuminio plokščių elementus. Vietose, kur elementai dengia pastato vitrinas numatoma įrengti takus užtikrinant prieigą prie langų iš išorės pastato eksploatavimo laikotarpiu. Pastato pamatai gelžbetoninės galvenos su poliais, rostverkai, rūsio patalpose dėl aukšto gruntinio vandens numatoma gelžbetoninė grindų plokštė atremta ant polių, pamatai hidroizoliuojami kartu su grindų konstrukcijomis. Visu pastato perimetru turi būti numatyta drenažo sistema. Visos aukščiau nepaminėtos metalinės konstrukcijos prie gelžbetonio konstrukcijų jungiamos lanksčia jungtimi. Į skaičiuojamąjį modelį įtraukti tik laikantys statinio elementai:

- gelžbetoninės monolitinės sienos (b=200; 250mm)

- gelžbetoninės surenkamos kolonos (500x500; 500x1000mm)

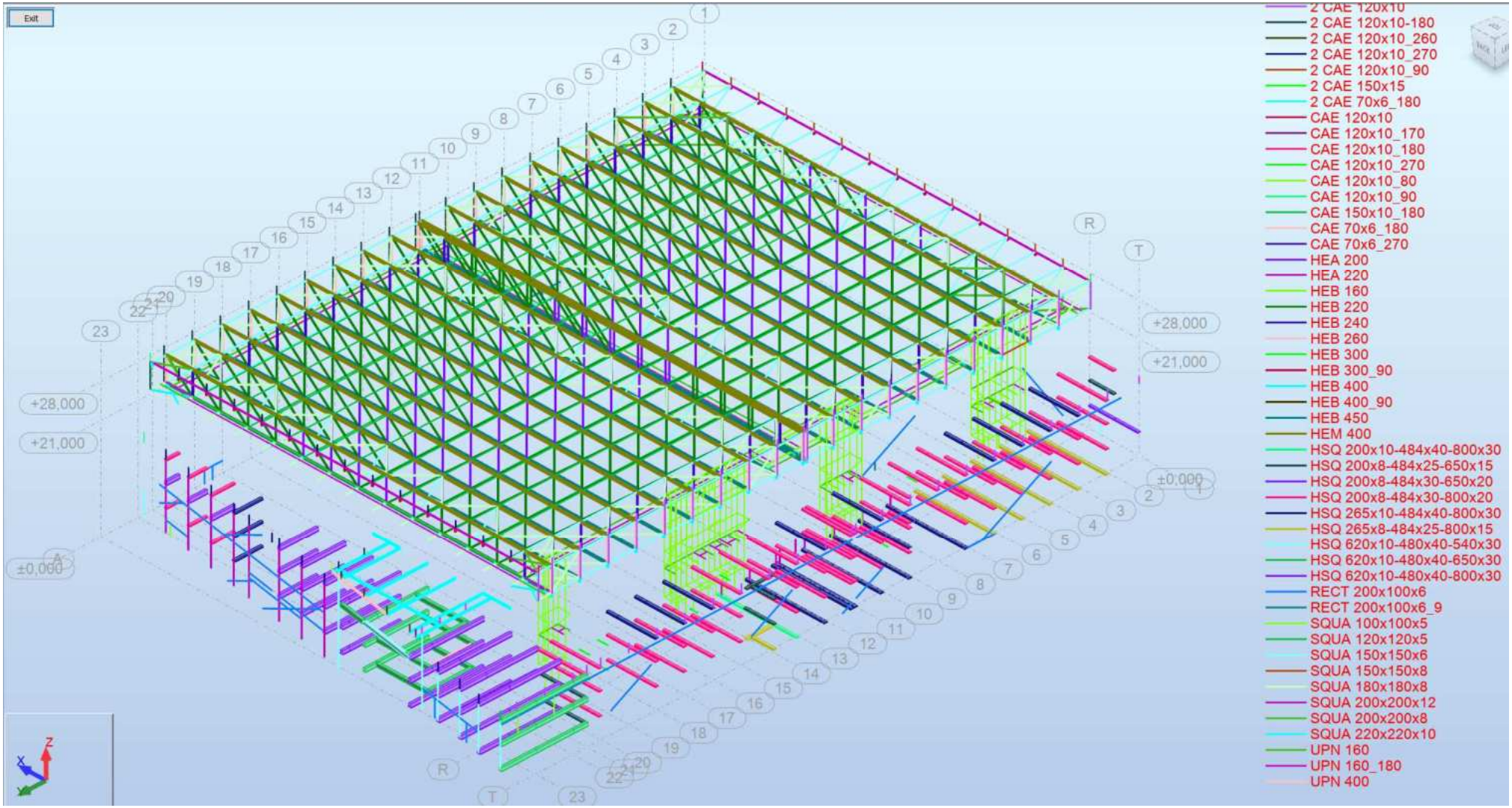
- gelžbetoninės monolitinės kolonos (500x1000; 1000x1000mm)

- surenkamos gelžbetoninės perdangos (PKE200)

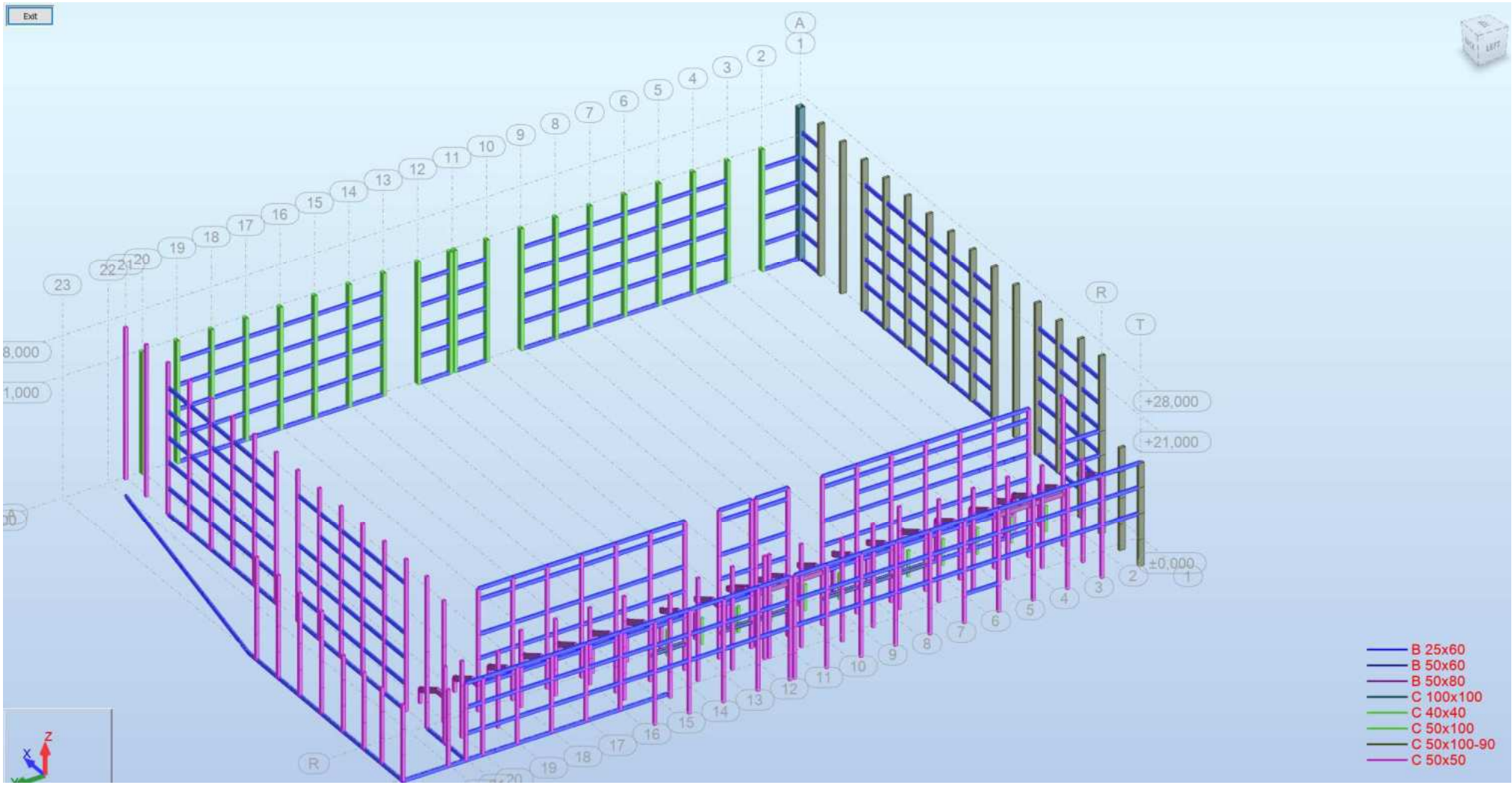
- metalinės „HSQ“ sijos (rygeliai)

- plieninės santvaros

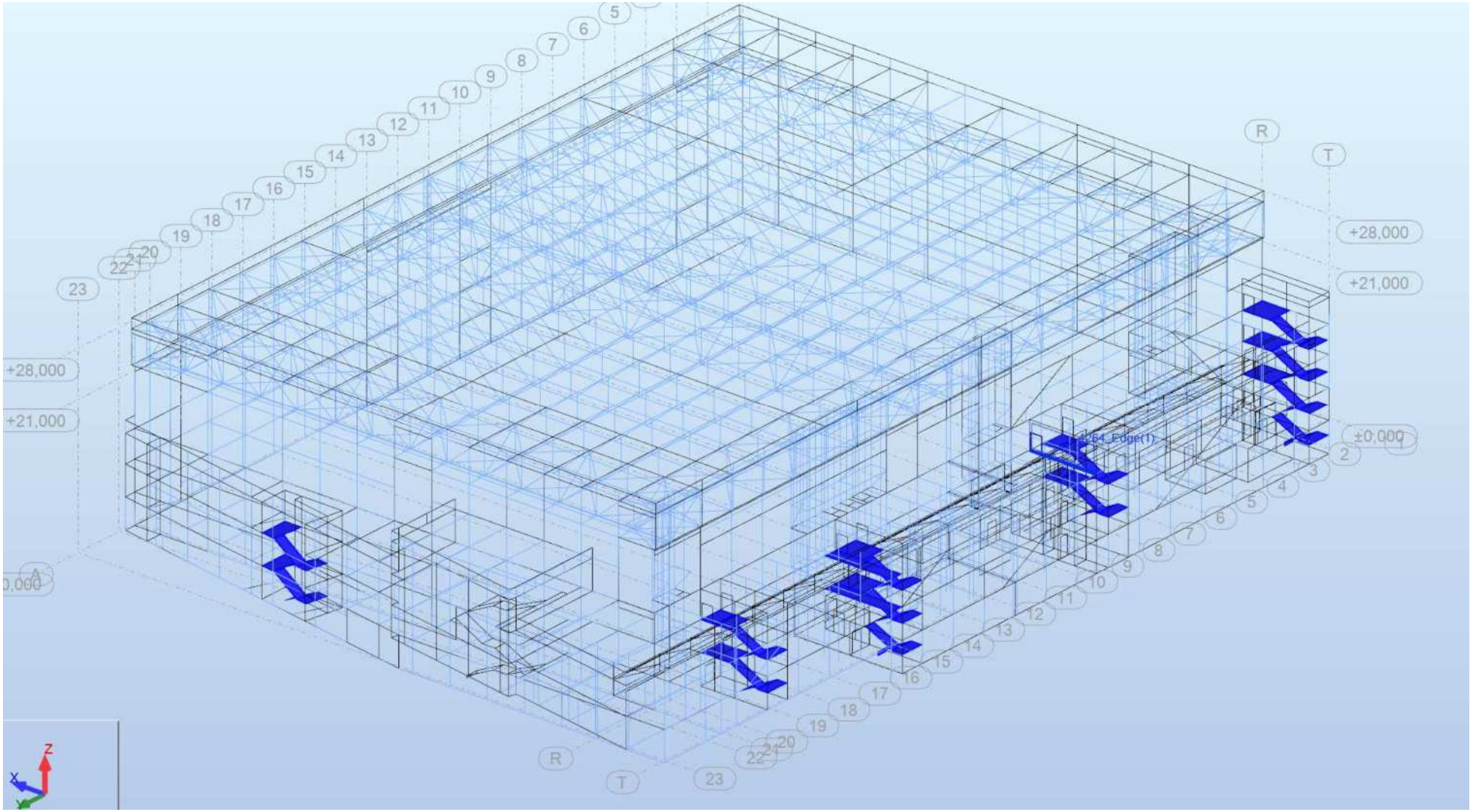
- kitos metalo bei gelžbetonio konstrukcijos (sijos, ryšiai).



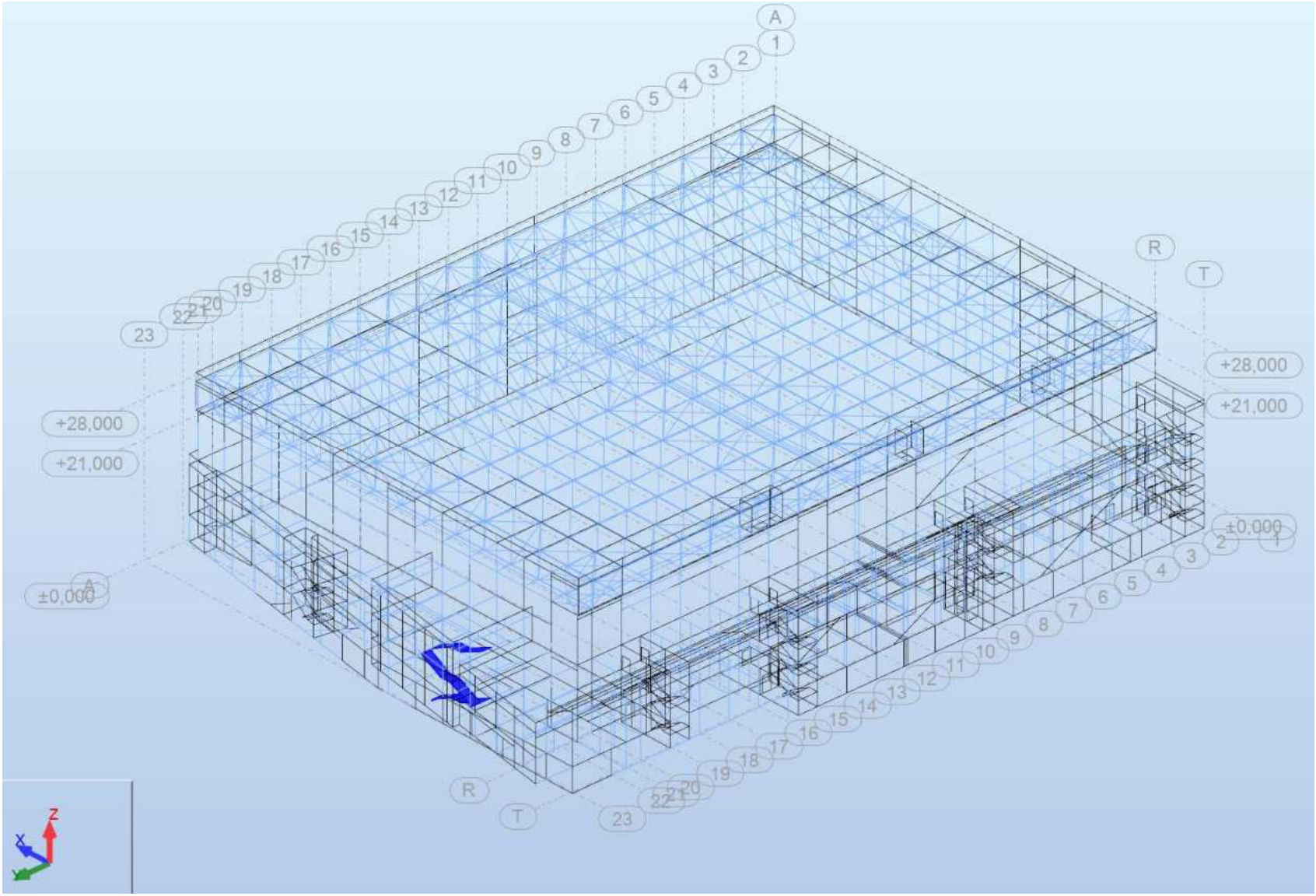
2.1 paveikslas. Statinio skaičiuojamoji schema (plieniniai elementai)



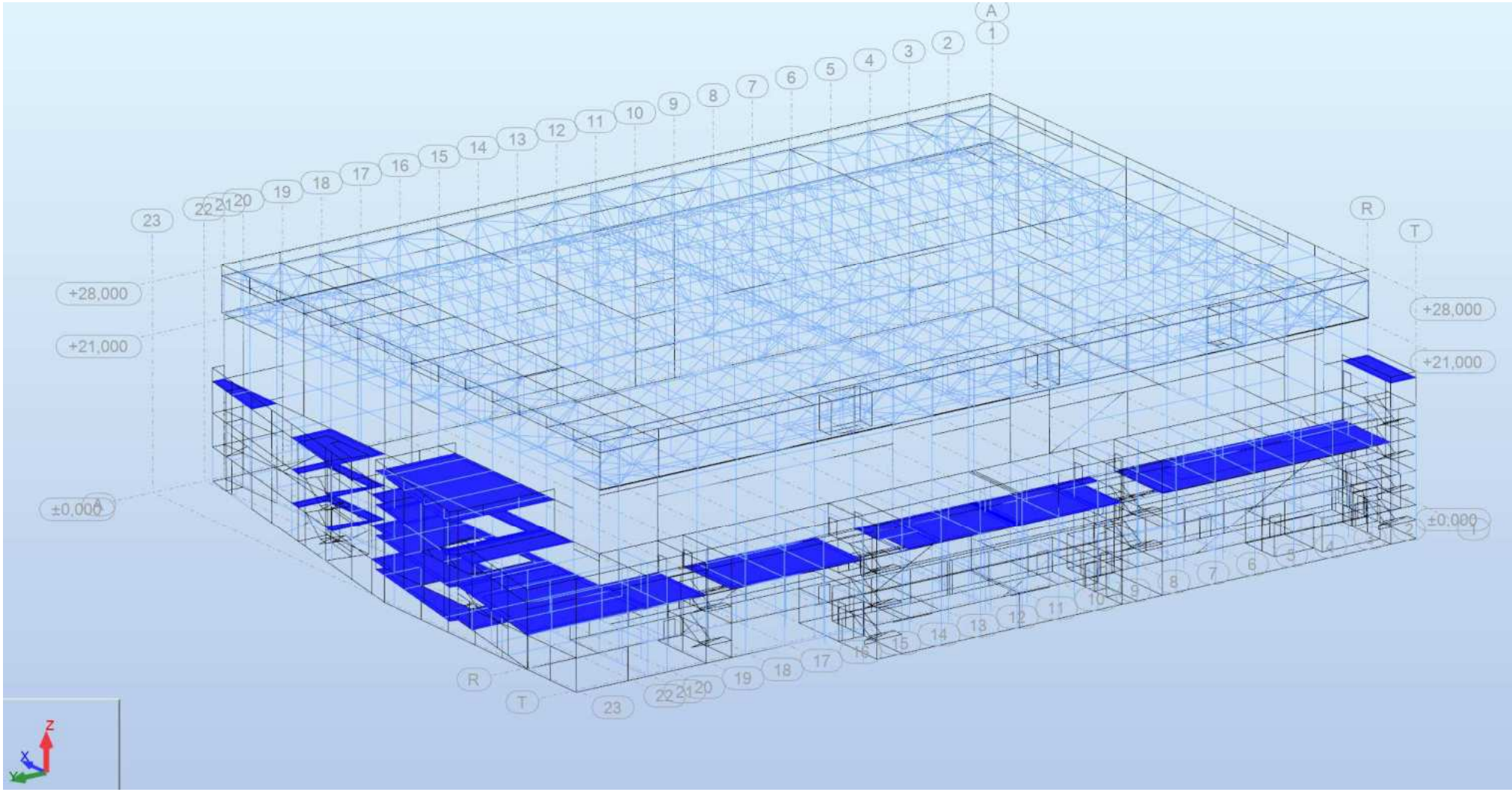
2.2 paveikslas. Statinio skaičiuojamoji schema (gelžbetoniniai elementai)



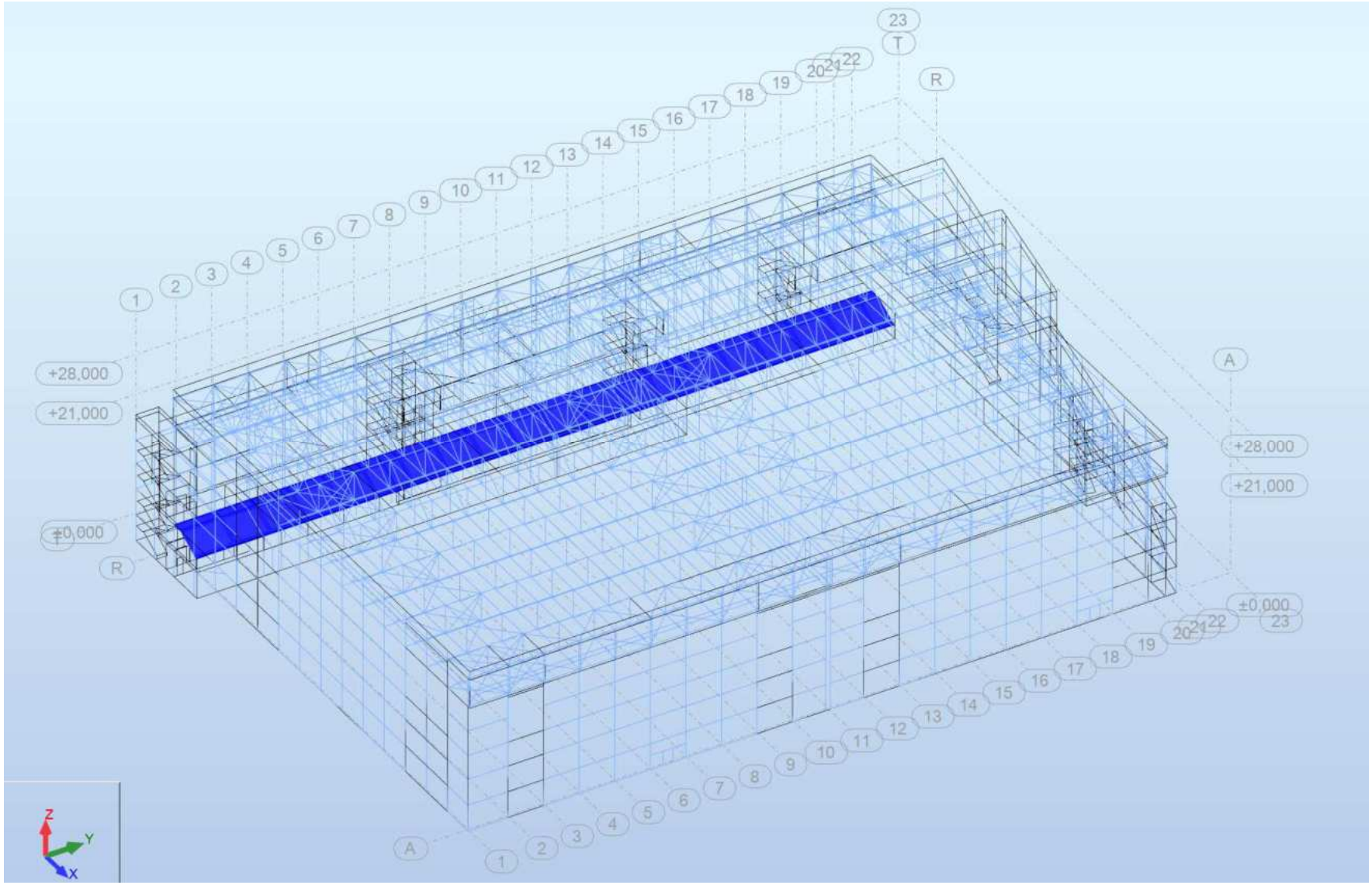
2.3 paveikslas. Gelžbetoniniai laiptai (b=200 mm)



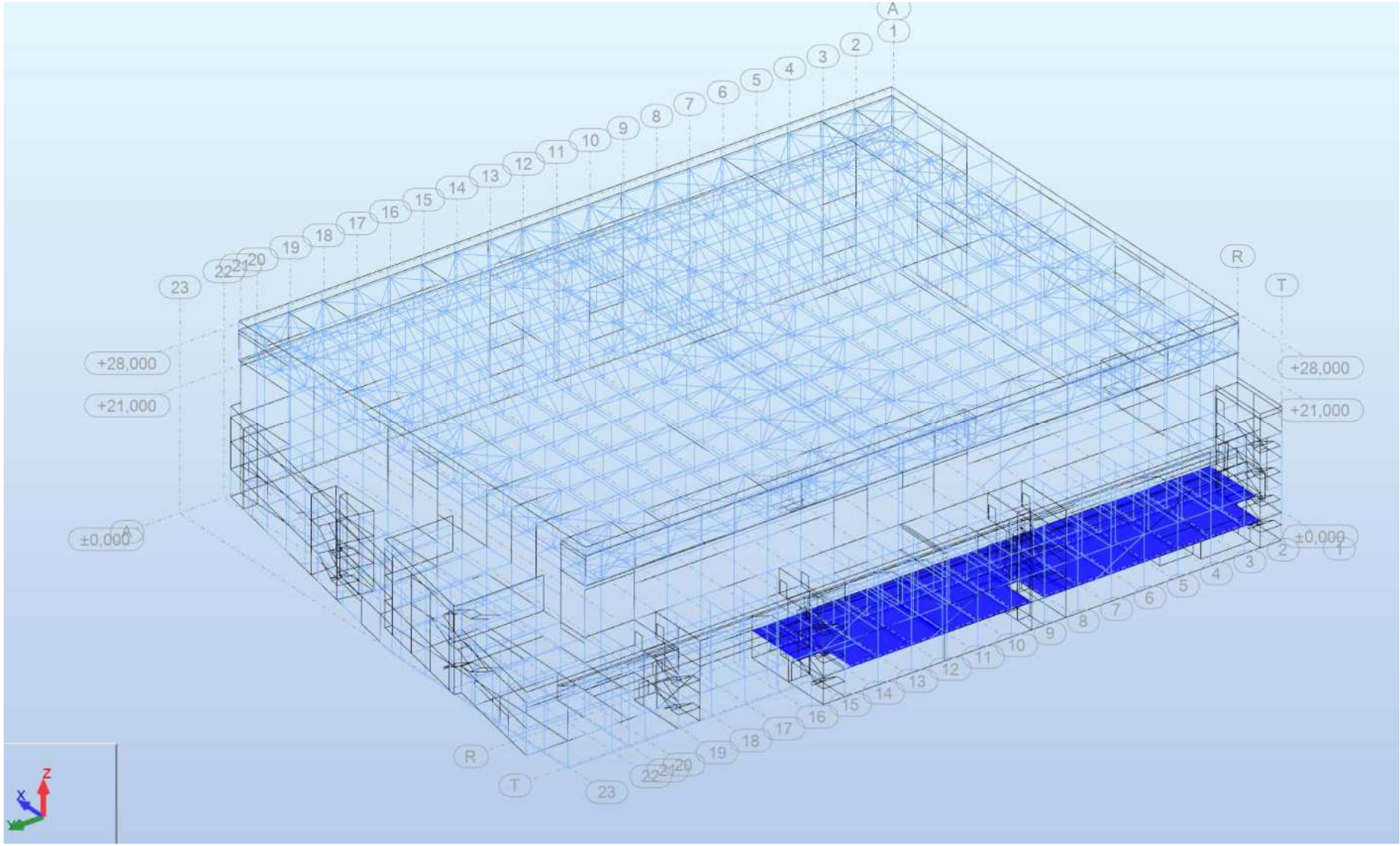
2.4 paveikslas. Gelžbetoniniai laiptai (b=300 mm)



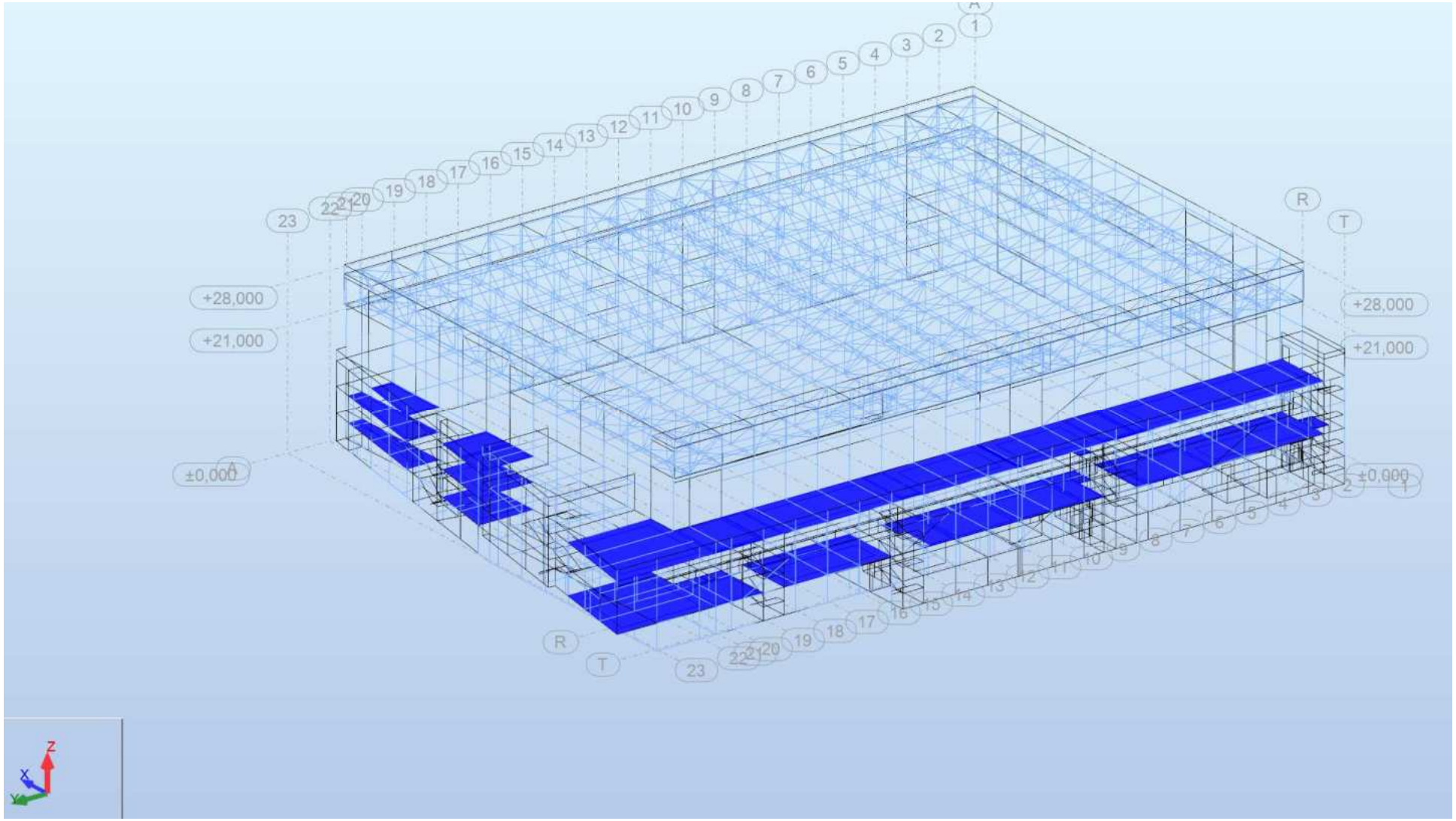
2.5 paveikslas. Monolitinės gelžbetoninės plokštės (b=200 mm)



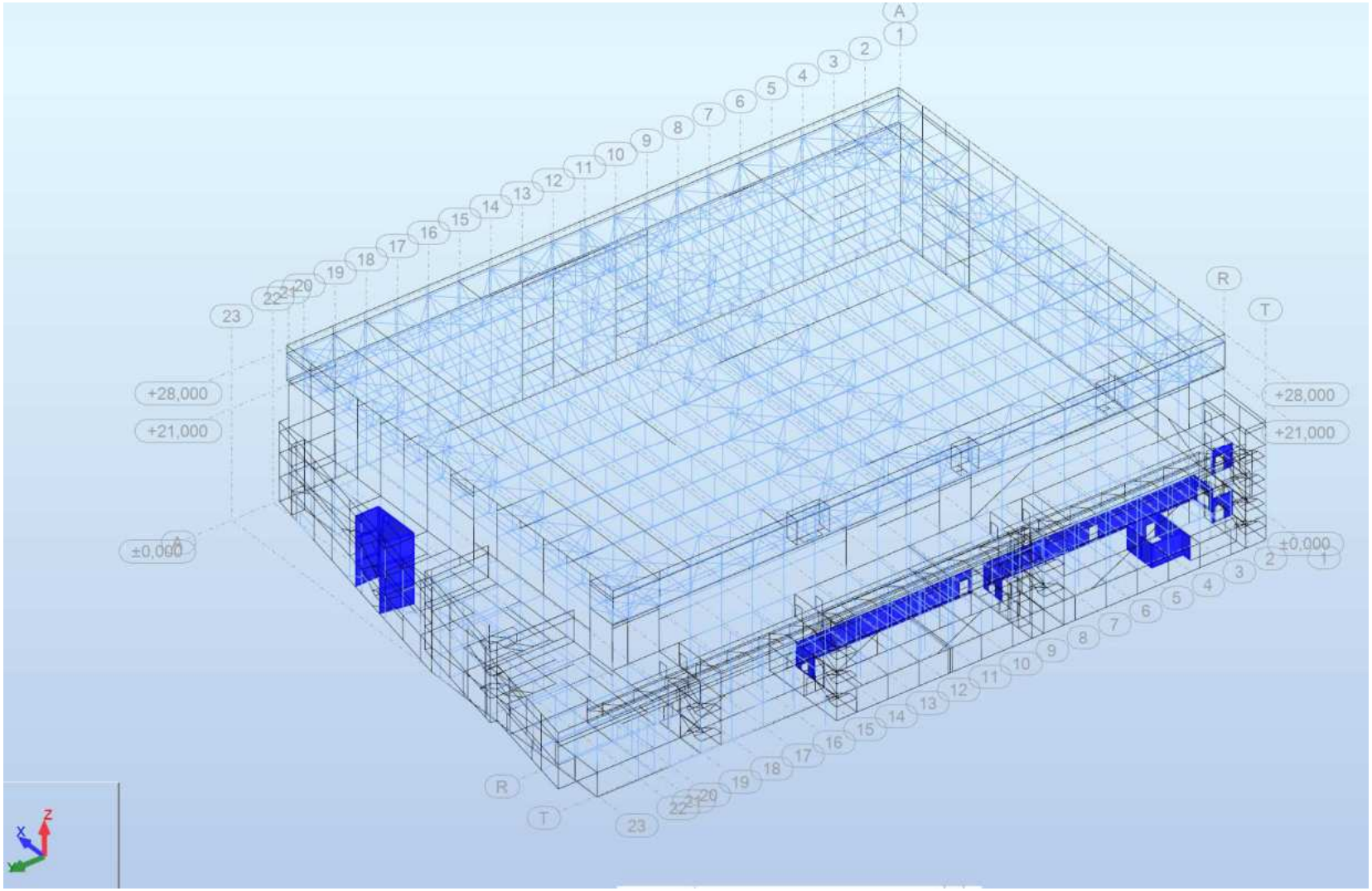
2.6 paveikslas. Monolitinės gelžbetoninės plokštės (b=250 mm)



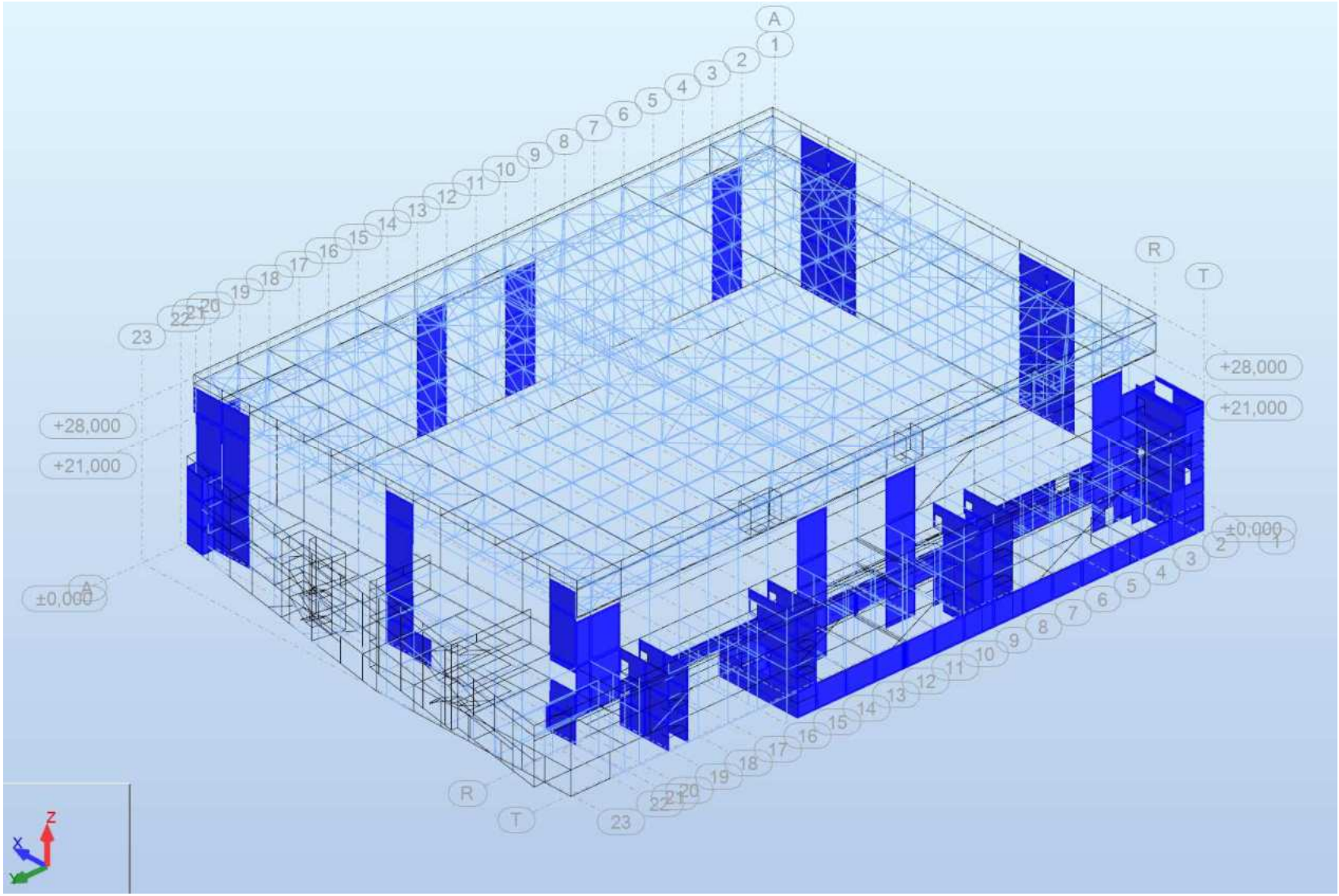
2.7 paveikslas. Monolitinės gelžbetoninės plokštės (b=265 mm)



2.8 paveikslas. Surenkamos kiaurymėtos gelžbetoninės plokštės (b=200 mm)



2.9 paveikslas. Monolitinės gelžbetoninės sienos (b=200 mm)



2.10 paveikslas. Monolitinės gelžbetoninės sienos (b=250 mm)

3 Skaičiuotinės apkrovos ir poveikiai

Statinio atsakingumo klasės koeficientas γn=1,1.

Skaičiavimuose buvo priimtos tokios apkrovos bei jų poveikiai:

1. DL1 – konstrukcijų svoris
2. DL2 – pastovios apkrovos (grindų konstrukcija, stogo konstrukcija, daugiasluoksnės plokštės, vitrinos, inžineriniai įrenginiai, grunto slėgis)
3. LL1 – laikinos apkrovos (aptarnavimo aikštelių, neeksploatuojamo stogo naudojimo apkrovos)
4. LL2 – laikinos apkrovos (eksploatuojamo stogo, biurų, sporto salių, tribūnų, laiptų, holų naudojimo apkrovos)
5. SN1 – sniego apkrova
6. WIND X+I var. – vejo apkrovos +X kryptis
7. WIND X+II var. – vejo apkrovos +X kryptis
8. WIND X-I var. – vejo apkrovos -X kryptis
9. WIND X-II var. – vejo apkrovos -X kryptis
10. WIND Y+I var. – vejo apkrovos +Y kryptis
11. WIND Y+II var. – vejo apkrovos +Y kryptis
12. WIND Y-I var. – vejo apkrovos -Y kryptis
13. WIND Y-II var. – vejo apkrovos -Y kryptis

3.1 Nuolatinės apkrovos

Pastovios apkrovos			
1. Stogų konstrukcija:			
a) Plokščias neeksploatuojamas stogas	0,95 (kPa)		1,28 (kPa)
b) Plokščias neeksploatuojamas laiptinių stogas	0,81 (kPa)		1,09 (kPa)
c) Plokščias eksploatuojamas stogas	3,26 (kPa)		4,40 (kPa)
2. Tarpaukštinė perdanga:			
a) Ekpluatuojama tarpaukštinė perdanga	2,24 (kPa)		3,02 (kPa)
b) Ekpluatuojama tarpaukštinė perdanga (šild. gr.)	2,74 (kPa)		3,70 (kPa)
c) Gembinė dalis (ribojasi su išore)	2,62 (kPa)		3,54 (kPa)
d) Gembinė dalis (ribojasi su išore)	2,84 (kPa)	1,35	3,83 (kPa)
e) Su želdiniais	8,75 (kPa)		11,81 (kPa)
3. Fasadas:			
a) Vitrinos	0,88 (kN/m2)		1,19 (kN/m2)
b) Vėdinamas fasadas	0,88 (kN/m2)		1,19 (kN/m2)
c) Silikatinių blokelių mūras (b=250 mm)	4,50 (kN/m2)		6,08 (kN/m2)

3.2 Kintamos apkrovos

Kintamos apkrovos. Pastatų plotų naudojimo apkrovos			
1. Pertvaros a) Lengvos, ne mūrinės	1,20 (kPa)		1,56 (kPa)
2. Naudojimo apkrovos: a) Įstaigų plotai B kategorijos b) Stogo, aptarnavimo aikštelių H kategorijos c) Praeigų plotai C3 kategorijos d) Sporto salės e) Laiptinės	 2,00 (kPa) 0,4 (kPa) 5,00 (kPa) 5,00 (kPa) 5,00 (kPa)	1,30	 2,60 (kPa) 0,52 (kPa) 6,50 (kPa) 6,50 (kPa) 6,50 (kPa)

Kintamos apkrovos. Atitvarinių sienų ir parapetų horizontaliosios apkrovos			
- A kategorija - C2 kategorija - C3 kategorija - C5 kategorija	0,5 (kPa) 1,0 (kPa) 1,0 (kPa) 3,0 (kPa)	1,3	1,8 (kPa) 1,3 (kPa) 1,3 (kPa) 1,73 (kPa)

3.3 Sniego apkrovos

Sniego apkrovos į stogo horizontaliąją projekciją charakteristinė reikšmė nustatoma pagal formulę:

$$s = \mu \cdot Ce \cdot Ct \cdot s_k = 0{,}96 \text{ kPa (LST EN 1991-1-3);}$$

kur: sk – sniego dangos ant 1 m^2 horizontaliojo žemės paviršiaus svorio charakteristinė reikšmė;

s_k = 1,2 kPa – Kauno regione (I-as sniego apkrovos rajonas);

μ = 0,8 – stogo sniego apkrovos formos koeficientas (išskyrus zonas kur galimos sniego sankaupos), (5.2 lentelė);

Ce – atodangos koeficientas; Ce = 1 (5.1 lentelė);

Ct – terminis koeficientas, priklausantis nuo energijos nuostolių per stogą ar kitos terminės įtakos.

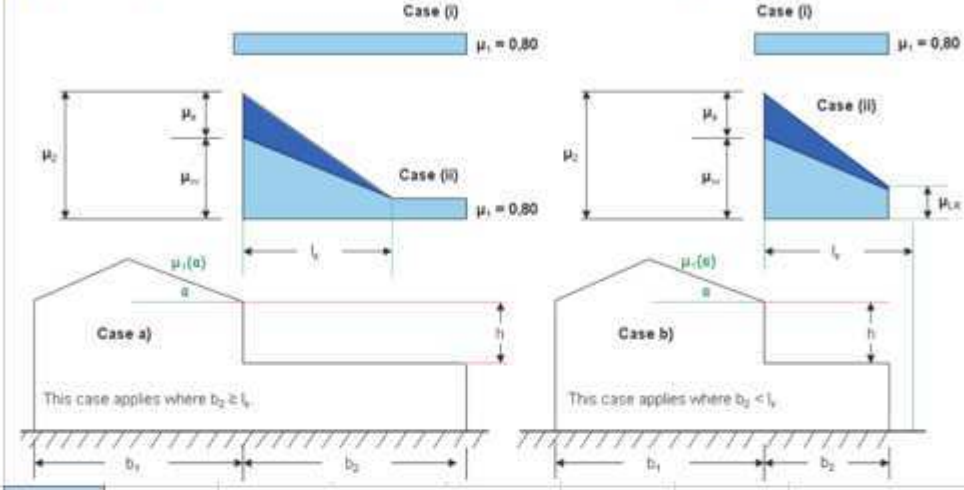
Ct = 1 (5.2.8)

Apskaičiuota sniego apkrovos į horizontalų denginio paviršių ne sniego sankaupų zonose charakteristinė reikšmė sudaro 0,96 kPa. Sniego sankaupų zonose charakteristinės reikšmės paskaičiuotos žemiaiu esančiuose skaičiavimuose.

Priedas Nr.1

KAUNO SPORTO CENTRAS. EKSPLOATUOJAMA TERASA

Prisišliejęs arba arti aukštesnio statinio esantis stogas LT



Nr.	1	-	Nagrinėjamos vietos numeris	
s_k	1,20	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrovos ant žemės reikšmė	
α	0,00	°	Aukštesniojo pastato kampas	
h	14,50	m	Pastatų aukščių skirtumas	
b_1	85,00	m	Aukštesniojo pastato plotis	
b_2	11,00	m	Žemesniojo pastato plotis	
l_s	12,00	m	Sąnašos riedo ilgis	1. (f. 5.9)
$\mu_1(\alpha_1)$	0,80	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (lent. 5.2)
μ_s	0,000	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (5.3.6(1))
μ_w	3,310	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (5.3.6(1))
μ_1	0,80	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (f. 5.6)
μ_2	3,31	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (f. 5.7)
μ_{1R}	1,01	-	Apkrovos formos koeficientas	
Ce	1,0	-	Ekspozicijos koeficientas	1. (5.2(3))
Ct	1,0	-	Šilumos koeficientas	1. (5.2(3))
Sniegas nepernešamas. Variantas (i)				
var.(i) s	0,96	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova	1. (f. 5.1)
Sniegas pernešamas. Variantas (ii)				
var.(ii) s2	3,97	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova ties aukštesniu pastatu	1. (f. 5.1)
var.(ii) sIs	0,96	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova ls atstumu nuo aukšt. past	1. (f. 5.1)
var.(ii) sLR	1,21	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova ties žemesnio pastato galu	1. (f. 5.1)

Šaltiniai:

1) LST EN 1991-1-3 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos

Page 1

3.1 paveikslas. Sniego maišo skaičiavimas ant eksploatuojamos terasos

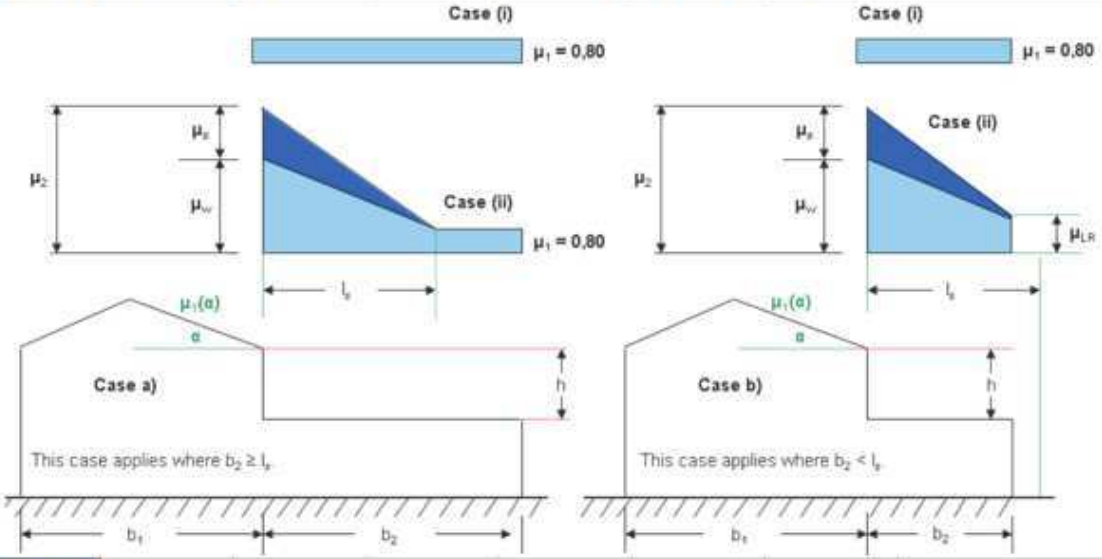
Kadangi terasa eksploatuojama (charakteristinė naudojimo apkrova 5 kPa), eksploatavimo metu nuo terasos sniegas bus pašalintas. Pernešto sniego charakteristinė apkrova 3,97 kPa < 5,0 kPa. Ant eksploatuojamos terasos sniego charakteristinę apkrovą priimu 0,96 kPa (terasą eksploatuojant gali likti nenuvalyto sniego).

KAUNO SPORTO CENTRAS. PRISIŠLIEJĘS STOGAS AŠYSE J-P ir 21-24

Priedas Nr.2

Prisišliejęs arba arti aukštesnio statinio esantis stogas

LT



Nr.	2	-	Nagrinėjamos vietos numeris	
s_k	1,20	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrovos ant žemės reikšmė	
α	0,00	°	Aukštesniojo stogo kampas	
h	10,70	m	Pastatų aukščių skirtumas	
b_1	119,00	m	Aukštesniojo pastato plotis	
b_2	14,00	m	Žemesniojo pastato plotis	
l_s	12,00	m	Sąnašos ruožo ilgis	1. (f. 5.9)
$\mu_1(\alpha_1)$	0,80	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (lent. 5.2)
μ_s	0,000	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (5.3.6(1))
μ_w	4,000	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (5.3.6(1))
μ_1	0,80	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (f. 5.6)
μ_2	4,00	-	Apkrovos formos koeficientas	1. (f. 5.7)
μ_{LR}	0,80	-	Apkrovos formos koeficientas	
Ce	1,0	-	Ekspozicijos koeficientas	1. (5.2(3))
Ct	1,0	-	Šiluмos koeficientas	1. (5.2(3))
Sniegas nepernešamas. Variantas (i)				
var.(i) s	0,96	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova	1. (f. 5.1)
Sniegas pernešamas. Variantas (ii)				
var.(ii) s2	4,80	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova ties aukštesniu pastatu	1. (f. 5.1)
var.(ii) sls	0,96	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova ls atstumu nuo aukšt. past.	1. (f. 5.1)
var.(ii) sLR	0,96	kN/m^2	Charakteristinė sniego apkrova ties žemesnio pastato galu	1. (f. 5.1)

Šaltiniai:

1) LST EN 1991-1-3 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos

Page 1

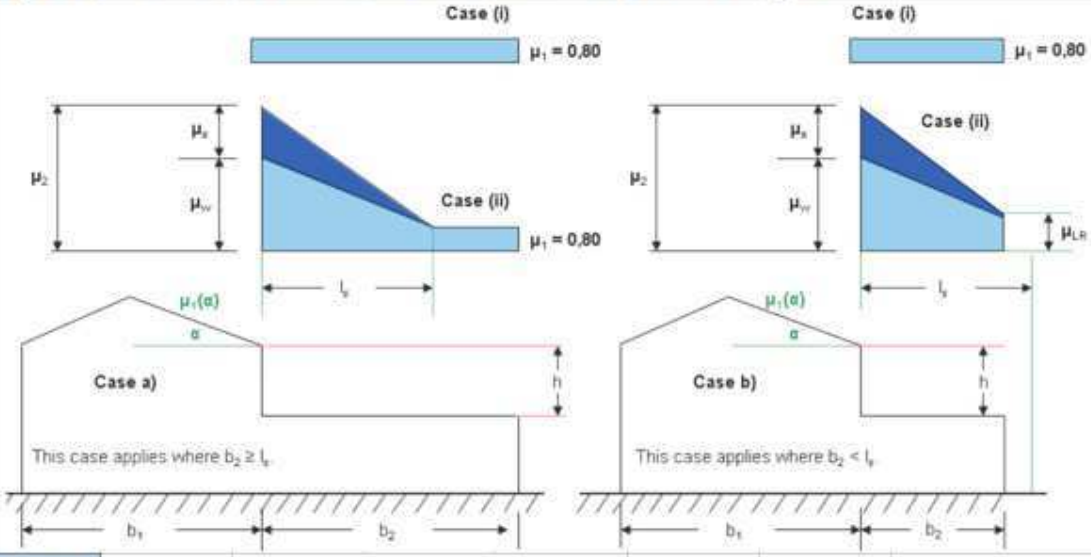
3.2 paveikslas. Sniego maišo skaičiavimas ant prisišliejusio stogo ašyse J-P ir 21-24

KAUNO SPORTO CENTRAS. PRISIŠLIEJĘS STOGAS AŠYSE R-T IR 1-2

Priedas Nr3

Prisišliejęs arba arti aukštesnio statinio esantis stogas

LT



Nr.	3	-	*Nagrinėjamos vietos numeris*	
s_k	1,20	kN/m^2	*Charakteristinė sniego apkrovos ant žemės reikšmė*	
α	0,00	°	*Aukštesniojo stogo kampas*	
h	11,10	*m*	*Pastatų aukščių skirtumas*	
b_1	85,00	*m*	*Aukštesniojo pastato plotis*	
b_2	14,00	*m*	*Žemesniojo pastato plotis*	
l_s	12,00	*m*	*Sąnašos ruožo ilgis*	*1. (f. 5.9)*
$\mu_1(\alpha_1)$	0,80	-	*Apkrovos formos koeficientas*	*1. (lent. 5.2)*
μ_s	0,000	-	*Apkrovos formos koeficientas*	*1. (5.3.6(1))*
μ_w	4,000	-	*Apkrovos formos koeficientas*	*1. (5.3.6(1))*
μ_1	0,80	-	*Apkrovos formos koeficientas*	*1. (f. 5.6)*
μ_2	4,00	-	*Apkrovos formos koeficientas*	*1. (f. 5.7)*
μ_{LR}	0,80	-	*Apkrovos formos koeficientas*	
Ce	1,0	-	*Ekspozicijos koeficientas*	*1. (5.2(3))*
Ct	1,0	-	*Šilumos koeficientas*	*1. (5.2(3))*
Sniegas nepernešamas. Variantas (i)				
var.(i) s	0,96	kN/m^2	*Charakteristinė sniego apkrova*	*1. (f. 5.1)*
Sniegas pernešamas. Variantas (ii)				
var.(ii) s2	4,80	kN/m^2	*Charakteristinė sniego apkrova ties aukštesniu pastatu*	*1. (f. 5.1)*
var.(ii) sls	0,96	kN/m^2	*Charakteristinė sniego apkrova ls atstumu nuo aukšt. past.*	*1. (f. 5.1)*
var.(ii) sLR	0,96	kN/m^2	*Charakteristinė sniego apkrova ties žemesnio pastato galu*	*1. (f. 5.1)*

Šaltiniai:

1) LST EN 1991-1-3 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos

Page 1

3.3 paveikslas. Sniego maišo skaičiavimas ant prisišliejusio stogo ašyse R-T ir 1-2

3.4 Vėjo apkrovos

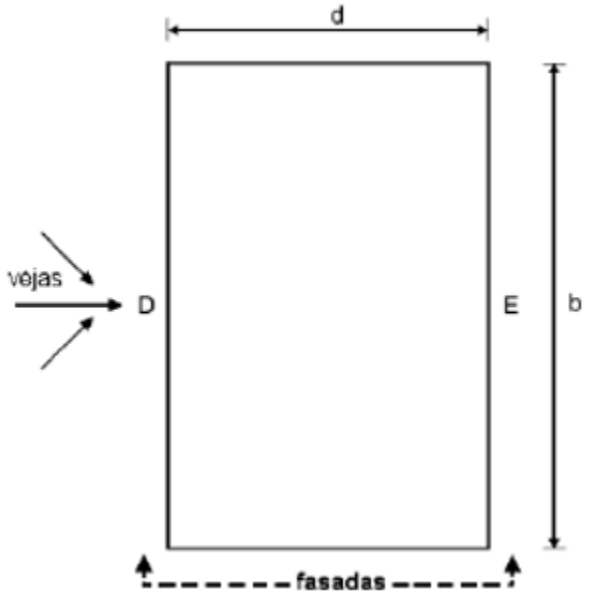
Pateikiami vėjo apkrovos skaičiavimai. Skaičiavimai atliekami pagal LST EN 1991-1-4 nurodymus. Pateikiamas principinis skaičiavimas, tikslūs skaičiavimai turi būti pateikiami darbo projekto metu. Skaičiavimo informacija ir rezultatai pateikiami žemiau esančiuose grafiniuose vaizduose – paveikslėliuose.

Vėjo slėgio skaičiavimas į vertikalias sienas:

Svarbiausioji pagrindinio vėjo greičio reikšmė be aukščio poveikio	$v_{b,0}$=	24	m/s			
Pastato aukštis	z=	28	m			
Šiurkščiojo ruožo ilgis	z0=	0,05	m			
Mažiausiasis aukštis	z,min=	2	m			
Vietovės kategorija		II				
Pastato plotis	B=	85	m			
Pastato ilgis	L=	119	m			
	$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$ =		24	m/s		
	$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b$ =			28,86	m/s	
	$c_r(z) = k_r \cdot ln\left(\frac{z}{z_0}\right)$ =		1,202	,kai $z_{min} \le z \le z_{max}$		
	$c_r(z) = k_r \cdot z_{min}$			,kai $z < z_{min}$		
vietovės koeficientas, priklausantis nuo šiurkščiojo ruožo ilgio z_0 ir nuo III kategorijos vietovės šiurkščiojo ruožo ilgio $z_{0,III}$	$k_r = 0{,}19\left(\frac{z_0}{z_{0,II}}\right)^{0{,}07}$		0,190			
Turbulencijos intensyvumas $I_{v(z)}$ aukštyje z	$I_v(z) = \frac{k_1}{c_0(z) \cdot ln\left(\frac{z}{z_0}\right)}$		0,158	,kai $z_{min} \le z \le z_{max}$		
Turbulencijos intensyvumas $I_{v(z)}$ aukštyje z	$I_v(z) = I_v(z_{min})$			,kai $z < z_{min}$		
Viršūninis vėjo greičio slėgis $q_{p(z)}$	$q_p(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m^2(z)$				1096,1	N/m2
Vėjo slėgis w_e veikiantis išorinius paviršius	$w_e = q_p(z_d) \cdot c_{pe}$					

Vėjo slėgio skaičiavimas pagal paviršių pasiskirstymą 1 variantas (vėjas pučia į 119m sieną)						
e=min{L, 2h} =		56	m >	d=B	85	m
Variantas kai e ≥ d	h/d=	0,329	priimu, kad h/d=0,25			
Parenkamos $c_{pe,10}$ reikšmės						
A paviršius	$c_{pe,10},A$ =	-1,2				
B paviršius	$c_{pe,10},B$ =	-0,8				
C paviršius	$c_{pe,10},C$ =	-0,5				
D paviršius	$c_{pe,10},D$ =	0,7				
E paviršius	$c_{pe,10},E$ =	-0,3				
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršius						
A paviršius	w_e,A =	-1,315	kN/m^2			
B paviršius	w_e,B =	-0,877	kN/m^2			
C paviršius	w_e,C =	-0,548	kN/m^2			
D paviršius	w_e,D =	0,767	kN/m^2			
E paviršius	w_e,E =	-0,329	kN/m^2			

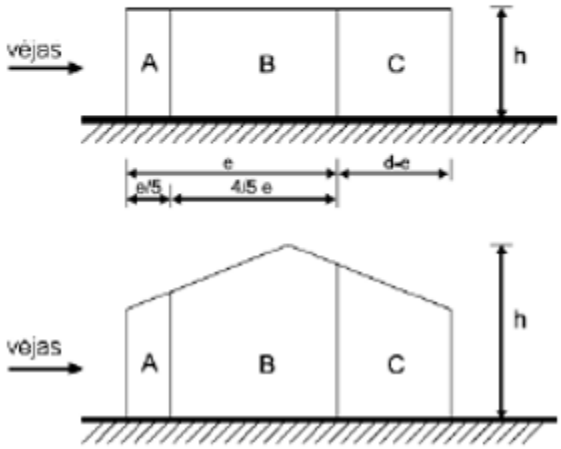
Vėjo slėgio skaičiavimas pagal paviršių pasiskirstymą 2 variantas (vėjas pučia į 85m sieną)						
e=min{B, 2h} =		56	m <	d=L	119	m
Variantas kai e ≤ d	h/d=	0,235	priimu, kad h/d=0,25			
Parenkamos $c_{pe,10}$ reikšmės						
A paviršius	$c_{pe,10},A$ =	-1,2				
B paviršius	$c_{pe,10},B$ =	-0,8				
C paviršius	$c_{pe,10},C$ =	-0,5				
D paviršius	$c_{pe,10},D$ =	0,7				
E paviršius	$c_{pe,10},E$ =	-0,3				
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršius						
A paviršius	w_e,A =	-1,315	kN/m^2			
B paviršius	w_e,B =	-0,877	kN/m^2			
C paviršius	w_e,C =	-0,548	kN/m^2			
D paviršius	w_e,D =	0,767	kN/m^2			
E paviršius	w_e,E =	-0,329	kN/m^2			



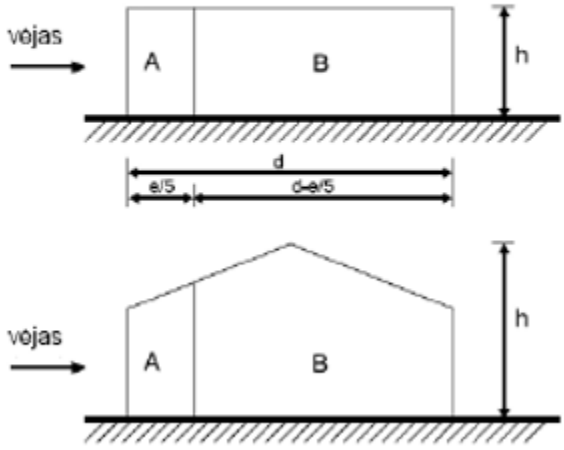
e = *b* arba 2*h*,
žiūrint, kuris yra mažesnis

b : vėjui statmenas matmuo

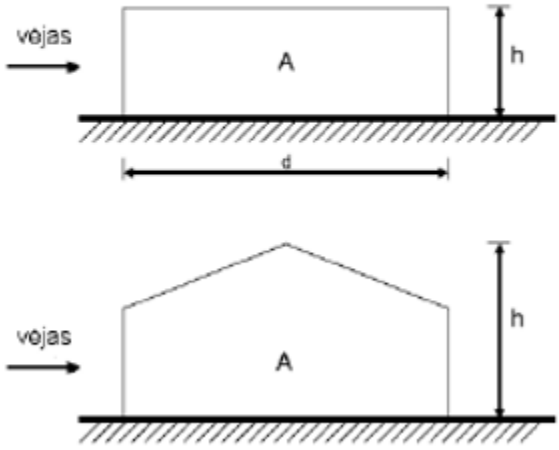
fasadas, kai e < d



fasadas, kai e ≥ d



fasadas, kai e ≥ 5d



Vėjo slėgio skaičiavimas į stogą:

Svarbiausioji pagrindinio vėjo greičio reikšmė be aukščio poveikio	$v_{b,0}$=	24	m/s			
Pastato aukštis	z=	28	m			
Šiurkščiojo ruožo ilgis	z0=	0,05	m			
Mažiausiasis aukštis	z,min=	2	m			
Vietovės kategorija		II				
Pastato plotis	B=	85	m			
Pastato ilgis	L=	119	m			
	$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$ =	24	m/s			
	$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b$ =	28,86	m/s			
	$c_r(z) = k_r \cdot ln\left(\frac{z}{z_0}\right)$ =	1,202	,kai $z_{min} \leq z \leq z_{max}$			
	$c_r(z) = k_r \cdot z_{min}$		,kai $z < z_{min}$			
vietovės koeficientas, priklausantis nuo šiurkščiojo ruožo ilgio z_0 ir nuo III kategorijos vietovės šiurkščiojo ruožo ilgio $z_{0,III}$	$k_r = 0{,}19\left(\frac{z_0}{z_{0,II}}\right)^{0{,}07}$	0,190				
Turbulencijos intensyvumas $I_{v(z)}$ aukštyje z	$I_v(z) = \frac{k_1}{c_0(z) \cdot ln\left(\frac{z}{z_0}\right)}$	0,158	,kai $z_{min} \leq z \leq z_{max}$			
Turbulencijos intensyvumas $I_{v(z)}$ aukštyje z	$I_v(z) = I_v(z_{min})$		,kai $z < z_{min}$			
Viršūninis vėjo greičio slėgis $q_{p(z)}$	$q_p(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m^2(z)$				1096,1	N/m2
Vėjo slėgis w_e veikiantis išorinius paviršius	$w_e = q_p(z_d) \cdot c_{pe}$					

Apkrovų I var. :

Vėjo slėgio skaičiavimas pagal paviršių pasiskirstymą (vėjas pučia į šoną)						
	e=min{L, 2h} =	25,9	m			
Šlaito kampas priimamas 0°		hp/h=0,05				
Parenkamos $c_{pe,10}$ reikšmės						
F paviršius	$c_{pe,10}$,F =	-1,4				
G paviršius	$c_{pe,10}$,G =	-0,9				
H paviršius	$c_{pe,10}$,H =	-0,7				
I paviršius	$c_{pe,10}$,I =	0,2				
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršius						
F paviršius	w_e,F =	-1,534	kN/m^2			
G paviršius	w_e,G =	-0,986	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,H =	-0,767	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,I =	0,219	kN/m^2			

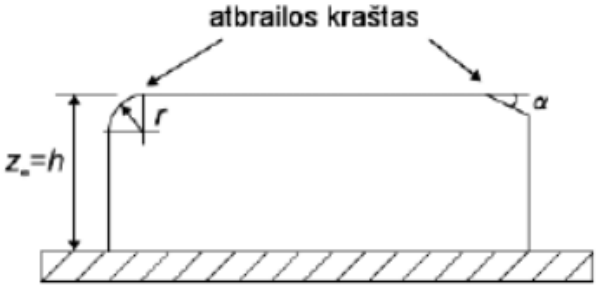
Vėjo slėgio skaičiavimas pagal paviršių pasiskirstymą (vėjas pučia į galą)						
	e=min{B, 2h} =	25,9	m			
Šlaito kampas priimamas 0°		hp/h=0,05				
Parenkamos $c_{pe,10}$ reikšmės						
F paviršius	$c_{pe,10}$,F =	-1,4				
G paviršius	$c_{pe,10}$,G =	-0,9				
H paviršius	$c_{pe,10}$,H =	-0,7				
I paviršius	$c_{pe,10}$,I =	0,2				
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršius						
F paviršius	w_e,F =	-1,534	kN/m^2			
G paviršius	w_e,G =	-0,986	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,H =	-0,767	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,I =	0,219	kN/m^2			

Apkrovų II var. :

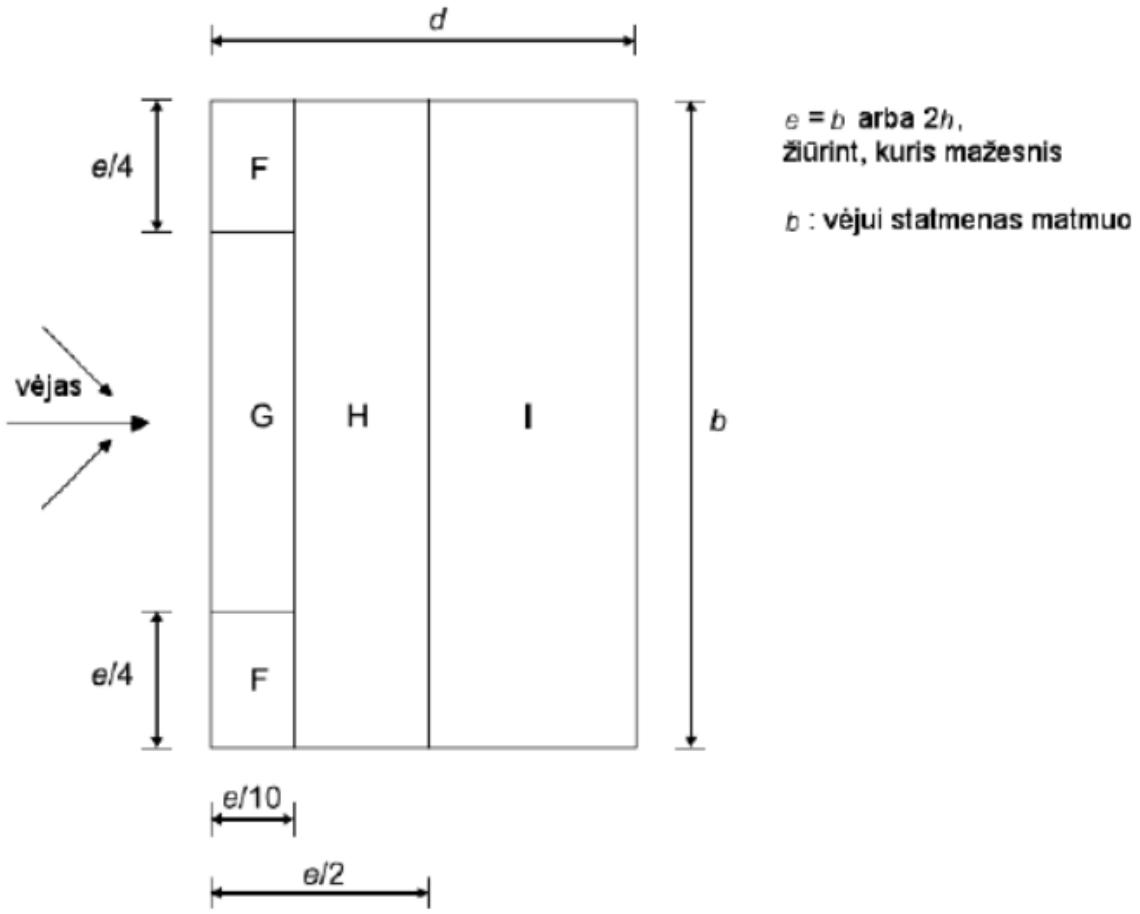
Vėjo slėgio skaičiavimas pagal paviršių pasiskirstymą (vėjas pučia į šoną)						
	e=min{L, 2h} =	56	m			
Šlaito kampas priimamas 0°		hp/h=0,025				
Parenkamos $c_{pe,10}$ reikšmės						
F paviršius	$c_{pe,10}$,F =	-1,6				
G paviršius	$c_{pe,10}$,G =	-1,1				
H paviršius	$c_{pe,10}$,H =	-0,7				
I paviršius	$c_{pe,10}$,I =	-0,2				
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršius						
F paviršius	w_e,F =	-1,754	kN/m^2			
G paviršius	w_e,G =	-1,206	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,H =	-0,767	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,I =	-0,219	kN/m^2			

Vėjo slėgio skaičiavimas pagal paviršių pasiskirstymą (vėjas pučia į galą)						
	e=min{B, 2h} =	56	m			
Šlaito kampas priimamas 0°		hp/h=0,025				
Parenkamos $c_{pe,10}$ reikšmės						
F paviršius	$c_{pe,10}$,F =	-1,6				
G paviršius	$c_{pe,10}$,G =	-1,1				
H paviršius	$c_{pe,10}$,H =	-0,7				
I paviršius	$c_{pe,10}$,I =	-0,2				
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršius						
F paviršius	w_e,F =	-1,754	kN/m^2			
G paviršius	w_e,G =	-1,206	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,H =	-0,767	kN/m^2			
Charakteristinė vėjo apkrova į pastato sienų paviršiu	w_e,I =	-0,219	kN/m^2			

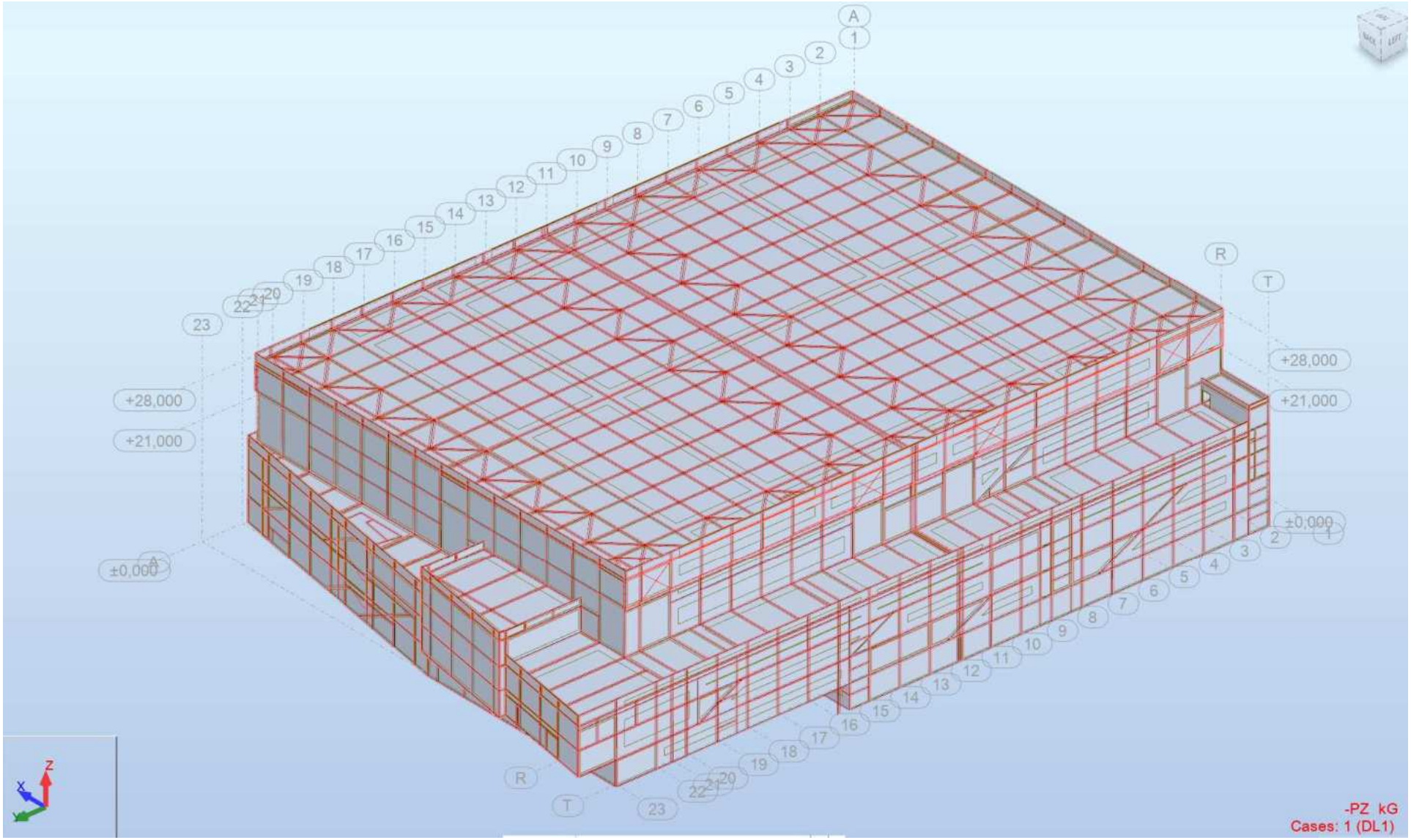
parapetai



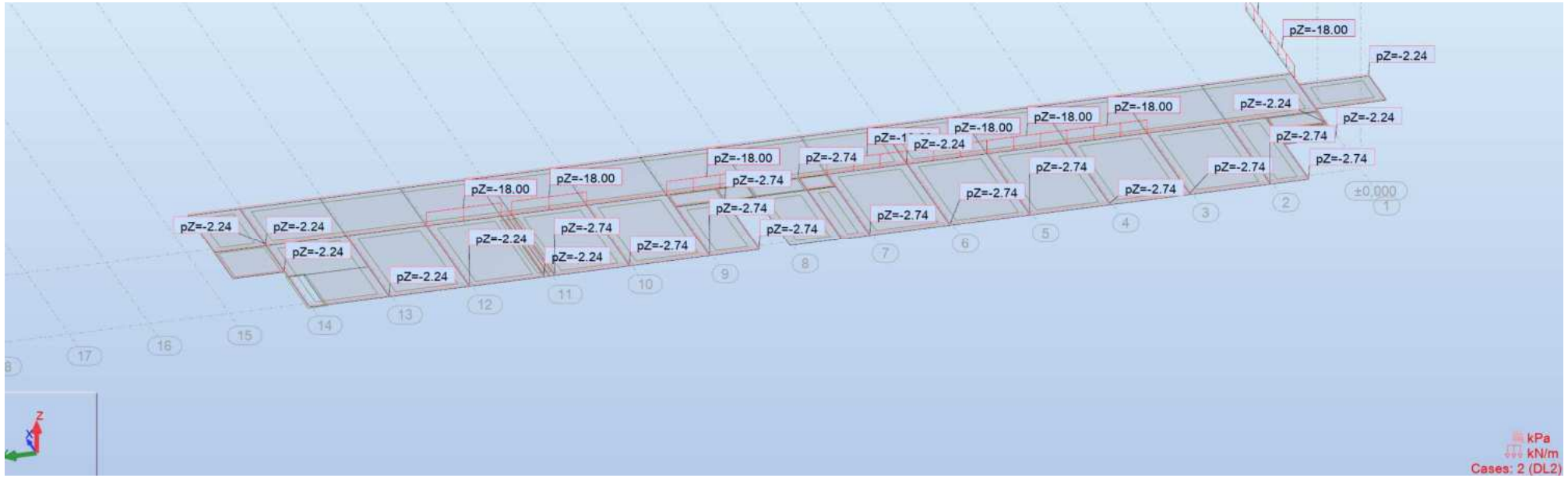
kreivinės ir mansardos atbrailos



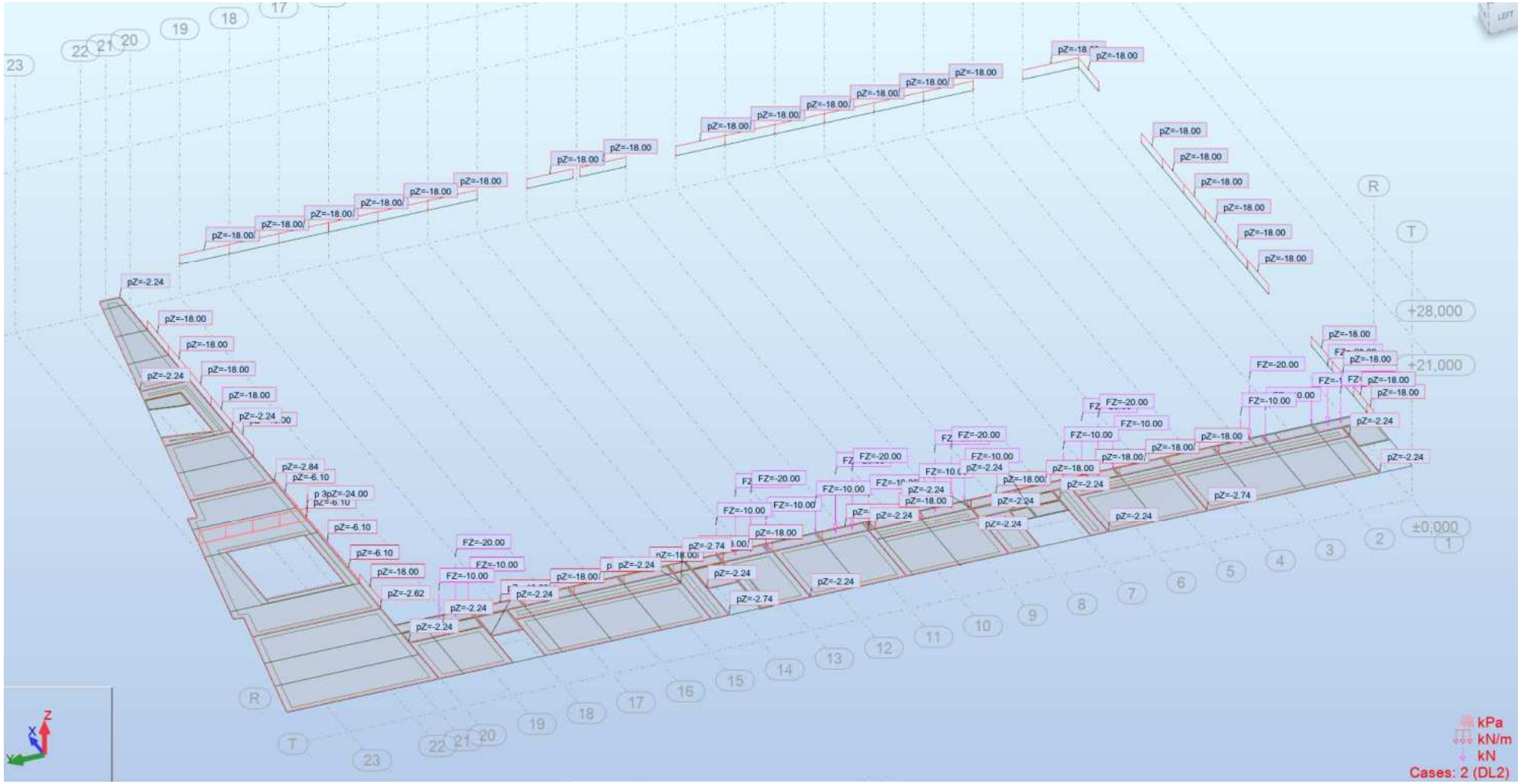
Apkrovų schemos grafiniu pavidalu pateiktos žemiau:



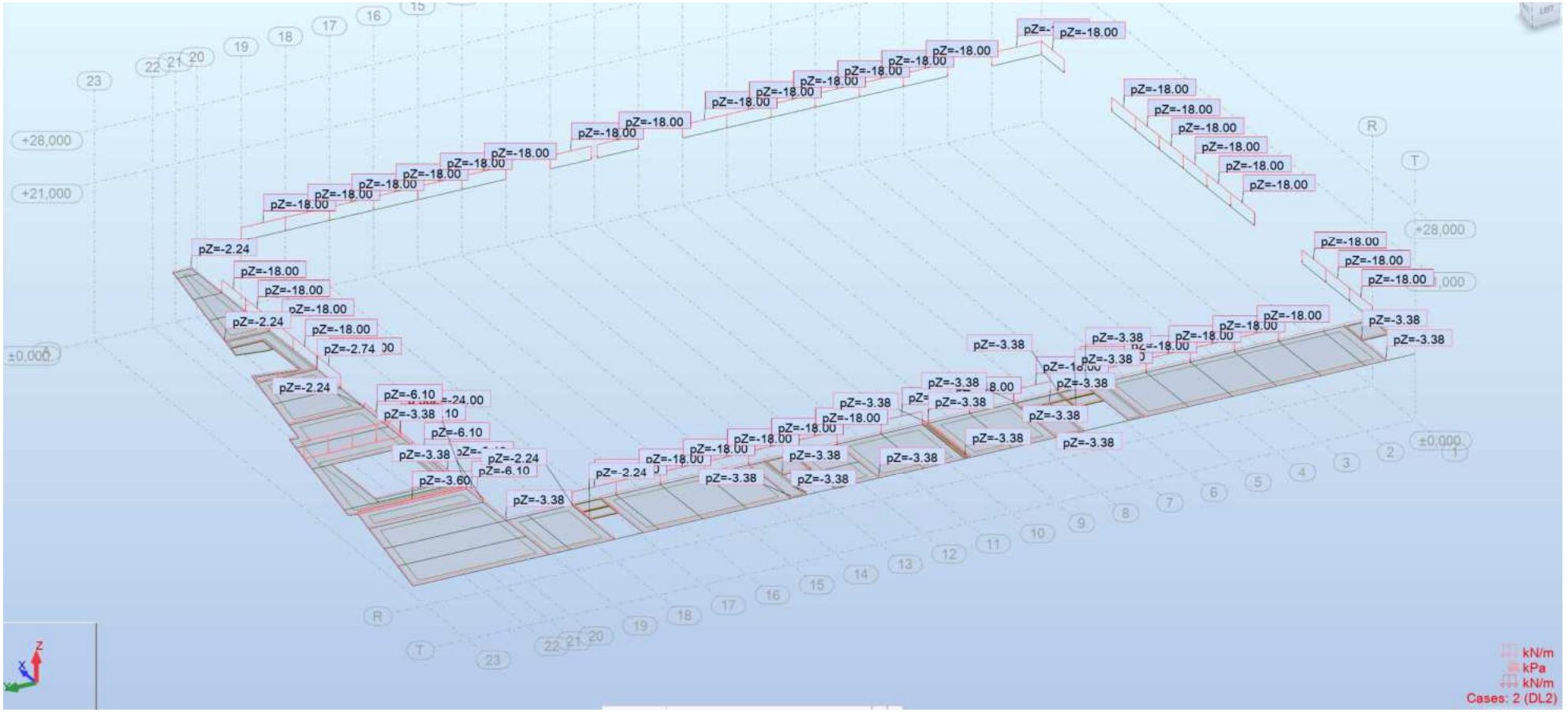
3.4 paveikslas. Nuolatinė apkrova (savasis svoris DL1)



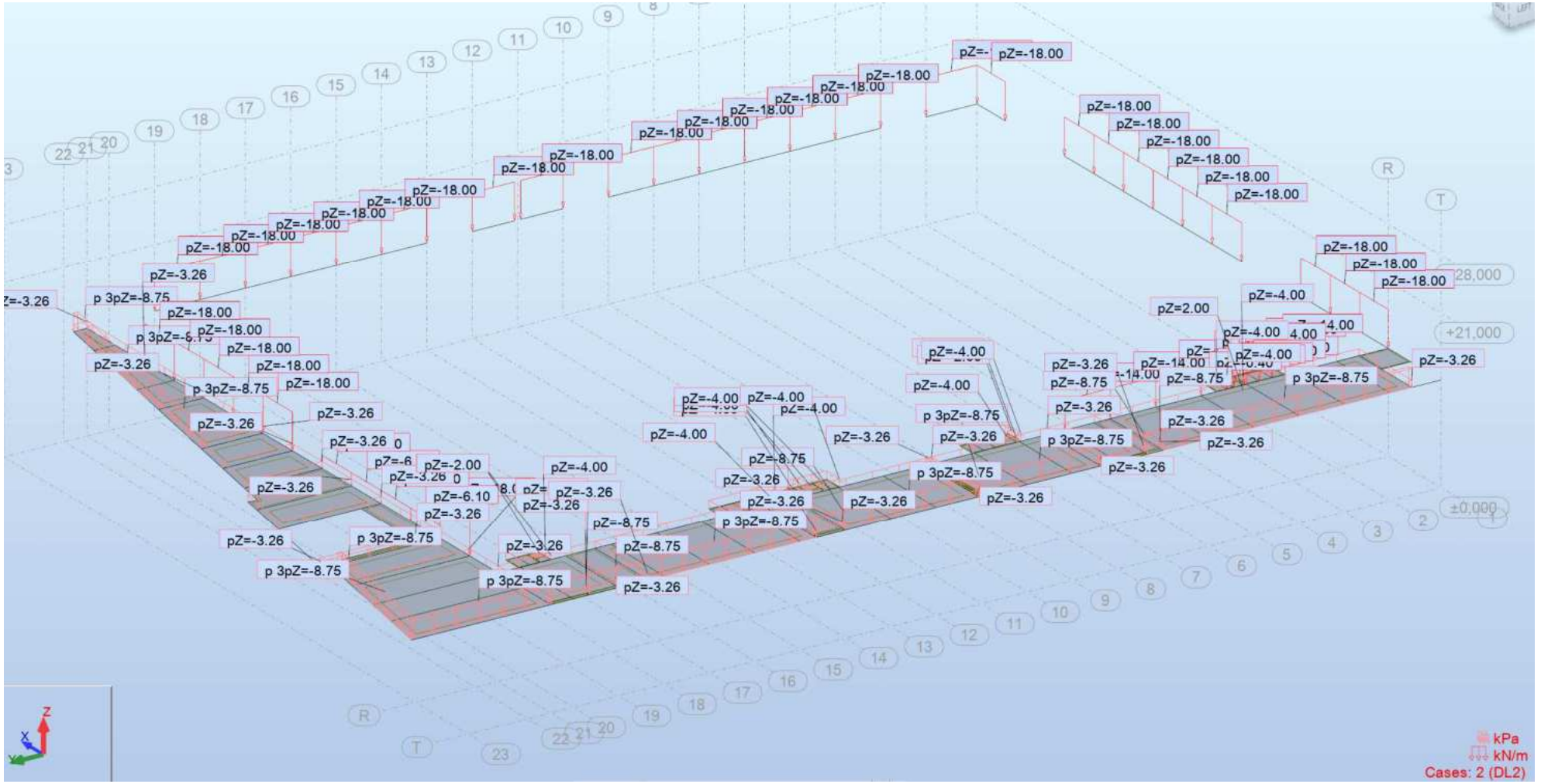
3.5 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Rūsio perdanga



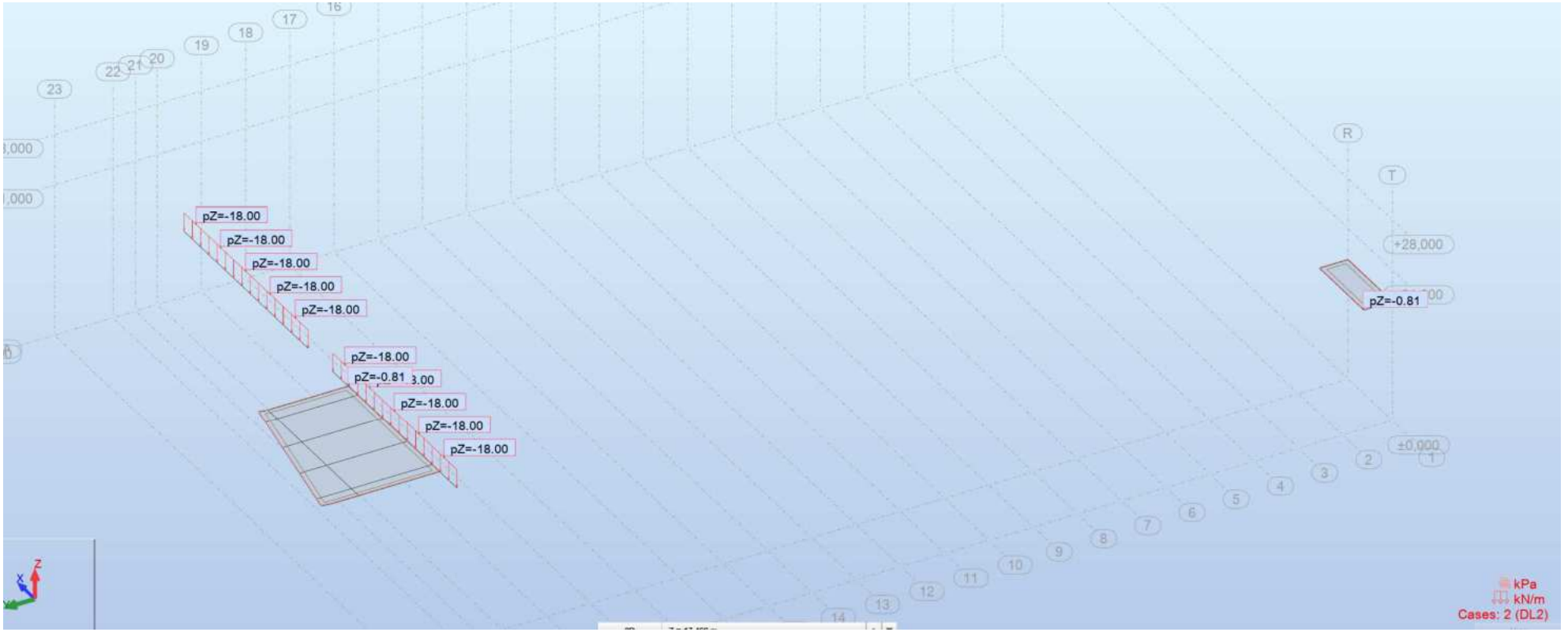
3.6 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Pirmo aukšto perdanga



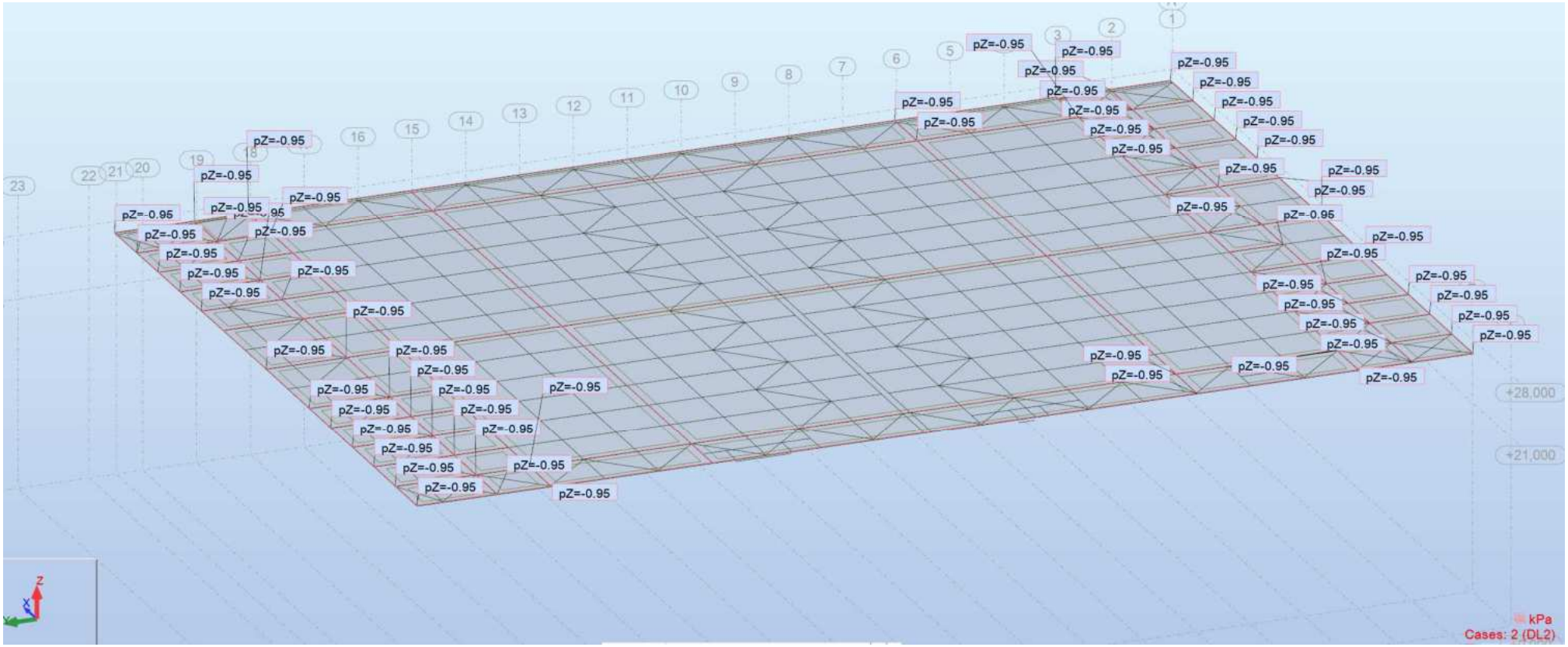
3.7 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Antro aukšto perdanga



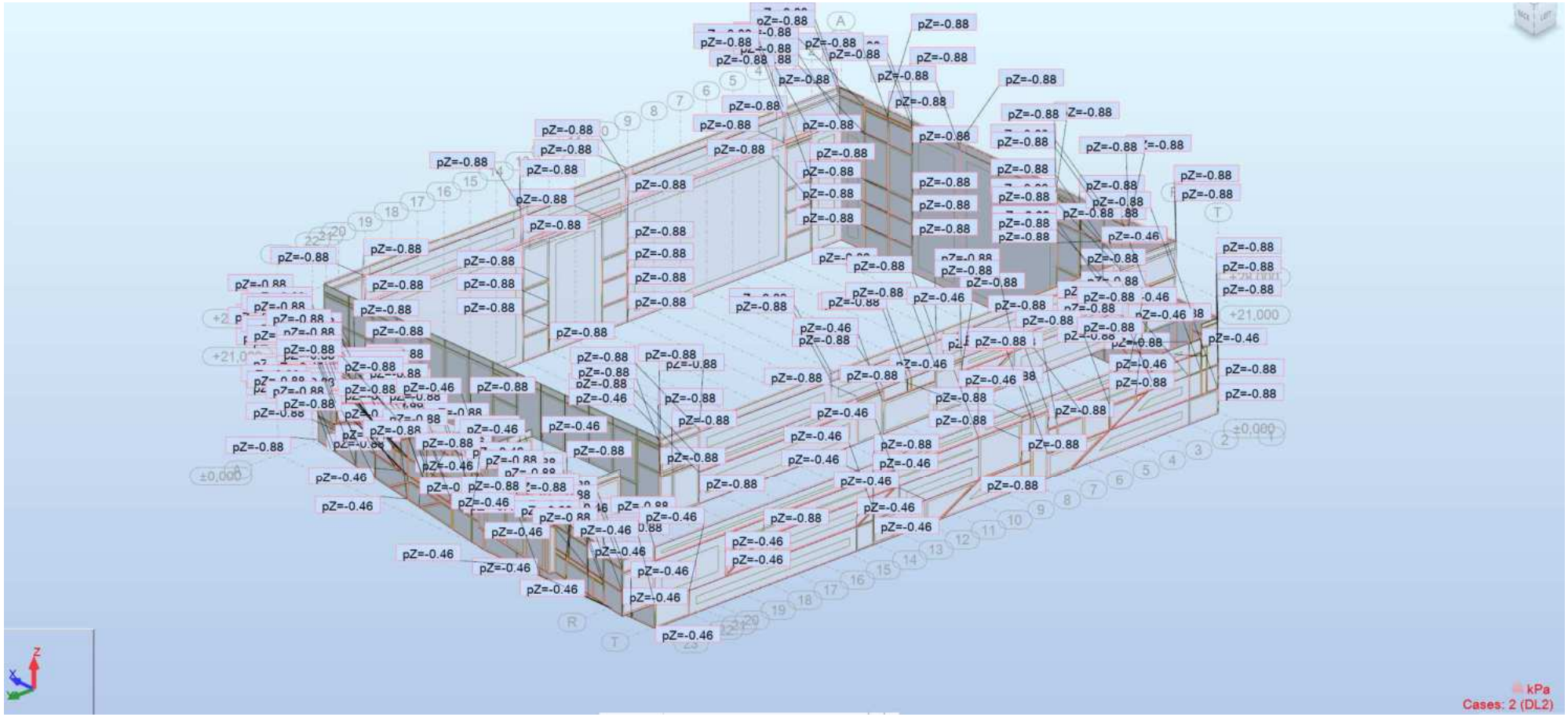
3.8 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Trečio aukšto perdanga (eksploatuojama terasa)



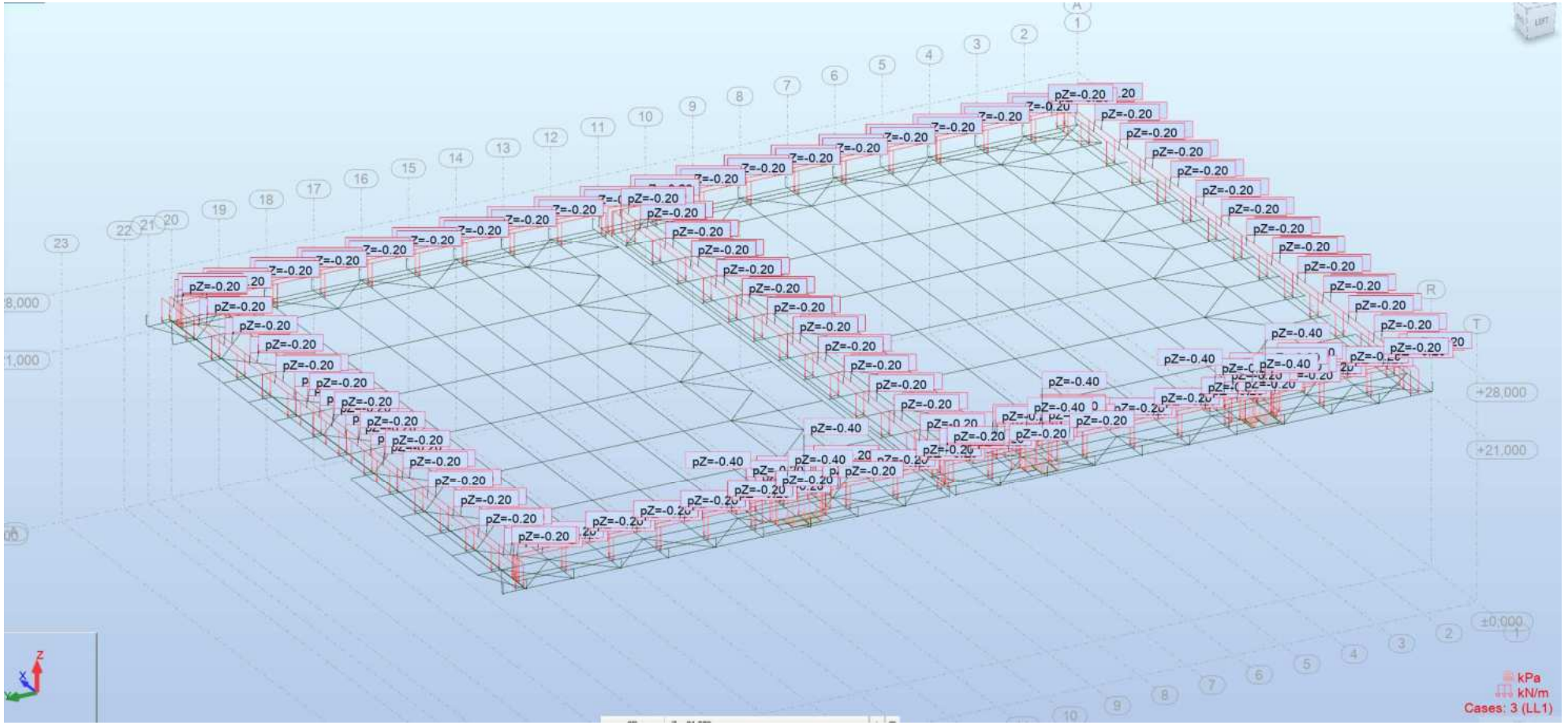
3.9 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Laiptinių stogai



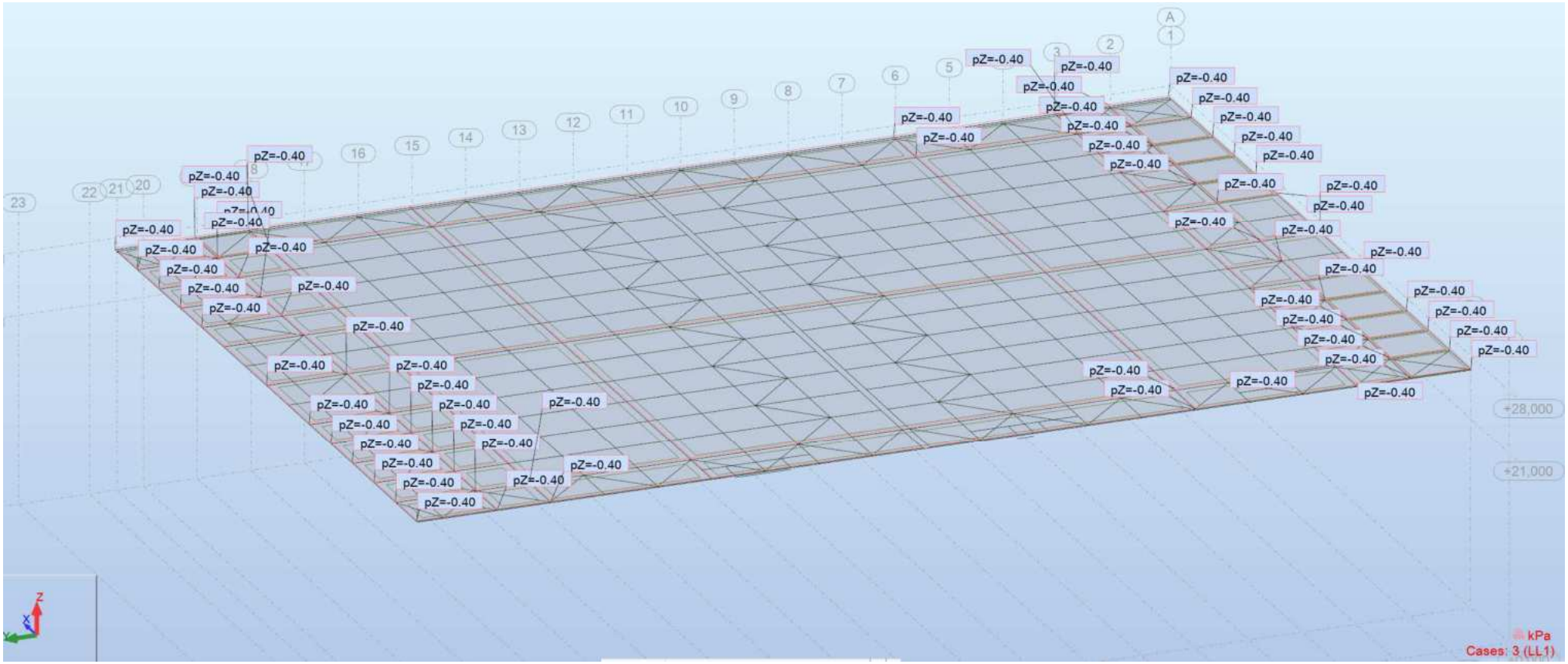
3.10 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Stogas



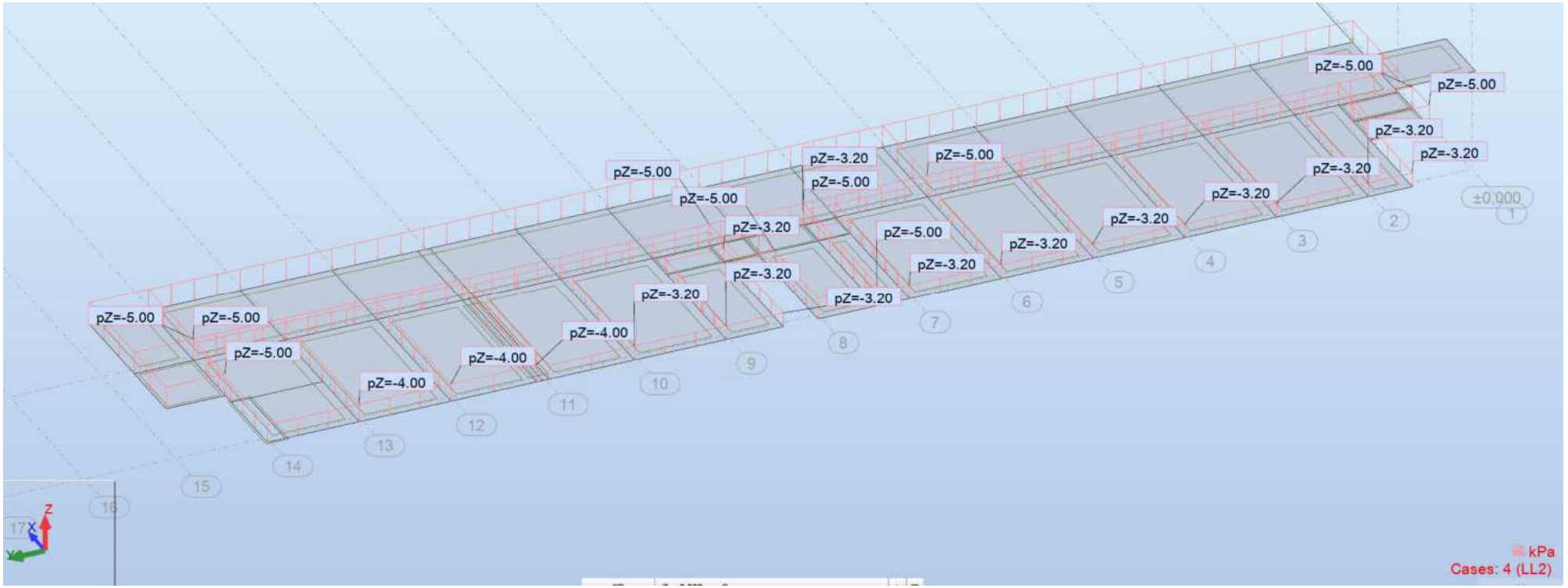
3.11 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Fasadai



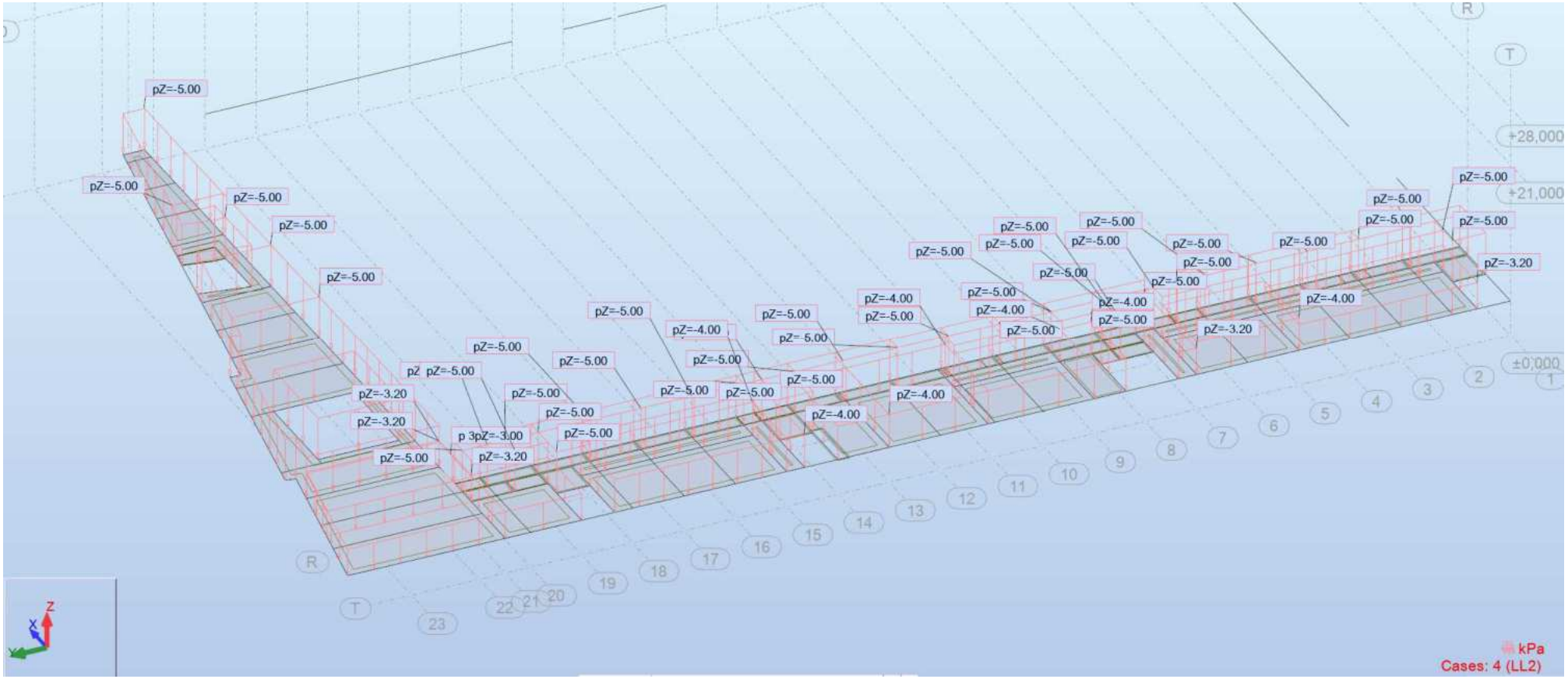
3.12 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL1) H kategorija. Aptarnavimo aikštelės (santvarų apatinių juostų lygyje)



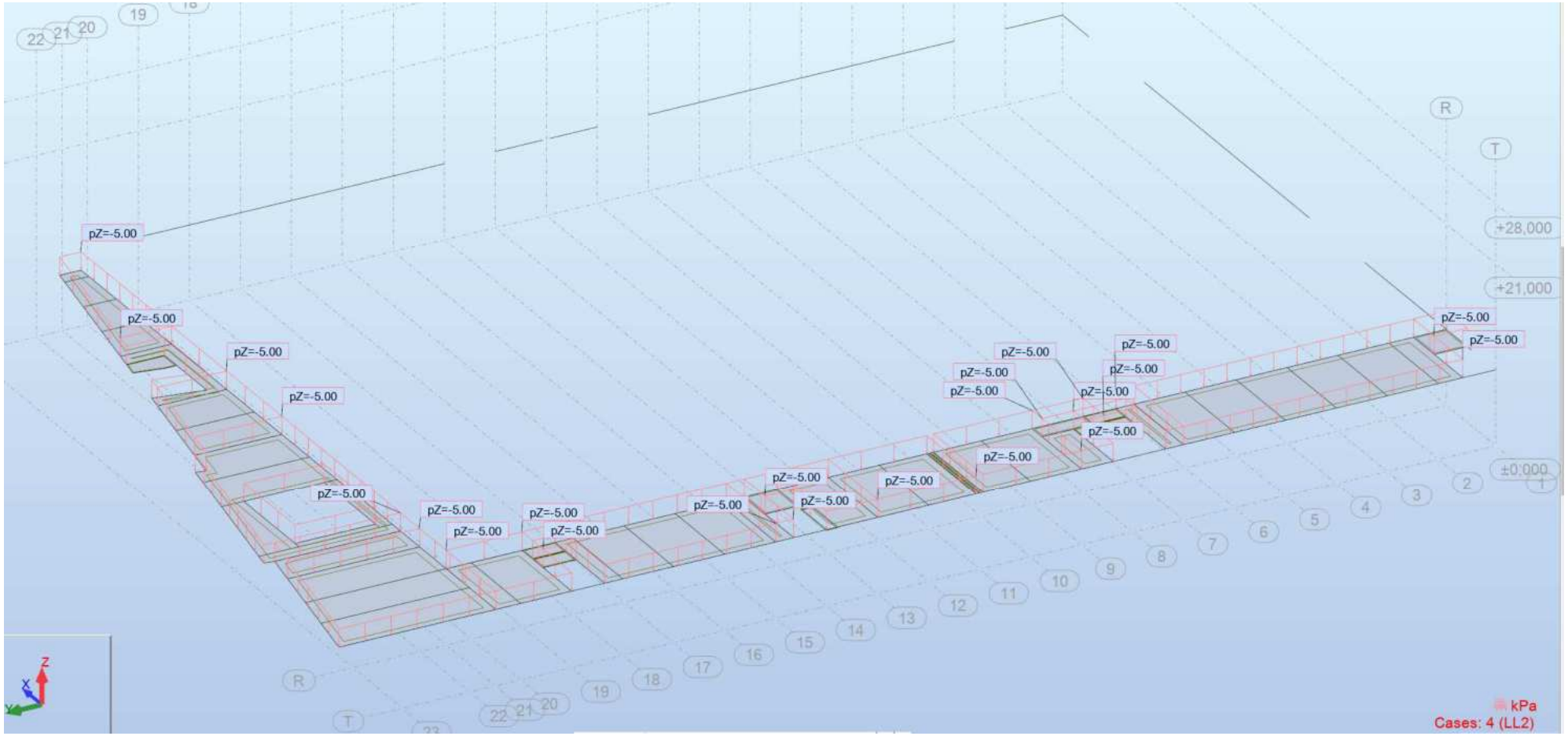
3.13 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL1) H kategorija. Stogas



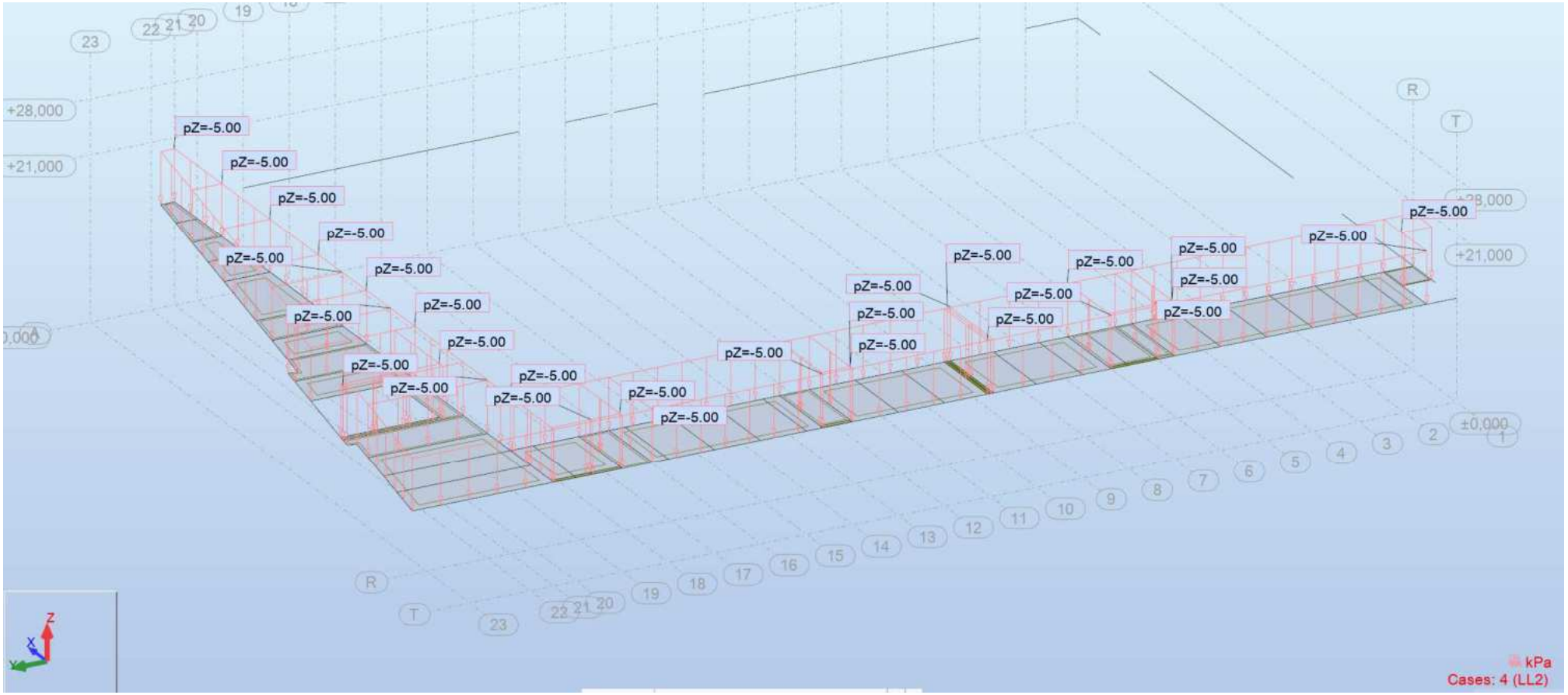
3.14 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL2). Rūsio perdanga



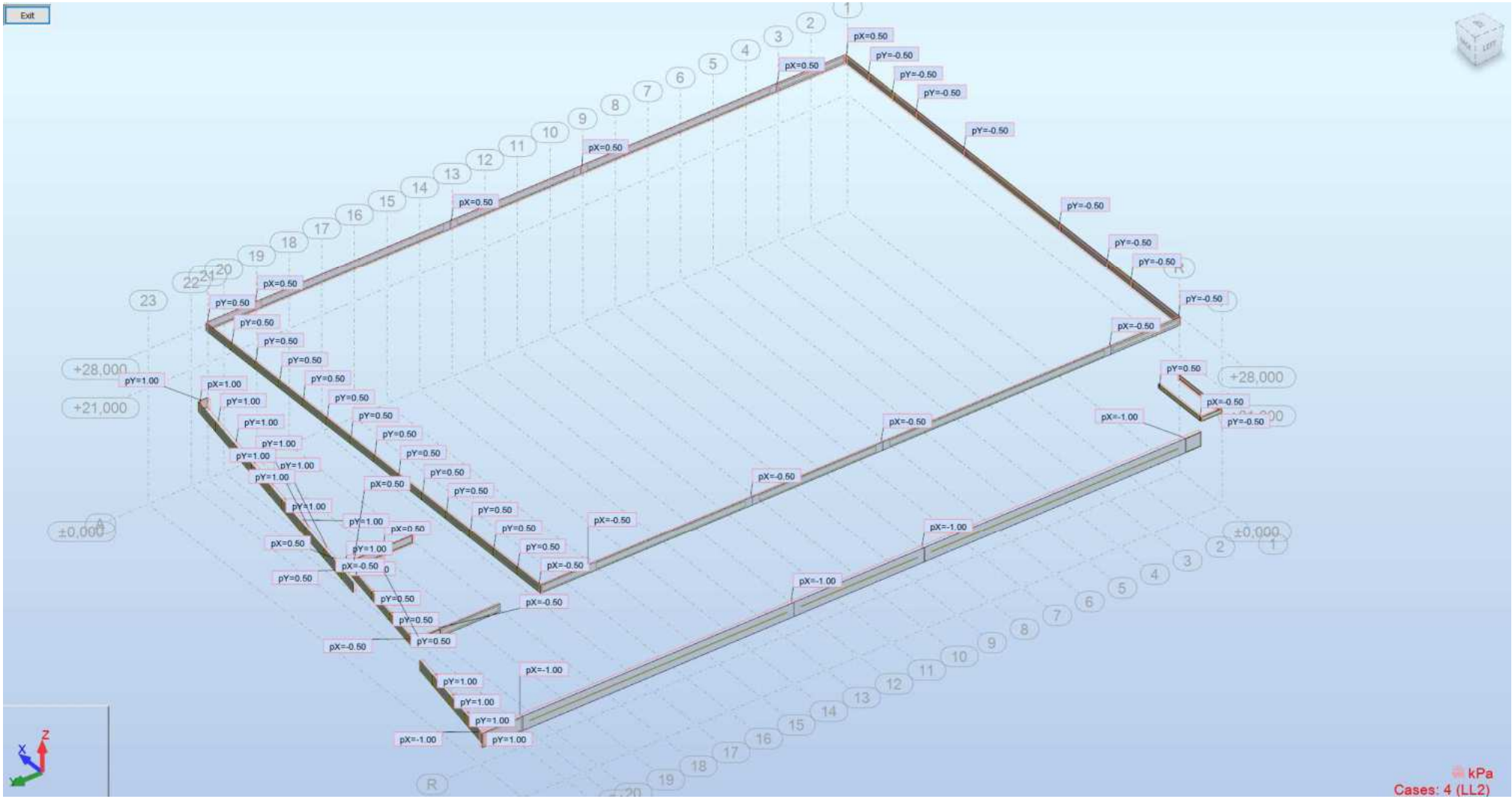
3.15 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL2). Pirmo aukšto perdanga



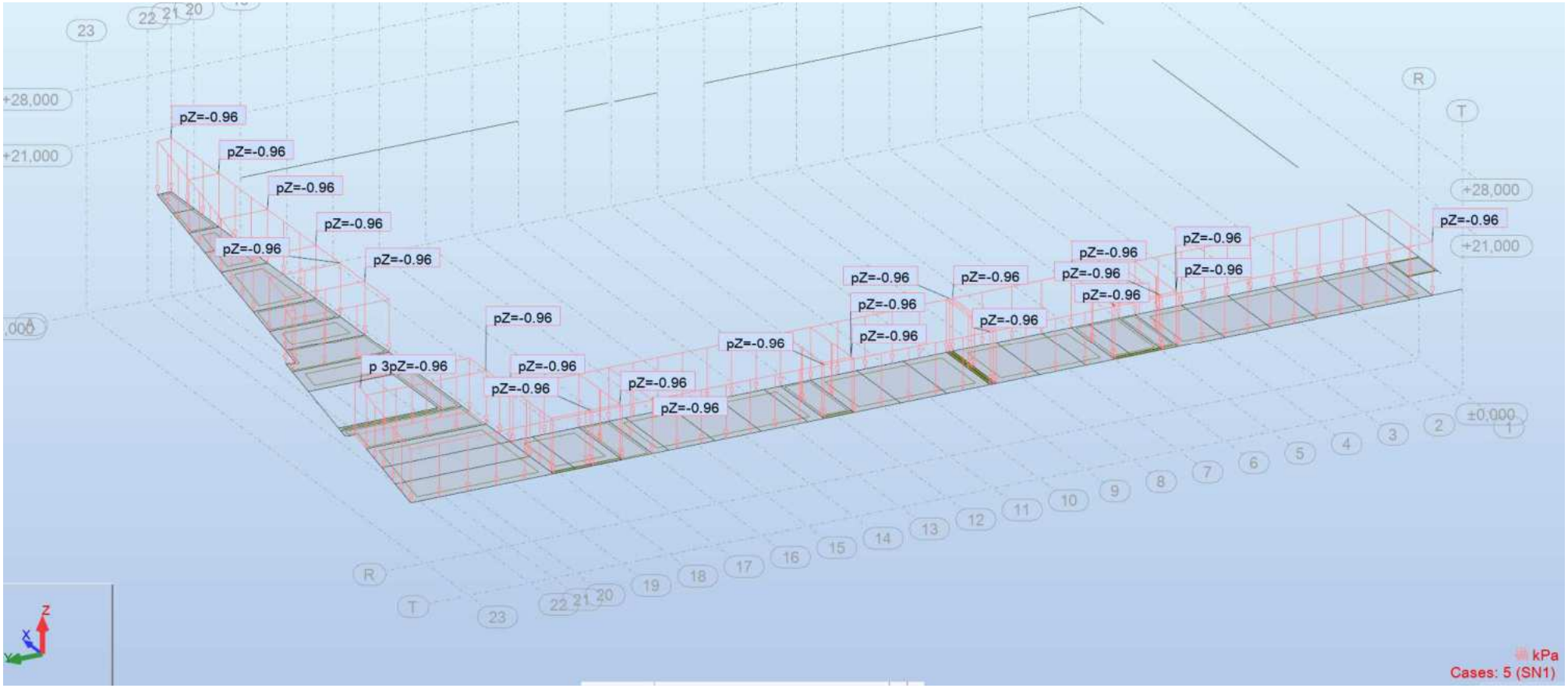
3.16 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL2). Antro aukšto perdanga



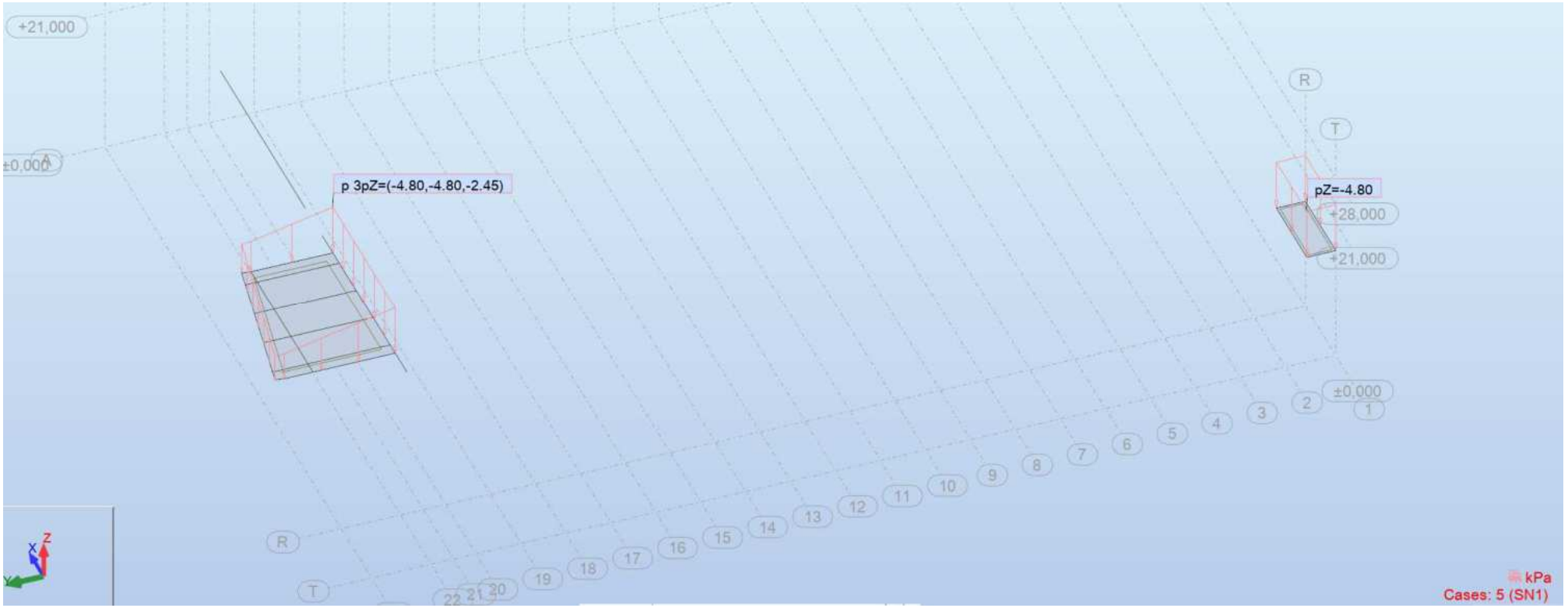
3.17 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL2). Trečio aukšto perdanga (eksploatuojama terasa)



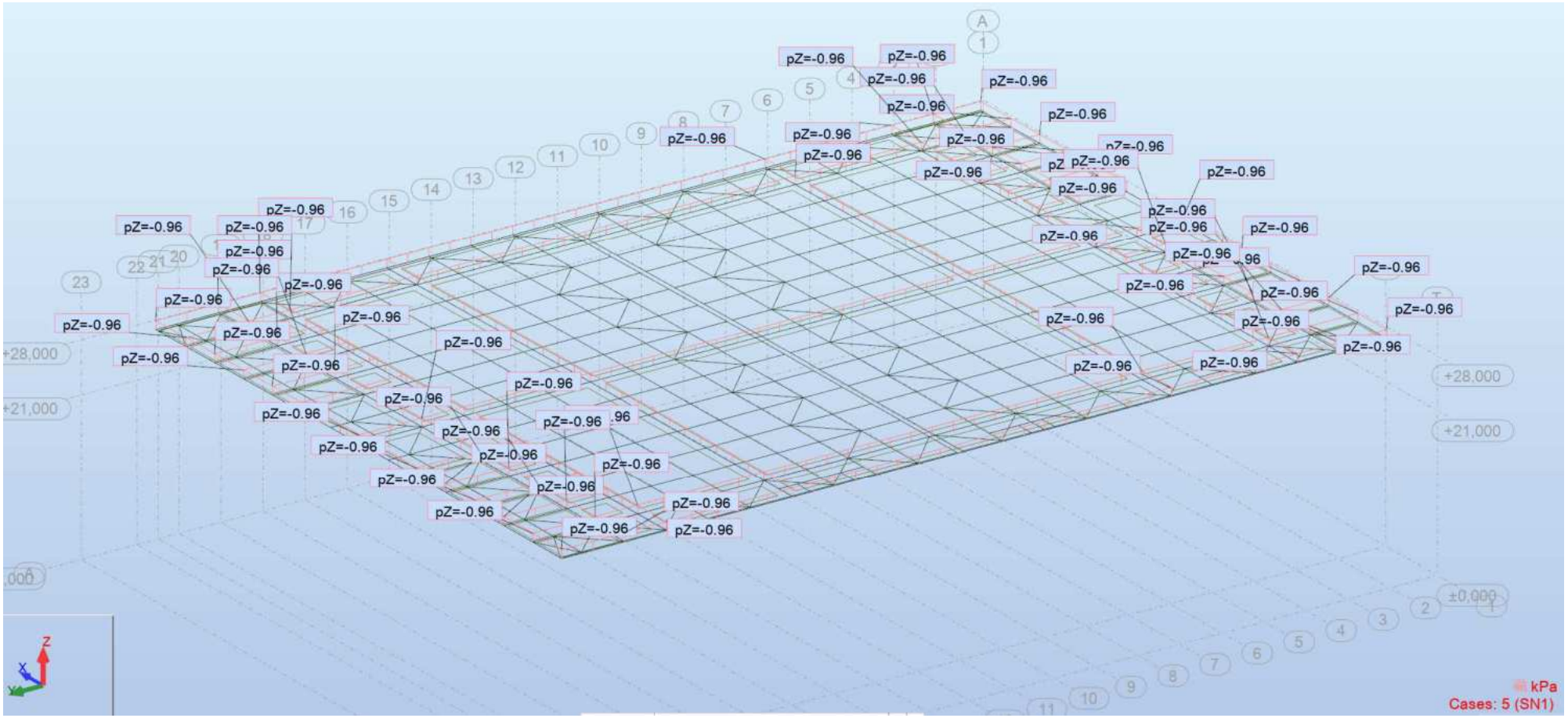
3.18 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL2). Parapetų horizontaliosios apkrovos



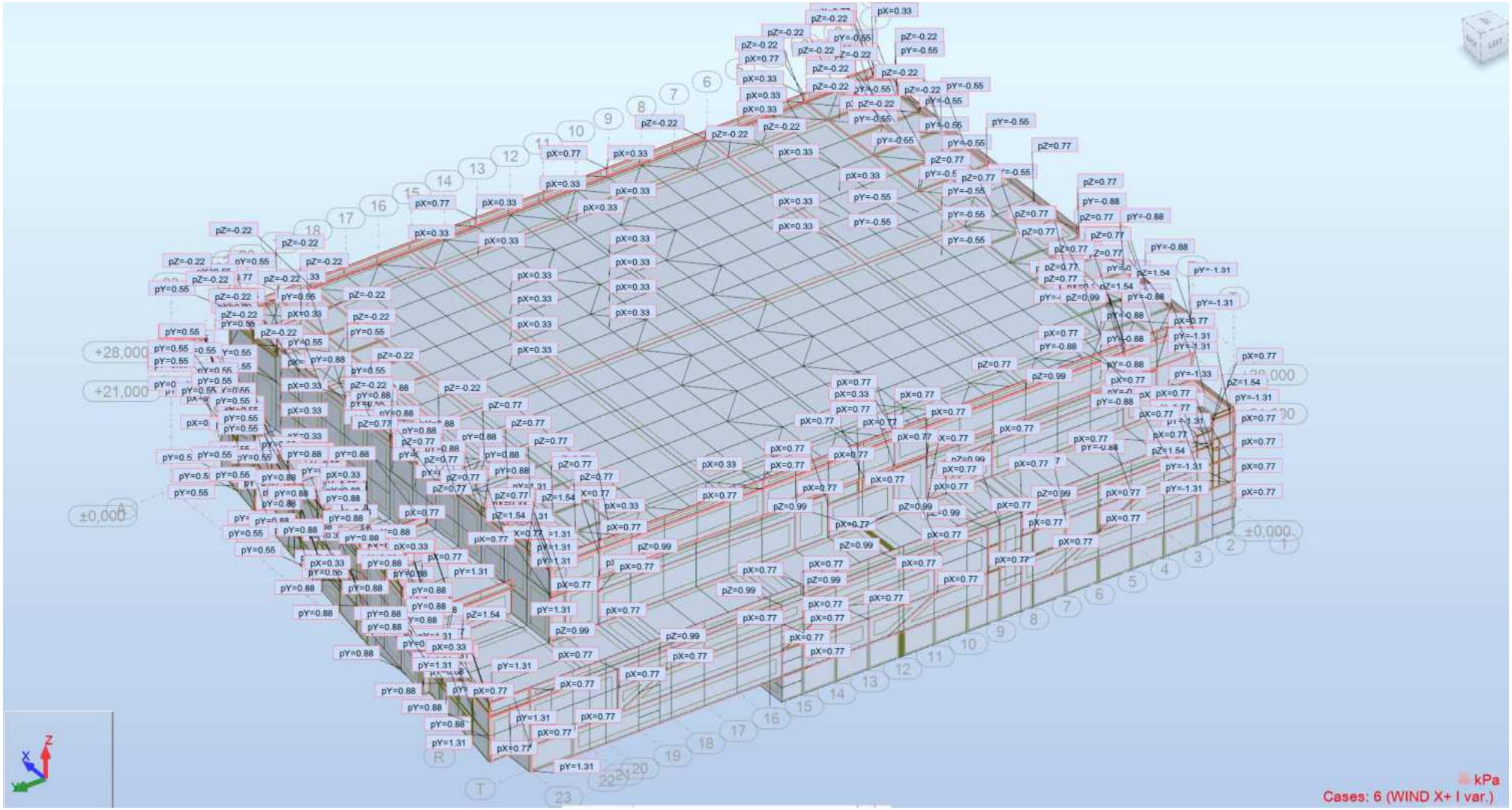
3.19 paveikslas. Sniego apkrova (SN1). Trečio aukšto perdanga (eksploatuojama terasa)



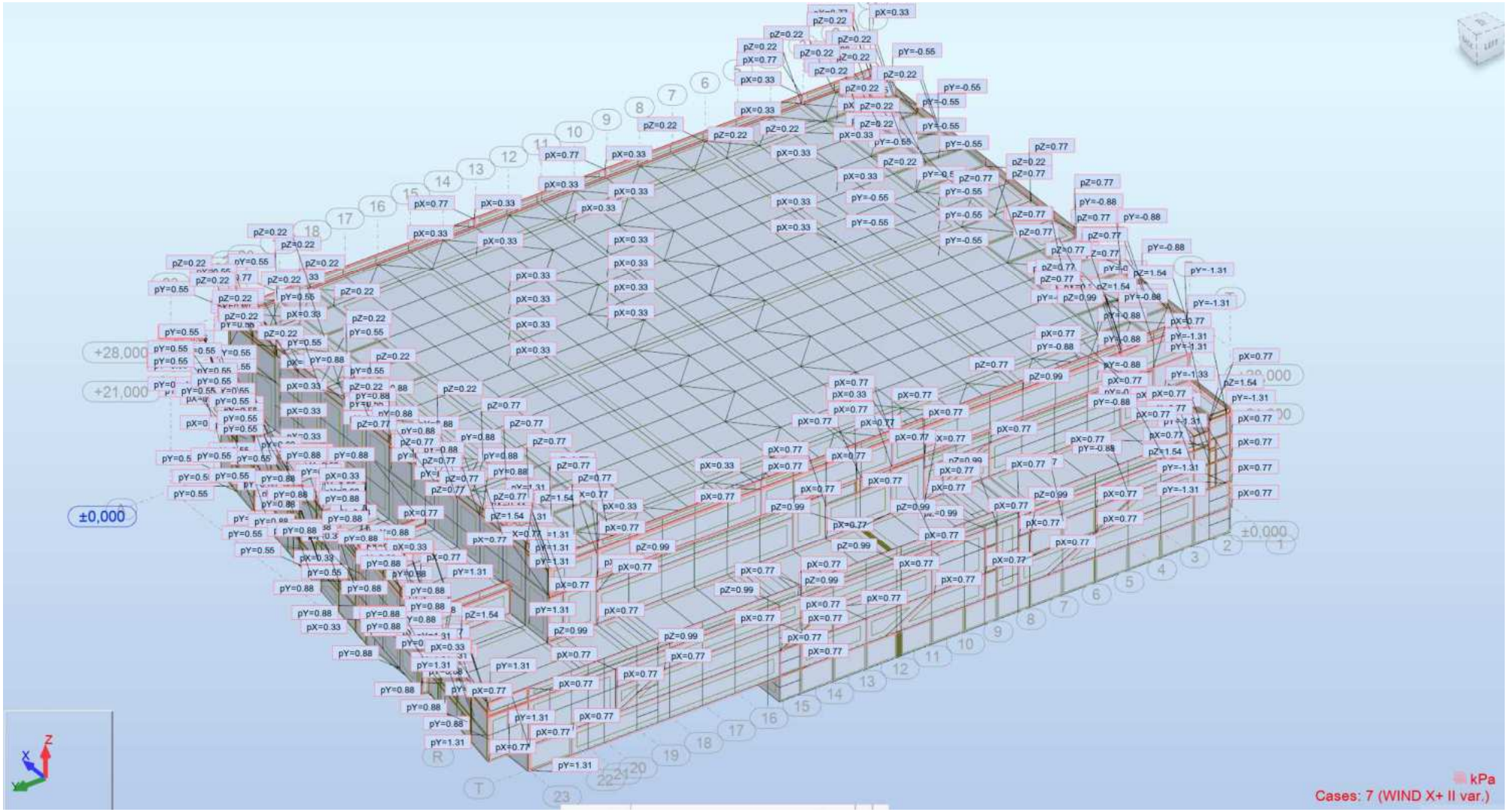
3.20 paveikslas. Sniego apkrova (SN1). Laiptinių stogai



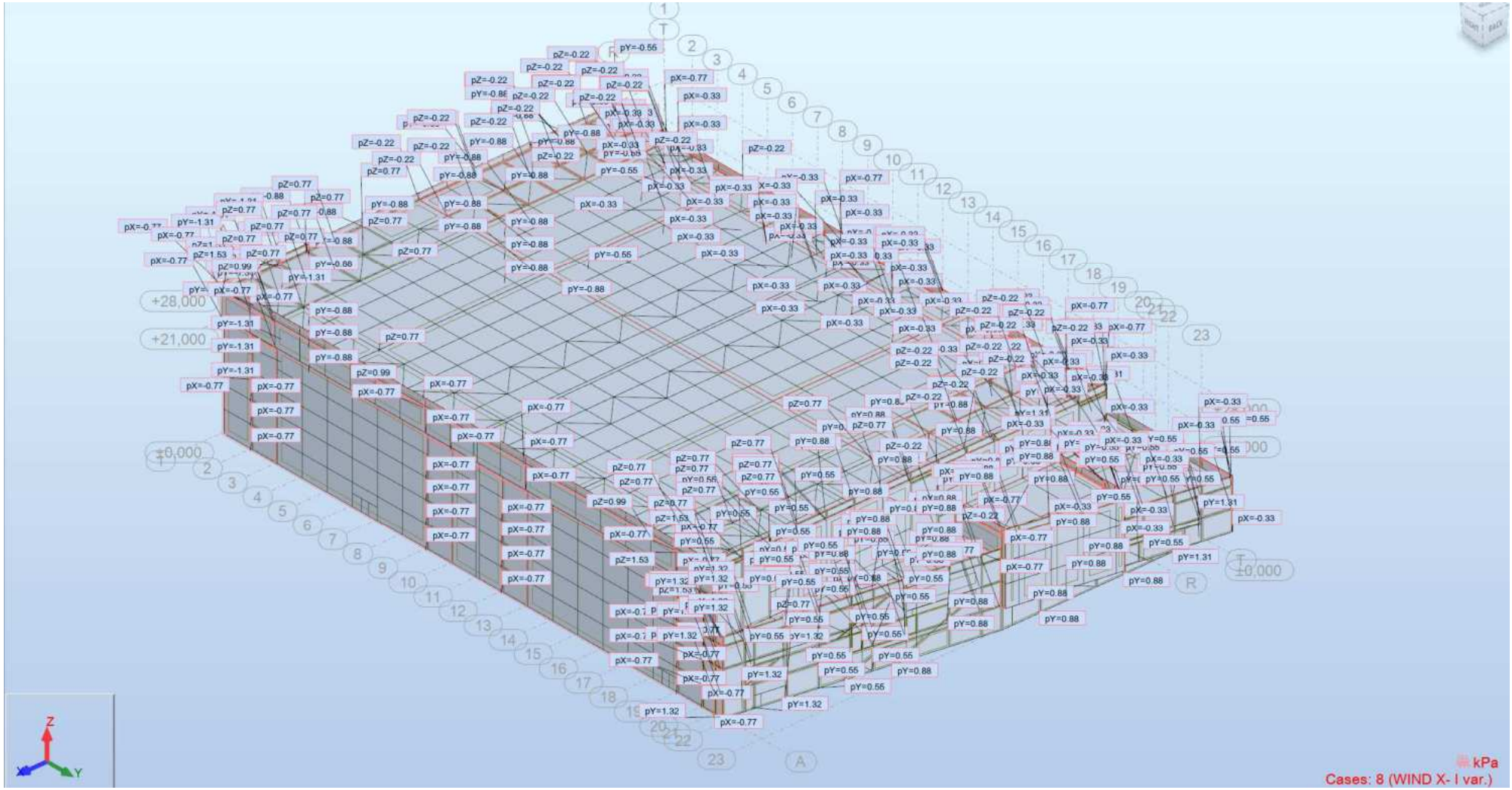
3.21 paveikslas. Sniego apkrova (SN1). Stogas



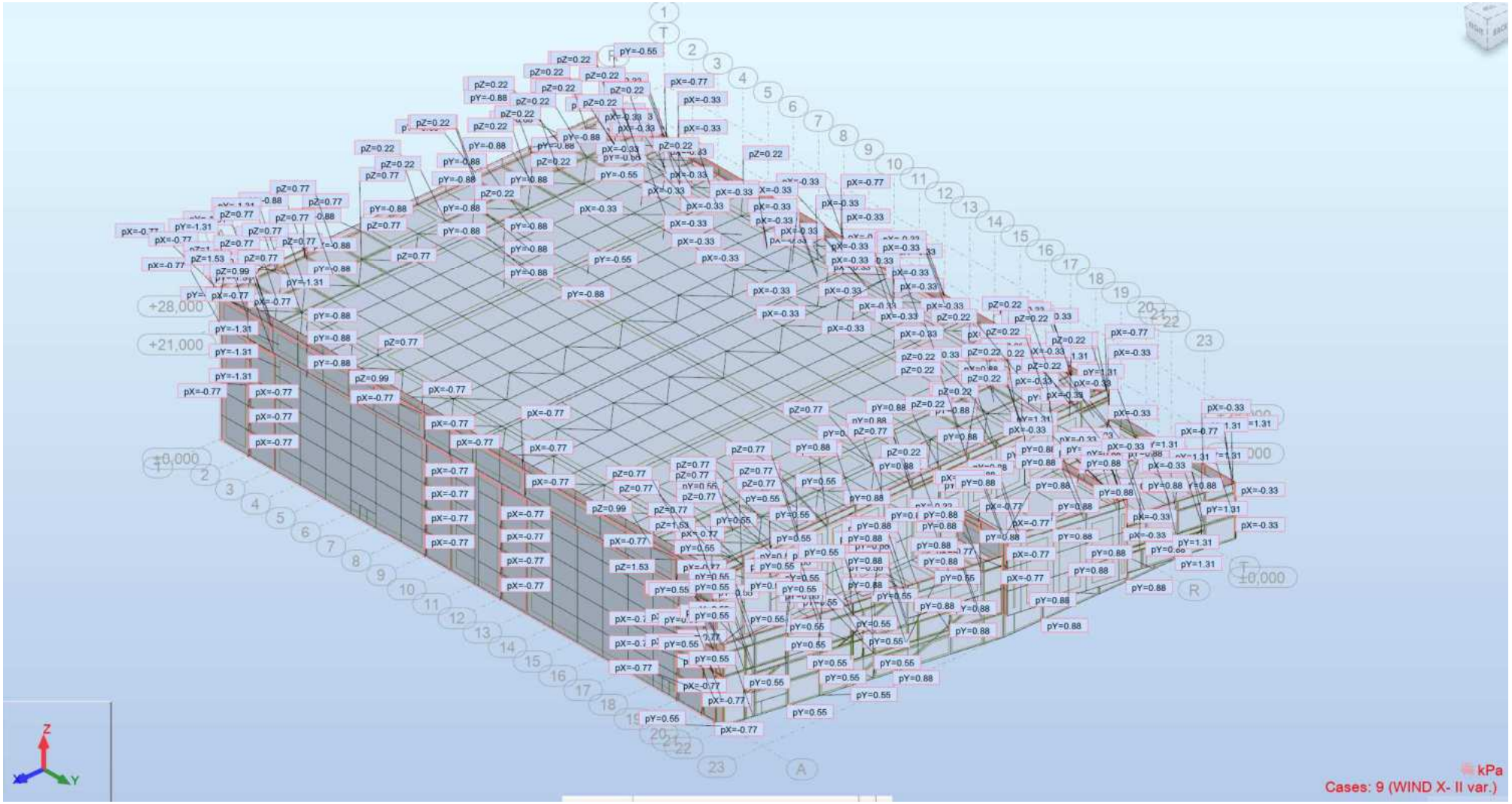
3.22 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X+ I var.)



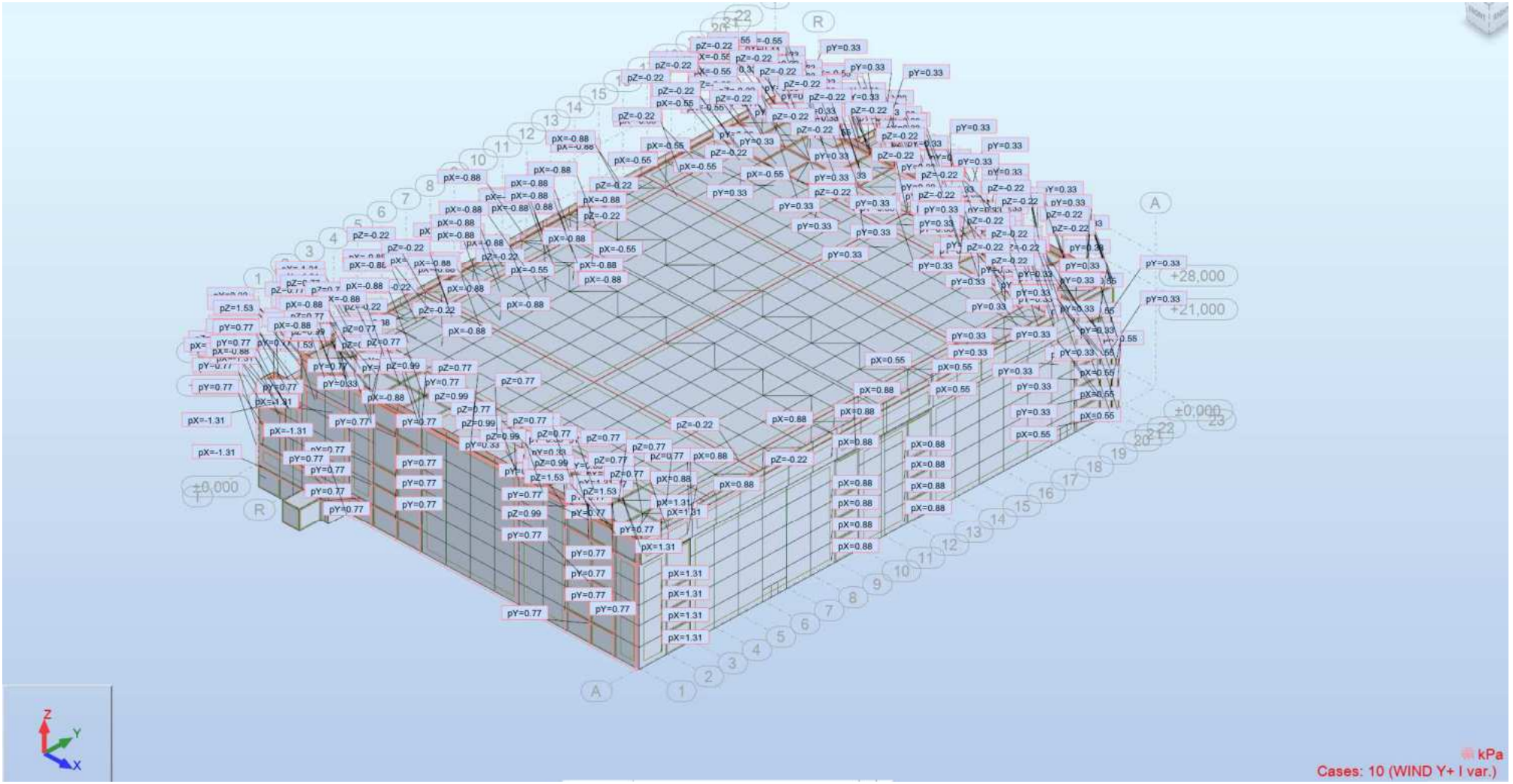
3.23 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X+ II var.)



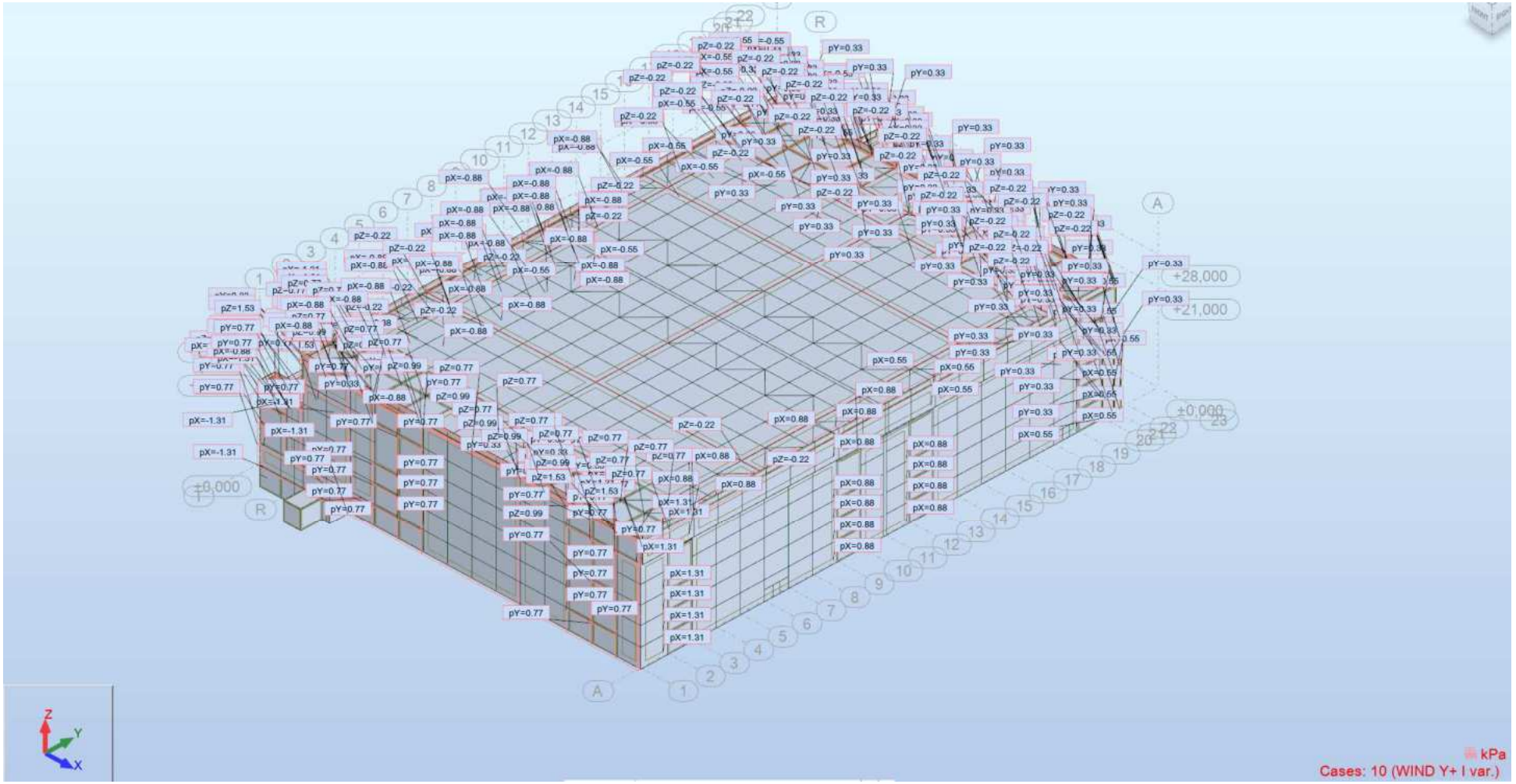
3.24 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X- I var.)



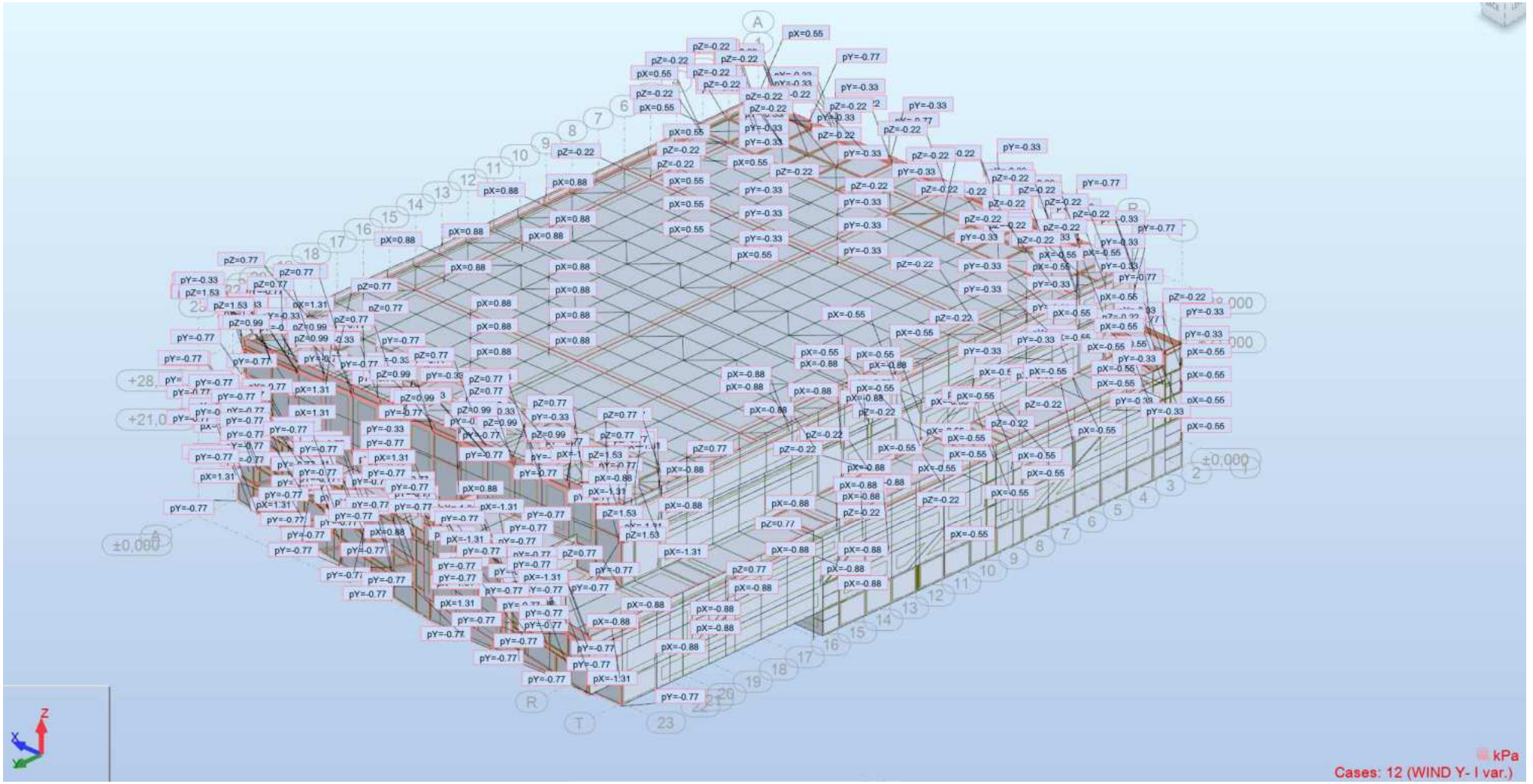
3.25 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X- I var.)



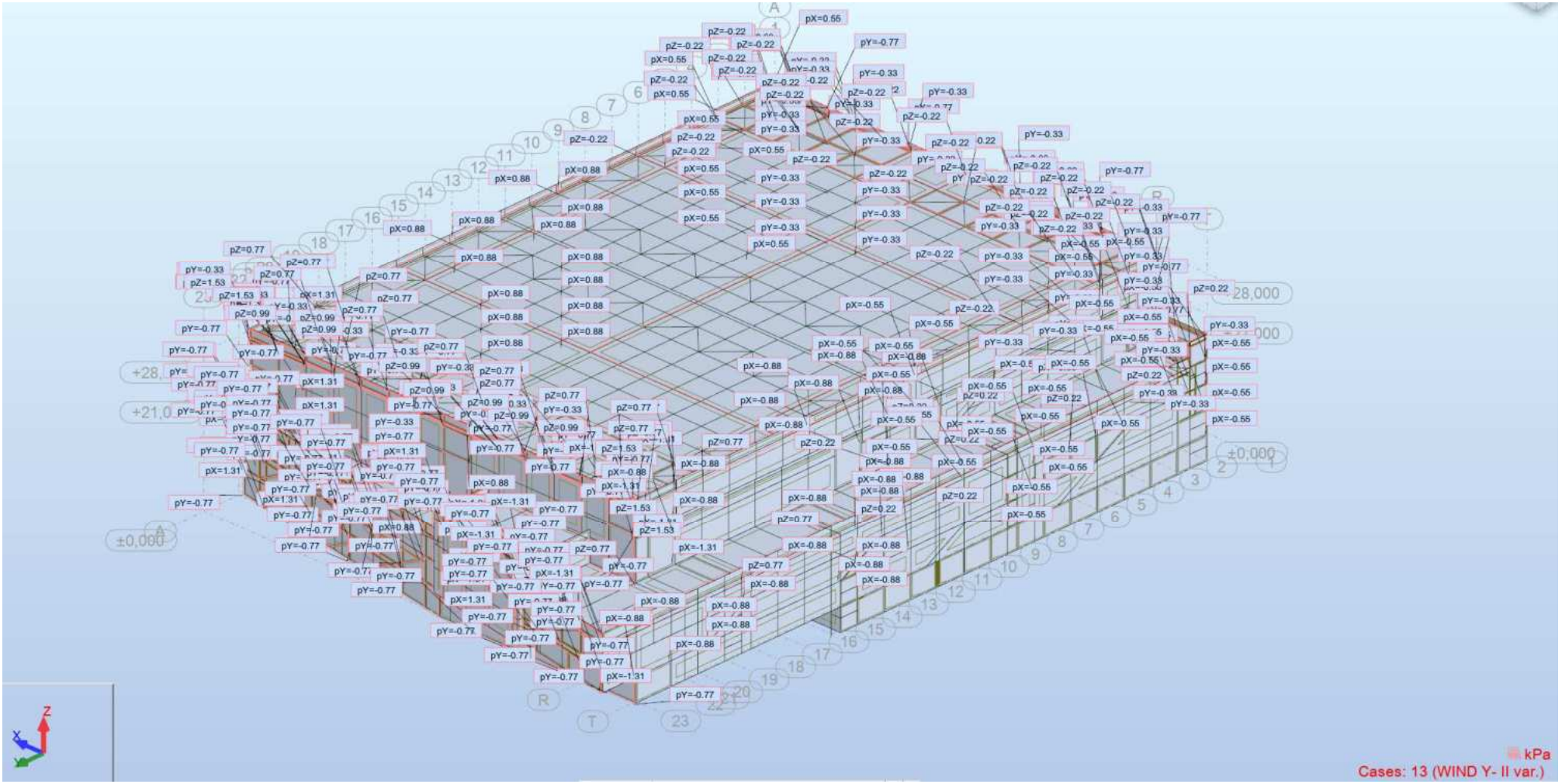
3.26 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND Y+ I var.)



3.27 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND Y+ II var.)



3.28 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND Y- I var.)



3.29 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND Y- II var.)

3.5 Apkrovų derinių kombinacijos

Combinations/Comp.	Definition
ULS/1	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
ULS/2	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43
ULS/3	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
ULS/4	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
ULS/5	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
ULS/6	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
ULS/7	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
ULS/8	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86
ULS/9	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
ULS/10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
ULS/11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
ULS/12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86
ULS/13	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
ULS/14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
ULS/15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
ULS/16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
ULS/17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
ULS/18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
ULS/19	1*1.49 + 2*1.49
ULS/20	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00
ULS/21	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43
ULS/22	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
ULS/23	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86
ULS/24	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
ULS/25	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 7*0.86
ULS/26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
ULS/27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 8*0.86
ULS/28	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
ULS/29	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 9*0.86
ULS/30	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
ULS/31	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 10*0.86
ULS/32	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
ULS/33	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 11*0.86
ULS/34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
ULS/35	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 12*0.86
ULS/36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
ULS/37	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 13*0.86
ULS/38	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
ULS/39	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43
ULS/40	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
ULS/41	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
ULS/42	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
ULS/43	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
ULS/44	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
ULS/45	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86
ULS/46	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
ULS/47	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
ULS/48	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
ULS/49	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86
ULS/50	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
ULS/51	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
ULS/52	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
ULS/53	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
ULS/54	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
ULS/55	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
ULS/56	1*1.00 + 2*1.00
ULS/57	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00
ULS/58	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43
ULS/59	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
ULS/60	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 6*0.86

ULS/61	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
ULS/62	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86
ULS/63	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
ULS/64	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 8*0.86
ULS/65	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
ULS/66	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86
ULS/67	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
ULS/68	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 10*0.86
ULS/69	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
ULS/70	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 11*0.86
ULS/71	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
ULS/72	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 12*0.86
ULS/73	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
ULS/74	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 13*0.86
ULS/75	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
ULS/76	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
ULS/77	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
ULS/78	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
ULS/79	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
ULS/80	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
ULS/81	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
ULS/82	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
ULS/83	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
ULS/84	1*1.49 + 2*1.49 + 10*1.43
ULS/85	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
ULS/86	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
ULS/87	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
ULS/88	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
ULS/89	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
ULS/90	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
ULS/91	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
ULS/92	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
ULS/93	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
ULS/94	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
ULS/95	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
ULS/96	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
ULS/97	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
ULS/98	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
ULS/99	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
ULS/100	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
ULS/101	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
ULS/102	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
ULS/103	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
ULS/104	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
ULS/105	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
ULS/106	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
ULS/107	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43
ULS/108	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 6*0.86
ULS/109	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 7*0.86
ULS/110	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 8*0.86
ULS/111	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 9*0.86
ULS/112	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 10*0.86
ULS/113	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 11*0.86
ULS/114	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 12*0.86
ULS/115	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43 + 13*0.86
ULS/116	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43
ULS/117	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 6*0.86
ULS/118	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 7*0.86
ULS/119	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 8*0.86
ULS/120	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 9*0.86

ULS/121	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 10*0.86
ULS/122	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 11*0.86
ULS/123	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 12*0.86
ULS/124	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 13*0.86
SLS:CHR/ 1	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
SLS:CHR/ 2	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00
SLS:CHR/ 3	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 6*0.60
SLS:CHR/ 4	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60
SLS:CHR/ 5	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 7*0.60
SLS:CHR/ 6	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60
SLS:CHR/ 7	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 8*0.60
SLS:CHR/ 8	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60
SLS:CHR/ 9	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 9*0.60
SLS:CHR/ 10	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60
SLS:CHR/ 11	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 10*0.60
SLS:CHR/ 12	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 10*0.60
SLS:CHR/ 13	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 11*0.60
SLS:CHR/ 14	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 11*0.60
SLS:CHR/ 15	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 12*0.60
SLS:CHR/ 16	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 12*0.60
SLS:CHR/ 17	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 13*0.60
SLS:CHR/ 18	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 13*0.60
SLS:CHR/ 19	1*1.00 + 2*1.00
SLS:CHR/ 20	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
SLS:CHR/ 21	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00
SLS:CHR/ 22	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 6*0.60
SLS:CHR/ 23	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60
SLS:CHR/ 24	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 7*0.60
SLS:CHR/ 25	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60
SLS:CHR/ 26	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 8*0.60
SLS:CHR/ 27	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60
SLS:CHR/ 28	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 9*0.60
SLS:CHR/ 29	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60
SLS:CHR/ 30	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 10*0.60
SLS:CHR/ 31	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 10*0.60
SLS:CHR/ 32	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 11*0.60
SLS:CHR/ 33	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 11*0.60
SLS:CHR/ 34	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 12*0.60
SLS:CHR/ 35	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 12*0.60
SLS:CHR/ 36	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 13*0.60
SLS:CHR/ 37	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 13*0.60
SLS:CHR/ 38	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 6*1.00
SLS:CHR/ 39	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00
SLS:CHR/ 40	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 7*1.00
SLS:CHR/ 41	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00
SLS:CHR/ 42	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 8*1.00
SLS:CHR/ 43	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00
SLS:CHR/ 44	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 9*1.00
SLS:CHR/ 45	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00
SLS:CHR/ 46	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 10*1.00
SLS:CHR/ 47	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.00
SLS:CHR/ 48	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 11*1.00
SLS:CHR/ 49	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.00
SLS:CHR/ 50	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 12*1.00
SLS:CHR/ 51	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.00
SLS:CHR/ 52	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 13*1.00
SLS:CHR/ 53	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.00
SLS:CHR/ 54	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00
SLS:CHR/ 55	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*0.60
SLS:CHR/ 56	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*0.60

SLS:CHR/ 57	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*0.60
SLS:CHR/ 58	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*0.60
SLS:CHR/ 59	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*0.60
SLS:CHR/ 60	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*0.60
SLS:CHR/ 61	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*0.60
SLS:CHR/ 62	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*0.60
SLS:FRE/ 63	1*1.00 + 2*1.00
SLS:FRE/ 64	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 6*0.20
SLS:FRE/ 65	1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20
SLS:FRE/ 66	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 7*0.20
SLS:FRE/ 67	1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20
SLS:FRE/ 68	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 8*0.20
SLS:FRE/ 69	1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20
SLS:FRE/ 70	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 9*0.20
SLS:FRE/ 71	1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20
SLS:FRE/ 72	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 10*0.20
SLS:FRE/ 73	1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.20
SLS:FRE/ 74	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 11*0.20
SLS:FRE/ 75	1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.20
SLS:FRE/ 76	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 12*0.20
SLS:FRE/ 77	1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.20
SLS:FRE/ 78	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 13*0.20
SLS:FRE/ 79	1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.20
SLS:FRE/ 80	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.50
SLS:QPR/ 81	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20
SLS:QPR/ 82	1*1.00 + 2*1.00
SLS:CHR/ 1	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
SLS:CHR/ 2	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00
SLS:CHR/ 3	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 6*0.60
SLS:CHR/ 4	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60
SLS:CHR/ 5	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 7*0.60
SLS:CHR/ 6	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60
SLS:CHR/ 7	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 8*0.60
SLS:CHR/ 8	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60
SLS:CHR/ 9	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 9*0.60
SLS:CHR/ 10	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60
SLS:CHR/ 11	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 10*0.60
SLS:CHR/ 12	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 10*0.60
SLS:CHR/ 13	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 11*0.60
SLS:CHR/ 14	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 11*0.60
SLS:CHR/ 15	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 12*0.60
SLS:CHR/ 16	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 12*0.60
SLS:CHR/ 17	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70 + 13*0.60
SLS:CHR/ 18	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 13*0.60
SLS:CHR/ 19	1*1.00 + 2*1.00
SLS:CHR/ 20	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
SLS:CHR/ 21	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00
SLS:CHR/ 22	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 6*0.60
SLS:CHR/ 23	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60
SLS:CHR/ 24	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 7*0.60
SLS:CHR/ 25	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60
SLS:CHR/ 26	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 8*0.60
SLS:CHR/ 27	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60
SLS:CHR/ 28	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 9*0.60
SLS:CHR/ 29	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60
SLS:CHR/ 30	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 10*0.60
SLS:CHR/ 31	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 10*0.60
SLS:CHR/ 32	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 11*0.60
SLS:CHR/ 33	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 11*0.60
SLS:CHR/ 34	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 12*0.60

SLS:CHR/ 35	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 12*0.60
SLS:CHR/ 36	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70 + 13*0.60
SLS:CHR/ 37	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 13*0.60
SLS:CHR/ 38	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 6*1.00
SLS:CHR/ 39	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00
SLS:CHR/ 40	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 7*1.00
SLS:CHR/ 41	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00
SLS:CHR/ 42	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 8*1.00
SLS:CHR/ 43	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00
SLS:CHR/ 44	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 9*1.00
SLS:CHR/ 45	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00
SLS:CHR/ 46	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 10*1.00
SLS:CHR/ 47	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.00
SLS:CHR/ 48	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 11*1.00
SLS:CHR/ 49	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.00
SLS:CHR/ 50	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 12*1.00
SLS:CHR/ 51	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.00
SLS:CHR/ 52	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.70 + 13*1.00
SLS:CHR/ 53	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.00
SLS:CHR/ 54	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00
SLS:CHR/ 55	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*0.60
SLS:CHR/ 56	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*0.60
SLS:CHR/ 57	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*0.60
SLS:CHR/ 58	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*0.60
SLS:CHR/ 59	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*0.60
SLS:CHR/ 60	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*0.60
SLS:CHR/ 61	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*0.60
SLS:CHR/ 62	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*0.60
SLS:FRE/ 1	1*1.00 + 2*1.00
SLS:FRE/ 2	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 6*0.20
SLS:FRE/ 3	1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20
SLS:FRE/ 4	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 7*0.20
SLS:FRE/ 5	1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20
SLS:FRE/ 6	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 8*0.20
SLS:FRE/ 7	1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20
SLS:FRE/ 8	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 9*0.20
SLS:FRE/ 9	1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20
SLS:FRE/ 10	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 10*0.20
SLS:FRE/ 11	1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.20
SLS:FRE/ 12	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 11*0.20
SLS:FRE/ 13	1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.20
SLS:FRE/ 14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 12*0.20
SLS:FRE/ 15	1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.20
SLS:FRE/ 16	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20 + 13*0.20
SLS:FRE/ 17	1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.20
SLS:FRE/ 18	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.50
SLS:QPR/ 1	1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20
SLS:QPR/ 2	1*1.00 + 2*1.00

3.30 paveikslas. Derinių lentelė

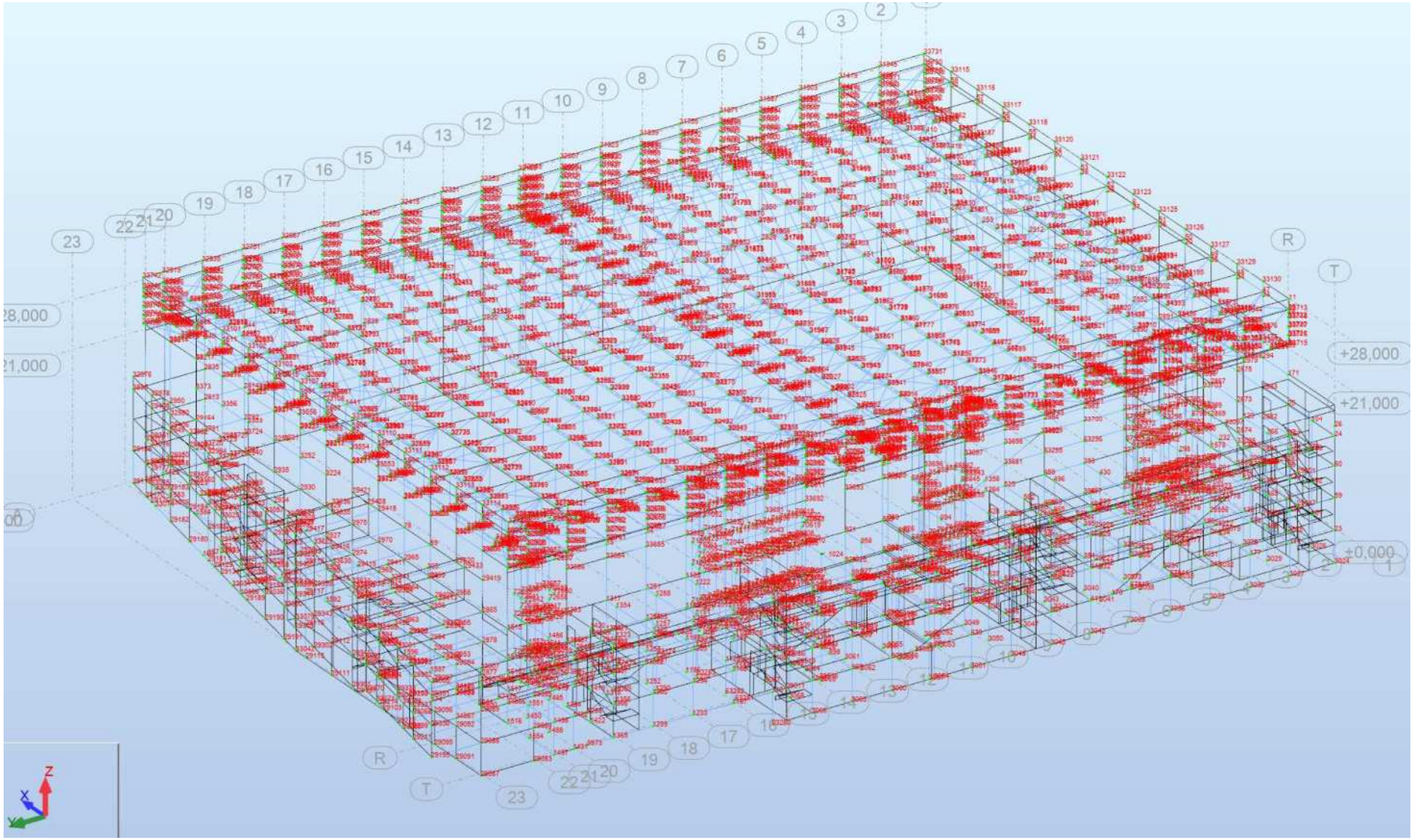
4 Karkaso konstrukcijų skaičiavimo rezultatai

	UX (cm)	UY (cm)	UZ (cm)
MAX	7,3	4,2	1,8
Node	31993	33122	155
Case	SLS:CHR/38	SLS:CHR/13	SLS:CHR/30
MIN	-6,5	-3,4	-21,7
Node	32007	70612	649
Case	SLS:CHR/42	SLS:CHR/40	SLS:CHR/15

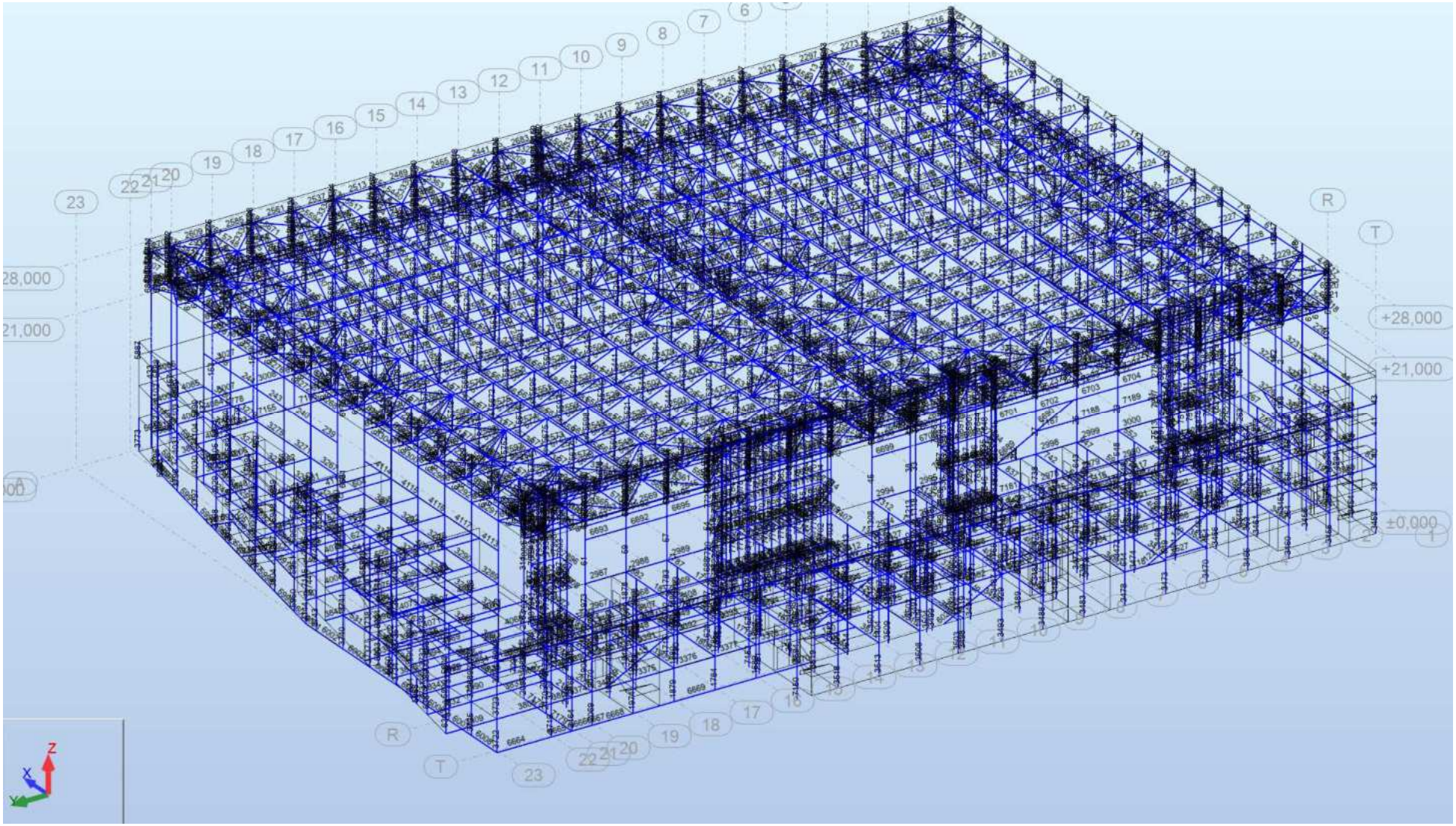
4.1 paveikslas. Maksimalūs mazgų poslinkiai nuo charakterisitnio derinio

	UX (cm)	UY (cm)	UZ (cm)
MAX	0,0	2,4	3,0
Bar	5920	125	241
Case	SLS:CHR/17	SLS:CHR/40	SLS:CHR/15
MIN	-0,1	-2,7	-2,7
Bar	344	125	1808
Case	SLS:CHR/1	SLS:CHR/49	SLS:CHR/18

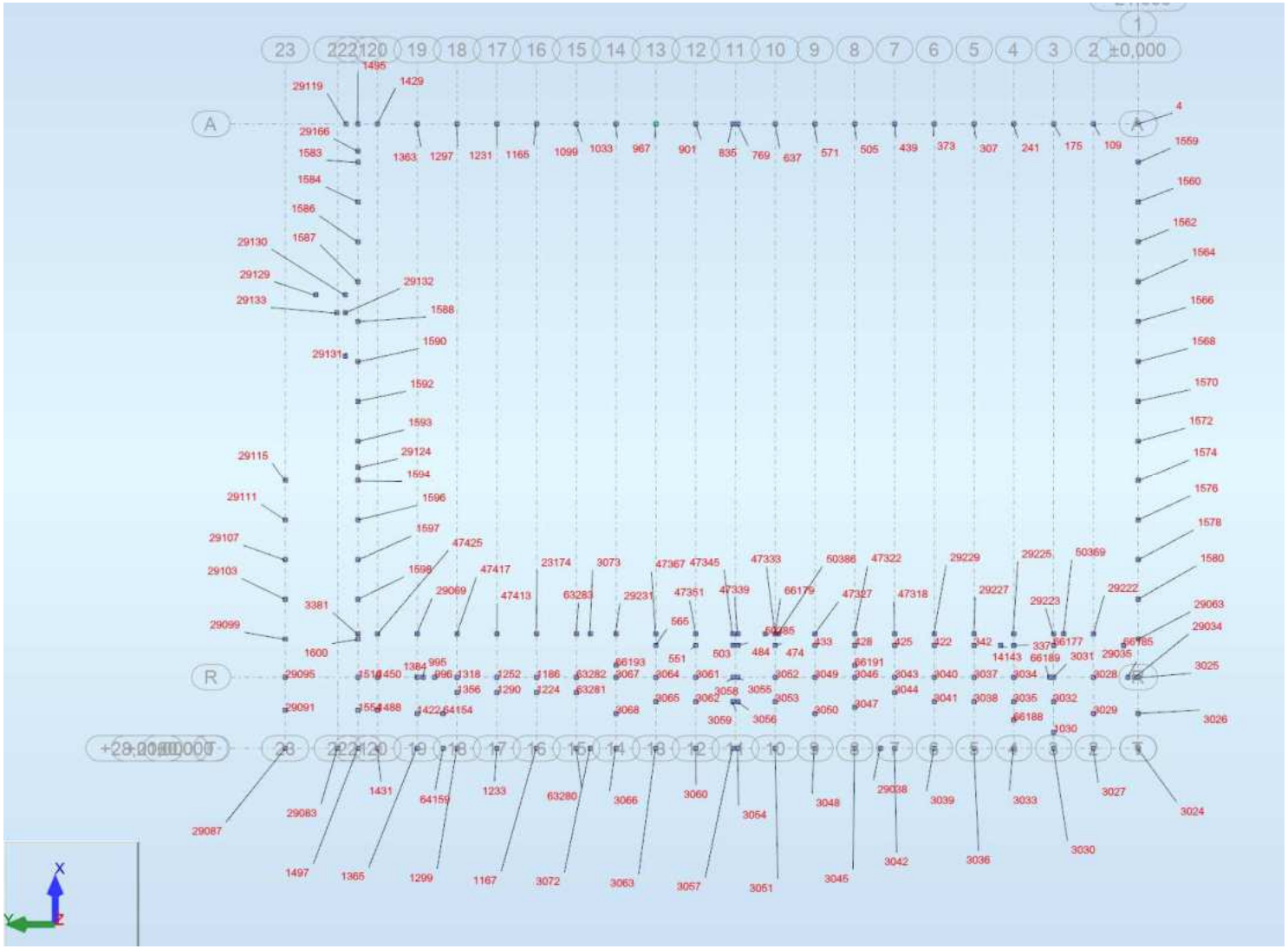
4.2 paveikslas. Maksimalūs elementų poslinkiai nuo charakterisitnio derinio



4.3 paveikslas. Mazgų numeracija



4.4 paveikslas. Elementų numeracija



4.5 paveikslas. Atraminių taškų numeracija

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
22.228564-TP-SK.IS	61	417	0

Node/Case	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definition
4/ ULS/98	**12,48>>**	28,01	1511,15	-89,72	29,84	5,51	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
4/ ULS/83	**-27,36<<**	-18,97	2081,78	107,14	-52,61	-4,33	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
4/ ULS/82	10,38	**28,22>>**	2205,70	-82,23	23,39	5,51	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
4/ ULS/101	-25,18	**-19,21<<**	1386,22	100,11	-45,99	-4,33	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
4/ ULS/78	-17,25	19,63	**2273,99>>**	-80,73	-60,99	2,31	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
4/ ULS/57	-5,05	-0,63	**1354,12<<**	30,17	-15,25	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00
4/ ULS/85	-27,28	-19,00	2080,77	**107,59>>**	-52,45	-4,33	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
4/ ULS/92	-15,42	20,68	1570,90	**-96,30<<**	-55,66	2,31	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
4/ ULS/98	12,48	28,01	1511,15	-89,72	**29,84>>**	5,51	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
4/ ULS/75	-17,95	20,28	2219,42	-80,27	**-63,26<<**	2,31	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
4/ ULS/79	9,76	27,42	2146,43	-71,01	21,55	**5,53>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
4/ ULS/100	-24,84	-18,56	1433,26	91,12	-45,01	**-4,33<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
109/ ULS/98	**103,76>>**	127,90	1432,86	-8,34	479,23	-32,28	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
109/ ULS/83	**-172,53<<**	-59,94	-261,54	25,94	-750,88	44,30	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
109/ ULS/76	-50,78	**166,09>>**	1963,07	-6,30	-308,80	22,51	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
109/ ULS/101	-171,33	**-71,57<<**	-476,70	22,05	-732,60	42,15	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
109/ ULS/76	-50,78	166,09	**1963,07>>**	-6,30	-308,80	22,51	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
109/ ULS/101	-171,33	-71,57	**-476,70<<**	22,05	-732,60	42,15	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
109/ ULS/85	-171,89	-60,53	-268,87	**25,98>>**	-748,25	44,19	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
109/ ULS/92	-50,22	155,04	1755,24	**-10,22<<**	-293,15	20,48	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
109/ ULS/98	103,76	127,90	1432,86	-8,34	**479,23>>**	-32,28	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
109/ ULS/83	-172,53	-59,94	-261,54	25,94	**-750,88<<**	44,30	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
109/ ULS/83	-172,53	-59,94	-261,54	25,94	-750,88	**44,30>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
109/ ULS/98	103,76	127,90	1432,86	-8,34	479,23	**-32,28<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
175/ ULS/98	**110,16>>**	34,47	-6,96	-19,16	521,70	24,68	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
175/ ULS/83	**-153,59<<**	-212,65	2555,75	8,61	-716,90	-43,51	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
175/ ULS/92	-57,61	**55,76>>**	-254,04	-21,59	-334,90	-13,55	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
175/ ULS/85	-153,23	**-213,27<<**	2563,48	8,65	-715,07	-43,33	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
175/ ULS/85	-153,23	-213,27	**2563,48>>**	8,65	-715,07	-43,33	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
175/ ULS/92	-57,61	55,76	**-254,04<<**	-21,59	-334,90	-13,55	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
175/ ULS/101	-150,20	-174,33	2020,11	**10,40>>**	-686,91	-43,25	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
175/ ULS/76	-60,63	16,82	289,33	**-23,34<<**	-363,07	-13,63	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
175/ ULS/98	110,16	34,47	-6,96	-19,16	**521,70>>**	24,68	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
175/ ULS/83	-153,59	-212,65	2555,75	8,61	**-716,90<<**	-43,51	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
175/ ULS/98	110,16	34,47	-6,96	-19,16	521,70	**24,68>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
175/ ULS/83	-153,59	-212,65	2555,75	8,61	-716,90	**-43,51<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
241/ ULS/98	**97,47>>**	1,07	1344,02	-7,11	552,31	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
241/ ULS/83	**-112,17<<**	-2,25	2247,58	14,71	-648,20	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
241/ ULS/92	-50,56	**1,38>>**	1514,64	-9,44	-430,77	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
241/ ULS/83	-112,17	**-2,25<<**	2247,58	14,71	-648,20	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
241/ ULS/17	-49,87	-0,48	**2656,34>>**	4,16	-413,71	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
241/ ULS/100	-108,07	-1,87	**1294,99<<**	11,66	-558,52	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
241/ ULS/85	-112,13	-2,24	2247,70	**14,75>>**	-647,28	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
241/ ULS/92	-50,56	1,38	1514,64	**-9,44<<**	-430,77	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
241/ ULS/98	97,47	1,07	1344,02	-7,11	**552,31>>**	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
241/ ULS/83	-112,17	-2,25	2247,58	14,71	**-648,20<<**	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
241/ ULS/1	-9,66	-1,02	2615,74	7,69	-211,10	**0,0>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
241/ ULS/1	-9,66	-1,02	2615,74	7,69	-211,10	**0,0<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
307/ ULS/98	**101,29>>**	1,01	1340,83	-6,97	635,89	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
307/ ULS/83	**-114,58<<**	-1,86	2242,55	13,77	-700,85	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
307/ ULS/92	-55,67	**1,12>>**	1509,69	-8,84	-542,55	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
307/ ULS/83	-114,58	**-1,86<<**	2242,55	13,77	-700,85	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
307/ ULS/15	-52,46	-0,45	**2649,49>>**	4,08	-470,26	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
307/ ULS/102	-109,47	-1,51	**1291,12<<**	10,87	-589,16	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
307/ ULS/85	-114,36	-1,86	2242,25	**13,83>>**	-696,00	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
307/ ULS/92	-55,67	1,12	1509,69	**-8,84<<**	-542,55	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
307/ ULS/98	101,29	1,01	1340,83	-6,97	**635,89>>**	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
307/ ULS/83	-114,58	-1,86	2242,55	13,77	**-700,85<<**	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
307/ ULS/1	-11,45	-0,89	2608,90	7,37	-250,26	**0,0>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
307/ ULS/1	-11,45	-0,89	2608,90	7,37	-250,26	**0,0<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
337/ ULS/102	**-7,19>>**	-8,71	85,05	2,15	-8,96	0,23	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
337/ ULS/3	**-17,92<<**	10,89	168,57	-0,64	-23,40	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
337/ ULS/75	-12,85	**11,19>>**	117,05	-1,14	-16,56	0,40	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
337/ ULS/102	-7,19	**-8,71<<**	85,05	2,15	-8,96	0,23	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
337/ ULS/13	-17,07	-0,39	**173,52>>**	1,41	-22,09	0,45	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
337/ ULS/94	-8,57	9,94	**76,68<<**	-1,24	-11,09	0,25	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
337/ ULS/85	-11,43	-7,61	125,31	**2,28>>**	-14,38	0,38	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
337/ ULS/92	-8,61	10,09	76,79	**-1,26<<**	-11,14	0,26	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
337/ ULS/102	-7,19	-8,71	85,05	2,15	**-8,96>>**	0,23	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
337/ ULS/3	-17,92	10,89	168,57	-0,64	**-23,40<<**	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
337/ ULS/7	-17,20	7,01	171,43	0,09	-22,27	**0,49>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
337/ ULS/102	-7,19	-8,71	85,05	2,15	-8,96	**0,23<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
342/ ULS/102	**-9,40>>**	-13,97	90,85	1,58	-11,83	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
342/ ULS/3	**-23,32<<**	-6,92	195,51	-1,27	-30,78	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
342/ ULS/92	-11,38	**2,94>>**	93,53	-1,79	-14,91	0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
342/ ULS/13	-22,13	**-17,07<<**	193,90	0,75	-28,93	0,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
342/ ULS/17	-22,71	-9,33	**198,07>>**	-0,82	-29,73	0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
342/ ULS/102	-9,40	-13,97	**90,85<<**	1,58	-11,83	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
342/ ULS/101	-9,93	-14,45	92,80	**1,66>>**	-12,53	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
342/ ULS/76	-16,61	0,65	139,52	**-1,93<<**	-21,63	0,11	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
342/ ULS/102	-9,40	-13,97	90,85	1,58	**-11,83>>**	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
342/ ULS/3	-23,32	-6,92	195,51	-1,27	**-30,78<<**	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
342/ ULS/3	-23,32	-6,92	195,51	-1,27	-30,78	**0,15>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
342/ ULS/102	-9,40	-13,97	90,85	1,58	-11,83	**0,02<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43

373/ ULS/98	100,79>>	1,03	1293,37	-6,97	736,33	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
373/ ULS/83	-111,82<<	-1,40	2324,42	12,84	-767,15	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
373/ ULS/92	-57,97	1,13>>	1463,26	-8,66	-642,40	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
373/ ULS/85	-110,93	-1,43<<	2256,14	12,94	-747,72	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
373/ ULS/15	-51,45	-0,25	2580,10>>	3,77	-496,94	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
373/ ULS/98	100,79	1,03	1293,37<<	-6,97	736,33	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
373/ ULS/85	-110,93	-1,43	2256,14	12,94>>	-747,72	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
373/ ULS/92	-57,97	1,13	1463,26	-8,66<<	-642,40	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
373/ ULS/98	100,79	1,03	1293,37	-6,97	736,33>>	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
373/ ULS/83	-111,82	-1,40	2324,42	12,84	-767,15<<	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
373/ ULS/98	100,79	1,03	1293,37	-6,97	736,33	0,00>>	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
373/ ULS/83	-111,82	-1,40	2324,42	12,84	-767,15	-0,00<<	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
422/ ULS/102	-6,47>>	-8,08	104,19	1,60	-7,78	-0,96	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
422/ ULS/3	-17,24<<	-3,09	196,32	0,91	-22,33	-2,13	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
422/ ULS/92	-8,37	3,90>>	93,51	-0,31	-10,80	-1,04	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
422/ ULS/13	-16,10	-10,27<<	202,73	2,06	-20,51	-2,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
422/ ULS/11	-16,16	-10,06	202,96>>	2,03	-20,59	-2,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
422/ ULS/94	-8,32	3,87	93,20<<	-0,31	-10,74	-1,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
422/ ULS/13	-16,10	-10,27	202,73	2,06>>	-20,51	-2,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
422/ ULS/92	-8,37	3,90	93,51	-0,31<<	-10,80	-1,04	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
422/ ULS/102	-6,47	-8,08	104,19	1,60	-7,78>>	-0,96	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
422/ ULS/3	-17,24	-3,09	196,32	0,91	-22,33<<	-2,13	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
422/ ULS/102	-6,47	-8,08	104,19	1,60	-7,78	-0,96>>	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
422/ ULS/3	-17,24	-3,09	196,32	0,91	-22,33	-2,13<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
425/ ULS/102	-0,88>>	-4,45	160,19	1,16	-0,88	-0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
425/ ULS/3	-5,21<<	-2,19	313,45	1,60	-7,40	-0,25	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
425/ ULS/92	-2,58	1,10>>	156,38	0,49	-3,72	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
425/ ULS/13	-4,19	-5,53<<	315,74	2,00	-5,70	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
425/ ULS/11	-4,25	-5,40	316,17>>	1,98	-5,76	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
425/ ULS/94	-2,56	1,07	156,15<<	0,50	-3,70	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
425/ ULS/13	-4,19	-5,53	315,74	2,00>>	-5,70	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
425/ ULS/106	-1,31	0,98	158,77	0,32<<	-1,56	-0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
425/ ULS/102	-0,88	-4,45	160,19	1,16	-0,88>>	-0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
425/ ULS/3	-5,21	-2,19	313,45	1,60	-7,40<<	-0,25	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
425/ ULS/94	-2,56	1,07	156,15	0,50	-3,70	-0,10>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
425/ ULS/17	-4,46	-2,26	314,89	1,49	-6,10	-0,26<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
428/ ULS/102	-12,89>>	-8,47	147,81	-4,77	1,93	0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
428/ ULS/3	-60,48<<	-11,64	403,15	-13,71	-6,53	1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
428/ ULS/92	-34,50	-5,46>>	215,60	-7,36	-4,40	0,47	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
428/ ULS/13	-47,52	-13,44<<	362,47	-12,15	-2,73	1,21	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
428/ ULS/3	-60,48	-11,64	403,15>>	-13,71	-6,53	1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
428/ ULS/102	-12,89	-8,47	147,81<<	-4,77	1,93	0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
428/ ULS/102	-12,89	-8,47	147,81	-4,77>>	1,93	0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
428/ ULS/3	-60,48	-11,64	403,15	-13,71<<	-6,53	1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
428/ ULS/102	-12,89	-8,47	147,81	-4,77	1,93>>	0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
428/ ULS/3	-60,48	-11,64	403,15	-13,71	-6,53<<	1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
428/ ULS/14	-46,49	-13,38	359,22	-12,07	-2,50	1,21>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
428/ ULS/91	-35,52	-5,52	218,85	-7,44	-4,63	0,47<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
433/ ULS/102	-1,84>>	-1,29	83,82	1,30	-2,00	0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
433/ ULS/3	-6,81<<	-5,38	161,37	2,80	-8,98	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
433/ ULS/106	-2,01	-0,63>>	85,06	1,16	-2,27	0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
433/ ULS/5	-6,81	-5,39<<	161,34	2,80	-8,98	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
433/ ULS/3	-6,81	-5,38	161,37>>	2,80	-8,98	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
433/ ULS/102	-1,84	-1,29	83,82<<	1,30	-2,00	0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
433/ ULS/5	-6,81	-5,39	161,34	2,80>>	-8,98	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
433/ ULS/106	-2,01	-0,63	85,06	1,16<<	-2,27	0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
433/ ULS/102	-1,84	-1,29	83,82	1,30	-2,00>>	0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
433/ ULS/5	-6,81	-5,39	161,34	2,80	-8,98<<	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
433/ ULS/18	-6,06	-3,95	158,13	2,50	-7,74	0,17>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
433/ ULS/93	-3,25	-3,03	90,13	1,65	-4,29	0,03<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
439/ ULS/98	104,68>>	1,10	1287,75	-7,11	808,46	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
439/ ULS/83	-114,43<<	-1,50	2475,68	12,71	-809,77	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
439/ ULS/92	-61,97	1,32>>	1460,90	-8,76	-723,93	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
439/ ULS/85	-112,89	-1,52<<	2339,16	12,80	-775,91	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
439/ ULS/11	-74,44	-1,18	2575,55>>	10,88	-612,77	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
439/ ULS/98	104,68	1,10	1287,75<<	-7,11	808,46	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
439/ ULS/85	-112,89	-1,52	2339,16	12,80>>	-775,91	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
439/ ULS/92	-61,97	1,32	1460,90	-8,76<<	-723,93	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
439/ ULS/98	104,68	1,10	1287,75	-7,11	808,46>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
439/ ULS/75	-67,11	1,09	2387,99	-6,00	-836,82<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
439/ ULS/1	-12,05	-0,57	2534,69	6,73	-264,59	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
439/ ULS/1	-12,05	-0,57	2534,69	6,73	-264,59	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
474/ ULS/102	-0,15>>	1,63	38,06	-0,51	-0,22	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
474/ ULS/5	-1,06<<	4,45	54,57	-1,07	-1,84	-0,30	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
474/ ULS/17	-0,88	4,53>>	54,64	-1,08	-1,51	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
474/ ULS/102	-0,15	1,63<<	38,06	-0,51	-0,22	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
474/ ULS/86	-0,30	2,66	56,36>>	-0,79	-0,47	-0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
474/ ULS/40	-0,91	3,43	36,27<<	-0,79	-1,60	-0,26	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
474/ ULS/102	-0,15	1,63	38,06	-0,51>>	-0,22	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
474/ ULS/17	-0,88	4,53	54,64	-1,08<<	-1,51	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
474/ ULS/102	-0,15	1,63	38,06	-0,51	-0,22>>	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
474/ ULS/5	-1,06	4,45	54,57	-1,07	-1,84<<	-0,30	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
474/ ULS/102	-0,15	1,63	38,06	-0,51	-0,22	-0,05>>	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
474/ ULS/5	-1,06	4,45	54,57	-1,07	-1,84	-0,30<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86

484/ ULS/101	-0,00>>	1,05	36,00	-1,10	-0,00	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
484/ ULS/6	-0,07<<	2,21	52,92	-1,71	-0,22	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
484/ ULS/90	-0,01	2,29>>	53,65	-1,76	-0,03	-0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
484/ ULS/101	-0,00	1,05<<	36,00	-1,10	-0,00	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
484/ ULS/88	-0,01	2,29	53,65>>	-1,76	-0,03	-0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
484/ ULS/48	-0,04	1,25	35,34<<	-1,10	-0,14	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
484/ ULS/101	-0,00	1,05	36,00	-1,10>>	-0,00	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
484/ ULS/90	-0,01	2,29	53,65	-1,76<<	-0,03	-0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
484/ ULS/101	-0,00	1,05	36,00	-1,10	-0,00>>	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
484/ ULS/6	-0,07	2,21	52,92	-1,71	-0,22<<	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
484/ ULS/102	-0,00	1,07	36,02	-1,10	-0,00	-0,00>>	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
484/ ULS/5	-0,07	2,19	52,90	-1,71	-0,22	-0,03<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
503/ ULS/101	0,01>>	-0,23	35,65	0,90	0,01	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
503/ ULS/6	-0,06<<	0,16	52,52	1,24	-0,21	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
503/ ULS/90	0,00	0,50>>	53,30	1,21	-0,02	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
503/ ULS/50	-0,03	-0,25<<	35,01	0,89	-0,13	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
503/ ULS/88	0,00	0,50	53,30>>	1,21	-0,02	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
503/ ULS/48	-0,03	-0,24	35,00<<	0,88	-0,13	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
503/ ULS/85	0,00	-0,15	53,02	1,31>>	-0,01	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
503/ ULS/106	0,00	0,42	35,93	0,80<<	-0,00	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
503/ ULS/101	0,01	-0,23	35,65	0,90	0,01>>	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
503/ ULS/6	-0,06	0,16	52,52	1,24	-0,21<<	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
503/ ULS/6	-0,06	0,16	52,52	1,24	-0,21	0,02>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
503/ ULS/101	0,01	-0,23	35,65	0,90	0,01	-0,00<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
505/ ULS/98	112,46>>	1,36	1343,86	-7,55	879,89	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
505/ ULS/83	-120,76<<	-1,37	2552,72	12,36	-835,90	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
505/ ULS/92	-67,28	1,65>>	1513,87	-9,12	-796,33	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
505/ ULS/85	-119,04	-1,39<<	2415,98	12,46	-798,42	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
505/ ULS/17	-54,91	0,13	2655,05>>	3,23	-523,87	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
505/ ULS/98	112,46	1,36	1343,86<<	-7,55	879,89	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
505/ ULS/85	-119,04	-1,39	2415,98	12,46>>	-798,42	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
505/ ULS/92	-67,28	1,65	1513,87	-9,12<<	-796,33	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
505/ ULS/98	112,46	1,36	1343,86	-7,55	879,89>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
505/ ULS/75	-72,39	1,48	2466,19	-6,44	-907,85<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
505/ ULS/1	-12,00	-0,35	2614,19	6,39	-262,31	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
505/ ULS/1	-12,00	-0,35	2614,19	6,39	-262,31	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
551/ ULS/102	-0,03>>	1,53	40,80	0,47	-0,05	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
551/ ULS/5	-0,85<<	3,99	61,92	0,75	-1,58	0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
551/ ULS/90	-0,14	5,19>>	62,73	0,32	-0,25	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
551/ ULS/101	-0,03	1,42<<	40,71	0,48	-0,05	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
551/ ULS/90	-0,14	5,19	62,73>>	0,32	-0,25	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
551/ ULS/101	-0,03	1,42	40,71<<	0,48	-0,05	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
551/ ULS/13	-0,64	2,91	61,12	0,89>>	-1,17	0,21	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
551/ ULS/106	-0,05	3,83	42,49	0,17<<	-0,08	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
551/ ULS/102	-0,03	1,53	40,80	0,47	-0,05>>	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
551/ ULS/5	-0,85	3,99	61,92	0,75	-1,58<<	0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
551/ ULS/5	-0,85	3,99	61,92	0,75	-1,58	0,27>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
551/ ULS/102	-0,03	1,53	40,80	0,47	-0,05	0,02<<	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
565/ ULS/104	-2,14>>	7,51	160,99	-0,75	-2,65	0,36	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
565/ ULS/3	-8,86<<	7,41	308,76	0,11	-12,15	0,97	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
565/ ULS/90	-3,57	10,01>>	237,50	-0,91	-4,52	0,55	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
565/ ULS/101	-2,24	1,81<<	154,98	0,22	-2,72	0,37	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
565/ ULS/17	-7,74	8,12	310,82>>	-0,03	-10,43	0,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
565/ ULS/102	-2,17	2,08	154,68<<	0,16	-2,64	0,36	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
565/ ULS/50	-6,33	2,37	230,54	0,68>>	-8,55	0,72	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
565/ ULS/90	-3,57	10,01	237,50	-0,91<<	-4,52	0,55	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
565/ ULS/102	-2,17	2,08	154,68	0,16	-2,64>>	0,36	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
565/ ULS/3	-8,86	7,41	308,76	0,11	-12,15<<	0,97	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
565/ ULS/3	-8,86	7,41	308,76	0,11	-12,15	0,97>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
565/ ULS/106	-2,14	7,52	161,01	-0,75	-2,65	0,36<<	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
571/ ULS/98	139,42>>	117,09	1404,19	-3,62	946,09	-52,94	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
571/ ULS/83	-141,62<<	-38,28	-36,11	27,03	-859,17	48,91	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
571/ ULS/76	-106,04	148,80>>	1758,49	-2,43	-961,96	48,22	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
571/ ULS/101	-133,40	-54,64<<	-315,09	21,83	-758,36	43,97	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
571/ ULS/76	-106,04	148,80	1758,49>>	-2,43	-961,96	48,22	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
571/ ULS/101	-133,40	-54,64	-315,09<<	21,83	-758,36	43,97	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
571/ ULS/83	-141,62	-38,28	-36,11	27,03>>	-859,17	48,91	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
571/ ULS/92	-101,26	137,87	1548,71	-7,17<<	-901,41	44,97	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
571/ ULS/98	139,42	117,09	1404,19	-3,62	946,09>>	-52,94	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
571/ ULS/75	-110,57	141,94	1681,24	-0,50	-1017,95<<	51,02	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
571/ ULS/75	-110,57	141,94	1681,24	-0,50	-1017,95	51,02>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
571/ ULS/98	139,42	117,09	1404,19	-3,62	946,09	-52,94<<	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
637/ ULS/98	142,77>>	12,39	149,13	-15,33	968,40	48,94	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
637/ ULS/83	-143,80<<	-238,46	2922,69	5,52	-876,26	-45,65	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
637/ ULS/92	-99,44	19,29>>	186,18	-20,19	-894,45	-45,83	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
637/ ULS/83	-143,80	-238,46<<	2922,69	5,52	-876,26	-45,65	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
637/ ULS/83	-143,80	-238,46	2922,69>>	5,52	-876,26	-45,65	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
637/ ULS/98	142,77	12,39	149,13<<	-15,33	968,40	48,94	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
637/ ULS/101	-135,44	-185,78	2211,12	7,69>>	-774,78	-40,81	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
637/ ULS/76	-104,84	-27,97	825,99	-21,82<<	-958,15	-48,59	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
637/ ULS/98	142,77	12,39	149,13	-15,33	968,40>>	48,94	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
637/ ULS/75	-109,55	-51,37	1118,34	-21,43	-1015,06<<	-51,25	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
637/ ULS/98	142,77	12,39	149,13	-15,33	968,40	48,94>>	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
637/ ULS/75	-109,55	-51,37	1118,34	-21,43	-1015,06	-51,25<<	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43

769/ ULS/98	74,04>>	0,63	944,27	-5,42	776,73	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
769/ ULS/83	-71,33<<	-2,92	1701,43	16,67	-597,22	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
769/ ULS/92	-52,19	0,86>>	1034,89	-6,50	-781,01	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
769/ ULS/83	-71,33	-2,92<<	1701,43	16,67	-597,22	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
769/ ULS/11	-47,39	-2,64	1774,18>>	15,13	-458,60	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
769/ ULS/98	74,04	0,63	944,27<<	-5,42	776,73	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
769/ ULS/83	-71,33	-2,92	1701,43	16,67>>	-597,22	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
769/ ULS/92	-52,19	0,86	1034,89	-6,50<<	-781,01	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
769/ ULS/98	74,04	0,63	944,27	-5,42	776,73>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
769/ ULS/75	-56,02	0,11	1653,81	-2,12	-864,89<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
769/ ULS/1	-9,66	-1,95	1752,49	10,96	-211,15	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
769/ ULS/1	-9,66	-1,95	1752,49	10,96	-211,15	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
835/ ULS/98	72,21>>	0,50	900,43	-1,32	736,68	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
835/ ULS/87	-71,21<<	1,65	1637,02	-8,08	-594,58	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
835/ ULS/89	-71,21	1,65>>	1637,02	-8,08	-594,55	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
835/ ULS/94	-49,92	0,00<<	939,76	1,95	-730,37	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
835/ ULS/15	-47,36	1,56	1690,01>>	-7,45	-458,10	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
835/ ULS/98	72,21	0,50	900,43<<	-1,32	736,68	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
835/ ULS/94	-49,92	0,00	939,76	1,95>>	-730,37	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
835/ ULS/89	-71,21	1,65	1637,02	-8,08<<	-594,55	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
835/ ULS/98	72,21	0,50	900,43	-1,32	736,68>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
835/ ULS/75	-54,51	0,55	1589,27	-0,68	-831,80<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
835/ ULS/1	-9,96	1,31	1668,06	-5,87	-217,75	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
835/ ULS/1	-9,96	1,31	1668,06	-5,87	-217,75	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
901/ ULS/98	138,87>>	53,82	755,52	4,72	921,66	-46,81	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
901/ ULS/87	-141,89<<	154,39	2060,78	5,39	-864,17	46,68	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
901/ ULS/89	-141,89	154,40>>	2060,83	5,39	-864,14	46,68	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
901/ ULS/94	-94,68	23,47<<	487,15	10,28	-834,37	42,79	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
901/ ULS/89	-141,89	154,40	2060,83>>	5,39	-864,14	46,68	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
901/ ULS/94	-94,68	23,47	487,15<<	10,28	-834,37	42,79	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
901/ ULS/75	-105,88	79,96	1264,69	13,68>>	-974,61	49,93	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
901/ ULS/106	-131,96	104,04	1363,75	2,25<<	-741,07	40,46	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
901/ ULS/98	138,87	53,82	755,52	4,72	921,66>>	-46,81	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
901/ ULS/75	-105,88	79,96	1264,69	13,68	-974,61<<	49,93	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
901/ ULS/75	-105,88	79,96	1264,69	13,68	-974,61	49,93>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
901/ ULS/98	138,87	53,82	755,52	4,72	921,66	-46,81<<	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
967/ ULS/98	135,76>>	-50,55	792,95	-6,95	900,59	50,61	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
967/ ULS/87	-142,85<<	-45,23	819,49	-16,10	-862,96	-47,47	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
967/ ULS/106	-132,38	-21,02>>	453,71	-11,34	-737,14	-41,66	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
967/ ULS/75	-108,13	-112,87<<	1527,45	-7,18	-983,74	-48,73	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
967/ ULS/75	-108,13	-112,87	1527,45>>	-7,18	-983,74	-48,73	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
967/ ULS/106	-132,38	-21,02	453,71<<	-11,34	-737,14	-41,66	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
967/ ULS/94	-96,22	-87,05	1141,65	-1,96>>	-839,91	-42,15	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
967/ ULS/89	-142,85	-45,23	819,44	-16,10<<	-862,93	-47,47	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
967/ ULS/98	135,76	-50,55	792,95	-6,95	900,59>>	50,61	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
967/ ULS/75	-108,13	-112,87	1527,45	-7,18	-983,74<<	-48,73	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
967/ ULS/98	135,76	-50,55	792,95	-6,95	900,59	50,61>>	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
967/ ULS/75	-108,13	-112,87	1527,45	-7,18	-983,74	-48,73<<	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
995/ ULS/105	-0,06>>	68,46	254,49	18,31	0,69	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
995/ ULS/6	-2,00<<	70,52	279,06	23,03	-0,41	0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
995/ ULS/17	-1,32	95,10>>	360,46	27,09	0,47	-0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
995/ ULS/98	-0,42	1,90<<	27,34	3,71	0,36	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
995/ ULS/17	-1,32	95,10	360,46>>	27,09	0,47	-0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
995/ ULS/98	-0,42	1,90	27,34<<	3,71	0,36	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
995/ ULS/17	-1,32	95,10	360,46	27,09>>	0,47	-0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
995/ ULS/98	-0,42	1,90	27,34	3,71<<	0,36	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
995/ ULS/89	-0,30	89,49	339,39	25,37	0,76>>	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
995/ ULS/94	-1,15	29,30	127,85	12,52	-0,74<<	0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
995/ ULS/94	-1,15	29,30	127,85	12,52	-0,74	0,16>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
995/ ULS/89	-0,30	89,49	339,39	25,37	0,76	-0,16<<	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
996/ ULS/98	-0,34>>	18,76	-10,92	-0,62	0,25	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
996/ ULS/5	-2,14<<	31,26	-1,57	-11,77	-2,58	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
996/ ULS/89	-1,33	101,96>>	-96,42	-9,32	-1,51	0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
996/ ULS/94	-1,14	-30,28<<	62,84	-8,16	-1,91	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
996/ ULS/93	-1,18	-29,39	63,34>>	-8,45	-1,94	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
996/ ULS/90	-1,29	101,06	-96,92<<	-9,02	-1,48	0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
996/ ULS/98	-0,34	18,76	-10,92	-0,62>>	0,25	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
996/ ULS/3	-2,14	31,66	-2,00	-11,78<<	-2,57	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
996/ ULS/98	-0,34	18,76	-10,92	-0,62	0,25>>	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
996/ ULS/5	-2,14	31,26	-1,57	-11,77	-2,58<<	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
996/ ULS/98	-0,34	18,76	-10,92	-0,62	0,25	0,05>>	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
996/ ULS/77	-1,62	-14,17	54,91	-11,43	-2,48	-0,17<<	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1030/ ULS/82	13,25>>	-13,88	75,71	-3,13	-4,33	0,07	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1030/ ULS/40	-15,25<<	-14,38	6,74	0,94	-4,15	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1030/ ULS/106	8,55	-7,68>>	46,54	-1,96	-2,77	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1030/ ULS/13	-3,03	-21,37<<	51,98	-0,95	-5,70	-0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
1030/ ULS/86	13,11	-17,06	80,16>>	-3,13	-4,44	0,07	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
1030/ ULS/40	-15,25	-14,38	6,74<<	0,94	-4,15	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1030/ ULS/40	-15,25	-14,38	6,74	0,94>>	-4,15	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1030/ ULS/82	13,25	-13,88	75,71	-3,13<<	-4,33	0,07	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1030/ ULS/106	8,55	-7,68	46,54	-1,96	-2,77>>	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1030/ ULS/13	-3,03	-21,37	51,98	-0,95	-5,70<<	-0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
1030/ ULS/82	13,25	-13,88	75,71	-3,13	-4,33	0,07>>	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1030/ ULS/40	-15,25	-14,38	6,74	0,94	-4,15	-0,08<<	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86

1033/ UL S/98	110,28>>	-0,36	1345,68	0,95	832,39	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1033/ UL S/87	-120,14<<	0,12	2555,01	-3,77	-822,33	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1033/ UL S/106	-114,82	0,23>>	1601,99	-3,24	-706,16	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1033/ UL S/75	-70,75	-0,95<<	2468,46	3,68	-872,09	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1033/ UL S/11	-54,00	-0,53	2657,67>>	0,18	-503,87	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1033/ UL S/98	110,28	-0,36	1345,68<<	0,95	832,39	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1033/ UL S/94	-64,74	-0,83	1418,03	4,34>>	-738,62	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1033/ UL S/89	-120,13	0,12	2555,01	-3,78<<	-822,30	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1033/ UL S/98	110,28	-0,36	1345,68	0,95	832,39>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1033/ UL S/75	-70,75	-0,95	2468,46	3,68	-872,09<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1033/ UL S/1	-12,38	-0,32	2616,90	-1,21	-270,59	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1033/ UL S/1	-12,38	-0,32	2616,90	-1,21	-270,59	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1099/ UL S/98	107,20>>	-0,33	1338,53	0,80	764,97	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1099/ UL S/87	-117,76<<	0,35	2395,08	-4,23	-770,43	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1099/ UL S/106	-112,56	0,41>>	1444,21	-3,64	-656,79	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1099/ UL S/75	-67,20	-0,68<<	2462,09	3,30	-794,58	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1099/ UL S/11	-53,29	-0,35	2648,98>>	-0,03	-488,56	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1099/ UL S/98	107,20	-0,33	1338,53<<	0,80	764,97	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1099/ UL S/94	-61,31	-0,61	1414,06	4,00>>	-663,66	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1099/ UL S/89	-117,76	0,35	2395,08	-4,23<<	-770,41	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1099/ UL S/98	107,20	-0,33	1338,53	0,80	764,97>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1099/ UL S/75	-67,20	-0,68	2462,09	3,30	-794,58<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1099/ UL S/1	-12,06	-0,16	2608,11	-1,42	-263,61	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1099/ UL S/1	-12,06	-0,16	2608,11	-1,42	-263,61	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1165/ UL S/98	103,13>>	-0,25	1343,31	0,60	676,00	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1165/ UL S/87	-115,17<<	0,59	2245,77	-4,70	-713,76	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1165/ UL S/90	-112,58	0,60>>	2037,08	-4,51	-657,11	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
1165/ UL S/91	-60,56	-0,58<<	1721,68	3,64	-649,42	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1165/ UL S/11	-52,64	-0,19	2654,59>>	-0,20	-474,25	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1165/ UL S/104	-110,05	0,58	1293,54<<	-4,05	-601,89	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1165/ UL S/94	-57,26	-0,57	1415,56	3,92>>	-575,19	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1165/ UL S/89	-115,17	0,59	2245,77	-4,70<<	-713,75	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1165/ UL S/98	103,13	-0,25	1343,31	0,60	676,00>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1165/ UL S/87	-115,17	0,59	2245,77	-4,70	-713,76<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1165/ UL S/1	-11,86	0,03	2613,86	-1,65	-259,13	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1165/ UL S/1	-11,86	0,03	2613,86	-1,65	-259,13	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1167/ UL S/103	13,10>>	-21,04	710,94	-6,87	-2,21	2,46	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1167/ UL S/78	-20,56<<	-3,52	1030,73	-13,78	-7,28	-1,52	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1167/ UL S/94	-18,96	2,99>>	684,21	-10,09	-6,21	-1,70	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1167/ UL S/11	0,09	-37,86<<	1462,12	-12,40	-3,03	2,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1167/ UL S/11	0,09	-37,86	1462,12>>	-12,40	-3,03	2,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1167/ UL S/92	-18,83	2,86	684,11<<	-10,06	-6,05	-1,68	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
1167/ UL S/99	8,15	-25,69	741,02	-4,62>>	0,70	1,82	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
1167/ UL S/6	-16,31	-20,29	1420,05	-15,74<<	-7,45	-0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1167/ UL S/95	4,53	-23,70	734,73	-5,76	2,12>>	1,36	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1167/ UL S/6	-16,31	-20,29	1420,05	-15,74	-7,45<<	-0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1167/ UL S/87	11,50	-27,54	1057,46	-10,55	-3,28	2,64>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1167/ UL S/94	-18,96	2,99	684,21	-10,09	-6,21	-1,70<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1186/ UL S/6	7,05>>	2,83	1789,28	-5,42	14,16	-0,25	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1186/ UL S/95	0,17<<	0,78	1359,28	-1,01	5,79	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1186/ UL S/6	7,05	2,83>>	1789,28	-5,42	14,16	-0,25	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1186/ UL S/105	3,52	-0,11<<	1113,04	-0,39	10,18	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1186/ UL S/11	6,01	1,96	2192,26>>	-3,32	16,39	-0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1186/ UL S/106	3,87	-0,05	891,97<<	-0,57	10,54	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1186/ UL S/105	3,52	-0,11	1113,04	-0,39>>	10,18	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1186/ UL S/6	7,05	2,83	1789,28	-5,42<<	14,16	-0,25	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1186/ UL S/14	6,52	2,06	1884,32	-3,58	16,92>>	-0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
1186/ UL S/63	0,67	0,82	1498,96	-1,19	5,69<<	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1186/ UL S/101	3,70	0,87	1286,00	-0,94	10,85	0,08>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
1186/ UL S/6	7,05	2,83	1789,28	-5,42	14,16	-0,25<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1224/ UL S/95	-23,12>>	1,26	1123,82	-1,63	-29,68	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1224/ UL S/6	-72,06<<	3,71	2350,90	-6,95	-106,17	-0,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1224/ UL S/6	-72,06	3,71>>	2350,90	-6,95	-106,17	-0,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1224/ UL S/105	-24,62	0,53<<	1061,90	-1,61	-32,54	-0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1224/ UL S/11	-68,99	2,90	2479,94>>	-4,77	-97,66	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1224/ UL S/94	-28,40	2,38	982,27<<	-4,48	-44,16	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1224/ UL S/99	-23,57	1,06	1154,91	-0,99>>	-30,53	0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
1224/ UL S/6	-72,06	3,71	2350,90	-6,95<<	-106,17	-0,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1224/ UL S/95	-23,12	1,26	1123,82	-1,63	-29,68>>	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1224/ UL S/6	-72,06	3,71	2350,90	-6,95	-106,17<<	-0,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1224/ UL S/101	-23,83	1,11	1113,31	-1,09	-31,01	0,11>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
1224/ UL S/16	-70,04	2,63	2360,46	-5,34	-99,70	-0,21<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1231/ UL S/98	98,69>>	-0,25	1340,33	0,56	578,97	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1231/ UL S/87	-113,37<<	0,91	2239,44	-5,31	-674,40	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1231/ UL S/90	-110,88	0,92>>	2030,79	-5,18	-620,05	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
1231/ UL S/91	-55,85	-0,56<<	1716,47	3,67	-546,44	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1231/ UL S/11	-51,65	-0,05	2646,68>>	-0,31	-452,64	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1231/ UL S/106	-108,46	0,84	1289,20<<	-4,62	-567,18	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1231/ UL S/94	-52,67	-0,54	1410,68	3,89>>	-474,95	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1231/ UL S/89	-113,37	0,91	2239,44	-5,31<<	-674,39	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1231/ UL S/98	98,69	-0,25	1340,33	0,56	578,97>>	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1231/ UL S/87	-113,37	0,91	2239,44	-5,31	-674,40<<	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1231/ UL S/1	-11,36	0,20	2606,09	-1,86	-248,18	0,0>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1231/ UL S/1	-11,36	0,20	2606,09	-1,86	-248,18	0,0<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00

1233/ ULS/103	**11,85>>**	-0,22	702,71	-0,29	-3,28	0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1233/ ULS/78	**-19,42<<**	1,04	1018,55	-2,77	-5,24	-0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1233/ ULS/78	-19,42	**1,04>>**	1018,55	-2,77	-5,24	-0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1233/ ULS/99	7,19	**-0,89<<**	730,36	2,99	-0,32	0,21	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
1233/ ULS/11	-0,70	-0,18	**1440,51>>**	0,83	-3,49	0,22	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1233/ ULS/92	-17,66	0,97	**676,35<<**	-2,53	-4,07	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
1233/ ULS/99	7,19	-0,89	730,36	**2,99>>**	-0,32	0,21	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
1233/ ULS/78	-19,42	1,04	1018,55	**-2,77<<**	-5,24	-0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1233/ ULS/95	3,84	-0,58	724,30	2,06	**1,23>>**	0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1233/ ULS/6	-15,80	1,00	1400,58	-2,64	**-6,09<<**	-0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1233/ ULS/86	5,05	-0,66	1041,06	2,38	-2,35	**0,24>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
1233/ ULS/93	-17,47	0,86	695,42	-2,27	-3,59	**-0,17<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
1252/ ULS/6	**6,99>>**	2,57	1768,59	-5,19	15,07	-0,07	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1252/ ULS/95	**1,12<<**	0,74	1342,35	-1,02	6,98	0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1252/ ULS/5	6,62	**2,57>>**	1989,38	-5,14	14,71	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1252/ ULS/106	3,40	**-0,18<<**	878,06	-0,66	9,43	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1252/ ULS/11	5,93	1,86	**2168,91>>**	-3,50	16,41	0,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1252/ ULS/106	3,40	-0,18	**878,06<<**	-0,66	9,43	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1252/ ULS/105	3,03	-0,18	1098,86	**-0,61>>**	9,07	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1252/ ULS/6	6,99	2,57	1768,59	**-5,19<<**	15,07	-0,07	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1252/ ULS/14	6,46	1,87	1861,33	-3,58	**16,94>>**	0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
1252/ ULS/57	1,92	0,85	1484,14	-1,75	**6,34<<**	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00
1252/ ULS/83	4,34	1,11	1963,95	-1,70	13,16	**0,19>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1252/ ULS/94	4,62	1,89	898,21	-3,61	7,31	**-0,12<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1290/ ULS/95	**-24,35>>**	-1,36	1112,02	2,41	-31,87	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1290/ ULS/6	**-73,88<<**	-3,28	2322,22	3,69	-108,03	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1290/ ULS/94	-28,53	**-0,50>>**	971,41	0,07	-43,22	-0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1290/ ULS/17	-72,15	**-4,16<<**	2394,32	4,83	-102,73	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1290/ ULS/11	-71,47	-3,92	**2448,30>>**	5,47	-101,40	0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1290/ ULS/94	-28,53	-0,50	**971,41<<**	0,07	-43,22	-0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1290/ ULS/11	-71,47	-3,92	2448,30	**5,47>>**	-101,40	0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1290/ ULS/94	-28,53	-0,50	971,41	**0,07<<**	-43,22	-0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1290/ ULS/95	-24,35	-1,36	1112,02	2,41	**-31,87>>**	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1290/ ULS/6	-73,88	-3,28	2322,22	3,69	**-108,03<<**	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1290/ ULS/83	-37,65	-2,16	1651,70	3,61	-50,80	**0,19>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1290/ ULS/104	-26,33	-1,93	987,75	1,77	-35,73	**-0,09<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1297/ ULS/98	**89,53>>**	-0,02	1292,26	0,21	488,17	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1297/ ULS/87	**-106,19<<**	2,58	2171,60	-7,70	-643,26	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1297/ ULS/90	-103,94	**2,58>>**	1963,07	-7,61	-593,79	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
1297/ ULS/93	-48,13	**-0,96<<**	1573,42	4,37	-423,56	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
1297/ ULS/11	-48,17	0,52	**2580,00>>**	-0,99	-424,53	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1297/ ULS/104	-101,70	2,21	**1243,78<<**	-6,64	-544,52	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1297/ ULS/94	-45,87	-0,95	1364,89	**4,46>>**	-374,09	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1297/ ULS/89	-106,19	2,58	2171,60	**-7,70<<**	-643,26	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1297/ ULS/98	89,53	-0,02	1292,26	0,21	**488,17>>**	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1297/ ULS/87	-106,19	2,58	2171,60	-7,70	**-643,26<<**	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1297/ ULS/98	89,53	-0,02	1292,26	0,21	488,17	**0,00>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1297/ ULS/87	-106,19	2,58	2171,60	-7,70	-643,26	**-0,00<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1299/ ULS/103	**9,59>>**	-0,18	412,66	-12,77	-0,34	7,89	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1299/ ULS/78	**-10,25<<**	0,12	562,60	-19,20	0,38	-6,47	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1299/ ULS/43	-6,61	**0,54>>**	552,36	-13,76	0,58	-3,74	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1299/ ULS/83	5,97	**-1,41<<**	606,29	-14,38	1,63	5,22	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1299/ ULS/17	4,88	0,10	**776,21>>**	-19,09	0,82	5,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1299/ ULS/94	-9,96	0,24	**368,87<<**	-13,36	0,03	-6,57	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1299/ ULS/99	6,26	-1,29	412,56	**-8,54>>**	1,28	5,11	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
1299/ ULS/6	-6,90	0,42	746,09	**-19,60<<**	0,93	-3,63	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1299/ ULS/79	3,58	-1,22	605,08	-15,09	**2,56>>**	3,28	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1299/ ULS/104	9,47	-0,03	403,05	-13,14	**-0,63<<**	7,89	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1299/ ULS/89	9,30	-0,30	606,41	-18,60	0,01	**8,00>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1299/ ULS/94	-9,96	0,24	368,87	-13,36	0,03	**-6,57<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1318/ ULS/6	**2,92>>**	-6,46	1574,92	8,66	7,40	0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1318/ ULS/63	**-0,38<<**	-3,17	1298,24	4,80	2,38	0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1318/ ULS/94	2,47	**-2,34>>**	781,60	3,17	4,08	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1318/ ULS/17	1,60	**-7,22<<**	1755,55	9,30	6,89	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1318/ ULS/11	1,58	-7,15	**1931,52>>**	10,17	7,13	0,29	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1318/ ULS/106	1,03	-3,39	**744,66<<**	3,82	4,13	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1318/ ULS/11	1,58	-7,15	1931,52	**10,17>>**	7,13	0,29	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1318/ ULS/94	2,47	-2,34	781,60	**3,17<<**	4,08	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1318/ ULS/14	2,20	-6,97	1648,86	9,84	**7,91>>**	0,28	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
1318/ ULS/57	-0,04	-3,16	1308,84	4,31	**2,12<<**	0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00
1318/ ULS/83	0,87	-4,85	1716,73	7,44	5,45	**0,32>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1318/ ULS/94	2,47	-2,34	781,60	3,17	4,08	**0,02<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1356/ ULS/95	**-4,64>>**	-3,40	626,93	5,73	-3,88	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1356/ ULS/6	**-17,75<<**	-10,32	1278,08	14,54	-24,35	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1356/ ULS/94	-6,84	**-2,93>>**	554,24	4,16	-10,30	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1356/ ULS/11	-16,44	**-10,77<<**	1349,81	15,85	-20,58	0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1356/ ULS/11	-16,44	-10,77	**1349,81>>**	15,85	-20,58	0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1356/ ULS/94	-6,84	-2,93	**554,24<<**	4,16	-10,30	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1356/ ULS/11	-16,44	-10,77	1349,81	**15,85>>**	-20,58	0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1356/ ULS/104	-5,93	-3,27	561,56	**3,31<<**	-6,45	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1356/ ULS/95	-4,64	-3,40	626,93	5,73	**-3,88>>**	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1356/ ULS/6	-17,75	-10,32	1278,08	14,54	**-24,35<<**	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1356/ ULS/83	-7,68	-5,17	938,93	8,29	-7,80	**0,19>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1356/ ULS/53	-14,36	-8,99	990,76	11,97	-18,60	**-0,09<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86

1363/ ULS/98	86,51>>	20,59	514,67	10,01	355,01	-5,40	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1363/ ULS/87	-136,00<<	133,76	1577,48	0,32	-616,87	6,53	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1363/ ULS/89	-135,72	133,78>>	1577,63	0,32	-615,74	6,46	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1363/ ULS/94	-48,13	-20,98<<	45,90	13,38	-253,80	-2,66	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1363/ ULS/89	-135,72	133,78	1577,63>>	0,32	-615,74	6,46	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1363/ ULS/94	-48,13	-20,98	45,90<<	13,38	-253,80	-2,66	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1363/ ULS/75	-58,13	10,56	518,54	17,59>>	-343,06	-7,10	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1363/ ULS/106	-127,01	104,49	1142,62	-3,45<<	-538,53	10,25	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1363/ ULS/98	86,51	20,59	514,67	10,01	355,01>>	-5,40	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1363/ ULS/87	-136,00	133,76	1577,48	0,32	-616,87<<	6,53	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1363/ ULS/104	-127,29	104,47	1142,48	-3,45	-539,66	10,32>>	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1363/ ULS/7	35,92	60,12	1060,60	13,87	71,92	-10,31<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1365/ ULS/17	199,12>>	-40,37	1000,64	53,01	1,89	-8,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1365/ ULS/94	18,99<<	-15,24	144,24	24,54	-1,20	4,25	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1365/ ULS/104	120,45	-14,83>>	596,65	21,71	0,40	-8,12	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1365/ ULS/11	192,64	-42,16<<	987,95	57,30	1,16	-7,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1365/ ULS/7	196,34	-41,71	1032,71>>	56,57	0,60	-6,33	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1365/ ULS/94	18,99	-15,24	144,24<<	24,54	-1,20	4,25	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1365/ ULS/11	192,64	-42,16	987,95	57,30>>	1,16	-7,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1365/ ULS/104	120,45	-14,83	596,65	21,71<<	0,40	-8,12	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1365/ ULS/55	153,59	-32,66	748,47	40,77	2,35>>	-7,43	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1365/ ULS/81	160,59	-25,02	899,07	40,52	-2,27<<	-5,77	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1365/ ULS/94	18,99	-15,24	144,24	24,54	-1,20	4,25>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1365/ ULS/89	165,99	-22,54	848,91	33,96	-0,06	-9,03<<	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1384/ ULS/89	34,01>>	5,74	710,47	-57,75	50,79	-1,43	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
1384/ ULS/94	-56,75<<	-12,35	477,78	-16,67	9,73	-0,56	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1384/ ULS/106	32,45	9,39>>	444,62	-42,86	35,45	-1,08	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1384/ ULS/83	20,57	-16,32<<	584,44	-26,62	40,92	-0,99	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1384/ ULS/3	-24,05	-8,30	799,61>>	-45,58	39,94	-2,20	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1384/ ULS/98	32,22	-10,49	113,24<<	-1,62	19,93	-0,79	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1384/ ULS/98	32,22	-10,49	113,24	-1,62>>	19,93	-0,79	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1384/ ULS/17	28,94	4,79	777,85	-61,16<<	55,13	-2,51	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1384/ ULS/17	28,94	4,79	777,85	-61,16	55,13>>	-2,51	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1384/ ULS/94	-56,75	-12,35	477,78	-16,67	9,73<<	-0,56	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1384/ ULS/93	-55,71	-13,85	524,56	-18,32	12,32	-0,53>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
1384/ ULS/16	27,88	6,28	730,97	-59,51	52,52	-2,54<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1422/ ULS/17	195,84>>	24,76	780,93	-33,63	39,20	1,53	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1422/ ULS/94	16,03<<	8,51	402,73	-10,48	-1,28	0,41	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1422/ ULS/16	191,14	25,06>>	763,24	-34,15	38,31	1,52	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1422/ ULS/99	101,94	7,50<<	422,59	-8,41	21,46	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
1422/ ULS/1	175,69	23,49	791,89>>	-30,95	34,19	1,53	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1422/ ULS/98	99,07	8,23	369,40<<	-9,36	22,96	0,66	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1422/ ULS/99	101,94	7,50	422,59	-8,41>>	21,46	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
1422/ ULS/16	191,14	25,06	763,24	-34,15<<	38,31	1,52	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1422/ ULS/17	195,84	24,76	780,93	-33,63	39,20>>	1,53	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1422/ ULS/94	16,03	8,51	402,73	-10,48	-1,28<<	0,41	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1422/ ULS/9	186,16	22,61	764,69	-28,85	38,55	1,61>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
1422/ ULS/94	16,03	8,51	402,73	-10,48	-1,28	0,41<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1429/ ULS/96	44,35>>	-59,13	384,75	14,66	143,55	21,28	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1429/ ULS/87	-72,27<<	25,87	929,05	-13,61	-238,40	-39,08	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1429/ ULS/106	-70,86	39,92>>	581,24	-16,38	-222,69	-35,44	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1429/ ULS/75	-21,26	-90,92<<	1069,13	29,07	-99,29	-17,83	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1429/ ULS/75	-21,26	-90,92	1069,13>>	29,07	-99,29	-17,83	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1429/ ULS/98	44,09	-48,33	379,62<<	11,32	144,29	21,94	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1429/ ULS/75	-21,26	-90,92	1069,13	29,07>>	-99,29	-17,83	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1429/ ULS/106	-70,86	39,92	581,24	-16,38<<	-222,69	-35,44	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1429/ ULS/98	44,09	-48,33	379,62	11,32	144,29>>	21,94	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1429/ ULS/87	-72,27	25,87	929,05	-13,61	-238,40<<	-39,08	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1429/ ULS/98	44,09	-48,33	379,62	11,32	144,29	21,94>>	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1429/ ULS/87	-72,27	25,87	929,05	-13,61	-238,40	-39,08<<	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1431/ ULS/103	12,83>>	2,33	442,13	-16,95	2,73	6,52	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1431/ ULS/78	-13,74<<	2,02	637,37	-19,98	-3,05	-5,81	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1431/ ULS/16	6,20	4,34>>	839,68	-26,18	1,86	3,84	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1431/ ULS/97	3,36	0,43<<	455,75	-10,85	0,22	2,33	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1431/ ULS/11	2,68	3,15	861,27>>	-22,29	0,52	2,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1431/ ULS/94	-13,21	1,28	423,65<<	-13,10	-3,03	-5,79	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1431/ ULS/97	3,36	0,43	455,75	-10,85>>	0,22	2,33	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1431/ ULS/16	6,20	4,34	839,68	-26,18<<	1,86	3,84	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1431/ ULS/103	12,83	2,33	442,13	-16,95	2,73>>	6,52	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1431/ ULS/78	-13,74	2,02	637,37	-19,98	-3,05<<	-5,81	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1431/ ULS/105	12,83	2,33	442,13	-16,95	2,73	6,52>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1431/ ULS/78	-13,74	2,02	637,37	-19,98	-3,05	-5,81<<	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1450/ ULS/18	7,35>>	1,31	1268,65	-4,18	16,24	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1450/ ULS/97	2,33<<	0,56	987,67	0,47	6,47	0,21	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1450/ ULS/16	7,35	1,31>>	1268,65	-4,18	16,23	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1450/ ULS/91	2,91	-0,77<<	744,83	2,36	5,16	0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1450/ ULS/7	6,21	1,03	1573,35>>	-1,56	14,50	0,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1450/ ULS/104	4,20	0,93	551,89<<	-3,81	9,41	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1450/ ULS/91	2,91	-0,77	744,83	2,36>>	5,16	0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1450/ ULS/16	7,35	1,31	1268,65	-4,18<<	16,23	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1450/ ULS/18	7,35	1,31	1268,65	-4,18	16,24>>	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1450/ ULS/91	2,91	-0,77	744,83	2,36	5,16<<	0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1450/ ULS/82	3,97	0,91	1292,03	-0,39	9,98	0,25>>	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1450/ ULS/103	4,13	0,67	619,17	-3,19	9,34	0,01<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43

1488/ ULS/52	**0,22>>**	-2,36	1321,85	1,07	3,74	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1488/ ULS/78	**-3,09<<**	-2,20	1026,67	3,27	-3,75	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1488/ ULS/104	-0,45	**-0,47>>**	682,76	-1,93	1,99	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1488/ ULS/11	-1,11	**-3,63<<**	1720,88	4,66	2,18	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1488/ ULS/11	-1,11	-3,63	**1720,88>>**	4,66	2,18	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1488/ ULS/94	-2,38	-1,66	**669,25<<**	2,81	-3,50	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1488/ ULS/11	-1,11	-3,63	1720,88	**4,66>>**	2,18	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1488/ ULS/104	-0,45	-0,47	682,76	**-1,93<<**	1,99	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1488/ ULS/52	0,22	-2,36	1321,85	1,07	**3,74>>**	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1488/ ULS/78	-3,09	-2,20	1026,67	3,27	**-3,75<<**	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1488/ ULS/106	-0,45	-0,47	682,76	-1,93	1,99	**-0,08>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1488/ ULS/5	-1,65	-3,61	1671,16	4,38	0,20	**-0,32<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1495/ ULS/96	**20,66>>**	-50,90	182,77	10,19	14,40	1,05	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1495/ ULS/75	**-120,86<<**	-123,29	1164,55	24,99	2,98	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1495/ ULS/106	-74,98	**9,27>>**	349,63	-8,60	-8,81	-1,76	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1495/ ULS/75	-120,86	**-123,29<<**	1164,55	24,99	2,98	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1495/ ULS/75	-120,86	-123,29	**1164,55>>**	24,99	2,98	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1495/ ULS/98	17,21	-41,85	**170,18<<**	7,80	13,18	1,03	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1495/ ULS/75	-120,86	-123,29	1164,55	**24,99>>**	2,98	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1495/ ULS/106	-74,98	9,27	349,63	**-8,60<<**	-8,81	-1,76	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1495/ ULS/80	-6,19	-68,90	410,56	12,40	**14,69>>**	1,00	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
1495/ ULS/103	-82,92	2,96	396,05	-7,57	**-9,64<<**	-1,79	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1495/ ULS/96	20,66	-50,90	182,77	10,19	14,40	**1,05>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1495/ ULS/87	-109,78	-15,04	623,84	-5,35	-9,36	**-1,84<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1497/ ULS/87	**12,40>>**	2,80	474,65	-7,41	9,27	-0,37	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1497/ ULS/94	**-7,10<<**	0,91	307,14	-1,63	0,61	-0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1497/ ULS/16	9,99	**3,85>>**	597,00	-9,61	11,50	-0,51	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1497/ ULS/97	4,50	**0,51<<**	320,15	-0,25	4,38	-0,39	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1497/ ULS/1	4,09	3,26	**605,28>>**	-7,53	9,75	-0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1497/ ULS/94	-7,10	0,91	**307,14<<**	-1,63	0,61	-0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1497/ ULS/97	4,50	0,51	320,15	**-0,25>>**	4,38	-0,39	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1497/ ULS/16	9,99	3,85	597,00	**-9,61<<**	11,50	-0,51	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
1497/ ULS/15	10,04	3,77	602,44	-9,35	**11,60>>**	-0,51	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1497/ ULS/94	-7,10	0,91	307,14	-1,63	**0,61<<**	-0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1497/ ULS/94	-7,10	0,91	307,14	-1,63	0,61	**-0,09>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1497/ ULS/7	5,82	2,91	602,95	-6,35	9,98	**-0,59<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1516/ ULS/15	**174,08>>**	-4,91	1607,26	4,69	-29,30	-1,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1516/ ULS/94	**38,65<<**	-5,14	724,36	7,96	-28,35	-0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1516/ ULS/104	101,16	**-0,30>>**	633,81	-2,01	-0,50	-0,71	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1516/ ULS/81	121,63	**-8,66<<**	1697,23	13,20	-49,25	-0,30	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1516/ ULS/7	163,27	-8,37	**1968,18>>**	11,53	-51,13	-0,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1516/ ULS/106	101,14	-0,30	**633,61<<**	-2,01	-0,50	-0,71	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1516/ ULS/81	121,63	-8,66	1697,23	**13,20>>**	-49,25	-0,30	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1516/ ULS/104	101,16	-0,30	633,81	**-2,01<<**	-0,50	-0,71	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1516/ ULS/106	101,14	-0,30	633,61	-2,01	**-0,50>>**	-0,71	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1516/ ULS/9	160,92	-8,48	1956,26	11,81	**-51,29<<**	-0,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
1516/ ULS/98	79,22	-6,26	1215,47	9,86	-37,15	**-0,09>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1516/ ULS/15	174,08	-4,91	1607,26	4,69	-29,30	**-1,12<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1554/ ULS/103	**0,15>>**	-4,32	679,46	3,83	2,75	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1554/ ULS/78	**-2,80<<**	-7,90	1007,45	11,91	-3,69	-0,29	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1554/ ULS/104	0,14	**-4,28>>**	660,09	3,62	2,70	-0,06	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1554/ ULS/3	-2,53	**-12,13<<**	1629,25	17,14	-1,59	-0,35	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1554/ ULS/11	-1,93	-12,02	**1660,02>>**	17,15	0,42	-0,29	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1554/ ULS/106	0,14	-4,28	**660,09<<**	3,62	2,70	-0,06	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1554/ ULS/9	-2,18	-11,95	1658,87	**17,19>>**	0,31	-0,32	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
1554/ ULS/104	0,14	-4,28	660,09	**3,62<<**	2,70	-0,06	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1554/ ULS/103	0,15	-4,32	679,46	3,83	**2,75>>**	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1554/ ULS/78	-2,80	-7,90	1007,45	11,91	**-3,69<<**	-0,29	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1554/ ULS/106	0,14	-4,28	660,09	3,62	2,70	**-0,06>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1554/ ULS/5	-2,54	-12,12	1629,13	17,13	-1,61	**-0,35<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1559/ ULS/98	**-7,38>>**	144,77	301,20	-649,31	8,37	-47,98	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1559/ ULS/75	**-158,81<<**	44,19	1728,46	-160,17	-6,59	-31,29	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1559/ ULS/96	-8,67	**144,88>>**	310,07	-647,90	8,15	-48,60	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1559/ ULS/83	-98,05	**-84,24<<**	1146,27	394,53	-0,86	24,97	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1559/ ULS/75	-158,81	44,19	**1728,46>>**	-160,17	-6,59	-31,29	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1559/ ULS/98	-7,38	144,77	**301,20<<**	-649,31	8,37	-47,98	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1559/ ULS/83	-98,05	-84,24	1146,27	**394,53>>**	-0,86	24,97	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1559/ ULS/98	-7,38	144,77	301,20	**-649,31<<**	8,37	-47,98	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1559/ ULS/82	-36,18	144,23	656,12	-644,32	**8,86>>**	-50,54	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1559/ ULS/91	-130,02	44,73	1373,54	-165,16	**-7,08<<**	-28,73	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1559/ ULS/100	-66,21	-83,06	772,56	383,81	-0,84	**29,42>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1559/ ULS/79	-40,51	143,70	683,79	-637,17	8,13	**-53,05<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1560/ ULS/98	**36,53>>**	198,77	669,26	-811,58	13,91	-2,52	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1560/ ULS/75	**-70,70<<**	114,51	1061,33	-450,68	-25,18	-21,62	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1560/ ULS/79	26,77	**216,69>>**	1039,68	-886,64	11,30	-10,51	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1560/ ULS/100	-21,10	**-121,98<<**	649,37	493,31	-6,48	2,59	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1560/ ULS/17	-32,48	72,64	**1090,82>>**	-299,34	-9,78	-20,63	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1560/ ULS/100	-21,10	-121,98	**649,37<<**	493,31	-6,48	2,59	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1560/ ULS/100	-21,10	-121,98	649,37	**493,31>>**	-6,48	2,59	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1560/ ULS/79	26,77	216,69	1039,68	**-886,64<<**	11,30	-10,51	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1560/ ULS/98	36,53	198,77	669,26	-811,58	**13,91>>**	-2,52	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1560/ ULS/75	-70,70	114,51	1061,33	-450,68	**-25,18<<**	-21,62	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1560/ ULS/100	-21,10	-121,98	649,37	493,31	-6,48	**2,59>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1560/ ULS/75	-70,70	114,51	1061,33	-450,68	-25,18	**-21,62<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43

1560/ ULS/75	-70,70	114,51	1061,33	-450,68	-25,18	**-21,62<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1562/ ULS/81	**124,43>>**	184,50	1511,05	-952,76	-0,40	25,09	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1562/ ULS/92	**-16,52<<**	108,93	121,36	-528,46	-12,44	7,01	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
1562/ ULS/79	123,88	**188,11>>**	1510,53	-970,99	-0,65	24,63	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1562/ ULS/100	37,23	**-92,30<<**	617,92	446,77	-6,22	-24,43	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1562/ ULS/81	124,43	184,50	**1511,05>>**	-952,76	-0,40	25,09	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1562/ ULS/94	-16,33	67,52	**116,27<<**	-352,06	-12,11	10,57	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1562/ ULS/100	37,23	-92,30	617,92	**446,77>>**	-6,22	-24,43	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1562/ ULS/79	123,88	188,11	1510,53	**-970,99<<**	-0,65	24,63	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1562/ ULS/98	98,03	152,03	1117,80	-781,82	**2,54>>**	29,74	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1562/ ULS/75	9,87	141,40	514,62	-699,40	**-15,39<<**	2,36	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1562/ ULS/98	98,03	152,03	1117,80	-781,82	2,54	**29,74>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1562/ ULS/83	63,63	-59,84	1011,18	275,83	-9,17	**-29,09<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
1564/ ULS/82	**1,18>>**	137,91	1880,29	-814,61	4,78	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1564/ ULS/91	**-0,64<<**	92,27	1307,00	-532,80	-3,89	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1564/ ULS/79	1,16	**147,44>>**	1899,75	-874,03	4,68	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1564/ ULS/100	0,11	**-92,36<<**	1252,54	522,38	-0,07	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1564/ ULS/15	0,24	65,62	**1940,74>>**	-395,51	0,17	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1564/ ULS/100	0,11	-92,36	**1252,54<<**	522,38	-0,07	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1564/ ULS/100	0,11	-92,36	1252,54	**522,38>>**	-0,07	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1564/ ULS/79	1,16	147,44	1899,75	**-874,03<<**	4,68	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1564/ ULS/82	1,18	137,91	1880,29	-814,61	**4,78>>**	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1564/ ULS/91	-0,64	92,27	1307,00	-532,80	**-3,89<<**	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1564/ ULS/1	0,39	38,92	1936,92	-243,69	0,93	**0,0>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1564/ ULS/1	0,39	38,92	1936,92	-243,69	0,93	**0,0<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1566/ ULS/82	**0,86>>**	168,86	2107,97	-1063,93	3,93	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1566/ ULS/91	**-0,71<<**	148,84	1557,23	-933,21	-4,02	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1566/ ULS/79	0,83	**192,38>>**	2218,60	-1233,53	3,81	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1566/ ULS/100	-0,04	**-82,27<<**	1346,62	452,49	-0,52	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1566/ ULS/17	-0,02	129,38	**2410,11>>**	-902,57	-0,56	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1566/ ULS/100	-0,04	-82,27	**1346,62<<**	452,49	-0,52	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1566/ ULS/100	-0,04	-82,27	1346,62	**452,49>>**	-0,52	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1566/ ULS/79	0,83	192,38	2218,60	**-1233,53<<**	3,81	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1566/ ULS/82	0,86	168,86	2107,97	-1063,93	**3,93>>**	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1566/ ULS/91	-0,71	148,84	1557,23	-933,21	**-4,02<<**	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1566/ ULS/1	0,10	99,07	2385,51	-717,91	0,04	**0,0>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1566/ ULS/1	0,10	99,07	2385,51	-717,91	0,04	**0,0<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1568/ ULS/98	**0,63>>**	134,30	1258,94	-800,93	3,42	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1568/ ULS/75	**-0,87<<**	152,56	1902,66	-889,61	-4,45	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1568/ ULS/79	0,55	**158,43>>**	1880,36	-956,63	3,07	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1568/ ULS/100	-0,18	**-93,75<<**	1252,58	548,96	-0,97	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1568/ ULS/15	-0,27	79,22	**1921,36>>**	-498,93	-1,28	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1568/ ULS/100	-0,18	-93,75	**1252,58<<**	548,96	-0,97	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1568/ ULS/100	-0,18	-93,75	1252,58	**548,96>>**	-0,97	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1568/ ULS/79	0,55	158,43	1880,36	**-956,63<<**	3,07	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1568/ ULS/98	0,63	134,30	1258,94	-800,93	**3,42>>**	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1568/ ULS/75	-0,87	152,56	1902,66	-889,61	**-4,45<<**	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1568/ ULS/1	-0,18	50,41	1917,53	-324,13	-0,82	**0,0>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1568/ ULS/1	-0,18	50,41	1917,53	-324,13	-0,82	**0,0<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1570/ ULS/98	**0,48>>**	150,19	1410,74	-922,20	3,05	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1570/ ULS/77	**-1,12<<**	189,97	2243,89	-1193,81	-5,06	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1570/ ULS/79	0,31	**202,26>>**	2288,10	-1300,74	2,39	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1570/ ULS/100	-0,34	**-81,86<<**	1361,80	454,24	-1,44	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1570/ ULS/17	-0,54	140,83	**2465,30>>**	-992,72	-2,03	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1570/ ULS/100	-0,34	-81,86	**1361,80<<**	454,24	-1,44	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1570/ ULS/100	-0,34	-81,86	1361,80	**454,24>>**	-1,44	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1570/ ULS/79	0,31	202,26	2288,10	**-1300,74<<**	2,39	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1570/ ULS/98	0,48	150,19	1410,74	-922,20	**3,05>>**	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1570/ ULS/77	-1,12	189,97	2243,89	-1193,81	**-5,06<<**	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1570/ ULS/1	-0,48	109,11	2440,48	-792,93	-1,71	**0,0>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1570/ ULS/1	-0,48	109,11	2440,48	-792,93	-1,71	**0,0<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1572/ ULS/98	**0,36>>**	130,86	1274,85	-755,47	2,73	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1572/ ULS/77	**-1,44<<**	151,61	1899,80	-894,75	-5,83	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1572/ ULS/75	-1,43	**156,44>>**	1899,88	-938,08	-5,79	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1572/ ULS/100	-0,51	**-92,31<<**	1252,57	531,26	-1,96	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1572/ ULS/17	-0,84	80,56	**1940,79>>**	-513,35	-2,87	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1572/ ULS/100	-0,51	-92,31	**1252,57<<**	531,26	-1,96	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1572/ ULS/100	-0,51	-92,31	1252,57	**531,26>>**	-1,96	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1572/ ULS/75	-1,43	156,44	1899,88	**-938,08<<**	-5,79	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1572/ ULS/98	0,36	130,86	1274,85	-755,47	**2,73>>**	0,0	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1572/ ULS/77	-1,44	151,61	1899,80	-894,75	**-5,83<<**	0,0	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1572/ ULS/1	-0,80	51,38	1936,96	-334,06	-2,67	**0,0>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1572/ ULS/1	-0,80	51,38	1936,96	-334,06	-2,67	**0,0<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1574/ ULS/98	**0,33>>**	161,80	223,66	-819,58	9,00	-25,12	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1574/ ULS/77	**-137,19<<**	208,40	1595,45	-1116,52	-2,05	-33,12	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1574/ ULS/79	-36,97	**219,84>>**	714,35	-1149,40	10,82	-25,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1574/ ULS/100	-65,75	**-88,63<<**	878,46	436,27	3,01	25,19	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1574/ ULS/77	-137,19	208,40	**1595,45>>**	-1116,52	-2,05	-33,12	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1574/ ULS/98	0,33	161,80	**223,66<<**	-819,58	9,00	-25,12	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1574/ ULS/100	-65,75	-88,63	878,46	**436,27>>**	3,01	25,19	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1574/ ULS/75	-136,70	216,54	1593,64	**-1167,99<<**	-1,88	-33,25	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1574/ ULS/79	-36,97	219,84	714,35	-1149,40	**10,82>>**	-25,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1574/ ULS/94	-102,53	160,35	1137,24	-844,28	**-3,78<<**	-33,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1574/ ULS/101	-69,39	-66,68	930,81	312,01	3,44	**25,21>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
1574/ ULS/76	-132,82	194,77	1539,49	-1044,58	-2,27	**-33,26<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43

1574/ ULS/76	-132,82	194,77	1539,49	-1044,58	-2,27	**-33,26<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
1576/ ULS/95	**42,75>>**	216,06	744,67	-918,27	16,25	9,36	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1576/ ULS/78	**-46,39<<**	224,35	1017,34	-983,68	-17,14	5,28	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1576/ ULS/75	-43,60	**252,41>>**	1059,54	-1119,22	-16,51	7,33	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1576/ ULS/100	-0,64	**-118,10<<**	659,18	484,49	-1,90	-3,06	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1576/ ULS/15	-4,16	155,04	**1128,87>>**	-715,83	-2,81	7,42	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1576/ ULS/102	-0,37	-117,94	**659,15<<**	483,92	-1,81	-3,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
1576/ ULS/100	-0,64	-118,10	659,18	**484,49>>**	-1,90	-3,06	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1576/ ULS/75	-43,60	252,41	1059,54	**-1119,22<<**	-16,51	7,33	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1576/ ULS/97	42,58	206,27	724,91	-871,62	**16,34>>**	9,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1576/ ULS/78	-46,39	224,35	1017,34	-983,68	**-17,14<<**	5,28	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1576/ ULS/79	41,40	240,89	1090,02	-1034,86	15,49	**10,75>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1576/ ULS/100	-0,64	-118,10	659,18	484,49	-1,90	**-3,06<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1578/ ULS/79	**135,14>>**	172,61	1566,90	-882,13	1,86	40,06	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1578/ ULS/94	**1,83<<**	143,31	279,30	-747,91	-10,03	38,47	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1578/ ULS/75	29,21	**183,27>>**	627,60	-985,04	-11,16	42,80	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1578/ ULS/100	39,28	**-77,35<<**	528,69	362,13	-2,31	-30,48	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1578/ ULS/79	135,14	172,61	**1566,90>>**	-882,13	1,86	40,06	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
1578/ ULS/94	1,83	143,31	**279,30<<**	-747,91	-10,03	38,47	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1578/ ULS/100	39,28	-77,35	528,69	**362,13>>**	-2,31	-30,48	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1578/ ULS/75	29,21	183,27	627,60	**-985,04<<**	-11,16	42,80	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1578/ ULS/95	111,58	153,09	1246,37	-768,52	**3,45>>**	38,43	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
1578/ ULS/78	25,40	162,84	599,82	-861,52	**-11,61<<**	40,09	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1578/ ULS/75	29,21	183,27	627,60	-985,04	-11,16	**42,80>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1578/ ULS/100	39,28	-77,35	528,69	362,13	-2,31	**-30,48<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1580/ ULS/86	**38,80>>**	-77,53	1844,42	377,03	55,25	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
1580/ ULS/42	**-13,62<<**	76,36	1288,79	-410,25	30,11	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1580/ ULS/75	1,07	**121,11>>**	1880,86	-651,80	46,45	0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1580/ ULS/100	32,05	**-81,62<<**	1229,73	400,80	38,11	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1580/ ULS/17	7,72	40,57	**1919,77>>**	-224,37	51,32	0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1580/ ULS/100	32,05	-81,62	**1229,73<<**	400,80	38,11	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1580/ ULS/100	32,05	-81,62	1229,73	**400,80>>**	38,11	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1580/ ULS/75	1,07	121,11	1880,86	**-651,80<<**	46,45	0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1580/ ULS/81	37,20	86,38	1894,77	-401,27	**58,66>>**	0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1580/ ULS/94	-5,13	113,50	1246,76	-606,84	**29,02<<**	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1580/ ULS/75	1,07	121,11	1880,86	-651,80	46,45	**0,00>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1580/ ULS/100	32,05	-81,62	1229,73	400,80	38,11	**-0,00<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
1583/ ULS/98	**36,81>>**	-5,35	410,05	10,18	17,96	0,90	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1583/ ULS/75	**-81,85<<**	-4,89	474,12	9,04	-15,52	0,49	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1583/ ULS/87	-71,53	**9,65>>**	591,97	-17,94	-9,39	-1,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1583/ ULS/96	34,76	**-8,54<<**	391,22	15,67	17,38	1,16	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1583/ ULS/9	-20,65	-2,54	**653,10>>**	4,76	6,38	0,63	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
1583/ ULS/94	-56,68	-5,58	**269,58<<**	10,41	-12,17	0,54	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1583/ ULS/96	34,76	-8,54	391,22	**15,67>>**	17,38	1,16	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1583/ ULS/87	-71,53	9,65	591,97	**-17,94<<**	-9,39	-1,00	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1583/ ULS/98	36,81	-5,35	410,05	10,18	**17,96>>**	0,90	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1583/ ULS/75	-81,85	-4,89	474,12	9,04	**-15,52<<**	0,49	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1583/ ULS/80	18,99	-8,14	575,77	14,93	16,25	**1,17>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
1583/ ULS/103	-55,77	9,25	407,41	-17,20	-8,26	**-1,00<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1584/ ULS/82	**116,20>>**	-6,06	1052,43	13,67	-16,55	-1,01	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1584/ ULS/91	**-25,32<<**	-5,14	17,59	11,68	-7,80	-1,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1584/ ULS/87	32,05	**8,56>>**	598,09	-21,33	-19,92	2,11	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1584/ ULS/96	99,28	**-8,32<<**	826,98	19,36	-10,55	-1,73	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1584/ ULS/82	116,20	-6,06	**1052,43>>**	13,67	-16,55	-1,01	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1584/ ULS/93	-24,74	-5,19	**17,29<<**	11,85	-7,55	-1,07	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
1584/ ULS/96	99,28	-8,32	826,98	**19,36>>**	-10,55	-1,73	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1584/ ULS/87	32,05	8,56	598,09	**-21,33<<**	-19,92	2,11	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1584/ ULS/94	-20,97	-5,44	31,12	12,53	**-6,93>>**	-1,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1584/ ULS/15	41,84	4,71	689,10	-12,44	**-21,96<<**	1,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1584/ ULS/87	32,05	8,56	598,09	-21,33	-19,92	**2,11>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1584/ ULS/96	99,28	-8,32	826,98	19,36	-10,55	**-1,73<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1586/ ULS/88	**0,96>>**	2,28	1789,26	-12,07	1,88	0,24	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
1586/ ULS/93	**-0,29<<**	-2,85	1248,90	9,18	-1,80	-0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
1586/ ULS/103	0,76	**2,62>>**	1217,05	-12,60	1,48	0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1586/ ULS/80	0,78	**-3,49<<**	1799,31	12,48	2,54	-0,23	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
1586/ ULS/11	0,43	-2,05	**2189,35>>**	4,36	0,65	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
1586/ ULS/104	0,77	2,51	**1193,26<<**	-12,14	1,56	0,22	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1586/ ULS/80	0,78	-3,49	1799,31	**12,48>>**	2,54	-0,23	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
1586/ ULS/103	0,76	2,62	1217,05	**-12,60<<**	1,48	0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1586/ ULS/82	0,89	-2,83	1816,88	10,16	**2,92>>**	-0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1586/ ULS/93	-0,29	-2,85	1248,90	9,18	**-1,80<<**	-0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
1586/ ULS/87	0,95	2,38	1813,04	-12,53	1,80	**0,25>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1586/ ULS/96	0,60	-3,26	1203,31	12,41	2,22	**-0,24<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1587/ ULS/81	**1,27>>**	2,70	1597,53	0,16	3,46	-0,24	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1587/ ULS/43	**-0,36<<**	5,02	1321,75	-5,33	-1,24	-0,32	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
1587/ ULS/15	0,19	**6,85>>**	1882,46	-14,93	0,58	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1587/ ULS/96	0,94	**1,17<<**	1037,02	3,53	2,76	-0,38	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1587/ ULS/17	0,19	6,85	**1882,47>>**	-14,93	0,58	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1587/ ULS/96	0,94	1,17	**1037,02<<**	3,53	2,76	-0,38	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1587/ ULS/96	0,94	1,17	1037,02	**3,53>>**	2,76	-0,38	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1587/ ULS/15	0,19	6,85	1882,46	**-14,93<<**	0,58	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1587/ ULS/82	1,26	2,59	1578,99	0,54	**3,46>>**	-0,25	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1587/ ULS/42	-0,34	5,13	1340,29	-5,72	**-1,24<<**	-0,30	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1587/ ULS/103	0,61	3,19	1112,38	-11,48	1,34	**0,28>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1587/ ULS/8	0,38	5,59	1829,83	-5,77	1,44	**-0,46<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86

1588/ ULS/98	0,49>>	-2,48	792,79	8,49	2,75	0,35	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1588/ ULS/77	-0,42<<	-2,70	1249,81	7,73	-1,08	0,53	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1588/ ULS/54	-0,18	0,56>>	1003,70	-5,12	0,21	0,21	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1588/ ULS/80	0,36	-3,00<<	1213,13	9,05	2,59	0,36	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
1588/ ULS/17	-0,25	0,09	1429,54>>	-4,72	0,24	0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1588/ ULS/96	0,43	-2,53	787,29<<	8,65	2,57	0,29	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1588/ ULS/80	0,36	-3,00	1213,13	9,05>>	2,59	0,36	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
1588/ ULS/105	-0,11	0,36	946,57	-6,46<<	0,08	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1588/ ULS/82	0,42	-2,96	1218,63	8,89	2,77>>	0,42	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1588/ ULS/93	-0,35	-2,23	823,98	7,33	-1,11<<	0,47	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
1588/ ULS/75	-0,42	-2,68	1254,73	7,65	-1,07	0,54>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1588/ ULS/106	-0,11	0,27	934,28	-6,16	0,09	0,05<<	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1590/ ULS/98	-5,07>>	-3,29	879,77	11,54	-5,51	0,47	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1590/ ULS/5	-16,21<<	-3,23	1520,27	8,75	-24,07	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1590/ ULS/106	-5,31	0,09>>	1011,37	-6,31	-7,91	-0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1590/ ULS/75	-9,41	-4,30<<	1319,40	12,53	-14,33	0,53	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
1590/ ULS/17	-15,42	-1,10	1623,89>>	-1,94	-22,64	0,07	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1590/ ULS/94	-6,63	-3,46	838,66<<	11,50	-10,31	0,47	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1590/ ULS/80	-7,87	-4,07	1336,36	12,63>>	-9,61	0,49	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
1590/ ULS/105	-5,34	0,05	1027,63	-6,39<<	-7,94	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1590/ ULS/98	-5,07	-3,29	879,77	11,54	-5,51>>	0,47	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1590/ ULS/5	-16,21	-3,23	1520,27	8,75	-24,07<<	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1590/ ULS/81	-7,86	-4,10	1355,20	12,55	-9,55	0,53>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
1590/ ULS/106	-5,31	0,09	1011,37	-6,31	-7,91	-0,19<<	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1592/ ULS/96	-20,36>>	-7,68	347,61	21,20	13,55	2,97	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1592/ ULS/5	-96,58<<	-6,82	1225,05	17,50	35,39	2,38	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1592/ ULS/105	-49,26	3,54>>	635,89	-12,32	18,01	-1,87	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1592/ ULS/82	-44,39	-8,52<<	643,58	22,96	21,60	3,19	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1592/ ULS/5	-96,58	-6,82	1225,05>>	17,50	35,39	2,38	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1592/ ULS/96	-20,36	-7,68	347,61<<	21,20	13,55	2,97	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
1592/ ULS/82	-44,39	-8,52	643,58	22,96>>	21,60	3,19	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1592/ ULS/105	-49,26	3,54	635,89	-12,32<<	18,01	-1,87	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1592/ ULS/3	-96,35	-6,81	1223,58	17,48	35,40>>	2,39	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1592/ ULS/98	-20,69	-7,77	348,30	21,43	13,46<<	3,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1592/ ULS/82	-44,39	-8,52	643,58	22,96	21,60	3,19>>	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
1592/ ULS/105	-49,26	3,54	635,89	-12,32	18,01	-1,87<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
1593/ ULS/7	160,17>>	40,55	1076,99	-39,00	24,38	-15,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1593/ ULS/94	42,70<<	6,45	444,40	3,46	2,74	-5,93	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1593/ ULS/17	136,60	57,64>>	984,84	-71,46	18,75	-15,58	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1593/ ULS/98	106,47	5,15<<	652,57	5,84	18,25	-6,07	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1593/ ULS/7	160,17	40,55	1076,99>>	-39,00	24,38	-15,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1593/ ULS/94	42,70	6,45	444,40<<	3,46	2,74	-5,93	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1593/ ULS/98	106,47	5,15	652,57	5,84>>	18,25	-6,07	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1593/ ULS/17	136,60	57,64	984,84	-71,46<<	18,75	-15,58	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1593/ ULS/7	160,17	40,55	1076,99	-39,00	24,38>>	-15,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1593/ ULS/94	42,70	6,45	444,40	3,46	2,74<<	-5,93	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1593/ ULS/94	42,70	6,45	444,40	3,46	2,74	-5,93>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1593/ ULS/17	136,60	57,64	984,84	-71,46	18,75	-15,58<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1594/ ULS/106	-3,79>>	17,93	1451,97	-35,07	-4,90	-0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1594/ ULS/9	-8,81<<	23,83	2897,47	-27,55	-11,87	-0,40	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
1594/ ULS/18	-8,10	31,16>>	2774,48	-49,84	-10,94	-0,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1594/ ULS/91	-4,55	5,47<<	1521,94	2,35	-7,29	-0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1594/ ULS/1	-8,50	27,54	2914,00>>	-39,03	-11,74	-0,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1594/ ULS/94	-4,45	5,52	1393,57<<	2,29	-7,17	-0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1594/ ULS/91	-4,55	5,47	1521,94	2,35>>	-7,29	-0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1594/ ULS/18	-8,10	31,16	2774,48	-49,84<<	-10,94	-0,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1594/ ULS/104	-3,79	17,93	1451,96	-35,07	-4,90>>	-0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1594/ ULS/5	-8,60	23,67	2867,37	-27,39	-12,44<<	-0,33	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
1594/ ULS/59	-4,48	8,04	1559,20	-5,42	-6,81	-0,13>>	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1594/ ULS/8	-8,70	23,94	2777,28	-27,82	-11,70	-0,41<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86
1596/ ULS/17	3,29>>	21,31	2680,70	-36,15	7,06	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
1596/ ULS/98	0,27<<	2,25	1390,31	6,11	1,45	-0,36	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
1596/ ULS/18	3,26	21,38>>	2535,35	-36,25	7,00	0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1596/ ULS/91	0,43	1,30<<	1490,67	7,83	-0,03	-0,40	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1596/ ULS/1	2,70	17,75	2700,14>>	-25,59	5,71	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1596/ ULS/94	0,40	1,38	1344,74<<	7,71	-0,12	-0,41	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1596/ ULS/91	0,43	1,30	1490,67	7,83>>	-0,03	-0,40	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1596/ ULS/18	3,26	21,38	2535,35	-36,25<<	7,00	0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1596/ ULS/15	3,29	21,31	2680,69	-36,15	7,06>>	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1596/ ULS/94	0,40	1,38	1344,74	7,71	-0,12<<	-0,41	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1596/ ULS/103	2,18	13,93	1537,89	-29,35	4,80	0,31>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
1596/ ULS/78	0,98	5,30	2035,84	1,97	1,09	-0,41<<	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
1597/ ULS/15	2,39>>	17,54	2042,78	-27,95	6,51	0,93	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1597/ ULS/94	-0,61<<	3,38	1074,10	2,27	-1,82	-0,67	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1597/ ULS/18	2,30	17,57>>	1897,15	-28,03	6,33	0,91	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1597/ ULS/91	-0,51	3,35<<	1220,25	2,36	-1,61	-0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1597/ ULS/1	1,60	15,31	2064,91>>	-20,79	4,62	0,51	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1597/ ULS/94	-0,61	3,38	1074,10<<	2,27	-1,82	-0,67	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1597/ ULS/91	-0,51	3,35	1220,25	2,36>>	-1,61	-0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
1597/ ULS/18	2,30	17,57	1897,15	-28,03<<	6,33	0,91	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1597/ ULS/15	2,39	17,54	2042,78	-27,95	6,51>>	0,93	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1597/ ULS/94	-0,61	3,38	1074,10	2,27	-1,82<<	-0,67	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1597/ ULS/87	2,38	14,91	1810,30	-27,43	6,18	1,10>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
1597/ ULS/94	-0,61	3,38	1074,10	2,27	-1,82	-0,67<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43

1598/ UL S/15	3,54>>	13,97	2769,87	-21,17	7,91	-0,52	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1598/ UL S/94	-0,29<<	2,75	1422,88	0,94	-1,36	-0,60	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1598/ UL S/18	3,37	14,08>>	2652,12	-21,45	7,61	-0,52	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1598/ UL S/97	0,13	2,40<<	1591,21	2,48	1,25	-0,66	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1598/ UL S/1	2,70	12,32	2798,10>>	-16,04	5,97	-0,67	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
1598/ UL S/94	-0,29	2,75	1422,88<<	0,94	-1,36	-0,60	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1598/ UL S/97	0,13	2,40	1591,21	2,48>>	1,25	-0,66	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
1598/ UL S/18	3,37	14,08	2652,12	-21,45<<	7,61	-0,52	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1598/ UL S/15	3,54	13,97	2769,87	-21,17	7,91>>	-0,52	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1598/ UL S/94	-0,29	2,75	1422,88	0,94	-1,36<<	-0,60	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1598/ UL S/106	2,45	8,36	1445,78	-15,92	5,59	-0,04>>	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
1598/ UL S/7	2,11	10,56	2795,44	-10,62	5,26	-0,89<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
1600/ UL S/104	4,39>>	-9,31	453,94	9,05	11,67	1,13	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1600/ UL S/3	-194,12<<	-10,03	1395,53	16,72	-19,90	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1600/ UL S/92	-143,06	-0,60>>	844,80	6,05	-20,92	-0,83	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
1600/ UL S/15	-105,65	-15,26<<	1161,01	18,52	-0,35	1,24	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1600/ UL S/3	-194,12	-10,03	1395,53>>	16,72	-19,90	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
1600/ UL S/104	4,39	-9,31	453,94<<	9,05	11,67	1,13	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1600/ UL S/15	-105,65	-15,26	1161,01	18,52>>	-0,35	1,24	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
1600/ UL S/94	-142,78	-0,60	841,41	6,03<<	-20,98	-0,83	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
1600/ UL S/104	4,39	-9,31	453,94	9,05	11,67>>	1,13	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
1600/ UL S/77	-189,76	-3,36	1197,14	10,41	-24,81<<	-0,76	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
1600/ UL S/18	-98,22	-15,23	1118,47	18,21	0,45	1,26>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
1600/ UL S/91	-150,49	-0,63	887,38	6,35	-21,72	-0,86<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
3024/ UL S/97	-40,13>>	-14,82	564,31	43,90	-30,46	-40,92	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
3024/ UL S/6	-105,91<<	-95,24	463,26	111,46	-55,36	-86,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3024/ UL S/97	-40,13	-14,82>>	564,31	43,90	-30,46	-40,92	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
3024/ UL S/6	-105,91	-95,24<<	463,26	111,46	-55,36	-86,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3024/ UL S/81	-62,81	-31,58	744,80>>	68,20	-44,30	-60,85	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
3024/ UL S/94	-52,97	-48,44	270,75<<	53,54	-28,85	-37,46	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3024/ UL S/5	-105,58	-94,30	476,00	111,53>>	-55,60	-86,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3024/ UL S/104	-42,67	-19,49	507,20	43,30<<	-30,27	-41,01	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3024/ UL S/102	-42,10	-32,05	366,90	50,22	-26,23>>	-43,58	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3024/ UL S/15	-99,40	-76,92	617,87	105,39	-56,45<<	-88,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3024/ UL S/93	-52,63	-47,50	283,50	53,62	-29,09	-37,45>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3024/ UL S/14	-99,39	-85,41	520,95	109,46	-53,79	-89,72<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3025/ UL S/66	-54,05>>	-13,69	505,07	7,65	-7,37	-6,41	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86
3025/ UL S/5	-146,30<<	-20,05	870,15	15,51	-31,93	-14,91	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3025/ UL S/93	-81,75	-0,93>>	621,07	-1,15	-14,76	-7,57	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3025/ UL S/14	-129,60	-31,52<<	632,69	21,96	-30,75	-14,77	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3025/ UL S/6	-145,53	-20,17	878,36>>	16,16	-31,60	-14,82	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3025/ UL S/101	-55,21	-19,85	211,62<<	8,52	-13,33	-7,49	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3025/ UL S/14	-129,60	-31,52	632,69	21,96>>	-30,75	-14,77	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3025/ UL S/103	-63,64	-4,18	512,88	-1,72<<	-10,13	-7,72	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3025/ UL S/98	-54,14	-4,88	536,62	1,11	-6,76>>	-7,40	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3025/ UL S/5	-146,30	-20,05	870,15	15,51	-31,93<<	-14,91	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3025/ UL S/68	-54,29	-22,65	317,47	12,44	-11,09	-6,40>>	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 10*0.86
3025/ UL S/15	-135,43	-21,99	805,24	15,17	-29,16	-15,00<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3026/ UL S/98	-2,48>>	-348,79	434,65	412,08	-2,72	44,66	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3026/ UL S/5	-62,48<<	-706,68	752,32	883,35	-21,47	101,57	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3026/ UL S/91	-29,99	-346,47>>	474,45	403,69	-11,18	41,32	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
3026/ UL S/12	-49,40	-712,11<<	697,89	902,49	-16,77	106,72	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86
3026/ UL S/15	-50,71	-709,03	762,84>>	890,33	-17,76	104,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3026/ UL S/102	-8,72	-355,45	392,49<<	435,67	-3,47	49,91	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3026/ UL S/11	-49,97	-712,03	712,06	902,59>>	-16,89	106,73	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3026/ UL S/92	-29,43	-346,55	460,28	403,60<<	-11,06	41,30	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3026/ UL S/98	-2,48	-348,79	434,65	412,08	-2,72>>	44,66	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3026/ UL S/5	-62,48	-706,68	752,32	883,35	-21,47<<	101,57	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3026/ UL S/13	-49,95	-712,02	711,51	902,58	-16,88	106,74>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3026/ UL S/94	-29,60	-346,55	460,51	403,63	-11,12	41,30<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3027/ UL S/98	-235,63>>	-50,84	332,58	8,48	-189,97	17,87	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3027/ UL S/13	-458,10<<	-104,59	591,76	19,87	-381,06	35,99	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3027/ UL S/94	-235,86	-28,80>>	233,32	5,71	-191,59	17,68	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3027/ UL S/13	-458,10	-104,59<<	591,76	19,87	-381,06	35,99	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3027/ UL S/13	-458,10	-104,59	591,76>>	19,87	-381,06	35,99	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3027/ UL S/94	-235,86	-28,80	233,32<<	5,71	-191,59	17,68	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3027/ UL S/13	-458,10	-104,59	591,76	19,87>>	-381,06	35,99	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3027/ UL S/94	-235,86	-28,80	233,32	5,71<<	-191,59	17,68	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3027/ UL S/98	-235,63	-50,84	332,58	8,48	-189,97>>	17,87	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3027/ UL S/11	-458,10	-104,47	591,25	19,85	-381,07<<	35,99	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3027/ UL S/13	-458,10	-104,59	591,76	19,87	-381,06	35,99>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3027/ UL S/94	-235,86	-28,80	233,32	5,71	-191,59	17,68<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3028/ UL S/98	-3,09>>	5,26	532,66	1,60	-3,57	0,52	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3028/ UL S/5	-10,47<<	19,72	1101,72	3,26	-14,49	0,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3028/ UL S/85	-6,04	47,32>>	929,28	-0,13	-7,43	0,60	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
3028/ UL S/94	-5,87	-3,61<<	591,32	2,75	-8,04	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3028/ UL S/1	-9,76	33,35	1118,25>>	1,97	-13,30	0,52	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
3028/ UL S/98	-3,09	5,26	532,66<<	1,60	-3,57	0,52	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3028/ UL S/6	-10,28	14,90	1068,66	3,77>>	-14,22	0,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3028/ UL S/73	-4,35	25,77	650,87	-0,77<<	-5,54	0,36	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3028/ UL S/98	-3,09	5,26	532,66	1,60	-3,57>>	0,52	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3028/ UL S/5	-10,47	19,72	1101,72	3,26	-14,49<<	0,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3028/ UL S/7	-8,83	26,64	1076,08	2,36	-11,86	0,67>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3028/ UL S/94	-5,87	-3,61	591,32	2,75	-8,04	-0,01<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43

3029/ ULS/9	**7,60>>**	7,92	1470,29	-12,07	10,40	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
3029/ ULS/92	**3,83<<**	3,67	661,74	-5,60	4,76	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3029/ ULS/13	7,52	**7,98>>**	1459,91	-12,03	10,22	-0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3029/ ULS/94	3,83	**3,67<<**	661,73	-5,60	4,76	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3029/ ULS/15	7,53	7,91	**1474,52>>**	-12,07	10,12	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3029/ ULS/94	3,83	3,67	**661,73<<**	-5,60	4,76	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3029/ ULS/94	3,83	3,67	661,73	**-5,60>>**	4,76	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3029/ ULS/7	7,59	7,92	1470,48	**-12,07<<**	10,37	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3029/ ULS/10	7,58	7,90	1450,05	-12,04	**10,40>>**	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3029/ ULS/93	3,85	3,69	681,97	-5,63	**4,75<<**	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3029/ ULS/95	4,61	4,03	721,66	-6,29	7,11	**-0,01>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3029/ ULS/12	7,50	7,96	1439,65	-11,99	10,23	**-0,08<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86
3030/ ULS/94	**-274,76>>**	-8,24	291,61	4,45	-239,08	-1,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3030/ ULS/13	**-540,26<<**	-38,15	595,85	13,08	-483,06	-1,96	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3030/ ULS/104	-277,48	**-6,14>>**	313,75	4,21	-241,73	-1,06	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3030/ ULS/13	-540,26	**-38,15<<**	595,85	13,08	-483,06	-1,96	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3030/ ULS/9	-539,39	-34,23	**597,21>>**	12,38	-481,94	-1,95	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
3030/ ULS/94	-274,76	-8,24	**291,61<<**	4,45	-239,08	-1,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3030/ ULS/13	-540,26	-38,15	595,85	**13,08>>**	-483,06	-1,96	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3030/ ULS/106	-277,45	-6,22	309,84	**4,18<<**	-241,69	-1,05	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3030/ ULS/94	-274,76	-8,24	291,61	4,45	**-239,08>>**	-1,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3030/ ULS/13	-540,26	-38,15	595,85	13,08	**-483,06<<**	-1,96	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3030/ ULS/95	-277,10	-12,79	321,18	5,48	-241,18	**-1,04>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3030/ ULS/6	-537,94	-31,23	576,93	11,69	-480,62	**-2,00<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3031/ ULS/102	**-41,26>>**	-67,28	889,24	-5,59	24,39	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3031/ ULS/3	**-157,05<<**	-95,66	1426,89	-11,06	12,88	-0,48	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3031/ ULS/98	-46,91	**-42,92>>**	571,99	-4,08	11,40	-0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3031/ ULS/13	-139,72	**-109,58<<**	1594,96	-11,75	24,84	-0,41	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3031/ ULS/13	-139,72	-109,58	**1594,96>>**	-11,75	24,84	-0,41	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3031/ ULS/98	-46,91	-42,92	**571,99<<**	-4,08	11,40	-0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3031/ ULS/98	-46,91	-42,92	571,99	**-4,08>>**	11,40	-0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3031/ ULS/1	-149,87	-102,74	1521,89	**-11,75<<**	19,00	-0,45	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
3031/ ULS/85	-72,14	-97,95	1316,11	-8,83	**32,80>>**	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
3031/ ULS/92	-70,15	-44,08	609,14	-4,44	**4,46<<**	-0,28	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3031/ ULS/98	-46,91	-42,92	571,99	-4,08	11,40	**-0,13>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3031/ ULS/5	-157,01	-95,85	1428,02	-11,04	12,93	**-0,48<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3032/ ULS/102	**18,67>>**	-2,98	516,96	4,17	-12,66	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3032/ ULS/3	**-91,45<<**	-5,22	1036,77	7,18	-50,22	-0,19	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3032/ ULS/94	-44,72	**-2,63>>**	451,82	3,56	-22,67	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3032/ ULS/13	-53,32	**-5,43<<**	1075,97	7,55	-44,20	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3032/ ULS/13	-53,32	-5,43	**1075,97>>**	7,55	-44,20	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3032/ ULS/92	-44,88	-2,63	**451,63<<**	3,56	-22,68	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3032/ ULS/13	-53,32	-5,43	1075,97	**7,55>>**	-44,20	-0,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3032/ ULS/92	-44,88	-2,63	451,63	**3,56<<**	-22,68	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3032/ ULS/102	18,67	-2,98	516,96	4,17	**-12,66>>**	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3032/ ULS/3	-91,45	-5,22	1036,77	7,18	**-50,22<<**	-0,19	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3032/ ULS/98	-0,57	-2,67	487,27	3,58	-12,97	**-0,06>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3032/ ULS/13	-53,32	-5,43	1075,97	7,55	-44,20	**-0,26<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3033/ ULS/94	**-270,05>>**	-7,17	288,46	2,96	-232,97	-1,73	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3033/ ULS/13	**-533,28<<**	-19,27	574,28	6,89	-473,12	-3,41	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3033/ ULS/106	-273,03	**-1,94>>**	303,94	1,87	-235,82	-1,78	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3033/ ULS/5	-531,28	**-19,47<<**	567,71	6,94	-471,27	-3,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3033/ ULS/15	-533,07	-16,34	**579,17>>**	6,30	-472,99	-3,39	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3033/ ULS/94	-270,05	-7,17	**288,46<<**	2,96	-232,97	-1,73	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3033/ ULS/5	-531,28	-19,47	567,71	**6,94>>**	-471,27	-3,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3033/ ULS/106	-273,03	-1,94	303,94	**1,87<<**	-235,82	-1,78	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3033/ ULS/94	-270,05	-7,17	288,46	2,96	**-232,97>>**	-1,73	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3033/ ULS/13	-533,28	-19,27	574,28	6,89	**-473,12<<**	-3,41	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3033/ ULS/91	-270,51	-7,41	294,10	3,03	-233,63	**-1,73>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
3033/ ULS/14	-532,88	-19,02	568,72	6,82	-472,53	**-3,41<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3034/ ULS/102	**-45,92>>**	-28,85	748,70	-15,21	11,09	-0,54	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3034/ ULS/5	**-156,91<<**	-27,73	1678,75	-43,95	6,22	-1,13	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3034/ ULS/105	-52,87	**-10,43>>**	924,70	-26,77	15,23	-0,56	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3034/ ULS/14	-140,87	**-38,64<<**	1570,79	-37,34	8,06	-1,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3034/ ULS/1	-150,95	-31,50	**1718,52>>**	-44,26	9,76	-1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
3034/ ULS/100	-45,99	-28,64	**748,57<<**	-15,27	11,06	-0,54	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
3034/ ULS/102	-45,92	-28,85	748,70	**-15,21>>**	11,09	-0,54	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3034/ ULS/15	-146,43	-27,48	1712,54	**-45,47<<**	11,34	-1,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3034/ ULS/36	-85,50	-21,32	1395,47	-38,43	**20,62>>**	-0,88	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3034/ ULS/43	-126,04	-19,57	1179,78	-30,43	**-0,94<<**	-0,82	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3034/ ULS/98	-47,56	-12,31	768,39	-20,99	11,78	**-0,50>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3034/ ULS/3	-156,90	-27,49	1685,84	-44,27	6,47	**-1,13<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3035/ ULS/79	**50,50>>**	9,89	825,59	-12,79	2,56	0,88	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
3035/ ULS/43	**-44,51<<**	8,99	777,60	-11,63	-19,25	0,76	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3035/ ULS/15	-3,86	**12,51>>**	1102,67	-16,17	-13,52	1,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3035/ ULS/102	29,36	**6,30<<**	509,15	-8,05	2,03	0,46	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3035/ ULS/15	-3,86	12,51	**1102,67>>**	-16,17	-13,52	1,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3035/ ULS/94	-8,90	6,33	**484,79<<**	-8,24	-7,83	0,56	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3035/ ULS/102	29,36	6,30	509,15	**-8,05>>**	2,03	0,46	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3035/ ULS/15	-3,86	12,51	1102,67	**-16,17<<**	-13,52	1,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3035/ ULS/95	41,28	6,72	565,89	-8,70	**3,32>>**	0,60	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3035/ ULS/6	-35,30	12,15	1037,30	-15,72	**-20,02<<**	1,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3035/ ULS/15	-3,86	12,51	1102,67	-16,17	-13,52	**1,09>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3035/ ULS/102	29,36	6,30	509,15	-8,05	2,03	**0,46<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43

3036/ ULS/94	**-255,10>>**	-2,87	312,84	0,81	-215,33	-0,90	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3036/ ULS/17	**-501,49<<**	1,20	621,77	0,18	-435,66	-1,98	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3036/ ULS/87	-381,29	**4,68>>**	489,79	-0,73	-321,39	-1,50	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
3036/ ULS/43	-375,89	**-3,47<<**	452,50	1,10	-329,88	-1,43	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3036/ ULS/15	-501,44	1,21	**623,88>>**	0,18	-435,61	-1,99	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3036/ ULS/94	-255,10	-2,87	**312,84<<**	0,81	-215,33	-0,90	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3036/ ULS/6	-500,09	-3,43	610,30	**1,18>>**	-434,54	-1,91	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3036/ ULS/103	-257,10	4,63	332,00	**-0,81<<**	-216,73	-1,03	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3036/ ULS/98	-256,06	1,20	325,07	-0,09	**-215,21>>**	-1,01	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3036/ ULS/17	-501,49	1,20	621,77	0,18	**-435,66<<**	-1,98	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3036/ ULS/92	-255,19	-2,79	312,85	0,79	-215,44	**-0,90>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3036/ ULS/13	-501,38	-1,52	619,40	0,75	-435,35	**-2,00<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3037/ ULS/96	**-0,89>>**	0,72	1842,30	-0,97	-2,06	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
3037/ ULS/5	**-4,93<<**	1,57	3359,71	-2,18	-11,90	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3037/ ULS/15	-4,43	**1,66>>**	3548,39	-2,29	-10,47	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3037/ ULS/102	-0,97	**0,57<<**	1597,88	-0,59	-1,99	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3037/ ULS/15	-4,43	1,66	**3548,39>>**	-2,29	-10,47	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3037/ ULS/102	-0,97	0,57	**1597,88<<**	-0,59	-1,99	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3037/ ULS/102	-0,97	0,57	1597,88	**-0,59>>**	-1,99	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3037/ ULS/15	-4,43	1,66	3548,39	**-2,29<<**	-10,47	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3037/ ULS/102	-0,97	0,57	1597,88	-0,59	**-1,99>>**	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3037/ ULS/5	-4,93	1,57	3359,71	-2,18	**-11,90<<**	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3037/ ULS/6	-4,86	1,46	3134,21	-2,02	-11,70	**0,04>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3037/ ULS/101	-1,04	0,68	1823,38	-0,75	-2,19	**-0,02<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3038/ ULS/73	**-2,98>>**	1,48	1292,36	-2,18	-5,88	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3038/ ULS/6	**-10,79<<**	2,68	2552,39	-3,89	-21,16	-0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3038/ ULS/1	-9,85	**2,84>>**	2654,27	-4,08	-19,40	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
3038/ ULS/94	-4,85	**1,28<<**	1149,25	-1,89	-9,54	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3038/ ULS/15	-9,58	2,83	**2664,60>>**	-4,12	-18,73	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3038/ ULS/94	-4,85	1,28	**1149,25<<**	-1,89	-9,54	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3038/ ULS/102	-4,13	1,37	1186,65	**-1,88>>**	-7,02	-0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3038/ ULS/15	-9,58	2,83	2664,60	**-4,12<<**	-18,73	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3038/ ULS/105	-3,11	1,45	1281,78	-2,16	**-5,85>>**	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3038/ ULS/6	-10,79	2,68	2552,39	-3,89	**-21,16<<**	-0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3038/ ULS/94	-4,85	1,28	1149,25	-1,89	-9,54	**0,01>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3038/ ULS/85	-5,63	2,13	1835,58	-2,97	-10,10	**-0,05<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
3039/ ULS/98	**-251,19>>**	5,37	338,35	-1,26	-208,99	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3039/ ULS/3	**-492,14<<**	10,86	654,45	-2,81	-424,60	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3039/ ULS/17	-492,03	**15,55>>**	661,51	-3,73	-423,58	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3039/ ULS/94	-251,90	**1,26<<**	324,52	-0,53	-211,47	0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3039/ ULS/15	-491,97	15,52	**664,21>>**	-3,72	-423,50	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3039/ ULS/92	-251,97	1,42	**324,50<<**	-0,56	-211,55	0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3039/ ULS/94	-251,90	1,26	324,52	**-0,53>>**	-211,47	0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3039/ ULS/17	-492,03	15,55	661,51	**-3,73<<**	-423,58	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3039/ ULS/98	-251,19	5,37	338,35	-1,26	**-208,99>>**	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3039/ ULS/3	-492,14	10,86	654,45	-2,81	**-424,60<<**	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3039/ ULS/78	-373,93	3,47	488,93	-1,08	-313,40	**0,18>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
3039/ ULS/101	-251,63	4,33	337,04	-1,03	-209,38	**-0,02<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3040/ ULS/95	**0,32>>**	-1,18	2100,16	1,86	-0,02	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3040/ ULS/6	**-4,09<<**	-2,64	3187,17	4,12	-10,22	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3040/ ULS/99	0,30	**-0,98>>**	2008,57	1,69	0,18	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3040/ ULS/10	-3,03	**-2,68<<**	3266,27	4,25	-7,67	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3040/ ULS/15	-3,16	-2,55	**3606,58>>**	3,99	-8,02	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3040/ ULS/94	-1,67	-1,22	**1629,19<<**	1,84	-4,49	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3040/ ULS/14	-3,05	-2,63	3233,88	**4,25>>**	-7,58	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3040/ ULS/105	-0,06	-1,11	2171,47	**1,67<<**	-0,70	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3040/ ULS/99	0,30	-0,98	2008,57	1,69	**0,18>>**	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3040/ ULS/6	-4,09	-2,64	3187,17	4,12	**-10,22<<**	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3040/ ULS/78	-1,95	-1,84	2537,96	2,81	-5,42	**0,05>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
3040/ ULS/99	0,30	-0,98	2008,57	1,69	0,18	**0,01<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3040/ ULS/95	**0,32>>**	-1,18	2100,16	1,86	-0,02	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3040/ ULS/6	**-4,09<<**	-2,64	3187,17	4,12	-10,22	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3040/ ULS/99	0,30	**-0,98>>**	2008,57	1,69	0,18	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3040/ ULS/10	-3,03	**-2,68<<**	3266,27	4,25	-7,67	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3040/ ULS/15	-3,16	-2,55	**3606,58>>**	3,99	-8,02	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3040/ ULS/94	-1,67	-1,22	**1629,19<<**	1,84	-4,49	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3040/ ULS/14	-3,05	-2,63	3233,88	**4,25>>**	-7,58	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3040/ ULS/105	-0,06	-1,11	2171,47	**1,67<<**	-0,70	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3040/ ULS/99	0,30	-0,98	2008,57	1,69	**0,18>>**	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3040/ ULS/6	-4,09	-2,64	3187,17	4,12	**-10,22<<**	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3040/ ULS/78	-1,95	-1,84	2537,96	2,81	-5,42	**0,05>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
3040/ ULS/99	0,30	-0,98	2008,57	1,69	0,18	**0,01<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3041/ ULS/73	**-3,48>>**	-0,11	1497,61	0,19	-6,34	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3041/ ULS/6	**-11,43<<**	-0,74	3031,38	1,23	-21,83	-0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3041/ ULS/100	-4,08	**0,14>>**	1368,61	-0,04	-6,64	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
3041/ ULS/15	-10,05	**-0,83<<**	3189,29	1,35	-18,93	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3041/ ULS/15	-10,05	-0,83	**3189,29>>**	1,35	-18,93	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3041/ ULS/94	-5,64	0,00	**1300,72<<**	0,01	-10,75	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3041/ ULS/1	-10,36	-0,82	3175,02	**1,38>>**	-19,70	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
3041/ ULS/100	-4,08	0,14	1368,61	**-0,04<<**	-6,64	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
3041/ ULS/99	-3,61	0,09	1434,09	0,03	**-5,99>>**	-0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3041/ ULS/6	-11,43	-0,74	3031,38	1,23	**-21,83<<**	-0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3041/ ULS/92	-5,54	-0,00	1302,99	0,01	-10,61	**0,00>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3041/ ULS/13	-10,15	-0,73	3135,17	1,31	-18,88	**-0,04<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86

3042/ UL S/100	-193,60>>	19,02	308,12	-0,24	-142,68	-23,96	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
3042/ UL S/5	-379,32<<	5,16	424,25	-1,18	-295,25	-48,19	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3042/ UL S/87	-288,94	28,36>>	433,94	-1,79	-214,43	-35,66	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
3042/ UL S/94	-197,82	-14,77<<	183,16	0,97	-150,00	-23,95	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3042/ UL S/9	-377,07	26,63	501,04>>	-2,17	-291,34	-48,21	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
3042/ UL S/94	-197,82	-14,77	183,16<<	0,97	-150,00	-23,95	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3042/ UL S/94	-197,82	-14,77	183,16	0,97>>	-150,00	-23,95	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3042/ UL S/17	-377,13	27,98	494,29	-2,71<<	-291,45	-48,22	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3042/ UL S/102	-193,60	18,61	306,99	-0,20	-142,68>>	-23,95	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3042/ UL S/5	-379,32	5,16	424,25	-1,18	-295,25<<	-48,19	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3042/ UL S/102	-193,60	18,61	306,99	-0,20	-142,68	-23,95>>	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3042/ UL S/17	-377,13	27,98	494,29	-2,71	-291,45	-48,22<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3043/ UL S/10	9,42>>	-11,97	2120,10	18,25	12,56	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3043/ UL S/93	3,09<<	-6,22	1289,28	9,38	3,04	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3043/ UL S/94	3,10	-5,77>>	1124,69	8,70	3,08	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3043/ UL S/11	9,24	-12,62<<	2350,03	19,29	12,39	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3043/ UL S/15	9,04	-12,55	2369,41>>	19,03	11,89	-0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3043/ UL S/94	3,10	-5,77	1124,69<<	8,70	3,08	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3043/ UL S/11	9,24	-12,62	2350,03	19,29>>	12,39	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3043/ UL S/94	3,10	-5,77	1124,69	8,70<<	3,08	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3043/ UL S/10	9,42	-11,97	2120,10	18,25	12,56>>	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3043/ UL S/93	3,09	-6,22	1289,28	9,38	3,04<<	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3043/ UL S/94	3,10	-5,77	1124,69	8,70	3,08	0,02>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3043/ UL S/17	9,05	-12,54	2368,35	19,03	11,91	-0,06<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3044/ UL S/67	-1,30>>	-10,23	741,85	15,65	-2,15	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3044/ UL S/6	-8,56<<	-18,02	1356,76	27,47	-15,89	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3044/ UL S/94	-4,22	-9,00>>	692,54	13,66	-8,14	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3044/ UL S/11	-6,59	-18,84<<	1388,21	28,82	-11,77	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3044/ UL S/15	-6,75	-18,80	1403,32>>	28,62	-12,20	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3044/ UL S/102	-2,49	-9,89	674,29<<	15,20	-3,58	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3044/ UL S/11	-6,59	-18,84	1388,21	28,82>>	-11,77	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3044/ UL S/94	-4,22	-9,00	692,54	13,66<<	-8,14	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3044/ UL S/99	-1,38	-10,22	723,96	15,68	-1,92>>	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3044/ UL S/6	-8,56	-18,02	1356,76	27,47	-15,89<<	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3044/ UL S/79	-3,24	-14,88	1061,02	22,67	-5,28	0,04>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
3044/ UL S/51	-6,11	-13,84	1004,20	21,21	-10,70	0,01<<	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3045/ UL S/99	-35,49>>	13,48	425,17	3,82	-20,42	-9,83	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3045/ UL S/6	-138,64<<	3,03	145,80	2,64	-47,88	-19,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3045/ UL S/85	-62,65	17,39>>	540,70	4,87	-31,51	-14,62	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
3045/ UL S/94	-85,22	-2,09<<	-95,62	-0,03	-24,38	-9,97	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3045/ UL S/81	-65,25	16,19	561,16>>	4,82	-33,32	-14,56	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
3045/ UL S/94	-85,22	-2,09	-95,62<<	-0,03	-24,38	-9,97	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3045/ UL S/12	-108,87	11,99	456,45	4,98>>	-45,47	-19,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86
3045/ UL S/93	-85,12	-1,46	-92,57	-0,07<<	-24,43	-9,97	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3045/ UL S/100	-35,59	12,85	422,11	3,86	-20,37>>	-9,83	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
3045/ UL S/3	-138,37	3,73	151,07	2,61	-47,93<<	-19,33	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3045/ UL S/95	-38,58	12,54	442,20	3,68	-22,28	-9,77>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3045/ UL S/6	-138,64	3,03	145,80	2,64	-47,88	-19,34<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3046/ UL S/101	22,05>>	-29,63	419,50	-2,49	10,60	-0,47	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3046/ UL S/6	-85,72<<	-105,19	996,16	6,02	-9,16	-2,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3046/ UL S/102	22,04	-27,98>>	385,02	-1,96	10,32	-0,46	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3046/ UL S/5	-85,71	-106,84<<	1030,64	5,48	-8,88	-2,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3046/ UL S/3	-85,46	-106,78	1033,03>>	5,38	-8,81	-2,33	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3046/ UL S/102	22,04	-27,98	385,02<<	-1,96	10,32	-0,46	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3046/ UL S/78	-72,52	-96,49	869,23	6,56>>	-6,25	-1,92	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
3046/ UL S/95	11,59	-31,64	466,38	-3,42<<	8,44	-0,41	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3046/ UL S/83	14,15	-53,63	691,25	-2,61	12,06>>	-0,87	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
3046/ UL S/43	-78,06	-82,71	754,38	5,69	-10,41<<	-1,93	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3046/ UL S/98	12,03	-29,26	414,73	-2,56	8,13	-0,41>>	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3046/ UL S/5	-85,71	-106,84	1030,64	5,48	-8,88	-2,34<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3047/ UL S/99	17,87>>	16,20	244,45	-6,94	-2,31	0,06	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3047/ UL S/6	-102,24<<	42,21	674,14	-12,67	-36,51	0,72	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3047/ UL S/5	-101,20	42,74>>	680,37	-13,06	-36,72	0,73	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3047/ UL S/98	2,06	14,06<<	248,53	-4,23	-5,09	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3047/ UL S/5	-101,20	42,74	680,37>>	-13,06	-36,72	0,73	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3047/ UL S/102	16,18	15,27	230,37<<	-6,45	-1,84	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3047/ UL S/98	2,06	14,06	248,53	-4,23>>	-5,09	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3047/ UL S/5	-101,20	42,74	680,37	-13,06<<	-36,72	0,73	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3047/ UL S/102	16,18	15,27	230,37	-6,45	-1,84>>	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3047/ UL S/5	-101,20	42,74	680,37	-13,06	-36,72<<	0,73	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3047/ UL S/77	-78,34	41,03	650,29	-12,37	-30,97	0,75>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
3047/ UL S/98	2,06	14,06	248,53	-4,23	-5,09	0,00<<	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3048/ UL S/118	-238,55>>	1,19	240,41	1,81	-197,35	10,59	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 7*0.86
3048/ UL S/14	-465,16<<	-33,98	486,02	9,59	-394,65	21,61	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3048/ UL S/94	-238,69	8,19>>	217,08	0,87	-197,94	10,58	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3048/ UL S/13	-465,06	-34,08<<	490,48	9,61	-394,52	21,61	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3048/ UL S/11	-465,03	-33,95	491,78>>	9,60	-394,49	21,60	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3048/ UL S/94	-238,69	8,19	217,08<<	0,87	-197,94	10,58	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3048/ UL S/13	-465,06	-34,08	490,48	9,61>>	-394,52	21,61	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
3048/ UL S/94	-238,69	8,19	217,08	0,87<<	-197,94	10,58	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3048/ UL S/99	-238,92	-21,64	289,75	5,00	-196,39>>	10,71	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3048/ UL S/4	-464,94	-16,09	446,62	7,12	-395,47<<	21,53	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3048/ UL S/14	-465,16	-33,98	486,02	9,59	-394,65	21,61>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3048/ UL S/93	-238,59	8,09	221,54	0,89	-197,81	10,57<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43

3049/ UL S/10	10,93>>	186,59	1534,82	33,14	10,69	5,60	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3049/ UL S/93	3,01<<	101,42	891,01	21,11	1,62	2,82	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3049/ UL S/11	10,42	211,45>>	1674,01	34,20	10,16	5,58	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3049/ UL S/94	3,05	87,97<<	787,85	19,10	1,67	2,85	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3049/ UL S/15	10,20	208,22	1727,80>>	37,56	9,77	5,60	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3049/ UL S/94	3,05	87,97	787,85<<	19,10	1,67	2,85	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3049/ UL S/15	10,20	208,22	1727,80	37,56>>	9,77	5,60	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3049/ UL S/102	5,30	107,54	803,80	15,05<<	6,52	2,28	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3049/ UL S/10	10,93	186,59	1534,82	33,14	10,69>>	5,60	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3049/ UL S/93	3,01	101,42	891,01	21,11	1,62<<	2,82	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3049/ UL S/6	9,14	181,89	1522,58	33,69	7,33	5,96>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3049/ UL S/95	5,98	115,69	964,21	21,31	7,21	2,19<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3050/ UL S/83	2,43>>	8,30	1486,48	-12,74	3,37	0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
3050/ UL S/43	-0,07<<	7,47	1594,57	-11,39	-3,00	0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3050/ UL S/15	1,22	10,55>>	2121,65	-16,25	-0,44	0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3050/ UL S/94	0,68	5,06<<	939,41	-7,73	-0,70	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3050/ UL S/11	1,24	10,50	2124,03>>	-16,08	-0,31	0,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3050/ UL S/94	0,68	5,06	939,41<<	-7,73	-0,70	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3050/ UL S/94	0,68	5,06	939,41	-7,73>>	-0,70	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3050/ UL S/15	1,22	10,55	2121,65	-16,25<<	-0,44	0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3050/ UL S/83	2,43	8,30	1486,48	-12,74	3,37>>	0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
3050/ UL S/43	-0,07	7,47	1594,57	-11,39	-3,00<<	0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3050/ UL S/15	1,22	10,55	2121,65	-16,25	-0,44	0,12>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3050/ UL S/102	1,73	5,52	962,99	-8,45	2,67	0,03<<	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3051/ UL S/93	-250,56>>	-1,31	318,37	-0,99	-209,39	-0,66	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3051/ UL S/14	-493,79<<	-17,21	614,29	1,09	-424,61	-1,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3051/ UL S/105	-251,86	1,00>>	324,94	-1,58	-209,32	-0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3051/ UL S/14	-493,79	-17,21<<	614,29	1,09	-424,61	-1,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3051/ UL S/15	-493,34	-13,47	623,32>>	0,27	-424,16	-1,07	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3051/ UL S/94	-250,60	-1,38	312,46<<	-0,95	-209,43	-0,67	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3051/ UL S/51	-371,80	-16,13	458,54	1,51>>	-322,98	-0,76	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3051/ UL S/87	-373,74	-0,09	484,73	-2,01<<	-310,81	-0,95	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
3051/ UL S/103	-251,75	1,00	328,98	-1,60	-209,18>>	-0,64	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3051/ UL S/14	-493,79	-17,21	614,29	1,09	-424,61<<	-1,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3051/ UL S/121	-252,04	-3,83	330,00	-0,59	-209,70	-0,63>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43 + 10*0.86
3051/ UL S/6	-492,66	-14,92	611,04	0,67	-424,33	-1,09<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3052/ UL S/7	24,07>>	-168,06	1767,37	-51,85	26,76	-5,68	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3052/ UL S/94	10,35<<	-80,35	781,44	-21,29	10,79	-2,90	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3052/ UL S/94	10,35	-80,35>>	781,44	-21,29	10,79	-2,90	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3052/ UL S/15	23,64	-170,82<<	1771,83	-51,62	26,23	-5,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3052/ UL S/11	23,76	-169,71	1844,00>>	-55,44	26,49	-5,70	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3052/ UL S/94	10,35	-80,35	781,44<<	-21,29	10,79	-2,90	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3052/ UL S/94	10,35	-80,35	781,44	-21,29>>	10,79	-2,90	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3052/ UL S/11	23,76	-169,71	1844,00	-55,44<<	26,49	-5,70	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3052/ UL S/7	24,07	-168,06	1767,37	-51,85	26,76>>	-5,68	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3052/ UL S/94	10,35	-80,35	781,44	-21,29	10,79<<	-2,90	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3052/ UL S/95	13,31	-99,46	1016,73	-28,96	16,52	-2,27>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3052/ UL S/6	22,26	-152,15	1581,08	-45,97	23,26	-6,06<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3053/ UL S/99	-7,73>>	0,78	1250,21	-1,24	-12,14	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3053/ UL S/6	-19,69<<	1,32	2503,06	-2,19	-34,75	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3053/ UL S/14	-18,72	1,39>>	2536,04	-2,26	-32,17	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3053/ UL S/103	-8,15	0,66<<	1242,76	-1,21	-12,93	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3053/ UL S/11	-18,57	1,37	2599,57>>	-2,25	-31,93	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3053/ UL S/94	-9,52	0,69	1120,03<<	-1,15	-16,71	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3053/ UL S/93	-9,39	0,69	1166,04	-1,15>>	-16,51	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3053/ UL S/8	-19,22	1,38	2528,48	-2,28<<	-33,08	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86
3053/ UL S/99	-7,73	0,78	1250,21	-1,24	-12,14>>	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3053/ UL S/6	-19,69	1,32	2503,06	-2,19	-34,75<<	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3053/ UL S/1	-19,12	1,35	2584,60	-2,26	-33,27	0,04>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
3053/ UL S/98	-8,82	0,79	1160,36	-1,28	-14,06	-0,00<<	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3054/ UL S/94	-160,36>>	7,64	257,30	-9,98	-132,53	-18,35	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3054/ UL S/7	-316,96<<	8,24	492,16	-17,63	-271,48	-36,43	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3054/ UL S/75	-238,66	10,70>>	387,37	-14,81	-196,94	-27,22	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
3054/ UL S/102	-161,49	3,20<<	259,88	-8,92	-132,04	-18,25	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3054/ UL S/11	-316,73	7,08	492,30>>	-17,35	-271,02	-36,43	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3054/ UL S/92	-160,39	7,66	257,27<<	-9,99	-132,56	-18,36	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3054/ UL S/102	-161,49	3,20	259,88	-8,92>>	-132,04	-18,25	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3054/ UL S/15	-316,57	9,44	492,27	-17,94<<	-270,90	-36,43	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3054/ UL S/104	-161,27	7,25	261,91	-9,99	-131,90>>	-18,25	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3054/ UL S/7	-316,96	8,24	492,16	-17,63	-271,48<<	-36,43	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3054/ UL S/97	-161,95	5,10	264,99	-9,55	-132,88	-18,23>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
3054/ UL S/4	-315,96	9,60	486,33	-17,82	-271,20	-36,50<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3055/ UL S/7	29,80>>	-1,84	2312,63	2,41	41,04	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3055/ UL S/94	13,90<<	-1,21	1105,12	1,58	18,77	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3055/ UL S/67	15,02	-0,80>>	1460,55	1,07	22,08	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3055/ UL S/6	28,85	-2,01<<	2113,86	2,63	38,61	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3055/ UL S/15	29,56	-1,90	2341,71>>	2,46	40,75	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3055/ UL S/94	13,90	-1,21	1105,12<<	1,58	18,77	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3055/ UL S/6	28,85	-2,01	2113,86	2,63>>	38,61	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3055/ UL S/67	15,02	-0,80	1460,55	1,07<<	22,08	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3055/ UL S/7	29,80	-1,84	2312,63	2,41	41,04>>	-0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3055/ UL S/94	13,90	-1,21	1105,12	1,58	18,77<<	-0,07	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3055/ UL S/102	15,10	-0,97	1185,63	1,38	22,52	-0,07>>	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3055/ UL S/15	29,56	-1,90	2341,71	2,46	40,75	-0,16<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86

3056/ ULS/99	-4,42>>	-4,16	777,22	6,22	-7,34	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3056/ ULS/6	-13,53<<	-7,55	1516,31	11,05	-26,20	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3056/ ULS/102	-4,89	-4,14>>	739,14	6,20	-8,06	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3056/ ULS/15	-12,45	-7,62<<	1564,28	11,17	-23,48	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3056/ ULS/15	-12,45	-7,62	1564,28>>	11,17	-23,48	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3056/ ULS/94	-6,08	-4,20	717,81<<	6,12	-11,77	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3056/ ULS/15	-12,45	-7,62	1564,28	11,17>>	-23,48	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3056/ ULS/94	-6,08	-4,20	717,81	6,12<<	-11,77	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3056/ ULS/99	-4,42	-4,16	777,22	6,22	-7,34>>	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3056/ ULS/6	-13,53	-7,55	1516,31	11,05	-26,20<<	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3056/ ULS/6	-13,53	-7,55	1516,31	11,05	-26,20	0,04>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3056/ ULS/99	-4,42	-4,16	777,22	6,22	-7,34	0,01<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3057/ ULS/94	-164,45>>	4,34	262,95	9,52	-138,63	20,19	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3057/ ULS/7	-323,22<<	2,40	504,08	19,88	-281,87	38,87	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3057/ ULS/76	-244,57	5,29>>	392,62	14,48	-205,79	29,89	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
3057/ ULS/101	-165,29	-1,54<<	269,19	11,11	-137,78	19,83	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3057/ ULS/11	-322,91	1,11	504,43>>	20,20	-281,31	38,83	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3057/ ULS/92	-164,48	4,35	262,92<<	9,52	-138,66	20,19	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3057/ ULS/11	-322,91	1,11	504,43	20,20>>	-281,31	38,83	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3057/ ULS/92	-164,48	4,35	262,92	9,52<<	-138,66	20,19	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3057/ ULS/104	-165,03	2,71	266,87	9,99	-137,59>>	19,86	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3057/ ULS/3	-322,44	4,60	501,35	19,28	-281,87<<	39,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3057/ ULS/4	-322,36	4,61	498,13	19,15	-281,76	39,05>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3057/ ULS/99	-165,34	-1,47	271,26	11,18	-137,85	19,83<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3058/ ULS/7	28,56>>	4,07	2326,74	-6,62	39,09	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3058/ ULS/94	13,54<<	2,13	1105,64	-3,57	18,21	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3058/ ULS/6	27,52	4,24>>	2124,69	-6,96	36,52	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3058/ ULS/103	14,99	1,72<<	1398,50	-2,88	22,20	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3058/ ULS/11	28,36	4,11	2354,94>>	-6,62	38,94	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3058/ ULS/94	13,54	2,13	1105,64<<	-3,57	18,21	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3058/ ULS/103	14,99	1,72	1398,50	-2,88>>	22,20	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3058/ ULS/6	27,52	4,24	2124,69	-6,96<<	36,52	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3058/ ULS/7	28,56	4,07	2326,74	-6,62	39,09>>	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3058/ ULS/94	13,54	2,13	1105,64	-3,57	18,21<<	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3058/ ULS/83	21,95	2,92	2005,57	-4,67	32,29	0,05>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
3058/ ULS/94	13,54	2,13	1105,64	-3,57	18,21	-0,01<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3059/ ULS/105	-4,58>>	3,86	770,05	-6,13	-7,74	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3059/ ULS/6	-14,08<<	8,08	1545,51	-12,77	-27,09	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3059/ ULS/11	-12,96	8,21>>	1596,48	-12,85	-24,24	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3059/ ULS/106	-4,87	3,81<<	745,97	-6,05	-8,18	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3059/ ULS/11	-12,96	8,21	1596,48>>	-12,85	-24,24	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3059/ ULS/94	-6,25	3,84	719,11<<	-6,14	-12,06	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3059/ ULS/106	-4,87	3,81	745,97	-6,05>>	-8,18	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3059/ ULS/1	-13,39	8,17	1588,19	-12,86<<	-25,38	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
3059/ ULS/99	-4,59	4,02	788,01	-6,23	-7,62>>	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3059/ ULS/6	-14,08	8,08	1545,51	-12,77	-27,09<<	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3059/ ULS/4	-14,05	8,09	1545,99	-12,78	-27,03	0,03>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3059/ ULS/99	-4,59	4,02	788,01	-6,23	-7,62	0,01<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3060/ ULS/103	-249,86>>	12,95	327,92	0,13	-207,91	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3060/ ULS/4	-488,64<<	34,53	624,70	-1,82	-421,56	-0,54	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3060/ ULS/5	-488,61	34,54>>	631,03	-1,76	-421,52	-0,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3060/ ULS/102	-249,92	7,00<<	318,14	1,30	-207,91	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3060/ ULS/11	-487,50	27,53	636,51>>	-0,22	-419,06	-0,56	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3060/ ULS/92	-251,78	18,86	313,14<<	-1,27	-212,01	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3060/ ULS/99	-249,89	7,18	328,61	1,36>>	-207,87	-0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3060/ ULS/6	-488,62	34,53	624,70	-1,82<<	-421,54	-0,54	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3060/ ULS/99	-249,89	7,18	328,61	1,36	-207,87>>	-0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3060/ ULS/4	-488,64	34,53	624,70	-1,82	-421,56<<	-0,54	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3060/ ULS/94	-251,76	18,86	313,14	-1,27	-211,99	-0,17>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3060/ ULS/15	-487,48	30,99	636,10	-0,95	-419,09	-0,57<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3061/ ULS/7	18,01>>	189,49	1598,00	34,83	17,68	5,57	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3061/ ULS/94	8,25<<	101,60	787,64	14,31	7,66	2,57	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3061/ ULS/3	16,48	191,77>>	1590,24	33,42	14,56	5,87	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3061/ ULS/102	10,46	91,13<<	751,18	16,22	12,64	2,11	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3061/ ULS/15	17,91	190,74	1681,16>>	38,86	17,61	5,59	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3061/ ULS/102	10,46	91,13	751,18<<	16,22	12,64	2,11	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3061/ ULS/15	17,91	190,74	1681,16	38,86>>	17,61	5,59	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3061/ ULS/94	8,25	101,60	787,64	14,31<<	7,66	2,57	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3061/ ULS/89	15,60	160,35	1459,93	35,19	18,36>>	3,17	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
3061/ ULS/94	8,25	101,60	787,64	14,31	7,66<<	2,57	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3061/ ULS/6	16,42	180,78	1491,74	30,94	14,46	5,89>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3061/ ULS/95	10,88	109,42	905,22	19,31	12,99	2,06<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3062/ ULS/105	-9,59>>	-0,41	1176,89	0,23	-15,39	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3062/ ULS/6	-24,92<<	-0,85	2454,11	0,38	-43,57	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3062/ ULS/93	-11,09	-0,34>>	1122,05	-0,06	-19,43	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3062/ ULS/14	-24,31	-0,92<<	2479,87	0,69	-41,53	0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3062/ ULS/15	-23,98	-0,87	2543,21>>	0,51	-41,08	0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3062/ ULS/94	-11,17	-0,36	1080,88<<	-0,03	-19,56	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3062/ ULS/14	-24,31	-0,92	2479,87	0,69>>	-41,53	0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3062/ ULS/93	-11,09	-0,34	1122,05	-0,06<<	-19,43	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
3062/ ULS/105	-9,59	-0,41	1176,89	0,23	-15,39>>	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
3062/ ULS/6	-24,92	-0,85	2454,11	0,38	-43,57<<	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86

3063/ ULS/103	-250,03>>	19,00	321,52	-4,23	-207,17	-0,29	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3063/ ULS/4	-487,83<<	43,07	586,59	-10,88	-418,88	-0,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3063/ ULS/4	-487,83	43,07>>	586,59	-10,88	-418,88	-0,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3063/ ULS/101	-250,24	13,41<<	316,29	-3,06	-207,38	-0,29	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3063/ ULS/15	-486,47	41,21	604,47>>	-9,89	-416,15	-0,57	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3063/ ULS/94	-252,23	21,98	295,02<<	-5,85	-211,64	-0,26	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3063/ ULS/101	-250,24	13,41	316,29	-3,06>>	-207,38	-0,29	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3063/ ULS/6	-487,83	43,06	586,53	-10,88<<	-418,88	-0,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3063/ ULS/103	-250,03	19,00	321,52	-4,23	-207,17>>	-0,29	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3063/ ULS/4	-487,83	43,07	586,59	-10,88	-418,88<<	-0,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
3063/ ULS/94	-252,23	21,98	295,02	-5,85	-211,64	-0,26>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3063/ ULS/7	-487,06	40,32	603,94	-9,67	-416,98	-0,58<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
3064/ ULS/95	-2,19>>	-81,28	901,88	-28,20	-4,03	-1,61	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3064/ ULS/6	-10,04<<	-118,79	1377,51	-45,64	-19,52	-5,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3064/ ULS/94	-4,14	-55,28>>	720,68	-26,14	-8,35	-2,21	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3064/ ULS/15	-9,16	-146,65<<	1520,73	-45,69	-17,24	-4,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
3064/ ULS/11	-9,13	-143,00	1556,53>>	-48,11	-17,16	-4,74	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3064/ ULS/94	-4,14	-55,28	720,68<<	-26,14	-8,35	-2,21	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3064/ ULS/106	-2,56	-84,12	798,75	-22,22>>	-4,42	-1,64	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3064/ ULS/3	-10,02	-130,33	1481,46	-48,19<<	-19,48	-5,07	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3064/ ULS/95	-2,19	-81,28	901,88	-28,20	-4,03>>	-1,61	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3064/ ULS/6	-10,04	-118,79	1377,51	-45,64	-19,52<<	-5,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3064/ ULS/95	-2,19	-81,28	901,88	-28,20	-4,03	-1,61>>	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
3064/ ULS/6	-10,04	-118,79	1377,51	-45,64	-19,52	-5,09<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3065/ ULS/99	-8,85>>	0,19	1279,11	-0,65	-14,04	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3065/ ULS/6	-21,68<<	0,63	2634,31	-2,49	-37,73	-0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3065/ ULS/75	-14,31	0,98>>	1789,19	-2,75	-24,64	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
3065/ ULS/51	-16,58	0,07<<	2075,17	-0,97	-28,33	-0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
3065/ ULS/11	-21,07	0,30	2728,29>>	-1,64	-35,77	-0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3065/ ULS/94	-9,82	0,75	1154,20<<	-2,09	-17,20	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3065/ ULS/102	-8,99	0,15	1200,56	-0,60>>	-14,24	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3065/ ULS/75	-14,31	0,98	1789,19	-2,75<<	-24,64	-0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
3065/ ULS/99	-8,85	0,19	1279,11	-0,65	-14,04>>	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3065/ ULS/6	-21,68	0,63	2634,31	-2,49	-37,73<<	-0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3065/ ULS/94	-9,82	0,75	1154,20	-2,09	-17,20	-0,01>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3065/ ULS/11	-21,07	0,30	2728,29	-1,64	-35,77	-0,12<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3066/ ULS/103	2,95>>	55,44	498,71	-10,99	-24,52	-10,08	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3066/ ULS/6	-106,36<<	97,30	304,67	-20,26	-59,93	-21,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3066/ ULS/17	-57,53	98,12>>	620,78	-19,58	-56,18	-21,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
3066/ ULS/102	-4,03	52,44<<	466,93	-10,13	-24,99	-10,13	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3066/ ULS/79	-13,45	81,61	671,46>>	-16,20	-39,53	-15,10	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
3066/ ULS/94	-76,09	54,22	-20,99<<	-12,12	-30,38	-10,36	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3066/ ULS/101	0,24	52,57	482,00	-10,10>>	-24,38	-10,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
3066/ ULS/6	-106,36	97,30	304,67	-20,26<<	-59,93	-21,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3066/ ULS/99	2,74	52,70	489,63	-10,11	-24,01>>	-10,15	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3066/ ULS/6	-106,36	97,30	304,67	-20,26	-59,93<<	-21,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3066/ ULS/104	-1,33	55,31	483,65	-11,02	-25,13	-10,07>>	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3066/ ULS/5	-102,08	97,43	319,73	-20,24	-59,32	-21,18<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3067/ ULS/83	45,14>>	1,65	847,55	-2,56	-23,72	-0,72	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
3067/ ULS/43	-38,10<<	2,16	795,09	-3,43	-45,14	-0,71	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3067/ ULS/3	-29,53	3,05>>	1121,59	-4,77	-56,71	-0,93	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3067/ ULS/102	34,97	0,66<<	489,90	-1,07	-11,30	-0,52	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3067/ ULS/3	-29,53	3,05	1121,59>>	-4,77	-56,71	-0,93	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3067/ ULS/98	26,70	0,95	448,46<<	-1,55	-11,87	-0,62	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3067/ ULS/102	34,97	0,66	489,90	-1,07>>	-11,30	-0,52	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3067/ ULS/3	-29,53	3,05	1121,59	-4,77<<	-56,71	-0,93	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3067/ ULS/102	34,97	0,66	489,90	-1,07	-11,30>>	-0,52	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3067/ ULS/3	-29,53	3,05	1121,59	-4,77	-56,71<<	-0,93	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3067/ ULS/67	32,26	1,29	623,45	-1,96	-17,67	-0,45>>	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3067/ ULS/10	0,17	2,28	955,55	-3,63	-41,42	-1,03<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
3068/ ULS/99	27,85>>	-3,65	465,20	3,72	6,65	-0,44	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3068/ ULS/6	-64,68<<	-6,13	894,66	4,95	-18,44	-0,48	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3068/ ULS/92	-27,55	-3,03>>	521,93	2,28	-11,64	-0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3068/ ULS/11	-28,84	-6,52<<	872,91	5,84	-7,00	-0,63	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3068/ ULS/3	-58,95	-6,17	922,68>>	5,01	-17,45	-0,49	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3068/ ULS/102	19,49	-3,58	420,59<<	3,66	5,30	-0,41	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
3068/ ULS/11	-28,84	-6,52	872,91	5,84>>	-7,00	-0,63	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3068/ ULS/92	-27,55	-3,03	521,93	2,28<<	-11,64	-0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
3068/ ULS/99	27,85	-3,65	465,20	3,72	6,65>>	-0,44	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3068/ ULS/6	-64,68	-6,13	894,66	4,95	-18,44<<	-0,48	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3068/ ULS/94	-28,42	-3,03	518,93	2,28	-11,83	-0,19>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3068/ ULS/11	-28,84	-6,52	872,91	5,84	-7,00	-0,63<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3072/ ULS/11	70,36>>	36,18	418,56	-28,98	-33,11	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3072/ ULS/94	5,53<<	40,54	52,43	-5,73	-9,87	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3072/ ULS/78	19,52	52,97>>	142,91	-12,46	-17,61	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
3072/ ULS/97	44,93	16,52<<	274,96	-19,21	-20,08	0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
3072/ ULS/11	70,36	36,18	418,56>>	-28,98	-33,11	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3072/ ULS/94	5,53	40,54	52,43<<	-5,73	-9,87	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3072/ ULS/94	5,53	40,54	52,43	-5,73>>	-9,87	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3072/ ULS/11	70,36	36,18	418,56	-28,98<<	-33,11	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3072/ ULS/94	5,53	40,54	52,43	-5,73	-9,87>>	0,03	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
3072/ ULS/11	70,36	36,18	418,56	-28,98	-33,11<<	0,02	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
3072/ ULS/83	63,05	29,57	371,07	-25,99	-28,00	0,15>>	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
3072/ ULS/43	29,09	37,97	187,11	-13,91	-18,91	-0,07<<	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86

3073/ ULS/88	**39,10>>**	11,02	-19,07	-6,25	6,02	-0,73	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
3073/ ULS/42	**12,53<<**	-5,80	45,85	-6,31	6,06	-0,51	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3073/ ULS/90	39,09	**11,03>>**	-19,08	-6,25	6,01	-0,73	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
3073/ ULS/42	12,53	**-5,80<<**	45,85	-6,31	6,06	-0,51	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3073/ ULS/42	12,53	-5,80	**45,85>>**	-6,31	6,06	-0,51	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
3073/ ULS/90	39,09	11,03	**-19,08<<**	-6,25	6,01	-0,73	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
3073/ ULS/103	27,79	8,30	-17,43	**-4,07>>**	3,97	-0,49	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
3073/ ULS/6	23,84	-3,08	44,20	**-8,49<<**	8,11	-0,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3073/ ULS/3	23,80	-3,40	44,94	-8,48	**8,18>>**	-0,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3073/ ULS/106	27,85	8,64	-18,23	-4,08	**3,90<<**	-0,49	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3073/ ULS/99	27,52	3,92	-7,57	-4,12	4,49	**-0,47>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
3073/ ULS/6	23,84	-3,08	44,20	-8,49	8,11	**-0,75<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
3381/ ULS/104	**-16,71>>**	-21,75	186,66	-7,17	9,03	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3381/ ULS/3	**-126,61<<**	-90,74	724,05	-25,12	21,14	-0,65	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3381/ ULS/106	-16,72	**-21,74>>**	186,68	-7,17	9,03	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
3381/ ULS/3	-126,61	**-90,74<<**	724,05	-25,12	21,14	-0,65	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3381/ ULS/3	-126,61	-90,74	**724,05>>**	-25,12	21,14	-0,65	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3381/ ULS/104	-16,71	-21,75	**186,66<<**	-7,17	9,03	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3381/ ULS/104	-16,71	-21,75	186,66	**-7,17>>**	9,03	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3381/ ULS/3	-126,61	-90,74	724,05	**-25,12<<**	21,14	-0,65	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3381/ ULS/3	-126,61	-90,74	724,05	-25,12	**21,14>>**	-0,65	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
3381/ ULS/98	-57,88	-47,97	310,27	-8,53	**6,53<<**	-0,25	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
3381/ ULS/104	-16,71	-21,75	186,66	-7,17	9,03	**-0,20>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
3381/ ULS/5	-126,48	-90,64	723,36	-25,10	21,11	**-0,65<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
14143/ ULS/102	**-2,04>>**	-9,10	34,14	-3,68	-1,36	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
14143/ ULS/3	**-4,72<<**	-7,27	47,62	-6,25	-3,32	-0,50	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
14143/ ULS/92	-2,33	**-1,11>>**	17,22	-2,48	-1,61	-0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
14143/ ULS/13	-4,55	**-12,06<<**	57,77	-6,97	-3,17	-0,47	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
14143/ ULS/13	-4,55	-12,06	**57,77>>**	-6,97	-3,17	-0,47	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
14143/ ULS/92	-2,33	-1,11	**17,22<<**	-2,48	-1,61	-0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
14143/ ULS/94	-2,31	-1,16	17,27	**-2,48>>**	-1,61	-0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
14143/ ULS/13	-4,55	-12,06	57,77	**-6,97<<**	-3,17	-0,47	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
14143/ ULS/102	-2,04	-9,10	34,14	-3,68	**-1,36>>**	-0,20	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
14143/ ULS/3	-4,72	-7,27	47,62	-6,25	**-3,32<<**	-0,50	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
14143/ ULS/102	-2,04	-9,10	34,14	-3,68	-1,36	**-0,20>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
14143/ ULS/3	-4,72	-7,27	47,62	-6,25	-3,32	**-0,50<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
23174/ ULS/98	**-97,01>>**	-9,64	144,54	1,79	-94,44	0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
23174/ ULS/3	**-241,95<<**	-31,13	292,47	5,96	-254,42	-0,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
23174/ ULS/106	-102,74	**22,42>>**	150,64	-4,45	-101,84	0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
23174/ ULS/75	-186,07	**-35,47<<**	222,20	6,83	-200,71	-0,48	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
23174/ ULS/15	-227,15	-0,77	**293,30>>**	0,03	-231,99	0,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
23174/ ULS/98	-97,01	-9,64	**144,54<<**	1,79	-94,44	0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
23174/ ULS/75	-186,07	-35,47	222,20	**6,83>>**	-200,71	-0,48	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
23174/ ULS/106	-102,74	22,42	150,64	**-4,45<<**	-101,84	0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
23174/ ULS/98	-97,01	-9,64	144,54	1,79	**-94,44>>**	0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
23174/ ULS/3	-241,95	-31,13	292,47	5,96	**-254,42<<**	-0,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
23174/ ULS/105	-106,17	18,80	151,12	-3,73	-106,04	**0,20>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
23174/ ULS/78	-182,22	-31,63	221,67	6,06	-196,01	**-0,49<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29034/ ULS/7	**0,74>>**	-18,51	83,19	-5,07	-0,57	-0,24	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29034/ ULS/62	**0,14<<**	-12,01	55,75	-3,53	-0,35	-0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86
29034/ ULS/101	0,41	**-5,54>>**	22,02	-1,15	-0,19	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
29034/ ULS/6	0,63	**-19,80<<**	89,68	-5,51	-0,68	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
29034/ ULS/6	0,63	-19,80	**89,68>>**	-5,51	-0,68	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
29034/ ULS/101	0,41	-5,54	**22,02<<**	-1,15	-0,19	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
29034/ ULS/101	0,41	-5,54	22,02	**-1,15>>**	-0,19	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
29034/ ULS/6	0,63	-19,80	89,68	**-5,51<<**	-0,68	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
29034/ ULS/102	0,40	-5,79	23,16	-1,21	**-0,19>>**	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29034/ ULS/5	0,64	-19,56	88,54	-5,45	**-0,68<<**	-0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29034/ ULS/102	0,40	-5,79	23,16	-1,21	-0,19	**-0,10>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29034/ ULS/5	0,64	-19,56	88,54	-5,45	-0,68	**-0,27<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29035/ ULS/5	**2,18>>**	35,13	157,59	12,31	0,64	-0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29035/ ULS/98	**0,50<<**	19,23	89,11	6,88	0,43	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29035/ ULS/15	1,76	**36,39>>**	155,96	11,84	0,66	-0,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29035/ ULS/100	0,63	**16,84<<**	66,76	4,87	0,42	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43
29035/ ULS/5	2,18	35,13	**157,59>>**	12,31	0,64	-0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29035/ ULS/102	0,63	16,85	**66,52<<**	4,85	0,42	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29035/ ULS/5	2,18	35,13	157,59	**12,31>>**	0,64	-0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29035/ ULS/102	0,63	16,85	66,52	**4,85<<**	0,42	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29035/ ULS/9	1,65	33,88	150,65	11,67	**0,67>>**	-0,11	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
29035/ ULS/92	1,39	21,33	100,61	7,93	**0,38<<**	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29035/ ULS/94	1,40	21,32	100,68	7,95	0,38	**-0,05>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29035/ ULS/85	1,12	28,57	113,27	8,23	0,61	**-0,12<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
29038/ ULS/99	**0,49>>**	2,72	283,14	-3,30	-16,22	-0,26	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
29038/ ULS/6	**-86,24<<**	-14,75	174,72	-4,39	-26,40	-0,48	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
29038/ ULS/105	-4,81	**7,20>>**	263,60	-3,49	-16,20	-0,25	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29038/ ULS/78	-75,78	**-19,98<<**	93,32	-3,00	-18,77	-0,36	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29038/ ULS/83	-11,91	1,04	**369,09>>**	-4,62	-23,33	-0,38	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
29038/ ULS/94	-63,38	-18,30	**7,37<<**	-1,69	-11,66	-0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29038/ ULS/94	-63,38	-18,30	7,37	**-1,69>>**	-11,66	-0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29038/ ULS/15	-50,35	0,68	331,94	**-5,53<<**	-29,26	-0,49	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29038/ ULS/94	-63,38	-18,30	7,37	-1,69	**-11,66>>**	-0,24	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29038/ ULS/7	-49,21	-0,57	341,47	-5,40	**-29,50<<**	-0,49	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29038/ ULS/94	-63,38	-18,30	7,37	-1,69	-11,66	**-0,24>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29038/ ULS/11	-47,42	-1,99	342,40	-5,40	-29,22	**-0,49<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86

29063/	ULS/7	**274,25>>**	57,57	1245,44	-71,87	99,07	-2,21	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29063/	ULS/62	**160,28<<**	41,63	791,44	-51,65	56,61	1,16	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86
29063/	ULS/78	251,58	**71,33>>**	1124,63	-86,56	87,02	0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29063/	ULS/50	185,54	**33,17<<**	816,33	-41,71	68,25	-2,48	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
29063/	ULS/3	267,97	61,78	**1266,91>>**	-78,47	94,84	-1,98	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29063/	ULS/102	170,30	37,39	**614,60<<**	-41,47	62,60	-0,82	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29063/	ULS/69	162,94	33,62	728,09	**-39,16>>**	60,28	0,54	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
29063/	ULS/78	251,58	71,33	1124,63	**-86,56<<**	87,02	0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29063/	ULS/7	274,25	57,57	1245,44	-71,87	**99,07>>**	-2,21	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29063/	ULS/62	160,28	41,63	791,44	-51,65	**56,61<<**	1,16	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86
29063/	ULS/59	161,80	41,55	823,49	-51,56	57,24	**1,16>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29063/	ULS/14	267,82	53,90	1141,94	-66,13	97,34	**-2,60<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
29069/	ULS/98	**-72,19>>**	-48,45	117,33	9,07	-67,72	-0,72	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29069/	ULS/3	**-170,14<<**	-81,40	229,26	15,01	-168,35	-2,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29069/	ULS/106	-78,01	**7,13>>**	115,61	-1,84	-75,83	-1,04	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29069/	ULS/3	-170,14	**-81,40<<**	229,26	15,01	-168,35	-2,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29069/	ULS/3	-170,14	-81,40	**229,26>>**	15,01	-168,35	-2,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29069/	ULS/106	-78,01	7,13	**115,61<<**	-1,84	-75,83	-1,04	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29069/	ULS/3	-170,14	-81,40	229,26	**15,01>>**	-168,35	-2,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29069/	ULS/106	-78,01	7,13	115,61	**-1,84<<**	-75,83	-1,04	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29069/	ULS/98	-72,19	-48,45	117,33	9,07	**-67,72>>**	-0,72	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29069/	ULS/3	-170,14	-81,40	229,26	15,01	**-168,35<<**	-2,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29069/	ULS/98	-72,19	-48,45	117,33	9,07	-67,72	**-0,72>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29069/	ULS/15	-165,14	-42,69	226,18	7,44	-161,56	**-2,14<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29083/	ULS/15	**50,64>>**	4,54	838,12	20,03	67,56	-8,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29083/	ULS/94	**-3,37<<**	-0,30	363,22	20,93	16,19	10,91	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29083/	ULS/16	50,47	**4,81>>**	827,93	19,48	67,28	-8,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
29083/	ULS/99	22,11	**-1,42<<**	401,15	23,37	21,06	-8,23	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
29083/	ULS/11	46,47	2,14	**851,83>>**	25,60	66,24	-5,27	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29083/	ULS/94	-3,37	-0,30	**363,22<<**	20,93	16,19	10,91	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29083/	ULS/83	27,94	-1,14	589,70	**32,47>>**	30,85	-8,32	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 10*1.43
29083/	ULS/53	44,64	4,53	639,38	**10,39<<**	57,48	-7,97	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
29083/	ULS/15	50,64	4,54	838,12	20,03	**67,56>>**	-8,06	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29083/	ULS/94	-3,37	-0,30	363,22	20,93	**16,19<<**	10,91	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29083/	ULS/94	-3,37	-0,30	363,22	20,93	16,19	**10,91>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29083/	ULS/87	34,89	2,86	566,85	23,18	33,05	**-12,98<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29087/	ULS/15	**50,82>>**	93,64	2599,50	-177,74	54,81	12,74	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29087/	ULS/94	**2,57<<**	25,21	1118,54	-82,63	8,32	-25,40	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29087/	ULS/15	50,82	**93,64>>**	2599,50	-177,74	54,81	12,74	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29087/	ULS/94	2,57	**25,21<<**	1118,54	-82,63	8,32	-25,40	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29087/	ULS/11	48,19	87,73	**2662,15>>**	-176,24	54,94	3,29	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29087/	ULS/106	25,28	46,94	**1113,27<<**	-88,75	11,59	21,88	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29087/	ULS/92	2,62	25,25	1118,91	**-82,61>>**	8,34	-25,31	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29087/	ULS/15	50,82	93,64	2599,50	**-177,74<<**	54,81	12,74	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29087/	ULS/7	46,62	82,30	2658,69	-176,66	**56,14>>**	-4,41	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29087/	ULS/94	2,57	25,21	1118,54	-82,63	**8,32<<**	-25,40	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29087/	ULS/106	25,28	46,94	1113,27	-88,75	11,59	**21,88>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29087/	ULS/77	9,19	45,94	1734,83	-126,88	13,59	**-25,52<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
29091/	ULS/104	**-1,11>>**	50,42	1662,19	-59,53	4,71	-1,74	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29091/	ULS/5	**-6,34<<**	62,86	4414,61	-118,26	1,47	1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29091/	ULS/15	-5,50	**86,28>>**	4411,03	-122,84	3,30	-1,42	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29091/	ULS/94	-2,52	**11,38<<**	1668,15	-51,91	1,65	2,46	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29091/	ULS/11	-5,90	75,52	**4521,90>>**	-121,78	3,01	-0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29091/	ULS/104	-1,11	50,42	**1662,19<<**	-59,53	4,71	-1,74	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29091/	ULS/92	-2,51	11,46	1668,62	**-51,89>>**	1,67	2,45	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29091/	ULS/1	-6,13	79,23	4507,54	**-123,07<<**	2,21	-0,51	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
29091/	ULS/80	-2,27	33,46	2709,72	-85,96	**8,11>>**	2,29	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
29091/	ULS/42	-5,30	44,10	3530,43	-89,21	**0,07<<**	1,21	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29091/	ULS/93	-2,63	12,61	1735,79	-53,63	1,52	**2,46>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
29091/	ULS/88	-2,15	69,17	2546,37	-88,59	6,11	**-1,85<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
29095/	ULS/7	**26,03>>**	30,47	4712,28	-63,71	43,11	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29095/	ULS/94	**5,99<<**	3,83	1652,88	-33,23	8,32	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29095/	ULS/89	10,25	**53,62>>**	2596,99	-64,33	15,44	1,58	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29095/	ULS/92	5,99	**3,83<<**	1653,31	-33,19	8,34	0,55	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29095/	ULS/11	25,72	38,83	**4728,19>>**	-64,66	41,60	-0,97	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29095/	ULS/106	6,97	39,49	**1636,24<<**	-42,75	10,51	1,68	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29095/	ULS/92	5,99	3,83	1653,31	**-33,19>>**	8,34	0,55	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29095/	ULS/17	25,71	50,26	4601,88	**-67,03<<**	41,24	0,65	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29095/	ULS/7	26,03	30,47	4712,28	-63,71	**43,11>>**	-0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29095/	ULS/94	5,99	3,83	1652,88	-33,23	**8,32<<**	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29095/	ULS/105	7,07	40,58	1715,35	-44,24	10,70	**1,68>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29095/	ULS/86	10,08	32,71	2676,26	-57,76	15,74	**-1,13<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
29099/	ULS/79	**16,48>>**	29,09	2314,17	-66,87	30,55	-1,24	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
29099/	ULS/41	**0,97<<**	24,59	2877,96	-51,25	5,55	-0,85	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
29099/	ULS/17	6,15	**63,09>>**	3630,49	-85,01	14,77	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29099/	ULS/92	10,10	**6,96<<**	1500,05	-33,34	16,91	-1,09	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29099/	ULS/11	6,43	52,38	**3679,69>>**	-84,67	15,59	-0,57	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29099/	ULS/106	10,22	41,58	**1464,39<<**	-44,58	17,59	0,67	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29099/	ULS/92	10,10	6,96	1500,05	**-33,34>>**	16,91	-1,09	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29099/	ULS/1	6,13	56,41	3671,17	**-86,22<<**	14,74	-0,36	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
29099/	ULS/79	16,48	29,09	2314,17	-66,87	**30,55>>**	-1,24	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
29099/	ULS/43	0,97	24,63	2877,91	-51,27	**5,55<<**	-0,85	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
29099/	ULS/105	10,39	44,54	1495,20	-48,99	17,89	**0,67>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29099/	ULS/80	16,31	26,13	2283,36	-62,46	30,25	**-1,24<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43

29103/	ULS/8	**4,78>>**	24,19	4746,69	-47,54	16,21	0,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86
29103/	ULS/93	**0,65<<**	-2,34	2458,45	-17,42	3,68	-0,06	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
29103/	ULS/17	4,47	**47,55>>**	4792,57	-58,90	14,45	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29103/	ULS/98	2,73	**-4,48<<**	2362,37	-13,53	9,65	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29103/	ULS/7	4,68	24,71	**4937,90>>**	-48,23	16,10	0,20	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29103/	ULS/106	2,51	33,79	**2135,48<<**	-31,90	7,22	0,35	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29103/	ULS/98	2,73	-4,48	2362,37	**-13,53>>**	9,65	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29103/	ULS/17	4,47	47,55	4792,57	**-58,90<<**	14,45	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29103/	ULS/8	4,78	24,19	4746,69	-47,54	**16,21>>**	0,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86
29103/	ULS/93	0,65	-2,34	2458,45	-17,42	**3,68<<**	-0,06	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
29103/	ULS/17	4,47	47,55	4792,57	-58,90	14,45	**0,46>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29103/	ULS/96	2,86	-4,27	2377,70	-14,12	9,98	**-0,09<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29107/	ULS/79	**2,24>>**	12,63	1688,52	-38,14	9,76	-0,41	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
29107/	ULS/94	**-0,96<<**	0,92	945,44	-20,53	0,40	-0,67	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29107/	ULS/18	0,74	**68,34>>**	1785,99	-93,43	7,95	0,62	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
29107/	ULS/91	-0,94	**0,22<<**	1142,18	-19,55	0,49	-0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
29107/	ULS/7	1,63	42,60	**2050,97>>**	-75,65	10,34	-0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29107/	ULS/104	0,70	43,58	**897,17<<**	-49,73	4,31	0,77	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29107/	ULS/93	-0,95	0,25	1142,24	**-19,53>>**	0,47	-0,65	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
29107/	ULS/18	0,74	68,34	1785,99	**-93,43<<**	7,95	0,62	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
29107/	ULS/7	1,63	42,60	2050,97	-75,65	**10,34>>**	-0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29107/	ULS/94	-0,96	0,92	945,44	-20,53	**0,40<<**	-0,67	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29107/	ULS/87	0,79	54,42	1574,88	-66,10	5,91	**0,85>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29107/	ULS/92	-0,96	0,88	945,38	-20,55	0,42	**-0,67<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29111/	ULS/15	**39,98>>**	-8,87	3273,18	23,16	66,16	-0,74	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29111/	ULS/92	**16,42<<**	-36,82	1588,58	39,51	26,25	-0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29111/	ULS/105	18,14	**12,33>>**	1662,49	-4,22	30,13	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29111/	ULS/76	24,85	**-42,09<<**	2361,20	47,68	40,17	-0,79	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
29111/	ULS/7	39,94	-38,06	**3355,75>>**	48,59	67,08	-1,07	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29111/	ULS/104	18,08	12,16	**1493,73<<**	-3,93	30,02	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29111/	ULS/4	38,93	-38,44	3161,32	**49,51>>**	63,79	-0,99	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
29111/	ULS/105	18,14	12,33	1662,49	**-4,22<<**	30,13	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29111/	ULS/7	39,94	-38,06	3355,75	48,59	**67,08>>**	-1,07	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29111/	ULS/92	16,42	-36,82	1588,58	39,51	**26,25<<**	-0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29111/	ULS/106	18,08	12,16	1493,73	-3,93	30,02	**-0,18>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29111/	ULS/7	39,94	-38,06	3355,75	48,59	67,08	**-1,07<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29115/	ULS/103	**25,57>>**	-25,24	1758,63	54,43	-137,43	-1,20	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
29115/	ULS/76	**-35,48<<**	-98,40	2504,92	160,33	-201,37	1,06	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
29115/	ULS/105	25,57	**-25,24>>**	1758,64	54,43	-137,43	-1,20	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29115/	ULS/10	-23,96	**-128,39<<**	3512,83	215,67	-278,69	0,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
29115/	ULS/7	-23,51	-128,03	**3676,86>>**	215,68	-288,88	0,34	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29115/	ULS/104	25,18	-25,48	**1600,83<<**	54,13	-127,24	-1,21	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29115/	ULS/3	-24,17	-128,06	3663,93	**216,00>>**	-295,11	0,45	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29115/	ULS/106	25,18	-25,48	1600,83	**54,12<<**	-127,25	-1,21	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29115/	ULS/98	-33,26	-74,94	1700,45	119,07	**-127,09>>**	0,97	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29115/	ULS/5	-24,14	-128,03	3664,31	215,98	**-295,16<<**	0,44	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29115/	ULS/91	-33,87	-74,55	1847,09	119,41	-147,67	**1,14>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
29115/	ULS/88	23,96	-49,09	2416,47	95,35	-191,13	**-1,27<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
29119/	ULS/104	**12,74>>**	-4,89	1,58	-2,47	0,40	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29119/	ULS/77	**-59,94<<**	-88,07	624,05	-17,86	34,25	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
29119/	ULS/106	12,73	**-4,88>>**	1,55	-2,47	0,39	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29119/	ULS/75	-59,76	**-89,32<<**	627,45	-17,96	34,37	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
29119/	ULS/75	-59,76	-89,32	**627,45>>**	-17,96	34,37	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
29119/	ULS/106	12,73	-4,88	**1,55<<**	-2,47	0,39	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29119/	ULS/98	-14,20	-19,20	136,92	**-1,93>>**	10,09	0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29119/	ULS/75	-59,76	-89,32	627,45	**-17,96<<**	34,37	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
29119/	ULS/75	-59,76	-89,32	627,45	-17,96	**34,37>>**	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
29119/	ULS/106	12,73	-4,88	1,55	-2,47	**0,39<<**	-0,10	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29119/	ULS/79	-25,97	-40,57	272,12	-5,62	17,56	**0,18>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
29119/	ULS/106	12,73	-4,88	1,55	-2,47	0,39	**-0,10<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29124/	ULS/7	**110,63>>**	26,84	306,92	-33,56	-8,10	6,68	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29124/	ULS/94	**27,14<<**	9,78	88,72	-10,10	0,24	2,06	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29124/	ULS/17	93,40	**29,20>>**	268,30	-39,93	-6,93	7,87	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29124/	ULS/92	27,58	**9,78<<**	89,74	-10,10	0,21	2,06	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29124/	ULS/7	110,63	26,84	**306,92>>**	-33,56	-8,10	6,68	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29124/	ULS/94	27,14	9,78	**88,72<<**	-10,10	0,24	2,06	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29124/	ULS/98	75,01	9,82	203,23	**-9,92>>**	-4,30	2,03	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29124/	ULS/17	93,40	29,20	268,30	**-39,93<<**	-6,93	7,87	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29124/	ULS/94	27,14	9,78	88,72	-10,10	**0,24>>**	2,06	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29124/	ULS/7	110,63	26,84	306,92	-33,56	**-8,10<<**	6,68	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29124/	ULS/17	93,40	29,20	268,30	-39,93	-6,93	**7,87>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29124/	ULS/98	75,01	9,82	203,23	-9,92	-4,30	**2,03<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29129/	ULS/94	**0,47>>**	-91,97	316,96	-27,07	-2,90	-1,59	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29129/	ULS/17	**-4,43<<**	45,79	-44,85	-11,92	-3,67	0,93	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29129/	ULS/103	-3,66	**89,62>>**	-206,98	1,93	-1,48	1,89	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
29129/	ULS/78	-0,27	**-94,59<<**	346,85	-32,23	-4,03	-1,66	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29129/	ULS/78	-0,27	-94,59	**346,85>>**	-32,23	-4,03	-1,66	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29129/	ULS/103	-3,66	89,62	**-206,98<<**	1,93	-1,48	1,89	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
29129/	ULS/103	-3,66	89,62	-206,98	**1,93>>**	-1,48	1,89	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43
29129/	ULS/78	-0,27	-94,59	346,85	**-32,23<<**	-4,03	-1,66	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29129/	ULS/104	-3,59	86,66	-199,57	1,51	**-1,43>>**	1,90	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29129/	ULS/3	-2,00	-60,81	263,36	-28,90	**-4,56<<**	-1,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29129/	ULS/104	-3,59	86,66	-199,57	1,51	-1,43	**1,90>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29129/	ULS/75	-0,34	-90,67	336,61	-31,54	-4,09	**-1,68<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43

29130/	ULS/96	**29,70>>**	-53,61	-160,02	4,58	-7,86	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29130/	ULS/89	**-48,23<<**	114,25	482,07	15,77	25,97	-0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29130/	ULS/89	-48,23	**114,25>>**	482,07	15,77	25,97	-0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29130/	ULS/96	29,70	**-53,61<<**	-160,02	4,58	-7,86	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29130/	ULS/89	-48,23	114,25	**482,07>>**	15,77	25,97	-0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29130/	ULS/96	29,70	-53,61	**-160,02<<**	4,58	-7,86	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29130/	ULS/5	-39,77	16,78	289,13	**27,77>>**	12,43	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29130/	ULS/96	29,70	-53,61	-160,02	**4,58<<**	-7,86	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29130/	ULS/89	-48,23	114,25	482,07	15,77	**25,97>>**	-0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29130/	ULS/96	29,70	-53,61	-160,02	4,58	**-7,86<<**	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29130/	ULS/94	-25,51	-31,06	97,25	20,57	1,60	**0,12>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29130/	ULS/87	-48,22	114,25	482,02	15,77	25,97	**-0,13<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29131/	ULS/87	**82,07>>**	119,41	609,48	30,81	-47,74	0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29131/	ULS/94	**-26,99<<**	-78,69	-191,95	-1,18	11,68	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29131/	ULS/89	82,06	**119,43>>**	609,49	30,81	-47,74	0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29131/	ULS/94	-26,99	**-78,69<<**	-191,95	-1,18	11,68	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29131/	ULS/89	82,06	119,43	**609,49>>**	30,81	-47,74	0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29131/	ULS/94	-26,99	-78,69	**-191,95<<**	-1,18	11,68	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29131/	ULS/15	80,02	87,45	561,69	**33,34>>**	-44,08	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29131/	ULS/94	-26,99	-78,69	-191,95	**-1,18<<**	11,68	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29131/	ULS/94	-26,99	-78,69	-191,95	-1,18	**11,68>>**	-0,18	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29131/	ULS/89	82,06	119,43	609,49	30,81	**-47,74<<**	0,13	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29131/	ULS/105	66,29	108,48	504,51	23,35	-39,39	**0,14>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29131/	ULS/82	47,53	-47,55	151,54	24,64	-9,25	**-0,28<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43
29132/	ULS/98	**43,40>>**	-36,37	-86,85	4,07	5,65	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29132/	ULS/77	**-29,37<<**	6,93	253,79	28,08	-1,47	0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 7*1.43
29132/	ULS/89	-0,59	**56,97>>**	640,33	31,15	10,52	0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29132/	ULS/96	42,12	**-38,36<<**	-101,42	3,29	5,59	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29132/	ULS/89	-0,59	56,97	**640,33>>**	31,15	10,52	0,10	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29132/	ULS/96	42,12	-38,36	**-101,42<<**	3,29	5,59	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29132/	ULS/17	2,10	54,63	638,06	**33,99>>**	10,78	0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29132/	ULS/96	42,12	-38,36	-101,42	**3,29<<**	5,59	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29132/	ULS/15	2,11	54,62	638,02	33,99	**10,78>>**	0,09	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29132/	ULS/94	-28,38	-1,68	112,88	18,96	**-3,75<<**	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29132/	ULS/89	-0,59	56,97	640,33	31,15	10,52	**0,10>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29132/	ULS/96	42,12	-38,36	-101,42	3,29	5,59	**-0,05<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29133/	ULS/96	**25,93>>**	-45,30	89,07	4,67	13,48	0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29133/	ULS/89	**-38,20<<**	22,03	217,69	-34,83	9,79	-0,17	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29133/	ULS/105	-30,13	**24,79>>**	139,25	-27,03	4,99	-0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 13*1.43
29133/	ULS/80	17,87	**-48,07<<**	167,51	-3,13	18,28	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43
29133/	ULS/5	-34,76	-13,17	**336,89>>**	-28,52	21,74	-0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29133/	ULS/96	25,93	-45,30	**89,07<<**	4,67	13,48	0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29133/	ULS/96	25,93	-45,30	89,07	**4,67>>**	13,48	0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29133/	ULS/17	-35,57	15,36	266,62	**-36,07<<**	15,57	-0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
29133/	ULS/5	-34,76	-13,17	336,89	-28,52	**21,74>>**	-0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29133/	ULS/106	-28,77	23,94	134,68	-26,22	**4,91<<**	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
29133/	ULS/96	25,93	-45,30	89,07	4,67	13,48	**0,16>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29133/	ULS/89	-38,20	22,03	217,69	-34,83	9,79	**-0,17<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
29166/	ULS/96	**37,18>>**	-41,14	116,95	13,77	2,65	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29166/	ULS/87	**-81,62<<**	83,15	466,61	3,13	-15,41	0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29166/	ULS/87	-81,62	**83,15>>**	466,61	3,13	-15,41	0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29166/	ULS/96	37,18	**-41,14<<**	116,95	13,77	2,65	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29166/	ULS/87	-81,62	83,15	**466,61>>**	3,13	-15,41	0,27	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29166/	ULS/96	37,18	-41,14	**116,95<<**	13,77	2,65	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29166/	ULS/79	14,31	-30,63	249,98	**17,28>>**	-2,42	-0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
29166/	ULS/104	-58,75	72,64	333,59	**-0,38<<**	-10,34	0,22	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29166/	ULS/96	37,18	-41,14	116,95	13,77	**2,65>>**	-0,17	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29166/	ULS/75	-69,84	-15,67	307,80	16,41	**-18,01<<**	0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
29166/	ULS/87	-81,62	83,15	466,61	3,13	-15,41	**0,27>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
29166/	ULS/96	37,18	-41,14	116,95	13,77	2,65	**-0,17<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
29222/	ULS/6	**417,73>>**	-2,46	383,90	4,09	354,48	6,42	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
29222/	ULS/101	**268,30<<**	-29,06	225,99	8,46	227,53	4,16	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
29222/	ULS/92	269,18	**4,30>>**	216,19	0,72	227,65	4,12	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29222/	ULS/85	398,67	**-34,46<<**	334,50	10,55	337,96	6,17	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
29222/	ULS/11	417,21	-22,31	**390,61>>**	8,68	354,39	6,45	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29222/	ULS/94	269,18	4,19	**215,88<<**	0,75	227,65	4,12	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29222/	ULS/86	398,68	-34,34	333,05	**10,55>>**	338,02	6,17	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
29222/	ULS/91	269,16	4,18	217,64	**0,72<<**	227,59	4,13	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
29222/	ULS/16	417,67	-9,38	387,84	5,68	**354,89>>**	6,43	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
29222/	ULS/69	268,47	-21,99	226,73	6,77	**227,51<<**	4,16	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
29222/	ULS/7	417,50	-10,69	388,06	5,95	354,77	**6,45>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 8*0.86
29222/	ULS/94	269,18	4,19	215,88	0,75	227,65	**4,12<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29223/	ULS/5	**271,43>>**	24,09	257,62	-5,73	208,42	-20,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29223/	ULS/102	**174,48<<**	-16,70	145,34	3,77	134,73	-13,24	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29223/	ULS/75	260,27	**26,29>>**	217,68	-6,15	199,90	-19,78	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
29223/	ULS/102	174,48	**-16,70<<**	145,34	3,77	134,73	-13,24	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29223/	ULS/15	271,17	17,86	**258,95>>**	-4,31	208,72	-20,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29223/	ULS/102	174,48	-16,70	**145,34<<**	3,77	134,73	-13,24	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29223/	ULS/102	174,48	-16,70	145,34	**3,77>>**	134,73	-13,24	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29223/	ULS/75	260,27	26,29	217,68	**-6,15<<**	199,90	-19,78	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
29223/	ULS/16	271,13	17,34	258,41	-4,19	**208,77>>**	-20,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
29223/	ULS/59	175,26	16,97	147,08	-3,98	**134,56<<**	-13,32	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29223/	ULS/102	174,48	-16,70	145,34	3,77	134,73	**-13,24>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29223/	ULS/3	271,43	24,27	257,74	-5,78	208,42	**-20,55<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86

29225/	ULS/3	**425,73>>**	24,51	384,07	-9,42	362,59	-3,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29225/	ULS/102	**273,95<<**	-12,72	214,09	0,67	234,09	-2,27	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29225/	ULS/76	407,79	**24,63>>**	323,61	-8,86	347,45	-3,12	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
29225/	ULS/101	274,14	**-12,79<<**	213,68	0,66	234,21	-2,27	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
29225/	ULS/6	425,53	24,43	**384,54>>**	-9,37	362,46	-3,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
29225/	ULS/97	274,14	7,64	**211,28<<**	-3,98	234,20	-2,21	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
29225/	ULS/102	273,95	-12,72	214,09	**0,67>>**	234,09	-2,27	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
29225/	ULS/3	425,73	24,51	384,07	**-9,42<<**	362,59	-3,18	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29225/	ULS/15	425,61	19,27	382,25	-8,25	**362,97>>**	-3,26	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29225/	ULS/94	274,67	21,26	219,09	-7,01	**233,89<<**	-2,07	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29225/	ULS/93	274,85	21,19	218,67	-7,02	234,00	**-2,07>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
29225/	ULS/86	407,05	-9,59	318,71	-1,12	347,63	**-3,32<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
29227/	ULS/15	**433,29>>**	5,68	353,72	-1,47	372,03	0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
29227/	ULS/94	**278,52<<**	16,58	203,17	-3,61	238,36	0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29227/	ULS/76	413,97	**17,01>>**	300,32	-3,77	354,75	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
29227/	ULS/101	279,49	**-19,80<<**	203,21	3,98	240,88	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
29227/	ULS/12	432,69	-9,04	**359,35>>**	1,62	371,58	0,05	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86
29227/	ULS/95	279,41	1,03	**193,88<<**	-0,37	240,60	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
29227/	ULS/101	279,49	-19,80	203,21	**3,98>>**	240,88	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
29227/	ULS/76	413,97	17,01	300,32	**-3,77<<**	354,75	0,14	1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43
29227/	ULS/11	433,15	-9,72	357,67	1,75	**372,05>>**	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29227/	ULS/94	278,52	16,58	203,17	-3,61	**238,36<<**	0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29227/	ULS/78	413,90	16,84	300,70	-3,73	354,67	**0,15>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
29227/	ULS/99	279,59	-19,00	204,00	3,80	241,00	**-0,01<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
29229/	ULS/11	**466,83>>**	-27,87	324,96	5,22	414,15	-9,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29229/	ULS/98	**298,53<<**	-8,49	177,14	1,37	264,60	-5,98	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29229/	ULS/92	298,80	**0,17>>**	173,32	-0,87	263,35	-6,13	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29229/	ULS/13	466,67	**-28,21<<**	325,48	5,31	413,95	-9,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
29229/	ULS/14	465,99	-27,51	**325,99>>**	5,12	413,19	-9,68	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
29229/	ULS/91	299,47	-0,53	**172,81<<**	-0,68	264,12	-6,13	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
29229/	ULS/13	466,67	-28,21	325,48	**5,31>>**	413,95	-9,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
29229/	ULS/92	298,80	0,17	173,32	**-0,87<<**	263,35	-6,13	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
29229/	ULS/11	466,83	-27,87	324,96	5,22	**414,15>>**	-9,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
29229/	ULS/94	298,70	0,08	173,63	-0,86	**263,24<<**	-6,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
29229/	ULS/98	298,53	-8,49	177,14	1,37	264,60	**-5,98>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29229/	ULS/5	466,39	-15,33	315,06	2,19	412,55	**-9,77<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29231/	ULS/3	**426,47>>**	-12,55	293,71	1,40	364,35	27,56	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29231/	ULS/98	**271,20<<**	5,90	156,18	-2,08	230,44	17,62	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29231/	ULS/90	404,36	**14,92>>**	231,63	-4,56	344,10	26,19	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
29231/	ULS/42	294,09	**-14,83<<**	216,96	2,27	251,69	19,02	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29231/	ULS/3	426,47	-12,55	**293,71>>**	1,40	364,35	27,56	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29231/	ULS/104	272,00	12,64	**154,90<<**	-3,69	231,47	17,64	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
29231/	ULS/42	294,09	-14,83	216,96	**2,27>>**	251,69	19,02	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
29231/	ULS/90	404,36	14,92	231,63	**-4,56<<**	344,10	26,19	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
29231/	ULS/3	426,47	-12,55	293,71	1,40	**364,35>>**	27,56	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
29231/	ULS/98	271,20	5,90	156,18	-2,08	**230,44<<**	17,62	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
29231/	ULS/18	424,56	-4,98	291,03	-0,42	362,53	**27,58>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
29231/	ULS/91	275,02	0,50	158,96	-0,78	234,28	**17,61<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
47318/	ULS/14	**526,41>>**	-30,97	210,77	5,51	490,48	-6,81	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
47318/	ULS/93	**337,96<<**	-6,03	102,93	0,98	312,95	-4,30	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
47318/	ULS/92	337,99	**-5,04>>**	102,53	0,79	313,01	-4,31	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
47318/	ULS/13	526,40	**-31,90<<**	211,05	5,69	490,44	-6,80	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47318/	ULS/13	526,40	-31,90	**211,05>>**	5,69	490,44	-6,80	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47318/	ULS/92	337,99	-5,04	**102,53<<**	0,79	313,01	-4,31	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
47318/	ULS/13	526,40	-31,90	211,05	**5,69>>**	490,44	-6,80	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47318/	ULS/92	337,99	-5,04	102,53	**0,79<<**	313,01	-4,31	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
47318/	ULS/14	526,41	-30,97	210,77	5,51	**490,48>>**	-6,81	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
47318/	ULS/93	337,96	-6,03	102,93	0,98	**312,95<<**	-4,30	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
47318/	ULS/59	338,48	-9,28	107,92	1,54	313,98	**-4,30>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47318/	ULS/10	526,24	-24,72	203,83	4,39	490,14	**-6,82<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
47322/	ULS/14	**338,50>>**	-3,26	348,75	4,40	214,92	-1,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
47322/	ULS/93	**217,65<<**	-0,61	182,99	2,16	136,87	-1,22	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
47322/	ULS/55	232,48	**0,33>>**	260,74	3,24	147,48	-1,33	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
47322/	ULS/85	324,85	**-5,57<<**	266,53	3,17	207,08	-1,82	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
47322/	ULS/3	337,72	-0,91	**351,76>>**	4,40	213,11	-1,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47322/	ULS/98	218,79	-1,29	**177,52<<**	1,94	139,53	-1,23	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47322/	ULS/13	338,50	-3,47	349,32	**4,42>>**	214,91	-1,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47322/	ULS/106	218,77	0,12	177,67	**1,88<<**	139,49	-1,23	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47322/	ULS/14	338,50	-3,26	348,75	4,40	**214,92>>**	-1,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
47322/	ULS/93	217,65	-0,61	182,99	2,16	**136,87<<**	-1,22	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
47322/	ULS/94	217,65	-0,40	182,43	2,14	136,88	**-1,22>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47322/	ULS/15	338,39	-0,64	348,89	4,25	214,67	**-1,92<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
47327/	ULS/13	**521,16>>**	34,42	292,86	-4,00	484,99	9,89	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47327/	ULS/94	**335,05<<**	15,79	156,15	-1,68	310,23	6,26	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47327/	ULS/3	519,98	**38,26>>**	293,58	-4,88	482,54	9,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47327/	ULS/102	337,02	**9,46<<**	154,91	-0,24	314,34	6,21	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
47327/	ULS/5	519,98	38,22	**293,60>>**	-4,87	482,53	9,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
47327/	ULS/98	336,74	12,50	**154,06<<**	-0,88	313,76	6,22	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47327/	ULS/102	337,02	9,46	154,91	**-0,24>>**	314,34	6,21	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
47327/	ULS/3	519,98	38,26	293,58	**-4,88<<**	482,54	9,92	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47327/	ULS/13	521,16	34,42	292,86	-4,00	**484,99>>**	9,89	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47327/	ULS/94	335,05	15,79	156,15	-1,68	**310,23<<**	6,26	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47327/	ULS/6	519,97	38,21	293,57	-4,87	482,52	**9,92>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
47327/	ULS/103	336,85	14,40	154,29	-1,27	313,97	**6,20<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 12*1.43

47333/	ULS/94	-0,46>>	-0,12	1,06	0,00	0,70	-0,45	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47333/	ULS/11	-0,72<<	-0,23	1,99	0,01	1,10	-0,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
47333/	ULS/91	-0,46	-0,12>>	1,06	0,00	0,71	-0,45	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
47333/	ULS/14	-0,72	-0,23<<	1,99	0,01	1,10	-0,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
47333/	ULS/17	-0,72	-0,23	1,99>>	0,01	1,10	-0,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
47333/	ULS/102	-0,47	-0,13	1,05<<	0,00	0,73	-0,46	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
47333/	ULS/18	-0,72	-0,23	1,99	0,01>>	1,09	-0,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
47333/	ULS/93	-0,46	-0,12	1,06	0,00<<	0,71	-0,45	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
47333/	ULS/11	-0,72	-0,23	1,99	0,01	1,10>>	-0,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
47333/	ULS/94	-0,46	-0,12	1,06	0,00	0,70<<	-0,45	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47333/	ULS/94	-0,46	-0,12	1,06	0,00	0,70	-0,45>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47333/	ULS/11	-0,72	-0,23	1,99	0,01	1,10	-0,69<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
47339/	ULS/13	298,14>>	29,22	232,51	-6,69	248,57	42,87	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47339/	ULS/94	192,15<<	16,74	126,12	-3,89	159,89	27,56	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47339/	ULS/4	296,88	31,61>>	232,55	-7,39	246,14	42,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
47339/	ULS/101	194,24	12,79<<	126,14	-2,75	163,95	27,86	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
47339/	ULS/18	298,04	31,12	232,96>>	-7,24	248,38	42,86	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
47339/	ULS/57	193,34	15,20	125,78<<	-3,44	162,20	27,73	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00
47339/	ULS/101	194,24	12,79	126,14	-2,75>>	163,95	27,86	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
47339/	ULS/4	296,88	31,61	232,55	-7,39<<	246,14	42,69	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
47339/	ULS/13	298,14	29,22	232,51	-6,69	248,57>>	42,87	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47339/	ULS/94	192,15	16,74	126,12	-3,89	159,89<<	27,56	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47339/	ULS/11	298,14	29,25	232,48	-6,70	248,56	42,87>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
47339/	ULS/94	192,15	16,74	126,12	-3,89	159,89	27,56<<	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47345/	ULS/13	341,79>>	7,83	230,16	-2,48	276,23	-62,82	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47345/	ULS/94	220,23<<	5,67	124,60	-1,76	177,68	-40,38	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47345/	ULS/4	340,34	10,08>>	230,01	-3,13	273,70	-62,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
47345/	ULS/101	222,66	1,98<<	124,92	-0,69	181,89	-40,84	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
47345/	ULS/18	341,69	9,73	230,50>>	-3,03	276,04	-62,81	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
47345/	ULS/59	220,80	5,05	124,35<<	-1,58	178,66	-40,48	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47345/	ULS/101	222,66	1,98	124,92	-0,69>>	181,89	-40,84	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 11*1.43
47345/	ULS/4	340,34	10,08	230,01	-3,13<<	273,70	-62,55	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86
47345/	ULS/13	341,79	7,83	230,16	-2,48	276,23>>	-62,82	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47345/	ULS/94	220,23	5,67	124,60	-1,76	177,68<<	-40,38	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47345/	ULS/94	220,23	5,67	124,60	-1,76	177,68	-40,38>>	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47345/	ULS/13	341,79	7,83	230,16	-2,48	276,23	-62,82<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47351/	ULS/13	507,81>>	-3,73	341,19	-2,67	465,25	-2,38	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47351/	ULS/94	327,07<<	4,21	180,87	-2,71	298,79	-1,48	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47351/	ULS/88	488,65	8,32>>	273,32	-4,38	449,82	-2,19	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
47351/	ULS/50	348,50	-5,25<<	252,74	-1,47	318,94	-1,66	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47351/	ULS/18	507,71	1,00	342,43>>	-3,62	465,05	-2,38	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
47351/	ULS/93	327,08	3,87	180,74<<	-2,65	298,81	-1,48	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
47351/	ULS/50	348,50	-5,25	252,74	-1,47>>	318,94	-1,66	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47351/	ULS/88	488,65	8,32	273,32	-4,38<<	449,82	-2,19	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
47351/	ULS/13	507,81	-3,73	341,19	-2,67	465,25>>	-2,38	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47351/	ULS/94	327,07	4,21	180,87	-2,71	298,79<<	-1,48	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47351/	ULS/102	329,50	-0,52	183,03	-1,72	303,83	-1,47>>	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
47351/	ULS/5	506,35	-0,89	339,90	-3,27	462,23	-2,38<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
47367/	ULS/13	511,28>>	-7,74	201,84	2,15	469,21	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47367/	ULS/94	329,06<<	3,25	113,71	-0,39	300,89	0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47367/	ULS/90	491,13	14,70>>	189,29	-2,64	451,96	0,41	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
47367/	ULS/48	351,12	-10,11<<	144,15	2,50	322,11	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
47367/	ULS/18	511,20	-0,50	214,75>>	0,67	469,06	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
47367/	ULS/99	331,09	0,72	111,16<<	0,08	305,10	0,31	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
47367/	ULS/48	351,12	-10,11	144,15	2,50>>	322,11	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
47367/	ULS/90	491,13	14,70	189,29	-2,64<<	451,96	0,41	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
47367/	ULS/13	511,28	-7,74	201,84	2,15	469,21>>	0,16	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
47367/	ULS/94	329,06	3,25	113,71	-0,39	300,89<<	0,13	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
47367/	ULS/86	491,24	3,80	171,01	-0,42	452,19	0,43>>	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
47367/	ULS/42	349,91	-9,01	144,52	2,31	319,60	-0,06<<	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
47413/	ULS/98	-93,79>>	-10,94	137,63	1,86	-90,67	-0,31	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47413/	ULS/3	-227,73<<	-22,39	277,29	3,97	-235,05	-1,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47413/	ULS/106	-100,83	30,73>>	144,87	-6,28	-99,69	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47413/	ULS/75	-172,40	-33,46<<	210,87	6,30	-181,80	-1,09	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
47413/	ULS/15	-218,21	12,47	279,35>>	-2,93	-220,32	-0,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 12*0.86
47413/	ULS/98	-93,79	-10,94	137,63<<	1,86	-90,67	-0,31	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47413/	ULS/75	-172,40	-33,46	210,87	6,30>>	-181,80	-1,09	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
47413/	ULS/106	-100,83	30,73	144,87	-6,28<<	-99,69	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47413/	ULS/98	-93,79	-10,94	137,63	1,86	-90,67>>	-0,31	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47413/	ULS/3	-227,73	-22,39	277,29	3,97	-235,05<<	-1,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47413/	ULS/106	-100,83	30,73	144,87	-6,28	-99,69	-0,15>>	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47413/	ULS/3	-227,73	-22,39	277,29	3,97	-235,05	-1,15<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47417/	ULS/98	-83,81>>	-26,29	124,62	4,89	-81,17	-0,82	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47417/	ULS/3	-201,96<<	-42,09	252,19	7,85	-206,38	-2,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47417/	ULS/106	-92,40	26,10>>	132,65	-5,40	-91,89	-0,74	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47417/	ULS/75	-150,88	-50,20<<	194,00	9,65	-156,67	-1,71	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
47417/	ULS/18	-194,17	1,74	253,52>>	-0,85	-195,05	-1,75	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
47417/	ULS/97	-85,83	-31,44	124,13<<	5,89	-83,72	-0,91	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
47417/	ULS/75	-150,88	-50,20	194,00	9,65>>	-156,67	-1,71	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
47417/	ULS/106	-92,40	26,10	132,65	-5,40<<	-91,89	-0,74	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47417/	ULS/98	-83,81	-26,29	124,62	4,89	-81,17>>	-0,82	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47417/	ULS/3	-201,96	-42,09	252,19	7,85	-206,38<<	-2,08	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47417/	ULS/106	-92,40	26,10	132,65	-5,40	-91,89	-0,74>>	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47417/	ULS/3	-201,96	-42,09	252,19	7,85	-206,38	-2,08<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86

47425/	**ULS/104**	**-44,25>>**	-31,07	99,60	5,45	-38,06	-3,92	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
47425/	**ULS/3**	**-107,15<<**	-162,12	182,25	33,30	-101,31	-7,32	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47425/	**ULS/106**	-44,25	**-31,05>>**	99,60	5,44	-38,07	-3,92	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47425/	**ULS/3**	-107,15	**-162,12<<**	182,25	33,30	-101,31	-7,32	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47425/	**ULS/17**	-99,34	-120,89	**184,68>>**	23,74	-90,10	-7,66	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
47425/	**ULS/98**	-46,73	-90,99	**90,10<<**	17,75	-42,34	-3,15	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
47425/	**ULS/3**	-107,15	-162,12	182,25	**33,30>>**	-101,31	-7,32	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47425/	**ULS/106**	-44,25	-31,05	99,60	**5,44<<**	-38,07	-3,92	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
47425/	**ULS/104**	-44,25	-31,07	99,60	5,45	**-38,06>>**	-3,92	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
47425/	**ULS/3**	-107,15	-162,12	182,25	33,30	**-101,31<<**	-7,32	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
47425/	**ULS/97**	-47,64	-95,71	90,20	18,87	-43,44	**-3,15>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
47425/	**ULS/16**	-98,42	-116,19	184,58	22,62	-89,00	**-7,67<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
50369/	**ULS/5**	**320,67>>**	12,84	308,17	-13,13	259,31	28,97	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
50369/	**ULS/98**	**206,52<<**	1,03	174,11	-5,89	167,55	18,61	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
50369/	**ULS/91**	206,95	**16,54>>**	162,09	-9,39	166,97	18,60	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
50369/	**ULS/86**	306,82	**-23,09<<**	281,43	-3,21	248,61	27,65	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
50369/	**ULS/13**	320,43	-10,21	**328,30>>**	-7,94	259,58	28,98	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
50369/	**ULS/94**	206,95	15,77	**161,62<<**	-9,17	167,04	18,60	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
50369/	**ULS/102**	206,56	-22,65	195,17	**-0,53>>**	167,49	18,62	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
50369/	**ULS/3**	320,66	13,00	308,18	**-13,17<<**	259,30	28,97	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
50369/	**ULS/16**	320,55	5,91	315,06	-11,62	**259,73>>**	28,97	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86
50369/	**ULS/91**	206,95	16,54	162,09	-9,39	**166,97<<**	18,60	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
50369/	**ULS/13**	320,43	-10,21	328,30	-7,94	259,58	**28,98>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
50369/	**ULS/92**	206,94	16,04	161,63	-9,24	167,03	**18,60<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43
50385/	**ULS/11**	**341,11>>**	24,56	318,24	8,39	273,27	-27,54	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
50385/	**ULS/94**	**220,43<<**	13,22	171,77	4,56	175,84	-17,72	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
50385/	**ULS/3**	340,31	**28,66>>**	317,71	7,46	271,02	-27,49	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
50385/	**ULS/102**	221,76	**6,31<<**	172,65	6,14	179,59	-17,81	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
50385/	**ULS/18**	341,01	27,26	**318,61>>**	7,82	273,04	-27,54	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
50385/	**ULS/91**	220,47	13,27	**171,67<<**	4,54	175,90	-17,72	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
50385/	**ULS/86**	329,03	11,47	256,15	**8,64>>**	265,90	-26,43	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
50385/	**ULS/91**	220,47	13,27	171,67	**4,54<<**	175,90	-17,72	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
50385/	**ULS/11**	341,11	24,56	318,24	8,39	**273,27>>**	-27,54	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
50385/	**ULS/94**	220,43	13,22	171,77	4,56	**175,84<<**	-17,72	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
50385/	**ULS/93**	220,46	13,24	171,68	4,55	175,88	**-17,72>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
50385/	**ULS/14**	341,07	24,47	318,33	8,42	273,21	**-27,54<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86
50386/	**ULS/11**	**283,16>>**	21,43	219,70	-8,30	237,66	44,83	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
50386/	**ULS/94**	**182,23<<**	10,89	116,84	-4,23	152,54	28,75	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
50386/	**ULS/3**	282,21	**23,46>>**	219,37	-8,99	235,62	44,72	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
50386/	**ULS/102**	183,80	**7,46<<**	117,37	-3,06	155,95	28,94	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
50386/	**ULS/17**	283,07	22,73	**219,91>>**	-8,74	237,49	44,82	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
50386/	**ULS/94**	182,23	10,89	**116,84<<**	-4,23	152,54	28,75	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
50386/	**ULS/102**	183,80	7,46	117,37	**-3,06>>**	155,95	28,94	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
50386/	**ULS/3**	282,21	23,46	219,37	**-8,99<<**	235,62	44,72	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
50386/	**ULS/11**	283,16	21,43	219,70	-8,30	**237,66>>**	44,83	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
50386/	**ULS/94**	182,23	10,89	116,84	-4,23	**152,54<<**	28,75	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
50386/	**ULS/11**	283,16	21,43	219,70	-8,30	237,66	**44,83>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
50386/	**ULS/94**	182,23	10,89	116,84	-4,23	152,54	**28,75<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
63280/	**ULS/87**	**5,40>>**	0,31	632,98	0,09	14,82	-3,46	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
63280/	**ULS/94**	**-3,50<<**	1,81	378,82	-2,78	-7,92	2,22	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
63280/	**ULS/78**	-3,24	**2,13>>**	582,40	-3,14	-6,73	2,06	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
63280/	**ULS/97**	2,32	**-0,05<<**	450,52	0,57	7,27	-1,42	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
63280/	**ULS/9**	3,25	0,29	**814,08>>**	0,33	10,99	-1,44	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
63280/	**ULS/94**	-3,50	1,81	**378,82<<**	-2,78	-7,92	2,22	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
63280/	**ULS/46**	2,99	-0,04	610,51	**0,69>>**	9,79	-1,28	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
63280/	**ULS/78**	-3,24	2,13	582,40	**-3,14<<**	-6,73	2,06	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
63280/	**ULS/87**	5,40	0,31	632,98	0,09	**14,82>>**	-3,46	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 12*1.43
63280/	**ULS/94**	-3,50	1,81	378,82	-2,78	**-7,92<<**	2,22	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
63280/	**ULS/94**	-3,50	1,81	378,82	-2,78	-7,92	**2,22>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
63280/	**ULS/89**	5,40	0,32	632,82	0,08	14,82	**-3,46<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
63281/	**ULS/95**	**-0,99>>**	1,08	633,56	-3,27	-1,85	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
63281/	**ULS/6**	**-4,85<<**	3,11	1288,55	-9,84	-14,56	-0,29	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
63281/	**ULS/10**	-4,35	**3,28>>**	1274,81	-10,21	-11,94	-0,23	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
63281/	**ULS/91**	-1,85	**0,82<<**	650,93	-2,73	-6,30	-0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
63281/	**ULS/11**	-4,19	3,17	**1334,26>>**	-9,77	-11,45	-0,24	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
63281/	**ULS/106**	-1,34	0,88	**565,86<<**	-2,92	-3,01	-0,15	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
63281/	**ULS/59**	-1,53	0,82	662,67	**-2,65>>**	-4,85	-0,16	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
63281/	**ULS/10**	-4,35	3,28	1274,81	**-10,21<<**	-11,94	-0,23	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
63281/	**ULS/95**	-0,99	1,08	633,56	-3,27	**-1,85>>**	-0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
63281/	**ULS/6**	-4,85	3,11	1288,55	-9,84	**-14,56<<**	-0,29	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
63281/	**ULS/102**	-1,30	1,05	602,81	-3,09	-2,87	**-0,04>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
63281/	**ULS/3**	-4,68	3,07	1326,81	-9,69	-13,99	**-0,30<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
63282/	**ULS/78**	**0,81>>**	-12,44	1167,39	20,80	2,01	-1,62	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
63282/	**ULS/97**	**-0,73<<**	-8,55	911,12	13,84	-0,92	0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
63282/	**ULS/98**	-0,72	**-7,36>>**	767,32	12,02	-0,91	0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
63282/	**ULS/11**	0,10	**-16,80<<**	1666,46	27,80	1,76	-1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
63282/	**ULS/11**	0,10	-16,80	**1666,46>>**	27,80	1,76	-1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
63282/	**ULS/94**	0,78	-8,32	**751,49<<**	14,03	1,66	-1,36	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
63282/	**ULS/11**	0,10	-16,80	1666,46	**27,80>>**	1,76	-1,10	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
63282/	**ULS/106**	0,42	-7,46	773,21	**12,01<<**	2,37	-0,42	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
63282/	**ULS/90**	0,45	-11,58	1189,12	18,77	**2,72>>**	-0,67	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
63282/	**ULS/97**	-0,73	-8,55	911,12	13,84	**-0,92<<**	0,11	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 9*1.43
63282/	**ULS/95**	-0,72	-9,06	980,26	14,58	-0,90	**0,11>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
63282/	**ULS/6**	0,35	-15,06	1430,70	25,06	1,39	**-1,68<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86

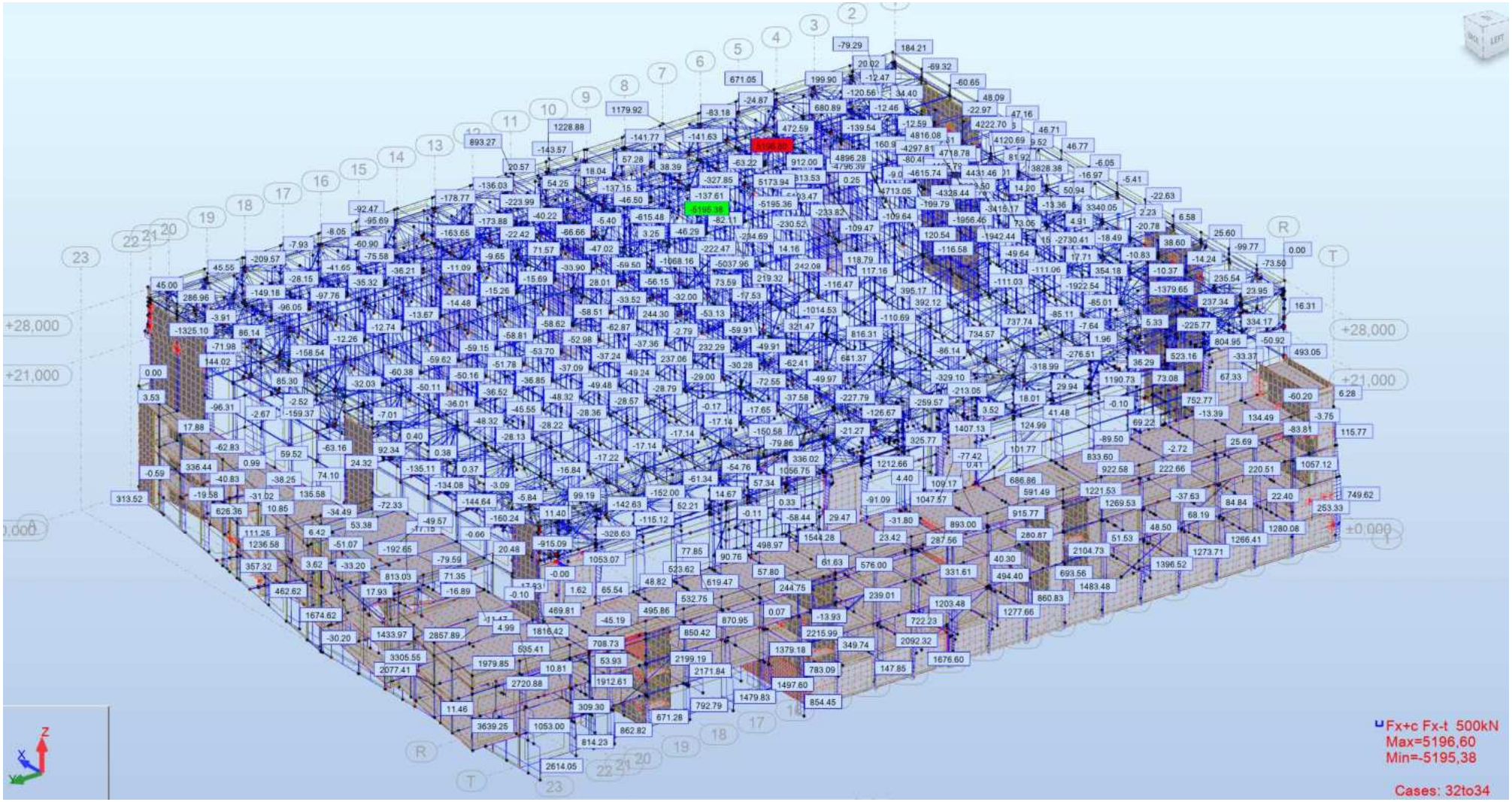
63283/	ULS/3	**28,18>>**	0,13	20,76	-0,19	42,83	0,23	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
63283/	ULS/98	**9,96<<**	-0,03	13,98	0,04	15,14	0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
63283/	ULS/93	16,35	**0,14>>**	13,98	-0,22	24,85	0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
63283/	ULS/90	16,96	**-0,26<<**	20,76	0,39	25,79	0,19	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
63283/	ULS/1	26,27	0,04	**20,76>>**	-0,06	39,93	0,25	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
63283/	ULS/38	20,05	0,05	**13,98<<**	-0,08	30,48	0,19	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00
63283/	ULS/90	16,96	-0,26	20,76	**0,39>>**	25,79	0,19	1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43
63283/	ULS/93	16,35	0,14	13,98	**-0,22<<**	24,85	0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
63283/	ULS/3	28,18	0,13	20,76	-0,19	**42,83>>**	0,23	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
63283/	ULS/98	9,96	-0,03	13,98	0,04	**15,14<<**	0,12	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
63283/	ULS/11	24,94	0,08	20,76	-0,12	37,92	**0,26>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
63283/	ULS/94	15,96	0,12	13,98	-0,19	24,27	**0,08<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64154/	ULS/9	**110,66>>**	-20,53	351,61	16,46	16,29	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
64154/	ULS/94	**-0,32<<**	-6,97	175,42	5,51	-3,28	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64154/	ULS/94	-0,32	**-6,97>>**	175,42	5,51	-3,28	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64154/	ULS/11	108,68	**-20,66<<**	358,41	16,57	15,27	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
64154/	ULS/17	109,70	-20,02	**370,94>>**	15,72	15,50	0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
64154/	ULS/98	72,08	-8,31	**167,57<<**	6,86	11,90	-0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
64154/	ULS/11	108,68	-20,66	358,41	**16,57>>**	15,27	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
64154/	ULS/94	-0,32	-6,97	175,42	**5,51<<**	-3,28	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64154/	ULS/9	110,66	-20,53	351,61	16,46	**16,29>>**	-0,00	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
64154/	ULS/94	-0,32	-6,97	175,42	5,51	**-3,28<<**	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64154/	ULS/78	21,81	-10,64	267,22	8,40	-0,37	**0,01>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43
64154/	ULS/48	86,55	-16,99	266,62	13,68	12,36	**-0,01<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
64159/	ULS/17	**116,41>>**	1,41	361,26	6,30	-38,96	-0,78	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
64159/	ULS/94	**2,91<<**	-0,07	36,82	4,32	-3,35	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64159/	ULS/88	99,83	**1,47>>**	309,58	5,27	-33,20	-0,95	1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43
64159/	ULS/93	4,78	**-0,10<<**	42,16	4,37	-3,95	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
64159/	ULS/17	116,41	1,41	**361,26>>**	6,30	-38,96	-0,78	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
64159/	ULS/94	2,91	-0,07	**36,82<<**	4,32	-3,35	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64159/	ULS/11	112,39	0,70	351,16	**7,04>>**	-37,67	-0,67	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
64159/	ULS/104	76,25	1,22	230,57	**3,34<<**	-24,81	-0,90	1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43
64159/	ULS/94	2,91	-0,07	36,82	4,32	**-3,35>>**	0,61	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64159/	ULS/17	116,41	1,41	361,26	6,30	**-38,96<<**	-0,78	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 13*0.86
64159/	ULS/94	2,91	-0,07	36,82	4,32	-3,35	**0,61>>**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
64159/	ULS/89	101,74	1,44	315,05	5,32	-33,82	**-0,96<<**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 13*1.43
66177/	ULS/98	**-5,13>>**	1,68	70,29	0,01	-6,13	0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66177/	ULS/5	**-14,10<<**	6,02	143,37	-0,34	-17,92	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
66177/	ULS/75	-9,79	**8,49>>**	101,86	-0,91	-12,30	0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 6*1.43
66177/	ULS/102	-5,56	**-10,45<<**	72,41	1,89	-6,69	0,09	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66177/	ULS/12	-13,28	-5,05	**146,14>>**	1,38	-16,66	0,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86
66177/	ULS/93	-6,83	8,16	**67,86<<**	-0,99	-8,64	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
66177/	ULS/86	-8,53	-10,25	106,42	**1,99>>**	-10,36	0,12	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
66177/	ULS/91	-6,83	8,29	67,86	**-1,01<<**	-8,63	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
66177/	ULS/98	-5,13	1,68	70,29	0,01	**-6,13>>**	0,08	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66177/	ULS/5	-14,10	6,02	143,37	-0,34	**-17,92<<**	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
66177/	ULS/13	-13,43	-5,09	146,10	1,38	-16,89	**0,18>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
66177/	ULS/94	-6,67	8,06	67,87	-0,98	-8,41	**0,04<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
66179/	ULS/11	**234,47>>**	16,40	170,72	-5,22	167,18	4,48	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
66179/	ULS/94	**151,20<<**	8,38	90,95	-2,64	107,42	2,79	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
66179/	ULS/3	233,22	**18,35>>**	170,44	-5,90	165,34	4,50	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66179/	ULS/102	153,28	**5,08<<**	91,40	-1,49	110,49	2,76	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66179/	ULS/18	234,33	17,63	**170,87>>**	-5,64	166,98	4,49	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86
66179/	ULS/93	151,24	8,39	**90,94<<**	-2,64	107,47	2,79	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 7*1.43
66179/	ULS/102	153,28	5,08	91,40	**-1,49>>**	110,49	2,76	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66179/	ULS/3	233,22	18,35	170,44	**-5,90<<**	165,34	4,50	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66179/	ULS/11	234,47	16,40	170,72	-5,22	**167,18>>**	4,48	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 10*0.86
66179/	ULS/94	151,20	8,38	90,95	-2,64	**107,42<<**	2,79	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
66179/	ULS/6	233,18	18,32	170,44	-5,88	165,29	**4,51>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
66179/	ULS/99	153,34	5,16	91,42	-1,52	110,55	**2,76<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 10*1.43
66185/	ULS/102	**-7,54>>**	0,04	29,14	2,08	0,00	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66185/	ULS/3	**-24,43<<**	13,32	119,35	7,14	-0,35	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66185/	ULS/3	-24,43	**13,32>>**	119,35	7,14	-0,35	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66185/	ULS/102	-7,54	**0,04<<**	29,14	2,08	0,00	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66185/	ULS/3	-24,43	13,32	**119,35>>**	7,14	-0,35	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66185/	ULS/102	-7,54	0,04	**29,14<<**	2,08	0,00	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66185/	ULS/3	-24,43	13,32	119,35	**7,14>>**	-0,35	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66185/	ULS/102	-7,54	0,04	29,14	**2,08<<**	0,00	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66185/	ULS/96	-10,89	5,52	48,44	2,73	**0,23>>**	0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43
66185/	ULS/5	-24,42	13,29	119,29	7,14	**-0,35<<**	0,15	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
66185/	ULS/5	-24,42	13,29	119,29	7,14	-0,35	**0,15>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 7*0.86
66185/	ULS/98	-10,75	5,30	47,53	2,69	0,22	**0,04<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66188/	ULS/79	**38,03>>**	-13,97	171,85	-7,17	-11,06	0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 8*1.43
66188/	ULS/43	**4,09<<**	-12,87	90,25	-3,11	-10,17	-0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
66188/	ULS/106	25,61	**-8,20>>**	112,78	-4,81	-7,18	0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43
66188/	ULS/13	25,47	**-19,17<<**	171,73	-6,54	-14,42	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
66188/	ULS/85	36,41	-15,83	**172,81>>**	-7,19	-11,06	0,07	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 11*1.43
66188/	ULS/94	8,02	-8,55	**71,95<<**	-2,85	-6,43	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
66188/	ULS/94	8,02	-8,55	71,95	**-2,85>>**	-6,43	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
66188/	ULS/81	37,90	-13,99	172,43	**-7,24<<**	-11,08	0,08	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
66188/	ULS/94	8,02	-8,55	71,95	-2,85	**-6,43>>**	0,01	1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43
66188/	ULS/9	26,36	-18,07	171,50	-6,57	**-14,43<<**	0,04	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 9*0.86
66188/	ULS/81	37,90	-13,99	172,43	-7,24	-11,08	**0,08>>**	1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.00 + 9*1.43
66188/	ULS/43	4,09	-12,87	90,25	-3,11	-10,17	**-0,01<<**	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86

66189/	ULS/102	-0,22>>	-33,74	124,93	-6,97	-0,19	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66189/	ULS/3	-1,00<<	-53,54	191,52	-10,38	-0,91	-0,20	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66189/	ULS/98	-0,31	-21,82>>	77,25	-4,12	-0,25	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66189/	ULS/13	-0,87	-59,67<<	217,43	-12,00	-0,78	-0,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
66189/	ULS/13	-0,87	-59,67	217,43>>	-12,00	-0,78	-0,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
66189/	ULS/98	-0,31	-21,82	77,25<<	-4,12	-0,25	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66189/	ULS/98	-0,31	-21,82	77,25	-4,12>>	-0,25	-0,05	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66189/	ULS/13	-0,87	-59,67	217,43	-12,00<<	-0,78	-0,17	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 11*0.86
66189/	ULS/102	-0,22	-33,74	124,93	-6,97	-0,19>>	-0,04	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66189/	ULS/3	-1,00	-53,54	191,52	-10,38	-0,91<<	-0,20	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66189/	ULS/102	-0,22	-33,74	124,93	-6,97	-0,19	-0,04>>	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66189/	ULS/3	-1,00	-53,54	191,52	-10,38	-0,91	-0,20<<	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66191/	ULS/102	-8,54>>	-0,85	56,40	0,43	7,52	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66191/	ULS/3	-57,02<<	-2,41	216,18	1,33	22,13	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66191/	ULS/95	-14,19	-0,82>>	76,72	0,41	9,51	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
66191/	ULS/6	-55,64	-2,41<<	209,34	1,34	21,30	0,47	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
66191/	ULS/3	-57,02	-2,41	216,18>>	1,33	22,13	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66191/	ULS/102	-8,54	-0,85	56,40<<	0,43	7,52	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66191/	ULS/6	-55,64	-2,41	209,34	1,34>>	21,30	0,47	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
66191/	ULS/95	-14,19	-0,82	76,72	0,41<<	9,51	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
66191/	ULS/3	-57,02	-2,41	216,18	1,33	22,13>>	0,46	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66191/	ULS/102	-8,54	-0,85	56,40	0,43	7,52<<	0,14	1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43
66191/	ULS/6	-55,64	-2,41	209,34	1,34	21,30	0,47>>	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86
66191/	ULS/95	-14,19	-0,82	76,72	0,41	9,51	0,14<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 8*1.43
66193/	ULS/98	-30,53>>	-0,35	126,81	0,13	13,80	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66193/	ULS/3	-112,98<<	-0,44	368,77	0,10	34,13	0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66193/	ULS/59	-64,65	-0,23>>	216,42	0,03	20,53	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66193/	ULS/10	-87,29	-0,52<<	304,21	0,16	29,56	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86
66193/	ULS/3	-112,98	-0,44	368,77>>	0,10	34,13	0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66193/	ULS/98	-30,53	-0,35	126,81<<	0,13	13,80	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66193/	ULS/86	-53,83	-0,48	216,40	0,18>>	23,17	0,03	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
66193/	ULS/91	-71,02	-0,23	224,50	0,03<<	20,30	0,00	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43
66193/	ULS/3	-112,98	-0,44	368,77	0,10	34,13>>	0,01	1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 6*0.86
66193/	ULS/98	-30,53	-0,35	126,81	0,13	13,80<<	0,02	1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43
66193/	ULS/86	-53,83	-0,48	216,40	0,18	23,17	0,03>>	1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43
66193/	ULS/91	-71,02	-0,23	224,50	0,03	20,30	0,00<<	1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00 + 6*1.43

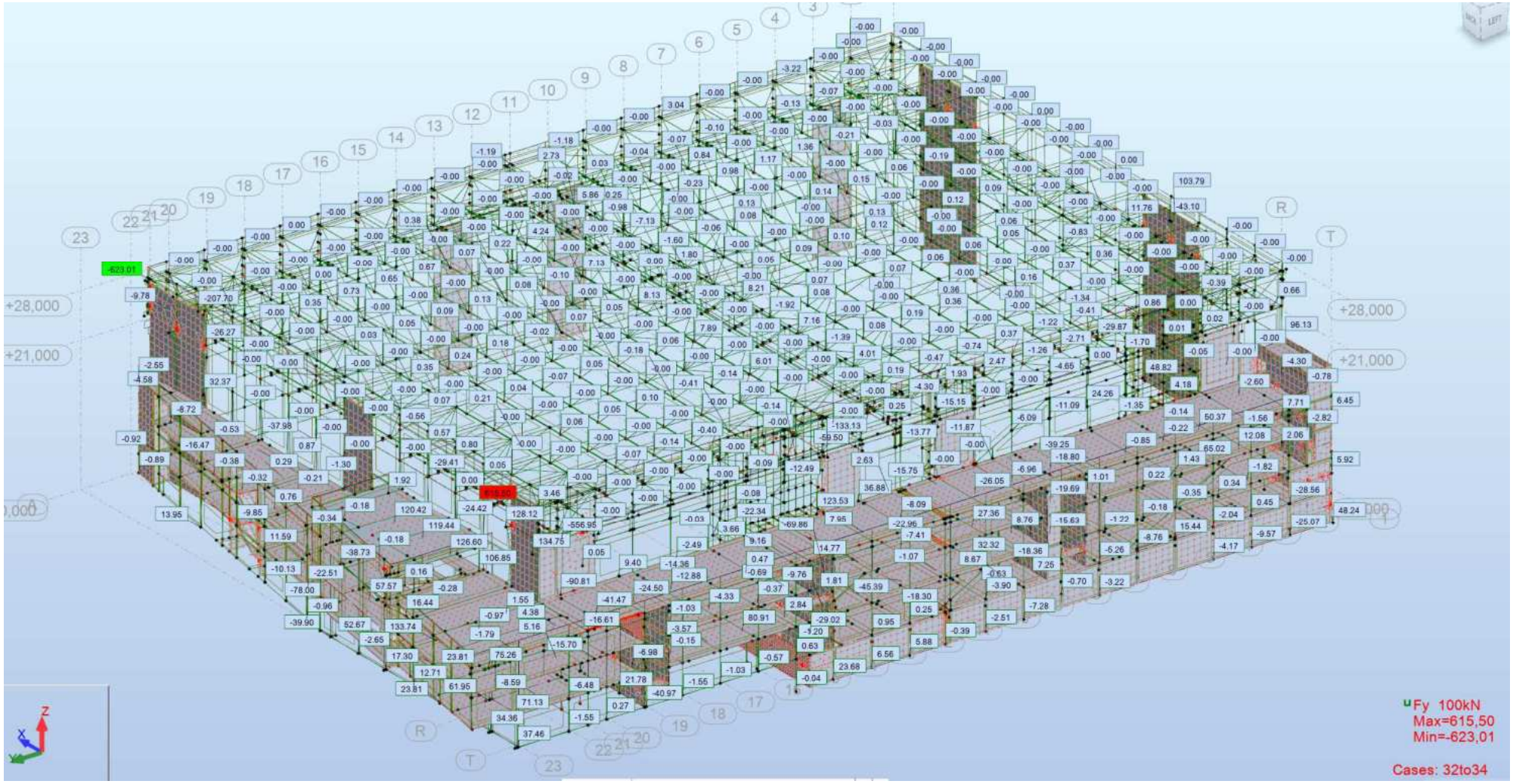
4.6 paveikslas. Atraminės taškinės reakcijos

	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
MAX	5196,18	615,50	1678,36	360,52	1301,88	497,23
Bar	4894	323	5811	552	241	4112
Node	583	62	1434	393	1570	29417
Case	ULS/11	ULS/11	ULS/11	ULS/15	ULS/79	ULS/110
MIN	-5195,38	-623,01	-1647,39	-476,53	-2506,47	-459,89
Bar	5022	432	5825	267	3836	3744
Node	664	1513	1448	195	29213	29116
Case	ULS/11	ULS/11	ULS/11	ULS/15	ULS/11	ULS/9

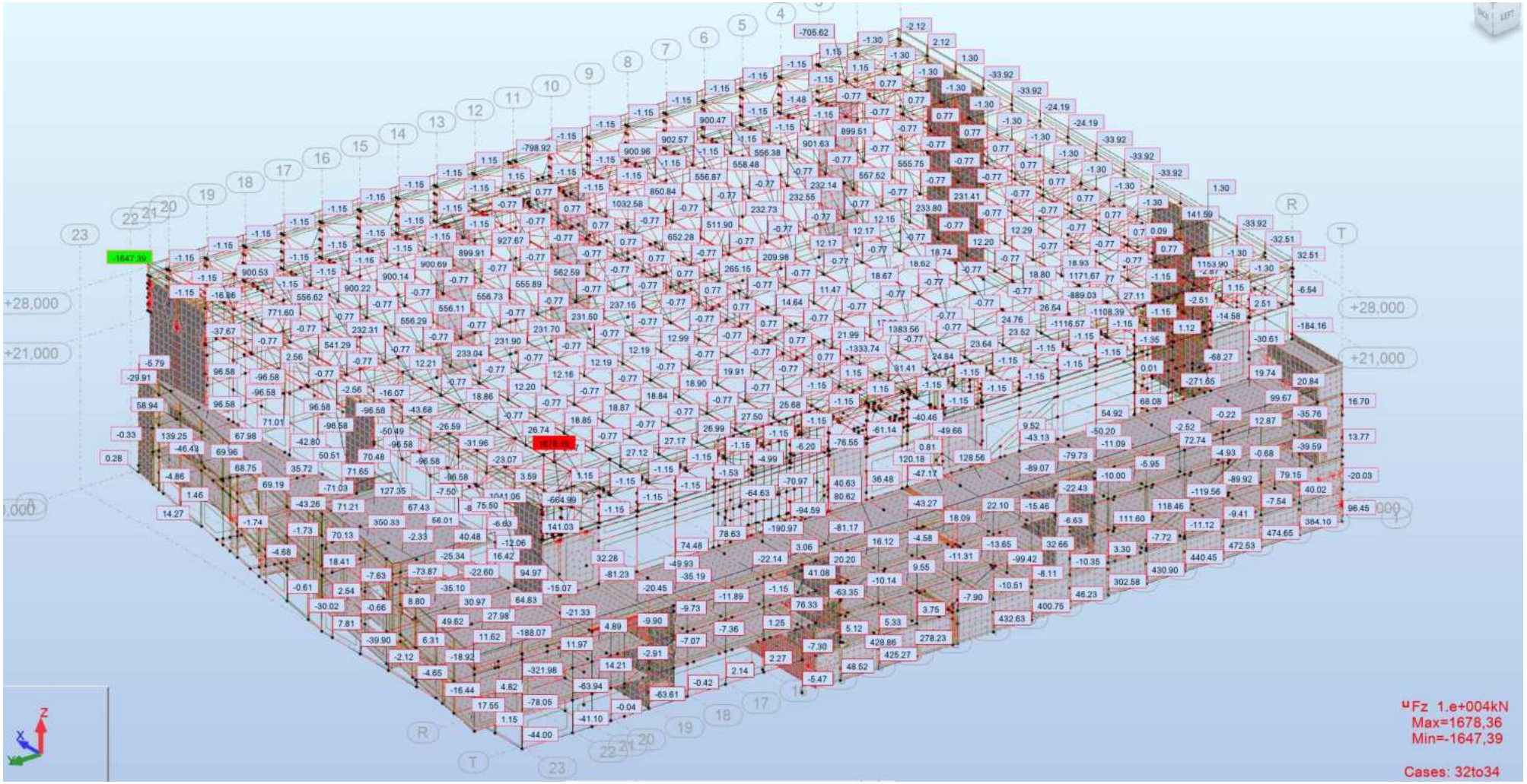
4.7 paveikslas. Ekstremalios įrąžos elementuose



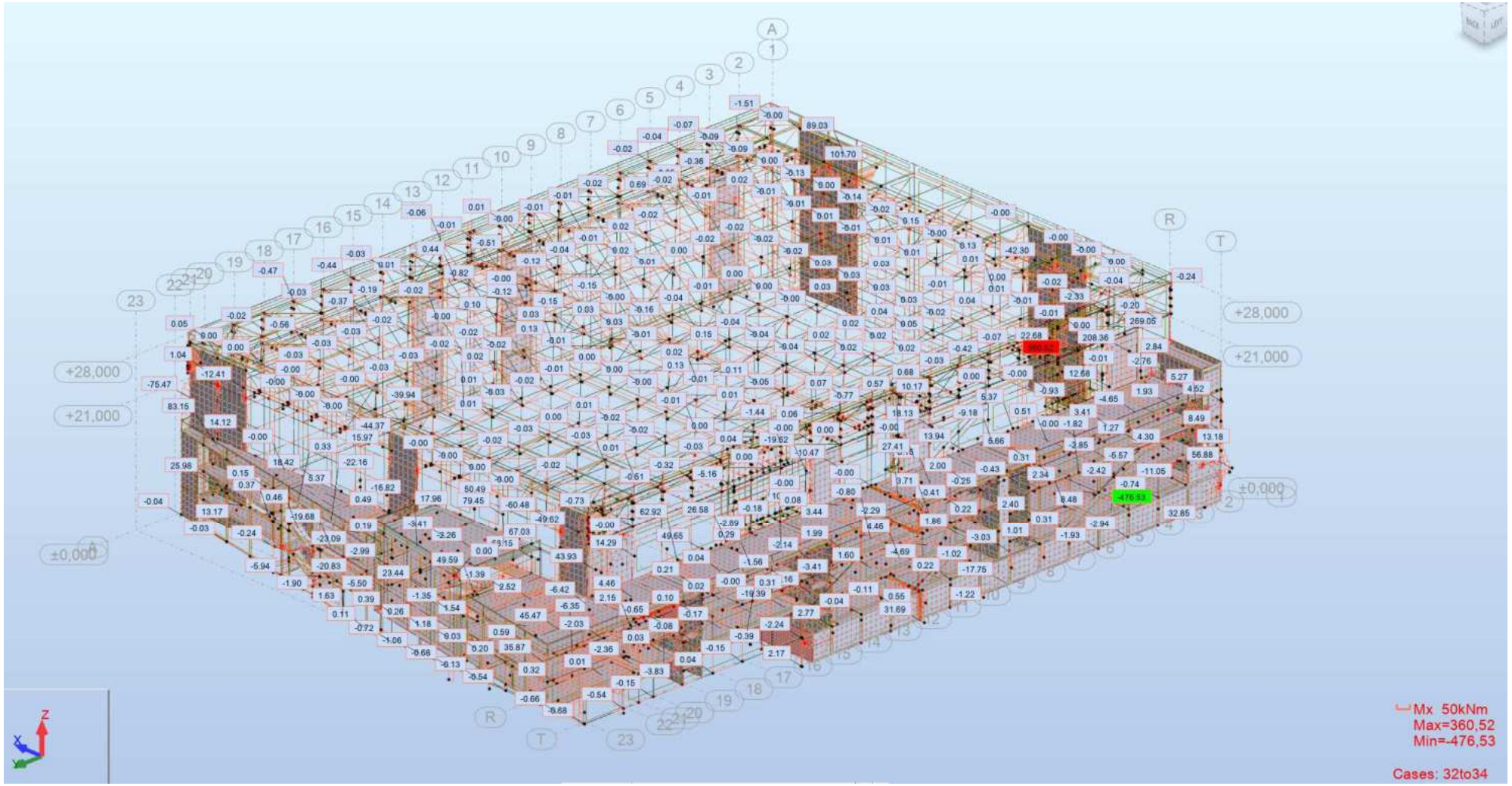
4.8 paveikslas. Rėmo ašinių jėgų diagrama nuo skaičiuotinio derinio



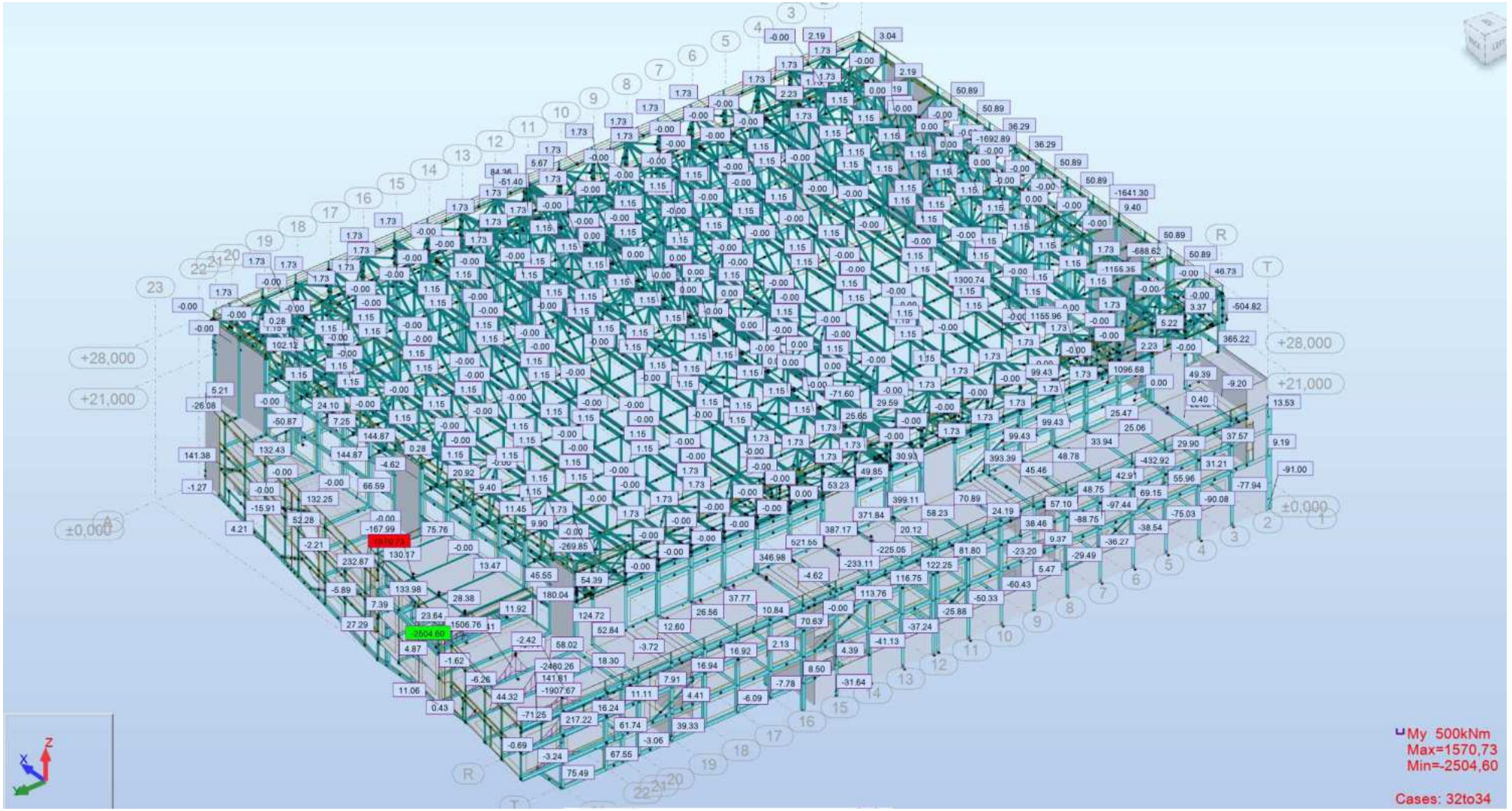
4.9 paveikslas. Rėmo skersinių jėgų diagrama nuo skaičiuotinio derinio



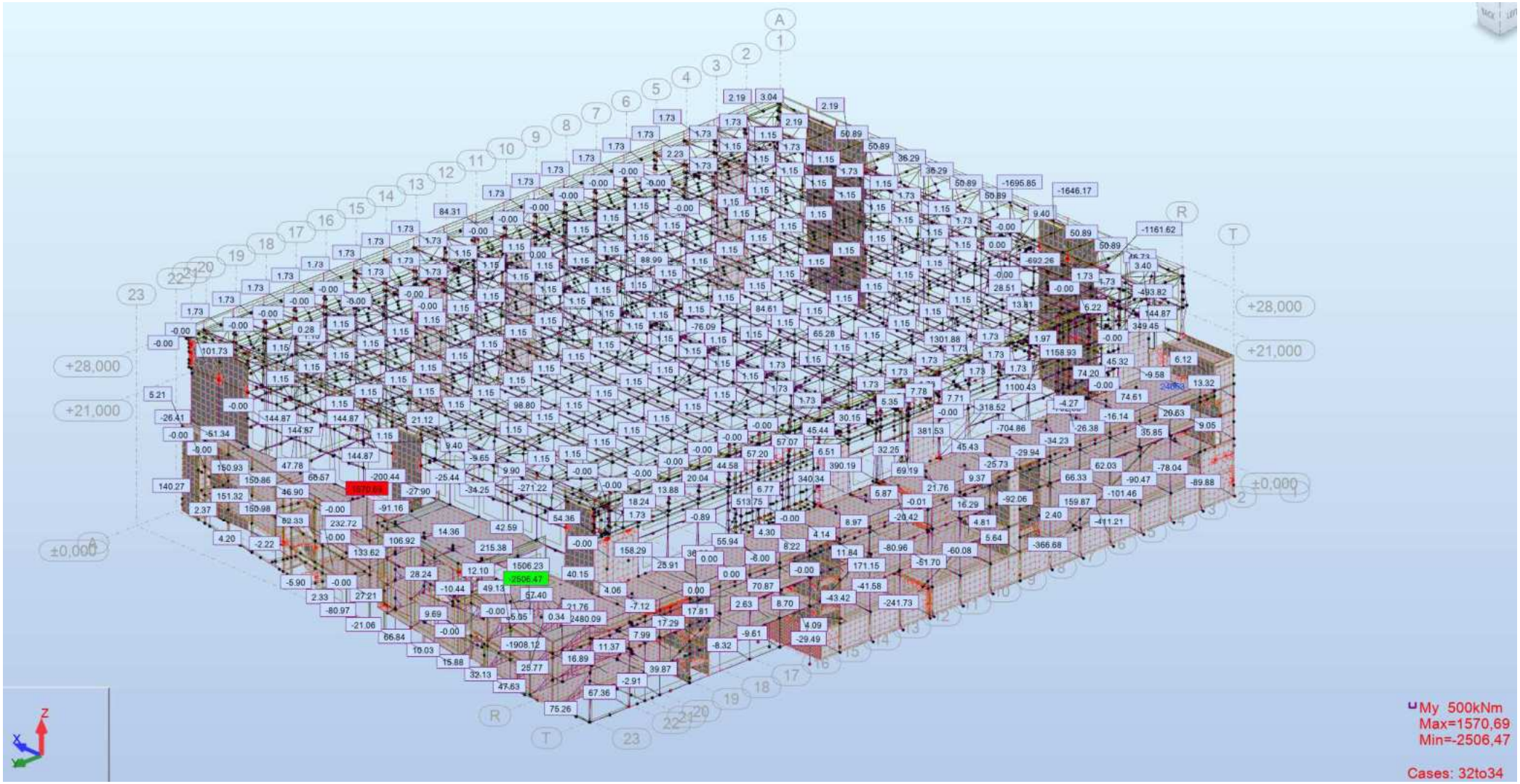
4.10 paveikslas. Rėmo skersinių jėgų diagrama nuo skaičiuotinio derinio



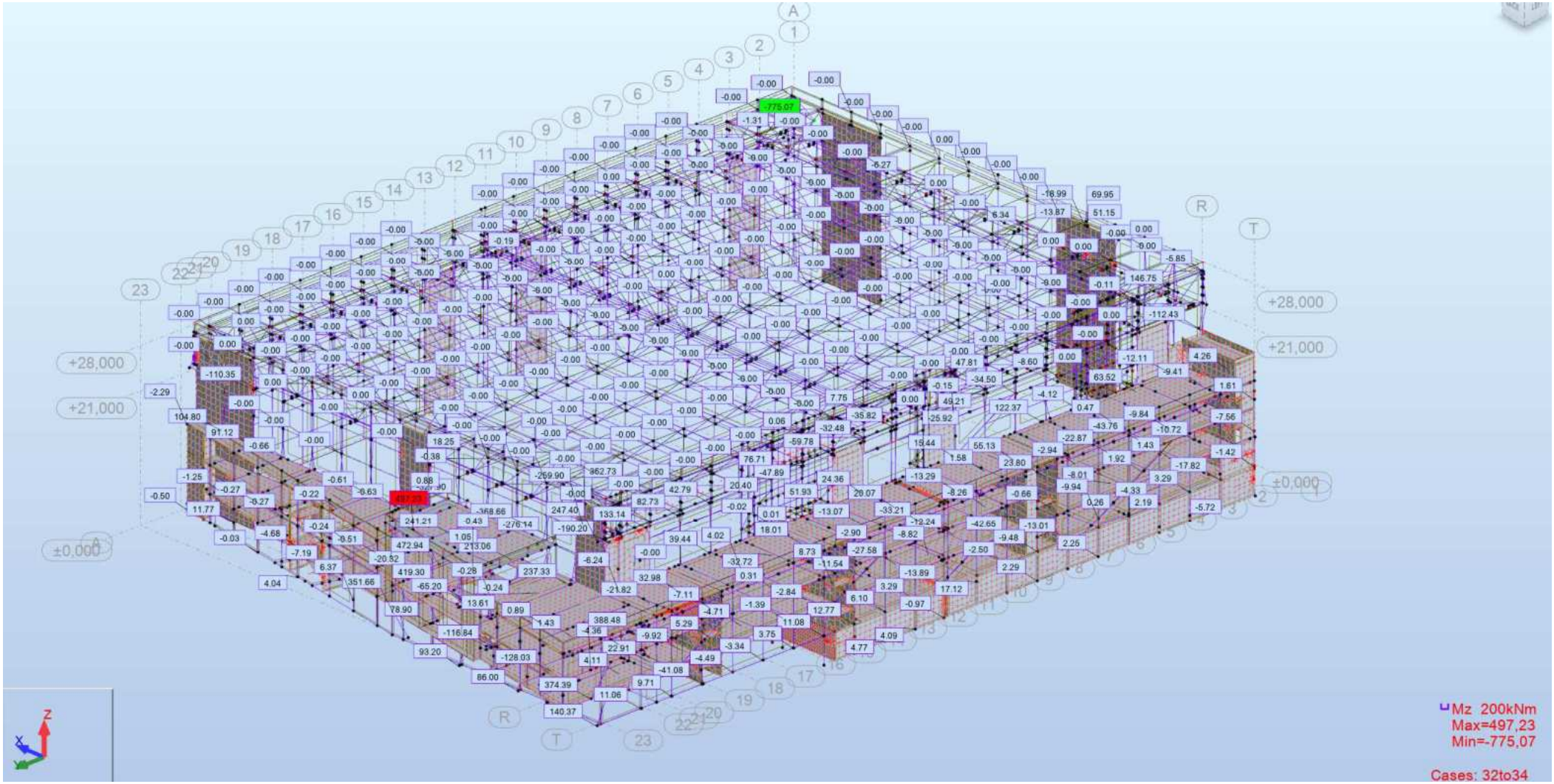
4.11 paveikslas. Rėmo lenkimo momentų diagrama nuo skaičiuotinio derinio



4.12 paveikslas. Rėmo lenkimo momentų diagrama nuo skaičiuotinio derinio



4.13 paveikslas. Rėmo lenkimo momentų diagrama nuo skaičiuotinio derinio



4.14 paveikslas. Rėmo lenkimo momentų diagrama nuo skaičiuotinio derinio

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case	Ratio(uy)	Case (uy)	Ratio(uz)	Case (uz)	Ratio(vx)	Case (vx)	Ratio(vy)	Case (vy)
3	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.40	32 ULS (63)	0.02	36 ELS (66)	0.10	35 S(S(S(	-	-	-	-
4	HFA 200	S 355	59.71	104.33	0.51	32 ULS (15)	0.02	36 ELS (66)	0.34	35 S(S(S(	-	-	-	-
5 Eje 4 5	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.56	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (33)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
6 Eje 4 6	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.54	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (32)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
7 Eje 4 7	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.56	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (66)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
8 Eje 4 8	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.46	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (7)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
9 Eje 4 9	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.43	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (14)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
10 Eje 4 10	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.43	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (13)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
11 Eje 4 11	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.51	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (15)	0.27	35 S(S(S(	-	-	-	-
12 Eje 4 12	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.51	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (13)	0.27	35 S(S(S(	-	-	-	-
13 Eje 4 13	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.43	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (13)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
14 Eje 4 14	HFA 200	S 355	65.44	108.85	0.43	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (12)	0.38	35 S(S(S(	-	-	-	-
15	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.26	32 ULS (63)	0.05	36 ELS (66)	0.11	35 S(S(S(	-	-	-	-
17 Eje 4 17	HFA 200	S 355	59.71	104.33	0.51	32 ULS (7)	0.02	36 ELS (64)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
18	HEA 600x194x30x42x650x30	S 355	20.38	6.38	0.26	32 ULS (4)	0.02	36 ELS (7)	0.01	35 S(S(S(	-	-	-	-
20	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.51	32 ULS (72)	0.11	36 ELS (62)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
22	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.29	32 ULS (72)	0.05	36 ELS (62)	0.26	35 S(S(S(	-	-	-	-
24	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.28	32 ULS (72)	0.05	36 ELS (65)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
26	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.29	32 ULS (11)	0.04	36 ELS (65)	0.37	35 S(S(S(	-	-	-	-
28	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.28	32 ULS (63)	0.05	36 ELS (66)	0.42	35 S(S(S(	-	-	-	-
30	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.52	32 ULS (11)	0.05	36 ELS (14)	0.45	35 S(S(S(	-	-	-	-
32	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.34	32 ULS (11)	0.05	36 ELS (14)	0.45	35 S(S(S(	-	-	-	-
34	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.20	32 ULS (11)	0.03	36 ELS (14)	0.43	35 S(S(S(	-	-	-	-
47	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.19	32 ULS (56)	0.03	36 ELS (62)	0.37	35 S(S(S(	-	-	-	-
43 Kolaus 1 43	2 CAF 170x10	S 355	73.49	27.10	0.22	32 ULS (5)	0.02	36 ELS (66)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
44 Eje 1 44	HEA 200x8-484x30-550x30	S 355	58.26	8.04	0.26	32 ULS (10)	0.02	36 ELS (62)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
45	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.34	32 ULS (56)	0.05	36 ELS (62)	0.30	35 S(S(S(	-	-	-	-
46	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.23	32 ULS (15)	0.02	36 ELS (65)	0.40	35 S(S(S(	-	-	-	-
48 Kolaus 1 48	CAF 120x10 270	S 355	80.84	40.42	0.50	32 ULS (20)	0.17	36 ELS (38)	0.35	35 S(S(S(	-	-	-	-
51	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.24	32 ULS (72)	0.04	36 ELS (65)	0.41	35 S(S(S(	-	-	-	-
53	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.21	32 ULS (11)	0.03	36 ELS (65)	0.34	35 S(S(S(	-	-	-	-
55	UPN 160 180	S 355	48.73	62.60	0.13	32 ULS (16)	0.05	36 ELS (62)	0.24	35 S(S(S(	-	-	-	-
56	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.27	32 ULS (5)	0.05	36 ELS (38)	0.28	35 S(S(S(	-	-	-	-
58	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.29	32 ULS (72)	0.04	36 ELS (65)	0.29	35 S(S(S(	-	-	-	-
60	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.29	32 ULS (72)	0.05	36 ELS (65)	0.16	35 S(S(S(	-	-	-	-
62	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.41	32 ULS (14)	0.07	36 ELS (38)	0.11	35 S(S(S(	-	-	-	-
64	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.33	32 ULS (72)	0.04	36 ELS (62)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
66	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.49	32 ULS (63)	0.05	36 ELS (66)	0.24	35 S(S(S(	-	-	-	-
68	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.31	32 ULS (55)	0.05	36 ELS (66)	0.24	35 S(S(S(	-	-	-	-
70	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.19	32 ULS (56)	0.05	36 ELS (38)	0.28	35 S(S(S(	-	-	-	-
72	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.18	32 ULS (5)	0.05	36 ELS (38)	0.12	35 S(S(S(	-	-	-	-
74	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.17	32 ULS (5)	0.04	36 ELS (38)	0.14	35 S(S(S(	-	-	-	-
76	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.17	32 ULS (56)	0.03	36 ELS (38)	0.17	35 S(S(S(	-	-	-	-
78	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.18	32 ULS (56)	0.03	36 ELS (66)	0.19	35 S(S(S(	-	-	-	-
80	HFA 200 50	S 355	5.19	8.85	0.23	32 ULS (5)	0.03	36 ELS (3)	0.16	35 S(S(S(	-	-	-	-
81	HEA 600x194x30x42x540x30	S 355	41.18	6.71	0.15	32 ULS (7)	0.01	36 ELS (38)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
82 Eje 1 82	HEA 200x8-484x26-550x16	S 355	59.13	6.83	0.24	32 ULS (10)	0.02	36 ELS (33)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
83 Eje 1 83	HEA 200x8-484x30-550x20	S 355	55.68	6.88	0.26	32 ULS (5)	0.01	36 ELS (10)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
84 Eje 1 84	HEA 200x8-484x30-550x20	S 355	58.33	6.88	0.10	32 ULS (15)	0.01	36 ELS (14)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
85	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.34	32 ULS (63)	0.07	36 ELS (66)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
87	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.59	32 ULS (63)	0.12	36 ELS (66)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
89	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.14	32 ULS (56)	0.02	36 ELS (66)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
91	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.13	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (62)	0.19	35 S(S(S(	-	-	-	-
93	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.42	32 ULS (57)	0.07	36 ELS (62)	0.19	35 S(S(S(	-	-	-	-
95	HFA 200	S 355	4.43	10.22	0.24	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (62)	0.19	35 S(S(S(	-	-	-	-
102	RECT 200x100x6	S 355	35.49	62.08	0.22	32 ULS (72)	0.03	36 ELS (62)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
103	RECT 200x100x6	S 355	8.14	13.98	0.14	32 ULS (5)	0.02	36 ELS (9)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
104	RECT 200x100x6	S 355	27.50	47.94	0.19	32 ULS (17)	0.01	36 ELS (61)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
105 Eje 4 105	RECT 200x100x6	S 355	87.35	149.58	0.23	32 ULS (10)	0.13	36 ELS (62)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
106	RECT 200x100x6	S 355	29.57	50.81	0.24	32 ULS (10)	0.05	36 ELS (62)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
107 Eje 4 107	RECT 200x100x6	S 355	64.70	111.17	0.29	32 ULS (17)	0.01	36 ELS (62)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
108 Eje 4 108	RECT 200x100x6	S 355	87.35	149.58	0.21	32 ULS (10)	0.13	36 ELS (62)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
109	RECT 200x100x6	S 355	61.30	105.33	0.26	32 ULS (10)	0.31	36 ELS (62)	0.27	35 S(S(S(	-	-	-	-
110 Eje 4 110	RECT 200x100x6	S 355	27.12	46.60	0.23	32 ULS (5)	0.01	36 ELS (61)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
111 Eje 4 111	RECT 200x100x6	S 355	29.37	50.48	0.18	32 ULS (5)	0.01	36 ELS (17)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
112 Eje 4 112	RECT 200x100x6	S 355	85.53	147.13	0.13	32 ULS (18)	0.02	36 ELS (9)	0.22	35 S(S(S(	-	-	-	-
113 Eje 4 113	RECT 200x100x6	S 355	26.53	45.60	0.28	32 ULS (17)	0.02	36 ELS (62)	0.21	35 S(S(S(	-	-	-	-
114	RECT 200x100x6	S 355	76.33	131.15	0.20	32 ULS (56)	0.02	36 ELS (61)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
115	RECT 200x100x6	S 355	88.50	152.12	0.13	32 ULS (63)	0.04	36 ELS (66)	0.19	35 S(S(S(	-	-	-	-
116	RECT 200x100x6	S 355	5.20	8.93	0.13	32 ULS (13)	0.02	36 ELS (66)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
117	UPN 160 180	S 355	36.46	62.63	0.21	32 ULS (11)	0.05	36 ELS (3)	0.10	35 S(S(S(	-	-	-	-
118 Eje 4 118	RECT 200x100x6	S 355	84.31	144.85	0.27	32 ULS (11)	0.02	36 ELS (5)	0.20	35 S(S(S(	-	-	-	-
119 Eje 4 119	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.07	32 ULS (71)	0.20	36 ELS (72)	0.05	35 ELS (9)				
119 Eje 1 119	HEA 200x8-484x30-550x20	S 355	55.42	6.04	0.22	32 ULS (72)	0.20	36 ELS (40)	0.15	35 ELS (72)				
120 Eje 4 120	HLCI 200x102x6	S 355	62.48	90.10	0.21	32 ULS (67)	0.27	36 ELS (72)	0.04	35 ELS (9)				
121	HLCI 200x102x6	S 355	94.92	160.10	0.25	32 ULS (65)	0.03	36 ELS (46)	0.15	35 ELS (9)				
122	HLCI 200x102x6	S 355	44.65	76.16	0.12	32 ULS (65)	0.12	36 ELS (40)	0.03	35 ELS (72)				
123 Eje 4 123	HLCI 200x102x6	S 355	71.68	120.24	0.21	32 ULS (72)	0.19	36 ELS (43)	0.04	35 ELS (42)				
124	LD 420	S 355	4.43	10.22	0.17	32 ULS (70)	0.02	36 ELS (47)	0.15	35 ELS (70)				
125	HLCI 200x102x6	S 355	94.92	160.10	0.43	32 ULS (65)	0.60	36 ELS (46)	0.24	35 ELS (9)				
126 Eje 4 126	HLCI 200x102x6	S 355	55.65	95.59	0.15	32 ULS (60)	0.16	36 ELS (12)	0.02	35 ELS (44)				
127 Eje 4 127	HLCI 200x102x6	S 355	42.05	73.64	0.02	32 ULS (67)	0.29	36 ELS (22)	0.02	35 ELS (72)				
128 Eje 4 128	HLCI 200x102x6	S 355	41.41	71.22	0.02	32 ULS (67)	0.30	36 ELS (38)	0.02	35 ELS (9)				
130 Eje 1 130	HEA 200x8-484x20-550x10	S 355	46.62	6.30	0.05	32 ULS (72)	0.20	36 ELS (10)	0.02	35 ELS (9)				
131	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.05	32 ULS (67)	0.59	36 ELS (38)	0.15	35 ELS (7)				
132	LD 420	S 355	4.43	10.22	0.17	32 ULS (7)	0.03	36 ELS (47)	0.15	35 ELS (70)				
134 Eje 4 134	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.12	32 ULS (65)	0.59	36 ELS (38)	0.01	35 ELS (72)				
135 Eje 4 135	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.22	32 ULS (67)	0.59	36 ELS (38)	0.15	35 ELS (7)				
136 Eje 4 136	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.18	32 ULS (34)	0.59	36 ELS (38)	0.15	35 ELS (9)				
137 Eje 4 137	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.22	32 ULS (67)	0.59	36 ELS (38)	0.15	35 ELS (7)				
138 Eje 4 138	HLCI 200x102x6	S 355	29.05	51.21	0.03	32 ULS (67)	0.03	36 ELS (38)	0.01	35 ELS (72)				
139 Eje 4 139	HLCI 200x102x6	S 355	54.43	93.36	0.15	32 ULS (67)	0.19	36 ELS (12)	0.04	35 ELS (72)				
140 Eje 4 140	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.22	32 ULS (65)	0.59	36 ELS (46)	0.15	35 ELS (7)				
141 Eje 4 141	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.25	32 ULS (72)	0.59	36 ELS (46)	0.15	35 ELS (72)				
142 Eje 4 142	HLCI 200x102x6	S 355	78.68	176.27	0.24	32 ULS (70)	0.06	36 ELS (40)	0.13	35 ELS (71)				
143	UPN 160 180	S 355	55.46	93.29	0.22	32 ULS (3)	0.20	36 ELS (38)	0.11	35 ELS (71)				
144 Eje 4 144	HLCI 200x102x6	S 355	78.68	176.27	0.23	32 ULS (65)	0.06	36 ELS (47)	0.13	35 ELS (9)				
145 Eje 4 145	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.18	32 ULS (60)	0.59	36 ELS (40)	0.15	35 ELS (9)				
146	LD 420	S 355	4.43	10.22	0.17	32 ULS (72)	0.03	36 ELS (47)	0.15	35 ELS (70)				
148	LD 420	S 355	4.43	10.22	0.17	32 ULS (7)	0.03	36 ELS (47)	0.15	35 ELS (70)				
149 Eje 4 149	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.12	32 ULS (65)	0.04	36 ELS (46)	0.01	35 ELS (72)				
150	HLCI 200x102x6	S 355	94.91	160.09	0.06	32 ULS (72)	0.21	36 ELS (47)	0.07	35 ELS (9)				
152	LD 420	S 355	4.43	10.22	0.17	32 ULS (7)	0.03	36 ELS (47)	0.07	35 ELS (70)				
154	LD 420	S 355	4.43	10.22	0.43	32 ULS (72)	0.20	36 ELS (12)	0.02	35 ELS (7)				
155 Eje 4 155	HLCI 200x102x6	S 355	64.43	93.36	0.13	32 ULS (65)	0.19	36 ELS (40)	0.04	35 ELS (72)				
156 Eje 4 156	HLCI 200x102x6	S 355	29.05	51.21	0.04	32 ULS (65)	0.03	36 ELS (46)	0.01	35 ELS (72)				
158	LD 420	S 355	4.43	10.22	0.20	32 ULS (72)	0.06	36 ELS (38)	0.05	35 ELS (70)				
159	LD 350	S 355	4.62	7.92	0.21	32 ULS (69)	0.06	36 ELS (7)	0.05	35 ELS (72)				
161	LD 350 90	S 355	4.75	8.15	0.13	32 ULS (72)	0.06	36 ELS (10)	0.02	35 ELS (72)				
162	LD 350 90	S 355	4.92	8.40	0.06	32 ULS (72)	0.04	36 ELS (10)	0.07	35 ELS (72)				
164 Eje 4 164	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.18	32 ULS (65)	0.59	36 ELS (46)	0.15	35 ELS (72)				
165 Eje 4 165	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.05	32 ULS (65)	0.59	36 ELS (46)	0.15	35 ELS (72)				
166 Eje 4 166	HLCI 200x102x6	S 355	64.31	144.86	0.24	32 ULS (72)	0.59	36 ELS (40)	0.15	35 ELS (72)				
172 Eje 1 172	HEA 200x8-484x30-550x20	S 355	56.05	6.04	0.22	32 ULS (72)	0.20	36 ELS (72)	0.05	35 ELS (72)				

173 Sija 4 173	TEKT 200x100x6	5.355	84.31	144.86	0.22	39 UŽ S /0,64/	0.60	35 S/ S /0,48/	0.15	35 ŽŽ S /0,12/	-	-	-	-
174 Kiurė 1 174	2 CAF 120x10	5.355	97.99	36.15	0.42	39 UŽ S /0,5/	0.20	35 S/ S /0,4/	0.13	35 ŽŽ S /0,05/	-	-	-	-
175 Sija 1 175	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	55.47	6.24	0.24	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
180 Sija 4 180	TEKT 200x100x6	5.355	84.31	144.86	0.03	39 UŽ S /0,08/	0.60	35 S/ S /0,48/	0.15	35 ŽŽ S /0,12/	-	-	-	-
181 Sija 4 181	TEKT 200x100x6	5.355	40.42	69.41	0.05	39 UŽ S /0,12/	0.11	35 S/ S /0,08/	0.02	35 ŽŽ S /0,02/	-	-	-	-
182	TEKT 200x100x6	5.355	44.61	76.65	0.05	39 UŽ S /0,12/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.07	35 ŽŽ S /0,02/	-	-	-	-
183	HFR 400	5.355	22.48	16.72	0.17	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
184 Sija 4 184	TEKT 200x100x6	5.355	84.31	144.86	0.03	39 UŽ S /0,08/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
185 Sija 4 185	TEKT 200x100x6	5.355	35.13	60.36	0.10	39 UŽ S /0,23/	0.20	35 S/ S /0,18/	0.07	35 ŽŽ S /0,02/	-	-	-	-
186 Sija 4 186	TEKT 200x100x6	5.355	35.13	60.36	0.05	39 UŽ S /0,12/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.07	35 ŽŽ S /0,02/	-	-	-	-
187	HFR 400	5.355	64.95	16.72	0.17	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.15	35 ŽŽ S /0,07/	-	-	-	-
188	2 CAF 120x10	5.355	77.83	28.72	0.32	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.13	35 ŽŽ S /0,04/	-	-	-	-
189	UPN 160-180	5.355	95.48	63.59	0.22	39 UŽ S /0,6/	0.26	35 S/ S /0,4/	0.08	35 ŽŽ S /0,02/	-	-	-	-
190	UPN 160-180	5.355	48.23	63.59	0.12	39 UŽ S /0,3/	0.26	35 S/ S /0,24/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
191	UPN 160-180	5.355	48.23	63.59	0.15	39 UŽ S /0,4/	0.27	35 S/ S /0,25/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
192 Sija 1 192	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	55.05	6.24	0.22	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,18/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
193 Sija 1 193	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	55.47	6.24	0.25	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
194 Sija 1 194	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	55.05	6.24	0.22	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,18/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
195	HFR 320-90	5.355	5.04	8.55	0.54	39 UŽ S /0,5/	0.27	35 S/ S /0,2/	0.23	35 ŽŽ S /0,05/	-	-	-	-
197	UPN 160-180	5.355	48.23	63.59	0.15	39 UŽ S /0,4/	0.26	35 S/ S /0,22/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
198	UPN 160-180	5.355	48.23	63.59	0.15	39 UŽ S /0,4/	0.26	35 S/ S /0,22/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
199	UPN 160-180	5.355	48.23	63.59	0.14	39 UŽ S /0,3/	0.26	35 S/ S /0,22/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
200	UPN 160-180	5.355	48.23	63.59	0.17	39 UŽ S /0,4/	0.26	35 S/ S /0,22/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
201	UPN 160-180	5.355	48.23	63.59	0.14	39 UŽ S /0,3/	0.27	35 S/ S /0,23/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
202 Sija 4 202	TEKT 200x100x6,5	5.355	21.82	37.46	0.31	39 UŽ S /0,7/	0.13	35 S/ S /0,10/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
214 Sija 1 214	HSO 265x10-484x40-800x30	5.355	55.27	5.36	0.53	39 UŽ S /0,5/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
224	HFR 320-90	5.355	5.33	9.14	0.47	39 UŽ S /0,4/	0.22	35 S/ S /0,18/	0.33	35 ŽŽ S /0,07/	-	-	-	-
225	HFR 320-90	5.355	5.47	9.39	0.48	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.15	35 ŽŽ S /0,03/	-	-	-	-
242	HFR 320-90	5.355	5.62	9.63	0.49	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.35	35 ŽŽ S /0,07/	-	-	-	-
245	HFR 320-90	5.355	5.47	9.39	0.48	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.15	35 ŽŽ S /0,03/	-	-	-	-
248	HFR 320-90	5.355	5.33	9.14	0.35	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.37	35 ŽŽ S /0,07/	-	-	-	-
252	HFR 320-90	5.355	5.19	8.89	0.34	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.15	35 ŽŽ S /0,03/	-	-	-	-
254	HFR 320-90	5.355	5.04	8.65	0.34	39 UŽ S /0,3/	0.22	35 S/ S /0,18/	0.23	35 ŽŽ S /0,05/	-	-	-	-
255	HFR 320-90	5.355	4.90	8.40	0.35	39 UŽ S /0,3/	0.24	35 S/ S /0,2/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
256	HFR 320-90	5.355	4.75	8.15	0.56	39 UŽ S /0,5/	0.28	35 S/ S /0,2/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
257 Sija 1 257	HSO 265x10-484x40-800x30	5.355	29.93	5.36	0.29	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/				
259 Kiurė 1 259	2 CAF 120x10	5.355	97.99	36.15	0.42	39 UŽ S /0,5/	0.20	35 S/ S /0,4/	0.13	35 ŽŽ S /0,05/				
274 Sija 1 274	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	74.42	6.24	0.47	39 UŽ S /0,6/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
275	SIJA 120x120x5	5.355	123.23	123.23	0.15	39 UŽ S /0,9/	0.01	35 S/ S /0,02/	0.13	35 ŽŽ S /0,03/				
278 Sija 1 278	I 80	5.355	98.93	29.84	0.09	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,12/	0.13	35 ŽŽ S /0,03/				
200 Sija 4 200	SIJA 120x120x5	5.355	196.13	196.13	0.07	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.15	35 ŽŽ S /0,03/				
201 Sija 4 201	SIJA 120x120x5	5.355	196.13	196.13	0.05	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.15	35 ŽŽ S /0,03/				
202	HSO 265x8-484x20-800x10	5.355	36.02	6.20	0.07	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/				
203 Sija 4 203	SIJA 120x120x5	5.355	31.72	31.72	0.02	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
204	SIJA 120x120x5	5.355	99.37	99.37	0.21	39 UŽ S /0,7/	0.20	35 S/ S /0,12/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
205	SIJA 120x120x5	5.355	3.43	3.43	0.11	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
206	SIJA 120x120x5	5.355	3.43	3.43	0.02	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
207 Sija 1 207	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	36.05	6.24	0.17	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/				
208 Sija 1 208	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	74.42	6.24	0.05	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/				
209 Sija 1 209	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	36.05	6.24	0.01	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/				
291	I 80	5.355	4.02	7.92	0.01	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/				
292	SIJA 120x120x5	5.355	92.91	92.91	0.03	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
293 Sija 4 293	SIJA 120x120x5	5.355	31.72	31.72	0.02	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
294 Sija 4 294	SIJA 120x120x5	5.355	196.13	196.13	0.47	39 UŽ S /0,7/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.15	35 ŽŽ S /0,03/				
295 Sija 4 295	SIJA 120x120x5	5.355	196.13	196.13	0.11	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.15	35 ŽŽ S /0,03/				
296 Sija 4 296	SIJA 120x120x5	5.355	31.72	31.72	0.02	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
297 Sija 4 297	SIJA 120x120x5	5.355	47.36	47.36	0.01	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/				
298 Sija 4 298	SIJA 120x120x5	5.355	47.36	47.36	0.02	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/				
299 Sija 4 299	SIJA 120x120x5	5.355	23.94	23.94	0.02	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/				
300 Sija 1 300	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	64.90	6.83	0.09	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
301	SIJA 120x120x5	5.355	24.07	21.23	0.13	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,18/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/				
302	SIJA 120x120x5	5.355	140.90	140.90	0.13	39 UŽ S /0,3/	0.22	35 S/ S /0,22/	0.11	35 ŽŽ S /0,03/				
303 Sija 1 303	UPN 160-180	5.355	95.48	63.59	0.13	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.23	35 ŽŽ S /0,05/				
304 Kiurė 4 304	SIJA 120x120x5	5.355	7.61	7.61	0.13	39 UŽ S /0,3/					0.20	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/
306 Kiurė 4 306	SIJA 120x120x5	5.355	7.61	7.61	0.03	39 UŽ S /0,1/					0.21	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/
307	SIJA 120x120x5	5.355	34.74	31.23	0.19	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,20/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/				
308 Sija 1 308	UPN 160	5.355	95.48	63.59	0.13	39 UŽ S /0,3/	0.22	35 S/ S /0,22/	0.13	35 ŽŽ S /0,03/				
309 Sija 1 309	HSO 265x10-484x40-800x30	5.355	55.27	5.36	0.44	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.25	35 ŽŽ S /0,06/				
310 Sija 1 310	UPN 160	5.355	95.48	63.59	0.11	39 UŽ S /0,2/	0.22	35 S/ S /0,22/	0.13	35 ŽŽ S /0,03/				
311 Kiurė 4 311	SIJA 120x120x5	5.355	7.67	7.67	0.05	39 UŽ S /0,2/					0.20	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/
312 Kiurė 4 312	EQUA 120x120x5	5.355	7.57	7.57	0.04	39 UŽ S /0,2/	-	-	-	-	0.21	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/
313 Sija 4 313	CAF 70x6 270	5.355	46.04	46.04	0.01	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
314 Sija 4 314	2 CAF 70x6 180	5.355	46.04	34.38	0.01	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
316 Sija 4 316	CAF 70x6 180	5.355	46.04	46.04	0.01	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
317 Sija 4 317	EQUA 120x120x5	5.355	80.54	80.54	0.01	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
318 Sija 4 318	EQUA 120x120x5	5.355	80.54	80.54	0.03	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
319	HFR 400	5.355	3.61	8.11	0.14	39 UŽ S /0,1/	0.10	35 S/ S /0,0/	0.11	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
320 Sija 4 320	CAF 70x6 180	5.355	46.04	46.04	0.02	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
321 Sija 1 321	UPN 160	5.355	95.27	63.59	0.05	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
323	HFR 400-90	5.355	3.62	8.15	0.03	39 UŽ S /0,1/	0.15	35 S/ S /0,1/	0.14	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
324	UPN 160	5.355	21.32	63.59	0.08	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
325	EQUA 120x120x5	5.355	33.83	31.23	0.15	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,2/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
326 Kiurė 4 326	EQUA 120x120x5	5.355	7.61	7.61	0.21	39 UŽ S /0,7/	-	-	-	-	0.21	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/
327	UPN 160	5.355	20.97	63.59	0.14	39 UŽ S /0,3/	0.21	35 S/ S /0,2/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
328	HSO 265x8+8x20-820x15	5.355	14.15	6.20	0.07	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
333	EQUA 120x120x5	5.355	44.11	31.23	0.23	39 UŽ S /0,6/	0.21	35 S/ S /0,2/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
335	UPN 160-180	5.355	63.05	63.59	0.07	39 UŽ S /0,2/	0.21	35 S/ S /0,15/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
337	HFR 320-90	5.355	4.90	8.40	0.07	39 UŽ S /0,0/	0.23	35 S/ S /0,1/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
338	UPN 160-180	5.355	37.47	63.59	0.22	39 UŽ S /0,6/	0.22	35 S/ S /0,16/	0.07	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
340	UPN 160	5.355	17.24	43.66	0.13	39 UŽ S /0,3/	0.21	35 S/ S /0,14/	0.03	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
341	HFR 320-90	5.355	5.04	8.65	0.03	39 UŽ S /0,2/	0.22	35 S/ S /0,1/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
343	HFR 320-90	5.355	5.19	8.89	0.03	39 UŽ S /0,2/	0.22	35 S/ S /0,1/	0.03	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
345	UPN 160	5.355	5.05	10.73	0.11	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,1/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
346	UPN 160	5.355	3.05	10.15	0.10	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,1/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
347	HFR 320-90	5.355	5.33	9.14	0.04	39 UŽ S /0,2/	0.21	35 S/ S /0,1/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
349	HFR 320-90	5.355	5.47	9.39	0.15	39 UŽ S /0,4/	0.23	35 S/ S /0,1/	0.03	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
351	HFR 320-90	5.355	5.62	9.63	0.05	39 UŽ S /0,2/	0.21	35 S/ S /0,1/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
353	HFR 320-90	5.355	5.47	9.39	0.03	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,1/	0.03	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
357	EQUA 120x120x5	5.355	9.75	9.75	0.11	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,1/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
362 Sija 1 362	HSO 265x10-484x40-800x30	5.355	29.93	5.36	0.23	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
364 Kiurė 1 364	2 CAF 120x10	5.355	97.99	36.15	0.42	39 UŽ S /0,5/	0.20	35 S/ S /0,4/	0.13	35 ŽŽ S /0,05/	-	-	-	-
369 Sija 1 369	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	74.42	6.24	0.47	39 UŽ S /0,6/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
372	HSO 265x10-484x40-800x30	5.355	38.31	5.36	0.34	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
377	UPN 160-180	5.355	95.48	63.59	0.22	39 UŽ S /0,6/	0.21	35 S/ S /0,15/	0.12	35 ŽŽ S /0,04/	-	-	-	-
378	UPN 160	5.355	11.01	36.30	0.12	39 UŽ S /0,3/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
379	UPN 160	5.355	5.14	16.94	0.07	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
380	UPN 160	5.355	1.15	3.53	0.02	39 UŽ S /0,0/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
381	UPN 160	5.355	15.04	50.45	0.36	39 UŽ S /0,9/	0.20	35 S/ S /0,14/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
382 Sija 1 382	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	36.05	6.24	0.05	39 UŽ S /0,1/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.02	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
383 Sija 1 383	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	74.42	6.24	0.52	39 UŽ S /0,7/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.37	35 ŽŽ S /0,07/	-	-	-	-
384 Sija 1 384	HSO 200x8+8x30-820x20	5.355	36.05	6.24	0.31	39 UŽ S /0,4/	0.20	35 S/ S /0,16/	0.03	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
385	HFR 320-90	5.355	5.33	9.14	0.03	39 UŽ S /0,1/	0.21	35 S/ S /0,1/	0.04	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
387	HFR 160	5.355	63.15	29.84	0.11	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,12/	0.14	35 ŽŽ S /0,03/	-	-	-	-
388	HFR 160	5.355	25.38	29.84	0.31	39 UŽ S /0,7/	0.20	35 S/ S /0,12/	0.05	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-
389	HFR 160	5.355	25.38	29.84	0.07	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,12/	0.01	35 ŽŽ S /0,00/	-	-	-	-
390	HFR 160	5.355	63.15	29.84	0.07	39 UŽ S /0,2/	0.20	35 S/ S /0,12/	0.03	35 ŽŽ S /0,01/	-	-	-	-

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.IS	97	417	0

392	SIEMA 100x100x1	S 355	40.72	31.23	0.26	32 GLS /17	0.02	26 SLS /47	0.27	20 SLS /12					
393 Kolona 4 393	SIEMA 100x100x1	S 355	7.57	7.57	0.22	32 GLS /152					0.01	26 SLS /34	0.20	20 SLS /40	
394	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.82	6.02	0.26	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.22	20 SLS /17					
395	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	14.15	6.02	0.20	32 GLS /17	0.02	26 SLS /36	0.21	20 SLS /17					
396	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.82	6.02	0.20	32 GLS /17	0.02	26 SLS /17	0.23	20 SLS /17					
397	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	14.15	6.02	0.10	32 GLS /17	0.02	26 SLS /36	0.21	20 SLS /17					
398	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.82	6.02	0.16	32 GLS /15	0.02	26 SLS /17	0.24	20 SLS /17					
399	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	14.15	6.02	0.17	32 GLS /15	0.02	26 SLS /17	0.21	20 SLS /17					
400	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.82	6.02	0.10	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.23	20 SLS /17					
401	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	14.15	6.02	0.12	32 GLS /17	0.02	26 SLS /36	0.22	20 SLS /17					
402	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.31	5.95	0.17	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.22	20 SLS /17					
403	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	13.97	5.95	0.24	32 GLS /17	0.02	26 SLS /46	0.21	20 SLS /14					
404 Sna 1 404	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	16.27	5.95	0.40	32 GLS /15	0.02	26 SLS /46	0.23	20 SLS /15					
405	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.31	5.95	0.21	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.20	20 SLS /17					
406	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	13.96	5.95	0.21	32 GLS /17	0.02	26 SLS /17	0.22	20 SLS /17					
407	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.31	5.95	0.23	32 GLS /14	0.02	26 SLS /17	0.24	20 SLS /14					
408	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	13.96	5.95	0.26	32 GLS /15	0.02	26 SLS /37	0.21	20 SLS /15					
410	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.31	6.02	0.17	32 GLS /17	0.02	26 SLS /17	0.22	20 SLS /17					
411	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	10.41	6.02	0.25	32 GLS /15	0.02	26 SLS /18	0.22	20 SLS /17					
412	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.31	5.95	0.24	32 GLS /15	0.02	26 SLS /37	0.21	20 SLS /15					
413	2 CAL 120x12	S 355	20.29	19.12	0.25	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.21	20 SLS /17					
414	IL_D 300 80	S 355	5.19	5.05	0.23	32 GLS /150	0.01	26 SLS /42	0.25	20 SLS /30					
415	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	13.96	5.95	0.40	32 GLS /47	0.02	26 SLS /46	0.22	20 SLS /14					
416	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.31	5.95	0.24	32 GLS /15	0.02	26 SLS /42	0.21	20 SLS /17					
418	IL_D 300 80	S 355	5.04	5.05	0.22	32 GLS /150	0.01	26 SLS /77	0.22	20 SLS /47					
419	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	13.96	5.95	0.41	32 GLS /57	0.02	26 SLS /42	0.21	20 SLS /14					
420	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	20.31	5.95	0.25	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.23	20 SLS /14					
421	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	13.96	5.95	0.50	32 GLS /57	0.02	26 SLS /42	0.22	20 SLS /14					
422	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	13.96	5.95	0.29	32 GLS /17	0.02	26 SLS /17	0.21	20 SLS /17					
423	SIEMA 100x100x1	S 355	43.80	31.23	0.30	32 GLS /17	0.02	26 SLS /36	0.27	20 SLS /17					
424	SIEMA 100x100x1	S 355	9.76	31.23	0.27	32 GLS /17	0.02	26 SLS /36	0.26	20 SLS /17					
425	U-N 160 100	S 355	27.20	63.96	0.24	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.21	20 SLS /17					
426	U-N 160 100	S 355	20.91	63.96	0.24	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.21	20 SLS /17					
427 Sna 1 427	IL_D 160	S 355	30.74	29.64	0.20	32 GLS /25	0.02	26 SLS /42	0.20	20 SLS /13					
428	U-N 160	S 355	27.20	63.96	0.26	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.23	20 SLS /17					
429	U-N 160	S 355	27.01	63.96	0.42	32 GLS /17	0.02	26 SLS /36	0.20	20 SLS /17					
430	U-N 160	S 355	27.17	63.96	0.21	32 GLS /57	0.02	26 SLS /16	0.20	20 SLS /17					
432	IL_D 400 80	S 355	7.62	8.30	0.39	32 GLS /17	0.14	26 SLS /17	0.14	20 SLS /17					
434	U-N 160	S 355	6.03	63.96	0.56	32 GLS /17	0.02	26 SLS /42	0.21	20 SLS /17					
435	U-N 160	S 355	20.80	63.96	0.46	32 GLS /17	0.01	26 SLS /42	0.26	20 SLS /17					
436	IL_D 400	S 355	9.51	8.11	0.57	32 GLS /17	0.10	26 SLS /17	0.29	20 SLS /17					
438	IL_D 300 80	S 355	4.80	5.40	0.43	32 GLS /18	0.01	26 SLS /37	0.26	20 SLS /46					
439	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	44.40	6.02	0.17	32 GLS /14	0.02	26 SLS /34	0.22	20 SLS /17					
440	U-N 160	S 355	14.87	63.96	0.37	32 GLS /26	0.02	26 SLS /47	0.27	20 SLS /17					
441	U-N 160	S 355	27.40	63.96	0.26	32 GLS /17	0.04	26 SLS /47	0.20	20 SLS /17					
443	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	29.52	6.02	0.12	32 GLS /17	0.02	26 SLS /17	0.21	20 SLS /17					
444	SIEMA 100x100x1	S 355	23.83	31.23	0.10	32 GLS /18	0.02	26 SLS /22	0.22	20 SLS /47					
446	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	29.52	6.02	0.16	32 GLS /17	0.02	26 SLS /17	0.21	20 SLS /15					
446	SIEMA 100x100x1	S 355	24.09	24.09	0.10	32 GLS /18	0.02	26 SLS /47	0.26	20 SLS /47					
447	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	29.52	6.02	0.16	32 GLS /17	0.02	26 SLS /14	0.21	20 SLS /17					
448	SIEMA 100x100x1	S 355	30.49	08.48	0.15	32 GLS /18	0.01	26 SLS /22	0.13	20 SLS /47					
449	SIEMA 100x100x1	S 355	43.80	43.96	0.27	32 GLS /18	0.02	26 SLS /17	0.20	20 SLS /47					
450	SIEMA 100x100x1	S 355	43.72	43.72	0.12	32 GLS /18	0.02	26 SLS /17	0.12	20 SLS /47					
451	SIEMA 100x100x1	S 355	44.11	44.11	0.14	32 GLS /18	0.02	26 SLS /47	0.23	20 SLS /47					
457 Sna 1 457	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	29.03	5.95	0.20	32 GLS /15	0.02	26 SLS /46	0.20	20 SLS /15					
458	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.20	32 GLS /18	0.02	26 SLS /17	0.10	20 SLS /47					
459 Kolona 1 459	2 CAL 120x12	S 355	97.89	76.13	0.49	32 GLS /63	0.02	26 SLS /17	0.16	20 SLS /40					
461	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	29.52	6.02	0.17	32 GLS /17	0.02	26 SLS /17	0.21	20 SLS /15					
464 Sna 1 464	TIJGA 200x80 4004x20 80Cx20	S 355	74.42	6.04	0.40	32 GLS /57	0.02	26 SLS /16	0.16	20 SLS /14					
465	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.20	32 GLS /18	0.02	26 SLS /17	0.20	20 SLS /47					
466	SIEMA 100x100x1	S 355	29.43	31.23	0.20	32 GLS /18	0.02	26 SLS /41	0.17	20 SLS /47					
467	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.20	32 GLS /18	0.02	26 SLS /42	0.20	20 SLS /47					
468	SIEMA 100x100x1	S 355	29.43	31.23	0.21	32 GLS /18	0.02	26 SLS /41	0.17	20 SLS /47					
469	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.21	32 GLS /18	0.02	26 SLS /41	0.20	20 SLS /47					
470	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.17	32 GLS /18	0.02	26 SLS /42	0.29	20 SLS /47					
471	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.17	32 GLS /18	0.02	26 SLS /14	0.26	20 SLS /47					
472	SIEMA 100x100x1	S 355	29.43	31.23	0.21	32 GLS /18	0.02	26 SLS /41	0.17	20 SLS /47					
473	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.21	32 GLS /18	0.02	26 SLS /41	0.20	20 SLS /47					
474	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.46	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.22	20 SLS /24					
475	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.17	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.21	20 SLS /24					
476	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.10	32 GLS /30	0.02	26 SLS /42	0.24	20 SLS /30					
477 Sna 1 477	TIJGA 200x80 4004x20 80Cx20	S 355	29.06	6.04	0.26	32 GLS /17	0.02	26 SLS /46	0.22	20 SLS /57					
478 Sna 1 478	TIJGA 200x80 4004x20 80Cx20	S 355	74.42	6.04	0.16	32 GLS /57	0.02	26 SLS /57	0.25	20 SLS /13					
479 Sna 1 479	TIJGA 200x80 4004x20 80Cx20	S 355	29.06	6.04	0.29	32 GLS /17	0.02	26 SLS /37	0.22	20 SLS /57					
481	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.21	32 GLS /30	0.02	26 SLS /47	0.22	20 SLS /30					
482	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.26	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.20	20 SLS /24					
483	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.26	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.22	20 SLS /24					
484 Sna 4 484	SIEMA 100x100x1	S 355	91.16	91.16	0.30	32 GLS /24	0.02	26 SLS /30	0.20	20 SLS /29					
485	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.27	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.10	20 SLS /24					
486	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.26	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.09	20 SLS /24					
487 Sna 4 487	SIEMA 100x100x1	S 355	91.16	91.16	0.24	32 GLS /24	0.02	26 SLS /46	0.20	20 SLS /43					
488	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.27	32 GLS /30	0.02	26 SLS /47	0.19	20 SLS /30					
489	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.25	32 GLS /30	0.02	26 SLS /42	0.10	20 SLS /30					
490 Sna 4 490	SIEMA 100x100x1	S 355	91.16	91.16	0.24	32 GLS /30	0.02	26 SLS /30	0.20	20 SLS /29					
491	SIEMA 100x100x1	S 355	29.44	31.23	0.30	32 GLS /30	0.02	26 SLS /47	0.29	20 SLS /30					
492	SIEMA 100x100x1	S 355	20.80	31.23	0.30	32 GLS /30	0.02	26 SLS /47	0.23	20 SLS /30					
493 Sna 4 493	SIEMA 100x100x1	S 355	91.16	91.16	0.20	32 GLS /30	0.02	26 SLS /17	0.20	20 SLS /30					
494 Sna 4 494	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.14	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.22	20 SLS /46					
495 Sna 4 495	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.16	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.21	20 SLS /30					
496 Sna 4 496	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.02	32 GLS /15	0.02	26 SLS /36	0.21	20 SLS /17					
497 Sna 4 497	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.16	32 GLS /30	0.02	26 SLS /46	0.21	20 SLS /24					
498 Sna 4 498	SIEMA 100x100x1	S 355	20.10	20.10	0.73	32 GLS /30	0.02	26 SLS /30	0.27	20 SLS /30					
499 Sna 1 499	TIJGA 250x80 4004x25 80Cx15	S 355	16.27	5.95	0.54	32 GLS /15	0.02	26 SLS /46	0.20	20 SLS /15					
500 Sna 4 500	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.29	32 GLS /30	0.02	26 SLS /17	0.14	20 SLS /24					
501 Sna 4 501	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.29	32 GLS /30	0.02	26 SLS /36	0.25	20 SLS /30					
502 Sna 4 502	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.29	32 GLS /30	0.02	26 SLS /30	0.14	20 SLS /30					
503 Sna 4 503	SIEMA 100x100x1	S 355	20.10	20.10	0.74	32 GLS /30	0.02	26 SLS /17	0.27	20 SLS /30					
504 Sna 4 504	SIEMA 100x100x1	S 355	23.27	23.31	0.14	32 GLS /30	0.02	26 SLS /47	0.22	20 SLS /47					
505 Sna 4 505	SIEMA 100x100x1	S 355	5.20	5.20	0.17	32 GLS /57	0.02	26 SLS /17	0.20	20 SLS /47					
506 Sna 4 506	SIEMA 100x100x1	S 355	5.20	5.20	0.22	32 GLS /16	0.02	26 SLS /37	0.21	20 SLS /16					
507 Sna 1 507	IL_D 160	S 355	30.74	29.64	0.26	32 GLS /57	0.02	26 SLS /36	0.26	20 SLS /57					
508	U-N 160	S 355	24.52	63.96	0.53	32 GLS /30	0.02	26 SLS /29	0.22	20 SLS /30					
510	U-N 160	S 355	17.30	63.96	0.53	32 GLS /30	0.02	26 SLS /36	0.16	20 SLS /30					
511	U-N 160	S 355	0.50	26.62	0.26	32 GLS /57	0.01	26 SLS /77	0.22	20 SLS /57					
514	U-N 160 100	S 355	24.52	63.96	0.84	32 GLS /24	0.02	26 SLS /36	0.20	20 SLS /24					
515 Sna 4 515	U-N 160 100	S 355	20.80	68.05	0.23	32 GLS /29	0.02	26 SLS /36	0.21	20 SLS /17					
516 Sna 1 516	IL_D 160	S 355	30.74	29.64	0.26	32 GLS /25	0.02	26 SLS /17	0.26	20 SLS /15					
517	U-N 160 100	S 355	17.30	63.96	0.84	32 GLS /24	0.02	26 SLS /62	0.15	20 SLS /24					
518	SIEMA 100x100x1	S 355	20.46	26.45	0.29	32 GLS /24	0.02	26 SLS /41	0.14	20 SLS /24					
519	SIEMA 100x100x1	S 355	29.86	29.86	0.29	32 GLS /24	0.02	26 SLS /37	0.17	20 SLS /24					
520	IL_D 400	S 355	20.82	162.61	0.20	32 GLS /17	0.02	26 SLS /42	0.23	20 SLS /17					
521	IL_D 400	S 355	0.12	162.61	0.41	32 GLS /17	0.02	26 SLS /46	0.20	20 SLS /36					

572	UTN 160	S 355	25.53	63.83	0.13	32 ULS /57	0.02	35 ELS /45/	0.05	35 S; S /26/	-	-	-	-
573	UTN 160	S 355	16.28	63.83	0.12	32 ULS /57	0.02	35 ELS /45/	0.09	35 S; S /26/	-	-	-	-
574	UTN 160_180	S 355	25.53	63.83	0.18	32 ULS /57	0.02	35 ELS /45/	0.08	35 S; S /27/	-	-	-	-
575	UTN 160_180	S 355	16.28	63.83	0.18	32 ULS /57	0.02	35 ELS /45/	0.03	35 S; S /27/	-	-	-	-
577	HEQ 620x10+80x10-820x30	S 355	36.43	5.77	0.26	32 ULS /57	0.02	35 ELS /30/	0.14	35 S; S /18/	-	-	-	-
579 Stig 1 579	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.41	32 ULS /157	0.13	35 ELS /60/	0.17	35 S; S /15/	-	-	-	-
580 Stig 1 580	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.15	32 ULS /57	0.05	35 ELS /60/	0.10	35 S; S /57/	-	-	-	-
581 Stig 1 581	HEQ 620x10+80x10-850x30	S 355	20.07	5.35	0.28	32 ULS /157	0.02	35 ELS /27/	0.20	35 S; S /57/	-	-	-	-
576 Stig 1 576	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.15	32 ULS /57	0.05	35 ELS /45/	0.10	35 S; S /57/	-	-	-	-
576 Stig 1 576	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.41	32 ULS /157	0.13	35 ELS /60/	0.18	35 S; S /15/	-	-	-	-
578 Stig 1 578	HEQ 620x10+80x10-850x30	S 355	20.07	5.35	0.10	32 ULS /157	0.02	35 ELS /45/	0.21	35 S; S /15/	-	-	-	-
579 Stig 1 579	HEQ 620x10+80x10-850x30	S 355	40.14	5.35	0.23	32 ULS /157	0.02	35 ELS /45/	0.21	35 S; S /57/	-	-	-	-
540	HEQ 620x10+80x10-820x30	S 355	5.28	5.77	0.26	32 ULS /157	0.02	35 ELS /30/	0.20	35 S; S /17/	-	-	-	-
541	HEQ 620x10+80x10-820x30	S 355	36.43	5.77	0.24	32 ULS /57	0.02	35 ELS /60/	0.12	35 S; S /17/	-	-	-	-
542	HEQ 620x10+80x10-820x30	S 355	5.28	5.77	0.26	32 ULS /157	0.02	35 ELS /60/	0.20	35 S; S /15/	-	-	-	-
543	HEQ 620x10+80x10-820x30	S 355	36.43	5.77	0.29	32 ULS /57	0.02	35 ELS /27/	0.16	35 S; S /17/	-	-	-	-
544	UTN 160	S 355	11.50	35.27	0.44	32 ULS /57	0.04	35 ELS /57/	0.27	35 S; S /57/	-	-	-	-
545	UTN 160	S 355	0.00	20.62	0.24	32 ULS /57	0.01	35 ELS /60/	0.23	35 S; S /15/	-	-	-	-
546	UTN 160	S 355	11.57	38.18	0.29	32 ULS /157	0.02	35 ELS /57/	0.28	35 S; S /57/	-	-	-	-
552 Stig 1 552	HEQ 255x10+84x10-820x30	S 355	20.53	5.95	0.53	32 ULS /157	0.02	35 ELS /60/	0.23	35 S; S /15/	-	-	-	-
553	UTN 160	S 355	12.86	42.35	0.26	32 ULS /57	0.01	35 ELS /27/	0.27	35 S; S /15/	-	-	-	-
554 Kolona 1 554	2 CAF 120x10	S 355	37.20	35.15	0.49	32 ULS /157	0.02	35 ELS /60/	0.16	35 S; S /48/	-	-	-	-
556	HEQ 620x10+80x10-820x30	S 355	5.28	5.77	0.26	32 ULS /157	0.02	35 ELS /27/	0.20	35 S; S /17/	-	-	-	-
559 Stig 1 559	HEQ 220x8-484x30-802x20	S 355	74.42	6.04	0.50	32 ULS /57	0.02	35 ELS /24/	0.17	35 S; S /15/	-	-	-	-
560	UTN 160	S 355	7.72	25.64	0.26	32 ULS /57	0.02	35 ELS /27/	0.26	35 S; S /57/	-	-	-	-
561	UTN 160	S 355	16.72	55.11	0.34	32 ULS /157	0.01	35 ELS /60/	0.10	35 S; S /15/	-	-	-	-
562	UTN 160	S 355	3.86	12.77	0.17	32 ULS /57	0.01	35 ELS /60/	0.21	35 S; S /57/	-	-	-	-
563	UTN 160	S 355	20.58	67.87	0.50	32 ULS /157	0.05	35 ELS /60/	0.27	35 S; S /15/	-	-	-	-
564	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.43	32 ULS /157	0.02	35 ELS /60/	0.15	35 S; S /15/	-	-	-	-
565	SQUA 100x100x5	S 355	30.86	30.86	0.43	32 ULS /157	0.02	35 ELS /24/	0.19	35 S; S /15/	-	-	-	-
566	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.40	32 ULS /157	0.02	35 ELS /60/	0.24	35 S; S /57/	-	-	-	-
567	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.23	32 ULS /57	0.02	35 ELS /60/	0.11	35 S; S /57/	-	-	-	-
568	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.12	32 ULS /57	0.02	35 ELS /30/	0.11	35 S; S /57/	-	-	-	-
569	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.23	32 ULS /157	0.02	35 ELS /60/	0.11	35 S; S /15/	-	-	-	-
570	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.40	32 ULS /157	0.02	35 ELS /60/	0.24	35 S; S /15/	-	-	-	-
571	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.25	32 ULS /157	0.01	35 ELS /57/	0.12	35 S; S /47/				
572 Stig 1 572	HSQ4 220x0 404x20 802x20	S 355	29.06	6.04	0.23	32 ULS /157	0.02	35 ELS /27/	0.22	35 S; S /57/				
573 Stig 1 573	HSQ4 220x0 404x20 802x20	S 355	74.42	6.04	0.23	32 ULS /57	0.02	35 ELS /27/	0.43	35 S; S /17/				
574 Stig 1 574	HSQ4 220x0 404x20 802x20	S 355	29.06	6.04	0.23	32 ULS /157	0.02	35 ELS /45/	0.23	35 S; S /57/				
575 Stig 1 575	ILD 400	S 355	64.29	16.22	0.24	32 ULS /1257	0.02	35 ELS /42/	0.21	35 S; S /57/				
577	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.27	32 ULS /100	0.01	35 ELS /42/	0.10	35 S; S /57/				
578	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.16	32 ULS /57	0.01	35 ELS /39/	0.17	35 S; S /100/				
579	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.22	32 ULS /100	0.01	35 ELS /42/	0.10	35 S; S /57/				
580	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.26	32 ULS /157	0.01	35 ELS /42/	0.13	35 S; S /46/				
581	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.49	32 ULS /57	0.11	35 ELS /42/	0.10	35 S; S /57/				
582	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.46	32 ULS /57	0.12	35 ELS /42/	0.20	35 S; S /57/				
583	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.29	32 ULS /157	0.11	35 ELS /42/	0.10	35 S; S /57/				
584	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.46	32 ULS /57	0.12	35 ELS /42/	0.20	35 S; S /100/				
585	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.50	32 ULS /57	0.11	35 ELS /42/	0.10	35 S; S /100/				
586 Stig 4 586	SQUA 100x100x5	S 355	80.04	80.04	0.35	32 ULS /57	0.04	35 ELS /30/	0.17	35 S; S /42/				
587 Stig 4 587	SQUA 100x100x5	S 355	80.04	80.04	0.17	32 ULS /157	0.04	35 ELS /30/	0.12	35 S; S /42/				
588 Stig 4 588	SQUA 100x100x5	S 355	80.04	80.04	0.17	32 ULS /157	0.02	35 ELS /100/	0.12	35 S; S /42/				
589 Stig 4 589	SQUA 100x100x5	S 355	80.04	80.04	0.26	32 ULS /157	0.12	35 ELS /100/	0.17	35 S; S /42/				
590 Stig 4 590	SQUA 100x100x5	S 355	123.29	123.29	0.27	32 ULS /57	0.12	35 ELS /42/	0.29	35 S; S /42/				
591 Stig 4 591	SQUA 100x100x5	S 355	123.29	123.29	0.19	32 ULS /157	0.04	35 ELS /39/	0.24	35 S; S /42/				
592 Stig 4 592	SQUA 100x100x5	S 355	123.29	123.29	0.20	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.24	35 S; S /42/				
593 Stig 4 593	SQUA 100x100x5	S 355	123.29	123.29	0.30	32 ULS /157	0.12	35 ELS /42/	0.30	35 S; S /42/				
594 Stig 1 594	HSQ4 220x0 404x20 802x20	S 355	89.20	6.04	0.17	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.10	35 S; S /57/				
595	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.26	32 ULS /157	0.01	35 ELS /42/	0.26	35 S; S /47/				
596	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.17	32 ULS /100	0.01	35 ELS /30/	0.13	35 S; S /57/				
597	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.14	32 ULS /100	0.01	35 ELS /39/	0.17	35 S; S /100/				
598	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.10	32 ULS /100	0.01	35 ELS /42/	0.13	35 S; S /57/				
599 Stig 1 599	ILD 400	S 355	27.60	16.22	0.29	32 ULS /1257	0.02	35 ELS /30/	0.06	35 S; S /24/				
600	SQUA 100x100x5	S 355	33.31	33.31	0.26	32 ULS /57	0.01	35 ELS /100/	0.06	35 S; S /46/				
601	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.26	32 ULS /157	0.28	35 ELS /30/	0.42	35 S; S /42/				
602	SQUA 100x100x5	S 355	20.46	28.46	0.47	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.17	35 S; S /24/				
603	SQUA 100x100x5	S 355	29.86	29.86	0.47	32 ULS /157	0.01	35 ELS /42/	0.16	35 S; S /24/				
604 Stig 1 604	ILD 400	S 355	64.29	16.22	0.24	32 ULS /1100	0.02	35 ELS /42/	0.29	35 S; S /57/				
605	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.23	32 ULS /100	0.02	35 ELS /100/	0.20	35 S; S /100/				
606	SQUA 100x100x5	S 355	29.86	29.86	0.23	32 ULS /100	0.02	35 ELS /100/	0.17	35 S; S /100/				
607 Stig 1 607	ILD 400	S 355	9.20	16.22	0.21	32 ULS /100	0.02	35 ELS /42/	0.20	35 S; S /40/				
608 Stig 1 608	ILD 400	S 355	64.29	16.22	0.29	32 ULS /1100	0.02	35 ELS /42/	0.23	35 S; S /57/				
609	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.24	32 ULS /157	0.24	35 ELS /45/	0.43	35 S; S /42/				
619 Stig 4 619	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.46	32 ULS /157	0.02	35 ELS /39/	0.24	35 S; S /42/				
620 Stig 4 620	SQUA 100x100x5	S 355	123.29	123.29	0.44	32 ULS /157	0.01	35 ELS /42/	0.21	35 S; S /42/				
621 Stig 1 621	ILD 400	S 355	16.29	16.22	0.11	32 ULS /1100	0.02	35 ELS /42/	0.22	35 S; S /57/				
622 Stig 1 622	ILD 400	S 355	64.29	16.22	0.27	32 ULS /1100	0.02	35 ELS /42/	0.22	35 S; S /57/				
623 Stig 1 623	ILD 400	S 355	27.46	16.22	0.27	32 ULS /1100	0.02	35 ELS /42/	0.26	35 S; S /57/				
624 Stig 4 624	SQUA 100x100x5	S 355	80.76	80.76	0.26	32 ULS /157	0.01	35 ELS /42/	0.07	35 S; S /42/				
625 Stig 4 625	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.29	32 ULS /157	0.01	35 ELS /57/	0.05	35 S; S /42/				
626	ILD 400	S 355	26.13	16.22	0.11	32 ULS /1257	0.02	35 ELS /42/	0.07	35 S; S /57/				
627	ILD 400	S 355	13.10	16.22	0.12	32 ULS /57	0.02	35 ELS /42/	0.02	35 S; S /57/				
628	ILD 400	S 355	26.13	16.22	0.17	32 ULS /1257	0.02	35 ELS /42/	0.04	35 S; S /100/				
629	ILD 400	S 355	10.54	16.22	0.10	32 ULS /157	0.02	35 ELS /39/	0.03	35 S; S /57/				
630 Stig 4 630	SQUA 100x100x5	S 355	91.10	91.10	0.17	32 ULS /157	0.01	35 ELS /30/	0.07	35 S; S /100/				
631	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.29	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.02	35 S; S /42/				
632	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.27	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.06	35 S; S /42/				
633	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.20	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.06	35 S; S /42/				
634 Inklukas 634	SQUA 100x100x5	S 355	77.09	77.09	0.22	32 ULS /157	0.29	35 ELS /39/	0.06	35 S; S /44/				
635 Inklukas 635	ILA 200	S 355	29.80	99.66	0.26	32 ULS /124	0.02	35 ELS /24/	0.09	35 S; S /40/				
636 Inklukas 636	SQUA 100x100x5	S 355	77.09	77.09	0.46	32 ULS /157	0.58	35 ELS /42/	0.09	35 S; S /57/				
637 Inklukas 637	ILA 200	S 355	29.80	99.66	0.27	32 ULS /124	0.02	35 ELS /42/	0.09	35 S; S /44/				
638 Inklukas 638	SQUA 100x100x5	S 355	77.09	77.09	0.20	32 ULS /157	0.38	35 ELS /42/	0.09	35 S; S /57/				
639	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.29	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.07	35 S; S /42/				
640	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.22	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.07	35 S; S /42/				
641	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.20	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.09	35 S; S /42/				
647 Stig 1 647	HSQ4 220x0 404x20 802x20	S 355	26.20	6.04	0.14	32 ULS /157	0.02	35 ELS /57/	0.07	35 S; S /57/				
640	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.10	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.02	35 S; S /42/				
648 Kolona 1 648	2 CAL 120x10	S 355	97.89	35.15	0.49	32 ULS /157	0.02	35 ELS /30/	0.16	35 S; S /40/				
651 Inklukas 651	SQUA 100x100x5	S 355	77.09	77.09	0.50	32 ULS /57	0.21	35 ELS /39/	0.07	35 S; S /57/				
654 Stig 1 654	HSQ4 220x0 404x20 802x20	S 355	89.20	6.04	0.27	32 ULS /57	0.02	35 ELS /42/	0.09	35 S; S /100/				
655	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.10	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.06	35 S; S /42/				
656	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.10	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.06	35 S; S /42/				
657	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.16	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.04	35 S; S /42/				
658	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.14	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.06	35 S; S /42/				
659	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.26	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.01	35 S; S /57/				
650	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.07	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.02	35 S; S /42/				
651	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.06	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.03	35 S; S /42/				
652	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.07	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.06	35 S; S /42/				
653	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.07	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.06	35 S; S /42/				
654	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.26	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.07	35 S; S /42/				
655	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.21	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.07	35 S; S /42/				
656	SQUA 100x100x5	S 355	31.13	31.13	0.21	32 ULS /157	0.02	35 ELS /42/	0.10	35 S; S /42/				

667 Šja 1 667	M	HEQ 200x8-184x30-800x20	5.355	24.25	6.24	0.35	32 ULS /17/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /7/	-	-	-	-
668 Šja 1 668	M	HEQ 200x8-184x30-800x20	5.355	89.20	6.24	0.14	32 ULS /15/	0.20	35 S/ S/ S /6/	0.11	35 EI S /15/	-	-	-	-
669 Šja 1 669	M	HEQ 200x8-184x30-800x20	5.355	24.25	6.24	0.17	32 ULS /17/	0.20	35 S/ S/ S /16/	0.01	35 EI S /33/	-	-	-	-
671	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.08	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /28/	-	-	-	-
672	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.08	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /42/	-	-	-	-
673	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.08	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /42/	-	-	-	-
674	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.16	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.04	35 EI S /42/	-	-	-	-
675	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.16	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /42/	-	-	-	-
676	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.08	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /7/	-	-	-	-
677	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.08	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /42/	-	-	-	-
678	M	UTN 160	5.355	27.53	53.59	0.08	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /41/	-	-	-	-
679	M	UTN 160	5.355	16.24	53.59	0.20	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /15/	0.07	35 EI S /42/	-	-	-	-
680	M	UTN 160	5.355	10.23	53.39	0.15	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /15/	0.05	35 EI S /42/	-	-	-	-
681	M	UTN 160	5.355	2.00	0.86	0.15	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.01	35 EI S /42/	-	-	-	-
682	M	UTN 160	5.355	10.23	53.39	0.43	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /17/	0.08	35 EI S /42/	-	-	-	-
683	M	UTN 160	5.355	14.67	53.59	0.14	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.03	35 EI S /41/	-	-	-	-
684	M	UTN 160 180	5.355	27.53	53.59	0.07	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /41/	-	-	-	-
685	M	ROJA 100x100x5	5.355	5.70	5.70	0.61	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /26/	0.04	35 EI S /42/	-	-	-	-
686	M	UTN 160	5.355	10.23	53.39	0.17	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /7/	0.05	35 EI S /42/	-	-	-	-
687	M	UTN 160 180	5.355	14.67	53.59	0.12	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.03	35 EI S /41/	-	-	-	-
688	M	UTN 160	5.355	21.10	53.59	0.16	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.05	35 EI S /42/	-	-	-	-
689 Šja 1 689	M	HEQ 200x8-184x30-800x20	5.355	65.45	6.24	0.14	32 ULS /15/	0.20	35 S/ S/ S /45/	0.02	35 EI S /5/	-	-	-	-
690	M	UTN 160	5.355	21.10	53.59	0.24	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.04	35 EI S /42/	-	-	-	-
691	M	UTN 160	5.355	10.23	53.39	0.09	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.02	35 EI S /42/	-	-	-	-
692	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.12	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.02	35 EI S /42/	-	-	-	-
693	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.07	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.05	35 EI S /42/	-	-	-	-
694 Šarbaras x, aukšt. 694	M	HEM 400	5.355	37.16	74.64	0.21	32 ULS /7/	0.21	35 S/ S/ S /45/	0.03	35 EI S /42/	-	-	-	-
695	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.08	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /10/	0.04	35 EI S /42/	-	-	-	-
696	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.11	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /6/	0.03	35 EI S /42/	-	-	-	-
697	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.23	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.07	35 EI S /42/	-	-	-	-
698	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.30	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.08	35 EI S /42/	-	-	-	-
699 Šarbaras x, aukšt. 699	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.18	32 ULS /7/	0.23	35 S/ S/ S /30/	0.02	35 EI S /35/	-	-	-	-
700	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.13	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.02	35 EI S /42/	-	-	-	-
701	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.11	32 ULS /7/	0.20	35 S/ S/ S /42/	0.05	35 EI S /42/	-	-	-	-
702 Šarbaras x, aukšt. 702	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.27	32 ULS /25/	0.22	35 S/S /28/	0.01	35 S/S /25/				
703 Šarbaras x, aukšt. 703	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.25	32 ULS /25/	0.21	35 S/S /19/	0.02	35 S/S /35/				
704	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.11	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /42/	0.05	35 S/S /42/				
705	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.19	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /10/	0.03	35 S/S /42/				
706	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.12	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /10/	0.03	35 S/S /42/				
707	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.06	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /10/	0.02	35 S/S /42/				
708	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.06	32 ULS /06/	0.20	35 S/S /10/	0.02	35 S/S /42/				
709	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.06	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /42/				
710	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.06	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /42/				
711	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.07	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /42/				
712	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.07	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /7/				
713	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.07	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /42/				
714	M	ROJA 100x100x5	5.355	20.46	20.46	0.07	32 ULS /7/	0.22	35 S/S /23/	0.12	35 S/S /42/				
715	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.12	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /41/	0.05	35 S/S /42/				
716 Šarbaras x, aukšt. 716	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.24	32 ULS /25/	0.22	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /25/				
717 Šarbaras x, aukšt. 717	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.32	32 ULS /25/	0.21	35 S/S /19/	0.02	35 S/S /35/				
718 Šarbaras x, aukšt. 718	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.31	32 ULS /25/	0.22	35 S/S /30/	0.02	35 S/S /25/				
719	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.11	32 ULS /7/	0.21	35 S/S /41/	0.05	35 S/S /42/				
720	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.11	32 ULS /7/	0.21	35 S/S /41/	0.05	35 S/S /42/				
721 Šarbaras x, aukšt. 721	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.30	32 ULS /25/	0.22	35 S/S /24/	0.01	35 S/S /37/				
722 Šarbaras x, aukšt. 722	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.32	32 ULS /25/	0.21	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /37/				
723 Šarbaras x, aukšt. 723	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.34	32 ULS /25/	0.22	35 S/S /30/	0.02	35 S/S /25/				
724 Inkilpas 724	M	HEB 260	5.355	44.19	75.32	0.12	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /30/	0.02	35 S/S /45/				
725	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.12	32 ULS /7/	0.21	35 S/S /29/	0.02	35 S/S /42/				
726	M	ROJA 100x100x5	5.355	39.06	39.06	0.28	32 ULS /7/	0.21	35 S/S /29/	0.16	35 S/S /42/				
727 Šarbaras x, aukšt. 727	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.27	32 ULS /25/	0.22	35 S/S /17/	0.02	35 S/S /35/				
728 Šarbaras x, aukšt. 728	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.25	32 ULS /25/	0.22	35 S/S /26/	0.01	35 S/S /22/				
729 Šarbaras x, aukšt. 729	M	HEM 400	5.355	37.56	77.58	0.15	32 ULS /7/	0.22	35 S/S /28/	0.02	35 S/S /35/				
730 Šarbaras x, aukšt. 730	M	HEM 400	5.355	32.16	74.64	0.15	32 ULS /22/	0.21	35 S/S /29/	0.01	35 S/S /47/				
731 Inkilpas 731	M	HEA 260	5.355	95.08	89.06	0.34	32 ULS /15/	0.20	35 S/S /5/	0.02	35 S/S /5/				
732 Inkilpas 732	M	HEB 260	5.355	44.19	75.32	0.05	32 ULS /04/	0.20	35 S/S /22/	0.04	35 S/S /47/				
733 Inkilpas 733	M	HEB 220	5.355	52.02	80.74	0.04	32 ULS /7/	0.23	35 S/S /42/	0.01	35 S/S /42/				
734	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.12	32 ULS /7/	0.21	35 S/S /29/	0.05	35 S/S /42/				
735	M	ROJA 100x100x5	5.355	31.13	31.13	0.02	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /29/	0.01	35 S/S /7/				
736	M	U-N 160	5.355	7.62	24.81	0.14	32 ULS /7/	0.20	35 S/S /29/	0.01	35 S/S /42/				
764 Kolona 1 764	M	2 CAF 120x10	5.355	97.39	36.15	0.81	37 II S /11/	0.02	35 EI S /45/	0.26	35 S/ S/ S /11/	-	-	-	-
765 Tuščiuoa 765	M	HFR 220	5.355	59.50	88.74	0.15	37 II S /15/	0.02	35 EI S /57/	0.20	35 S/ S/ S /11/	-	-	-	-
749 Šja 1 749	M	EQUA 120x120x5	5.355	5.36	25.75	0.32	37 II S /15/	0.02	35 EI S /35/	0.04	35 S/ S/ S /7/	-	-	-	-
750	M	UPN 160	5.355	0.86	3.15	0.11	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /7/	0.00	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
751	M	UPN 160	5.355	18.27	60.93	0.26	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /45/	0.04	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
752	M	UPN 160	5.355	7.29	24.03	0.26	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /42/	0.03	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
753	M	UPN 160	5.355	11.94	39.35	0.20	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /7/	0.03	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
754	M	UPN 160	5.355	13.59	44.92	0.12	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /20/	0.01	35 S/ S/ S /59/	-	-	-	-
755	M	UPN 160	5.355	5.51	18.03	0.11	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /42/	0.01	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
756	M	UPN 160 180	5.355	21.10	63.59	0.23	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /42/	0.07	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
757	M	UPN 160 180	5.355	21.10	63.59	0.21	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /42/	0.06	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
758	M	UPN 160	5.355	21.10	63.59	0.22	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /41/	0.07	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
759	M	UPN 160	5.355	21.10	63.59	0.48	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /42/	0.11	35 S/ S/ S /41/	-	-	-	-
760	M	UPN 160 180	5.355	21.10	63.59	0.17	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /42/	0.06	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
761	M	UPN 160 180	5.355	21.10	63.59	0.50	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /41/	0.12	35 S/ S/ S /41/	-	-	-	-
762 Šja 1 762	M	HEQ 200x8-184x30-800x20	5.355	48.03	6.04	0.28	37 II S /15/	0.02	35 EI S /45/	0.01	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
763 Tuščiuoa 763	M	HFR 220	5.355	59.50	88.74	0.25	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /45/	0.20	35 S/ S/ S /57/	-	-	-	-
784 Šja 1 784	M	HEQ 200x8-184x30-800x20	5.355	48.03	6.04	0.25	37 II S /7/	0.02	35 EI S /41/	0.01	35 S/ S/ S /41/	-	-	-	-
766 Tuščiuoa 766	M	HFR 240	5.355	48.11	81.51	0.23	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /25/	0.20	35 S/ S/ S /15/	-	-	-	-
767	M	UPN 160	5.355	13.86	45.65	0.19	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /41/	0.04	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
768	M	UPN 160	5.37	17.71	0.17	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /7/	0.03	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
769	M	EQUA 120x120x5	5.355	25.42	25.42	0.31	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /42/	0.18	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
770	M	EQUA 120x120x5	5.355	6.21	6.21	0.55	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /35/	0.04	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
771	M	EQUA 120x120x5	5.355	24.59	24.59	0.55	37 II S /7/0/	0.01	35 EI S /35/	0.15	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
772	M	EQUA 120x120x5	5.355	28.46	28.46	0.17	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /57/	0.03	35 S/ S/ S /41/	-	-	-	-
773	M	EQUA 120x120x5	5.355	39.86	39.86	0.17	37 II S /7/0/	0.01	35 EI S /57/	0.03	35 S/ S/ S /41/	-	-	-	-
774	M	EQUA 120x120x5	5.355	37.12	37.12	0.23	37 II S /7/	0.02	35 EI S /6/	0.01	35 S/ S/ S /28/	-	-	-	-
775	M	EQUA 120x120x5	5.355	37.12	37.12	0.24	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /6/	0.03	35 S/ S/ S /28/	-	-	-	-
776	M	EQUA 120x120x5	5.355	37.12	37.12	0.22	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /7/	0.01	35 S/ S/ S /42/	-	-	-	-
777	M	EQUA 120x120x5	5.355	37.12	37.12	0.13	37 II S /7/	0.02	35 EI S /25/	0.04	35 S/ S/ S /25/	-	-	-	-
778	M	EQUA 120x120x5	5.355	37.12	37.12	0.11	37 II S /7/	0.02	35 EI S /6/	0.03	35 S/ S/ S /26/	-	-	-	-
779	M	EQUA 120x120x5	5.355	37.12	37.12	0.13	37 II S /7/0/	0.02	35 EI S /25/	0.04	35 S/ S/ S /7/	-	-	-	-
780	M	UPN 160 180	5.355	24.59	63.59	0.20	37 II S /7/	0.02	35 EI S /34/	0.08	35 S/ S/ S /25/	-	-	-	-
781	M	UPN 160 180	5.355	17.58	63.59	0.19	37 II S /7/	0.02	35 EI S /34/	0.04	35 S/ S/ S /25/	-	-	-	-
782	M	UPN 160	5.355	22.94	75.62	0.26	37 II S /7/	0.04	35 EI S /7/	0.04	35 S/ S/ S /25/	-	-	-	-
783	M	UPN 160	5.355	22.94	75.62	0.23	37 II S /7/	0.02	35 EI S /25/	0.08	35 S/ S/ S /7/	-	-	-	-
784 Šja 1 784	M	HEQ 200x8-184x30-800x20	5.355	55.42	6.04	0.47	37 II S /15/	0.02	35 EI S /41/	0.17	35 S/ S/ S /11/	-	-	-	-
785	M	UPN 160	5.355	22.94	75.62	0.26	37 II S /25/	0.03	35 EI S /25/	0.04	35 S/ S/ S /7/	-	-	-	-
786 Tuščiuoa 786	M	HFA 220	5.355	59.58	99.65	0.27	37 II S /30/	0.02	35 EI S /34/	0.20	35 S/ S/ S /11/	-	-	-	-
794 Tuščiuoa 794	M	HFA 220	5.355	59.58	99.65	0.29	37 II S /17/	0.02	35 EI S /58/	0.20	35 S/ S/ S /30/	-	-	-	-
797 Šja 1 797	M	EQUA 120x120x5	5.355	5.36	25.75	0.10	37 II S /7/	0.02	35 EI S /35/	0.01	35 S/ S/ S /40/	-	-	-	-
798 Tuščiuoa 798	M	HFR 220	5.355	59.50	88.74	0.22	37 II S /15/	0.02	35 EI S /7/	0.20	35 S/ S/ S /56/	-	-	-	-
811 Tuščiuoa 811	M	HFR 220	5.355	59.50	88.74	0.16	37 II S /17/	0.02	35 EI S /57/	0.20	35 S/ S/ S /7/	-	-	-	-

811 Tinklokas 811	M	HFR 790	5.355	57.62	58.74	0.15	39 UJ 5 /177	0.00	35 S 5 /139	0.02	35 FU 5 /39	-	-	-	-
812 Sija 1 812	M	ROJA 190x120x5	5.355	10.73	26.75	0.03	39 UJ 5 /26	0.00	35 S 5 /46	0.04	35 FU 5 /39	-	-	-	-
813 Kiunas 2 813	M	2 CAF 120x10	5.355	33.01	74.36	0.13	39 UJ 5 /177	0.03	35 S 5 /29	0.05	35 FU 5 /39	-	-	-	-
816 Tinklokas 816	M	HFR 790	5.355	57.62	58.74	0.08	39 UJ 5 /29	0.00	35 S 5 /139	0.02	35 FU 5 /147	-	-	-	-
817 Tinklokas 817	M	HFR 790	5.355	48.11	81.51	0.22	39 UJ 5 /177	0.00	35 S 5 /139	0.02	35 FU 5 /177	-	-	-	-
818 Tinklokas 818	M	HFR 790	5.355	78.71	139.78	0.17	39 UJ 5 /227	0.00	35 S 5 /149	0.03	35 FU 5 /179	-	-	-	-
819 Tinklokas 819	M	HFR 790	5.355	82.87	136.33	0.05	39 UJ 5 /356	0.00	35 S 5 /139	0.04	35 FU 5 /39	-	-	-	-
892 Sija 1 892	M	ROJA 190x120x5	5.355	5.36	26.75	0.03	39 UJ 5 /264	0.00	35 S 5 /26	0.02	35 FU 5 /177	-	-	-	-
893 Sija 1 893	M	ROJA 190x120x5	5.355	5.36	26.75	0.15	39 UJ 5 /177	0.00	35 S 5 /26	0.01	35 FU 5 /177	-	-	-	-
894 Sija 1 894	M	ROJA 190x120x5	5.355	5.36	26.75	0.31	37 UJ 5 /1057	0.00	35 S 5 /26	0.01	35 FU 5 /177	-	-	-	-
895 Kiunas 1 895	M	2 CAF 120x10	5.355	87.90	70.13	0.53	39 UJ 5 /357	0.04	35 S 5 /209	0.20	35 FU 5 /359	-	-	-	-
896 Sija 1 896	M	ROJA 190x120x5	5.355	10.73	26.75	0.11	39 UJ 5 /356	0.00	35 S 5 /39	0.01	35 FU 5 /177	-	-	-	-
897 Sija 1 897	M	ROJA 190x120x5	5.355	10.73	26.75	0.17	39 UJ 5 /357	0.00	35 S 5 /149	0.01	35 FU 5 /179	-	-	-	-
898 Sija 1 898	M	ROJA 190x120x5	5.355	10.73	26.75	0.32	39 UJ 5 /364	0.00	35 S 5 /349	0.01	35 FU 5 /177	-	-	-	-
837 Sija 1 837	M	HFO 200x8-484x30-800x20	5.355	58.05	6.04	0.51	39 UJ 5 /117	0.00	35 S 5 /119	0.13	35 FU 5 /117	-	-	-	-
839 Kiunas 1 839	M	2 CAF 120x10	5.355	97.90	76.16	0.84	39 UJ 5 /157	0.01	35 S 5 /149	0.27	35 FU 5 /147	-	-	-	-
841 Sija 1 841	M	ROJA 190x120x5	5.355	10.73	26.75	0.25	39 UJ 5 /39	0.00	35 S 5 /139	0.03	35 FU 5 /149	-	-	-	-
844 Sija 1 844	M	HFO 200x8-484x30-800x20	5.355	55.42	6.04	0.25	39 UJ 5 /49	0.00	35 S 5 /129	0.06	35 FU 5 /39	-	-	-	-
857 Sija 1 857	M	HFO 200x8-484x30-800x20	5.355	58.05	6.04	0.27	39 UJ 5 /147	0.00	35 S 5 /139	0.06	35 FU 5 /49	-	-	-	-
858 Sija 1 858	M	HFO 200x8-484x30-800x20	5.355	55.42	6.04	0.35	39 UJ 5 /49	0.00	35 S 5 /149	0.12	35 FU 5 /147	-	-	-	-
859 Sija 1 859	M	HFO 200x8-484x30-800x20	5.355	58.05	6.04	0.35	39 UJ 5 /149	0.00	35 S 5 /119	0.14	35 FU 5 /49	-	-	-	-
861 Kiunas 1 861	M	2 CAF 120x10-180	5.355	82.84	29.53	0.53	39 UJ 5 /357	0.04	35 S 5 /209	0.14	35 FU 5 /177	-	-	-	-
878 Sija 1 878	M	HFO 285x10-484x40-800x32	5.355	56.27	5.36	0.43	39 UJ 5 /117	0.00	35 S 5 /149	0.23	35 FU 5 /157	-	-	-	-
884 Kiunas 1 884	M	2 CAF 120x10	5.355	34.15	75.73	0.08	39 UJ 5 /179	0.03	35 S 5 /209	0.05	35 FU 5 /177	-	-	-	-
889 Kiunas 2 889	M	2 CAF 120x10	5.355	36.93	76.71	0.06	39 UJ 5 /357	0.03	35 S 5 /209	0.11	35 FU 5 /359	-	-	-	-
899 Kiunas 2 899	M	2 CAF 120x10	5.355	31.54	73.77	0.35	37 UJ 5 /1057	0.03	35 S 5 /209	0.11	35 FU 5 /359	-	-	-	-
853 Kiunas 2 853	M	2 CAF 120x10-180	5.355	33.01	74.36	0.17	39 UJ 5 /357	0.03	35 S 5 /209	0.05	35 FU 5 /179	-	-	-	-
926 Kiunas 2 926	M	2 CAF 120x10-180	5.355	34.15	75.73	0.12	39 UJ 5 /357	0.04	35 S 5 /209	0.05	35 FU 5 /149	-	-	-	-
927 Kiunas 2 927	M	2 CAF 120x10-180	5.355	36.93	76.71	0.05	39 UJ 5 /179	0.04	35 S 5 /209	0.12	35 FU 5 /349	-	-	-	-
928 Kiunas 2 928	M	2 CAF 120x10-180	5.355	31.54	73.77	0.44	39 UJ 5 /357	0.04	35 S 5 /209	0.12	35 FU 5 /349	-	-	-	-
911 Santvaros ap. nuosv. tinklinis el	M	HFR 462	5.355	32.04	78.41	0.24	39 UJ 5 /179	0.03	35 S 5 /149	0.01	35 FU 5 /177	-	-	-	-
912 Santvaros ap. nuosv. tinklinis el	M	HFR 462	5.355	32.04	78.41	0.21	39 UJ 5 /227	0.03	35 S 5 /139	0.01	35 FU 5 /339	-	-	-	-
913 Tinklokas 913	M	HFR 790	5.355	78.71	139.78	0.15	39 UJ 5 /179	0.00	35 S 5 /149	0.03	35 FU 5 /49	-	-	-	-
914 Santvaros ap. juosta 914	M	HFR 462	5.355	31.34	169.55	0.45	39 UJ 5 /356	0.00	35 S 5 /129	0.02	35 FU 5 /256	-	-	-	-
917 Santvaros ap. juosta 917	M	HFR 462	5.355	31.34	169.55	0.14	39 UJ 5 /349	0.03	35 S 5 /77	0.01	35 FU 5 /79	-	-	-	-
918 Santvaros ap. juosta 918	M	HFR 462	5.355	31.34	169.55	0.14	39 UJ 5 /149	0.03	35 S 5 /179	0.01	35 FU 5 /256	-	-	-	-
919 Santvaros ap. juosta 919	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.15	32 UL5 /177	0.02	35 SL5 /179	0.01	35 SL5 /259				
920 Santvaros ap. juosta 920	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.15	32 UL5 /177	0.02	35 SL5 /359	0.01	35 SL5 /359				
921 Santvaros ap. juosta 921	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.17	32 UL5 /179	0.02	35 SL5 /179	0.01	35 SL5 /259				
922 Santvaros ap. juosta 922	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.17	32 UL5 /177	0.02	35 SL5 /159	0.01	35 SL5 /359				
923 Santvaros ap. juosta 923	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.15	32 UL5 /179	0.02	35 SL5 /359	0.01	35 SL5 /359				
892 Sija 1 892	N	TISQ 200x10 484x30 800x20	5.355	29.03	5.96	0.03	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /149	0.02	35 SL5 /119				
934 Kolona 1 934	N	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.01	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /57	0.21	35 SL5 /119				
926 Santvaros ap. juosta 926	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.15	32 UL5 /177	0.02	35 SL5 /179	0.01	35 SL5 /229				
939 Sija 1 939	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.42	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /149	0.15	35 SL5 /157				
952 Sija 1 952	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.15	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /179	0.02	35 SL5 /57				
953 Sija 1 953	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.51	32 UL5 /49	0.00	35 SL5 /149	0.21	35 SL5 /157				
954 Sija 1 954	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.22	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /57	0.02	35 SL5 /57				
955 Santvaros ap. juosta 955	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.12	32 UL5 /57	0.02	35 SL5 /234	0.01	35 SL5 /359				
956 Santvaros ap. juosta 956	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.12	32 UL5 /177	0.02	35 SL5 /159	0.01	35 SL5 /359				
957 Santvaros ap. juosta 957	N	TI_LD 460	5.355	31.34	169.55	0.47	32 UL5 /177	0.02	35 SL5 /109	0.01	35 SL5 /229				
958 Tinklokas 958	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.15	32 UL5 /229	0.00	35 SL5 /77	0.04	35 SL5 /229				
959 Tinklokas 959	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.03	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /109	0.04	35 SL5 /177				
960 Tinklokas 960	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.01	32 UL5 /229	0.00	35 SL5 /59	0.04	35 SL5 /184				
961 Tinklokas 961	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.03	32 UL5 /159	0.00	35 SL5 /19	0.04	35 SL5 /59				
962 Tinklokas 962	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.05	32 UL5 /1129	0.00	35 SL5 /109	0.04	35 SL5 /144				
963 Tinklokas 963	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.23	32 UL5 /229	0.00	35 SL5 /49	0.04	35 SL5 /159				
964 Tinklokas 964	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.03	32 UL5 /179	0.00	35 SL5 /29	0.04	35 SL5 /159				
965 Tinklokas 965	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.29	32 UL5 /1057	0.00	35 SL5 /77	0.04	35 SL5 /177				
966 Tinklokas 966	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.03	32 UL5 /157	0.00	35 SL5 /149	0.04	35 SL5 /59				
967 Tinklokas 967	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.12	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /77	0.04	35 SL5 /144				
968 Tinklokas 968	N	TI_LD 220	5.355	95.02	126.23	0.07	32 UL5 /229	0.00	35 SL5 /177	0.04	35 SL5 /59				
1099 Sija 1 1099	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.33	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /149	0.23	35 SL5 /119				
1122 Sija 1 1122	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.25	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /149	0.02	35 SL5 /157				
1124 Kolona 1 1124	N	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.43	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /179	0.15	35 SL5 /119				
1129 Sija 1 1129	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.34	32 UL5 /49	0.00	35 SL5 /149	0.12	35 SL5 /157				
1142 Sija 1 1142	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.15	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /109	0.01	35 SL5 /57				
1143 Sija 1 1143	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.33	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /57	0.21	35 SL5 /119				
1144 Sija 1 1144	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.15	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /134	0.02	35 SL5 /57				
1164 Sija 1 1164	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.34	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /149	0.24	35 SL5 /119				
1217 Sija 1 1217	N	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.25	32 UL5 /179	0.00	35 SL5 /139	0.04	35 SL5 /119				
1219 Kolona 1 1219	N	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.43	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /149	0.15	35 SL5 /119				
1224 Sija 1 1224	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.29	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /149	0.17	35 SL5 /157				
1237 Sija 1 1237	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.14	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /129	0.01	35 SL5 /57				
1239 Sija 1 1239	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.26	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /129	0.21	35 SL5 /157				
1239 Sija 1 1239	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.22	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /134	0.01	35 SL5 /57				
1219 Sija 1 1219	M	TISQ 285x10 484x40 800x20	5.355	56.27	1.95	0.46	32 UL5 /157	0.00	35 SL5 /149	0.29	35 SL5 /177				
1312 Sija 1 1312	M	TISQ 285x10 484x40 800x20	5.355	29.03	1.95	0.20	32 UL5 /157	0.00	35 SL5 /129	0.05	35 SL5 /157				
1314 Kolona 1 1314	M	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.81	32 UL5 /177	0.01	35 SL5 /77	0.27	35 SL5 /177				
1319 Sija 1 1319	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.47	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /149	0.16	35 SL5 /157				
1332 Sija 1 1332	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.14	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /129	0.02	35 SL5 /57				
1333 Sija 1 1333	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.10	32 UL5 /49	0.00	35 SL5 /129	0.26	35 SL5 /157				
1334 Sija 1 1334	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.29	32 UL5 /119	0.00	35 SL5 /129	0.04	35 SL5 /57				
1354 Sija 1 1354	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.51	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /149	0.52	35 SL5 /157				
1407 Sija 1 1407	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.19	32 UL5 /157	0.00	35 SL5 /177	0.10	35 SL5 /177				
1409 Kolona 1 1409	M	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.84	32 UL5 /177	0.01	35 SL5 /149	0.20	35 SL5 /177				
1414 Sija 1 1414	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.32	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /77	0.16	35 SL5 /57				
1427 Sija 1 1427	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.14	32 UL5 /149	0.00	35 SL5 /119	0.02	35 SL5 /57				
1428 Sija 1 1428	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.10	32 UL5 /49	0.00	35 SL5 /149	0.21	35 SL5 /157				
1429 Sija 1 1429	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	29.05	6.04	0.27	32 UL5 /109	0.00	35 SL5 /59	0.04	35 SL5 /57				
1449 Sija 1 1449	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	74.42	6.04	0.27	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /149	0.20	35 SL5 /177				
1502 Sija 1 1502	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	10.26	6.04	0.20	32 UL5 /229	0.00	35 SL5 /149	0.01	35 SL5 /159				
1504 Kolona 1 1504	M	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.84	32 UL5 /159	0.00	35 SL5 /59	0.25	35 SL5 /159				
1544 Sija 1 1544	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	89.20	6.04	0.26	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /177	0.20	35 SL5 /177				
1597 Sija 1 1597	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	26.20	6.04	0.22	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /177	0.26	35 SL5 /177				
1598 Kolona 1 1598	M	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.84	32 UL5 /159	0.00	35 SL5 /59	0.26	35 SL5 /159				
1604 Sija 1 1604	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	89.20	6.04	0.21	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /77	0.20	35 SL5 /159				
1617 Sija 1 1617	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	26.20	6.04	0.12	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /149	0.01	35 SL5 /157				
1618 Sija 1 1618	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	89.20	6.04	0.29	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /177	0.12	35 SL5 /57				
1619 Sija 1 1619	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	26.20	6.04	0.13	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /77	0.01	35 SL5 /177				
1639 Sija 1 1639	M	TISQ 285x10 484x40 800x20	5.355	97.44	1.95	0.26	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /119	0.42	35 SL5 /177				
1692 Sija 1 1692	M	TISQ 285x10 484x40 800x20	5.355	10.26	1.95	0.43	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /177	0.29	35 SL5 /177				
1694 Kolona 1 1694	M	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.84	32 UL5 /159	0.00	35 SL5 /159	0.20	35 SL5 /159				
1699 Sija 1 1699	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	89.20	6.04	0.24	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /149	0.26	35 SL5 /159				
1712 Sija 1 1712	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	26.20	6.04	0.13	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /57	0.01	35 SL5 /177				
1713 Sija 1 1713	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	89.20	6.04	0.24	32 UL5 /159	0.00	35 SL5 /159	0.03	35 SL5 /159				
1714 Sija 1 1714	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	26.20	6.04	0.22	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /159	0.03	35 SL5 /177				
1734 Sija 1 1734	M	TISQ 285x10 484x40 800x20	5.355	97.44	1.95	0.24	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /57	0.40	35 SL5 /177				
1797 Sija 1 1797	M	TISQ 285x10 484x40 800x20	5.355	10.26	1.95	0.43	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /149	0.29	35 SL5 /177				
1799 Kolona 1 1799	M	2 CAL 120x10	5.355	97.99	36.16	0.84	32 UL5 /159	0.00	35 SL5 /159	0.20	35 SL5 /159				
1794 Sija 1 1794	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	89.20	6.04	0.24	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /149	0.26	35 SL5 /159				
1807 Sija 1 1807	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	26.20	6.04	0.14	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /29	0.01	35 SL5 /177				
1808 Sija 1 1808	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	89.20	6.04	0.25	32 UL5 /57	0.00	35 SL5 /159	0.55	35 SL5 /159				
1809 Sija 1 1809	M	TISQ 200x8 484x30 800x20	5.355	26.20	6.04	0.27	32 UL5 /177	0.00	35 SL5 /159	0.03	35 SL5 /177				

1879 Flia 1 1879		=SO 765x10-484x40-802x20	S 355	87.46	5.95	0.29	37 II S /151/	0.02	36 EI E /002/	0.16	35 S S S /151/	-	-	-	-
1880 Flia 1 1880		=SO 765x10-484x40-802x20	S 355	18.36	5.95	0.22	37 II S /151/	0.02	36 EI E /07/	0.04	35 S S S /151/	-	-	-	-
1884 Kolius 1 1884		? CAF 120x10	S 355	97.39	35.15	0.84	37 II S /150/	0.02	36 EI E /045/	0.27	35 S S S /150/	-	-	-	-
1889 Flia 1 1889		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	89.20	5.04	0.24	37 II S /151/	0.02	36 EI E /038/	0.20	35 S S S /150/	-	-	-	-
1902 Flia 1 1902		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	24.78	5.04	0.11	37 II S /151/	0.02	36 EI E /020/	0.01	35 S S S /150/	-	-	-	-
1903 Flia 1 1903		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	89.20	5.04	0.76	37 II S /151/	0.02	36 EI E /045/	0.19	35 S S S /150/	-	-	-	-
1904 Flia 1 1904		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	24.78	5.04	0.18	37 II S /151/	0.02	36 EI E /057/	0.01	35 S S S /151/	-	-	-	-
1979 Kolius 1 1979		? CAF 120x10	S 355	97.39	35.15	0.84	37 II S /147/	0.01	36 EI E /002/	0.26	35 S S S /147/	-	-	-	-
2010 Flia 1 2010		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	89.20	5.04	0.55	37 II S /151/	0.02	36 EI E /041/	0.06	35 S S S /151/	-	-	-	-
2072 Flia 1 2072		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	52.78	5.04	0.53	37 II S /151/	0.02	36 EI E /057/	0.11	35 S S S /151/	-	-	-	-
2074 Kolius 1 2074		? CAF 120x10	S 355	97.39	35.15	0.53	37 II S /150/	0.01	36 EI E /002/	0.20	35 S S S /150/	-	-	-	-
2079 Flia 1 2079		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	89.20	5.04	0.27	37 II S /151/	0.02	36 EI E /09/	0.07	35 S S S /150/	-	-	-	-
2092 Flia 1 2092		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	52.78	5.04	0.19	37 II S /151/	0.02	36 EI E /057/	0.03	35 S S S /151/	-	-	-	-
2093 Flia 1 2093		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	89.20	5.04	0.27	37 II S /151/	0.02	36 EI E /041/	0.13	35 S S S /151/	-	-	-	-
2094 Flia 1 2094		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	52.78	5.04	0.26	37 II S /151/	0.02	36 EI E /027/	0.08	35 S S S /151/	-	-	-	-
2100 Flia 1 2100		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.36	37 II S /150/	0.02	36 EI E /095/	0.18	35 S S S /150/	-	-	-	-
2101 Flia 1 2101		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.33	37 II S /150/	0.02	36 EI E /051/	0.18	35 S S S /150/	-	-	-	-
2102 Flia 1 2102		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.32	37 II S /150/	0.02	36 EI E /052/	0.18	35 S S S /151/	-	-	-	-
2103 Flia 1 2103		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.32	37 II S /150/	0.02	36 EI E /038/	0.18	35 S S S /150/	-	-	-	-
2104 Flia 1 2104		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.32	37 II S /150/	0.02	36 EI E /041/	0.18	35 S S S /150/	-	-	-	-
2105 Flia 1 2105		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.24	37 II S /150/	0.02	36 EI E /057/	0.18	35 S S S /150/	-	-	-	-
2107 Flia 1 2107		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.24	37 II S /150/	0.02	36 EI E /051/	0.18	35 S S S /151/	-	-	-	-
2108 Flia 1 2108		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.24	37 II S /150/	0.02	36 EI E /051/	0.18	35 S S S /150/	-	-	-	-
2110 Flia 1 2110		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.25	37 II S /150/	0.02	36 EI E /052/	0.18	35 S S S /151/	-	-	-	-
2111		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.25	37 II S /150/	0.02	36 EI E /045/	0.18	35 S S S /150/	-	-	-	-
2112 Flia 1 2112		=FA 220	S 355	66.46	108.86	0.50	37 II S /150/	0.02	36 EI E /037/	0.18	35 S S S /151/	-	-	-	-
2113 Flia 1 2113		=FA 220	S 355	69.71	104.33	0.23	37 II S /151/	0.02	36 EI E /020/	0.09	35 S S S /150/	-	-	-	-
2114 Flia 1 2114		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	89.20	5.04	0.10	37 II S /151/	0.02	36 EI E /09/	0.06	35 S S S /151/	-	-	-	-
2167 Flia 1 2167		=SO 765x10-484x30-802x20	S 355	52.78	5.04	0.26	37 II S /57/	0.02	36 EI E /045/	0.22	35 S S S /57/	-	-	-	-
2169 Kolius 1 2169		? CAF 120x10	S 355	97.39	35.15	0.42	37 II S /150/	0.01	36 EI E /09/	0.13	35 S S S /150/	-	-	-	-
2174 Flia 1 2174		=SO 765x10-484x25-650x15	S 355	51.81	5.83	0.25	37 II S /57/	0.02	36 EI E /038/	0.06	35 S S S /150/	-	-	-	-
2187 Flia 1 2187		=SO 765x10-484x25-650x15	S 355	53.75	5.83	0.22	37 II S /57/	0.02	36 EI E /044/	0.04	35 S S S /147/	-	-	-	-
2188 Flia 1 2188		=SO 765x10-484x25-650x15	S 355	51.81	5.83	0.22	37 II S /153/	0.02	36 EI E /045/	0.08	35 S S S /57/	-	-	-	-
2189 Flia 1 2189		=SO 765x10-484x25-650x15	S 355	53.75	5.83	0.11	37 II S /57/	0.02	36 EI E /044/	0.04	35 S S S /45/	-	-	-	-
2215 Rušnis 2215		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.17	37 II S /175/	0.02	36 EI E /002/	0.09	35 S S S /47/	-	-	-	-
2217 Rušnis 2217		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.51	37 II S /175/	0.02	36 EI E /002/	0.09	35 S S S /147/	-	-	-	-
2218 Rušnis 2218		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.28	39 III E /120/	0.02	36 EI E /043/	0.09	35 S S S /147/	-	-	-	-
2219 Rušnis 2219		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.59	37 II S /176/	0.02	36 EI E /07/	0.09	35 S S S /150/	-	-	-	-
2220 Rušnis 2220		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.12	37 II S /57/	0.02	36 EI E /09/	0.09	35 S S S /45/	-	-	-	-
2221 Rušnis 2221		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.79	37 II S /176/	0.02	36 EI E /041/	0.09	35 S S S /47/	-	-	-	-
2222 Rušnis 2222		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.16	37 II S /150/	0.02	36 EI E /002/	0.09	35 S S S /45/	-	-	-	-
2223 Rušnis 2223		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.59	37 II S /170/	0.02	36 EI E /038/	0.09	35 S S S /45/	-	-	-	-
2224 Rušnis 2224		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.16	37 II S /150/	0.02	36 EI E /043/	0.09	35 S S S /150/	-	-	-	-
2225 Rušnis 2225		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.75	37 II S /170/	0.02	36 EI E /002/	0.09	35 S S S /170/	-	-	-	-
2226 Rušnis 2226		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.29	37 II S /175/	0.02	36 EI E /043/	0.09	35 S S S /153/	-	-	-	-
2227 Rušnis 2227		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.56	37 II S /170/	0.02	36 EI E /043/	0.09	35 S S S /150/	-	-	-	-
2228 Rušnis 2228		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.27	37 II S /57/	0.02	36 EI E /07/	0.09	35 S S S /138/	-	-	-	-
2229 Rušnis 2229		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.59	37 II S /170/	0.02	36 EI E /09/	0.09	35 S S S /140/	-	-	-	-
2230 Rušnis 2230		EQUA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.16	37 II S /170/	0.02	36 EI E /038/	0.09	35 S S S /148/	-	-	-	-
2231 Rušnis 2231		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.29	37 II S /176/	0.02	36 EI E /09/	0.06	35 S S S /140/	-	-	-	-
2232 Rušnis 2232		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.27	37 II S /150/	0.02	36 EI E /095/	0.06	35 S S S /142/	-	-	-	-
2233 Rušnis 2233		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.27	37 II S /153/	0.02	36 EI E /09/	0.06	35 S S S /157/	-	-	-	-
2234 Rušnis 2234		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.57	37 II S /150/	0.02	36 EI E /055/	0.06	35 S S S /156/	-	-	-	-
2235 Rušnis 2235		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.27	37 II S /155/	0.02	36 EI E /09/	0.06	35 S S S /157/	-	-	-	-
2236 Rušnis 2236		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.58	37 II S /150/	0.02	36 EI E /002/	0.06	35 S S S /150/	-	-	-	-
2237 Rušnis 2237		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.28	37 II S /155/	0.02	36 EI E /041/	0.06	35 S S S /155/	-	-	-	-
2238 Rušnis 2238		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.31	37 II S /150/	0.02	36 EI E /041/	0.06	35 S S S /157/	-	-	-	-
2239 Rušnis 2239		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.29	37 II S /155/	0.02	36 EI E /038/	0.06	35 S S S /45/	-	-	-	-
2240 Rušnis 2240		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.27	37 II S /150/	0.02	36 EI E /038/	0.06	35 S S S /150/	-	-	-	-
2241 Rušnis 2241		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.27	37 II S /155/	0.02	36 EI E /027/	0.06	35 S S S /140/	-	-	-	-
2242 Rušnis 2242		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.54	37 II S /176/	0.02	36 EI E /095/	0.06	35 S S S /156/	-	-	-	-
2243 Rušnis 2243		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.26	37 II S /155/	0.02	36 EI E /027/	0.06	35 S S S /156/	-	-	-	-
2244 Rušnis 2244		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.26	37 II S /170/	0.02	36 EI E /095/	0.06	35 S S S /150/	-	-	-	-
2245 Rušnis 2245		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.28	37 II S /170/	0.02	36 EI E /055/	0.06	35 S S S /45/	-	-	-	-
2246 Rušnis 2246		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.13	37 II S /176/	0.02	36 EI E /055/	0.06	35 S S S /150/	-	-	-	-
2249 Rušnis 2249		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.32	37 II S /155/	0.02	36 EI E /055/	0.06	35 S S S /45/	-	-	-	-
2250 Rušnis 2250		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.41	37 II S /147/	0.02	36 EI E /093/	0.09	35 S S S /151/	-	-	-	-
2251 Rušnis 2251		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.42	37 II S /155/	0.02	36 EI E /09/	0.09	35 S S S /151/	-	-	-	-
2252 Rušnis 2252		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.37	37 II S /155/	0.02	36 EI E /045/	0.09	35 S S S /147/	-	-	-	-
2253 Rušnis 2253		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.33	37 II S /57/	0.02	36 EI E /09/	0.09	35 S S S /156/	-	-	-	-
2254 Rušnis 2254		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.29	37 II S /150/	0.02	36 EI E /027/	0.06	35 S S S /156/	-	-	-	-
2255 Rušnis 2255		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.16	37 II S /153/	0.02	36 EI E /095/	0.06	35 S S S /157/	-	-	-	-
2268 Rytys 2268		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.79	0.15	32 OLS /100/	0.02	36 SLS /124/	0.09	30 SLS /120/				
2269 Rytys 2269		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.79	0.47	32 OLS /150/	0.01	36 SLS /134/	0.04	30 SLS /100/				
2280 Rytys 2280		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.79	0.27	32 OLS /100/	0.02	36 SLS /136/	0.09	30 SLS /122/				
2281 Rytys 2281		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.13	32 OLS /100/	0.02	36 SLS /90/	0.09	30 SLS /104/				
2282 Rytys 2282		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.40	32 OLS /120/	0.02	36 SLS /90/	0.09	30 SLS /104/				
2283 Rytys 2283		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.17	32 OLS /122/	0.02	36 SLS /128/	0.09	30 SLS /122/				
2284 Rytys 2284		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.10	32 OLS /120/	0.02	36 SLS /136/	0.09	30 SLS /104/				
2285 Rytys 2285		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.20	32 OLS /150/	0.02	36 SLS /136/	0.09	30 SLS /120/				
2286 Rytys 2286		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.63	32 OLS /120/	0.02	36 SLS /136/	0.09	30 SLS /122/				
2287 Rytys 2287		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.20	32 OLS /150/	0.02	36 SLS /140/	0.09	30 SLS /104/				
2288 Rytys 2288		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.16	32 OLS /120/	0.02	36 SLS /140/	0.09	30 SLS /124/				
2289 Rytys 2289		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.16	32 OLS /150/	0.02	36 SLS /140/	0.09	30 SLS /104/				
2270 Rytys 2270		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.30	32 OLS /122/	0.02	36 SLS /128/	0.09	30 SLS /116/				
2271 Rytys 2271		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.12	32 OLS /150/	0.02	36 SLS /130/	0.09	30 SLS /124/				
2272 Rytys 2272		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.79	0.10	32 OLS /122/	0.02	36 SLS /90/	0.09	30 SLS /116/				
2273 Rytys 2273		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.79	0.40	32 OLS /154/	0.02	36 SLS /144/	0.09	30 SLS /122/				
2274 Rytys 2274		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.79	0.24	32 OLS /130/	0.02	36 SLS /134/	0.09	30 SLS /124/				
2275 Rytys 2275		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.14	32 OLS /122/	0.02	36 SLS /136/	0.09	30 SLS /104/				
2276 Rytys 2276		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.14	32 OLS /130/	0.02	36 SLS /128/	0.09	30 SLS /104/				
2277 Rytys 2277		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.16	32 OLS /130/	0.02	36 SLS /140/	0.09	30 SLS /122/				
2278 Rytys 2278		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.14	32 OLS /150/	0.02	36 SLS /120/	0.09	30 SLS /124/				
2279 Rytys 2279		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.75	0.11	32 OLS /150/	0.02	36 SLS /140/	0.09	30 SLS /100/				
2280 Rytys 2280		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.79	0.23	32 OLS /122/	0.02	36 SLS /90/	0.09	30 SLS /122/				
2281 Rušnis 2281		EQUA 150x150x8	S 355	105.01	105.01	0.21	37 II S /170/	0.02	36 EI E /095/	0.04	35 S S S /147/	-	-	-	-
2282 Rušnis 2282		EQUA 150x150x8	S 355	105.01	105.01	0.36	37 II S /175/	0.02	36 EI E /038/	0.06	35 S S S /47/	-	-	-	-
2283 Rušnis 2283		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.75	0.43	37 II S /150/	0.04	36 EI E /095/	0.03	35 S S S /156/	-	-	-	-
2284 Rušnis 2284		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.75	0.29	37 II S /153/	0.02	36 EI E /002/	0.06	35 S S S /45/	-	-	-	-
2285 Rušnis 2285		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.12	37 II S /153/	0.02	36 EI E /09/	0.09	35 S S S /124/	-	-	-	-
2286 Rušnis 2286		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.38	37 II S /170/	0.02	36 EI E /09/	0.09	35 S S S /147/	-	-	-	-
2287 Rušnis 2287		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.19	37 II S /172/	0.02	36 EI E /09/	0.09	35 S S S /122/	-	-	-	-
2288 Rušnis 2288		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.55	37 II S /170/	0.02	36 EI E /055/	0.09	35 S S S /45/	-	-	-	-
2289 Rušnis 2289		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.23	37 II S /172/	0.02	36 EI E /027/	0.09	35 S S S /170/	-	-	-	-
2290 Rušnis 2290		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.59	37 II S /170/	0.02	36 EI E /027/	0.09	35 S S S /142/	-	-	-	-
2291 Rušnis 2291		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.23	37 II S /172/	0.02	36 EI E /095/	0.09	35 S S S /176/	-	-	-	-
2292 Rušnis 2292		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.53	37 II S /170/	0.02	36 EI E /07/	0.09	35 S S S /156/	-	-	-	-
2293 Rušnis 2293		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.18	37 II S /155/	0.02	36 EI E /043/	0.09	35 S S S /122/	-	-	-	-
2294 Rušnis 2294		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.36	37 II S /170/	0.02	36 EI E /027/	0.09	35 S S S /122/	-	-	-	-
2295 Rušnis 2295		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.11	37 II S /155/	0.02	36 EI E /095/	0.09	35 S S S /122/	-	-	-	-
2296 Rušnis 2296		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.75	0.19	37 II S /152/	0.02	36 EI E /09/	0.06	35 S S S /147/	-	-	-	-
2297 Rušnis 2297		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.75	0.28	37 II S /176/	0.02	36 EI E /07/	0.06	35 S S S /172/	-	-	-	-
2298 Rušnis 2298		EQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.75	0.24	37 II S /170/	0.02	36 EI E /027/	0.06	35 S S S /176/	-	-	-	-
2299 Rušnis 2299		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.14	39 III E /120/	0.02	36 EI E /002/	0.09	35 S S S /147/	-	-	-	-
2300 Rušnis 2300		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.14	37 II S /170/	0.02	36 EI E /043/	0.09	35 S S S /142/	-	-	-	-
2301 Rušnis 2301		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.15	37 II S /170/	0.02	36 EI E /002/	0.09	35 S S S /147/	-	-	-	-
2302 Rušnis 2302		EQUA 120x120x5	S 355	178.76	128.75	0.11	37 II S /175/	0.02	36 EI E /095/	0.09	35 S S S /156/	-	-	-	-

2353 Tvėrys 2353	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	39 ULS /75/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /110/	-	-	-	-
2354 Tvėrys 2354	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.23	39 ULS /75/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /225/	-	-	-	-
2355 Tvėrys 2355	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.14	37 U S /100/	0.20	35 S S /25/	0.04	35 FI F /140/	-	-	-	-
2356 Tvėrys 2356	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.14	37 U S /100/	0.20	35 S S /25/	0.05	35 FI F /140/	-	-	-	-
2357 Tvėrys 2357	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.03	39 ULS /25/	0.20	35 S S /25/	0.05	35 FI F /35/	-	-	-	-
2358 Tvėrys 2358	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.23	39 ULS /75/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /225/	-	-	-	-
2359 Tvėrys 2359	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.12	39 ULS /85/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /264/	-	-	-	-
2360 Tvėrys 2360	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.37	39 ULS /25/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /37/	-	-	-	-
2361 Tvėrys 2361	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.23	39 ULS /37/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /295/	-	-	-	-
2362 Tvėrys 2362	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.53	39 ULS /25/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /90/	-	-	-	-
2363 Tvėrys 2363	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.24	39 ULS /37/	0.20	35 S S /38/	0.05	35 FI F /63/	-	-	-	-
2364 Tvėrys 2364	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.67	39 ULS /25/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /267/	-	-	-	-
2365 Tvėrys 2365	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.24	39 ULS /37/	0.20	35 S S /38/	0.05	35 FI F /63/	-	-	-	-
2366 Tvėrys 2366	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.51	39 ULS /37/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 FI F /58/	-	-	-	-
2367 Tvėrys 2367	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	39 ULS /85/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /33/	-	-	-	-
2368 Tvėrys 2368	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.35	39 ULS /37/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 FI F /83/	-	-	-	-
2369 Tvėrys 2369	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	39 ULS /85/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 FI F /165/	-	-	-	-
2370 Tvėrys 2370	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.18	39 ULS /75/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 FI F /90/	-	-	-	-
2371 Tvėrys 2371	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.23	39 ULS /37/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /255/	-	-	-	-
2372 Tvėrys 2372	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.18	39 ULS /75/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 FI F /72/	-	-	-	-
2373 Tvėrys 2373	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	37 U S /100/	0.20	35 S S /25/	0.05	35 FI F /200/	-	-	-	-
2374 Tvėrys 2374	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	39 ULS /75/	0.20	35 S S /38/	0.05	35 FI F /267/	-	-	-	-
2375 Tvėrys 2375	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.15	39 ULS /75/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /150/	-	-	-	-
2376 Tvėrys 2376	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	39 ULS /75/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 FI F /63/	-	-	-	-
2377 Tvėrys 2377	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	39 ULS /75/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 FI F /110/	-	-	-	-
2378 Tvėrys 2378	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.17	39 ULS /75/	0.20	35 S S /38/	0.05	35 FI F /255/	-	-	-	-
2379 Tvėrys 2379	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.05	37 U S /100/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 FI F /12/	-	-	-	-
2380 Tvėrys 2380	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.13	37 U S /100/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 FI F /30/	-	-	-	-
2381 Tvėrys 2381	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.05	39 ULS /85/	0.20	35 S S /25/	0.05	35 FI F /55/	-	-	-	-
2382 Tvėrys 2382	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	39 ULS /75/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 FI F /117/	-	-	-	-
2383 Tvėrys 2383	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /75/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 FI F /255/	-	-	-	-
2384 Tvėrys 2384	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.37	39 ULS /25/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 FI F /555/	-	-	-	-
2385 Tvėrys 2385	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.23	39 ULS /37/	0.20	35 S S /37/	0.05	35 FI F /555/	-	-	-	-
2386 Tvėrys 2386	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.53	39 ULS /25/	0.20	35 S S /38/	0.05	35 FI F /90/	-	-	-	-
2387 Tvėrys 2387	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.24	39 ULS /37/	0.20	35 S S /38/	0.05	35 FI F /555/	-	-	-	-
2388 Tvėrys 2388	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.67	39 ULS /25/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 FI F /777/	-	-	-	-
2339 Tvėrys 2339	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.24	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /90/				
2340 Tvėrys 2340	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.62	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /195/				
2341 Tvėrys 2341	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.18	32 ULS /85/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /117/				
2342 Tvėrys 2342	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.35	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /420/				
2343 Tvėrys 2343	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /91/				
2344 Tvėrys 2344	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /325/				
2345 Tvėrys 2345	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.30	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /390/				
2346 Tvėrys 2346	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.18	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /104/	0.05	35 SLS /117/				
2347 Tvėrys 2347	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /52/	0.05	35 SLS /182/				
2348 Tvėrys 2348	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /455/				
2349 Tvėrys 2349	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.15	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /40/	0.05	35 SLS /195/				
2350 Tvėrys 2350	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /294/				
2351 Tvėrys 2351	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /77/				
2352 Tvėrys 2352	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.17	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /195/				
2353 Tvėrys 2353	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /143/				
2354 Tvėrys 2354	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.13	32 ULS /85/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /65/				
2355 Tvėrys 2355	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.43	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /325/				
2356 Tvėrys 2356	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.33	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /22/	0.05	35 SLS /55/				
2357 Tvėrys 2357	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /4/	0.05	35 SLS /13/				
2358 Tvėrys 2358	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.35	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /325/				
2359 Tvėrys 2359	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /22/	0.05	35 SLS /143/				
2360 Tvėrys 2360	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /234/				
2361 Tvėrys 2361	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.21	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /117/				
2362 Tvėrys 2362	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /47/	0.05	35 SLS /65/				
2363 Tvėrys 2363	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.21	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /91/				
2364 Tvėrys 2364	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.04	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /91/				
2365 Tvėrys 2365	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.15	32 ULS /85/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /90/				
2366 Tvėrys 2366	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.35	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /420/				
2367 Tvėrys 2367	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /77/				
2368 Tvėrys 2368	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.31	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /40/	0.05	35 SLS /403/				
2369 Tvėrys 2369	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.23	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /195/				
2370 Tvėrys 2370	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.32	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /104/	0.05	35 SLS /234/				
2371 Tvėrys 2371	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /47/	0.05	35 SLS /65/				
2372 Tvėrys 2372	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /91/				
2373 Tvėrys 2373	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /78/				
2374 Tvėrys 2374	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /91/				
2375 Tvėrys 2375	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /255/				
2376 Tvėrys 2376	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.42	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /364/				
2377 Tvėrys 2377	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.11	32 ULS /94/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /77/				
2378 Tvėrys 2378	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.13	32 ULS /85/	0.20	35 SLS /47/	0.05	35 SLS /169/				
2379 Tvėrys 2379	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.30	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /273/				
2380 Tvėrys 2380	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /70/				
2381 Tvėrys 2381	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.43	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /364/				
2382 Tvėrys 2382	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /65/				
2383 Tvėrys 2383	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /25/	0.20	35 SLS /40/	0.05	35 SLS /25/				
2384 Tvėrys 2384	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.17	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /43/	0.05	35 SLS /234/				
2385 Tvėrys 2385	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.04	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /65/				
2386 Tvėrys 2386	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.17	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /78/				
2387 Tvėrys 2387	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /43/	0.05	35 SLS /78/				
2388 Tvėrys 2388	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	32 ULS /85/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /65/				
2389 Tvėrys 2389	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.41	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /78/				
2390 Tvėrys 2390	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /91/				
2391 Tvėrys 2391	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.35	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /455/				
2392 Tvėrys 2392	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.43	32 ULS /25/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /91/				
2393 Tvėrys 2393	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.32	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /364/				
2394 Tvėrys 2394	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /78/				
2395 Tvėrys 2395	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /364/				
2396 Tvėrys 2396	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /429/				
2397 Tvėrys 2397	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.14	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /78/				
2398 Tvėrys 2398	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /77/	0.05	35 SLS /182/				
2399 Tvėrys 2399	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.42	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /91/				
2400 Tvėrys 2400	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.12	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /416/				
2401 Tvėrys 2401	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /77/				
2402 Tvėrys 2402	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.23	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /416/				
2403 Tvėrys 2403	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.11	32 ULS /77/	0.20	35 SLS /22/	0.05	35 SLS /427/				
2404 Tvėrys 2404	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /90/				
2405 Tvėrys 2405	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.07	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /90/				
2406 Tvėrys 2406	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /40/	0.05	35 SLS /77/				
2407 Tvėrys 2407	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /90/				
2408 Tvėrys 2408	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /78/				
2409 Tvėrys 2409	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.03	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /90/				
2410 Tvėrys 2410	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.11	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /156/				
2411 Tvėrys 2411	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /110/	0.20	35 SLS /43/	0.05	35 SLS /78/				
2412 Tvėrys 2412	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.05	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /78/				
2413 Tvėrys 2413	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.07	32 ULS /110/	0.20	35 SLS /44/	0.05	35 SLS /104/				
2414 Tvėrys 2414	SIJUA 120x120x5	5.355	128.75	128.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /77/	0.05	35 SLS /78/				
2415 Tvėrys 2415	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.13	32 ULS /75/	0.20	35 SLS /39/	0.05	35 SLS /169/				
2416 Tvėrys 2416	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.14	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /13/	0.05	35 SLS /91/				
2417 Tvėrys 2417	SIJUA 150x150x5	5.355	102.75	102.76	0.17	32 ULS /100/	0.20	35 SLS /26/	0.05	35 SLS /182/				

2419	Rėšys 2419		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (40)							
2420	Rėšys 2420		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (72)	0.09	70 SLS (22)							
2421	Rėšys 2421		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.03	32 ULS (20)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (7)							
2422	Rėšys 2422		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (72)	0.09	70 SLS (7)							
2423	Rėšys 2423		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (30)							
2424	Rėšys 2424		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.19	32 ULS (63)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (46)							
2425	Rėšys 2425		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.16	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (9)	0.06	70 SLS (7)							
2426	Rėšys 2426		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.13	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (9)	0.06	70 SLS (11)							
2427	Rėšys 2427		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.22	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (4)	0.06	70 SLS (51)							
2428	Rėšys 2428		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.10	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (24)	0.06	70 SLS (7)							
2429	Rėšys 2429		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (30)							
2430	Rėšys 2430		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.03	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (9)	0.09	70 SLS (10)							
2431	Rėšys 2431		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.07	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (7)							
2432	Rėšys 2432		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.03	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (72)	0.09	70 SLS (1)							
2433	Rėšys 2433		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.07	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (42)							
2434	Rėšys 2434		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (11)							
2435	Rėšys 2435		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.07	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (22)							
2436	Rėšys 2436		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.07	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (7)							
2437	Rėšys 2437		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (30)							
2438	Rėšys 2438		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.03	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (44)	0.09	70 SLS (1)							
2439	Rėšys 2439		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.07	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (44)	0.09	70 SLS (7)							
2440	Rėšys 2440		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.10	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (25)	0.06	70 SLS (10)							
2441	Rėšys 2441		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.16	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (72)	0.06	70 SLS (24)							
2442	Rėšys 2442		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.10	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (9)	0.06	70 SLS (10)							
2443	Rėšys 2443		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (4)	0.09	70 SLS (30)							
2444	Rėšys 2444		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (22)							
2445	Rėšys 2445		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (63)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (30)							
2446	Rėšys 2446		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (7)							
2447	Rėšys 2447		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (7)	0.09	70 SLS (40)							
2448	Rėšys 2448		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.12	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (7)							
2449	Rėšys 2449		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.14	32 ULS (79)	0.02	36 SLS (78)	0.06	70 SLS (10)							
2450	Rėšys 2450		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.14	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (9)	0.06	70 SLS (22)							
2451	Rėšys 2451		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.05	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (2)							
2452	Rėšys 2452		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.25	32 ULS (82)	0.02	36 SLS (9)	0.06	70 SLS (24)							
2453	Rėšys 2453		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (9)	0.09	70 SLS (40)							
2454	Rėšys 2454		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.21	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (9)	0.09	70 SLS (22)							
2455	Rėšys 2455		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (13)							
2456	Rėšys 2456		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.27	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (40)							
2457	Rėšys 2457		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (44)	0.09	70 SLS (46)							
2458	Rėšys 2458		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.30	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (1)							
2459	Rėšys 2459		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (7)							
2460	Rėšys 2460		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (44)	0.09	70 SLS (7)							
2461	Rėšys 2461		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (44)	0.09	70 SLS (7)							
2462	Rėšys 2462		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.25	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (62)							
2463	Rėšys 2463		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.07	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (54)							
2464	Rėšys 2464		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.30	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (41)	0.06	70 SLS (22)							
2465	Rėšys 2465		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.29	32 ULS (79)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (40)							
2466	Rėšys 2466		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.39	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (9)	0.06	70 SLS (30)							
2467	Rėšys 2467		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.32	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (4)	0.09	70 SLS (10)							
2468	Rėšys 2468		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.12	32 ULS (106)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (30)							
2469	Rėšys 2469		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.09	32 ULS (106)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (11)							
2470	Rėšys 2470		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (30)							
2471	Rėšys 2471		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.11	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (11)							
2472	Rėšys 2472		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.33	32 ULS (79)	0.02	36 SLS (78)	0.06	70 SLS (20)							
2473	Stip 1 2473		LJJ 160	S 355	80.03	29.64	0.12	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (42)	0.16	70 SLS (40)							
2474	Rėšys 2474		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.25	32 ULS (79)	0.02	36 SLS (24)	0.06	70 SLS (79)							
2475	Rėšys 2475		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.22	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (78)	0.06	70 SLS (1)							
2476	Rėšys 2476		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.26	32 ULS (82)	0.02	36 SLS (9)	0.06	70 SLS (56)							
2477	Rėšys 2477		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (9)	0.09	70 SLS (7)							
2478	Rėšys 2478		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.10	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (30)							
2479	Rėšys 2479		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (9)	0.09	70 SLS (42)							
2480	Rėšys 2480		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.24	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (41)							
2481	Rėšys 2481		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (7)							
2482	Rėšys 2482		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.26	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (46)							
2483	Rėšys 2483		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (7)	0.02	36 SLS (9)	0.09	70 SLS (55)							
2484	Rėšys 2484		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.25	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (7)							
2485	Rėšys 2485		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (79)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (7)							
2486	Rėšys 2486		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.22	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (19)							
2487	Rėšys 2487		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (74)							
2488	Rėšys 2488		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.21	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (30)							
2489	Rėšys 2489		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.23	32 ULS (79)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (44)							
2490	Rėšys 2490		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.39	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (24)	0.06	70 SLS (56)							
2491	Rėšys 2491		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.22	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (24)	0.09	70 SLS (11)							
2492	Rėšys 2492		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.12	32 ULS (106)	0.02	36 SLS (9)	0.09	70 SLS (10)							
2493	Rėšys 2493		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.09	32 ULS (106)	0.02	36 SLS (41)	0.09	70 SLS (11)							
2494	Rėšys 2494		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (46)							
2495	Rėšys 2495		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.11	32 ULS (11)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (42)							
2496	Rėšys 2496		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.24	32 ULS (79)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (24)							
2497	Stip 1 2497		LJJ 160	S 355	80.03	29.64	0.11	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (78)	0.17	70 SLS (1)							
2498	Rėšys 2498		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.27	32 ULS (82)	0.02	36 SLS (72)	0.06	70 SLS (10)							
2499	Rėšys 2499		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.23	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (42)	0.06	70 SLS (7)							
2500	Rėšys 2500		SQUA 120x120x6	S 355	102.79	102.76	0.16	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (55)	0.06	70 SLS (13)							
2501	Rėšys 2501		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (24)	0.09	70 SLS (24)							
2502	Rėšys 2502		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.16	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (24)	0.09	70 SLS (1)							
2503	Rėšys 2503		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (70)	0.02	36 SLS (78)	0.09	70 SLS (56)							
2504	Rėšys 2504		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.22	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (13)							
2505	Rėšys 2505		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.04	32 ULS (124)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (7)							
2506	Rėšys 2506		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.24	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (11)							
2507	Rėšys 2507		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (124)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (11)							
2508	Rėšys 2508		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.23	32 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	70 SLS (40)							
2509	Rėšys 2509		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.05	32 ULS (124)	0.02	36 SLS (41)	0.09	70 SLS (30)							
2510	Rėšys 2510		SQUA 120x120x6	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS (51)	0.02	36 SLS (70)	0.09	70 SLS (51)							
2511	Rėšys 2511		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.05	39 ULS (124)	0.02	36 SLS (42)	0.09	35 SLS (74)	-	-	-	-			
2512	Rėšys 2512		EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.19	37 ULS (67)	0.02	36 SLS (44)	0.06	35 SLS (5)	-	-	-	-			
2513	Rėšys 2513		EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.23	37 ULS (70)	0.02	36 SLS (42)	0.06	35 SLS (7)	-	-	-	-			
2514	Rėšys 2514		EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.23	37 ULS (75)	0.02	36 SLS (3)	0.06	35 SLS (55)	-	-	-	-			
2515	Rėšys 2515		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.32	37 ULS (75)	0.02	36 SLS (3)	0.09	35 SLS (5)	-	-	-	-			
2516	Rėšys 2516		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.12	39 ULS (106)	0.02	36 SLS (39)	0.09	35 SLS (52)	-	-	-	-			
2517	Rėšys 2517		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.09	39 ULS (106)	0.02	36 SLS (44)	0.09	35 SLS (5)	-	-	-	-			
2518	Rėšys 2518		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.28	37 ULS (70)	0.02	36 SLS (42)	0.09	35 SLS (72)	-	-	-	-			
2519	Rėšys 2519		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.11	37 ULS (55)	0.02	36 SLS (42)	0.09	35 SLS (55)	-	-	-	-			
2520	Rėšys 2520		EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.18	37 ULS (75)	0.02	36 SLS (42)	0.06	35 SLS (48)	-	-	-	-			
2521			EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.24	37 ULS (75)	0.02	36 SLS (7)	0.03	35 SLS (45)	-	-	-	-			
2522	Rėšys 2522		EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.23	37 ULS (51)	0.02	36 SLS (5)	0.06	35 SLS (5)	-	-	-	-			
2523	Rėšys 2523		EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.11	37 ULS (75)	0.02	36 SLS (42)	0.06	35 SLS (57)	-	-	-	-			
2524	Rėšys 2524		EQUA 150x150x6	S 355	129.79	107.76	0.13	37 ULS (67)	0.02	36 SLS (24)	0.06	35 SLS (58)	-	-	-	-			
2525	Rėšys 2525		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.24	37 ULS (75)	0.02	36 SLS (42)	0.09	35 SLS (5)	-	-	-	-			
2526	Rėšys 2526		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.15	37 ULS (67)	0.02	36 SLS (39)	0.09	35 SLS (5)	-	-	-	-			
2527	Rėšys 2527		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.24	37 ULS (75)	0.02	36 SLS (39)	0.09	35 SLS (54)	-	-	-	-			
2528	Rėšys 2528		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.21	37 ULS (55)	0.02	36 SLS (27)	0.09	35 SLS (54)	-	-	-	-			
2529	Rėšys 2529		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.26	39 ULS (124)	0.02	36 SLS (41)	0.09	35 SLS (57)	-	-	-	-			
2530	Rėšys 2530		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.23	37 ULS (55)	0.02	36 SLS (39)	0.09	35 SLS (5)	-	-	-	-			
2531	Rėšys 2531		EQUA 170x170x5	S 355	178.76	128.76	0.26	39 ULS (124)	0.02	36 SLS (41)	0.09	35 SLS (58)	-	-	-	-			

2639 Tvėrys 2639	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.22	39 ULS /85/	0.00	35 S S /40/	0.05	35 ELS /3/	-	-	-	-
2638 Tvėrys 2638	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /45/	0.05	35 ELS /15/	-	-	-	-
2637 Tvėrys 2637	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /87/	0.00	35 S S /58/	0.05	35 ELS /1/	-	-	-	-
2636 Tvėrys 2636	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2635 Tvėrys 2635	SQUA 120x120x5	S 355	102.75	102.76	0.13	39 ULS /87/	0.00	35 S S /7/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2634 Tvėrys 2634	SQUA 120x120x5	S 355	102.75	102.76	0.15	39 ULS /22/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /3/	-	-	-	-
2633 Tvėrys 2633	SQUA 120x120x5	S 355	102.75	102.76	0.24	39 ULS /75/	0.00	35 S S /22/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2632 Tvėrys 2632	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.37	39 ULS /75/	0.00	35 S S /22/	0.05	35 ELS /14/	-	-	-	-
2631 Tvėrys 2631	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.12	37 U S /105/	0.00	35 S S /39/	0.05	35 ELS /7/	-	-	-	-
2630 Tvėrys 2630	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /105/	0.00	35 S S /22/	0.05	35 ELS /27/	-	-	-	-
2629 Tvėrys 2629	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /85/	0.00	35 S S /5/	0.05	35 ELS /25/	-	-	-	-
2628 Tvėrys 2628	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.11	39 ULS /85/	0.00	35 S S /45/	0.05	35 ELS /7/	-	-	-	-
2627 Tvėrys 2627	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.55	39 ULS /75/	0.00	35 S S /45/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2626 Tvėrys 2626	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.05	39 ULS /85/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /7/	-	-	-	-
2625 Tvėrys 2625	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.14	39 ULS /22/	0.00	35 S S /5/	0.05	35 ELS /7/	-	-	-	-
2624 Tvėrys 2624	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.25	39 ULS /75/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2623 Tvėrys 2623	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /22/	0.05	35 ELS /3/	-	-	-	-
2622 Tvėrys 2622	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.15	39 ULS /85/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /3/	-	-	-	-
2621 Tvėrys 2621	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /75/	0.00	35 S S /5/	0.05	35 ELS /3/	-	-	-	-
2620 Tvėrys 2620	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.22	39 ULS /85/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /25/	-	-	-	-
2619 Tvėrys 2619	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /56/	0.05	35 ELS /17/	-	-	-	-
2618 Tvėrys 2618	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.22	39 ULS /85/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /25/	-	-	-	-
2617 Tvėrys 2617	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /56/	0.05	35 ELS /17/	-	-	-	-
2616 Tvėrys 2616	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.22	39 ULS /85/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /25/	-	-	-	-
2615 Tvėrys 2615	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /56/	0.05	35 ELS /17/	-	-	-	-
2614 Tvėrys 2614	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /85/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /14/	-	-	-	-
2613 Tvėrys 2613	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.12	37 U S /105/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /34/	-	-	-	-
2612 Tvėrys 2612	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /105/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /25/	-	-	-	-
2611 Tvėrys 2611	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /85/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /14/	-	-	-	-
2610 Tvėrys 2610	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /34/	-	-	-	-
2609 Tvėrys 2609	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /25/	-	-	-	-
2608 Tvėrys 2608	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /85/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /14/	-	-	-	-
2607 Tvėrys 2607	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.12	39 ULS /87/	0.00	35 S S /56/	0.05	35 ELS /17/	-	-	-	-
2606 Tvėrys 2606	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.51	39 ULS /75/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /14/	-	-	-	-
2605 Tvėrys 2605	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.57	39 ULS /75/	0.00	35 S S /45/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2604 Tvėrys 2604	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.65	39 ULS /75/	0.00	35 S S /45/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2603 Tvėrys 2603	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.65	39 ULS /7/	0.00	35 S S /22/	0.05	35 ELS /62/	-	-	-	-
2602 Tvėrys 2602	SQUA 150x150x6	S 355	102.75	102.79	0.42	39 ULS /25/	0.00	35 S S /45/	0.05	35 ELS /7/	-	-	-	-
2601 Tvėrys 2601	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /22/	0.05	35 ELS /7/	-	-	-	-
2600 Tvėrys 2600	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /22/	0.05	35 ELS /3/	-	-	-	-
2599 Tvėrys 2599	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /3/	0.00	35 S S /40/	0.05	35 ELS /14/	-	-	-	-
2598 Tvėrys 2598	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	37 U S /104/	0.00	35 S S /43/	0.05	35 ELS /35/	-	-	-	-
2597 Tvėrys 2597	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /3/	0.00	35 S S /56/	0.05	35 ELS /55/	-	-	-	-
2596 Tvėrys 2596	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.12	37 U S /104/	0.00	35 S S /38/	0.05	35 ELS /62/	-	-	-	-
2595 Tvėrys 2595	SQUA 120x120x5	S 355	128.75	128.76	0.05	39 ULS /7/	0.00	35 S S /42/	0.05	35 ELS /3/	-	-	-	-
2594 Tvėrys 2594	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.10	32 ULS /126/	0.00	35 SLS /26/	0.09	35 SLS /3/				
2593 Tvėrys 2593	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.06	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /12/	0.09	35 SLS /25/				
2592 Tvėrys 2592	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /58/	0.09	35 SLS /28/				
2591 Tvėrys 2591	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.26	32 ULS /126/	0.00	35 SLS /11/	0.09	35 SLS /3/				
2590 Tvėrys 2590	SQUA 120x120x5	S 355	102.79	102.79	0.84	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /61/	0.09	35 SLS /7/				
2589 Tvėrys 2589	SQUA 120x120x5	S 355	102.79	102.79	0.63	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /61/	0.09	35 SLS /11/				
2588 Tvėrys 2588	SQUA 120x120x5	S 355	102.79	102.79	0.42	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /32/	0.09	35 SLS /44/				
2587 Tvėrys 2587	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /3/	0.09	35 SLS /25/				
2586 Tvėrys 2586	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS /126/	0.00	35 SLS /52/	0.09	35 SLS /58/				
2585 Tvėrys 2585	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.10	32 ULS /62/	0.00	35 SLS /42/	0.09	35 SLS /58/				
2584 Tvėrys 2584	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.20	32 ULS /26/	0.00	35 SLS /12/	0.09	35 SLS /1/				
2583 Tvėrys 2583	SQUA 120x120x5	S 355	120.76	128.76	0.17	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /7/	0.09	35 SLS /28/				
2582 Tvėrys 2582	SQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.50	32 ULS /28/	0.00	35 SLS /12/	0.09	35 SLS /28/				
2581 Tvėrys 2581	SQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.27	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /32/	0.09	35 SLS /46/				
2580 Tvėrys 2580	SQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.26	32 ULS /28/	0.00	35 SLS /16/	0.09	35 SLS /10/				
2579 Tvėrys 2579	SQUA 120x120x5	S 355	99.94	99.94	0.11	32 ULS /63/	0.00	35 SLS /42/	0.09	35 SLS /28/				
2578 Tvėrys 2578	SQUA 120x120x5	S 355	99.94	99.94	0.10	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /42/	0.09	35 SLS /10/				
2577 Tvėrys 2577	SQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.09	32 ULS /58/	0.00	35 SLS /52/	0.09	35 SLS /44/				
2576 Tvėrys 2576	SQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.23	32 ULS /28/	0.00	35 SLS /42/	0.09	35 SLS /13/				
2575 Tvėrys 2575	SQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.27	32 ULS /26/	0.00	35 SLS /44/	0.09	35 SLS /11/				
2574 Tvėrys 2574	SQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.23	32 ULS /26/	0.00	35 SLS /36/	0.09	35 SLS /58/				
2573 Rėmas 2573	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.28	37 U S /56/	0.02	35 ELS /3/	0.08	35 S S /5/	-	-	-	-
2572 Rėmas 2572	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.28	37 U S /56/	0.02	35 ELS /14/	0.08	35 S S /5/	-	-	-	-
2571 Rėmas 2571	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.28	37 U S /56/	0.02	35 ELS /27/	0.08	35 S S /40/	-	-	-	-
2570 Rėmas 2570	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.28	37 U S /56/	0.02	35 ELS /38/	0.08	35 S S /15/	-	-	-	-
2569 Rėmas 2569	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.27	37 U S /56/	0.02	35 ELS /38/	0.08	35 S S /41/	-	-	-	-
2568 Rėmas 2568	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.25	37 U S /52/	0.02	35 ELS /38/	0.08	35 S S /5/	-	-	-	-
2567 Rėmas 2567	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.29	37 U S /75/	0.02	35 ELS /57/	0.08	35 S S /58/	-	-	-	-
2566 Rėmas 2566	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.23	37 U S /56/	0.02	35 ELS /38/	0.08	35 S S /5/	-	-	-	-
2565 Rėmas 2565	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.25	37 U S /63/	0.02	35 ELS /27/	0.08	35 S S /47/	-	-	-	-
2564 Rėmas 2564	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.39	37 U S /70/	0.02	35 ELS /32/	0.22	35 S S /10/	-	-	-	-
2563 Rėmas 2563	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.45	37 U S /70/	0.02	35 ELS /32/	0.55	35 S S /10/	-	-	-	-
2562 Rėmas 2562	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.42	37 U S /50/	0.02	35 ELS /32/	0.55	35 S S /10/	-	-	-	-
2561 Rėmas 2561	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.36	37 U S /70/	0.02	35 ELS /27/	0.56	35 S S /50/	-	-	-	-
2560 Rėmas 2560	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.41	37 U S /70/	0.02	35 ELS /32/	0.55	35 S S /5/	-	-	-	-
2559 Rėmas 2559	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.41	37 U S /70/	0.02	35 ELS /32/	0.55	35 S S /5/	-	-	-	-
2558 Rėmas 2558	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.46	37 U S /70/	0.02	35 ELS /38/	0.08	35 S S /47/	-	-	-	-
2557 Rėmas 2557	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.22	37 U S /58/	0.02	35 ELS /5/	0.08	35 S S /27/	-	-	-	-
2556 Rėmas 2556	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.11	37 U S /57/	0.02	35 ELS /44/	0.08	35 S S /17/	-	-	-	-
2555 Rėmas 2555	EQUA 150x150x6	S 355	96.94	95.94	0.16	37 U S /11/	0.02	35 ELS /55/	0.08	35 S S /58/	-	-	-	-
2554 Rėmas 2554	EQUA 120x120x5	S 355	120.17	120.17	0.24	37 U S /58/	0.02	35 ELS /25/	0.08	35 S S /56/	-	-	-	-

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.IS	105	417	0

2672 Tvėrys 2672	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /34/	0.20	35 S S /34/	0.05	35 ELE /57/	-	-	-	-
2673 Tvėrys 2673	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.05	39 ULE /34/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 ELE /7/	-	-	-	-
2674 Tvėrys 2674	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /34/	0.20	35 S S /25/	0.05	35 ELE /45/	-	-	-	-
2675 Tvėrys 2675	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.07	39 ULE /34/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 ELE /5/	-	-	-	-
2676 Tvėrys 2676	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /34/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 ELE /22/	-	-	-	-
2677 Tvėrys 2677	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.07	39 ULE /34/	0.20	35 S S /5/	0.05	35 ELE /29/	-	-	-	-
2678 Tvėrys 2678	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /35/	0.20	35 S S /41/	0.05	35 ELE /7/	-	-	-	-
2679 Tvėrys 2679	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.05	39 ULE /34/	0.20	35 S S /5/	0.05	35 ELE /65/	-	-	-	-
2680 Tvėrys 2680	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /34/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 ELE /7/	-	-	-	-
2681 Tvėrys 2681	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.04	39 ULE /35/	0.20	35 S S /38/	0.05	35 ELE /29/	-	-	-	-
2682 Tvėrys 2682	SIENA 180x150x5	5.355	95.94	95.94	0.15	39 ULE /14/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 ELE /3/	-	-	-	-
2683 Tvėrys 2683	SIENA 180x150x5	5.355	95.94	95.94	0.07	39 ULE /75/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 ELE /65/	-	-	-	-
2684 Tvėrys 2684	SIENA 180x150x5	5.355	95.94	95.94	0.04	39 ULE /87/	0.20	35 S S /4/	0.05	35 ELE /45/	-	-	-	-
2685 Tvėrys 2685	SIENA 180x150x5	5.355	95.94	95.94	0.15	39 ULE /35/	0.20	35 S S /5/	0.05	35 ELE /7/	-	-	-	-
2686 Tvėrys 2686	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /35/	0.20	35 S S /40/	0.05	35 ELE /7/	-	-	-	-
2687 Tvėrys 2687	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /35/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 ELE /7/	-	-	-	-
2688 Tvėrys 2688	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /87/	0.20	35 S S /45/	0.05	35 ELE /3/	-	-	-	-
2689 Tvėrys 2689	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /81/	0.20	35 S S /43/	0.05	35 ELE /65/	-	-	-	-
2690 Tvėrys 2690	SIENA 120x120x5	5.355	120.17	120.17	0.03	39 ULE /75/	0.20	35 S S /42/	0.05	35 ELE /65/	-	-	-	-
2691 Tvėrys 2691	SIENA 180x150x5	5.355	95.94	95.94	0.38	39 ULE /34/	0.20	35 S S /29/	0.05	35 ELE /5/	-	-	-	-
2692 Tvėrys 2692	SIENA 180x150x5	5.355	52.54	50.54	0.35	39 ULE /32/	0.20	35 S S /11/	0.01	35 ELE /45/	-	-	-	-
2693 Tvėrys 2693	SIENA 180x150x5	5.355	42.62	42.50	0.12	39 ULE /75/	0.20	35 S S /50/	0.03	35 ELE /7/	-	-	-	-
2694 Tvėrys 2694	SIENA 180x150x5	5.355	52.54	50.54	0.37	39 ULE /11/	0.20	35 S S /56/	0.01	35 ELE /7/	-	-	-	-
2695 Tvėrys 2695	SIENA 180x180x5	5.355	42.62	42.50	0.08	39 ULE /75/	0.20	35 S S /42/	0.03	35 ELE /3/	-	-	-	-
2697 Tvėrys 2697	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.05	39 ULE /85/	0.20	35 S S /11/	0.01	35 ELE /3/	-	-	-	-
2698 Tvėrys 2698	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.05	39 ULE /75/	0.20	35 S S /24/	0.01	35 ELE /17/	-	-	-	-
2699 Tvėrys 2699	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.05	39 ULE /85/	0.20	35 S S /5/	0.01	35 ELE /3/	-	-	-	-
2700 Tvėrys 2700	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.07	39 ULE /75/	0.20	35 S S /29/	0.01	35 ELE /35/	-	-	-	-
2701 Tvėrys 2701	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.12	39 ULE /85/	0.20	35 S S /38/	0.01	35 ELE /22/	-	-	-	-
2702 Tvėrys 2702	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.07	39 ULE /75/	0.20	35 S S /40/	0.01	35 ELE /27/	-	-	-	-
2703 Tvėrys 2703	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.05	39 ULE /85/	0.20	35 S S /7/	0.01	35 ELE /7/	-	-	-	-
2704 Tvėrys 2704	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.07	39 ULE /95/	0.20	35 S S /56/	0.01	35 ELE /35/	-	-	-	-
2705 Tvėrys 2705	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.07	39 ULE /95/	0.20	35 S S /5/	0.01	35 ELE /7/	-	-	-	-
2706 Tvėrys 2706	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.07	39 ULE /85/	0.20	35 S S /5/	0.01	35 ELE /45/	-	-	-	-
2707 Tvėrys 2707	SIENA 120x120x5	5.355	63.32	63.30	0.07	39 ULE /87/	0.20	35 S S /7/	0.01	35 ELE /7/	-	-	-	-
2708 Tvėrys 2708	SIENA 180x150x5	5.355	52.54	50.54	0.33	39 ULE /14/	0.20	35 S S /13/	0.01	35 ELE /65/	-	-	-	-
2709 Tvėrys 2709	SIENA 180x150x5	5.355	52.54	50.54	0.35	39 ULE /95/	0.20	35 S S /29/	0.01	35 ELE /65/	-	-	-	-
2710 Tvėrys 2710	SIENA 180x180x5	5.355	119.73	119.73	0.31	39 ULE /94/	0.20	35 S S /11/	0.11	35 ELE /17/	-	-	-	-
2711 Tvėrys 2711	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.85	39 ULE /35/	0.20	35 S S /5/	0.10	35 ELE /15/	-	-	-	-
2712 Tvėrys 2712	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.35	39 ULE /35/	0.20	35 S S /5/	0.10	35 ELE /74/	-	-	-	-
2713 Tvėrys 2713	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.75	39 ULE /35/	0.20	35 S S /11/	0.12	35 ELE /77/	-	-	-	-
2714 Tvėrys 2714	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.24	39 ULE /34/	0.20	35 S S /16/	0.12	35 ELE /15/	-	-	-	-
2715 Tvėrys 2715	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.22	39 ULE /87/	0.20	35 S S /12/	0.12	35 ELE /37/	-	-	-	-
2716 Tvėrys 2716	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.15	39 ULE /3/	0.20	35 S S /30/	0.12	35 ELE /3/	-	-	-	-
2717 Tvėrys 2717	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.15	39 ULE /94/	0.20	35 S S /5/	0.12	35 ELE /65/	-	-	-	-
2718 Tvėrys 2718	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.15	39 ULE /75/	0.20	35 S S /13/	0.12	35 ELE /57/	-	-	-	-
2719 Tvėrys 2719	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.24	39 ULE /25/	0.20	35 S S /46/	0.12	35 ELE /67/	-	-	-	-
2720 Tvėrys 2720	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.55	39 ULE /37/	0.20	35 S S /7/	0.12	35 ELE /77/	-	-	-	-
2721 Tvėrys 2721	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.37	39 ULE /25/	0.20	35 S S /45/	0.10	35 ELE /45/	-	-	-	-
2722 Tvėrys 2722	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.87	39 ULE /25/	0.20	35 S S /11/	0.10	35 ELE /35/	-	-	-	-
2723 Tvėrys 2723	SIENA 180x180x5	5.355	119.73	119.73	0.30	39 ULE /95/	0.20	35 S S /5/	0.11	35 ELE /25/	-	-	-	-
2724 Tvėrys 2724	SIENA 180x180x5	5.355	119.73	119.73	0.65	39 ULE /77/	0.20	35 S S /57/	0.11	35 ELE /24/	-	-	-	-
2725 Tvėrys 2725	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.37	39 ULE /75/	0.20	35 S S /45/	0.10	35 ELE /64/	-	-	-	-
2726 Tvėrys 2726	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.91	39 ULE /75/	0.20	35 S S /39/	0.10	35 ELE /14/	-	-	-	-
2727 Tvėrys 2727	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.27	37 ULE /102/	0.20	35 S S /45/	0.12	35 ELE /3/	-	-	-	-
2728 Tvėrys 2728	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.65	39 ULE /75/	0.20	35 S S /38/	0.12	35 ELE /45/	-	-	-	-
2729 Tvėrys 2729	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.25	39 ULE /85/	0.20	35 S S /13/	0.12	35 ELE /67/	-	-	-	-
2730 Tvėrys 2730	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.43	39 ULE /75/	0.20	35 S S /4/	0.12	35 ELE /61/	-	-	-	-
2731 Tvėrys 2731	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.51	39 ULE /77/	0.20	35 S S /27/	0.12	35 ELE /9/	-	-	-	-
2732 Tvėrys 2732	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.15	39 ULE /81/	0.20	35 S S /56/	0.12	35 ELE /15/	-	-	-	-
2733 Tvėrys 2733	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.84	39 ULE /77/	0.20	35 S S /42/	0.12	35 ELE /32/	-	-	-	-
2734 Tvėrys 2734	SIENA 180x180x5	5.355	122.95	122.95	0.13	39 ULE /75/	0.20	35 S S /41/	0.12	35 ELE /7/	-	-	-	-
2735 Tvėrys 2735	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.85	39 ULE /75/	0.20	35 S S /41/	0.10	35 ELE /65/	-	-	-	-
2736 Tvėrys 2736	SIENA 200x200x5	5.355	103.35	103.36	0.35	39 ULE /75/	0.20	35 S S /38/	0.10	35 ELE /45/	-	-	-	-
2737 Tvėrys 2737	SIENA 180x180x5	5.355	119.73	119.73	0.55	39 ULE /75/	0.20	35 S S /5/	0.11	35 ELE /45/	-	-	-	-
2738 Tvėrys 2738	SIENA 150x150x5	5.355	143.49	143.49	0.45	39 ULE /17/	0.20	35 S S /24/	0.13	35 ELE /67/	-	-	-	-
2739 Tvėrys 2739	SIENA 150x150x5	5.355	143.49	143.49	0.57	39 ULE /17/	0.20	35 S S /5/	0.13	35 ELE /5/	-	-	-	-
2740 Tvėrys 2740	SIENA 150x150x5	5.355	143.49	143.49	0.67	39 ULE /17/	0.20	35 S S /4/	0.13	35 ELE /14/	-	-	-	-
2741 Tvėrys 2741	SIENA 150x150x5	5.355	143.49	143.49	0.75	39 ULE /15/	0.20	35 S S /39/	0.13	35 ELE /65/	-	-	-	-
2742 Tvėrys 2742	SIENA 150x150x5	5.355	143.49	143.49	0.75	39 ULE /15/	0.20	35 S S /38/	0.13	35 ELE /45/	-	-	-	-
2743 Tvėrys 2743	SIENA 150x150x5	5.355	143.49	143.49	0.55	39 ULE /15/	0.20	35 S S /7/	0.13	35 ELE /15/	-	-	-	-
2744 Tvėrys 2744	SIENA 150x150x5	5.355	143.49	143.49	0.45	39 ULE /15/	0.20	35 S S /38/	0.13	35 ELE /3/	-	-	-	-
2745 Tvėrys 2745	SIENA 100x100x5	5.355	120.57	120.57	0.14	32 ULS /25/	0.20	30 SLS /4/	0.09	29 SLS /42/				
2746 Tvėrys 2746	SIENA 100x100x5	5.355	120.57	120.57	0.64	32 ULS /38/	0.20	30 SLS /38/	0.09	29 SLS /42/				
2748 Tvėrys 2748	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.57	32 ULS /3/	0.20	30 SLS /7/	0.07	29 SLS /12/				
2749 Tvėrys 2749	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.14	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /57/	0.07	29 SLS /7/				
2750 Tvėrys 2750	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.14	32 ULS /32/	0.20	30 SLS /24/	0.07	29 SLS /9/				
2751 Tvėrys 2751	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.35	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /38/	0.07	29 SLS /22/				
2752 Tvėrys 2752	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.13	32 ULS /95/	0.20	30 SLS /14/	0.07	29 SLS /3/				
2753 Tvėrys 2753	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.34	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /57/	0.07	29 SLS /57/				
2754 Tvėrys 2754	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.12	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /38/	0.07	29 SLS /15/				
2755 Tvėrys 2755	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.01	32 ULS /11/	0.20	30 SLS /11/	0.07	29 SLS /35/				
2756 Tvėrys 2756	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.37	32 ULS /32/	0.20	30 SLS /42/	0.10	29 SLS /11/				
2757 Tvėrys 2757	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.05	32 ULS /17/	0.20	30 SLS /38/	0.10	29 SLS /44/				
2758 Tvėrys 2758	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.15	32 ULS /11/	0.20	30 SLS /4/	0.10	29 SLS /42/				
2759 Tvėrys 2759	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.28	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /28/	0.10	29 SLS /11/				
2760 Tvėrys 2760	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.23	32 ULS /11/	0.20	30 SLS /4/	0.10	29 SLS /62/				
2761 Tvėrys 2761	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.21	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /22/	0.10	29 SLS /3/				
2762 Tvėrys 2762	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.06	32 ULS /105/	0.20	30 SLS /5/	0.10	29 SLS /62/				
2763 Tvėrys 2763	SIENA 100x100x5	5.355	120.36	120.36	0.45	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /11/	0.10	29 SLS /44/				
2764 Tvėrys 2764	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.23	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /28/	0.07	29 SLS /62/				
2765 Tvėrys 2765	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.05	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /22/	0.07	29 SLS /62/				
2766 Tvėrys 2766	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.15	32 ULS /97/	0.20	30 SLS /43/	0.07	29 SLS /12/				
2767 Tvėrys 2767	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.41	32 ULS /32/	0.20	30 SLS /3/	0.07	29 SLS /7/				
2768 Tvėrys 2768	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.28	32 ULS /11/	0.20	30 SLS /22/	0.07	29 SLS /64/				
2769 Tvėrys 2769	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.23	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /22/	0.07	29 SLS /7/				
2770 Tvėrys 2770	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.06	32 ULS /25/	0.20	30 SLS /11/	0.07	29 SLS /3/				
2771 Tvėrys 2771	SIENA 100x100x5	5.355	112.15	112.15	0.13	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /11/	0.07	29 SLS /9/				
2772 Tvėrys 2772	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.43	32 ULS /25/	0.20	30 SLS /42/	0.10	29 SLS /17/				
2773 Tvėrys 2773	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.07	32 ULS /17/	0.20	30 SLS /24/	0.10	29 SLS /62/				
2774 Tvėrys 2774	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.13	32 ULS /32/	0.20	30 SLS /22/	0.10	29 SLS /64/				
2775 Tvėrys 2775	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.32	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /3/	0.10	29 SLS /24/				
2776 Tvėrys 2776	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.15	32 ULS /17/	0.20	30 SLS /5/	0.10	29 SLS /7/				
2777 Tvėrys 2777	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.22	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /3/	0.10	29 SLS /9/				
2778 Tvėrys 2778	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.21	32 ULS /25/	0.20	30 SLS /17/	0.10	29 SLS /72/				
2779 Tvėrys 2779	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.22	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /3/	0.10	29 SLS /24/				
2780 Tvėrys 2780	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.31	32 ULS /17/	0.20	30 SLS /100/	0.10	29 SLS /35/				
2781 Tvėrys 2781	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.06	32 ULS /3/	0.20	30 SLS /47/	0.10	29 SLS /25/				
2782 Tvėrys 2782	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.04	32 ULS /25/	0.20	30 SLS /5/	0.10	29 SLS /3/				
2783 Tvėrys 2783	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.22	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /42/	0.10	29 SLS /57/				
2784 Tvėrys 2784	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.05	32 ULS /11/	0.20	30 SLS /38/	0.10	29 SLS /57/				
2785 Tvėrys 2785	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.11	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /45/	0.10	29 SLS /42/				
2786 Tvėrys 2786	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.05	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /40/	0.10	29 SLS /9/				
2787 Tvėrys 2787	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.15	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /40/	0.10	29 SLS /35/				
2788 Tvėrys 2788	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.45	32 ULS /34/	0.20	30 SLS /40/	0.10	29 SLS /57/				
2789 Tvėrys 2789	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.07	32 ULS /17/	0.20	30 SLS /40/	0.10	29 SLS /11/				
2790 Tvėrys 2790	SIENA 120x120x5	5.355	120.36	120.36	0.12	32 ULS /35/	0.20	30 SLS /38/	0.10	29 SLS /7/				

2791 Kyšys 2791	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.32	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (42)	0.10	35 SLS (42)				
2792 Kyšys 2792	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.10	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (42)	0.10	35 SLS (22)				
2793 Kyšys 2793	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.21	32 U.S (24)	0.02	25 SLS (38)	0.10	35 SLS (7)				
2794 Kyšys 2794	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.12	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (2)	0.10	35 SLS (16)				
2795 Kyšys 2795	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.21	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (56)	0.10	35 SLS (7)				
2796 Kyšys 2796	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.36	32 U.S (12)	0.02	25 SLS (6)	0.10	35 SLS (11)				
2797 Kyšys 2797	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.24	32 U.S (24)	0.02	25 SLS (8)	0.10	35 SLS (11)				
2798 Kyšys 2798	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.10	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (8)	0.10	35 SLS (7)				
2799 Kyšys 2799	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.29	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (38)	0.10	35 SLS (40)				
2800 Kyšys 2800	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.23	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (6)	0.10	35 SLS (4)				
2801 Kyšys 2801	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.22	32 U.S (24)	0.02	25 SLS (42)	0.10	35 SLS (40)				
2802 Kyšys 2802	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.10	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (32)	0.10	35 SLS (24)				
2803 Kyšys 2803	SIENA 150x150x6	S 355	133.36	133.36	0.32	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (7)	0.10	35 SLS (28)				
2804 Kyšys 2804	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.10	32 U.S (26)	0.02	25 SLS (22)	0.07	35 SLS (11)				
2805 Kyšys 2805	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.12	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (22)	0.07	35 SLS (43)				
2806 Kyšys 2806	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.21	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (22)	0.07	35 SLS (22)				
2807 Kyšys 2807	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.29	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (8)	0.07	35 SLS (7)				
2808 Kyšys 2808	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.14	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (22)	0.07	35 SLS (16)				
2809 Kyšys 2809	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.27	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (3)	0.07	35 SLS (28)				
2810 Kyšys 2810	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.12	32 U.S (13)	0.02	25 SLS (31)	0.07	35 SLS (16)				
2811 Kyšys 2811	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.50	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (7)	0.07	35 SLS (43)				
2812 Kyšys 2812	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.20	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (42)	0.07	35 SLS (16)				
2813 Kyšys 2813	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.73	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (8)	0.07	35 SLS (5)				
2814 Kyšys 2814	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.11	32 U.S (54)	0.02	25 SLS (57)	0.07	35 SLS (4)				
2815 Kyšys 2815	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.41	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (11)	0.07	35 SLS (46)				
2816 Kyšys 2816	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.23	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (22)	0.07	35 SLS (22)				
2817 Kyšys 2817	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.21	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (22)	0.07	35 SLS (10)				
2818 Kyšys 2818	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.36	32 U.S (11)	0.02	25 SLS (62)	0.07	35 SLS (7)				
2819 Kyšys 2819	SIENA 150x150x6	S 355	112.16	112.16	0.14	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (3)	0.07	35 SLS (42)				
2852 Kyšys 2852	SIENA 150x150x6	S 355	119.73	119.73	0.42	32 U.S (50)	0.02	25 SLS (42)	0.11	35 SLS (23)				
2853 Kyšys 2853	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.22	32 U.S (52)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (7)				
2854 Kyšys 2854	SIENA 150x150x6	S 355	119.73	119.73	0.47	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (38)	0.11	35 SLS (23)				
2855	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.23	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (10)				
2856 Kyšys 2856	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.20	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (24)				
2857 Kyšys 2857	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.26	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (10)				
2858 Kyšys 2858	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.24	32 U.S (16)	0.02	25 SLS (3)	0.12	35 SLS (20)				
2859 Kyšys 2859	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.21	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (10)				
2870 Kyšys 2870	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.19	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (8)	0.12	35 SLS (23)				
2871 Kyšys 2871	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (23)				
2872 Kyšys 2872	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.25	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (44)	0.12	35 SLS (29)				
2873 Kyšys 2873	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.10	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (41)	0.12	35 SLS (7)				
2874 Kyšys 2874	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.30	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (10)				
2875 Kyšys 2875	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.27	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (41)	0.12	35 SLS (7)				
2876 Kyšys 2876	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.21	32 U.S (52)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (10)				
2877 Kyšys 2877	SIENA 150x150x6	S 355	119.73	119.73	0.59	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.11	35 SLS (7)				
2878 Kyšys 2878	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.10	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (44)	0.12	35 SLS (9)				
2879 Kyšys 2879	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.20	32 U.S (52)	0.02	25 SLS (41)	0.12	35 SLS (22)				
2880 Kyšys 2880	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.14	32 U.S (50)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (7)				
2881 Kyšys 2881	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (52)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (23)				
2882 Kyšys 2882	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.10	32 U.S (50)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (4)				
2883 Kyšys 2883	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.27	32 U.S (52)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (22)				
2884 Kyšys 2884	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (9)	0.12	35 SLS (7)				
2885 Kyšys 2885	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.30	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (7)				
2886 Kyšys 2886	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.26	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (22)	0.12	35 SLS (10)				
2887 Kyšys 2887	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (50)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (9)				
2888 Kyšys 2888	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (52)	0.12	35 SLS (10)				
2889 Kyšys 2889	SIENA 150x150x6	S 355	119.73	119.73	0.44	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (56)	0.11	35 SLS (42)				
2890 Kyšys 2890	SIENA 150x150x6	S 355	119.73	119.73	0.32	32 U.S (54)	0.02	25 SLS (38)	0.11	35 SLS (20)				
2891 Kyšys 2891	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.23	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (22)	0.12	35 SLS (7)				
2892 Kyšys 2892	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.19	32 ULS (100)	0.02	25 SLS (22)	0.12	35 SLS (7)				
2893 Kyšys 2893	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.29	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (51)				
2894 Kyšys 2894	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.12	32 ULS (102)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (42)				
2895 Kyšys 2895	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.20	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (9)				
2896 Kyšys 2896	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.27	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (38)	0.12	35 SLS (10)				
2897 Kyšys 2897	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.29	32 U.S (50)	0.02	25 SLS (44)	0.12	35 SLS (4)				
2898 Kyšys 2898	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.20	32 U.S (52)	0.02	25 SLS (41)	0.12	35 SLS (23)				
2899 Kyšys 2899	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.16	32 ULS (102)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (16)				
2900 Kyšys 2900	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.32	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (16)				
2901 Kyšys 2901	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.19	32 ULS (100)	0.02	25 SLS (44)	0.12	35 SLS (10)				
2902 Kyšys 2902	SIENA 150x150x6	S 355	122.25	122.25	0.29	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.12	35 SLS (9)				
2903 Kyšys 2903	SIENA 150x150x6	S 355	119.73	119.73	0.41	32 U.S (50)	0.02	25 SLS (9)	0.11	35 SLS (40)				
2904 Kyšys 2904	SIENA 150x150x6	S 355	119.73	119.73	0.57	32 U.S (10)	0.02	25 SLS (42)	0.11	35 SLS (4)				
2905 Kyšys 2905	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.17	32 U.S (13)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (15)	-	-	-	-
2906 Kyšys 2906	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.59	32 U.S (11)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (15)	-	-	-	-
2907 Kyšys 2907	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.14	32 U.S (52)	0.02	25 ELS (44)	0.12	35 S.S (11)	-	-	-	-
2908 Kyšys 2908	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.43	32 U.S (11)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (50)	-	-	-	-
2909 Kyšys 2909	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.17	32 U.S (54)	0.02	25 ELS (44)	0.12	35 S.S (7)	-	-	-	-
2910 Kyšys 2910	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.73	32 U.S (10)	0.02	25 ELS (38)	0.12	35 S.S (57)	-	-	-	-
2911 Kyšys 2911	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.24	32 U.S (77)	0.02	25 ELS (3)	0.12	35 S.S (10)	-	-	-	-
2912 Kyšys 2912	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.17	32 U.S (58)	0.02	25 ELS (38)	0.12	35 S.S (24)	-	-	-	-
2913 Kyšys 2913	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.48	32 U.S (11)	0.02	25 ELS (38)	0.12	35 S.S (10)	-	-	-	-
2914 Kyšys 2914	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.18	32 U.S (58)	0.02	25 ELS (44)	0.12	35 S.S (4)	-	-	-	-
2915 Kyšys 2915	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.57	32 U.S (11)	0.02	25 ELS (5)	0.12	35 S.S (7)	-	-	-	-
2916 Kyšys 2916	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.18	32 U.S (13)	0.02	25 ELS (38)	0.12	35 S.S (5)	-	-	-	-
2917 Kyšys 2917	SIENA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.57	32 U.S (10)	0.02	25 ELS (5)	0.11	35 S.S (7)	-	-	-	-
2918 Kyšys 2918	SIENA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.27	32 U.S (51)	0.02	25 ELS (3)	0.11	35 S.S (58)	-	-	-	-
2919 Kyšys 2919	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.75	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (50)	-	-	-	-
2920 Kyšys 2920	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.59	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (44)	0.12	35 S.S (17)	-	-	-	-
2921 Kyšys 2921	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.28	32 U.S (57)	0.02	25 ELS (52)	0.12	35 S.S (76)	-	-	-	-
2922 Kyšys 2922	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.28	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (5)	-	-	-	-
2923 Kyšys 2923	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.71	32 U.S (77)	0.02	25 ELS (44)	0.12	35 S.S (13)	-	-	-	-
2924 Kyšys 2924	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.15	32 U.S (59)	0.02	25 ELS (25)	0.12	35 S.S (12)	-	-	-	-
2925 Kyšys 2925	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.13	32 U.S (58)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (7)	-	-	-	-
2926 Kyšys 2926	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.29	32 U.S (70)	0.02	25 ELS (58)	0.12	35 S.S (46)	-	-	-	-
2927 Kyšys 2927	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (70)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (5)	-	-	-	-
2928 Kyšys 2928	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.71	32 U.S (70)	0.02	25 ELS (57)	0.12	35 S.S (5)	-	-	-	-
2929 Kyšys 2929	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.31	32 U.S (70)	0.02	25 ELS (8)	0.12	35 S.S (10)	-	-	-	-
2930 Kyšys 2930	SIENA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.58	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (42)	0.11	35 S.S (4)	-	-	-	-
2931 Kyšys 2931	SIENA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.51	32 U.S (70)	0.02	25 ELS (29)	0.11	35 S.S (5)	-	-	-	-
2932 Kyšys 2932	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.41	32 U.S (59)	0.02	25 ELS (44)	0.12	35 S.S (57)	-	-	-	-
2933 Kyšys 2933	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.53	32 U.S (50)	0.02	25 ELS (44)	0.12	35 S.S (4)	-	-	-	-
2934 Kyšys 2934	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.19	32 U.S (59)	0.02	25 ELS (57)	0.12	35 S.S (16)	-	-	-	-
2935 Kyšys 2935	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.46	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (11)	-	-	-	-
2936 Kyšys 2936	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (70)	0.02	25 ELS (52)	0.12	35 S.S (5)	-	-	-	-
2937 Kyšys 2937	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.28	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (42)	0.12	35 S.S (76)	-	-	-	-
2938 Kyšys 2938	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.30	32 U.S (70)	0.02	25 ELS (3)	0.12	35 S.S (72)	-	-	-	-
2939 Kyšys 2939	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.26	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (57)	0.12	35 S.S (40)	-	-	-	-
2940 Kyšys 2940	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.24	32 U.S (58)	0.02	25 ELS (5)	0.12	35 S.S (7)	-	-	-	-
2941 Kyšys 2941	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.16	32 U.S (57)	0.02	25 ELS (5)	0.12	35 S.S (52)	-	-	-	-
2942 Kyšys 2942	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.39	32 U.S (58)	0.02	25 ELS (3)	0.12	35 S.S (52)	-	-	-	-
2943 Kyšys 2943	SIENA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.50	32 U.S (57)	0.02	25 ELS (3)	0.12	35 S.S (55)	-	-	-	-
2944 Kyšys 2944	SIENA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.55	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (5)	0.11	35 S.S (58)	-	-	-	-
3103 Kyšys 3103	SIENA 150x150x6	S 355	115.64	115.64	0.18	32 U.S (58)	0.04	25 ELS (25)	0.25	35 S.S (5)	-	-	-	-
3933	SIENA 150x150x6	S 355	115.64	92.55	0.19	32 U.S (7)	0.04	25 ELS (34)	0.28	35 S.S (7)	-	-	-	-
3325 Kyšys 3325	SIENA 200x200x8	S 355	114.29	114.29	0.27	32 U.S (75)	0.02	25 ELS (44)	0.11	35 S.S (7)	-	-	-	-
3326 Kyšys 3326	SIENA 180x180x8	S 355	127.75	127.75	0.56	32 U.S (7)	0.02	25 ELS (38)	0.14	35 S.S (4)	-	-	-	-

3307 Rykys 3307	SQUA 220x220x8	S 355	107.11	107.11	0.29	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (24)	0.29	35 S S (5)					
3308 Rykys 3308	SQUA 220x220x8	S 355	107.11	107.11	0.35	32 ULS (20)	0.02	36 ELS (25)	0.29	35 S S (46)					
3313 Rykys 3313	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.24	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (20)					
3314 Rykys 3314	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.27	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (1)					
3315 Rykys 3315	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.27	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (7)					
3316 Rykys 3316	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.20	32 ULS (51)	0.02	36 ELS (38)	0.17	35 S S (12)					
3317 Rykys 3317	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.24	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (18)					
3318 Rykys 3318	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.20	32 ULS (54)	0.02	36 ELS (6)	0.17	35 S S (16)					
3319 Rykys 3319	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.16	32 ULS (53)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (18)					
3320 Rykys 3320	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.27	32 ULS (26)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (21)					
3321 Rykys 3321	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.12	32 ULS (52)	0.02	36 ELS (25)	0.17	35 S S (18)					
3322 Rykys 3322	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.23	32 ULS (76)	0.02	36 ELS (55)	0.17	35 S S (12)					
3323 Rykys 3323	SQUA 180x180x8	S 355	97.20	97.20	0.70	32 ULS (3)	0.01	36 ELS (7)	0.43	35 S S (10)					
3324 Rykys 3324	SQUA 180x180x8	S 355	116.64	116.64	0.29	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (41)	0.10	35 S S (15)					
3325 Rykys 3325	SQUA 180x180x8	S 355	116.64	116.64	0.20	32 ULS (53)	0.02	36 ELS (38)	0.10	35 S S (51)					
3326 Rykys 3326	SQUA 180x180x8	S 355	116.64	116.64	0.19	32 ULS (39)	0.01	36 ELS (3)	0.09	35 S S (36)					
3327 Rykys 3327	SQUA 180x180x8	S 355	116.64	116.64	0.46	32 ULS (11)	0.02	36 ELS (38)	0.17	35 S S (36)					
3328 Rykys 3328	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.20	32 ULS (39)	0.02	36 ELS (41)	0.06	35 S S (20)					
3329 Rykys 3329	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.16	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (41)	0.07	35 S S (24)					
3330 Rykys 3330	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.22	32 ULS (57)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (7)					
3331 Rykys 3331	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.14	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (6)	0.17	35 S S (5)					
3332 Rykys 3332	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.21	32 ULS (50)	0.02	36 ELS (41)	0.06	35 S S (47)					
3333 Rykys 3333	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.22	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (41)	0.07	35 S S (20)					
3334 Rykys 3334	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.20	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (7)					
3335 Rykys 3335	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.20	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (55)	0.17	35 S S (4)					
3336 Rykys 3336	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.26	32 ULS (70)	0.02	36 ELS (38)	0.06	35 S S (23)					
3337 Rykys 3337	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.27	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (41)	0.07	35 S S (36)					
3338 Rykys 3338	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.46	32 ULS (26)	0.02	36 ELS (25)	0.17	35 S S (15)					
3339 Rykys 3339	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.20	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (11)	0.17	35 S S (7)					
3340 Rykys 3340	SQUA 180x180x8	S 355	127.76	127.76	0.27	32 ULS (24)	0.02	36 ELS (38)	0.14	35 S S (25)					
3341 Rykys 3341	SQUA 220x220x8	S 355	174.29	174.29	0.24	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (42)	0.17	35 S S (12)					
3342 Rykys 3342	SQUA 220x220x8	S 355	107.11	107.11	0.41	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (8)	0.29	35 S S (5)					
3343 Rykys 3343	SQUA 220x220x8	S 355	107.11	107.11	0.57	32 ULS (24)	0.02	36 ELS (6)	0.29	35 S S (39)					
3344 Rykys 3344	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.26	32 ULS (75)	0.02	36 ELS (3)	0.17	35 S S (7)					
3345 Rykys 3345	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.46	32 ULS (51)	0.02	36 ELS (27)	0.17	35 S S (15)					
3346 Rykys 3346	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.28	37 LL S (75)	0.02	36 EL S (53)	0.17	35 S S (5)	-	-	-	-	
3347 Rykys 3347	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.27	37 LL S (53)	0.02	36 EL S (3)	0.17	35 S S (42)	-	-	-	-	
3348 Rykys 3348	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.21	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (42)	0.17	35 S S (7)	-	-	-	-	
3349 Rykys 3349	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.29	37 LL S (58)	0.02	36 EL S (55)	0.17	35 S S (36)	-	-	-	-	
3350 Rykys 3350	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.13	37 LL S (54)	0.02	36 EL S (42)	0.17	35 S S (5)	-	-	-	-	
3351 Rykys 3351	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.31	37 LL S (34)	0.02	36 EL S (38)	0.17	35 S S (7)	-	-	-	-	
3352 Rykys 3352	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.13	37 LL S (58)	0.02	36 EL S (38)	0.17	35 S S (7)	-	-	-	-	
3353 Rykys 3353	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.30	37 LL S (52)	0.02	36 EL S (42)	0.17	35 S S (14)	-	-	-	-	
3354 Rykys 3354	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.25	37 LL S (52)	0.02	36 EL S (44)	0.17	35 S S (7)	-	-	-	-	
3355 Rykys 3355	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.17	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (38)	0.17	35 S S (14)	-	-	-	-	
3356 Rykys 3356	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.31	37 LL S (57)	0.02	36 EL S (41)	0.17	35 S S (28)	-	-	-	-	
3357 Rykys 3357	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.16	37 LL S (75)	0.02	36 EL S (44)	0.17	35 S S (20)	-	-	-	-	
3358 Rykys 3358	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.20	37 LL S (58)	0.02	36 EL S (42)	0.17	35 S S (14)	-	-	-	-	
3359 Rykys 3359	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.21	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (41)	0.17	35 S S (38)	-	-	-	-	
3360 Rykys 3360	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.25	37 LL S (75)	0.02	36 EL S (5)	0.17	35 S S (55)	-	-	-	-	
3361 Rykys 3361	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.38	37 LL S (75)	0.02	36 EL S (57)	0.17	35 S S (14)	-	-	-	-	
3362 Rykys 3362	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.33	37 LL S (58)	0.02	36 EL S (20)	0.17	35 S S (40)	-	-	-	-	
3363 Rykys 3363	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.35	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (7)	0.17	35 S S (17)	-	-	-	-	
3364 Rykys 3364	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.53	37 LL S (72)	0.02	36 EL S (3)	0.17	35 S S (7)	-	-	-	-	
3365 Rykys 3365	EQUA 150x150x8	S 355	119.73	119.73	0.27	39 LL S (56)	0.02	36 EL S (28)	0.17	35 S S (5)	-	-	-	-	
3366 Rykys 3366	EQUA 150x150x8	S 355	115.64	115.64	0.45	37 LL S (11)	0.02	36 EL S (42)	0.10	35 S S (60)	-	-	-	-	
3367 Rykys 3367	EQUA 150x150x8	S 355	115.64	115.64	0.20	37 LL S (36)	0.02	36 EL S (5)	0.10	35 S S (34)	-	-	-	-	
3368 Rykys 3368	EQUA 150x150x8	S 355	115.64	115.64	0.31	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (41)	0.10	35 S S (32)	-	-	-	-	
3369 Rykys 3369	EQUA 150x150x8	S 355	115.64	115.64	0.20	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (42)	0.10	35 S S (14)	-	-	-	-	
3372 Rykys 3372	EQUA 220x220x8	S 355	83.20	83.20	0.58	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (5)	0.04	35 S S (50)	-	-	-	-	
3373 Rykys 3373	EQUA 220x220x10	S 355	76.78	76.78	0.43	37 LL S (11)	0.02	36 EL S (7)	0.04	35 S S (51)	-	-	-	-	
3435 Rykys 3435	EQUA 220x220x10	S 355	76.78	76.78	0.47	37 LL S (11)	0.02	36 EL S (27)	0.04	35 S S (14)	-	-	-	-	
3437 Rykys 3437	EQUA 220x220x8	S 355	83.20	83.20	0.39	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (42)	0.04	35 S S (51)	-	-	-	-	
3438 Sija 4 3438	HEA 220	S 355	66.40	106.86	0.46	37 LL S (36)	0.02	36 EL S (27)	0.38	35 S S (15)	-	-	-	-	
3439 Sija 4 3439	HEA 220	S 355	66.40	106.86	0.57	37 LL S (36)	0.02	36 EL S (24)	0.38	35 S S (15)	-	-	-	-	
3440 Sija 4 3440	HEA 220	S 355	66.40	106.86	0.26	37 LL S (70)	0.02	36 EL S (34)	0.18	35 S S (39)	-	-	-	-	
3441 Sija 4 3441	HEA 220	S 355	69.71	104.33	0.29	37 LL S (11)	0.02	36 EL S (24)	0.29	35 S S (11)	-	-	-	-	
3457 Sija 1 3457	HSQ 265x8-484x25-820x15	S 355	42.46	6.02	0.25	37 LL S (13)	0.02	36 EL S (13)	0.01	35 S S (13)	-	-	-	-	
3459 Sija 1 3462	HSQ 265x8-484x25-820x15	S 355	57.09	6.02	0.15	37 LL S (15)	0.02	36 EL S (13)	0.01	35 S S (15)	-	-	-	-	
3467 Sija 1 3467	HSQ 265x8-484x25-820x15	S 355	57.09	6.02	0.13	37 LL S (15)	0.02	36 EL S (3)	0.00	35 S S (1)	-	-	-	-	
3475 Sija 1 3475	HSQ 265x8-484x25-820x15	S 355	57.07	6.20	0.05	39 LL S (6)	0.20	35 S S (7)	0.04	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3480 Sija 1 3480	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	67.44	5.56	0.14	39 LL S (3)	0.20	35 S S (7)	0.03	36 EL S (13)	-	-	-	-	
3481 Sija 1 3481	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	18.35	5.56	0.02	39 LL S (7)	0.20	35 S S (13)	0.02	36 EL S (14)	-	-	-	-	
3490 Sija 1 3490	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	41.92	5.56	0.11	39 LL S (6)	0.20	35 S S (18)	0.01	36 EL S (12)	-	-	-	-	
3491 Sija 1 3491	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	41.92	5.56	0.15	39 LL S (14)	0.20	35 S S (1)	0.02	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3495 Sija 1 3495	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	55.27	5.56	0.22	39 LL S (6)	0.20	35 S S (15)	0.04	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3496 Sija 1 3496	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	23.53	5.56	0.12	39 LL S (14)	0.20	35 S S (11)	0.01	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3502 Sija 1 3502	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	55.27	5.56	0.15	39 LL S (5)	0.20	35 S S (11)	0.03	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3501 Sija 1 3501	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	23.53	5.56	0.12	39 LL S (14)	0.20	35 S S (5)	0.01	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3505 Sija 1 3505	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	55.27	5.56	0.16	39 LL S (6)	0.20	35 S S (15)	0.03	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3506 Sija 1 3506	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	23.53	5.56	0.13	39 LL S (17)	0.20	35 S S (3)	0.01	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3510 Sija 1 3510	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	55.27	5.56	0.23	39 LL S (6)	0.20	35 S S (7)	0.04	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3511 Sija 1 3511	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	23.53	5.56	0.11	39 LL S (17)	0.20	35 S S (15)	0.01	36 EL S (13)	-	-	-	-	
3515 Sija 1 3515	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	74.18	6.20	0.28	39 LL S (6)	0.20	35 S S (7)	0.05	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3516 Sija 1 3516	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	38.93	6.20	0.11	39 LL S (14)	0.20	35 S S (7)	0.01	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3529 Sija 1 3529	HSQ 265x8-484x25-820x15	S 355	57.07	6.20	0.23	39 LL S (6)	0.20	35 S S (15)	0.04	36 EL S (6)	-	-	-	-	
3537 Sija 1 3537	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	35.31	5.56	0.07	39 LL S (3)	0.20	35 S S (50)	0.02	36 EL S (3)	-	-	-	-	
3773 Kiimra 3 3773	EQUA 150x150x6	S 355	78.17	78.17	0.07	39 LL S (75)	-	-	-	-	0.20	35 S S (38)	0.02	36 EL S (38)	
3795 Kiimra 3 3795	EQUA 220x220x12	S 355	60.79	60.79	0.18	39 LL S (7)	-	-	-	-	0.20	35 S S (38)	0.01	36 EL S (52)	
3796 Kiimra 3 3796	EQUA 220x220x12	S 355	60.79	60.79	0.37	39 LL S (7)	-	-	-	-	0.20	35 S S (38)	0.01	36 EL S (52)	
3797 Kiimra 3 3797	EQUA 220x220x12	S 355	60.79	60.79	0.43	39 LL S (17)	-	-	-	-	0.20	35 S S (43)	0.01	36 EL S (52)	
3798 Kiimra 3 3798	EQUA 220x220x12	S 355	60.79	60.79	0.34	39 LL S (17)	-	-	-	-	0.20	35 S S (43)	0.01	36 EL S (52)	
3799 Kiimra 3 3799	EQUA 220x220x12	S 355	60.79	60.79	0.19	39 LL S (5)	-	-	-	-	0.20	35 S S (5)	0.01	36 EL S (57)	
3803 Kiimra 3 3803	EQUA 220x220x12	S 355	60.79	60.79	0.27	39 LL S (20)	-	-	-	-	0.20	35 S S (16)	0.01	36 EL S (45)	
3804 Kiimra 3 3804	EQUA 220x220x12	S 355	60.79	60.79	0.61	39 LL S (3)	-	-	-	-	0.20	35 S S (16)	0.01	36 EL S (45)	
3827 Sija 1 3827	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	12.92	6.36	0.05	39 LL S (7)	0.20	35 S S (5)	0.02	36 EL S (7)	-	-	-	-	
3828 Sija 1 3828	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	25.52	6.36	0.07	39 LL S (20)	0.20	35 S S (5)	0.07	36 EL S (14)	-	-	-	-	
3829 Sija 1 3829	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	24.05	6.36	0.37	39 LL S (14)	0.20	35 S S (53)	0.07	36 EL S (14)	-	-	-	-	
3831 Sija 1 3831	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	35.57	5.77	0.33	39 LL S (20)	0.20	35 S S (5)	0.05	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3832 Sija 1 3832	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	21.52	5.77	0.52	39 LL S (17)	0.20	35 S S (10)	0.05	36 EL S (14)	-	-	-	-	
3833 Sija 1 3833	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	35.57	5.77	0.02	39 LL S (7)	0.20	35 S S (17)	0.02	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3834 Sija 1 3834	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	18.58	5.77	0.45	39 LL S (17)	0.20	35 S S (5)	0.07	36 EL S (14)	-	-	-	-	
3835 Sija 1 3835	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	35.57	5.77	0.35	39 LL S (20)	0.20	35 S S (5)	0.05	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3836 Sija 1 3836	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	15.22	5.77	0.51	39 LL S (14)	0.20	35 S S (16)	0.05	36 EL S (14)	-	-	-	-	
3837 Sija 1 3837	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	35.57	5.77	0.25	39 LL S (14)	0.20	35 S S (7)	0.04	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3838 Sija 1 3838	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	15.71	5.77	0.37	39 LL S (14)	0.20	35 S S (7)	0.04	36 EL S (5)	-	-	-	-	
3841 Sija 1 3841	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	35.71	6.36	0.17	39 LL S (20)	0.20	35 S S (15)	0.07	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3842 Sija 1 3842	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	8.74	6.36	0.13	39 LL S (15)	0.20	35 S S (15)	0.01	36 EL S (12)	-	-	-	-	
3845 Sija 1 3845	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	34.21	5.77	0.22	39 LL S (14)	0.20	35 S S (16)	0.13	36 EL S (3)	-	-	-	-	
3846 Sija 1 3846	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	32.65	5.77	0.24	39 LL S (15)	0.20	35 S S (43)	0.14	36 EL S (12)	-	-	-	-	
3847 Sija 1 3847	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	27.12	5.77	0.07	39 LL S (5)	0.20	35 S S (16)	0.07	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3848 Sija 1 3848	HSQ 265x10-484x40-860x30	S 355	43.02	5.56	0.12	39 LL S (6)	0.20	35 S S (10)	0.07	36 EL S (15)	-	-	-	-	
3849 Sija 1 3849	HSQ 265x8-484x25-820x20	S 355	57.25	6.04	0.33	39 LL S (3)	0.20	35 S S (43)	0.20	36 EL S (3)	-	-	-	-	
3850 Sija 1 3850	HSQ 265x8-484x25-820x20	S 355	41.07	6.04	0.28	39 LL S (3)	0.20	35 S S (43)	0.15	36 EL S (3)	-	-	-	-	
3851 Sija 1 3851	HSQ 265x8-484x25-820x20	S 355	23.75	6.04	0.12	39 LL S (6)	0.20	35 S S (38)	0.04	36 EL S (3)	-	-	-	-	
3855 Sija 1 3855	HSQ 520x10-482x40-860x30	S 355	31.65	6.36	0.12	39 LL S (6)	0.20	35 S S (15)	0.05	36 EL S (15)	-	-	-	-	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.IS	108	417	0

3987 Sija 1 3987		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	10.20	6.35	0.24	32 ULS /17	0.02	26 SLS /37	0.20	70 SLS /150				
3988 Sija 1 3988		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	20.27	6.35	0.12	32 ULS /57	0.02	26 SLS /420	0.20	70 SLS /57				
3989 Sija 1 3989		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.10	6.35	0.21	32 ULS /117	0.02	26 SLS /117	0.22	70 SLS /57				
3990 Sija 1 3990		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	24.89	6.35	0.27	32 ULS /117	0.02	26 SLS /37	0.07	70 SLS /117				
3991 Sija 1 3991		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.26	32 ULS /150	0.02	26 SLS /380	0.26	70 SLS /100				
3992 Sija 1 3992		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	27.10	5.77	0.43	32 ULS /117	0.02	26 SLS /420	0.20	70 SLS /117				
3993 Sija 1 3993		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.27	32 ULS /57	0.02	26 SLS /37	0.26	70 SLS /100				
3994 Sija 1 3994		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	10.20	5.77	0.24	32 ULS /17	0.02	26 SLS /37	0.26	70 SLS /117				
3995 Sija 1 3995		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.26	32 ULS /117	0.02	26 SLS /37	0.07	70 SLS /100				
3996 Sija 1 3996		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	16.22	5.77	0.41	32 ULS /117	0.02	26 SLS /37	0.07	70 SLS /117				
3997 Sija 1 3997		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.29	32 ULS /150	0.02	26 SLS /440	0.26	70 SLS /100				
3998 Sija 1 3998		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	16.27	5.77	0.30	32 ULS /117	0.02	26 SLS /517	0.04	70 SLS /57				
4000 Sija 1 4000		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.27	6.35	0.26	32 ULS /57	0.02	26 SLS /37	0.17	70 SLS /117				
4001 Sija 1 4001		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	0.74	6.35	0.14	32 ULS /57	0.02	26 SLS /517	0.01	70 SLS /57				
4003 Sija 1 4003		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	24.27	5.77	0.24	32 ULS /150	0.02	26 SLS /380	0.10	70 SLS /117				
4004 Sija 1 4004		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	20.56	5.77	0.22	32 ULS /100	0.02	26 SLS /37	0.13	70 SLS /100				
4005 Sija 1 4005		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	27.12	5.77	0.20	32 ULS /57	0.02	26 SLS /380	0.22	70 SLS /150				
4006 Sija 1 4006		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	40.02	5.96	0.27	32 ULS /57	0.02	26 SLS /37	0.26	70 SLS /100				
4007 Sija 1 4007		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	16.40	5.77	0.29	32 ULS /17	0.02	26 SLS /420	0.22	70 SLS /57				
4008 Sija 1 4008		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	12.97	5.77	0.26	32 ULS /150	0.02	26 SLS /420	0.01	70 SLS /57				
4009 Sija 1 4009		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	9.29	5.77	0.24	32 ULS /37	0.02	26 SLS /220	0.20	70 SLS /57				
4013 Sija 1 4013		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	20.27	6.35	0.13	32 ULS /117	0.02	26 SLS /517	0.01	70 SLS /57				
4014 Sija 1 4014		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	40.14	6.35	0.26	32 ULS /150	0.02	26 SLS /537	0.20	70 SLS /440				
4016 Sija 1 4016		U-N 400	S 350	52.50	78.13	0.11	32 ULS /150	0.02	26 SLS /440	0.22	70 SLS /117				
4027 Kelana 3 4027		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.14	32 ULS /57					0.02	26 SLS /420	0.22	70 SLS /220
4028 Kelana 3 4028		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.10	32 ULS /37					0.01	26 SLS /380	0.01	70 SLS /220
4029 Kelana 3 4029		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.27	32 ULS /37					0.01	26 SLS /420	0.22	70 SLS /220
4030 Kelana 3 4030		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.22	32 ULS /150					0.02	26 SLS /380	0.01	70 SLS /100
4031 Kelana 3 4031		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.23	32 ULS /17					0.02	26 SLS /380	0.01	70 SLS /100
4032 Kelana 3 4032		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.14	32 ULS /17					0.02	26 SLS /380	0.01	70 SLS /100
4064 Sija 1 4064		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	10.20	6.35	0.24	32 ULS /117	0.02	26 SLS /37	0.20	70 SLS /150				
4066 Sija 1 4066		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.10	6.35	0.21	32 ULS /117	0.02	26 SLS /37	0.22	70 SLS /57				
4067 Sija 1 4067		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	24.89	6.35	0.29	32 ULS /117	0.02	26 SLS /417	0.26	70 SLS /57				
4068 Sija 1 4068		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.22	32 ULS /117	0.02	26 SLS /420	0.26	70 SLS /117				
4069 Sija 1 4069		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	27.10	5.77	0.46	32 ULS /17	0.02	26 SLS /117	0.22	70 SLS /117				
4070 Sija 1 4070		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.40	32 ULS /117	0.02	26 SLS /257	0.17	70 SLS /117				
4071 Sija 1 4071		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	10.20	5.77	0.44	32 ULS /17	0.02	26 SLS /117	0.22	70 SLS /117				
4072 Sija 1 4072		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.27	32 ULS /117	0.02	26 SLS /117	0.22	70 SLS /117				
4073 Sija 1 4073		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	16.22	5.77	0.29	32 ULS /117	0.02	26 SLS /117	0.26	70 SLS /117				
4074 Sija 1 4074		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.12	5.77	0.23	32 ULS /150	0.02	26 SLS /537	0.13	70 SLS /117				
4075 Sija 1 4075		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	16.27	5.77	0.29	32 ULS /117	0.02	26 SLS /117	0.01	70 SLS /117				
4077 Sija 1 4077		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	26.27	6.35	0.16	32 ULS /57	0.02	26 SLS /517	0.29	70 SLS /100				
4078 Sija 1 4078		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	0.74	6.35	0.30	32 ULS /100	0.02	26 SLS /117	0.01	70 SLS /100				
4080		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	24.27	5.77	0.22	32 ULS /37	0.02	26 SLS /537	0.14	70 SLS /37				
4081		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	20.56	5.77	0.22	32 ULS /37	0.02	26 SLS /117	0.19	70 SLS /57				
4082 Sija 1 4082		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	27.12	5.77	0.24	32 ULS /37	0.02	26 SLS /537	0.01	70 SLS /380				
4083 Sija 1 4083		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	40.02	5.96	0.10	32 ULS /17	0.02	26 SLS /537	0.26	70 SLS /37				
4084 Sija 1 4084		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	12.26	6.04	0.49	32 ULS /57	0.02	26 SLS /537	0.47	70 SLS /57				
4085 Sija 1 4085		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	41.02	6.04	0.16	32 ULS /57	0.02	26 SLS /537	0.01	70 SLS /57				
4086 Sija 1 4086		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	29.70	6.04	0.26	32 ULS /150	0.02	26 SLS /417	0.01	70 SLS /124				
4091 Sija 1 4091		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	40.14	6.35	0.26	32 ULS /57	0.02	26 SLS /537	0.01	70 SLS /417				
4093 Sija 1 4093		TIPAI 620x610 480x640 610x635	S 350	43.13	6.35	0.10	32 ULS /37	0.02	26 SLS /37	0.26	70 SLS /57				
4102 Kelana 3 4102		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.10	32 ULS /150					0.02	26 SLS /417	0.22	70 SLS /100
4103 Kelana 3 4103		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.14	32 ULS /117					0.01	26 SLS /380	0.01	70 SLS /100
4104 Kelana 3 4104		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.20	32 ULS /57					0.01	26 SLS /380	0.01	70 SLS /100
4105 Kelana 3 4105		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.24	32 ULS /150					0.01	26 SLS /380	0.22	70 SLS /220
4106 Kelana 3 4106		SIJUA 200x200x12	S 350	29.89	95.99	0.24	32 ULS /57					0.01	26 SLS /417	0.22	70 SLS /220
4113 Sija 1 4113		TILD 400	S 350	26.13	16.22	0.12	32 ULS /150	0.02	26 SLS /380	0.26	70 SLS /440				
4114 Sija 1 4114		TILD 400	S 350	26.13	16.22	0.21	32 ULS /117	0.02	26 SLS /420	0.26	70 SLS /117				
4119 Sija 1 4119		TILD 400	S 350	64.54	16.22	0.19	32 ULS /1100	0.02	26 SLS /420	0.29	70 SLS /124				
4121 Sija 1 4121		TILD 400	S 350	26.13	16.22	0.16	32 ULS /1100	0.02	26 SLS /420	0.23	70 SLS /117				
4125 Sija 1 4125		TILD 400	S 350	6.92	16.22	0.20	32 ULS /150	0.02	26 SLS /537	0.20	70 SLS /432				
4126 Sija 1 4126		TILD 400	S 350	6.92	16.22	0.21	32 ULS /150	0.02	26 SLS /420	0.20	70 SLS /432				
4234 Sija 1 4234		2 CAL 120x10	S 350	30.24	19.13	0.26	32 ULS /150	0.02	26 SLS /37	0.01	70 SLS /117				
4241 Sija 1 4241		2 CAL 120x10	S 350	47.06	19.13	0.22	32 ULS /117	0.02	26 SLS /117	0.20	70 SLS /37				
4291 Kelana 3 4291		SIJUA 150x150x8	S 350	70.12	78.12	0.11	32 ULS /57					0.02	26 SLS /447	0.20	70 SLS /400
4343 Sija 1 4343		TIPAI 250x0 404x29 505x19	S 350	42.46	8.05	0.26	32 ULS /37	0.02	26 SLS /37	0.22	70 SLS /57				
4367 Sija 1 4367		2 CAL 120x10	S 350	47.06	19.13	0.11	32 ULS /37	0.02	26 SLS /117	0.22	70 SLS /117				
4370 Sija 1 4370		TIPAI 250x0 404x29 505x19	S 350	70.41	8.05	0.23	32 ULS /117	0.02	26 SLS /37	0.26	70 SLS /117				
4382 Sija 1 4382		TIPAI 250x0 404x29 505x19	S 350	36.44	8.05	0.29	32 ULS /57	0.02	26 SLS /420	0.17	70 SLS /57				
4423 Tinklukas 4423		TILA 200	S 350	59.80	95.95	0.10	32 ULS /117	0.02	26 SLS /117	0.20	70 SLS /100				
4424 Tinklukas 4424		LA 200	S 350	59.80	95.95	0.27	32 ULS /220	0.02	26 SLS /124	0.20	70 SLS /440				
4425 Semtvaros v. jungtis 4425		LM 400	S 350	32.16	74.64	0.23	32 ULS /380	0.01	26 SLS /457	0.02	70 SLS /380				
4426 Semtvaros v. jungtis 4426		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.21	32 ULS /280	0.02	26 SLS /320	0.01	70 SLS /280				
4427 Semtvaros v. jungtis 4427		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.21	32 ULS /124	0.01	26 SLS /320	0.03	70 SLS /280				
4428 Semtvaros v. jungtis 4428		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.27	32 ULS /150	0.01	26 SLS /37	0.02	70 SLS /280				
4429 Semtvaros v. jungtis 4429		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.22	32 ULS /124	0.01	26 SLS /320	0.02	70 SLS /280				
4430 Semtvaros v. jungtis 4430		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.20	32 ULS /150	0.01	26 SLS /320	0.03	70 SLS /280				
4431 Semtvaros v. jungtis 4431		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.20	32 ULS /117	0.01	26 SLS /320	0.02	70 SLS /280				
4432 Semtvaros v. jungtis 4432		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.20	32 ULS /17	0.01	26 SLS /320	0.02	70 SLS /280				
4433 Semtvaros v. jungtis 4433		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.20	32 ULS /117	0.01	26 SLS /320	0.02	70 SLS /280				
4434 Semtvaros v. jungtis 4434		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.20	32 ULS /280	0.01	26 SLS /320	0.02	70 SLS /220				
4435 Tinklukas 4435		LU 250	S 350	44.19	70.32	0.19	32 ULS /150	0.02	26 SLS /537	0.20	70 SLS /440				
4436 Semtvaros v. jungtis 4436		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.26	32 ULS /17	0.01	26 SLS /37	0.02	70 SLS /280				
4437 Semtvaros v. jungtis 4437		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.20	32 ULS /280	0.01	26 SLS /320	0.02	70 SLS /280				
4438 Semtvaros v. jungtis 4438		LM 400	S 350	20.36	77.05	0.21	32 ULS /124	0.02	26 SLS /320	0.02	70 SLS /220				
4439 Semtvaros v. jungtis 4439		LM 400	S 350	32.16	74.64	0.17	32 ULS /220	0.01	26 SLS /537	0.01	70 SLS /124				
4440 Tinklukas 4440		LA 200	S 350	59.80	95.95	0.27	32 ULS /280	0.01	26 SLS /420	0.03	70 SLS /432				
4441 Tinklukas 4441		LU 250	S 350	44.19	70.32	0.22	32 ULS /150	0.02	26 SLS /320	0.26	70 SLS /440				
4442 Tinklukas 4442		LU 220	S 350	32.50	86.74	0.26	32 ULS /150	0.02	26 SLS /37	0.20	70 SLS /440				
4443 Tinklukas 4443		LU 220	S 350	32.50	86.74	0.23	32 ULS /150	0.02	26 SLS /37	0.20	70 SLS /37				
4444 Sija 1 4444		SIJUA 120x120x8	S 350	5.36	25.72	0.23	32 ULS /17	0.02	26 SLS /380	0.22	70 SLS /117				
4445 Tinklukas 4445		LU 220	S 350	32.50	86.74	0.42	32 ULS /280	0.02	26 SLS /380	0.20	70 SLS /117				
4446 Tinklukas 4446		LU 240	S 350	40.17	81.51	0.27	32 ULS /280	0.02	26 SLS /320	0.20	70 SLS /37				
4447 Tinklukas 4447		LA 200	S 350	59.80	95.95	0.24	32 ULS /280	0.02	26 SLS /320	0.20	70 SLS /117				
4448 Tinklukas 4448		LA 200	S 350	59.80	95.95	0.24	32 ULS /124	0.02	26 SLS /37	0.20	70 SLS /400				
4449 Sija 1 4449		SIJUA 120x120x8	S 350	5.36	25.72	0.22	32 ULS /37	0.02	26 SLS /380	0.01	70 SLS /117				
4450 Tinklukas 4450		LU 220	S 350	32.50	86.74	0.26	32 ULS /124	0.02	26 SLS /457	0.20	70 SLS /220				
4451 Tinklukas 4451		LU 220	S 350	32.50	86.74	0.24	32 ULS /124	0.02	26 SLS /117	0.20	70 SLS /37				
4452 Sija 1 4452		SIJUA 120x120x8	S 350	10.73	25.72	0.23	32 ULS /37	0.02	26 SLS /380	0.22	70 SLS /457				
4453 Kelana 2 4453		2 CAL 120x10	S 350	30.21	24.05	0.29	32 ULS /37	0.04	26 SLS /220	0.10	70 SLS /37				
4454 Tinklukas 4454		LU 220	S 350	32.50	86.74	0.43	32 ULS /124	0.02	26 SLS /117	0.20	70 SLS /220				
4455 Tinklukas 4455		LU 240	S 350	40.17	81.51	0.20	32 ULS /124	0.02	26 SLS /320	0.20	70 SLS /37				
4456 Tinklukas 4456		LU 220	S 350	70.41	132.78	0.19	32 ULS /220	0.02	26 SLS /447	0.23	70 SLS /37				
4457 Tinklukas 4457		LU 220	S 350	80.82	136.70	0.20	32 ULS /280	0.02	26 SLS /57	0.04	70 SLS /117				
4458 Sija 1 4458		SIJUA 120x120x8	S 350	5.36	25.72	0.12	32 ULS /117	0.02	26 SLS /380	0.20	70 SLS /117				
4459 Sija 1 4459		SIJUA 120x120x8	S 350	5.36	25.72	0.23	32 ULS /37	0.02	26 SLS /380	0.01	70 SLS /37				
4460 Sija 1 4460		SIJUA 120x120x8	S 350	5.36	25.72	0.22	32 ULS /1100	0.02	26 SLS /380	0.01	70 SLS /417				
4461 Kelana 1 4461		2 CAL 120x10	S 350	82.20	30.03	0.46	32 ULS /57	0.04	26 SLS /220	0.20	70 SLS /100				
4462 Sija 1 4462		SIJUA 120x120x8	S 350	10.73	25.72	0.10	32 ULS /150	0.02	26 SLS /320	0.01	70 SLS /417				
4463 Sija 1 4463		SIJUA 120x120x8	S 350	10.73	25.72	0.19	32 ULS /1100	0.02	26 SLS /37	0.01	70 SLS /432				

4464 Sja 1 4464	SKUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.21	32 ULS /34/	0.00	35 S S /30/	0.01	35 ELS /47/	-	-	-	-
4465 Sja 1 4465	SKUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.46	32 ULS /3/	0.00	35 S S /30/	0.05	35 ELS /35/	-	-	-	-
4466 Kiurys 1 4466	2 CAF 120x10-180	S 355	82.84	29.53	0.44	32 ULS /5/	0.00	35 S S /30/	0.15	35 ELS /47/	-	-	-	-
4467 Kiurys 2 4467	2 CAF 120x10	S 355	34.19	25.73	0.12	32 ULS /3/	0.00	35 S S /30/	0.11	35 ELS /47/	-	-	-	-
4468 Kiurys 2 4468	2 CAF 120x10	S 355	36.23	26.74	0.12	32 U S /100/	0.00	35 S S /30/	0.14	35 ELS /35/	-	-	-	-
4469 Kiurys 2 4469	2 CAF 120x10	S 355	31.54	23.27	0.32	32 ULS /75/	0.00	35 S S /30/	0.15	35 ELS /35/	-	-	-	-
4470 Kiurys 2 4470	2 CAF 120x10-180	S 355	33.01	24.36	0.25	32 ULS /7/	0.00	35 S S /30/	0.11	35 ELS /7/	-	-	-	-
4471 Kiurys 2 4471	2 CAF 120x10-180	S 355	34.19	25.23	0.25	32 ULS /95/	0.00	35 S S /30/	0.12	35 ELS /15/	-	-	-	-
4472 Kiurys 2 4472	2 CAF 120x10-180	S 355	36.23	26.74	0.12	32 U S /100/	0.00	35 S S /30/	0.14	35 ELS /34/	-	-	-	-
4473 Kiurys 2 4473	2 CAF 120x10-180	S 355	31.54	23.27	0.32	32 U S /100/	0.00	35 S S /30/	0.15	35 ELS /34/	-	-	-	-
4474 Santvaros ap. jungtis kolonos s	HFR 450	S 355	32.04	78.41	0.25	32 ULS /35/	0.01	35 S S /47/	0.01	35 ELS /34/	-	-	-	-
4475 Santvaros ap. jungtis kolonos s	HFR 450	S 355	32.04	78.41	0.23	32 ULS /25/	0.00	35 S S /38/	0.01	35 ELS /61/	-	-	-	-
4476 Tinkliukas 4476	HFR 220	S 355	78.71	139.78	0.23	32 ULS /35/	0.00	35 S S /47/	0.03	35 ELS /47/	-	-	-	-
4477 Santvaros ap. jungtis 4477	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.37	32 ULS /25/	0.01	35 S S /42/	0.01	35 ELS /25/	-	-	-	-
4478 Santvaros ap. jungtis 4478	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.25	32 ULS /25/	0.01	35 S S /40/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4479 Santvaros ap. jungtis 4479	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.22	32 ULS /35/	0.01	35 S S /42/	0.02	35 ELS /25/	-	-	-	-
4480 Santvaros ap. jungtis 4480	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.24	32 ULS /35/	0.00	35 S S /38/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4481 Santvaros ap. jungtis 4481	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.25	32 ULS /35/	0.00	35 S S /41/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4482 Santvaros ap. jungtis 4482	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.25	32 ULS /35/	0.00	35 S S /41/	0.02	35 ELS /25/	-	-	-	-
4483 Santvaros ap. jungtis 4483	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.25	32 ULS /35/	0.00	35 S S /40/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4484 Santvaros ap. jungtis 4484	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.25	32 ULS /35/	0.00	35 S S /45/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4485 Santvaros ap. jungtis 4485	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.25	32 ULS /35/	0.00	35 S S /40/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4486 Santvaros ap. jungtis 4486	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.23	32 ULS /34/	0.01	35 S S /38/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4487 Santvaros ap. jungtis 4487	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.25	32 ULS /34/	0.00	35 S S /40/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4488 Santvaros ap. jungtis 4488	HFR 450	S 355	31.34	169.55	0.35	32 ULS /34/	0.00	35 S S /38/	0.02	35 ELS /35/	-	-	-	-
4489 Tinkliukas 4489	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.23	32 ULS /25/	0.00	35 S S /5/	0.04	35 ELS /25/	-	-	-	-
4490 Tinkliukas 4490	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.18	32 ULS /35/	0.00	35 S S /43/	0.04	35 ELS /55/	-	-	-	-
4491 Tinkliukas 4491	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.11	32 ULS /35/	0.00	35 S S /13/	0.04	35 ELS /9/	-	-	-	-
4492 Tinkliukas 4492	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.05	32 ULS /27/	0.00	35 S S /7/	0.04	35 ELS /3/	-	-	-	-
4493 Tinkliukas 4493	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.18	32 ULS /25/	0.00	35 S S /30/	0.04	35 ELS /15/	-	-	-	-
4494 Tinkliukas 4494	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.12	32 ULS /27/	0.00	35 S S /9/	0.04	35 ELS /34/	-	-	-	-
4495 Tinkliukas 4495	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.05	32 ULS /25/	0.00	35 S S /7/	0.04	35 ELS /3/	-	-	-	-
4496 Tinkliukas 4496	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.12	32 ULS /34/	0.00	35 S S /11/	0.04	35 ELS /24/	-	-	-	-
4497 Tinkliukas 4497	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.18	32 ULS /34/	0.00	35 S S /48/	0.04	35 ELS /57/	-	-	-	-
4498 Tinkliukas 4498	HFR 220	S 355	82.87	136.53	0.23	32 ULS /34/	0.00	35 S S /12/	0.04	35 ELS /55/	-	-	-	-
4499 Tinkliukas 4499	HFD 220	S 355	92.02	80.74	0.32	32 ULS /34/	0.00	35 S S /40/	0.04	35 ELS /22/				
4500 Tinkliukas 4500	TLA 200	S 355	98.05	89.36	0.15	32 ULS /15/	0.00	35 S S /19/	0.05	35 ELS /35/				
4501 Tinkliukas 4501	TLA 200	S 355	98.05	89.36	0.32	32 ULS /3/	0.00	35 S S /47/	0.05	35 ELS /7/				
4502 Santvaros v. apatis 4502	TLM 400	S 355	32.19	74.84	0.01	32 ULS /15/	0.00	35 S S /46/	0.04	35 ELS /35/				
4503 Santvaros v. apatis 4503	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.44	32 ULS /34/	0.00	35 S S /30/	0.02	35 ELS /35/				
4504 Santvaros v. apatis 4504	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.44	32 ULS /35/	0.01	35 S S /30/	0.03	35 ELS /35/				
4505 Santvaros v. apatis 4505	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.44	32 ULS /35/	0.00	35 S S /30/	0.04	35 ELS /35/				
4506 Santvaros v. apatis 4506	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.04	32 ULS /35/	0.01	35 S S /20/	0.04	35 ELS /35/				
4507 Santvaros v. apatis 4507	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.05	32 ULS /35/	0.01	35 S S /22/	0.05	35 ELS /35/				
4508 Santvaros v. apatis 4508	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.71	32 ULS /35/	0.01	35 S S /20/	0.04	35 ELS /35/				
4509 Santvaros v. apatis 4509	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.71	32 ULS /35/	0.01	35 S S /20/	0.04	35 ELS /35/				
4510 Santvaros v. apatis 4510	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.05	32 ULS /35/	0.01	35 S S /22/	0.05	35 ELS /35/				
4511 Santvaros v. apatis 4511	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.04	32 ULS /35/	0.01	35 S S /22/	0.04	35 ELS /34/				
4512 Tinkliukas 4512	TLD 200	S 355	44.19	75.32	0.06	32 ULS /34/	0.00	35 S S /36/	0.07	35 ELS /57/				
4513 Santvaros v. apatis 4513	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.05	32 ULS /35/	0.01	35 S S /42/	0.04	35 ELS /34/				
4514 Santvaros v. apatis 4514	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.44	32 ULS /34/	0.01	35 S S /30/	0.02	35 ELS /34/				
4515 Santvaros v. apatis 4515	TLM 400	S 355	33.95	77.80	0.44	32 ULS /35/	0.02	35 S S /42/	0.03	35 ELS /34/				
4516 Santvaros v. apatis 4516	TLM 400	S 355	32.19	74.84	0.45	32 ULS /35/	0.02	35 S S /42/	0.01	35 ELS /15/				
4517 Tinkliukas 4517	TLA 200	S 355	98.05	89.36	0.53	32 ULS /15/	0.00	35 S S /27/	0.05	35 ELS /3/				
4518 Tinkliukas 4518	TLD 200	S 355	44.19	75.32	0.45	32 ULS /35/	0.00	35 S S /30/	0.05	35 ELS /45/				
4519 Tinkliukas 4519	TLD 220	S 355	92.02	80.74	0.05	32 ULS /35/	0.00	35 S S /46/	0.05	35 ELS /22/				
4520 Tinkliukas 4520	TLD 220	S 355	92.02	80.74	0.05	32 ULS /15/	0.00	35 S S /5/	0.05	35 ELS /7/				
4521 Sja 1 4521	SKUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.42	32 ULS /7/	0.00	35 S S /30/	0.02	35 ELS /7/				
4522 Tinkliukas 4522	TLD 220	S 355	92.02	80.74	0.61	32 ULS /15/	0.00	35 S S /17/	0.05	35 ELS /9/				
4523 Tinkliukas 4523	TLD 240	S 355	48.11	81.27	0.05	32 ULS /34/	0.00	35 S S /30/	0.05	35 ELS /9/				
4524 Tinkliukas 4524	TLA 200	S 355	98.05	89.36	0.32	32 ULS /25/	0.00	35 S S /24/	0.05	35 ELS /9/				
4525 Tinkliukas 4525	TLA 200	S 355	98.05	89.36	0.53	32 ULS /35/	0.00	35 S S /17/	0.05	35 ELS /44/				
4526 Sja 1 4526	SKUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.02	32 ULS /3/	0.00	35 S S /30/	0.02	35 ELS /3/				
4527 Tinkliukas 4527	TLD 220	S 355	92.02	80.74	0.05	32 ULS /35/	0.00	35 S S /3/	0.05	35 ELS /62/				
4528 Tinkliukas 4528	TLD 220	S 355	92.02	80.74	0.61	32 ULS /35/	0.00	35 S S /3/	0.05	35 ELS /3/				
4529 Sja 1 4529	SKUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.27	32 ULS /3/	0.00	35 S S /39/	0.05	35 ELS /3/				
4530 Kiurys 2 4530	2 CAF 120x10	S 355	33.01	24.36	0.05	32 ULS /3/	0.01	35 S S /24/	0.22	35 ELS /17/				
4531 Tinkliukas 4531	TLD 220	S 355	92.02	80.74	0.02	32 ULS /35/	0.00	35 S S /27/	0.05	35 ELS /35/				
4532 Tinkliukas 4532	TLD 240	S 355	48.11	81.27	0.05	32 ULS /17/	0.00	35 S S /30/	0.05	35 ELS /9/				
4533 Tinkliukas 4533	TLD 220	S 355	78.71	132.70	0.45	32 ULS /17/	0.00	35 S S /7/	0.03	35 ELS /45/				
4534 Tinkliukas 4534	TLD 220	S 355	92.02	126.20	0.44	32 ULS /34/	0.00	35 S S /47/	0.04	35 ELS /25/				
4535 Sja 1 4535	SKUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.10	32 U S /7/	0.00	35 S S /30/	0.00	35 S S /13/	-	-	-	-
4536 Sja 1 4536	SKUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.41	32 U S /3/	0.00	35 S S /30/	0.01	35 S S /3/	-	-	-	-
4537 Sja 1 4537	SKUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.32	32 U S /75/	0.00	35 S S /30/	0.01	35 S S /22/	-	-	-	-
4538 Kolona 1 4538	2 CAF 120x10	S 355	89.20	30.33	0.45	32 U S /100/	0.00	35 S S /30/	0.40	35 S S /22/	-	-	-	-
4539 Sja 1 4539	SKUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.06	32 U S /35/	0.00	35 S S /30/	0.00	35 S S /47/	-	-	-	-
4540 Sja 1 4540	SKUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.16	32 U S /82/	0.00	35 S S /34/	0.01	35 S S /45/	-	-	-	-
4541 Sja 1 4541	SKUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.22	32 U S /70/	0.00	35 S S /30/	0.01	35 S S /26/	-	-	-	-
4542 Sja 1 4542	SKUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.27	32 U S /17/	0.00	35 S S /66/	0.08	35 S S /17/	-	-	-	-
4543 Kolona 1 4543	2 CAF 120x10-180	S 355	80.84	29.83	0.41	32 U S /5/	0.00	35 S S /20/	0.33	35 S S /26/	-	-	-	-
4544 Kolona 2 4544	2 CAF 120x10	S 355	34.19	25.23	0.13	32 U S /3/	0.00	35 S S /34/	0.25	35 S S /15/	-	-	-	-
4545 Kolona 2 4545	2 CAF 120x10	S 355	36.23	26.74	0.12	32 U S /3/	0.00	35 S S /34/	0.29	35 S S /34/	-	-	-	-
4546 Kolona 2 4546	2 CAF 120x10	S 355	31.54	23.27	0.40	32 U S /75/	0.00	35 S S /34/	0.32	35 S S /34/	-	-	-	-
4547 Kolona 2 4547	2 CAF 120x10-180	S 355	33.01	24.36	0.27	32 U S /7/	0.00	35 S S /35/	0.24	35 S S /17/	-	-	-	-
4548 Kolona 2 4548	2 CAF 120x10-180	S 355	34.19	25.23	0.27	32 U S /7/	0.00	35 S S /35/	0.26	35 S S /17/	-	-	-	-
4549 Kolona 2 4549	2 CAF 120x10-180	S 355	36.23	26.74	0.12	32 U S /70/	0.00	35 S S /20/	0.29	35 S S /26/	-	-	-	-
4550 Kolona 2 4550	2 CAF 120x10-180	S 355	31.54	23.27	0.27	32 U S /70/	0.00	35 S S /20/	0.30	35 S S /26/	-	-	-	-
4551 Santvaros ap. jungtis kolonai s	HFR 450	S 355	32.04	78.41	0.58	32 U S /15/	0.00	35 S S /42/	0.01	35 S S /15/	-	-	-	-
4552 Santvaros ap. jungtis kolonai s	HFR 450	S 355	32.04	78.41	0.56	32 U S /17/	0.00	35 S S /38/	0.01	35 S S /52/	-	-	-	-
4553 Tinkliukas 4553	HFR 220	S 355	78.71	137.78	0.52	32 U S /15/	0.00	35 S S /34/	0.03	35 S S /5/	-	-	-	-
4554 Santvaros ap. jungtis 4554	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.56	32 U S /15/	0.00	35 S S /42/	0.02	35 S S /26/	-	-	-	-
4555 Santvaros ap. jungtis 4555	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.45	32 U S /15/	0.00	35 S S /42/	0.02	35 S S /26/	-	-	-	-
4556 Santvaros ap. jungtis 4556	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.41	32 U S /26/	0.01	35 S S /42/	0.03	35 S S /26/	-	-	-	-
4557 Santvaros ap. jungtis 4557	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.51	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.03	35 S S /26/	-	-	-	-
4558 Santvaros ap. jungtis 4558	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.51	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
4559 Santvaros ap. jungtis 4559	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.56	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
4560 Santvaros ap. jungtis 4560	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.56	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
4561 Santvaros ap. jungtis 4561	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.51	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
4562 Santvaros ap. jungtis 4562	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.50	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.03	35 S S /26/	-	-	-	-
4563 Santvaros ap. jungtis 4563	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.41	32 U S /26/	0.01	35 S S /38/	0.03	35 S S /26/	-	-	-	-
4564 Santvaros ap. jungtis 4564	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.45	32 U S /17/	0.00	35 S S /42/	0.02	35 S S /26/	-	-	-	-
4565 Santvaros ap. jungtis 4565	HFR 450	S 355	31.34	167.55	0.55	32 U S /26/	0.00	35 S S /38/	0.02	35 S S /26/	-	-	-	-
4566 Tinkliukas 4566	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.16	32 U S /15/	0.00	35 S S /47/	0.04	35 S S /17/	-	-	-	-
4567 Tinkliukas 4567	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.28	32 U S /15/	0.00	35 S S /20/	0.04	35 S S /13/	-	-	-	-
4568 Tinkliukas 4568	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.20	32 U S /15/	0.00	35 S S /9/	0.04	35 S S /15/	-	-	-	-
4569 Tinkliukas 4569	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.12	32 U S /3/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /51/	-	-	-	-
4570 Tinkliukas 4570	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.11	32 U S /26/	0.00	35 S S /62/	0.04	35 S S /50/	-	-	-	-
4571 Tinkliukas 4571	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.11	32 U S /29/	0.00	35 S S /24/	0.04	35 S S /50/	-	-	-	-
4572 Tinkliukas 4572	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.12	32 U S /26/	0.00	35 S S /35/	0.04	35 S S /15/	-	-	-	-
4573 Tinkliukas 4573	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.20	32 U S /26/	0.00	35 S S /62/	0.04	35 S S /41/	-	-	-	-
4574 Tinkliukas 4574	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.28	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /46/	-	-	-	-
4575 Tinkliukas 4575	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.36	32 U S /26/	0.00	35 S S /9/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
4576 Tinkliukas 4576	HFR 220	S 355	80.89	136.33	0.45	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /7/	-	-	-	-
4577 Tinkliukas 4577	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.16	32 U S /17/	0.00	35 S S /9/	0.00	35 S S /5/	-	-	-	-
4578 Tinkliukas 4578	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.31	32 U S /29/	0.00	35 S S /9/	0.00	35 S S /42/	-	-	-	-
4579 Santvaros v. jungtis 4579	HFM 400	S 355	32.16	74.64	0.52	32 U S /15/	0.00	35 S S /42/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
4580 Santvaros v. jungtis 4580	HFM 400	S 355	33.56	77.85	0.41	32 U S /26/	0.00	35 S S /42/	0.02	35 S S /26/	-	-	-	-

4661 Sanbarės v. juosta 4661	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.63	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /46/	0.04	35 SLS /35/				
4662 Sanbarės v. juosta 4662	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.64	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /47/	0.04	35 SLS /35/				
4663 Sanbarės v. juosta 4663	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.72	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /32/	0.05	35 SLS /34/				
4664 Sanbarės v. juosta 4664	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.78	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /32/	0.05	35 SLS /34/				
4665 Sanbarės v. juosta 4665	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.79	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /32/	0.05	35 SLS /34/				
4666 Sanbarės v. juosta 4666	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.79	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /32/	0.05	35 SLS /34/				
4667 Sanbarės v. juosta 4667	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.77	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /32/	0.05	35 SLS /34/				
4668 Sanbarės v. juosta 4668	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.72	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /32/	0.04	35 SLS /34/				
4689	TLD 200	S 355	44.19	75.32	0.68	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /36/	0.07	35 SLS /55/				
4669 Sanbarės v. juosta 4669	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.64	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /46/	0.04	35 SLS /34/				
4681 Sanbarės v. juosta 4681	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.62	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /42/	0.04	35 SLS /34/				
4682 Sanbarės v. juosta 4682	TLM 400	S 355	70.96	77.80	0.44	32 ULS /17/	0.02	35 SLS /42/	0.03	35 SLS /34/				
4683 Sanbarės v. juosta 4683	TLM 400	S 355	32.16	74.64	0.47	32 ULS /35/	0.03	35 SLS /42/	0.02	35 SLS /17/				
4684 Inkrustas 4684	TLA 200	S 355	98.08	99.36	0.62	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /17/	0.02	35 SLS /35/				
4685 Inkrustas 4685	TLD 260	S 355	44.19	75.32	0.48	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /45/				
4686 Inkrustas 4686	TLD 220	S 355	52.02	80.74	0.39	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /31/	0.02	35 SLS /24/				
4687 Inkrustas 4687	TLD 220	S 355	52.02	80.74	0.60	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /31/				
4688 Sija 1 4688	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.42	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /17/				
4689 Inkrustas 4689	TLD 220	S 355	52.02	80.74	0.61	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /40/	0.02	35 SLS /31/				
4690 Inkrustas 4690	TLD 240	S 355	48.11	81.51	0.59	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /24/	0.02	35 SLS /17/				
4691 Inkrustas 4691	TLA 200	S 355	98.08	99.36	0.63	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /17/	0.02	35 SLS /35/				
4692 Inkrustas 4692	TLA 200	S 355	98.08	99.36	0.64	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /32/	0.02	35 SLS /31/				
4693 Sija 1 4693	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.30	32 ULS /31/	0.20	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /31/				
4694 Sija 1 4694	TLD 220	S 355	52.02	80.74	0.39	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /13/	0.02	35 SLS /31/				
4695 Inkrustas 4695	TLD 220	S 355	52.02	80.74	0.61	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /32/	0.02	35 SLS /17/				
4696 Sija 1 4696	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.27	32 ULS /31/	0.20	35 SLS /46/	0.02	35 SLS /31/				
4697 Kolona 2 4697	2 CAL 120x10	S 355	31.01	24.36	0.40	32 ULS /31/	0.20	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /17/				
4698 Inkrustas 4698	TLD 220	S 355	52.02	80.74	0.62	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /13/	0.02	35 SLS /21/				
4699 Inkrustas 4699	TLD 240	S 355	48.11	81.51	0.59	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /17/	0.02	35 SLS /31/				
4610 Inkrustas 4610	TLD 220	S 355	78.71	122.70	0.50	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /46/	0.02	35 SLS /62/				
4611 Inkrustas 4611	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.44	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /44/	0.04	35 SLS /17/				
4612 Sija 1 4612	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.13	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /17/				
4613 Sija 1 4613	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.42	32 ULS /31/	0.20	35 SLS /28/	0.01	35 SLS /31/				
4614 Sija 1 4614	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.32	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /28/	0.01	35 SLS /22/				
4615 Kolona 1 4615	2 CAL 120x10	S 355	82.20	30.33	0.41	32 ULS /31/	0.20	35 SLS /28/	0.44	35 SLS /22/				
4616 Sija 1 4616	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.05	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /46/				
4617 Sija 1 4617	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.17	32 ULS /32/	0.20	35 SLS /17/	0.01	35 SLS /42/				
4618 Sija 1 4618	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.21	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /28/	0.01	35 SLS /25/				
4619 Sija 1 4619	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.75	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /46/	0.05	35 SLS /17/				
4620 Kolona 1 4620	2 CAL 120x10 180	S 355	80.04	29.83	0.44	32 ULS /34/	0.01	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /25/				
4621 Kolona 2 4621	2 CAL 120x10	S 355	34.19	25.23	0.13	32 ULS /31/	0.20	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /17/				
4622 Kolona 2 4622	2 CAL 120x10	S 355	36.23	26.74	0.12	32 ULS /31/	0.20	35 SLS /28/	0.04	35 SLS /35/				
4623 Kolona 2 4623	2 CAL 120x10	S 355	31.64	23.27	0.40	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /28/	0.01	35 SLS /35/				
4624 Kolona 2 4624	2 CAL 120x10 180	S 355	80.01	24.36	0.35	32 ULS /17/	0.01	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /17/				
4625 Kolona 2 4625	2 CAL 120x10 180	S 355	34.19	25.23	0.07	32 ULS /17/	0.01	35 SLS /28/	0.01	35 SLS /17/				
4626 Kolona 2 4626	2 CAL 120x10 180	S 355	36.23	26.74	0.12	32 ULS /17/	0.01	35 SLS /28/	0.04	35 SLS /34/				
4627 Kolona 2 4627	2 CAL 120x10 180	S 355	31.64	23.27	0.27	32 ULS /17/	0.01	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /34/				
4628 Sanbarės ap. juostos kraštinis e	TLD 460	S 355	80.04	70.41	0.65	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /46/	0.02	35 SLS /62/				
4629 Sanbarės ap. juostos kraštinis e	TLD 460	S 355	80.04	70.41	0.64	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /28/	0.01	35 SLS /62/				
4630 Inkrustas 4630	TLD 220	S 355	78.71	122.70	0.53	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /47/	0.02	35 SLS /44/				
4631 Sanbarės ap. juosta 4631	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.64	32 ULS /17/	0.01	35 SLS /47/	0.02	35 SLS /35/				
4632 Sanbarės ap. juosta 4632	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.44	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /42/	0.02	35 SLS /17/				
4633 Sanbarės ap. juosta 4633	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.62	32 ULS /35/	0.01	35 SLS /42/	0.04	35 SLS /35/				
4634 Sanbarės ap. juosta 4634	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.66	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /28/	0.04	35 SLS /34/				
4635 Sanbarės ap. juosta 4635	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.65	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /47/	0.04	35 SLS /35/				
4636 Sanbarės ap. juosta 4636	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.61	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /47/	0.04	35 SLS /34/				
4637 Sanbarės ap. juosta 4637	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.61	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /46/	0.04	35 SLS /34/				
4638 Sanbarės ap. juosta 4638	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.65	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /46/	0.04	35 SLS /34/				
4639 Sanbarės ap. juosta 4639	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.65	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /44/	0.04	35 SLS /34/				
4640 Sanbarės ap. juosta 4640	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.49	32 ULS /35/	0.01	35 SLS /28/	0.04	35 SLS /34/				
4641 Sanbarės ap. juosta 4641	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.41	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /46/	0.03	35 SLS /34/				
4642 Sanbarės ap. juosta 4642	TLD 460	S 355	31.34	162.56	0.60	32 ULS /17/	0.04	35 SLS /28/	0.02	35 SLS /34/				
4643 Inkrustas 4643	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.35	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /28/	0.04	35 SLS /22/				
4644 Inkrustas 4644	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.28	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /17/	0.04	35 SLS /46/				
4645 Inkrustas 4645	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.22	32 ULS /34/	0.20	35 SLS /13/	0.04	35 SLS /57/				
4646 Inkrustas 4646	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.12	32 ULS /28/	0.20	35 SLS /31/	0.04	35 SLS /55/				
4647 Inkrustas 4647	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.11	32 ULS /35/	0.20	35 SLS /13/	0.04	35 SLS /57/				
4648 Inkrustas 4648	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.11	32 ULS /32/	0.20	35 SLS /13/	0.04	35 SLS /17/				
4649 Inkrustas 4649	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.13	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /32/	0.04	35 SLS /17/				
4650 Inkrustas 4650	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.22	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /28/	0.04	35 SLS /55/				
4651 Inkrustas 4651	TLD 220	S 355	80.02	126.33	0.28	32 ULS /17/	0.20	35 SLS /13/	0.04	35 SLS /31/				
4652 Tvirtinys 4652	FR 220	S 355	80.82	135.33	0.36	32 UL S /17/	0.02	35 SL S /46/	0.04	35 SL S /57/	-	-	-	-
4653 Tvirtinys 4653	FR 220	S 355	80.82	135.33	0.45	32 UL S /17/	0.02	35 SL S /44/	0.04	35 SL S /35/	-	-	-	-
4654 Tvirtinys 4654	FA 220	S 355	59.88	99.56	0.16	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /31/	0.03	35 SL S /26/	-	-	-	-
4655 Tvirtinys 4655	FA 220	S 355	59.88	99.56	0.32	32 UL S /22/	0.02	35 SL S /28/	0.03	35 SL S /38/	-	-	-	-
4656 Sanbrėžų juosta 4656	FM 420	S 355	32.16	74.64	0.51	32 UL S /17/	0.02	35 SL S /46/	0.04	35 SL S /34/	-	-	-	-
4657 Sanbrėžų juosta 4657	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.41	32 UL S /36/	0.02	35 SL S /46/	0.02	35 SL S /34/	-	-	-	-
4658 Sanbrėžų juosta 4658	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.51	32 UL S /34/	0.01	35 SL S /46/	0.04	35 SL S /34/	-	-	-	-
4659 Sanbrėžų juosta 4659	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.59	32 UL S /34/	0.02	35 SL S /32/	0.04	35 SL S /34/	-	-	-	-
4660 Sanbrėžų juosta 4660	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.70	32 UL S /34/	0.02	35 SL S /32/	0.05	35 SL S /34/	-	-	-	-
4661 Sanbrėžų juosta 4661	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.75	32 UL S /36/	0.01	35 SL S /46/	0.05	35 SL S /34/	-	-	-	-
4662 Sanbrėžų juosta 4662	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.76	32 UL S /36/	0.02	35 SL S /46/	0.05	35 SL S /36/	-	-	-	-
4663 Sanbrėžų juosta 4663	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.76	32 UL S /36/	0.01	35 SL S /46/	0.05	35 SL S /34/	-	-	-	-
4664 Sanbrėžų juosta 4664	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.75	32 UL S /36/	0.01	35 SL S /46/	0.05	35 SL S /36/	-	-	-	-
4665 Sanbrėžų juosta 4665	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.59	32 UL S /36/	0.02	35 SL S /46/	0.04	35 SL S /36/	-	-	-	-
4666 Tvirtinys 4666	FR 260	S 355	44.19	75.32	0.58	32 UL S /36/	0.02	35 SL S /35/	0.07	35 SL S /46/	-	-	-	-
4667 Sanbrėžų juosta 4667	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.51	32 UL S /36/	0.02	35 SL S /46/	0.04	35 SL S /36/	-	-	-	-
4668 Sanbrėžų juosta 4668	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.50	32 UL S /36/	0.01	35 SL S /36/	0.04	35 SL S /36/	-	-	-	-
4669 Sanbrėžų juosta 4669	FM 420	S 355	53.56	77.88	0.44	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /47/	0.03	35 SL S /36/	-	-	-	-
4670 Sanbrėžų juosta 4670	FM 420	S 355	32.16	74.64	0.46	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /47/	0.02	35 SL S /17/	-	-	-	-
4671 Tvirtinys 4671	FA 220	S 355	59.88	99.56	0.53	32 UL S /36/	0.02	35 SL S /37/	0.03	35 SL S /57/	-	-	-	-
4672 Tvirtinys 4672	FR 260	S 355	44.19	75.32	0.49	32 UL S /36/	0.02	35 SL S /35/	0.05	35 SL S /46/	-	-	-	-
4673 Tvirtinys 4673	CE 220	S 355	59.88	99.74	0.29	32 UL S /28/	0.02	35 SL S /32/	0.03	35 SL S /28/				
4674 Tvirtinys 4674	LU 220	S 355	52.50	86.74	0.30	32 UL S /28/	0.02	35 SL S /32/	0.03	35 SL S /28/				
4675 Sija 1 4675	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.42	32 UL S /17/	0.02	35 SL S /35/	0.03	35 SL S /17/				
4676 Tvirtinys 4676	LU 220	S 355	52.50	86.74	0.61	32 UL S /28/	0.02	35 SL S /35/	0.03	35 SL S /46/				
4677 Tvirtinys 4677	LU 240	S 355	48.17	91.51	0.10	32 UL S /28/	0.02	35 SL S /42/	0.03	35 SL S /28/				
4678 Tvirtinys 4678	LA 220	S 355	98.80	99.96	0.23	32 UL S /17/	0.02	35 SL S /42/	0.03	35 SL S /10/				
4679 Tvirtinys 4679	LA 220	S 355	98.80	99.96	0.14	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /28/	0.03	35 SL S /46/				
4680 Sija 1 4680	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.29	32 UL S /17/	0.02	35 SL S /35/	0.02	35 SL S /17/				
4681 Tvirtinys 4681	LU 220	S 355	52.50	86.74	0.29	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /35/	0.03	35 SL S /22/				
4682 Tvirtinys 4682	LU 220	S 355	52.50	86.74	0.21	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /46/	0.03	35 SL S /37/				
4683 Sija 1 4683	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.27	32 UL S /37/	0.02	35 SL S /35/	0.05	35 SL S /37/				
4684 Kolona 2 4684	2 CAL 120x10	S 355	31.01	24.36	0.39	32 UL S /37/	0.02	35 SL S /46/	0.20	35 SL S /17/				
4685 Tvirtinys 4685	LU 220	S 355	52.50	86.74	0.62	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /32/	0.03	35 SL S /37/				
4686 Tvirtinys 4686	LU 240	S 355	48.17	91.51	0.06	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /46/	0.03	35 SL S /28/				
4687 Tvirtinys 4687	LU 220	S 355	78.47	132.18	0.49	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /42/	0.03	35 SL S /10/				
4688 Tvirtinys 4688	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.44	32 UL S /28/	0.02	35 SL S /37/	0.04	35 SL S /28/				
4689 Sija 1 4689	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.10	32 UL S /17/	0.02	35 SL S /35/	0.03	35 SL S /17/				
4690 Sija 1 4690	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.41	32 UL S /37/	0.02	35 SL S /35/	0.01	35 SL S /37/				
4691 Sija 1 4691	SIJUA 120x120x0	S 355	5.36	25.79	0.21	32 UL S /15/	0.02	35 SL S /35/	0.01	35 SL S /22/				
4692 Kolona 1 4692	2 CAL 120x10	S 355	82.20	30.33	0.46	32 UL S /35/	0.02	35 SL S /46/	0.44	35 SL S /22/				
4693 Sija 1 4693	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.26	32 UL S /10/	0.02	35 SL S /35/	0.20	35 SL S /47/				
4694 Sija 1 4694	SIJUA 120x120x0	S 355	10.73	25.79	0.17	32 UL S /32/	0.02	35 SL S /46/	0.01	35 SL S /46/				

4695 Sija 1 4695		SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.27	32 U.S /79/	0.02	36 SLS /39/	0.01	35 SLS /28/				
4696 Sija 1 4696		SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.76	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /16/				
4697 Kolona 1 4697		2 CAL 120x10 TUS	S 355	80.84	29.03	0.44	32 U.S /37	0.05	36 SLS /30/	0.01	35 SLS /28/				
4698 Kolona 2 4698		2 CAL 120x10	S 355	34.19	25.23	0.13	32 U.S /37	0.05	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /17/				
4699 Kolona 2 4699		2 CAL 120x10	S 355	36.23	25.74	0.12	32 U.S /37	0.05	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /16/				
4700 Kolona 2 4700		2 CAL 120x10	S 355	31.54	23.27	0.40	32 U.S /79/	0.05	36 SLS /46/	0.01	35 SLS /16/				
4701 Kolona 2 4701		2 CAL 120x10 TUS	S 355	30.01	24.05	0.39	32 U.S /77	0.05	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /16/				
4702 Kolona 2 4702		2 CAL 120x10 TUS	S 355	34.19	25.23	0.27	32 U.S /77	0.05	36 SLS /30/	0.01	35 SLS /16/				
4703 Kolona 2 4703		2 CAL 120x10 TUS	S 355	36.23	25.74	0.12	32 U.S /79/	0.05	36 SLS /30/	0.03	35 SLS /16/				
4704 Kolona 2 4704		2 CAL 120x10 TUS	S 355	31.54	23.27	0.27	32 U.S /79/	0.05	36 SLS /30/	0.03	35 SLS /16/				
4705 Sienmaras sp. aukšto krabtinės s		LD 400	S 355	30.24	78.41	0.60	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /16/				
4706 Sienmaras sp. aukšto krabtinės s		LD 400	S 355	30.24	78.41	0.64	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /36/	0.01	35 SLS /17/				
4707 Tvirtukas 4707		LD 220	S 355	70.77	132.78	0.32	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /44/				
4708 Sienmaras sp. aukšto 4708		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.04	32 U.S /39/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /24/				
4709 Sienmaras sp. aukšto 4709		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.44	32 U.S /39/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /16/				
4710 Sienmaras sp. aukšto 4710		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.01	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/				
4711 Sienmaras sp. aukšto 4711		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.01	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/				
4712 Sienmaras sp. aukšto 4712		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.01	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /41/	0.04	35 SLS /24/				
4713 Sienmaras sp. aukšto 4713		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.02	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/				
4714 Sienmaras sp. aukšto 4714		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.02	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /28/				
4715 Sienmaras sp. aukšto 4715		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.01	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /28/				
4716 Sienmaras sp. aukšto 4716		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.01	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /44/	0.04	35 SLS /28/				
4717 Sienmaras sp. aukšto 4717		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.00	32 U.S /28/	0.01	36 SLS /36/	0.04	35 SLS /28/				
4718 Sienmaras sp. aukšto 4718		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.46	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /28/				
4719 Sienmaras sp. aukšto 4719		LD 400	S 355	31.24	162.55	0.06	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /36/	0.02	35 SLS /28/				
4720 Tvirtukas 4720		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.36	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /3/	0.04	35 SLS /24/				
4721 Tvirtukas 4721		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.20	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /7/	0.04	35 SLS /28/				
4722 Tvirtukas 4722		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.20	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /5/				
4723 Tvirtukas 4723		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.12	32 U.S /22/	0.02	36 SLS /7/	0.04	35 SLS /28/				
4724 Tvirtukas 4724		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.11	32 U.S /56/	0.02	36 SLS /18/	0.04	35 SLS /56/				
4725 Tvirtukas 4725		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.11	32 U.S /52/	0.02	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /28/				
4726 Tvirtukas 4726		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.12	32 U.S /7/	0.02	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /3/				
4727 Tvirtukas 4727		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.20	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /28/				
4728 Tvirtukas 4728		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.20	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /5/				
4729 Tvirtukas 4729		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.36	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /10/	0.04	35 SLS /56/				
4730 Tvirtukas 4730		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.46	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /41/				
4731 Tvirtukas 4731		LA 220	S 355	19.80	99.06	0.16	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /30/	0.03	35 SLS /40/				
4732 Tvirtukas 4732		LA 220	S 355	19.80	99.06	0.21	32 U.S /3/	0.02	36 SLS /28/	0.03	35 SLS /46/				
4733 Sienmaras v. pusta 4733		LW 400	S 355	32.16	74.64	0.21	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /17/				
4734 Sienmaras v. pusta 4734		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.44	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /46/	0.02	35 SLS /28/				
4735 Sienmaras v. pusta 4735		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.06	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /28/				
4736 Sienmaras v. pusta 4736		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.06	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /28/				
4737 Sienmaras v. pusta 4737		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.74	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /28/				
4738 Sienmaras v. pusta 4738		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.79	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /28/				
4739 Sienmaras v. pusta 4739		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.80	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /24/				
4740 Sienmaras v. pusta 4740		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.81	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /24/				
4741 Sienmaras v. pusta 4741		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.79	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/				
4742 Sienmaras v. pusta 4742		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.74	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/				
4743 Tvirtukas 4743		LD 250	S 355	46.19	75.32	0.09	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /36/	0.03	35 SLS /46/				
4744 Sienmaras v. pusta 4744		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.66	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/				
4745 Sienmaras v. pusta 4745		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.14	32 U.S /24/	0.01	36 SLS /36/	0.04	35 SLS /24/				
4746 Sienmaras v. pusta 4746		LW 400	S 355	30.16	77.06	0.44	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /36/	0.03	35 SLS /24/				
4747 Sienmaras v. pusta 4747		LW 400	S 355	32.16	74.64	0.41	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /46/	0.02	35 SLS /17/				
4748 Tvirtukas 4748		LA 220	S 355	19.80	99.06	0.22	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /17/	0.03	35 SLS /46/				
4749 Tvirtukas 4749		LD 250	S 355	46.19	75.32	0.09	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /36/	0.03	35 SLS /46/				
4750 Tvirtukas 4750		LD 220	S 355	32.50	86.64	0.29	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /36/	0.03	35 SLS /28/				
4751 Tvirtukas 4751		LD 220	S 355	32.50	86.64	0.10	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /10/	0.03	35 SLS /44/				
4752 Sija 1 4752		SQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.41	32 U.S /7/	0.02	36 SLS /36/	0.03	35 SLS /17/				
4753 Tvirtukas 4753		LD 220	S 355	32.50	86.64	0.51	32 U.S /16/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /3/				
4754 Tvirtukas 4754		LD 240	S 355	40.17	91.51	0.10	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /3/	0.03	35 SLS /28/				
4755 Tvirtukas 4755		LA 220	S 355	19.80	99.06	0.23	32 U.S /7/	0.02	36 SLS /42/	0.03	35 SLS /41/				
4756 Tvirtukas 4756		LA 220	S 355	19.80	99.06	0.24	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /14/	0.03	35 SLS /3/				
4757 Sija 1 4757		SQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.29	32 U.S /3/	0.02	36 SLS /36/	0.02	35 SLS /3/				
4758 Tvirtukas 4758		SQUA 120x120x5	S 355	32.50	86.64	0.29	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /14/	0.03	35 SLS /5/				
4759 Tvirtukas 4759		SQUA 120x120x5	S 355	32.50	86.64	0.21	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /41/				
4760 Sija 1 4760		SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.27	32 U.S /3/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /3/				
4761 Kolona 2 4761		2 CAL 120x10	S 355	30.01	24.05	0.29	32 U.S /3/	0.02	36 SLS /30/	0.29	35 SLS /17/				
4762 Tvirtukas 4762		LD 220	S 355	32.50	86.64	0.53	32 U.S /28/	0.02	36 SLS /56/	0.03	35 SLS /28/				
4763 Tvirtukas 4763		LD 240	S 355	40.17	91.51	0.06	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /14/	0.03	35 SLS /40/				
4764 Tvirtukas 4764		LD 220	S 355	70.77	132.78	0.10	32 U.S /17/	0.02	36 SLS /30/	0.03	35 SLS /56/				
4765 Tvirtukas 4765		LD 220	S 355	80.82	135.73	0.44	32 U.S /24/	0.02	36 SLS /36/	0.04	35 SLS /3/				
4766 Sija 1 4766		EQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.10	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /36/	0.03	35 SLS /11/	-	-	-	-
4767 Sija 1 4767		EQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.41	37 U.S /3/	0.02	36 SLS /36/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
4768 Sija 1 4768		EQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.31	37 U.S /75/	0.02	36 SLS /36/	0.01	35 SLS /22/	-	-	-	-
4769 Kolona 1 4769		2 CAF 120x10	S 355	59.70	30.33	0.45	37 U.S /10/	0.03	36 SLS /30/	0.45	35 SLS /22/	-	-	-	-
4770 Sija 1 4770		EQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.26	37 U.S /78/	0.02	36 SLS /36/	0.03	35 SLS /41/	-	-	-	-
4771 Sija 1 4771		EQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.17	37 U.S /62/	0.02	36 SLS /46/	0.01	35 SLS /45/	-	-	-	-
4772 Sija 1 4772		EQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.21	37 U.S /70/	0.02	36 SLS /36/	0.01	35 SLS /26/	-	-	-	-
4773 Sija 1 4773		EQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.75	37 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.08	35 SLS /11/	-	-	-	-
4774 Kolona 1 4774		2 CAF 120x10-180	S 355	80.84	29.83	0.41	37 U.S /5/	0.05	36 SLS /30/	0.38	35 SLS /26/	-	-	-	-
4775 Kolona 2 4775		2 CAF 120x10	S 355	34.19	25.23	0.13	37 U.S /5/	0.03	36 SLS /30/	0.31	35 SLS /17/	-	-	-	-
4776 Kolona 2 4776		2 CAF 120x10	S 355	36.23	25.74	0.12	37 U.S /5/	0.03	36 SLS /30/	0.35	35 SLS /26/	-	-	-	-
4777 Kolona 2 4777		2 CAF 120x10	S 355	31.54	23.27	0.40	37 U.S /75/	0.03	36 SLS /30/	0.38	35 SLS /26/	-	-	-	-
4778 Kolona 2 4778		2 CAF 120x10-180	S 355	33.01	24.35	0.76	37 U.S /7/	0.05	36 SLS /30/	0.38	35 SLS /15/	-	-	-	-
4779 Kolona 2 4779		2 CAF 120x10-180	S 355	34.19	25.23	0.27	37 U.S /7/	0.05	36 SLS /30/	0.32	35 SLS /15/	-	-	-	-
4780 Kolona 2 4780		2 CAF 120x10-180	S 355	36.23	25.74	0.12	37 U.S /70/	0.05	36 SLS /30/	0.35	35 SLS /26/	-	-	-	-
4781 Kolona 2 4781		2 CAF 120x10-180	S 355	31.54	23.27	0.27	37 U.S /70/	0.05	36 SLS /30/	0.36	35 SLS /26/	-	-	-	-
4782 Sienmaras sp. aukšto krabtinės s		HFR 450	S 355	30.24	78.41	0.57	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /46/	0.01	35 SLS /15/	-	-	-	-
4783 Sienmaras sp. aukšto krabtinės s		HFR 450	S 355	30.24	78.41	0.64	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /36/	0.01	35 SLS /50/	-	-	-	-
4784 Tvirtukas 4784		HFR 220	S 355	78.71	132.78	0.52	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /27/	0.03	35 SLS /17/	-	-	-	-
4785 Sienmaras sp. aukšto 4785		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.04	37 U.S /11/	0.03	36 SLS /46/	0.02	35 SLS /26/	-	-	-	-
4786 Sienmaras sp. aukšto 4786		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.44	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /17/	-	-	-	-
4787 Sienmaras sp. aukšto 4787		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.01	37 U.S /17/	0.01	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /26/	-	-	-	-
4788 Sienmaras sp. aukšto 4788		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.57	37 U.S /17/	0.02	36 SLS /36/	0.04	35 SLS /26/	-	-	-	-
4789 Sienmaras sp. aukšto 4789		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.51	37 U.S /17/	0.02	36 SLS /41/	0.04	35 SLS /26/	-	-	-	-
4790 Sienmaras sp. aukšto 4790		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.52	37 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/	-	-	-	-
4791 Sienmaras sp. aukšto 4791		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.52	37 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/	-	-	-	-
4792 Sienmaras sp. aukšto 4792		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.51	37 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/	-	-	-	-
4793 Sienmaras sp. aukšto 4793		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.57	37 U.S /17/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /24/	-	-	-	-
4794 Sienmaras sp. aukšto 4794		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.51	37 U.S /17/	0.01	36 SLS /36/	0.04	35 SLS /24/	-	-	-	-
4795 Sienmaras sp. aukšto 4795		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.45	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /46/	0.03	35 SLS /24/	-	-	-	-
4796 Sienmaras sp. aukšto 4796		HFR 450	S 355	31.54	162.55	0.55	37 U.S /39/	0.02	36 SLS /36/	0.02	35 SLS /24/	-	-	-	-
4797 Tvirtukas 4797		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.36	37 U.S /15/	0.02	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /11/	-	-	-	-
4798 Tvirtukas 4798		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.28	37 U.S /15/	0.02	36 SLS /7/	0.04	35 SLS /42/	-	-	-	-
4799 Tvirtukas 4799		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.20	37 U.S /15/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /11/	-	-	-	-
4800 Tvirtukas 4800		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.19	37 U.S /5/	0.02	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /5/	-	-	-	-
4801 Tvirtukas 4801		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.11	37 U.S /56/	0.02	36 SLS /62/	0.04	35 SLS /13/	-	-	-	-
4802 Tvirtukas 4802		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.10	37 U.S /22/	0.02	36 SLS /30/	0.04	35 SLS /47/	-	-	-	-
4803 Tvirtukas 4803		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.12	37 U.S /7/	0.02	36 SLS /56/	0.04	35 SLS /22/	-	-	-	-
4804 Tvirtukas 4804		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.20	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /24/	0.04	35 SLS /42/	-	-	-	-
4805 Tvirtukas 4805		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.28	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /47/	-	-	-	-
4806 Tvirtukas 4806		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.36	37 U.S /11/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /15/	-	-	-	-
4807 Tvirtukas 4807		HFR 220	S 355	80.82	135.33	0.45	37 U.S /39/	0.02	36 SLS /46/	0.04	35 SLS /56/	-	-	-	-

4020 Inkrustas 4820	TILA 200	S 355	98.08	99.06	0.75	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /120/	0.05	35 SLS /444/				
4029 Inkrustas 4829	TILA 200	S 355	98.08	99.06	0.32	32 ULS /32/	0.00	35 SLS /200/	0.05	35 SLS /355/				
4010 Sanbarosv. juosta 4010	TILM 400	S 355	32.16	74.64	0.51	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /346/	0.04	35 SLS /777/				
4011 Sanbarosv. juosta 4011	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.44	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /340/	0.02	35 SLS /705/				
4012 Sanbarosv. juosta 4012	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.04	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /342/	0.04	35 SLS /705/				
4013 Sanbarosv. juosta 4013	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.05	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.04	35 SLS /705/				
4014 Sanbarosv. juosta 4014	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.73	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /705/				
4015 Sanbarosv. juosta 4015	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.75	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /705/				
4016 Sanbarosv. juosta 4016	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.05	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /705/				
4017 Sanbarosv. juosta 4017	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.05	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /705/				
4018 Sanbarosv. juosta 4018	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.75	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /705/				
4019 Sanbarosv. juosta 4019	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.73	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /346/	0.04	35 SLS /705/				
4020 Inkrustas 4820	TILD 200	S 355	44.19	76.32	0.45	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /117/	0.07	35 SLS /455/				
4021 Sanbarosv. juosta 4021	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.05	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.04	35 SLS /705/				
4022 Sanbarosv. juosta 4022	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.53	32 ULS /70/	0.01	35 SLS /330/	0.04	35 SLS /705/				
4023 Sanbarosv. juosta 4023	TILM 400	S 355	53.56	77.88	0.44	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /329/	0.02	35 SLS /705/				
4024 Sanbarosv. juosta 4024	TILM 400	S 355	32.16	74.64	0.46	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /342/	0.02	35 SLS /716/				
4025 Inkrustas 4825	TILA 200	S 355	98.08	99.06	0.53	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /142/	0.05	35 SLS /355/				
4026 Inkrustas 4826	TILD 200	S 355	44.19	76.32	0.45	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /329/	0.05	35 SLS /455/				
4027 Inkrustas 4827	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.39	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /70/				
4028 Inkrustas 4828	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.52	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /77/				
4029 Sija 1 4029	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.35	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /77/				
4030 Inkrustas 4830	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.61	32 ULS /116/	0.00	35 SLS /75/	0.05	35 SLS /77/				
4031 Inkrustas 4831	TILD 240	S 355	48.11	81.51	0.56	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /705/				
4032 Inkrustas 4832	TILA 200	S 355	98.08	99.06	0.53	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /117/	0.05	35 SLS /705/				
4033 Inkrustas 4833	TILA 200	S 355	98.08	99.06	0.64	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /113/	0.05	35 SLS /416/				
4034 Sija 1 4034	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.24	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /117/	0.02	35 SLS /70/				
4035 Inkrustas 4835	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.39	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /112/	0.05	35 SLS /416/				
4036 Inkrustas 4836	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.61	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /75/	0.05	35 SLS /70/				
4037 Sija 1 4037	SIJUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.27	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /340/	0.05	35 SLS /70/				
4038 Kolona 2 4838	2 CAE 120x10	S 355	73.01	26.36	0.31	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /122/	0.25	35 SLS /715/				
4039 Inkrustas 4839	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.62	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /224/	0.05	35 SLS /455/				
4040 Inkrustas 4840	TILD 240	S 355	48.11	81.51	0.56	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /70/				
4041 Inkrustas 4841	TILD 220	S 355	78.71	132.70	0.48	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /322/	0.05	35 SLS /70/				
4042 Inkrustas 4842	TILD 220	S 355	90.02	126.20	0.44	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /224/	0.04	35 SLS /728/				
4043 Sija 1 4043	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.05	32 ULS /102/	0.00	35 SLS /117/	0.05	35 SLS /455/				
4044 Sija 1 4044	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.31	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /117/	0.01	35 SLS /70/				
4045 Sija 1 4045	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.25	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /117/	0.01	35 SLS /228/				
4046 Kolona 1 4846	2 CAL 120x10	S 355	92.22	30.23	0.41	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /122/	0.42	35 SLS /228/				
4047 Sija 1 4047	SIJUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.05	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /329/	0.05	35 SLS /416/				
4048 Sija 1 4048	SIJUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.17	32 ULS /102/	0.00	35 SLS /447/	0.01	35 SLS /455/				
4049 Sija 1 4049	SIJUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.21	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /330/	0.01	35 SLS /355/				
4050 Sija 1 4050	SIJUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.75	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /340/	0.05	35 SLS /716/				
4051 Kolona 1 4851	2 CAL 120x10 180	S 355	90.04	29.83	0.44	32 ULS /70/	0.04	35 SLS /330/	0.07	35 SLS /355/				
4052 Kolona 2 4852	2 CAL 120x10	S 355	34.19	26.23	0.12	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /122/	0.01	35 SLS /777/				
4053 Kolona 2 4853	2 CAL 120x10	S 355	35.23	26.74	0.05	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /122/	0.04	35 SLS /705/				
4054 Kolona 2 4854	2 CAL 120x10	S 355	31.94	23.27	0.05	32 ULS /75/	0.02	35 SLS /122/	0.07	35 SLS /705/				
4055 Kolona 2 4855	2 CAL 120x10 180	S 355	73.01	26.36	0.05	32 ULS /70/	0.04	35 SLS /330/	0.25	35 SLS /715/				
4056 Kolona 2 4856	2 CAL 120x10 180	S 355	34.19	26.23	0.07	32 ULS /70/	0.04	35 SLS /330/	0.01	35 SLS /705/				
4057 Kolona 2 4857	2 CAL 120x10 180	S 355	35.23	26.74	0.12	32 ULS /75/	0.04	35 SLS /330/	0.04	35 SLS /705/				
4058 Kolona 2 4858	2 CAL 120x10 180	S 355	31.94	23.27	0.21	32 ULS /75/	0.04	35 SLS /330/	0.05	35 SLS /705/				
4059 Sanbarosap. juostos kraštinė 4	TILD 400	S 355	30.04	70.41	0.67	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /342/	0.05	35 SLS /70/				
4059 Sanbarosap. juostos kraštinė 4	TILD 400	S 355	30.04	70.41	0.64	32 ULS /75/	0.01	35 SLS /329/	0.01	35 SLS /616/				
4061 Inkrustas 4861	TILD 220	S 355	78.71	132.70	0.62	32 ULS /116/	0.00	35 SLS /75/	0.05	35 SLS /577/				
4062 Sanbarosap. juosta 4862	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.64	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /340/	0.02	35 SLS /705/				
4063 Sanbarosap. juosta 4863	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.44	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /340/	0.05	35 SLS /716/				
4064 Sanbarosap. juosta 4864	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.61	32 ULS /75/	0.01	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /705/				
4065 Sanbarosap. juosta 4865	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.67	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /329/	0.04	35 SLS /705/				
4066 Sanbarosap. juosta 4866	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.61	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /329/	0.04	35 SLS /705/				
4067 Sanbarosap. juosta 4867	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.62	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /705/				
4068 Sanbarosap. juosta 4868	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.62	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /705/				
4069 Sanbarosap. juosta 4869	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.61	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /705/				
4070 Sanbarosap. juosta 4870	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.67	32 ULS /77/	0.00	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /705/				
4071 Sanbarosap. juosta 4871	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.62	32 ULS /77/	0.01	35 SLS /329/	0.04	35 SLS /705/				
4072 Sanbarosap. juosta 4872	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.45	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /342/	0.05	35 SLS /705/				
4073 Sanbarosap. juosta 4873	TILD 400	S 355	31.94	162.56	0.65	32 ULS /75/	0.02	35 SLS /329/	0.02	35 SLS /705/				
4074 Inkrustas 4874	TILD 220	S 355	90.02	126.20	0.35	32 ULS /116/	0.00	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /228/				
4075 Inkrustas 4875	TILD 220	S 355	90.02	126.20	0.28	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /330/	0.04	35 SLS /228/				
4076 Inkrustas 4876	TILD 220	S 355	90.02	126.20	0.25	32 ULS /70/	0.00	35 SLS /226/	0.04	35 SLS /224/				
4077 Inkrustas 4877	TILD 220	S 355	90.02	126.20	0.12	32 ULS /228/	0.00	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /705/				
4078 Inkrustas 4878	TILD 220	S 355	90.02	126.20	0.11	32 ULS /95/	0.00	35 SLS /330/	0.04	35 SLS /344/				
4079 Inkrustas 4879	TILD 220	S 355	90.02	126.20	0.12	32 ULS /102/	0.00	35 SLS /330/	0.04	35 SLS /70/				
4080 Tuilinės 4880	HFR 200	S 355	80.89	135.33	0.12	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /70/	0.04	35 SLS /455/	-	-	-	-
4081 Tuilinės 4881	HFR 200	S 355	80.89	135.33	0.20	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /113/	-	-	-	-
4082 Tuilinės 4882	HFR 200	S 355	80.89	135.33	0.28	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /116/	0.04	35 SLS /453/	-	-	-	-
4083 Tuilinės 4883	HFR 200	S 355	80.89	135.33	0.36	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /95/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4084 Tuilinės 4884	HFR 200	S 355	80.89	135.33	0.45	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /95/	0.04	35 SLS /226/	-	-	-	-
4085 Tuilinės 4885	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.11	32 ULS /117/	0.02	35 SLS /302/	0.04	35 SLS /447/	-	-	-	-
4086 Tuilinės 4886	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.28	32 ULS /32/	0.02	35 SLS /385/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4087 Santvarosv. juosta 4887	HFM 400	S 355	32.16	74.64	0.47	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /95/	0.04	35 SLS /116/	-	-	-	-
4088 Santvarosv. juosta 4888	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.41	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /107/	0.02	35 SLS /116/	-	-	-	-
4089 Santvarosv. juosta 4889	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.53	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /100/	-	-	-	-
4090 Santvarosv. juosta 4890	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.71	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /302/	0.04	35 SLS /117/	-	-	-	-
4091 Santvarosv. juosta 4891	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.78	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /30/	0.04	35 SLS /116/	-	-	-	-
4092 Santvarosv. juosta 4892	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.68	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /302/	0.05	35 SLS /117/	-	-	-	-
4093 Santvarosv. juosta 4893	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.69	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /302/	0.05	35 SLS /100/	-	-	-	-
4094 Santvarosv. juosta 4894	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.69	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /302/	0.05	35 SLS /100/	-	-	-	-
4095 Santvarosv. juosta 4895	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.68	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /302/	0.05	35 SLS /117/	-	-	-	-
4096 Santvarosv. juosta 4896	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.79	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /77/	0.04	35 SLS /100/	-	-	-	-
4097 Tuilinės 4897	HFR 200	S 355	44.19	76.32	0.59	32 ULS /100/	0.02	35 SLS /345/	0.08	35 SLS /446/	-	-	-	-
4098 Santvarosv. juosta 4898	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.72	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /302/	0.04	35 SLS /106/	-	-	-	-
4099 Santvarosv. juosta 4899	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.54	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /111/	-	-	-	-
4100 Santvarosv. juosta 4900	HFM 400	S 355	53.56	77.88	0.42	32 ULS /100/	0.01	35 SLS /385/	0.03	35 SLS /100/	-	-	-	-
4101 Santvarosv. juosta 4901	HFM 400	S 355	32.16	74.64	0.40	32 ULS /116/	0.01	35 SLS /302/	0.01	35 SLS /116/	-	-	-	-
4902 Tuilinės 4902	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.43	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4903 Tuilinės 4903	HFR 200	S 355	44.19	76.32	0.36	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /95/	0.05	35 SLS /446/	-	-	-	-
4904 Tuilinės 4904	HFR 200	S 355	59.60	88.74	0.36	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4905 Tuilinės 4905	HFR 200	S 355	59.60	88.74	0.44	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /302/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4906 Sija 1 4905	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.40	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /385/	0.03	35 SLS /70/	-	-	-	-
4907 Tuilinės 4907	HFR 200	S 355	59.60	88.74	0.57	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /100/	-	-	-	-
4908 Tuilinės 4908	HFR 240	S 355	48.11	81.51	0.48	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /30/	0.04	35 SLS /455/	-	-	-	-
4909 Tuilinės 4909	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.30	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /123/	-	-	-	-
4910 Tuilinės 4910	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.45	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /302/	0.04	35 SLS /440/	-	-	-	-
4911 Sija 1 4911	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.28	32 ULS /32/	0.02	35 SLS /385/	0.02	35 SLS /45/	-	-	-	-
4912 Tuilinės 4912	HFR 200	S 355	59.60	88.74	0.36	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /95/	0.04	35 SLS /123/	-	-	-	-
4913 Tuilinės 4913	HFR 200	S 355	59.60	88.74	0.45	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /340/	0.04	35 SLS /443/	-	-	-	-
4914 Sija 1 4914	SIJUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.24	32 ULS /32/	0.02	35 SLS /385/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4915 Kolona 2 4915	2 CAE 120x10	S 355	73.01	24.35	0.37	32 ULS /32/	0.01	35 SLS /402/	0.28	35 SLS /117/	-	-	-	-
4916 Tuilinės 4916	HFR 200	S 355	59.60	88.74	0.59	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /402/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4917 Tuilinės 4917	HFR 240	S 355	48.11	81.51	0.45	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /387/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4918 Tuilinės 4918	HFR 200	S 355	78.71	132.78	0.43	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /117/	0.03	35 SLS /45/	-	-	-	-
4919 Tuilinės 4919	HFR 200	S 355	80.89	135.33	0.41	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /116/	0.04	35 SLS /45/	-	-	-	-
4920 Sija 1 4920	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.11	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /385/	0.04	35 SLS /116/	-	-	-	-
4921 Sija 1 4921	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.39	32 ULS /70/	0.02	35 SLS /385/	0.01	35 SLS /45/	-	-	-	-
4922 Sija 1 4922	SIJUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.30	32 ULS /75/	0.02	35 SLS /385/	0.01	35 SLS /458/	-	-	-	-

4923 Kolona 1 4923	M	2 CAL 120x10	S 355	62.20	78.53	0.46	32 0,35 /100	0.02	26 SLS /45/	0.44	70 SLS /122/				
4924 Sija 1 4924	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.06	32 0,35 /70/	0.02	26 SLS /45/	0.20	70 SLS /47/				
4925 Sija 1 4925	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.10	32 0,35 /82/	0.02	26 SLS /36/	0.21	70 SLS /46/				
4926 Sija 1 4926	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.10	32 0,35 /78/	0.02	26 SLS /45/	0.21	70 SLS /42/				
4927 Sija 1 4927	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.50	32 0,35 /72/	0.02	26 SLS /45/	0.07	70 SLS /17/				
4928 Kolona 1 4928	M	2 CAL 120x10 105	S 355	80.84	29.01	0.44	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /32/	0.26	70 SLS /26/				
4929 Kolona 2 4929	M	2 CAL 120x10	S 355	34.19	20.23	0.13	32 0,35 /72/	0.01	26 SLS /32/	0.21	70 SLS /17/				
4930 Kolona 2 4930	M	2 CAL 120x10	S 355	36.23	25.74	0.12	32 0,35 /72/	0.01	26 SLS /45/	0.25	70 SLS /20/				
4931 Kolona 2 4931	M	2 CAL 120x10	S 355	31.54	23.27	0.30	32 0,35 /79/	0.02	26 SLS /45/	0.30	70 SLS /30/				
4932 Kolona 2 4932	M	2 CAL 120x10 105	S 355	23.01	24.36	0.29	32 0,35 /77/	0.02	26 SLS /32/	0.30	70 SLS /16/				
4933 Kolona 2 4933	M	2 CAL 120x10 105	S 355	34.19	20.23	0.26	32 0,35 /79/	0.02	26 SLS /32/	0.22	70 SLS /17/				
4934 Kolona 2 4934	M	2 CAL 120x10 105	S 355	36.23	25.74	0.10	32 0,35 /78/	0.02	26 SLS /32/	0.24	70 SLS /20/				
4935 Kolona 2 4935	M	2 CAL 120x10 105	S 355	31.54	23.27	0.23	32 0,35 /102/	0.02	26 SLS /32/	0.35	70 SLS /30/				
4936 Samsrove sp. uosto trabrinis s	M	LU 410	S 355	30.04	78.41	0.61	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /45/	0.02	70 SLS /47/				
4937 Samsrove sp. uosto trabrinis s	M	LU 410	S 355	30.04	78.41	0.35	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /36/	0.01	70 SLS /30/				
4938 Tvirtikulas 4938	M	LU 220	S 355	70.71	132.78	0.40	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /44/	0.03	70 SLS /56/				
4939 Samsrove sp. uosto 4939	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.31	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /42/	0.03	70 SLS /30/				
4941 Samsrove sp. uosto 4941	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.30	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /30/				
4942 Samsrove sp. uosto 4942	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.26	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /36/	0.04	70 SLS /17/				
4943 Samsrove sp. uosto 4943	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.29	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /36/	0.04	70 SLS /17/				
4944 Samsrove sp. uosto 4944	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.50	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /30/				
4945 Samsrove sp. uosto 4945	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.50	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /30/				
4946 Samsrove sp. uosto 4946	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.29	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /17/				
4947 Samsrove sp. uosto 4947	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.35	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /30/				
4948 Samsrove sp. uosto 4948	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.49	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /17/				
4949 Samsrove sp. uosto 4949	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.42	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /42/	0.03	70 SLS /30/				
4950 Samsrove sp. uosto 4950	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.22	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /36/	0.02	70 SLS /17/				
4951 Tvirtikulas 4951	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.23	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /56/				
4952 Tvirtikulas 4952	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.29	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /17/				
4953 Tvirtikulas 4953	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.17	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /42/				
4954 Tvirtikulas 4954	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.17	32 0,35 /72/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /17/				
4955 Tvirtikulas 4955	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.17	32 0,35 /56/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /28/				
4956 Tvirtikulas 4956	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.10	32 0,35 /52/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /17/				
4957 Tvirtikulas 4957	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.11	32 0,35 /77/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /16/				
4958 Tvirtikulas 4958	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.10	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	70 SLS /27/				
4959 Tvirtikulas 4959	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.21	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /17/	-	-	-	-
4960 Tvirtikulas 4960	M	FER 220	S 355	80.82	135.33	0.24	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /114/	0.04	35 S 355 /57/	-	-	-	-
4961 Tvirtikulas 4961	M	FER 220	S 355	80.82	135.33	0.42	32 0,35 /117/	0.02	26 SLS /45/	0.04	35 S 355 /113/	-	-	-	-
4962 Tvirtikulas 4962	M	FER 220	S 355	80.82	135.33	0.18	32 0,35 /100/	0.02	26 SLS /114/	0.04	35 S 355 /140/	-	-	-	-
4963 Tvirtikulas 4963	M	FER 220	S 355	80.82	135.33	0.26	32 0,35 /122/	0.02	26 SLS /114/	0.04	35 S 355 /143/	-	-	-	-
4964 Samsrove v junta 4964	M	FER 420	S 355	39.16	74.64	0.51	32 0,35 /126/	0.01	26 SLS /45/	0.04	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4965 Samsrove v junta 4965	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.50	32 0,35 /126/	0.01	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4966 Samsrove v junta 4966	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.54	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /32/	0.04	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4967 Samsrove v junta 4967	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.58	32 0,35 /126/	0.01	26 SLS /32/	0.04	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4968 Samsrove v junta 4968	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.73	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /32/	0.05	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4969 Samsrove v junta 4969	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.50	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /32/	0.05	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4970 Samsrove v junta 4970	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.50	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /32/	0.05	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4971 Samsrove v junta 4971	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.50	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /32/	0.05	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4972 Samsrove v junta 4972	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.79	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /32/	0.05	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4973 Samsrove v junta 4973	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.73	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /7/	0.05	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4974 Tvirtikas 4974	M	FER 260	S 355	46.19	75.37	0.71	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /146/	-	-	-	-
4975 Samsrove v junta 4975	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.56	32 0,35 /126/	0.01	26 SLS /32/	0.04	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4976 Samsrove v junta 4976	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.52	32 0,35 /117/	0.01	26 SLS /7/	0.04	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4977 Samsrove v junta 4977	M	FER 420	S 355	53.56	77.88	0.50	32 0,35 /126/	0.01	26 SLS /36/	0.03	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4978 Samsrove v junta 4978	M	FER 420	S 355	39.16	74.64	0.57	32 0,35 /126/	0.01	26 SLS /45/	0.02	35 S 355 /115/	-	-	-	-
4979 Tvirtikas 4979	M	FER 220	S 355	59.88	99.56	0.57	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /62/	0.03	35 S 355 /141/	-	-	-	-
4980 Tvirtikas 4980	M	FER 260	S 355	46.19	75.37	0.59	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /36/	0.06	35 S 355 /150/	-	-	-	-
4981 Tvirtikas 4981	M	FER 220	S 355	52.50	86.74	0.45	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4982 Tvirtikas 4982	M	FER 220	S 355	52.50	86.74	0.56	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /36/	0.03	35 S 355 /123/	-	-	-	-
4983 Sija 1 4983	M	SIJUA 120x120x6	S 355	5.36	25.75	0.45	32 0,35 /77/	0.02	26 SLS /36/	0.03	35 S 355 /77/	-	-	-	-
4984 Tvirtikas 4984	M	FER 220	S 355	52.50	86.74	0.71	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /32/	0.03	35 S 355 /128/	-	-	-	-
4985 Tvirtikas 4985	M	FER 240	S 355	48.11	81.51	0.54	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /62/	0.03	35 S 355 /77/	-	-	-	-
4986 Tvirtikas 4986	M	FER 220	S 355	59.88	99.56	0.76	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /114/	0.03	35 S 355 /140/	-	-	-	-
4987 Tvirtikas 4987	M	FER 220	S 355	59.88	99.56	0.57	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /57/	-	-	-	-
4988 Sija 1 4988	M	SIJUA 120x120x6	S 355	5.36	25.75	0.36	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /57/	-	-	-	-
4989 Tvirtikas 4989	M	FER 220	S 355	52.50	86.74	0.46	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /140/	-	-	-	-
4990 Tvirtikas 4990	M	FER 220	S 355	52.50	86.74	0.56	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /36/	0.03	35 S 355 /57/	-	-	-	-
4991 Sija 1 4991	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.31	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /32/	0.05	35 S 355 /57/	-	-	-	-
4992 Kolona 2 4992	M	2 CAF 120x10	S 355	33.01	24.36	0.45	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /32/	0.27	35 S 355 /117/	-	-	-	-
4993 Tvirtikas 4993	M	FER 220	S 355	52.50	86.74	0.71	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /7/	0.03	35 S 355 /117/	-	-	-	-
4994 Tvirtikas 4994	M	FER 240	S 355	48.11	81.51	0.51	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /114/	0.03	35 S 355 /143/	-	-	-	-
4995 Tvirtikas 4995	M	FER 220	S 355	78.71	130.78	0.51	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /62/	0.03	35 S 355 /141/	-	-	-	-
4996 Tvirtikas 4996	M	FER 220	S 355	80.82	135.33	0.51	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /8/	0.04	35 S 355 /126/	-	-	-	-
4997 Sija 1 4997	M	SIJUA 120x120x6	S 355	5.36	25.75	0.10	32 0,35 /77/	0.02	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /117/	-	-	-	-
4998 Sija 1 4998	M	SIJUA 120x120x6	S 355	5.36	25.75	0.47	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /45/	0.03	35 S 355 /57/	-	-	-	-
4999 Sija 1 4999	M	SIJUA 120x120x6	S 355	5.36	25.75	0.36	32 0,35 /122/	0.02	26 SLS /36/	0.01	35 S 355 /122/	-	-	-	-
5000 Kolona 1 5000	M	2 CAF 120x10	S 355	59.20	30.33	0.41	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /36/	0.46	35 S 355 /122/	-	-	-	-
5001 Sija 1 5001	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.26	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /36/	0.00	35 S 355 /126/	-	-	-	-
5002 Sija 1 5002	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.15	32 0,35 /82/	0.02	26 SLS /117/	0.01	35 S 355 /145/	-	-	-	-
5003 Sija 1 5003	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.26	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /36/	0.01	35 S 355 /126/	-	-	-	-
5004 Sija 1 5004	M	SIJUA 120x120x6	S 355	10.73	25.75	0.31	32 0,35 /150/	0.02	26 SLS /36/	0.10	35 S 355 /150/	-	-	-	-
5005 Kolona 1 5005	M	2 CAF 120x10-180	S 355	80.84	29.83	0.42	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /32/	0.38	35 S 355 /126/	-	-	-	-
5006 Kolona 2 5006	M	2 CAF 120x10	S 355	34.19	25.23	0.16	32 0,35 /57/	0.01	26 SLS /32/	0.30	35 S 355 /117/	-	-	-	-
5007 Kolona 2 5007	M	2 CAF 120x10	S 355	36.23	25.74	0.15	32 0,35 /57/	0.01	26 SLS /32/	0.35	35 S 355 /120/	-	-	-	-
5008 Kolona 2 5008	M	2 CAF 120x10	S 355	31.54	23.27	0.45	32 0,35 /75/	0.02	26 SLS /32/	0.39	35 S 355 /130/	-	-	-	-
5009 Kolona 2 5009	M	2 CAF 120x10-180	S 355	33.01	24.36	0.40	32 0,35 /77/	0.02	26 SLS /45/	0.29	35 S 355 /111/	-	-	-	-
5010 Kolona 2 5010	M	2 CAF 120x10-180	S 355	34.19	25.23	0.28	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /32/	0.31	35 S 355 /111/	-	-	-	-
5011 Kolona 2 5011	M	2 CAF 120x10-180	S 355	36.23	25.74	0.15	32 0,35 /57/	0.02	26 SLS /32/	0.34	35 S 355 /130/	-	-	-	-
5012 Kolona 2 5012	M	2 CAF 120x10-180	S 355	31.54	23.27	0.28	32 0,35 /79/	0.02	26 SLS /32/	0.36	35 S 355 /130/	-	-	-	-
5013 Samsrove sp. uosto trabrinis s	M	FER 450	S 355	30.04	78.41	0.59	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /45/	0.02	35 S 355 /141/	-	-	-	-
5014 Samsrove sp. uosto trabrinis s	M	LU 410	S 355	30.04	78.41	0.79	32 0,35 /124/	0.01	26 SLS /36/	0.01	70 SLS /122/				
5015 Tvirtikas 5015	M	LU 220	S 355	70.71	132.78	0.53	32 0,35 /126/	0.02	26 SLS /42/	0.03	70 SLS /124/				
5016 Samsrove sp. uosto 5016	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.53	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /45/	0.03	70 SLS /130/				
5017 Samsrove sp. uosto 5017	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.23	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /32/	0.03	70 SLS /117/				
5018 Samsrove sp. uosto 5018	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.23	32 0,35 /100/	0.02	26 SLS /117/	0.04	70 SLS /124/				
5019 Samsrove sp. uosto 5019	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.51	32 0,35 /100/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /130/				
5020 Samsrove sp. uosto 5020	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.55	32 0,35 /100/	0.01	26 SLS /117/	0.04	70 SLS /130/				
5021 Samsrove sp. uosto 5021	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.57	32 0,35 /100/	0.02	26 SLS /32/	0.05	70 SLS /130/				
5022 Samsrove sp. uosto 5022	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.57	32 0,35 /100/	0.02	26 SLS /32/	0.05	70 SLS /130/				
5023 Samsrove sp. uosto 5023	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.55	32 0,35 /100/	0.01	26 SLS /117/	0.04	70 SLS /130/				
5024 Samsrove sp. uosto 5024	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.57	32 0,35 /100/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /130/				
5025 Samsrove sp. uosto 5025	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.53	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /117/	0.04	70 SLS /130/				
5026 Samsrove sp. uosto 5026	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.22	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /32/	0.03	70 SLS /130/				
5027 Samsrove sp. uosto 5027	M	LU 410	S 355	31.24	102.50	0.53	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /32/	0.03	70 SLS /130/				
5028 Tvirtikas 5028	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.42	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /44/	0.04	70 SLS /130/				
5029 Tvirtikas 5029	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.23	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /42/	0.04	70 SLS /130/				
5030 Tvirtikas 5030	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.24	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /32/	0.04	70 SLS /130/				
5031 Tvirtikas 5031	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.14	32 0,35 /124/	0.02	26 SLS /14/	0.04	70 SLS /44/				
5032 Tvirtikas 5032	M	LU 220	S 355	80.82	135.33	0.29	32 0,35 /100/	0.02	26 SLS /25/	0.04	70 SLS /130/				

5033 Inkilkas 5033	TILD 220	S 356	00.02	136.23	0.06	32 ULS /52(	0.20	35 SLS /30(	0.04	36 SLS /2(				
5034 Inkilkas 5034	TILD 220	S 356	00.02	136.23	0.14	32 ULS /54(	0.20	35 SLS /5(	0.04	36 SLS /22(				
5035 Inkilkas 5035	TILD 220	S 356	00.02	136.23	0.24	32 ULS /54(	0.20	35 SLS /11(	0.04	36 SLS /1(				
5036 Inkilkas 5036	TILD 220	S 356	00.02	136.23	0.33	32 ULS /54(	0.20	35 SLS /11(	0.04	36 SLS /24(				
5037 Inkilkas 5037	TILD 220	S 356	00.02	136.23	0.42	32 ULS /54(	0.20	35 SLS /32(	0.04	36 SLS /5(				
5038 Inkilkas 5038	TILD 220	S 356	00.02	136.23	0.51	32 ULS /54(	0.20	35 SLS /32(	0.04	36 SLS /12(				
5039 Inkilkas 5039	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.05	32 ULS /50(	0.20	35 SLS /29(	0.03	36 SLS /24(				
5040 Inkilkas 5040	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.22	32 ULS /22(	0.20	35 SLS /1(	0.03	36 SLS /4(				
5041 Sankrovos v. juosta 5041	TILM 400	S 356	32.16	74.64	0.06	32 ULS /1(	0.21	35 SLS /42(	0.02	36 SLS /5(				
5042 Sankrovos v. juosta 5042	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.13	32 ULS /5(	0.22	35 SLS /42(	0.02	36 SLS /5(				
5043 Sankrovos v. juosta 5043	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.42	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /2(	0.03	36 SLS /5(				
5044 Sankrovos v. juosta 5044	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.51	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /5(				
5045 Sankrovos v. juosta 5045	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.07	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /2(	0.03	36 SLS /5(				
5046 Sankrovos v. juosta 5046	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.62	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /20(	0.04	36 SLS /5(				
5047 Sankrovos v. juosta 5047	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.63	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /5(				
5048 Sankrovos v. juosta 5048	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.63	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /5(				
5049 Sankrovos v. juosta 5049	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.62	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /20(	0.04	36 SLS /5(				
5050 Sankrovos v. juosta 5050	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.57	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /42(	0.03	36 SLS /5(				
5051 Inkilkas 5051	TILD 200	S 356	44.19	75.32	0.42	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /16(	0.03	36 SLS /4(				
5052 Sankrovos v. juosta 5052	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.51	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /5(				
5053 Sankrovos v. juosta 5053	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.41	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /42(	0.03	36 SLS /5(				
5054 Sankrovos v. juosta 5054	TILM 400	S 356	33.66	77.88	0.03	32 ULS /1(	0.21	35 SLS /20(	0.02	36 SLS /5(				
5055 Sankrovos v. juosta 5055	TILM 400	S 356	32.16	74.64	0.06	32 ULS /5(	0.21	35 SLS /20(	0.01	36 SLS /1(				
5056 Inkilkas 5056	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.07	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /21(	0.03	36 SLS /4(				
5057 Inkilkas 5057	TILD 200	S 356	44.19	75.32	0.07	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /46(	0.04	36 SLS /4(				
5058 Inkilkas 5058	TILD 220	S 356	92.62	80.74	0.28	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /40(	0.03	36 SLS /1(				
5059 Inkilkas 5059	TILD 220	S 356	92.62	80.74	0.07	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /32(	0.03	36 SLS /0(				
5060 Sija 1 5060	SIJA 120x120x5	S 356	5.35	25.75	0.27	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /16(	0.02	36 SLS /1(				
5061 Inkilkas 5061	TILD 220	S 356	92.62	80.74	0.41	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /13(	0.03	36 SLS /5(				
5062 Inkilkas 5062	TILD 240	S 356	48.11	81.51	0.42	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /29(	0.03	36 SLS /2(				
5063 Inkilkas 5063	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.22	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /11(	0.03	36 SLS /5(				
5064 Inkilkas 5064	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.36	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /4(				
5065 Sija 1 5065	SIJA 120x120x5	S 356	5.35	25.75	0.21	32 ULS /3(	0.20	35 SLS /16(	0.01	36 SLS /3(				
5066 Inkilkas 5066	TILD 220	S 356	92.62	80.74	0.28	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /21(	0.03	36 SLS /3(				
5067 Inkilkas 5067	TILD 220	S 356	92.62	80.74	0.07	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /32(	0.03	36 SLS /2(				
5068 Sija 1 5068	SIJA 120x120x5	S 356	10.73	25.75	0.15	32 ULS /3(	0.20	35 SLS /40(	0.03	36 SLS /3(				
5069 Kolona 2 5069	2 CAL 120x10	S 356	33.01	24.36	0.23	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /32(	0.21	36 SLS /1(				
5070 Inkilkas 5070	TILD 220	S 356	92.62	80.74	0.45	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /16(	0.03	36 SLS /4(				
5071 Inkilkas 5071	TILD 240	S 356	48.11	81.51	0.42	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /40(	0.03	36 SLS /4(				
5072 Inkilkas 5072	TILD 220	S 356	78.71	132.70	0.36	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /11(	0.03	36 SLS /4(				
5073 Inkilkas 5073	TILD 220	S 356	00.02	136.23	0.03	32 ULS /5(	0.20	35 SLS /5(	0.04	36 SLS /2(				
5074 Sija 1 5074	SIJA 120x120x5	S 356	5.35	25.75	0.06	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /16(	0.02	36 SLS /1(				
5075 Sija 1 5075	SIJA 120x120x5	S 356	5.35	25.75	0.25	32 ULS /3(	0.20	35 SLS /16(	0.01	36 SLS /3(				
5076 Sija 1 5076	SIJA 120x120x5	S 356	5.35	25.75	0.22	32 ULS /2(	0.20	35 SLS /16(	0.01	36 SLS /2(				
5077 Kolona 1 5077	2 CAL 120x10	S 356	02.22	30.23	0.24	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /32(	0.23	36 SLS /2(				
5078 Sija 1 5078	SIJA 120x120x5	S 356	10.73	25.75	0.04	32 ULS /2(	0.20	35 SLS /29(	0.03	36 SLS /2(				
5079 Sija 1 5079	SIJA 120x120x5	S 356	10.73	25.75	0.09	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /11(	0.03	36 SLS /4(				
5080 Sija 1 5080	SIJA 120x120x5	S 356	10.73	25.75	0.17	32 ULS /2(	0.20	35 SLS /46(	0.01	36 SLS /2(				
5081 Sija 1 5081	SIJA 120x120x5	S 356	10.73	25.75	0.01	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /46(	0.03	36 SLS /1(				
5082 Kolona 1 5082	2 CAL 120x10 180	S 356	00.04	29.83	0.23	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /32(	0.23	36 SLS /2(				
5083 Kolona 2 5083	2 CAL 120x10	S 356	34.19	25.23	0.09	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /32(	0.24	36 SLS /1(				
5084 Kolona 2 5084	2 CAL 120x10	S 356	35.23	26.74	0.08	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /32(	0.21	36 SLS /3(				
5085 Kolona 2 5085	2 CAL 120x10	S 356	31.64	23.27	0.23	32 ULS /2(	0.21	35 SLS /32(	0.23	36 SLS /3(				
5086 Kolona 2 5086	2 CAL 120x10 180	S 356	33.01	24.36	0.21	32 ULS /1(	0.22	35 SLS /40(	0.23	36 SLS /1(				
5087 Kolona 2 5087	2 CAL 120x10 180	S 356	34.19	25.23	0.09	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /40(	0.24	36 SLS /1(				
5088 Kolona 2 5088	2 CAL 120x10 180	S 356	35.23	26.74	0.09	32 ULS /1(	0.22	35 SLS /32(	0.23	36 SLS /3(				
5089 Kolona 2 5089	2 CAL 120x10 180	S 356	31.64	23.27	0.18	32 ULS /2(	0.22	35 SLS /32(	0.23	36 SLS /3(				
5090 Sankrovos ap. juostos kraštinia 5	TILD 400	S 356	30.04	70.41	0.50	32 ULS /1(	0.22	35 SLS /40(	0.03	36 SLS /0(				
5091 Sankrovos ap. juostos kraštinia 5	TILD 400	S 356	30.04	70.41	0.48	32 ULS /1(	0.21	35 SLS /29(	0.01	36 SLS /1(				
5092 Inkilkas 5092	TILD 220	S 356	78.71	132.70	0.36	32 ULS /1(	0.20	35 SLS /5(	0.03	36 SLS /2(				
5093 Sankrovos ap. juosta 5093	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.41	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /46(	0.02	36 SLS /3(				
5094 Sankrovos ap. juosta 5094	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.33	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /20(	0.02	36 SLS /1(				
5095 Sankrovos ap. juosta 5095	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.39	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /11(	0.03	36 SLS /3(				
5096 Sankrovos ap. juosta 5096	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.43	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /3(				
5097 Sankrovos ap. juosta 5097	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.45	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /11(	0.03	36 SLS /3(				
5098 Sankrovos ap. juosta 5098	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.47	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /3(				
5099 Sankrovos ap. juosta 5099	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.47	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /3(				
5100 Sankrovos ap. juosta 5100	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.45	32 ULS /3(	0.21	35 SLS /11(	0.03	36 SLS /3(				
5101 Sankrovos ap. juosta 5101	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.43	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /20(	0.03	36 SLS /3(				
5102 Sankrovos ap. juosta 5102	TILD 400	S 356	31.34	152.56	0.39	32 ULS /3(	0.22	35 SLS /11(	0.03	36 SLS /3(				
5103 Sankrovos ap. juosta 5103	HFR 450	S 356	31.34	152.56	0.33	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.02	36 FU S /30(	-	-	-	-
5104 Sankrovos ap. juosta 5104	HFR 450	S 356	31.34	152.56	0.41	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.02	36 FU S /30(	-	-	-	-
5105 Tinkliukas 5105	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.27	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /11(	0.04	36 FU S /5(	-	-	-	-
5106 Tinkliukas 5106	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.31	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /5(	0.04	36 FU S /1(	-	-	-	-
5107 Tinkliukas 5107	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.15	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.04	36 FU S /24(	-	-	-	-
5108 Tinkliukas 5108	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.05	39 ULS /2(	0.20	35 S/ S/ S /5(	0.04	36 FU S /2(	-	-	-	-
5109 Tinkliukas 5109	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.05	39 ULS /7(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.04	36 FU S /3(	-	-	-	-
5110 Tinkliukas 5110	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.05	39 ULS /7(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.04	36 FU S /3(	-	-	-	-
5111 Tinkliukas 5111	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.05	39 ULS /7(	0.20	35 S/ S/ S /1(	0.04	36 FU S /3(	-	-	-	-
5112 Tinkliukas 5112	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.15	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.04	36 FU S /5(	-	-	-	-
5113 Tinkliukas 5113	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.21	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /1(	0.04	36 FU S /7(	-	-	-	-
5114 Tinkliukas 5114	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.27	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /13(	0.04	36 FU S /5(	-	-	-	-
5115 Tinkliukas 5115	HFR 700	S 356	82.87	136.53	0.31	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.04	36 FU S /1(	-	-	-	-
5116 Tinkliukas 5116	HFA 700	S 356	59.83	99.56	0.10	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.02	36 FU S /2(	-	-	-	-
5117 Tinkliukas 5117	HFA 700	S 356	59.83	99.56	0.02	39 ULS /2(	0.20	35 S/ S/ S /40(	0.02	36 FU S /1(	-	-	-	-
5118 Sankrovos v. juosta 5118	HFM 400	S 356	32.16	74.64	0.35	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /42(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5119 Sankrovos v. juosta 5119	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.30	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /42(	0.02	36 FU S /3(	-	-	-	-
5120 Sankrovos v. juosta 5120	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.35	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /11(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5121 Sankrovos v. juosta 5121	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.47	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /3(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5122 Sankrovos v. juosta 5122	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.53	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /11(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5123 Sankrovos v. juosta 5123	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.55	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /3(	0.04	36 FU S /3(	-	-	-	-
5124 Sankrovos v. juosta 5124	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.57	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /11(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5125 Sankrovos v. juosta 5125	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.57	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /11(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5126 Sankrovos v. juosta 5126	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.55	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /3(	0.04	36 FU S /3(	-	-	-	-
5127 Sankrovos v. juosta 5127	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.52	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /11(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5128 Tinkliukas 5128	HFR 760	S 356	64.19	75.39	0.35	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.05	36 FU S /5(	-	-	-	-
5129 Sankrovos v. juosta 5129	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.47	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /3(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5130 Sankrovos v. juosta 5130	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.38	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /11(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5131 Sankrovos v. juosta 5131	HFM 400	S 356	33.66	77.88	0.30	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.02	36 FU S /3(	-	-	-	-
5132 Sankrovos v. juosta 5132	HFM 400	S 356	32.16	74.64	0.37	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.01	36 FU S /1(	-	-	-	-
5133 Tinkliukas 5133	HFA 700	S 356	59.83	99.56	0.34	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /11(	0.02	36 FU S /2(	-	-	-	-
5134 Tinkliukas 5134	HFR 760	S 356	64.19	75.39	0.33	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.03	36 FU S /5(	-	-	-	-
5135 Tinkliukas 5135	HFR 700	S 356	82.60	88.74	0.25	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.03	36 FU S /5(	-	-	-	-
5136 Tinkliukas 5136	HFR 700	S 356	82.60	88.74	0.33	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /11(	0.03	36 FU S /24(	-	-	-	-
5137 Sija 1 5137	SIJA 120x120x5	S 356	5.35	25.75	0.25	39 ULS /7(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.02	36 FU S /7(	-	-	-	-
5138 Tinkliukas 5138	HFR 700	S 356	82.60	88.74	0.41	39 ULS /7(	0.20	35 S/ S/ S /40(	0.03	36 FU S /22(	-	-	-	-
5139 Tinkliukas 5139	HFR 700	S 356	48.11	81.51	0.35	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /13(	0.03	36 FU S /5(	-	-	-	-
5140 Tinkliukas 5140	HFA 700	S 356	59.83	99.56	0.21	39 ULS /7(	0.20	35 S/ S/ S /7(	0.02	36 FU S /3(	-	-	-	-
5141 Tinkliukas 5141	HFA 700	S 356	59.83	99.56	0.35	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /30(	0.02	36 FU S /2(	-	-	-	-
5142 Sija 1 5142	SIJA 120x120x5	S 356	5.35	25.75	0.13	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.01	36 FU S /3(	-	-	-	-
5143 Tinkliukas 5143	HFR 700	S 356	82.60	88.74	0.25	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.02	36 FU S /1(	-	-	-	-
5144 Tinkliukas 5144	HFR 700	S 356	82.60	88.74	0.34	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /1(	0.02	36 FU S /2(	-	-	-	-
5145 Sija 1 5145	SIJA 120x120x5	S 356	10.73	25.75	0.17	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.03	36 FU S /3(	-	-	-	-
5146 Kolona 2 5146	2 CAL 120x10	S 356	33.01	24.36	0.25	39 ULS /3(	0.21	35 S/ S/ S /13(	0.21	36 FU S /7(	-	-	-	-
5147 Tinkliukas 5147	HFR 700	S 356	82.60	88.74	0.42	39 ULS /3(	0.20	35 S/ S/ S /3(	0.02	36 FU S /3(	-	-	-	-
5148 Tinkliukas 5148	HFR 700	S 356	48.11	81.51	0.38	39 ULS /1(	0.20	35 S/ S/ S /5(	0.02	36 FU S /22(	-	-	-	-

5149 Tuštuma 5149	FR 220	S 365	78.71	132.75	0.36	37 II S /15/	0.02	36 EI E /7/	0.03	35 S S /4/	-	-	-	-
5150 Tuštuma 5150	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.30	37 II S /16/	0.02	36 EI E /35/	0.04	35 S S /27/	-	-	-	-
5151 Eja 1 5151	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.26	37 II S /11/	0.02	36 EI E /35/	0.00	35 S S /11/	-	-	-	-
5152 Eja 1 5152	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.27	37 II S /3/	0.02	36 EI E /35/	0.01	35 S S /3/	-	-	-	-
5153 Eja 1 5153	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.21	37 II S /25/	0.02	36 EI E /35/	0.01	35 S S /22/	-	-	-	-
5154 Kolas 1 5154	2 CAF 120x10	S 365	59.20	30.37	0.24	37 II S /3/	0.01	36 EI E /04/	0.31	35 S S /22/	-	-	-	-
5155 Eja 1 5155	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.23	37 II S /26/	0.02	36 EI E /35/	0.00	35 S S /26/	-	-	-	-
5156 Eja 1 5156	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.20	37 II S /32/	0.02	36 EI E /3/	0.00	35 S S /45/	-	-	-	-
5157 Eja 1 5157	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.15	37 II S /27/	0.02	36 EI E /35/	0.01	35 S S /26/	-	-	-	-
5158 Eja 1 5158	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.50	37 II S /15/	0.02	36 EI E /7/	0.06	35 S S /15/	-	-	-	-
5159 Kolas 1 5159	2 CAF 120x10-180	S 365	80.84	29.83	0.23	37 II S /5/	0.02	36 EI E /14/	0.27	35 S S /26/	-	-	-	-
5160 Kolas 2 5160	2 CAF 120x10	S 365	36.19	25.23	0.29	37 II S /3/	0.01	36 EI E /04/	0.22	35 S S /17/	-	-	-	-
5161 Kolas 2 5161	2 CAF 120x10	S 365	36.73	25.74	0.28	37 II S /3/	0.01	36 EI E /04/	0.25	35 S S /26/	-	-	-	-
5162 Kolas 2 5162	2 CAF 120x10	S 365	31.54	23.27	0.26	37 II S /25/	0.01	36 EI E /04/	0.27	35 S S /26/	-	-	-	-
5163 Kolas 2 5163	2 CAF 120x10-180	S 365	53.01	24.35	0.24	37 II S /7/	0.01	36 EI E /57/	0.22	35 S S /15/	-	-	-	-
5164 Kolas 2 5164	2 CAF 120x10-180	S 365	36.19	25.23	0.26	37 II S /7/	0.01	36 EI E /38/	0.23	35 S S /15/	-	-	-	-
5165 Kolas 2 5165	2 CAF 120x10-180	S 365	36.73	25.74	0.29	37 II S /7/	0.01	36 EI E /07/	0.25	35 S S /34/	-	-	-	-
5166 Kolas 2 5166	2 CAF 120x10-180	S 365	31.54	23.27	0.18	37 II S /29/	0.01	36 EI E /7/	0.26	35 S S /34/	-	-	-	-
5167 Šarvuotas ap. pusės tuščiviri	FR 450	S 365	30.04	78.41	0.46	37 II S /16/	0.03	36 EI E /35/	0.00	35 S S /6/	-	-	-	-
5168 Šarvuotas ap. pusės tuščiviri	FR 450	S 365	30.04	78.41	0.41	37 II S /15/	0.01	36 EI E /38/	0.00	35 S S /50/	-	-	-	-
5169 Tuštuma 5169	FR 220	S 365	78.71	132.75	0.36	37 II S /17/	0.02	36 EI E /38/	0.03	35 S S /24/	-	-	-	-
5170 Šarvuotas ap. pusės 5170	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.36	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.02	35 S S /16/	-	-	-	-
5171 Šarvuotas ap. pusės 5171	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.32	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.02	35 S S /15/	-	-	-	-
5172 Šarvuotas ap. pusės 5172	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.38	37 II S /16/	0.02	36 EI E /04/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5173 Šarvuotas ap. pusės 5173	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.42	37 II S /16/	0.02	36 EI E /57/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5174 Šarvuotas ap. pusės 5174	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.41	37 II S /16/	0.02	36 EI E /14/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5175 Šarvuotas ap. pusės 5175	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.45	37 II S /16/	0.02	36 EI E /57/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5176 Šarvuotas ap. pusės 5176	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.45	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5177 Šarvuotas ap. pusės 5177	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.41	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5178 Šarvuotas ap. pusės 5178	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.42	37 II S /16/	0.02	36 EI E /50/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5179 Šarvuotas ap. pusės 5179	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.37	37 II S /16/	0.01	36 EI E /38/	0.03	35 S S /16/	-	-	-	-
5180 Šarvuotas ap. pusės 5180	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.31	37 II S /16/	0.02	36 EI E /38/	0.02	35 S S /16/	-	-	-	-
5181 Šarvuotas ap. pusės 5181	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.37	37 II S /16/	0.02	36 EI E /38/	0.02	35 S S /16/	-	-	-	-
5182 Tuštuma 5182	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.24	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.04	35 S S /17/	-	-	-	-
5183 Tuštuma 5183	FR 220	S 365	80.89	136.37	0.19	37 II S /16/	0.02	36 EI E /35/	0.04	35 S S /3/	-	-	-	-
5184 Tuštuma 5184	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.13	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.04	35 S S /6/	-	-	-	-
5185 Tuštuma 5185	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.28	37 II S /22/	0.02	36 EI E /07/	0.04	35 S S /16/	-	-	-	-
5186 Tuštuma 5186	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.25	37 II S /16/	0.02	36 EI E /57/	0.04	35 S S /56/	-	-	-	-
5187 Tuštuma 5187	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.25	37 II S /29/	0.02	36 EI E /57/	0.04	35 S S /3/	-	-	-	-
5188 Tuštuma 5188	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.28	37 II S /7/	0.02	36 EI E /34/	0.04	35 S S /40/	-	-	-	-
5189 Tuštuma 5189	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.14	37 II S /15/	0.02	36 EI E /07/	0.04	35 S S /3/	-	-	-	-
5190 Tuštuma 5190	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.19	37 II S /15/	0.02	36 EI E /51/	0.04	35 S S /28/	-	-	-	-
5191 Tuštuma 5191	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.25	37 II S /15/	0.02	36 EI E /57/	0.04	35 S S /46/	-	-	-	-
5192 Tuštuma 5192	FR 220	S 365	80.89	136.37	0.30	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.04	35 S S /38/	-	-	-	-
5193 Tuštuma 5193	FA 220	S 365	59.88	99.56	0.16	37 II S /16/	0.02	36 EI E /51/	0.00	35 S S /38/	-	-	-	-
5194 Tuštuma 5194	FA 220	S 365	59.88	99.56	0.32	37 II S /22/	0.02	36 EI E /07/	0.00	35 S S /40/	-	-	-	-
5195 Šarvuotas juosta 5195	FW 420	S 365	39.16	74.64	0.57	37 II S /16/	0.01	36 EI E /07/	0.04	35 S S /20/	-	-	-	-
5196 Šarvuotas juosta 5196	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.45	37 II S /16/	0.02	36 EI E /07/	0.02	35 S S /16/	-	-	-	-
5197 Šarvuotas juosta 5197	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.54	37 II S /20/	0.01	36 EI E /14/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
5198 Šarvuotas juosta 5198	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.56	37 II S /20/	0.01	36 EI E /35/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
5199 Šarvuotas juosta 5199	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.75	37 II S /11/	0.01	36 EI E /14/	0.05	35 S S /26/	-	-	-	-
5200 Šarvuotas juosta 5200	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.80	37 II S /11/	0.01	36 EI E /35/	0.05	35 S S /26/	-	-	-	-
5201 Šarvuotas juosta 5201	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.82	37 II S /11/	0.01	36 EI E /14/	0.05	35 S S /20/	-	-	-	-
5202 Šarvuotas juosta 5202	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.82	37 II S /11/	0.01	36 EI E /14/	0.05	35 S S /20/	-	-	-	-
5203 Šarvuotas juosta 5203	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.79	37 II S /11/	0.01	36 EI E /34/	0.05	35 S S /26/	-	-	-	-
5204 Šarvuotas juosta 5204	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.74	37 II S /11/	0.01	36 EI E /14/	0.05	35 S S /34/	-	-	-	-
5205 Tuštuma 5205	FR 280	S 365	44.19	75.37	0.61	37 II S /34/	0.02	36 EI E /35/	0.06	35 S S /50/	-	-	-	-
5206 Šarvuotas juosta 5206	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.64	37 II S /20/	0.01	36 EI E /34/	0.04	35 S S /26/	-	-	-	-
5207 Šarvuotas juosta 5207	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.61	37 II S /20/	0.01	36 EI E /14/	0.04	35 S S /34/	-	-	-	-
5208 Šarvuotas juosta 5208	FW 420	S 365	33.56	77.88	0.46	37 II S /16/	0.01	36 EI E /35/	0.03	35 S S /34/	-	-	-	-
5209 Šarvuotas juosta 5209	FW 420	S 365	39.16	74.64	0.52	37 II S /16/	0.01	36 EI E /35/	0.02	35 S S /11/	-	-	-	-
5210 Tuštuma 5210	FA 220	S 365	59.88	99.56	0.50	37 II S /34/	0.02	36 EI E /14/	0.00	35 S S /42/	-	-	-	-
5211 Tuštuma 5211	FR 280	S 365	44.19	75.37	0.53	37 II S /34/	0.02	36 EI E /35/	0.06	35 S S /50/	-	-	-	-
5212 Tuštuma 5212	FR 220	S 365	52.50	88.74	0.40	37 II S /34/	0.02	36 EI E /57/	0.00	35 S S /45/	-	-	-	-
5213 Tuštuma 5213	FR 220	S 365	52.50	88.74	0.49	37 II S /34/	0.02	36 EI E /50/	0.00	35 S S /42/	-	-	-	-
5214 Eja 1 5214	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.42	37 II S /7/	0.02	36 EI E /35/	0.03	35 S S /7/	-	-	-	-
5215 Tuštuma 5215	FR 220	S 365	52.50	88.74	0.53	37 II S /34/	0.02	36 EI E /57/	0.00	35 S S /48/	-	-	-	-
5216 Tuštuma 5216	FR 240	S 365	48.11	81.51	0.59	37 II S /20/	0.02	36 EI E /3/	0.00	35 S S /7/	-	-	-	-
5217 Tuštuma 5217	FA 220	S 365	59.88	99.56	0.33	37 II S /16/	0.02	36 EI E /7/	0.00	35 S S /42/	-	-	-	-
5218 Tuštuma 5218	FA 220	S 365	59.88	99.56	0.52	37 II S /16/	0.02	36 EI E /37/	0.00	35 S S /3/	-	-	-	-
5219 Eja 1 5219	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.29	37 II S /1/	0.02	36 EI E /35/	0.02	35 S S /1/	-	-	-	-
5220 Tuštuma 5220	FR 220	S 365	52.50	88.74	0.41	37 II S /36/	0.02	36 EI E /35/	0.00	35 S S /56/	-	-	-	-
5221 Tuštuma 5221	FR 220	S 365	52.50	88.74	0.50	37 II S /36/	0.02	36 EI E /57/	0.00	35 S S /45/	-	-	-	-
5222 Eja 1 5222	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.27	37 II S /3/	0.02	36 EI E /45/	0.05	35 S S /3/	-	-	-	-
5223 Kolas 2 5223	2 CAF 120x10	S 365	53.01	24.35	0.29	37 II S /1/	0.01	36 EI E /04/	0.27	35 S S /11/	-	-	-	-
5224 Tuštuma 5224	FR 220	S 365	52.50	88.74	0.54	37 II S /36/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /56/	-	-	-	-
5225 Tuštuma 5225	FR 240	S 365	48.11	81.51	0.55	37 II S /20/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /25/	-	-	-	-
5226 Tuštuma 5226	FR 220	S 365	78.71	132.75	0.56	37 II S /16/	0.02	36 EI E /35/	0.03	35 S S /20/	-	-	-	-
5227 Tuštuma 5227	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.46	37 II S /16/	0.02	36 EI E /3/	0.04	35 S S /40/	-	-	-	-
5228 Eja 1 5228	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.29	37 II S /31/	0.02	36 EI E /35/	0.00	35 S S /40/	-	-	-	-
5229 Eja 1 5229	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.41	37 II S /1/	0.02	36 EI E /35/	0.01	35 S S /1/	-	-	-	-
5230 Eja 1 5230	EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.33	37 II S /22/	0.02	36 EI E /35/	0.01	35 S S /22/	-	-	-	-
5231 Kolas 1 5231	2 CAF 120x10	S 365	59.20	30.37	0.44	37 II S /10/	0.01	36 EI E /07/	0.44	35 S S /22/	-	-	-	-
5232 Eja 1 5232	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.25	37 II S /26/	0.02	36 EI E /35/	0.00	35 S S /41/	-	-	-	-
5233 Eja 1 5233	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.15	37 II S /32/	0.02	36 EI E /14/	0.01	35 S S /45/	-	-	-	-
5234 Eja 1 5234	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.23	37 II S /26/	0.02	36 EI E /45/	0.01	35 S S /26/	-	-	-	-
5235 Eja 1 5235	EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.51	37 II S /15/	0.02	36 EI E /45/	0.06	35 S S /34/	-	-	-	-
5236 Kolas 1 5236	2 CAF 120x10-180	S 365	80.84	29.83	0.42	37 II S /5/	0.01	36 EI E /14/	0.27	35 S S /26/	-	-	-	-
5237 Kolas 2 5237	2 CAF 120x10	S 365	36.19	25.23	0.13	37 II S /1/	0.01	36 EI E /07/	0.30	35 S S /17/	-	-	-	-
5238 Kolas 2 5238	2 CAF 120x10	S 365	36.73	25.74	0.11	37 II S /3/	0.01	36 EI E /07/	0.34	35 S S /26/	-	-	-	-
5239 Kolas 2 5239	2 CAF 120x10	S 365	31.54	23.27	0.39	37 II S /25/	0.01	36 EI E /07/	0.38	35 S S /26/	-	-	-	-
5240 Kolas 2 5240	2 CAF 120x10-180	S 365	53.01	24.35	0.36	37 II S /7/	0.01	36 EI E /38/	0.29	35 S S /15/	-	-	-	-
5241 Kolas 2 5241	2 CAF 120x10-180	S 365	36.19	25.23	0.27	37 II S /33/	0.01	36 EI E /14/	0.31	35 S S /15/	-	-	-	-
5242 Kolas 2 5242	2 CAF 120x10-180	S 365	36.73	25.74	0.13	37 II S /7/	0.01	36 EI E /07/	0.34	35 S S /34/	-	-	-	-
5243 Kolas 2 5243	2 CAF 120x10-180	S 365	31.54	23.27	0.26	37 II S /29/	0.01	36 EI E /14/	0.35	35 S S /34/	-	-	-	-
5244 Šarvuotas ap. pusės tuščiviri	FR 450	S 365	30.04	78.41	0.76	37 II S /34/	0.01	36 EI E /14/	0.00	35 S S /51/	-	-	-	-
5245 Šarvuotas ap. pusės tuščiviri	FR 450	S 365	30.04	78.41	0.72	37 II S /36/	0.01	36 EI E /35/	0.01	35 S S /52/	-	-	-	-
5246 Tuštuma 5246	FR 220	S 365	78.71	132.75	0.50	37 II S /34/	0.02	36 EI E /35/	0.03	35 S S /34/	-	-	-	-
5247 Šarvuotas ap. pusės 5247	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.56	37 II S /34/	0.02	36 EI E /14/	0.03	35 S S /34/	-	-	-	-
5248 Šarvuotas ap. pusės 5248	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.46	37 II S /34/	0.02	36 EI E /34/	0.03	35 S S /36/	-	-	-	-
5249 Šarvuotas ap. pusės 5249	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.51	37 II S /36/	0.02	36 EI E /14/	0.04	35 S S /36/	-	-	-	-
5250 Šarvuotas ap. pusės 5250	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.58	37 II S /36/	0.02	36 EI E /35/	0.04	35 S S /36/	-	-	-	-
5251 Šarvuotas ap. pusės 5251	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.59	37 II S /36/	0.01	36 EI E /14/	0.04	35 S S /36/	-	-	-	-
5252 Šarvuotas ap. pusės 5252	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.54	37 II S /36/	0.01	36 EI E /35/	0.04	35 S S /20/	-	-	-	-
5253 Šarvuotas ap. pusės 5253	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.54	37 II S /36/	0.01	36 EI E /35/	0.04	35 S S /20/	-	-	-	-
5254 Šarvuotas ap. pusės 5254	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.59	37 II S /36/	0.01	36 EI E /14/	0.04	35 S S /36/	-	-	-	-
5255 Šarvuotas ap. pusės 5255	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.58	37 II S /34/	0.02	36 EI E /35/	0.04	35 S S /36/	-	-	-	-
5256 Šarvuotas ap. pusės 5256	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.51	37 II S /34/	0.02	36 EI E /14/	0.04	35 S S /36/	-	-	-	-
5257 Šarvuotas ap. pusės 5257	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.46	37 II S /36/	0.02	36 EI E /34/	0.03	35 S S /34/	-	-	-	-
5258 Šarvuotas ap. pusės 5258	FR 450	S 365	31.34	162.55	0.57	37 II S /36/	0.01	36 EI E /35/	0.03	35 S S /34/	-	-	-	-
5259 Tuštuma 5259	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.37	37 II S /34/	0.02	36 EI E /35/	0.04	35 S S /34/	-	-	-	-
5260 Tuštuma 5260	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.29	37 II S /34/	0.02	36 EI E /35/	0.04	35 S S /46/	-	-	-	-
5261 Tuštuma 5261	FR 220	S 365	80.89	136.33	0.21	37 II S /34/	0.02	36 EI E /57/	0.04	35 S S /38/	-	-	-	-

1262 Inkrustas b262	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.12	32 ULS /720/	0.00	70 SILS /750/	0.04	26 SILS /720/					
1263 Inkrustas b263	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.13	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /700/	0.04	26 SILS /750/					
1264 Inkrustas b264	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.13	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /700/	0.04	26 SILS /50/					
1265 Inkrustas b265	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.13	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /70/	0.04	26 SILS /420/					
1266 Inkrustas b266	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.21	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /720/	0.04	26 SILS /70/					
1267 Inkrustas b267	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.20	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /720/	0.04	26 SILS /720/					
1268 Inkrustas b268	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.20	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /700/	0.04	26 SILS /650/					
1269 Inkrustas b269	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.45	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /570/	0.04	26 SILS /650/					
1270 Inkrustas b270	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.12	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /500/	0.00	26 SILS /420/					
1271 Inkrustas b271	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.02	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /720/	0.00	26 SILS /420/					
1272 Sanbarov v. uosto 1272	TILM 400	S 356	32.16	74.64	0.45	32 ULS /710/	0.01	70 SILS /500/	0.00	26 SILS /70/					
1273 Sanbarov v. uosto 1273	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.45	32 ULS /710/	0.01	70 SILS /420/	0.02	26 SILS /750/					
1274 Sanbarov v. uosto 1274	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.04	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /170/	0.04	26 SILS /710/					
1275 Sanbarov v. uosto 1275	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.07	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /700/	0.04	26 SILS /710/					
1276 Sanbarov v. uosto 1276	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.75	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /170/	0.05	26 SILS /710/					
1277 Sanbarov v. uosto 1277	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.02	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /700/	0.05	26 SILS /710/					
1278 Sanbarov v. uosto 1278	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.04	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /700/	0.05	26 SILS /750/					
1279 Sanbarov v. uosto 1279	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.04	32 ULS /740/	0.01	70 SILS /720/	0.05	26 SILS /750/					
1280 Sanbarov v. uosto 1280	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.03	32 ULS /740/	0.01	70 SILS /700/	0.05	26 SILS /710/					
1281 Sanbarov v. uosto 1281	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.77	32 ULS /740/	0.01	70 SILS /170/	0.05	26 SILS /710/					
1282 Inkrustas b282	TILD 260	S 356	44.19	76.32	0.07	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /700/	0.07	26 SILS /650/					
1283 Sanbarov v. uosto 1283	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.08	32 ULS /740/	0.01	70 SILS /720/	0.04	26 SILS /710/					
1284 Sanbarov v. uosto 1284	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.05	32 ULS /740/	0.01	70 SILS /170/	0.04	26 SILS /710/					
1285 Sanbarov v. uosto 1285	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.45	32 ULS /710/	0.02	70 SILS /700/	0.05	26 SILS /750/					
1286 Sanbarov v. uosto 1286	TILM 400	S 356	32.16	74.64	0.44	32 ULS /710/	0.01	70 SILS /520/	0.01	26 SILS /770/					
1287 Inkrustas b287	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.48	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /500/	0.00	26 SILS /70/					
1288 Inkrustas b288	TILD 220	S 356	44.19	76.32	0.42	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /650/					
1289 Inkrustas b289	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.42	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /500/	0.00	26 SILS /420/					
1290 Inkrustas b290	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.48	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /470/	0.00	26 SILS /70/					
b291 Sija 1 1291	SIJA 120x120x0	S 356	5.35	25.79	0.42	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /500/	0.00	26 SILS /70/					
1292 Inkrustas b292	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.63	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /650/					
1293 Inkrustas b293	TILD 260	S 356	48.11	81.27	0.63	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /400/	0.00	26 SILS /50/					
1294 Inkrustas b294	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.04	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /570/	0.00	26 SILS /720/					
1295 Inkrustas b295	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.00	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /440/	0.00	26 SILS /420/					
b296 Sija 1 1296	SIJA 120x120x0	S 356	5.35	25.79	0.27	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /200/	0.02	26 SILS /70/					
1297 Inkrustas b297	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.42	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /440/	0.00	26 SILS /650/					
1298 Inkrustas b298	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.48	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /50/					
b299 Sija 1 1299	SIJA 120x120x0	S 356	10.72	25.79	0.27	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /70/					
1300 Kolona 2 b300	2 CAL 120x10	S 356	33.01	26.36	0.75	32 ULS /70/	0.03	70 SILS /520/	0.28	26 SILS /770/					
1301 Inkrustas b301	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.64	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /100/	0.00	26 SILS /50/					
1302 Inkrustas b302	TILD 260	S 356	48.11	81.27	0.61	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /750/					
1303 Inkrustas b303	TILD 220	S 356	78.71	132.70	0.47	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /420/	0.00	26 SILS /720/					
1304 Inkrustas b304	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.42	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /700/	0.04	26 SILS /650/					
b305 Sija 1 1305	SIJA 120x120x0	S 356	5.35	25.79	0.15	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /440/					
b306 Sija 1 1306	SIJA 120x120x0	S 356	5.35	25.79	0.28	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /200/	0.01	26 SILS /70/					
b307 Sija 1 1307	SIJA 120x120x0	S 356	5.35	25.79	0.20	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /200/	0.01	26 SILS /750/					
1308 Kolona 1 b308	2 CAL 120x10	S 356	02.22	30.23	0.42	32 ULS /50/	0.03	70 SILS /200/	0.44	26 SILS /220/					
b309 Sija 1 1309	SIJA 120x120x0	S 356	10.72	25.79	0.05	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /410/					
b310 Sija 1 1310	SIJA 120x120x0	S 356	10.72	25.79	0.15	32 ULS /620/	0.00	70 SILS /520/	0.01	26 SILS /420/					
b311 Sija 1 1311	SIJA 120x120x0	S 356	10.72	25.79	0.20	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /700/	0.01	26 SILS /420/					
b312 Sija 1 1312	SIJA 120x120x0	S 356	10.72	25.79	0.72	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /570/	0.06	26 SILS /710/					
1313 Kolona 1 b313	2 CAL 120x10 180	S 356	00.04	29.83	0.44	32 ULS /50/	0.01	70 SILS /470/	0.37	26 SILS /220/					
1314 Kolona 2 b314	2 CAL 120x10	S 356	34.19	26.23	0.73	32 ULS /70/	0.02	70 SILS /520/	0.31	26 SILS /770/					
1315 Kolona 2 b315	2 CAL 120x10	S 356	35.22	26.74	0.73	32 ULS /70/	0.01	70 SILS /470/	0.33	26 SILS /750/					
1316 Kolona 2 b316	2 CAL 120x10	S 356	31.94	27.27	0.70	32 ULS /750/	0.02	70 SILS /700/	0.26	26 SILS /750/					
1317 Kolona 2 b317	2 CAL 120x10 180	S 356	33.01	26.36	0.34	32 ULS /70/	0.02	70 SILS /520/	0.30	26 SILS /710/					
1318 Kolona 2 b318	2 CAL 120x10 180	S 356	34.19	26.23	0.07	32 ULS /70/	0.02	70 SILS /520/	0.32	26 SILS /710/					
1319 Kolona 2 b319	2 CAL 120x10 180	S 356	35.22	26.74	0.72	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /520/	0.34	26 SILS /740/					
1320 Kolona 2 b320	2 CAL 120x10 180	S 356	31.94	27.27	0.25	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /470/	0.35	26 SILS /740/					
1321 Sanbarov ap. juosto krašt	TILD 400	S 356	30.04	70.47	0.04	32 ULS /710/	0.02	70 SILS /720/	0.01	26 SILS /710/					
1322 Sanbarov ap. juosto krašt	TILD 400	S 356	30.04	70.47	0.05	32 ULS /710/	0.01	70 SILS /200/	0.01	26 SILS /650/					
1323 Inkrustas b323	TILD 220	S 356	78.71	132.70	0.48	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /70/	0.00	26 SILS /70/					
1324 Sanbarov ap. juosto b324	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.05	32 ULS /710/	0.03	70 SILS /200/	0.02	26 SILS /770/					
1325 Sanbarov ap. juosto b325	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.45	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /400/	0.00	26 SILS /710/					
1326 Sanbarov ap. juosto b326	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.62	32 ULS /710/	0.01	70 SILS /700/	0.04	26 SILS /710/					
1327 Sanbarov ap. juosto b327	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.58	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /520/	0.04	26 SILS /710/					
1328 Sanbarov ap. juosto b328	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.62	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /710/					
1329 Sanbarov ap. juosto b329	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.63	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /520/	0.04	26 SILS /750/					
1330 Sanbarov ap. juosto b330	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.63	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /520/	0.04	26 SILS /750/					
1331 Sanbarov ap. juosto b331	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.62	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /420/	0.04	26 SILS /710/					
1332 Sanbarov ap. juosto b332	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.57	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /770/					
1333 Sanbarov ap. juosto b333	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.60	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /700/	0.04	26 SILS /710/					
1334 Sanbarov ap. juosto b334	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.47	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.03	26 SILS /710/					
1335 Sanbarov ap. juosto b335	TILM 400	S 356	31.34	162.56	0.57	32 ULS /710/	0.01	70 SILS /470/	0.02	26 SILS /770/					
1336 Inkrustas b336	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.37	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /420/					
1337 Inkrustas b337	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.28	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /500/	0.04	26 SILS /440/					
1338 Inkrustas b338	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.23	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /50/					
1339 Inkrustas b339	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.12	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /170/	0.04	26 SILS /610/					
1340 Inkrustas b340	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.10	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /570/	0.04	26 SILS /740/					
1341 Inkrustas b341	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.05	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /450/	0.04	26 SILS /50/					
1342 Inkrustas b342	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.13	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /440/	0.04	26 SILS /750/					
1343 Inkrustas b343	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.21	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /520/	0.04	26 SILS /650/					
1344 Inkrustas b344	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.29	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /750/					
1345 Inkrustas b345	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.39	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /710/					
1346 Inkrustas b346	TILD 220	S 356	00.02	136.20	0.45	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /420/	0.04	26 SILS /650/					
1347 Inkrustas b347	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.15	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /220/	0.00	26 SILS /750/					
1348 Inkrustas b348	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.32	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /170/	0.00	26 SILS /750/					
1349 Sanbarov v. uosto 1349	TILM 400	S 356	32.16	74.64	0.61	32 ULS /710/	0.02	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /750/					
1350 Sanbarov v. uosto 1350	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.44	32 ULS /750/	0.02	70 SILS /420/	0.02	26 SILS /750/					
1351 Sanbarov v. uosto 1351	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.62	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /420/	0.04	26 SILS /750/					
1352 Sanbarov v. uosto 1352	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.63	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /240/	0.04	26 SILS /750/					
1353 Sanbarov v. uosto 1353	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.72	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /70/	0.05	26 SILS /750/					
1354 Sanbarov v. uosto 1354	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.77	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /220/	0.05	26 SILS /750/					
1355 Sanbarov v. uosto 1355	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.78	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /200/	0.05	26 SILS /750/					
1356 Sanbarov v. uosto 1356	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.78	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /200/	0.05	26 SILS /750/					
1357 Sanbarov v. uosto 1357	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.77	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /200/	0.05	26 SILS /750/					
1358 Sanbarov v. uosto 1358	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.71	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /170/	0.04	26 SILS /750/					
1359 Inkrustas b359	TILD 260	S 356	44.19	76.32	0.62	32 ULS /740/	0.01	70 SILS /200/	0.06	26 SILS /620/					
1360 Sanbarov v. uosto 1360	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.63	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /240/	0.04	26 SILS /750/					
1361 Sanbarov v. uosto 1361	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.61	32 ULS /750/	0.01	70 SILS /200/	0.04	26 SILS /750/					
1362 Sanbarov v. uosto 1362	TILM 400	S 356	33.96	77.80	0.44	32 ULS /710/	0.02	70 SILS /200/	0.02	26 SILS /750/					
1363 Sanbarov v. uosto 1363	TILM 400	S 356	32.16	74.64	0.45	32 ULS /750/	0.02	70 SILS /470/	0.02	26 SILS /710/					
1364 Inkrustas b364	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.63	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /470/	0.00	26 SILS /240/					
1365 Inkrustas b365	TILD 260	S 356	44.19	76.32	0.48	32 ULS /740/	0.00	70 SILS /170/	0.00	26 SILS /620/					
1366 Inkrustas b366	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.39	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /50/	0.00	26 SILS /420/					
1367 Inkrustas b367	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.00	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /50/	0.00	26 SILS /220/					
b368 Sija 1 1368	SIJA 120x120x0	S 356	5.35	25.79	0.42	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /70/					
1369 Inkrustas b369	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.61	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /700/	0.00	26 SILS /220/					
1370 Inkrustas b370	TILD 260	S 356	48.11	81.27	0.59	32 ULS /750/	0.00	70 SILS /400/	0.00	26 SILS /420/					
1371 Inkrustas b371	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.73	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /410/					
1372 Inkrustas b372	TILA 200	S 356	98.08	99.36	0.64	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /420/	0.00	26 SILS /220/					
b373 Sija 1 1373	SIJA 120x120x0	S 356	5.35	25.79	0.20	32 ULS /70/	0.00	70 SILS /450/	0.02	26 SILS /70/					
1374 Inkrustas b374	TILD 220	S 356	92.02	80.74	0.39	32 ULS /710/	0.00	70 SILS /200/	0.00	26 SILS /650/					

1376 Tinklukas 9376	TLD 225	S 356	52.65	80.74	0.61	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /34/	0.05	36 SLS /35/				
9376 Sija 1 1376	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.27	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /47/	0.00	36 SLS /3/				
1377 Kolona 2 9377	2 CAL 120x10	S 356	30.01	24.36	0.39	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.27	36 SLS /11/				
1378 Tinklukas 9378	TLD 225	S 356	52.65	80.74	0.62	32 ULS /35/	0.00	36 SLS /19/	0.05	36 SLS /3/				
1379 Tinklukas 9379	TLD 240	S 356	48.11	81.67	0.56	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /28/	0.05	36 SLS /3/				
1380 Tinklukas 9380	TLD 225	S 356	78.71	132.70	0.49	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /47/	0.05	36 SLS /3/				
1381 Tinklukas 9381	TLD 225	S 356	80.82	136.23	0.44	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /39/	0.04	36 SLS /11/				
9382 Sija 1 1382	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.12	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /38/	0.00	36 SLS /11/				
9383 Sija 1 1383	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.41	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /38/	0.01	36 SLS /3/				
9384 Sija 1 1384	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.21	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /33/	0.01	36 SLS /22/				
1385 Kolona 1 9385	2 CAL 120x10	S 356	52.20	30.33	0.42	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.42	36 SLS /22/				
9386 Sija 1 1386	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.05	32 ULS /35/	0.00	36 SLS /11/	0.00	36 SLS /11/				
9387 Sija 1 1387	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.17	32 ULS /32/	0.00	36 SLS /47/	0.01	36 SLS /42/				
9388 Sija 1 1388	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.21	32 ULS /35/	0.00	36 SLS /47/	0.01	36 SLS /25/				
9389 Sija 1 1389	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.75	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /47/	0.08	36 SLS /11/				
1390 Kolona 1 9390	2 CAL 120x10 180	S 356	60.04	29.83	0.44	32 ULS /3/	0.03	36 SLS /32/	0.02	36 SLS /25/				
1391 Kolona 2 9391	2 CAL 120x10	S 356	34.19	25.23	0.13	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /11/				
1392 Kolona 2 9392	2 CAL 120x10	S 356	30.23	25.14	0.12	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /30/				
1393 Kolona 2 9393	2 CAL 120x10	S 356	31.64	23.27	0.40	32 ULS /35/	0.02	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /30/				
1394 Kolona 2 9394	2 CAL 120x10 180	S 356	30.01	24.36	0.39	32 ULS /3/	0.03	36 SLS /32/	0.25	36 SLS /11/				
1395 Kolona 2 9395	2 CAL 120x10 180	S 356	34.19	25.23	0.05	32 ULS /35/	0.02	36 SLS /32/	0.01	36 SLS /11/				
1396 Kolona 2 9395	2 CAL 120x10 180	S 356	30.23	25.14	0.12	32 ULS /35/	0.02	36 SLS /32/	0.04	36 SLS /30/				
1397 Kolona 2 9397	2 CAL 120x10 180	S 356	31.64	23.27	0.25	32 ULS /35/	0.02	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /30/				
1398 Santvaros ap. juostos krašt	TLD 400	S 356	30.04	70.41	0.05	32 ULS /11/	0.01	36 SLS /40/	0.01	36 SLS /11/				
1399 Santvaros ap. juostos krašt	TLD 400	S 356	30.04	70.41	0.04	32 ULS /11/	0.01	36 SLS /47/	0.01	36 SLS /11/				
1400 Tinklukas 9400	TLD 225	S 356	78.71	132.70	0.62	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /25/				
1401 Santvaros ap. juosta 9401	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.04	32 ULS /11/	0.02	36 SLS /40/	0.02	36 SLS /30/				
1402 Santvaros ap. juosta 9402	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.44	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /42/	0.02	36 SLS /30/				
1403 Santvaros ap. juosta 9403	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.61	32 ULS /11/	0.01	36 SLS /40/	0.04	36 SLS /30/				
1404 Santvaros ap. juosta 9404	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.67	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /39/	0.04	36 SLS /30/				
1405 Santvaros ap. juosta 9405	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.61	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /39/	0.04	36 SLS /30/				
1406 Santvaros ap. juosta 9406	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.62	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /30/				
1407 Santvaros ap. juosta 9407	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.62	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /39/	0.04	36 SLS /30/				
1408 Santvaros ap. juosta 9408	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.61	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /30/				
1409 Santvaros ap. juosta 9409	TLD 400	S 356	31.34	162.56	0.67	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /39/	0.04	36 SLS /30/				
5410 Santvaros ap. juosta 5410	HFR 450	S 356	31.34	162.56	0.61	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /26/	0.04	36 SLS /30/	-	-	-	-
5411 Santvaros ap. juosta 5411	HFR 450	S 356	31.34	162.56	0.45	32 ULS /11/	0.01	36 SLS /38/	0.03	36 SLS /30/	-	-	-	-
5412 Santvaros ap. juosta 5412	HFR 450	S 356	31.34	162.56	0.65	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /41/	0.07	36 SLS /30/	-	-	-	-
5413 Tinklukas 5413	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.35	32 ULS /17/	0.00	36 SLS /22/	0.04	36 SLS /11/	-	-	-	-
5414 Tinklukas 5414	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.28	32 ULS /17/	0.00	36 SLS /47/	0.04	36 SLS /46/	-	-	-	-
5415 Tinklukas 5415	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.20	32 ULS /17/	0.00	36 SLS /35/	0.04	36 SLS /11/	-	-	-	-
5416 Tinklukas 5416	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.17	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /30/	0.04	36 SLS /35/	-	-	-	-
5417 Tinklukas 5417	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.11	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /30/	0.04	36 SLS /30/	-	-	-	-
5418 Tinklukas 5418	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.13	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /36/	0.04	36 SLS /3/	-	-	-	-
5419 Tinklukas 5419	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.17	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /46/	0.04	36 SLS /34/	-	-	-	-
5420 Tinklukas 5420	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.20	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /34/	0.04	36 SLS /38/	-	-	-	-
5421 Tinklukas 5421	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.28	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /50/	0.04	36 SLS /42/	-	-	-	-
5422 Tinklukas 5422	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.35	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /47/	0.04	36 SLS /42/	-	-	-	-
5423 Tinklukas 5423	HFR 720	S 356	80.87	136.53	0.45	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /50/	0.04	36 SLS /3/	-	-	-	-
5424 Tinklukas 5424	HFA 700	S 356	53.85	90.56	0.15	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /38/	0.02	36 SLS /42/	-	-	-	-
5425 Tinklukas 5425	HFA 700	S 356	53.85	90.56	0.31	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /47/	0.02	36 SLS /42/	-	-	-	-
5426 Santvaros ap. juosta 5426	HFM 400	S 356	37.48	76.84	0.67	32 ULS /11/	0.03	36 SLS /50/	0.04	36 SLS /30/	-	-	-	-
5427 Santvaros ap. juosta 5427	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.44	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /45/	0.02	36 SLS /30/	-	-	-	-
5428 Santvaros ap. juosta 5428	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.54	32 ULS /30/	0.01	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /30/	-	-	-	-
5429 Santvaros ap. juosta 5429	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.65	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /50/	0.04	36 SLS /30/	-	-	-	-
5430 Santvaros ap. juosta 5430	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.73	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /38/	0.05	36 SLS /30/	-	-	-	-
5431 Santvaros ap. juosta 5431	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.75	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /39/	0.05	36 SLS /30/	-	-	-	-
5432 Santvaros ap. juosta 5432	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.75	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /50/	0.05	36 SLS /30/	-	-	-	-
5433 Santvaros ap. juosta 5433	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.75	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /50/	0.05	36 SLS /30/	-	-	-	-
5434 Santvaros ap. juosta 5434	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.73	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /42/	0.05	36 SLS /30/	-	-	-	-
5435 Santvaros ap. juosta 5435	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.72	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /42/	0.05	36 SLS /30/	-	-	-	-
5436 Tinklukas 5436	HFR 760	S 356	44.19	75.59	0.60	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /40/	0.07	36 SLS /30/	-	-	-	-
5437 Santvaros ap. juosta 5437	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.64	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /50/	0.04	36 SLS /30/	-	-	-	-
5438 Santvaros ap. juosta 5438	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.53	32 ULS /30/	0.01	36 SLS /41/	0.04	36 SLS /30/	-	-	-	-
5439 Santvaros ap. juosta 5439	HFM 400	S 356	33.65	77.88	0.44	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /38/	0.03	36 SLS /30/	-	-	-	-
5440 Santvaros ap. juosta 5440	HFM 400	S 356	37.48	76.84	0.47	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /41/	0.02	36 SLS /11/	-	-	-	-
5441 Tinklukas 5441	HFA 700	S 356	53.85	90.56	0.53	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /30/	0.02	36 SLS /42/	-	-	-	-
5442 Tinklukas 5442	HFR 760	S 356	44.19	75.59	0.45	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /38/	0.05	36 SLS /30/	-	-	-	-
5443 Tinklukas 5443	HFR 720	S 356	57.60	88.72	0.30	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /40/	0.02	36 SLS /35/	-	-	-	-
5444 Tinklukas 5444	HFR 720	S 356	57.60	88.72	0.50	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /37/	0.02	36 SLS /42/	-	-	-	-
9445 Sija 1 9445	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.42	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /42/	0.00	36 SLS /11/				
9446 Tinklukas 9446	LD 220	S 356	52.50	86.14	0.61	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /42/	0.00	36 SLS /3/				
9447 Tinklukas 9447	LD 240	S 356	40.17	91.51	0.29	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /41/	0.00	36 SLS /46/				
9448 Tinklukas 9448	LA 220	S 356	29.80	99.95	0.23	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /32/	0.00	36 SLS /3/				
9449 Tinklukas 9449	LA 220	S 356	29.80	99.95	0.14	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /32/	0.00	36 SLS /43/				
9450 Sija 1 9450	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.29	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /42/	0.00	36 SLS /3/				
9451 Tinklukas 9451	LD 220	S 356	52.50	86.14	0.29	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /32/	0.00	36 SLS /3/				
9452 Tinklukas 9452	LD 220	S 356	52.50	86.14	0.61	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /34/	0.00	36 SLS /25/				
9453 Sija 1 9453	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.27	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /32/	0.00	36 SLS /3/				
9454 Kolona 2 9454	2 CAL 120x10	S 356	30.01	24.36	0.39	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.20	36 SLS /11/				
9455 Tinklukas 9455	LD 220	S 356	52.50	86.14	0.52	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /47/	0.00	36 SLS /3/				
9456 Tinklukas 9456	LD 240	S 356	40.17	91.51	0.26	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /35/	0.00	36 SLS /3/				
9457 Tinklukas 9457	LD 220	S 356	78.71	132.70	0.10	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /42/	0.00	36 SLS /34/				
9458 Tinklukas 9458	LD 220	S 356	80.82	136.23	0.44	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /3/				
9459 Sija 1 9459	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.10	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /38/	0.00	36 SLS /11/				
9460 Sija 1 9460	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.41	32 ULS /3/	0.00	36 SLS /42/	0.01	36 SLS /3/				
9461 Sija 1 9461	SIJA 120x120x0	S 356	5.36	25.76	0.21	32 ULS /35/	0.00	36 SLS /42/	0.01	36 SLS /22/				
9462 Kolona 1 9462	2 CAL 120x10	S 356	52.20	30.33	0.49	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /42/	0.49	36 SLS /22/				
9463 Sija 1 9463	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.06	32 ULS /30/	0.00	36 SLS /38/	0.00	36 SLS /47/				
9464 Sija 1 9464	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.17	32 ULS /32/	0.00	36 SLS /50/	0.01	36 SLS /46/				
9465 Sija 1 9465	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.21	32 ULS /35/	0.00	36 SLS /22/	0.01	36 SLS /28/				
9466 Sija 1 9466	SIJA 120x120x0	S 356	10.73	25.76	0.75	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /32/	0.00	36 SLS /11/				
9467 Kolona 1 9467	2 CAL 120x10 180	S 356	60.04	29.83	0.44	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.00	36 SLS /28/				
9468 Kolona 2 9468	2 CAL 120x10	S 356	34.19	25.23	0.14	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.01	36 SLS /11/				
9469 Kolona 2 9469	2 CAL 120x10	S 356	30.23	25.14	0.12	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /30/				
9470 Kolona 2 9470	2 CAL 120x10	S 356	31.64	23.27	0.40	32 ULS /35/	0.02	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /30/				
9471 Kolona 2 9471	2 CAL 120x10 180	S 356	30.01	24.36	0.39	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.20	36 SLS /11/				
9472 Kolona 2 9472	2 CAL 120x10 180	S 356	34.19	25.23	0.07	32 ULS /3/	0.02	36 SLS /32/	0.02	36 SLS /11/				
9473 Kolona 2 9473	2 CAL 120x10 180	S 356	30.23	25.14	0.12	32 ULS /35/	0.02	36 SLS /32/	0.04	36 SLS /30/				
9474 Kolona 2 9474	2 CAL 120x10 180	S 356	31.64	23.27	0.20	32 ULS /35/	0.02	36 SLS /32/	0.05	36 SLS /30/				
9475 Santvaros ap. juosta krašt	LD 400	S 356	30.04	70.41	0.50	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /38/	0.01	36 SLS /11/				
9476 Santvaros ap. juosta krašt	LD 400	S 356	30.04	70.41	0.54	32 ULS /11/	0.02	36 SLS /41/	0.01	36 SLS /30/				
9477 Tinklukas 9477	LD 220	S 356	78.71	132.70	0.03	32 ULS /11/	0.00	36 SLS /38/	0.03	36 SLS /30/				
9478 Santvaros ap. juosta 9478	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.04	32 ULS /11/	0.02	36 SLS /42/	0.03	36 SLS /30/				
9479 Santvaros ap. juosta 9479	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.44	32 ULS /11/	0.02	36 SLS /3/	0.03	36 SLS /30/				
9480 Santvaros ap. juosta 9480	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.61	32 ULS /30/	0.01	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /30/				
9481 Santvaros ap. juosta 9481	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.67	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /38/	0.04	36 SLS /30/				
9482 Santvaros ap. juosta 9482	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.61	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /38/	0.04	36 SLS /30/				
9483 Santvaros ap. juosta 9483	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.62	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /30/				
9484 Santvaros ap. juosta 9484	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.62	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /30/				
9485 Santvaros ap. juosta 9485	LD 400	S 356	31.34	162.56	0.61	32 ULS /30/	0.02	36 SLS /42/	0.04	36 SLS /30/				

5488 Santvaros ap. juosa 5488	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.57	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /35/	0.04	35 S| S /30/	-	-	-	-
5487 Santvaros ap. juosa 5487	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.50	37 11 S /30/	0.01	35 EI S /30/	0.04	35 S| S /30/	-	-	-	-
5486 Santvaros ap. juosa 5486	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.45	37 11 S /15/	0.01	35 EI S /35/	0.03	35 S| S /30/	-	-	-	-
5485 Santvaros ap. juosa 5485	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.55	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /15/	0.03	35 S| S /30/	-	-	-	-
5490 Tinklinės 5490	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.36	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /35/	0.04	35 S| S /45/	-	-	-	-
5491 Tinklinės 5491	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.28	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /45/	0.04	35 S| S /55/	-	-	-	-
5492 Tinklinės 5492	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.20	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /15/	0.04	35 S| S /45/	-	-	-	-
5493 Tinklinės 5493	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.12	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /15/	0.04	35 S| S /25/	-	-	-	-
5494 Tinklinės 5494	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.11	37 11 S /25/	0.02	35 EI S /15/	0.04	35 S| S /15/	-	-	-	-
5495 Tinklinės 5495	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.10	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /35/	0.04	35 S| S /25/	-	-	-	-
5496 Tinklinės 5496	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.12	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /45/	0.04	35 S| S /35/	-	-	-	-
5497 Tinklinės 5497	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.20	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /45/	0.04	35 S| S /55/	-	-	-	-
5498 Tinklinės 5498	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.28	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /55/	0.04	35 S| S /35/	-	-	-	-
5499 Tinklinės 5499	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.36	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /35/	0.04	35 S| S /45/	-	-	-	-
5500 Tinklinės 5500	M	HFR 200	S 355	80.89	136.33	0.45	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /35/	0.04	35 S| S /45/	-	-	-	-
5501 Tinklinės 5501	M	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.16	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /35/	0.03	35 S| S /25/	-	-	-	-
5502 Tinklinės 5502	M	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.32	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /55/	0.03	35 S| S /35/	-	-	-	-
5503 Santvarų jungtis 5503	M	HFM 400	S 355	39.16	74.64	0.51	37 11 S /15/	0.03	35 EI S /45/	0.04	35 S| S /30/	-	-	-	-
5504 Santvarų jungtis 5504	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.44	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /45/	0.03	35 S| S /30/	-	-	-	-
5505 Santvarų jungtis 5505	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.51	37 11 S /30/	0.01	35 EI S /45/	0.04	35 S| S /30/	-	-	-	-
5506 Santvarų jungtis 5506	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.52	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /15/	0.04	35 S| S /30/	-	-	-	-
5507 Santvarų jungtis 5507	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.70	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /35/	0.05	35 S| S /30/	-	-	-	-
5508 Santvarų jungtis 5508	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.75	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /55/	0.05	35 S| S /30/	-	-	-	-
5509 Santvarų jungtis 5509	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.76	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /55/	0.05	35 S| S /30/	-	-	-	-
5510 Santvarų jungtis 5510	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.76	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /55/	0.05	35 S| S /30/	-	-	-	-
5511 Santvarų jungtis 5511	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.75	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /55/	0.05	35 S| S /30/	-	-	-	-
5512 Santvarų jungtis 5512	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.69	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /35/	0.05	35 S| S /30/	-	-	-	-
5513 Tinklinės 5513	M	HFR 260	S 355	44.19	75.37	0.61	37 11 S /30/	0.04	35 EI S /35/	0.07	35 S| S /45/	-	-	-	-
5514 Santvarų jungtis 5514	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.51	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /55/	0.04	35 S| S /30/	-	-	-	-
5515 Santvarų jungtis 5515	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.50	37 11 S /30/	0.01	35 EI S /15/	0.04	35 S| S /30/	-	-	-	-
5516 Santvarų jungtis 5516	M	HFM 400	S 355	53.56	77.85	0.41	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /15/	0.03	35 S| S /30/	-	-	-	-
5517 Santvarų jungtis 5517	M	HFM 400	S 355	39.16	74.64	0.46	37 11 S /30/	0.03	35 EI S /15/	0.02	35 S| S /15/	-	-	-	-
5518 Tinklinės 5518	M	HFA 200	S 355	59.88	99.56	0.53	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /35/	0.03	35 S| S /35/	-	-	-	-
5519 Tinklinės 5519	M	HFR 260	S 355	44.19	75.37	0.49	37 11 S /30/	0.02	35 EI S /55/	0.05	35 S| S /45/	-	-	-	-
5520 Tinklinės 5520	M	HFR 200	S 355	59.60	88.74	0.39	37 11 S /15/	0.02	35 EI S /55/	0.03	35 S| S /25/	-	-	-	-
9521 Tinklinės 9521	M	LD 220	S 355	32.50	98.64	0.30	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /35/	0.03	35 SLS /225/					
9522 Sija 1 9522	M	SIJA 120x120x6	S 355	9.36	20.72	0.47	32 ULS /25/	0.02	35 SLS /25/	0.03	35 SLS /25/					
9523 Tinklinės 9523	M	LD 220	S 355	32.50	98.64	0.51	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /35/	0.03	35 SLS /205/					
9524 Tinklinės 9524	M	LD 240	S 355	40.11	101.51	0.29	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /55/					
9525 Tinklinės 9525	M	LA 220	S 355	39.80	99.56	0.33	32 ULS /25/	0.02	35 SLS /55/	0.03	35 SLS /405/					
9526 Tinklinės 9526	M	LA 220	S 355	39.80	99.56	0.34	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /405/					
9527 Sija 1 9527	M	SIJA 120x120x6	S 355	9.36	20.72	0.29	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /35/	0.02	35 SLS /15/					
9528 Tinklinės 9528	M	LD 220	S 355	32.50	98.64	0.39	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /15/					
9529 Tinklinės 9529	M	LD 220	S 355	32.50	98.64	0.51	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /25/	0.03	35 SLS /205/					
9530 Sija 1 9530	M	SIJA 120x120x6	S 355	10.73	20.72	0.27	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /15/					
9531 Kolona 2 9531	M	2 UAL 120x10	S 355	20.01	24.05	0.39	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.03	35 SLS /115/					
9532 Tinklinės 9532	M	LD 220	S 355	32.50	98.64	0.52	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /15/	0.03	35 SLS /205/					
9533 Tinklinės 9533	M	LD 240	S 355	40.11	101.51	0.36	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.03	35 SLS /55/					
9534 Tinklinės 9534	M	LD 220	S 355	78.71	132.75	0.49	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /35/	0.03	35 SLS /15/					
9535 Tinklinės 9535	M	LD 220	S 355	80.82	136.33	0.44	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /35/	0.04	35 SLS /225/					
9536 Sija 1 9536	M	SIJA 120x120x6	S 355	9.36	20.72	0.10	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /15/					
9537 Sija 1 9537	M	SIJA 120x120x6	S 355	9.36	20.72	0.41	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /35/	0.01	35 SLS /15/					
9538 Sija 1 9538	M	SIJA 120x120x6	S 355	9.36	20.72	0.21	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /25/	0.01	35 SLS /225/					
9539 Kolona 1 9539	M	2 UAL 120x10	S 355	82.20	30.03	0.46	32 ULS /15/	0.04	35 SLS /55/	0.46	35 SLS /225/					
9540 Sija 1 9540	M	SIJA 120x120x6	S 355	10.73	20.72	0.06	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.03	35 SLS /15/					
9541 Sija 1 9541	M	SIJA 120x120x6	S 355	10.73	20.72	0.16	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.01	35 SLS /45/					
9542 Sija 1 9542	M	SIJA 120x120x6	S 355	10.73	20.72	0.22	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.01	35 SLS /25/					
9543 Sija 1 9543	M	SIJA 120x120x6	S 355	10.73	20.72	0.26	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /15/					
9544 Kolona 1 9544	M	2 UAL 120x10 100	S 355	80.84	29.03	0.44	32 ULS /15/	0.04	35 SLS /55/	0.30	35 SLS /205/					
9545 Kolona 2 9545	M	2 UAL 120x10	S 355	34.19	20.23	0.14	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.30	35 SLS /115/					
9546 Kolona 2 9546	M	2 UAL 120x10	S 355	36.23	25.64	0.14	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.35	35 SLS /135/					
9547 Kolona 2 9547	M	2 UAL 120x10	S 355	31.24	23.27	0.40	32 ULS /15/	0.04	35 SLS /55/	0.37	35 SLS /135/					
9548 Kolona 2 9548	M	2 UAL 120x10 100	S 355	20.01	24.05	0.30	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.30	35 SLS /115/					
9549 Kolona 2 9549	M	2 UAL 120x10 100	S 355	34.19	20.23	0.20	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.32	35 SLS /115/					
9550 Kolona 2 9550	M	2 UAL 120x10 100	S 355	36.23	25.64	0.13	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.34	35 SLS /135/					
9551 Kolona 2 9551	M	2 UAL 120x10 100	S 355	31.24	23.27	0.29	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /55/	0.35	35 SLS /135/					
9552 Santvaros ap. juosta kraštinė s	M	LD 430	S 355	30.24	78.41	0.60	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /35/	0.01	35 SLS /115/					
9553 Santvaros ap. juosta kraštinė s	M	LD 430	S 355	30.24	78.41	0.64	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.01	35 SLS /135/					
9554 Tinklinės 9554	M	LD 220	S 355	78.71	132.75	0.22	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /15/					
9555 Santvaros ap. juosta 9555	M	LD 430	S 355	31.24	102.93	0.14	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /135/					
5556 Santvaros ap. juosta 5556	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.44	37 11 S /15/	0.02	35 S| S /15/	0.03	35 EI S /35/	-	-	-	-
5557 Santvaros ap. juosta 5557	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.51	37 11 S /30/	0.01	35 S| S /45/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5558 Santvaros ap. juosta 5558	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.57	37 11 S /30/	0.02	35 S| S /35/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5559 Santvaros ap. juosta 5559	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.61	37 11 S /30/	0.02	35 S| S /35/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5560 Santvaros ap. juosta 5560	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.62	37 11 S /30/	0.02	35 S| S /45/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5561 Santvaros ap. juosta 5561	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.62	37 11 S /30/	0.02	35 S| S /45/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5562 Santvaros ap. juosta 5562	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.61	37 11 S /30/	0.01	35 S| S /35/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5563 Santvaros ap. juosta 5563	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.57	37 11 S /30/	0.01	35 S| S /35/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5564 Santvaros ap. juosta 5564	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.51	37 11 S /30/	0.01	35 S| S /45/	0.04	35 EI S /30/	-	-	-	-
5565 Santvaros ap. juosta 5565	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.45	37 11 S /15/	0.01	35 S| S /35/	0.03	35 EI S /30/	-	-	-	-
5566 Santvaros ap. juosta 5566	M	HFR 450	S 355	31.34	162.55	0.55	37 11 S /30/	0.03	35 S| S /35/	0.03	35 EI S /30/	-	-	-	-
5567 Tinklinės 5567	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.36	37 11 S /15/	0.02	35 S| S /55/	0.04	35 EI S /45/	-	-	-	-
5568 Tinklinės 5568	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.28	37 11 S /15/	0.02	35 S| S /45/	0.04	35 EI S /75/	-	-	-	-
5569 Tinklinės 5569	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.20	37 11 S /15/	0.02	35 S| S /45/	0.04	35 EI S /55/	-	-	-	-
5570 Tinklinės 5570	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.12	37 11 S /30/	0.02	35 S| S /45/	0.04	35 EI S /55/	-	-	-	-
5571 Tinklinės 5571	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.11	37 11 S /35/	0.02	35 S| S /35/	0.04	35 EI S /35/	-	-	-	-
5572 Tinklinės 5572	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.11	37 11 S /35/	0.02	35 S| S /35/	0.04	35 EI S /55/	-	-	-	-
5573 Tinklinės 5573	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.12	37 11 S /35/	0.02	35 S| S /55/	0.04	35 EI S /55/	-	-	-	-
5574 Tinklinės 5574	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.20	37 11 S /30/	0.02	35 S| S /55/	0.04	35 EI S /55/	-	-	-	-
5575 Tinklinės 5575	M	HFR 200	S 355	80.87	136.53	0.28	37 11 S /30/	0.02	35 S| S /35/	0.04	35 EI S /55/	-	-	-	-
5576 Tinklinės 5576	M	HED 220	S 355	60.02	106.33	0.36	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.04	35 SLS /245/					
9577 Tinklinės 9577	M	LD 220	S 355	60.02	106.33	0.41	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.04	35 SLS /35/					
9578 Tinklinės 9578	M	LA 200	S 355	98.08	99.56	0.15	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /15/	0.02	35 SLS /45/					
9579 Tinklinės 9579	M	LA 200	S 355	98.08	99.56	0.32	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /55/	0.02	35 SLS /35/					
9580 Santvaros v. juosta 9580	M	LM 400	S 355	39.16	74.64	0.52	32 ULS /15/	0.03	35 SLS /45/	0.04	35 SLS /35/					
9581 Santvaros v. juosta 9581	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.44	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /45/	0.02	35 SLS /35/					
9582 Santvaros v. juosta 9582	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.51	32 ULS /30/	0.01	35 SLS /45/	0.04	35 SLS /35/					
9583 Santvaros v. juosta 9583	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.64	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /15/	0.04	35 SLS /35/					
9584 Santvaros v. juosta 9584	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.72	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.05	35 SLS /35/					
9585 Santvaros v. juosta 9585	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.77	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.05	35 SLS /35/					
9586 Santvaros v. juosta 9586	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.78	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /55/	0.05	35 SLS /35/					
9587 Santvaros v. juosta 9587	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.78	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /55/	0.05	35 SLS /35/					
9588 Santvaros v. juosta 9588	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.77	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /45/	0.05	35 SLS /35/					
9589 Santvaros v. juosta 9589	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.72	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.05	35 SLS /35/					
9590 Tinklinės 9590	M	LD 260	S 355	44.19	75.32	0.63	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.04	35 SLS /45/					
9591 Santvaros v. juosta 9591	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.64	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /35/	0.04	35 SLS /35/					
9592 Santvaros v. juosta 9592	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.51	32 ULS /30/	0.01	35 SLS /45/	0.04	35 SLS /35/					
9593 Santvaros v. juosta 9593	M	LM 400	S 355	53.56	77.80	0.44	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /45/	0.02	35 SLS /35/					
9594 Santvaros v. juosta 9594	M	LM 400	S 355	39.16	74.64	0.47	32 ULS /30/	0.03	35 SLS /45/	0.02	35 SLS /15/					
9595 Tinklinės 9595	M	LA 200	S 355	98.08	99.56	0.03	32 ULS /15/	0.02	35 SLS /45/	0.02	35 SLS /35/					
9596 Tinklinės 9596	M	LD 260	S 355	44.19	75.32	0.48	32 ULS /30/	0.02	35 SLS /45/	0.02	35 SLS /55/					

5597 Tuštuma 5597	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.39	37 II S /11/	0.02	36 EI E /61/	0.00	35 S S /15/	-	-	-	-
5598 Tuštuma 5598	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.50	37 II S /11/	0.02	36 EI E /38/	0.00	35 S S /15/	-	-	-	-
5599 Elp. 1 5599	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.42	37 II S /7/	0.02	36 EI E /62/	0.03	35 S S /7/	-	-	-	-
5600 Tuštuma 5600	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.61	37 II S /11/	0.02	36 EI E /38/	0.00	35 S S /7/	-	-	-	-
5601 Tuštuma 5601	=FF 240	S 365	48.11	81.51	0.59	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.00	35 S S /11/	-	-	-	-
5602 Tuštuma 5602	=FA 220	S 365	59.88	99.66	0.33	37 II S /7/	0.02	36 EI E /17/	0.00	35 S S /15/	-	-	-	-
5603 Tuštuma 5603	=FA 220	S 365	59.88	99.66	0.51	37 II S /10/	0.02	36 EI E /61/	0.00	35 S S /15/	-	-	-	-
5604 Elp. 1 5604	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.29	37 II S /7/	0.02	36 EI E /62/	0.02	35 S S /7/	-	-	-	-
5605 Tuštuma 5605	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.39	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /23/	-	-	-	-
5606 Tuštuma 5606	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.51	37 II S /11/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /4/	-	-	-	-
5607 Elp. 1 5607	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.27	37 II S /5/	0.02	36 EI E /38/	0.05	35 S S /7/	-	-	-	-
5608 Kolona 2 5608	=2 CAF 120x10	S 365	33.01	24.35	0.39	37 II S /5/	0.03	36 EI E /62/	0.28	35 S S /11/	-	-	-	-
5609 Tuštuma 5609	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.62	37 II S /10/	0.02	36 EI E /17/	0.00	35 S S /7/	-	-	-	-
5610 Tuštuma 5610	=FF 240	S 365	48.11	81.51	0.56	37 II S /11/	0.02	36 EI E /15/	0.00	35 S S /50/	-	-	-	-
5611 Tuštuma 5611	=FF 220	S 365	78.71	132.75	0.50	37 II S /11/	0.02	36 EI E /38/	0.03	35 S S /37/	-	-	-	-
5612 Tuštuma 5612	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.41	37 II S /11/	0.02	36 EI E /1/	0.04	35 S S /7/	-	-	-	-
5613 Elp. 1 5613	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.10	37 II S /7/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /7/	-	-	-	-
5614 Elp. 1 5614	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.41	37 II S /5/	0.02	36 EI E /62/	0.01	35 S S /5/	-	-	-	-
5615 Elp. 1 5615	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.31	37 II S /7/5/	0.02	36 EI E /62/	0.01	35 S S /22/	-	-	-	-
5616 Kolona 4 5616	=2 CAF 120x10	S 365	41.10	30.33	0.45	37 II S /5/	-	-	-	-	0.01	36 EI E /22/	0.00	35 S S /62/
5617 Elp. 1 5617	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.26	37 II S /10/	0.02	36 EI E /61/	0.00	35 S S /53/	-	-	-	-
5618 Elp. 1 5618	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.17	37 II S /62/	0.02	36 EI E /62/	0.01	35 S S /45/	-	-	-	-
5619 Elp. 1 5619	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.22	37 II S /7/	0.02	36 EI E /62/	0.01	35 S S /26/	-	-	-	-
5620 Elp. 1 5620	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.75	37 II S /11/	0.02	36 EI E /25/	0.00	35 S S /11/	-	-	-	-
5621 Kolona 1 5621	=2 CAF 120x10-180	S 365	80.84	29.83	0.41	37 II S /5/	0.01	36 EI E /62/	0.38	35 S S /26/	-	-	-	-
5622 Kolona 2 5622	=2 CAF 120x10	S 365	34.19	25.23	0.13	37 II S /5/	0.03	36 EI E /62/	0.31	35 S S /11/	-	-	-	-
5623 Kolona 2 5623	=2 CAF 120x10	S 365	36.73	25.74	0.12	37 II S /5/	0.03	36 EI E /62/	0.35	35 S S /30/	-	-	-	-
5624 Kolona 2 5624	=2 CAF 120x10	S 365	31.54	23.27	0.40	37 II S /7/5/	0.03	36 EI E /62/	0.38	35 S S /30/	-	-	-	-
5625 Kolona 2 5625	=2 CAF 120x10-180	S 365	33.01	24.35	0.36	37 II S /7/	0.02	36 EI E /62/	0.30	35 S S /11/	-	-	-	-
5626 Kolona 2 5626	=2 CAF 120x10-180	S 365	34.19	25.23	0.27	37 II S /7/	0.02	36 EI E /62/	0.32	35 S S /11/	-	-	-	-
5627 Kolona 2 5627	=2 CAF 120x10-180	S 365	36.73	25.74	0.12	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.34	35 S S /30/	-	-	-	-
5628 Kolona 2 5628	=2 CAF 120x10-180	S 365	31.54	23.27	0.28	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.35	35 S S /30/	-	-	-	-
5629 Sutvirtinta sp. juosta tvirtinimui +	=FF 450	S 365	30.04	78.41	0.58	37 II S /11/	0.04	36 EI E /62/	0.01	35 S S /11/	-	-	-	-
5630 Sutvirtinta sp. juosta tvirtinimui +	=FF 450	S 365	30.04	78.41	0.54	37 II S /11/	0.02	36 EI E /61/	0.01	35 S S /50/	-	-	-	-
5631 Tuštuma 5631	=FF 220	S 365	78.71	132.75	0.53	37 II S /11/	0.02	36 EI E /62/	0.03	35 S S /55/	-	-	-	-
5632 Sutvirtinta sp. juosta 5632	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.54	37 II S /11/	0.01	36 EI E /15/	0.03	35 S S /30/	-	-	-	-
5633 Sutvirtinta sp. juosta 5633	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.44	37 II S /11/	0.02	36 EI E /62/	0.03	35 S S /30/	-	-	-	-
5634 Sutvirtinta sp. juosta 5634	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.50	37 II S /10/	0.01	36 EI E /15/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5635 Sutvirtinta sp. juosta 5635	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.57	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5636 Sutvirtinta sp. juosta 5636	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.50	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5637 Sutvirtinta sp. juosta 5637	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.52	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5638 Sutvirtinta sp. juosta 5638	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.52	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5639 Sutvirtinta sp. juosta 5639	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.50	37 II S /10/	0.01	36 EI E /38/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5640 Sutvirtinta sp. juosta 5640	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.56	37 II S /10/	0.01	36 EI E /38/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5641 Sutvirtinta sp. juosta 5641	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.50	37 II S /10/	0.01	36 EI E /62/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5642 Sutvirtinta sp. juosta 5642	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.45	37 II S /11/	0.01	36 EI E /38/	0.03	35 S S /30/	-	-	-	-
5643 Sutvirtinta sp. juosta 5643	=FF 450	S 365	31.54	162.55	0.55	37 II S /10/	0.03	36 EI E /38/	0.02	35 S S /30/	-	-	-	-
5644 Tuštuma 5644	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.36	37 II S /11/	0.02	36 EI E /38/	0.04	35 S S /5/	-	-	-	-
5645 Tuštuma 5645	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.28	37 II S /11/	0.02	36 EI E /61/	0.04	35 S S /5/	-	-	-	-
5646 Tuštuma 5646	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.20	37 II S /11/	0.02	36 EI E /3/	0.04	35 S S /46/	-	-	-	-
5647 Tuštuma 5647	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.12	37 II S /5/	0.02	36 EI E /62/	0.04	35 S S /13/	-	-	-	-
5648 Tuštuma 5648	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.11	37 II S /26/	0.02	36 EI E /6/	0.04	35 S S /7/	-	-	-	-
5649 Tuštuma 5649	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.11	37 II S /22/	0.02	36 EI E /62/	0.04	35 S S /5/	-	-	-	-
5650 Tuštuma 5650	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.12	37 II S /26/	0.02	36 EI E /62/	0.04	35 S S /15/	-	-	-	-
5651 Tuštuma 5651	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.20	37 II S /11/	0.02	36 EI E /61/	0.04	35 S S /5/	-	-	-	-
5652 Tuštuma 5652	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.28	37 II S /10/	0.02	36 EI E /61/	0.04	35 S S /5/	-	-	-	-
5653 Tuštuma 5653	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.36	37 II S /11/	0.02	36 EI E /62/	0.04	35 S S /22/	-	-	-	-
5654 Tuštuma 5654	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.45	37 II S /10/	0.02	36 EI E /3/	0.04	35 S S /10/	-	-	-	-
5655 Tuštuma 5655	=FA 220	S 365	59.88	99.66	0.16	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /30/	-	-	-	-
5656 Tuštuma 5656	=FA 220	S 365	59.88	99.66	0.39	37 II S /22/	0.02	36 EI E /15/	0.00	35 S S /38/	-	-	-	-
5657 Sutvirtinta juosta 5657	=FF 420	S 365	39.16	74.64	0.51	37 II S /10/	0.02	36 EI E /15/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5658 Sutvirtinta juosta 5658	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.41	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.02	35 S S /30/	-	-	-	-
5659 Sutvirtinta juosta 5659	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.50	37 II S /10/	0.01	36 EI E /62/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5660 Sutvirtinta juosta 5660	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.51	37 II S /11/	0.02	36 EI E /38/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5661 Sutvirtinta juosta 5661	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.59	37 II S /10/	0.02	36 EI E /20/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5662 Sutvirtinta juosta 5662	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.74	37 II S /11/	0.02	36 EI E /38/	0.05	35 S S /30/	-	-	-	-
5663 Sutvirtinta juosta 5663	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.75	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.05	35 S S /30/	-	-	-	-
5664 Sutvirtinta juosta 5664	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.75	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.05	35 S S /30/	-	-	-	-
5665 Sutvirtinta juosta 5665	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.74	37 II S /11/	0.02	36 EI E /7/	0.05	35 S S /30/	-	-	-	-
5666 Sutvirtinta juosta 5666	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.68	37 II S /11/	0.02	36 EI E /38/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5667 Tuštuma 5667	=FF 260	S 365	44.19	75.37	0.58	37 II S /10/	0.02	36 EI E /7/	0.07	35 S S /46/	-	-	-	-
5668 Sutvirtinta juosta 5668	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.50	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.04	35 S S /30/	-	-	-	-
5669 Sutvirtinta juosta 5669	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.49	37 II S /10/	0.01	36 EI E /20/	0.03	35 S S /30/	-	-	-	-
5670 Sutvirtinta juosta 5670	=FF 420	S 365	33.56	77.85	0.44	37 II S /11/	0.02	36 EI E /61/	0.03	35 S S /30/	-	-	-	-
5671 Sutvirtinta juosta 5671	=FF 420	S 365	39.16	74.64	0.46	37 II S /10/	0.02	36 EI E /61/	0.02	35 S S /11/	-	-	-	-
5672 Tuštuma 5672	=FA 220	S 365	59.88	99.66	0.53	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /28/	-	-	-	-
5673 Tuštuma 5673	=FF 260	S 365	44.19	75.37	0.49	37 II S /10/	0.02	36 EI E /15/	0.05	35 S S /52/	-	-	-	-
5674 Tuštuma 5674	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.39	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /1/	-	-	-	-
5675 Tuštuma 5675	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.50	37 II S /10/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /7/	-	-	-	-
5676 Elp. 1 5676	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.42	37 II S /7/	0.02	36 EI E /7/	0.03	35 S S /7/	-	-	-	-
5677 Tuštuma 5677	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.51	37 II S /10/	0.02	36 EI E /24/	0.00	35 S S /5/	-	-	-	-
5678 Tuštuma 5678	=FF 240	S 365	48.11	81.51	0.59	37 II S /10/	0.02	36 EI E /23/	0.00	35 S S /1/	-	-	-	-
5679 Tuštuma 5679	=FA 220	S 365	59.88	99.66	0.53	37 II S /7/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /5/	-	-	-	-
5680 Tuštuma 5680	=FA 220	S 365	59.88	99.66	0.51	37 II S /11/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /38/	-	-	-	-
5681 Elp. 1 5681	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.29	37 II S /5/	0.02	36 EI E /7/	0.02	35 S S /7/	-	-	-	-
5682 Tuštuma 5682	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.39	37 II S /11/	0.02	36 EI E /62/	0.00	35 S S /4/	-	-	-	-
5683 Tuštuma 5683	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.51	37 II S /11/	0.02	36 EI E /28/	0.00	35 S S /42/	-	-	-	-
5684 Elp. 1 5684	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.27	37 II S /5/	0.02	36 EI E /61/	0.05	35 S S /7/	-	-	-	-
5685 Kolona 2 5685	=2 CAF 120x10	S 365	33.01	24.35	0.38	37 II S /5/	0.03	36 EI E /62/	0.26	35 S S /11/	-	-	-	-
5686 Tuštuma 5686	=FF 220	S 365	59.60	88.74	0.62	37 II S /10/	0.02	36 EI E /6/	0.00	35 S S /1/	-	-	-	-
5687 Tuštuma 5687	=FF 240	S 365	48.11	81.51	0.56	37 II S /11/	0.02	36 EI E /27/	0.00	35 S S /1/	-	-	-	-
5688 Tuštuma 5688	=FF 220	S 365	78.71	132.75	0.49	37 II S /11/	0.02	36 EI E /24/	0.03	35 S S /25/	-	-	-	-
5689 Tuštuma 5689	=FF 220	S 365	80.89	136.33	0.41	37 II S /10/	0.02	36 EI E /56/	0.04	35 S S /22/	-	-	-	-
5690 Elp. 1 5690	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.10	37 II S /7/	0.02	36 EI E /7/	0.00	35 S S /7/	-	-	-	-
5691 Elp. 1 5691	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.41	37 II S /5/	0.02	36 EI E /7/	0.01	35 S S /5/	-	-	-	-
5692 Elp. 1 5692	=EQUA 120x120x5	S 365	5.76	25.75	0.30	37 II S /7/5/	0.02	36 EI E /7/	0.01	35 S S /22/	-	-	-	-
5693 Kolona 1 5693	=2 CAF 120x10	S 365	59.20	30.33	0.45	37 II S /5/	0.03	36 EI E /34/	0.43	35 S S /22/	-	-	-	-
5694 Elp. 1 5694	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.26	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.00	35 S S /53/	-	-	-	-
5695 Elp. 1 5695	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.16	37 II S /62/	0.02	36 EI E /61/	0.01	35 S S /45/	-	-	-	-
5696 Elp. 1 5696	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.22	37 II S /10/	0.02	36 EI E /61/	0.01	35 S S /26/	-	-	-	-
5697 Elp. 1 5697	=EQUA 120x120x5	S 365	10.73	25.75	0.77	37 II S /11/	0.02	36 EI E /61/	0.08	35 S S /11/	-	-	-	-
5698 Kolona 1 5698	=2 CAF 120x10-180	S 365	80.84	29.83	0.41	37 II S /5/	0.02	36 EI E /34/	0.36	35 S S /26/	-	-	-	-
5699 Kolona 2 5699	=2 CAF 120x10	S 365	34.19	25.23	0.13	37 II S /5/	0.03	36 EI E /62/	0.29	35 S S /11/	-	-	-	-
5700 Kolona 2 5700	=2 CAF 120x10	S 365	36.73	25.74	0.12	37 II S /5/	0.03	36 EI E /62/	0.33	35 S S /30/	-	-	-	-
5701 Kolona 2 5701	=2 CAF 120x10	S 365	31.54	23.27	0.40	37 II S /7/5/	0.03	36 EI E /62/	0.36	35 S S /30/	-	-	-	-
5702 Kolona 2 5702	=2 CAF 120x10-180	S 365	33.01	24.35	0.38	37 II S /7/	0.03	36 EI E /34/	0.28	35 S S /11/	-	-	-	-
5703 Kolona 2 5703	=2 CAF 120x10-180	S 365	34.19	25.23	0.27	37 II S /10/	0.02	36 EI E /34/	0.30	35 S S /11/	-	-	-	-
5704 Kolona 2 5704	=2 CAF 120x10-180	S 365	36.73	25.74	0.13	37 II S /10/	0.02	36 EI E /34/	0.32	35 S S /30/	-	-	-	-
5705 Kolona 2 5705	=2 CAF 120x10-180	S 365	31.54	23.27	0.29	37 II S /10/	0.03	36 EI E /34/	0.33	35 S S /30/	-	-	-	-
5706 Sutvirtinta sp. juosta tvirtinimui +	=FF 450	S 365	30.04	78.41	0.58	37 II S /10/	0.04	36 EI E /62/	0.01	35 S S /11/	-	-	-	-
5707 Sutvirtinta sp. juosta tvirtinimui +	=FF 450	S 365	30.04	78.41	0.54	37 II S /11/	0.02	36 EI E /62/	0.01	35 S S /50/	-	-	-	-
5708 Tuštuma 5708	=FF 220	S 365	78.71	132.75	0.52	37 II S /10/	0.02	36 EI E /38/	0.03	35 S S /40/	-	-	-	-

5709 Santvaros sp. jungtis 5709	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.54	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/	-	-	-	-
5710 Santvaros sp. jungtis 5710	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.44	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/	-	-	-	-
5711 Santvaros sp. jungtis 5711	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.48	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /45/	0.03	35 S 355/	-	-	-	-
5712 Santvaros sp. jungtis 5712	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.55	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5713 Santvaros sp. jungtis 5713	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.58	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5714 Santvaros sp. jungtis 5714	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.60	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /57/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5715 Santvaros sp. jungtis 5715	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.60	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /57/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5716 Santvaros sp. jungtis 5716	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.58	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5717 Santvaros sp. jungtis 5717	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.54	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5718 Santvaros sp. jungtis 5718	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.48	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/	-	-	-	-
5719 Santvaros sp. jungtis 5719	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.45	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/	-	-	-	-
5720 Santvaros sp. jungtis 5720	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.55	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/	-	-	-	-
5721 Tuilnius 5721	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.36	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /22/	0.04	35 S 355/56/	-	-	-	-
5722 Tuilnius 5722	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.28	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /6/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5723 Tuilnius 5723	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.20	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /14/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5724 Tuilnius 5724	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.12	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /61/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5725 Tuilnius 5725	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.11	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /17/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5726 Tuilnius 5726	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.11	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /52/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5727 Tuilnius 5727	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.12	37.11 S /7/	0.02	36.51 F /62/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5728 Tuilnius 5728	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.20	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /22/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5729 Tuilnius 5729	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.28	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /61/	0.04	35 S 355/	-	-	-	-
5730 Tuilnius 5730	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.36	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/60/	-	-	-	-
5731 Tuilnius 5731	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.45	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /3/	0.04	35 S 355/60/	-	-	-	-
5732 Tuilnius 5732	M	=FA.200	S 355	59.88	99.56	0.13	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /22/	0.03	35 S 355/45/	-	-	-	-
5733 Tuilnius 5733	M	=FA.200	S 355	59.88	99.56	0.32	37.11 S /5/	0.02	36.51 F /62/	0.03	35 S 355/45/	-	-	-	-
5734 Santvaros v. jungtis 5734	M	=FW.400	S 355	39.16	74.64	0.26	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /62/	0.02	35 S 355/56/	-	-	-	-
5735 Santvaros v. jungtis 5735	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.40	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.01	35 S 355/57/	-	-	-	-
5736 Santvaros v. jungtis 5736	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.46	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /62/	0.03	35 S 355/60/	-	-	-	-
5737 Santvaros v. jungtis 5737	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.53	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /3/	0.03	35 S 355/60/	-	-	-	-
5738 Santvaros v. jungtis 5738	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.51	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /22/	0.04	35 S 355/45/	-	-	-	-
5739 Santvaros v. jungtis 5739	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.55	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /3/	0.04	35 S 355/45/	-	-	-	-
5740 Santvaros v. jungtis 5740	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.56	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /22/	0.04	35 S 355/45/	-	-	-	-
5741 Santvaros v. jungtis 5741	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.55	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /22/	0.04	35 S 355/45/	-	-	-	-
5742 Santvaros v. jungtis 5742	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.55	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /14/	0.04	35 S 355/45/	-	-	-	-
5743 Santvaros v. jungtis 5743	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.50	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/45/	-	-	-	-
5744 Tuilnius 5744	M	=FR.250	S 355	46.19	75.32	0.38	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /32/	0.06	35 S 355/50/	-	-	-	-
5745 Santvaros v. jungtis 5745	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.51	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /22/	0.03	35 S 355/45/	-	-	-	-
5746 Santvaros v. jungtis 5746	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.41	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /22/	0.03	35 S 355/45/	-	-	-	-
5747 Santvaros v. jungtis 5747	M	=FW.400	S 355	33.56	77.86	0.38	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /62/	0.02	35 S 355/22/	-	-	-	-
5748 Santvaros v. jungtis 5748	M	=FW.400	S 355	39.16	74.64	0.19	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.01	35 S 355/45/	-	-	-	-
5749 Tuilnius 5749	M	=FA.200	S 355	59.88	99.56	0.46	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /5/	0.03	35 S 355/60/	-	-	-	-
5750 Tuilnius 5750	M	=FR.250	S 355	46.19	75.32	0.29	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /14/	0.05	35 S 355/50/	-	-	-	-
5751 Tuilnius 5751	M	=FR.200	S 355	52.50	88.74	0.36	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /62/	0.03	35 S 355/45/	-	-	-	-
5752 Tuilnius 5752	M	=FR.200	S 355	52.50	88.74	0.44	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/22/	-	-	-	-
5753 Fas. 1 5753	M	EQUA.120x120x5	S 355	5.76	25.75	0.29	37.11 S /7/	0.02	36.51 F /32/	0.02	35 S 355/7/	-	-	-	-
5754 Tuilnius 5754	M	=FR.200	S 355	52.50	88.74	0.55	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /6/	0.03	35 S 355/7/	-	-	-	-
5755 Tuilnius 5755	M	=FR.240	S 355	48.11	81.51	0.34	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5756 Tuilnius 5756	M	=FA.200	S 355	59.88	99.56	0.28	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /62/	0.03	35 S 355/60/	-	-	-	-
5757 Tuilnius 5757	M	=FA.200	S 355	59.88	99.56	0.46	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /34/	0.03	35 S 355/60/	-	-	-	-
5758 Fas. 1 5758	M	EQUA.120x120x5	S 355	5.76	25.75	0.21	37.11 S /5/	0.02	36.51 F /32/	0.01	35 S 355/7/	-	-	-	-
5759 Tuilnius 5759	M	=FR.200	S 355	52.50	88.74	0.38	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /62/	0.03	35 S 355/45/	-	-	-	-
5760 Tuilnius 5760	M	=FR.200	S 355	52.50	88.74	0.44	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /62/	0.03	35 S 355/22/	-	-	-	-
5761 Fas. 1 5761	M	EQUA.120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.21	37.11 S /5/	0.02	36.51 F /14/	0.03	35 S 355/7/	-	-	-	-
5762 Kolonа 2 5762	M	2 CAF 120x10	S 355	33.01	24.35	0.28	37.11 S /5/	0.01	36.51 F /57/	0.01	35 S 355/13/	-	-	-	-
5763 Tuilnius 5763	M	=FR.200	S 355	52.50	88.74	0.53	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /34/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5764 Tuilnius 5764	M	=FR.240	S 355	48.11	81.51	0.30	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /5/	0.03	35 S 355/7/	-	-	-	-
5765 Tuilnius 5765	M	=FR.200	S 355	78.71	132.78	0.21	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /14/	0.03	35 S 355/55/	-	-	-	-
5766 Tuilnius 5766	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.39	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/13/	-	-	-	-
5767 Fas. 1 5767	M	EQUA.120x120x5	S 355	5.76	25.75	0.12	37.11 S 355/	0.02	36.51 F /32/	0.00	35 S 355/50/	-	-	-	-
5768 Fas. 1 5768	M	EQUA.120x120x5	S 355	5.76	25.75	0.39	37.11 S /5/	0.02	36.51 F /32/	0.01	35 S 355/13/	-	-	-	-
5769 Fas. 1 5769	M	EQUA.120x120x5	S 355	5.76	25.75	0.22	37.11 S 355/	0.02	36.51 F /32/	0.01	35 S 355/13/	-	-	-	-
5770 Kolonа 1 5770	M	2 CAF 120x10	S 355	89.20	30.33	0.45	37.11 S /5/	0.01	36.51 F /57/	0.04	35 S 355/22/	-	-	-	-
5771 Fas. 1 5771	M	EQUA.120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.10	37.11 S /78/	0.02	36.51 F /14/	0.01	35 S 355/13/	-	-	-	-
5772 Fas. 1 5772	M	EQUA.120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.19	37.11 S /79/	0.02	36.51 F /7/	0.01	35 S 355/42/	-	-	-	-
5773 Fas. 1 5773	M	EQUA.120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.21	37.11 S /68/	0.02	36.51 F /14/	0.01	35 S 355/13/	-	-	-	-
5774 Fas. 1 5774	M	EQUA.120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.45	37.11 S /5/	0.02	36.51 F /14/	0.04	35 S 355/50/	-	-	-	-
5775 Kolonа 1 5775	M	2 CAF 120x10-180	S 355	80.84	29.83	0.41	37.11 S /5/	0.02	36.51 F /34/	0.03	35 S 355/56/	-	-	-	-
5776 Kolonа 2 5776	M	2 CAF 120x10	S 355	34.19	25.23	0.10	37.11 S /5/	0.01	36.51 F /57/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5777 Kolonа 2 5777	M	2 CAF 120x10	S 355	36.73	26.74	0.10	37.11 S /57/	0.01	36.51 F /57/	0.05	35 S 355/50/	-	-	-	-
5778 Kolonа 2 5778	M	2 CAF 120x10	S 355	31.54	23.27	0.31	37.11 S /75/	0.01	36.51 F /57/	0.07	35 S 355/50/	-	-	-	-
5779 Kolonа 2 5779	M	2 CAF 120x10-180	S 355	33.01	24.35	0.29	37.11 S /7/	0.01	36.51 F /14/	0.02	35 S 355/13/	-	-	-	-
5780 Kolonа 2 5780	M	2 CAF 120x10-180	S 355	34.19	25.23	0.29	37.11 S /56/	0.01	36.51 F /32/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5781 Kolonа 2 5781	M	2 CAF 120x10-180	S 355	36.73	26.74	0.10	37.11 S /68/	0.02	36.51 F /34/	0.05	35 S 355/13/	-	-	-	-
5782 Kolonа 2 5782	M	2 CAF 120x10-180	S 355	31.54	23.27	0.30	37.11 S /56/	0.02	36.51 F /34/	0.06	35 S 355/50/	-	-	-	-
5783 Santvaros sp. jungtis tiesilinis +	M	=FR.450	S 355	30.24	78.41	0.39	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /32/	0.01	35 S 355/13/	-	-	-	-
5784 Santvaros sp. jungtis tiesilinis +	M	=FR.450	S 355	30.24	78.41	0.26	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /14/	0.01	35 S 355/50/	-	-	-	-
5785 Tuilnius 5785	M	=FR.450	S 355	78.71	132.78	0.25	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /7/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5786 Santvaros sp. jungtis 5786	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.49	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /45/	0.01	35 S 355/50/	-	-	-	-
5787 Santvaros sp. jungtis 5787	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.40	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.02	35 S 355/50/	-	-	-	-
5788 Santvaros sp. jungtis 5788	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.36	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /45/	0.03	35 S 355/50/	-	-	-	-
5789 Santvaros sp. jungtis 5789	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.40	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5790 Santvaros sp. jungtis 5790	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.43	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/50/	-	-	-	-
5791 Santvaros sp. jungtis 5791	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.44	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /34/	0.04	35 S 355/13/	-	-	-	-
5792 Santvaros sp. jungtis 5792	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.45	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /62/	0.04	35 S 355/13/	-	-	-	-
5793 Santvaros sp. jungtis 5793	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.41	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5794 Santvaros sp. jungtis 5794	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.41	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.03	35 S 355/13/	-	-	-	-
5795 Santvaros sp. jungtis 5795	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.36	37.11 S 450/	0.01	36.51 F /38/	0.02	35 S 355/13/	-	-	-	-
5796 Santvaros sp. jungtis 5796	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.38	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.02	35 S 355/50/	-	-	-	-
5797 Santvaros sp. jungtis 5797	M	=FR.450	S 355	31.34	162.55	0.47	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/13/	-	-	-	-
5798 Tuilnius 5798	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.53	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/55/	-	-	-	-
5799 Tuilnius 5799	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.26	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /62/	0.04	35 S 355/7/	-	-	-	-
5800 Tuilnius 5800	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.18	37.11 S 450/	0.02	36.51 F /62/	0.04	35 S 355/13/	-	-	-	-
5801 Tuilnius 5801	M	=FR.200	S 355	80.89	135.33	0.12	37.11 S /5/	0.02	36.51 F /38/	0.04	35 S 355/13/	-	-	-	-
5802 Tvirtikulas 5802	M	LU.220	S 355	80.82	135.33	0.29	32 U.S /56/	0.02	36 SLS /62/	0.04	35 SLS /40/				
5803 Tvirtikulas 5803	M	LU.220	S 355	80.82	135.33	0.16	32 U.S /62/	0.02	36 SLS /62/	0.04	35 SLS /56/				
5804 Tvirtikulas 5804	M	LU.220	S 355	80.82	135.33	0.11	32 U.S /26/	0.02	36 SLS /62/	0.04	35 SLS /7/				
5805 Tvirtikulas 5805	M	LU.220	S 355	80.82	135.33	0.19	32 U.S /38/	0.02	36 SLS /64/	0.04	35 SLS /22/				
5806 Tvirtikulas 5806	M	LU.220	S 355	80.82	135.33	0.27	32 U.S /38/	0.02	36 SLS /62/	0.04	35 SLS /40/				
5807 Tvirtikulas 5807	M	LU.220	S 355	80.82	135.33	0.21	32 U.S /38/	0.02	36 SLS /62/	0.04	35 SLS /56/				
5808 Tvirtikulas 5808	M	LU.220	S 355	80.82	135.33	0.20	32 U.S /38/	0.02	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /7/				
5809 Tvirtikulas 5809	M	LA.200	S 355	59.88	99.56	0.14	32 U.S /13/	0.02	36 SLS /32/	0.03	35 SLS /5/				
5810 Tvirtikulas 5810	M	LA.200	S 355	59.88	99.56	0.26	32 U.S /7/	0.02	36 SLS /62/	0.03	35 SLS /7/				
5811 Santvaros v. jungtis 5811	M	LW.400	S 355	39.16	74.64	0.25	32 U.S /13/	0.01	36 SLS /32/	0.02	35 SLS /13/				
5812 Santvaros v. jungtis 5812	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.46	32 U.S /13/	0.02	36 SLS /22/	0.02	35 SLS /13/				
5813 Santvaros v. jungtis 5813	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.30	32 U.S /13/	0.02	36 SLS /32/	0.02	35 SLS /13/				
5814 Santvaros v. jungtis 5814	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.46	32 U.S /13/	0.01	36 SLS /32/	0.03	35 SLS /13/				
5815 Santvaros v. jungtis 5815	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.36	32 U.S /38/	0.01	36 SLS /32/	0.03	35 SLS /13/				
5816 Santvaros v. jungtis 5816	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.50	32 U.S /13/	0.01	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /13/				
5817 Santvaros v. jungtis 5817	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.52	32 U.S /38/	0.01	36 SLS /38/	0.04	35 SLS /13/				
5818 Santvaros v. jungtis 5818	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.53	32 U.S /38/	0.01	36 SLS /32/	0.04	35 SLS /13/				
5819 Santvaros v. jungtis 5819	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.50	32 U.S /13/	0.01	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /13/				
5820 Santvaros v. jungtis 5820	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.34	32 U.S /38/	0.01	36 SLS /38/	0.03	35 SLS /13/				
5821 Tvirtikulas 5821	M	LU.250	S 355	46.19	75.32	0.36	32 U.S /13/	0.02	36 SLS /14/	0.04	35 SLS /38/				
5822 Santvaros v. jungtis 5822	M	LW.400	S 355	33.56	77.86	0.40	32 U.S /32/	0.01	36 SLS /38/	0.03	35 SLS /13/				

1023 Šarnyras v. apsto 1023	TILM 400	S 355	70.96	77.80	0.41	32 ULS /1 W	0.02	35 SLS /22/	0.02	35 SLS /3/				
1024 Šarnyras v. apsto 1024	TILM 400	S 355	70.96	77.80	0.45	32 ULS /1 W	0.02	35 SLS /26/	0.02	35 SLS /1 W				
1025 Šarnyras v. apsto 1025	TILM 400	S 355	72.16	79.84	0.74	32 ULS /1 W	0.02	35 SLS /26/	0.02	35 SLS /1 W				
1026 Inkrustas 9625	TILA 200	S 355	96.08	99.36	0.45	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /1W/	0.00	35 SLS /64/				
1027 Inkrustas 9627	TILD 260	S 355	44.19	76.32	0.62	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /20/	0.00	35 SLS /6W/				
1028 Inkrustas 9628	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.39	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /46/	0.00	35 SLS /9/				
1029 Inkrustas 9629	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.45	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /46/	0.00	35 SLS /6W/				
9630 Sija 1 1030	SKUA 120x120x6	S 355	3.35	25.79	0.41	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /30/	0.04	35 SLS /7/				
1031 Inkrustas 9631	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.62	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /20/	0.00	35 SLS /2/				
1032 Inkrustas 9632	TILD 240	S 355	48.11	81.21	0.65	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /1/	0.00	35 SLS /2S/				
1033 Inkrustas 9633	TILA 200	S 355	96.08	99.36	0.34	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /1/	0.00	35 SLS /1S/				
1034 Inkrustas 9634	TILA 200	S 355	96.08	99.36	0.41	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /24/	0.00	35 SLS /2S/				
9635 Sija 1 1035	SKUA 120x120x6	S 355	3.35	25.79	0.71	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /37/	0.02	35 SLS /3/				
1036 Inkrustas 9636	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.39	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /44/	0.00	35 SLS /4S/				
1037 Inkrustas 9637	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.41	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /20/	0.00	35 SLS /2/				
9638 Sija 1 1038	SKUA 120x120x6	S 355	10.72	25.79	0.41	32 ULS /2S/	0.00	35 SLS /20/	0.08	35 SLS /2/				
1039 Kolona 2 9639	2 CAL 120x10	S 355	70.01	24.36	0.41	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /20/	0.13	35 SLS /2/				
1040 Inkrustas 9640	TILD 220	S 355	62.62	80.74	0.65	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /20/	0.00	35 SLS /2/				
1041 Inkrustas 9641	TILD 240	S 355	48.11	81.21	0.72	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /1/	0.00	35 SLS /2/				
1042 Inkrustas 9642	TILD 220	S 355	78.66	134.22	0.78	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /2/	0.00	35 SLS /3/				
1043 Inkrustas 9643	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.47	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /1/	0.04	35 SLS /2S/				
9644 Sija 1 1044	SKUA 120x120x6	S 355	3.35	25.79	0.07	32 ULS /3S/	0.00	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /3/				
9645 Sija 1 1045	SKUA 120x120x6	S 355	3.35	25.79	0.41	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /37/	0.01	35 SLS /3/				
9646 Sija 1 1046	SKUA 120x120x6	S 355	3.35	25.79	0.78	32 ULS /2S/	0.00	35 SLS /30/	0.01	35 SLS /2S/				
1047 Kolona 1 9647	2 CAL 120x10	S 355	91.29	29.89	0.31	32 ULS /3W/	0.04	35 SLS /20/	0.01	35 SLS /2S/				
9648 Sija 1 1048	SKUA 120x120x6	S 355	10.72	25.79	0.15	32 ULS /7S/	0.00	35 SLS /20/	0.01	35 SLS /4/				
9649 Sija 1 1049	SKUA 120x120x6	S 355	10.72	25.79	0.32	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /20/	0.02	35 SLS /7/				
9650 Sija 1 1050	SKUA 120x120x6	S 355	10.72	25.79	0.15	32 ULS /2S/	0.00	35 SLS /20/	0.01	35 SLS /7/				
9651 Sija 1 1051	SKUA 120x120x6	S 355	10.72	25.79	0.01	32 ULS /7S/	0.00	35 SLS /7S/	0.00	35 SLS /3S/				
1052 Kolona 1 9652	2 CAL 120x10 180	S 355	90.04	29.87	0.37	32 ULS /3W/	0.05	35 SLS /20/	0.22	35 SLS /2S/				
1053 Kolona 2 9653	2 CAL 120x10	S 355	34.19	26.23	0.13	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /20/	0.15	35 SLS /1 W				
1054 Kolona 2 9654	2 CAL 120x10	S 355	76.22	26.74	0.12	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /20/	0.22	35 SLS /1 W				
1055 Kolona 2 9655	2 CAL 120x10	S 355	31.94	23.27	0.41	32 ULS /2S/	0.04	35 SLS /20/	0.24	35 SLS /3S/				
1056 Kolona 2 9656	2 CAL 120x10 180	S 355	70.01	24.36	0.13	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /20/	0.13	35 SLS /2/				
1057 Kolona 2 9657	2 CAL 120x10 180	S 355	34.19	26.23	0.13	32 ULS /7/	0.04	35 SLS /20/	0.15	35 SLS /1 W				
1058 Kolona 2 9658	2 CAL 120x10 180	S 355	76.22	26.74	0.12	32 ULS /7/	0.04	35 SLS /20/	0.15	35 SLS /1 W				
1059 Kolona 2 9659	2 CAL 120x10 180	S 355	31.94	23.27	0.27	32 ULS /10W/	0.09	35 SLS /20/	0.25	35 SLS /3S/				
1060 Šarnyras ap. juosta kraštinė 6	TILD 460	S 355	70.04	70.47	0.34	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /7/	0.02	35 SLS /1 W				
1061 Šarnyras ap. juosta kraštinė 6	TILD 460	S 355	70.04	70.47	0.35	32 ULS /3/	0.03	35 SLS /3/	0.02	35 SLS /1 W				
1062 Inkrustas 9662	TILD 220	S 355	78.66	134.22	0.78	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /44/	0.00	35 SLS /2S/				
1063 Šarnyras ap. juosta 9663	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.91	32 ULS /7W/	0.03	35 SLS /42/	0.01	35 SLS /2S/				
1064 Šarnyras ap. juosta 9664	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.48	32 ULS /1 W	0.02	35 SLS /20/	0.02	35 SLS /1 W				
1065 Šarnyras ap. juosta 9665	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.35	32 ULS /1 W	0.01	35 SLS /20/	0.01	35 SLS /1 W				
1066 Šarnyras ap. juosta 9666	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.37	32 ULS /1 W	0.01	35 SLS /20/	0.01	35 SLS /1 W				
1067 Šarnyras ap. juosta 9667	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.42	32 ULS /1 W	0.01	35 SLS /20/	0.01	35 SLS /1 W				
1068 Šarnyras ap. juosta 9668	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.41	32 ULS /1 W	0.01	35 SLS /20/	0.04	35 SLS /1 W				
1069 Šarnyras ap. juosta 9669	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.41	32 ULS /1 W	0.01	35 SLS /20/	0.04	35 SLS /1 W				
1070 Šarnyras ap. juosta 9670	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.39	32 ULS /1 W	0.02	35 SLS /20/	0.03	35 SLS /1 W				
1071 Šarnyras ap. juosta 9671	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.35	32 ULS /1 W	0.03	35 SLS /20/	0.03	35 SLS /1 W				
1072 Šarnyras ap. juosta 9672	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.35	32 ULS /1 W	0.01	35 SLS /47/	0.03	35 SLS /1 W				
1073 Šarnyras ap. juosta 9673	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.62	32 ULS /1 W	0.02	35 SLS /47/	0.02	35 SLS /3/				
1074 Šarnyras ap. juosta 9674	TILD 460	S 355	31.34	162.26	0.91	32 ULS /3/	0.03	35 SLS /3/	0.03	35 SLS /6W/				
1075 Inkrustas 9675	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.39	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /46/	0.04	35 SLS /2S/				
1076 Inkrustas 9676	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.29	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /2/	0.04	35 SLS /3S/				
1077 Inkrustas 9677	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.21	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /22/	0.04	35 SLS /2S/				
1078 Inkrustas 9678	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.11	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /46/	0.04	35 SLS /1 W				
1079 Inkrustas 9679	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.07	32 ULS /3W/	0.00	35 SLS /43/	0.04	35 SLS /4/				
1080 Inkrustas 9680	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.07	32 ULS /1S/	0.00	35 SLS /2/	0.04	35 SLS /2S/				
1081 Inkrustas 9681	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.14	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /2/	0.04	35 SLS /3S/				
1082 Inkrustas 9682	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.21	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /2/	0.04	35 SLS /4S/				
1083 Inkrustas 9683	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.29	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /22/	0.04	35 SLS /4S/				
1084 Inkrustas 9684	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.42	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /22/	0.04	35 SLS /2S/				
1085 Inkrustas 9685	TILD 220	S 355	80.02	136.23	0.55	32 ULS /1 W	0.00	35 SLS /3/	0.04	35 SLS /3S/				
1086 Kolona 3 9686	SKUA 200x200x12	S 355	90.99	36.89	0.06	32 ULS /3/					0.01	35 SLS /13S/	0.02	35 SLS /5S/
1087 Kolona 1 9687	CAL 120x10 90	S 355	90.99	40.89	0.92	32 ULS /4W/	0.09	35 SLS /10/	0.29	35 SLS /4/				
1088 Kolona 1 9688	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.98	32 ULS /7/	0.03	35 SLS /3/	0.32	35 SLS /7/				
1089 Kolona 1 9689	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.87	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /3W/	0.25	35 SLS /4/				
1090 Kolona 1 9690	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.74	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /2W/	0.29	35 SLS /1S/				
1091 Kolona 1 9691	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.62	32 ULS /3/	0.29	35 SLS /1/	0.15	35 SLS /3/				
1092 Kolona 1 9692	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.43	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /3/	0.21	35 SLS /3/				
1093 Kolona 1 9693	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.31	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /4W/	0.15	35 SLS /4/				
1094 Kolona 1 9694	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.21	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /4W/	0.15	35 SLS /4/				
1095 Kolona 1 9695	2 CAL 120x10 270	S 355	90.99	36.19	0.06	32 ULS /3/	0.03	35 SLS /1W/	0.15	35 SLS /4/				
9696 Tinklukas 1909	SKUA 100x100x6	S 355	71.99	71.99	0.41	32 ULS /5W/	0.11	35 SLS /3W/	0.00	35 SLS /4W/				
9697 Tinklukas 1910	SKUA 100x100x6	S 355	71.99	71.99	0.43	32 ULS /5W/	0.08	35 SLS /4W/	0.00	35 SLS /1W/				
9698 Tinklukas 1911	SKUA 100x100x6	S 355	71.99	71.99	0.22	32 ULS /5W/	0.47	35 SLS /4W/	0.00	35 SLS /4S/				
9699 Tinklukas 1912	SKUA 100x100x6	S 355	71.99	71.99	0.09	32 ULS /5W/	0.35	35 SLS /3W/	0.00	35 SLS /1W/				
9700 Tinklukas 1913	SKUA 100x100x6	S 355	77.09	77.09	0.10	32 ULS /7W/	0.13	35 SLS /3W/	0.04	35 SLS /1W/				
9701 Tinklukas 1914	SKUA 100x100x6	S 355	71.99	71.99	0.17	32 ULS /7W/	0.13	35 SLS /3W/	0.00	35 SLS /1W/				
9702 Kolona 1 1915	2 CAL 120x10 270	S 355	97.89	36.19	0.41	32 ULS /3/	0.07	35 SLS /1 W	0.21	35 SLS /2S/				
9703 Kolona 1 1916	2 CAL 120x10 270	S 355	97.89	36.19	0.82	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /3/	0.41	35 SLS /3S/				
9704 Kolona 1 1917	2 CAL 120x10 270	S 355	97.89	36.19	0.89	32 ULS /3/	0.13	35 SLS /1 W	0.49	35 SLS /3S/				
9705 Kolona 1 1918	CAL 120x10 180	S 355	77.80	36.99	0.57	32 ULS /4W/	0.34	35 SLS /3/	0.10	35 SLS /4W/				
9706 Kolona 1 1919	2 CAL 120x10	S 355	97.89	36.19	0.63	32 ULS /1W/	0.02	35 SLS /3/	0.16	35 SLS /1W/				
9707 Kolona 1 1920	2 CAL 120x10	S 355	97.89	36.19	0.59	32 ULS /1W/	0.01	35 SLS /3/	0.16	35 SLS /1W/				
1911 Sija 4 9711	KLC1 200x100x6	S 355	26.79	45.97	0.23	32 ULS /7/	0.01	35 SLS /42/	0.00	35 SLS /4S/				
1913 Sija 4 9713	KLC1 200x100x6	S 355	79.47	129.96	0.23	32 ULS /7W/	0.04	35 SLS /42/	0.13	35 SLS /4S/				
1917 Sija 4 9717	KLC1 200x100x6	S 355	23.76	40.01	0.02	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /7/	0.00	35 SLS /1S/				
1918 Sija 4 9718	KLC1 200x100x6	S 355	89.53	147.13	0.10	32 ULS /5W/	0.03	35 SLS /42/	0.03	35 SLS /1W/				
9620	KLC1 200x100x6	S 355	64.70	111.17	0.20	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /3/	0.06	35 SLS /1W/				
1921 Sija 4 9721	KLC1 200x100x6	S 355	26.99	45.02	0.20	32 ULS /7W/	0.24	35 SLS /6/	0.14	35 SLS /3S/				
1922 Sija 4 9722	KLC1 200x100x6	S 355	89.53	147.13	0.17	32 ULS /5W/	0.13	35 SLS /6/	0.04	35 SLS /4S/				
1923 Sija 4 9723	KLC1 200x100x6	S 355	89.53	147.13	0.26	32 ULS /5W/	0.16	35 SLS /6/	0.04	35 SLS /3/				
1925 Sija 4 9725	KLC1 200x100x6	S 355	87.29	143.56	0.52	32 ULS /5W/	0.39	35 SLS /6/	0.22	35 SLS /2S/				
9726 Sija 4 9726	KLC1 200x100x6	S 355	26.79	45.97	0.11	32 ULS /7/	0.01	35 SLS /42/	0.00	35 SLS /4S/	-	-	-	-
5927 Sija 4 5927	TFCT 200x100x6	S 355	86.69	147.12	0.24	32 ULS /5W/	0.37	35 SLS /3W/	0.07	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5930 Sija 4 5930	TFCT 200x100x6	S 355	18.31	31.05	0.28	32 ULS /6W/	0.07	35 SLS /6W/	0.00	35 SLS /3W/	-	-	-	-
5932 Sija 4 5932	TFCT 200x100x6	S 355	76.73	45.93	0.29	32 ULS /4W/	0.01	35 SLS /4W/	0.01	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5933 Sija 4 5933	TFCT 200x100x6	S 355	86.53	147.13	0.10	32 ULS /5W/	0.04	35 SLS /6W/	0.01	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5934 Sija 4 5934	TFCT 200x100x6	S 355	69.53	118.65	0.13	32 ULS /4W/	0.01	35 SLS /3W/	0.01	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5935 Sija 4 5935	TFCT 200x100x6	S 355	40.50	69.52	0.20	32 ULS /4W/	0.03	35 SLS /4W/	0.01	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5947 Kolona 3 5947	EQUA 200x200x12	S 355	59.99	59.99	0.56	32 ULS /5W/	-	-	-	-	0.02	35 SLS /4W/	0.02	35 SLS /5W/
5948 Kolona 3 5948	EQUA 200x200x12	S 355	55.99	55.99	0.54	32 ULS /5W/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /5W/	0.04	35 SLS /5W/
5949 Kolona 1 5949	2 CAE 120x10 270	S 355	97.99	36.15	0.85	32 ULS /3/	0.22	35 SLS /17/	0.37	35 SLS /3/	-	-	-	-
5950 Kolona 3 5950	EQUA 200x200x12	S 355	90.79	60.73	0.76	32 ULS /15W/	-	-	-	-	0.02	35 SLS /7/	0.02	35 SLS /4S/
5951 Kolona 3 5951	EQUA 200x200x12	S 355	59.99	59.99	0.54	32 ULS /5W/	-	-	-	-	0.02	35 SLS /4W/	0.02	35 SLS /5W/
5952 Kolona 3 5952	EQUA 200x200x12	S 355	55.99	55.99	0.38	32 ULS /5W/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /4W/	0.05	35 SLS /5W/
5953 Kolona 1 5953	2 CAE 120x10 270	S 355	97.99	36.15	0.59	32 ULS /3/	0.03	35 SLS /17/	0.15	35 SLS /4/	-	-	-	-
5954 Sija 4 5954	TFCT 200x100x6	S 355	86.53	147.14	0.26	32 ULS /7W/	0.17	35 SLS /3W/	0.07	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5956 Sija 4 5956	TFCT 200x100x6	S 355	89.53	140.95	0.25	32 ULS /5W/	0.15	35 SLS /5W/	0.10	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5957 Sija 4 5957	TFCT 200x100x6	S 355	71.33	122.57	0.23	32 ULS /6W/	0.12	35 SLS /4W/	0.04	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5958 Sija 4 5958	TFCT 200x100x6	S 355	49.72	85.47	0.10	32 ULS /7W/	0.21	35 SLS /4W/	0.00	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5959 Sija 4 5959	TFCT 200x100x6	S 355	59.99	102.96	0.11	32 ULS /5W/	0.01	35 SLS /5W/	0.03	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5960 Sija 4 5960	TFCT 200x100x6	S 355	49.74	85.47	0.28	32 ULS /6W/	0.14	35 SLS /4W/	0.00	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5962 Sija 4 5962	TFCT 200x100x6	S 355	86.53	147.13	0.22	32 ULS /5W/	0.23	35 SLS /4W/	0.01	35 SLS /4W/	-	-	-	-
5963 Sija 4 5963	EQUA 120x120x6	S 355	69.45	69.45	0.30	32 ULS /7W/	0.05	35 SLS /4W/	0.01	35 SLS /4W/	-	-	-	-

5017	RECT 200x100x6	S 355	61.32	126.53	0.14	39 UI E /5)	0.14	35 S S /52)	0.05	35 EI E /22)	-	-	-	-
5018	RECT 200x100x6	S 355	75.33	131.16	0.55	39 UI E /5)	0.51	35 S S /50)	0.15	35 EI E /5)	-	-	-	-
5020	RECT 200x100x6	S 355	33.27	57.28	0.05	39 UI E /35)	0.05	35 S S /46)	0.01	35 EI E /7)	-	-	-	-
5023 Kitinis 1 6023	2 CAF 120x10_270	S 355	73.85	29.47	0.43	39 UI E /13)	0.29	35 S S /30)	0.25	35 EI E /14)	-	-	-	-
5024 Kitinis 1 6024	2 CAF 120x10_270	S 355	73.85	29.29	0.41	39 UI E /13)	0.29	35 S S /30)	0.15	35 EI E /14)	-	-	-	-
5025 Kitinis 1 6025	2 CAF 120x10_270	S 355	77.83	28.79	0.42	39 UI E /14)	0.31	35 S S /7)	0.17	35 EI E /14)	-	-	-	-
5026 Kitinis 1 6026	2 CAF 120x10_270	S 355	75.81	28.34	0.39	39 UI E /13)	0.31	35 S S /42)	0.12	35 EI E /14)	-	-	-	-
5027 Kitinis 1 6027	2 CAF 120x10_270	S 355	75.82	27.97	0.38	39 UI E /11)	0.31	35 S S /42)	0.11	35 EI E /52)	-	-	-	-
5028 Kitinis 1 6028	2 CAF 120x10_270	S 355	74.73	27.59	0.37	39 UI E /11)	0.30	35 S S /44)	0.12	35 EI E /14)	-	-	-	-
5029 Kitinis 1 6029	2 CAF 120x10_270	S 355	73.75	27.22	0.36	39 UI E /10)	0.31	35 S S /38)	0.12	35 EI E /52)	-	-	-	-
5030 Kitinis 1 6030	2 CAF 120x10_270	S 355	74.73	27.59	0.37	39 UI E /11)	0.31	35 S S /30)	0.13	35 EI E /14)	-	-	-	-
5031 Kitinis 1 6031	2 CAF 120x10_270	S 355	75.82	27.97	0.38	39 UI E /11)	0.31	35 S S /29)	0.11	35 EI E /52)	-	-	-	-
5032 Kitinis 1 6032	2 CAF 120x10_270	S 355	75.81	28.34	0.39	39 UI E /12)	0.29	35 S S /30)	0.13	35 EI E /14)	-	-	-	-
5033 Kitinis 1 6033	2 CAF 120x10_270	S 355	77.83	28.79	0.42	39 UI E /14)	0.33	35 S S /30)	0.11	35 EI E /52)	-	-	-	-
5034 Kitinis 1 6034	2 CAF 120x10_270	S 355	73.85	29.29	0.41	39 UI E /13)	0.33	35 S S /30)	0.15	35 EI E /14)	-	-	-	-
5035 Kitinis 1 6035	2 CAF 120x10_270	S 355	73.85	29.47	0.43	39 UI E /77)	0.31	35 S S /30)	0.25	35 EI E /7)	-	-	-	-
5036 Kitinis 1 6036	2 CAF 120x10_50	S 355	73.85	29.47	0.43	39 UI E /75)	0.11	35 S S /26)	0.12	35 EI E /46)	-	-	-	-
5037 Kitinis 1 6037	2 CAF 120x10_50	S 355	73.85	29.29	0.42	39 UI E /15)	0.25	35 S S /26)	0.14	35 EI E /46)	-	-	-	-
5038 Kitinis 1 6038	2 CAF 120x10_50	S 355	77.83	28.79	0.41	39 UI E /17)	0.29	35 S S /42)	0.25	35 EI E /35)	-	-	-	-
5039 Kitinis 1 6039	2 CAF 120x10_50	S 355	75.81	28.34	0.39	39 UI E /16)	0.30	35 S S /42)	0.15	35 EI E /37)	-	-	-	-
5040 Kitinis 1 6040	2 CAF 120x10_50	S 355	75.82	27.97	0.38	39 UI E /17)	0.30	35 S S /44)	0.37	35 EI E /22)	-	-	-	-
5041 Kitinis 1 6041	2 CAF 120x10_50	S 355	74.73	27.59	0.37	39 UI E /17)	0.30	35 S S /40)	0.21	35 EI E /37)	-	-	-	-
5042 Kitinis 1 6042	2 CAF 120x10_50	S 355	73.75	27.22	0.36	39 UI E /16)	0.30	35 S S /40)	0.36	35 EI E /22)	-	-	-	-
5043 Kitinis 1 6043	2 CAF 120x10_50	S 355	74.73	27.59	0.37	39 UI E /17)	0.30	35 S S /38)	0.21	35 EI E /37)	-	-	-	-
5044 Kitinis 1 6044	2 CAF 120x10_50	S 355	75.82	27.97	0.38	39 UI E /16)	0.29	35 S S /38)	0.34	35 EI E /22)	-	-	-	-
5045 Kitinis 1 6045	2 CAF 120x10_50	S 355	75.81	28.34	0.39	39 UI E /16)	0.25	35 S S /22)	0.18	35 EI E /37)	-	-	-	-
5046 Kitinis 1 6046	2 CAF 120x10_50	S 355	77.83	28.79	0.41	39 UI E /17)	0.10	35 S S /22)	0.25	35 EI E /37)	-	-	-	-
5047 Kitinis 1 6047	2 CAF 120x10_50	S 355	73.85	29.29	0.42	39 UI E /16)	0.24	35 S S /34)	0.14	35 EI E /46)	-	-	-	-
5048 Kitinis 1 6048	2 CAF 120x10_50	S 355	73.85	29.46	0.43	39 UI E /75)	0.26	35 S S /34)	0.13	35 EI E /46)	-	-	-	-
6255 Sija 1 5055	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.21	39 UI E /17)	0.20	35 S S /42)	0.21	35 EI E /13)	-	-	-	-
6256 Sija 1 5056	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.22	39 UI E /11)	0.23	35 S S /36)	0.13	35 EI E /17)	-	-	-	-
6257 Sija 1 5057	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.23	39 UI E /11)	0.23	35 S S /36)	0.13	35 EI E /17)	-	-	-	-
6258 Sija 1 5058	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.23	39 UI E /9)	0.22	35 S S /34)	0.13	35 EI E /17)	-	-	-	-
6259 Sija 1 5059	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.23	39 UI E /9)	0.22	35 S S /34)	0.13	35 EI E /17)	-	-	-	-
6260 Sija 1 5060	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.22	39 UI E /9)	0.20	35 S S /12)	0.22	35 EI E /17)	-	-	-	-
6261 Sija 1 5061	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.22	39 UI E /9)	0.20	35 S S /12)	0.22	35 EI E /17)	-	-	-	-
6262 Sija 1 5062	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.23	39 UI E /9)	0.23	35 S S /36)	0.22	35 EI E /17)	-	-	-	-
6263 Sija 1 5063	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.23	39 UI E /9)	0.23	35 S S /36)	0.22	35 EI E /17)	-	-	-	-
6264 Sija 1 5064	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.22	39 UI E /9)	0.24	35 S S /34)	0.13	35 EI E /9)	-	-	-	-
6265 Sija 1 5065	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.22	39 UI E /11)	0.24	35 S S /34)	0.13	35 EI E /9)	-	-	-	-
6266 Sija 1 5066	UTN 160	S 355	96.48	63.59	0.21	39 UI E /9)	0.20	35 S S /42)	0.22	35 EI E /9)	-	-	-	-
6267 Sija 1 5067	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.31	39 UI E /15)	0.20	35 S S /15)	0.14	35 EI E /35)	-	-	-	-
6268 Sija 1 5068	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.12	39 UI E /27)	0.20	35 S S /34)	0.12	35 EI E /9)	-	-	-	-
6269 Sija 1 5069	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.12	39 UI E /27)	0.20	35 S S /34)	0.12	35 EI E /9)	-	-	-	-
6270 Sija 1 5070	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.12	39 UI E /29)	0.20	35 S S /11)	0.12	35 EI E /14)	-	-	-	-
6271 Sija 1 5071	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.12	39 UI E /29)	0.20	35 S S /11)	0.12	35 EI E /14)	-	-	-	-
6272 Sija 1 5072	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.11	39 UI E /25)	0.20	35 S S /36)	0.12	35 EI E /17)	-	-	-	-
6273 Sija 1 5073	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.11	39 UI E /25)	0.20	35 S S /36)	0.12	35 EI E /17)	-	-	-	-
6274 Sija 1 5074	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.11	39 UI E /27)	0.23	35 S S /36)	0.12	35 EI E /9)	-	-	-	-
6275 Sija 1 5075	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.11	39 UI E /27)	0.23	35 S S /36)	0.12	35 EI E /9)	-	-	-	-
6276 Sija 1 5076	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.12	39 UI E /25)	0.20	35 S S /50)	0.12	35 EI E /13)	-	-	-	-
6277 Sija 1 5077	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.12	39 UI E /25)	0.20	35 S S /50)	0.12	35 EI E /13)	-	-	-	-
6278 Sija 1 5078	UTN 160_180	S 355	96.48	63.59	0.13	39 UI E /25)	0.20	35 S S /13)	0.11	35 EI E /14)	-	-	-	-
6079 Kitinis 4 6079	SQUA 100x100x5	S 355	7.95	7.95	0.45	39 UI E /7)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6080 Kitinis 4 6080	SQUA 100x100x5	S 355	7.83	7.88	0.37	39 UI E /7)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6081 Kitinis 4 6081	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.25	39 UI E /13)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6082 Kitinis 4 6082	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.25	39 UI E /13)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6083 Kitinis 4 6083	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.41	39 UI E /17)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6084 Kitinis 4 6084	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.41	39 UI E /15)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6085 Kitinis 4 6085	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.25	39 UI E /13)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6086 Kitinis 4 6086	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.24	39 UI E /13)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6087 Kitinis 4 6087	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.44	39 UI E /15)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6088 Kitinis 4 6088	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.43	39 UI E /15)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6089 Kitinis 4 6089	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.25	39 UI E /13)	-	-	-	-	0.20	35 S S /29)	0.01	35 EI E /15)
6090 Kitinis 4 6090	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.25	39 UI E /13)	-	-	-	-	0.20	35 S S /29)	0.01	35 EI E /15)
6091 Kitinis 4 6091	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.42	39 UI E /17)	-	-	-	-	0.20	35 S S /42)	0.01	35 EI E /15)
6092 Kitinis 4 6092	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.41	39 UI E /15)	-	-	-	-	0.20	35 S S /42)	0.01	35 EI E /15)
6093 Kitinis 4 6093	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.25	39 UI E /13)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6094 Kitinis 4 6094	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.25	39 UI E /15)	-	-	-	-	0.20	35 S S /36)	0.01	35 EI E /15)
6095 Kitinis 4 6095	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.41	39 UI E /17)	-	-	-	-	0.20	35 S S /15)	0.01	35 EI E /15)
6096 Kitinis 4 6096	SQUA 100x100x5	S 355	7.62	7.80	0.41	39 UI E /17)	-	-	-	-	0.20	35 S S /34)	0.01	35 EI E /15)
6207 Kolona 4 6207	SQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.26	37 UI S /13)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /34)	0.01	35 S S /15)
6208 Kolona 4 6208	SQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.26	37 UI S /5)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /34)	0.01	35 S S /15)
6209 Kolona 4 6209	SQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.41	37 UI S /15)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /15)	0.01	35 S S /17)
6100 Kolona 4 6100	SQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.41	37 UI S /17)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /34)	0.01	35 S S /17)
6101 Kolona 4 6101	SQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.24	37 UI S /13)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /34)	0.01	35 S S /15)
6102 Kolona 4 6102	SQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.24	37 UI S /13)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /34)	0.01	35 S S /15)
6103 Kolona 4 6103	SQUA 120x120x5	S 355	7.95	7.95	0.40	37 UI S /5)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /7)	0.01	35 S S /17)
6104 Kolona 4 6104	SQUA 120x120x5	S 355	7.88	7.88	0.39	37 UI S /5)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /7)	0.01	35 S S /15)
6105 Eja 1 6105	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.26	37 UI S /13)	0.02	35 EI E /27)	0.29	35 S S /10)	-	-	-	-
6106 Eja 1 6106	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.73	37 UI S /17)	0.02	35 EI E /7)	0.42	35 S S /10)	-	-	-	-
6107 Eja 1 6107	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.38	37 UI S /13)	0.02	35 EI E /35)	0.29	35 S S /10)	-	-	-	-
6108 Eja 1 6108	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.77	37 UI S /17)	0.02	35 EI E /35)	0.42	35 S S /10)	-	-	-	-
6109 Eja 1 6109	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.42	37 UI S /17)	0.01	35 EI E /22)	0.29	35 S S /15)	-	-	-	-
6110 Eja 1 6110	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.53	37 UI S /15)	0.02	35 EI E /22)	0.42	35 S S /15)	-	-	-	-
6111 Eja 1 6111	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.43	37 UI S /17)	0.01	35 EI E /34)	0.29	35 S S /15)	-	-	-	-
6112 Eja 1 6112	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.35	37 UI S /15)	0.01	35 EI E /27)	0.42	35 S S /10)	-	-	-	-
6113 Eja 1 6113	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.30	37 UI S /13)	0.02	35 EI E /7)	0.29	35 S S /10)	-	-	-	-
6114 Eja 1 6114	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.73	37 UI S /15)	0.02	35 EI E /27)	0.42	35 S S /15)	-	-	-	-
6115 Eja 1 6115	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.32	37 UI S /13)	0.01	35 EI E /15)	0.29	35 S S /15)	-	-	-	-
6116 Eja 1 6116	SQUA 150x150x8	S 355	97.25	17.23	0.56	37 UI S /17)	0.01	35 EI E /15)	0.46	35 S S /15)	-	-	-	-
6117 Kolona 4 6117	SQUA 120x120x5	S 355	8.26	8.05	0.19	37 UI S /13)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /7)	0.01	35 S S /7)
6118 Kolona 4 6118	SQUA 120x120x5	S 355	8.26	8.05	0.19	37 UI S /5)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /15)	0.01	35 S S /13)
6119 Eja 1 6119	UPN 160	S 355	59.46	63.53	0.14	37 UI S /15)	0.05	35 EI E /13)	0.16	35 S S /7)	-	-	-	-
6120 Eja 1 6120	UPN 160_180	S 355	59.46	63.53	0.20	37 UI S /15)	0.02	35 EI E /13)	0.17	35 S S /13)	-	-	-	-
6121 Kolona 4 6121	SQUA 120x120x5	S 355	8.26	8.05	0.18	37 UI S /13)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /35)	0.01	35 S S /7)
6122 Kolona 4 6122	SQUA 120x120x5	S 355	8.26	8.05	0.18	37 UI S /13)	-	-	-	-	0.02	35 EI E /35)	0.01	35 S S /13)
6123 Eja 1 6123	UPN 160	S 355	59.46	63.53	0.13	37 UI S /13)	0.05	35 EI E /13)	0.16	35 S S /5)	-	-	-	-
6124 Eja 1 6124	UPN 160_180	S 355	59.46	63.53	0.21	37 UI S /15)	0.02	35 EI E /35)	0.17	35 S S /5)	-	-	-	-
6125 Rašos 6125	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.27	37 UI S /13)	0.02	35 EI E /13)	0.26	35 S S /5)	-	-	-	-
6126 Rašos 6126	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.13	37 UI S /15)	0.12	35 EI E /13)	0.26	35 S S /10)	-	-	-	-
6127 Rašos 6127	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.17	37 UI S /15)	0.12	35 EI E /13)	0.26	35 S S /10)	-	-	-	-
6128 Rašos 6128	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.10	37 UI S /13)	0.12	35 EI E /13)	0.26	35 S S /7)	-	-	-	-
6129 Rašos 6129	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.16	37 UI S /13)	0.02	35 EI E /13)	0.26	35 S S /5)	-	-	-	-
6130 Rašos 6130	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.28	37 UI S /13)	0.04	35 EI E /13)	0.26	35 S S /7)	-	-	-	-
6131 Rašos 6131	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.11	37 UI S /13)	0.01	35 EI E /13)	0.26	35 S S /5)	-	-	-	-
6132 Rašos 6132	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.28	37 UI S /13)	0.05	35 EI E /13)	0.26	35 S S /7)	-	-	-	-
6133 Rašos 6133	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.15	37 UI S /13)	0.02	35 EI E /13)	0.26	35 S S /5)	-	-	-	-
6134 Rašos 6134	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.15	37 UI S /15)	0.11	35 EI E /13)	0.26	35 S S /5)	-	-	-	-
6135 Rašos 6135	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.16	37 UI S /15)	0.12	35 EI E /13)	0.26	35 S S /5)	-	-	-	-
6136 Rašos 6136	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.11	37 UI S /13)	0.11	35 EI E /13)	0.26	35 S S /5)	-	-	-	-
6137 Rašos 6137	SQUA 150x150x8	S 355	42.50	42.52	0.29	37 UI S /13)	0.05	35 EI E /7)	0.26	35 S S /10)	-	-	-	-
6138 Eja 1 6138	UPN 160	S 355	59.46	63.53	0.26	37 UI S /7)	0.05	35 EI E /7)	0.24	35 S S /37)	-	-	-	-

6139 Sija 1 6139	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.23	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.07	35 SLS /17/					
6140 Sija 1 6140	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.21	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.06	35 SLS /17/					
6141 Sija 1 6141	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.20	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.06	35 SLS /17/					
6142 Sija 1 6142	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.24	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /42/	0.06	35 SLS /17/					
6143 Sija 1 6143	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.26	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /42/	0.06	35 SLS /17/					
6144 Sija 1 6144	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.25	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.06	35 SLS /17/					
6145 Sija 1 6145	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.23	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.06	35 SLS /17/					
6146 Sija 1 6146	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.19	32 ULS /17/	0.04	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/					
6147 Sija 1 6147	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.24	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.06	35 SLS /17/					
6148 Sija 1 6148	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.23	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.07	35 SLS /17/					
6149 Sija 1 6149	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.27	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.07	35 SLS /29/					
6150 Sija 1 6150	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.20	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.09	35 SLS /17/					
6151 Sija 1 6151	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.21	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.10	35 SLS /17/					
6152 Sija 1 6152	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.19	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /42/	0.10	35 SLS /17/					
6153 Sija 1 6153	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.19	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.11	35 SLS /17/					
6154 Sija 1 6154	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.19	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.11	35 SLS /17/					
6162 Kolona 4 6162	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.20	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.01	35 SLS /29/	
6163 Kolona 4 6163	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.21	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /29/	0.01	35 SLS /29/	
6164 Kolona 4 6164	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.24	32 ULS /17/					0.01	35 SLS /17/	0.02	35 SLS /29/	
6165 Kolona 4 6165	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.14	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.02	35 SLS /29/	
6166 Kolona 4 6166	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.26	32 ULS /17/					0.01	35 SLS /17/	0.03	35 SLS /17/	
6167 Kolona 4 6167	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.16	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.03	35 SLS /17/	
6168 Kolona 4 6168	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.20	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.04	35 SLS /17/	
6169 Kolona 4 6169	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.14	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.04	35 SLS /17/	
6170 Kolona 4 6170	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.20	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6171 Kolona 4 6171	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.14	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6172 Kolona 4 6172	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.12	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6173 Kolona 4 6173	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.19	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6174 Kolona 4 6174	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.17	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /17/	
6175 Kolona 4 6175	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.17	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /42/	0.05	35 SLS /17/	
6176 Kolona 4 6176	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.13	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6177 Kolona 4 6177	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.17	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6178 Kolona 4 6178	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.22	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6179 Kolona 4 6179	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.13	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.05	35 SLS /17/	
6180 Kolona 4 6180	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.20	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.04	35 SLS /17/	
6181 Kolona 4 6181	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.16	32 ULS /17/					0.05	35 SLS /17/	0.04	35 SLS /17/	
6182 Kolona 4 6182	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.37	35 ULS /17/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /17/	0.03	35 SLS /29/	
6183 Kolona 4 6183	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.15	32 ULS /17/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /17/	0.03	35 SLS /17/	
6184 Kolona 4 6184	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.35	32 ULS /17/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /17/	0.02	35 SLS /17/	
6185 Kolona 4 6185	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.13	32 ULS /17/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /17/	0.02	35 SLS /17/	
6186 Kolona 4 6186	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.26	32 ULS /17/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /17/	0.01	35 SLS /29/	
6187 Kolona 4 6187	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.80	7.62	0.19	32 ULS /17/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /29/	0.01	35 SLS /29/	
6188 Kolona 4 6188	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.06	8.06	0.26	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /10/	
6189 Kolona 4 6189	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.06	8.06	0.30	32 ULS /17/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /10/	
6190 Sija 1 6190	LPN 160	S 355	59.44	63.56	0.17	32 ULS /42/	0.07	35 SLS /17/	0.12	35 SLS /16/	-	-	-	-	
6191 Sija 1 6191	LPN 160 180	S 355	59.44	63.56	0.27	32 ULS /17/	0.04	35 SLS /17/	0.03	35 SLS /16/	-	-	-	-	
6192	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.06	8.06	0.32	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /15/	
6193 Kolona 4 6193	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.06	8.06	0.31	32 ULS /17/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /15/	
6194 Sija 1 6194	LPN 160	S 355	59.44	63.56	0.17	32 ULS /10/	0.07	35 SLS /17/	0.12	35 SLS /10/	-	-	-	-	
6195	LPN 160 180	S 355	59.44	63.56	0.26	32 ULS /29/	0.10	35 SLS /17/	0.04	35 SLS /10/	-	-	-	-	
6196 Sija 1 6196	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.19	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.06	35 SLS /29/	-	-	-	-	
6197 Sija 1 6197	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.19	32 ULS /17/	0.05	35 SLS /17/	0.06	35 SLS /29/	-	-	-	-	
6200 Kolona 4 6200	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.94	7.94	0.24	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /45/	
6201 Kolona 4 6201	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.09	8.07	0.25	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /45/	
6202 Kolona 4 6202	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.94	7.94	0.23	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /45/	
6203 Kolona 4 6203	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.09	8.07	0.23	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.05	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /45/	
6204 Sija 1 6204	LPN 160 180	S 355	86.31	63.56	0.19	32 ULS /10/	0.05	35 SLS /29/	0.07	35 SLS /10/	-	-	-	-	
6205 Sija 1 6205	LPN 160 180	S 355	86.31	63.56	0.19	32 ULS /10/	0.05	35 SLS /29/	0.06	35 SLS /10/	-	-	-	-	
6206 Sija 1 6206	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.13	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /17/	0.11	35 SLS /17/	-	-	-	-	
6207 Sija 1 6207	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.13	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /17/	0.12	35 SLS /17/	-	-	-	-	
6208 Kolona 4 6208	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.94	7.94	0.25	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /35/	0.00	35 SLS /35/	
6209 Kolona 4 6209	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.09	8.07	0.27	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /35/	0.00	35 SLS /35/	
6210 Sija 1 6210	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.13	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /17/	0.11	35 SLS /17/	-	-	-	-	
6211 Sija 1 6211	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.13	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /17/	0.12	35 SLS /17/	-	-	-	-	
6212 Kolona 4 6212	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.94	7.94	0.23	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /42/	
6213 Kolona 4 6213	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.09	8.07	0.25	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /17/	
6214 Sija 1 6214	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.14	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /35/	0.09	35 SLS /45/	-	-	-	-	
6215 Sija 1 6215	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.15	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /35/	0.09	35 SLS /45/	-	-	-	-	
6216 Kolona 4 6216	SHSQUA 120x120x5	S 355	7.94	7.94	0.23	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /35/	
6217 Kolona 4 6217	SHSQUA 120x120x5	S 355	8.09	8.07	0.24	32 ULS /29/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /35/	
6218 Sija 1 6218	LPN 160	S 355	86.46	63.56	0.14	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /35/	0.09	35 SLS /45/	-	-	-	-	
6219 Sija 1 6219	LPN 160 180	S 355	86.46	63.56	0.15	32 ULS /29/	0.05	35 SLS /35/	0.09	35 SLS /45/	-	-	-	-	
6220 Kolona 4 6220	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /42/					0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /29/	
6221 Kolona 4 6221	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /17/					0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /35/	
6222 Sija 1 6222	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.14	32 ULS /17/	0.01	35 SLS /46/	0.10	35 SLS /35/					
6223 Sija 1 6223	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.15	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /46/	0.10	35 SLS /35/					
6224 Kolona 4 6224	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /17/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /29/	
6225 Kolona 4 6225	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /35/	
6226 Sija 1 6226	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.14	32 ULS /35/	0.01	35 SLS /46/	0.10	35 SLS /35/					
6227 Sija 1 6227	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.15	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /46/	0.10	35 SLS /35/					
6228 Kolona 4 6228	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /45/	
6229 Kolona 4 6229	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /45/	
6230 Sija 1 6230	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.12	32 ULS /35/	0.02	35 SLS /30/	0.12	35 SLS /35/					
6231 Sija 1 6231	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.15	32 ULS /29/	0.17	35 SLS /30/	0.12	35 SLS /35/					
6232 Kolona 4 6232	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.04	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /42/	
6233 Kolona 4 6233	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /29/					0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /35/	
6234 Sija 1 6234	U-N 160	S 355	95.01	63.59	0.12	32 ULS /35/	0.02	35 SLS /30/	0.09	35 SLS /35/					
6235 Sija 1 6235	U-N 160 180	S 355	95.01	63.59	0.16	32 ULS /35/	0.47	35 SLS /30/	0.12	35 SLS /35/					
6236 Kolona 4 6236	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.12	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /45/	
6237 Kolona 4 6237	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.12	32 ULS /17/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /35/	
6238 Sija 1 6238	U-N 160	S 355	95.01	63.59	0.13	32 ULS /17/	0.01	35 SLS /30/	0.09	35 SLS /35/					
6240 Sija 1 6240	U-N 160 180	S 355	95.01	63.59	0.13	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /30/	0.09	35 SLS /35/					
6241 Kolona 4 6241	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /35/	
6242 Kolona 4 6242	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.04	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /34/	0.00	35 SLS /35/	
6243 Sija 1 6243	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.13	32 ULS /35/	0.01	35 SLS /30/	0.12	35 SLS /35/					
6244 Sija 1 6244	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.13	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /30/	0.12	35 SLS /35/					
6245 Kolona 4 6245	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /30/	
6246 Kolona 4 6246	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /42/					0.01	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /29/	
6247 Sija 1 6247	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.14	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /30/	0.10	35 SLS /34/					
6248 Sija 1 6248	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.15	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /30/	0.10	35 SLS /34/					
6249 Kolona 4 6249	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /35/	
6250 Kolona 4 6250	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /29/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /35/	
6251 Sija 1 6251	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.14	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /30/	0.10	35 SLS /34/					
6252 Sija 1 6252	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.15	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /30/	0.10	35 SLS /34/					
6253 Kolona 4 6253	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /42/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /42/	
6254 Kolona 4 6254	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /35/	
6255 Sija 1 6255	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.14	32 ULS /29/	0.00	35 SLS /30/	0.09	35 SLS /35/					
6256 Sija 1 6256	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.15	32 ULS /34/	0.00	35 SLS /30/	0.09	35 SLS /35/					
6257 Kolona 4 6257	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /35/	
6258 Kolona 4 6258	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.02	32 ULS /42/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /42/	
6259 Sija 1 6259	U-N 160	S 355	95.46	63.59	0.13	32 ULS /35/	0.01	35 SLS /42/	0.11	35 SLS /17/					
6264 Sija 1 6264	U-N 160 180	S 355	95.46	63.59	0.14	32 ULS /29/	0.01	35 SLS /42/	0.11	35 SLS /17/					
6265 Kolona 4 6265	SHSQUA 100x100x5	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /35/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /17/	
6266 Kolona 4 6266	SHSQUA 100x100x5	S 355	8.02	8.02	0.04	32 ULS /17/					0.01	35 SLS /30/	0.00	35 SLS /42/	

6266 Kolona A 6266	SIENA 100x100x3	S 355	8.02	0.02	0.04	32 ULS /01/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /02/
6267 Sija 1 6267	U-N 160	S 355	95.46	60.29	0.13	32 ULS /07/	0.01	35 SLS /02/	0.11	35 SLS /11/					
6268 Sija 1 6268	U-N 160 160	S 355	95.46	60.29	0.14	32 ULS /25/	0.01	35 SLS /02/	0.11	35 SLS /11/					
6269 Kolona A 6269	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.03	32 ULS /11/						0.01	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /11/
6270 Kolona A 6270	SIENA 100x100x3	S 355	8.02	0.02	0.05	32 ULS /12/						0.01	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /12/
6271 Sija 1 6271	U-N 160	S 355	95.46	60.29	0.14	32 ULS /22/	0.00	35 SLS /00/	0.04	35 SLS /22/					
6272 Sija 1 6272	U-N 160 160	S 355	95.46	60.29	0.13	32 ULS /25/	0.00	35 SLS /02/	0.03	35 SLS /25/					
6273 Kolona A 6273	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.05	32 ULS /25/						0.01	35 SLS /11/	0.01	35 SLS /11/
6274 Kolona A 6274	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.05	32 ULS /17/						0.01	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /08/
6275 Sija 1 6275	U-N 160	S 355	4.02	60.29	0.02	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /00/	0.00	35 SLS /08/					
6280 Sija 1 6280	U-N 160 160	S 355	4.02	60.29	0.01	32 ULS /02/	0.00	35 SLS /12/	0.00	35 SLS /11/					
6282 Kolona A 6282	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.05	32 ULS /04/						0.01	35 SLS /12/	0.02	35 SLS /08/
6287 Kolona A 6287	SIENA 100x100x3	S 355	8.02	0.02	0.03	32 ULS /12/						0.01	35 SLS /12/	0.02	35 SLS /22/
6310 Kolona A 6310	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.04	32 ULS /12/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6318 Kolona A 6318	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.04	32 ULS /12/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6320 Sija 1 6320	U-N 160	S 355	95.46	60.29	0.24	32 ULS /12/	0.01	35 SLS /04/	0.04	35 SLS /12/					
6321 Sija 1 6321	IPE 160	S 355	82.62	29.64	0.08	32 ULS /04/	0.01	35 SLS /04/	0.12	35 SLS /22/					
6322 Kolona A 6322	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /17/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6323 Kolona A 6323	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /17/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /04/
6324 Kolona A 6324	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.01	32 ULS /18/						0.01	35 SLS /08/	0.01	35 SLS /22/
6325 Kolona A 6325	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.12	32 ULS /02/						0.01	35 SLS /08/	0.01	35 SLS /22/
6326 Kolona A 6326	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.12	32 ULS /18/						0.01	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /22/
6329	U-N 160	S 355	95.46	60.29	0.24	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /12/	0.04	35 SLS /12/					
6331	IPE 160	S 355	82.62	29.64	0.14	32 ULS /18/	0.01	35 SLS /00/	0.12	35 SLS /08/					
6332	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.06	32 ULS /11/						0.01	35 SLS /08/	0.01	35 SLS /12/
6333	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.12	32 ULS /11/						0.01	35 SLS /08/	0.01	35 SLS /12/
6334 Kolona A 6334	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.01	32 ULS /18/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /11/
6335 Kolona A 6335	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.04	32 ULS /18/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /11/
6338 Kolona A 6338	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.06	32 ULS /12/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6339 Sija 1 6339	U-N 160	S 355	95.46	60.29	0.25	32 ULS /12/	0.01	35 SLS /12/	0.15	35 SLS /11/					
6340 Kolona A 6340	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.04	32 ULS /22/						0.01	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6341 Sija 1 6341	U-N 160 160	S 355	95.46	60.29	0.13	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /00/	0.03	35 SLS /11/					
6354	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /02/						0.00	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6356	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.02	32 ULS /17/						0.00	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6358	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.01	32 ULS /17/						0.00	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6359	U-N 160	S 355	95.46	60.29	0.23	32 ULS /11/	0.03	35 SLS /02/	0.14	35 SLS /11/					
6360	SIENA 100x100x3	S 355	7.94	7.94	0.05	32 ULS /17/	-	-	-	-		0.00	35 SLS /08/	0.02	35 SLS /22/
6361	UPN 160 180	S 355	95.46	63.59	0.22	32 ULS /04/	0.00	35 SLS /08/	0.06	35 SLS /25/					
6362	UPN 160	S 355	65.31	63.59	0.25	32 ULS /04/	0.02	35 SLS /02/	0.06	35 SLS /04/					
6363	UPN 160 180	S 355	65.31	63.59	0.22	32 ULS /04/	0.00	35 SLS /08/	0.07	35 SLS /04/					
6364 Sija 4 6364	CAE 70x6 180	S 355	46.94	46.94	0.07	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /03/	0.02	35 SLS /08/					
6365 Sija 4 6365	CAE 70x6 180	S 355	46.94	46.94	0.07	32 ULS /02/	0.00	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /08/					
6366 Sija 4 6366	CAE 70x6 180	S 355	46.94	46.94	0.12	32 ULS /07/	0.01	35 SLS /09/	0.02	35 SLS /11/					
6367 Sija 4 6367	CAE 70x6 180	S 355	46.94	46.94	0.14	32 ULS /03/	0.02	35 SLS /07/	0.02	35 SLS /02/					
6368 Sija 4 6368	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.03	32 ULS /07/	0.00	35 SLS /09/	0.02	35 SLS /11/					
6369 Sija 4 6369	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /12/					
6370 Sija 4 6370	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /12/	0.02	35 SLS /02/					
6371 Sija 4 6371	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /05/	0.02	35 SLS /02/					
6372 Sija 4 6372	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.03	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /02/	0.02	35 SLS /04/					
6373 Sija 4 6373	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /12/	0.02	35 SLS /08/					
6374 Sija 4 6374	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.03	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /02/	0.02	35 SLS /04/					
6375 Sija 4 6375	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /12/	0.02	35 SLS /02/					
6376 Sija 4 6376	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /17/	0.00	35 SLS /07/	0.02	35 SLS /04/					
6377 Sija 4 6377	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /09/	0.02	35 SLS /04/					
6378 Sija 4 6378	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /17/	0.00	35 SLS /09/	0.02	35 SLS /04/					
6379 Sija 4 6379	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /09/	0.02	35 SLS /02/					
6380 Sija 4 6380	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /02/	0.00	35 SLS /02/	0.02	35 SLS /04/					
6381 Sija 4 6381	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.15	32 ULS /07/	0.02	35 SLS /11/	0.03	35 SLS /11/					
6382 Sija 4 6382	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.13	32 ULS /07/	0.03	35 SLS /11/	0.01	35 SLS /02/					
6383 Sija 4 6383	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.12	32 ULS /07/	0.03	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /08/					
6384 Sija 4 6384	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.11	32 ULS /07/	0.02	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /02/					
6385 Sija 4 6385	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.12	32 ULS /12/	0.02	35 SLS /11/	0.01	35 SLS /11/					
6386 Sija 4 6386	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.07	32 ULS /12/	0.01	35 SLS /09/	0.02	35 SLS /11/					
6387 Sija 4 6387	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.07	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /09/	0.01	35 SLS /11/					
6388 Sija 4 6388	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 ULS /12/	0.01	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /08/					
6389 Sija 4 6389	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.13	32 ULS /03/	0.02	35 SLS /11/	0.01	35 SLS /08/					
6390 Sija 4 6390	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.14	32 ULS /03/	0.02	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /08/					
6391 Sija 4 6391	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.14	32 ULS /03/	0.03	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /08/					
6392 Sija 4 6392	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.12	32 ULS /03/	0.03	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /08/					
6393 Sija 4 6393	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.13	32 ULS /11/	0.02	35 SLS /07/	0.02	35 SLS /11/					
6400 Sija 4 6400	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /12/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /11/					
6403 Sija 4 6403	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.02	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /00/	0.00	35 SLS /07/					
6404	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /09/					
6405 Sija 4 6405	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /02/					
6407 Sija 4 6407	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.00	32 ULS /07/	0.00	35 SLS /08/	0.00	35 SLS /12/					
6408 Sija 4 6408	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.00	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /18/					
6412	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /02/	0.00	35 SLS /08/	0.00	35 SLS /17/					
6413	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /15/					
6414 Sija 4 6414	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /09/					
6415 Sija 4 6415	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /07/					
6416 Sija 4 6416	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /07/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /15/					
6417 Sija 4 6417	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /08/					
6418 Sija 4 6418	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /12/					
6419 Sija 4 6419	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /12/	0.00	35 SLS /09/					
6420 Sija 4 6420	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /15/					
6421 Sija 4 6421	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /16/					
6422 Sija 4 6422	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /06/	0.00	35 SLS /11/	0.00	35 SLS /22/					
6423 Sija 4 6423	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.02	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /17/					
6424 Sija 4 6424	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /15/					
6425 Sija 4 6425	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /06/	0.00	35 SLS /04/	0.00	35 SLS /11/					
6426 Sija 4 6426	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /07/	0.00	35 SLS /15/					
6427 Sija 4 6427	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /07/	0.00	35 SLS /15/					
6428 Sija 4 6428	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /07/	0.00	35 SLS /09/					
6429 Sija 4 6429	2 CAL 7006 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /09/	0.00	35 SLS /11/					
6430 Sija 4 6430	2 CAL 7006 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /03/	0.00	35 SLS /04/	0.00	35 SLS /24/					
6431 Sija 4 6431	2 CAL 7006 180	S 355	46.94	34.38	0.00	32 ULS /09/	0.00	35 SLS /02/	0.00	35 SLS /08/					
6432 Sija 4 6432	2 CAL 7006 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /09/	0.00	35 SLS /15/					
6434 Sija 1 6434	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /24/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6435 Sija 1 6435	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /24/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6436 Sija 1 6436	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6437 Sija 1 6437	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6438 Sija 1 6438	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6439 Sija 1 6439	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6440 Sija 1 6440	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6441 Sija 1 6441	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6442 Sija 1 6442	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6443 Sija 1 6443	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /08/					
6444 Sija 1 6444	UPN 160	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /02/	0.00	35 SLS /bet	0.15	35 SLS /02/					
6446 Sija 1 6446	UPN 160 180	S 355	86.46	63.59	0.10	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.12	35 SLS /08/					
6447 Sija 1 6447	UPN 160 180	S 355	86.46	63.59	0.21	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.12	35 SLS /08/					
6448 Sija 1 6448	UPN 160 180	S 355	86.46	63.59	0.26	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.12	35 SLS /08/					
6449 Sija 1 6449	UPN 160 180	S 355	86.46	63.59	0.29	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.12	35 SLS /08/					
6450 Sija 1 6450	UPN 160 180	S 355	86.46	63.59	0.29	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.12	35 SLS /08/					
6451 Sija 1 6451	UPN 160 180	S 355	86.46	63.59	0.29	32 ULS /08/	0.00	35 SLS /bet	0.12	35 SLS /08/					

6492 Sija 1 6492	N	U-N 160 100	S 355	95.46	69.09	0.27	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /139/	0.12	35 SLS /355/			
6493 Sija 1 6493	N	U-N 160 100	S 355	95.46	69.09	0.23	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /139/	0.12	35 SLS /355/			
6494 Sija 1 6494	N	U-N 160 100	S 355	95.46	69.09	0.22	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /139/	0.12	35 SLS /355/			
6495 Sija 1 6495	N	U-N 160 100	S 355	95.46	69.09	0.15	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /139/	0.12	35 SLS /355/			
6496 Sija 1 6496	N	U-N 160 100	S 355	95.46	69.09	0.15	32 ULS /228/	0.02	35 SLS /346/	0.14	35 SLS /355/			
6488 Sija 4 6488	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.01	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /139/	0.02	35 SLS /77/			
6489 Sija 4 6489	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.01	32 ULS /68/	0.02	35 SLS /139/	0.02	35 SLS /355/			
6490 Sija 4 6490	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.02	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /73/	0.05	35 SLS /116/			
6491 Sija 4 6491	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.01	32 ULS /68/	0.02	35 SLS /346/	0.05	35 SLS /116/			
6492 Sija 4 6492	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.02	32 ULS /68/	0.02	35 SLS /346/	0.05	35 SLS /73/			
6493 Sija 4 6493	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.04	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /139/	0.05	35 SLS /77/			
6494 Sija 4 6494	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.02	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /228/	0.05	35 SLS /355/			
6495 Sija 4 6495	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.01	32 ULS /228/	0.02	35 SLS /139/	0.05	35 SLS /355/			
6496 Sija 4 6496	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.02	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /346/	0.05	35 SLS /116/			
6497 Sija 4 6497	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.01	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /346/	0.05	35 SLS /355/			
6498 Sija 4 6498	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.02	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /346/	0.05	35 SLS /77/			
6499 Sija 4 6499	N	2 CAL 120x6 100	S 355	46.94	34.30	0.01	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /342/	0.05	35 SLS /355/			
6502 Sija 1 6502	N	U-N 160	S 355	95.24	69.09	0.05	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /346/	0.01	35 SLS /355/			
6503 Sija 1 6503	N	U-N 160 100	S 355	95.24	69.09	0.05	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /139/	0.02	35 SLS /355/			
6504 Sija 1 6504	N	U-N 160	S 355	95.27	69.09	0.01	32 ULS /68/	0.02	35 SLS /346/	0.01	35 SLS /68/			
6505 Sija 1 6505	N	U-N 160 100	S 355	95.27	69.09	0.05	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /346/	0.01	35 SLS /346/			
6526	N	CAL 120x10 90	S 355	77.03	30.82	0.13	32 ULS /355/	0.03	35 SLS /122/	0.17	35 SLS /362/			
6527	N	2 CAL 120x10 200	S 355	77.03	20.72	0.28	32 ULS /68/	0.02	35 SLS /122/	0.12	35 SLS /362/			
6528	N	2 CAL 120x10 200	S 355	77.03	20.72	0.43	32 ULS /77/	0.02	35 SLS /139/	0.12	35 SLS /362/			
6527	N	2 CAL 120x10 200	S 355	77.03	20.72	0.58	32 ULS /73/	0.03	35 SLS /73/	0.17	35 SLS /73/			
6528	N	2 CAL 120x10 200	S 355	77.03	20.72	0.43	32 ULS /116/	0.03	35 SLS /116/	0.13	35 SLS /73/			
6529	N	CAL 120x10 170	S 355	77.03	30.82	0.19	32 ULS /116/	0.19	35 SLS /73/	0.11	35 SLS /73/			
6530	N	2 CAL 120x10 180	S 355	77.03	20.72	0.29	32 ULS /107/	0.17	35 SLS /124/	0.12	35 SLS /112/			
6531	N	2 CAL 120x10 180	S 355	77.03	20.72	0.43	32 ULS /68/	0.01	35 SLS /142/	0.15	35 SLS /142/			
6532	N	2 CAL 120x10	S 355	77.03	20.72	0.19	32 ULS /107/	0.11	35 SLS /73/	0.11	35 SLS /112/			
6534	N	2 CAL 120x10	S 355	77.03	20.72	0.31	32 ULS /116/	0.03	35 SLS /73/	0.14	35 SLS /77/			
6529	N	HLC 200x120x6	S 355	94.92	103.10	0.05	32 ULS /107/	0.17	35 SLS /139/	0.02	35 SLS /142/			
6530	N	HLC 200x120x6	S 355	97.95	110.44	0.91	32 ULS /107/	0.53	35 SLS /346/	0.19	35 SLS /125/			
6707 Sija 1 6707	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.05	32 ULS /228/	0.02	35 SLS /77/	0.02	35 SLS /228/			
6708 Sija 1 6708	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.04	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /112/	0.02	35 SLS /116/			
6709 Kolona 2 6709	N	2 CAL 120x10	S 355	70.01	24.36	0.15	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /122/	0.01	35 SLS /228/			
6710 Sija 1 6710	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.02	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /142/	0.02	35 SLS /355/			
6711 Sija 1 6711	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.04	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /112/	0.02	35 SLS /77/			
6712 Sija 1 6712	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.07	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /112/	0.02	35 SLS /116/			
6714 Kolona 2 6714	N	2 CAL 120x10	S 355	34.19	25.23	0.05	32 ULS /355/	0.03	35 SLS /139/	0.01	35 SLS /355/			
6715 Kolona 2 6715	N	2 CAL 120x10	S 355	67.77	50.01	0.05	32 ULS /116/	0.07	35 SLS /139/	0.04	35 SLS /355/			
6717 Sija 1 6717	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.17	32 ULS /73/	0.02	35 SLS /139/	0.01	35 SLS /355/			
6718 Sija 1 6718	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.01	32 ULS /355/	0.02	35 SLS /142/	0.02	35 SLS /355/			
6719 Kolona 2 6719	N	2 CAL 120x10	S 355	70.01	24.36	0.05	32 ULS /228/	0.02	35 SLS /122/	0.02	35 SLS /228/			
6720 Sija 1 6720	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.12	32 ULS /73/	0.01	35 SLS /139/	0.02	35 SLS /77/			
6721 Sija 1 6721	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.07	32 ULS /228/	0.02	35 SLS /139/	0.02	35 SLS /355/			
6722 Sija 1 6722	N	SQUA 120x120x5	S 355	5.35	25.79	0.25	32 ULS /77/	0.01	35 SLS /139/	0.01	35 SLS /77/			
6724 Kolona 2 6724	N	2 CAL 120x10	S 355	34.19	25.23	0.05	32 ULS /73/	0.03	35 SLS /116/	0.04	35 SLS /346/			
6725 Kolona 2 6725	N	2 CAL 120x10	S 355	36.23	26.74	0.33	32 ULS /355/	0.03	35 SLS /139/	0.05	35 SLS /346/			
6726 Kolona 2 6726	N	2 CAL 120x10	S 355	31.64	23.27	0.51	32 ULS /73/	0.16	35 SLS /346/	0.05	35 SLS /355/			
6727 Kolona 1 6727	N	CAL 120x10 180	S 355	95.04	40.42	0.05	32 ULS /107/	0.23	35 SLS /122/	0.12	35 SLS /355/			
6728 Sija 4 6728	N	HLC 200x120x6	S 355	94.31	144.86	0.04	32 ULS /107/	0.10	35 SLS /139/	0.01	35 SLS /125/			
6729 Sija 4 6729	N	HLC 200x120x6	S 355	75.12	80.36	0.05	32 ULS /355/	0.20	35 SLS /141/	0.02	35 SLS /362/			
6705 Sija 1 6705	N	HLC 200x120x6	S 355	75.12	80.36	0.05	32 ULS /107/	0.20	35 SLS /122/	0.02	35 SLS /362/			
6704 Sija 1 6704	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.22	32 ULS /116/	0.01	35 SLS /142/	0.02	35 SLS /116/			
6705 Sija 1 6705	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.13	32 ULS /107/	0.01	35 SLS /139/	0.01	35 SLS /77/			
6706 Sija 1 6706	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.05	32 ULS /116/	0.20	35 SLS /116/	0.05	35 SLS /116/			
6707 Sija 1 6707	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.23	32 ULS /73/	0.02	35 SLS /142/	0.01	35 SLS /73/			
6708 Sija 1 6708	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.05	32 ULS /116/	0.20	35 SLS /142/	0.05	35 SLS /116/			
6709 Kolona 1 6709	N	CAL 120x10	S 355	95.04	40.42	0.12	32 ULS /355/	0.23	35 SLS /346/	0.15	35 SLS /77/			
6790 Kolona 2 6790	N	2 CAL 120x10 180	S 355	70.01	24.36	0.07	32 ULS /104/	0.02	35 SLS /122/	0.01	35 SLS /125/			
6791 Kolona 2 6791	N	2 CAL 120x10 180	S 355	34.19	25.23	0.05	32 ULS /107/	0.03	35 SLS /116/	0.02	35 SLS /125/			
6792 Kolona 2 6792	N	2 CAL 120x10 180	S 355	36.23	26.74	0.21	32 ULS /107/	0.04	35 SLS /122/	0.02	35 SLS /125/			
6793 Kolona 2 6793	N	2 CAL 120x10 180	S 355	31.64	23.27	0.29	32 ULS /73/	0.12	35 SLS /346/	0.02	35 SLS /125/			
6805 Sija 1 6805	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.02	32 ULS /355/	0.20	35 SLS /117/	0.04	35 SLS /116/			
6807 Sija 1 6807	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.11	32 ULS /355/	0.20	35 SLS /139/	0.05	35 SLS /355/			
6808 Sija 1 6808	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.02	32 ULS /355/	0.20	35 SLS /139/	0.05	35 SLS /355/			
6809 Sija 1 6809	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.19	32 ULS /355/	0.20	35 SLS /139/	0.05	35 SLS /355/			
6810 Sija 1 6810	N	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.79	0.05	32 ULS /116/	0.20	35 SLS /139/	0.05	35 SLS /116/			
6811 Kolona 1 6811	N	CAL 120x10 90	S 355	95.04	40.42	0.52	32 ULS /107/	0.20	35 SLS /142/	0.22	35 SLS /362/			
6812 Kolona 2 6812	N	2 CAL 120x10 180	S 355	70.01	24.36	0.12	32 ULS /116/	0.02	35 SLS /139/	0.01	35 SLS /77/			
6813 Kolona 2 6813	N	2 CAF 120x10-180	S 355	34.19	25.23	0.10	37.11 S /170/	0.05	35 SLS /122/	0.01	35 S S /77/	-	-	-	-
6814 Kolona 2 6814	N	2 CAF 120x10-180	S 355	36.23	26.74	0.12	37.11 S /170/	0.07	35 SLS /122/	0.01	35 S S /77/	-	-	-	-
6815 Kolona 2 6815	N	2 CAF 120x10-180	S 355	31.64	23.27	0.58	37.11 S /117/	0.03	35 SLS /362/	0.26	35 S S /170/	-	-	-	-
6889 Fixa 1 6889	N	UPN 120	S 355	16.47	33.13	0.25	37.11 S /170/	0.01	35 SLS /141/	0.01	35 S S /116/	-	-	-	-
6890 Fixa 1 6890	N	UPN 120	S 355	40.50	33.13	0.28	37.11 S /170/	0.01	35 SLS /362/	0.01	35 S S /77/	-	-	-	-
6891 Fixa 1 6891	N	UPN 120	S 355	40.50	33.13	0.29	37.11 S /170/	0.01	35 SLS /362/	0.01	35 S S /77/	-	-	-	-
6892 Kolona 3 6892	N	EQUA 120x120x5	S 355	109.29	109.29	0.86	37.11 S /107/	-	-	-	-	0.07	35 SLS /117/	0.09	35 S S /77/
6893 Kolona 3 6893	N	EQUA 120x120x5	S 355	109.29	109.29	0.74	37.11 S /107/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /141/	0.09	35 S S /77/
6894 Fixa 4 6894	N	TFCT 200x100x5	S 355	59.48	93.18	0.18	37.11 S /107/	0.21	35 SLS /361/	0.02	35 S S /77/	-	-	-	-
6895 Fixa 4 6895	N	TFCT 200x100x5	S 355	56.66	85.65	0.17	37.11 S /118/	0.15	35 SLS /361/	0.01	35 S S /141/	-	-	-	-
6916 Fixa 4 6916	N	TFCT 200x100x5	S 355	86.53	147.13	0.29	37.11 S /117/	0.02	35 SLS /70/	0.07	35 S S /77/	-	-	-	-
6917 Rožnx 6917	N	EQUA 150x150x6	S 355	95.94	95.94	0.29	37.11 S /170/	0.47	35 SLS /362/	0.20	35 S S /77/	-	-	-	-
6918 Rožnx 6918	N	EQUA 150x150x6	S 355	95.94	95.94	0.28	37.11 S /170/	0.33	35 SLS /362/	0.20	35 S S /116/	-	-	-	-
6919 Rožnx 6919	N	EQUA 150x150x6	S 355	95.94	95.94	0.12	37.11 S /116/	0.13	35 SLS /362/	0.20	35 S S /116/	-	-	-	-
6920 Rožnx 6920	N	EQUA 150x150x6	S 355	95.94	95.94	0.12	37.11 S /116/	0.11	35 SLS /362/	0.20	35 S S /116/	-	-	-	-
6921 Rožnx 6921	N	EQUA 150x150x6	S 355	95.94	95.94	0.25	37.11 S /170/	0.37	35 SLS /362/	0.20	35 S S /116/	-	-	-	-
6922 Rožnx 6922	N	EQUA 150x150x6	S 355	95.94	95.94	0.28	37.11 S /170/	0.43	35 SLS /362/	0.15	35 S S /170/	-	-	-	-
6923 Kolona 4 6923	N	EQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.18	37.11 S /170/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /362/	0.01	35 S S /362/
6924 Kolona 4 6924	N	EQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.43	37.11 S /170/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /362/	0.01	35 S S /362/
6925 Kolona 4 6925	N	EQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.17	37.11 S /170/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /362/	0.01	35 S S /362/
6926 Kolona 4 6926	N	EQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.54	37.11 S /170/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /362/	0.01	35 S S /362/
6927 Kolona 4 6927	N	EQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.14	37.11 S /170/	-	-	-	-	0.01	35 SLS /362/	0.01	35 S S /362/
6928 Kolona 4 6928	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.40	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6929 Kolona 4 6929	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.50	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6930 Kolona 4 6930	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.23	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6931 Kolona 4 6931	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.29	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /70/	0.02	35 SLS /139/
6932 Kolona 4 6932	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.17	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /70/	0.02	35 SLS /139/
6933 Kolona 4 6933	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.23	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /116/	0.01	35 SLS /139/
6934 Kolona 4 6934	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.11	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /116/	0.01	35 SLS /139/
6935 Kolona 4 6935	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.19	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /142/	0.02	35 SLS /139/
6936 Kolona 4 6936	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.10	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /142/	0.02	35 SLS /139/
6937 Kolona 4 6937	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.20	32 ULS /122/					0.02	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6938 Kolona 4 6938	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.11	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6939 Kolona 4 6939	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.27	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /70/	0.02	35 SLS /139/
6940 Kolona 4 6940	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.10	32 ULS /139/					0.02	35 SLS /70/	0.02	35 SLS /139/
6941 Kolona 4 6941	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.43	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6942 Kolona 4 6942	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.14	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6943 Kolona 4 6943	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.27	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6944 Kolona 4 6944	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.10	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6945 Kolona 4 6945	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.43	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6946 Kolona 4 6946	N	SQUA 120x120x5	S 355	7.50	7.62	0.11	32 ULS /139/					0.01	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /139/
6991 Kolona 3 6991	N	SQUA 200x200x12	S 355	34.73	34.73	0.27	32 ULS /73/					0.05	35 SLS /70/	0.09	35 SLS /140/
6996 Kolona 3 6996	N	SQUA 200x200x12	S 355	32.39	32.39	0.11	32 ULS /116/					0.05	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /117/
7001 Kolona 3 7001	N	SQUA 200x200x12	S 355	34.73	34.73	0.15	32 ULS /73/					0.05	35 SLS /70/	0.01	35 SLS /117/

7241 Kolona 3 7241	SQUA 200x200x12	S 355	34.73	34.73	0.16	32 LL S (14)	-	-	-	-	0.05	36 FL E (3)	0.01	35 S S (11)
7247 Kolona 3 7247	SQUA 200x200x12	S 355	34.73	34.73	0.24	32 LL S (14)	-	-	-	-	0.04	36 FL E (38)	0.00	35 S S (11)
7253 Kolona 3 7253	SQUA 200x200x12	S 355	34.73	34.73	0.20	32 LL S (14)	-	-	-	-	0.04	36 FL E (5)	0.00	35 S S (11)
7108 Sija 1 7108	SQUA 200x200x12	S 355	39.39	39.39	0.17	32 LL S (11)	-	-	-	-	0.05	36 FL E (3)	0.00	35 S S (46)
7120 Tvyla 7120	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.27	32 LL S (15)	0.02	36 FL E (3)	0.11	35 S S (4)	-	-	-	-
7121 Tvyla 7121	SQUA 200x200x8	S 355	83.29	83.29	0.50	32 LL S (11)	0.02	36 FL E (3)	0.24	35 S S (5)	-	-	-	-
7122 Tvyla 7122	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.25	32 LL S (15)	0.02	36 FL E (24)	0.11	35 S S (50)	-	-	-	-
7123 Tvyla 7123	SQUA 200x200x8	S 355	83.29	83.29	0.49	32 LL S (11)	0.02	36 FL E (3)	0.24	35 S S (22)	-	-	-	-
7124 Tvyla 7124	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.55	32 LL S (15)	0.02	36 FL E (37)	0.11	35 S S (23)	-	-	-	-
7125 Tvyla 7125	SQUA 200x200x10	S 355	76.28	76.28	0.54	32 LL S (11)	0.02	36 FL E (4)	0.24	35 S S (4)	-	-	-	-
7126 Tvyla 7126	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.56	32 LL S (15)	0.02	36 FL E (52)	0.11	35 S S (28)	-	-	-	-
7127 Tvyla 7127	SQUA 200x200x10	S 355	76.28	76.28	0.50	32 LL S (7)	0.02	36 FL E (7)	0.24	35 S S (7)	-	-	-	-
7128 Tvyla 7128	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.41	32 LL S (15)	0.02	36 FL E (44)	0.11	35 S S (5)	-	-	-	-
7129 Tvyla 7129	SQUA 200x200x8	S 355	114.29	114.29	0.77	32 LL S (29)	0.02	36 FL E (62)	0.11	35 S S (5)	-	-	-	-
7130 Tvyla 7130	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.40	32 LL S (15)	0.02	36 FL E (55)	0.11	35 S S (5)	-	-	-	-
7131 Tvyla 7131	SQUA 200x200x8	S 355	114.29	114.29	0.59	32 LL S (25)	0.02	36 FL E (62)	0.11	35 S S (50)	-	-	-	-
7132 Tvyla 7132	SQUA 180x180x8	S 355	127.75	127.75	0.18	32 LL S (13)	0.02	36 FL E (65)	0.11	35 S S (52)	-	-	-	-
7133 Tvyla 7133	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.76	32 LL S (29)	0.02	36 FL E (37)	0.11	35 S S (50)	-	-	-	-
7134 Tvyla 7134	SQUA 180x180x8	S 355	127.75	127.75	0.29	32 LL S (7)	0.02	36 FL E (64)	0.11	35 S S (50)	-	-	-	-
7135 Tvyla 7135	SQUA 180x180x8	S 355	119.73	119.73	0.77	32 LL S (25)	0.02	36 FL E (5)	0.11	35 S S (50)	-	-	-	-
7144 Kolona 3 7144	SQUA 150x150x6	S 355	78.12	78.12	0.43	32 LL S (17)	-	-	-	-	0.01	36 FL E (7)	0.01	35 S S (46)
7145 Kolona 3 7145	SQUA 150x150x6	S 355	77.09	77.09	0.33	32 LL S (5)	-	-	-	-	0.02	36 FL E (43)	0.02	35 S S (53)
7146 Kolona 3 7146	SQUA 150x150x6	S 355	71.95	71.95	0.23	32 LL S (5)	-	-	-	-	0.01	36 FL E (41)	0.05	35 S S (52)
7147 Kolona 3 7147	SQUA 150x150x6	S 355	77.09	77.09	0.28	32 LL S (27)	-	-	-	-	0.05	36 FL E (43)	0.14	35 S S (52)
7148 Kolona 3 7148	SQUA 150x150x6	S 355	77.09	77.09	0.25	32 LL S (56)	-	-	-	-	0.05	36 FL E (43)	0.12	35 S S (50)
7250 Tvyla 7250	SQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.13	32 LL S (78)	0.02	36 FL E (43)	0.06	35 S S (4)	-	-	-	-
7251 Tvyla 7251	SQUA 150x150x6	S 355	102.79	102.79	0.16	32 LL S (75)	0.02	36 FL E (45)	0.06	35 S S (4)	-	-	-	-
7265 Kolona 2 7265	SQUA 100x100x5	S 355	121.10	121.10	0.25	32 LL S (70)	0.01	36 FL E (13)	0.33	35 S S (11)	-	-	-	-
7281 Plat 1 7281	UPN 160	S 355	42.20	63.59	0.42	32 LL S (78)	0.02	36 FL E (7)	0.21	35 S S (4)	-	-	-	-
7284 Plat 1 7284	UPN 160	S 355	20.80	63.59	0.09	32 LL S (7)	0.02	36 FL E (25)	0.21	35 S S (4)	-	-	-	-
7287 Plat 1 7287	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.24	32 LL S (51)	0.02	36 FL E (8)	0.20	35 S S (40)	-	-	-	-
7291 Plat 1 7291	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.28	32 LL S (5)	0.02	36 FL E (25)	0.20	35 S S (5)	-	-	-	-
7305 Plat 1 7305	SQUA 100x100x5	S 355	80.75	80.75	0.31	32 LL S (55)	0.02	36 FL E (47)	0.19	35 S S (38)	-	-	-	-
7314 Plat 1 7314	2 CAL 150x15	S 355	50.34	19.13	0.26	32 LL S (11)	0.02	36 FL E (5)	0.21	35 S S (50)	-	-	-	-
7315 Plat 1 7315	2 CAL 150x15	S 355	50.34	19.13	0.23	32 LL S (5)	0.02	36 FL E (14)	0.21	35 S S (5)	-	-	-	-
7035 Sija 1 7035	2 CAL 150x10	S 355	30.24	19.13	0.24	32 LL S (11)	0.02	36 FL E (11)	0.21	35 S S (11)				
7036 Sija 1 7036	2 CAL 150x10	S 355	30.24	19.13	0.16	32 LL S (5)	0.02	36 FL E (42)	0.20	35 S S (5)				
7248 Kolona 3 7248	SQUA 200x200x12	S 355	34.73	34.73	0.26	32 LL S (12)					0.05	36 FL E (3)	0.00	35 S S (40)
7249 Kolona 3 7249	SQUA 200x200x12	S 355	34.73	34.73	0.24	32 LL S (12)					0.01	36 FL E (38)	0.00	35 S S (40)
7359 Kolona 4 7359	SQUA 100x100x5	S 355	7.61	7.61	0.21	32 LL S (10)					0.01	36 FL E (17)	0.00	35 S S (10)
7360 Kolona 4 7360	SQUA 100x100x5	S 355	7.61	7.61	0.26	32 LL S (10)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (12)
7362 Sija 1 7362	U-N 160	S 355	90.46	63.59	0.10	32 LL S (26)	0.01	36 FL E (41)	0.17	35 S S (16)				
7363 Sija 1 7363	U-N 160	S 355	90.46	63.59	0.17	32 LL S (26)	0.01	36 FL E (41)	0.17	35 S S (16)				
7364 Kolona 4 7364	SQUA 100x100x5	S 355	7.57	7.57	0.16	32 LL S (7)					0.01	36 FL E (17)	0.00	35 S S (42)
7365 Kolona 4 7365	SQUA 100x100x5	S 355	7.57	7.57	0.26	32 LL S (10)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (12)
7366 Sija 4 7366	CAL 70x6 270	S 355	46.94	46.94	0.22	32 LL S (24)	0.02	36 FL E (5)	0.20	35 S S (10)				
7367 Sija 4 7367	2 CAL 70x6 100	S 355	46.94	34.38	0.21	32 LL S (10)	0.02	36 FL E (3)	0.20	35 S S (46)				
7368 Sija 4 7368	CAL 70x6 180	S 355	46.94	46.94	0.21	32 LL S (10)	0.02	36 FL E (42)	0.20	35 S S (10)				
7378 Kolona 4 7378	SQUA 100x100x5	S 355	7.61	7.61	0.26	32 LL S (11)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (42)
7379 Kolona 4 7379	SQUA 100x100x5	S 355	7.61	7.61	0.29	32 LL S (11)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (44)
7381 Sija 1 7381	U-N 160	S 355	90.46	63.59	0.10	32 LL S (24)	0.02	36 FL E (42)	0.10	35 S S (26)				
7382 Sija 1 7382	U-N 160	S 355	90.46	63.59	0.17	32 LL S (16)	0.02	36 FL E (42)	0.10	35 S S (26)				
7383 Kolona 4 7383	SQUA 100x100x5	S 355	7.57	7.57	0.29	32 LL S (11)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (41)
7384 Kolona 4 7384	SQUA 100x100x5	S 355	7.57	7.57	0.27	32 LL S (11)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (44)
7385 Sija 4 7385	CAL 70x6 270	S 355	46.94	46.94	0.22	32 LL S (16)	0.02	36 FL E (9)	0.20	35 S S (10)				
7386 Sija 4 7386	2 CAL 70x6 100	S 355	46.94	34.38	0.21	32 LL S (11)	0.02	36 FL E (38)	0.20	35 S S (2)				
7387 Sija 4 7387	CAL 70x6 180	S 355	46.94	46.94	0.22	32 LL S (10)	0.02	36 FL E (38)	0.20	35 S S (29)				
7389 Sija 4 7389	2 CAL 70x6 100	S 355	46.94	34.38	0.20	32 LL S (10)	0.02	36 FL E (24)	0.21	35 S S (4)				
7391 Sija 1 7391	U-N 160 100	S 355	90.27	63.59	0.26	32 LL S (10)	0.02	36 FL E (3)	0.26	35 S S (5)				
7393 Sija 4 7393	2 CAL 70x6 100	S 355	46.94	34.38	0.20	32 LL S (24)	0.02	36 FL E (41)	0.21	35 S S (2)				
7395 Sija 1 7395	U-N 160	S 355	90.46	63.59	0.24	32 LL S (5)	0.01	36 FL E (7)	0.27	35 S S (5)				
7402 Sija 1 7402	2 CAL 150x10	S 355	47.06	19.13	0.10	32 LL S (11)	0.02	36 FL E (11)	0.21	35 S S (26)				
7451 Sija 1 7451	U-N 160 100	S 355	90.27	63.59	0.26	32 LL S (26)	0.02	36 FL E (5)	0.26	35 S S (23)				
7452 Sija 1 7452	U-N 160	S 355	90.27	63.59	0.26	32 LL S (26)	0.02	36 FL E (38)	0.26	35 S S (11)				
7462 Kolona 4 7462	SQUA 100x100x5	S 355	7.61	7.61	0.10	32 LL S (15)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (46)
7464 Kolona 4 7464	SQUA 100x100x5	S 355	7.57	7.57	0.13	32 LL S (7)					0.01	36 FL E (20)	0.00	35 S S (46)
7466 Kolona 4 7466	SQUA 100x100x5	S 355	7.57	7.57	0.27	32 LL S (7)					0.01	36 FL E (20)	0.01	35 S S (46)
7468 Kolona 4 7468	SQUA 100x100x5	S 355	7.57	7.57	0.24	32 LL S (12)					0.01	36 FL E (20)	0.01	35 S S (46)
7479 Sija 1 7479	U-N 160 100	S 355	90.46	63.59	0.21	32 LL S (4)	0.01	36 FL E (38)	0.10	35 S S (22)				
7480 Kolona 4 7480	SQUA 100x100x5	S 355	7.61	7.61	0.14	32 LL S (11)					0.02	36 FL E (20)	0.00	35 S S (42)
7461 Sija 1 7461	UPN 160	S 355	90.46	63.59	0.19	32 LL S (5)	0.01	36 FL E (2)	0.07	35 S S (34)				
7462 Kolona 4 7462	SQUA 120x120x6	S 355	7.57	7.57	0.11	32 LL S (15)					0.03	36 FL E (20)	0.02	35 S S (42)
7463 Sija 4 7463	CAL 70x6 270	S 355	46.94	46.94	0.02	32 LL S (16)	0.00	36 FL E (11)	0.05	35 S S (42)				
7464 Sija 1 7464	UPN 160 180	S 355	65.31	63.59	0.22	32 LL S (9)	0.05	36 FL E (42)	0.07	35 S S (12)				
7465 Sija 1 7465	UPN 160	S 355	65.31	63.59	0.18	32 LL S (12)	0.05	36 FL E (42)	0.05	35 S S (12)				
7466 Sija 1 7466	L 150	S 355	68.93	29.64	0.07	32 LL S (11)	0.01	36 FL E (14)	0.14	35 S S (2)				
7467 Kolona 4 7467	SQUA 120x120x6	S 355	7.61	7.61	0.05	32 LL S (12)					0.01	36 FL E (20)	0.02	35 S S (42)
7469 Kolona 4 7469	SQUA 120x120x6	S 355	7.57	7.57	0.05	32 LL S (12)					0.01	36 FL E (20)	0.02	35 S S (42)
7470 Sija 4 7470	2 CAL 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 LL S (15)	0.00	36 FL E (40)	0.05	35 S S (12)				
7471 Sija 1 7471	UPN 160 180	S 355	42.21	63.59	0.21	32 LL S (15)	0.00	36 FL E (5)	0.11	35 S S (11)				
7472 Sija 1 7472	L 150	S 355	38.74	29.64	0.05	32 LL S (15)	0.00	36 FL E (2)	0.05	35 S S (44)				
7473 Sija 1 7473	L 150	S 355	38.74	29.64	0.05	32 LL S (12)	0.00	36 FL E (7)	0.05	35 S S (39)				
7474 Sija 4 7474	SQUA 120x120x6	S 355	101.61	109.57	0.13	32 LL S (15)	0.00	36 FL E (40)	0.05	35 S S (41)				
7475 Sija 4 7475	SQUA 120x120x6	S 355	68.32	80.32	0.22	32 LL S (15)	0.04	36 FL E (41)	0.05	35 S S (41)				
7476 Sija 4 7476	SQUA 120x120x6	S 355	101.61	109.57	0.14	32 LL S (7)	0.13	36 FL E (26)	0.13	35 S S (41)				
7477 Sija 4 7477	SQUA 120x120x6	S 355	68.32	80.32	0.13	32 LL S (15)	0.04	36 FL E (5)	0.13	35 S S (41)				
7478 Sija 4 7478	SQUA 120x120x6	S 355	68.32	80.32	0.20	32 LL S (25)	0.00	36 FL E (5)	0.01	35 S S (25)				
7481 Sija 4 7481	SQUA 120x120x6	S 355	80.64	80.14	0.13	32 LL S (25)	0.00	36 FL E (26)	0.05	35 S S (7)				
7484 Sija 4 7484	SQUA 120x120x6	S 355	80.76	80.76	0.05	32 LL S (12)	0.05	36 FL E (7)	0.13	35 S S (42)				
7485 Sija 1 7485	UPN 160 180	S 355	90.46	63.59	0.19	32 LL S (23)	0.07	36 FL E (40)	0.23	35 S S (42)				
7487 Sija 4 7487	SQUA 120x120x6	S 355	101.61	101.57	0.32	32 LL S (25)	0.00	36 FL E (38)	0.05	35 S S (5)				
7488 Sija 4 7488	SQUA 120x120x6	S 355	80.64	80.14	0.05	32 LL S (7)	0.00	36 FL E (5)	0.05	35 S S (7)				
7489 Sija 4 7489	SQUA 120x120x6	S 355	80.64	80.14	0.02	32 LL S (15)	0.00	36 FL E (42)	0.05	35 S S (5)				
7490 Sija 4 7490	SQUA 120x120x6	S 355	80.64	80.14	0.01	32 LL S (7)	0.00	36 FL E (23)	0.05	35 S S (5)				
7491 Kolona 4 7491	SQUA 120x120x6	S 355	7.94	7.94	0.15	32 LL S (13)					0.01	36 FL E (17)	0.02	35 S S (8)
7492 Sija 1 7492	UPN 160	S 355	90.46	63.59	0.21	32 LL S (8)	0.01	36 FL E (42)	0.23	35 S S (13)				
7493 Kolona 4 7493	SQUA 120x120x6	S 355	7.94	7.94	0.07	32 LL S (15)					0.01	36 FL E (20)	0.02	35 S S (10)
7494 Sija 1 7494	UPN 160 180	S 355	90.46	63.59	0.19	32 LL S (7)	0.01	36 FL E (38)	0.11	35 S S (35)				
7495 Sija 4 7495	2 CAL 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 LL S (12)	0.00	36 FL E (5)	0.05	35 S S (7)				
7496 Kolona 4 7496	SQUA 120x120x6	S 355	7.94	7.94	0.03	32 LL S (8)					0.01	36 FL E (15)	0.02	35 S S (42)
7497 Sija 1 7497	UPN 160	S 355	90.46	63.59	0.21	32 LL S (8)	0.01	36 FL E (42)	0.32	35 S S (8)				
7498 Kolona 4 7498	SQUA 120x120x6	S 355	7.94	7.94	0.04	32 LL S (15)					0.01	36 FL E (14)	0.02	35 S S (42)
7499 Sija 1 7499	L 150	S 355	68.93	29.64	0.05	32 LL S (7)	0.01	36 FL E (42)	0.13	35 S S (12)				
7500 Sija 4 7500	2 CAL 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.05	32 LL S (15)	0.00	36 FL E (41)	0.05	35 S S (5)				
7501 Sija 1 7501	UPN 160	S 355	90.46	63.59	0.19	32 LL S (10)	0.01	36 FL E (40)	0.19	35 S S (23)				
7513 Sija 4 7513	SQUA 120x120x6	S 355	130.31	126.37	0.05	32 LL S (15)	0.01	36 FL E (41)	0.13	35 S S (41)				
7515 Sija 4 7515	SQUA 120x120x6	S 355	130.31	126.37	0.05	32 LL S (15)	0.02	36 FL E (41)	0.02	35 S S (41)				
7516 Sija 4 7516	SQUA 120x120x6	S 355	130.31	126.37	0.05	32 LL S (7)	0.01	36 FL E (7)	0.01	35 S S (41)				
7517 Sija 4 7517	SQUA 120x120x6	S 355	130.31	126.37	0.03	32 LL S (7)	0.04	36 FL E (12)	0.05	35 S S (41)				
7518 Sija 4 7518	SQUA 120x120x6	S 355	130.31	126.37	0.24	32 LL S (7)	0.12	36 FL E (7)	0.05	35 S S (41)				
7519 Sija 4 7519	SQUA 120x120x6	S 355	130.31	126.37	0.12	32 LL S (7)	0.03	36 FL E (42)	0.05	35 S S (41)				

7570 Eile 4 7570	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.19	37.11 S 275/	0.02	35 EI E /31/	0.21	35 S	S M21	-	-	-	-
7571 Eile 4 7571	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.20	37.11 S 275/	0.02	35 EI E /31/	0.27	35 S	S M21	-	-	-	-
7572 Eile 4 7572	ROJA 100x100x5	S 355	120.29	109.23	0.29	37.11 S 270/	0.03	35 EI E /7/	0.21	35 S	S M21	-	-	-	-
7575 Tvirtv. 7575	ROJA 180x180x8	S 355	122.25	122.25	0.26	37.11 S 270/	0.02	35 EI E /35/	0.12	35 S	S M21	-	-	-	-
7536 Eile 1 7536	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	31.23	0.13	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /6/	0.13	35 S	S M21	-	-	-	-
7540 Eile 1 7540	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	31.23	0.24	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /47/	0.25	35 S	S M21	-	-	-	-
7542 Eile 1 7542	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	31.23	0.21	37.11 S 272/	0.02	35 EI E /5/	0.21	35 S	S M21	-	-	-	-
7555 Eile 4 7555	ROJA 100x100x5	S 355	76.09	25.07	0.23	37.11 S 277/	0.05	35 EI E /6/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7556 Eile 4 7556	ROJA 100x100x5	S 355	76.21	25.01	0.16	37.11 S 276/	0.02	35 EI E /14/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7557 Eile 1 7557	HEB 160	S 355	58.73	29.64	0.20	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /2/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7558 Eile 4 7558	ROJA 100x100x5	S 355	120.30	109.32	0.24	37.11 S 276/	0.02	35 EI E /14/	0.22	35 S	S M21	-	-	-	-
7561 Eile 4 7561	ROJA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.16	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /2/	0.20	35 S	S M13	-	-	-	-
7563 Eile 4 7563	ROJA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.24	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /41/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7564 Eile 4 7564	ROJA 100x100x5	S 355	31.28	31.28	0.21	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /35/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7565 Eile 4 7565	ROJA 100x100x5	S 355	91.10	91.10	0.24	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /41/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7566 Eile 4 7566	ROJA 100x100x5	S 355	91.10	91.10	0.29	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /22/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7567 Eile 4 7567	ROJA 100x100x5	S 355	91.10	91.10	0.29	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /1/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7569 Eile 4 7569	ROJA 100x100x5	S 355	59.85	59.85	0.29	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /41/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7570 Eile 4 7570	ROJA 100x100x5	S 355	59.85	59.85	0.29	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /5/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7571 Eile 4 7571	ROJA 100x100x5	S 355	41.53	41.53	0.27	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /41/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7572 Eile 4 7572	ROJA 100x100x5	S 355	33.06	33.06	0.24	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /41/	0.22	35 S	S M21	-	-	-	-
7573 Eile 4 7573	ROJA 100x100x5	S 355	12.10	12.10	0.26	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /41/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7574 Eile 4 7574	ROJA 100x100x5	S 355	91.07	91.07	0.23	37.11 S 213/	0.02	35 EI E /78/	0.20	35 S	S /1/	-	-	-	-
7575 Eile 4 7575	ROJA 100x100x5	S 355	91.07	91.07	0.21	37.11 S 276/	0.02	35 EI E /41/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7576 Eile 4 7576	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	58.32	0.27	37.11 S 279/	0.02	35 EI E /52/	0.18	35 S	S M21	-	-	-	-
7578 Eile 4 7578	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	58.32	0.27	37.11 S 279/	0.02	35 EI E /52/	0.08	35 S	S M21	-	-	-	-
7579 Eile 4 7579	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.26	37.11 S 182/	0.02	35 EI E /14/	0.20	35 S	S /5/	-	-	-	-
7580 Eile 4 7580	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	58.32	0.21	37.11 S 182/	0.02	35 EI E /7/	0.21	35 S	S M21	-	-	-	-
7581 Eile 4 7581	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.29	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /9/	0.20	35 S	S M15	-	-	-	-
7582 Eile 4 7582	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /42/	0.20	35 S	S M20	-	-	-	-
7583 Eile 4 7583	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /38/	0.20	35 S	S M16	-	-	-	-
7584 Eile 4 7584	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.16	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /7/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7585 Eile 4 7585	ROJA 100x100x5	S 355	131.80	131.82	0.39	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /38/	0.40	35 S	S M12	-	-	-	-
7586 Eile 4 7586	ROJA 100x100x5	S 355	102.39	102.33	0.39	37.11 S /7/	0.01	35 EI E /45/	0.17	35 S	S M21	-	-	-	-
7587 Eile 4 7587	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.16	37.11 S /77/	0.02	35 EI E /27/	0.10	35 S	S M21	-	-	-	-
7588 Eile 4 7588	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.20	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /8/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7589 Eile 4 7589	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.25	37.11 S /12/	0.02	35 EI E /3/	0.20	35 S	S /3/	-	-	-	-
7591 Eile 4 7591	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.43	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /10/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7592 Eile 4 7592	ROJA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.28	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /7/	0.20	35 S	S /38/	-	-	-	-
7593 Eile 4 7593	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.12	37.11 S 277/	0.02	35 EI E /55/	0.20	35 S	S /38/	-	-	-	-
7594 Eile 4 7594	ROJA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.27	37.11 S 277/	0.02	35 EI E /1/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7596 Eile 4 7596	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.27	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /14/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7597 Eile 4 7597	ROJA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.26	37.11 S 277/	0.02	35 EI E /9/	0.20	35 S	S /3/	-	-	-	-
7598 Eile 4 7598	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.28	37.11 S 277/	0.02	35 EI E /15/	0.20	35 S	S /7/	-	-	-	-
7599 Eile 4 7599	ROJA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.24	37.11 S 277/	0.02	35 EI E /1/	0.20	35 S	S /5/	-	-	-	-
7600 Eile 4 7600	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.14	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /42/	0.13	35 S	S M21	-	-	-	-
7601	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	58.32	0.19	37.11 S 275/	0.01	35 EI E /38/	0.17	35 S	S M20	-	-	-	-
7603	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	58.32	0.15	37.11 S 270/	0.01	35 EI E /3/	0.08	35 S	S M21	-	-	-	-
7604	ROJA 100x100x5	S 355	142.21	142.21	0.23	37.11 S 182/	0.03	35 EI E /38/	0.20	35 S	S /7/	-	-	-	-
7605	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.21	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /22/	0.20	35 S	S /50/	-	-	-	-
7606	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.20	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /57/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7607	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.20	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /7/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7608	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.26	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /32/	0.20	35 S	S /50/	-	-	-	-
7609	ROJA 100x100x5	S 355	131.80	131.82	0.27	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /45/	0.40	35 S	S M12	-	-	-	-
7610	ROJA 100x100x5	S 355	102.39	102.33	0.26	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /41/	0.16	35 S	S M21	-	-	-	-
7611	ROJA 100x100x5	S 355	148.71	148.71	0.28	37.11 S 279/	0.03	35 EI E /42/	0.27	35 S	S M21	-	-	-	-
7612	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.20	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /52/	0.20	35 S	S /52/	-	-	-	-
7613	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.29	37.11 S /54/	0.02	35 EI E /45/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7614	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.28	37.11 S /22/	0.02	35 EI E /45/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7615	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.26	37.11 S /20/	0.02	35 EI E /52/	0.20	35 S	S /20/	-	-	-	-
7616	ROJA 100x100x5	S 355	148.71	148.71	0.26	37.11 S /79/	0.07	35 EI E /35/	0.16	35 S	S /56/	-	-	-	-
7619	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.25	37.11 S /7/	0.02	35 EI E /5/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7630	UPN 160	S 355	146.68	63.53	0.57	37.11 S /7/	0.23	35 EI E /7/	0.51	35 S	S /31/	-	-	-	-
7631 Eile 4 7631	ROJA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.25	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /5/	0.20	35 S	S /5/	-	-	-	-
7633 Eile 4 7633	ROJA 100x100x5	S 355	105.61	105.61	0.33	37.11 S /50/	0.10	35 EI E /10/	0.41	35 S	S /50/	-	-	-	-
7634 Eile 4 7634	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	58.32	0.48	37.11 S /50/	0.01	35 EI E /38/	0.45	35 S	S /50/	-	-	-	-
7635 Eile 4 7635	ROJA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.26	37.11 S 278/	0.02	35 EI E /38/	0.20	35 S	S /20/	-	-	-	-
7636 Eile 4 7636	ROJA 100x100x5	S 355	80.76	80.76	0.59	37.11 S /26/	0.07	35 EI E /14/	0.21	35 S	S /7/	-	-	-	-
7637 Eile 4 7637	ROJA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.47	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /10/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7638 Eile 4 7638	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.24	37.11 S /50/	0.13	35 EI E /6/	0.37	35 S	S /50/	-	-	-	-
7639 Eile 4 7639	ROJA 100x100x5	S 355	120.29	109.23	0.28	37.11 S /5/	0.01	35 EI E /5/	0.22	35 S	S M21	-	-	-	-
7641 Eile 4 7641	ROJA 100x100x5	S 355	76.09	25.07	0.15	37.11 S /5/	0.01	35 EI E /6/	0.22	35 S	S /5/	-	-	-	-
7642 Eile 4 7642	ROJA 100x100x5	S 355	91.07	91.07	0.26	37.11 S /75/	0.02	35 EI E /10/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7644 Eile 4 7644	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.25	37.11 S /78/	0.02	35 EI E /27/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7645 Eile 4 7645	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.54	37.11 S /76/	0.08	35 EI E /37/	0.58	35 S	S /7/	-	-	-	-
7646 Eile 4 7646	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.29	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /43/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7647 Eile 4 7647	ROJA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.15	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /7/	0.20	35 S	S /22/	-	-	-	-
7648 Eile 4 7648	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.20	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /40/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7649 Eile 4 7649	ROJA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.11	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /3/	0.20	35 S	S /11/	-	-	-	-
7653	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.16	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /38/	0.20	35 S	S /7/	-	-	-	-
7655 Eile 4 7655	ROJA 100x100x5	S 355	105.61	105.61	0.36	37.11 S /50/	0.10	35 EI E /6/	0.48	35 S	S /50/	-	-	-	-
7656 Eile 4 7656	ROJA 100x100x5	S 355	58.39	58.32	0.48	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /10/	0.49	35 S	S /50/	-	-	-	-
7657 Eile 4 7657	ROJA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.24	37.11 S /78/	0.02	35 EI E /45/	0.20	35 S	S /7/	-	-	-	-
7658 Eile 4 7658	ROJA 100x100x5	S 355	80.76	80.76	0.30	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /3/	0.22	35 S	S /50/	-	-	-	-
7659 Eile 4 7659	ROJA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.51	37.11 S /50/	0.02	35 EI E /10/	0.20	35 S	S /7/	-	-	-	-
7660 Eile 4 7660	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.25	37.11 S /50/	0.13	35 EI E /10/	0.40	35 S	S /50/	-	-	-	-
7661 Eile 4 7661	ROJA 100x100x5	S 355	120.29	109.23	0.13	37.11 S /13/	0.02	35 EI E /7/	0.06	35 S	S M21	-	-	-	-
7663 Eile 4 7663	ROJA 100x100x5	S 355	76.09	25.07	0.30	37.11 S /15/	0.02	35 EI E /15/	0.21	35 S	S /5/	-	-	-	-
7664 Eile 4 7664	ROJA 100x100x5	S 355	91.07	91.07	0.29	37.11 S /13/	0.02	35 EI E /7/	0.20	35 S	S M21	-	-	-	-
7666 Eile 4 7666	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.25	37.11 S /78/	0.02	35 EI E /37/	0.20	35 S	S /100/	-	-	-	-
7667 Eile 4 7667	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.59	37.11 S /76/	0.13	35 EI E /14/	0.61	35 S	S /56/	-	-	-	-
7668 Eile 4 7668	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.59	32 OLS /50/	0.02	35 SLS /7/	0.20	35 SLS /47/					
7669 Eile 4 7669	ROJA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.16	32 OLS /20/	0.02	35 SLS /78/	0.20	35 SLS /1/					
7670 Eile 4 7670	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.22	32 OLS /20/	0.02	35 SLS /40/	0.20	35 SLS /42/					
7671 Eile 4 7671	ROJA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.12	32 OLS /20/	0.02	35 SLS /50/	0.20	35 SLS /12/					
7672 Eile 4 7672	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.16	32 OLS /20/	0.02	35 SLS /40/	0.20	35 SLS /7/					
7676 Eile 4 7676	HLD 260	S 355	1.84	3.28	0.01	32 OLS /20/	0.02	35 SLS /50/	0.20	35 SLS /34/					
7677 Eile 4 7677	HLD 260	S 355	1.84	3.28	0.01	32 OLS /20/	0.02	35 SLS /38/	0.20	35 SLS /20/					
7678	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.29	32 OLS /20/	0.29	35 SLS /10/	0.10	35 SLS /20/					
7679	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.20	32 OLS /20/	0.12	35 SLS /7/	0.20	35 SLS /20/					
7680	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.26	32 OLS /20/	0.08	35 SLS /41/	0.20	35 SLS /20/					
7681	ROJA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.26	32 OLS /20/	0.27	35 SLS /41/	0.11	35 SLS /20/					
7683	ROJA 100x100x5	S 355	20.46	20.46	0.15	32 OLS /78/	0.02	35 SLS /5/	0.20	35 SLS /42/					
7684 Eile 4 7684	ROJA 100x100x5	S 355	105.61	105.61	0.15	32 OLS /54/	0.02	35 SLS /7/	0.21	35 SLS /42/					
7686 Eile 4 7686	ROJA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.24	32 OLS /78/	0.02	35 SLS /50/	0.20	35 SLS /22/					
7687 Eile 4 7687	ROJA 100x100x5	S 355	29.44	31.23	0.22	32 OLS /78/	0.02	35 SLS /10/	0.12	35 SLS /42/					
7688 Eile 4 7688	ROJA 100x100x5	S 355	29.80	31.23	0.22	32 OLS /78/	0.02	35 SLS /18/	0.09	35 SLS /42/					
7689 Eile 4 7689	ROJA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.16	32 OLS /54/	0.02	35 SLS /10/	0.20	35 SLS /20/					
7700 Eile 4 7700	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.19	32 OLS /78/	0.02	35 SLS /7/	0.16	35 SLS /42/					
7701 Eile 4 7701	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.24	32 OLS /78/	0.02	35 SLS /10/	0.20	35 SLS /49/					
7702 Eile 4 7702	ROJA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.27	32 OLS /54/	0.02	35 SLS /42/	0.20	35 SLS /20/					
7703 Eile 4 7703	ROJA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.26	32 OLS /54/	0.02	35 SLS /38/	0.20	35 SLS /41/					
7704 Eile 4 7704	ROJA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.23	32 OLS /78/	0.02	35 SLS /45/	0.20	35 SLS /10/					

7705 Sija 4 7705	SQUA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.04	37.11 S 275	0.02	35 FI E 275	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7706 Sija 4 7706	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.01	37.11 S 275	0.02	35 FI E 357	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7707 Sija 4 7707	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.01	37.11 S 275	0.02	35 FI E 335	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7708 Sija 1 7708	UPN 160 180	S 355	24.69	63.53	0.43	37.11 S 275	0.02	35 FI E 443	0.11	35 S 275	-	-	-	-
7709 Sija 1 7709	UPN 160 180	S 355	17.58	63.53	0.43	37.11 S 275	0.02	35 FI E 443	0.07	35 S 275	-	-	-	-
7710 Sija 4 7710	SQUA 100x100x5	S 355	30.86	30.86	0.15	37.11 S 275	0.02	35 FI E 295	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7711 Sija 4 7711	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.29	37.11 S 275	0.03	35 FI E 345	0.04	35 S 275	-	-	-	-
7712 Sija 4 7712	SQUA 100x100x5	S 355	30.86	30.86	0.04	37.11 S 275	0.02	35 FI E 85	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7713	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.14	37.11 S 275	0.02	35 FI E 443	0.05	35 S 275	-	-	-	-
7716 Sija 4 7716	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.23	37.11 S 275	0.02	35 FI E 745	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7717 Sija 4 7717	SQUA 100x100x5	S 355	30.42	31.23	0.18	37.11 S 275	0.02	35 FI E 85	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7718 Sija 4 7718	SQUA 100x100x5	S 355	28.88	31.23	0.20	37.11 S 275	0.02	35 FI E 702	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7719 Sija 4 7719	SQUA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.18	37.11 S 275	0.02	35 FI E 443	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7720 Sija 4 7720	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.24	37.11 S 275	0.02	35 FI E 557	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7721 Sija 4 7721	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.26	37.11 S 275	0.02	35 FI E 29	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7722 Sija 4 7722	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.30	37.11 S 275	0.02	35 FI E 745	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7723 Sija 4 7723	SQUA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.25	37.11 S 275	0.02	35 FI E 557	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7724 Sija 4 7724	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.26	37.11 S 275	0.02	35 FI E 345	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7725 Sija 4 7725	SQUA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.05	37.11 S 275	0.02	35 FI E 29	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7726 Sija 4 7726	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.15	37.11 S 275	0.02	35 FI E 335	0.06	35 S 275	-	-	-	-
7727 Sija 4 7727	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.04	37.11 S 275	0.02	35 FI E 443	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7728 Sija 1 7728	UPN 160	S 355	24.69	63.53	0.34	37.11 S 275	0.02	35 FI E 85	0.08	35 S 275	-	-	-	-
7729 Sija 1 7729	UPN 160	S 355	17.58	63.53	0.34	37.11 S 275	0.02	35 FI E 443	0.06	35 S 275	-	-	-	-
7730 Sija 4 7730	SQUA 100x100x5	S 355	30.86	30.86	0.14	37.11 S 275	0.02	35 FI E 295	0.07	35 S 275	-	-	-	-
7731 Sija 4 7731	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.15	37.11 S 275	0.04	35 FI E 557	0.02	35 S 275	-	-	-	-
7732 Sija 4 7732	SQUA 100x100x5	S 355	30.86	30.86	0.17	37.11 S 275	0.02	35 FI E 335	0.07	35 S 275	-	-	-	-
7733 Sija 4 7733	SQUA 100x100x5	S 355	87.17	87.17	0.13	37.11 S 275	0.04	35 FI E 557	0.02	35 S 275	-	-	-	-
7734 Sija 4 7734	SQUA 100x100x5	S 355	68.96	68.96	0.14	37.11 S 275	0.04	35 FI E 557	0.04	35 S 275	-	-	-	-
7735 Sija 4 7735	SQUA 100x100x5	S 355	79.74	79.74	0.28	37.11 S 275	0.02	35 FI E 557	0.01	35 S 275	-	-	-	-
7736 Sija 4 7736	SQUA 100x100x5	S 355	89.86	89.86	0.25	37.11 S 275	0.02	35 FI E 557	0.01	35 S 275	-	-	-	-
7739 Sija 4 7739	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.21	37.11 S 275	0.03	35 FI E 85	0.02	35 S 275	-	-	-	-
7740 Sija 4 7740	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.23	37.11 S 275	0.04	35 FI E 745	0.01	35 S 275	-	-	-	-
7741 Sija 4 7741	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.21	39 LI E 275	0.03	35 FI E 557	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7742 Sija 4 7742	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.21	37.11 S 275	0.13	35 FI E 557	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7743 Sija 4 7743	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.27	37.11 S 275	0.03	35 FI E 557	0.00	35 S 275	-	-	-	-
7744 Sija 4 7744	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.26	32 ULS 275	0.11	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7745 Sija 4 7745	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.21	32 ULS 275	0.09	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7746 Sija 4 7746	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.22	32 ULS 764	0.03	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7747 Sija 4 7747	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.23	32 ULS 275	0.12	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7748 Sija 4 7748	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.20	32 ULS 275	0.05	35 SLS 77	0.01	35 SLS 542				
7749 Sija 4 7749	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.23	32 ULS 275	0.04	35 SLS 542	0.03	35 SLS 542				
7750	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.24	32 ULS 275	0.03	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7752 Sija 4 7752	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.20	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7753 Sija 4 7753	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.11	32 ULS 764	0.04	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7754 Sija 4 7754	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.20	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7755 Sija 4 7755	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7756 Sija 4 7756	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.26	32 ULS 275	0.02	35 SLS 741	0.01	35 SLS 542				
7757 Sija 4 7757	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 77	0.00	35 SLS 542				
7758 Sija 4 7758	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7759 Sija 4 7759	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.10	32 ULS 275	0.04	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7760 Sija 4 7760	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 77	0.00	35 SLS 77				
7761 Sija 4 7761	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.20	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7762 Sija 4 7762	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.13	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7763 Sija 4 7763	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7764 Sija 4 7764	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.20	32 ULS 275	0.02	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7765 Sija 4 7765	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.22	32 ULS 275	0.01	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7766 Sija 4 7766	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.29	32 ULS 275	0.02	35 SLS 77	0.00	35 SLS 542				
7767 Sija 4 7767	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.22	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7768 Sija 4 7768	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.26	32 ULS 275	0.05	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7769 Sija 4 7769	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 77	0.00	35 SLS 542				
7770 Sija 4 7770	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7771 Sija 4 7771	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.12	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7772 Sija 4 7772	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.20	32 ULS 275	0.02	35 SLS 77	0.00	35 SLS 542				
7773 Sija 4 7773	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.20	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7774 Sija 4 7774	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.25	32 ULS 275	0.02	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7775 Sija 4 7775	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7776 Sija 4 7776	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7777 Sija 4 7777	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.11	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7778 Sija 4 7778	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7779 Sija 4 7779	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.20	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 542				
7780 Sija 4 7780	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.24	32 ULS 764	0.02	35 SLS 77	0.00	35 SLS 542				
7781 Sija 4 7781	SQUA 120x120x5	S 355	123.25	123.25	0.05	32 ULS 275	0.00	35 SLS 77	0.00	35 SLS 764				
7782 Sija 4 7782	SQUA 120x120x5	S 355	80.54	80.54	0.03	32 ULS 275	0.00	35 SLS 542	0.00	35 SLS 741				
7783 Sija 4 7783	SQUA 120x120x5	S 355	135.31	135.31	0.03	32 ULS 764	0.00	35 SLS 542	0.00	35 SLS 275				
7784 Sija 4 7784	SQUA 120x120x5	S 355	123.25	123.25	0.01	32 ULS 275	0.00	35 SLS 275	0.00	35 SLS 444				
7785 Sija 4 7785	SQUA 120x120x5	S 355	80.54	80.54	0.03	32 ULS 275	0.00	35 SLS 542	0.00	35 SLS 275				
7786 Sija 4 7786	SQUA 120x120x5	S 355	135.31	135.31	0.05	32 ULS 275	0.01	35 SLS 542	0.00	35 SLS 60				
7787 Sija 4 7787	SQUA 120x120x5	S 355	123.25	123.25	0.01	32 ULS 275	0.00	35 SLS 77	0.00	35 SLS 542				
7788	UPN 160 180	S 355	95.65	63.53	0.21	32 ULS 275	0.02	35 SLS 542	0.00	35 SLS 557				
7789 Sija 1 7789	SQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.15	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 741				
7790 Sija 1 7790	SQUA 120x120x5	S 355	28.08	31.23	0.13	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 741				
7791 Sija 4 7791	SQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.02	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 275				
7792 Sija 1 7792	SQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.13	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 741				
7793 Sija 1 7793	SQUA 120x120x5	S 355	28.08	31.23	0.09	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 741				
7794 Sija 4 7794	SQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.02	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 275				
7795 Sija 1 7795	SQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.17	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 741				
7796 Sija 1 7796	SQUA 120x120x5	S 355	28.08	31.23	0.15	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 741				
7797 Sija 4 7797	SQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.02	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 764				
7798 Sija 1 7798	SQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.14	32 ULS 275	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 542				
7799 Sija 1 7799	SQUA 120x120x5	S 355	28.08	31.23	0.05	32 ULS 764	0.00	35 SLS 150	0.00	35 SLS 542				
7800 Sija 4 7800	SQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.04	32 ULS 275	0.00	35 SLS 741	0.00	35 SLS 542				
7801 Sija 1 7801	SQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.21	32 ULS 275	0.00	35 SLS 542	0.00	35 SLS 741				
7802 Sija 1 7802	SQUA 120x120x5	S 355	28.08	31.23	0.22	32 ULS 275	0.00	35 SLS 77	0.00	35 SLS 741				
7803 Sija 4 7803	SQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.03	32 ULS 275	0.00	35 SLS 542	0.00	35 SLS 764	-	-	-	-
7804 Sija 1 7804	EQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.14	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 741	-	-	-	-
7805 Sija 1 7805	EQUA 120x120x5	S 355	28.88	31.23	0.03	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 741	-	-	-	-
7806 Sija 4 7806	EQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.02	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7807 Sija 1 7807	EQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.13	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 741	-	-	-	-
7808 Sija 1 7808	EQUA 120x120x5	S 355	28.88	31.23	0.13	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 77	-	-	-	-
7809 Sija 4 7809	EQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.02	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7810 Sija 1 7810	EQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.25	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 741	-	-	-	-
7811 Sija 1 7811	EQUA 120x120x5	S 355	28.88	31.23	0.25	39 LI E 764	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 741	-	-	-	-
7812 Sija 4 7812	EQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.03	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7813 Sija 1 7813	EQUA 120x120x5	S 355	39.44	31.23	0.13	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7814 Sija 1 7814	EQUA 120x120x5	S 355	28.88	31.23	0.13	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7815 Sija 4 7815	EQUA 120x120x5	S 355	91.16	91.16	0.02	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7816 Sija 4 7816	EQUA 120x120x5	S 355	59.56	59.56	0.04	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7817 Sija 4 7817	EQUA 120x120x5	S 355	45.80	45.80	0.02	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7818 Sija 4 7818	EQUA 120x120x5	S 355	17.82	17.82	0.03	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7819 Sija 4 7819	EQUA 120x120x5	S 355	41.37	41.37	0.04	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7820 Sija 4 7820	EQUA 120x120x5	S 355	41.37	41.37	0.03	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7821 Sija 4 7821	EQUA 120x120x5	S 355	41.37	41.37	0.03	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7822 Sija 4 7822	EQUA 120x120x5	S 355	41.37	41.37	0.03	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 150	-	-	-	-
7823 Sija 4 7823	EQUA 120x120x5	S 355	41.37	41.37	0.04	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 77	-	-	-	-
7824 Sija 4 7824	EQUA 120x120x5	S 355	41.37	41.37	0.02	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 741	-	-	-	-
7825 Sija 4 7825	EQUA 120x120x5	S 355	40.20	40.20	0.02	39 LI E 275	0.00	35 S 275	0.00	35 FI E 77	-	-	-	-

7926 Sija 4 7926	SQUA 100x100x5	S 355	5.20	5.20	0.04	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (42)	0.00	35 SLS (42)					
7927 Sija 4 7927	SQUA 100x100x5	S 355	47.36	47.36	0.17	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (41)	0.00	35 SLS (41)					
7928 Sija 4 7928	SQUA 100x100x5	S 355	46.80	46.80	0.17	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (41)					
7929 Sija 4 7929	SQUA 100x100x5	S 355	17.82	17.82	0.11	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (41)	0.00	35 SLS (41)					
7930 Sija 4 7930	SQUA 100x100x5	S 355	41.37	41.37	0.10	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (42)	0.00	35 SLS (41)					
7931 Sija 4 7931	SQUA 100x100x5	S 355	41.37	41.37	0.26	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (42)	0.01	35 SLS (41)					
7932 Sija 4 7932	SQUA 100x100x5	S 355	41.37	41.37	0.10	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (41)	0.00	35 SLS (41)					
7933 Sija 4 7933	SQUA 100x100x5	S 355	41.37	41.37	0.10	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (41)					
7934 Sija 4 7934	SQUA 100x100x5	S 355	35.70	35.70	0.21	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (42)	0.00	35 SLS (41)					
7935 Sija 4 7935	SQUA 100x100x5	S 355	5.29	5.29	0.14	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (42)					
7936 Sija 4 7936	SQUA 100x100x5	S 355	41.37	41.37	0.27	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (41)					
7937 Sija 4 7937	SQUA 100x100x5	S 355	40.20	40.20	0.27	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (42)					
7944 Sija 1 7944	ILD 160	S 355	30.74	29.64	0.29	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (11)	0.00	35 SLS (42)					
7945 Sija 1 7945	ILD 160	S 355	30.74	29.64	0.21	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (45)	0.01	35 SLS (42)					
7946 Sija 1 7946	ILD 160	S 355	30.74	29.64	0.14	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (11)	0.00	35 SLS (42)					
7947 Sija 1 7947	ILD 160	S 355	30.74	29.64	0.16	32 ULS (10)	0.01	35 SLS (42)	0.00	35 SLS (42)					
7948 Sija 4 7948	UPN 160 160	S 355	20.29	93.27	0.20	32 ULS (56)	0.00	35 SLS (42)	0.00	35 SLS (7)					
7949 Sija 4 7949	UPN 160 160	S 355	25.36	84.25	0.21	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (42)	0.00	35 SLS (41)					
7950 Sija 4 7950	UPN 160 160	S 355	25.36	84.25	0.21	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (42)	0.00	35 SLS (44)					
7951 Sija 4 7951	UPN 160	S 355	3.22	10.65	0.23	32 ULS (52)	0.00	35 SLS (41)	0.00	35 SLS (42)					
7952 Sija 4 7952	SQUA 100x100x5	S 355	126.13	126.13	0.46	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (52)	0.00	35 SLS (7)					
7953 Sija 4 7953	SQUA 100x100x5	S 355	126.13	126.13	0.46	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (51)	0.00	35 SLS (44)					
7954 Sija 4 7954	SQUA 100x100x5	S 355	97.17	97.17	0.23	32 ULS (10)	0.04	35 SLS (52)	0.01	35 SLS (40)					
7955 Sija 4 7955	SQUA 100x100x5	S 355	68.32	68.32	0.10	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (10)	0.01	35 SLS (40)					
7956 Sija 4 7956	SQUA 100x100x5	S 355	68.32	68.32	0.16	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (41)	0.01	35 SLS (10)					
7958 Sija 4 7958	SQUA 100x100x5	S 355	101.07	101.07	0.10	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (45)	0.02	35 SLS (40)					
7959 Sija 4 7959	SQUA 100x100x5	S 355	101.07	101.07	0.17	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (11)	0.02	35 SLS (43)					
7971 Sija 4 7971	ILD 240	S 355	1.84	0.29	0.20	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (11)	0.00	35 SLS (11)					
7972 Sija 1 7972	SQUA 100x100x5	S 355	29.44	31.23	0.26	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (7)	0.00	35 SLS (7)					
7974 Sija 4 7974	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.22	32 ULS (11)	0.00	35 SLS (54)	0.01	35 SLS (11)					
7975 Sija 4 7975	SQUA 100x100x5	S 355	105.61	105.61	0.27	32 ULS (10)	0.05	35 SLS (52)	0.05	35 SLS (24)					
7976 Sija 4 7976	SQUA 100x100x5	S 355	68.32	68.32	0.13	32 ULS (7)	0.02	35 SLS (34)	0.05	35 SLS (24)					
7977 Sija 4 7977	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.23	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (10)					
7978 Sija 4 7978	SQUA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.20	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (12)	0.00	35 SLS (7)					
7979 Sija 4 7979	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.23	32 ULS (10)	0.05	35 SLS (52)	0.02	35 SLS (28)					
7980 Sija 4 7980	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.24	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (12)	0.00	35 SLS (24)					
7981 Sija 4 7981	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.23	32 ULS (10)	0.04	35 SLS (10)	0.02	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7982 Sija 4 7982	SQUA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (51)	0.00	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7983 Sija 4 7983	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (12)	0.00	35 SLS (28)	-	-	-	-	
7984 Sija 4 7984	SQUA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (52)	0.00	35 SLS (12)	-	-	-	-	
7985 Sija 4 7985	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.11	32 ULS (10)	0.10	35 SLS (7)	0.08	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7986 Sija 4 7985	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (52)	0.00	35 SLS (12)	-	-	-	-	
7987 Sija 1 7987	UPN 160	S 355	24.89	63.53	0.12	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (28)	0.03	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7988 Sija 1 7988	UPN 160	S 355	17.58	63.53	0.10	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (28)	0.02	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7989 Sija 4 7989	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.23	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (10)	0.01	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7990 Sija 4 7990	SQUA 100x100x5	S 355	39.86	39.86	0.23	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (12)	0.02	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7991 Sija 4 7991	SQUA 100x100x5	S 355	39.86	39.86	0.26	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (54)	0.04	35 SLS (11)	-	-	-	-	
7992 Sija 4 7992	SQUA 100x100x5	S 355	39.44	31.23	0.25	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (6)	0.03	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7994 Sija 4 7994	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (6)	0.00	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7995 Sija 4 7995	SQUA 100x100x5	S 355	105.61	105.61	0.27	32 ULS (11)	0.02	35 SLS (7)	0.05	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7996 Sija 4 7996	SQUA 100x100x5	S 355	68.32	68.32	0.11	32 ULS (7)	0.02	35 SLS (34)	0.05	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7997 Sija 4 7997	SQUA 100x100x5	S 355	80.54	80.54	0.23	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (7)	0.00	35 SLS (11)	-	-	-	-	
7998 Sija 4 7998	SQUA 100x100x5	S 355	91.16	91.16	0.20	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (32)	0.00	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7999 Sija 4 7999	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.23	32 ULS (7)	0.05	35 SLS (7)	0.03	35 SLS (42)	-	-	-	-	
7920 Sija 4 7920	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.24	32 ULS (11)	0.02	35 SLS (32)	0.00	35 SLS (7)	-	-	-	-	
7921 Sija 4 7921	SQUA 100x100x5	S 355	135.31	135.31	0.23	32 ULS (10)	0.04	35 SLS (10)	0.02	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7922 Sija 4 7922	SQUA 100x100x5	S 355	47.11	47.11	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (7)	0.00	35 SLS (42)	-	-	-	-	
7923 Sija 4 7923	SQUA 100x100x5	S 355	123.25	123.25	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7924 Sija 4 7924	SQUA 100x100x5	S 355	33.55	33.55	0.21	32 ULS (7)	0.02	35 SLS (7)	0.00	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7926 Sija 4 7926	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.10	32 ULS (11)	0.10	35 SLS (10)	0.05	35 SLS (11)	-	-	-	-	
7926 Sija 4 7926	SQUA 100x100x5	S 355	140.90	140.90	0.21	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (52)	0.00	35 SLS (12)	-	-	-	-	
7927 Sija 1 7927	UPN 160	S 355	24.89	63.53	0.11	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (28)	0.03	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7928 Sija 1 7928	UPN 160	S 355	17.58	63.53	0.10	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (28)	0.01	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7929 Sija 4 7929	SQUA 100x100x5	S 355	28.46	28.46	0.23	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (12)	0.01	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7910 Sija 4 7910	SQUA 100x100x5	S 355	39.86	39.86	0.23	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (28)	0.02	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7911 Sija 4 7911	SQUA 100x100x5	S 355	39.86	39.86	0.26	32 ULS (11)	0.02	35 SLS (12)	0.03	35 SLS (11)	-	-	-	-	
7915 Sija 4 7915	SQUA 100x100x5	S 355	111.37	111.37	0.10	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (10)	0.21	35 SLS (7)	-	-	-	-	
7916 Sija 4 7916	SQUA 100x100x5	S 355	111.37	111.37	0.10	32 ULS (11)	0.01	35 SLS (11)	0.00	35 SLS (6)	-	-	-	-	
7917 Sija 4 7917	SQUA 100x100x5	S 355	111.37	111.37	0.11	32 ULS (11)	0.01	35 SLS (11)	0.00	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7918 Sija 1 7918	SQUA 100x100x5	S 355	28.88	31.23	0.24	32 ULS (6)	0.02	35 SLS (6)	0.02	35 SLS (6)	-	-	-	-	
7919 Sija 1 7919	SQUA 100x100x5	S 355	28.88	31.23	0.24	32 ULS (10)	0.02	35 SLS (6)	0.01	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7920 Sija 1 7920	SQUA 100x100x5	S 355	39.44	31.23	0.22	32 ULS (7)	0.02	35 SLS (10)	0.01	35 SLS (41)	-	-	-	-	

7921 Sija 1 7921	SQUA 120x120x6	S 275	28.08	31.23	0.04	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (28)	0.01	35 SLS (41)					
7922 Sija 4 7922	SQUA 120x120x6	S 275	91.16	91.16	0.05	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (10)					
7923 Sija 1 7923	SQUA 120x120x6	S 275	39.44	31.23	0.04	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (7)	0.01	35 SLS (42)					
7924 Sija 1 7924	SQUA 120x120x6	S 275	28.08	31.23	0.04	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (7)	0.01	35 SLS (7)					
7925 Sija 4 7925	SQUA 120x120x6	S 275	91.16	91.16	0.05	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (28)	0.00	35 SLS (52)					
7927 Sija 1 7927	SQUA 120x120x6	S 275	68.32	31.23	0.05	32 ULS (52)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (7)					
7928 Sija 4 7928	UPN 160 160	S 275	22.94	75.50	0.02	32 ULS (114)	0.00	35 SLS (11)	0.00	35 SLS (10)					
7932 Sija 4 7932	SQUA 120x120x6	S 275	80.54	80.54	0.05	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (28)	0.00	35 SLS (10)					
7933 Sija 4 7933	SQUA 120x120x6	S 275	126.31	126.31	0.12	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (7)	0.01	35 SLS (42)					
7934 Sija 4 7934	SQUA 120x120x6	S 275	123.25	123.25	0.05	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (12)	0.00	35 SLS (28)					
7935 Sija 4 7935	SQUA 120x120x6	S 275	140.90	140.90	0.01	32 ULS (11)	0.00	35 SLS (10)	0.02	35 SLS (11)					
7936 Sija 4 7936	SQUA 120x120x6	S 275	80.54	80.54	0.05	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (28)					
7937 Sija 4 7937	SQUA 120x120x6	S 275	126.31	126.31	0.02	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (7)	0.00	35 SLS (42)					
7938 Sija 4 7938	SQUA 120x120x6	S 275	123.25	123.25	0.05	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (12)	0.00	35 SLS (28)					
7939 Sija 4 7939	SQUA 120x120x6	S 275	140.90	140.90	0.01	32 ULS (11)	0.00	35 SLS (10)	0.02	35 SLS (11)					
7940 Sija 4 7940	SQUA 120x120x6	S 275	80.54	80.54	0.05	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (28)					
7941 Sija 4 7941	SQUA 120x120x6	S 275	126.31	126.31	0.12	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (28)					
7942 Sija 4 7942	SQUA 120x120x6	S 275	123.25	123.25	0.05	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (7)	0.00	35 SLS (12)					
7943 Sija 4 7943	SQUA 120x120x6	S 275	140.90	140.90	0.02	32 ULS (10)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (10)					
7944 Sija 4 7944	CAL 120x6 180	S 275	46.94	46.94	0.01	32 ULS (11)	0.00	35 SLS (10)	0.00	35 SLS (12)					
7945 Sija 4 7945	CAL 120x6 180	S 275	46.94	46.94	0.18	32 ULS (11)	0.00	35 SLS (41)	0.00	35 SLS (6)					
7946 Kolona 4 7946	SQUA 120x120x6	S 275	7.61	7.61	0.05	32 ULS (11)					0.01	35 SLS (10)	0.01	35 SLS (45)	
7947 Kolona 4 7947	SQUA 120x120x6	S 275	7.57	7.57	0.05	32 ULS (11)					0.01	35 SLS (10)	0.01	35 SLS (42)	
7948	HEB 160	S 355	87.63	29.64	0.05	32 ULS (35)	0.01	35 SLS (36)	0.11	35 SLS (6)	-	-	-	-	
7949 Sija 1 7949	HEB 160	S 355	87.63	29.64	0.37	32 ULS (11)	0.50	35 SLS (11)	0.02	35 SLS (6)	-	-	-	-	
7950 Kolona 4 7950	EQUA 120x120x5	S 355	7.94	7.94	0.05	32 ULS (10)	-	-	-	-	0.01	35 SLS (11)	0.02	35 SLS (6)	
7951 Sija 4 7951	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.01	32 ULS (35)	0.00	35 SLS (39)	0.02	35 SLS (55)	-	-	-	-	
7952 Sija 4 7952	2 CAE 70x6 180	S 355	46.94	34.38	0.02	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (5)	0.02	35 SLS (10)	-	-	-	-	
7958	UPN 160 160	S 355	95.45	63.59	0.37	32 ULS (35)	0.01	35 SLS (45)	0.05	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7959 Kolona 4 7959	EQUA 120x120x5	S 355	7.61	7.61	0.01	32 ULS (35)	-	-	-	-	0.01	35 SLS (36)	0.02	35 SLS (35)	
7960 Sija 1 7960	UPN 160	S 355	95.45	63.59	0.15	32 ULS (35)	0.02	35 SLS (41)	0.18	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7961 Kolona 4 7961	EQUA 120x120x5	S 355	7.57	7.57	0.13	32 ULS (35)	-	-	-	-	0.01	35 SLS (36)	0.02	35 SLS (45)	
7962 Sija 4 7962	CAE 70x6 270	S 355	46.94	46.94	0.01	32 ULS (35)	0.00	35 SLS (51)	0.02	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7963 Sija 1 7963	UPN 160	S 355	74.34	63.59	0.18	32 ULS (34)	0.11	35 SLS (36)	0.03	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7964 Sija 1 7964	UPN 160 160	S 355	74.34	63.59	0.35	32 ULS (34)	0.23	35 SLS (34)	0.08	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7967 Kolona 4 7967	EQUA 120x120x5	S 355	7.61	7.61	0.45	32 ULS (35)	-	-	-	-	0.01	35 SLS (36)	0.02	35 SLS (41)	
7968 Kolona 4 7968	EQUA 120x120x5	S 355	7.57	7.57	0.05	32 ULS (45)	-	-	-	-	0.01	35 SLS (36)	0.02	35 SLS (42)	
7969 Sija 4 7969	CAE 70x6 270	S 355	46.94	46.94	0.02	32 ULS (7)	0.00	35 SLS (5)	0.02	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7970	HEB 160	S 355	87.63	29.64	0.17	32 ULS (35)	0.01	35 SLS (36)	0.04	35 SLS (41)	-	-	-	-	
7971 Sija 1 7971	UPN 160	S 355	90.05	63.59	0.15	32 ULS (35)	0.01	35 SLS (45)	0.23	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7972 Sija 1 7972	UPN 160	S 355	95.45	63.59	0.18	32 ULS (35)	0.04	35 SLS (38)	0.21	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7973 Sija 4 7973	CAE 70x6 180	S 355	46.94	46.94	0.01	32 ULS (35)	0.00	35 SLS (39)	0.02	35 SLS (17)	-	-	-	-	
7974 Sija 1 7974	UPN 160 160	S 355	95.45	63.59	0.22	32 ULS (35)	0.04	35 SLS (38)	0.22	35 SLS (35)	-	-	-	-	
7975 Kolona 4 7975	EQUA 120x120x5	S 355	7.61	7.61	0.17	32 ULS (35)	-	-	-	-	0.01	35 SLS (36)	0.02	35 SLS (45)	
7976 Kolona 4 7976	EQUA 120x120x5	S 355	7.57	7.57	0.13	32 ULS (35)	-	-	-	-	0.01	35 SLS (36)	0.02	35 SLS (45)	
7977 Sija 1 7977	UPN 160	S 355	95.45	63.59	0.15	32 ULS (35)	0.05	35 SLS (38)	0.23	35 SLS (35)	-	-	-	-	

7978 Sija 4 7978	CAF 70x5 180	E 355	46.94	46.94	0.01	39 ULS (11)	0.20	35 S S (39)	0.02	35 EL S (65)	-	-	-	-
7979 Sija 1 7979	UPN 160 180	E 355	95.45	83.59	0.23	39 ULS (25)	0.24	35 S S (38)	0.23	35 EL S (25)	-	-	-	-
7980 Kiurpa 4 7980	EQUA 120x120x5	E 355	7.61	7.61	0.13	39 ULS (78)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.01	35 EL S (45)
7981 Kiurpa 4 7981	EQUA 120x120x5	E 355	7.57	7.57	0.13	39 ULS (78)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.02	35 EL S (45)
7984 Sija 4 7984	CAF 70x5 180	E 355	46.94	46.94	0.01	39 ULS (75)	0.20	35 S S (38)	0.02	35 EL S (11)	-	-	-	-
7985 Kiurpa 4 7985	EQUA 120x120x5	E 355	7.61	7.61	0.21	39 ULS (3)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.01	35 EL S (11)
7986 Kiurpa 4 7986	EQUA 120x120x5	E 355	7.57	7.57	0.14	39 ULS (11)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.01	35 EL S (11)
7987 Sija 1 7987	UPN 160	E 355	95.45	83.59	0.19	39 ULS (11)	0.23	35 S S (15)	0.31	35 EL S (11)	-	-	-	-
7988 Sija 4 7988	CAF 70x5 180	E 355	46.94	46.94	0.04	39 ULS (75)	0.20	35 S S (38)	0.02	35 EL S (38)	-	-	-	-
7989 Sija 1 7989	UPN 160 180	E 355	95.45	83.59	0.21	39 ULS (3)	0.24	35 S S (15)	0.38	35 EL S (3)	-	-	-	-
7990 Kiurpa 4 7990	EQUA 120x120x5	E 355	7.61	7.61	0.02	39 ULS (75)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.02	35 EL S (11)
7991 Kiurpa 4 7991	EQUA 120x120x5	E 355	7.57	7.57	0.02	39 ULS (75)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.02	35 EL S (11)
7992 Sija 4 7992	CAF 70x5 180	E 355	46.94	46.94	0.01	39 ULS (11)	0.20	35 S S (39)	0.02	35 EL S (65)	-	-	-	-
7993 Kiurpa 4 7993	EQUA 120x120x5	E 355	7.61	7.61	0.15	39 ULS (35)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.02	35 EL S (7)
7994 Kiurpa 4 7994	EQUA 120x120x5	E 355	7.57	7.57	0.13	39 ULS (35)	-	-	-	-	0.21	35 S S (15)	0.02	35 EL S (9)
7995 Sija 1 7995	UPN 160	E 355	95.45	83.59	0.21	39 ULS (11)	0.26	35 S S (42)	0.32	35 EL S (25)	-	-	-	-
7996 Sija 1 7996	UPN 160 180	E 355	95.45	83.59	0.25	39 ULS (11)	0.25	35 S S (42)	0.33	35 EL S (35)	-	-	-	-
7997 Sija 1 7997	UPN 160	E 355	95.45	83.59	0.19	39 ULS (25)	0.25	35 S S (44)	0.28	35 EL S (25)	-	-	-	-
7998 Sija 1 7998	UPN 160 180	E 355	95.45	83.59	0.23	39 ULS (25)	0.25	35 S S (44)	0.27	35 EL S (25)	-	-	-	-
7999 Sija 1 7999	UPN 160	E 355	55.27	83.59	0.06	39 ULS (15)	0.22	35 S S (15)	0.04	35 EL S (25)	-	-	-	-
8000 Sija 1 8000	UPN 160 180	E 355	55.27	83.59	0.05	39 ULS (25)	0.23	35 S S (17)	0.04	35 EL S (25)	-	-	-	-
8001 Sija 4 8001	CAF 70x5 270	E 355	46.94	46.94	0.02	39 ULS (82)	0.20	35 S S (38)	0.02	35 EL S (65)	-	-	-	-
8002 Sija 4 8002	2 CAF 70x5 180	E 355	46.94	34.38	0.02	39 ULS (82)	0.20	35 S S (39)	0.02	35 EL S (65)	-	-	-	-

4.15 paveikslas. Plieninių elementų projektavimo rezultatai

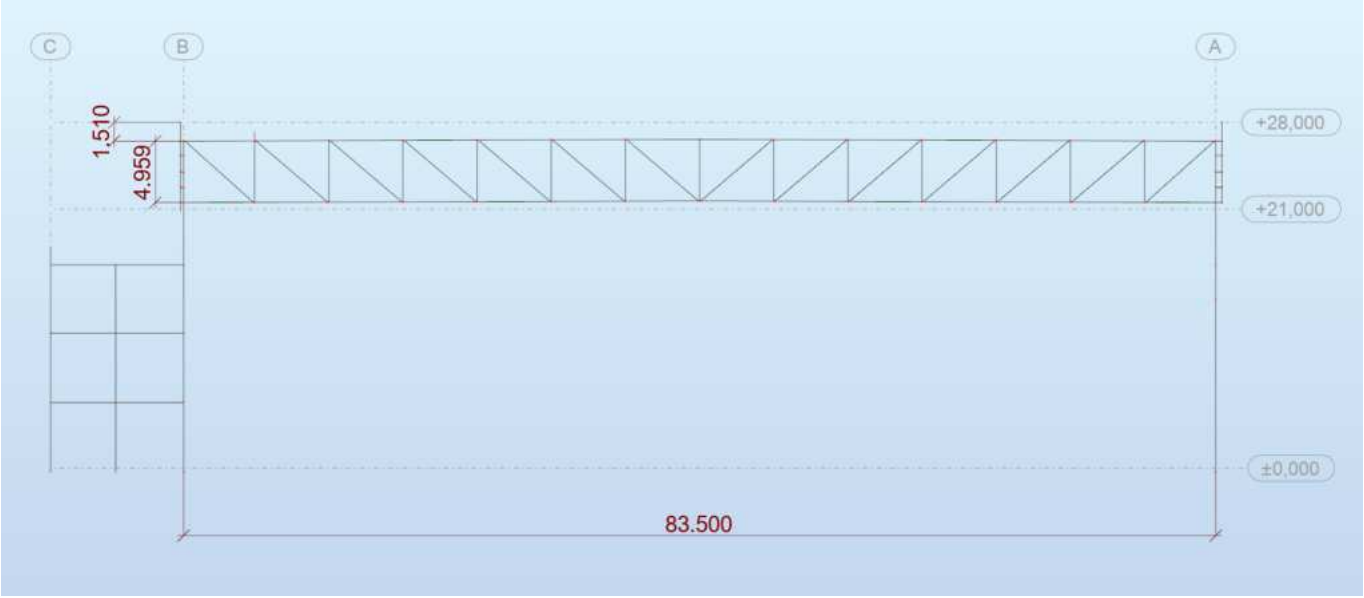
Plieninių elementų projektavimo išvados: elementų maksimalus išnaudojimas 99% (elementas Nr.432), elementų maksimalus įlinkis 2,7 cm neviršija leistino (2,7 cm < 845 cm / 250 = 3,38 cm) (elementas Nr.1808).

5 Metalo konstrukcijų ašyje 2 detalūs skaičiavimai

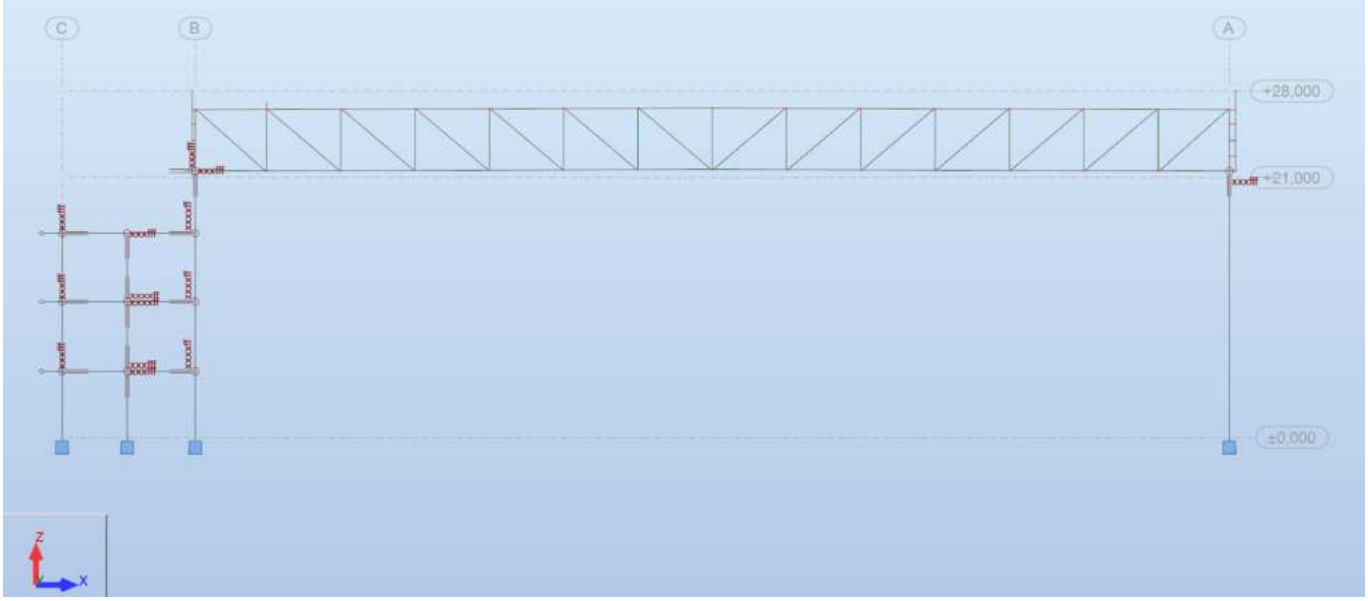
5.1 Konstrukcijų skaičiavimai

Visos plieninės konstrukcijos projektuotos remiantis LST EN 1993-1-1...8 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas“.

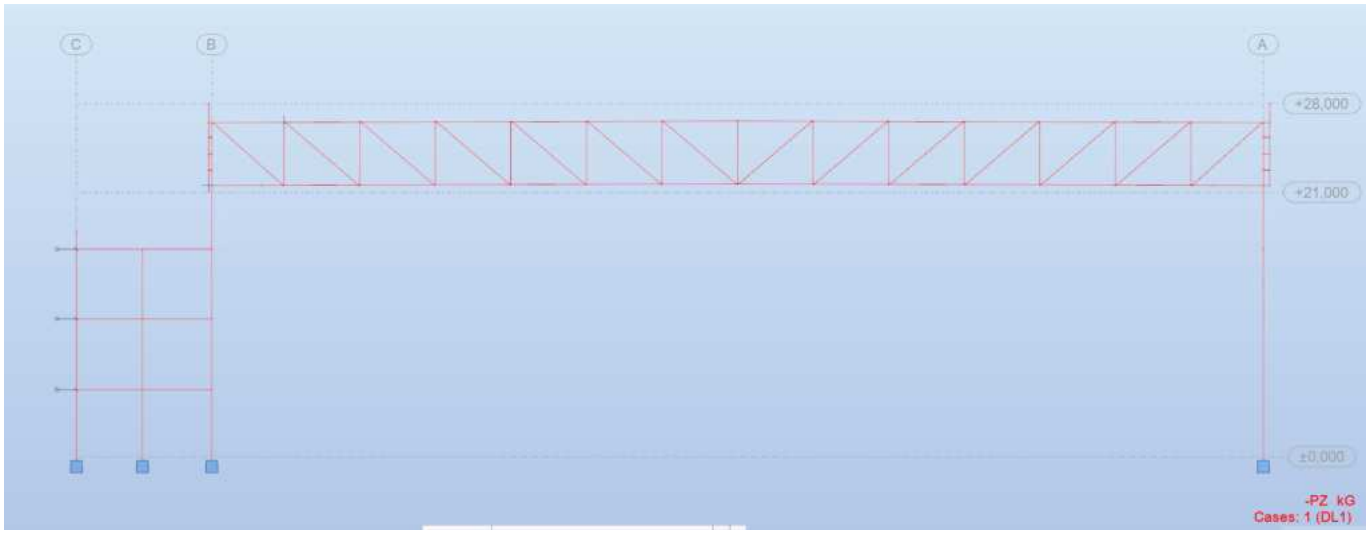
Statinio konstrukcijų reikšmės pateikiamos žemiau esančiuose grafiniuose vaizduose – paveiksluose.



5.1 paveikslas. Skaičiuojamoji schema

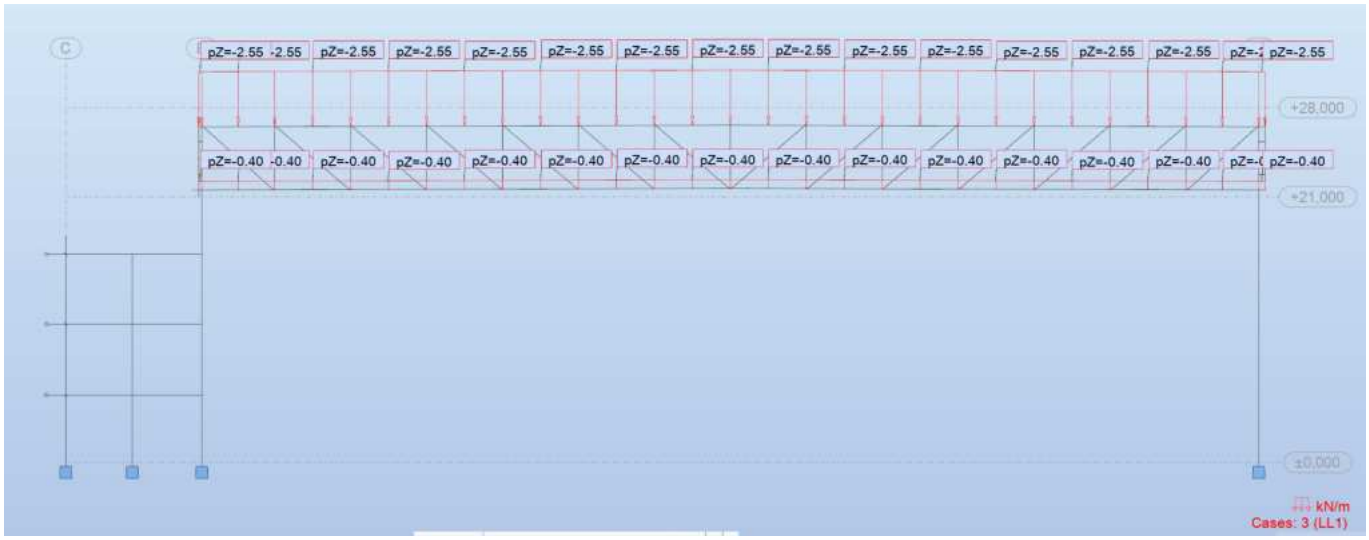


5.2 paveikslas. Šarnyrai

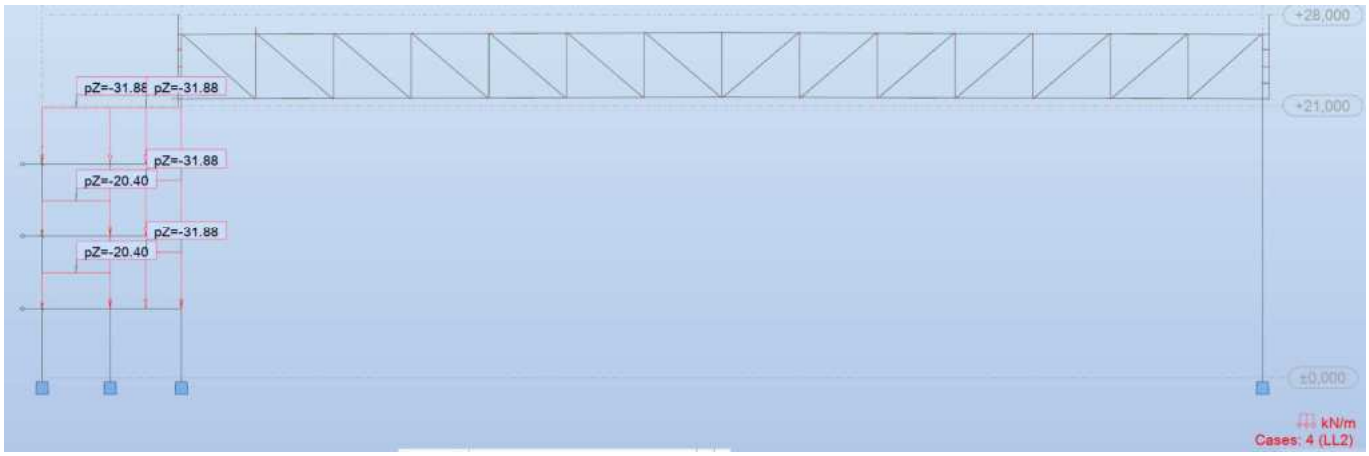


5.3 paveikslas. Nuolatinė apkrova (savasis konstrukcijų svoris DL1)

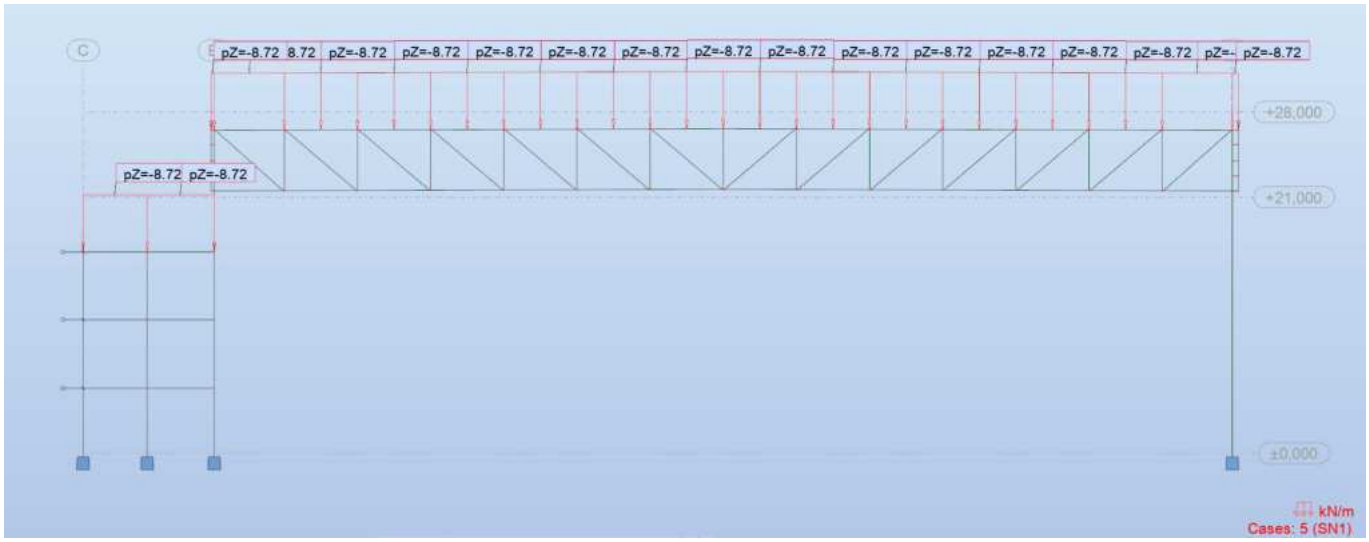
5.4 paveikslas. Nuolatinė apkrova nuo esamų konstrukcijų svorio (DL2)



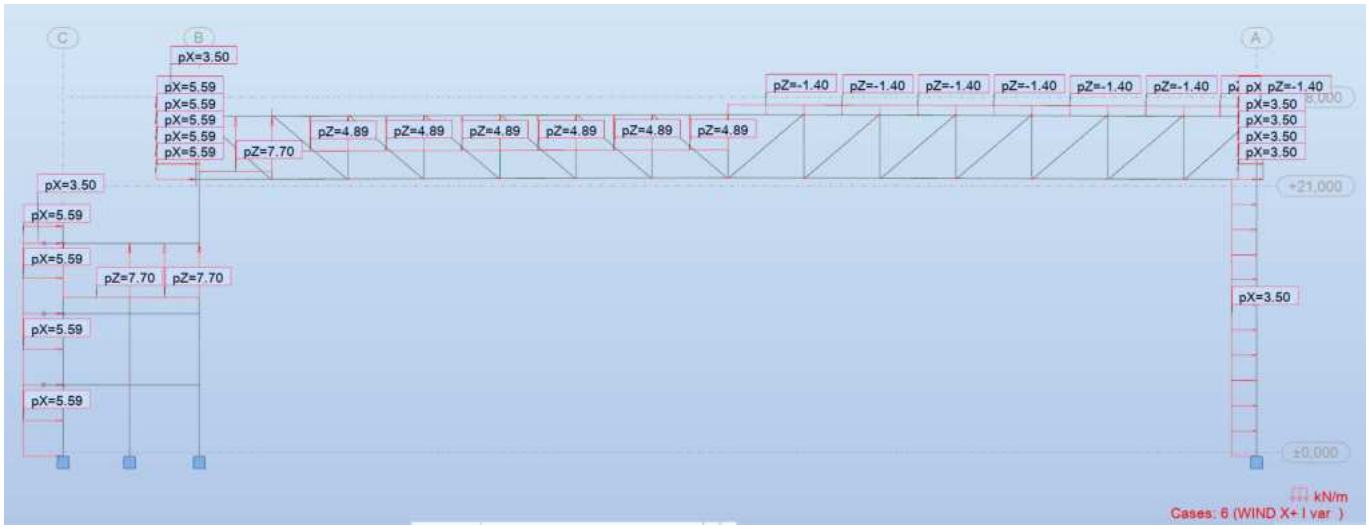
5.5 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL1). Kategorija H



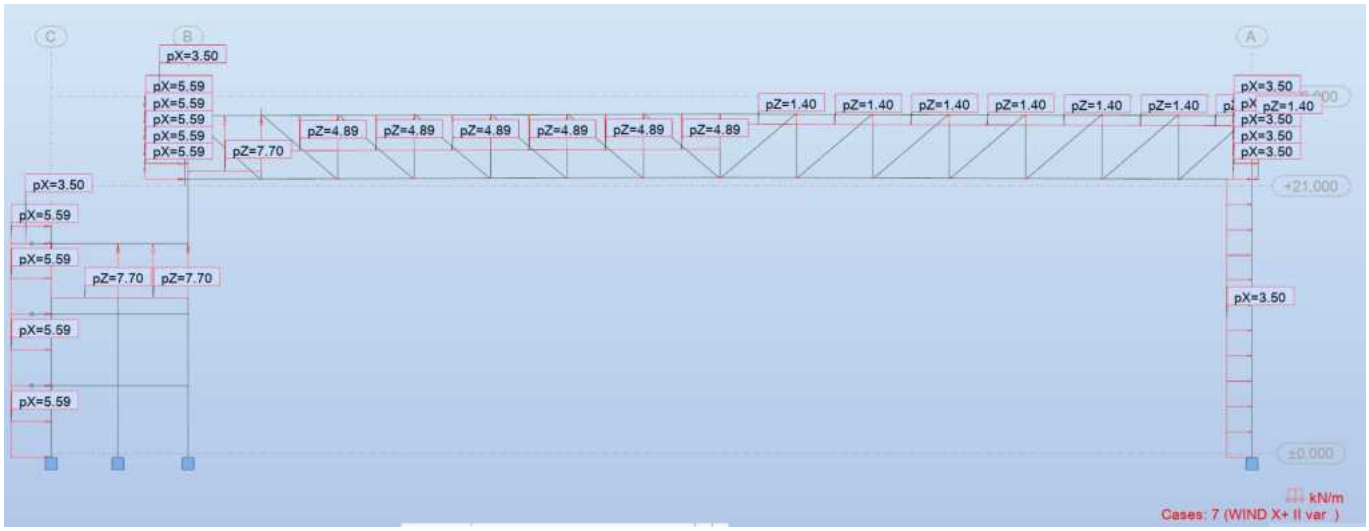
5.6 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL2). Kategorija C



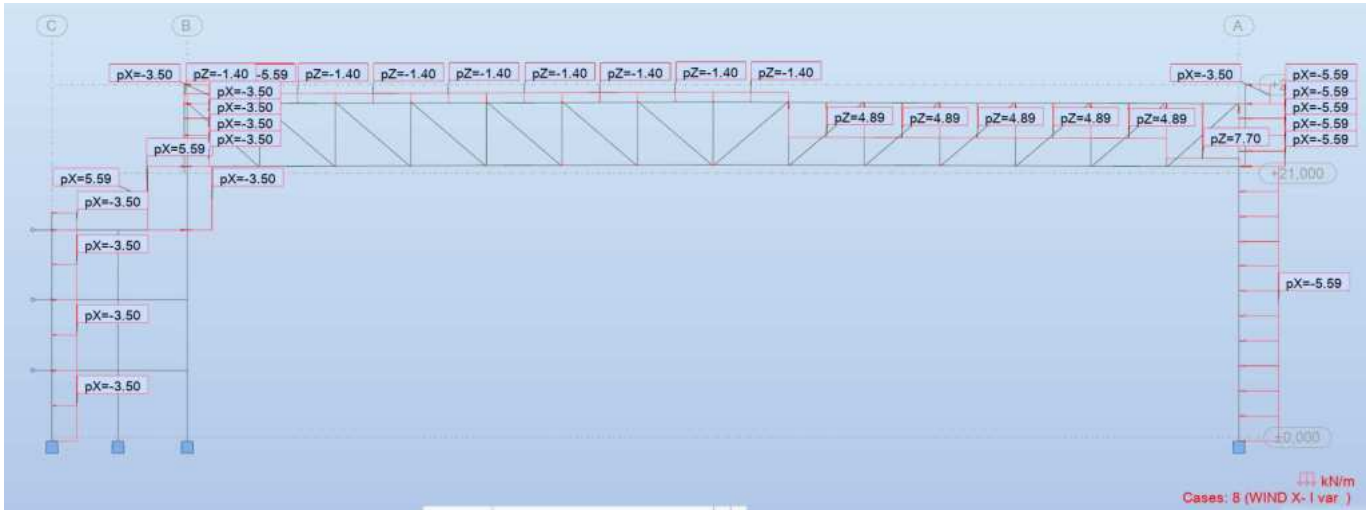
5.7 paveikslas. Sniego apkrova (SN1)



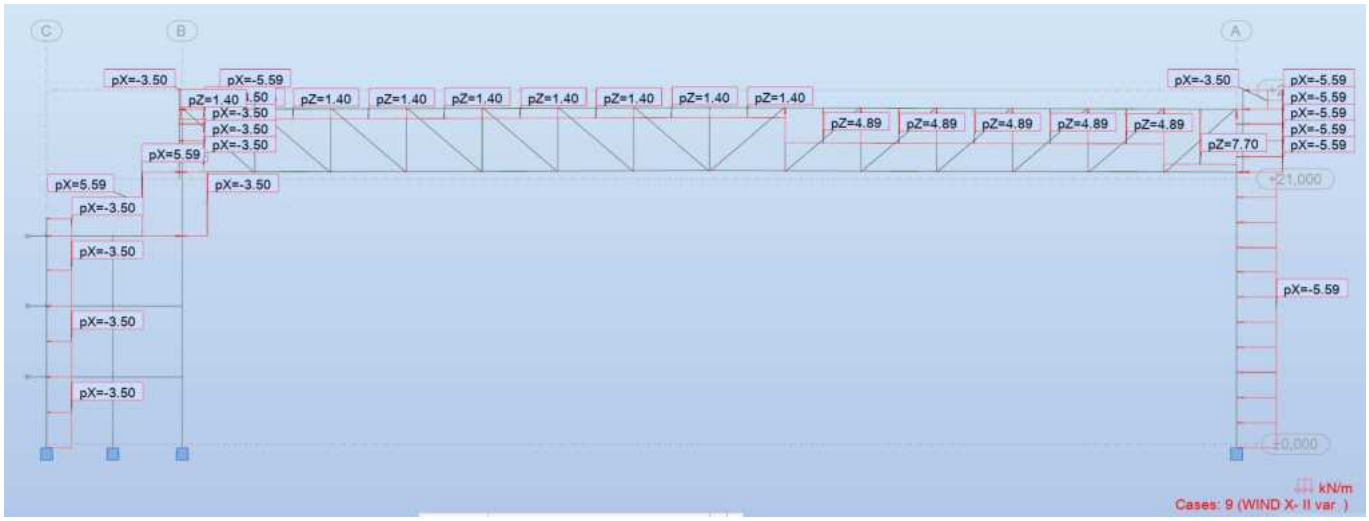
5.8 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X+ I var.)



5.9 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X+ II var.)



5.10 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X- I var.)



5.11 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X+ II var.)

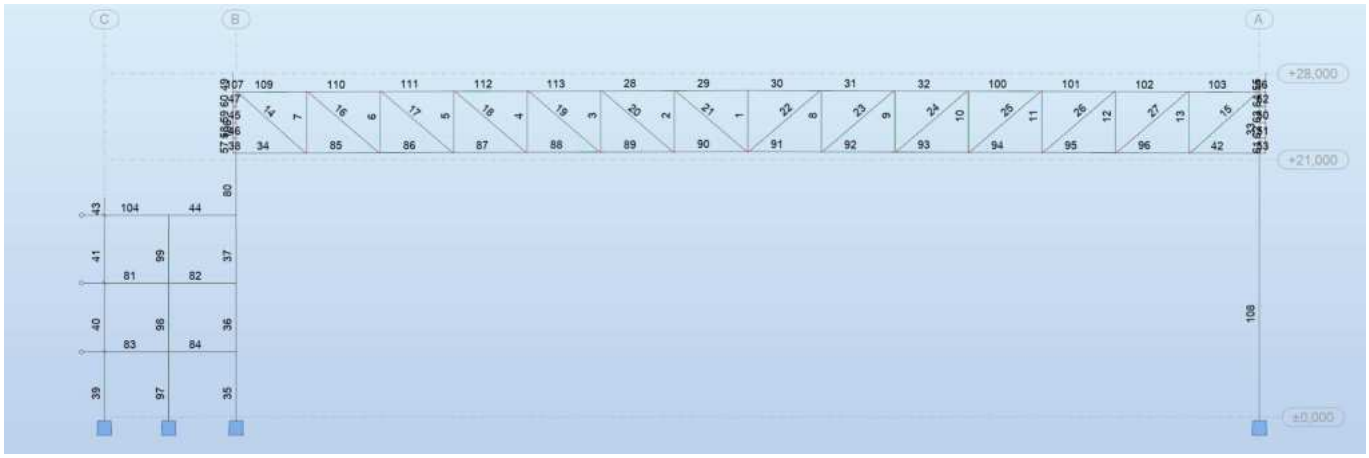
Case	Load type	List	Load values (m) (kN) (Deg)
1:DL1	self-weight	1to47 49to53 5	' PZ Negative Factor=1,00
2:DL2	uniform load	28to32 56 100t	' PZ=-7,41(kN/m)
2:DL2	uniform load	44 104	' PZ=-38,82(kN/m)
2:DL2	nodal force	14 22 107 110	' FZ=-27,36(kN)
3:LL1	uniform load	28to32 56 100t	' PZ=-2,55(kN/m)
4:LL2	uniform load	44 104	' PZ=-31,88(kN/m)
5:SN1	uniform load	28to32 44 56 1	' PZ=-8,72(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load	39to41 43 49 5	' PX=5,59(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load	43 49	' PX=3,50(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load	44 104 109	' PZ=7,70(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load	28 29 110to11	' PZ=4,89(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load	30to32 56 100t	' PZ=-1,40(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load	55 61to64 108	' PX=3,50(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load		' PX=3,50(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load	39to41 43 49 5	' PX=5,59(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load	43 49	' PX=3,50(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load	44 104 109	' PZ=7,70(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load	28 29 110to11	' PZ=4,89(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load	30to32 56 100t	' PZ=1,40(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load	55 61to64 108	' PX=3,50(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load		' PX=3,50(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	49 55 61to64 1	' PX=-5,59(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	43 49 55 57to6	' PX=-3,50(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	103	' PZ=7,70(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	31 32 100to10	' PZ=4,89(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	28to30 107 10	' PZ=-1,40(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	80	' PX=5,59(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	80	' PX=5,59(kN/m)
8:WIND X- I var	uniform load	39to41	' PX=-3,50(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	49 55 61to64 1	' PX=-5,59(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	43 49 55 57to6	' PX=-3,50(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	103	' PZ=7,70(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	31 32 100to10	' PZ=4,89(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	28to30 107 10	' PZ=1,40(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	80	' PX=5,59(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	80	' PX=5,59(kN/m)
9:WIND X- II va	uniform load	39to41	' PX=-3,50(kN/m)
2:DL2	uniform load	81to84	' PZ=-32,32(kN/m)
4:LL2	uniform load	81 83	' PZ=-20,40(kN/m)
4:LL2	uniform load	82 84	' PZ=-31,88(kN/m)
2:DL2	nodal force	105 106	' FZ=-27,36(kN)
6:WIND X+ I va	uniform load		' PX=3,29(kN/m)
6:WIND X+ I va	uniform load		' PX=3,29(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load		' PX=3,29(kN/m)
7:WIND X+ II v	uniform load		' PX=3,29(kN/m)
2:DL2	uniform load	34 42 53 85to9	' PZ=-0,80(kN/m)
3:LL1	uniform load	34 38 42 53 85	' PZ=-0,40(kN/m)
2:DL2	nodal force	111 114 115 1	' FZ=-1,89(kN)

5.12 paveikslas. Apkrovų tipų lentelė

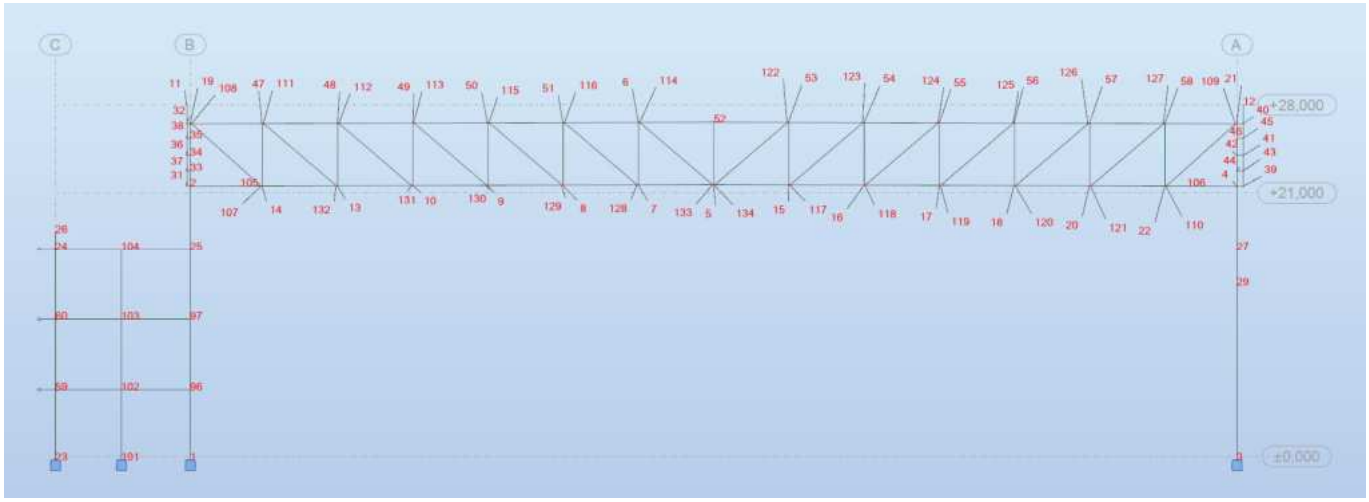
Combinations	Name	Analysis type	Combination	Case nature	Definition
10 (C)	ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+5*1.00
11 (C)	ULS/2=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43
12 (C)	ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+6*0.86+5*1.00
13 (C)	ULS/4=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+6*0.86
14 (C)	ULS/5=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86 + 5	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+7*0.86+5*1.00
15 (C)	ULS/6=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+7*0.86
16 (C)	ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+8*0.86+5*1.00
17 (C)	ULS/8=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+8*0.86
18 (C)	ULS/9=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86 + 5	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+9*0.86+5*1.00
19 (C)	ULS/10=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+(3+4)*1.43+9*0.86
20 (C)	ULS/11=1*1.49 + 2*1.49	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49
21 (C)	ULS/12=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+5*1.00
22 (C)	ULS/13=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43
23 (C)	ULS/14=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+6*0.86+5*1.00
24 (C)	ULS/15=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+6*0.86
25 (C)	ULS/16=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+7*0.86+5*1.00
26 (C)	ULS/17=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 7*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+7*0.86
27 (C)	ULS/18=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+8*0.86+5*1.00
28 (C)	ULS/19=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 8*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+8*0.86
29 (C)	ULS/20=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+9*0.86+5*1.00
30 (C)	ULS/21=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 9*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+3*1.43+9*0.86
31 (C)	ULS/22=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+5*1.00
32 (C)	ULS/23=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43
33 (C)	ULS/24=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 +	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+6*0.86+5*1.00
34 (C)	ULS/25=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+6*0.86
35 (C)	ULS/26=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86 +	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+7*0.86+5*1.00
36 (C)	ULS/27=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+7*0.86
37 (C)	ULS/28=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 +	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+8*0.86+5*1.00
38 (C)	ULS/29=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+8*0.86
39 (C)	ULS/30=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86 +	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+9*0.86+5*1.00
40 (C)	ULS/31=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+(3+4)*1.43+9*0.86
41 (C)	ULS/32=1*1.00 + 2*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00
42 (C)	ULS/33=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+5*1.00
43 (C)	ULS/34=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43
44 (C)	ULS/35=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+6*0.86+5*1.00
45 (C)	ULS/36=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 6*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+6*0.86
46 (C)	ULS/37=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+7*0.86+5*1.00
47 (C)	ULS/38=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+7*0.86
48 (C)	ULS/39=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+8*0.86+5*1.00
49 (C)	ULS/40=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 8*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+8*0.86
50 (C)	ULS/41=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+9*0.86+5*1.00
51 (C)	ULS/42=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+3*1.43+9*0.86
52 (C)	ULS/43=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+6*1.43+5*1.00
53 (C)	ULS/44=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+6*1.43
54 (C)	ULS/45=1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+7*1.43+5*1.00
55 (C)	ULS/46=1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+7*1.43
56 (C)	ULS/47=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+8*1.43+5*1.00
57 (C)	ULS/48=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+8*1.43
58 (C)	ULS/49=1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+9*1.43+5*1.00
59 (C)	ULS/50=1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+9*1.43
60 (C)	ULS/51=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+6*1.43+5*1.00
61 (C)	ULS/52=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+6*1.43
62 (C)	ULS/53=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+7*1.43+5*1.00
63 (C)	ULS/54=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+7*1.43
64 (C)	ULS/55=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+8*1.43+5*1.00
65 (C)	ULS/56=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+8*1.43
66 (C)	ULS/57=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43 + 5*1.00	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+9*1.43+5*1.00
67 (C)	ULS/58=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+9*1.43
68 (C)	ULS/59=1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+5*1.43
69 (C)	ULS/60=1*1.49 + 2*1.49 + 6*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+6*0.86+5*1.43
70 (C)	ULS/61=1*1.49 + 2*1.49 + 7*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+7*0.86+5*1.43

71 (C)	ULS/62=1*1.49 + 2*1.49 + 8*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+8*0.86+5*1.43
72 (C)	ULS/63=1*1.49 + 2*1.49 + 9*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.49+9*0.86+5*1.43
73 (C)	ULS/64=1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+5*1.43
74 (C)	ULS/65=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+6*0.86+5*1.43
75 (C)	ULS/66=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+7*0.86+5*1.43
76 (C)	ULS/67=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+8*0.86+5*1.43
77 (C)	ULS/68=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.86 + 5*1.43	Linear Combination		Structural	(1+2)*1.00+9*0.86+5*1.43
78 (C)	SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.7	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+5*0.70
79 (C)	SLS:CHR/2=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00
80 (C)	SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.6	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+6*0.60+5*0.70
81 (C)	SLS:CHR/4=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.6	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+6*0.60
82 (C)	SLS:CHR/5=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.6	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+7*0.60+5*0.70
83 (C)	SLS:CHR/6=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.6	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+7*0.60
84 (C)	SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.6	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+8*0.60+5*0.70
85 (C)	SLS:CHR/8=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.6	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+8*0.60
86 (C)	SLS:CHR/9=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.6	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+9*0.60+5*0.70
87 (C)	SLS:CHR/10=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3+4)*1.00+9*0.60
88 (C)	SLS:CHR/11=1*1.00 + 2*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2)*1.00
89 (C)	SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+5*0.70
90 (C)	SLS:CHR/13=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00
91 (C)	SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+6*0.60+5*0.70
92 (C)	SLS:CHR/15=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+6*0.60
93 (C)	SLS:CHR/16=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60 + 5*0.	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+7*0.60+5*0.70
94 (C)	SLS:CHR/17=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+7*0.60
95 (C)	SLS:CHR/18=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60 + 5*0.	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+8*0.60+5*0.70
96 (C)	SLS:CHR/19=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+8*0.60
97 (C)	SLS:CHR/20=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60 + 5*0.	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+9*0.60+5*0.70
98 (C)	SLS:CHR/21=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+3)*1.00+9*0.60
99 (C)	SLS:CHR/22=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00 + 5*0.70	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+6)*1.00+5*0.70
100 (C)	SLS:CHR/23=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+6)*1.00
101 (C)	SLS:CHR/24=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00 + 5*0.70	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+7)*1.00+5*0.70
102 (C)	SLS:CHR/25=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+7)*1.00
103 (C)	SLS:CHR/26=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00 + 5*0.70	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+8)*1.00+5*0.70
104 (C)	SLS:CHR/27=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+8)*1.00
105 (C)	SLS:CHR/28=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00 + 5*0.70	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+9)*1.00+5*0.70
106 (C)	SLS:CHR/29=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+9)*1.00
107 (C)	SLS:CHR/30=1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+5)*1.00
108 (C)	SLS:CHR/31=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.60 + 5*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+5)*1.00+6*0.60
109 (C)	SLS:CHR/32=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.60 + 5*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+5)*1.00+7*0.60
110 (C)	SLS:CHR/33=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.60 + 5*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+5)*1.00+8*0.60
111 (C)	SLS:CHR/34=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 5*1.00	Linear Combination	SLS:CH	dead	(1+2+5)*1.00+9*0.60
112 (C)	SLS:FRE/35=1*1.00 + 2*1.00	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00
113 (C)	SLS:FRE/36=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20 + 5*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+(6+5)*0.20
114 (C)	SLS:FRE/37=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+6*0.20
115 (C)	SLS:FRE/38=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20 + 5*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+(7+5)*0.20
116 (C)	SLS:FRE/39=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+7*0.20
117 (C)	SLS:FRE/40=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20 + 5*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+(8+5)*0.20
118 (C)	SLS:FRE/41=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+8*0.20
119 (C)	SLS:FRE/42=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20 + 5*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+(9+5)*0.20
120 (C)	SLS:FRE/43=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+9*0.20
121 (C)	SLS:FRE/44=1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.50	Linear Combination	SLS:FR	dead	(1+2)*1.00+5*0.50
122 (C)	SLS:QPR/45=1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20	Linear Combination	SLS:QP	dead	(1+2)*1.00+5*0.20
123 (C)	SLS:QPR/46=1*1.00 + 2*1.00	Linear Combination	SLS:QP	dead	(1+2)*1.00

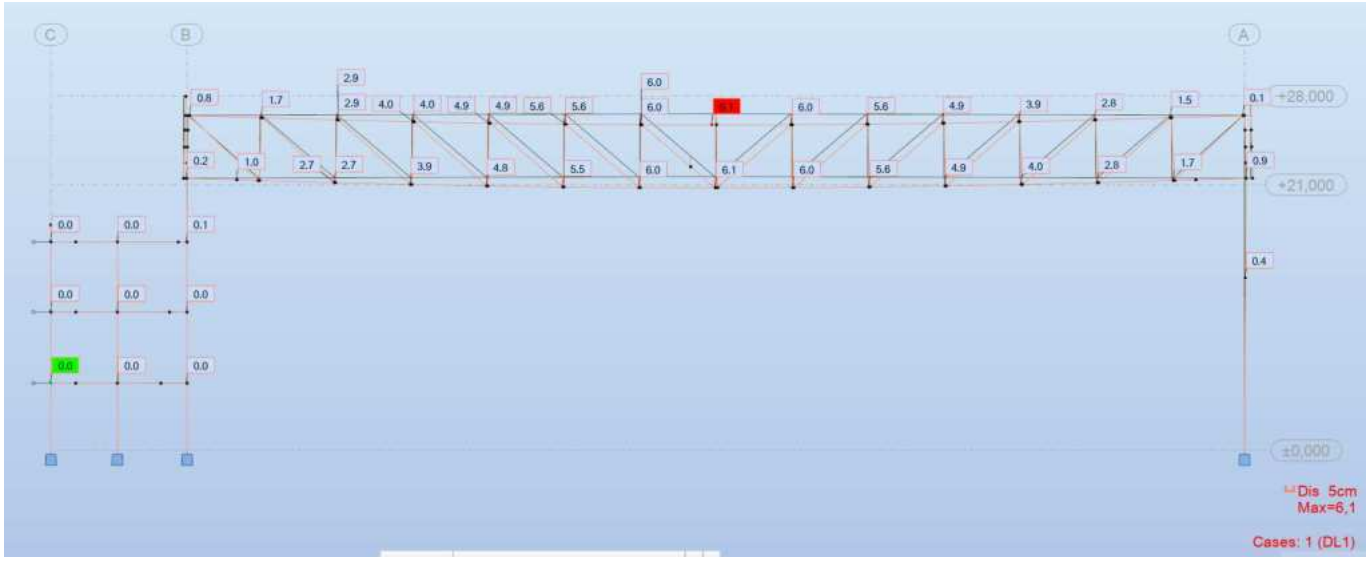
5.13 paveikslas. Apkrovų derinių lentelė



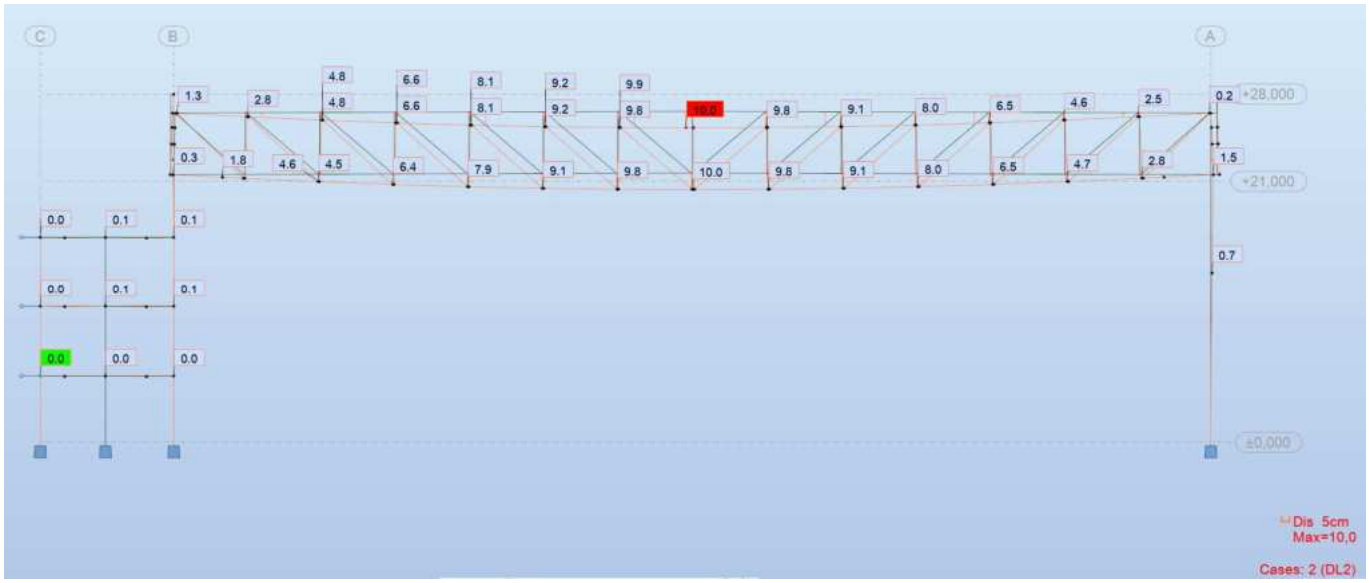
5.14 paveikslas. Elementų numeracija



5.15 paveikslas. Mazgų numeracija



5.16 paveikslas. Santvaros įlinkis nuo savo svorio (DL1)

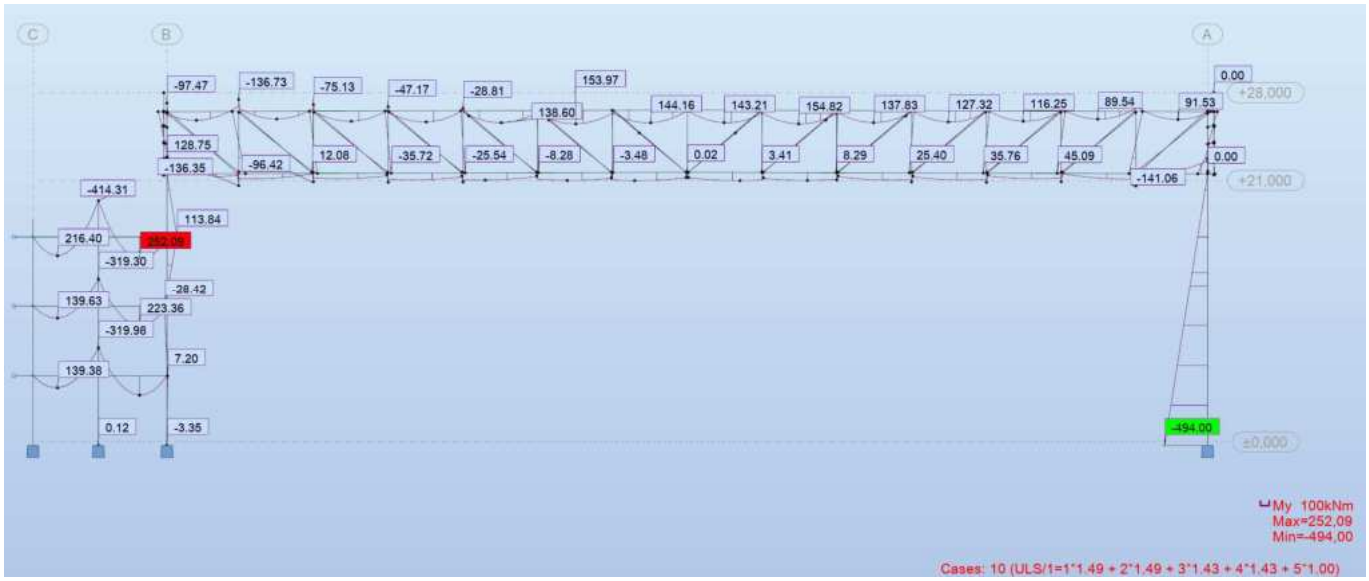


5.17 paveikslas. Santvaros įlinkis nuo nuolatinės apkrovos (DL2)

5.18 paveikslas. Santvaros įlinkis nuo charakteristinių apkrovų

5.19 paveikslas. Rėmo ašinių jėgų diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų

5.20 paveikslas. Rėmo skersinių jėgų diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų



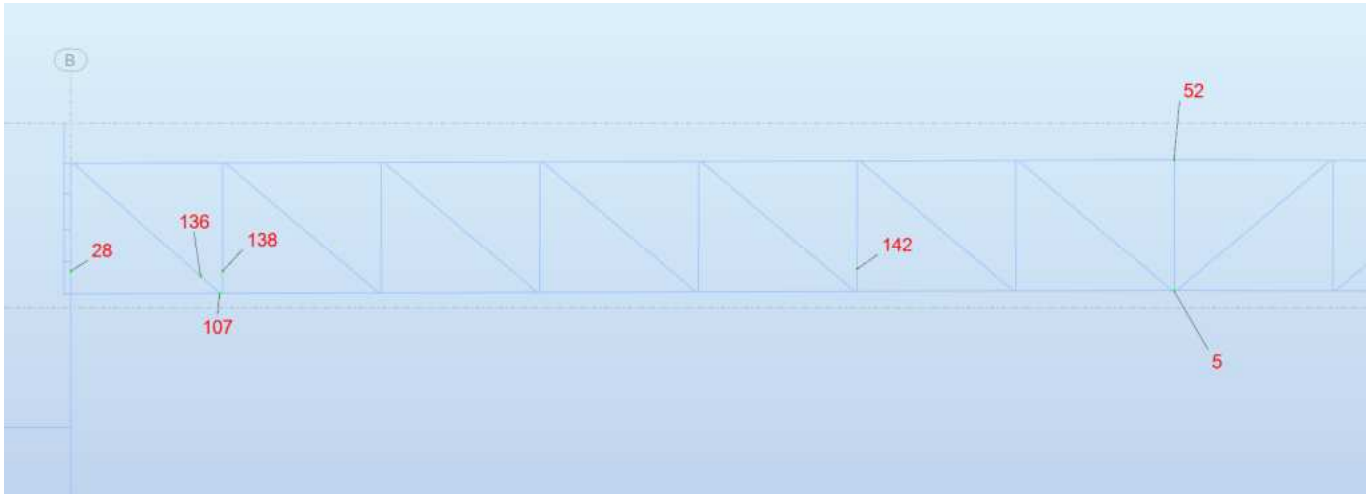
5.21 paveikslas. Rėmo momentų diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case	Ratio(uz)	Case (uz)
1 Tinkliukas 1	HEA 200	S 355	59.88	99.56	0.20	71 ULS/62=1*1.49 + 2*1.49 + 8*0.86 + 5*1.43	0.00	103 SLS:CHR/26=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00 + 5*0.70
2 Tinkliukas 2	HEA 200	S 355	59.88	99.56	0.43	23 ULS/14=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	0.01	91 SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70
3 Tinkliukas 3	HEA 200	S 355	59.88	99.56	0.71	21 ULS/12=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00	0.01	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
4 Tinkliukas 4	HEB 220	S 355	52.60	88.74	0.55	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.02	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
5 Tinkliukas 5	HEB 220	S 355	52.60	88.74	0.73	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.02	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
6 Tinkliukas 6	HEB 220	S 355	52.60	88.74	0.92	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.03	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
7 Tinkliukas 7	HEB 240	S 355	48.11	81.51	0.93	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.04	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
8 Tinkliukas 8	HEA 200	S 355	59.88	99.56	0.45	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.01	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
9 Tinkliukas 9	HEA 200	S 355	59.88	99.56	0.73	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.01	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
10 Tinkliukas 10	HEB 220	S 355	52.60	88.74	0.55	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.02	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
11 Tinkliukas 11	HEB 220	S 355	52.60	88.74	0.74	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.02	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
12 Tinkliukas 12	HEB 220	S 355	52.60	88.74	0.93	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.03	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
13 Tinkliukas 13	HEB 240	S 355	48.11	81.51	0.92	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.04	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
14 Tinkliukas 14	HEB 220	S 355	78.71	132.78	0.66	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.04	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
15 Tinkliukas 15	HEB 220	S 355	78.71	132.78	0.66	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.04	80 SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 +
16 Tinkliukas 16	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.54	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.04	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
17 Tinkliukas 17	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.44	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
18 Tinkliukas 18	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.34	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
19 Tinkliukas 19	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.24	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
20 Tinkliukas 20	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.15	23 ULS/14=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	0.06	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
21 Tinkliukas 21	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.08	52 ULS/43=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43 + 5*1.00	0.06	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
22 Tinkliukas 22	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.10	61 ULS/52=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
23 Tinkliukas 23	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.16	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.06	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
24 Tinkliukas 24	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.25	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
25 Tinkliukas 25	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.34	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
26 Tinkliukas 26	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.44	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
27 Tinkliukas 27	HEB 220	S 355	80.82	136.33	0.54	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.04	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
28	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.96	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.06	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
29	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.98	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.06	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
30	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.98	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.06	95 SLS:CHR/18=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60 + 5*0.70
31	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.96	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.06	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
32	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.90	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.06	91 SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70
33	HEB 260	S 355	44.19	75.32	0.89	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.06	80 SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 +
34	HEB 450	S 355	30.04	78.41	0.83	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.01	110 SLS:CHR/33=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.60 + 5*1.00
38 Sija 1 38	SQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.55	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.04	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
42	HEB 450	S 355	30.04	78.41	0.83	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.02	108 SLS:CHR/31=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.60 + 5*1.00
43 Kolona 1 43	2 CAE 120x10	S 355	73.49	27.12	0.46	60 ULS/51=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43 + 5*1.00	0.10	99 SLS:CHR/22=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00 + 5*0.70
44	HSQ 200x8-484x25-800x15	S 355	57.15	6.06	0.78	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.28	86 SLS:CHR/9=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60 +
45 Sija 1 45	SQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.29	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.01	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
46 Sija 1 46	SQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.56	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.01	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
47 Sija 1 47	SQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.45	12 ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	0.02	80 SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 +
49	2 CAE 120x10	S 355	82.20	30.33	0.58	58 ULS/49=1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43 + 5*1.00	0.62	91 SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70
50 Sija 1 50	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.40	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.02	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
51 Sija 1 51	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.09	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.01	80 SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 +
52 Sija 1 52	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.39	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.02	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
53 Sija 1 53	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.91	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.08	80 SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 +
55	2 CAE 120x10-180	S 355	82.20	30.33	0.58	65 ULS/56=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43	0.59	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
56 Sija 1 56	SQUA 120x120x5	S 355	10.73	25.75	0.23	67 ULS/58=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43	0.02	99 SLS:CHR/22=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00 + 5*0.70
57	2 CAE 120x10	S 355	33.01	24.36	0.69	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.62	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
58	2 CAE 120x10	S 355	34.19	25.23	0.16	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.55	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
59	2 CAE 120x10	S 355	36.23	26.74	0.33	12 ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	0.60	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
60	2 CAE 120x10	S 355	31.54	23.27	0.42	52 ULS/43=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43 + 5*1.00	0.73	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
61	2 CAE 120x10-180	S 355	33.01	24.36	0.49	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.63	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
62	2 CAE 120x10-180	S 355	34.19	25.23	0.27	12 ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	0.56	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
63	2 CAE 120x10-180	S 355	36.23	26.74	0.32	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.60	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
64	2 CAE 120x10-180	S 355	31.54	23.27	0.37	56 ULS/47=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43 + 5*1.00	0.72	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
81	HSQ 200x8-484x25-800x15	S 355	54.55	6.06	0.56	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.13	83 SLS:CHR/6=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60
82	HSQ 200x8-484x25-800x15	S 355	57.15	6.06	0.63	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.26	83 SLS:CHR/6=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60
83	HSQ 200x8-484x25-800x15	S 355	54.55	6.06	0.55	12 ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	0.13	83 SLS:CHR/6=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60
84	HSQ 200x8-484x25-800x15	S 355	57.15	6.06	0.63	12 ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	0.26	83 SLS:CHR/6=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60
85	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.66	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.03	95 SLS:CHR/18=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60 + 5*0.70
86	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.54	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.03	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
87	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.64	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.04	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
88	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.71	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
89	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.76	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
90	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.78	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	89 SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70
91	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.78	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
92	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.76	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
93	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.71	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
94	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.64	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.04	78 SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70
95	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.54	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.03	80 SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 +
96	HEB 450	S 355	31.34	162.55	0.67	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.03	80 SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 +
100	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.80	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	91 SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70
101	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.66	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	91 SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70
102	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.54	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.03	91 SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70
103	HEM 400	S 355	32.16	74.64	0.66	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.03	91 SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70
104	HSQ 200x8-484x25-800x15	S 355	54.55	6.06	0.76	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.22	86 SLS:CHR/9=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60 +
106	HEB 260	S 355	44.19	75.32	0.93	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.07	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
107 Sija 1 107	SQUA 120x120x5	S 355	5.36	25.75	0.42	56 ULS/47=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43 + 5*1.00	0.02	103 SLS:CHR/26=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00 + 5*0.70
109	HEM 400	S 355	32.16	74.64	0.66	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.04	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
110	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.54	16 ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	0.03	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
111	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.66	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
112	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.79	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.05	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +
113	HEM 400	S 355	33.56	77.88	0.90	10 ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	0.06	84 SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 +

5.22 paveikslas. Plieninių elementų projektavimo rezultatai

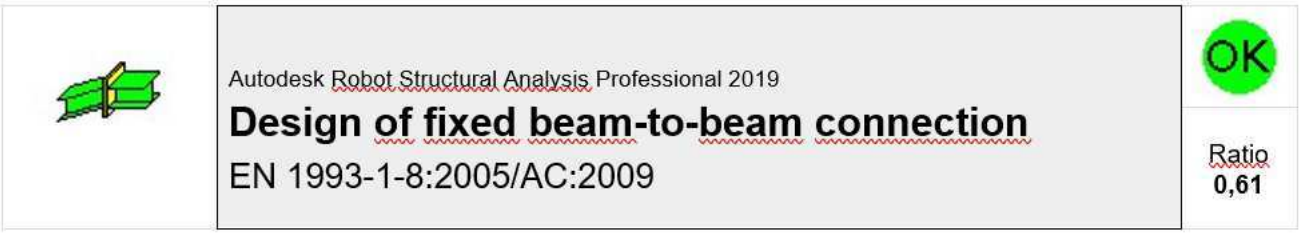
Plieninių elementų projektavimo išvados: elementų maksimalus išnaudojimas 98% (elementas Nr.29), elementų maksimalus įlinkis 0,8 cm neviršija leistino (0,8 cm < 550 cm / 200 = 2,75 cm) (elementas Nr.44).

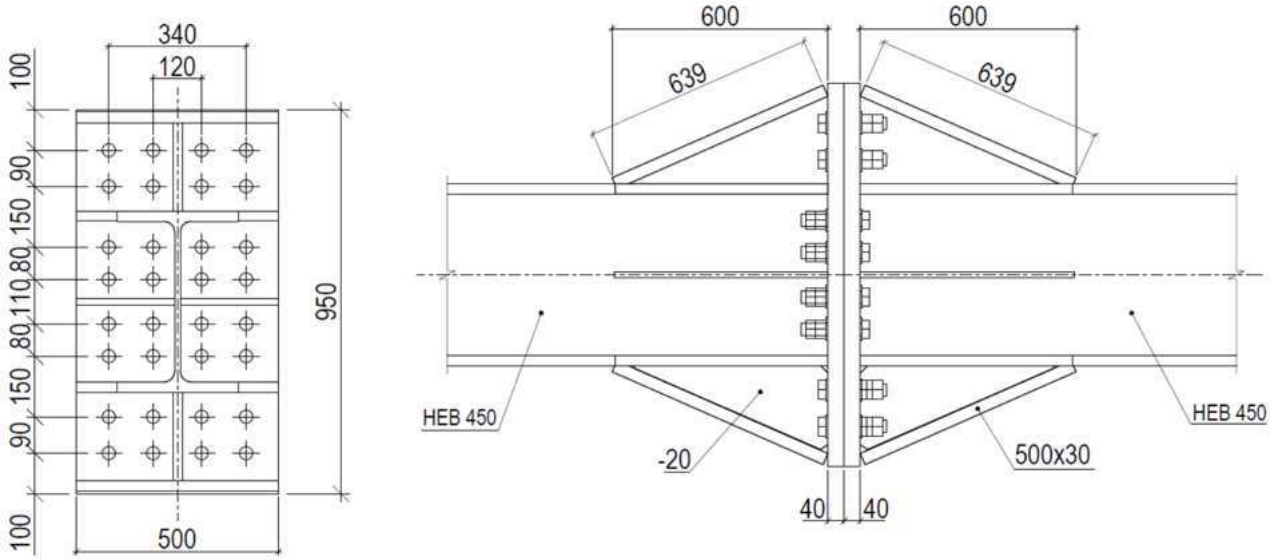
5.2 Mazgų skaičiavimai



5.23 paveikslas. Santvaros skaičiuojamų mazgų numeracija

5.2.1 Mazgo Nr.5 skaičiavimas





General

Connection no.: 3

Connection name: Beam-Beam

Connection no.: 3

Structure node: 5

Structure bars: 90, 91

Geometry

Left side

Beam

Section: HEB 450

Bar no.: 90

α =	−180,0	[Deg]	Inclination angle
h_{bl} =	450	[mm]	Height of beam section
b_{fbl} =	300	[mm]	Width of beam section
t_{wbl} =	14	[mm]	Thickness of the web of beam section
t_{fbl} =	26	[mm]	Thickness of the flange of beam section
r_{bl} =	27	[mm]	Radius of beam section fillet
A_{bl} =	217,98	[cm^2]	Cross-sectional area of a beam
I_{xbl} =	79887,60	[cm^4]	Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb} =	355,00	[MPa]	Resistance

Right side

Beam

Section: HEB 450

Bar no.: 91

α =	−0,0	[Deg]	Inclination angle
h_{br} =	450	[mm]	Height of beam section

α = -0,0 [Deg] Inclination angle

b_{fbr} = 300 [mm] Width of beam section

t_{wbr} = 14 [mm] Thickness of the web of beam section

t_{fbr} = 26 [mm] Thickness of the flange of beam section

r_{br} = 27 [mm] Radius of beam section fillet

A_{br} = 217,98 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{xbr} = 79887,60 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb} = 355,00 [MPa] Resistance

Bolts

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

d = 30 [mm] Bolt diameter

Class = 10.9 Bolt class

F_{tRd} = 403,92 [kN] Tensile resistance of a bolt

n_h = 2(120mm)+2(340mm) Number of bolt columns

n_v = 8 Number of bolt rows

h_1 = 110 [mm] Distance between first bolt and upper edge of front plate

Horizontal spacing e_i = 120;340 [mm]

Vertical spacing p_i = 80;150;80;110;80;150;80 [mm]

Plate

h_{pr} = 950 [mm] Plate height

b_{pr} = 500 [mm] Plate width

t_{pr} = 40 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ypr} = 355,00 [MPa] Resistance

Upper stiffener

w_{ru} =	500	[mm]	Plate width
t_{fru} =	30	[mm]	Flange thickness
h_{ru} =	220	[mm]	Plate height
t_{wru} =	20	[mm]	Web thickness
l_{ru} =	600	[mm]	Plate length
α_u =	20,1	[Deg]	Inclination angle
Material:	S 355		
f_{ybu} =	355,00	[MPa]	Resistance

Lower stiffener

w_{rd} =	500	[mm]	Plate width
t_{frd} =	30	[mm]	Flange thickness
h_{rd} =	220	[mm]	Plate height
t_{wrd} =	20	[mm]	Web thickness
l_{rd} =	600	[mm]	Plate length
α_d =	20,1	[Deg]	Inclination angle
Material:	S 355		
f_{ybu} =	355,00	[MPa]	Resistance

Fillet welds

a_w =	10	[mm]	Web weld
a_f =	12	[mm]	Flange weld
a_{fu} =	12	[mm]	Horizontal weld
a_{fd} =	12	[mm]	Horizontal weld

Material factors

γ_{M0} =	1,00	Partial safety factor	[2.2]
γ_{M1} =	1,00	Partial safety factor	[2.2]
γ_{M2} =	1,25	Partial safety factor	[2.2]
γ_{M3} =	1,25	Partial safety factor	[2.2]

Loads

Ultimate limit state

Case: 10: ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 (1+2)*1.49+(3+4)*1.43+5*1.00

$M_{b1,Ed}$ =	-56,71	[kN*m]	Bending moment in the right beam	
$V_{b1,Ed}$ =	-56,92	[kN]	Shear force in the right beam	
$N_{b1,Ed}$ =	5132,21	[kN]	Axial force in the right beam	

Results

Beam resistances

TENSION

A_b =	217,98	[cm^2]	Area	EN1993-1-1:[6.2.3]

$N_{tb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$

$N_{tb,Rd}$ =	7738,22	[kN]	Design tensile resistance of the section	EN1993-1-1:[6.2.3]

SHEAR

A_{vb} =	167,66	[cm^2]	Shear area	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]

$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$

$V_{cb,Rd}$ =	3436,31	[kN]	Design sectional resistance for shear	EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]

$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$	0,02 < 1,00	verified	(0,02)

BENDING - PLASTIC MOMENT (WITHOUT BRACKETS)

W_{plb} = 3982,57 [cm^3] Plastic section modulus EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{b,pl,Rd}$ = 1413,81 [kN*m] Plastic resistance of the section for bending (without stiffeners) EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

BENDING ON THE CONTACT SURFACE WITH PLATE OR CONNECTED ELEMENT

W_{pl} = 15237,27 [cm^3] Plastic section modulus EN1993-1-1:[6.2.5]

$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{cb,Rd}$ = 5409,23 [kN*m] Design resistance of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.5]

BENDING WITH AXIAL FORCE ON THE CONTACT SURFACE WITH PLATE OR CONNECTED ELEMENT

n = 0,66 Ratio of the axial force to the sectional resistance EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

a = 0,28 Ratio of the web area to the total area EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

$M_{Nb,Rd} = M_{cb,Rd} (1 - n) / (1 - 0.5 a)$

$M_{Nb,Rd}$ = 2123,57 [kN*m] Reduced resistance (axial force) of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

FLANGE AND WEB - COMPRESSION

$M_{cb,Rd}$ = 5409,23 [kN*m] Design resistance of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.5]

h_f = 858 [mm] Distance between the centroids of flanges [6.2.6.7.(1)]

$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$

$F_{c,fb,Rd}$ = 6304,12 [kN] Resistance of the compressed flange and web [6.2.6.7.(1)]

WEB OR BRACKET FLANGE - COMPRESSION - LEVEL OF THE BEAM TOP FLANGE

Bearing:

β =	0,0	[Deg]	Angle between the front plate and the beam	
γ =	20,1	[Deg]	Inclination angle of the bracket plate	
$b_{eff,c,wb}$ =	386	[mm]	Effective width of the web for compression	[6.2.6.2.(1)]
A_{vb} =	79,66	[cm^2]	Shear area	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]
ω =	0,79		Reduction factor for interaction with shear	[6.2.6.2.(1)]
$\sigma_{com,Ed}$ =	0,00	[MPa]	Maximum compressive stress in web	[6.2.6.2.(2)]
k_{wc} =	1,00		Reduction factor conditioned by compressive stresses	[6.2.6.2.(2)]

$F_{c,wb,Rd1} = [\omega\ k_{wc}\ b_{eff,c,wb}\ t_{wb}\ f_{yb} / \gamma_{M0}]\ \cos(\gamma) / \sin(\gamma - \beta)$

$F_{c,wb,Rd1}$ =	4139,08	[kN]	Beam web resistance	[6.2.6.2.(1)]

Buckling:

d_{wb} =	344	[mm]	Height of compressed web	[6.2.6.2.(1)]
λ_p =	1,00		Plate slenderness of an element	[6.2.6.2.(1)]
ρ =	0,80		Reduction factor for element buckling	[6.2.6.2.(1)]

$F_{c,wb,Rd2} = [\omega\ k_{wc}\ \rho\ b_{eff,c,wb}\ t_{wb}\ f_{yb} / \gamma_{M1}]\ \cos(\gamma) / \sin(\gamma - \beta)$

$F_{c,wb,Rd2}$ =	3317,48	[kN]	Beam web resistance	[6.2.6.2.(1)]

Resistance of the bracket flange

$F_{c,wb,Rd3} = b_b\ t_b\ f_{yb} / (0.8^*\gamma_{M0})$

$F_{c,wb,Rd3}$ =	3993,75	[kN]	Resistance of the bracket flange	[6.2.6.7.(1)]

Final resistance:

$F_{c,wb,Rd,upp} = \text{Min}\ (F_{c,wb,Rd1}\ ,\ F_{c,wb,Rd2}\ ,\ F_{c,wb,Rd3})$

$F_{c,wb,Rd,upp}$ =	3317,48	[kN]	Beam web resistance	[6.2.6.2.(1)]

Geometrical parameters of a connection (horizontal spacing 120 mm)

EFFECTIVE LENGTHS AND PARAMETERS - FRONT PLATE

Nr	m	m_x	e	e_x	p	$l_{eff,cp}$	$l_{eff,nc}$	$l_{eff,1}$	$l_{eff,2}$	$l_{eff,cp,g}$	$l_{eff,nc,g}$	$l_{eff,1,g}$	$l_{eff,2,g}$
1	42	–	190	–	80	262	333	262	333	211	171	171	171
2	42	–	190	–	115	262	404	262	404	230	115	115	115
3	42	–	190	–	115	262	404	262	404	230	115	115	115
4	42	–	190	–	95	262	404	262	404	190	95	95	95
5	42	–	190	–	95	262	404	262	404	190	95	95	95
6	42	–	190	–	115	262	404	262	404	230	115	115	115
7	42	–	190	–	115	262	404	262	404	230	115	115	115
8	42	–	190	–	80	262	333	262	333	211	171	171	171

m – Bolt distance from the web

m_x – Bolt distance from the beam flange

e – Bolt distance from the outer edge

e_x – Bolt distance from the horizontal outer edge

p – Distance between bolts

$l_{eff,cp}$ – Effective length for a single bolt in the circular failure mode

$l_{eff,nc}$ – Effective length for a single bolt in the non-circular failure mode

$l_{eff,1}$ – Effective length for a single bolt for mode 1

$l_{eff,2}$ – Effective length for a single bolt for mode 2

$l_{eff,cp,g}$ – Effective length for a group of bolts in the circular failure mode

$l_{eff,nc,g}$ – Effective length for a group of bolts in the non-circular failure mode

$l_{eff,1,g}$ – Effective length for a group of bolts for mode 1

$l_{eff,2,g}$ – Effective length for a group of bolts for mode 2

Connection resistance for tension

$F_{t,Rd}$ =	403,92	[kN]	Bolt resistance for tension	[Table 3.4]
$B_{p,Rd}$ =	1275,74	[kN]	Punching shear resistance of a bolt	[Table 3.4]

$F_{t,fc,Rd}$ – column flange resistance due to bending

$F_{t,wc,Rd}$ – column web resistance due to tension

$F_{t,ep,Rd}$ – resistance of the front plate due to bending

$F_{t,wb,Rd}$ – resistance of the web in tension

$F_{t,fc,Rd} = \text{Min}\ (F_{T,1,fc,Rd}\ ,\ F_{T,2,fc,Rd}\ ,\ F_{T,3,fc,Rd})$ [6.2.6.4] , [Tab.6.2]

$F_{t,wc,Rd} = \omega\ b_{eff,t,wc}\ t_{wc}\ f_{yc}\ /\ \gamma_{M0}$ [6.2.6.3.(1)]

$F_{t,ep,Rd} = \text{Min}\ (F_{T,1,ep,Rd}\ ,\ F_{T,2,ep,Rd}\ ,\ F_{T,3,ep,Rd})$ [6.2.6.5] , [Tab.6.2]

$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb}\ t_{wb}\ f_{yb}\ /\ \gamma_{M0}$ [6.2.6.8.(1)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t1,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t1,Rd} = \text{Min}\ (F_{t1,Rd,comp})$	807,84	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(1)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(1)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 2

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t2,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t2,Rd} = \text{Min}\ (F_{t2,Rd,comp})$	615,41	Bolt row resistance

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t2,Rd,comp}$	Component
$F_{t,ep,Rd(2)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(2)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(2+1)}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 1615,68 - 807,84	807,84	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(2+1)}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 1423,25 - 807,84	615,41	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 3

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t3,Rd,comp}$	Component
$F_{t3,Rd}$ = Min ($F_{t3,Rd,comp}$)	527,69	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(3)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(3)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(3+2)}$ - $\sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 1594,02 - 615,41	978,61	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2)}$ - $\sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 1143,10 - 615,41	527,69	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(3+2+1)}$ - $\sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 2423,52 - 1423,25	1000,27	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2+1)}$ - $\sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 1994,80 - 1423,25	571,55	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 4

$F_{t4,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t4,Rd,comp}$	Component
$F_{t4,Rd}$ = Min ($F_{t4,Rd,comp}$)	472,15	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(4)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(4)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(4+3)}$ - $\sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 1533,46 - 527,69	1005,77	Front plate - tension - group

$F_{t4,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t4,Rd,comp}$	Component
$F_{t,wb,Rd(4+3)} - \sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 1043,70 - 527,69	516,01	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2)} - \sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 2330,47 - 1143,10	1187,37	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2)} - \sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 1615,25 - 1143,10	472,15	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2+1)} - \sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 3231,36 - 1950,94	1280,42	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2+1)} - \sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 2466,95 - 1950,94	516,01	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 5

$F_{t5,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t5,Rd,comp}$	Component
$F_{t5,Rd}$ = Min ($F_{t5,Rd,comp}$)	472,15	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(5)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(5)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(5+4)} - \sum_4^4 F_{tj,Rd}$ = 1472,90 - 472,15	1000,75	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4)} - \sum_4^4 F_{tj,Rd}$ = 944,30 - 472,15	472,15	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3)} - \sum_4^3 F_{tj,Rd}$ = 2269,91 - 999,84	1270,07	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3)} - \sum_4^3 F_{tj,Rd}$ = 1515,85 - 999,84	516,01	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2)} - \sum_4^2 F_{tj,Rd}$ = 3066,92 - 1615,25	1451,67	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2)} - \sum_4^2 F_{tj,Rd}$ = 2087,40 - 1615,25	472,15	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2+1)} - \sum_4^1 F_{tj,Rd}$ = 4034,61 - 2423,09	1611,52	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2+1)} - \sum_4^1 F_{tj,Rd}$ = 2939,10 - 2423,09	516,01	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 6

$F_{t6,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t6,Rd,comp}$	Component
$F_{t6,Rd}$ = Min ($F_{t6,Rd,comp}$)	571,55	Bolt row resistance

$F_{t6,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t6,Rd,comp}$	Component
$F_{t,ep,Rd(6)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(6)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(6+5)}$ - $\sum_5^5 F_{tj,Rd}$ = 1533,46 - 472,15	1061,31	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5)}$ - $\sum_5^5 F_{tj,Rd}$ = 1043,70 - 472,15	571,55	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4)}$ - $\sum_5^4 F_{tj,Rd}$ = 2269,91 - 944,30	1325,61	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4)}$ - $\sum_5^4 F_{tj,Rd}$ = 1515,85 - 944,30	571,55	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3)}$ - $\sum_5^3 F_{tj,Rd}$ = 3066,92 - 1471,99	1594,93	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3)}$ - $\sum_5^3 F_{tj,Rd}$ = 2087,40 - 1471,99	615,41	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3+2)}$ - $\sum_5^2 F_{tj,Rd}$ = 3863,93 - 2087,40	1776,53	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3+2)}$ - $\sum_5^2 F_{tj,Rd}$ = 2658,95 - 2087,40	571,55	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_5^1 F_{tj,Rd}$ = 4831,62 - 2895,24	1936,38	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_5^1 F_{tj,Rd}$ = 3510,65 - 2895,24	615,41	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 7

$F_{t7,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t7,Rd,comp}$	Component
$F_{t7,Rd}$ = Min ($F_{t7,Rd,comp}$)	571,55	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(7)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(7)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(7+6)}$ - $\sum_6^6 F_{tj,Rd}$ = 1594,02 - 571,55	1022,47	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6)}$ - $\sum_6^6 F_{tj,Rd}$ = 1143,10 - 571,55	571,55	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5)}$ - $\sum_6^5 F_{tj,Rd}$ = 2330,47 - 1043,70	1286,77	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5)}$ - $\sum_6^5 F_{tj,Rd}$ = 1615,25 - 1043,70	571,55	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4)}$ - $\sum_6^4 F_{tj,Rd}$ = 3066,92 - 1515,85	1551,07	Front plate - tension - group

$F_{t7,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t7,Rd,comp}$	Component
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4)} - \sum_6^4 F_{tj,Rd} = 2087,40 - 1515,85$	571,55	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3)} - \sum_6^3 F_{tj,Rd} = 3863,93 - 2043,54$	1820,39	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3)} - \sum_6^3 F_{tj,Rd} = 2658,95 - 2043,54$	615,41	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3+2)} - \sum_6^2 F_{tj,Rd} = 4660,94 - 2658,95$	2001,99	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3+2)} - \sum_6^2 F_{tj,Rd} = 3230,50 - 2658,95$	571,55	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3+2+1)} - \sum_6^1 F_{tj,Rd} = 5628,63 - 3466,79$	2161,84	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3+2+1)} - \sum_6^1 F_{tj,Rd} = 4082,20 - 3466,79$	615,41	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 8

$F_{t8,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t8,Rd,comp}$	Component
$F_{t8,Rd} = \text{Min}\ (F_{t8,Rd,comp})$	807,84	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(8)} = 807,84$	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(8)} = 1301,76$	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd} = 2551,48$	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(8+7)} - \sum_7^7 F_{tj,Rd} = 1615,68 - 571,55$	1044,13	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7)} - \sum_7^7 F_{tj,Rd} = 1423,25 - 571,55$	851,70	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6)} - \sum_7^6 F_{tj,Rd} = 2423,52 - 1143,10$	1280,42	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6)} - \sum_7^6 F_{tj,Rd} = 1994,80 - 1143,10$	851,70	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5)} - \sum_7^5 F_{tj,Rd} = 3231,36 - 1615,25$	1616,11	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5)} - \sum_7^5 F_{tj,Rd} = 2466,95 - 1615,25$	851,70	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4)} - \sum_7^4 F_{tj,Rd} = 4034,61 - 2087,40$	1947,21	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4)} - \sum_7^4 F_{tj,Rd} = 2939,10 - 2087,40$	851,70	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3)} - \sum_7^3 F_{tj,Rd} = 4831,62 - 2615,09$	2216,52	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3)} - \sum_7^3 F_{tj,Rd} = 3510,65 - 2615,09$	895,56	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3+2)} - \sum_7^2 F_{tj,Rd} = 5628,63 - 3230,50$	2398,13	Front plate - tension - group

$F_{t8,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t8,Rd,comp}$	Component
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3+2)} - \sum_7^2 F_{tj,Rd} = 4082,20 - 3230,50$	851,70	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3+2+1)} - \sum_7^1 F_{tj,Rd} = 6462,72 - 4038,34$	2424,38	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3+2+1)} - \sum_7^1 F_{tj,Rd} = 4933,90 - 4038,34$	895,56	Beam web - tension - group

SUMMARY TABLE OF FORCES

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
1	794	807,84	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
2	714	615,41	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
3	564	527,69	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
4	484	472,15	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
5	374	472,15	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
6	294	571,55	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
7	144	571,55	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
8	64	807,84	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48

CONNECTION RESISTANCE FOR TENSION $N_{j,Rd(120mm)}$

$N_{j,Rd(120mm)} = \sum F_{tj,Rd}$

$N_{j,Rd(120mm)} = 4846,18$ [kN] Connection resistance for tension (horizontal spacing 120mm) [6.2]

Geometrical parameters of a connection (horizontal spacing 340mm)

EFFECTIVE LENGTHS AND PARAMETERS - FRONT PLATE

Nr	m	m_x	e	e_x	p	$l_{eff,cp}$	$l_{eff,nc}$	$l_{eff,1}$	$l_{eff,2}$	$l_{eff,cp,g}$	$l_{eff,nc,g}$	$l_{eff,1,g}$	$l_{eff,2,g}$
1	152	–	80	–	80	953	1004	953	1004	557	691	557	691
2	152	–	80	–	115	953	707	707	707	230	115	115	115

Nr	m	m_x	e	e_x	p	$l_{eff,cp}$	$l_{eff,nc}$	$l_{eff,1}$	$l_{eff,2}$	$l_{eff,cp,g}$	$l_{eff,nc,g}$	$l_{eff,1,g}$	$l_{eff,2,g}$
3	152	–	80	–	115	953	707	707	707	230	115	115	115
4	152	–	80	–	95	953	707	707	707	190	95	95	95
5	152	–	80	–	95	953	707	707	707	190	95	95	95
6	152	–	80	–	115	953	707	707	707	230	115	115	115
7	152	–	80	–	115	953	707	707	707	230	115	115	115
8	152	–	80	–	80	953	1004	953	1004	557	691	557	691

m – Bolt distance from the web

m_x – Bolt distance from the beam flange

e – Bolt distance from the outer edge

e_x – Bolt distance from the horizontal outer edge

p – Distance between bolts

$l_{eff,cp}$ – Effective length for a single bolt in the circular failure mode

$l_{eff,nc}$ – Effective length for a single bolt in the non-circular failure mode

$l_{eff,1}$ – Effective length for a single bolt for mode 1

$l_{eff,2}$ – Effective length for a single bolt for mode 2

$l_{eff,cp,g}$ – Effective length for a group of bolts in the circular failure mode

$l_{eff,nc,g}$ – Effective length for a group of bolts in the non-circular failure mode

$l_{eff,1,g}$ – Effective length for a group of bolts for mode 1

$l_{eff,2,g}$ – Effective length for a group of bolts for mode 2

Connection resistance for tension

$F_{t,Rd}$ = 403,92 [kN] Bolt resistance for tension [Table 3.4]

$B_{p,Rd}$ = 1275,74 [kN] Punching shear resistance of a bolt [Table 3.4]

$F_{t,fc,Rd}$ – column flange resistance due to bending

$F_{t,wc,Rd}$ – column web resistance due to tension

$F_{t,ep,Rd}$ – resistance of the front plate due to bending

$F_{t,wb,Rd}$ – resistance of the web in tension

$F_{t,fc,Rd} = Min (F_{T,1,fc,Rd} , F_{T,2,fc,Rd} , F_{T,3,fc,Rd})$ [6.2.6.4] , [Tab.6.2]

$F_{t,wc,Rd} = \omega\ b_{eff,t,wc}\ t_{wc}\ f_{yc} / \gamma_{M0}$ [6.2.6.3.(1)]

$F_{t,ep,Rd} = Min (F_{T,1,ep,Rd} , F_{T,2,ep,Rd} , F_{T,3,ep,Rd})$ [6.2.6.5] , [Tab.6.2]

$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb}\ t_{wb}\ f_{yb} / \gamma_{M0}$ [6.2.6.8.(1)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t1,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t1,Rd} = Min (F_{t1,Rd,comp})$	807,84	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(1)} = 807,84$	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(1)} = 4736,77$	4736,77	Beam web - tension
$B_{p,Rd} = 2551,48$	2551,48	Bolts due to shear punching

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 2

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t2,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t2,Rd} = Min (F_{t2,Rd,comp})$	737,77	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(2)} = 807,84$	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(2)} = 3512,52$	3512,52	Beam web - tension
$B_{p,Rd} = 2551,48$	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 1545,61 - 807,84$	737,77	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(2+1)} - \sum_1^1 F_{tj,Rd} = 3909,09 - 807,84$	3101,25	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 3

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t3,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t3,Rd}$ = Min ($F_{t3,Rd,comp}$)	102,05	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(3)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(3)}$ = 3512,52	3512,52	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(3+2)}$ - $\sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 839,82 - 737,77	102,05	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2)}$ - $\sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 1143,10 - 737,77	405,33	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(3+2+1)}$ - $\sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 1965,52 - 1545,61	419,91	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2+1)}$ - $\sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 4576,28 - 1545,61	3030,67	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 4

$F_{t4,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t4,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t4,Rd}$ = Min ($F_{t4,Rd,comp}$)	377,17	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(4)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(4)}$ = 3512,52	3512,52	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(4+3)}$ - $\sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 786,36 - 102,05	684,31	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3)}$ - $\sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 1043,70 - 102,05	941,65	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2)}$ - $\sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 1216,99 - 839,82	377,17	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2)}$ - $\sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 1615,25 - 839,82	775,43	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2+1)}$ - $\sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 2360,91 - 1647,66	713,25	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2+1)}$ - $\sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 5048,43 - 1647,66	3400,77	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 5

$F_{t5,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t5,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t5,Rd} = \text{Min}(F_{t5,Rd,comp})$	334,30	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(5)} = 807,84$	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(5)} = 3512,52$	3512,52	Beam web - tension
$B_{p,Rd} = 2551,48$	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(5+4)} - \sum_4^4 F_{tj,Rd} = 711,47 - 377,17$	334,30	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4)} - \sum_4^4 F_{tj,Rd} = 944,30 - 377,17$	567,13	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3)} - \sum_4^3 F_{tj,Rd} = 1142,09 - 479,22$	662,88	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3)} - \sum_4^3 F_{tj,Rd} = 1515,85 - 479,22$	1036,63	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2)} - \sum_4^2 F_{tj,Rd} = 1572,72 - 1216,99$	355,73	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2)} - \sum_4^2 F_{tj,Rd} = 2087,40 - 1216,99$	870,41	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2+1)} - \sum_4^1 F_{tj,Rd} = 2756,30 - 2024,83$	731,48	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2+1)} - \sum_4^1 F_{tj,Rd} = 5520,58 - 2024,83$	3495,75	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 6

$F_{t6,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t6,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t6,Rd} = \text{Min}(F_{t6,Rd,comp})$	430,63	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(6)} = 807,84$	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(6)} = 3512,52$	3512,52	Beam web - tension
$B_{p,Rd} = 2551,48$	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(6+5)} - \sum_5^5 F_{tj,Rd} = 786,36 - 334,30$	452,06	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5)} - \sum_5^5 F_{tj,Rd} = 1043,70 - 334,30$	709,40	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4)} - \sum_5^4 F_{tj,Rd} = 1142,09 - 711,47$	430,63	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4)} - \sum_5^4 F_{tj,Rd} = 1515,85 - 711,47$	804,38	Beam web - tension - group

$F_{t6,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t6,Rd,comp}$	Component
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3)} - \sum_5^3 F_{tj,Rd} = 1572,72 - 813,52$	759,20	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3)} - \sum_5^3 F_{tj,Rd} = 2087,40 - 813,52$	1273,88	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3+2)} - \sum_5^2 F_{tj,Rd} = 2003,35 - 1551,29$	452,06	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3+2)} - \sum_5^2 F_{tj,Rd} = 2658,95 - 1551,29$	1107,66	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3+2+1)} - \sum_5^1 F_{tj,Rd} = 3176,21 - 2359,13$	817,08	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3+2+1)} - \sum_5^1 F_{tj,Rd} = 6092,13 - 2359,13$	3733,00	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 7

$F_{t7,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t7,Rd,comp}$	Component
$F_{t7,Rd} = \text{Min}\ (F_{t7,Rd,comp})$	409,19	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(7)} = 807,84$	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(7)} = 3512,52$	3512,52	Beam web - tension
$B_{p,Rd} = 2551,48$	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(7+6)} - \sum_6^6 F_{tj,Rd} = 839,82 - 430,63$	409,19	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6)} - \sum_6^6 F_{tj,Rd} = 1143,10 - 430,63$	712,47	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5)} - \sum_6^5 F_{tj,Rd} = 1216,99 - 764,93$	452,06	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5)} - \sum_6^5 F_{tj,Rd} = 1615,25 - 764,93$	850,32	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4)} - \sum_6^4 F_{tj,Rd} = 1572,72 - 1142,09$	430,63	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4)} - \sum_6^4 F_{tj,Rd} = 2087,40 - 1142,09$	945,31	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3)} - \sum_6^3 F_{tj,Rd} = 2003,35 - 1244,15$	759,20	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3)} - \sum_6^3 F_{tj,Rd} = 2658,95 - 1244,15$	1414,80	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3+2)} - \sum_6^2 F_{tj,Rd} = 2433,97 - 1981,91$	452,06	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3+2)} - \sum_6^2 F_{tj,Rd} = 3230,50 - 1981,91$	1248,59	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3+2+1)} - \sum_6^1 F_{tj,Rd} = 3596,12 - 2789,75$	806,37	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3+2+1)} - \sum_6^1 F_{tj,Rd} = 6663,68 - 2789,75$	3873,92	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 8

$F_{t8,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t8,Rd,comp}$	Component
$F_{t8,Rd}$ = Min ($F_{t8,Rd,comp}$)	807,84	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(8)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(8)}$ = 4736,77	4736,77	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{t,ep,Rd(8+7)}$ - $\sum_7^7 F_{tj,Rd}$ = 1545,61 - 409,19	1136,41	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7)}$ - $\sum_7^7 F_{tj,Rd}$ = 3909,09 - 409,19	3499,89	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6)}$ - $\sum_7^6 F_{tj,Rd}$ = 1965,52 - 839,82	1125,70	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6)}$ - $\sum_7^6 F_{tj,Rd}$ = 4576,28 - 839,82	3736,46	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5)}$ - $\sum_7^5 F_{tj,Rd}$ = 2360,91 - 1174,12	1186,79	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5)}$ - $\sum_7^5 F_{tj,Rd}$ = 5048,43 - 1174,12	3874,31	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4)}$ - $\sum_7^4 F_{tj,Rd}$ = 2756,30 - 1551,29	1205,02	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4)}$ - $\sum_7^4 F_{tj,Rd}$ = 5520,58 - 1551,29	3969,29	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3)}$ - $\sum_7^3 F_{tj,Rd}$ = 3176,21 - 1653,34	1522,87	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3)}$ - $\sum_7^3 F_{tj,Rd}$ = 6092,13 - 1653,34	4438,79	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3+2)}$ - $\sum_7^2 F_{tj,Rd}$ = 3596,12 - 2391,11	1205,02	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3+2)}$ - $\sum_7^2 F_{tj,Rd}$ = 6663,68 - 2391,11	4272,57	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_7^1 F_{tj,Rd}$ = 4721,82 - 3198,95	1522,87	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_7^1 F_{tj,Rd}$ = 10096,85 - 3198,95	6897,90	Beam web - tension - group

SUMMARY TABLE OF FORCES

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
1	794	807,84	–	–	807,84	4736,77	807,84	2551,48
2	714	737,77	–	–	807,84	3512,52	807,84	2551,48

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
3	564	102,05	–	–	807,84	3512,52	807,84	2551,48
4	484	377,17	–	–	807,84	3512,52	807,84	2551,48
5	374	334,30	–	–	807,84	3512,52	807,84	2551,48
6	294	430,63	–	–	807,84	3512,52	807,84	2551,48
7	144	409,19	–	–	807,84	3512,52	807,84	2551,48
8	64	807,84	–	–	807,84	4736,77	807,84	2551,48

CONNECTION RESISTANCE FOR TENSION $N_{j,Rd(340mm)}$

$N_{j,Rd(340mm)} = \sum F_{tj,Rd}$

$N_{j,Rd(340mm)} = 4006,79$ [kN] Connection resistance for tension (horizontal spacing 340mm) [6.2]

CONNECTION RESISTANCE FOR TENSION $N_{j,Rd(120+340mm)}$

$N_{j,Rd(120+340mm)} = 4846,18+4006,79=8852,97$ [kN]

$N_{j,Rd(120+340mm)} = 8852,97$ [kN] Connection resistance for tension (horizontal spacing 120+340mm) [6.2]

$N_{b1,Ed} / N_{j,Rd(120+340mm)} \leq 1,0$	$0,58 < 1,00$	verified	(0,58)

Connection resistance for bending

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t1,Rd,comp}$	Component
$F_{t1,Rd}$ = Min ($F_{t1,Rd,comp}$)	807,84	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(1)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(1)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ = 6304,12	6304,12	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd}$ = 3317,48	3317,48	Beam web - compression

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 2

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t2,Rd,comp}$	Component
$F_{t2,Rd}$ = Min ($F_{t2,Rd,comp}$)	615,41	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(2)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(2)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 6304,12 - 807,84	5496,28	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 3317,48 - 807,84	2509,64	Beam web - compression
$F_{t,ep,Rd(2+1)}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 1615,68 - 807,84	807,84	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(2+1)}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 1423,25 - 807,84	615,41	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 3

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t3,Rd,comp}$	Component
$F_{t3,Rd}$ = Min ($F_{t3,Rd,comp}$)	527,69	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(3)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(3)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t3,Rd,comp}$	Component
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^2 F_{tj,Rd}$ = 6304,12 - 1423,25	4880,87	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd} - \sum_1^2 F_{tj,Rd}$ = 3317,48 - 1423,25	1894,23	Beam web - compression
$F_{t,ep,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 1594,02 - 615,41	978,61	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 1143,10 - 615,41	527,69	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 2423,52 - 1423,25	1000,27	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 1994,80 - 1423,25	571,55	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 4

$F_{t4,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t4,Rd,comp}$	Component
$F_{t4,Rd}$ = Min ($F_{t4,Rd,comp}$)	472,15	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(4)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(4)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^3 F_{tj,Rd}$ = 6304,12 - 1950,94	4353,18	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd} - \sum_1^3 F_{tj,Rd}$ = 3317,48 - 1950,94	1366,54	Beam web - compression
$F_{t,ep,Rd(4+3)} - \sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 1533,46 - 527,69	1005,77	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3)} - \sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 1043,70 - 527,69	516,01	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2)} - \sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 2330,47 - 1143,10	1187,37	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2)} - \sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 1615,25 - 1143,10	472,15	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2+1)} - \sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 3231,36 - 1950,94	1280,42	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2+1)} - \sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 2466,95 - 1950,94	516,01	Beam web - tension - group

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 5

$F_{t5,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t5,Rd,comp}$	Component
$F_{t5,Rd}$ = Min ($F_{t5,Rd,comp}$)	472,15	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(5)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(5)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ - $\sum_1^4 F_{tj,Rd}$ = 6304,12 - 2423,09	3881,03	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd}$ - $\sum_1^4 F_{tj,Rd}$ = 3317,48 - 2423,09	894,39	Beam web - compression
$F_{t,ep,Rd(5+4)}$ - $\sum_4^4 F_{tj,Rd}$ = 1472,90 - 472,15	1000,75	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4)}$ - $\sum_4^4 F_{tj,Rd}$ = 944,30 - 472,15	472,15	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3)}$ - $\sum_4^3 F_{tj,Rd}$ = 2269,91 - 999,84	1270,07	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3)}$ - $\sum_4^3 F_{tj,Rd}$ = 1515,85 - 999,84	516,01	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2)}$ - $\sum_4^2 F_{tj,Rd}$ = 3066,92 - 1615,25	1451,67	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2)}$ - $\sum_4^2 F_{tj,Rd}$ = 2087,40 - 1615,25	472,15	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2+1)}$ - $\sum_4^1 F_{tj,Rd}$ = 4034,61 - 2423,09	1611,52	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2+1)}$ - $\sum_4^1 F_{tj,Rd}$ = 2939,10 - 2423,09	516,01	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t5,Rd} = F_{t1,Rd}\ h_5/h_1$

$F_{t5,Rd}$ = 380,53 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 6

$F_{t6,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t6,Rd,comp}$	Component
$F_{t6,Rd}$ = Min ($F_{t6,Rd,comp}$)	513,86	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(6)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(6)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension

$F_{t6,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t6,Rd,comp}$**	**Component**
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ - $\sum_1^5 F_{tj,Rd}$ = 6304,12 - 2803,62	3500,50	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd}$ - $\sum_1^5 F_{tj,Rd}$ = 3317,48 - 2803,62	513,86	Beam web - compression
$F_{t,ep,Rd(6+5)}$ - $\sum_5^5 F_{tj,Rd}$ = 1533,46 - 380,53	1152,93	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5)}$ - $\sum_5^5 F_{tj,Rd}$ = 1043,70 - 380,53	663,17	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4)}$ - $\sum_5^4 F_{tj,Rd}$ = 2269,91 - 852,68	1417,23	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4)}$ - $\sum_5^4 F_{tj,Rd}$ = 1515,85 - 852,68	663,17	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3)}$ - $\sum_5^3 F_{tj,Rd}$ = 3066,92 - 1380,37	1686,55	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3)}$ - $\sum_5^3 F_{tj,Rd}$ = 2087,40 - 1380,37	707,03	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3+2)}$ - $\sum_5^2 F_{tj,Rd}$ = 3863,93 - 1995,78	1868,15	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3+2)}$ - $\sum_5^2 F_{tj,Rd}$ = 2658,95 - 1995,78	663,17	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_5^1 F_{tj,Rd}$ = 4831,62 - 2803,62	2027,99	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_5^1 F_{tj,Rd}$ = 3510,65 - 2803,62	707,03	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t6,Rd} = F_{t1,Rd}\, h_6/h_1$

$F_{t6,Rd}$ = 299,14 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 7

$F_{t7,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t7,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t7,Rd}$ = Min ($F_{t7,Rd,comp}$)	214,72	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(7)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(7)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension

$F_{t7,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t7,Rd,comp}$	Component
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ - $\sum_1^6 F_{tj,Rd}$ = 6304,12 - 3102,76	3201,36	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd}$ - $\sum_1^6 F_{tj,Rd}$ = 3317,48 - 3102,76	214,72	Beam web - compression
$F_{t,ep,Rd(7+6)}$ - $\sum_6^6 F_{tj,Rd}$ = 1594,02 - 299,14	1294,88	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6)}$ - $\sum_6^6 F_{tj,Rd}$ = 1143,10 - 299,14	843,96	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5)}$ - $\sum_6^5 F_{tj,Rd}$ = 2330,47 - 679,67	1650,80	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5)}$ - $\sum_6^5 F_{tj,Rd}$ = 1615,25 - 679,67	935,58	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4)}$ - $\sum_6^4 F_{tj,Rd}$ = 3066,92 - 1151,82	1915,10	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4)}$ - $\sum_6^4 F_{tj,Rd}$ = 2087,40 - 1151,82	935,58	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3)}$ - $\sum_6^3 F_{tj,Rd}$ = 3863,93 - 1679,51	2184,42	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3)}$ - $\sum_6^3 F_{tj,Rd}$ = 2658,95 - 1679,51	979,44	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3+2)}$ - $\sum_6^2 F_{tj,Rd}$ = 4660,94 - 2294,92	2366,02	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3+2)}$ - $\sum_6^2 F_{tj,Rd}$ = 3230,50 - 2294,92	935,58	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(7+6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_6^1 F_{tj,Rd}$ = 5628,63 - 3102,76	2525,86	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(7+6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_6^1 F_{tj,Rd}$ = 4082,20 - 3102,76	979,44	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t7,Rd} = F_{t1,Rd}\, h_7/h_1$

$F_{t7,Rd}$ = 146,53 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 8

$F_{t8,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t8,Rd,comp}$	Component
$F_{t8,Rd}$ = Min ($F_{t8,Rd,comp}$)	68,19	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(8)}$ = 807,84	807,84	Front plate - tension

$F_{t8,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t8,Rd,comp}$	Component
$F_{t,wb,Rd(8)}$ = 1301,76	1301,76	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 2551,48	2551,48	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ - $\sum_1^7 F_{tj,Rd}$ = 6304,12 - 3249,29	3054,83	Beam flange - compression
$F_{c,wb,Rd}$ - $\sum_1^7 F_{tj,Rd}$ = 3317,48 - 3249,29	68,19	Beam web - compression
$F_{t,ep,Rd(8+7)}$ - $\sum_7^7 F_{tj,Rd}$ = 1615,68 - 146,53	1469,15	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7)}$ - $\sum_7^7 F_{tj,Rd}$ = 1423,25 - 146,53	1276,72	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6)}$ - $\sum_7^6 F_{tj,Rd}$ = 2423,52 - 445,67	1977,85	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6)}$ - $\sum_7^6 F_{tj,Rd}$ = 1994,80 - 445,67	1549,13	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5)}$ - $\sum_7^5 F_{tj,Rd}$ = 3231,36 - 826,20	2405,16	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5)}$ - $\sum_7^5 F_{tj,Rd}$ = 2466,95 - 826,20	1640,75	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4)}$ - $\sum_7^4 F_{tj,Rd}$ = 4034,61 - 1298,35	2736,26	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4)}$ - $\sum_7^4 F_{tj,Rd}$ = 2939,10 - 1298,35	1640,75	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3)}$ - $\sum_7^3 F_{tj,Rd}$ = 4831,62 - 1826,04	3005,57	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3)}$ - $\sum_7^3 F_{tj,Rd}$ = 3510,65 - 1826,04	1684,60	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3+2)}$ - $\sum_7^2 F_{tj,Rd}$ = 5628,63 - 2441,45	3187,17	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3+2)}$ - $\sum_7^2 F_{tj,Rd}$ = 4082,20 - 2441,45	1640,75	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(8+7+6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_7^1 F_{tj,Rd}$ = 6462,72 - 3249,29	3213,43	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(8+7+6+5+4+3+2+1)}$ - $\sum_7^1 F_{tj,Rd}$ = 4933,90 - 3249,29	1684,60	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t8,Rd} = F_{t1,Rd}\, h_8/h_1$

$F_{t8,Rd}$ = 65,14 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

SUMMARY TABLE OF FORCES

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
1	794	807,84	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
2	714	615,41	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
3	564	527,69	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
4	484	472,15	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
5	374	380,53	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
6	294	299,14	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
7	144	146,53	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48
8	64	65,14	–	–	807,84	1301,76	807,84	2551,48

CONNECTION RESISTANCE FOR BENDING $M_{j,Rd}$

$M_{j,Rd} = \sum h_j F_{tj,Rd}$

$M_{j,Rd}$ = 1862,58 [kN*m] Connection resistance for bending [6.2]

$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} \leq 1,0$	0,03 < 1,00	verified	(0,03)

Verification of M+N interaction

$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} + N_{b1,Ed} / N_{j,Rd(120+340mm)} \leq 1$ [6.2.5.1.(3)]

$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} + N_{b1,Ed} / N_{j,Rd(120+340mm)}$	0,61 < 1,00	verified	(0,61)

Connection resistance for shear

α_v = 0,60 Coefficient for calculation of $F_{v,Rd}$ [Table 3.4]

β_{Lf} = 0,95 Reduction factor for long connections [3.8]

α_v =	0,60		Coefficient for calculation of $F_{v,Rd}$	[Table 3.4]
$F_{v,Rd}$ =	323,46	[kN]	Shear resistance of a single bolt	[Table 3.4]
$F_{t,Rd,max}$ =	403,92	[kN]	Tensile resistance of a single bolt	[Table 3.4]
$F_{b,Rd,int}$ =	629,52	[kN]	Bearing resistance of an intermediate bolt	[Table 3.4]
$F_{b,Rd,ext}$ =	1128,00	[kN]	Bearing resistance of an outermost bolt	[Table 3.4]

Nr	$F_{tj,Rd,N}$	$F_{tj,Ed,N}$	$F_{tj,Rd,M}$	$F_{tj,Ed,M}$	$F_{tj,Ed}$	$F_{vj,Rd}$
1	807,84	855,52	807,84	24,59	880,12	184,83
2	615,41	651,73	615,41	18,74	670,47	263,41
3	527,69	558,84	527,69	16,07	574,90	318,07
4	472,15	500,02	472,15	14,37	514,39	352,69
5	472,15	500,02	380,53	11,59	511,60	354,28
6	571,55	605,28	299,14	9,11	614,39	295,49
7	571,55	605,28	146,53	4,46	609,75	298,14
8	807,84	855,52	65,14	1,98	857,50	184,83

$F_{tj,Rd,N}$ – Bolt row resistance for simple tension

$F_{tj,Ed,N}$ – Force due to axial force in a bolt row

$F_{tj,Rd,M}$ – Bolt row resistance for simple bending

$F_{tj,Ed,M}$ – Force due to moment in a bolt row

$F_{tj,Ed}$ – Maximum tensile force in a bolt row

$F_{vj,Rd}$ – Reduced bolt row resistance

$F_{tj,Ed,N} = N_{j,Ed} F_{tj,Rd,N} / N_{j,Rd}$

$F_{tj,Ed,M} = M_{j,Ed} F_{tj,Rd,M} / M_{j,Rd}$

$F_{tj,Ed} = F_{tj,Ed,N} + F_{tj,Ed,M}$

$F_{vj,Rd} = \text{Min} (n_h F_{v,Ed} (1 - F_{tj,Ed}/ (1.4 n_h F_{t,Rd,max}), n_h F_{v,Rd} , n_h F_{b,Rd}))$

$V_{j,Rd} = n_h \sum_1^n F_{vj,Rd}$ [Table 3.4]

$V_{j,Rd}$ = 2251,74 [kN] Connection resistance for shear [Table 3.4]

$V_{b1,Ed} / V_{j,Rd} \leq 1,0$	0,03 < 1,00	verified	(0,03)

Weld resistance

A_w =	492,50	[cm^2]	Area of all welds	[4.5.3.2(2)]
A_{wy} =	348,48	[cm^2]	Area of horizontal welds	[4.5.3.2(2)]
A_{wz} =	144,02	[cm^2]	Area of vertical welds	[4.5.3.2(2)]
I_{wy} =	566634,95	[cm^4]	Moment of inertia of the weld arrangement with respect to the hor. axis	[4.5.3.2(5)]
$\sigma_{\perp max}=\tau_{\perp max}$ =	76,88	[MPa]	Normal stress in a weld	[4.5.3.2(6)]
$\sigma_\perp=\tau_\perp$ =	76,61	[MPa]	Stress in a vertical weld	[4.5.3.2(5)]
τ_{II} =	-3,95	[MPa]	Tangent stress	[4.5.3.2(5)]
β_w =	0,90		Correlation coefficient	[4.5.3.2(7)]

$\sqrt{[\sigma_{\perp max}^2 + 3*(\tau_{\perp max}^2)]} \leq f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	153,75 < 417,78	verified	(0,37)
$\sqrt{[\sigma_\perp^2 + 3*(\tau_\perp^2+\tau_{II}^2)]} \leq f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	153,37 < 417,78	verified	(0,37)
$\sigma_\perp \leq 0.9*f_u/\gamma_{M2}$	76,88 < 338,40	verified	(0,23)

Connection stiffness

Axial force in the beam exceeds 5% of the $N_{pl,Rd}$ strength. According to point 6.3.1.(4), connection stiffness cannot be calculated.

Check: connection rigidity

According to point 6.4, rotation capacity of the connection is appropriate.

Weakest component:

BEAM WEB - TENSION

Connection conforms to the code	Ratio	0,61

5.2.2 Mazgo Nr.52 skaičiavimas

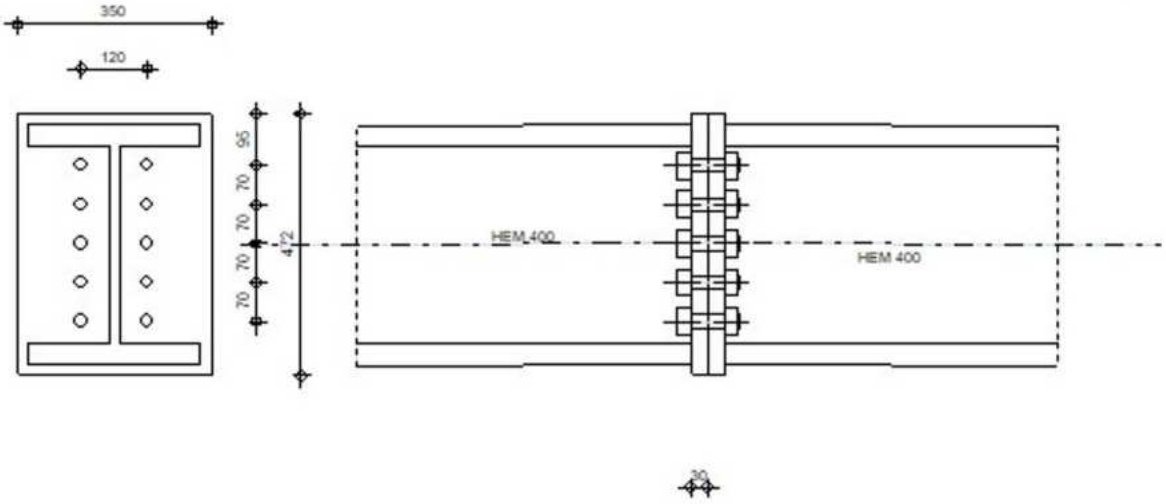
Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2019

Design of fixed beam-to-beam connection

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Ratio
0,98



General

Connection no.: 1

Connection name: Beam-Beam

Structure node: 52

Structure bars: 29, 30

Geometry

Left side

Beam

Section: HEM 400

Bar no.: 29

α =	-179,8	[Deg]	Inclination angle
h_{bl} =	432	[mm]	Height of beam section
b_{fbl} =	307	[mm]	Width of beam section

α = -179,8 [Deg] Inclination angle

t_{wbl} = 21 [mm] Thickness of the web of beam section

t_{fbl} = 40 [mm] Thickness of the flange of beam section

r_{bl} = 27 [mm] Radius of beam section fillet

A_{bl} = 325,78 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{xbl} = 104119,00 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb} = 355,00 [MPa] Resistance

Right side

Beam

Section: HEM 400

Bar no.: 30

α = -0,2 [Deg] Inclination angle

h_{br} = 432 [mm] Height of beam section

b_{fbr} = 307 [mm] Width of beam section

t_{wbr} = 21 [mm] Thickness of the web of beam section

t_{fbr} = 40 [mm] Thickness of the flange of beam section

r_{br} = 27 [mm] Radius of beam section fillet

A_{br} = 325,78 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{xbr} = 104119,00 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb} = 355,00 [MPa] Resistance

Bolts

The shear plane passes through the THREADED portion of the bolt.

d = 24 [mm] Bolt diameter

Class = 8.8 Bolt class

d = 24 [mm] Bolt diameter

F_{tRd} = 203,33 [kN] Tensile resistance of a bolt

n_h = 2 Number of bolt columns

n_v = 5 Number of bolt rows

h_1 = 95 [mm] Distance between first bolt and upper edge of front plate

Horizontal spacing e_i = 120 [mm]

Vertical spacing p_i = 70;70;70;70 [mm]

Plate

h_{pr} = 472 [mm] Plate height

b_{pr} = 350 [mm] Plate width

t_{pr} = 30 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ypr} = 355,00 [MPa] Resistance

Fillet welds

a_w = 12 [mm] Web weld

a_f = 12 [mm] Flange weld

Material factors

γ_{M0} = 1,00 Partial safety factor [2.2]

γ_{M1} = 1,00 Partial safety factor [2.2]

γ_{M2} = 1,25 Partial safety factor [2.2]

γ_{M3} = 1,25 Partial safety factor [2.2]

Loads

Ultimate limit state

Case: 27: COMB3 (1+2)*1.35+(3+4+5+8)*1.30

$M_{b1,Ed}$ = 1,14 [kN*m] Bending moment in the right beam

$V_{b1,Ed}$ = 76,99 [kN] Shear force in the right beam

$M_{b1,Ed}$ = 1,14 [kN*m] Bending moment in the right beam

$N_{b1,Ed}$ = -5810,99 [kN] Axial force in the right beam

Results

Beam resistances

COMPRESSION

A_b = 325,78 [cm^2] Area EN1993-1-1:[6.2.4]

$N_{cb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$

$N_{cb,Rd}$ = 11565,12 [kN] Design compressive resistance of the section EN1993-1-1:[6.2.4]

SHEAR

A_{vb} = 110,18 [cm^2] Shear area EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]

$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$

$V_{cb,Rd}$ = 2258,20 [kN] Design sectional resistance for shear EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]

$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$	0,03 < 1,00	verified	(0,03)

BENDING - PLASTIC MOMENT (WITHOUT BRACKETS)

W_{plb} = 5570,79 [cm^3] Plastic section modulus EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{b,pl,Rd}$ = 1977,63 [kN*m] Plastic resistance of the section for bending (without stiffeners) EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

BENDING ON THE CONTACT SURFACE WITH PLATE OR CONNECTED ELEMENT

W_{pl} = 5570,79 [cm^3] Plastic section modulus EN1993-1-1:[6.2.5]

$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{cb,Rd}$ = 1977,63 [kN*m] Design resistance of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.5]

BENDING WITH AXIAL FORCE ON THE CONTACT SURFACE WITH PLATE OR CONNECTED ELEMENT

n = 0,50 Ratio of the axial force to the sectional resistance EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

a = 0,25 Ratio of the web area to the total area EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

$M_{Nb,Rd} = M_{cb,Rd} (1 - n) / (1 - 0.5 a)$

$M_{Nb,Rd}$ = 1122,03 [kN*m] Reduced resistance (axial force) of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

FLANGE AND WEB - COMPRESSION

$M_{cb,Rd}$ = 1977,63 [kN*m] Design resistance of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.5]

h_f = 392 [mm] Distance between the centroids of flanges [6.2.6.7.(1)]

$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$

$F_{c,fb,Rd}$ = 5044,98 [kN] Resistance of the compressed flange and web [6.2.6.7.(1)]

Geometrical parameters of a connection

EFFECTIVE LENGTHS AND PARAMETERS - FRONT PLATE

Nr	m	m_x	e	e_x	p	$l_{eff,cp}$	$l_{eff,nc}$	$l_{eff,1}$	$l_{eff,2}$	$l_{eff,cp,g}$	$l_{eff,nc,g}$	$l_{eff,1,g}$	$l_{eff,2,g}$
1	36	–	115	–	70	226	287	226	287	183	179	179	179
2	36	–	115	–	70	226	287	226	287	140	70	70	70
3	36	–	115	–	70	226	287	226	287	140	70	70	70
4	36	–	115	–	70	226	287	226	287	140	70	70	70
5	36	–	115	–	70	226	287	226	287	183	179	179	179

m – Bolt distance from the web

m_x – Bolt distance from the beam flange

e – Bolt distance from the outer edge

e_x – Bolt distance from the horizontal outer edge

p – Distance between bolts

$l_{eff,cp}$ – Effective length for a single bolt in the circular failure mode

$l_{eff,nc}$ – Effective length for a single bolt in the non-circular failure mode

$l_{eff,1}$ – Effective length for a single bolt for mode 1

$l_{eff,2}$ – Effective length for a single bolt for mode 2

$l_{eff,cp,g}$ – Effective length for a group of bolts in the circular failure mode

$l_{eff,nc,g}$ – Effective length for a group of bolts in the non-circular failure mode

$l_{eff,1,g}$ – Effective length for a group of bolts for mode 1

m – Bolt distance from the web

$l_{eff,2,g}$ – Effective length for a group of bolts for mode 2

Connection resistance for compression

$N_{j,Rd}$ = Min ($N_{cb,Rd}$)

$N_{j,Rd}$ = 11565,12 [kN] Connection resistance for compression [6.2]

$N_{b1,Ed}$ / $N_{j,Rd}$ ≤ 1,0	0,50 < 1,00	verified	(0,50)

Connection resistance for bending

$F_{t,Rd}$ = 203,33 [kN] Bolt resistance for tension [Table 3.4]

$B_{p,Rd}$ = 765,44 [kN] Punching shear resistance of a bolt [Table 3.4]

$F_{t,fc,Rd}$ – column flange resistance due to bending

$F_{t,wc,Rd}$ – column web resistance due to tension

$F_{t,ep,Rd}$ – resistance of the front plate due to bending

$F_{t,wb,Rd}$ – resistance of the web in tension

$F_{t,fc,Rd}$ = Min ($F_{T,1,fc,Rd}$, $F_{T,2,fc,Rd}$, $F_{T,3,fc,Rd}$) [6.2.6.4] , [Tab.6.2]

$F_{t,wc,Rd} = \omega\ b_{eff,t,wc}\ t_{wc}\ f_{yc} / \gamma_{M0}$ [6.2.6.3.(1)]

$F_{t,ep,Rd}$ = Min ($F_{T,1,ep,Rd}$, $F_{T,2,ep,Rd}$, $F_{T,3,ep,Rd}$) [6.2.6.5] , [Tab.6.2]

$F_{t,wb,Rd} = b_{eff,t,wb}\ t_{wb}\ f_{yb} / \gamma_{M0}$ [6.2.6.8.(1)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 1

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	**$F_{t1,Rd,comp}$**	**Component**
$F_{t1,Rd}$ = Min ($F_{t1,Rd,comp}$)	406,66	Bolt row resistance

$F_{t1,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t1,Rd,comp}$	Component
$F_{t,ep,Rd(1)}$ = 406,66	406,66	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(1)}$ = 1682,70	1682,70	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 1530,89	1530,89	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ = 5044,98	5044,98	Beam flange - compression

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 2

$F_{t2,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t2,Rd,comp}$	Component
$F_{t2,Rd}$ = Min ($F_{t2,Rd,comp}$)	406,66	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(2)}$ = 406,66	406,66	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(2)}$ = 1682,70	1682,70	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 1530,89	1530,89	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 5044,98 - 406,66	4638,32	Beam flange - compression
$F_{t,ep,Rd(2+1)}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 813,31 - 406,66	406,66	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(2+1)}$ - $\sum_1^1 F_{tj,Rd}$ = 1853,81 - 406,66	1447,15	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t2,Rd} = F_{t1,Rd}\ h_2/h_1$

$F_{t2,Rd}$ = 322,19 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 3

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t3,Rd,comp}$	Component
$F_{t3,Rd}$ = Min ($F_{t3,Rd,comp}$)	406,35	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(3)}$ = 406,66	406,66	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(3)}$ = 1682,70	1682,70	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 1530,89	1530,89	Bolts due to shear punching

$F_{t3,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t3,Rd,comp}$	Component
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^2 F_{tj,Rd}$ = 5044,98 - 728,84	4316,13	Beam flange - compression
$F_{t,ep,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 728,54 - 322,19	406,35	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2)} - \sum_2^2 F_{tj,Rd}$ = 1043,70 - 322,19	721,51	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 1219,97 - 728,84	491,12	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(3+2+1)} - \sum_2^1 F_{tj,Rd}$ = 2375,66 - 728,84	1646,81	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t3,Rd} = F_{t1,Rd}\ h_3/h_1$

$F_{t3,Rd}$ = 237,72 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 4

$F_{t4,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t4,Rd,comp}$	Component
$F_{t4,Rd}$ = Min ($F_{t4,Rd,comp}$)	406,66	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(4)}$ = 406,66	406,66	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(4)}$ = 1682,70	1682,70	Beam web - tension
$B_{p,Rd}$ = 1530,89	1530,89	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^3 F_{tj,Rd}$ = 5044,98 - 966,56	4078,41	Beam flange - compression
$F_{t,ep,Rd(4+3)} - \sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 728,54 - 237,72	490,82	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3)} - \sum_3^3 F_{tj,Rd}$ = 1043,70 - 237,72	805,98	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2)} - \sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 1092,81 - 559,91	532,90	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2)} - \sum_3^2 F_{tj,Rd}$ = 1565,55 - 559,91	1005,64	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(4+3+2+1)} - \sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 1626,62 - 966,56	660,06	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(4+3+2+1)} - \sum_3^1 F_{tj,Rd}$ = 2897,51 - 966,56	1930,94	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t4,Rd} = F_{t1,Rd}\ h_4/h_1$

$F_{t4,Rd}$ = 153,25 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

RESISTANCE OF THE BOLT ROW NO. 5

$F_{t5,Rd,comp}$ - Formula	$F_{t5,Rd,comp}$	Component
$F_{t5,Rd} = \text{Min}\ (F_{t5,Rd,comp})$	406,66	Bolt row resistance
$F_{t,ep,Rd(5)} = 406,66$	406,66	Front plate - tension
$F_{t,wb,Rd(5)} = 1682,70$	1682,70	Beam web - tension
$B_{p,Rd} = 1530,89$	1530,89	Bolts due to shear punching
$F_{c,fb,Rd} - \sum_1^4 F_{tj,Rd} = 5044,98 - 1119,82$	3925,16	Beam flange - compression
$F_{t,ep,Rd(5+4)} - \sum_4^4 F_{tj,Rd} = 813,31 - 153,25$	660,06	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4)} - \sum_4^4 F_{tj,Rd} = 1854,22 - 153,25$	1700,97	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3)} - \sum_4^3 F_{tj,Rd} = 1219,97 - 390,97$	829,00	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3)} - \sum_4^3 F_{tj,Rd} = 2376,07 - 390,97$	1985,10	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2)} - \sum_4^2 F_{tj,Rd} = 1626,62 - 713,16$	913,46	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2)} - \sum_4^2 F_{tj,Rd} = 2897,92 - 713,16$	2184,76	Beam web - tension - group
$F_{t,ep,Rd(5+4+3+2+1)} - \sum_4^1 F_{tj,Rd} = 2033,28 - 1119,82$	913,46	Front plate - tension - group
$F_{t,wb,Rd(5+4+3+2+1)} - \sum_4^1 F_{tj,Rd} = 4229,88 - 1119,82$	3110,07	Beam web - tension - group

Additional reduction of the bolt row resistance

$F_{t5,Rd} = F_{t1,Rd}\ h_5/h_1$

$F_{t5,Rd}$ = 68,78 [kN] Reduced bolt row resistance [6.2.7.2.(9)]

SUMMARY TABLE OF FORCES

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
1	337	406,66	–	–	406,66	1682,70	406,66	1530,89
2	267	322,19	–	–	406,66	1682,70	406,66	1530,89
3	197	237,72	–	–	406,66	1682,70	406,66	1530,89

Nr	h_j	$F_{tj,Rd}$	$F_{t,fc,Rd}$	$F_{t,wc,Rd}$	$F_{t,ep,Rd}$	$F_{t,wb,Rd}$	$F_{t,Rd}$	$B_{p,Rd}$
4	127	153,25	–	–	406,66	1682,70	406,66	1530,89
5	57	68,78	–	–	406,66	1682,70	406,66	1530,89

CONNECTION RESISTANCE FOR BENDING Mj,Rd

$M_{j,Rd} = \sum h_j F_{tj,Rd}$

$M_{j,Rd}$ =	293,28	[kN*m]	Connection resistance for bending	[6.2]

$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} \leq 1,0$	0,00 < 1,00	verified	(0,00)

Verification of M+N interaction

$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} + N_{b1,Ed} / N_{j,Rd} \leq 1$ [6.2.5.1.(3)]

$M_{b1,Ed} / M_{j,Rd} + N_{b1,Ed} / N_{j,Rd}$	0,51 < 1,00	verified	(0,51)

Connection resistance for shear

α_v =	0,60		Coefficient for calculation of $F_{v,Rd}$	[Table 3.4]
$F_{v,Rd}$ =	135,55	[kN]	Shear resistance of a single bolt	[Table 3.4]
$F_{t,Rd,max}$ =	203,33	[kN]	Tensile resistance of a single bolt	[Table 3.4]
$F_{b,Rd,int}$ =	438,18	[kN]	Bearing resistance of an intermediate bolt	[Table 3.4]
$F_{b,Rd,ext}$ =	676,80	[kN]	Bearing resistance of an outermost bolt	[Table 3.4]

Nr	$F_{tj,Rd,N}$	$F_{tj,Ed,N}$	$F_{tj,Rd,M}$	$F_{tj,Ed,M}$	$F_{tj,Ed}$	$F_{vj,Rd}$
1	406,66	-1162,20	406,66	1,58	-1160,62	271,10
2	406,66	-1162,20	322,19	1,25	-1160,94	271,10
3	406,66	-1162,20	237,72	0,92	-1161,27	271,10
4	406,66	-1162,20	153,25	0,60	-1161,60	271,10

Nr	$F_{tj,Rd,N}$	$F_{tj,Ed,N}$	$F_{tj,Rd,M}$	$F_{tj,Ed,M}$	$F_{tj,Ed}$	$F_{vj,Rd}$
5	406,66	-1162,20	68,78	0,27	-1161,93	271,10

$F_{tj,Rd,N}$ – Bolt row resistance for simple tension

$F_{tj,Ed,N}$ – Force due to axial force in a bolt row

$F_{tj,Rd,M}$ – Bolt row resistance for simple bending

$F_{tj,Ed,M}$ – Force due to moment in a bolt row

$F_{tj,Ed}$ – Maximum tensile force in a bolt row

$F_{vj,Rd}$ – Reduced bolt row resistance

$F_{tj,Ed,N} = N_{j,Ed} F_{tj,Rd,N} / N_{j,Rd}$

$F_{tj,Ed,M} = M_{j,Ed} F_{tj,Rd,M} / M_{j,Rd}$

$F_{tj,Ed} = F_{tj,Ed,N} + F_{tj,Ed,M}$

$F_{vj,Rd} = \text{Min} (n_h F_{v,Ed} (1 - F_{tj,Ed}/ (1.4 n_h F_{t,Rd,max}), n_h F_{v,Rd} , n_h F_{b,Rd}))$

$V_{j,Rd} = n_h \sum_1^n F_{vj,Rd}$ [Table 3.4]

$V_{j,Rd}$ = 1355,52 [kN] Connection resistance for shear [Table 3.4]

$V_{b1,Ed} / V_{j,Rd} \le 1,0$	0,06 < 1,00	verified	(0,06)

Weld resistance

A_w =	200,88	[cm^2]	Area of all welds	[4.5.3.2(2)]
A_{wy} =	129,36	[cm^2]	Area of horizontal welds	[4.5.3.2(2)]
A_{wz} =	71,52	[cm^2]	Area of vertical welds	[4.5.3.2(2)]
I_{wy} =	57712,81	[cm^4]	Moment of inertia of the weld arrangement with respect to the hor. axis	[4.5.3.2(5)]
$\sigma_{\perp max}=\tau_{\perp max}$ =	-204,86	[MPa]	Normal stress in a weld	[4.5.3.2(6)]
$\sigma_\perp=\tau_\perp$ =	-204,76	[MPa]	Stress in a vertical weld	[4.5.3.2(5)]
τ_{II} =	10,76	[MPa]	Tangent stress	[4.5.3.2(5)]
β_w =	0,90		Correlation coefficient	[4.5.3.2(7)]

$\sqrt{[\sigma_{\perp max}^2 + 3*(\tau_{\perp max}^2)]} \le f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	409,72 < 417,78	verified	(0,98)
$\sqrt{[\sigma_\perp^2 + 3*(\tau_\perp^2+\tau_{II}^2)]} \le f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	409,94 < 417,78	verified	(0,98)

$\sqrt{[\sigma_{\perp max}^2 + 3*(\tau_{\perp max}^2)]} \le f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	409,72 < 417,78	verified	(0,98)
$\sigma_\perp \le 0.9*f_u/\gamma_{M2}$	204,86 < 338,40	verified	(0,61)

Connection stiffness

t_{wash} =	5	[mm]	Washer thickness	[6.2.6.3.(2)]
h_{head} =	17	[mm]	Bolt head height	[6.2.6.3.(2)]
h_{nut} =	24	[mm]	Bolt nut height	[6.2.6.3.(2)]
L_b =	101	[mm]	Bolt length	[6.2.6.3.(2)]
k_{10} =	6	[mm]	Stiffness coefficient of bolts	[6.3.2.(1)]

STIFFNESSES OF BOLT ROWS

Nr	hj	k_3	k_4	k_5	$k_{eff,j}$	$k_{eff,j}$ h_j	$k_{eff,j}$ h_j^2
					Sum	45,20	1129,21
1	337	⟩	⟩	94	5	16,91	569,86
2	267	⟩	⟩	37	4	11,49	306,69
3	197	⟩	⟩	37	4	8,48	166,96
4	127	⟩	⟩	37	4	5,46	69,39
5	57	⟩	⟩	94	5	2,86	16,30

$k_{eff,j} = 1 / (\sum_3^5 (1 / k_{i,j}))$ [6.3.3.1.(2)]

$z_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j^2 / \sum_j k_{eff,j} h_j$

z_{eq} =	250	[mm]	Equivalent force arm	[6.3.3.1.(3)]

$k_{eq} = \sum_j k_{eff,j} h_j / z_{eq}$

k_{eq} =	18	[mm]	Equivalent stiffness coefficient of a bolt arrangement	[6.3.3.1.(1)]

$S_{j,ini} = E\ z_{eq}^2\ k_{eq}$ [6.3.1.(4)]

$S_{j,ini}$ = 237134,05 [kN*m] Initial rotational stiffness [6.3.1.(4)]

μ = 1,00 Stiffness coefficient of a connection [6.3.1.(6)]

$S_j = S_{j,ini} / \mu$ [6.3.1.(4)]

S_j = 237134,05 [kN*m] Final rotational stiffness [6.3.1.(4)]

Connection classification due to stiffness.

$S_{j,rig}$ = 291531,79 [kN*m] Stiffness of a rigid connection [5.2.2.5]

$S_{j,pin}$ = 18220,74 [kN*m] Stiffness of a pinned connection [5.2.2.5]

$S_{j,pin} \leq S_{j,ini} < S_{j,rig}$ SEMI-RIGID

Weakest component:

WELDS

Connection conforms to the code	Ratio	0,98

5.2.4 Mazgo Nr.107 skaičiavimas

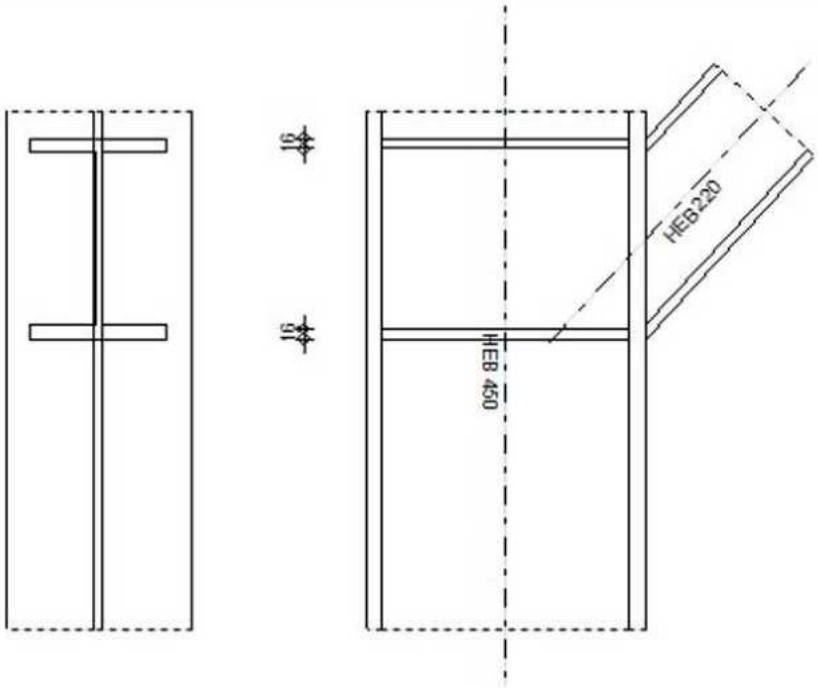
Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2019

Design of welded beam-to-column connection

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Ratio 0,63



General

Connection no.: 7

Connection name: Mazgas 107

Geometry

Column

Section: HEB 450

α =	-90,0	[Deg]	Inclination angle
h_c =	450	[mm]	Height of column section
b_{fc} =	300	[mm]	Width of column section

Section: HEB 450

α =	-90,0	[Deg]	Inclination angle
t_{wc} =	14	[mm]	Thickness of the web of column section
t_{fc} =	26	[mm]	Thickness of the flange of column section
r_c =	27	[mm]	Radius of column section fillet
A_c =	217,98	[cm^2]	Cross-sectional area of a column
I_{xc} =	79887,60	[cm^4]	Moment of inertia of the column section

Material: S 355

f_{yc} =	355,00	[MPa]	Resistance

Beam

Section: HEB 220

α =	47,0	[Deg]	Inclination angle
h_b =	220	[mm]	Height of beam section
b_f =	220	[mm]	Width of beam section
t_{wb} =	10	[mm]	Thickness of the web of beam section
t_{fb} =	16	[mm]	Thickness of the flange of beam section
r_b =	18	[mm]	Radius of beam section fillet
r_b =	18	[mm]	Radius of beam section fillet
A_b =	91,04	[cm^2]	Cross-sectional area of a beam
I_{xb} =	8090,97	[cm^4]	Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb} =	355,00	[MPa]	Resistance

Column stiffener

Upper

h_{su} =	398	[mm]	Stiffener height
b_{su} =	143	[mm]	Stiffener width

h_{su} = 398 [mm] Stiffener height

t_{hu} = 16 [mm] Stiffener thickness

Material: S 355

f_{ysu} = 355,00 [MPa] Resistance

Lower

h_{sd} = 398 [mm] Stiffener height

b_{sd} = 143 [mm] Stiffener width

t_{hd} = 16 [mm] Stiffener thickness

Material: S 355

f_{ysu} = 355,00 [MPa] Resistance

Fillet welds

a_w = 5 [mm] Web weld

a_f = 10 [mm] Flange weld

a_s = 5 [mm] Stiffener weld

Material factors

γ_{M0} = 1,00 Partial safety factor [2.2]

γ_{M1} = 1,00 Partial safety factor [2.2]

γ_{M2} = 1,25 Partial safety factor [2.2]

γ_{M3} = 1,25 Partial safety factor [2.2]

Loads

Ultimate limit state

Case: Manual calculations.

$M_{b1,Ed}$ =	−23,70	[kN*m]	Bending moment in the right beam
$V_{b1,Ed}$ =	−8,76	[kN]	Shear force in the right beam
$N_{b1,Ed}$ =	−1685,59	[kN]	Axial force in the right beam
$M_{c1,Ed}$ =	23,17	[kN*m]	Bending moment in the lower column
$V_{c1,Ed}$ =	−1059,24	[kN]	Shear force in the lower column
$N_{c1,Ed}$ =	−1267,00	[kN]	Axial force in the lower column
$M_{c2,Ed}$ =	−11,66	[kN*m]	Bending moment in the upper column
$V_{c2,Ed}$ =	31,19	[kN]	Shear force in the upper column
$N_{c2,Ed}$ =	−91,57	[kN]	Axial force in the upper column

Results

Beam resistances

COMPRESSION

A_b =	91,04	[cm^2]	Area	EN1993-1-1:[6.2.4]

$N_{cb,Rd} = A_b f_{yb} / \gamma_{M0}$

$N_{cb,Rd}$ =	3231,96	[kN]	Design compressive resistance of the section	EN1993-1-1:[6.2.4]

$N_{b1,Ed} / N_{cb,Rd} \leq 1,0$	0,52 < 1,00	verified	(0,52)

SHEAR

A_{vb} =	27,92	[cm^2]	Shear area	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]

$V_{cb,Rd} = A_{vb} (f_{yb} / \sqrt{3}) / \gamma_{M0}$

$V_{cb,Rd}$ =	572,27	[kN]	Design sectional resistance for shear	EN1993-1-1:[6.2.6.(2)]

$V_{b1,Ed} / V_{cb,Rd} \leq 1,0$	0,02 < 1,00	verified	(0,02)

BENDING - PLASTIC MOMENT (WITHOUT BRACKETS)

W_{plb} = 827,09 [cm^3] Plastic section modulus EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

$M_{b,pl,Rd} = W_{plb} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{b,pl,Rd}$ = 293,62 [kN*m] Plastic resistance of the section for bending (without stiffeners) EN1993-1-1:[6.2.5.(2)]

BENDING ON THE CONTACT SURFACE WITH PLATE OR CONNECTED ELEMENT

W_{pl} = 1742,58 [cm^3] Plastic section modulus EN1993-1-1:[6.2.5]

$M_{cb,Rd} = W_{pl} f_{yb} / \gamma_{M0}$

$M_{cb,Rd}$ = 618,61 [kN*m] Design resistance of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.5]

$M_{b1,Ed} / M_{cb,Rd} \leq 1,0$	0,04 < 1,00	verified	(0,04)

BENDING WITH AXIAL FORCE ON THE CONTACT SURFACE WITH PLATE OR CONNECTED ELEMENT

n = 0,52 Ratio of the axial force to the sectional resistance EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

a = 0,23 Ratio of the web area to the total area EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

$M_{Nb,Rd} = M_{cb,Rd} (1 - n) / (1 - 0.5 a)$

$M_{Nb,Rd}$ = 333,83 [kN*m] Reduced resistance (axial force) of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.9.1.(5)]

FLANGE AND WEB - COMPRESSION

$M_{cb,Rd}$ = 618,61 [kN*m] Design resistance of the section for bending EN1993-1-1:[6.2.5]

h_f = 299 [mm] Distance between the centroids of flanges [6.2.6.7.(1)]

$F_{c,fb,Rd} = M_{cb,Rd} / h_f$

$F_{c,fb,Rd}$ = 2068,11 [kN] Resistance of the compressed flange and web [6.2.6.7.(1)]

AXIAL FORCES IN BEAM FLANGES

h_f = 299 [mm] Distance between the centroids of flanges

e_N = 0 [mm] Axial force eccentricity

$N_{upp} = N_{b1,Ed} / 2 + (-N_{b1,Ed} e_N + M_{b1,Ed}) / h_f$

N_{upp} = -922,03 [kN] Axial force in the beam top flange

$N_{low} = N_{b1,Ed} / 2 - (-N_{b1,Ed} e_N + M_{b1,Ed}) / h_f$

N_{low} = -763,56 [kN] Axial force in the beam bottom flange

Column resistances

WEB PANEL - SHEAR

$M_{b1,Ed}$ =	-23,70 [kN*m]	Bending moment (right beam)	[5.3.(3)]
$M_{b2,Ed}$ =	0,00 [kN*m]	Bending moment (left beam)	[5.3.(3)]
$V_{c1,Ed}$ =	-1059,24 [kN]	Shear force (lower column)	[5.3.(3)]
$V_{c2,Ed}$ =	31,19 [kN]	Shear force (upper column)	[5.3.(3)]
z =	299 [mm]	Lever arm	[6.2.5]

$V_{wp,Ed} = (M_{b1,Ed} - M_{b2,Ed}) / z - (V_{c1,Ed} - V_{c2,Ed}) / 2$

$V_{wp,Ed}$ = 465,98 [kN] Shear force acting on the web panel [5.3.(3)]

A_{vs} =	79,66 [cm²]	Shear area of the column web	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]
A_{vc} =	79,66 [cm²]	Shear area	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]
d_s =	307 [mm]	Distance between the centroids of stiffeners	[6.2.6.1.(4)]
$M_{pl,fc,Rd}$ =	18,00 [kN*m]	Plastic resistance of the column flange for bending	[6.2.6.1.(4)]
$M_{pl,stu,Rd}$ =	6,82 [kN*m]	Plastic resistance of the upper transverse stiffener for bending	[6.2.6.1.(4)]
$M_{pl,stl,Rd}$ =	6,82 [kN*m]	Plastic resistance of the lower transverse stiffener for bending	[6.2.6.1.(4)]

$V_{wp,Rd} = 0.9 (A_{vs} * f_{y,wc}) / (\sqrt{3}\ \gamma_{M0}) + \mathrm{Min}(4 M_{pl,fc,Rd} / d_s , (2 M_{pl,fc,Rd} + M_{pl,stu,Rd} + M_{pl,stl,Rd}) / d_s)$

$V_{wp,Rd}$ = 1631,28 [kN] Resistance of the column web panel for shear [6.2.6.1]

$V_{wp,Ed} / V_{wp,Rd} \leq 1,0$	0,29 < 1,00	verified	(0,29)

WEB - TRANSVERSE COMPRESSION - LEVEL OF THE BEAM BOTTOM FLANGE

Bearing:

t_{wc} =	14	[mm]	Effective thickness of the column web	[6.2.6.2.(6)]
$b_{eff,c,wc}$ =	317	[mm]	Effective width of the web for compression	[6.2.6.2.(1)]
A_{vc} =	79,66	[cm^2]	Shear area	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]
ω =	0,84		Reduction factor for interaction with shear	[6.2.6.2.(1)]
$\sigma_{com,Ed}$ =	63,11	[MPa]	Maximum compressive stress in web	[6.2.6.2.(2)]
k_{wc} =	1,00		Reduction factor conditioned by compressive stresses	[6.2.6.2.(2)]
A_s =	45,76	[cm^2]	Area of the web stiffener	EN1993-1-1:[6.2.4]

$F_{c,wc,Rd1} = \omega\ k_{wc}\ b_{eff,c,wc}\ t_{wc}\ f_{yc} / \gamma_{M0} + A_s\ f_{ys} / \gamma_{M0}$

$F_{c,wc,Rd1}$ =	2953,58	[kN]	Column web resistance	[6.2.6.2.(1)]

Buckling:

d_{wc} =	344	[mm]	Height of compressed web	[6.2.6.2.(1)]
λ_p =	0,90		Plate slenderness of an element	[6.2.6.2.(1)]
ρ =	0,86		Reduction factor for element buckling	[6.2.6.2.(1)]
λ_s =	3,88		Stiffener slenderness	EN1993-1-1:[6.3.1.2]
χ_s =	1,00		Buckling coefficient of the stiffener	EN1993-1-1:[6.3.1.2]

$F_{c,wc,Rd2} = \omega\ k_{wc}\ \rho\ b_{eff,c,wc}\ t_{wc}\ f_{yc} / \gamma_{M1} + A_s\ \chi_s\ f_{ys} / \gamma_{M1}$

$F_{c,wc,Rd2}$ =	2769,91	[kN]	Column web resistance	[6.2.6.2.(1)]

Final resistance:

$F_{c,wc,Rd,low} = \text{Min}\ (F_{c,wc,Rd1}\ ,\ F_{c,wc,Rd2})$

$F_{c,wc,Rd}$ =	2769,91	[kN]	Column web resistance	[6.2.6.2.(1)]

$N_{low} / F_{c,wc,Rd,low} \leq 1,0$	0,28 < 1,00	verified	(0,28)

WEB - TRANSVERSE COMPRESSION - LEVEL OF THE BEAM TOP FLANGE

Bearing:

t_{wc} =	14	[mm]	Effective thickness of the column web	[6.2.6.2.(6)]
$b_{eff,c,wc}$ =	317	[mm]	Effective width of the web for compression	[6.2.6.2.(1)]
A_{vc} =	79,66	[cm^2]	Shear area	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]
ω =	0,84		Reduction factor for interaction with shear	[6.2.6.2.(1)]
$\sigma_{com,Ed}$ =	63,11	[MPa]	Maximum compressive stress in web	[6.2.6.2.(2)]
k_{wc} =	1,00		Reduction factor conditioned by compressive stresses	[6.2.6.2.(2)]
A_s =	45,76	[cm^2]	Area of the web stiffener	EN1993-1-1:[6.2.4]

$F_{c,wc,Rd1} = \omega\, k_{wc}\, b_{eff,c,wc}\, t_{wc}\, f_{yc} / \gamma_{M0} + A_s\, f_{ys} / \gamma_{M0}$

$F_{c,wc,Rd1}$ =	2953,58	[kN]	Column web resistance	[6.2.6.2.(1)]

Buckling:

d_{wc} =	344	[mm]	Height of compressed web	[6.2.6.2.(1)]
λ_p =	0,90		Plate slenderness of an element	[6.2.6.2.(1)]
ρ =	0,86		Reduction factor for element buckling	[6.2.6.2.(1)]
λ_s =	3,88		Stiffener slenderness	EN1993-1-1:[6.3.1.2]
χ_s =	1,00		Buckling coefficient of the stiffener	EN1993-1-1:[6.3.1.2]

$F_{c,wc,Rd2} = \omega\, k_{wc}\, \rho\, b_{eff,c,wc}\, t_{wc}\, f_{yc} / \gamma_{M1} + A_s\, \chi_s\, f_{ys} / \gamma_{M1}$

$F_{c,wc,Rd2}$ =	2769,91	[kN]	Column web resistance	[6.2.6.2.(1)]

Final resistance:

$F_{c,wc,Rd,upp} = \text{Min}\,(F_{c,wc,Rd1}\,,\, F_{c,wc,Rd2})$

$F_{c,wc,Rd,upp}$ =	2769,91	[kN]	Column web resistance	[6.2.6.2.(1)]

$N_{upp} / F_{c,wc,Rd,upp} \leq 1,0$	0,33 < 1,00	verified	(0,33)

Weld resistance

A_w =	101,19	[cm^2]	Area of all welds	[4.5.3.2(2)]
A_{wy} =	78,90	[cm^2]	Area of horizontal welds	[4.5.3.2(2)]
A_{wz} =	22,29	[cm^2]	Area of vertical welds	[4.5.3.2(2)]
I_{wy} =	19254,00	[cm^4]	Moment of inertia of the weld arrangement with respect to the hor. axis	[4.5.3.2(5)]
$\sigma_{\perp max}=\tau_{\perp max}$ =	-132,26	[MPa]	Normal stress in a weld	[4.5.3.2(6)]
$\sigma_{\perp}=\tau_{\perp}$ =	-127,49	[MPa]	Stress in a vertical weld	[4.5.3.2(5)]
τ_{II} =	-3,93	[MPa]	Tangent stress	[4.5.3.2(5)]
β_w =	0,90		Correlation coefficient	[4.5.3.2(7)]

$\sqrt{[\sigma_{\perp max}^2 + 3*(\tau_{\perp max}^2)]} \leq f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	264,53 < 417,78	verified	(0,63)
$\sqrt{[\sigma_{\perp}^2 + 3*(\tau_{\perp}^2+\tau_{II}^2)]} \leq f_u/(\beta_w*\gamma_{M2})$	255,07 < 417,78	verified	(0,61)
$\sigma_{\perp} \leq 0.9*f_u/\gamma_{M2}$	132,26 < 338,40	verified	(0,39)

Connection stiffness

A_{vc} =	79,66	[cm^2]	Shear area	EN1993-1-1:[6.2.6.(3)]
β =	1,00		Transformation parameter	[5.3.(7)]
z =	299	[mm]	Lever arm	[6.2.5]
k_1 =	10	[mm]	Stiffness coefficient of the column web panel subjected to shear	[6.3.2.(1)]
k_2 =	∞		Stiffness coefficient of the compressed column web	[6.3.2.(1)]
k_3 =	∞		Stiffness coefficient of the column web subjected to tension	[6.3.2.(1)]

$S_{j,ini} = E\, z^2 / \sum_i (1 / k_1 + 1 / k_2 + 1 / k_3)$ [6.3.1.(4)]

$S_{j,ini}$ =	190142,47	[kN*m]	Initial rotational stiffness	[6.3.1.(4)]

η =	2,00		Stiffness coefficient of a connection	[5.1.2.(4)]
$S_j = S_{j,ini} / \eta$				[6.3.1.(4)]
S_j =	95071,23	[kN*m]	Final rotational stiffness	[6.3.1.(4)]

Connection classification due to stiffness.

$S_{j,rig}$ =	18319,18	[kN*m]	Stiffness of a rigid connection	[5.2.2.5]
$S_{j,pin}$ =	1144,95	[kN*m]	Stiffness of a pinned connection	[5.2.2.5]

$S_{j,ini} \geq S_{j,rig}$ RIGID

Weakest component:

WELDS

Connection conforms to the code	Ratio	0,63

5.2.5 Mazgo Nr.28 skaičiavimas

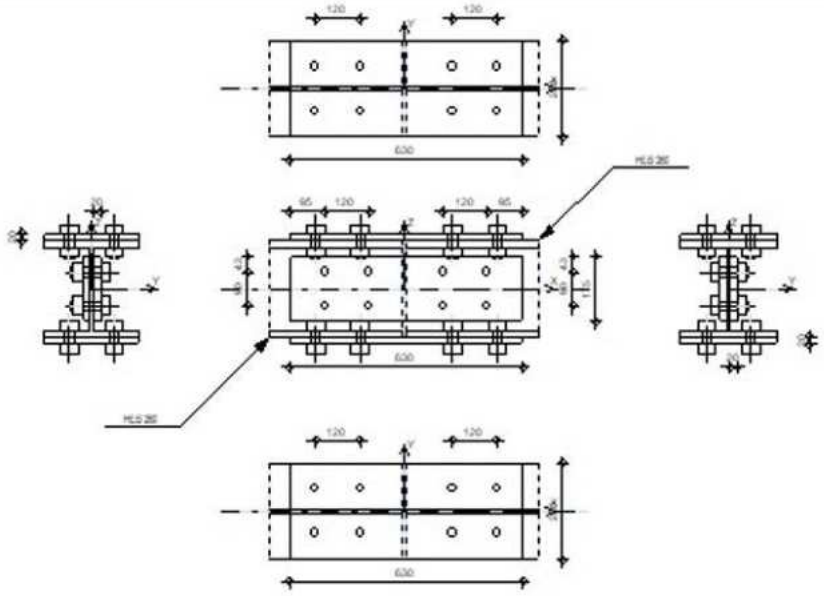
Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2019

Calculation of the beam-to-beam splice connection

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Ratio
0,96



General

Connection no.: 9

Connection name: Beam Splice

Structure node: 28

Structure bars: 7, 69

Right beam

Section: HEB 260

h_{b1} =	260	[mm]	Height of beam section
b_{fb1} =	260	[mm]	Width of beam section
t_{wb1} =	10	[mm]	Thickness of the web of beam section
t_{fb1} =	18	[mm]	Thickness of the flange of beam section
r_{b1} =	24	[mm]	Radius of beam section fillet
A_{b1} =	118,44	[cm^2]	Cross-sectional area of a beam
I_{yb1} =	14919,40	[cm^4]	Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb1} =	355,00	[MPa]	Resistance
f_{ub1} =	470,00	[MPa]	

Left beam

Section: HEB 260

h_{b2} =	260	[mm]	Height of beam section
b_{fb2} =	260	[mm]	Width of beam section
t_{wb2} =	10	[mm]	Thickness of the web of beam section
t_{fb2} =	18	[mm]	Thickness of the flange of beam section
r_{b2} =	24	[mm]	Radius of beam section fillet
A_{b2} =	118,44	[cm^2]	Cross-sectional area of a beam

I_{yb2} = 14919,40 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb2} = 355,00 [MPa] Resistance

f_{ub2} = 470,00 [MPa]

Splice plate

Type: bilateral

l_{pw} = 630 [mm] Plate length

h_{pw} = 175 [mm] Plate height

t_{pw} = 20 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ypw} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upw} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Upper external plate

l_{pe} = 630 [mm] Plate length

h_{pe} = 260 [mm] Plate height

t_{pe} = 20 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Lower external plate

l_{pe} = 630 [mm] Plate length

h_{pe} = 260 [mm] Plate height

t_{pe} = 20 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Right side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	2		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	43	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	120	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	90	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt

f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Left side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	2		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	43	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	120	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	90	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Material factors

γ_{M0} =	1,00	Partial safety factor	[2.2]
γ_{M2} =	1,25	Partial safety factor	[2.2]

Loads

Case: 27: COMB3 (1+2)*1.35+(3+4+5+8)*1.30

Ultimate limit state

N_{Ed1} =	-1432,79	[kN]	Axial force
$V_{z,Ed1}$ =	78,49	[kN]	Shear force

$M_{y,Ed1}$ = −67,38 [kN*m] Bending moment

N_{Ed2} = −1432,79 [kN] Axial force

$V_{z,Ed2}$ = −78,49 [kN] Shear force

$M_{y,Ed2}$ = −67,38 [kN*m] Bending moment

Results

Right side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 70,00	-576,41	-	**$N_{Ed,pw}$= -576,41**
	A_{pfue}= 52,00	-428,19	-221,28	**$N_{Ed,pfue}$= -649,47**
	A_{pfle}= 52,00	-428,19	221,28	**$N_{Ed,pfle}$= -206,92**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 70,00	$V_{z,Ed,pw}$= 78,49

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 1786,46	-5,42	**$M_{y,Ed,pw}$= -5,42**
	$I_{y,pfue}$= 10209,33	-30,98	**-**

	$I_{y,pfle}$= 10209,33	-30,98	-

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 347,44 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 225,60 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bz} = 0,90 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$ 0,90 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1z}$ = 203,91 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} = 1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ = 902,40 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1z} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bz} = 0,54	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bz} > 0.0$	0,54 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2z}$ = 491,69 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 = 160 [mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group		$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
M_y = 7,14 [kN*m]	Real bending moment		$M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$
$F_{x,N}$ = 144,10 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction		$F_{x,N}=\lvert N_{Ed,pw}\rvert/n_b$
$F_{z,Vz}$ = 19,62 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction		$F_{z,Vz}=\lvert V_{z,Ed,pw}\rvert/n_b$
$F_{x,My}$ = 14,28 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction		$F_{x,My}=\lvert M_y\rvert*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{z,My}$ = 19,04 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction		$F_{z,My}=\lvert M_y\rvert*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{x,Ed}$ = 158,38 [kN]	Design total force in a bolt on the direction x		$F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$
$F_{z,Ed}$ = 38,66 [kN]	Design total force in a bolt on the direction z		$F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$
F_{Ed} = 163,03 [kN]	Resultant shear force in a bolt		$F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$

$F_{Rd,x}$ =	225,60	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction x	$F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$
$F_{Rd,z}$ =	203,91	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction z	$F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	|158,38| < 225,60	verified	(0,70)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	|38,66| < 203,91	verified	(0,19)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	163,03 < 347,44	verified	(0,47)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1x}$ =	394,80	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	354,31	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$			2,50 > 0,00 verified	
α_{bx} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$			0,90 > 0,00 verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$			2,50 > 0,00 verified	
α_{by} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$			0,90 > 0,00 verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	−166,62	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	$\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$			|−166,62| < 173,72 verified	(0,96)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
k_{1x} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
α_{bx} > 0.0		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1x}$ =	394,80	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
α_{by} > 0.0		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	354,31	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
k_{1x} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
α_{bx} > 0.0		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
α_{by} > 0.0		0,90 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd2y}$ = 404,92 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} = -47,47 [kN] Shear force in a bolt $F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$

β_{Lf} = 1,00 Reduction factor for long connections β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))

F_{Rd} = 173,72 [kN] Effective design capacity of a bolt F_{Rd} = min($F_{v,Rd}$; $F_{b,Rd1}$; $F_{b,Rd2}$)

$|F_{Ed}| \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$ |-47,47| < 173,72 verified (0,27)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		13,60	17,60	78,49 (*1)	609,62 (*)	0,13	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		18,70	35,20	39,25 (*1)	1045,03 (*)	0,04	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t = 47,97 [cm²] Area of tension zone of the gross section

$A_{t,net}$ = 38,87 [cm²] Net area of the section in tension

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$ 0,73 < 0,94

W = 1147,65 [cm³] Elastic section modulus

W_{net} = 1147,65 [cm³] Elastic section modulus

$M_{c,Rdnet}$ = 407,41 [kN*m] Design resistance of the section for bending $M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$|M_0| \leq M_{c,Rdnet}$ |−67,38| < 407,41 verified (0,17)

A_v = 26,00 [cm²] Effective section area for shear $A_v = h_p*t_p$

$A_{v,net}$ = 20,80 [cm²] Net area of a section effective for shear $A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$

$V_{pl,Rd}$ = 532,89 [kN] Design plastic resistance for shear $V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$|V_0| \leq V_{pl,Rd}$ |78,49| < 532,89 verified (0,15)

Splice plate

A_t = 35,00 [cm²] Area of tension zone of the gross section

$A_{t,net}$ = 24,60 [cm²] Net area of the section in tension

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$ 0,63 < 0,94

W = 102,08 [cm³] Elastic section modulus

W_{net} = 77,35 [cm³] Elastic section modulus

$M_{c,Rdnet}$ = 27,46 [kN*m] Design resistance of the section for bending $M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$|M_0| \leq M_{c,Rdnet}$ |3,57| < 27,46 verified (0,13)

A_v =	35,00	[cm²]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	24,60	[cm²]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	504,20	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	|39,25| < 504,20	verified	(0,08)

Upper external plate

A =	52,00	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	41,60	[cm²]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	1846,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	1407,74	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	-649,47	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|-649,47| < 1407,74	verified	(0,46)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|-649,47| < 1846,00	verified	(0,35)

Lower external plate

A =	52,00	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	41,60	[cm²]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	1846,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	1407,74	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	-206,92	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|-206,92| < 1407,74	verified	(0,15)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|-206,92| < 1846,00	verified	(0,11)

Left side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 70,00	-576,41	-	**$N_{Ed,pw}$= -576,41**

	A_{pfue}= 52,00	-428,19	-221,28	**$N_{Ed,pfue}$= -649,47**
	A_{pfle}= 52,00	-428,19	221,28	**$N_{Ed,pfle}$= -206,92**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 70,00	$V_{z,Ed,pw}$= -78,49

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 1786,46	-5,42	**$M_{y,Ed,pw}$= -5,42**
	$I_{y,pfue}$= 10209,33	-30,98	-
	$I_{y,pfle}$= 10209,33	-30,98	-

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 347,44 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd1x}$ = 225,60 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	

α_{bz} = 0,90 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$	0,90 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd1z}$ = 203,91 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd2x}$ = 902,40 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	

α_{bz} = 0,54 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$	0,54 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd2z}$ = 491,69 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 =	160 [mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
M_y =	−17,98 [kN*m]	Real bending moment	$M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$
$F_{x,N}$ =	144,10 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction	$F_{x,N}=\|N_{Ed,pw}\|/n_b$
$F_{z,Vz}$ =	19,62 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction	$F_{z,Vz}=\|V_{z,Ed,pw}\|/n_b$
$F_{x,My}$ =	35,96 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction	$F_{x,My}=\|M_y\|*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{z,My}$ =	47,95 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction	$F_{z,My}=\|M_y\|*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{x,Ed}$ =	180,06 [kN]	Design total force in a bolt on the direction x	$F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$
$F_{z,Ed}$ =	67,57 [kN]	Design total force in a bolt on the direction z	$F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$
F_{Ed} =	192,32 [kN]	Resultant shear force in a bolt	$F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$
$F_{Rd,x}$ =	225,60 [kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction x	$F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$
$F_{Rd,z}$ =	203,91 [kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction z	$F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	|180,06| < 225,60	verified	(0,80)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	|67,57| < 203,91	verified	(0,33)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	192,32 < 347,44	verified	(0,55)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72 [kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

k_{1x} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		α_{bx}=min[$e_1/(3*d_0)$, $p_1/(3*d_0)$-0.25, f_{ub}/f_u, 1]
α_{bx} > 0.0		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1x}$ =	394,80 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		k_{1y} = min[$2.8*(e_1/d_0)$-1.7, $1.4*(p_1/d_0)$-1.7, 2.5]
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,90	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		α_{by}=min[$e_2/(3*d_0)$, f_{ub}/f_u, 1]
α_{by} > 0.0		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	354,31 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		k_{1x}=min[$2.8*(e_2/d_0)$-1.7, 2.5]
k_{1x} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		α_{bx}=min[$e_1/(3*d_0)$, $p_1/(3*d_0)$-0.25, f_{ub}/f_u, 1]
α_{bx} > 0.0		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		k_{1y}=min[$2.8*(e_1/d_0)$-1.7, $1.4*(p_1/d_0)$-1.7, 2.5]
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,90	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		α_{by}=min[$e_2/(3*d_0)$, f_{ub}/f_u, 1]
α_{by} > 0.0		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	404,92 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	−166,62	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	F_{Rd} = min($F_{v,Rd}$; $F_{b,Rd1}$; $F_{b,Rd2}$)

$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$	|−166,62| < 173,72	verified	(0,96)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}$= 0.6*f_{ub}*A_v*m/γ_{M2}

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1x}=min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]

k_{1x} > 0.0	2,50 > 0,00	verified

α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{bx}=min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]

α_{bx} > 0.0	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1x}$ =	394,80	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}$=k_{1x}*α_{bx}*f_u*d*$\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1y} = min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]

k_{1y} > 0.0	2,50 > 0,00	verified

α_{by} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{by}=min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]

α_{by} > 0.0	0,90 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1y}$ =	354,31	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}$=k_{1y}*α_{by}*f_u*d*$\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	-47,47	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	$\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$		|-47,47| < 173,72	verified	(0,27)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		13,60	17,60	-78,49 (*1)	609,62 (*)	0,13	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		18,70	35,20	-39,25 (*1)	1045,03 (*)	0,04	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t = 47,97 [cm^2] Area of tension zone of the gross section

$A_{t,net}$ = 38,87 [cm^2] Net area of the section in tension

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$ 0,73 < 0,94

W = 1147,65 [cm^3] Elastic section modulus

W_{net} = 1147,65 [cm^3] Elastic section modulus

$M_{c,Rdnet}$ = 407,41 [kN*m] Design resistance of the section for bending $M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$\lvert M_0\rvert \leq M_{c,Rdnet}$ |-67,38| < 407,41 verified (0,17)

A_v = 26,00 [cm^2] Effective section area for shear $A_v = h_p*t_p$

$A_{v,net}$ = 20,80 [cm^2] Net area of a section effective for shear $A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$

$V_{pl,Rd}$ = 532,89 [kN] Design plastic resistance for shear $V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	$\|-78,49\| < 532,89$	verified	(0,15)

Splice plate

A_t = 1,14 [cm^2] Area of tension zone of the gross section

$A_{t,net}$ = 1,14 [cm^2] Net area of the section in tension

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \ge (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	$0,90 < 0,94$		

W = 102,08 [cm^3] Elastic section modulus

W_{net} = 102,08 [cm^3] Elastic section modulus

$M_{c,Rdnet}$ = 36,24 [kN*m] Design resistance of the section for bending $M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$\|M_0\| \le M_{c,Rdnet}$	$\|-8,99\| < 36,24$	verified	(0,25)

A_v = 35,00 [cm^2] Effective section area for shear $A_v = h_p*t_p$

$A_{v,net}$ = 24,60 [cm^2] Net area of a section effective for shear $A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$

$V_{pl,Rd}$ = 504,20 [kN] Design plastic resistance for shear $V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	$\|-39,25\| < 504,20$	verified	(0,08)

Upper external plate

A = 52,00 [cm^2] Area of tension zone of the gross section $A=h_{pi}*t_{pi}$

A_{net} = 41,60 [cm^2] Net cross-sectional area $A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$

$N_{pl,Rd}$ = 1846,00 [kN] Design plastic resistance of the gross section $N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$

$N_{u,Rd}$ = 1407,74 [kN] Design ultimate resistance to normal force of the net section $N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$

F_{Ed} = −649,47 [kN] $F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	$\|-649,47\| < 1407,74$	verified	(0,46)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	$\|-649,47\| < 1846,00$	verified	(0,35)

Lower external plate

A = 52,00 [cm^2] Area of tension zone of the gross section $A=h_{pi}*t_{pi}$

A_{net} = 41,60 [cm^2] Net cross-sectional area $A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$

$N_{pl,Rd}$ = 1846,00 [kN]	Design plastic resistance of the gross section		$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ = 1407,74 [kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section		$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} = −206,92 [kN]			$F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$
$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|−206,92| < 1407,74	verified	(0,15)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|−206,92| < 1846,00	verified	(0,11)

Remarks

Distance between bolt and vertical edge of the plate on the right beam is too large 95 [mm] > 80 [mm]

Distance between bolt and vertical edge of the plate on the left beam is too large 95 [mm] > 80 [mm]

Connection conforms to the code	Ratio	0,96

5.2.6 Mazgo Nr.136 skaičiavimas

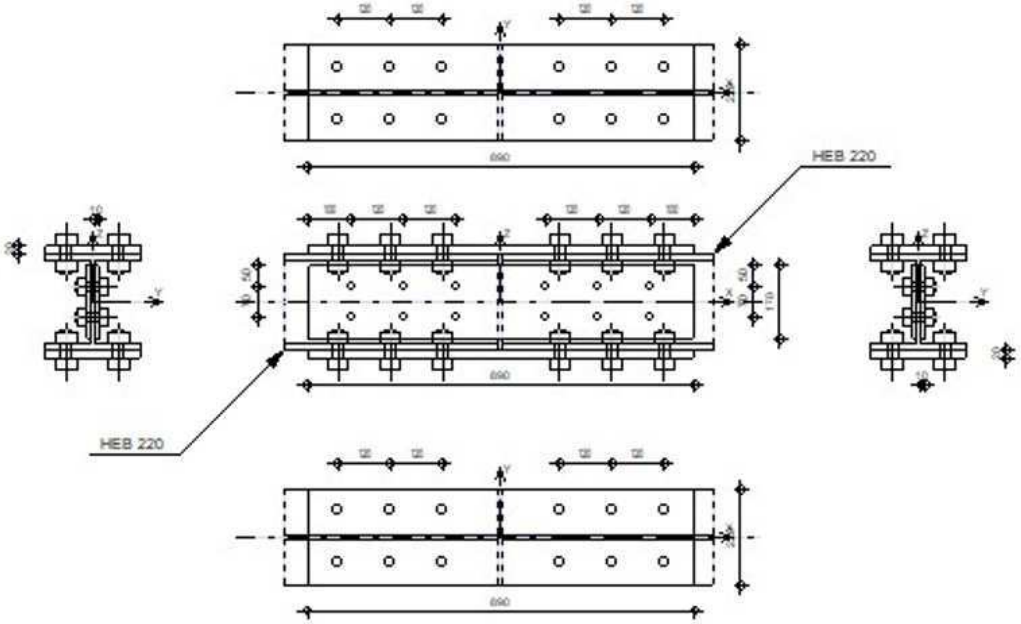
Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2019

Calculation of the beam-to-beam splice connection

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Ratio
0,71



General

Connection no.: 6

Connection name: Beam-Beam

Structure node: 136

Structure bars: 65, 66

Right beam

Section: HEB 220

h_{b1} =	220	[mm]	Height of beam section
b_{fb1} =	220	[mm]	Width of beam section
t_{wb1} =	10	[mm]	Thickness of the web of beam section
t_{fb1} =	16	[mm]	Thickness of the flange of beam section

Section: HEB 220

h_{b1} = 220 [mm] Height of beam section

r_{b1} = 18 [mm] Radius of beam section fillet

A_{b1} = 91,04 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{yb1} = 8090,97 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb1} = 355,00 [MPa] Resistance

f_{ub1} = 470,00 [MPa]

Left beam

Section: HEB 220

h_{b2} = 220 [mm] Height of beam section

b_{fb2} = 220 [mm] Width of beam section

t_{wb2} = 10 [mm] Thickness of the web of beam section

t_{fb2} = 16 [mm] Thickness of the flange of beam section

r_{b2} = 18 [mm] Radius of beam section fillet

A_{b2} = 91,04 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{yb2} = 8090,97 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb2} = 355,00 [MPa] Resistance

f_{ub2} = 470,00 [MPa]

Splice plate

Type: bilateral

l_{pw} = 890 [mm] Plate length

h_{pw} = 170 [mm] Plate height

t_{pw} = 10 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ypw} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upw} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Upper external plate

l_{pe} = 890 [mm] Plate length

h_{pe} = 220 [mm] Plate height

t_{pe} = 20 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Lower external plate

l_{pe} = 890 [mm] Plate length

h_{pe} = 220 [mm] Plate height

t_{pe} = 20 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Right side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class = 8.8 Bolt class

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

d =	20	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	22	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	2,45	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	3,14	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	3		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	50	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	120	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	70	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	3		Number of bolt rows
e_1 =	130	[mm]	Level of first bolt

Class =	8.8		Bolt class
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	3		Number of bolt rows
e_1 =	130	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Left side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	20	[mm]	Bolt diameter

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

d_0 =	22	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	2,45	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	3,14	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	3		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	50	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	120	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	70	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	3		Number of bolt rows
e_1 =	130	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	3		Number of bolt rows
e_1 =	130	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Material factors

γ_{M0} =	1,00	Partial safety factor	[2.2]
γ_{M2} =	1,25	Partial safety factor	[2.2]

Loads

Case: 27: COMB3 (1+2)*1.35+(3+4+5+8)*1.30

Ultimate limit state

N_{Ed1} =	1833,22	[kN]	Axial force
$V_{z,Ed1}$ =	8,75	[kN]	Shear force
$M_{y,Ed1}$ =	17,31	[kN*m]	Bending moment
N_{Ed2} =	1833,22	[kN]	Axial force
$V_{z,Ed2}$ =	-8,75	[kN]	Shear force
$M_{y,Ed2}$ =	17,31	[kN*m]	Bending moment

Results

Right side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 34,00	510,90	-	**$N_{Ed,pw}$= 510,90**
	A_{pfue}= 44,00	661,16	67,77	**$N_{Ed,pfue}$= 728,94**
	A_{pfle}= 44,00	661,16	-67,77	**$N_{Ed,pfle}$= 593,39**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 34,00	$V_{z,Ed,pw}$= 8,75

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 818,83	1,05	**$M_{y,Ed,pw}$= 1,05**
	$I_{y,pfue}$= 6350,67	8,13	-
	$I_{y,pfle}$= 6350,67	8,13	-

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 241,27 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 178,60 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bz} =	0,81		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bz} > 0.0$		0,81 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1z}$ =	144,77	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	376,00	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1z} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bz} =	0,76		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bz} > 0.0$		0,76 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2z}$ =	284,85	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 =	225	[mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
M_y =	3,02	[kN*m]	Real bending moment	$M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$
$F_{x,N}$ =	85,15	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction	$F_{x,N}=\lvert N_{Ed,pw}\rvert/n_b$
$F_{z,Vz}$ =	1,46	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction	$F_{z,Vz}=\lvert V_{z,Ed,pw}\rvert/n_b$

e_0 =	225 [mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
$F_{x,My}$ =	1,63 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction	$F_{x,My}=\|M_y\|*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{z,My}$ =	5,57 [kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction	$F_{z,My}=\|M_y\|*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{x,Ed}$ =	86,78 [kN]	Design total force in a bolt on the direction x	$F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$
$F_{z,Ed}$ =	7,03 [kN]	Design total force in a bolt on the direction z	$F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$
F_{Ed} =	87,06 [kN]	Resultant shear force in a bolt	$F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$
$F_{Rd,x}$ =	178,60 [kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction x	$F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$
$F_{Rd,z}$ =	144,77 [kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction z	$F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	$\|86,78\| < 178,60$	verified	(0,49)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	$\|7,03\| < 144,77$	verified	(0,05)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	$87,06 < 241,27$	verified	(0,36)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72 [kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	$2,50 > 0,00$	verified

α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	$1,00 > 0,00$	verified

$F_{b,Rd1x}$ =	360,96	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1y} = min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]
k_{1y} > 0.0	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,64	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
α_{by} > 0.0	0,64 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	231,38 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
k_{1x} > 0.0	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
α_{bx} > 0.0	0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
k_{1y} > 0.0	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,64	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
α_{by} > 0.0	0,64 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	289,23 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	122,52	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	F_{Rd} = min($F_{v,Rd}$; $F_{b,Rd1}$; $F_{b,Rd2}$)

$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$	$\lvert 122,52\rvert$ < 173,72	verified	(0,71)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}$= 0.6*f_{ub}*A_v*m/γ_{M2}

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1x}=min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]

k_{1x} > 0.0	2,50 > 0,00	verified

α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{bx}=min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]

α_{bx} > 0.0	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1x}$ =	360,96	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}$=k_{1x}*α_{bx}*f_u*d*$\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1y} = min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]

k_{1y} > 0.0	2,50 > 0,00	verified

α_{by} =	0,64	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{by}=min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]

α_{by} > 0.0	0,64 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1y}$ =	231,38	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}$=k_{1y}*α_{by}*f_u*d*$\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,64	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$	0,64 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	289,23 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	97,87 [kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$
β_{Lf} =	1,00	Reduction factor for long connections	$\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$
F_{Rd} =	173,72 [kN]	Effective design capacity of a bolt	$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$	|97,87| < 173,72	verified	(0,56)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\|V_0\|/V_{eff,Rd}$	Status
1		10,64	27,07	8,75 (*1)	727,09 (*)	0,01	verified
2		27,07	50,80	510,90 (*2)	2464,85 (**)	0,21	verified
3		27,07	50,80	510,90 (*2)	2464,85 (**)	0,21	verified
4		54,15	4,56	510,90 (*2)	1281,31 (**)	0,40	verified
5		48,80	5,92	735,10 (*3)	2445,59 (***)	0,30	verified
6		48,80	5,92	587,23 (*4)	2445,59 (***)	0,24	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*2) $V_0 = N_{wEd}$

(*3) $V_0 = N_{fuEd}$

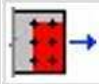
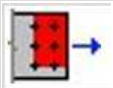
(*4) $V_0 = N_{flEd}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

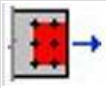
(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

(***) $V_{effRd} = 2*[f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}]$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\|V_0\|/V_{eff,Rd}$	Status
1		8,70	28,50	4,37 (*1)	714,11 (*)	0,01	verified
2		28,50	8,70	255,45 (*2)	911,25 (**)	0,28	verified
3		28,50	8,70	255,45 (*2)	911,25 (**)	0,28	verified

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
4		57,00	4,80	255,45 (*2)	1348,75 (**)	0,19	verified

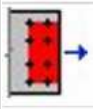
(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*2) $V_0 = N_{wEd}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

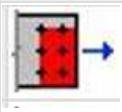
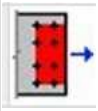
Upper external plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		49,00	26,20	728,94 (*1)	1989,42 (**)	0,37	verified
2		98,00	18,80	728,94 (*1)	2715,48 (**)	0,27	verified

(*1) $V_0 = N_{fueEd}$

(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Lower external plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		49,00	26,20	593,39 (*1)	1989,42 (**)	0,30	verified
2		98,00	18,80	593,39 (*1)	2715,48 (**)	0,22	verified

(*1) $V_0 = N_{fleEd}$

(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t =	36,59	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	24,09	[cm²]	Net area of the section in tension	
$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,59 < 0,94			
W =	735,54	[cm³]	Elastic section modulus	
W_{net} =	735,54	[cm³]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	261,12	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$
$\|M_0\| \leq M_{c,Rdnet}$	|17,31| < 261,12	verified		(0,07)
A_v =	20,90	[cm²]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	16,72	[cm²]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	428,37	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$
$\|V_0\| \leq V_{pl,Rd}$	|8,75| < 428,37	verified		(0,02)

Splice plate

A_t =	17,00	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	12,60	[cm²]	Net area of the section in tension	
$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,67 < 0,94			

W =	48,17	[cm^3]	Elastic section modulus	
W_{net} =	41,62	[cm^3]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	14,77	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$\|M_0\| \le M_{c,Rdnet}$	$\|1,51\| < 14,77$	verified	(0,10)

A_v =	17,00	[cm^2]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	12,60	[cm^2]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$

$V_{pl,Rd}$ =	258,25	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	$\|4,37\| < 258,25$	verified	(0,02)

Upper external plate

A =	44,00	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	33,60	[cm^2]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	1562,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	1137,02	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	728,94	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	$\|728,94\| < 1137,02$	verified	(0,64)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	$\|728,94\| < 1562,00$	verified	(0,47)

Lower external plate

A =	44,00	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	33,60	[cm^2]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	1562,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	1137,02	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	593,39	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	$\|593,39\| < 1137,02$	verified	(0,52)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	$\|593,39\| < 1562,00$	verified	(0,38)

Left side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 34,00	510,90	-	**$N_{Ed,pw}$= 510,90**
	A_{pfue}= 44,00	661,16	67,77	**$N_{Ed,pfue}$= 728,94**
	A_{pfle}= 44,00	661,16	-67,77	**$N_{Ed,pfle}$= 593,39**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 34,00	$V_{z,Ed,pw}$= -8,75

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 818,83	1,05	**$M_{y,Ed,pw}$= 1,05**
	$I_{y,pfue}$= 6350,67	8,13	**-**
	$I_{y,pfle}$= 6350,67	8,13	**-**

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 241,27 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 178,60 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bz} = 0,81 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$ 0,81 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1z}$ = 144,77 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd2x}$ = 376,00 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	

α_{bz} = 0,76 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$	0,76 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd2z}$ = 284,85 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 = 225 [mm] Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group $e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$

M_y = -0,92 [kN*m] Real bending moment $M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$

$F_{x,N}$ = 85,15 [kN] Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction $F_{x,N}=|N_{Ed,pw}|/n_b$

$F_{z,Vz}$ = 1,46 [kN] Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction $F_{z,Vz}=|V_{z,Ed,pw}|/n_b$

$F_{x,My}$ = 0,50 [kN] Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction $F_{x,My}=|M_y|*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

$F_{z,My}$ = 1,70 [kN] Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction $F_{z,My}=|M_y|*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

$F_{x,Ed}$ = 85,65 [kN] Design total force in a bolt on the direction x $F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$

$F_{z,Ed}$ = 3,16 [kN] Design total force in a bolt on the direction z $F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$

F_{Ed} = 85,70 [kN] Resultant shear force in a bolt $F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$

$F_{Rd,x}$ = 178,60 [kN] Effective design capacity of a bolt on the direction x $F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$

$F_{Rd,z}$ = 144,77 [kN] Effective design capacity of a bolt on the direction z $F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

e_0 = 225 [mm] Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group $e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	|85,65| < 178,60	verified	(0,48)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	|3,16| < 144,77	verified	(0,02)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	85,70 < 241,27	verified	(0,36)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 173,72 [kN] Shear resistance of the shank of a single bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1x}$ = 360,96 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{by} = 0,64 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{by} > 0.0$	0,64 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1y}$ = 231,38 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$			2,50 > 0,00 verified	
α_{bx} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$			0,90 > 0,00 verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$			2,50 > 0,00 verified	
α_{by} =	0,64		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$			0,64 > 0,00 verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	289,23	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	122,52	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	$\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$			|122,52| < 173,72 verified	(0,71)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1x}$ =	360,96 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,64	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$	0,64 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	231,38 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,64	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$	0,64 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd2y}$ = 289,23 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} = 97,87 [kN] Shear force in a bolt $F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$

β_{Lf} = 1,00 Reduction factor for long connections β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))

F_{Rd} = 173,72 [kN] Effective design capacity of a bolt F_{Rd} = min($F_{v,Rd}$; $F_{b,Rd1}$; $F_{b,Rd2}$)

$|F_{Ed}| \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$ |97,87| < 173,72 verified (0,56)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		10,64	27,07	-8,75 (*1)	727,09 (*)	0,01	verified
2		27,07	50,80	510,90 (*2)	2464,85 (**)	0,21	verified
3		27,07	50,80	510,90 (*2)	2464,85 (**)	0,21	verified
4		54,15	4,56	510,90 (*2)	1281,31 (**)	0,40	verified
5		48,80	5,92	735,10 (*3)	2445,59 (***)	0,30	verified
6		48,80	5,92	587,23 (*4)	2445,59 (***)	0,24	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*2) $V_0 = N_{wEd}$

(*3) $V_0 = N_{fuEd}$

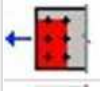
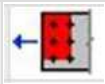
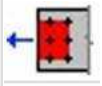
(*4) $V_0 = N_{flEd}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

(***) $V_{effRd} = 2*[f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}]$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\|V_0\|/V_{eff,Rd}$	Status
1		8,70	28,50	-4,37 (*1)	714,11 (*)	0,01	verified
2		28,50	8,70	255,45 (*2)	911,25 (**)	0,28	verified
3		28,50	8,70	255,45 (*2)	911,25 (**)	0,28	verified
4		57,00	4,80	255,45 (*2)	1348,75 (**)	0,19	verified

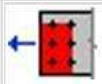
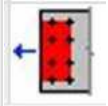
(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*2) $V_0 = N_{wEd}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

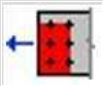
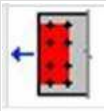
Upper external plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\|V_0\|/V_{eff,Rd}$	Status
1		49,00	26,20	728,94 (*1)	1989,42 (**)	0,37	verified
2		98,00	18,80	728,94 (*1)	2715,48 (**)	0,27	verified

(*1) $V_0 = N_{fueEd}$

(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Lower external plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\|V_0\|/V_{eff,Rd}$	Status
1		49,00	26,20	593,39 (*1)	1989,42 (**)	0,30	verified
2		98,00	18,80	593,39 (*1)	2715,48 (**)	0,22	verified

(*1) $V_0 = N_{fleEd}$

(**) $V_{effRd} = f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t = 36,59 [cm^2] Area of tension zone of the gross section

$A_{t,net}$ = 24,09 [cm^2] Net area of the section in tension

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$ 0,59 < 0,94

W = 735,54 [cm^3] Elastic section modulus

W_{net} = 735,54 [cm^3] Elastic section modulus

$M_{c,Rdnet}$ = 261,12 [kN*m] Design resistance of the section for bending $M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$|M_0| \leq M_{c,Rdnet}$ |17,31| < 261,12 verified (0,07)

A_v = 20,90 [cm^2] Effective section area for shear $A_v = h_p*t_p$

$A_{v,net}$ = 16,72 [cm^2] Net area of a section effective for shear $A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$

$V_{pl,Rd}$ =	428,37	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	|-8,75| < 428,37	verified	(0,02)

Splice plate

A_t =	17,00	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	12,60	[cm²]	Net area of the section in tension	

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \ge (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,67 < 0,94		

W =	48,17	[cm³]	Elastic section modulus	
W_{net} =	41,62	[cm³]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	14,77	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$\|M_0\| \le M_{c,Rdnet}$	|-0,46| < 14,77	verified	(0,03)

A_v =	17,00	[cm²]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	12,60	[cm²]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$

$V_{pl,Rd}$ =	258,25	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	|-4,37| < 258,25	verified	(0,02)

Upper external plate

A =	44,00	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	33,60	[cm²]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	1562,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	1137,02	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	728,94	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|728,94| < 1137,02	verified	(0,64)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|728,94| < 1562,00	verified	(0,47)

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	$\|728,94\| < 1137,02$	verified	(0,64)

Lower external plate

$A =$	44,00	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
$A_{net} =$	33,60	[cm²]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd} =$	1562,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd} =$	1137,02	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
$F_{Ed} =$	593,39	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	$\|593,39\| < 1137,02$	verified	(0,52)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	$\|593,39\| < 1562,00$	verified	(0,38)

Remarks

Distance between bolt and vertical edge of the plate on the right beam is too large 100 [mm] > 78 [mm]

Distance between bolt and vertical edge of the plate on the left beam is too large 100 [mm] > 78 [mm]

Connection conforms to the code	Ratio	0,71

5.2.7 Mazgo Nr.138 skaičiavimas

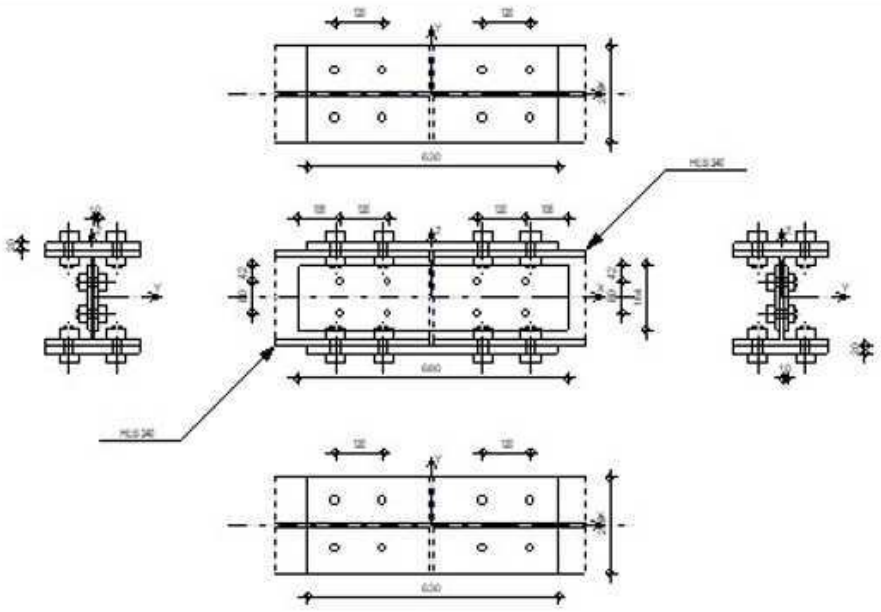
Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2019

Calculation of the beam-to-beam splice connection

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Ratio
0,90



General

Connection no.: 10

Connection name: Beam Splice

Structure node: 138

Structure bars: 67, 68

Right beam

Section: HEB 240

h_{b1} = 240 [mm] Height of beam section

b_{fb1} = 240 [mm] Width of beam section

t_{wb1} = 10 [mm] Thickness of the web of beam section

Section: HEB 240

h_{b1} = 240 [mm] Height of beam section

t_{fb1} = 17 [mm] Thickness of the flange of beam section

r_{b1} = 21 [mm] Radius of beam section fillet

A_{b1} = 105,99 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{yb1} = 11259,30 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb1} = 355,00 [MPa] Resistance

f_{ub1} = 470,00 [MPa]

Left beam

Section: HEB 240

h_{b2} = 240 [mm] Height of beam section

b_{fb2} = 240 [mm] Width of beam section

t_{wb2} = 10 [mm] Thickness of the web of beam section

t_{fb2} = 17 [mm] Thickness of the flange of beam section

r_{b2} = 21 [mm] Radius of beam section fillet

A_{b2} = 105,99 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{yb2} = 11259,30 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb2} = 355,00 [MPa] Resistance

f_{ub2} = 470,00 [MPa]

Splice plate

Type: bilateral

l_{pw} = 680 [mm] Plate length

h_{pw} = 164 [mm] Plate height

t_{pw} = 10 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ypw} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upw} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Upper external plate

l_{pe} = 630 [mm] Plate length

h_{pe} = 240 [mm] Plate height

t_{pe} = 20 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Lower external plate

l_{pe} = 630 [mm] Plate length

h_{pe} = 240 [mm] Plate height

t_{pe} = 20 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Right side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class = 8.8 Bolt class

d = 20 [mm] Bolt diameter

d_0 = 22 [mm] Bolt opening diameter

A_s = 2,45 [cm^2] Effective section area of a bolt

A_v = 3,14 [cm^2] Area of bolt section

f_{yb} = 640,00 [MPa] Yield strength of bolt

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	2		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	42	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	120	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	80	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Left side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	20	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	22	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	2,45	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	3,14	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	2		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	42	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	120	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	80	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	24	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	26	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	3,53	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	4,52	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	120	[mm]	Level of first bolt

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

p_1 = 120 [mm] Vertical spacing

Material factors

γ_{M0} = 1,00 Partial safety factor [2.2]

γ_{M2} = 1,25 Partial safety factor [2.2]

Loads

Case: 10: ULS /7/ 1*1.35 + 2*1.35 + 3*1.30 + 4*1.30 + 5*0.91 + 8*0.78

Ultimate limit state

N_{Ed1} = -1184,62 [kN] Axial force

$V_{z,Ed1}$ = 27,76 [kN] Shear force

$M_{y,Ed1}$ = 46,87 [kN*m] Bending moment

N_{Ed2} = -1184,62 [kN] Axial force

$V_{z,Ed2}$ = -27,76 [kN] Shear force

$M_{y,Ed2}$ = 46,87 [kN*m] Bending moment

Results

Right side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 32,80	-301,67	-	**$N_{Ed,pw}$= -301,67**
	A_{pfue}= 48,00	-441,47	172,46	**$N_{Ed,pfue}$= -269,01**
	A_{pfle}= 48,00	-441,47	-172,46	**$N_{Ed,pfle}$= -613,93**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 32,80	$V_{z,Ed,pw}$= 27,76

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 735,16	2,03	**$M_{y,Ed,pw}$= 2,03**
	$I_{y,pfue}$= 8128,00	22,42	-
	$I_{y,pfle}$= 8128,00	22,42	-

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 241,27 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 188,00 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bz} =	0,96		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bz} > 0.0$		0,96 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1z}$ =	180,88	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	376,00	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1z} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bz} =	0,64		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bz} > 0.0$		0,64 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2z}$ =	239,27	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 =	173	[mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
M_y =	6,82	[kN*m]	Real bending moment	$M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$
$F_{x,N}$ =	75,42	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction	$F_{x,N}=\lvert N_{Ed,pw}\rvert/n_b$
$F_{z,Vz}$ =	6,94	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction	$F_{z,Vz}=\lvert V_{z,Ed,pw}\rvert/n_b$
$F_{x,My}$	13,11	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction	$F_{x,My}=\lvert M_y\rvert*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

e_0 =	173	[mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
=				
$F_{z,My}$ =	19,66	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction	$F_{z,My}=\|M_y\|*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{x,Ed}$ =	88,53	[kN]	Design total force in a bolt on the direction x	$F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$
$F_{z,Ed}$ =	26,60	[kN]	Design total force in a bolt on the direction z	$F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$
F_{Ed} =	92,44	[kN]	Resultant shear force in a bolt	$F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$
$F_{Rd,x}$ =	188,00	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction x	$F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$
$F_{Rd,z}$ =	180,88	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction z	$F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	|88,53| < 188,00	verified	(0,47)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	|26,60| < 180,88	verified	(0,15)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	92,44 < 241,27	verified	(0,38)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd1x}$ =	383,52	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1y} = min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,77		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{by}=min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]
α_{by} > 0.0		0,77 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	295,02	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1x}=min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]
k_{1x} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{bx}=min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]
α_{bx} > 0.0		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1y}=min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,77		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{by}=min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]
α_{by} > 0.0		0,77 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	347,08	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	-63,66	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	F_{Rd} = min($F_{v,Rd}$; $F_{b,Rd1}$; $F_{b,Rd2}$)
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$		|-63,66| < 173,72	verified	(0,37)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 173,72 [kN] Shear resistance of the shank of a single bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 383,52 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1y} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{by} = 0,77 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{by} > 0.0$ 0,77 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1y}$ = 295,02 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 0,90 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 0,90 > 0,00 verified

$F_{b,Rd2x}$ = 404,92 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1y} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{by} =	0,77		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$		0,77 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	347,08	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	-157,08	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	$\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$		|-157,08| < 173,72	verified	(0,90)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		12,70	19,45	27,76 (*1)	625,96 (*)	0,04	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		8,90	19,45	13,88 (*1)	548,07 (*)	0,03	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t =	42,69	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	29,45	[cm^2]	Net area of the section in tension	
$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,62 < 0,94			
W =	938,27	[cm^3]	Elastic section modulus	
W_{net} =	938,27	[cm^3]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	333,09	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$
$\|M_0\| \leq M_{c,Rdnet}$	|46,87| < 333,09	verified		(0,14)
A_v =	24,00	[cm^2]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	19,60	[cm^2]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	491,90	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$
$\|V_0\| \leq V_{pl,Rd}$	|27,76| < 491,90	verified		(0,06)

Splice plate

A_t =	16,40	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	12,00	[cm^2]	Net area of the section in tension	
$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,66 < 0,94			
W =	44,83	[cm^3]	Elastic section modulus	
W_{net} =	36,02	[cm^3]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	12,79	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$
$\|M_0\| \leq M_{c,Rdnet}$	|3,41| < 12,79	verified		(0,27)
A_v =	16,40	[cm^2]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	12,00	[cm^2]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	245,95	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	$\|13,88\| < 245,95$	verified	(0,06)

Upper external plate

$A =$ 48,00 [cm^2] Area of tension zone of the gross section $A=h_{pi}*t_{pi}$

$A_{net} =$ 37,60 [cm^2] Net cross-sectional area $A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$

$N_{pl,Rd} =$ 1704,00 [kN] Design plastic resistance of the gross section $N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$

$N_{u,Rd} =$ 1272,38 [kN] Design ultimate resistance to normal force of the net section $N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$

$F_{Ed} =$ -269,01 [kN] $F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	$\|-269,01\| < 1272,38$	verified	(0,21)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	$\|-269,01\| < 1704,00$	verified	(0,16)

Lower external plate

$A =$ 48,00 [cm^2] Area of tension zone of the gross section $A=h_{pi}*t_{pi}$

$A_{net} =$ 37,60 [cm^2] Net cross-sectional area $A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$

$N_{pl,Rd} =$ 1704,00 [kN] Design plastic resistance of the gross section $N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$

$N_{u,Rd} =$ 1272,38 [kN] Design ultimate resistance to normal force of the net section $N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$

$F_{Ed} =$ -613,93 [kN] $F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	$\|-613,93\| < 1272,38$	verified	(0,48)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	$\|-613,93\| < 1704,00$	verified	(0,36)

Left side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 32,80	-301,67	-	**$N_{Ed,pw}$= -301,67**
	A_{pfue}= 48,00	-441,47	172,46	**$N_{Ed,pfue}$= -269,01**
	A_{pfle}= 48,00	-441,47	-172,46	**$N_{Ed,pfle}$= -613,93**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 32,80	$V_{z,Ed,pw}$= -27,76

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 735,16	2,03	**$M_{y,Ed,pw}$= 2,03**
	$I_{y,pfue}$= 8128,00	22,42	-
	$I_{y,pfle}$= 8128,00	22,42	-

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 241,27 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ k_{1x} = min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]

k_{1x} > 0.0 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ α_{bx}=min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]

α_{bx} > 0.0 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 188,00 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ k_{1z}=min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]

k_{1z} > 0.0 2,50 > 0,00 verified

α_{bz} = 0,96 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ α_{bz}=min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]

$\alpha_{bz} > 0.0$	0,96 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1z}$ = 180,88 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd2x}$ = 376,00 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{bz} = 0,64 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$	0,64 > 0,00	verified

$F_{b,Rd2z}$ = 239,27 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 = 173 [mm] Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group $e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$

M_y = -2,76 [kN*m] Real bending moment $M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$

$F_{x,N}$ = 75,42 [kN] Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction $F_{x,N}=|N_{Ed,pw}|/n_b$

$F_{z,Vz}$ = 6,94 [kN] Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction $F_{z,Vz}=|V_{z,Ed,pw}|/n_b$

$F_{x,My}$ = 5,31 [kN] Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction $F_{x,My}=|M_y|*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

$F_{z,My}$ = 7,96 [kN] Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction $F_{z,My}=|M_y|*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

$F_{x,Ed}$ = 80,73 [kN] Design total force in a bolt on the direction x $F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$

Bolt shear

e_0 =	173	[mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
$F_{z,Ed}$ =	14,90	[kN]	Design total force in a bolt on the direction z	$F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$
F_{Ed} =	82,09	[kN]	Resultant shear force in a bolt	$F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$
$F_{Rd,x}$ =	188,00	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction x	$F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$
$F_{Rd,z}$ =	180,88	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction z	$F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	|80,73| < 188,00	verified	(0,43)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	|14,90| < 180,88	verified	(0,08)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	82,09 < 241,27	verified	(0,34)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	173,72	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1x}$ =	383,52	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{by} =	0,77	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{by} > 0.0$	0,77 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1y}$ = 295,02 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 0,90 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 0,90 > 0,00 verified

$F_{b,Rd2x}$ = 404,92 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1y} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{by} = 0,77 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{by} > 0.0$ 0,77 > 0,00 verified

$F_{b,Rd2y}$ = 347,08 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} = −63,66 [kN] Shear force in a bolt $F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$

β_{Lf} = 1,00 Reduction factor for long connections $\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$

F_{Rd} = 173,72 [kN] Effective design capacity of a bolt $F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$

$|F_{Ed}| \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$ |−63,66| < 173,72 verified (0,37)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 173,72 [kN] Shear resistance of the shank of a single bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1x}$ =	383,52	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,77		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$		0,77 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	295,02	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,90		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		0,90 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	404,92	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,77		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$		0,77 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	347,08	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	−157,08	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))
F_{Rd} =	173,72	[kN]	Effective design capacity of a bolt	F_{Rd} = min($F_{v,Rd}$; $F_{b,Rd1}$; $F_{b,Rd2}$)

$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$	|−157,08| < 173,72	verified	(0,90)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		12,70	19,45	−27,76 (*1)	625,96 (*)	0,04	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		8,90	19,45	−13,88 (*1)	548,07 (*)	0,03	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t =	42,69	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	29,45	[cm^2]	Net area of the section in tension	

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \ge (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,62 < 0,94	

W =	938,27	[cm^3]	Elastic section modulus	
W_{net} =	938,27	[cm^3]	Elastic section modulus	

W =	938,27	[cm^3]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	333,09	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$
$\|M_0\| \le M_{c,Rdnet}$			$\|46,87\| < 333,09$ verified	(0,14)
A_v =	24,00	[cm^2]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	19,60	[cm^2]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	491,90	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$
$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$			$\|-27,76\| < 491,90$ verified	(0,06)

Splice plate

A_t =	16,40	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	12,00	[cm^2]	Net area of the section in tension	
$0.9*(A_{t,net}/A_t) \ge (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$			$0,66 < 0,94$	
W =	44,83	[cm^3]	Elastic section modulus	
W_{net} =	36,02	[cm^3]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	12,79	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$
$\|M_0\| \le M_{c,Rdnet}$			$\|-1,38\| < 12,79$ verified	(0,11)
A_v =	16,40	[cm^2]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	12,00	[cm^2]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	245,95	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$
$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$			$\|-13,88\| < 245,95$ verified	(0,06)

Upper external plate

A =	48,00	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	37,60	[cm^2]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	1704,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	1272,38	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	-269,01	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|-269,01| < 1272,38	verified	(0,21)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|-269,01| < 1704,00	verified	(0,16)

Lower external plate

A = 48,00 [cm^2] Area of tension zone of the gross section $A=h_{pi}*t_{pi}$

A_{net} = 37,60 [cm^2] Net cross-sectional area $A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$

$N_{pl,Rd}$ = 1704,00 [kN] Design plastic resistance of the gross section $N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$

$N_{u,Rd}$ = 1272,38 [kN] Design ultimate resistance to normal force of the net section $N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$

F_{Ed} = -613,93 [kN] $F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|-613,93| < 1272,38	verified	(0,48)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|-613,93| < 1704,00	verified	(0,36)

Remarks

Distance between bolt and vertical edge of the plate on the right beam is too large 108 [mm] > 80 [mm]

Distance between bolt and vertical edge of the plate on the left beam is too large 108 [mm] > 80 [mm]

Connection conforms to the code	Ratio	0,90

5.2.8 Mazgo Nr.142 skaičiavimas

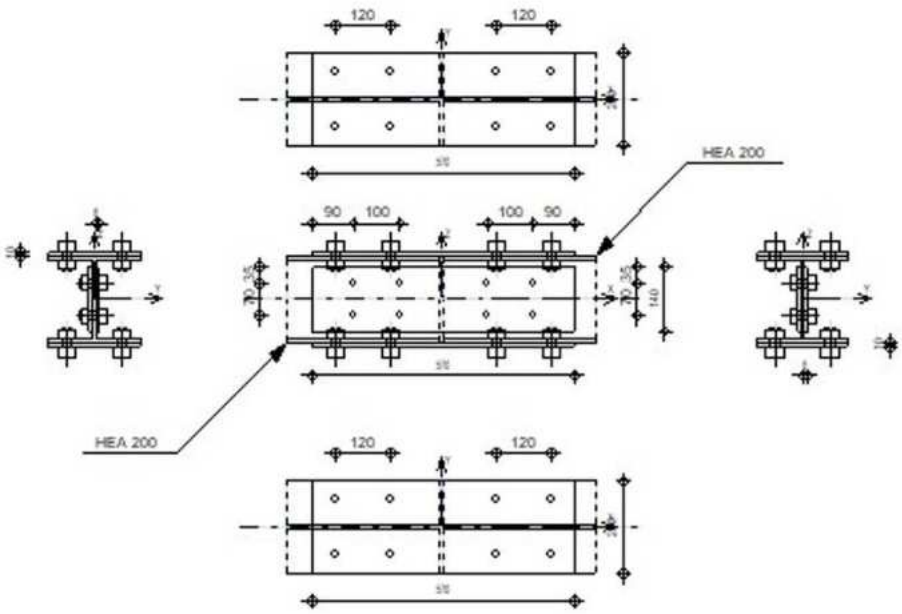
Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2019

Calculation of the beam-to-beam splice connection

EN 1993-1-8:2005/AC:2009

OK

Ratio
0,41



General

Connection no.: 11

Connection name: Beam Splice

Structure node: 142

Structure bars: 74, 75

Right beam

Section: HEA 200

h_{b1} =	190	[mm]	Height of beam section
b_{fb1} =	200	[mm]	Width of beam section
t_{wb1} =	7	[mm]	Thickness of the web of beam section
t_{fb1} =	10	[mm]	Thickness of the flange of beam section
r_{b1} =	18	[mm]	Radius of beam section fillet

Section: HEA 200

h_{b1} = 190 [mm] Height of beam section

A_{b1} = 53,83 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{yb1} = 3692,15 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb1} = 355,00 [MPa] Resistance

f_{ub1} = 470,00 [MPa]

Left beam

Section: HEA 200

h_{b2} = 190 [mm] Height of beam section

b_{fb2} = 200 [mm] Width of beam section

t_{wb2} = 7 [mm] Thickness of the web of beam section

t_{fb2} = 10 [mm] Thickness of the flange of beam section

r_{b2} = 18 [mm] Radius of beam section fillet

A_{b2} = 53,83 [cm^2] Cross-sectional area of a beam

I_{yb2} = 3692,15 [cm^4] Moment of inertia of the beam section

Material: S 355

f_{yb2} = 355,00 [MPa] Resistance

f_{ub2} = 470,00 [MPa]

Splice plate

Type: bilateral

l_{pw} = 570 [mm] Plate length

h_{pw} = 140 [mm] Plate height

t_{pw} = 8 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ypw} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upw} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Upper external plate

l_{pe} = 570 [mm] Plate length

h_{pe} = 200 [mm] Plate height

t_{pe} = 10 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Lower external plate

l_{pe} = 570 [mm] Plate length

h_{pe} = 200 [mm] Plate height

t_{pe} = 10 [mm] Plate thickness

Material: S 355

f_{ype} = 355,00 [MPa] Design resistance

f_{upe} = 470,00 [MPa] Tensile resistance

Right side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class = 8.8 Bolt class

d = 16 [mm] Bolt diameter

d_0 = 18 [mm] Bolt opening diameter

A_s = 1,57 [cm^2] Effective section area of a bolt

A_v = 2,01 [cm^2] Area of bolt section

f_{yb} = 640,00 [MPa] Yield strength of bolt

f_{ub} = 800,00 [MPa] Bolt tensile resistance

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

n_h =	2		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	35	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	100	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	70	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	20	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	22	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	2,45	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	3,14	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	110	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	20	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	22	[mm]	Bolt opening diameter

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

A_s =	2,45	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	3,14	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	110	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Left side

Bolts connecting a splice plate with the beam web

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	16	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	18	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	1,57	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	2,01	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	2		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	35	[mm]	Level of first bolt
p_2 =	100	[mm]	Horizontal spacing
p_1 =	70	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	20	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	22	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	2,45	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	3,14	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	110	[mm]	Level of first bolt
p_1 =	120	[mm]	Vertical spacing

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

Connection category A

Class =	8.8		Bolt class
d =	20	[mm]	Bolt diameter
d_0 =	22	[mm]	Bolt opening diameter
A_s =	2,45	[cm^2]	Effective section area of a bolt
A_v =	3,14	[cm^2]	Area of bolt section
f_{yb} =	640,00	[MPa]	Yield strength of bolt
f_{ub} =	800,00	[MPa]	Bolt tensile resistance
n_h =	1		Number of bolt columns
n_v =	2		Number of bolt rows
e_1 =	110	[mm]	Level of first bolt

The shear plane passes through the UNTHREADED portion of the bolt.

p_1 = 120 [mm] Vertical spacing

Material factors

γ_{M0} = 1,00 Partial safety factor [2.2]

γ_{M2} = 1,25 Partial safety factor [2.2]

Loads

Case: 10: ULS /12/ 1*1.35 + 2*1.35 + 3*1.30 + 5*0.91

Ultimate limit state

N_{Ed1} = -425,52 [kN] Axial force

$V_{z,Ed1}$ = 2,95 [kN] Shear force

$M_{y,Ed1}$ = 4,93 [kN*m] Bending moment

N_{Ed2} = -425,52 [kN] Axial force

$V_{z,Ed2}$ = -2,95 [kN] Shear force

$M_{y,Ed2}$ = 4,93 [kN*m] Bending moment

Results

Right side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 22,40	-152,75	-	**$N_{Ed,pw}$= -152,75**
	A_{pfue}= 20,00	-136,38	22,61	**$N_{Ed,pfue}$= -113,78**
	A_{pfle}= 20,00	-136,38	-22,61	**$N_{Ed,pfle}$= -158,99**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 22,40	$V_{z,Ed,pw}$= 2,95

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 365,87	0,41	**$M_{y,Ed,pw}$= 0,41**
	$I_{y,pfue}$= 2001,67	2,26	-
	$I_{y,pfle}$= 2001,67	2,26	-

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 154,42 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 97,76 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bz} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bz} > 0.0$		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1z}$ =	97,76	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	240,64	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1z} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bz} =	0,65		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bz} > 0.0$		0,65 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2z}$ =	155,97	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 =	145	[mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
M_y =	0,84	[kN*m]	Real bending moment	$M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$
$F_{x,N}$ =	38,19	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction	$F_{x,N}=\lvert N_{Ed,pw}\rvert/n_b$
$F_{z,Vz}$ =	0,74	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction	$F_{z,Vz}=\lvert V_{z,Ed,pw}\rvert/n_b$
$F_{x,My}$ =	1,97	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction	$F_{x,My}=\lvert M_y\rvert*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

e_0 =	145	[mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
$F_{z,My}$ =	2,82	[kN]	Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction	$F_{z,My}=\|M_y\|*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$
$F_{x,Ed}$ =	40,16	[kN]	Design total force in a bolt on the direction x	$F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$
$F_{z,Ed}$ =	3,56	[kN]	Design total force in a bolt on the direction z	$F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$
F_{Ed} =	40,32	[kN]	Resultant shear force in a bolt	$F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$
$F_{Rd,x}$ =	97,76	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction x	$F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$
$F_{Rd,z}$ =	97,76	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction z	$F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	|40,16| < 97,76	verified	(0,41)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	|3,56| < 97,76	verified	(0,04)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	40,32 < 154,42	verified	(0,26)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	120,64	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1x}$ =	188,00	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1y} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,61	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$		0,61 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	113,94 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,76	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$		0,76 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	142,42 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,61	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$		$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$		0,61 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	113,94 [kN]	Bearing resistance of a single bolt		$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	−28,15 [kN]	Shear force in a bolt		$F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$
β_{Lf} =	1,00	Reduction factor for long connections		$\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$
F_{Rd} =	120,64 [kN]	Effective design capacity of a bolt		$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$		|−28,15| < 120,64	verified	(0,23)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	120,64 [kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt		$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	1,00	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1x}$ =	188,00 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,61	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$	0,61 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	113,94 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,76	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	0,76 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	142,42 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,61	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$	0,61 > 0,00	verified	

$F_{b,Rd2y}$ = 113,94 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} = −40,05 [kN] Shear force in a bolt $F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$

β_{Lf} = 1,00 Reduction factor for long connections β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))

F_{Rd} = 120,64 [kN] Effective design capacity of a bolt F_{Rd} = min($F_{v,Rd}$; $F_{b,Rd1}$; $F_{b,Rd2}$)

$|F_{Ed}| \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$ |−40,05| < 120,64 verified (0,33)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		6,69	10,59	2,95 (*1)	336,41 (*)	0,01	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		6,24	13,04	1,47 (*1)	373,05 (*)	0,00	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd1}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t =	21,39	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	14,65	[cm²]	Net area of the section in tension	
$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,62 < 0,94			
W =	388,65	[cm³]	Elastic section modulus	
W_{net} =	388,65	[cm³]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	137,97	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$
$\|M_0\| \leq M_{c,Rdnet}$	|4,93| < 137,97	verified		(0,04)
A_v =	12,35	[cm²]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	10,01	[cm²]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	253,12	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$
$\|V_0\| \leq V_{pl,Rd}$	|2,95| < 253,12	verified		(0,01)

Splice plate

A_t =	11,20	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	8,32	[cm²]	Net area of the section in tension	
$0.9*(A_{t,net}/A_t) \geq (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,67 < 0,94			
W =	26,13	[cm³]	Elastic section modulus	
W_{net} =	20,98	[cm³]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	7,45	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$
$\|M_0\| \leq M_{c,Rdnet}$	|0,42| < 7,45	verified		(0,06)
A_v =	11,20	[cm²]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	8,32	[cm²]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	170,53	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$
$\|V_0\| \leq V_{pl,Rd}$	|1,47| < 170,53	verified		(0,01)

Upper external plate

A = 20,00 [cm^2] Area of tension zone of the gross section $A=h_{pi}*t_{pi}$

A_{net} = 15,60 [cm^2] Net cross-sectional area $A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$

$N_{pl,Rd}$ = 710,00 [kN] Design plastic resistance of the gross section $N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$

$N_{u,Rd}$ = 527,90 [kN] Design ultimate resistance to normal force of the net section $N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$

F_{Ed} = −113,78 [kN] $F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|−113,78| < 527,90	verified	(0,22)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|−113,78| < 710,00	verified	(0,16)

Lower external plate

A = 20,00 [cm^2] Area of tension zone of the gross section $A=h_{pi}*t_{pi}$

A_{net} = 15,60 [cm^2] Net cross-sectional area $A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$

$N_{pl,Rd}$ = 710,00 [kN] Design plastic resistance of the gross section $N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$

$N_{u,Rd}$ = 527,90 [kN] Design ultimate resistance to normal force of the net section $N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$

F_{Ed} = −158,99 [kN] $F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|−158,99| < 527,90	verified	(0,30)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|−158,99| < 710,00	verified	(0,22)

Left side

Axial force

Plate	A_i [cm2]	EQUIVALENT FORCES N_i [kN]	EQUIVALENT FORCES $N_i(M_{y,Ed})$ [kN]	Resultant force $N_{Ed,i}$ [kN]
	A_{pw}= 22,40	-152,75	-	**$N_{Ed,pw}$= -152,75**
	A_{pfue}= 20,00	-136,38	22,61	**$N_{Ed,pfue}$= -113,78**
	A_{pfle}= 20,00	-136,38	-22,61	**$N_{Ed,pfle}$= -158,99**

$N_i=(N_{Ed}*A_i)/(2*A_{wp}+A_{pfue}+A_{pfle})$

$N_{Ed,i} = N_i+N_i(M_{y,Ed})$

Shear force Z

Plate	A_i [cm2]	$V_{zEd,i}$ [kN]
	$A_{z,pw}$= 22,40	$V_{z,Ed,pw}$= -2,95

Bending moment Y

Plate	$I_{y,i}$ [cm4]	EQUIVALENT FORCES $M_{y,i}$ [kN*m]	Resultant force $M_{y,Ed,i}$ [kN*m]
	$I_{y,pw}$= 365,87	0,41	**$M_{y,Ed,pw}$= 0,41**
	$I_{y,pfue}$= 2001,67	2,26	-
	$I_{y,pfle}$= 2001,67	2,26	-

$M_{y,i}=(M_{y,Ed}*I_{y,i})/(2*I_{pw}+I_{pfue}+I_{pfle})$

Bolts connecting a splice plate with the beam web

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ = 154,42 [kN] Shear bolt resistance in the unthreaded portion of a bolt $F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$ 1,00 > 0,00 verified

$F_{b,Rd1x}$ = 97,76 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$ 2,50 > 0,00 verified

α_{bz} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd1z}$ = 97,76 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd1z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1x}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{bx} = 1,00 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bx}=\min[e_2/(3*d_0), p_2/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bx} > 0.0$	1,00 > 0,00	verified

$F_{b,Rd2x}$ = 240,64 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction z

k_{1z} = 2,50 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $k_{1z}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 1.4*(p_2/d_0)-1.7, 2.5]$

$k_{1z} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified

α_{bz} = 0,65 Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$ $\alpha_{bz}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$

$\alpha_{bz} > 0.0$	0,65 > 0,00	verified

$F_{b,Rd2z}$ = 155,97 [kN] Bearing resistance of a single bolt $F_{b,Rd2z}=k_{1z}*\alpha_{bz}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

e_0 = 145 [mm] Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group $e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$

M_y = −0,01 [kN*m] Real bending moment $M_y=M_{y,Ed,pw}+V_{z,Ed,pw}*e_0$

$F_{x,N}$ = 38,19 [kN] Component force in a bolt due to influence of the longitudinal force on the x direction $F_{x,N}=|N_{Ed,pw}|/n_b$

$F_{z,Vz}$ = 0,74 [kN] Component force in a bolt due to influence of the shear force Vz on the z direction $F_{z,Vz}=|V_{z,Ed,pw}|/n_b$

$F_{x,My}$ = 0,03 [kN] Component force in a bolt due to influence of the moment My on the x direction $F_{x,My}=|M_y|*z_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

$F_{z,My}$ = 0,05 [kN] Component force in a bolt due to influence of the moment My on the z direction $F_{z,My}=|M_y|*x_i/\sum(x_i^2+z_i^2)$

$F_{x,Ed}$ = 38,22 [kN] Design total force in a bolt on the direction x $F_{x,Ed} = F_{x,N}+F_{x,My}$

$F_{z,Ed}$ = 0,78 [kN] Design total force in a bolt on the direction z $F_{z,Ed} = F_{z,Vz}+F_{z,My}$

Bolt shear

e_0 =	145	[mm]	Shear force eccentricity relative to the center of gravity of a bolt group	$e_0 = e_{2b}+0.5*(s_1+(c-1)*p_2)$
F_{Ed} =	38,23	[kN]	Resultant shear force in a bolt	$F_{Ed} = \sqrt{(F_{x,Ed}^2 + F_{z,Ed}^2)}$
$F_{Rd,x}$ =	97,76	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction x	$F_{Rdx}=\min(F_{bRd1,x}, F_{bRd2,x})$
$F_{Rd,z}$ =	97,76	[kN]	Effective design capacity of a bolt on the direction z	$F_{Rdz}=\min(F_{bRd1,z}, F_{bRd2,z})$

$\|F_{x,Ed}\| \le F_{Rd,x}$	$\|38,22\| < 97,76$	verified	(0,39)
$\|F_{z,Ed}\| \le F_{Rd,z}$	$\|0,78\| < 97,76$	verified	(0,01)
$F_{Ed} \le F_{v,Rd}$	$38,23 < 154,42$	verified	(0,25)

Bolts connecting a flange plate with the beam top flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	120,64	[kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	$2,50 > 0,00$	verified		
α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	$1,00 > 0,00$	verified		
$F_{b,Rd1x}$ =	188,00	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y} = \min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$	$2,50 > 0,00$	verified		
α_{by} =	0,61		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$	$0,61 > 0,00$	verified		
$F_{b,Rd1y}$ =	113,94	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,76	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{bx}=\min[e_1/(3*d_0), p_1/(3*d_0)-0.25, f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{bx} > 0.0$	0,76 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	142,42 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1y}=\min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1y} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,61	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$\alpha_{by}=\min[e_2/(3*d_0), f_{ub}/f_u, 1]$
$\alpha_{by} > 0.0$	0,61 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	113,94 [kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	−28,15 [kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfue}/n_b$
β_{Lf} =	1,00	Reduction factor for long connections	$\beta_{Lf} = \max(0.75, \min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))$
F_{Rd} =	120,64 [kN]	Effective design capacity of a bolt	$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$
$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$	|−28,15| < 120,64	verified	(0,23)

Bolts connecting a flange plate with the beam bottom flange

Bolt capacities

$F_{v,Rd}$ =	120,64 [kN]	Shear resistance of the shank of a single bolt	$F_{v,Rd}= 0.6*f_{ub}*A_v*m/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the beam flange

Direction x

k_{1x} =	2,50	Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	$k_{1x}=\min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]$
$k_{1x} > 0.0$	2,50 > 0,00	verified	

α_{bx} =	1,00		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{bx}=min[$e_1/(3*d_0)$, $p_1/(3*d_0)$-0.25, f_{ub}/f_u, 1]
α_{bx} > 0.0		1,00 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1x}$ =	188,00	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1y} = min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,61		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{by}=min[$e_2/(3*d_0)$, f_{ub}/f_u, 1]
α_{by} > 0.0		0,61 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd1y}$ =	113,94	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd1y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Bolt bearing on the plate

Direction x

k_{1x} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1x}=min[2.8*(e_2/d_0)-1.7, 2.5]
k_{1x} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{bx} =	0,76		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{bx}=min[$e_1/(3*d_0)$, $p_1/(3*d_0)$-0.25, f_{ub}/f_u, 1]
α_{bx} > 0.0		0,76 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2x}$ =	142,42	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2x}=k_{1x}*\alpha_{bx}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Direction y

k_{1y} =	2,50		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	k_{1y}=min[2.8*(e_1/d_0)-1.7, 1.4*(p_1/d_0)-1.7, 2.5]
k_{1y} > 0.0		2,50 > 0,00	verified	
α_{by} =	0,61		Coefficient for calculation of $F_{b,Rd}$	α_{by}=min[$e_2/(3*d_0)$, f_{ub}/f_u, 1]
α_{by} > 0.0		0,61 > 0,00	verified	
$F_{b,Rd2y}$ =	113,94	[kN]	Bearing resistance of a single bolt	$F_{b,Rd2y}=k_{1y}*\alpha_{by}*f_u*d*\sum t_i/\gamma_{M2}$

Ultimate limit state

Bolt shear

F_{Ed} =	-40,05	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$
β_{Lf} =	1,00		Reduction factor for long connections	β_{Lf} = max(0.75, min(1; 1-(L-15*d)/(200*d)))

Bolt shear

F_{Ed} =	−40,05	[kN]	Shear force in a bolt	$F_{Ed}=N_{Ed,pfle}/n_b$
F_{Rd} =	120,64	[kN]	Effective design capacity of a bolt	$F_{Rd} = \min(F_{v,Rd}; F_{b,Rd1}; F_{b,Rd2})$

$\lvert F_{Ed}\rvert \le \beta_{Lf}*F_{Rd}$	$\lvert -40,05\rvert$ < 120,64	verified	(0,33)

Verification of the section due to block tearing - [3.10]

Beam

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		6,69	10,59	−2,95 (*1)	336,41 (*)	0,01	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Splice plate

Nr	Model	A_{nv} [cm2]	A_{nt} [cm2]	V_0 [kN]	$V_{eff,Rd}$ [kN]	$\lvert V_0\rvert/V_{eff,Rd}$	Status
1		6,24	13,04	−1,47 (*1)	373,05 (*)	0,00	verified

(*1) $V_0 = V_{zEd2}$

(*) $V_{effRd} = 0.5*f_u*A_{nt}/\gamma_{M2} + (1/\sqrt{3})*f_y*A_{nv}/\gamma_{M0}$

Verification of sections weakened by openings - [5.4]

Beam

A_t =	21,39	[cm^2]	Area of tension zone of the gross section	
$A_{t,net}$ =	14,65	[cm^2]	Net area of the section in tension	

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \ge (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,62 < 0,94		

W =	388,65	[cm^3]	Elastic section modulus	
W_{net} =	388,65	[cm^3]	Elastic section modulus	
$M_{c,Rdnet}$ =	137,97	[kN*m]	Design resistance of the section for bending	$M_{c,Rdnet} = W_{net}*f_{yp}/\gamma_{M0}$

$\lvert M_0\rvert \le M_{c,Rdnet}$	$\lvert 4,93\rvert$ < 137,97	verified	(0,04)

A_v =	12,35	[cm²]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	10,01	[cm²]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$
$V_{pl,Rd}$ =	253,12	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_v*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	|-2,95| < 253,12	verified	(0,01)

Splice plate

A_t =	11,20	[cm²]	Area of tension zone of the gross section
$A_{t,net}$ =	8,32	[cm²]	Net area of the section in tension

$0.9*(A_{t,net}/A_t) \ge (f_y*\gamma_{M2})/(f_u*\gamma_{M0})$	0,67 < 0,94

W =	26,13	[cm³]	Elastic section modulus
W_{net} =	20,98	[cm³]	Elastic section modulus
$M_{c,Rdnet}$ =	7,45	[kN*m]	Design resistance of the section for bending

$\|M_0\| \le M_{c,Rdnet}$	|-0,01| < 7,45	verified	(0,00)

A_v =	11,20	[cm²]	Effective section area for shear	$A_v = h_p*t_p$
$A_{v,net}$ =	8,32	[cm²]	Net area of a section effective for shear	$A_{vnet}=A_v-n_v*d_0*t_p$

$V_{pl,Rd}$ =	170,53	[kN]	Design plastic resistance for shear	$V_{pl,Rd}=(A_{v,net}*f_{yp})/(\sqrt{3}*\gamma_{M0})$

$\|V_0\| \le V_{pl,Rd}$	|-1,47| < 170,53	verified	(0,01)

Upper external plate

A =	20,00	[cm²]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	15,60	[cm²]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	710,00	[kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	527,90	[kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	-113,78	[kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfue}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|-113,78| < 527,90	verified	(0,22)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|-113,78| < 710,00	verified	(0,16)

Lower external plate

A =	20,00 [cm^2]	Area of tension zone of the gross section	$A=h_{pi}*t_{pi}$
A_{net} =	15,60 [cm^2]	Net cross-sectional area	$A_{net}=A-n_v*d_0*t_{pi}$
$N_{pl,Rd}$ =	710,00 [kN]	Design plastic resistance of the gross section	$N_{pl,Rd}=A*f_y/\gamma_{M0}$
$N_{u,Rd}$ =	527,90 [kN]	Design ultimate resistance to normal force of the net section	$N_{u,Rd}=0.9*A_{net}*f_u/\gamma_{M2}$
F_{Ed} =	−158,99 [kN]		$F_{Ed} = N_{Ed,pfli}$

$\|F_{Ed}\| \le N_{u,Rd}$	|−158,99| < 527,90	verified	(0,30)
$\|F_{Ed}\| \le N_{pl,Rd}$	|−158,99| < 710,00	verified	(0,22)

Remarks

Distance between bolt and vertical edge of the plate on the right beam is too large 90 [mm] > 66 [mm]

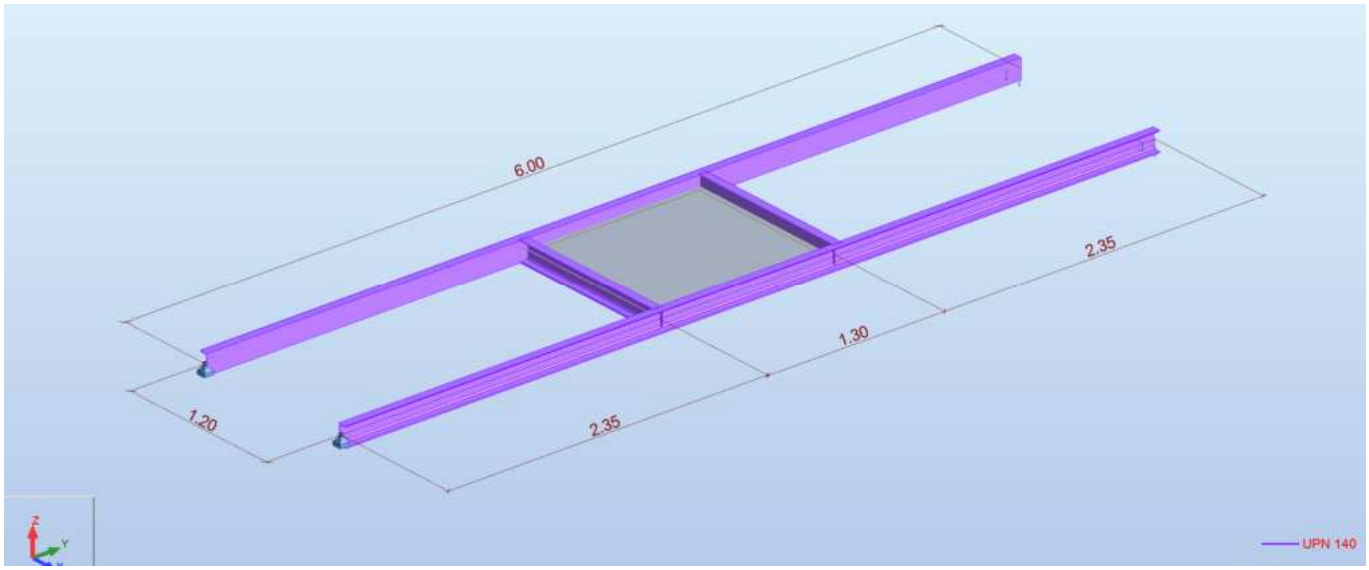
Distance between bolt and vertical edge of the plate on the left beam is too large 90 [mm] > 66 [mm]

Connection conforms to the code	Ratio	0,41

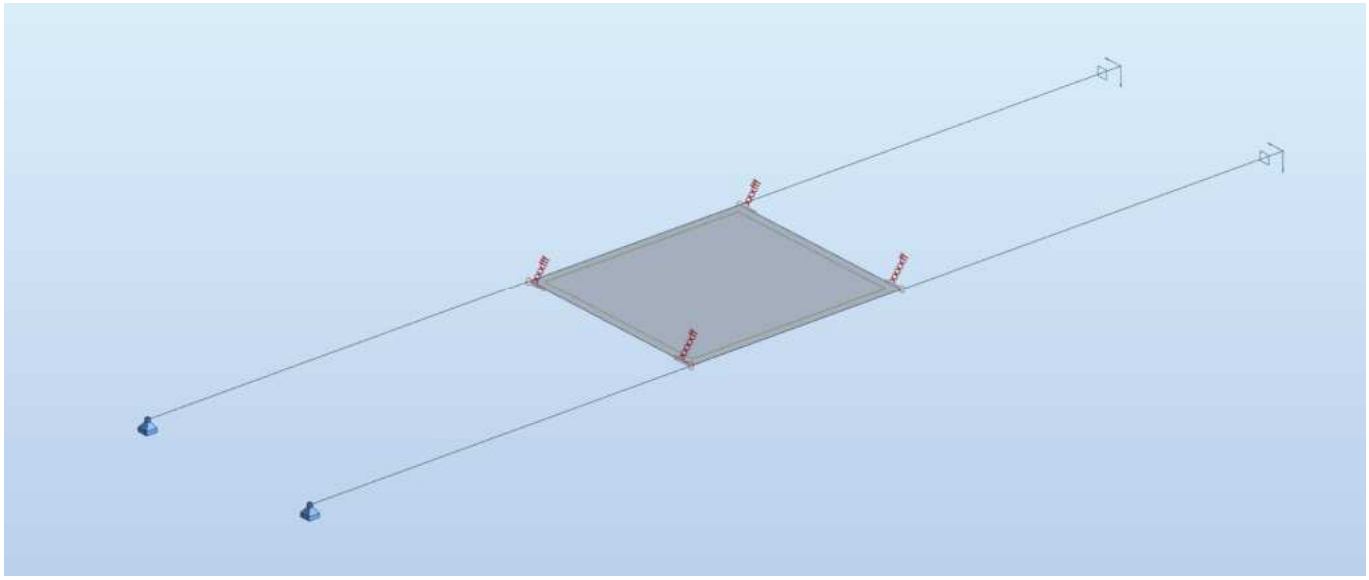
6 Rėmo po ventiliatoriumi skaičiavimai

Visos plieninės konstrukcijos projektuotos remiantis LST EN 1993-1-1...8 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas“.

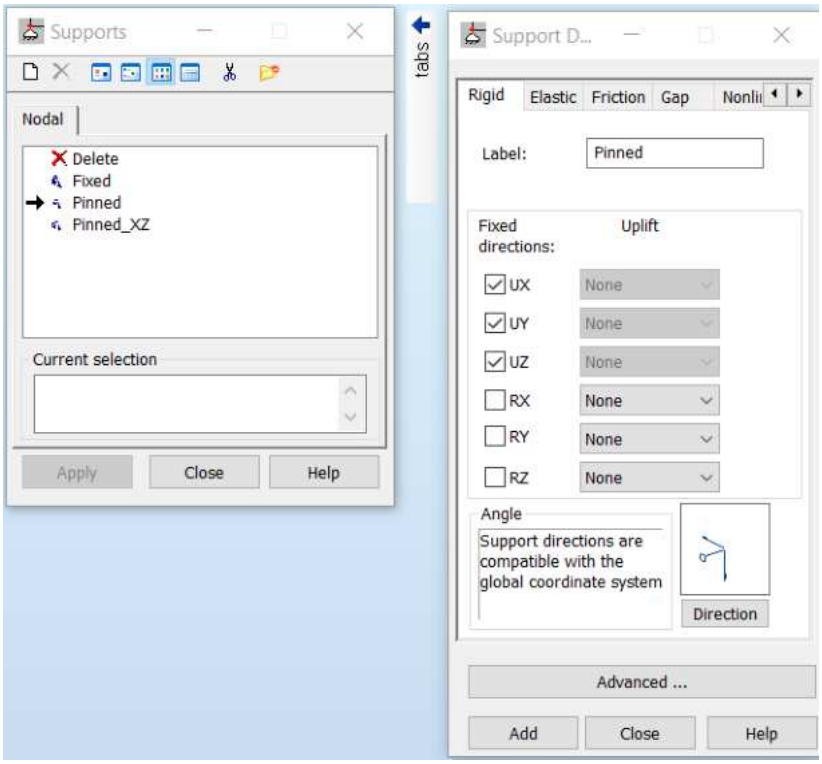
Statinio konstrukcijų reikšmės pateikiamos žemiau esančiuose grafiniuose vaizduose – paveiksluose.



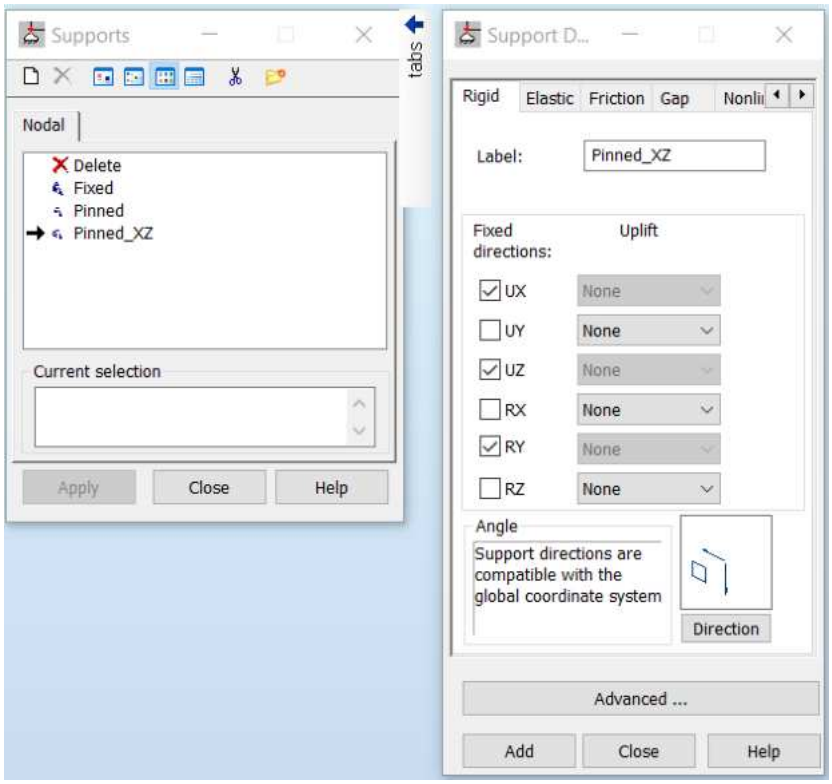
6.1 paveikslas. Skaičiuojamoji schema



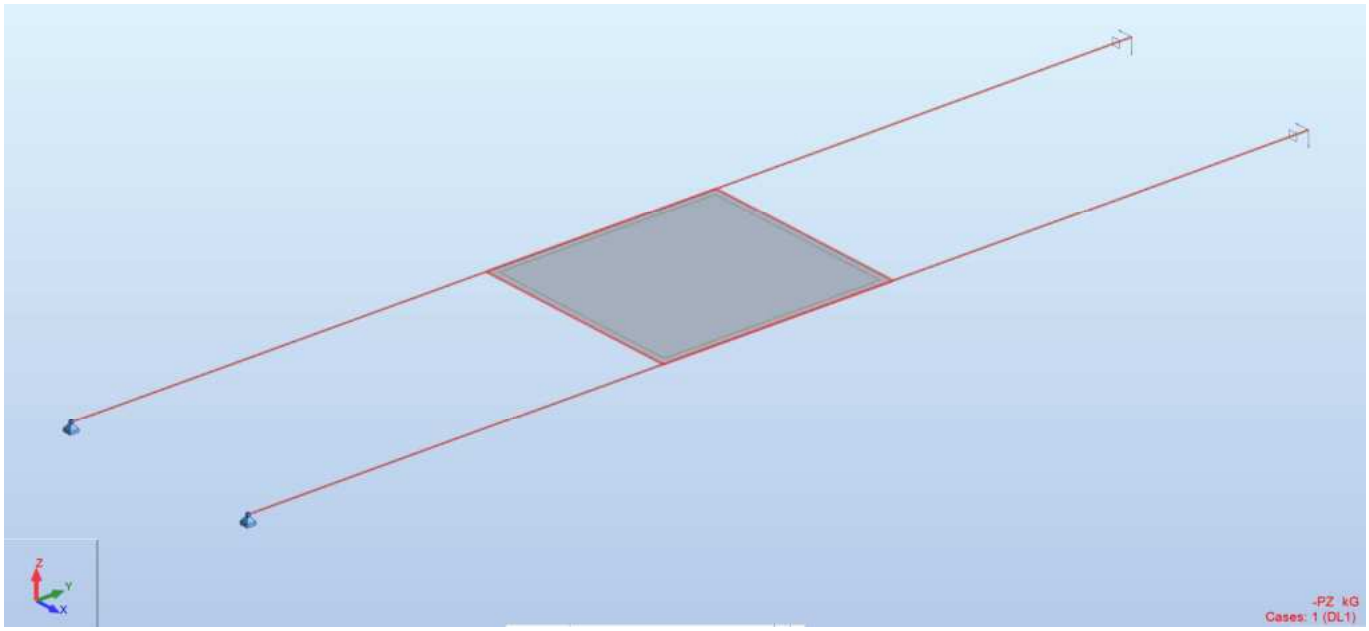
6.2 paveikslas. Šarnyrai ir atramos



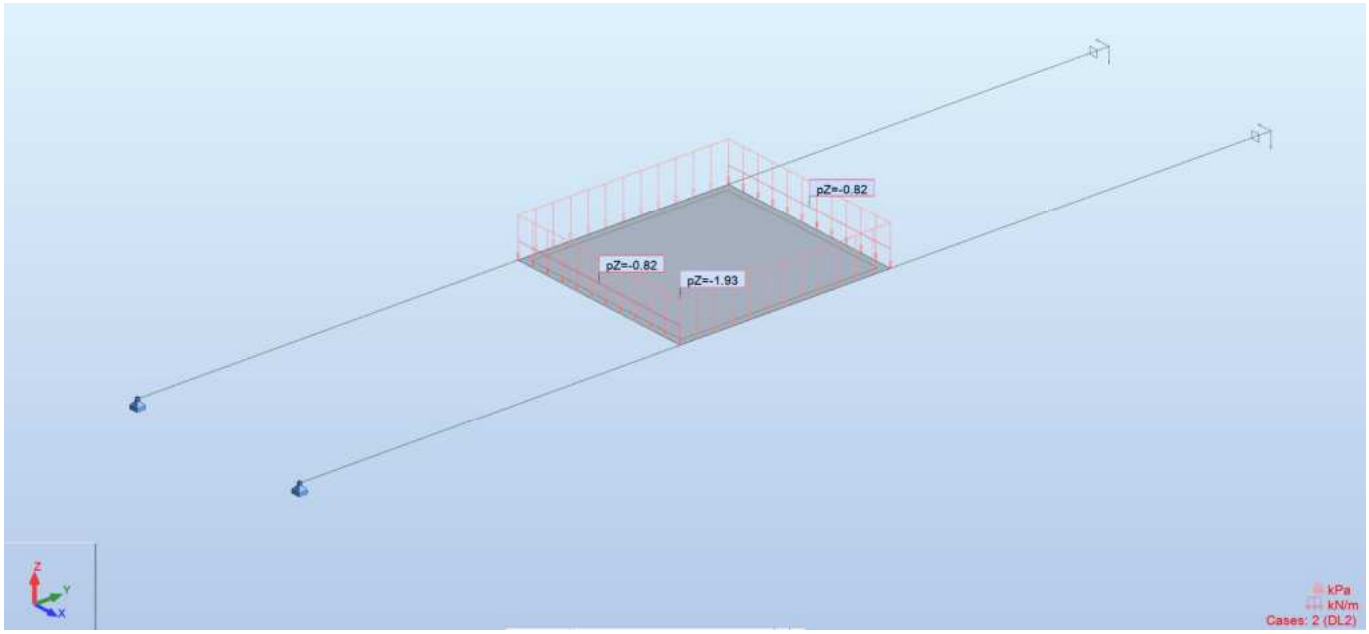
6.3 paveikslas. Atramos



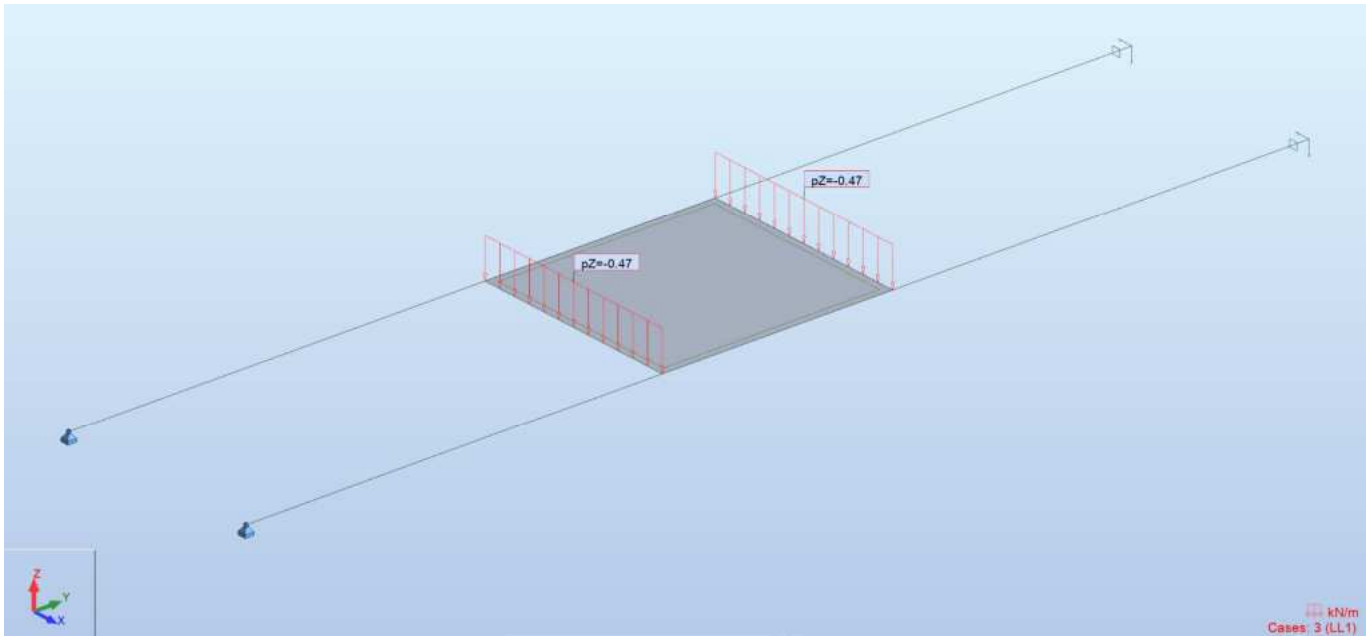
6.4 paveikslas. Atramos



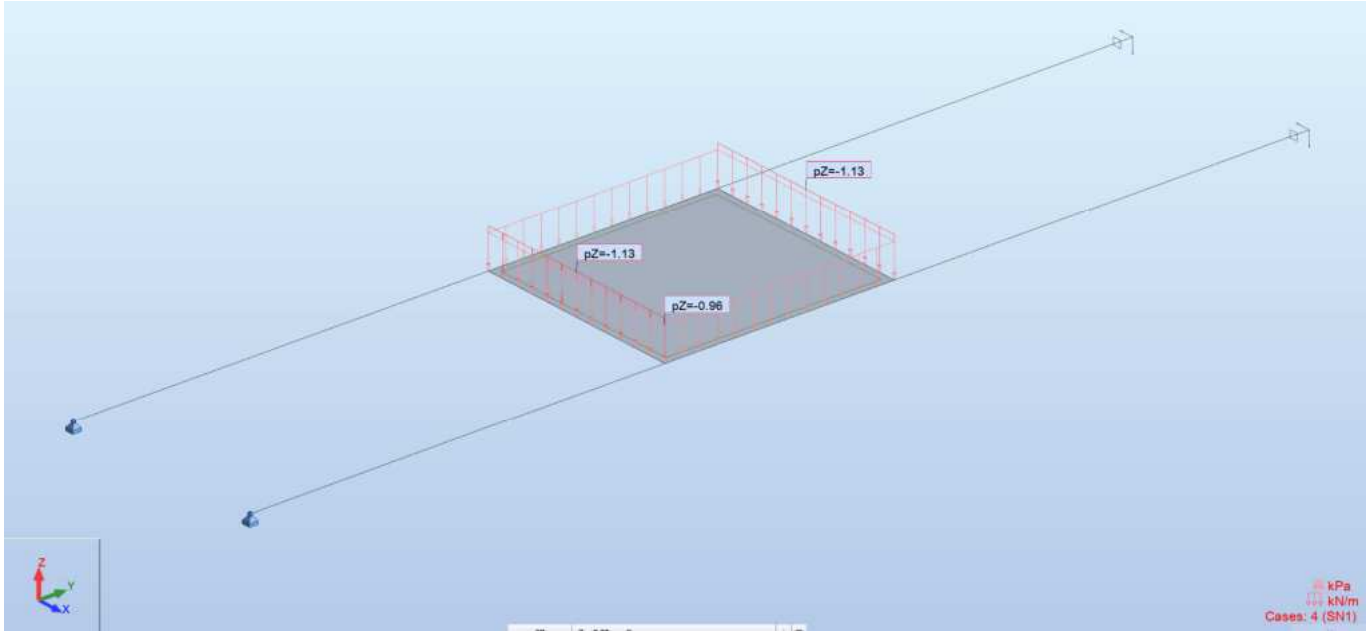
6.5 paveikslas. Nuolatinė apkrova (savasis konstrukcijų svoris DL1)



6.6 paveikslas. Nuolatinė apkrova nuo esamų konstrukcijų svorio (DL2)



6.7 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL1). Kategorija H



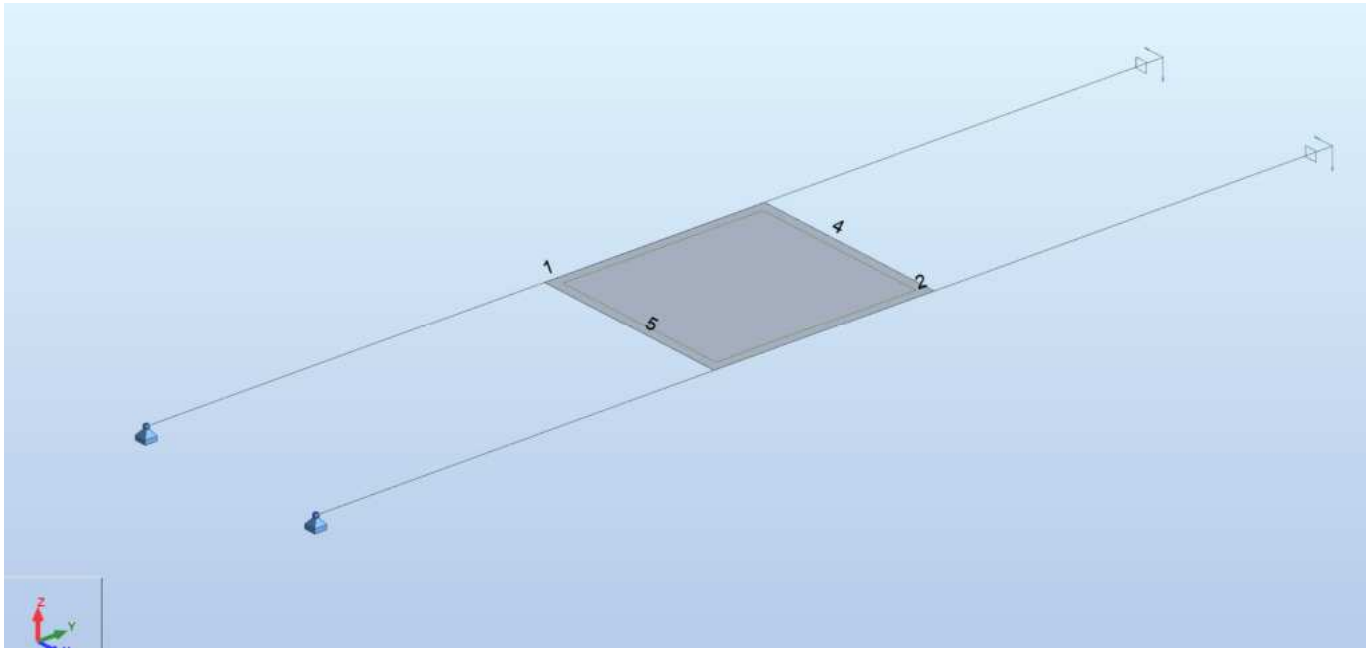
6.8 paveikslas. Sniego apkrova (SN1)

Case	Load type	List	Load values (m) (kN) (Deg)
1:DL1	self-weight	1 2 4to6	*' PZ Negative Factor=1,00*
3:LL1	uniform load	4 5	*' PZ=-0,47(kN/m)*
4:SN1	(FE) uniform	6	*' PZ=-0,96(kN/m2)*
4:SN1	uniform load	4 5	*' PZ=-1,13(kN/m)*
2:DL2	uniform load	4 5	*' PZ=-0,82(kN/m)*
2:DL2	(FE) uniform	6	*' PZ=-1,93(kN/m2)*

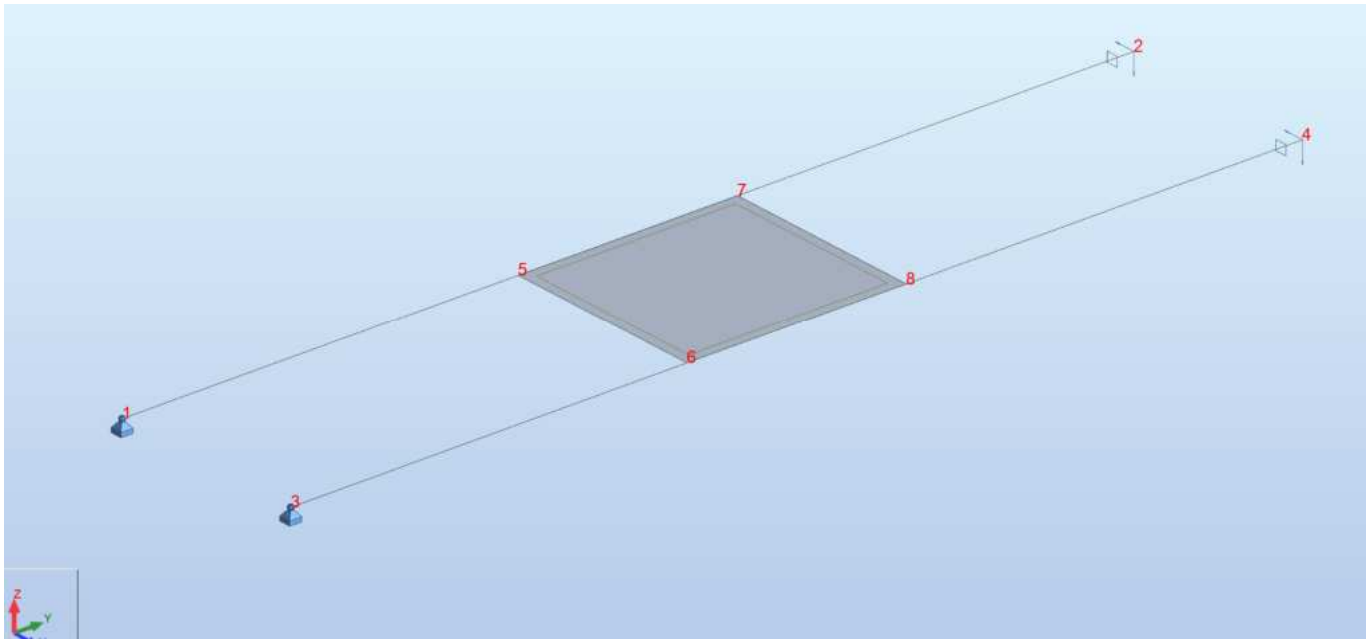
6.9 paveikslas. Apkrovų tipų lentelė

Combinations/Comp.	Definition
ULS/1	1*1.35 + 2*1.35 + 3*1.30 + 4*0.91
ULS/2	1*1.35 + 2*1.35 + 3*1.30
ULS/3	1*1.35 + 2*1.35
ULS/4	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.30 + 4*0.91
ULS/5	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.30
ULS/6	1*1.00 + 2*1.00
ULS/7	1*1.35 + 2*1.35 + 4*1.30
ULS/8	1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.30
SLS:CHR/ 1	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*0.70
SLS:CHR/ 2	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00
SLS:CHR/ 3	1*1.00 + 2*1.00
SLS:CHR/ 4	1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.00
SLS:FRE/ 5	1*1.00 + 2*1.00 + 4*0.50
SLS:FRE/ 6	1*1.00 + 2*1.00
SLS:QPR/ 7	1*1.00 + 2*1.00 + 4*0.20
SLS:QPR/ 8	1*1.00 + 2*1.00
SLS:CHR/ 1	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*0.70
SLS:CHR/ 2	1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00
SLS:CHR/ 3	1*1.00 + 2*1.00
SLS:CHR/ 4	1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.00
SLS:FRE/ 1	1*1.00 + 2*1.00 + 4*0.50
SLS:FRE/ 2	1*1.00 + 2*1.00
SLS:QPR/ 1	1*1.00 + 2*1.00 + 4*0.20
SLS:QPR/ 2	1*1.00 + 2*1.00

6.10 paveikslas. Apkrovų derinių lentelė



6.11 paveikslas. Elementų numeracija



6.12 paveikslas. Mazgų numeracija

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case	Ratio(uy)	Case (uy)	Ratio(uz)	Case (uz)
1 Sija 1 2,35m	OK UPN 140	S 355	109.85	133.82	0.45	5 ULS /7/	0.00	8 SLS /1/	0.60	8 SLS /4/
2 Sija 1 2,35m	OK UPN 140	S 355	109.85	133.82	0.45	5 ULS /7/	0.00	8 SLS /1/	0.60	8 SLS /4/
4 Sija 1 2,35m	OK UPN 140	S 355	21.97	133.82	0.04	5 ULS /1/	0.00	8 SLS /1/	0.01	8 SLS /1/
5 Sija 1 2,35m	OK UPN 140	S 355	21.97	133.82	0.04	5 ULS /1/	0.00	8 SLS /1/	0.01	8 SLS /1/

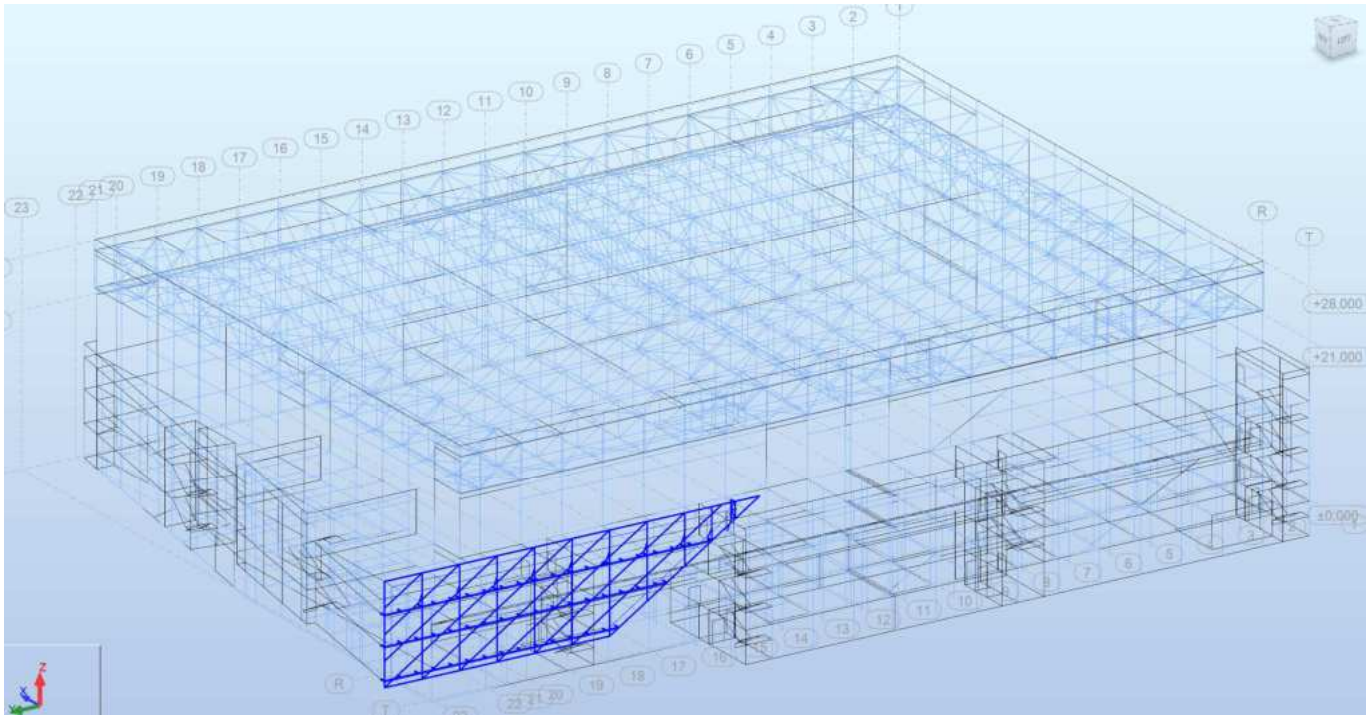
6.13 paveikslas. Plieninių elementų projektavimo rezultatai

Plieninių elementų projektavimo išvados: elementų maksimalus išnaudojimas 45% (elementai Nr.1,2), elementų maksimalus įlinkis 1,8 cm neviršija leistino (1,8 cm < 600 cm / 200 = 3,0 cm) (elementai Nr.1,2).

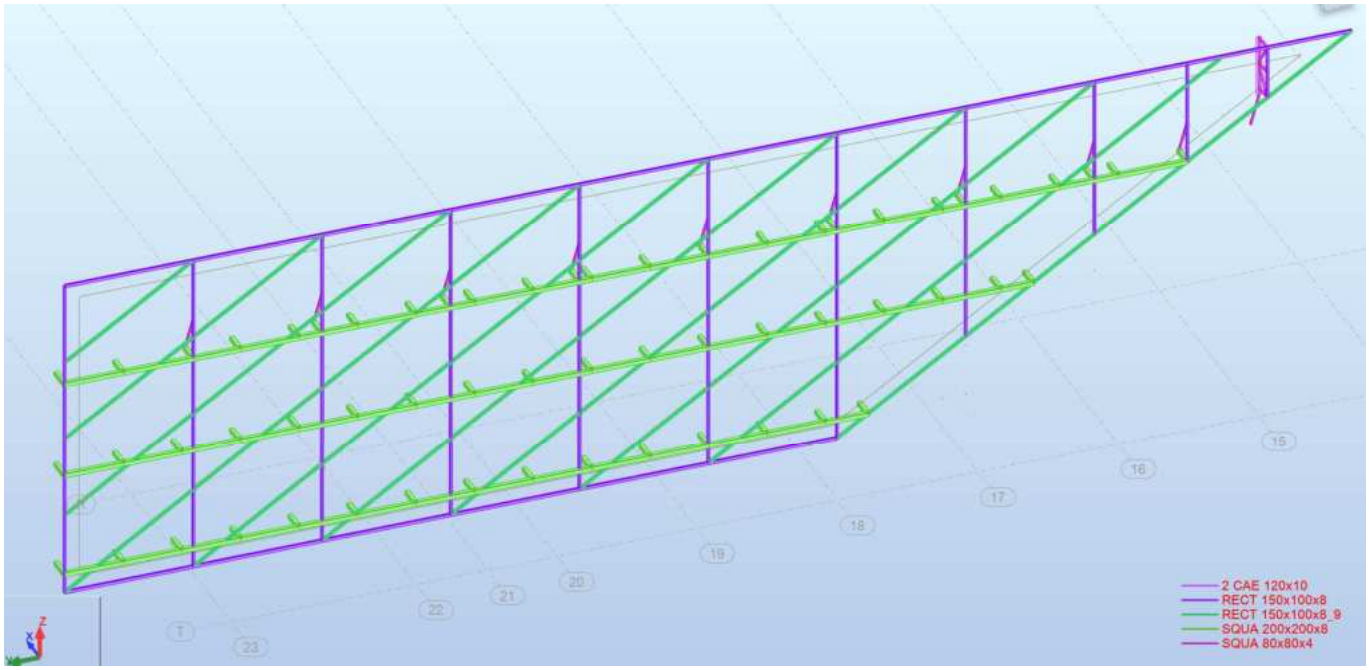
7 Fasado konstrukcijų fragmento skaičiavimas

Visos plieninės konstrukcijos projektuotos remiantis LST EN 1993-1-1...8 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas“.

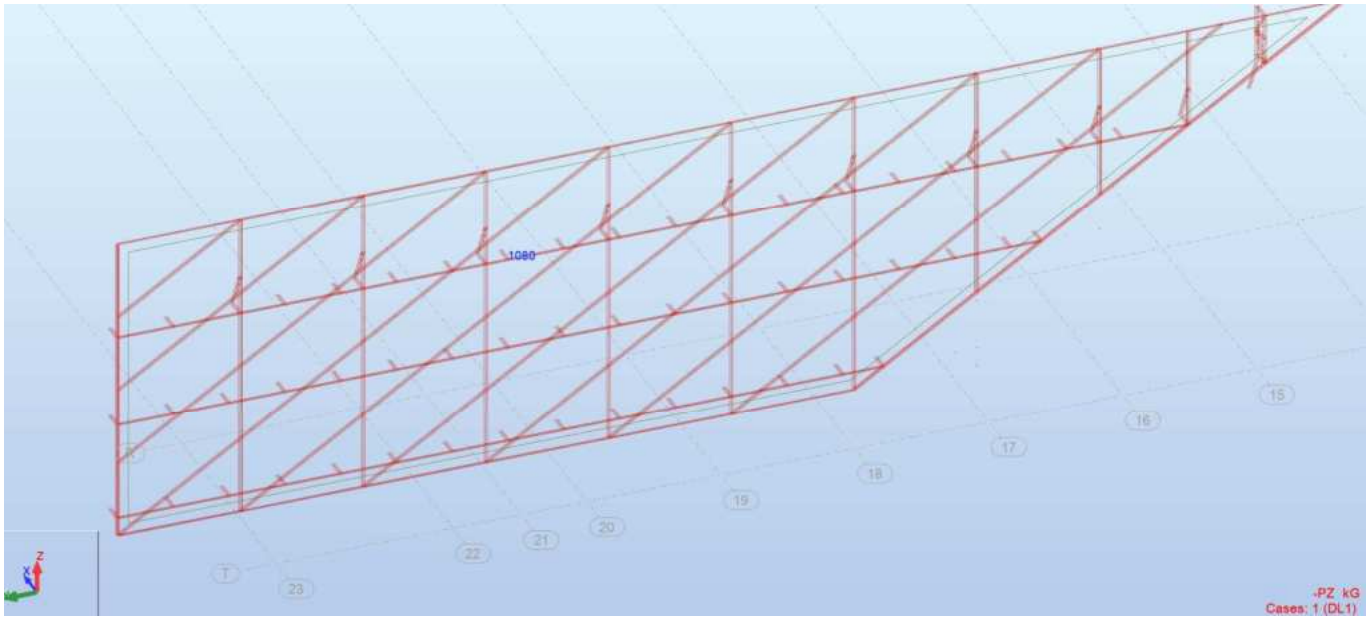
Fasado fragmento konstrukcijų reikšmės pateikiamos žemiau esančiuose grafiniuose vaizduose – paveiksluose.



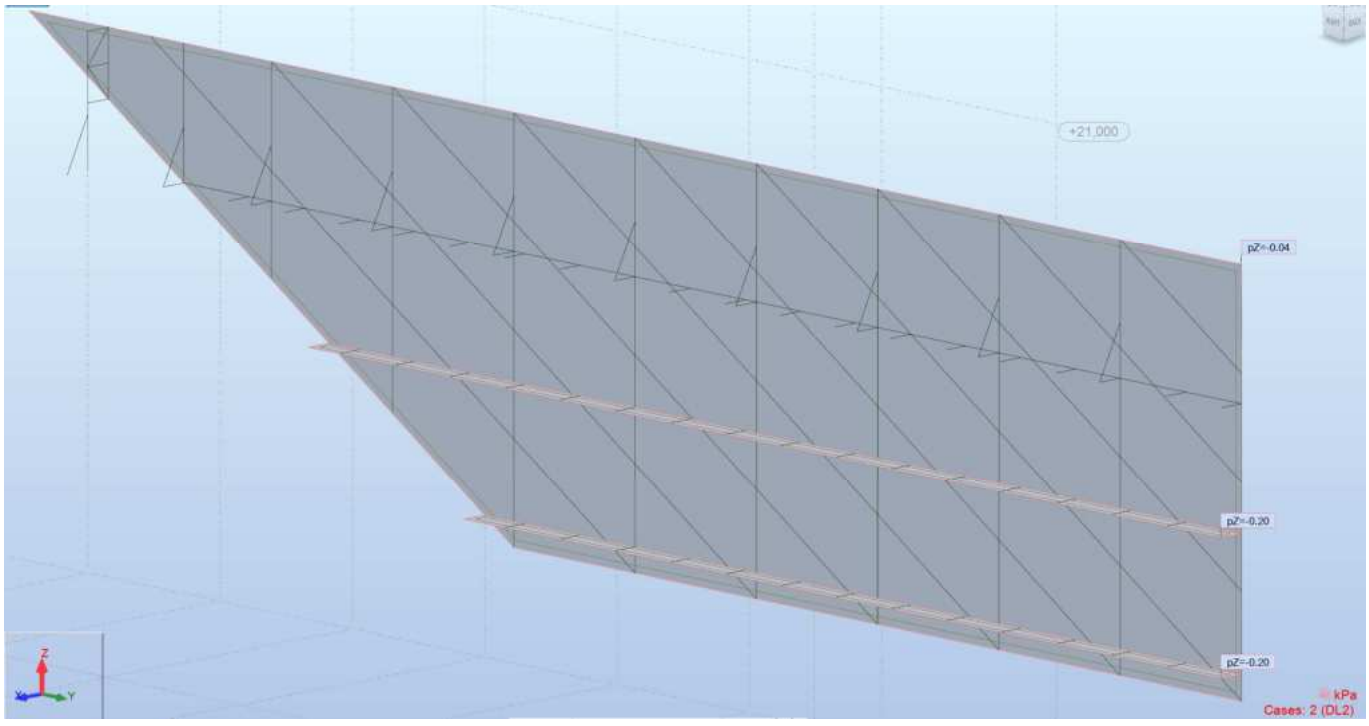
7.1 paveikslas. Fasado fragmentas



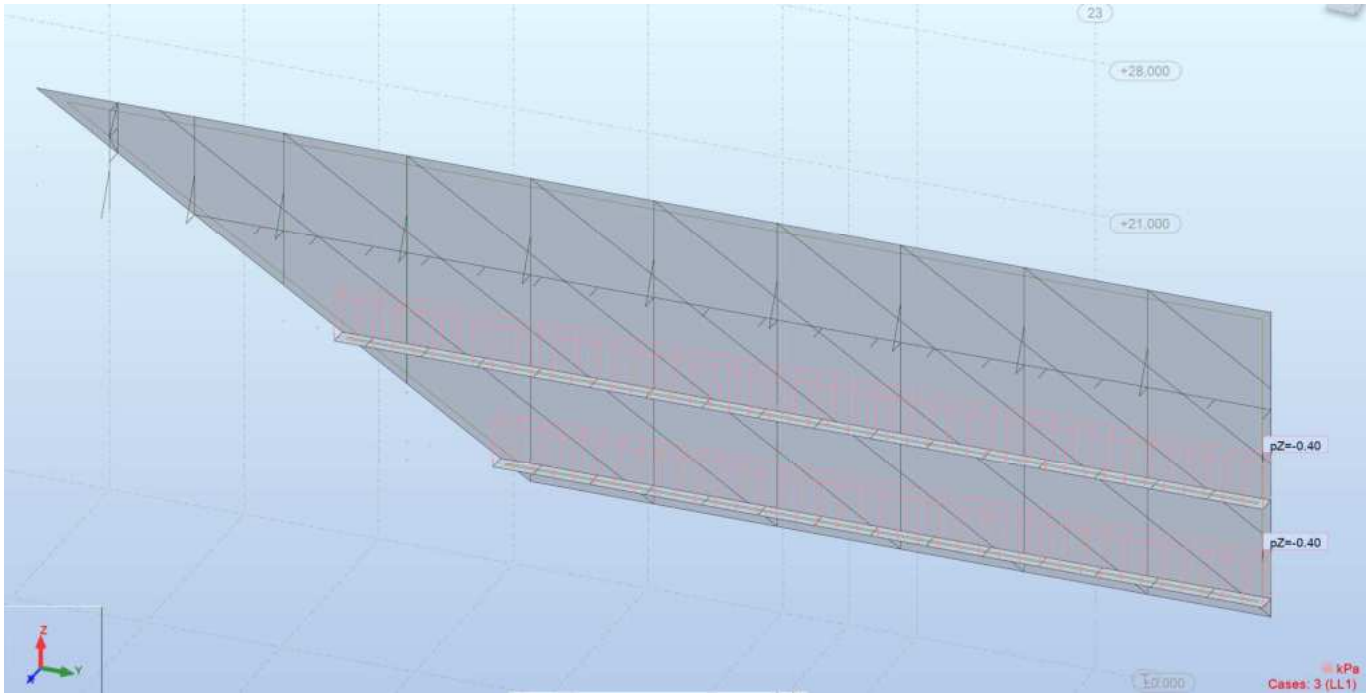
7.2 paveikslas. Schema



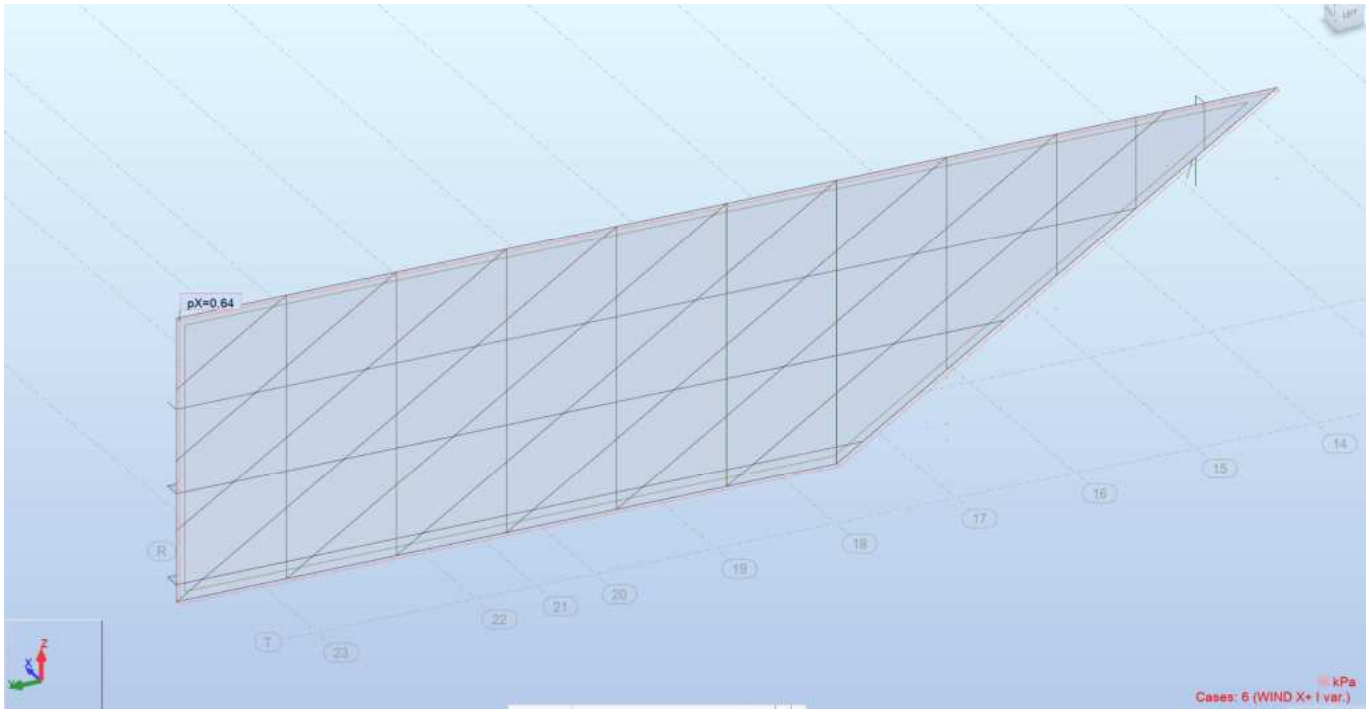
7.3 paveikslas. Nuolatinė apkrova (savasis konstrukcijų svoris DL1)



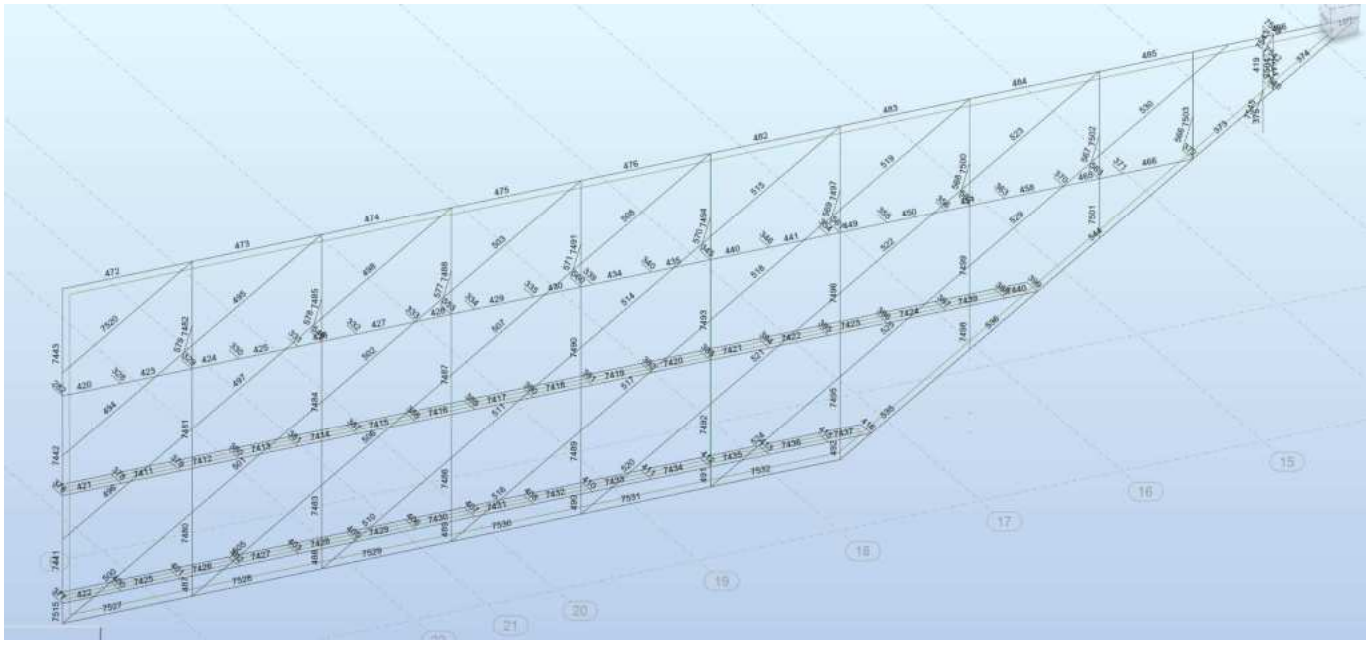
7.4 paveikslas. Nuolatinė apkrova nuo esamų konstrukcijų svorio (DL2)



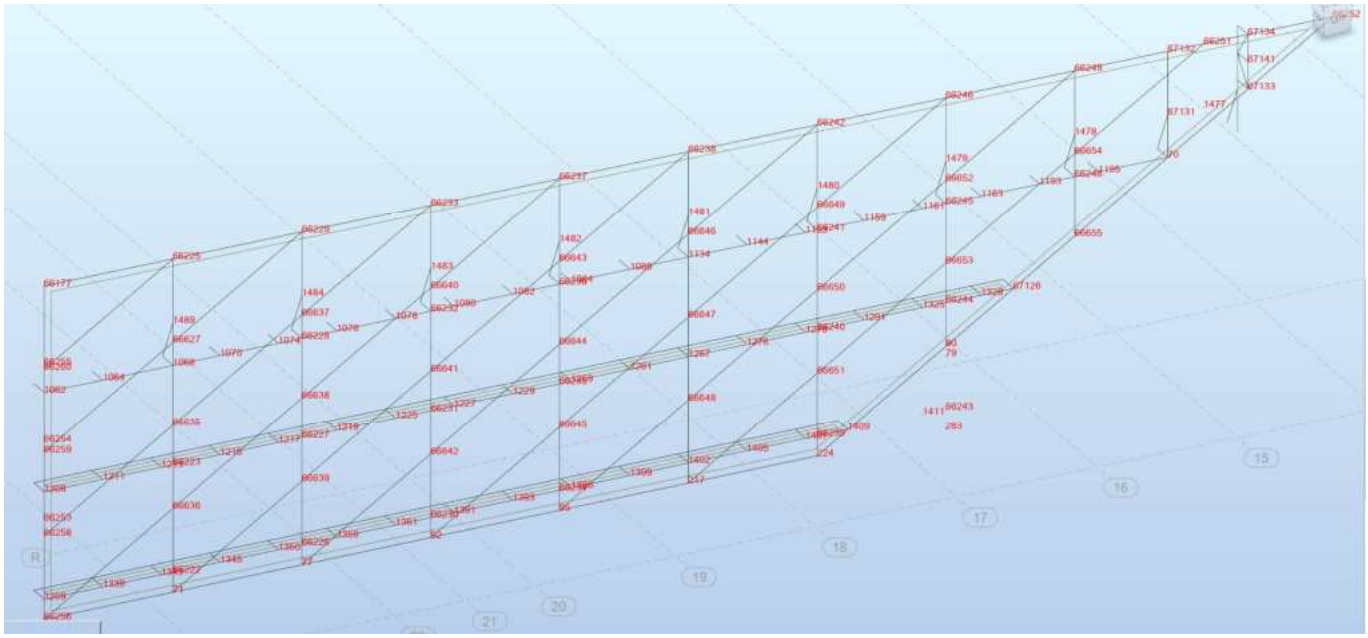
7.5 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL1). Kategorija H



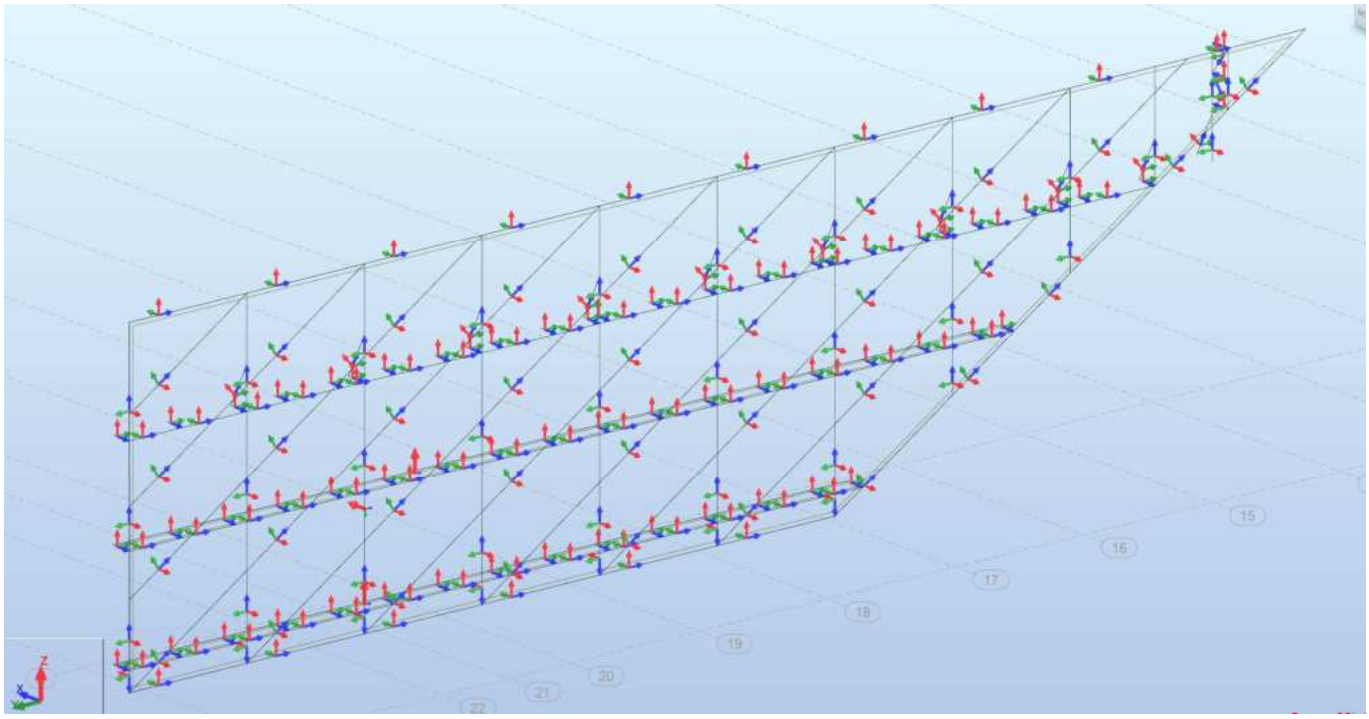
7.6 paveikslas. Vėjo apkrova (WIND X+)



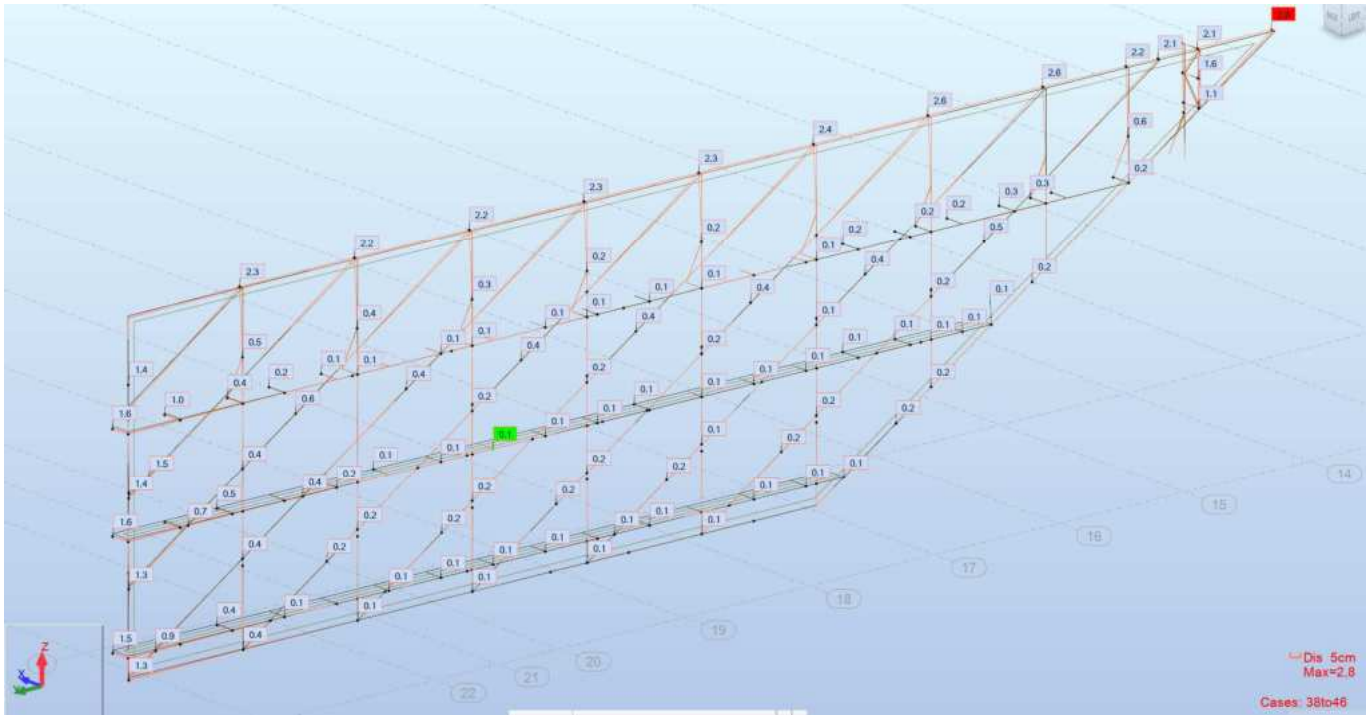
7.7 paveikslas. Elementų numeracija



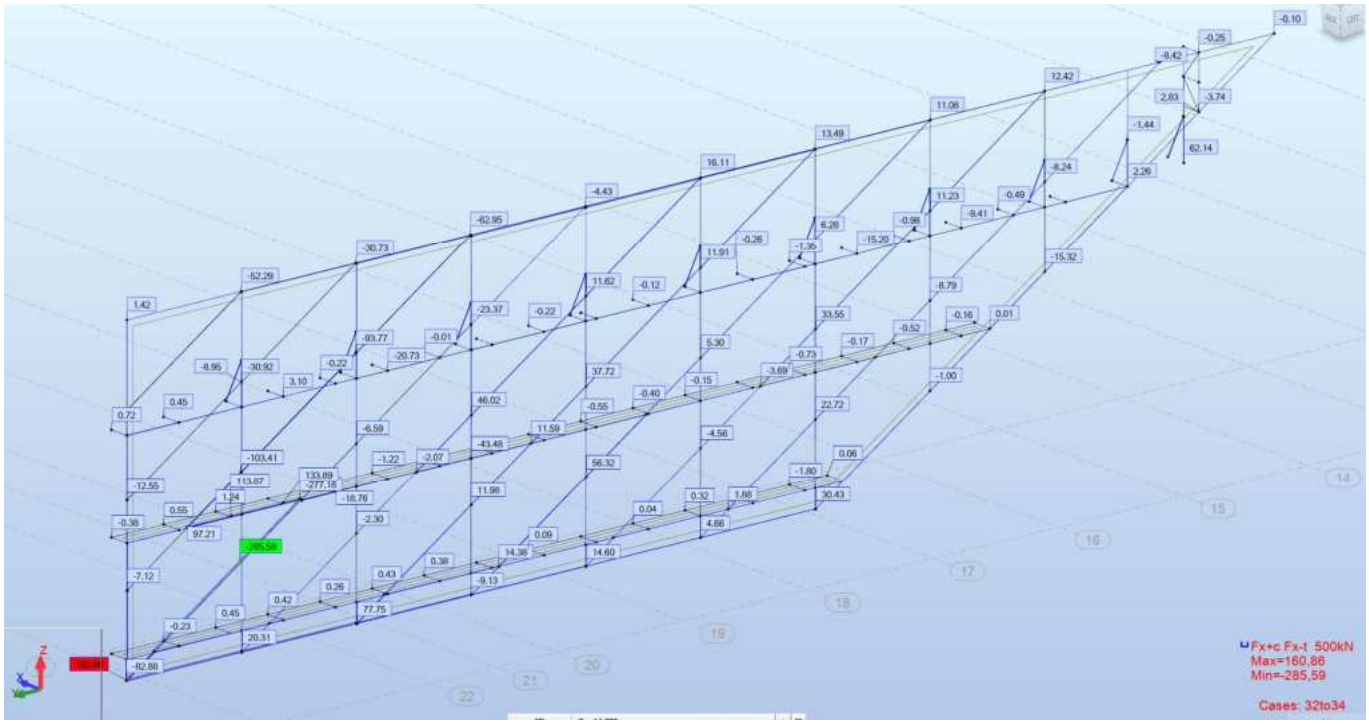
7.8 paveikslas. Mazgų numeracija



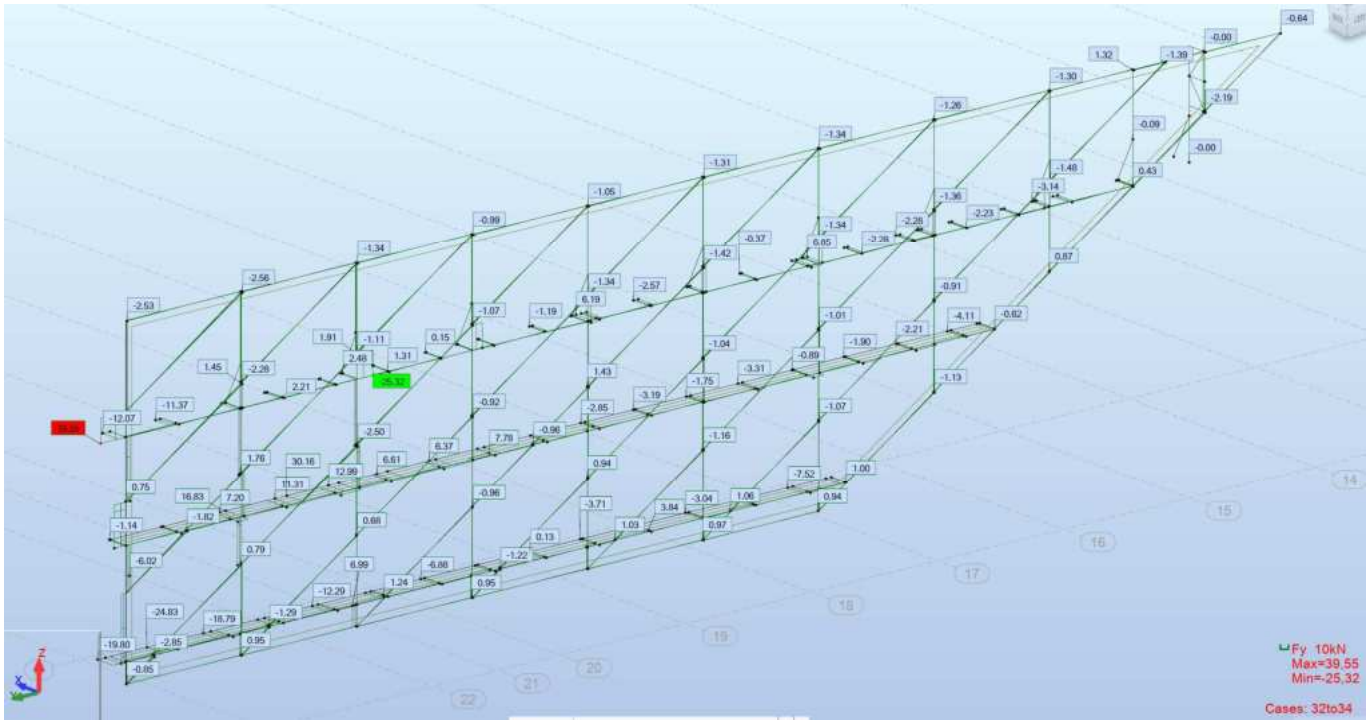
7.9 paveikslas. Globalios ir lokalios ašys



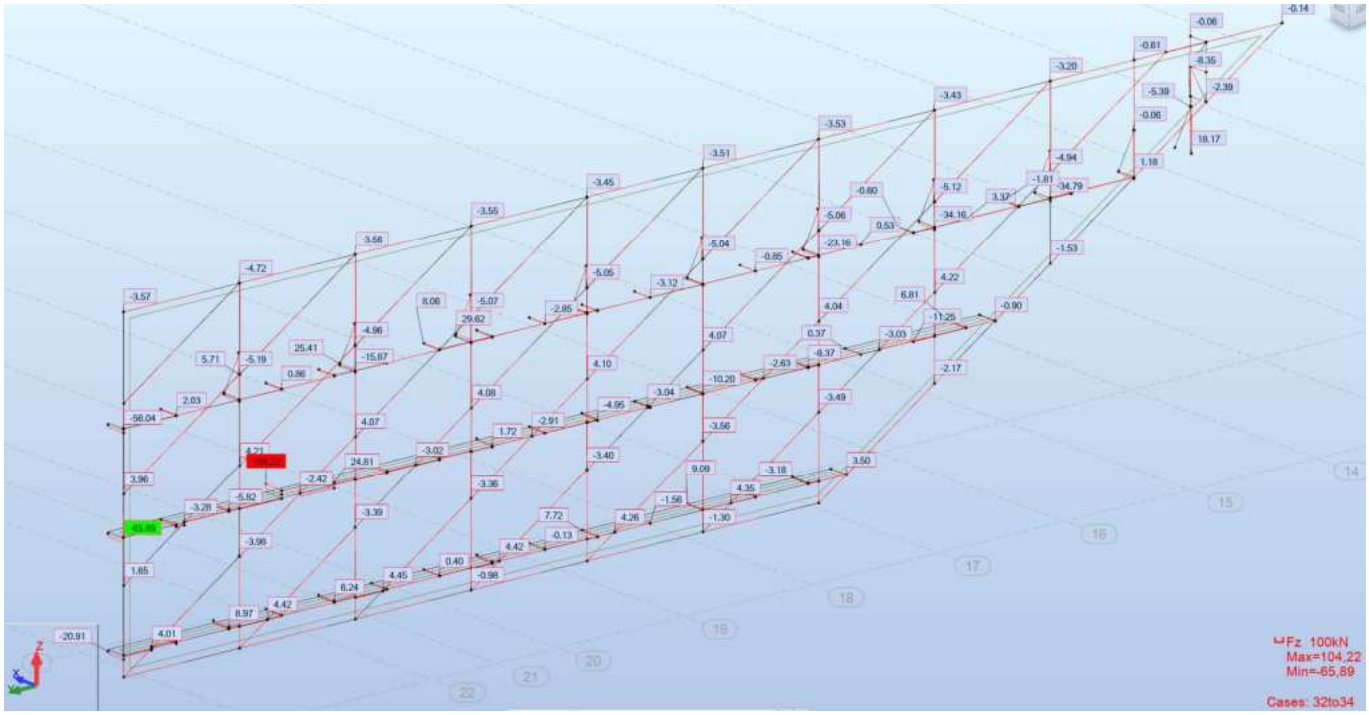
7.10 paveikslas. Poslinkiai nuo charakteristinių apkrovų



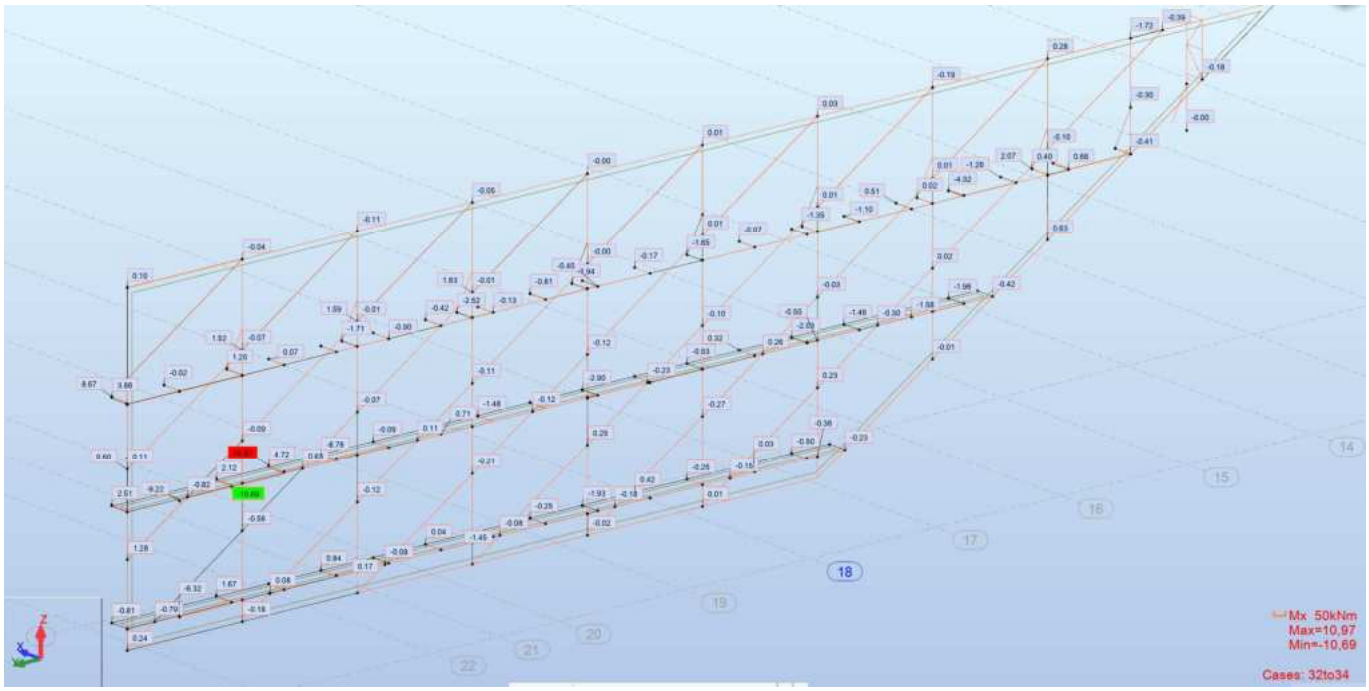
7.11 paveikslas. Ašinių jėgų diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų



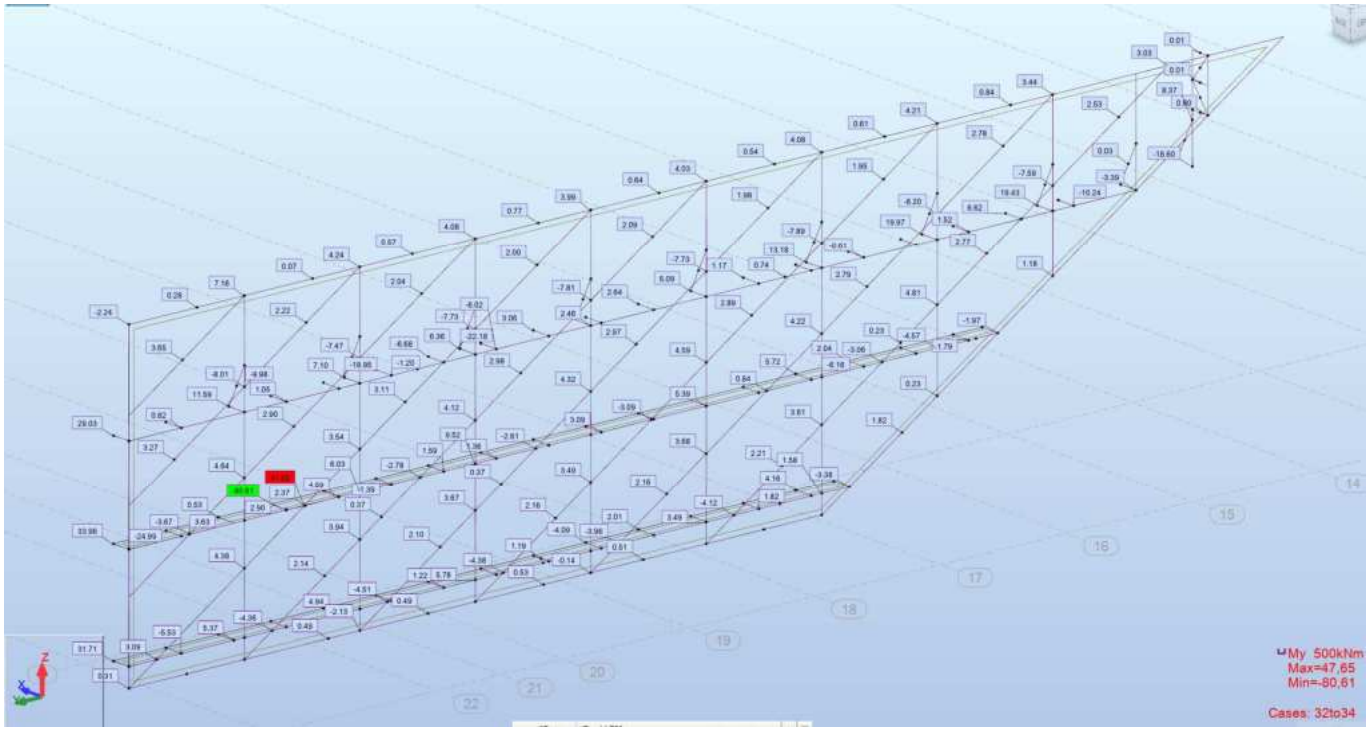
7.12 paveikslas. Rėmo skersinių jėgų (Fy) diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų



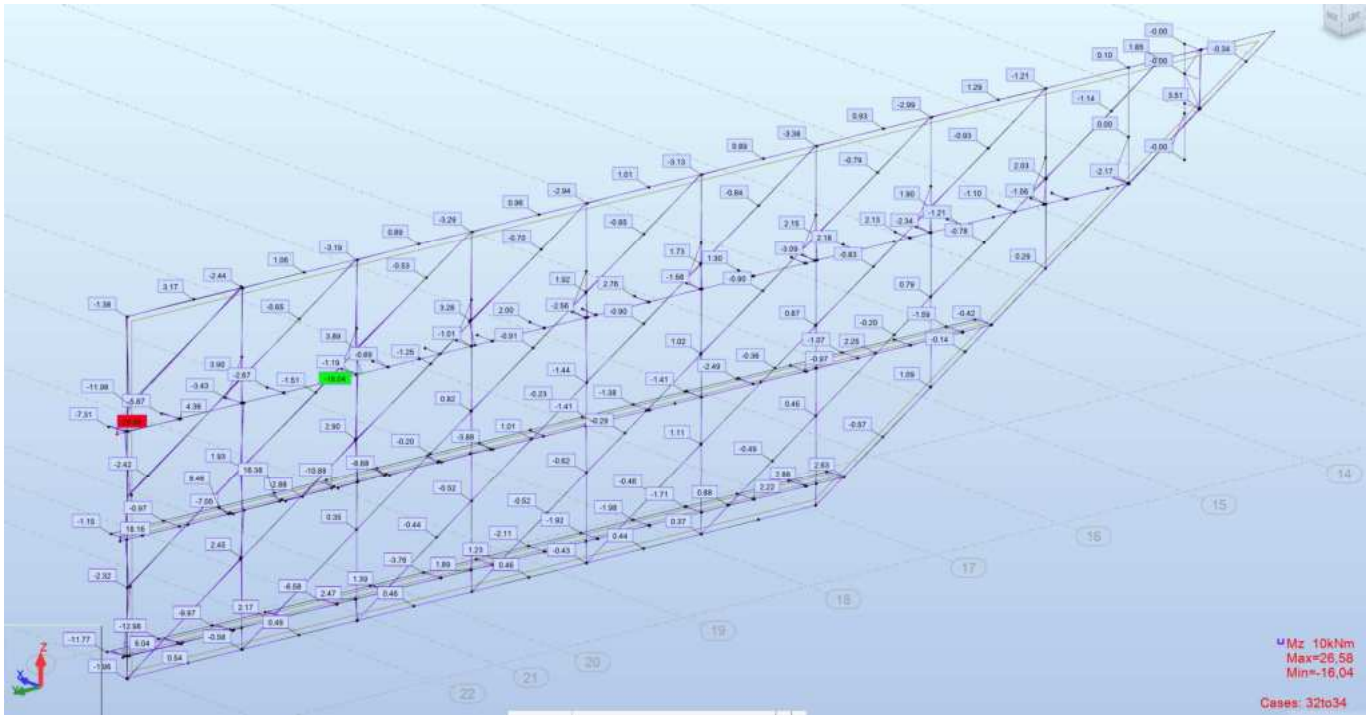
7.13 paveikslas. Rėmo skersinių jėgų (Fz) diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų



7.14 paveikslas. Momentų (Mx) diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų



7.15 paveikslas. Momentų (My) diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų



7.16 paveikslas. Momentų (Mz) diagrama nuo skaičiuotinių apkrovų

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case	Ratio(uy)	Case (uy)	Ratio(uz)	Case (uz)	Ratio(vx)	Case (vx)	Ratio(vy)	Case (vy)
282 Sija 4 282	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.22	32 ULS /16/	0.01	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /51/	-	-	-	-
328 Sija 4 328	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.07	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /9/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
329 Sija 4 329	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.10	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /9/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
330 Sija 4 330	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /9/	0.01	35 SLS /30/	-	-	-	-
331 Sija 4 331	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.08	32 ULS /1/	0.00	35 SLS /1/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
332 Sija 4 332	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.03	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /41/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
333 Sija 4 333	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /5/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /5/	-	-	-	-
334 Sija 4 334	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.08	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /18/	0.02	35 SLS /11/	-	-	-	-
335 Sija 4 335	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.03	32 ULS /37/	0.00	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /25/	-	-	-	-
339 Sija 4 339	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.02	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
340 Sija 4 340	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.02	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
345 Sija 4 345	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.06	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /15/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
346 Sija 4 346	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.01	32 ULS /24/	0.00	35 SLS /15/	0.00	35 SLS /41/	-	-	-	-
354 Sija 4 354	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
355 Sija 4 355	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.03	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
356 Sija 4 356	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
363 Sija 4 363	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
370 Sija 4 370	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
371 Sija 4 371	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.08	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /42/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
372 Sija 4 372	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.09	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /11/	0.01	35 SLS /39/	-	-	-	-
373	RECT 150x100x8 9	S 355	75.89	104.11	0.08	32 ULS /1/	0.02	35 SLS /38/	0.05	35 SLS /3/	-	-	-	-
374	RECT 150x100x8 9	S 355	79.97	109.71	0.06	32 ULS /75/	0.01	35 SLS /41/	0.02	35 SLS /38/	-	-	-	-
375	2 CAE 120x10	S 355	97.99	36.15	0.73	32 ULS /5/	0.00	35 SLS /9/	0.23	35 SLS /3/	-	-	-	-
376 Sija 4 376	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.23	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
377 Sija 4 377	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.21	32 ULS /11/	0.01	35 SLS /3/	0.02	35 SLS /3/	-	-	-	-
378 Sija 4 378	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.14	32 ULS /1/	0.00	35 SLS /18/	0.01	35 SLS /1/	-	-	-	-
379 Sija 4 379	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.15	32 ULS /16/	0.00	35 SLS /11/	0.02	35 SLS /16/	-	-	-	-
380 Sija 4 380	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.58	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /11/	0.07	35 SLS /11/	-	-	-	-
381 Sija 4 381	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.47	32 ULS /9/	0.01	35 SLS /11/	0.06	35 SLS /9/	-	-	-	-
387 Sija 4 387	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.18	32 ULS /4/	0.01	35 SLS /17/	0.03	35 SLS /16/	-	-	-	-
388 Sija 4 388	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.14	32 ULS /4/	0.00	35 SLS /18/	0.02	35 SLS /18/	-	-	-	-
389 Sija 4 389	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.12	32 ULS /18/	0.00	35 SLS /18/	0.02	35 SLS /18/	-	-	-	-
390 Sija 4 390	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.03	32 ULS /37/	0.00	35 SLS /18/	0.00	35 SLS /37/	-	-	-	-
391 Sija 4 391	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.04	32 ULS /9/	0.00	35 SLS /39/	0.00	35 SLS /9/	-	-	-	-
392 Sija 4 392	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /3/	-	-	-	-
393 Sija 4 393	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /5/	-	-	-	-
394 Sija 4 394	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.07	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /5/	-	-	-	-
395 Sija 4 395	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.06	32 ULS /24/	0.00	35 SLS /40/	0.01	35 SLS /35/	-	-	-	-
396 Sija 4 396	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.02	32 ULS /76/	0.00	35 SLS /4/	0.00	35 SLS /15/	-	-	-	-
397 Sija 4 397	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.06	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
398 Sija 4 398	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.03	32 ULS /88/	0.00	35 SLS /39/	0.00	35 SLS /50/	-	-	-	-
399	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.04	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /5/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
400 Sija 4 400	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.15	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /15/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
401 Sija 4 401	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.18	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /3/	0.02	35 SLS /7/	-	-	-	-
402 Sija 4 402	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.09	32 ULS /9/	0.00	35 SLS /15/	0.01	35 SLS /28/	-	-	-	-
403 Sija 4 403	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.11	32 ULS /1/	0.00	35 SLS /3/	0.01	35 SLS /28/	-	-	-	-
405 Sija 4 405	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.06	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /3/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
406 Sija 4 406	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /3/	0.01	35 SLS /28/	-	-	-	-
407 Sija 4 407	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.16	32 ULS /9/	0.00	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /9/	-	-	-	-
408 Sija 4 408	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /3/	0.01	35 SLS /9/	-	-	-	-
410 Sija 4 410	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.03	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /3/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
411 Sija 4 411	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.02	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /3/	0.00	35 SLS /9/	-	-	-	-
412 Sija 4 412	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.03	32 ULS /87/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
413 Sija 4 413	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.05	32 ULS /2/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /10/	-	-	-	-
415 Sija 4 415	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.07	32 ULS /24/	0.00	35 SLS /15/	0.01	35 SLS /29/	-	-	-	-
416 Sija 4 416	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.06	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /15/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
419	2 CAE 120x10	S 355	72.95	53.83	0.33	32 ULS /11/	-	-	-	-	0.72	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /9/
420 Sija 4 420	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.11	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /38/	0.03	35 SLS /9/	-	-	-	-
421 Sija 4 421	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.06	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /38/	0.03	35 SLS /11/	-	-	-	-
422 Sija 4 422	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.19	32 ULS /1/	0.01	35 SLS /3/	0.05	35 SLS /1/	-	-	-	-
423 Sija 4 423	SQUA 200x200x8	S 355	38.67	38.67	0.05	32 ULS /4/	0.00	35 SLS /3/	0.02	35 SLS /3/	-	-	-	-
424 Sija 4 424	SQUA 200x200x8	S 355	25.78	25.78	0.05	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /3/	-	-	-	-
425 Sija 4 425	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.05	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /11/	-	-	-	-
426 Sija 4 426	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.07	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
427 Sija 4 427	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.01	32 ULS /1/	0.00	35 SLS /39/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
428 Sija 4 428	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.05	32 ULS /1/	0.00	35 SLS /52/	0.02	35 SLS /1/	-	-	-	-
429 Sija 4 429	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
430 Sija 4 430	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.04	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /17/	0.01	35 SLS /39/	-	-	-	-
434 Sija 4 434	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
435 Sija 4 435	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /17/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
440 Sija 4 440	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
441 Sija 4 441	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.01	32 ULS /76/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
449 Sija 4 449	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /76/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
450 Sija 4 450	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /38/	-	-	-	-
451 Sija 4 451	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.05	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /38/	-	-	-	-
458 Sija 4 458	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.04	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
465 Sija 4 465	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.05	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /15/	-	-	-	-
466 Sija 4 466	SQUA 200x200x8	S 355	38.28	38.28	0.07	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /15/	-	-	-	-
472 Sija 4 472	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.10	32 ULS /75/	0.22	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /9/	-	-	-	-
473 Sija 4 473	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.05	32 ULS /9/	0.05	35 SLS /38/	0.03	35 SLS /9/	-	-	-	-
474 Sija 4 474	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.05	32 ULS /9/	0.03	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /39/	-	-	-	-
475 Sija 4 475	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.10	32 ULS /9/	0.04	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /11/	-	-	-	-
476 Sija 4 476	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.10	32 ULS /9/	0.04	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /28/	-	-	-	-
482 Sija 4 482	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.07	32 ULS /9/	0.03	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /39/	-	-	-	-
483 Sija 4 483	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.04	32 ULS /5/	0.04	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /39/	-	-	-	-
484 Sija 4 484	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.03	32 ULS /81/	0.07	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /9/	-	-	-	-
485 Sija 4 485	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.10	32 ULS /91/	0.02	35 SLS /3/	0.03	35 SLS /38/	-	-	-	-
486 Sija 4 486	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.15	32 ULS /75/	0.10	35 SLS /38/	0.09	35 SLS /38/	-	-	-	-
487 Kolona 2 487	RECT 150x100x8	S 355	15.71	21.55	0.01	32 ULS /3/	0.06	35 SLS /1/	0.02	35 SLS /3/	-	-	-	-
488 Kolona 2 488	RECT 150x100x8	S 355	15.71	21.55	0.04	32 ULS /3/	0.03	35 SLS /1/	0.02	35 SLS /9/	-	-	-	-
489 Kolona 2 489	RECT 150x100x8	S 355	15.71	21.55	0.02	32 ULS /11/	0.01	35 SLS /15/	0.02	35 SLS /9/	-	-	-	-
490 Kolona 2 490	RECT 150x100x8	S 355	15.71	21.55	0.01	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /15/	0.03	35 SLS /9/	-	-	-	-
491 Kolona 2 491	RECT 150x100x8	S 355	15.71	21.55	0.01	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /49/	0.03	35 SLS /26/	-	-	-	-
492 Kolona 2 492	RECT 150x100x8	S 355	15.71	21.55	0.01	32 ULS /8/	0.01	35 SLS /10/	0.02	35 SLS /45/	-	-	-	-
494	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.13	32 ULS /91/	0.12	35 SLS /3/	0.08	35 SLS /39/	-	-	-	-
495	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.17	32 ULS /92/	0.02	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
496	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.08	32 ULS /11/	0.05	35 SLS /9/	0.02	35 SLS /38/	-	-	-	-
497	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.12	32 ULS /91/	0.10	35 SLS /3/	0.07	35 SLS /39/	-	-	-	-
498	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.17	32 ULS /92/	0.05	35 SLS /3/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
500	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.23	32 ULS /11/	0.06	35 SLS /1/	0.08	35 SLS /3/	-	-	-	-
501	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.22	32 ULS /11/	0.07	35 SLS /3/	0.04	35 SLS /39/	-	-	-	-
502	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.13	32 ULS /91/	0.07	35 SLS /3/	0.08	35 SLS /39/	-	-	-	-
503	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.17	32 ULS /91/	0.02	35 SLS /45/	0.04	35 SLS /38/	-	-	-	-
505	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.14	32 ULS /3/	0.05	35 SLS /1/	0.04	35 SLS /38/	-	-	-	-

506	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.21	32 ULS /9/	0.01	35 SLS /6/	0.04	35 SLS /39/	-	-	-	-
507	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.26	32 ULS /3/	0.05	35 SLS /3/	0.07	35 SLS /39/	-	-	-	-
508	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.30	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /45/	0.03	35 SLS /38/	-	-	-	-
510	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.39	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /15/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
511	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.20	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /11/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
514	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.24	32 ULS /3/	0.05	35 SLS /38/	0.07	35 SLS /39/	-	-	-	-
515	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.30	32 ULS /75/	0.04	35 SLS /45/	0.04	35 SLS /38/	-	-	-	-
516	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.28	32 ULS /9/	0.01	35 SLS /39/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
517	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.26	32 ULS /9/	0.01	35 SLS /39/	0.03	35 SLS /38/	-	-	-	-
518	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.20	32 ULS /75/	0.05	35 SLS /15/	0.07	35 SLS /39/	-	-	-	-
519	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.28	32 ULS /75/	0.04	35 SLS /45/	0.04	35 SLS /38/	-	-	-	-
520	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.11	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /39/	0.04	35 SLS /39/	-	-	-	-
521	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.16	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /3/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
522	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.23	32 ULS /3/	0.04	35 SLS /38/	0.06	35 SLS /39/	-	-	-	-
523	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.28	32 ULS /75/	0.05	35 SLS /45/	0.04	35 SLS /39/	-	-	-	-
524	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.13	32 ULS /4/	0.02	35 SLS /4/	0.04	35 SLS /39/	-	-	-	-
525	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.12	32 ULS /14/	0.00	35 SLS /23/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
529	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.13	32 ULS /75/	0.04	35 SLS /39/	0.06	35 SLS /39/	-	-	-	-
530	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.15	32 ULS /75/	0.07	35 SLS /3/	0.06	35 SLS /39/	-	-	-	-
535	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.15	32 ULS /10/	0.03	35 SLS /14/	0.03	35 SLS /39/	-	-	-	-
536	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	63.84	87.58	0.05	32 ULS /76/	0.00	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /38/	-	-	-	-
544	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	146.11	200.45	0.12	32 ULS /82/	0.01	35 SLS /11/	0.04	35 SLS /9/	-	-	-	-
546 Sija 4 546	OK	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.13	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /11/	-	-	-	-
553 Sija 4 553	OK	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.15	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /11/	-	-	-	-
560 Sija 4 560	OK	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.04	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /17/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
561 Sija 4 561	OK	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.09	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
562 Sija 4 562	OK	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.13	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
563 Sija 4 563	OK	SQUA 200x200x8	S 355	11.60	11.60	0.14	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
566 Kolona 2 566	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.10	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /48/	0.13	35 SLS /3/	-	-	-	-
567 Kolona 2 567	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.18	32 ULS /92/	0.02	35 SLS /9/	0.11	35 SLS /38/	-	-	-	-
568 Kolona 2 568	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.21	32 ULS /75/	0.01	35 SLS /38/	0.08	35 SLS /38/	-	-	-	-
569 Kolona 2 569	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.21	32 ULS /75/	0.02	35 SLS /3/	0.05	35 SLS /38/	-	-	-	-
570 Kolona 2 570	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.21	32 ULS /76/	0.02	35 SLS /38/	0.05	35 SLS /38/	-	-	-	-
571 Kolona 2 571	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.21	32 ULS /76/	0.02	35 SLS /3/	0.05	35 SLS /38/	-	-	-	-
577 Kolona 2 577	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.21	32 ULS /76/	0.06	35 SLS /3/	0.03	35 SLS /38/	-	-	-	-
578 Kolona 2 578	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.21	32 ULS /76/	0.09	35 SLS /3/	0.04	35 SLS /38/	-	-	-	-
579 Kolona 2 579	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.21	32 ULS /92/	0.04	35 SLS /3/	0.07	35 SLS /3/	-	-	-	-
7411 Sija 4 7411	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.14	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /7/	0.04	35 SLS /9/	-	-	-	-
7412 Sija 4 7412	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.21	32 ULS /11/	0.01	35 SLS /3/	0.04	35 SLS /3/	-	-	-	-
7413 Sija 4 7413	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.41	32 ULS /11/	0.01	35 SLS /11/	0.11	35 SLS /11/	-	-	-	-
7414 Sija 4 7414	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.13	32 ULS /9/	0.01	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /38/	-	-	-	-
7415 Sija 4 7415	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.06	32 ULS /16/	0.00	35 SLS /17/	0.01	35 SLS /17/	-	-	-	-
7416 Sija 4 7416	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.06	32 ULS /16/	0.01	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /6/	-	-	-	-
7417 Sija 4 7417	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.04	32 ULS /18/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /13/	-	-	-	-
7418 Sija 4 7418	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /11/	-	-	-	-
7419 Sija 4 7419	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.02	32 ULS /13/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /39/	-	-	-	-
7420 Sija 4 7420	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
7421 Sija 4 7421	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
7422 Sija 4 7422	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.04	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
7423 Sija 4 7423	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.02	32 ULS /35/	0.00	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /38/	-	-	-	-
7424 Sija 4 7424	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /39/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
7425 Sija 4 7425	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.06	32 ULS /1/	0.00	35 SLS /15/	0.00	35 SLS /44/	-	-	-	-
7426 Sija 4 7426	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.09	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
7427 Sija 4 7427	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.08	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /15/	0.03	35 SLS /9/	-	-	-	-
7428 Sija 4 7428	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.11	32 ULS /1/	0.00	35 SLS /38/	0.03	35 SLS /9/	-	-	-	-
7429 Sija 4 7429	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.05	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /3/	0.01	35 SLS /15/	-	-	-	-
7430 Sija 4 7430	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.06	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /15/	-	-	-	-
7431 Sija 4 7431	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.06	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /15/	-	-	-	-
7432 Sija 4 7432	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.04	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /15/	-	-	-	-
7433 Sija 4 7433	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /75/	0.01	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /49/	-	-	-	-
7434 Sija 4 7434	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /14/	-	-	-	-
7435 Sija 4 7435	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.04	32 ULS /14/	0.00	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /10/	-	-	-	-
7436 Sija 4 7436	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.02	32 ULS /7/	0.00	35 SLS /15/	0.01	35 SLS /10/	-	-	-	-
7437 Sija 4 7437	OK	SQUA 200x200x8	S 355	23.43	23.43	0.03	32 ULS /10/	0.00	35 SLS /15/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
7439 Sija 4 7439	OK	SQUA 200x200x8	S 355	32.22	32.22	0.03	32 ULS /92/	0.01	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /39/	-	-	-	-
7440 Sija 4 7440	OK	SQUA 200x200x8	S 355	17.78	17.78	0.01	32 ULS /88/	0.00	35 SLS /5/	0.00	35 SLS /50/	-	-	-	-
7441 Kolona 3 7441	OK	RECT 150x100x8	S 355	84.13	115.42	0.48	32 ULS /9/	0.01	35 SLS /9/	0.00	35 SLS /18/	-	-	-	-
7442 Kolona 3 7442	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.49	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /9/	0.01	35 SLS /17/	-	-	-	-
7443 Kolona 5 7443	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.54	32 ULS /11/	-	-	-	-	0.02	35 SLS /43/	0.09	35 SLS /3/
7480 Kolona 3 7480	OK	RECT 150x100x8	S 355	84.13	115.42	0.20	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /9/	0.00	35 SLS /42/	-	-	-	-

7481 Kolona 3 7481	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.22	32 ULS /3/	0.00	35 SLS /44/	0.00	35 SLS /17/	-	-	-	-
7482 Kolona 5 7482	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.38	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.75	35 SLS /38/	0.09	35 SLS /3/
7483 Kolona 3 7483	OK	RECT 150x100x8	S 355	84.13	115.42	0.02	32 ULS /3/	0.01	35 SLS /9/	0.00	35 SLS /42/	-	-	-	-
7484 Kolona 3 7484	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.12	32 ULS /16/	0.00	35 SLS /44/	0.00	35 SLS /6/	-	-	-	-
7485 Kolona 5 7485	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.47	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.73	35 SLS /38/	0.08	35 SLS /3/
7486 Kolona 3 7486	OK	RECT 150x100x8	S 355	84.13	115.42	0.02	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /9/	0.00	35 SLS /42/	-	-	-	-
7487 Kolona 3 7487	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.07	32 ULS /4/	0.00	35 SLS /44/	0.00	35 SLS /42/	-	-	-	-
7488 Kolona 5 7488	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.48	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.72	35 SLS /38/	0.07	35 SLS /3/
7489 Kolona 3 7489	OK	RECT 150x100x8	S 355	84.13	115.42	0.03	32 ULS /15/	0.00	35 SLS /9/	0.00	35 SLS /42/	-	-	-	-
7490 Kolona 3 7490	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.05	32 ULS /9/	0.00	35 SLS /45/	0.00	35 SLS /42/	-	-	-	-
7491 Kolona 5 7491	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.32	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.76	35 SLS /38/	0.06	35 SLS /3/
7492 Kolona 3 7492	OK	RECT 150x100x8	S 355	84.13	115.42	0.03	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /13/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
7493 Kolona 3 7493	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /45/	0.00	35 SLS /39/	-	-	-	-
7494 Kolona 5 7494	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.13	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.77	35 SLS /38/	0.04	35 SLS /3/
7495 Kolona 3 7495	OK	RECT 150x100x8	S 355	84.13	115.42	0.02	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /13/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
7496 Kolona 3 7496	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /45/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
7497 Kolona 5 7497	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.14	32 ULS /91/	-	-	-	-	0.77	35 SLS /38/	0.03	35 SLS /3/
7498 Kolona 3 7498	OK	RECT 150x100x8	S 355	34.31	47.07	0.02	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /39/	0.02	35 SLS /39/	-	-	-	-
7499 Kolona 3 7499	OK	RECT 150x100x8	S 355	78.53	107.73	0.04	32 ULS /91/	0.00	35 SLS /45/	0.00	35 SLS /41/	-	-	-	-
7500 Kolona 5 7500	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.13	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.85	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /38/
7501 Kolona 3 7501	OK	RECT 150x100x8	S 355	47.30	64.89	0.04	32 ULS /75/	0.01	35 SLS /9/	0.03	35 SLS /5/	-	-	-	-
7502 Kolona 5 7502	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.10	32 ULS /92/	-	-	-	-	0.84	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /38/
7503 Kolona 5 7503	OK	RECT 150x100x8	S 355	167.52	114.91	0.16	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.71	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /38/
7504 Kolona 5 7504	OK	RECT 150x100x8	S 355	85.95	58.96	0.05	32 ULS /75/	-	-	-	-	0.71	35 SLS /38/	0.11	35 SLS /38/
7515 Kolona 2 7515	OK	RECT 150x100x8	S 355	15.71	21.55	0.12	32 ULS /11/	0.11	35 SLS /9/	0.16	35 SLS /3/	-	-	-	-
7520 Sija 4 7520	OK	RECT 150x100x8 9	S 355	121.94	167.28	0.12	32 ULS /75/	0.18	35 SLS /9/	0.09	35 SLS /38/	-	-	-	-
7527 Sija 4 7527	OK	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.54	32 ULS /3/	0.03	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /3/	-	-	-	-
7528 Sija 4 7528	OK	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.49	32 ULS /11/	0.02	35 SLS /38/	0.02	35 SLS /9/	-	-	-	-
7529 Sija 4 7529	OK	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.25	32 ULS /11/	0.02	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /51/	-	-	-	-
7530 Sija 4 7530	OK	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.15	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /50/	-	-	-	-
7531 Sija 4 7531	OK	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.11	32 ULS /3/	0.02	35 SLS /39/	0.01	35 SLS /48/	-	-	-	-

7532 Sija 4 7532	OK	RECT 150x100x8	S 355	102.83	141.07	0.09	32 ULS /8/	0.02	35 SLS /38/	0.01	35 SLS /50/	-	-	-	-
7539 Sija 4 7539	OK	SQUA 80x80x4	S 355	29.27	29.27	0.00	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /29/	0.00	35 SLS /24/	-	-	-	-
7540 Sija 4 7540	OK	SQUA 80x80x4	S 355	29.27	29.27	0.03	32 ULS /75/	0.00	35 SLS /4/	0.00	35 SLS /38/	-	-	-	-
7542 Sija 4 7542	OK	SQUA 80x80x4	S 355	29.27	29.27	0.00	32 ULS /76/	0.00	35 SLS /38/	0.00	35 SLS /34/	-	-	-	-
7543 Sija 4 7543	OK	SQUA 80x80x4	S 355	47.48	47.48	0.02	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /28/	0.00	35 SLS /22/	-	-	-	-
7544 Sija 4 7544	OK	SQUA 80x80x4	S 355	47.48	47.48	0.03	32 ULS /11/	0.00	35 SLS /4/	0.00	35 SLS /10/	-	-	-	-
7545 Sija 4 7545	OK	SQUA 80x80x4	S 355	65.46	65.46	0.11	32 ULS /92/	0.00	35 SLS /15/	0.00	35 SLS /1/	-	-	-	-

7.17 paveikslas. Plieninių elementų projektavimo rezultatai

Plieninių elementų projektavimo išvados: elementų maksimalus išnaudojimas 73% (elementas Nr.375), elementų maksimalus poslinkis 1,3 cm neviršija leistino (1,3 cm < 268 cm / 150 = 1,8 cm) (elementas Nr.419).

8 Pagrindinių laikančių gelžbetoninių konstrukcijų armavimas

Laikančių elementų armatūros skaičiavimas atliktas laikantis LST EN 1992-1-1 “Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ normomis.

8.1 Kolonų armavimas

Reikalingas armatūros kiekis kolonoms, įskaitant pleišėtumą, toliau pateikti grafiniu pavidalu pagal atliktus skaičiavimus.

Išeities duomenys:

–kolonos: 400x400mm; 500x500mm; 500x1000mm; 1000x1000mm;

– apsauginis armatūros sluoksnis – 40 mm;

– betono klasė C30/37,

– armatūros klasė:

išilginė – B500B;

skersinė – B500B

Kolonos 500x1000 mm (Nr.219) su didžiausiomis jėgomis skaičiavimas

1 Level:

- Name :
- Reference level : ---
- Concrete creep coefficient : $\varphi_p = 2,03$
- Cement class : N
- Environment class : XC1
- Structure class : S4

2 Column: Column219 Number: 1

2.1 Material properties:

- Concrete : C35/45 f_{ck} = 35,00 (MPa)
  Unit weight : 2501,36 (kG/m3)
  Aggregate size : 20,0 (mm)
- Longitudinal reinforcement: : B500B f_{yk} = 500,00 (MPa)
  Ductility class : B
- Transversal reinforcement: : B500B f_{yk} = 500,00 (MPa)

2.2 Geometry:

2.2.1	Rectangular	50,0 x 100,0 (cm)
2.2.2	Height: L	= 26,040 (m)
2.2.3	Slab thickness	= 0,250 (m)
2.2.4	Beam height	= 0,250 (m)
2.2.5	Cover	= 4,2 (cm)

2.3 Calculation options:

- Calculations according to : EN 1992-1-1:2004 AC:2008
- Seismic dispositions : No requirements
- Precast column : no
- Pre-design : no
- Slenderness taken into account : yes
- Compression : with bending
- Ties : to slab
- Fire resistance class : No requirements

2.4 Loads:

Case	Nature	Group	γ_f	N (kN)	My(s) (kN*m)	My(i) (kN*m)	Mz(s) (kN*m)	Mz(i) (kN*m)		
ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1027,07	287,70	-683,59	-22,58	-27,39	
ULS/2=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43	design	(Structural)	219	1,00	978,15	234,38	-556,75	-18,03	-26,26	
ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1163,24	275,49	-1033,85	-29,19	-33,58	
ULS/4=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86	design	(Structural)	219	1,00	1114,33	222,17	-907,01	-24,65	-32,45	
ULS/5=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1164,17	266,03	-1002,27	-28,86	-33,69	
ULS/6=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86	design	(Structural)	219	1,00	1115,26	212,70	-875,43	-24,32	-32,55	
ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	737,61	283,52	-1024,67	-11,82	-16,76	
ULS/8=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86	design	(Structural)	219	1,00	688,69	230,20	-897,83	-7,28	-15,62	
ULS/9=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	720,58	268,86	-989,16	-10,27	-16,31	
ULS/10=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86	design	(Structural)	219	1,00	671,66	215,54	-862,32	-5,73	-15,17	
ULS/11=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1053,15	237,26	-234,86	-22,57	-27,98	
ULS/12=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86	design	(Structural)	219	1,00	1004,23	183,93	-108,02	-18,03	-26,85	
ULS/13=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1052,02	237,49	-235,53	-22,58	-27,93	
ULS/14=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86	design	(Structural)	219	1,00	1003,10	184,16	-108,69	-18,04	-26,79	
ULS/15=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1033,32	300,71	-875,11	-25,47	-27,50	
ULS/16=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86	design	(Structural)	219	1,00	984,40	247,38	-748,27	-20,92	-26,36	
ULS/17=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1033,33	300,71	-875,10	-25,47	-27,50	
ULS/18=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86	design	(Structural)	219	1,00	984,41	247,38	-748,26	-20,92	-26,36	
ULS/19=1*1.49 + 2*1.49	design	(Structural)	219	1,00	928,89	196,53	-467,16	-15,12	-24,55	
ULS/20=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00	design	(Structural)	219	1,00	1011,51	287,22	-683,06	-22,73	-26,44	
ULS/21=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43	design	(Structural)	219	1,00	962,59	233,89	-556,22	-18,19	-25,31	

ULS/22=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1147,68	275,01	-1033,32	-29,35	-32,63
ULS/23=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86	design(Structural)	219	1,00	1098,77	221,68	-906,48	-24,80	-31,49
ULS/24=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1148,61	265,54	-1001,73	-29,02	-32,74
ULS/25=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 7*0.86	design(Structural)	219	1,00	1099,70	212,22	-874,89	-24,47	-31,60
ULS/26=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	722,05	283,04	-1024,13	-11,98	-15,81
ULS/27=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 8*0.86	design(Structural)	219	1,00	673,13	229,71	-897,29	-7,44	-14,67
ULS/28=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	705,02	268,38	-988,62	-10,43	-15,36
ULS/29=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 9*0.86	design(Structural)	219	1,00	656,10	215,05	-861,78	-5,89	-14,22
ULS/30=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1037,59	236,78	-234,32	-22,73	-27,03
ULS/31=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 10*0.86	design(Structural)	219	1,00	988,67	183,45	-107,48	-18,19	-25,90
ULS/32=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1036,45	237,00	-234,99	-22,74	-26,98
ULS/33=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 11*0.86	design(Structural)	219	1,00	987,54	183,68	-108,15	-18,19	-25,84
ULS/34=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1017,75	300,23	-874,57	-25,62	-26,55
ULS/35=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 12*0.86	design(Structural)	219	1,00	968,84	246,90	-747,73	-21,08	-25,41
ULS/36=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1017,77	300,23	-874,57	-25,62	-26,55
ULS/37=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 13*0.86	design(Structural)	219	1,00	968,85	246,90	-747,73	-21,08	-25,41
ULS/38=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	723,70	223,52	-531,02	-17,64	-19,38
ULS/39=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43	design(Structural)	219	1,00	674,78	170,19	-404,18	-13,10	-18,24
ULS/40=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	859,87	211,31	-881,28	-24,25	-25,56
ULS/41=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86	design(Structural)	219	1,00	810,95	157,98	-754,44	-19,71	-24,43
ULS/42=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	860,80	201,84	-849,69	-23,92	-25,67
ULS/43=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86	design(Structural)	219	1,00	811,88	148,52	-722,85	-19,38	-24,53
ULS/44=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	434,23	219,34	-872,10	-6,88	-8,74
ULS/45=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86	design(Structural)	219	1,00	385,32	166,01	-745,26	-2,34	-7,61
ULS/46=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	417,20	204,68	-836,59	-5,34	-8,29
ULS/47=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86	design(Structural)	219	1,00	368,29	151,35	-709,75	-0,79	-7,16
ULS/48=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	749,77	173,07	-82,29	-17,63	-19,97
ULS/49=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86	design(Structural)	219	1,00	700,86	119,75	44,55	-13,09	-18,83
ULS/50=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	748,64	173,30	-82,95	-17,64	-19,91
ULS/51=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86	design(Structural)	219	1,00	699,73	119,97	43,89	-13,10	-18,78
ULS/52=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	729,94	236,52	-722,53	-20,53	-19,48
ULS/53=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86	design(Structural)	219	1,00	681,03	183,20	-595,69	-15,99	-18,35
ULS/54=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	729,96	236,52	-722,53	-20,53	-19,48
ULS/55=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86	design(Structural)	219	1,00	681,04	183,20	-595,69	-15,99	-18,35
ULS/56=1*1.00 + 2*1.00	design(Structural)	219	1,00	625,51	132,34	-314,59	-10,18	-16,53
ULS/57=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	708,13	223,03	-530,48	-17,80	-18,43
ULS/58=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43	design(Structural)	219	1,00	659,22	169,71	-403,64	-13,25	-17,29
ULS/59=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	844,31	210,82	-880,74	-24,41	-24,61
ULS/60=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 6*0.86	design(Structural)	219	1,00	795,39	157,50	-753,90	-19,87	-23,48
ULS/61=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	845,24	201,36	-849,15	-24,08	-24,72
ULS/62=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86	design(Structural)	219	1,00	796,32	148,03	-722,31	-19,54	-23,58
ULS/63=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	418,67	218,85	-871,56	-7,04	-7,79
ULS/64=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 8*0.86	design(Structural)	219	1,00	369,76	165,53	-744,72	-2,50	-6,66
ULS/65=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	401,64	204,19	-836,05	-5,49	-7,34
ULS/66=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86	design(Structural)	219	1,00	352,73	150,87	-709,21	-0,95	-6,21
ULS/67=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	734,21	172,59	-81,75	-17,79	-19,01

ULS/68=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 10*0.86	design(Structural)	219	1,00	685,30	119,26	45,09	-13,25	-17,88
ULS/69=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	733,08	172,82	-82,41	-17,80	-18,96
ULS/70=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 11*0.86	design(Structural)	219	1,00	684,17	119,49	44,43	-13,26	-17,83
ULS/71=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	714,38	236,04	-722,00	-20,69	-18,53
ULS/72=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 12*0.86	design(Structural)	219	1,00	665,46	182,71	-595,16	-16,14	-17,40
ULS/73=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	714,39	236,04	-721,99	-20,68	-18,53
ULS/74=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 13*0.86	design(Structural)	219	1,00	665,48	182,71	-595,15	-16,14	-17,40
ULS/75=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1204,76	229,50	-1177,77	-30,68	-36,00
ULS/76=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43	design(Structural)	219	1,00	1155,84	176,17	-1050,93	-26,14	-34,86
ULS/77=1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1206,31	213,73	-1125,12	-30,13	-36,17
ULS/78=1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43	design(Structural)	219	1,00	1157,39	160,40	-998,28	-25,59	-35,03
ULS/79=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	495,37	242,88	-1162,46	-1,74	-7,96
ULS/80=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43	design(Structural)	219	1,00	446,45	189,56	-1035,62	2,80	-6,82
ULS/81=1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	466,98	218,45	-1103,28	0,84	-7,21
ULS/82=1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43	design(Structural)	219	1,00	418,07	165,13	-976,44	5,39	-6,07
ULS/83=1*1.49 + 2*1.49 + 10*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1021,27	165,78	153,89	-19,65	-26,66
ULS/84=1*1.49 + 2*1.49 + 10*1.43	design(Structural)	219	1,00	972,35	112,45	280,73	-15,11	-25,53
ULS/85=1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	1019,38	166,16	152,78	-19,66	-26,58
ULS/86=1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43	design(Structural)	219	1,00	970,46	112,83	279,62	-15,12	-25,44
ULS/87=1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	988,21	271,53	-913,19	-24,48	-25,86
ULS/88=1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43	design(Structural)	219	1,00	939,30	218,21	-786,35	-19,94	-24,73
ULS/89=1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	988,23	271,53	-913,19	-24,48	-25,86
ULS/90=1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43	design(Structural)	219	1,00	939,32	218,20	-786,35	-19,93	-24,73
ULS/91=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	901,39	165,31	-1025,19	-25,74	-27,98
ULS/92=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43	design(Structural)	219	1,00	852,47	111,99	-898,35	-21,20	-26,84
ULS/93=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	902,94	149,54	-972,55	-25,19	-28,15
ULS/94=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43	design(Structural)	219	1,00	854,02	96,22	-845,71	-20,65	-27,02
ULS/95=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	298,50	178,70	-1009,89	3,20	0,06
ULS/96=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43	design(Structural)	219	1,00	198,80	125,37	-883,05	7,74	1,19
ULS/97=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	246,74	154,27	-950,71	5,78	0,81
ULS/98=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43	design(Structural)	219	1,00	147,05	100,94	-823,87	10,32	1,95
ULS/99=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	717,89	101,59	306,46	-14,72	-18,65
ULS/100=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43	design(Structural)	219	1,00	668,98	48,27	433,30	-10,17	-17,51
ULS/101=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	716,01	101,97	305,35	-14,73	-18,56
ULS/102=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43	design(Structural)	219	1,00	667,09	48,65	432,19	-10,18	-17,42
ULS/103=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	684,84	207,35	-760,62	-19,54	-17,85
ULS/104=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43	design(Structural)	219	1,00	635,92	154,02	-633,78	-15,00	-16,71
ULS/105=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	219	1,00	684,86	207,34	-760,61	-19,54	-17,85
ULS/106=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43	design(Structural)	219	1,00	635,95	154,02	-633,77	-15,00	-16,71
ULS/107=1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	998,77	272,71	-648,36	-21,61	-26,17
ULS/108=1*1.49 + 2*1.49 + 6*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	1134,94	260,50	-998,62	-28,22	-32,36
ULS/109=1*1.49 + 2*1.49 + 7*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	1135,87	251,03	-967,03	-27,89	-32,46
ULS/110=1*1.49 + 2*1.49 + 8*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	709,30	268,53	-989,44	-10,85	-15,53
ULS/111=1*1.49 + 2*1.49 + 9*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	692,27	253,87	-953,93	-9,30	-15,08
ULS/112=1*1.49 + 2*1.49 + 10*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	1024,84	222,26	-199,63	-21,60	-26,76
ULS/113=1*1.49 + 2*1.49 + 11*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	1023,71	222,49	-200,29	-21,61	-26,71
ULS/114=1*1.49 + 2*1.49 + 12*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	1005,01	285,72	-839,88	-24,50	-26,28
ULS/115=1*1.49 + 2*1.49 + 13*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	1005,03	285,71	-839,87	-24,50	-26,28
ULS/116=1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	695,39	208,52	-495,79	-16,67	-18,15
ULS/117=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	831,57	196,31	-846,05	-23,28	-24,34
ULS/118=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	832,50	186,85	-814,46	-22,95	-24,44
ULS/119=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	405,93	204,34	-836,86	-5,92	-7,52

ULS/120=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	388,90	189,68	-801,36	-4,37	-7,07
ULS/121=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	721,47	158,08	-47,05	-16,66	-18,74
ULS/122=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	720,34	158,30	-47,72	-16,67	-18,69
ULS/123=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	701,64	221,53	-687,30	-19,56	-18,26
ULS/124=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	219	1,00	701,65	221,53	-687,30	-19,56	-18,26
SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	694,17	196,10	-465,94	-15,40	-18,52
SLS:CHR/2=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	659,96	158,81	-377,24	-12,22	-17,73
SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	789,40	187,56	-710,88	-20,02	-22,85
SLS:CHR/4=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	755,19	150,27	-622,18	-16,84	-22,05
SLS:CHR/5=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	790,05	180,94	-688,79	-19,79	-22,92
SLS:CHR/6=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	755,84	143,65	-600,09	-16,61	-22,13
SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	491,75	193,18	-704,45	-7,88	-11,08
SLS:CHR/8=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	457,55	155,89	-615,75	-4,70	-10,29
SLS:CHR/9=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	479,84	182,93	-679,62	-6,79	-10,77
SLS:CHR/10=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	445,63	145,63	-590,92	-3,62	-9,97
SLS:CHR/11=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 10*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	712,41	160,83	-152,14	-15,39	-18,93
SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 10*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	678,20	123,53	-63,44	-12,22	-18,14
SLS:CHR/13=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 11*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	711,62	160,98	-152,60	-15,40	-18,90
SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 11*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	677,41	123,69	-63,90	-12,22	-18,10
SLS:CHR/15=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 12*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	698,54	205,20	-599,86	-17,42	-18,60
SLS:CHR/16=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 12*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	664,33	167,91	-511,17	-14,24	-17,80
SLS:CHR/17=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 13*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	698,55	205,20	-599,86	-17,42	-18,60
SLS:CHR/18=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 13*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	664,34	167,91	-511,16	-14,24	-17,80
SLS:CHR/19=1*1.00 + 2*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	625,51	132,34	-314,59	-10,18	-16,53
SLS:CHR/20=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	683,29	195,76	-465,56	-15,51	-17,86
SLS:CHR/21=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	649,08	158,47	-376,86	-12,33	-17,06
SLS:CHR/22=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	778,52	187,22	-710,50	-20,13	-22,18
SLS:CHR/23=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	744,31	149,93	-621,80	-16,95	-21,39
SLS:CHR/24=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	779,17	180,61	-688,41	-19,90	-22,26
SLS:CHR/25=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	744,96	143,31	-599,71	-16,72	-21,46
SLS:CHR/26=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	480,87	192,84	-704,08	-7,99	-10,42
SLS:CHR/27=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	446,66	155,55	-615,38	-4,81	-9,62
SLS:CHR/28=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	468,96	182,59	-679,25	-6,90	-10,10
SLS:CHR/29=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	434,75	145,30	-590,55	-3,73	-9,31
SLS:CHR/30=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 10*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	701,53	160,49	-151,76	-15,50	-18,27
SLS:CHR/31=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 10*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	667,32	123,20	-63,06	-12,33	-17,47
SLS:CHR/32=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 11*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	700,74	160,65	-152,23	-15,51	-18,23
SLS:CHR/33=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 11*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	666,53	123,36	-63,53	-12,33	-17,44
SLS:CHR/34=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 12*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	219	1,00	687,66	204,86	-599,49	-17,53	-17,93
SLS:CHR/35=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 12*0.60	Design SLS(CHR)	219	1,00	653,45	167,57	-510,79	-	

14,35	-17,14										
SLS:CHR/36=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 13*0.60 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	687,67	204,86	-			
599,49	-17,53	-17,93									
SLS:CHR/37=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 13*0.60		Design SLS(CHR)		219	1,00	653,46	167,57	-510,79	-		
14,35	-17,14										
SLS:CHR/38=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	818,43	155,40	-811,51	-		
21,06	-24,54										
SLS:CHR/39=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	784,22	118,11	-722,82	-17,89	-23,74			
SLS:CHR/40=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	819,52	144,37	-774,70	-		
20,68	-24,66										
SLS:CHR/41=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	785,31	107,08	-686,00	-17,50	-23,86			
SLS:CHR/42=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	322,35	164,76	-800,81	-		
0,82	-4,93										
SLS:CHR/43=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	288,15	127,47	-712,11	2,35	-4,14			
SLS:CHR/44=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	302,50	147,67	-759,43			
0,98	-4,40										
SLS:CHR/45=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	268,30	110,38	-670,73	4,16	-3,61			
SLS:CHR/46=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	690,11	110,84	119,71	-		
13,35	-18,01										
SLS:CHR/47=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	655,91	73,55	208,41	-10,18	-17,22			
SLS:CHR/48=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	688,80	111,10	118,94	-		
13,36	-17,95										
SLS:CHR/49=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	654,59	73,81	207,64	-10,18	-17,16			
SLS:CHR/50=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	667,00	184,79	-626,50	-		
16,73	-17,45										
SLS:CHR/51=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	632,79	147,50	-537,80	-13,55	-16,66			
SLS:CHR/52=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.00 + 5*0.70		Design SLS(CHR)		219	1,00	667,01	184,79	-626,49	-		
16,72	-17,45										
SLS:CHR/53=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	632,81	147,50	-537,79	-13,55	-16,66			
SLS:CHR/54=1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	219	1,00	674,38	185,62	-441,30	-14,72	-17,66			
SLS:CHR/55=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	769,61	177,08	-686,24	-		
19,34	-21,99										
SLS:CHR/56=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	770,26	170,46	-664,15	-		
19,11	-22,06										
SLS:CHR/57=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	471,96	182,69	-679,81	-		
7,20	-10,23										
SLS:CHR/58=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	460,05	172,44	-654,98	-		
6,12	-9,91										
SLS:CHR/59=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	692,62	150,34	-127,50	-		
14,72	-18,08										
SLS:CHR/60=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	691,82	150,50	-127,97	-		
14,72	-18,04										
SLS:CHR/61=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	678,75	194,71	-575,23	-		
16,74	-17,74										
SLS:CHR/62=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.60 + 5*1.00		Design SLS(CHR)		219	1,00	678,76	194,71	-575,22	-		
16,74	-17,74										
SLS:FRE/63=1*1.00 + 2*1.00	Design SLS(FRE)	219	1,00	625,51	132,34	-314,59	-10,18	-16,53			
SLS:FRE/64=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	667,03	140,15	-421,58	-12,63	-		
18,20											
SLS:FRE/65=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	657,25	129,50	-396,23	-11,72	-17,97			
SLS:FRE/66=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	667,24	137,94	-414,21	-12,55	-		
18,22											
SLS:FRE/67=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	657,47	127,29	-388,87	-11,65	-18,00			
SLS:FRE/68=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	567,81	142,02	-419,43	-8,58	-14,28		
SLS:FRE/69=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	558,04	131,37	-394,09	-7,67	-14,05			
SLS:FRE/70=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	563,84	138,61	-411,16	-8,22	-14,17		
SLS:FRE/71=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	554,07	127,95	-385,81	-7,31	-13,94			
SLS:FRE/72=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	641,36	131,24	-235,33	-11,09	-		
16,89											
SLS:FRE/73=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	631,59	120,58	-209,99	-10,18	-16,67			
SLS:FRE/74=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	641,10	131,29	-235,48	-11,09	-		
16,88											
SLS:FRE/75=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	631,33	120,64	-210,14	-10,18	-16,65			
SLS:FRE/76=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	636,74	146,03	-384,57	-11,76	-		
16,78											
SLS:FRE/77=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	626,97	135,37	-359,23	-10,85	-16,55			
SLS:FRE/78=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.20 + 5*0.20		Design SLS(FRE)	219	1,00	636,74	146,03	-384,57	-11,76	-		
16,78											
SLS:FRE/79=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.20	Design SLS(FRE)	219	1,00	626,97	135,37	-359,23	-10,85	-16,55			
SLS:FRE/80=1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.50	Design SLS(FRE)	219	1,00	649,95	158,98	-377,94	-12,45	-17,10			
SLS:QPR/81=1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20	Design SLS(QPR)	219	1,00	635,29	143,00	-339,93	-11,09	-16,76			
SLS:QPR/82=1*1.00 + 2*1.00	Design SLS(QPR)	219	1,00	625,51	132,34	-314,59	-10,18	-16,53			

γ_f - load factor

2.5 Calculation results:

Safety factors Rd/Ed = 1,01 > 1.0

2.5.1 ULS/ALS Analysis

Design combination: ULS/75=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43 + 5*1.00 (C)
Combination type: ULS
Internal forces:
Nsd = 1204,76 (kN) Msdy = 725,83 (kN*m) Msdz = -1,25 (kN*m)
Design forces:
Cross-section in the middle of the column
N = 1204,76 (kN) N*etotz = 2278,60 (kN*m) N*etoty= -40,16 (kN*m)

Eccentricity:		ez (My/N)	ey (Mz/N)
Initial	e0:	60,2 (cm)	-0,1 (cm)
Imperfection	ei:	6,6 (cm)	0,0 (cm)
I order (e0 + ei)	e0Ed:	66,8 (cm)	-0,1 (cm)
Minimal	eEdmin:	3,3 (cm)	3,3 (cm)
Total	eEd:	189,1 (cm)	-3,3 (cm)

2.5.1.1. Detailed analysis-Direction Y:

2.5.1.1.1 Slenderness analysis

Non-sway structure

L (m)	Lo (m)	λ	λlim	
39,323	39,323	136,22	117,47	Slender column

2.5.1.1.2 Buckling analysis

MA = 229,50 (kN*m) MB = -1177,77 (kN*m) MC = 725,83 (kN*m)
Case: Cross-section in the middle of the column, Slenderness taken into account
M0 = 725,83 (kN*m)
ea = θ1*lo/2 = 6,6 (cm)

$\theta 1 = \theta o * \alpha h * \alpha m = 0,00$

θo = 0,01
αh = 0,67
αm = (0,5(1+1/m))^0.5 = 1,00

m = 1,00

Method based on nominal stiffness

$$\left[1+\frac{\beta}{(N_B/N)-1}\right] = 2,83$$

β = 1,00
Nb = (π^2 * EJ)/ lo^2 = 1862,64 (kN)
EJ = Kc*Ecd*Jc+Ks*Es*Js = 291817,110 (kN*m2)
φef = 2,03
Jc = 4166666,7 (cm4)
Js = 124554,2 (cm4)
Kc = 0,04 ()
Ks = 1,00 ()
MEdmin = 40,16 (kN*m)

$$M_{Ed} = \max\left\{M_{Ed\,\min};\left[1+\frac{\beta}{(N_B/N)-1}\right]M_{0Ed}\right\} = 2278,60 \text{ (kN*m)}$$

2.5.1.2. Detailed analysis-Direction Z:

2.5.1.2.1 Slenderness analysis

Non-sway structure

L (m)	Lo (m)	λ	λlim	
26,215	26,215	181,62	43,40	Slender column

2.5.1.2.2 Buckling analysis

MA = -30,68 (kN*m) MB = -36,00 (kN*m) MC = -1,25 (kN*m)
Case: Cross-section in the middle of the column, Slenderness taken into account
M0 = -1,25 (kN*m)
ea = 0,0 (cm)
Method based on nominal stiffness

$$\left[1+\frac{\beta}{(N_B/N)-1}\right] = 13,73$$

β = 1,00
Nb = (π^2 * EJ)/ lo^2 = 1299,38 (kN)
EJ = Kc*Ecd*Jc+Ks*Es*Js = 90476,320 (kN*m2)
φef = 2,03
Jc = 1041666,7 (cm4)
Js = 38120,1 (cm4)
Kc = 0,05 ()
Ks = 1,00 ()
MEdmin = 40,16 (kN*m)

$$M_{Ed} = \max\left\{M_{Ed\,\min};\left[1+\frac{\beta}{(N_B/N)-1}\right]M_{0Ed}\right\} = -40,16 \text{ (kN*m)}$$

2.5.2 Reinforcement:

Real (provided) area	Asr = 128,68 (cm2)
Ratio:	ρ = 2,57 %

2.6 Reinforcement:

Main bars (B500B):
- 16 ϕ32 l = 25,998 (m)

Transversal reinforcement: (B500B):

stirrups:	138 ϕ8	l = 2,392 (m)
	138 ϕ8	l = 1,892 (m)
pins	69 ϕ8	l = 0,591 (m)

3 Material survey:

- Concrete volume = 12,895 (m3)
- Formwork = 77,370 (m2)

- Steel B500B
  - Total weight = 2876,55 (kG)
  - Density = 223,08 (kG/m3)
  - Average diameter = 17,5 (mm)
  - Reinforcement survey:

Diameter	Length (m)	Weight (kG)	Number (No.)	Total weight (kG)
8	0,591	0,23	69	16,09
8	1,892	0,75	138	103,09
8	2,392	0,94	138	130,32
32	25,998	164,19	16	2627,05

Kolonos 500x500 mm (Nr.314) su didžiausiomis jėgomis skaičiavimas

1 Level:

- Name :
- Reference level : ---
- Concrete creep coefficient : φ_p = 2,68
- Cement class : N
- Environment class : XC1
- Structure class : S4

2 Column: Column314 Number: 1

2.1 Material properties:

- Concrete : C25/30 f_{ck} = 25,00 (MPa)
  Unit weight : 2501,36 (kG/m3)
  Aggregate size : 20,0 (mm)
- Longitudinal reinforcement: : B500B f_{yk} = 500,00 (MPa)
  Ductility class : B
- Transversal reinforcement: : B500B f_{yk} = 500,00 (MPa)

2.2 Geometry:

2.2.1	Rectangular	50,0 x 50,0 (cm)
2.2.2	Height: L	= 12,955 (m)
2.2.3	Slab thickness	= 0,250 (m)
2.2.4	Beam height	= 0,250 (m)
2.2.5	Cover	= 4,2 (cm)

2.3 Calculation options:

- Calculations according to : EN 1992-1-1:2004 AC:2008
- Seismic dispositions : No requirements
- Precast column : no
- Pre-design : no
- Slenderness taken into account : yes
- Compression : with bending
- Ties : to slab
- Fire resistance class : No requirements

2.4 Loads:

Case	Nature	Group	γ_f	N (kN)	My(s) (kN*m)	My(i) (kN*m)	Mz(s) (kN*m)	Mz(i) (kN*m)		
ULS/1=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00 + 14,24		design(Structural)		314	1,00	193,25	618,98	-25,59	-76,67	
ULS/2=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43		design(Structural)		314	1,00	187,90	496,42	-21,77	-61,61	10,86
ULS/3=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00 + 1,27		design(Structural)		314	1,00	192,26	594,47	-18,48	-75,83	
ULS/4=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86		design(Structural)		314	1,00	186,91	471,91	-14,66	-60,77	-2,11
ULS/5=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00 + 0,88		design(Structural)		314	1,00	191,16	574,39	-17,86	-73,34	
ULS/6=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86		design(Structural)		314	1,00	185,81	451,83	-14,04	-58,28	-2,50
ULS/7=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00 + 9,88		design(Structural)		314	1,00	352,42	572,86	-32,06	-78,91	
ULS/8=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86		design(Structural)		314	1,00	347,07	450,30	-28,24	-63,86	

									6,50
ULS/9=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	350,69	544,59	-31,11	-75,46	8,37	
ULS/10=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86	design(Structural)	314	1,00	345,35	422,02	-27,28	-60,40	4,99	
ULS/11=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	220,71	643,77	-25,06	-81,59	9,18	
ULS/12=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86	design(Structural)	314	1,00	215,36	521,20	-21,24	-66,53	5,80	
ULS/13=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	220,50	595,71	-23,82	-75,66	8,22	
ULS/14=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86	design(Structural)	314	1,00	215,16	473,14	-19,99	-60,60	4,84	
ULS/15=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	101,15	526,36	-20,27	-61,46	19,23	
ULS/16=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86	design(Structural)	314	1,00	95,80	403,80	-16,45	-46,40	15,85	
ULS/17=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	101,07	526,38	-20,27	-61,46	19,21	
ULS/18=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86	design(Structural)	314	1,00	95,72	403,81	-16,45	-46,40	15,83	
ULS/19=1*1.49 + 2*1.49	design(Structural)	314	1,00	199,29	418,05	-20,97	-51,98	8,57	
ULS/20=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	208,41	618,80	-27,12	-76,56	13,20	
ULS/21=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43	design(Structural)	314	1,00	203,06	496,24	-23,30	-61,50	9,82	
ULS/22=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	207,42	594,29	-20,01	-75,73	0,24	
ULS/23=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 6*0.86	design(Structural)	314	1,00	202,08	471,73	-16,19	-60,67	-3,14	
ULS/24=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	206,32	574,21	-19,39	-73,23	-0,15	
ULS/25=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 7*0.86	design(Structural)	314	1,00	200,98	451,65	-15,57	-58,17	-3,53	
ULS/26=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	367,58	572,68	-33,59	-78,81	8,85	
ULS/27=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 8*0.86	design(Structural)	314	1,00	362,24	450,12	-29,76	-63,75	5,47	
ULS/28=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	365,86	544,41	-32,63	-75,35	7,33	
ULS/29=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 9*0.86	design(Structural)	314	1,00	360,51	421,84	-28,81	-60,29	3,95	
ULS/30=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	235,87	643,59	-26,59	-81,48	8,15	
ULS/31=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 10*0.86	design(Structural)	314	1,00	230,52	521,02	-22,77	-66,42	4,77	
ULS/32=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	235,66	595,53	-25,34	-75,55	7,18	
ULS/33=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 11*0.86	design(Structural)	314	1,00	230,32	472,96	-21,52	-60,49	3,81	
ULS/34=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	116,31	526,18	-21,80	-61,36	18,20	
ULS/35=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 12*0.86	design(Structural)	314	1,00	110,97	403,62	-17,98	-46,30	14,82	
ULS/36=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	116,23	526,20	-21,80	-61,36	18,18	
ULS/37=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 13*0.86	design(Structural)	314	1,00	110,88	403,63	-17,98	-46,30	14,80	
ULS/38=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	128,16	482,45	-18,74	-59,69	11,44	
ULS/39=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43	design(Structural)	314	1,00	122,81	359,88	-14,92	-44,63	8,06	
ULS/40=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	127,17	457,94	-11,63	-58,85	-1,53	
ULS/41=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 6*0.86	design(Structural)	314	1,00	121,82	335,37	-7,81	-43,79	-4,91	
ULS/42=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	126,07	437,86	-11,02	-56,36	-1,92	
ULS/43=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 7*0.86	design(Structural)	314	1,00	120,72	315,29	-7,20	-41,30	-5,30	
ULS/44=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	287,33	436,33	-25,21	-61,94	7,08	
ULS/45=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 8*0.86	design(Structural)	314	1,00	281,98	313,77	-21,39	-46,88	3,70	
ULS/46=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	285,60	408,05	-24,26	-58,48	5,57	
ULS/47=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 9*0.86	design(Structural)	314	1,00	280,26	285,49	-20,44	-43,42	2,19	
ULS/48=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	155,62	507,23	-18,22	-64,61	6,38	
ULS/49=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 10*0.86	design(Structural)	314	1,00	150,27	384,67	-14,39	-49,55	3,00	
ULS/50=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	155,41	459,18	-16,97	-		

58,68	5,42								
ULS/51=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 11*0.86	design(Structural)	314	1,00	150,07	336,61	-13,15	-43,62	2,04	
ULS/52=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	36,06	389,83	-13,42	-44,48	16,43	
ULS/53=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 12*0.86	design(Structural)	314	1,00	30,72	267,26	-9,60	-29,42	13,05	
ULS/54=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	35,98	389,84	-13,42	-44,49	16,41	
ULS/55=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 4*1.43 + 13*0.86	design(Structural)	314	1,00	30,63	267,28	-9,60	-29,43	13,03	
ULS/56=1*1.00 + 2*1.00	design(Structural)	314	1,00	134,20	281,51	-14,12	-35,01	5,77	
ULS/57=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	143,32	482,27	-20,27	-59,58	10,40	
ULS/58=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43	design(Structural)	314	1,00	137,97	359,70	-16,45	-44,53	7,02	
ULS/59=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 6*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	142,33	457,76	-13,16	-58,75	-2,56	
ULS/60=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 6*0.86	design(Structural)	314	1,00	136,99	335,19	-9,34	-43,69	-5,94	
ULS/61=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	141,23	437,68	-12,54	-56,25	-2,95	
ULS/62=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 7*0.86	design(Structural)	314	1,00	135,89	315,11	-8,72	-41,20	-6,33	
ULS/63=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 8*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	302,49	436,15	-26,74	-61,83	6,05	
ULS/64=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 8*0.86	design(Structural)	314	1,00	297,15	313,59	-22,92	-46,77	2,67	
ULS/65=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	300,77	407,87	-25,78	-58,38	4,53	
ULS/66=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 9*0.86	design(Structural)	314	1,00	295,42	285,31	-21,96	-43,32	1,15	
ULS/67=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	170,78	507,05	-19,74	-64,50	5,35	
ULS/68=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 10*0.86	design(Structural)	314	1,00	165,43	384,49	-15,92	-49,44	1,97	
ULS/69=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 11*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	170,58	459,00	-18,49	-58,57	4,38	
ULS/70=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 11*0.86	design(Structural)	314	1,00	165,23	336,43	-14,67	-43,51	1,00	
ULS/71=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 12*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	51,23	389,65	-14,95	-44,38	15,39	
ULS/72=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 12*0.86	design(Structural)	314	1,00	45,88	267,08	-11,13	-29,32	12,02	
ULS/73=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 13*0.86 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	51,14	389,66	-14,95	-44,38	15,38	
ULS/74=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.43 + 13*0.86	design(Structural)	314	1,00	45,79	267,10	-11,13	-29,32	12,00	
ULS/75=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	202,99	499,76	-12,94	-65,65	-9,65	
ULS/76=1*1.49 + 2*1.49 + 6*1.43	design(Structural)	314	1,00	197,65	377,19	-9,12	-50,59	-13,03	
ULS/77=1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	201,16	466,29	-11,91	-61,49	-10,31	
ULS/78=1*1.49 + 2*1.49 + 7*1.43	design(Structural)	314	1,00	195,81	343,73	-8,09	-46,43	-13,69	
ULS/79=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	469,93	463,75	-35,57	-70,79	4,69	
ULS/80=1*1.49 + 2*1.49 + 8*1.43	design(Structural)	314	1,00	464,58	341,18	-31,75	-55,73	1,31	
ULS/81=1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	467,05	416,62	-33,98	-65,03	2,17	
ULS/82=1*1.49 + 2*1.49 + 9*1.43	design(Structural)	314	1,00	461,70	294,05	-30,16	-49,97	-1,21	
ULS/83=1*1.49 + 2*1.49 + 10*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	250,41	581,92	-23,91	-75,24	3,53	
ULS/84=1*1.49 + 2*1.49 + 10*1.43	design(Structural)	314	1,00	245,06	459,35	-20,09	-60,18	0,15	
ULS/85=1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	250,06	501,82	-21,83	-65,36	1,92	
ULS/86=1*1.49 + 2*1.49 + 11*1.43	design(Structural)	314	1,00	244,72	379,26	-18,01	-50,30	-1,46	
ULS/87=1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	51,15	386,24	-15,92	-41,70	20,27	
ULS/88=1*1.49 + 2*1.49 + 12*1.43	design(Structural)	314	1,00	45,80	263,68	-12,10	-26,64	16,89	
ULS/89=1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	51,01	386,27	-15,92	-41,70	20,24	
ULS/90=1*1.49 + 2*1.49 + 13*1.43	design(Structural)	314	1,00	45,66	263,70	-12,10	-26,64	16,86	
ULS/91=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	137,90	363,22	-6,09	-48,67	-12,45	
ULS/92=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.43	design(Structural)	314	1,00	132,56	240,66	-2,27	-33,61	-15,83	
ULS/93=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	136,07	329,76	-5,06	-44,51	-13,11	
ULS/94=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.43	design(Structural)	314	1,00	130,73	207,19	-1,24	-29,46	-16,49	
ULS/95=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	404,84	327,21	-28,72	-53,81	1,89	
ULS/96=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.43	design(Structural)	314	1,00	399,49	204,65	-24,90	-38,75	-1,49	
ULS/97=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	401,96	280,09	-27,13	-48,05	-0,63	
ULS/98=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.43	design(Structural)	314	1,00	396,61	157,52	-23,31	-32,99	-4,01	
ULS/99=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	185,32	445,39	-17,06	-58,26	0,72	
ULS/100=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.43	design(Structural)	314	1,00	179,97	322,82	-13,24	-43,20	-2,65	
ULS/101=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	184,98	365,29	-14,98	-48,38	-0,88	
ULS/102=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.43	design(Structural)	314	1,00	179,63	242,72	-11,16	-33,32	-4,26	

ULS/103=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	-13,94	249,71	-9,07	-24,72	17,47	
ULS/104=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.43	design(Structural)	314	1,00	-19,29	127,14	-5,25	-9,66	14,09	
ULS/105=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43 + 5*1.00	design(Structural)	314	1,00	-14,08	249,74	-9,07	-24,72	17,44	
ULS/106=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.43	design(Structural)	314	1,00	-19,43	127,17	-5,25	-9,67	14,06	
ULS/107=1*1.49 + 2*1.49 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	206,93	593,14	-26,43	-73,50	13,40	
ULS/108=1*1.49 + 2*1.49 + 6*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	205,94	568,63	-19,31	-72,66	0,44	
ULS/109=1*1.49 + 2*1.49 + 7*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	204,84	548,55	-18,70	-70,17	0,05	
ULS/110=1*1.49 + 2*1.49 + 8*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	366,10	547,02	-32,89	-75,74	9,04	
ULS/111=1*1.49 + 2*1.49 + 9*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	364,38	518,74	-31,94	-72,29	7,53	
ULS/112=1*1.49 + 2*1.49 + 10*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	234,39	617,92	-25,90	-78,41	8,34	
ULS/113=1*1.49 + 2*1.49 + 11*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	234,19	569,86	-24,65	-72,48	7,38	
ULS/114=1*1.49 + 2*1.49 + 12*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	114,83	500,52	-21,11	-58,29	18,39	
ULS/115=1*1.49 + 2*1.49 + 13*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	114,75	500,53	-21,10	-58,29	18,38	
ULS/116=1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	141,84	456,60	-19,58	-56,52	10,60	
ULS/117=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	140,85	432,09	-12,47	-55,68	-2,36	
ULS/118=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	139,76	412,01	-11,85	-53,19	-2,76	
ULS/119=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	301,01	410,49	-26,04	-58,76	6,24	
ULS/120=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	299,29	382,21	-25,09	-55,31	4,73	
ULS/121=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	169,30	481,39	-19,05	-61,44	5,54	
ULS/122=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	169,10	433,33	-17,80	-55,51	4,58	
ULS/123=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	49,75	363,98	-14,26	-41,31	15,59	
ULS/124=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.86 + 5*1.43	design(Structural)	314	1,00	49,66	364,00	-14,26	-41,31	15,57	
SLS:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	129,98	422,03	-17,35	-52,27	9,73	
SLS:CHR/2=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	126,24	336,32	-14,68	-41,74	7,37	
SLS:CHR/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	129,29	404,89	-12,38	-51,68	0,67	
SLS:CHR/4=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 6*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	125,55	319,18	-9,71	-41,15	-1,69	
SLS:CHR/5=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	128,52	390,84	-11,95	-49,94	0,39	
SLS:CHR/6=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 7*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	124,78	305,13	-9,28	-39,41	-1,97	
SLS:CHR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	241,29	389,78	-21,88	-53,84	6,69	
SLS:CHR/8=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 8*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	237,55	304,07	-19,20	-43,31	4,32	
SLS:CHR/9=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	240,08	370,00	-21,21	-51,42	5,63	
SLS:CHR/10=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 9*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	236,34	284,29	-18,54	-40,89	3,27	
SLS:CHR/11=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 10*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	149,18	439,36	-16,98	-55,71	6,20	
SLS:CHR/12=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 10*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	145,44	353,65	-14,31	-45,18	3,83	
SLS:CHR/13=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 11*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	149,04	405,75	-16,11	-51,56	5,52	
SLS:CHR/14=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 11*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	145,30	320,04	-13,44	-41,03	3,16	
SLS:CHR/15=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 12*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	65,57	357,26	-13,63	-41,63	13,22	
SLS:CHR/16=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 12*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	61,83	271,55	-10,96	-31,10	10,86	
SLS:CHR/17=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 13*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	65,52	357,27	-13,63	-41,64	13,21	
SLS:CHR/18=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00 + 13*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	61,78	271,56	-10,96	-31,10	10,85	

SLS:CHR/19=1*1.00 + 2*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	134,20	281,51	-14,12	-35,01	5,77		
SLS:CHR/20=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	140,58	421,90	-18,42	-52,19	9,01		
SLS:CHR/21=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	136,84	336,19	-15,75	-41,66	6,65		
SLS:CHR/22=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	139,89	404,76	-13,45	-51,61	-0,05		
SLS:CHR/23=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 6*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	136,15	319,05	-10,78	-41,08	-2,42		
SLS:CHR/24=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	139,12	390,72	-13,02	-49,87	-0,33		
SLS:CHR/25=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 7*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	135,38	305,01	-10,34	-39,33	-2,69		
SLS:CHR/26=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	251,89	389,65	-22,94	-53,76	5,96		
SLS:CHR/27=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 8*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	248,15	303,94	-20,27	-43,23	3,60		
SLS:CHR/28=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	250,68	369,88	-22,28	-51,35	4,91		
SLS:CHR/29=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 9*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	246,94	284,17	-19,60	-40,82	2,54		
SLS:CHR/30=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 10*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	159,78	439,23	-18,05	-55,63	5,47		
SLS:CHR/31=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 10*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	156,04	353,52	-15,38	-45,10	3,11		
SLS:CHR/32=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 11*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	159,64	405,63	-17,18	-51,49	4,80		
SLS:CHR/33=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 11*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	155,90	319,92	-14,51	-40,96	2,44		
SLS:CHR/34=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 12*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	76,18	357,13	-14,70	-41,56	12,50		
SLS:CHR/35=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 12*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	72,44	271,42	-12,03	-31,03	10,14		
SLS:CHR/36=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 13*0.60 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	76,12	357,14	-14,70	-41,56	12,49		
SLS:CHR/37=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 13*0.60	Design SLS(CHR)	314	1,00	72,38	271,43	-12,03	-31,03	10,13		
SLS:CHR/38=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	136,79	338,65	-8,50	-44,56	-6,97		
SLS:CHR/39=1*1.00 + 2*1.00 + 6*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	133,05	252,94	-5,83	-34,03	-9,33		
SLS:CHR/40=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	135,51	315,25	-7,78	-41,65	-7,43		
SLS:CHR/41=1*1.00 + 2*1.00 + 7*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	131,77	229,54	-5,11	-31,12	-9,79		
SLS:CHR/42=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	323,46	313,47	-24,33	-48,15	3,06		
SLS:CHR/43=1*1.00 + 2*1.00 + 8*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	319,72	227,76	-21,66	-37,62	0,70		
SLS:CHR/44=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	321,45	280,51	-23,22	-44,13	1,30		
SLS:CHR/45=1*1.00 + 2*1.00 + 9*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	317,71	194,81	-20,55	-33,60	-1,07		
SLS:CHR/46=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	169,95	396,11	-16,18	-51,27	2,24		
SLS:CHR/47=1*1.00 + 2*1.00 + 10*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	166,21	310,40	-13,50	-40,74	-0,12		
SLS:CHR/48=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	169,71	340,10	-14,72	-44,36	1,12		
SLS:CHR/49=1*1.00 + 2*1.00 + 11*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	165,97	254,39	-12,05	-33,83	-1,24		
SLS:CHR/50=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	30,60	259,27	-10,59	-27,81	13,95		
SLS:CHR/51=1*1.00 + 2*1.00 + 12*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	26,86	173,56	-7,92	-17,28	11,59		
SLS:CHR/52=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.00 + 5*0.70	Design SLS(CHR)	314	1,00	30,51	259,29	-10,59	-27,82	13,93		
SLS:CHR/53=1*1.00 + 2*1.00 + 13*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	26,77	173,58	-7,92	-17,29	11,57		
SLS:CHR/54=1*1.00 + 2*1.00 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	139,54	403,95	-17,94	-50,05	9,15		
SLS:CHR/55=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	138,85	386,81	-12,96	-49,46	0,08		
SLS:CHR/56=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	138,09	372,77	-12,53	-47,72	-0,19		
SLS:CHR/57=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	250,85	371,70	-22,46	-51,62	6,10		
SLS:CHR/58=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	249,65	351,93	-21,79	-49,20	5,04		
SLS:CHR/59=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	158,75	421,29	-17,57	-53,49	5,61		
SLS:CHR/60=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	158,60	387,68	-16,69	-49,34	4,94		
SLS:CHR/61=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	75,14	339,18	-14,22	-39,41	12,64		
SLS:CHR/62=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.60 + 5*1.00	Design SLS(CHR)	314	1,00	75,08	339,20	-14,22	-			

39,42	12,63								
SLS:FRE/63=1*1.00 + 2*1.00	Design SLS(FRE)	314	1,00	134,20	281,51	-14,12	-35,01	5,77	
SLS:FRE/64=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	135,04	300,29	-13,23	-37,82	3,43	
SLS:FRE/65=1*1.00 + 2*1.00 + 6*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	133,97	275,80	-12,46	-34,81	2,75	
SLS:FRE/66=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	134,79	295,61	-13,08	-37,24	3,34	
SLS:FRE/67=1*1.00 + 2*1.00 + 7*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	133,72	271,12	-12,32	-34,23	2,66	
SLS:FRE/68=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	172,37	295,25	-16,39	-38,54	5,43	
SLS:FRE/69=1*1.00 + 2*1.00 + 8*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	171,31	270,76	-15,63	-35,53	4,76	
SLS:FRE/70=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	171,97	288,66	-16,17	-37,73	5,08	
SLS:FRE/71=1*1.00 + 2*1.00 + 9*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	170,90	264,17	-15,40	-34,72	4,41	
SLS:FRE/72=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	141,67	311,78	-14,76	-39,16	5,27	
SLS:FRE/73=1*1.00 + 2*1.00 + 10*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	140,60	287,29	-14,00	-36,15	4,59	
SLS:FRE/74=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	141,62	300,58	-14,47	-37,78	5,05	
SLS:FRE/75=1*1.00 + 2*1.00 + 11*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	140,56	276,09	-13,71	-34,77	4,37	
SLS:FRE/76=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	113,80	284,41	-13,64	-34,47	7,61	
SLS:FRE/77=1*1.00 + 2*1.00 + 12*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	112,74	259,92	-12,88	-31,46	6,94	
SLS:FRE/78=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.20 + 5*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	113,78	284,41	-13,64	-34,47	7,61	
SLS:FRE/79=1*1.00 + 2*1.00 + 13*0.20	Design SLS(FRE)	314	1,00	112,72	259,93	-12,88	-31,46	6,93	
SLS:FRE/80=1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.50	Design SLS(FRE)	314	1,00	136,87	342,73	-16,03	-42,53	7,46	
SLS:QPR/81=1*1.00 + 2*1.00 + 5*0.20	Design SLS(QPR)	314	1,00	135,27	306,00	-14,88	-38,01	6,45	
SLS:QPR/82=1*1.00 + 2*1.00	Design SLS(QPR)	314	1,00	134,20	281,51	-14,12	-35,01	5,77	

γ_{f} - load factor

2.5 Calculation results:

Note: Tension force in the column!

Safety factors Rd/Ed = 1,09 > 1.0

2.5.1 ULS/ALS Analysis

Design combination: ULS/30=1*1.49 + 2*1.49 + 3*1.43 + 10*0.86 + 5*1.00 (A)
Combination type: ULS
Internal forces:
Nsd = 235,87 (kN) Msdy = 643,59 (kN*m) Msdz = -81,48 (kN*m)
Design forces:
Upper node
N = 235,87 (kN) N*etotz = 648,68 (kN*m) N*etoty= -81,48 (kN*m)

Eccentricity:		ez (My/N)	ey (Mz/N)
Initial	e0:	272,9 (cm)	-34,5 (cm)
Imperfection	ei:	2,2 (cm)	0,0 (cm)
I order (e0 + ei)	e0Ed:	275,0 (cm)	-34,5 (cm)
Minimal	eEdmin:	2,0 (cm)	2,0 (cm)
Total	eEd:	275,0 (cm)	-34,5 (cm)

2.5.1.1. Detailed analysis-Direction Y:

2.5.1.1.1 Slenderness analysis

Non-sway structure

L (m)	Lo (m)	λ	λlim	
12,955	12,955	89,75	165,54	Short column

2.5.1.1.2 Buckling analysis

MA = 643,59 (kN*m) MB = -26,59 (kN*m)
Case: Cross-section at the column end (Upper node), Slenderness not taken into account
M0 = 643,59 (kN*m)
ea = $\theta 1$*lo/2 = 2,2 (cm)

$\theta 1 = \theta o * \alpha \eta * \alpha m = 0,00$
$\theta o = 0,01$
$\alpha h = 0,67$
$\alpha m = (0,5(1+1/m))^{0.5} = 1,00$
$m = 1,00$
Ma = N*ea = 5,09 (kN*m)
MEdmin = 4,72 (kN*m)
M0Ed = max(MEdmin,M0 + Ma) = 648,68 (kN*m)

2.5.1.2. Detailed analysis-Direction Z:

2.5.1.2.1 Slenderness analysis

Non-sway structure

L (m)	Lo (m)	λ	λlim	
12,955	12,955	89,75	129,24	Short column

2.5.1.2.2 Buckling analysis

MA = -81,48 (kN*m) MB = 8,15 (kN*m)
Case: Cross-section at the column end (Upper node), Slenderness not taken into account
M0 = -81,48 (kN*m)
ea = 0,0 (cm)
Ma = N*ea = 0,00 (kN*m)
MEdmin = 4,72 (kN*m)
M0Ed = max(MEdmin,M0 + Ma) = -81,48 (kN*m)

2.5.2 Reinforcement:

Real (provided) area	Asr = 96,51 (cm2)
Ratio:	ρ = 3,86 %

2.6 Reinforcement:

Main bars (B500B):
- 12 ϕ32 l = 12,913 (m)

Transversal reinforcement: (B500B):

stirrups:	35 ϕ8	l = 1,760 (m)
pins	140 ϕ8	l = 0,591 (m)

3 Material survey:

- Concrete volume = 3,176 (m3)
- Formwork = 25,410 (m2)

- Steel B500B
  - Total weight = 1035,60 (kG)
  - Density = 326,04 (kG/m3)
  - Average diameter = 20,4 (mm)
  - Reinforcement survey:

Diameter	Length (m)	Weight (kG)	Number (No.)	Total weight (kG)
8	0,591	0,23	140	32,65
8	1,760	0,69	35	24,32
32	12,913	81,55	12	978,62

8.2 Gelžbetoninių sijų armavimas

Reikalingas armatūros kiekis sijoms, įskaitant pleišėtumą, toliau pateikti grafiniu pavidalu pagal atliktus skaičiavimus.

Išeities duomenys:

–sijos: RD tipo.

– apsauginis armatūros sluoksnis – 30 mm;

– betono klasė C30/37,

– armatūros klasė:

išilginė – B500B;

skersinė – B500B

Sijos 250x600 mm (Nr.3024) su didžiausiu momentu skaičiavimas

1 Level:

- Name :
- Reference level : ---
- Maximum cracking : 0,30 (mm)
- Exposure : XC1
- Concrete creep coefficient : $\varphi_{\pi} = 2,50$
- Cement class : N
- Concrete age (loading moment) : 28 (days)
- Concrete age : 50 (years)
- Concrete age after erecting a structure : 365 (years)
- Structure class : S4
- Fire resistance class : no requirements
- FFB Recommendations 7.4.3(7) : 0,00

2 Beam: Beam3024 Number: 1

2.1 Material properties:

- Concrete : C30/37 $f_{ck} = 30,00$ (MPa)
  Rectangular stress distribution [3.1.7(3)]
  Density : 2501,36 (kG/m3)
  Aggregate size : 20,0 (mm)
- Longitudinal reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram
  Ductility class : B
- Transversal reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram
  Ductility class : B
- Additional reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram

2.2 Geometry:

2.2.1

Span	Position	L.supp. (m)	L (m)	R.supp. (m)
P1	**Span 0,500**	**6,000**	**1,000**	

Span length: L_o = 6,750 (m)
Section from 0,000 to 6,000 (m)
25,0 x 60,0 (cm)
without left slab
without right slab

2.3 Calculation options:

- Regulation of combinations : EN 1990:2002
- Calculations according to : EN 1992-1-1:2004 AC:2008
- Seismic dispositions : No requirements
- Precast beam : no
- Cover : bottom c = 5,5 (cm)
  : side c1= 5,5 (cm)
  : top c2= 5,5 (cm)
- Cover deviations : Cdev = 1,0(cm), Cdur = 0,0(cm)
- Coefficient β_2 =0.50 : long-term or cyclic load
- Method of shear calculations : strut inclination

2.4 Calculation results:

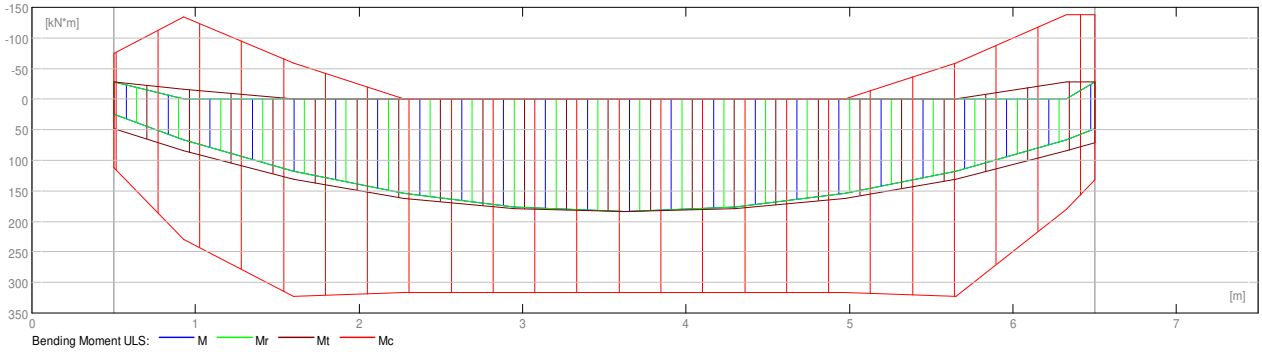
Environment condition. The quantity of longitudinal reinforcement has been increased due to perpendicular cracks.

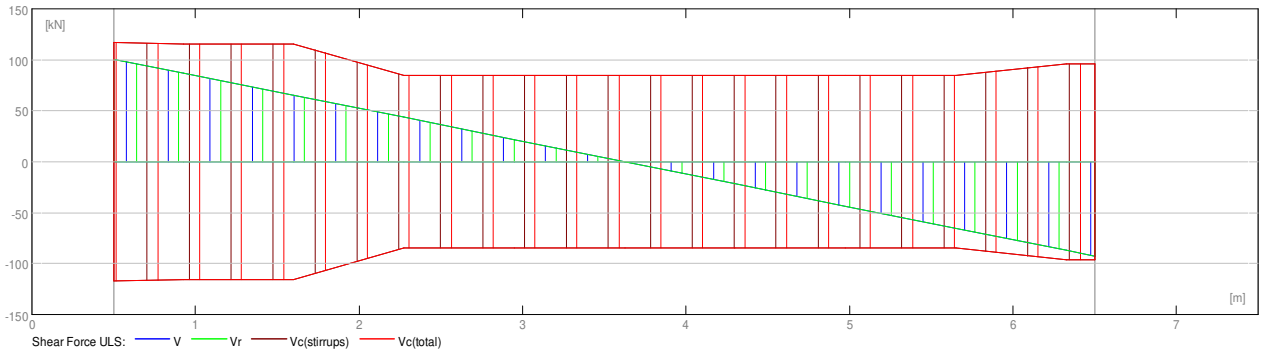
No.	Type	State	Span	x(m)	Value	Capacity	n*
1.	**Environment condition.** The quantity of longitudinal reinforcement has been increased due to perpendicular cracks.						
	@BmErr3()@	@BmErr4()@	@BmErr5()@		@BmErr6()@	@BmErr7()@	

n* - Safety factor

2.4.1 Internal forces in ULS

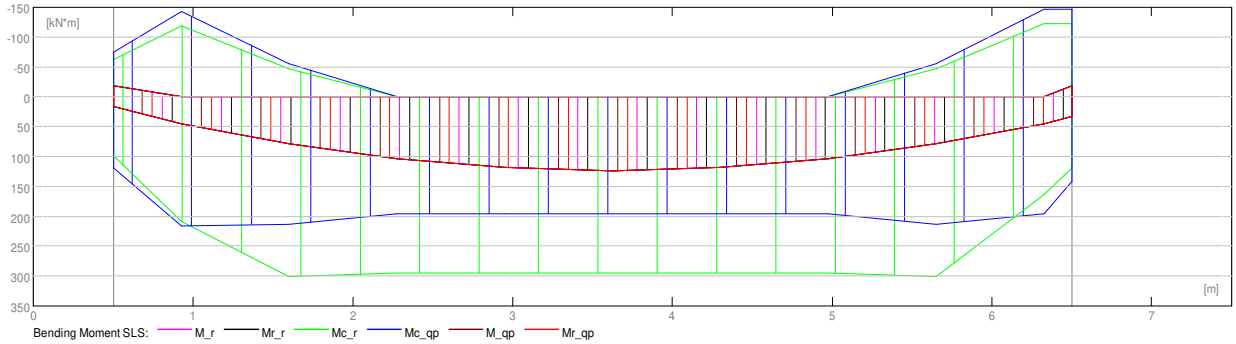
Span	Mt max. (kN*m)	Mt min. (kN*m)	Ml (kN*m)	Mr (kN*m)	Ql (kN)	Qr (kN)
P1	183,36	-0,00	48,21	71,18	100,61	-92,56

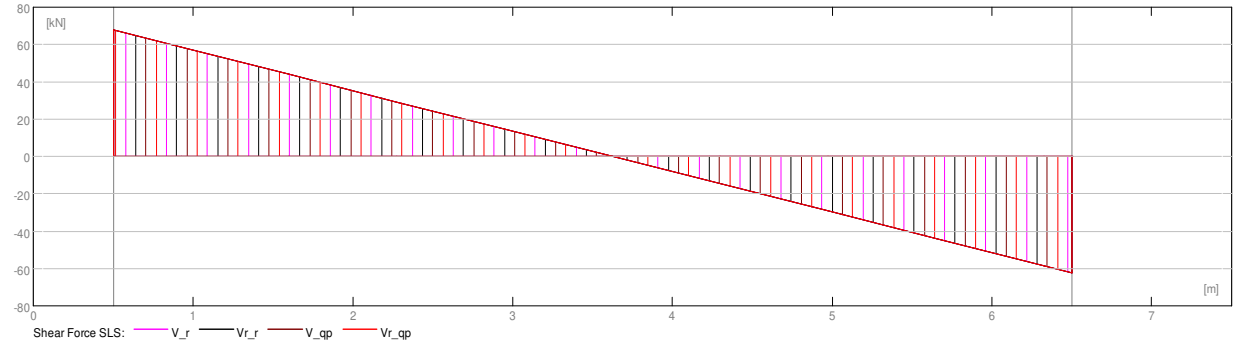


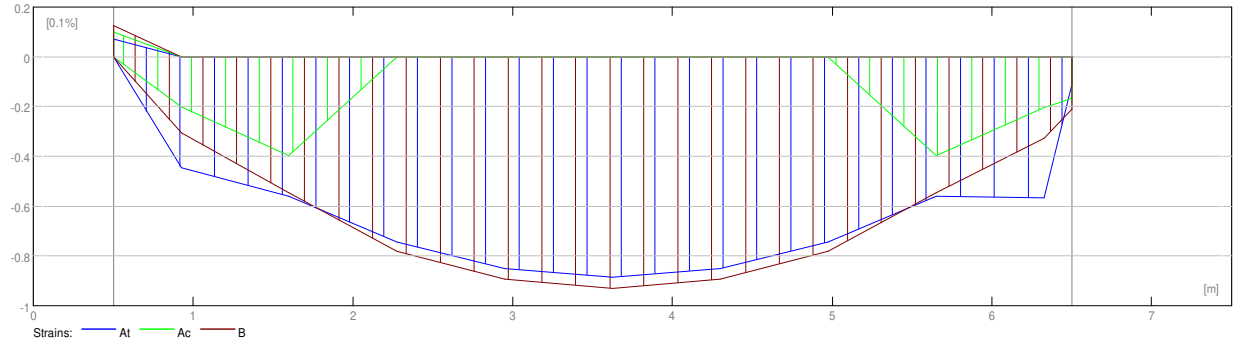


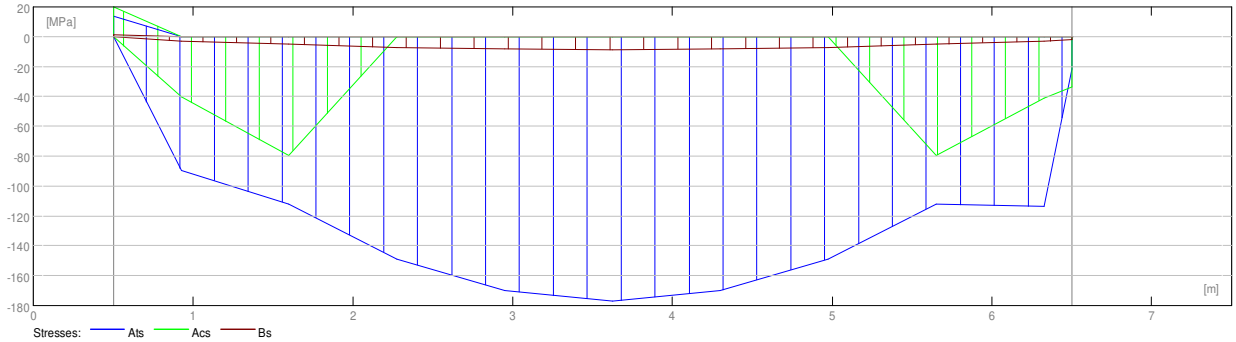
2.4.2 Internal forces in SLS

Span	Mt max. (kN*m)	Mt min. (kN*m)	Ml (kN*m)	Mr (kN*m)	Ql (kN)	Qr (kN)
P1	123,47	0,00	-18,52	32,93	67,75	-62,33



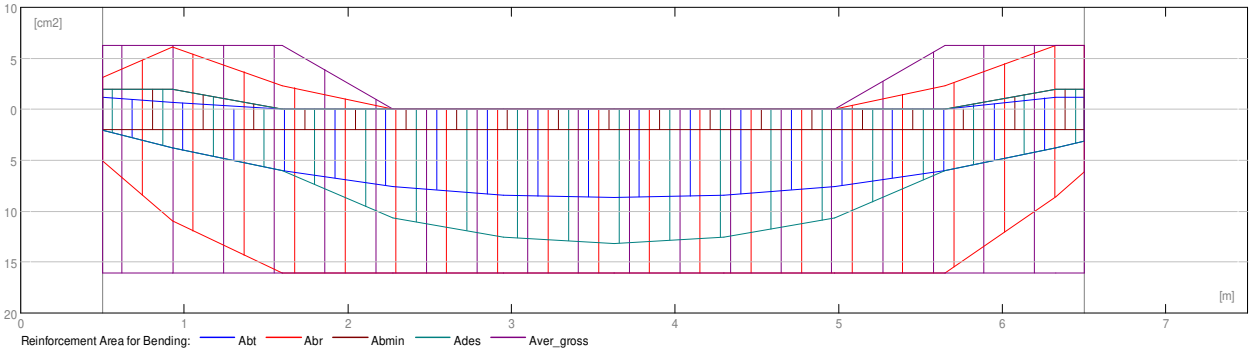


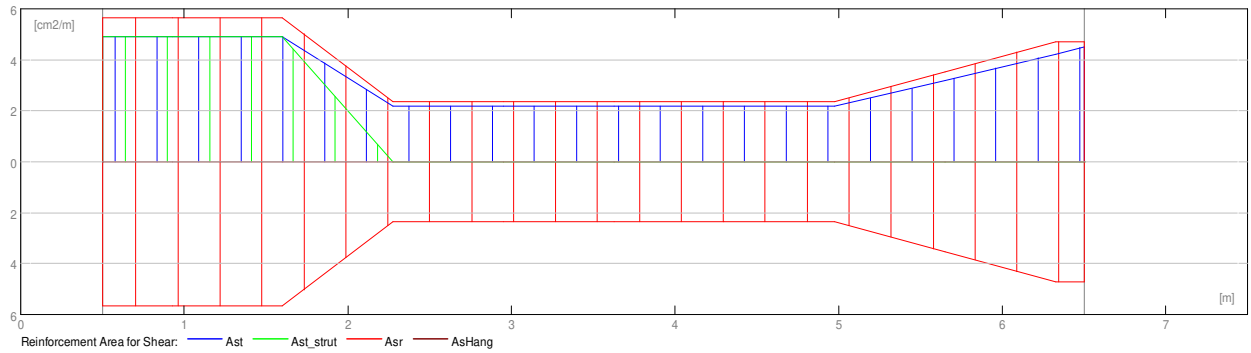




2.4.3 Required reinforcement area

Span	Span (cm2)		Left support (cm2)		Right support (cm2)	
	bottom	top	bottom	top	bottom	top
P1	8,65	0,00	2,04	1,15	3,10	1,18





2.4.4 Deflection and cracking

wt(QP) Total due to quasi-permanent combination
wt(QP)dop Allowable due to quasi-permanent combination
Dwt(QP) Deflection increment from the quasi-permanent load combination after erecting a structure.
Dwt(QP)dop Admissible deflection increment from the quasi-permanent load combination after erecting a structure.

wk - width of perpendicular cracks

Span	wt(QP) (cm)	wt(QP)dop (cm)	Dwt(QP) (cm)	Dwt(QP)dop (cm)	wk (mm)
P1	1,6	2,7	0,1	0,0	0,2

2.5 Theoretical results - detailed results:

2.5.1 P1 : Span from 0,500 to 6,500 (m)

	ULS		SLS			
Abscissa (m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	A bottom (cm2)	A top (cm2)
0,500	48,21	-27,50	16,46	-18,52	2,04	1,15
0,925	84,49	-15,73	44,45	0,00	3,77	0,68
1,600	130,55	-0,00	79,02	0,00	6,02	0,00
2,275	161,94	-0,00	103,72	0,00	7,57	0,00
2,950	178,66	-0,00	118,53	0,00	8,41	0,00
3,625	183,36	0,00	123,47	0,00	8,65	0,00
4,300	178,66	-0,00	118,53	0,00	8,41	0,00
4,975	161,94	-0,00	103,72	0,00	7,57	0,00
5,650	130,55	-0,00	79,02	0,00	6,02	0,00
6,325	84,49	-27,50	44,45	0,00	3,75	1,19
6,500	71,18	-27,50	32,93	-18,52	3,10	1,18

	ULS	SLS	
Abscissa (m)	V max. (kN)	V max. (kN)	afp (mm)
0,500	100,61	67,75	0,0
0,925	86,92	58,53	0,1
1,600	65,19	43,90	0,1
2,275	43,46	29,27	0,2

2,950	21,73	14,63	0,2
3,625	0,00	0,00	0,2
4,300	-21,73	-14,63	0,2
4,975	-43,46	-29,27	0,2
5,650	-65,19	-43,90	0,1
6,325	-86,92	-58,53	0,1
6,500	-92,56	-62,33	0,0

2.6 Reinforcement:

2.6.1 P1 : Span from 0,500 to 6,500 (m)

Longitudinal reinforcement:

- bottom (B500B)
  2 ϕ32 l = 6,809 from 0,133 to 6,942
- assembling (top) (B500B)
  2 ϕ8 l = 4,878 from 1,186 to 6,064
- support (B500B)
  2 ϕ20 l = 1,876 from 0,055 to 1,931
  2 ϕ20 l = 2,126 from 5,319 to 7,445

Transversal reinforcement:

- main (B500B)
  stirrups 35 ϕ6 l = 1,357
  e = 12*0,100 + 15*0,240 + 3*0,160 + 5*0,120 (m)

3 Material survey:

- Concrete volume= 1,125 (m3)
- Formwork = 10,800 (m2)

- Steel B500B
  - Total weight = 120,16 (kG)
  - Density = 106,81 (kG/m3)
  - Average diameter = 12,2 (mm)
  - Survey according to diameters:

Diameter (mm)	Length (m)	Weight (kG)	Number (No.)	Total weight (kG)
6	1,357	0,30	35	10,55
8	4,878	1,93	2	3,85
20	1,876	4,63	2	9,26
20	2,126	5,25	2	10,49
32	6,809	43,00	2	86,01

Sijos 500x600 mm (Nr.4238) su didžiausiu momentu skaičiavimas

1 Level:

- Name :
- Reference level : ---
- Maximum cracking : 0,30 (mm)
- Exposure : XC1
- Concrete creep coefficient : $\varphi_{\pi} = 2,33$
- Cement class : N
- Concrete age (loading moment) : 28 (days)
- Concrete age : 50 (years)
- Concrete age after erecting a structure : 365 (years)
- Structure class : S4
- Fire resistance class : no requirements
- FFB Recommendations 7.4.3(7) : 0,00

2 Beam: Beam4238 Number: 1

2.1 Material properties:

- Concrete : C30/37 $f_{ck} = 30,00$ (MPa)
  Rectangular stress distribution [3.1.7(3)]
  Density : 2501,36 (kG/m3)
  Aggregate size : 20,0 (mm)
- Longitudinal reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram
  Ductility class : B
- Transversal reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram
  Ductility class : B
- Additional reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram

2.2 Geometry:

2.2.1

Span	Position	L.supp. (m)	L (m)	R.supp. (m)
P1	**Span**	**0,500**	**5,500**	**0,500**

Span length: $L_o = 6,000$ (m)
Section from 0,000 to 5,500 (m)
50,0 x 60,0 (cm)
without left slab
without right slab

2.3 Calculation options:

- Regulation of combinations : EN 1990:2002
- Calculations according to : EN 1992-1-1:2004 AC:2008
- Seismic dispositions : No requirements
- Precast beam : no
- Cover : bottom c = 5,5 (cm)

: side c1= 5,5 (cm)
: top c2= 5,5 (cm)

- Cover deviations : Cdev = 1,0(cm), Cdur = 0,0(cm)
- Coefficient β_2 =0.50 : long-term or cyclic load
- Method of shear calculations : strut inclination

2.4 Calculation results:

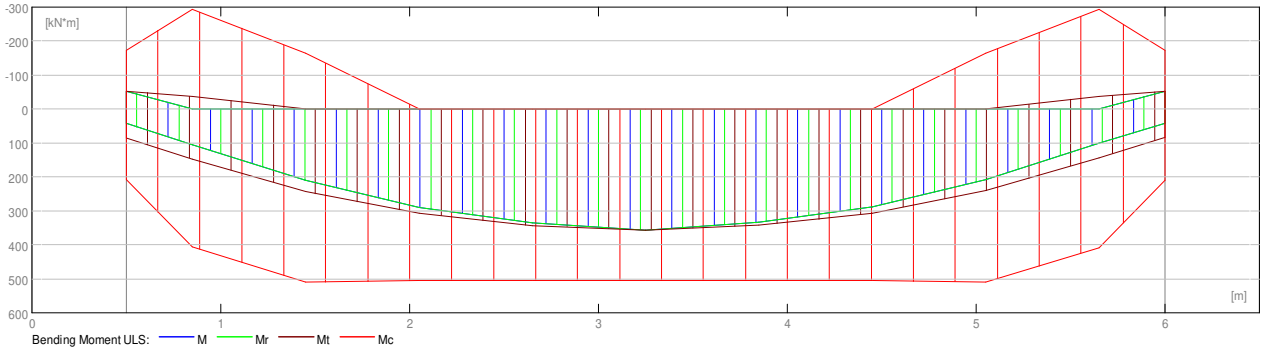
Environment condition. The quantity of longitudinal reinforcement has been increased due to perpendicular cracks.

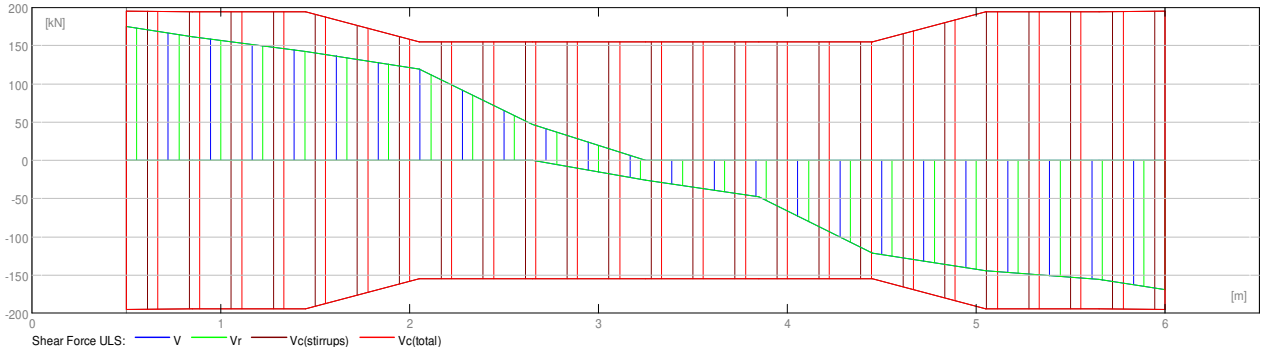
No.	Type	State	Span	x(m)	Value	Capacity	n*
1.	**Environment condition.** The quantity of longitudinal reinforcement has been increased due to perpendicular cracks. @BmErr3()@ @BmErr4()@ @BmErr5()@ @BmErr6()@ @BmErr7()@						

n* - Safety factor

2.4.1 Internal forces in ULS

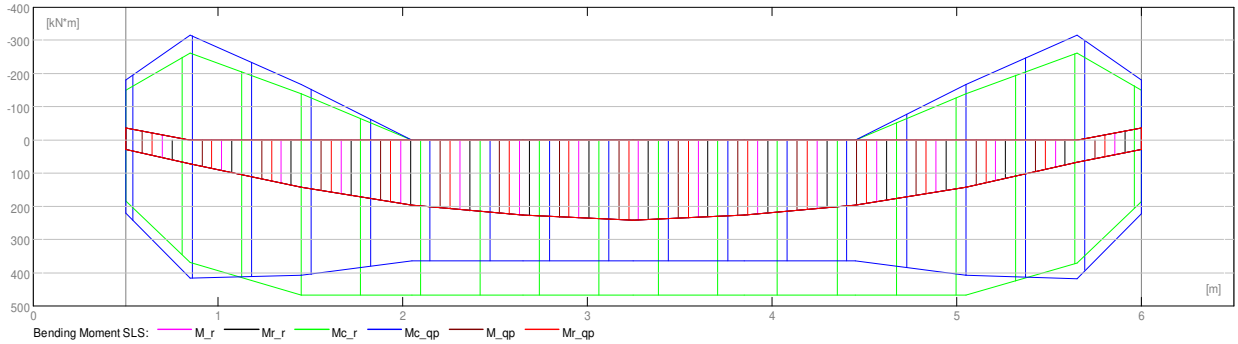
Span	Mt max. (kN*m)	Mt min. (kN*m)	Ml (kN*m)	Mr (kN*m)	Ql (kN)	Qr (kN)
P1	355,64	-0,00	85,32	82,41	174,94	-169,05

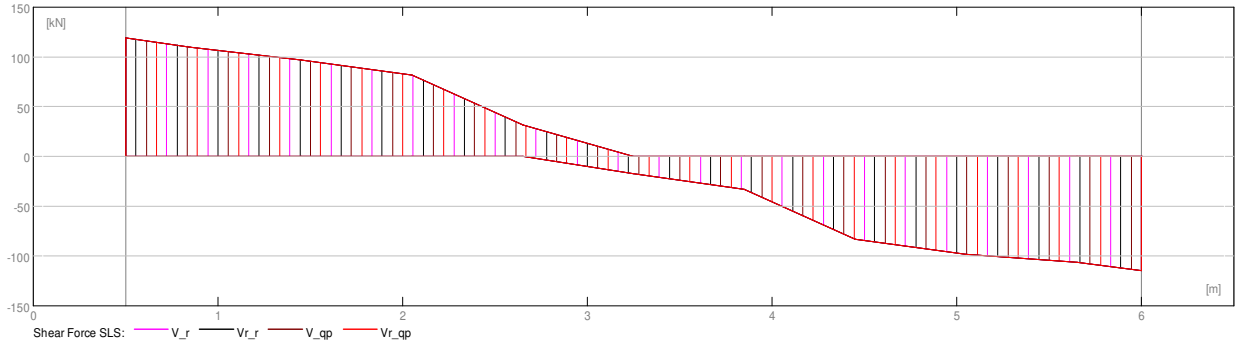


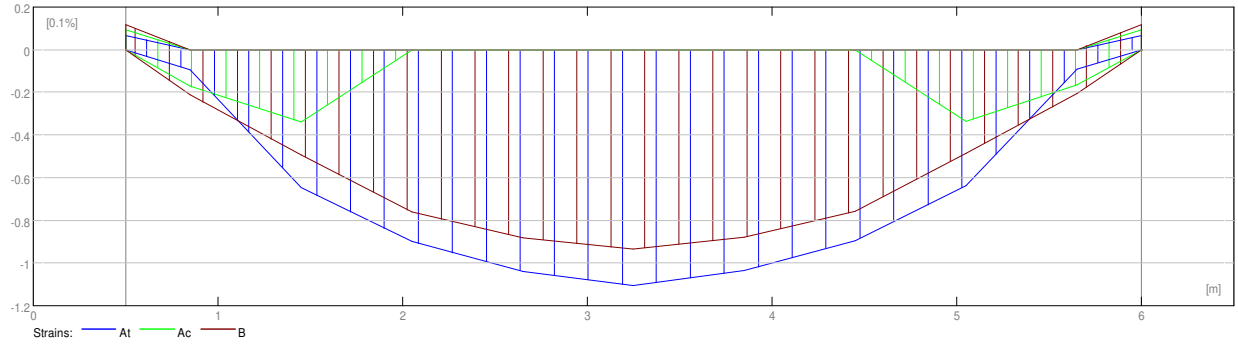


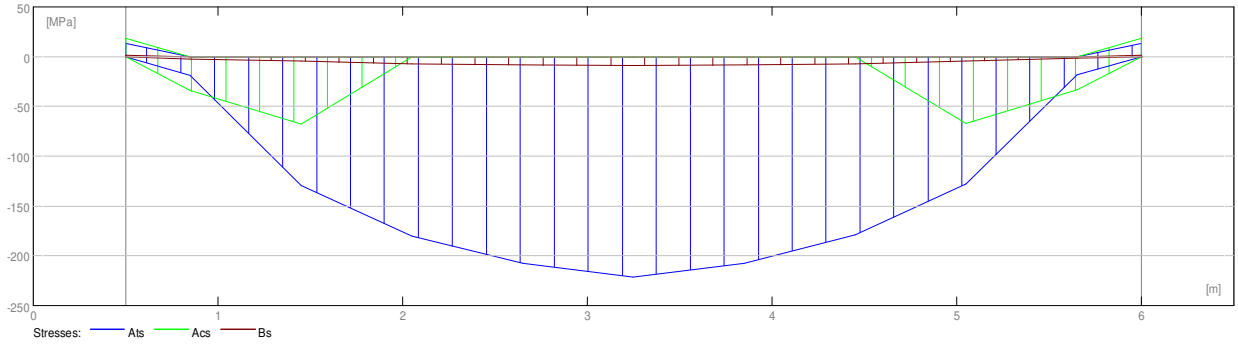
2.4.2 Internal forces in SLS

Span	Mt max. (kN*m)	Mt min. (kN*m)	Ml (kN*m)	Mr (kN*m)	Ql (kN)	Qr (kN)
P1	242,00	0,00	-36,30	-36,30	118,97	-114,97



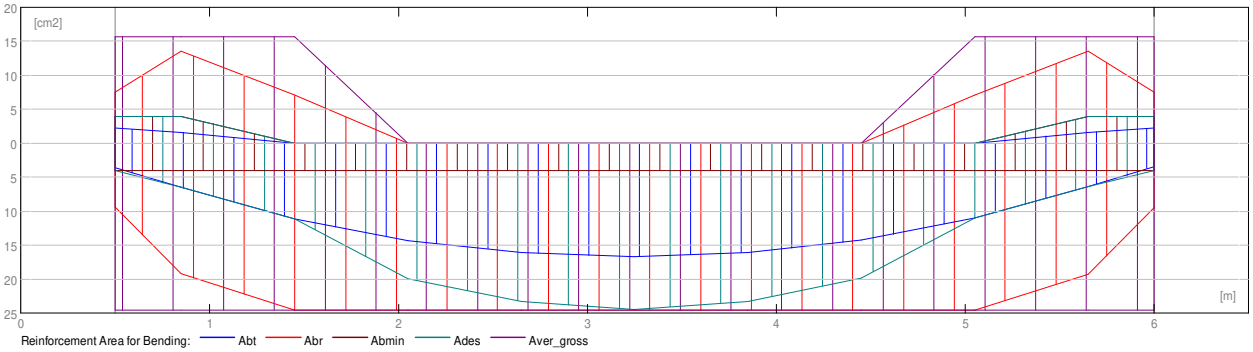


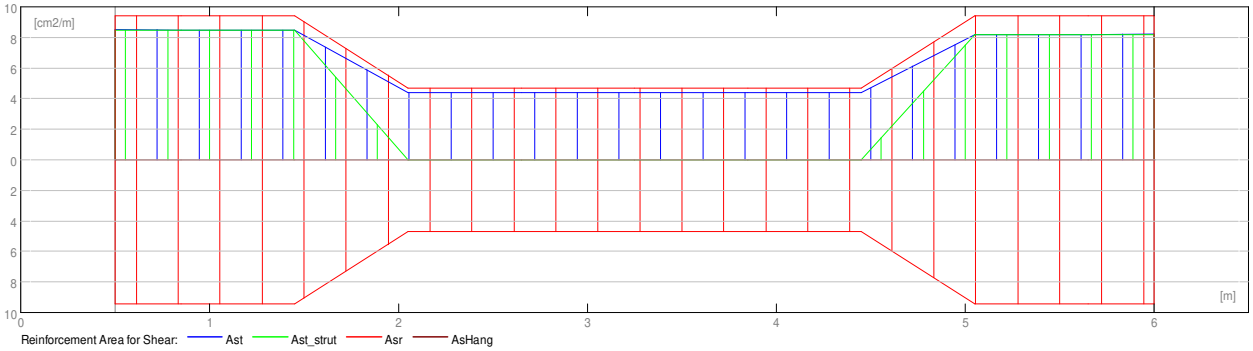




2.4.3 Required reinforcement area

Span	Span (cm2)		Left support (cm2)		Right support (cm2)	
	bottom	top	bottom	top	bottom	top
P1	16,74	0,00	3,56	2,21	3,43	2,21





2.4.4 Deflection and cracking

wt(QP) Total due to quasi-permanent combination
wt(QP)dop Allowable due to quasi-permanent combination
Dwt(QP) Deflection increment from the quasi-permanent load combination after erecting a structure.
Dwt(QP)dop Admissible deflection increment from the quasi-permanent load combination after erecting a structure.

wk - width of perpendicular cracks

Span	wt(QP) (cm)	wt(QP)dop (cm)	Dwt(QP) (cm)	Dwt(QP)dop (cm)	wk (mm)
P1	1,3	2,4	0,4	0,0	0,3

2.5 Theoretical results - detailed results:

2.5.1 P1 : Span from 0,500 to 6,000 (m)

	ULS		SLS			
Abscissa (m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	A bottom (cm2)	A top (cm2)
0,500	85,32	-53,35	29,43	-36,30	3,56	2,21
0,850	147,23	-37,04	70,62	0,00	6,50	1,60
1,450	242,84	-0,00	143,54	0,00	11,15	0,00
2,050	307,77	-0,00	197,08	0,00	14,33	0,00
2,650	343,00	-0,00	227,51	0,00	16,10	0,00
3,250	355,64	-0,00	242,00	0,00	16,74	0,00
3,850	342,50	-0,00	226,95	0,00	16,07	0,00
4,450	306,38	-0,00	195,87	0,00	14,26	0,00
5,050	240,36	-0,00	141,53	0,00	11,03	0,00
5,650	143,93	-37,04	68,22	0,00	6,34	1,60
6,000	82,41	-53,35	28,42	-36,30	3,43	2,21

	ULS	SLS	
Abscissa (m)	V max. (kN)	V max. (kN)	afp (mm)
0,500	174,94	118,97	0,0
0,850	161,76	110,09	0,0
1,450	142,47	96,87	0,1
2,050	119,87	81,66	0,2

2,650	46,73	31,77	0,3
3,250	-25,51	-17,49	0,3
3,850	-48,10	-32,70	0,3
4,450	-121,83	-82,98	0,2
5,050	-144,42	-98,20	0,1
5,650	-155,87	-106,09	0,0
6,000	-169,05	-114,97	0,0

2.6 Reinforcement:

2.6.1 P1 : Span from 0,500 to 6,000 (m)

Longitudinal reinforcement:

- bottom (B500B)
  5 ϕ25 l = 6,167 from 0,168 to 6,335
- assembling (top) (B500B)
  4 ϕ8 l = 4,428 from 1,036 to 5,464
- support (B500B)
  5 ϕ20 l = 1,809 from 0,055 to 1,864
  5 ϕ20 l = 1,809 from 4,636 to 6,445

Transversal reinforcement:

- main (B500B)
  stirrups 64 ϕ6 l = 1,681
  e = 1*0,110 + 9*0,120 + 13*0,240 + 9*0,120 (m)

3 Material survey:

- Concrete volume= 1,950 (m3)
- Formwork = 11,150 (m2)

- Steel B500B
  - Total weight = 194,37 (kG)
  - Density = 99,68 (kG/m3)
  - Average diameter = 11,0 (mm)
  - Survey according to diameters:

Diameter (mm)	Length (m)	Weight (kG)	Number (No.)	Total weight (kG)
6	1,681	0,37	64	23,88
8	4,428	1,75	4	6,99
20	1,809	4,46	10	44,63
25	6,167	23,77	5	118,86

Sijos 500x800 mm (Nr.6983; 6984; 6985) su didžiausiu momentu skaičiavimas

1 Level:

- Name :
- Reference level : ---
- Maximum cracking : 0,30 (mm)
- Exposure : XC1
- Concrete creep coefficient : $\varphi_\pi = 2,29$
- Cement class : N
- Concrete age (loading moment) : 28 (days)
- Concrete age : 50 (years)
- Concrete age after erecting a structure : 365 (years)
- Structure class : S4
- Fire resistance class : no requirements
- FFB Recommendations 7.4.3(7) : 0,00

2 Beam: Beam6983...6985 Number: 1

2.1 Material properties:

- Concrete : C30/37 $f_{ck} = 30,00$ (MPa)
  Rectangular stress distribution [3.1.7(3)]
  Density : 2501,36 (kG/m3)
  Aggregate size : 20,0 (mm)
- Longitudinal reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram
  Ductility class : B
- Transversal reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram
  Ductility class : B
- Additional reinforcement: : B500B $f_{yk} = 500,00$ (MPa)
  Horizontal branch of the stress-strain diagram

2.2 Geometry:

2.2.1

Span	Position	L.supp. (m)	L (m)	R.supp. (m)
P1	**Span 0,500**	**0,650**	**0,000**	

Span length: $L_o = 0,900$ (m)
Section from 0,000 to 0,650 (m)
50,0 x 80,0 (cm)
without left slab
without right slab

2.2.2

Span	Position	L.supp. (m)	L (m)	R.supp. (m)
P2	**Span 0,000**	**4,250**	**0,000**	

Span length: $L_o = 4,733$ (m)
Section from 0,000 to 4,250 (m)
50,0 x 80,0 (cm)
without left slab
without right slab
50,0 x 80,0, Offset (+ up, - down): 0,0 x -213,0 (cm)

without left slab
without right slab

2.2.3	Span	Position	L.supp. (m)	L (m)	R.supp. (m)
	P3	**Span 0,000**	**0,550**	**0,200**	

Span length: L_o = 0,650 (m)
Section from 0,000 to 0,550 (m)
50,0 x 80,0 (cm)
without left slab
without right slab

2.2.4	Span	Position	L.supp. (m)	L (m)	R.supp. (m)
	P4	**Right cantilever**	**0,200**	**0,650**	**----**

Span length: L_o = 0,750 (m)
Section from 0,000 to 0,650 (m)
50,0 x 80,0 (cm)
without left slab
without right slab

2.3 Calculation options:

- Regulation of combinations : EN 1990:2002
- Calculations according to : EN 1992-1-1:2004 AC:2008
- Seismic dispositions : No requirements
- Precast beam : no
- Cover : bottom c = 5,5 (cm)
  : side c1= 5,5 (cm)
  : top c2= 5,5 (cm)
- Cover deviations : Cdev = 1,0(cm), Cdur = 0,0(cm)
- Coefficient β_2 =0.50 : long-term or cyclic load
- Method of shear calculations : strut inclination

2.4 Calculation results:

Environment condition. The quantity of longitudinal reinforcement has been increased due to perpendicular cracks.

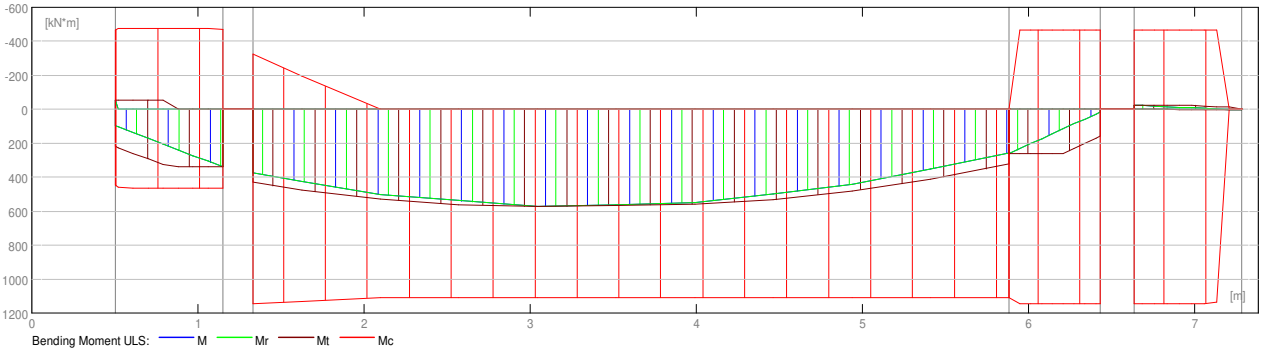
Detailing condition. Due to the beam geometry (inclined elements) some options have not been taken into account in calculations (see help).

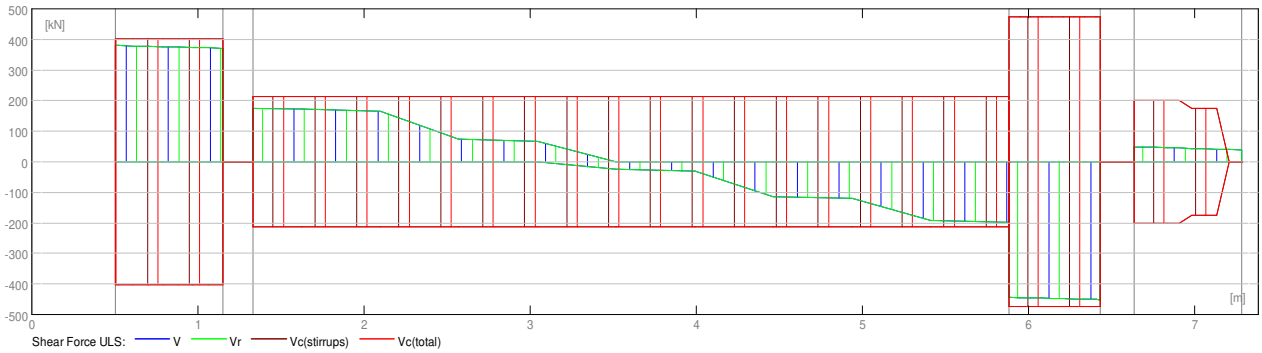
No.	Type	State	Span	x(m)	Value	Capacity	n*
1.	**Environment condition.** The quantity of longitudinal reinforcement has been increased due to perpendicular cracks.						
	@BmErr3()@	@BmErr4()@	@BmErr5()@	@BmErr6()@		@BmErr7()@	

n* - Safety factor

2.4.1 Internal forces in ULS

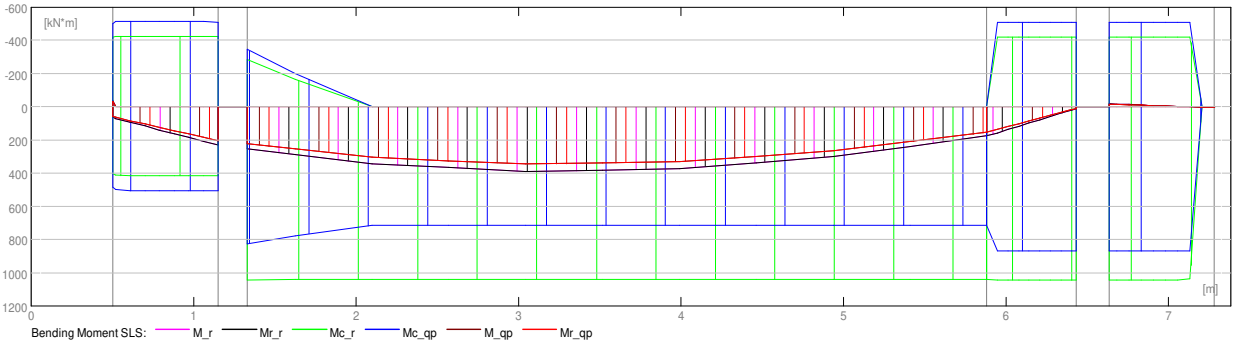
Span	Mt max. (kN*m)	Mt min. (kN*m)	Ml (kN*m)	Mr (kN*m)	Ql (kN)	Qr (kN)
P1	339,77	-50,97	218,05	339,77	380,44	370,97
P2	571,74	-0,00	428,18	322,73	175,46	-198,51
P3	259,97	-0,00	259,97	159,46	-443,08	-451,09
P4	4,35	-24,21	-24,21	4,35	48,65	39,18

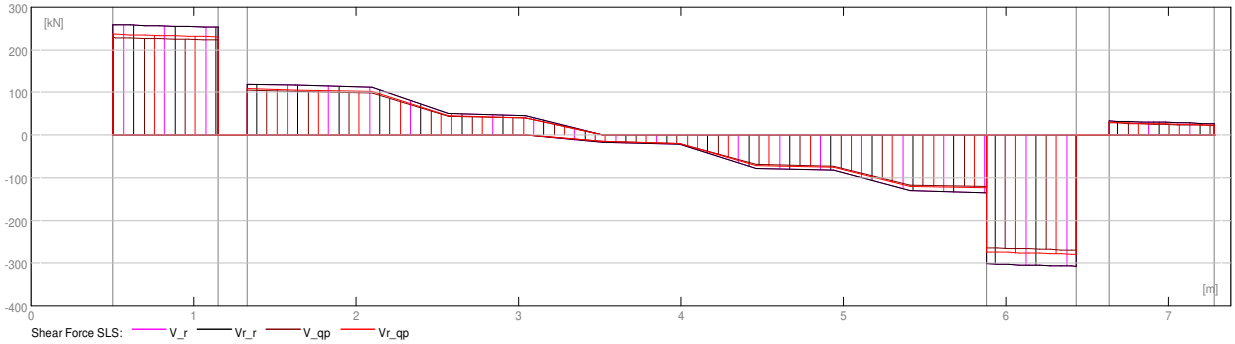


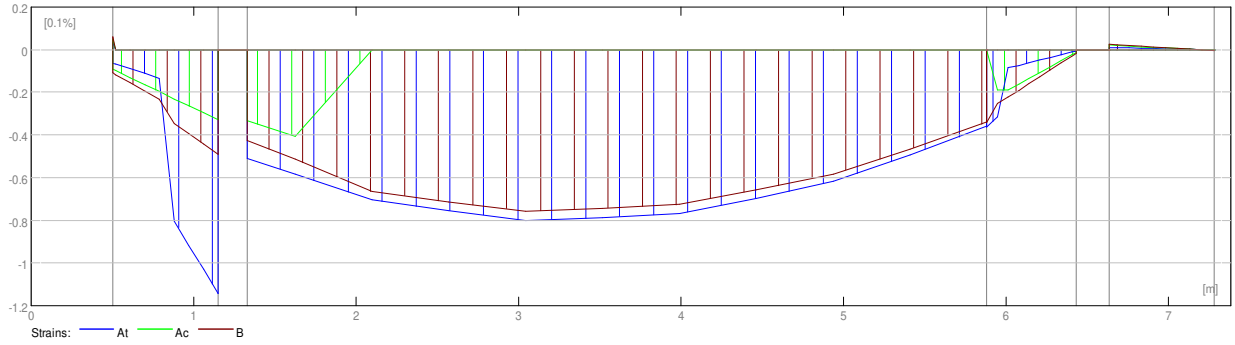


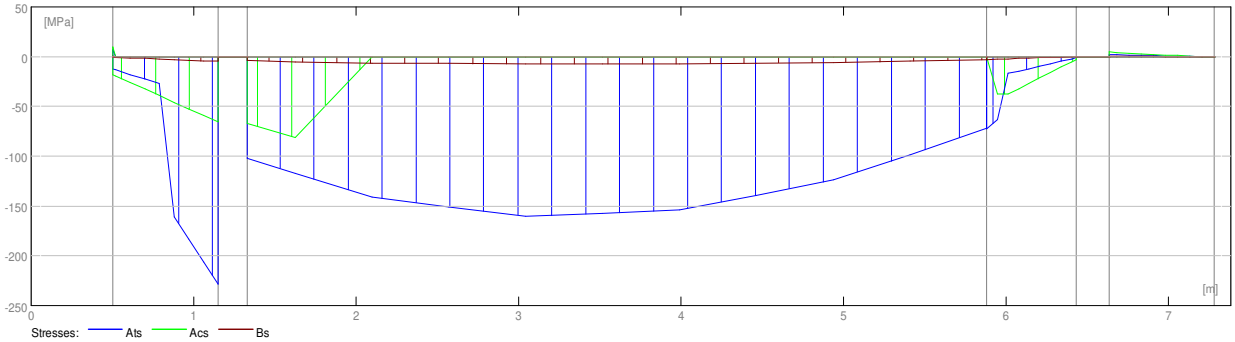
2.4.2 Internal forces in SLS

Span	Mt max. (kN*m)	Mt min. (kN*m)	Ml (kN*m)	Mr (kN*m)	Ql (kN)	Qr (kN)
P1	231,27	0,00	65,03	231,27	258,93	252,55
P2	389,12	0,00	253,19	175,06	119,38	-135,01
P3	177,03	0,00	177,03	10,38	-301,84	-307,24
P4	2,97	-10,09	-16,53	2,97	33,18	26,80



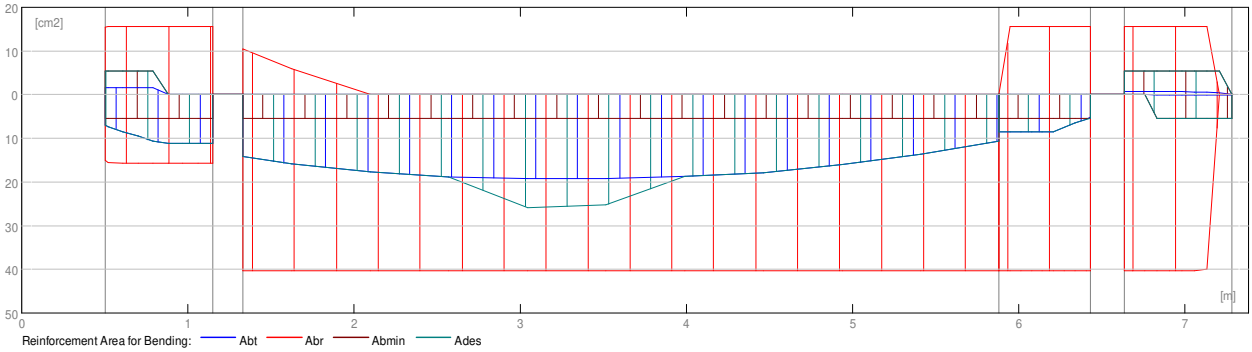


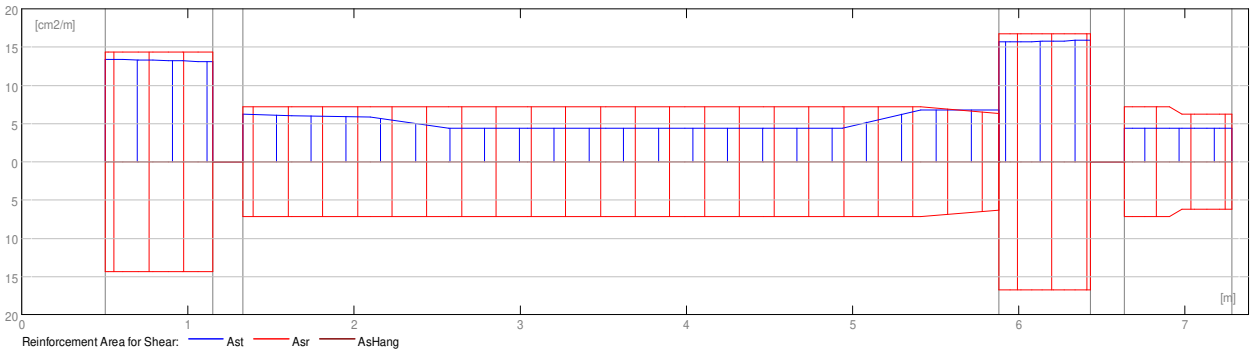




2.4.3 Required reinforcement area

Span	Span (cm2)		Left support (cm2)		Right support (cm2)	
	bottom	top	bottom	top	bottom	top
P1	11,15	0,00	6,98	1,60	11,15	0,00
P2	19,25	0,00	14,19	0,00	10,57	0,00
P3	8,46	0,00	8,46	0,00	5,14	0,00
P4	0,14	0,00	0,00	0,77	0,14	0,00





2.4.4 Deflection and cracking

wt(QP) Total due to quasi-permanent combination
wt(QP)dop Allowable due to quasi-permanent combination
Dwt(QP) Deflection increment from the quasi-permanent load combination after erecting a structure.
Dwt(QP)dop Admissible deflection increment from the quasi-permanent load combination after erecting a structure.

wk - width of perpendicular cracks

Span	wt(QP) (cm)	wt(QP)dop (cm)	Dwt(QP) (cm)	Dwt(QP)dop (cm)	wk (mm)
P1	0,0	0,4	0,0	0,0	0,3
P2	0,0	1,9	0,0	0,0	0,2
P3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
P4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

2.5 Theoretical results - detailed results:

2.5.1 P1 : Span from 0,500 to 1,150 (m)

	ULS		SLS			
Abscissa (m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	A bottom (cm2)	A top (cm2)
0,500	218,05	-50,97	65,03	-34,69	6,98	1,60
0,520	225,56	-50,97	70,22	0,00	7,24	1,61
0,610	259,29	-50,97	93,46	0,00	8,39	1,61
0,700	292,90	-50,97	116,63	0,00	9,54	1,62
0,790	326,39	-50,97	139,72	0,00	10,68	1,62
0,880	339,77	-0,00	162,72	0,00	11,15	0,00
0,970	339,77	-0,00	185,65	0,00	11,15	0,00
1,060	339,77	-0,00	208,50	0,00	11,15	0,00
1,150	339,77	-0,00	231,27	0,00	11,15	0,00

	ULS	SLS	
Abscissa (m)	V max. (kN)	V max. (kN)	afp (mm)
0,500	380,44	258,93	0,0
0,520	380,15	258,73	0,0
0,610	378,84	257,85	0,0

0,700	377,53	256,97	0,0
0,790	376,21	256,09	0,0
0,880	374,90	255,20	0,0
0,970	373,59	254,32	0,2
1,060	372,28	253,44	0,3
1,150	370,97	252,55	0,3

2.5.2 P2 : Span from 1,329 to 5,579 (m)

	ULS		SLS			
Abscissa (m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	A bottom (cm2)	A top (cm2)
1,329	428,18	-0,00	253,19	0,00	14,19	0,00
1,623	477,54	-0,00	288,00	0,00	15,91	0,00
2,097	527,41	-0,00	342,06	0,00	17,67	0,00
2,570	561,36	-0,00	366,72	0,00	18,88	0,00
3,043	571,74	-0,00	389,12	0,00	19,25	0,00
3,516	568,66	-0,00	382,48	0,00	19,14	0,00
3,990	557,79	-0,00	373,43	0,00	18,75	0,00
4,463	532,35	-0,00	338,24	0,00	17,84	0,00
4,936	479,44	-0,00	300,46	0,00	15,97	0,00
5,409	413,10	-0,00	239,39	0,00	13,67	0,00
5,883	322,73	-0,00	175,06	0,00	10,57	0,00

	ULS	SLS	
Abscissa (m)	V max. (kN)	V max. (kN)	afp (mm)
1,329	175,46	119,38	0,1
1,623	171,63	116,80	0,1
2,097	165,47	112,65	0,2
2,570	73,34	49,92	0,2
3,043	67,17	45,77	0,2
3,516	-25,08	-17,06	0,2
3,990	-31,24	-21,21	0,2
4,463	-114,27	-77,74	0,1
4,936	-120,44	-81,89	0,1
5,409	-192,21	-130,76	0,1
5,883	-198,51	-135,01	0,0

2.5.3 P3 : Span from 5,883 to 6,433 (m)

	ULS		SLS			
Abscissa (m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	A bottom (cm2)	A top (cm2)
5,883	259,97	-0,00	177,03	0,00	8,46	0,00
5,948	259,97	-0,00	157,39	0,00	8,46	0,00
6,013	259,97	-0,00	137,71	0,00	8,46	0,00
6,078	259,97	-0,00	117,99	0,00	8,46	0,00
6,143	259,97	-0,00	98,23	0,00	8,46	0,00
6,208	259,53	-0,00	78,43	0,00	8,45	0,00
6,273	230,70	-0,00	58,58	0,00	7,49	0,00
6,338	201,81	-0,00	38,69	0,00	6,53	0,00
6,403	172,85	-0,00	18,78	0,00	5,58	0,00
6,433	159,46	-0,00	10,38	0,00	5,14	0,00

	ULS	SLS	
Abscissa (m)	V max. (kN)	V max. (kN)	afp (mm)
5,883	-443,08	-301,84	0,1
5,948	-444,03	-302,48	0,0
6,013	-444,97	-303,11	0,0
6,078	-445,92	-303,75	0,0
6,143	-446,87	-304,39	0,0
6,208	-447,81	-305,03	0,0
6,273	-448,76	-305,67	0,0
6,338	-449,71	-306,30	0,0
6,403	-450,65	-306,94	0,0
6,433	-451,09	-307,24	0,0

2.5.4 P4 : Right cantilever from 6,633 to 7,283 (m)

	ULS		SLS			
Abscissa (m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	M max. (kN*m)	M min. (kN*m)	A bottom (cm2)	A top (cm2)
6,633	0,00	-24,21	0,00	-16,53	0,00	0,77

6,683	0,00	-24,21	0,00	-14,88	0,00	0,77
6,758	0,00	-24,21	0,00	-12,45	0,00	0,77
6,833	0,44	-24,21	0,00	-10,09	0,01	0,77
6,908	2,32	-24,21	0,00	-7,77	0,07	0,77
6,983	4,35	-22,95	0,00	-5,51	0,14	0,72
7,058	4,35	-19,37	0,00	-3,31	0,14	0,61
7,133	4,35	-15,87	0,00	-1,16	0,13	0,49
7,208	4,35	-12,46	0,93	0,00	0,13	0,38
7,283	4,35	0,00	2,97	0,00	0,14	0,00

Abscissa (m)	ULS V max. (kN)	SLS V max. (kN)	afp (mm)
6,633	48,65	33,18	0,0
6,683	47,93	32,69	0,0
6,758	46,83	31,95	0,0
6,833	45,74	31,22	0,0
6,908	44,65	30,48	0,0
6,983	43,55	29,74	0,0
7,058	42,46	29,01	0,0
7,133	41,37	28,27	0,0
7,208	40,28	27,54	0,0
7,283	39,18	26,80	0,0

2.6 Reinforcement:

2.6.1 P1 : Span from 0,500 to 1,150 (m)

Longitudinal reinforcement:

- bottom (B500B)
  5 ϕ20 l = 2,061 from 1,885 to 2,172
- support (B500B)
  5 ϕ20 l = 2,677 from 0,000 to 0,588

Transversal reinforcement:

- main (B500B)
  stirrups 10 ϕ8 l = 2,079
  e = 1*0,045 + 4*0,140 (m)

2.6.2 P2 : Span from 1,329 to 5,579 (m)

Longitudinal reinforcement:

- bottom (B500B)
  5 ϕ32 l = 8,235 from 6,283 to 6,283
- assembling (top) (B500B)
  5 ϕ8 l = 4,442 from 5,378 to 1,478
- support (B500B)
  5 ϕ20 l = 7,673 from -0,000 to -0,000

Transversal reinforcement:

- main (B500B)
  stirrups 16 ϕ8 l = 2,085
  e = 1*0,186 + 15*0,250 (m)
  16 ϕ8 l = 2,073
  e = 1*0,186 + 15*0,250 (m)

2.6.3 P3 : Span from 5,883 to 6,433 (m)

Longitudinal reinforcement:

- support (B500B)
  5 ϕ20 l = 3,300 from 4,675 to 4,675

Transversal reinforcement:

- main (B500B)
  stirrups 5 ϕ8 l = 2,085
  e = 1*-0,448 + 4*0,120 (m)
  5 ϕ8 l = 2,079
  e = 1*-0,448 + 4*0,120 (m)

2.6.4 P4 : Right cantilever from 6,633 to 7,283 (m)

Longitudinal reinforcement:

Transversal reinforcement:

- main (B500B)
  stirrups 2 ϕ8 l = 2,085
  e = 1*-0,438 + 1*0,280 (m)
  2 ϕ8 l = 2,079
  e = 1*-0,438 + 1*0,280 (m)

3 Material survey:

- Concrete volume= 2,922 (m3)
- Formwork = 15,536 (m2)

- Steel B500B
  - Total weight = 508,60 (kG)
  - Density = 174,09 (kG/m3)
  - Average diameter = 15,5 (mm)
  - Survey according to diameters:

Diameter (mm)	Length (m)	Weight (kG)	Number (No.)	Total weight (kG)
8	2,079	0,82	56	45,97
8	4,442	1,75	5	8,77
20	2,061	5,09	5	25,43
20	2,677	6,60	5	33,02
20	3,300	8,14	5	40,70
20	7,673	18,93	5	94,65
32	8,235	52,01	5	260,05

8.3 Monolitinių gelžbetoninių sienų ir plokšių armavimas

Reikalingas armatūros kiekis monolitinėms sienoms ir plokštėms, įskaitant pleišėtumą, toliau pateikti grafiniu pavidalu pagal atliktus skaičiavimus.

Išeities duomenys:

–sienos: 250; 300mm

–plokštės: 220mm; 200 mm;

– apsauginis armatūros sluoksnis – 30 mm;

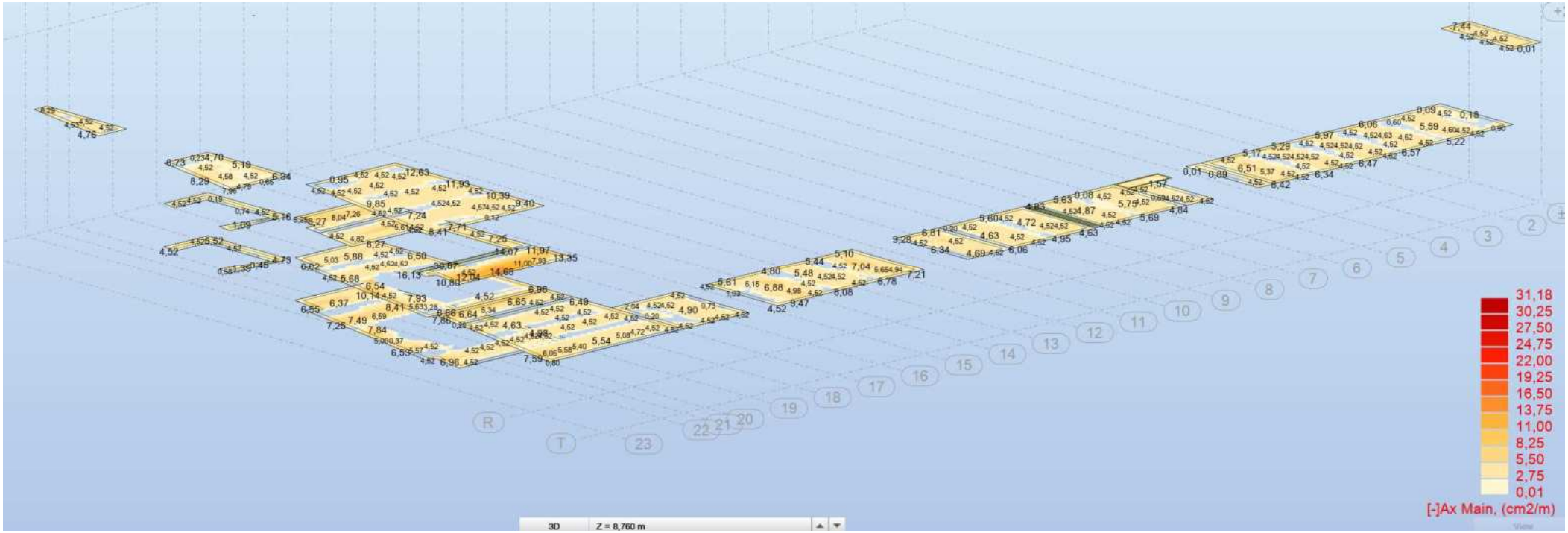
– betono klasė C30/37

– armatūros klasė:

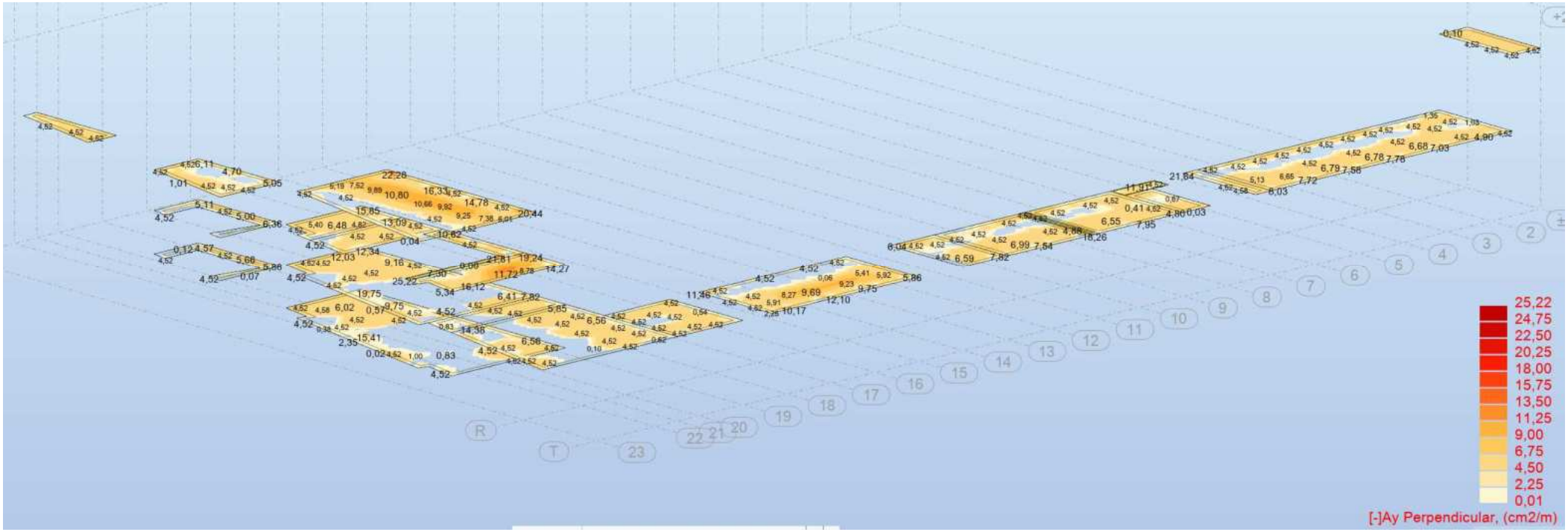
išilginė – B500B;

skersinė – B500B.

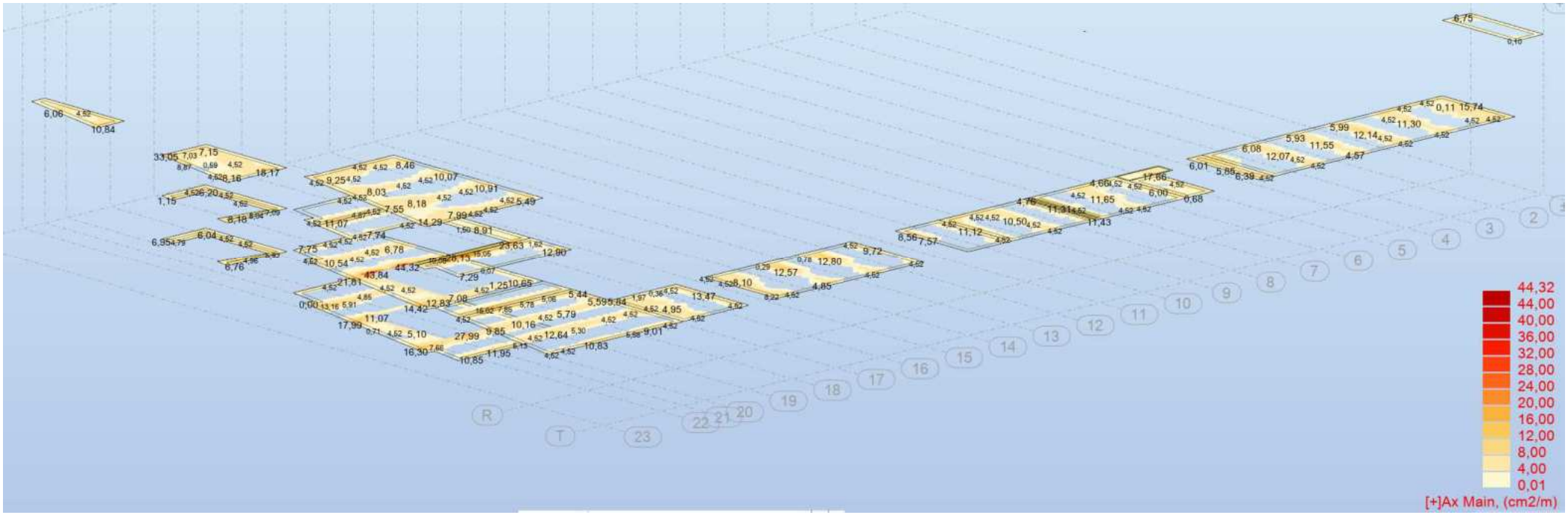
Pagrindinis armavimas ∅12 kas 200 / ∅12 kas 200.



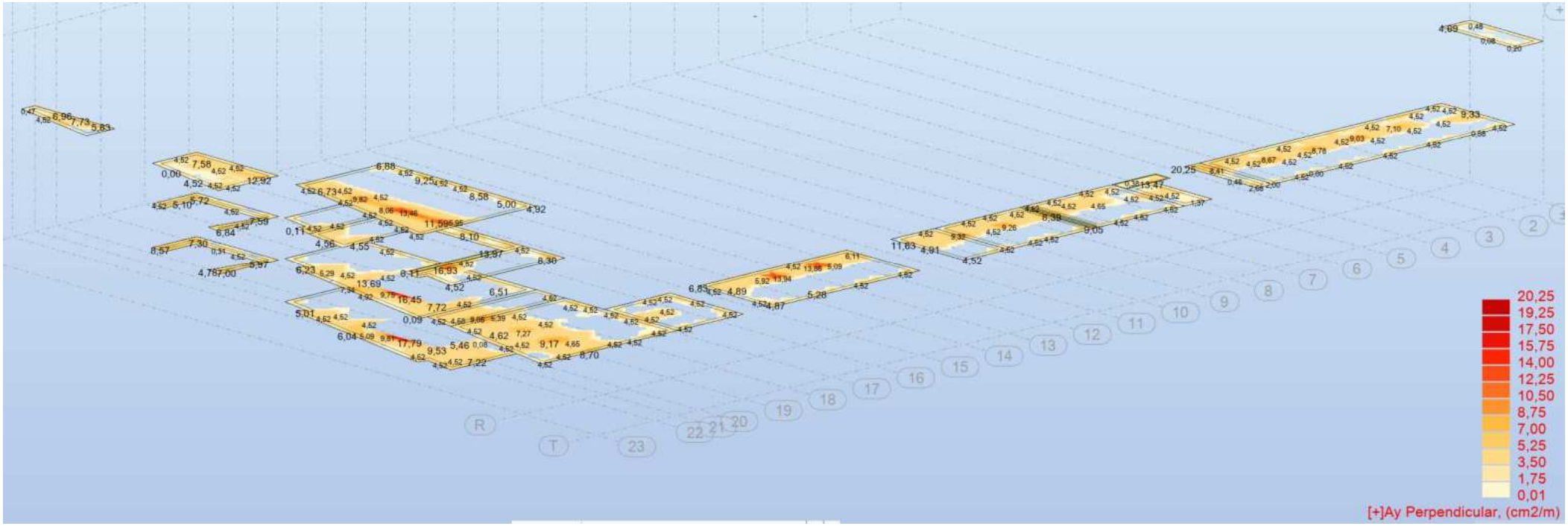
8.1 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=200mm) armavimas (X-)



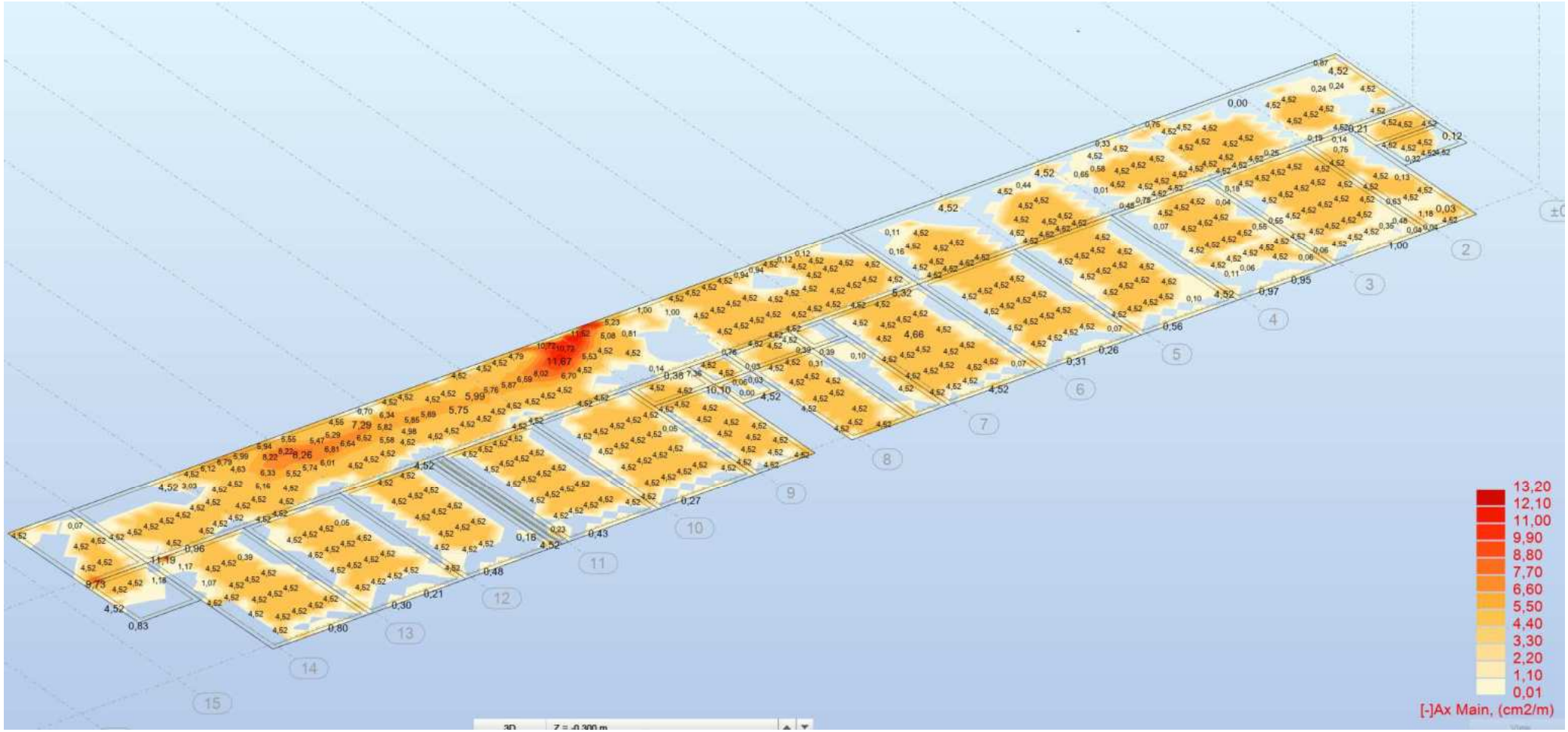
8.2 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=200mm) armavimas (Y-)



8.3 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=200mm) armavimas (X+)

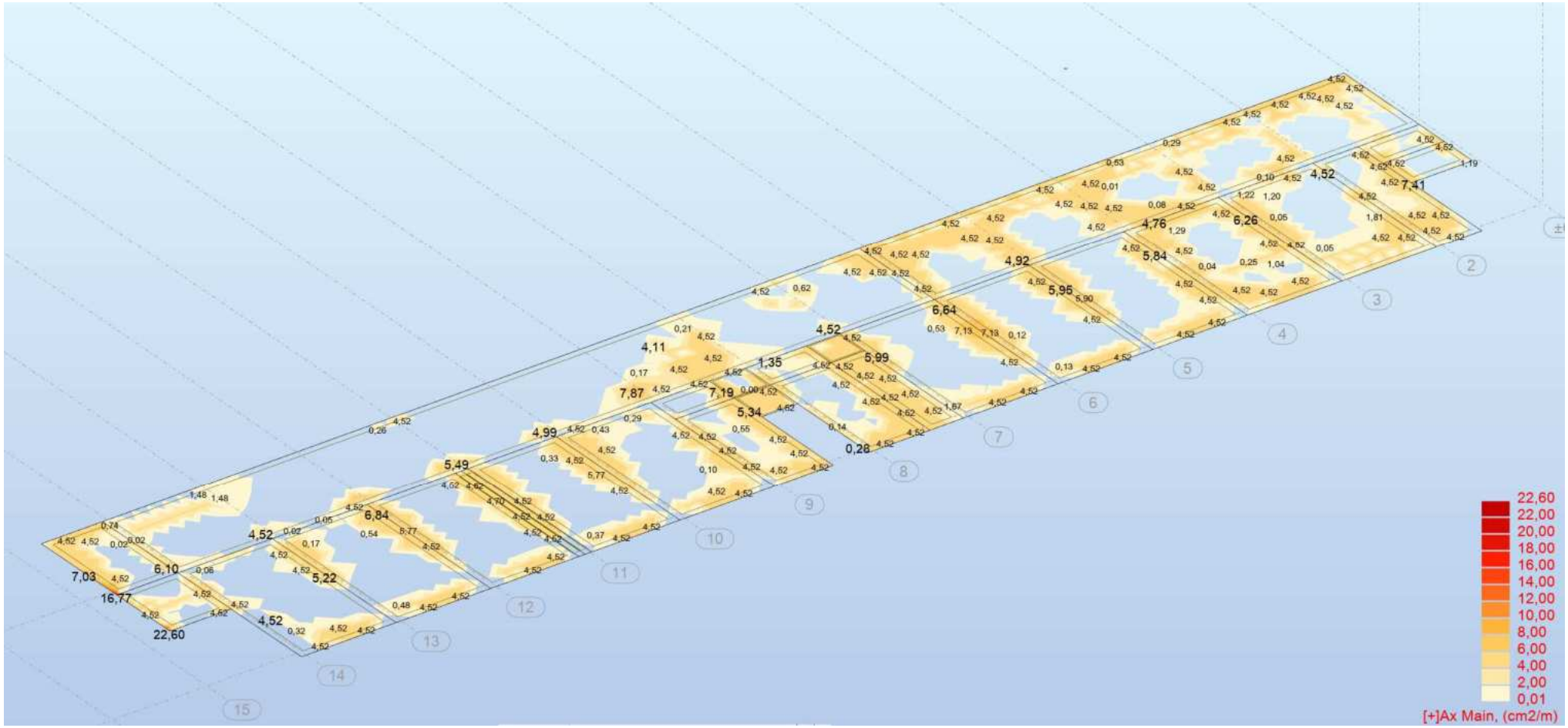


8.4 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=200mm) armavimas (Y+)



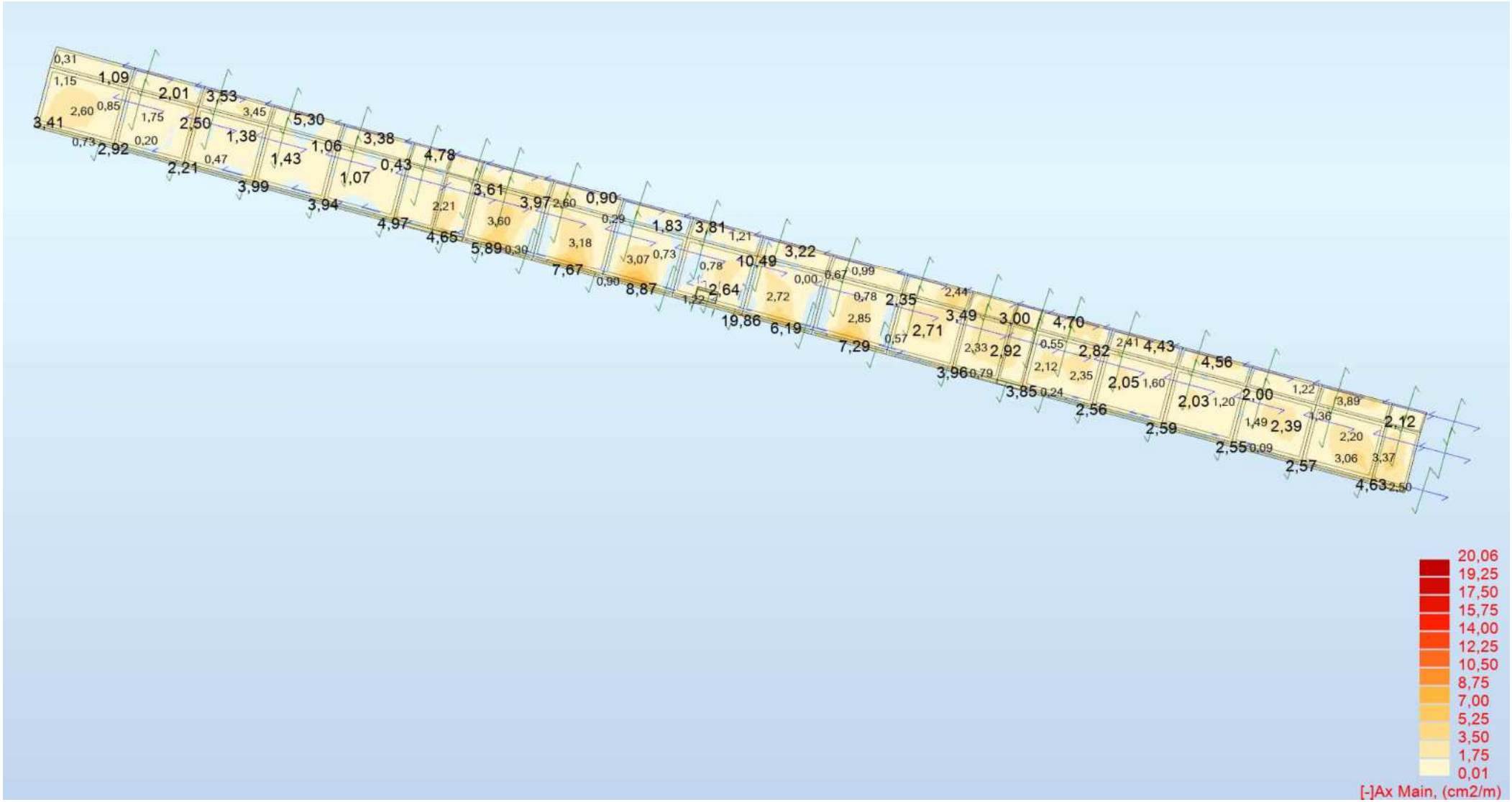
8.5 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=265mm) armavimas (X-)

8.6 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=265mm) armavimas (Y-)

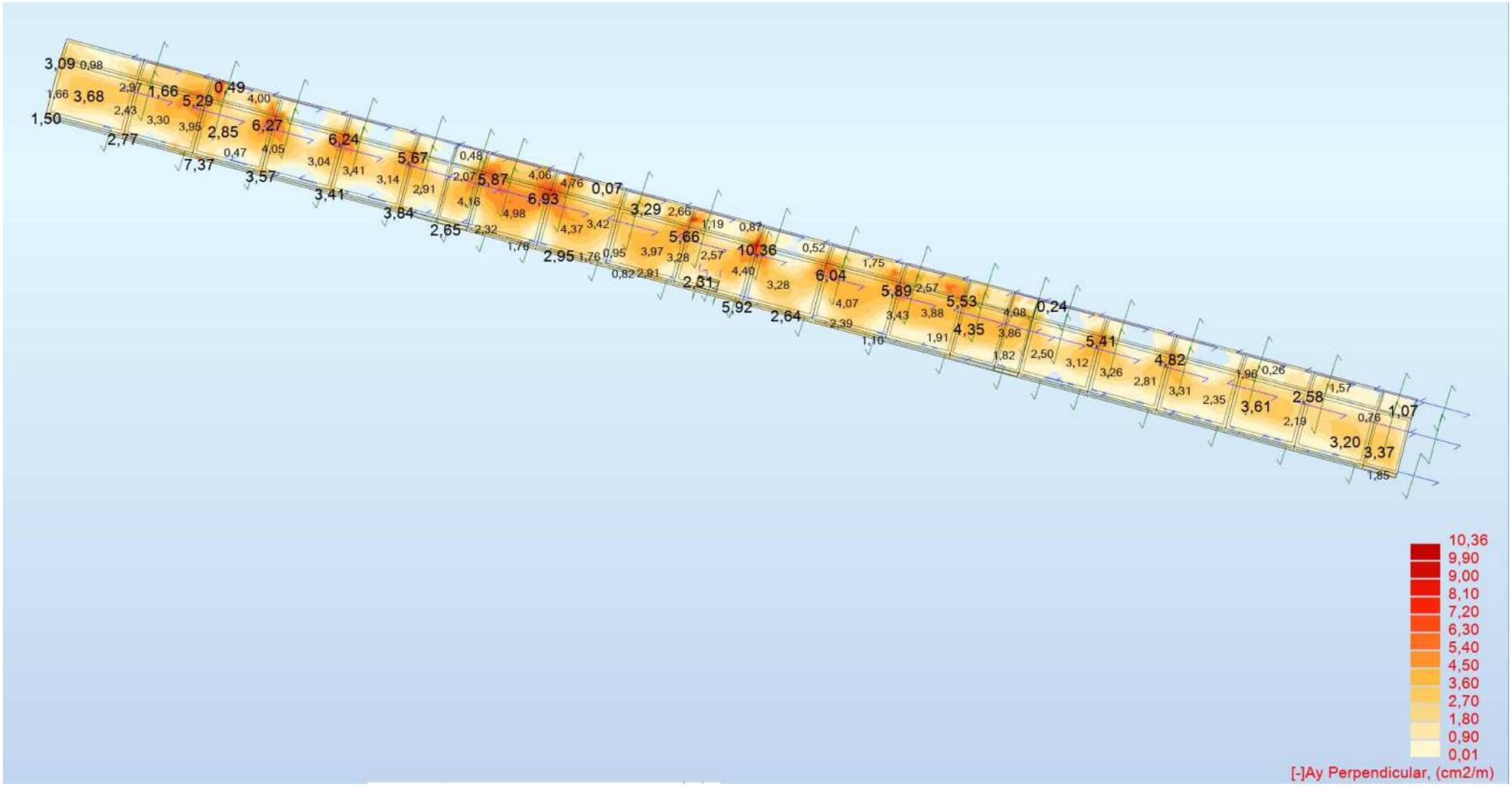


8.7 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=265mm) armavimas (X+)

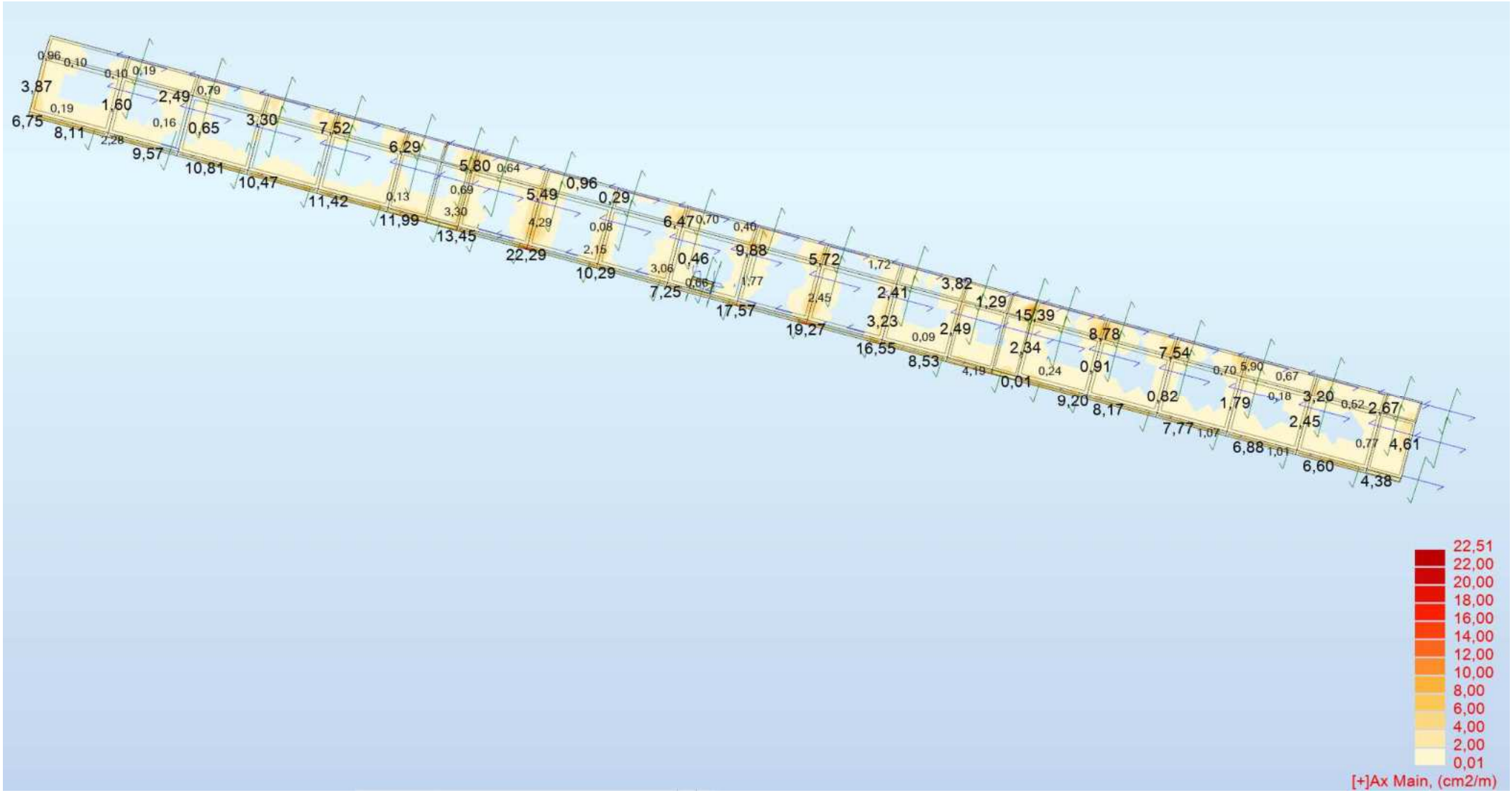
8.8 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (b=265mm) armavimas (Y+)



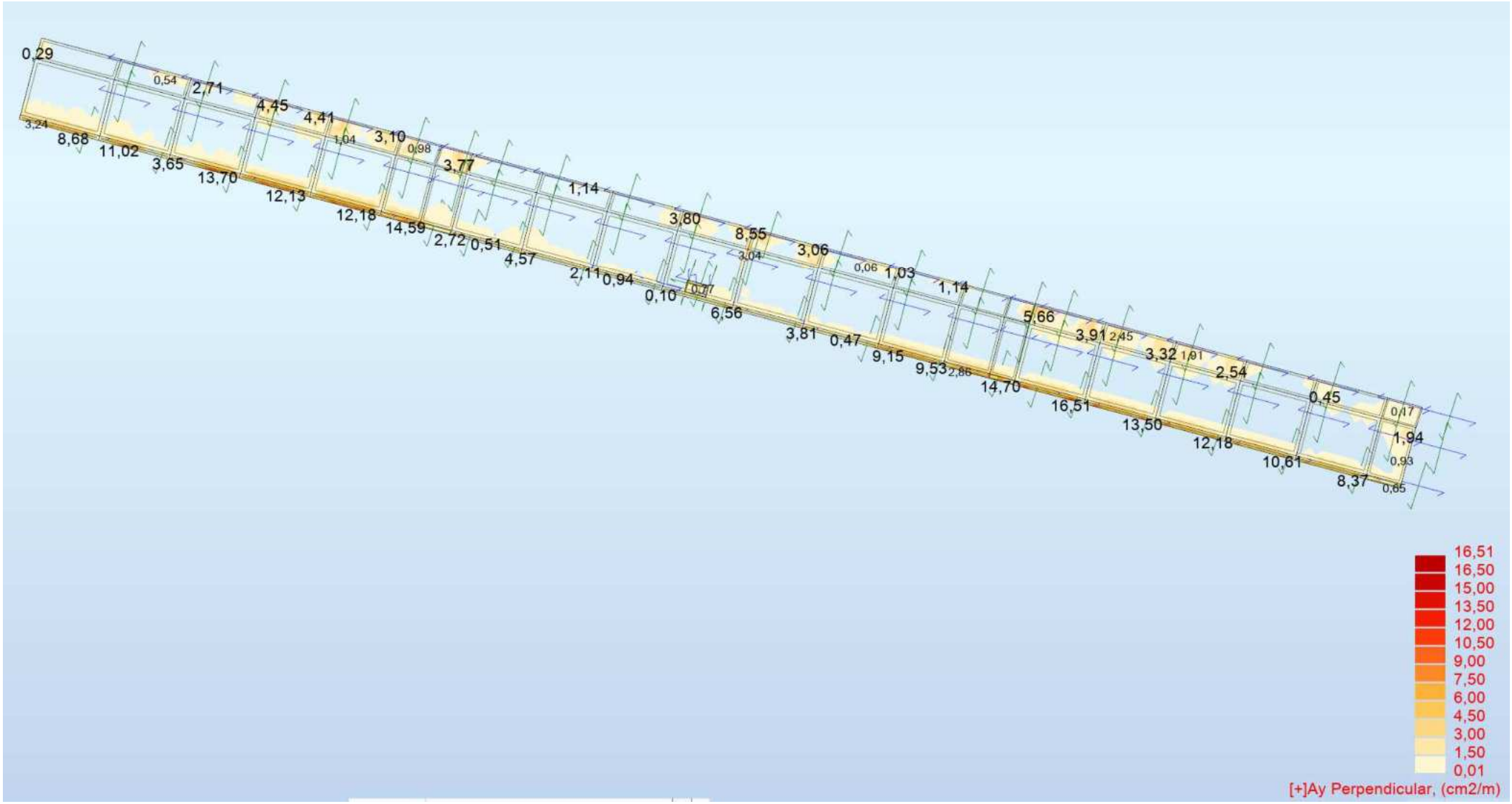
8.9 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (tribūnų, b=250mm) armavimas (X-)



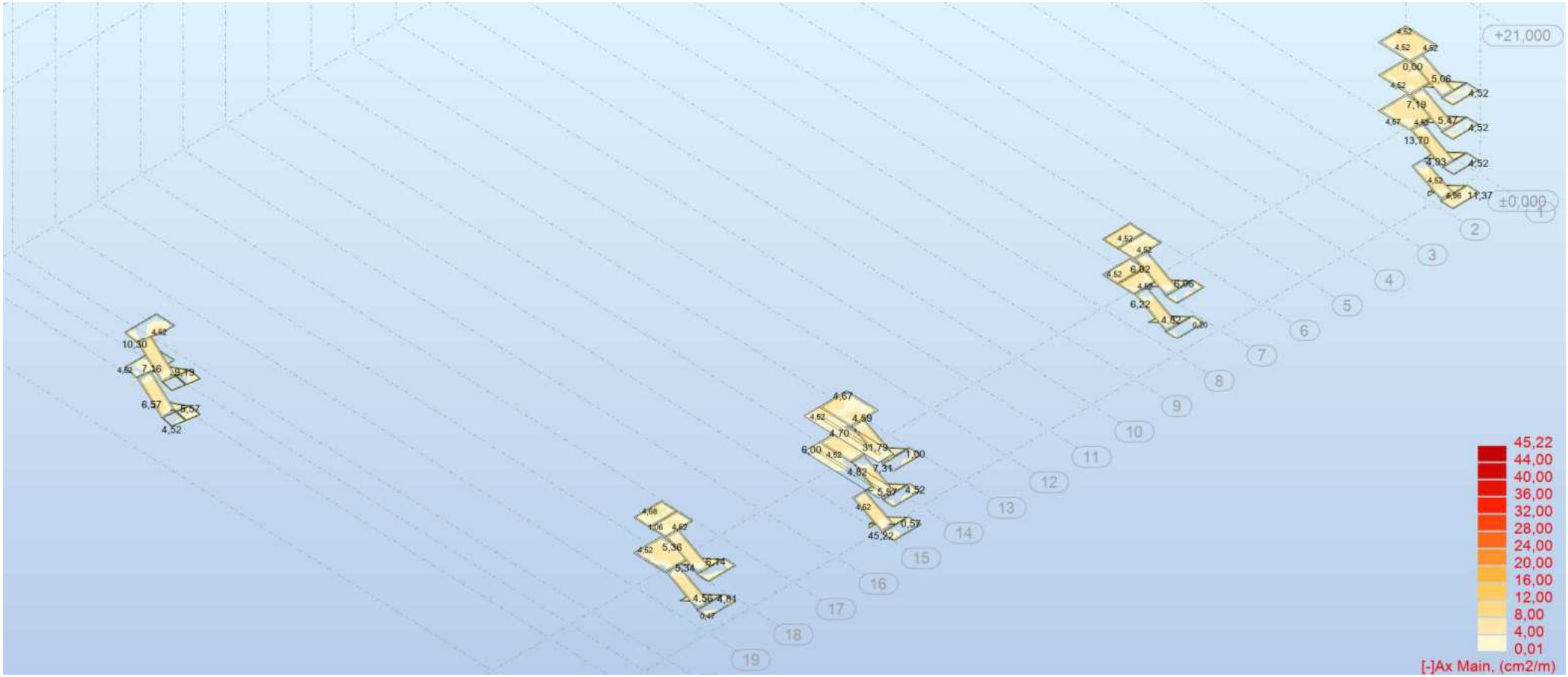
8.10 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (tribūnų, b=250mm) armavimas (Y-)



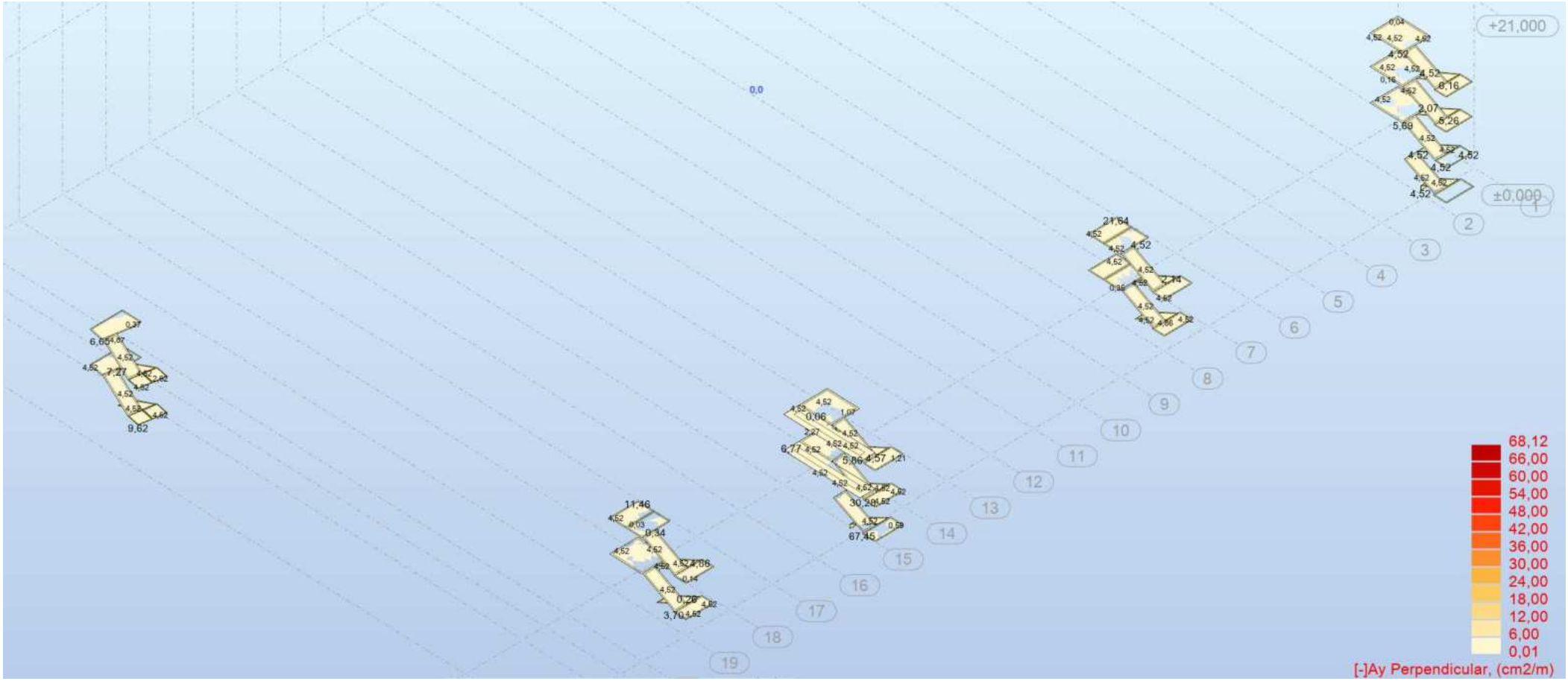
8.11 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (tribūnų, b=250mm) armavimas (X+)



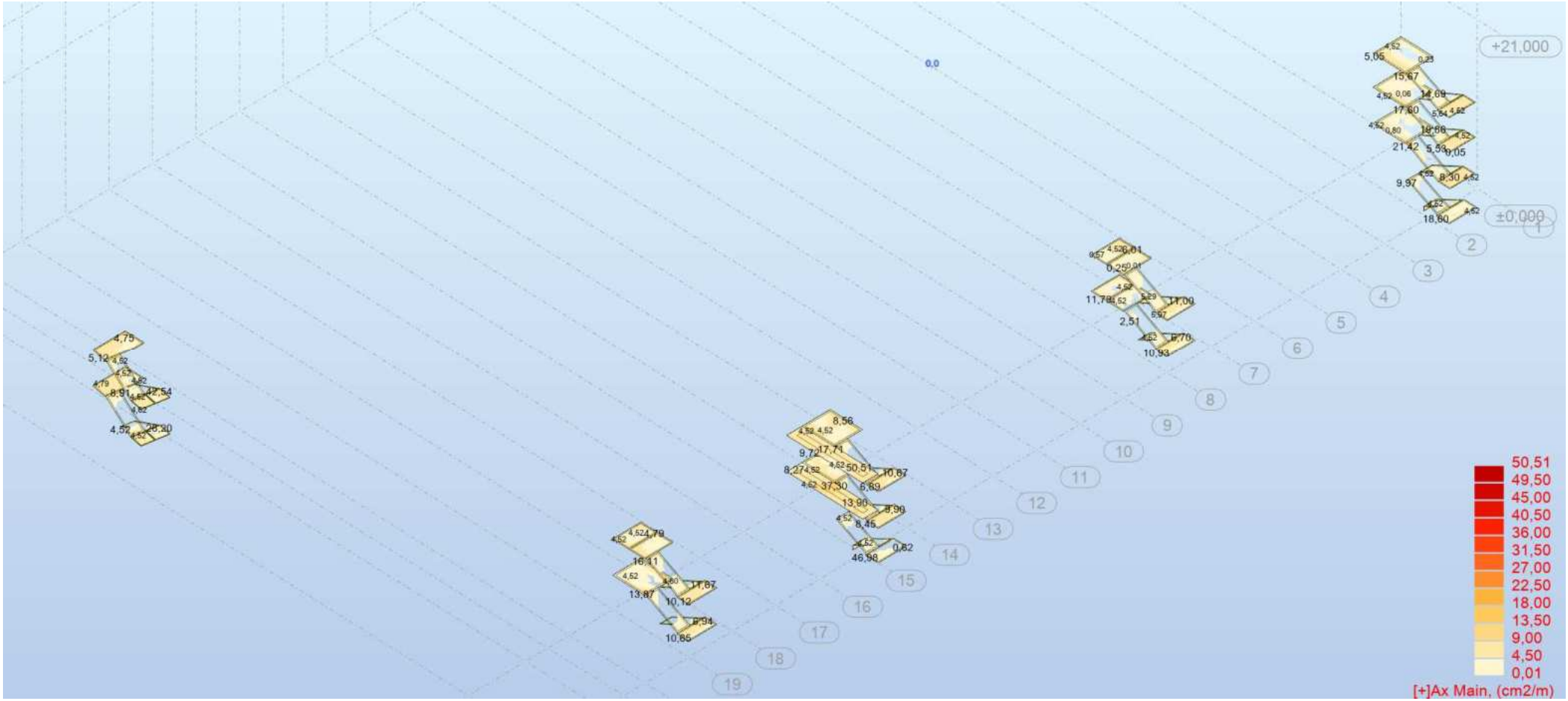
8.12 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (tribūnų, b=250mm) armavimas (Y+)



8.13 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=200 mm) armavimas (X-)

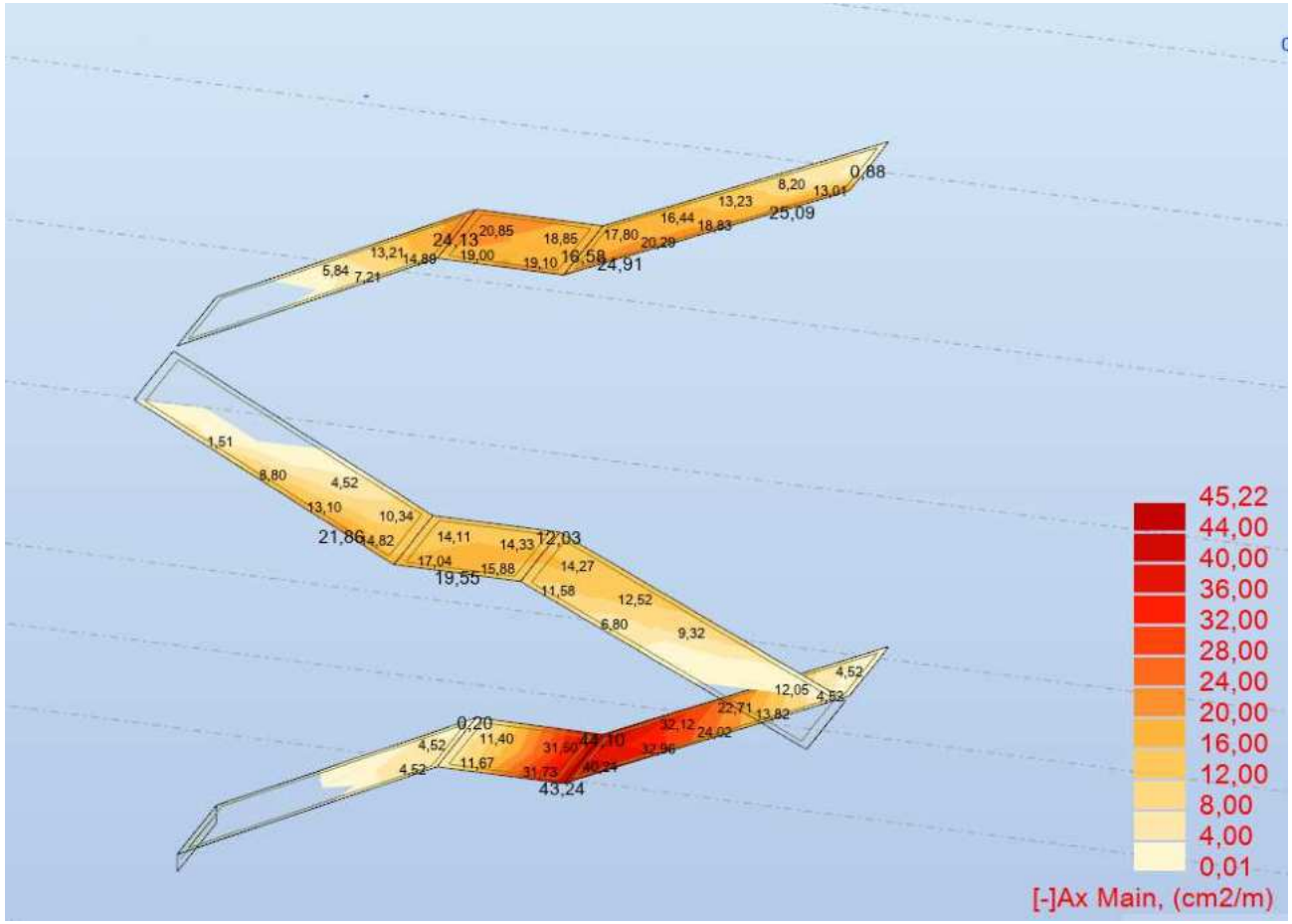


8.14 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=200 mm) armavimas (Y-)

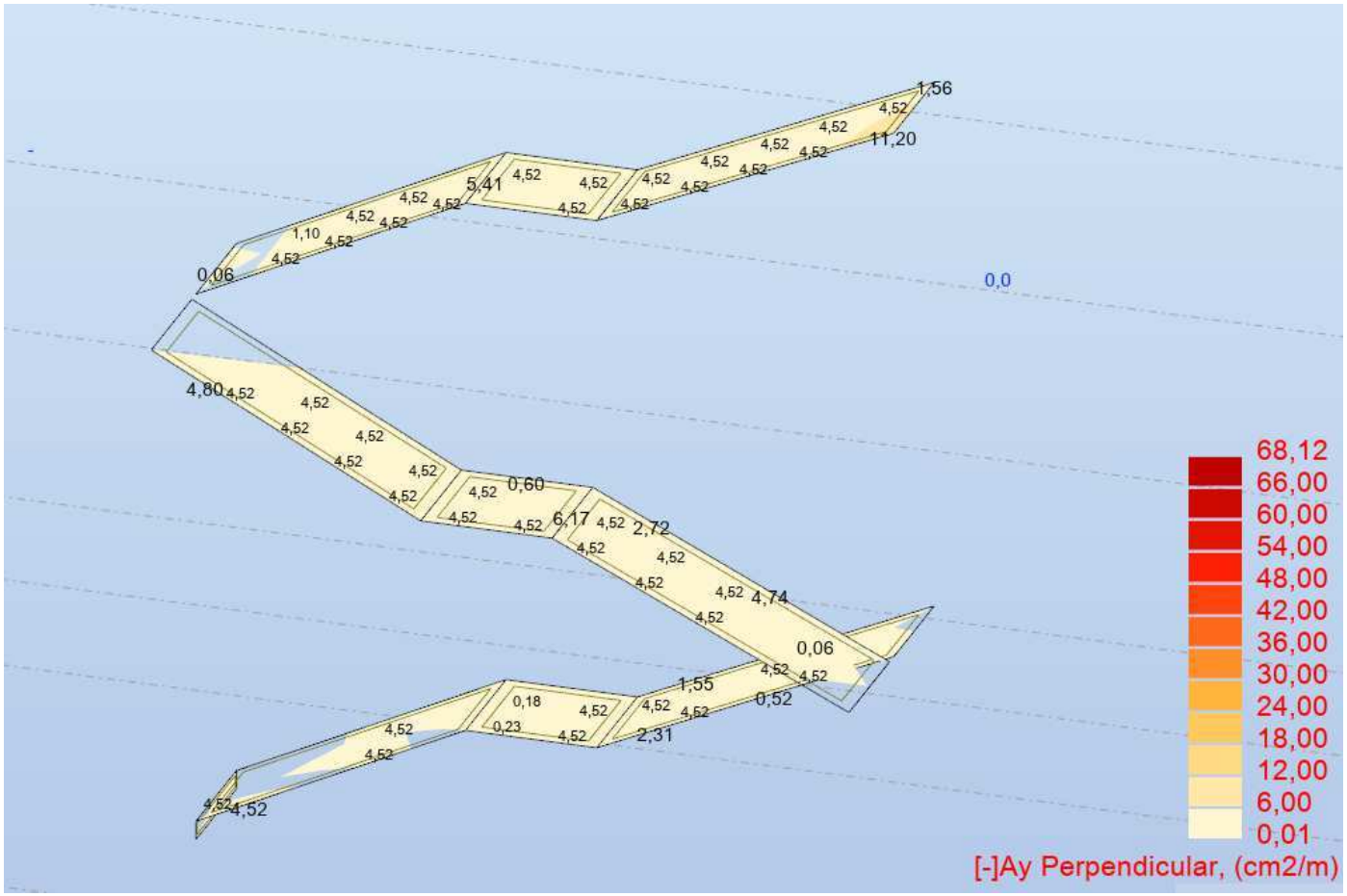


8.15 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=200 mm) armavimas (X+)

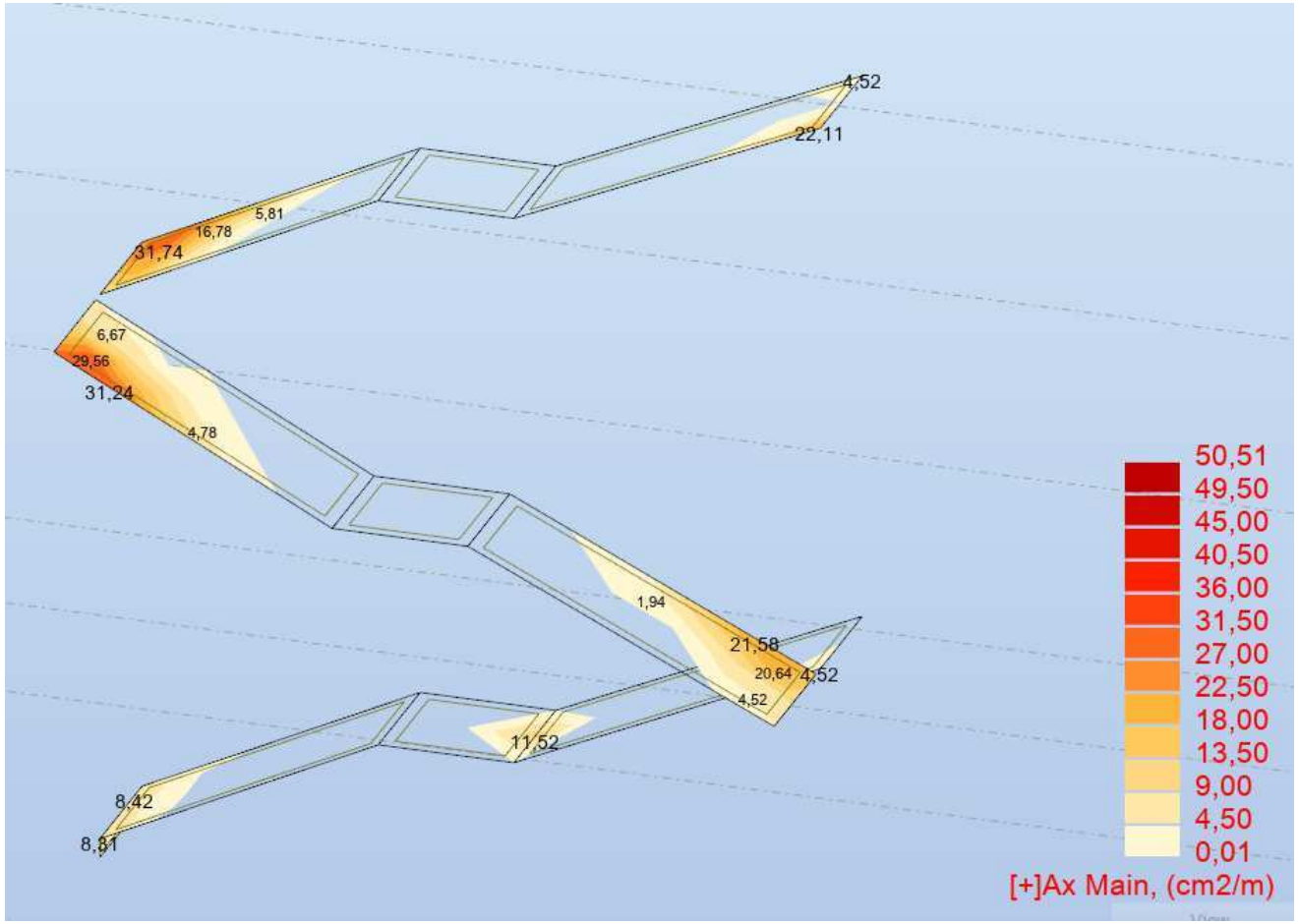
8.16 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=200 mm) armavimas (Y+)



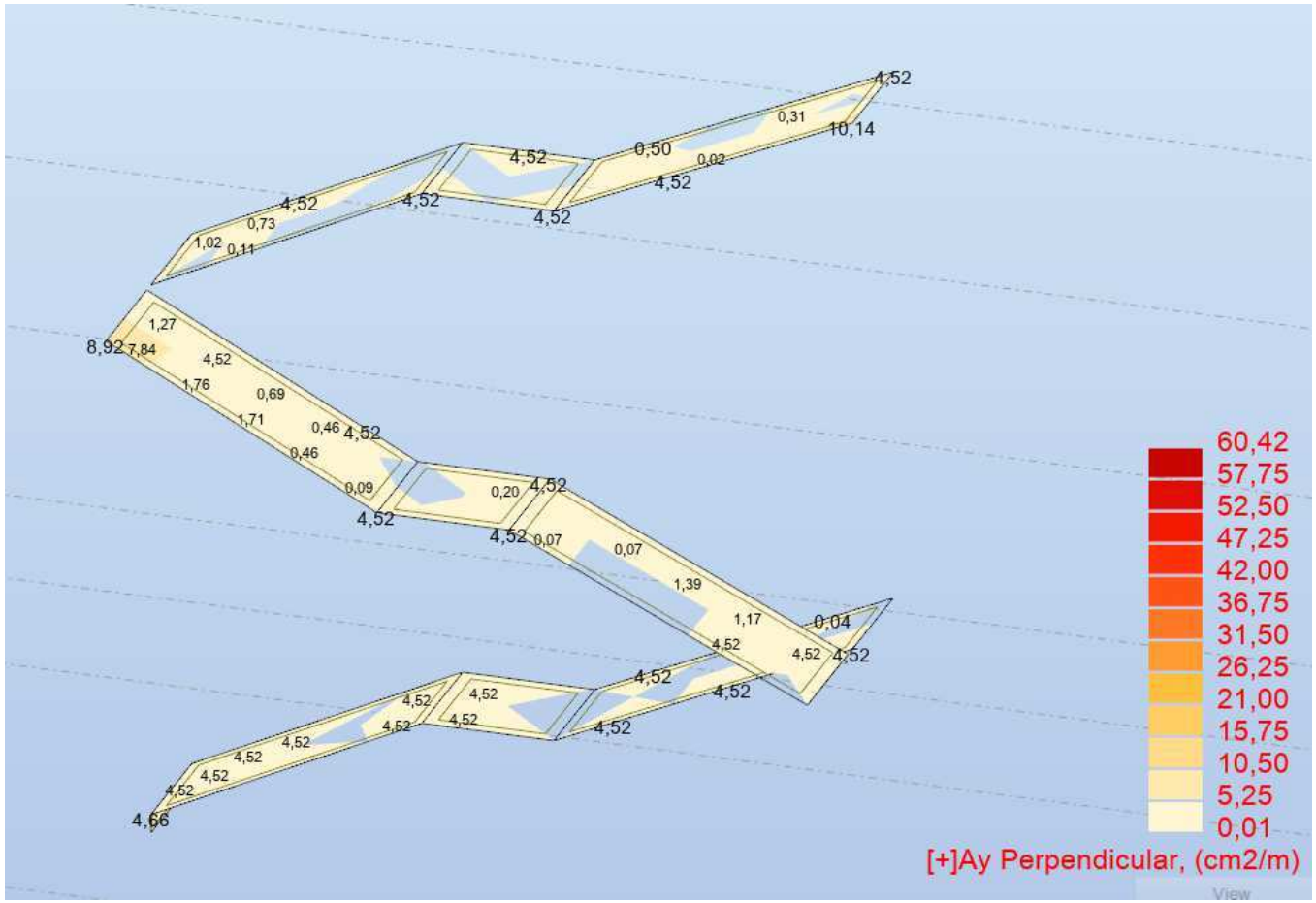
8.17 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=300 mm) armavimas (X-)



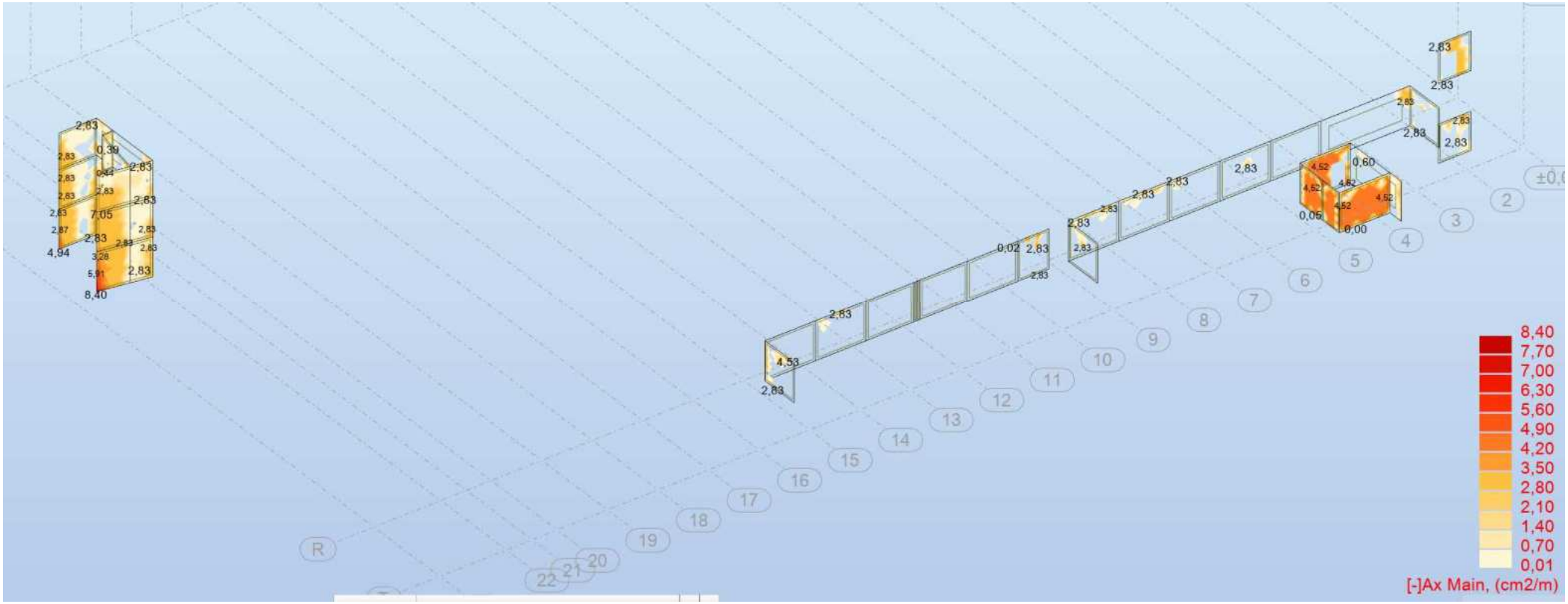
8.18 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=300 mm) armavimas (Y-)



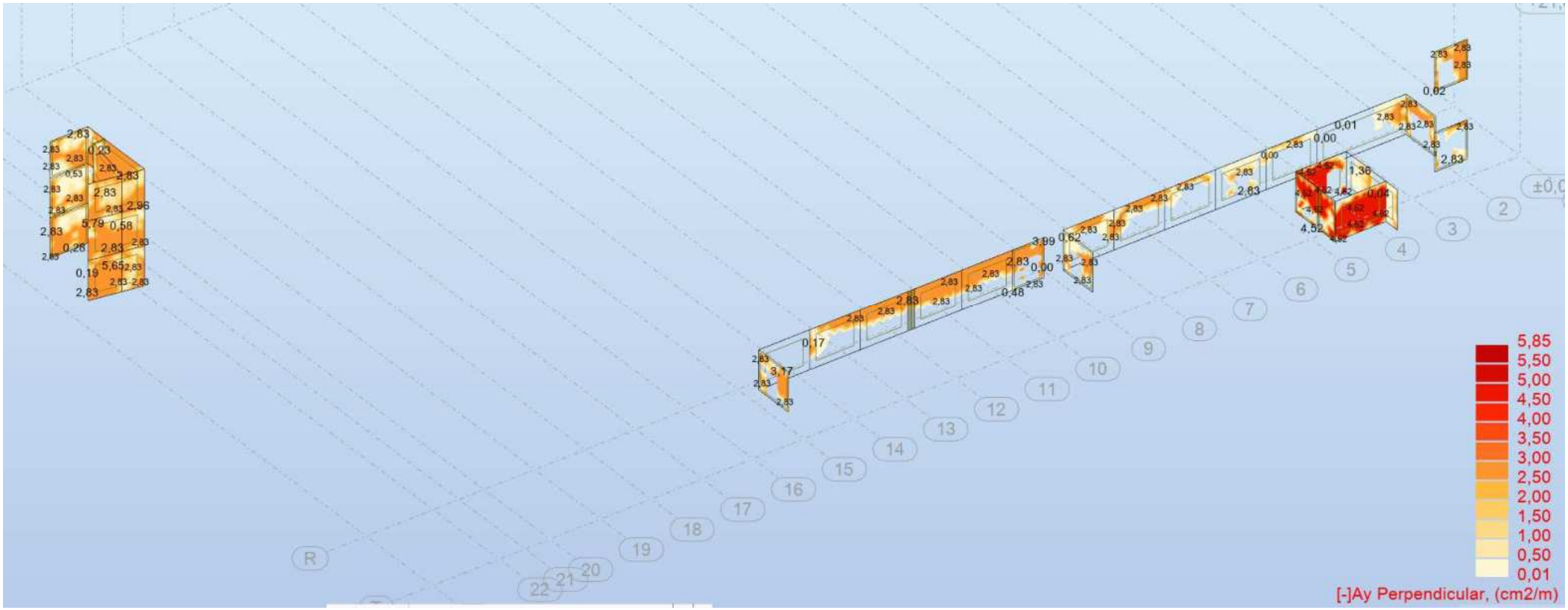
8.19 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=300 mm) armavimas (X+)



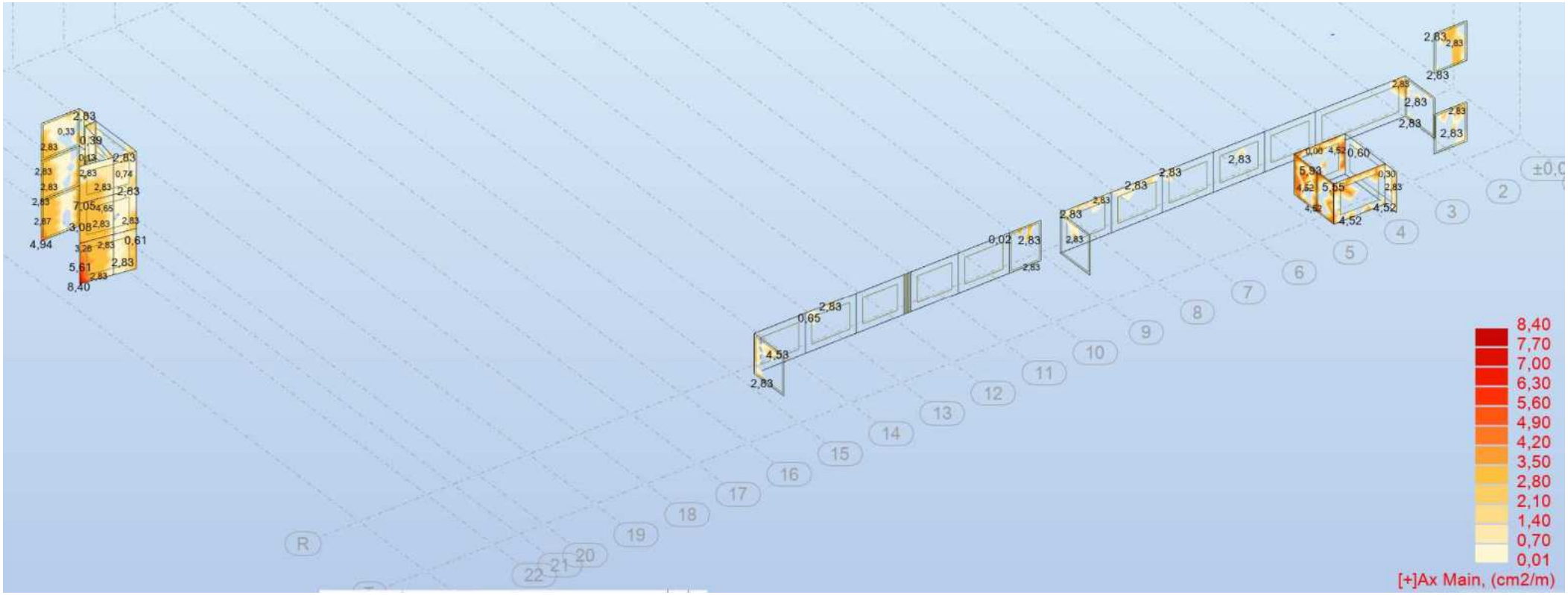
8.20 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (laiptų, b=300 mm) armavimas (Y+)



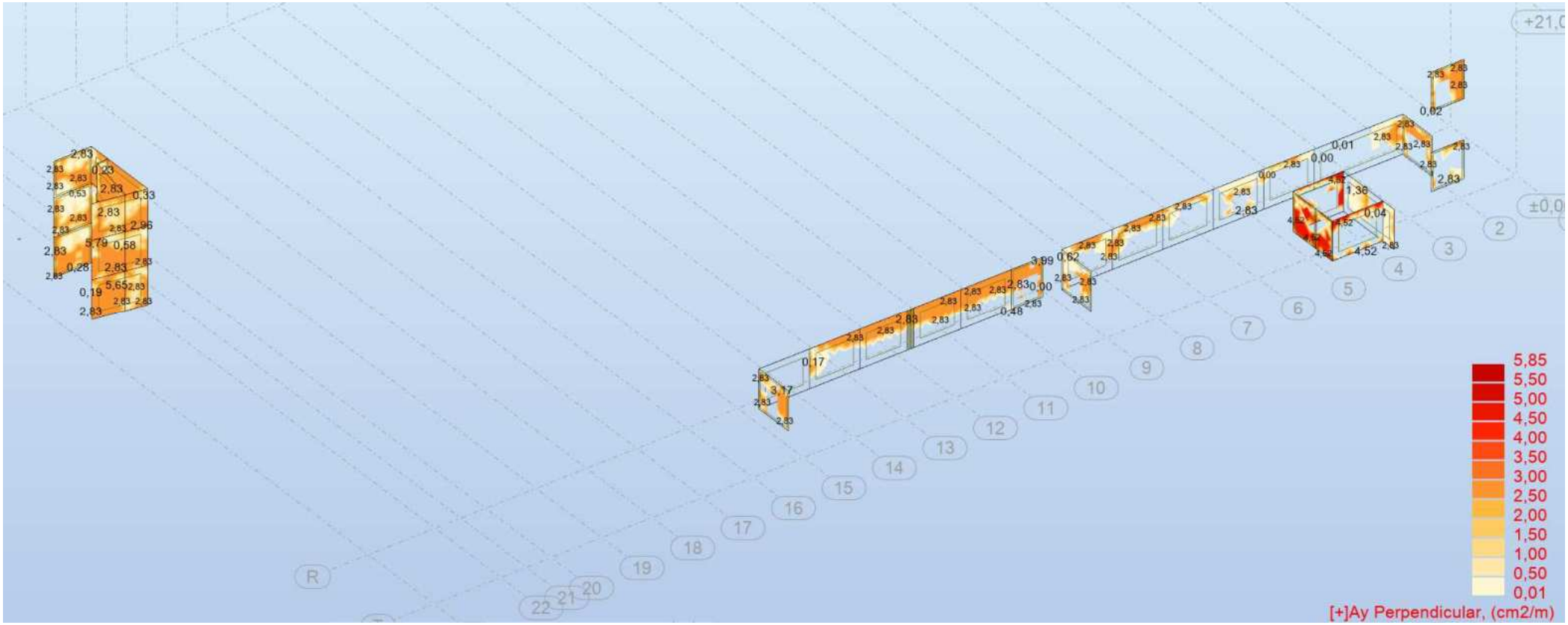
8.21 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=200mm) armavimas (X-)



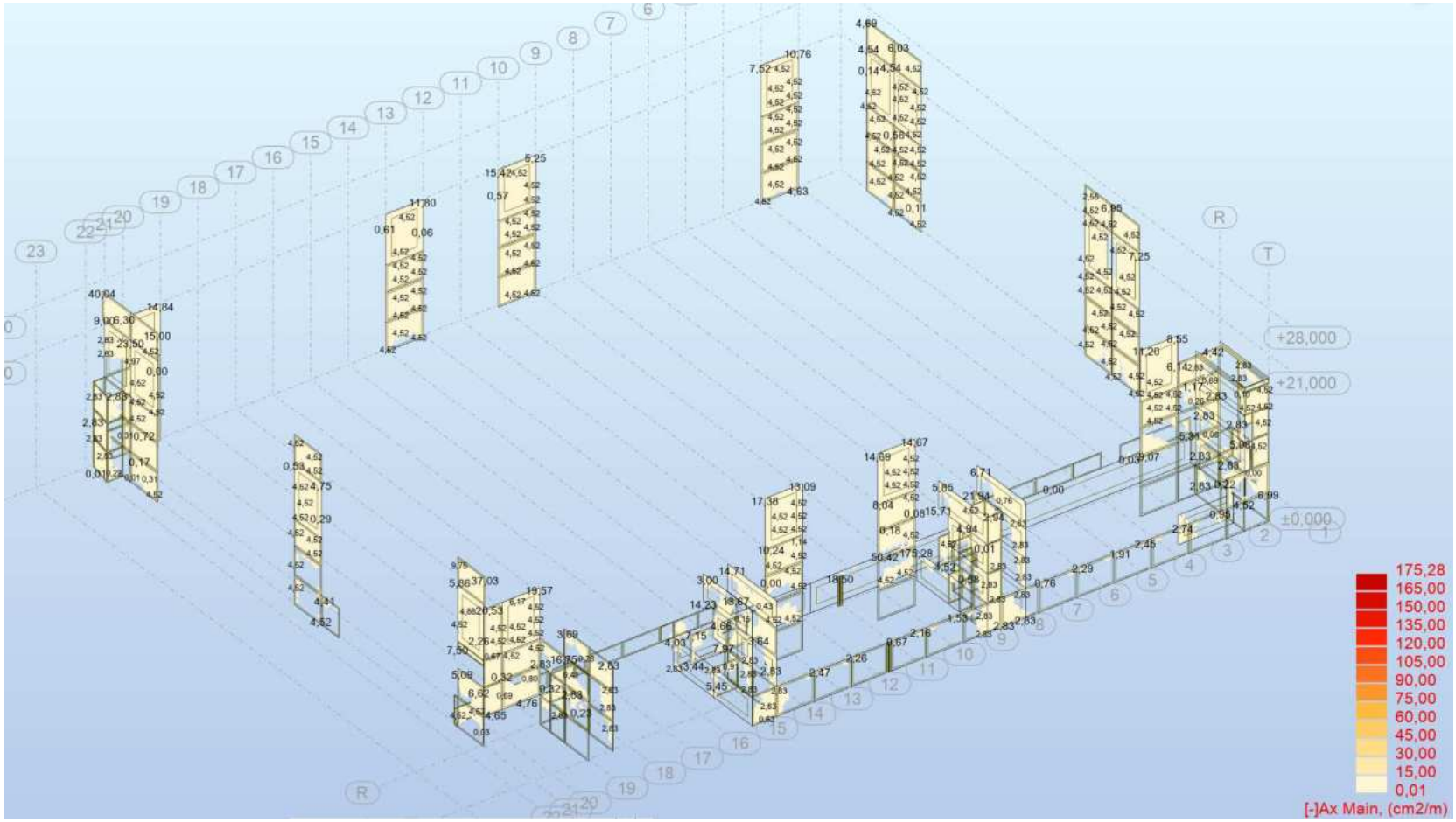
8.22 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=200mm) armavimas (Y-)



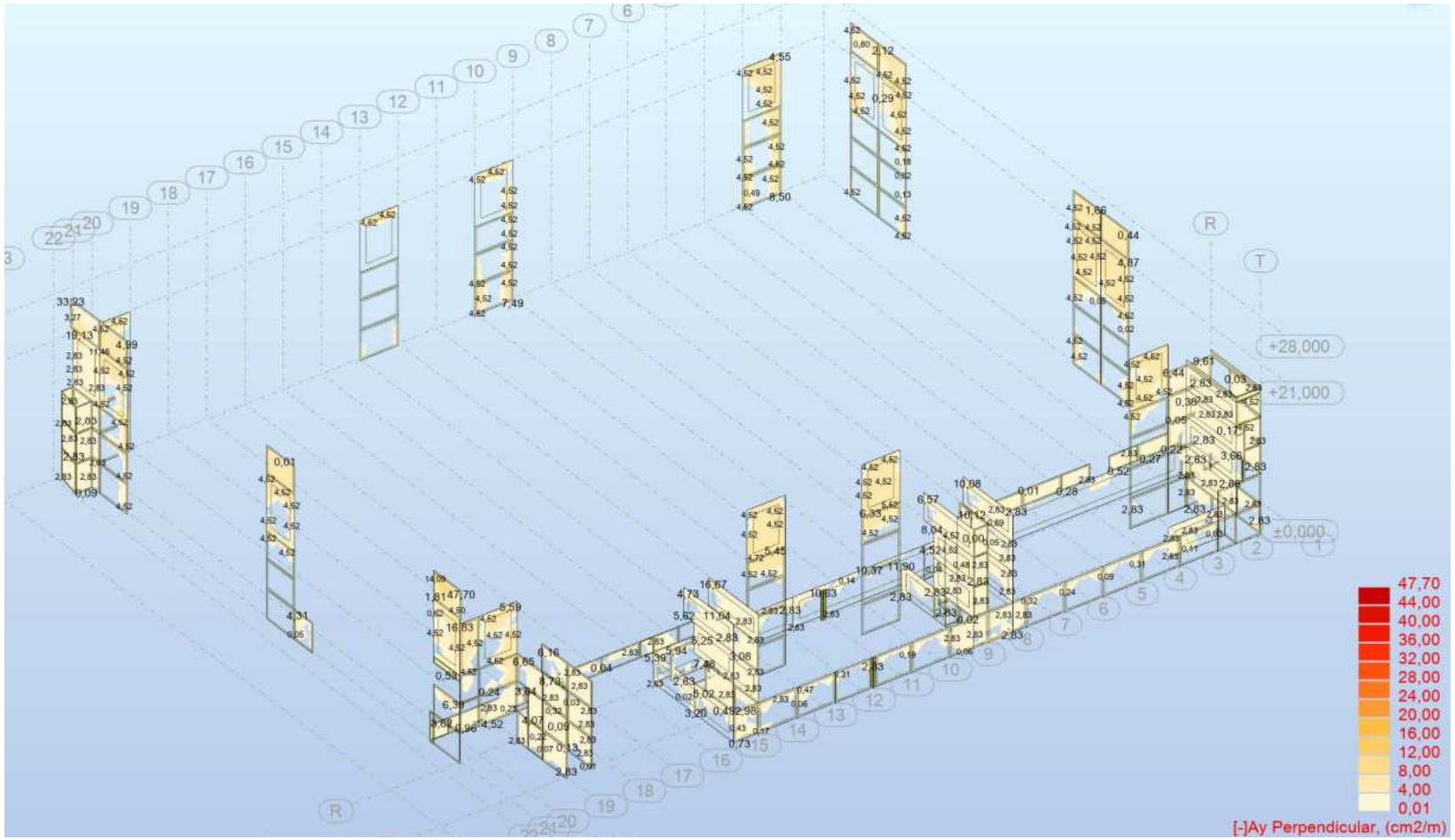
8.23 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=200mm) armavimas (X+)



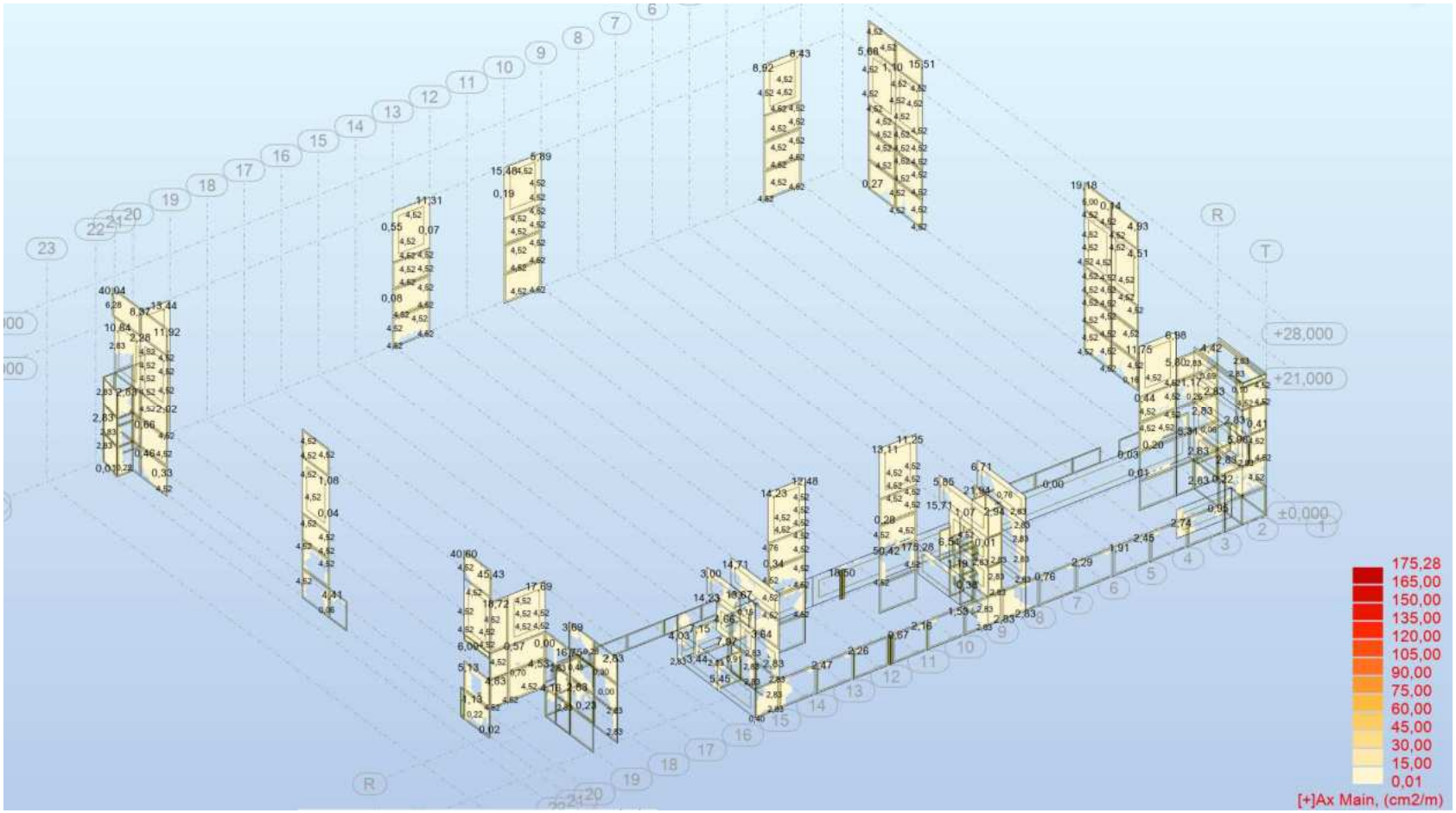
8.24 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=200mm) armavimas (Y+)



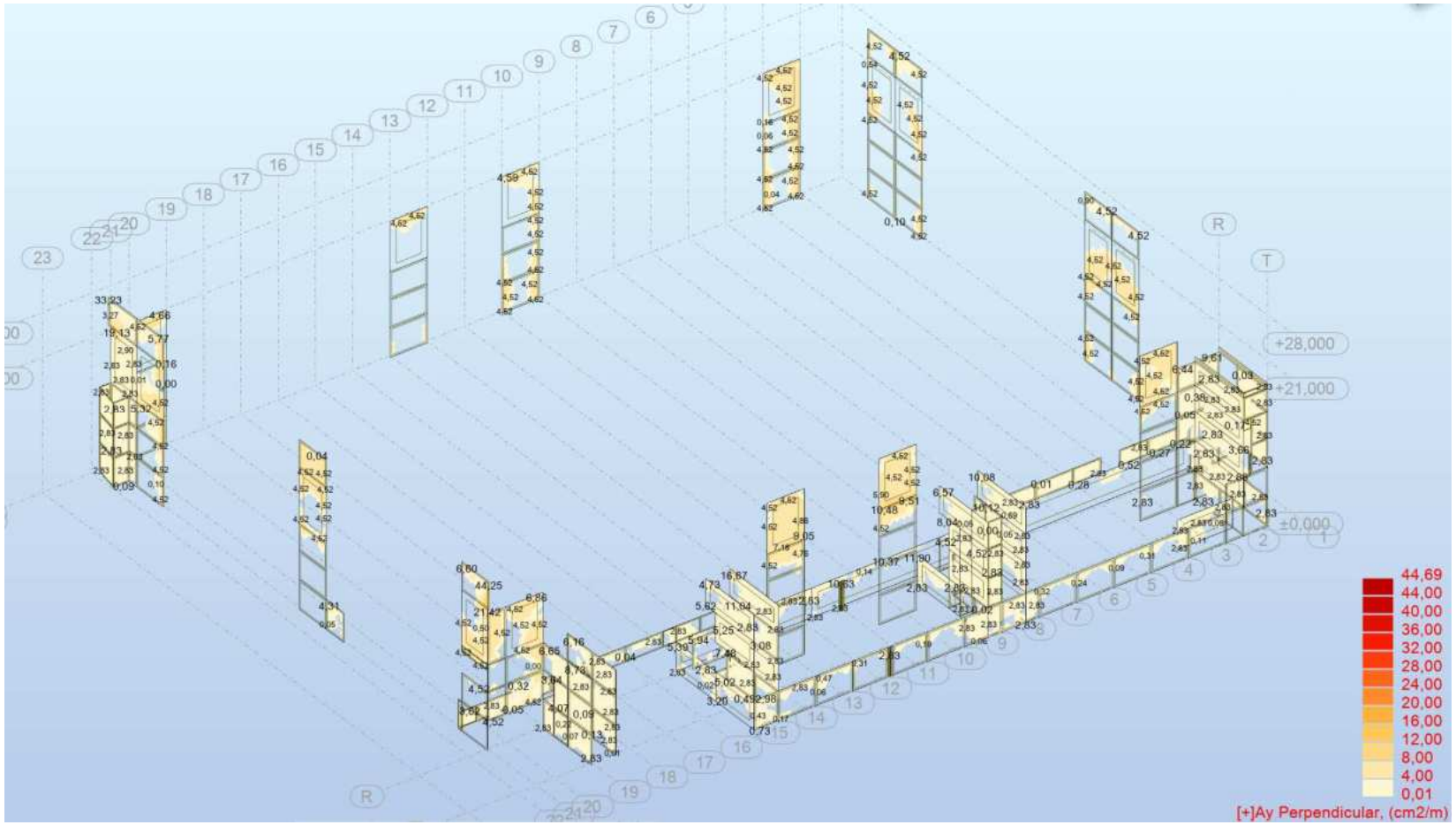
8.25 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=250mm) armavimas (X-)



8.26 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=250mm) armavimas (Y-)



8.27 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=250mm) armavimas (X+)



8.28 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių plokščių (sienų, b=250mm) armavimas (Y+)

8.4 Monolitinių gelžbetoninių grindų ant grunto rūsyje skaičiavimas

Reikalingas armatūros kiekis monolitinėms rūsio grindims ant grunto, įskaitant pleišėtumą, toliau pateikti grafiniu pavidalu pagal atliktus skaičiavimus.

Išeities duomenys:

– plokštė: 300 mm;

– apsauginis armatūros sluoksnis – 30/50 mm;

– betono klasė C30/37

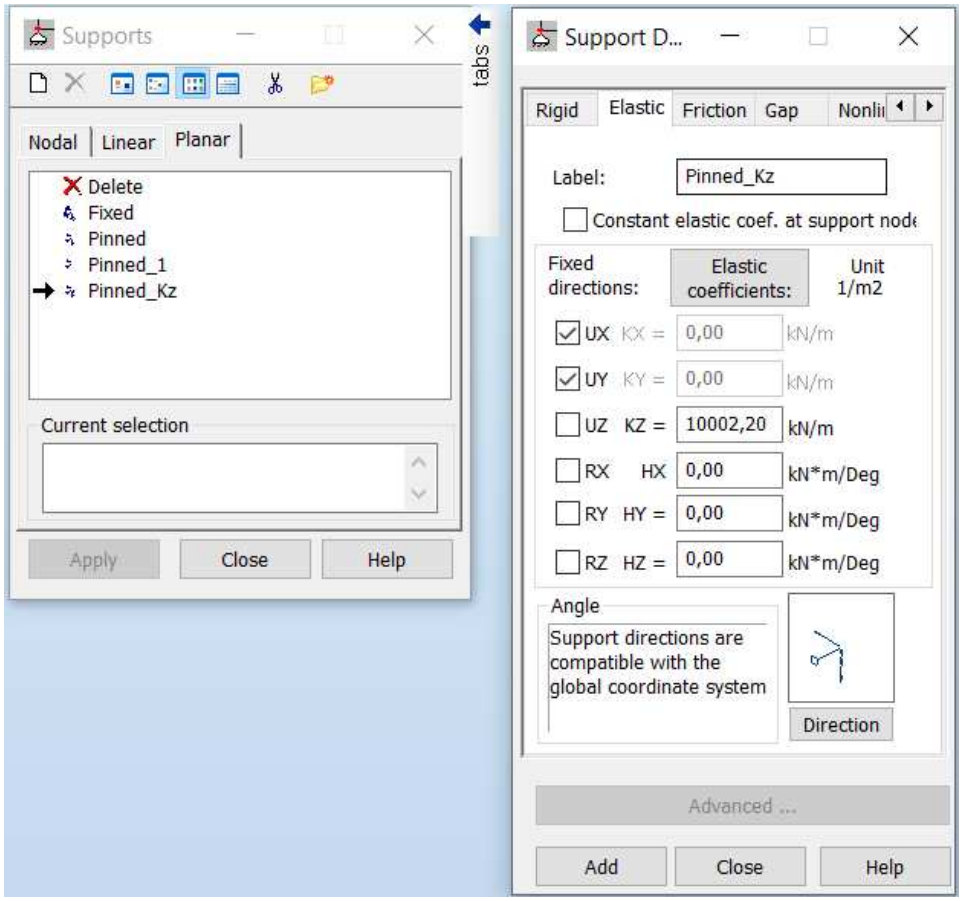
– armatūros klasė:

išilginė – B500B;

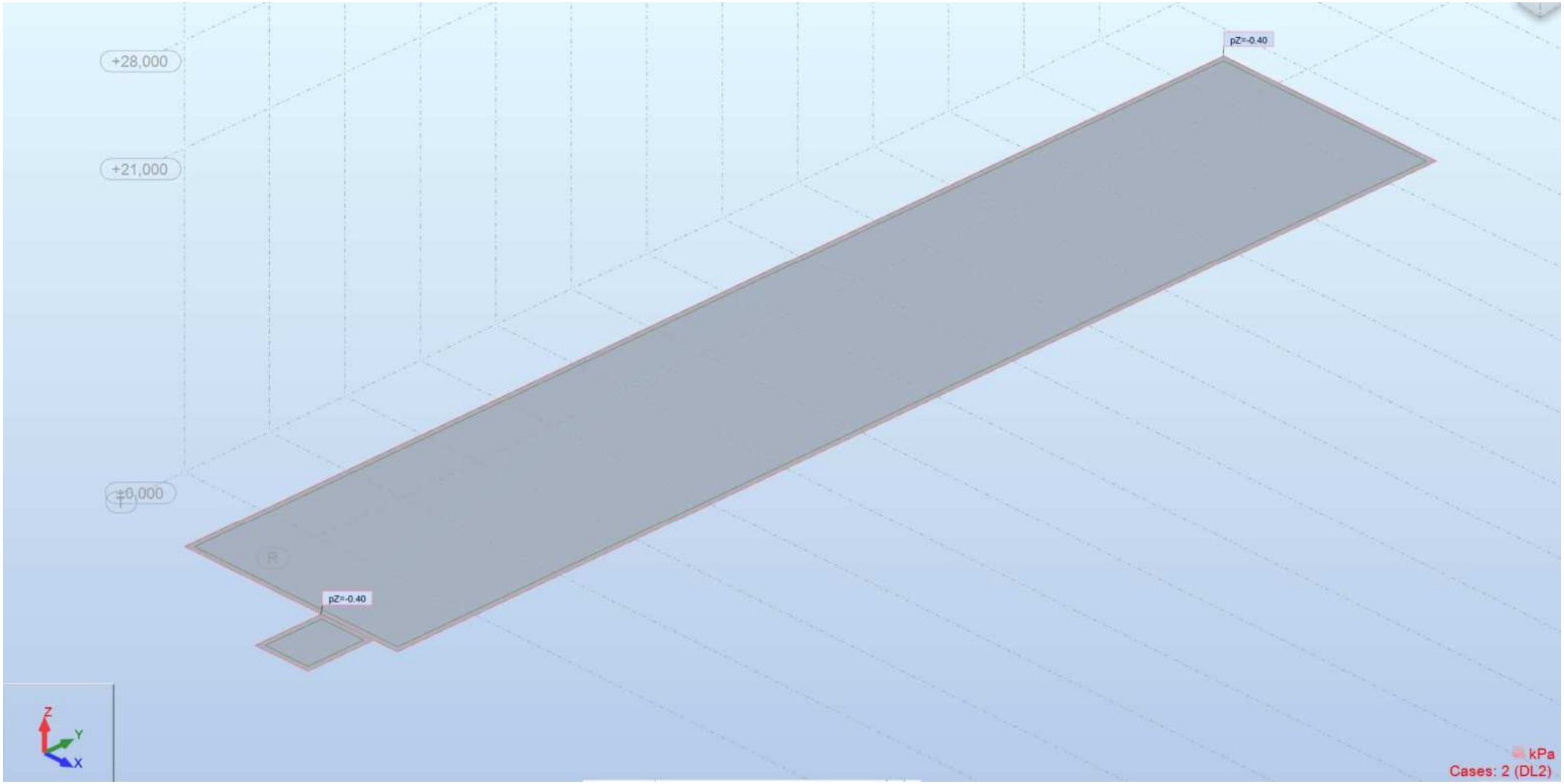
skersinė – B500B.

Pagrindinis armavimas ∅12 kas 200 / ∅12 kas 200.

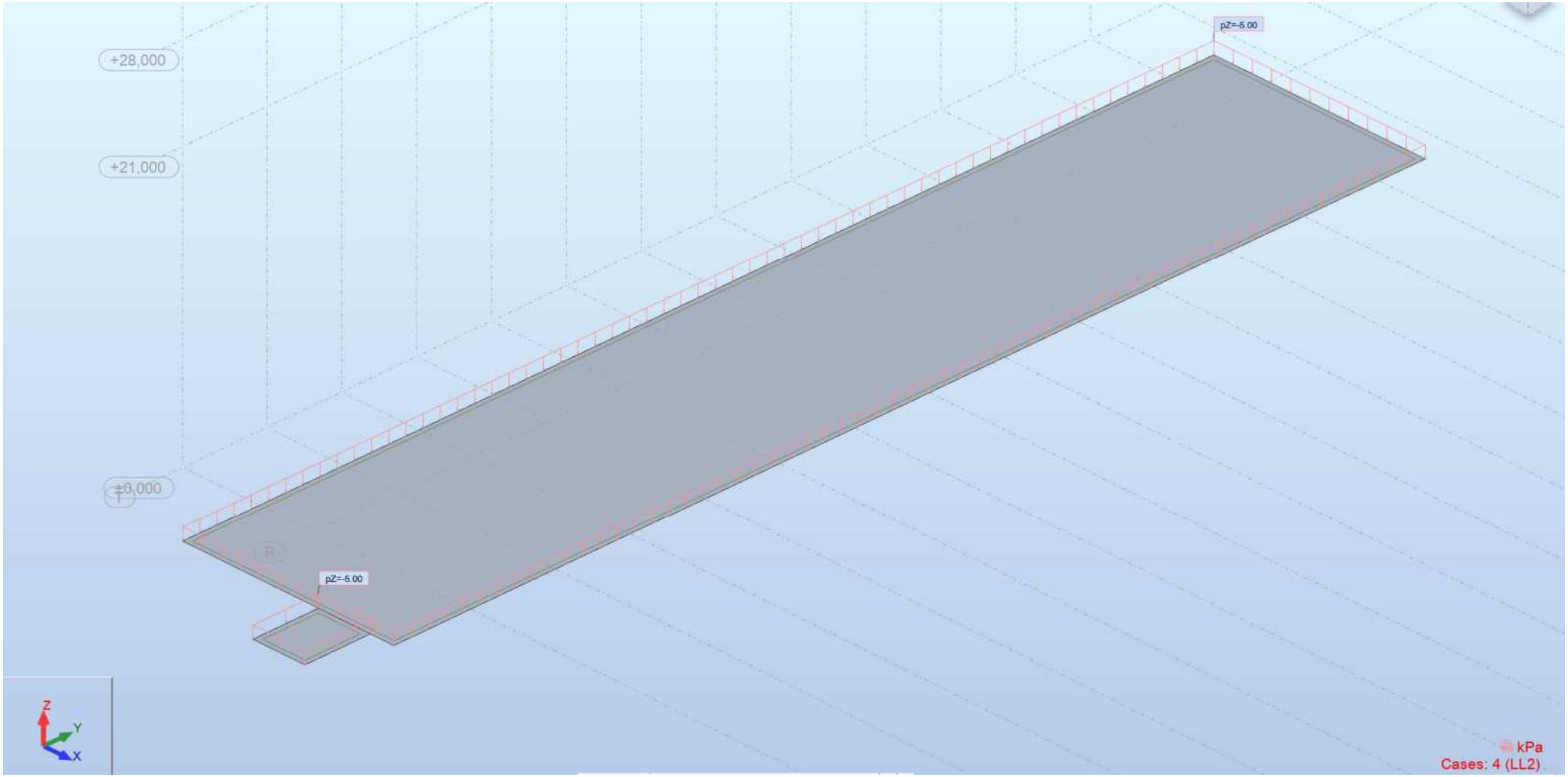
Rūsio grindų apačios altitudė -2,55 m. Gruntinio vandens vidutinė altitudė -2,5 m. Grindų kėlimo nuo gruntinio vandens nėra.



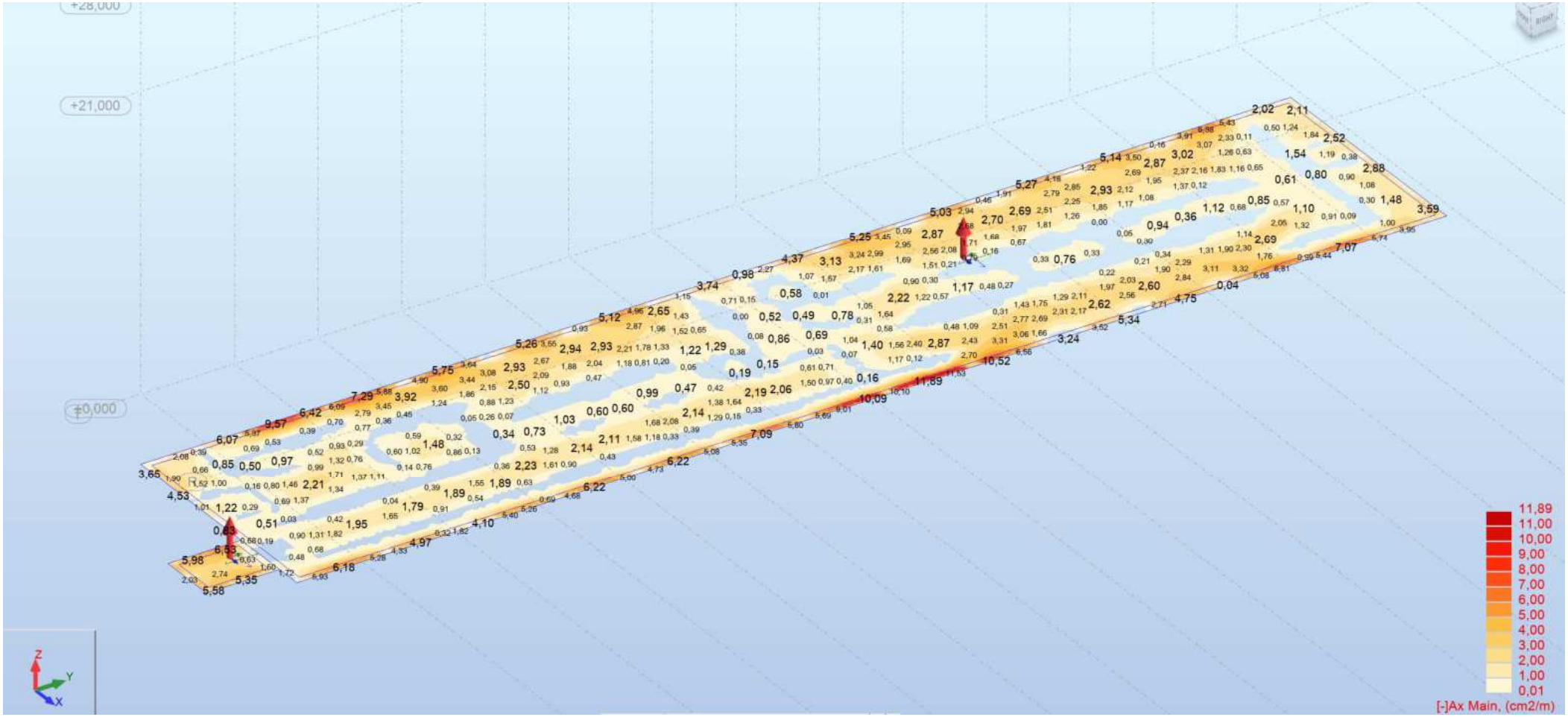
29 paveikslas. Atramų ant tampraus pagrindo sąlygos



8.30 paveikslas. Nuolatinė apkrova (DL2). Grindų dangos svoris

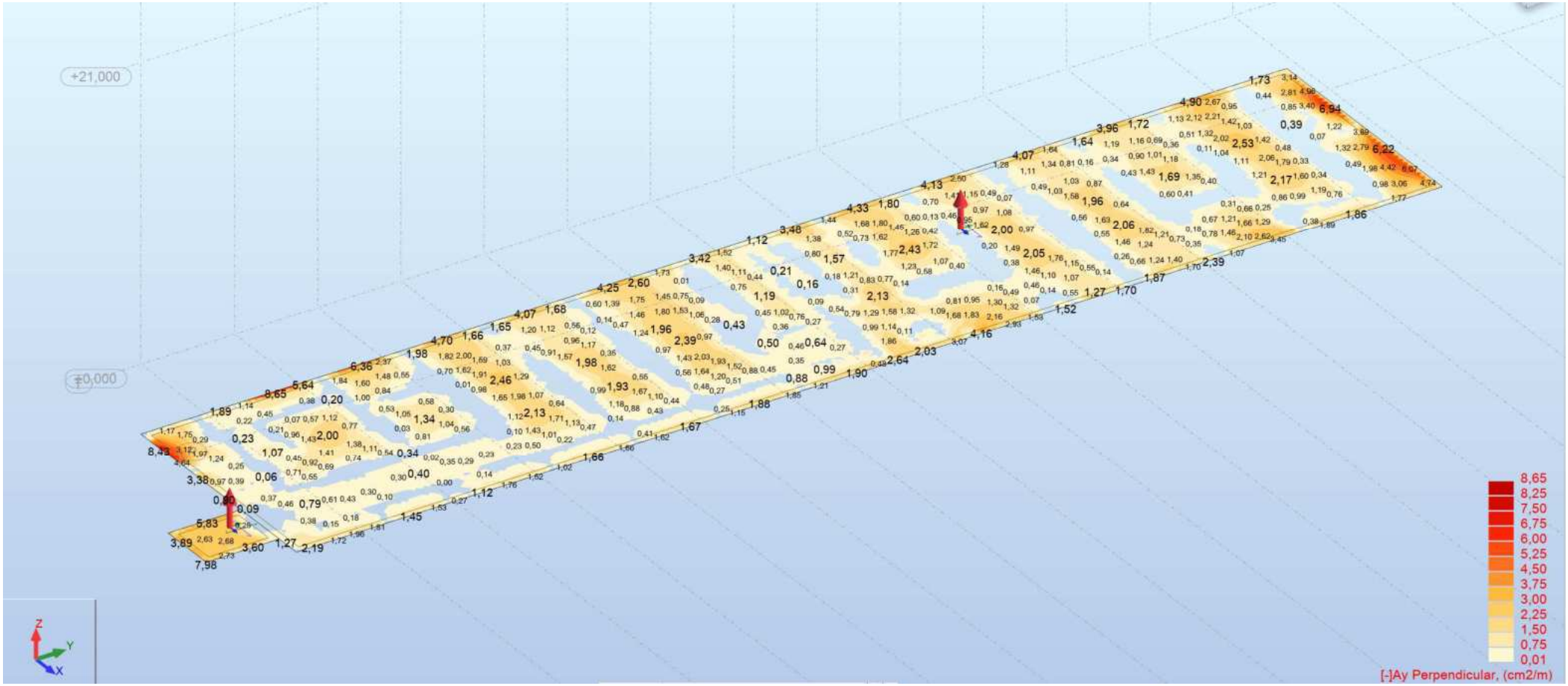


8.31 paveikslas. Naudojimo apkrova (LL2)

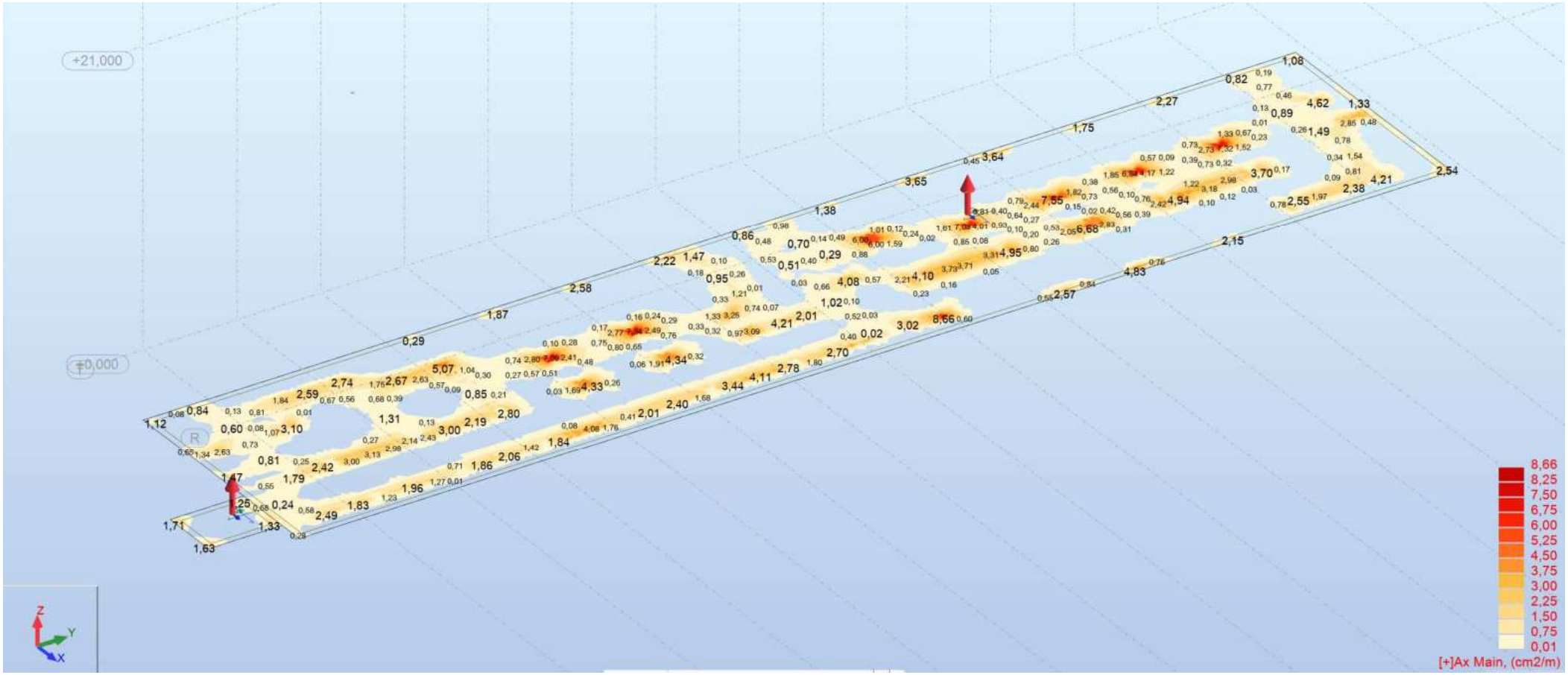


8.32 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių grindų (b=300mm) armavimas (X-)

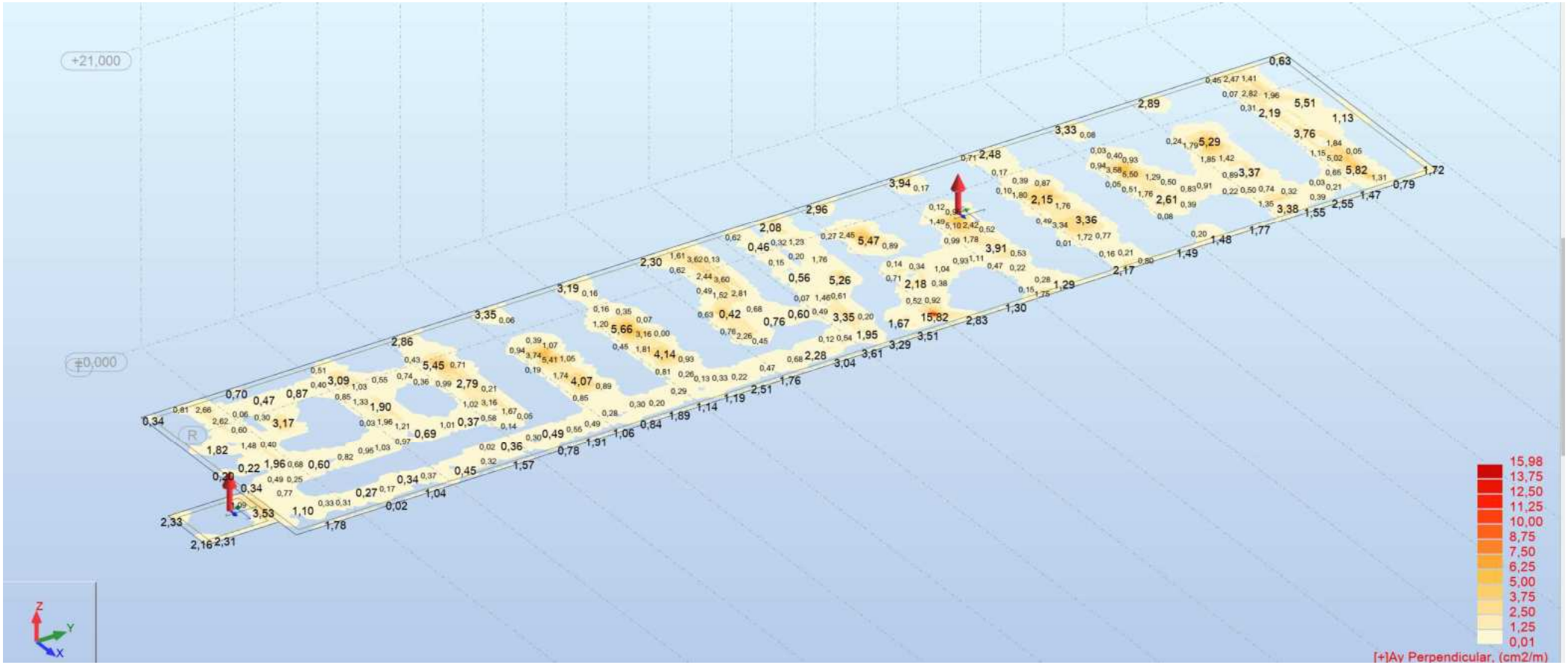
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.IS	380	417	0



8.33 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių grindų (b=300mm) armavimas (Y-)



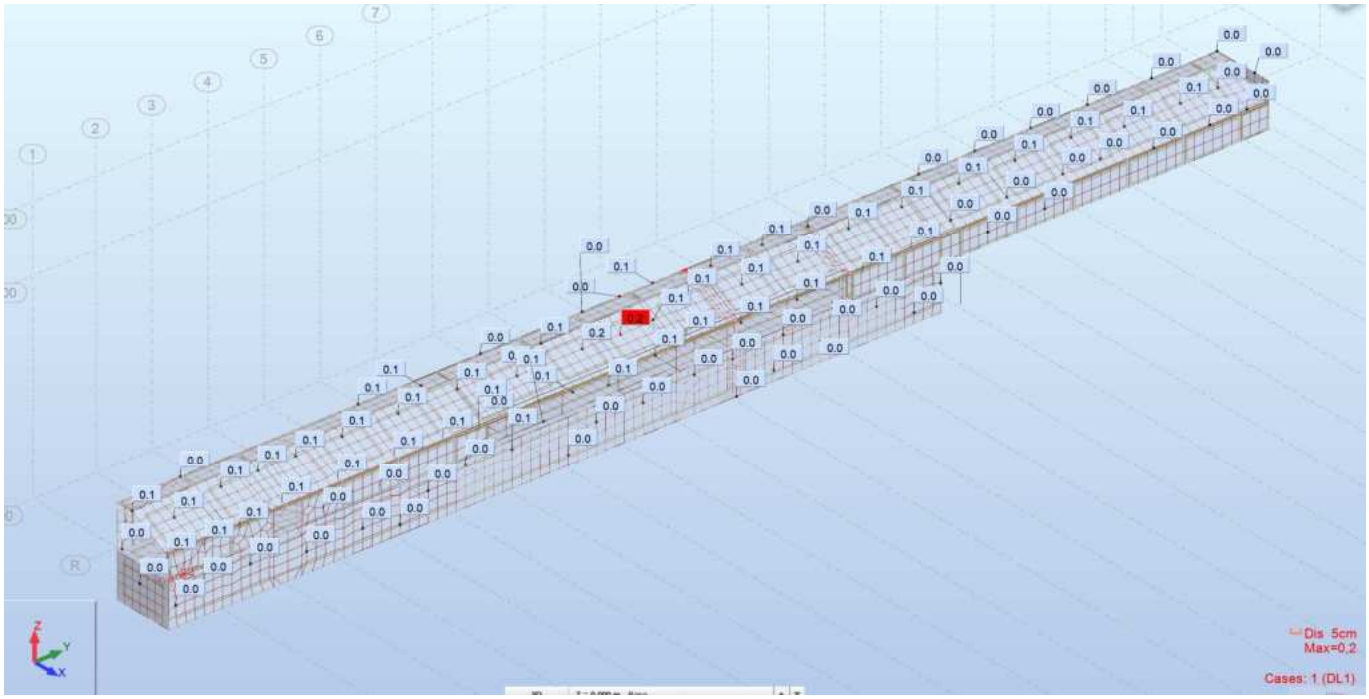
8.34 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių grindų (b=300mm) armavimas (X+)



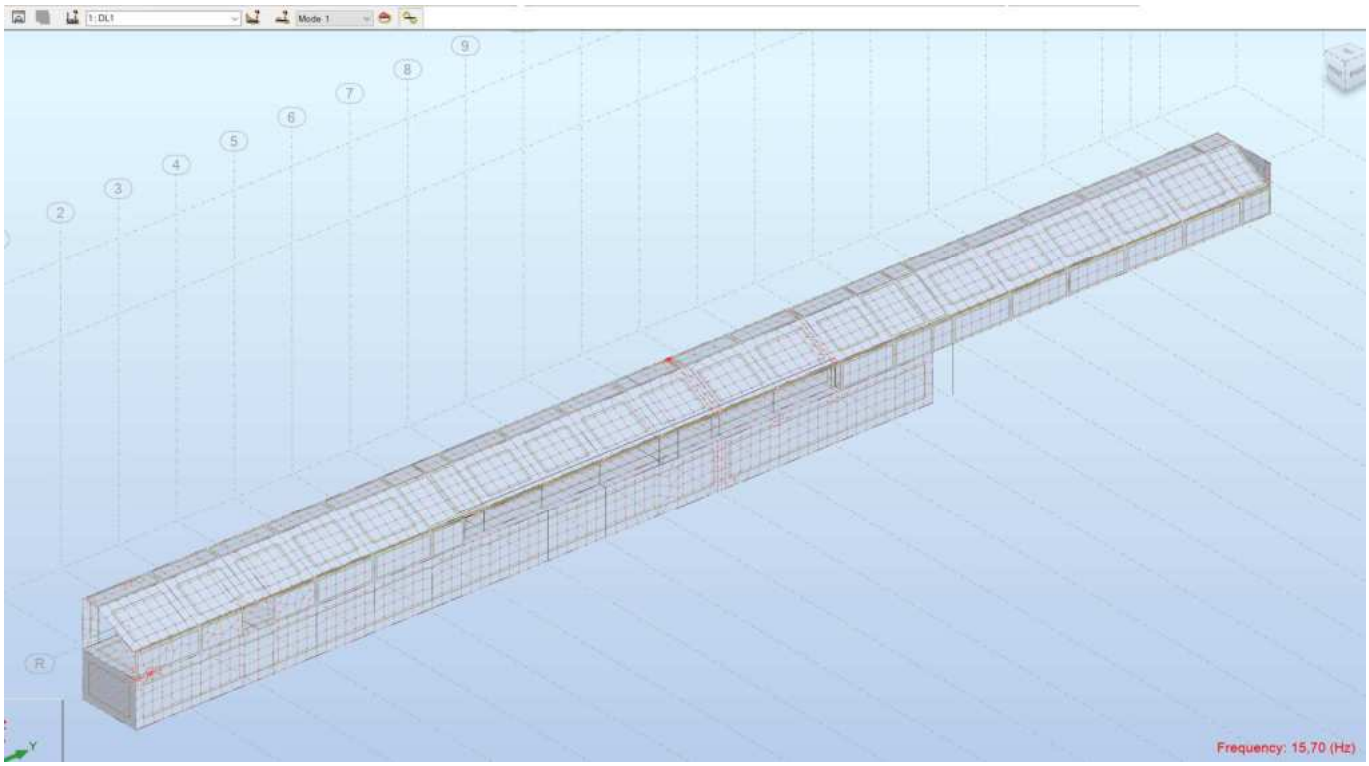
8.35 paveikslas. Gelžbetoninių monolitinių grindų (b=300mm) armavimas (Y+)

9 Konstrukcijų savųjų virpesių skaičiavimas

9.1 Tribūnų savųjų virpesių skaičiavimas



9.1 paveikslas. Tribūnų deformacijos nuo savojo svorio (DL1)



9.2 paveikslas. Tribūnų savieji virpesiai. Moda 1

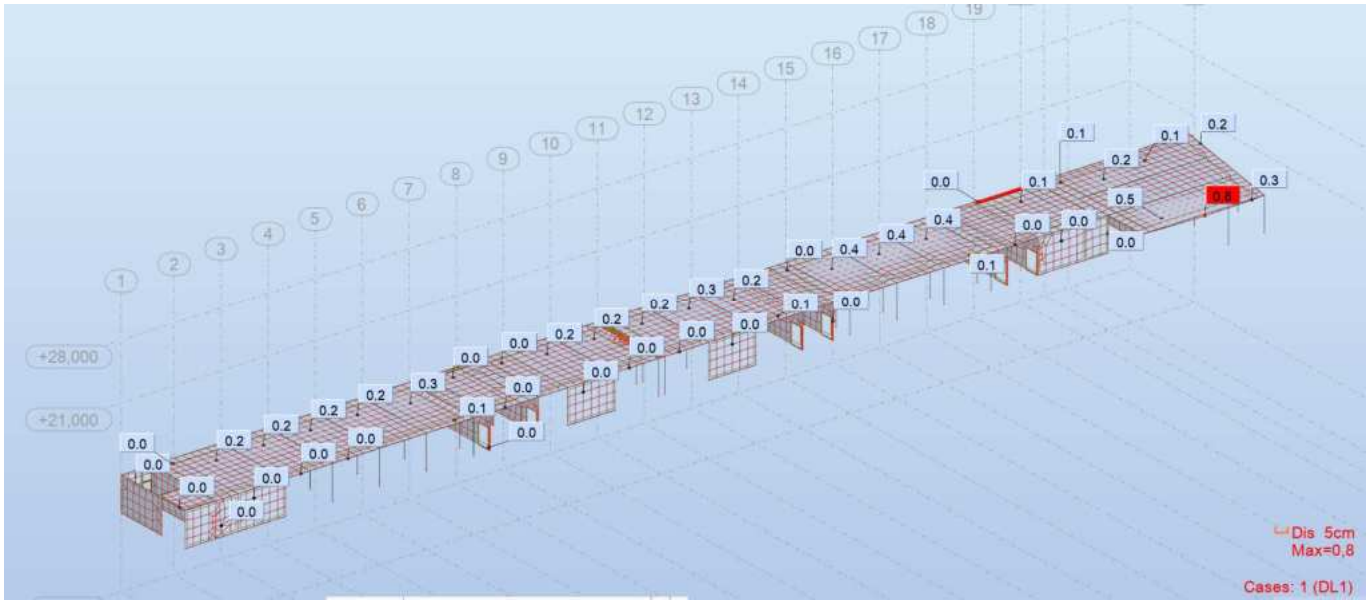
Case/Mode	Frequency (Hz)	Period (sec)	Rel.mas.UX (%)	Rel.mas.UY (%)	Rel.mas.UZ (%)	Cur.mas.UX (%)	Cur.mas.UY (%)	Cur.mas.UZ (%)	Total mass UX (kg)	Total mass UY (kg)	Total mass UZ (kg)
1/ 1	15,70	0,06	0,00	0,06	10,40	0,00	0,06	10,40	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 2	16,36	0,06	0,05	0,06	14,73	0,05	0,00	4,33	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 3	16,92	0,06	0,07	0,07	15,83	0,02	0,01	1,10	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 4	17,14	0,06	0,07	0,29	15,83	0,00	0,22	0,00	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 5	17,19	0,06	0,07	0,30	16,13	0,00	0,01	0,30	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 6	17,43	0,06	0,09	0,72	16,25	0,02	0,42	0,13	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 7	17,68	0,06	0,37	0,73	30,18	0,27	0,01	13,93	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 8	18,33	0,05	0,40	0,99	31,18	0,03	0,26	1,00	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 9	18,46	0,05	0,48	0,99	34,09	0,08	0,00	2,92	1806183,64	1877460,07	1877460,07
1/ 10	18,66	0,05	0,48	1,34	35,14	0,00	0,35	1,05	1806183,64	1877460,07	1877460,07

9.3 paveikslas. Tribūnų savieji virpesiai. Moda 1-10

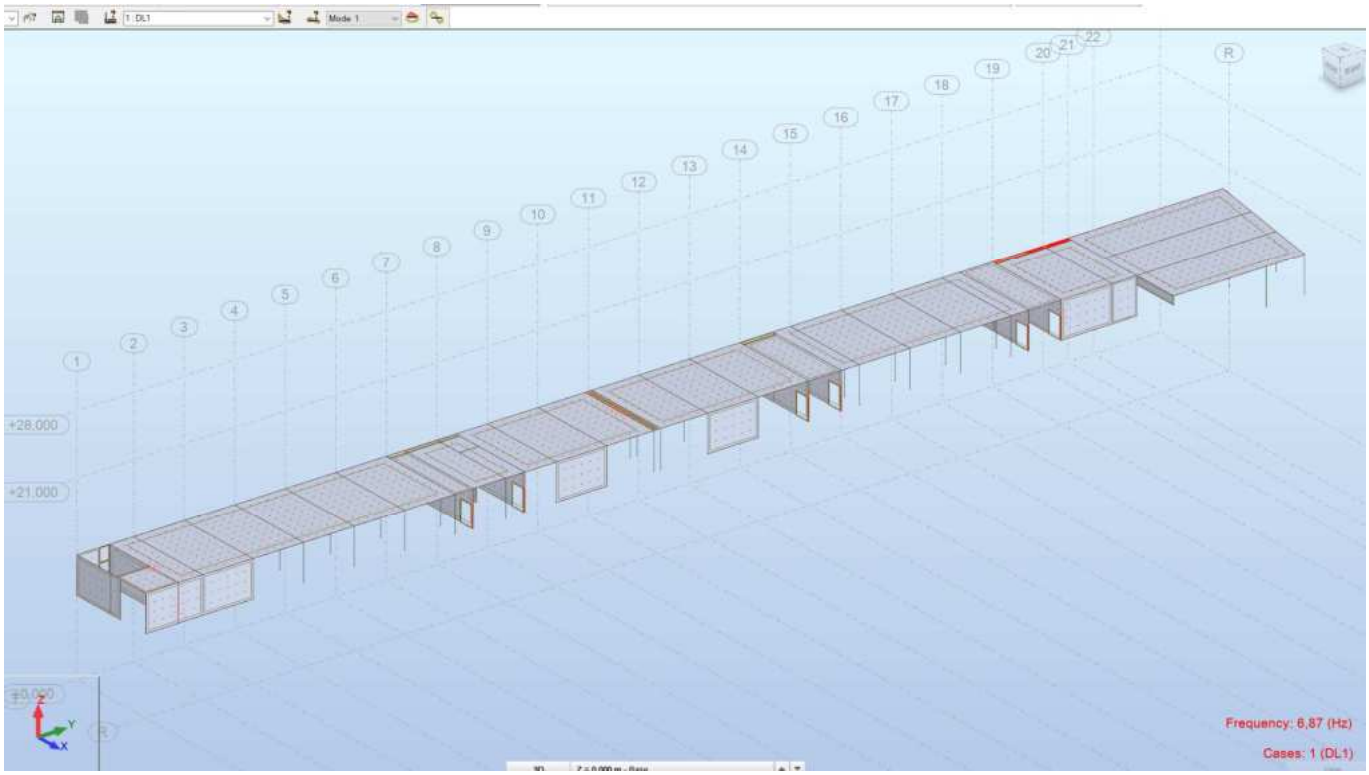
Tribūnų savųjų virpesių skaičiavimo išvados: savieji virpesiai (Moda 1) 15,7 Hz > 8,4 Hz (8.1.1)

Savųjų virpesių kritinės reikšmės : P354: Design of Floors for Vibration: A New Approach (Revised Edition, February 2009)

9.2 Sporto salės grindų (antro aukšto perdanga) savųjų virpesių skaičiavimas



9.4 paveikslas. Sporto salės grindų deformacijos nuo savojo svorio (DL1)



9.5 paveikslas. Sporto salės grindų savieji virpesiai. Moda 1

Case/Mode	Frequency (Hz)	Period (sec)	Rel.mas.UX (%)	Rel.mas.UY (%)	Rel.mas.UZ (%)	Cur.mas.UX (%)	Cur.mas.UY (%)	Cur.mas.UZ (%)	Total mass UX (kg)	Total mass UY (kg)	Total mass UZ (kg)
1/ 1	6,87	0,15	0,00	0,01	2,41	0,00	0,01	2,41	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 2	9,36	0,11	0,00	0,01	7,50	0,00	0,00	5,09	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 3	10,19	0,10	0,01	0,01	7,50	0,01	0,00	0,00	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 4	10,32	0,10	0,01	0,01	7,51	0,00	0,00	0,01	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 5	11,17	0,09	0,01	0,01	10,24	0,00	0,00	2,73	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 6	11,26	0,09	0,01	0,02	12,33	0,00	0,00	2,09	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 7	11,43	0,09	0,01	0,02	15,36	0,00	0,00	3,03	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 8	11,58	0,09	0,01	0,02	15,86	0,00	0,00	0,49	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 9	11,76	0,09	0,11	0,02	15,86	0,10	0,00	0,00	1324662,52	1352523,36	1352523,36
1/ 10	11,76	0,09	0,11	0,11	15,86	0,00	0,10	0,00	1324662,52	1352523,36	1352523,36

9.6 paveikslas. Sporto salės grindų savieji virpesiai. Moda 1-10

Sporto salės grindų savųjų virpesių skaičiavimo išvados: savieji virpesiai (Moda 1) 6,87 Hz > 3,5 Hz (3.1.3)

Savųjų virpesių kritinės reikšmės : P354: Design of Floors for Vibration: A New Approach (Revised Edition, February 2009)

10 Išvados

1. Pastato geometrija ir laikančių gelžbetoninio bei metalo elementų skerspjūviai gali priimti užduotas apkrovas, veikiančias eksploatacijos metu.
2. Skaičiavimais parinkti monolitinio gelžbetonio elementų skerspjūviai leidžia atlikti jų armavimą atsižvelgiant į LST EN 1992-1-1 “Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ reikalavimus.
3. Metalinių konstrukcijų parinkti skerspjūviai leidžia atlikti mazgų detalizaciją bei atitinka LST EN 1993-1-1 “Eurokodas 3. Metalinių konstrukcijų projektavimas“ reikalavimus.
4. Erdvinis pastato skaičiavimas parodė, kad pastatas atitinka reikiamą statinio standumą.
5. Atliekant darbo projekto tikslinamuosius skaičiavimus turi būti įvertintos galimybės optimizuoti techniniame projekte priimtus sprendinius.

Bendra išvada: projekte atliktų skaičiavimų rezultatai atitinka projekto rengimo dokumentų reikalavimus, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, o projektuojamų konstrukcinių elementų ir jungčių laikomosios galios išnaudojimas neviršija ribinių verčių.

11 Pastato atitvarų varžos skaičiavimas

Šildomų patalpų atitvara, kuri ribojasi su gruntu (rūsys)			U(A++)= 0,14		[U, W/m^{2}K]	GR-1
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R,m^{2}K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,170
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,23	2,5	0	2,5		0,092
Ekstruzinis polistireninis putplastis (XPS 300) t=100mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826	0,3	0,036	0,004	0,04		7,500
Plonas sluoksnis pagal STR 2.01.02:2016 2.2 lentelę						0,040
Plonas sluoksnis pagal STR 2.01.02:2016 2.2 lentelę						0,040
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t,m^{2}K/W	**7,882**
					Pataisa dėl smeigės	
					U, W/m^{2}K	**0,127**

Šildomų patalpų atitvara, kuri ribojasi su gruntu			U(A++)= 0,14		[U, W/m^{2}K]	GR-2
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R,m^{2}K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,170
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,23	2,5	0	2,5		0,092
Ekstruzinis polistireninis putplastis (XPS 300) t=100mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826	0,3	0,036	0,003	0,039		7,692
Plonas sluoksnis pagal STR 2.01.02:2016 2.2 lentelę						0,040
Plonas sluoksnis pagal STR 2.01.02:2016 2.2 lentelę						0,040
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t,m^{2}K/W	**8,074**
					Pataisa dėl smeigės	
					U, W/m^{2}K	**0,124**

Šildomų patalpų atitvara, kuri ribojasi su gruntu (rūsys)			U(A++)= 0,14		[U, W/m^{2}K]	SN-1
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R,m^{2}K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,130
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,25	2,5	0	2,5		0,100
Ekstruzinis polistireninis putplastis (XPS 300) t=100mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826	0,3	0,036	0,004	0,04		7,500
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t,m^{2}K/W	**7,770**
					Pataisa dėl smeigės	
					U, W/m^{2}K	**0,129**

		Stogas	U(A++)= 0,11		[U, W/m^{2}K]	**ST-1**
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R,m^{2}K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,100
PIR plokštė. Šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 13501-1	0,22	0,022	0,002	0,024		9,167
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t,m^{2}K/W	**9,307**
					Pataisa dėl smeigės	
					U, W/m^{2}K	**0,107**

		Stogas	U(A++)= 0,11		[U, W/m^{2}K]	**ST-2**
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R,m^{2}K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,100
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,2	2,5	0	2,5		0,080
PIR plokštė. Šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 13501-1	0,22	0,022	0,002	0,024		9,167
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t,m^{2}K/W	**9,387**
					Pataisa dėl smeigės	
					U, W/m^{2}K	**0,107**

		Stogas	U(A++)= 0,11		[U, W/m^{2}K]	**ST-3**
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R,m^{2}K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,100
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,2	2,5	0	2,5		0,080
Plonas sluoksnis pagal STR 2.01.02:2016 2.2 lentelę						0,040
Putų polistirenas (EPS 200). Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 200 kPa pagal EN 826	0,32	0,033	0,002	0,035		9,143
Plonas sluoksnis pagal STR 2.01.02:2016 2.2 lentelę						0,040
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,08	2,5	0	2,5		0,032
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t,m^{2}K/W	**9,475**
					Pataisa dėl smeigės	**0,0031**
					U, W/m^{2}K	**0,109**

		Stogas	U(A++)= 0,11		[U, W/m^{2}K]	PRD-1
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R,m^{2}K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,170
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,05	2,5	0	2,5		0,020
Minkšta mineralinė vata grindims. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.035 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²	0,02	0,035	0,002	0,037		0,541
Putų polistirenas (EPS T). Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.044 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 20 kPa pagal EN 826	0,05	0,044	0,002	0,046		1,087
Gelžbetoninis sluoksnis, λD ≤ 2.5 W/(mK)	0,2	2,5	0	2,5		0,080
Minkšta mineralinė vata. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.034 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²	0,25	0,034	0,002	0,036		6,944
Priešvėjinė mineralinė vata (vienasluoksnė fasadų šilumos ir vėjo izoliacija). Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²	0,03	0,033	0,002	0,035		0,857
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t,m^{2}K/W	**9,739**
					Pataisa dėl smeigės	**0,0058**
					U, W/m^{2}K	**0,108**

12 Pamatų skaičiavimai

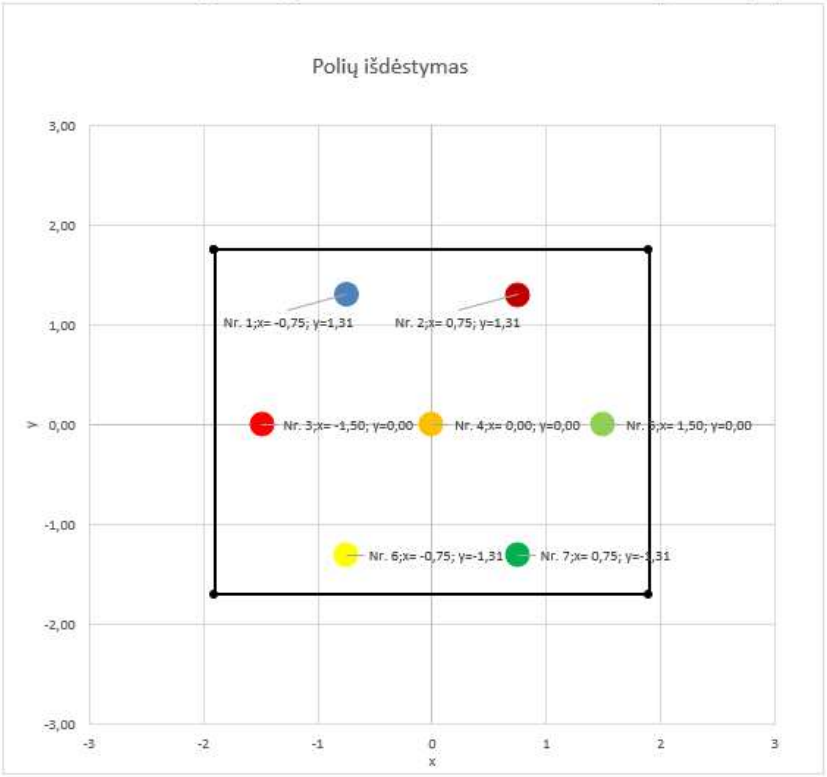
12.1 Polio ašių 1/H sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

Skaičiuojamos apkrovos kurios veikia polius po galvena ašių 1/H sankirtoje (atramos numeris 1570). Polių apkrovos skaičiuojamos pagal ULS/79 derinį.

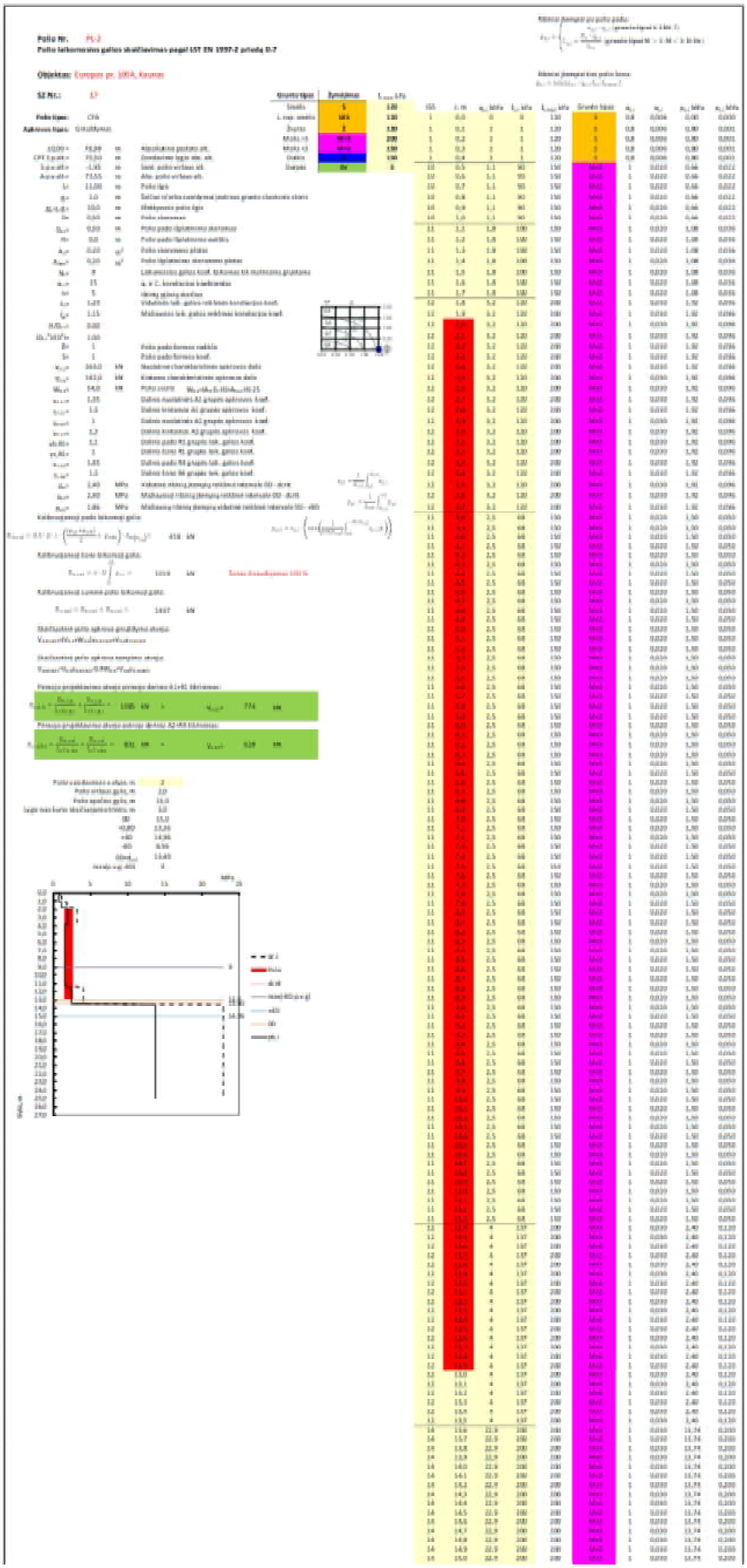
Polių grupės tipas		7A	
Polio diametras:		0,50	[m];
Atstumas tarp polių:		3	[Ø];
Atstumas nuo polio iki galvenos krašto:		0,15	[m]
Galvenos aukštis:		1,20	[m];
Polių skaičius:		7	[vnt.];
Veikiančios apkrovos (skaičiuotinės)			
skersinė x kryptimi	Q_x	0,27	[kN];
skersinė y kryptimi	Q_y	202,42	[kN];
ašinė	N	2288,81	[kN];
mometas x kryptimi	M_x	-1301,88	[kNm];
mometas y kryptimi	M_y	2,18	[kNm];
Galimas ekscentrecitetas:	e	0,100	[m];
Apkrovos pado lygyje:			
ašinė	N	2819,8	[kN];
monetas y kryptimi	M_y	2,6	[kNm];
monetas x kryptimi	M_x	-1544,8	[kNm];
Galvenos charakteristikos			
ilgis	L	3,80	[m];
plotis	B	3,45	[m];
parenkamas atstumas tarp polių	D	1,50	[m];
grunto virš galvenos storis	h_{gr}	0,00	[m];
grunto virš galvenos svoris	γ_{gr}	0,00	[m];

Polius veikiančios apkrovos

Polio Nr.	Ašinės	Skesinė x kryptim	Skersinė y kryptim
1	106,7	0,1	29
2	107,2	0,1	29
3	402,3	0,1	29
4	402,9	0,1	29
5	403,5	0,1	29
6	698,5	0,1	29
7	699,1	0,1	29
Max	699,1	0,1	29
Min	106,7		



12.1 paveikslas. Apkrovos į polius atramos taške Nr. 1570 pagal derinį ULS/79



12.2 paveikslas. Polio po galvena ašių 1/H sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

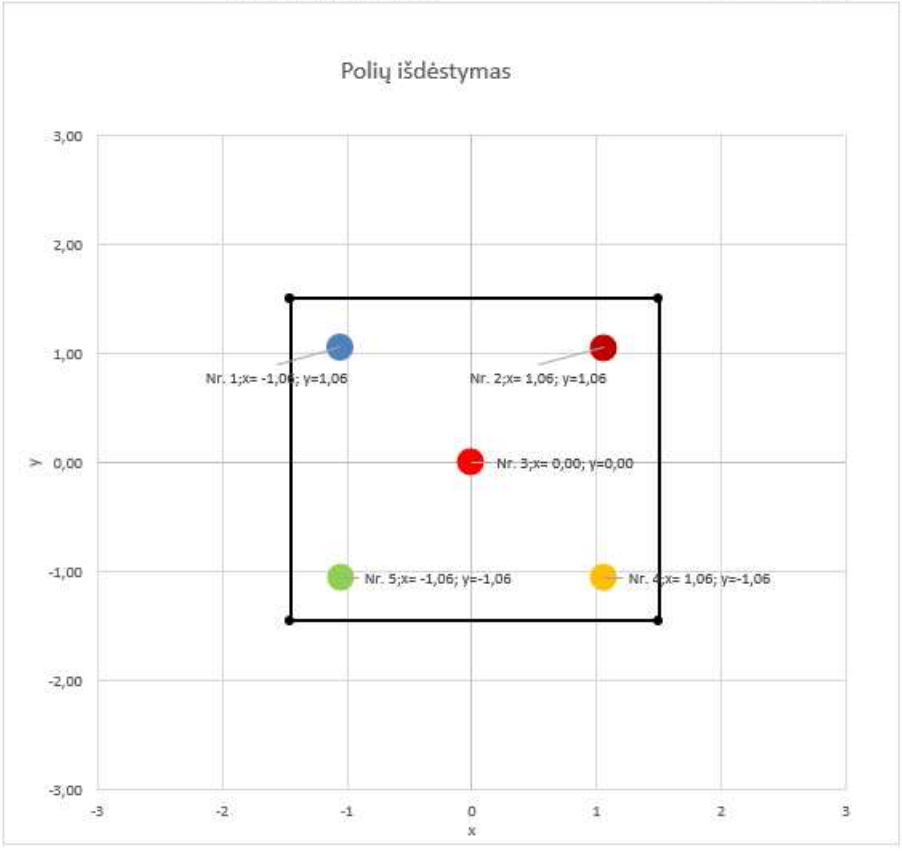
12.2 Polio ašių 6/A sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

Skaičiuojamos apkrovos kurios veikia polius po galvena ašių 6/A sankirtoje (atramos numeris 373). Polių apkrovos skaičiuojamos pagal ULS/83 derinį.

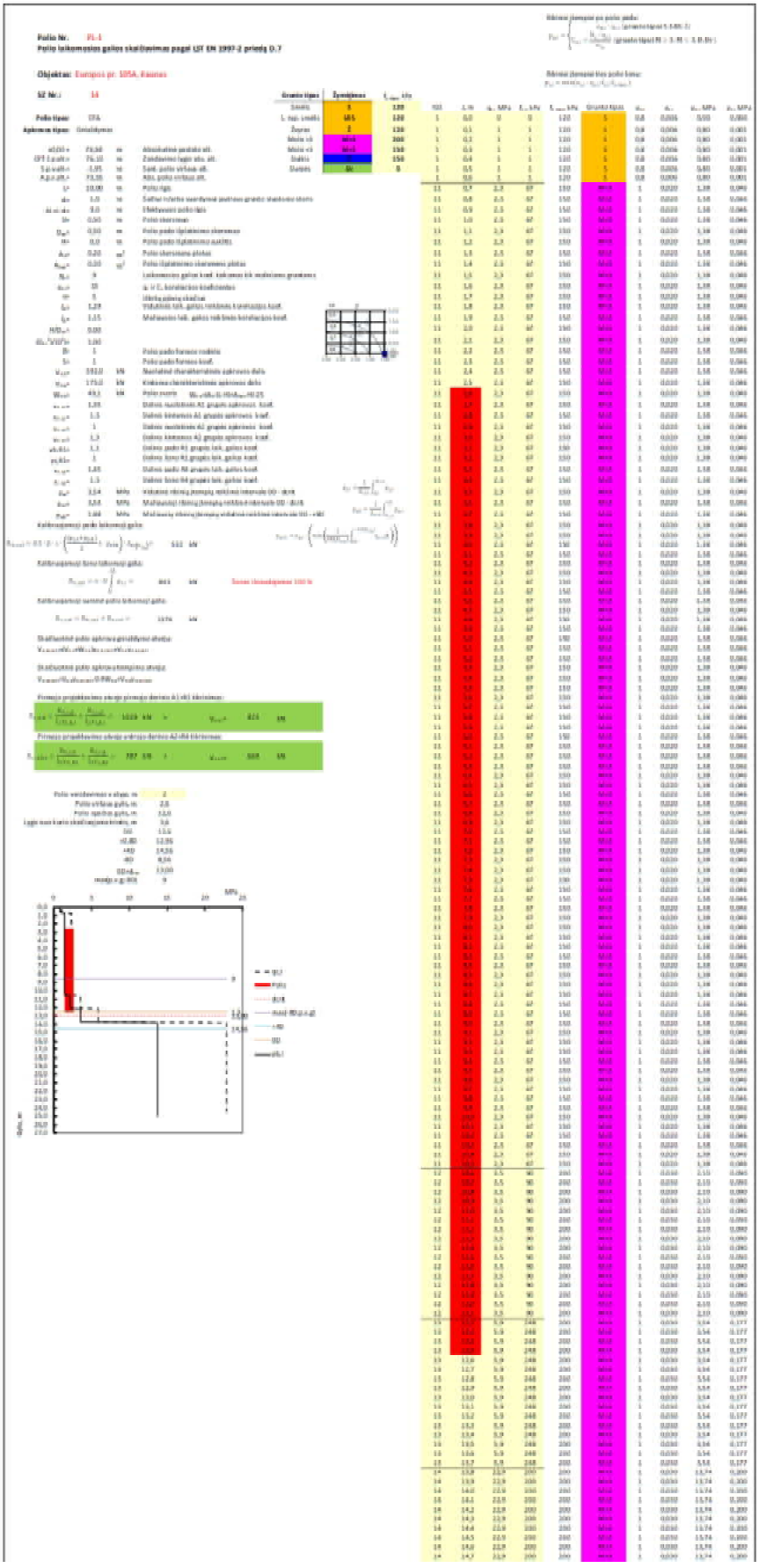
Polių grupės tipas		5	
Polio diametras:		0,50	[m];
Atstumas tarp polių:		3	[Ø];
Atstumas nuo polio iki galvenos krašto:		0,15	[m]
Galvenos aukštis:		1,20	[m];
Polių skaičius:		5	[vnt.];
Veikiančios apkrovos (skaičiuotinės)			
skersinė x kryptimi	Q_x	-112,39	[kN];
skersinė y kryptimi	Q_y	-1,39	[kN];
ašinė	N	2324,95	[kN];
mometas x kryptimi	M_x	12,71	[kNm];
mometas y kryptimi	M_y	-779,81	[kNm];
Galimas ekscentrecitetas:	e	0,100	[m];
Apkrovos pado lygyje:			
ašinė	N	2677,5	[kN];
monetas y kryptimi	M_y	-914,7	[kNm];
monetas x kryptimi	M_x	14,4	[kNm];
Galvenos charakteristikos			
ilgis	L	2,95	[m];
plotis	B	2,95	[m];
parenkamas atstumas tarp polių	D	1,50	[m];
grunto virš galvenos storis	h_{gr}	0,00	[m];
grunto virš galvenos svoris	γ_{gr}	0,00	[m];

Polius veikiančios apkrovos

Polio Nr.	Ašinės	Skesinė x kryptim	Skersinė y kryptim
1	755,2	-22,5	-0,3
2	322,7	-22,5	-0,3
3	535,5	-22,5	-0,3
4	315,9	-22,5	-0,3
5	748,4	-22,5	-0,3
Max	755,2	-22,5	-0,3
Min	315,9		



12.3 paveikslas. Apkrovos į polius atramos taške Nr. 373 pagal derinį ULS/83



12.4 paveikslas. Polio po galvena ašių 6/A sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

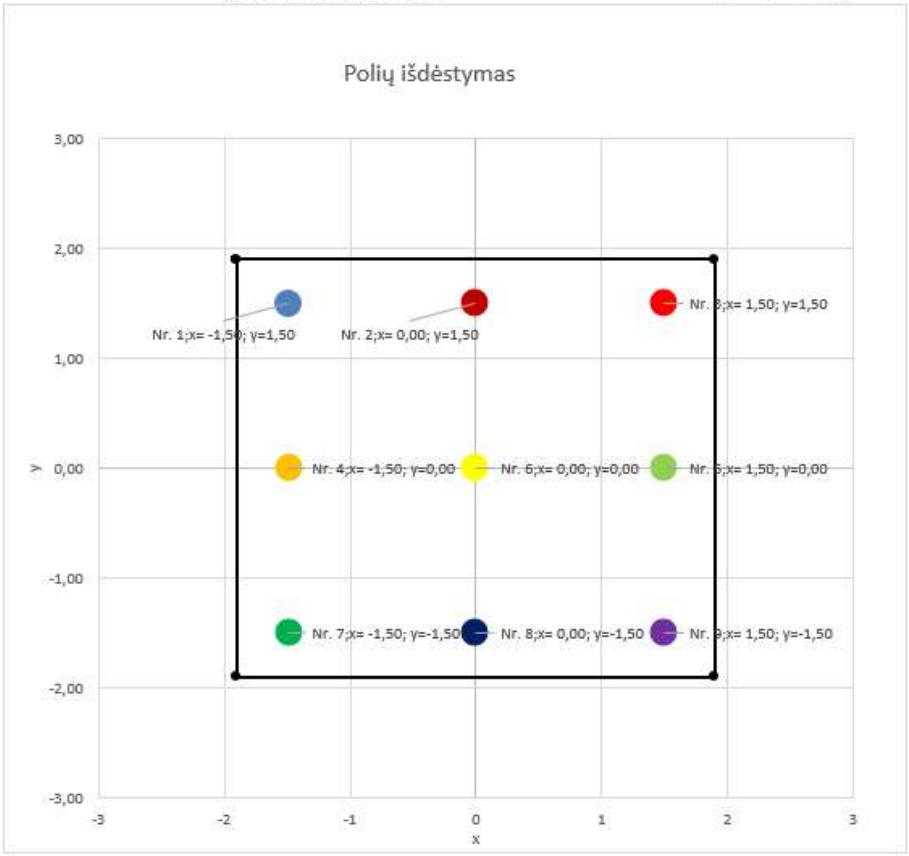
12.3 Polio ašių 23/K sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

Skaičiuojamos apkrovos kurios veikia polius po galvena ašių 23/K sankirtoje (atramos numeris 29115). Polių apkrovos skaičiuojamos pagal ULS/7 derinį.

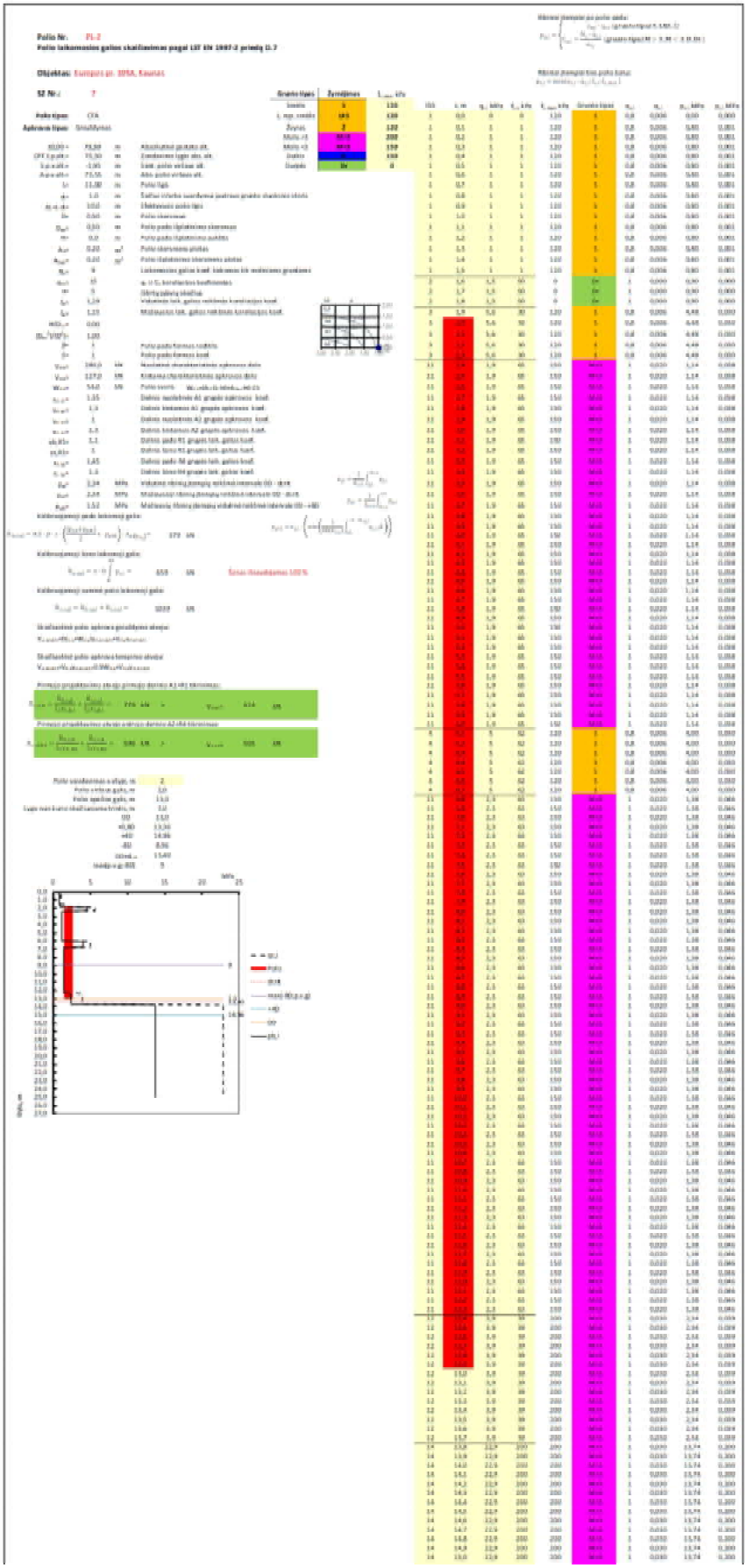
Polių grupės tipas		9	
Polio diametras:		0,50	[m];
Atstumas tarp polių:		3	[Ø];
Atstumas nuo polio iki galvenos krašto:		0,15	[m]
Galvenos aukštis:		1,20	[m];
Polių skaičius:		9	[vnt.];
Veikiančios apkrovos (skaičiuotinės)			
skersinė x kryptimi	Q_x	-23,5	[kN];
skersinė y kryptimi	Q_y	-128,18	[kN];
ašinė	N	3674,62	[kN];
mometas x kryptimi	M_x	216,05	[kNm];
mometas y kryptimi	M_y	-290,38	[kNm];
Galimas ekscentrecitetas:	e	0,100	[m];
Apkrovos pado lygyje:			
ašinė	N	4259,5	[kN];
monetas y kryptimi	M_y	-318,6	[kNm];
monetas x kryptimi	M_x	369,9	[kNm];
Galvenos charakteristikos			
ilgis	L	3,80	[m];
plotis	B	3,80	[m];
parenkamas atstumas tarp polių	D	1,50	[m];
grunto virš galvenos storis	h_{gr}	0,00	[m];
grunto virš galvenos svoris	γ_{gr}	0,00	[m];

Polius veikiančios apkrovos

Polio Nr.	Ašinės	Skesinė x kryptim	Skersinė y kryptim
1	549,8	-2,7	-14,3
2	514,4	-2,7	-14,3
3	479	-2,7	-14,3
4	508,7	-2,7	-14,3
5	437,9	-2,7	-14,3
6	473,3	-2,7	-14,3
7	467,6	-2,7	-14,3
8	432,2	-2,7	-14,3
9	396,8	-2,7	-14,3
Max	549,8	-2,7	-14,3
Min	396,8		



12.5 paveikslas. Apkrovos į polius atramos taške Nr. 29115 pagal derinį ULS/7



12.6 paveikslas. Polio po galvena ašių 23/K sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

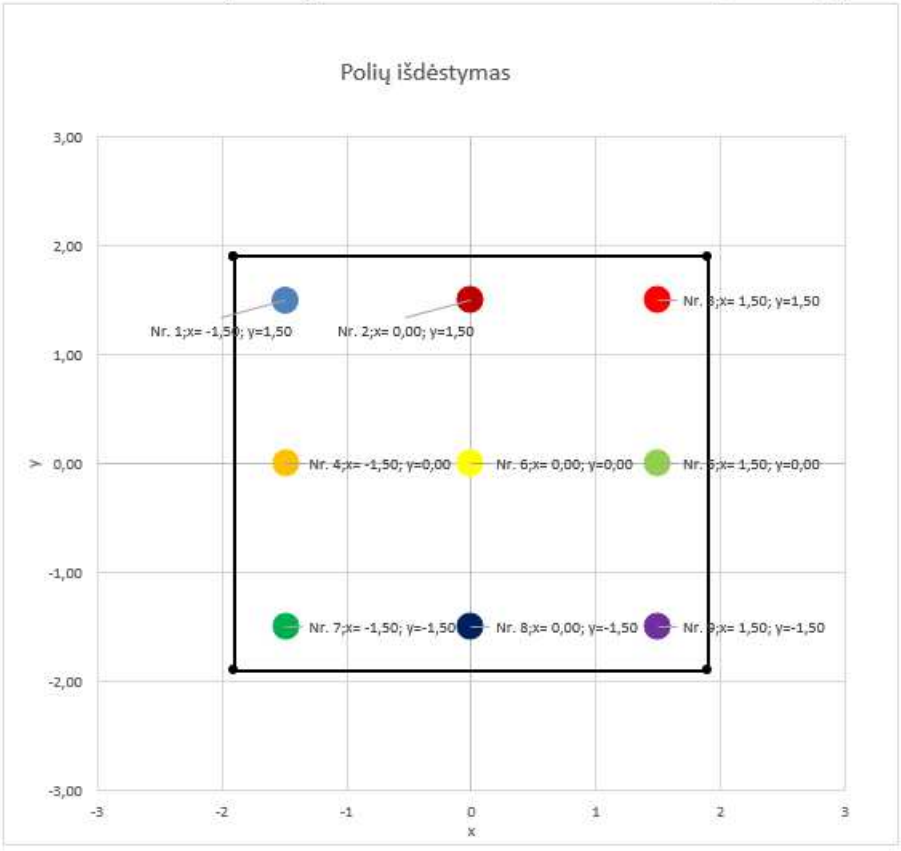
12.4 Polio ašių 5/R sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

Skaičiuojamos apkrovos kurios veikia polius po galvena ašių 5/R sankirtoje (atramos numeris 3037). Polių apkrovos skaičiuojamos pagal ULS/15 derinį.

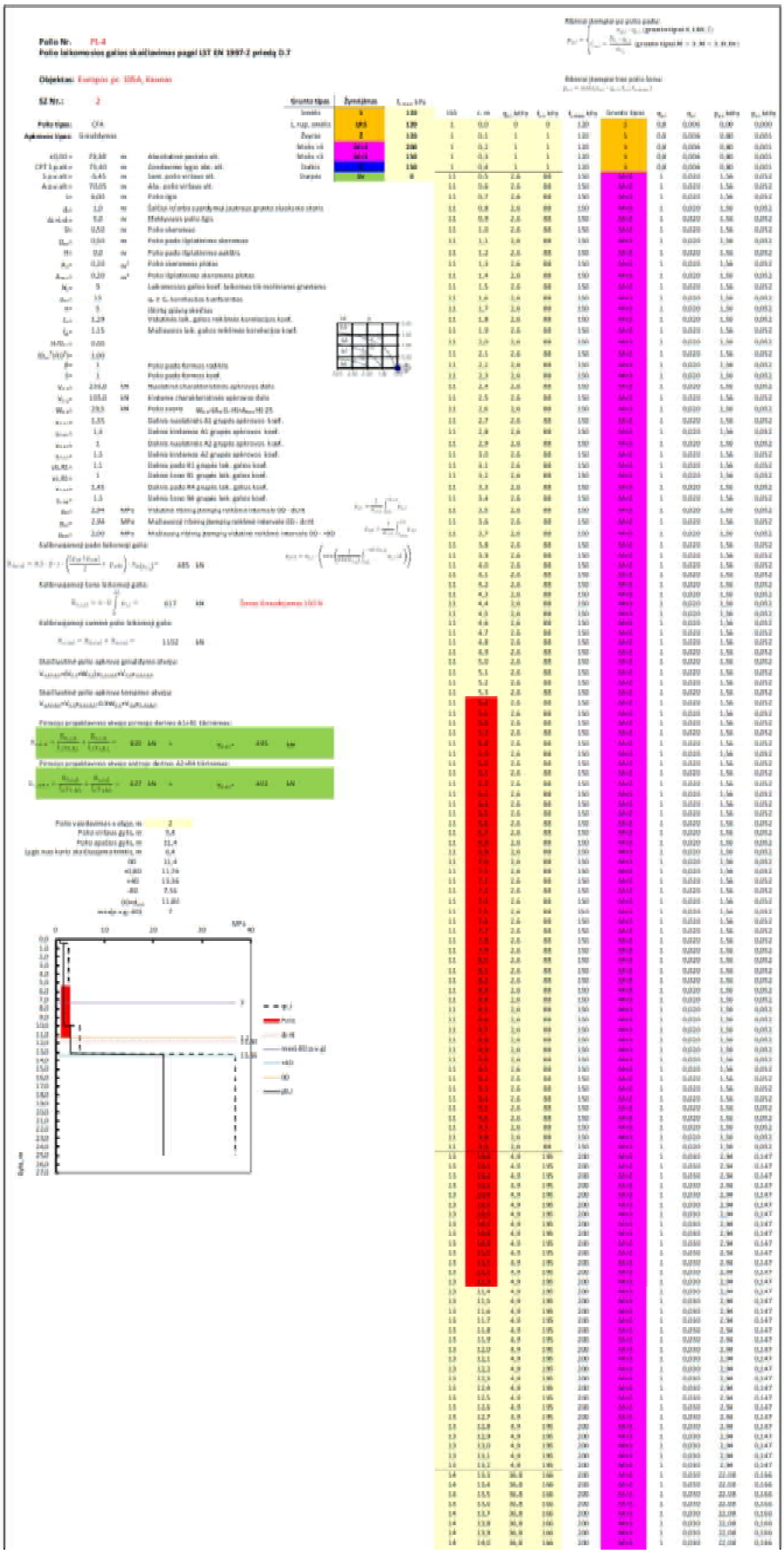
Polių grupės tipas		9	
Polio diametras:		0,50	[m];
Atstumas tarp polių:		3	[Ø];
Atstumas nuo polio iki galvenos krašto:		0,15	[m]
Galvenos aukštis:		1,20	[m];
Polių skaičius:		9	[vnt.];
Veikiančios apkrovos (skaičiuotinės)			
skersinė x kryptimi	Q_x	-5,86	[kN];
skersinė y kryptimi	Q_y	1,07	[kN];
ašinė	N	3477,02	[kN];
mometas x kryptimi	M_x	-1,39	[kNm];
mometas y kryptimi	M_y	-12,64	[kNm];
Galimas ekscentrecitetas:	e	0,100	[m];
Apkrovos pado lygyje:			
ašinė	N	4061,9	[kN];
monetas y kryptimi	M_y	-19,7	[kNm];
monetas x kryptimi	M_x	-2,7	[kNm];
Galvenos charakteristikos			
ilgis	L	3,80	[m];
plotis	B	3,80	[m];
parenkamas atstumas tarp polių	D	1,50	[m];
grunto virš galvenos storis	h_{gr}	0,00	[m];
grunto virš galvenos svoris	γ_w	0,00	[m];

Polius veikiančios apkrovos

Polio Nr.	Ašinės	Skesinė x kryptim	Skersinė y kryptim
1	453,3	-0,7	0,2
2	451,1	-0,7	0,2
3	448,9	-0,7	0,2
4	453,6	-0,7	0,2
5	449,2	-0,7	0,2
6	451,4	-0,7	0,2
7	453,9	-0,7	0,2
8	451,7	-0,7	0,2
9	449,5	-0,7	0,2
Max	453,9	-0,7	0,2
Min	448,9		



12.7 paveikslas. Apkrovos į polius atramos taške Nr. 3037 pagal derinį ULS/15



12.8 paveikslas. Polio po galvena ašių 5/R sankirtoje laikomosios galios skaičiavimas

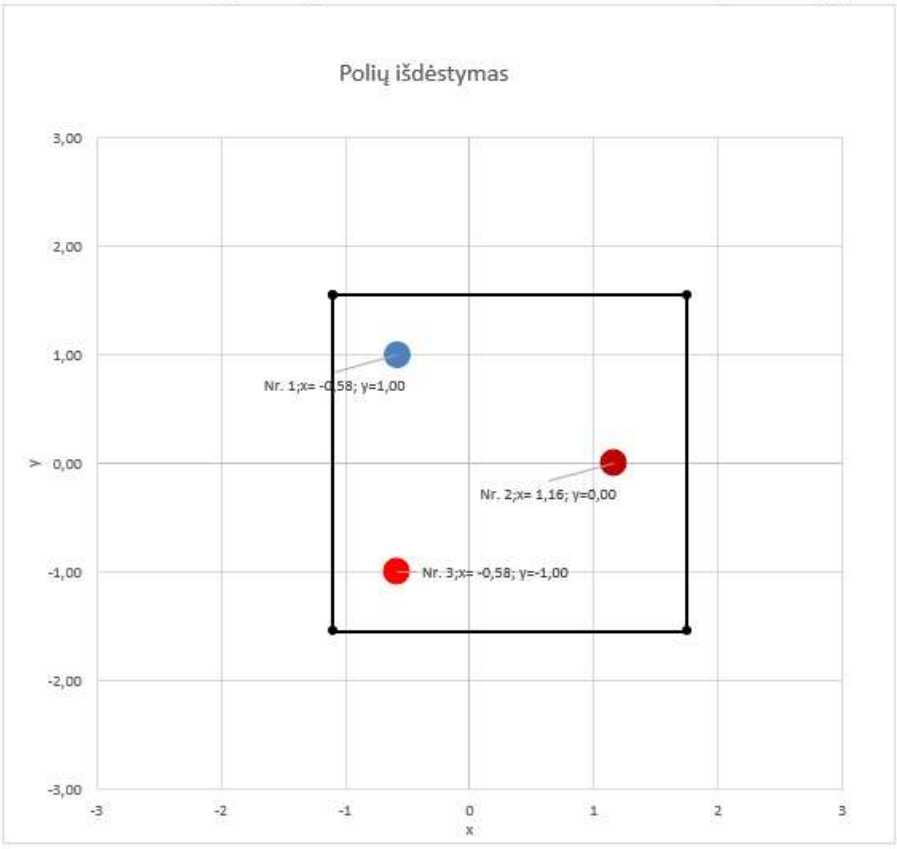
12.5 Polio ašyje 12 tarp ašių S-R‘ laikomosios galios skaičiavimas

Skaičiuojamos apkrovos kurios veikia polius po galvena ašyje 12 tarp ašių S-R‘ (atramos numeris 3062). Polių apkrovos skaičiuojamos pagal ULS/15 derinį.

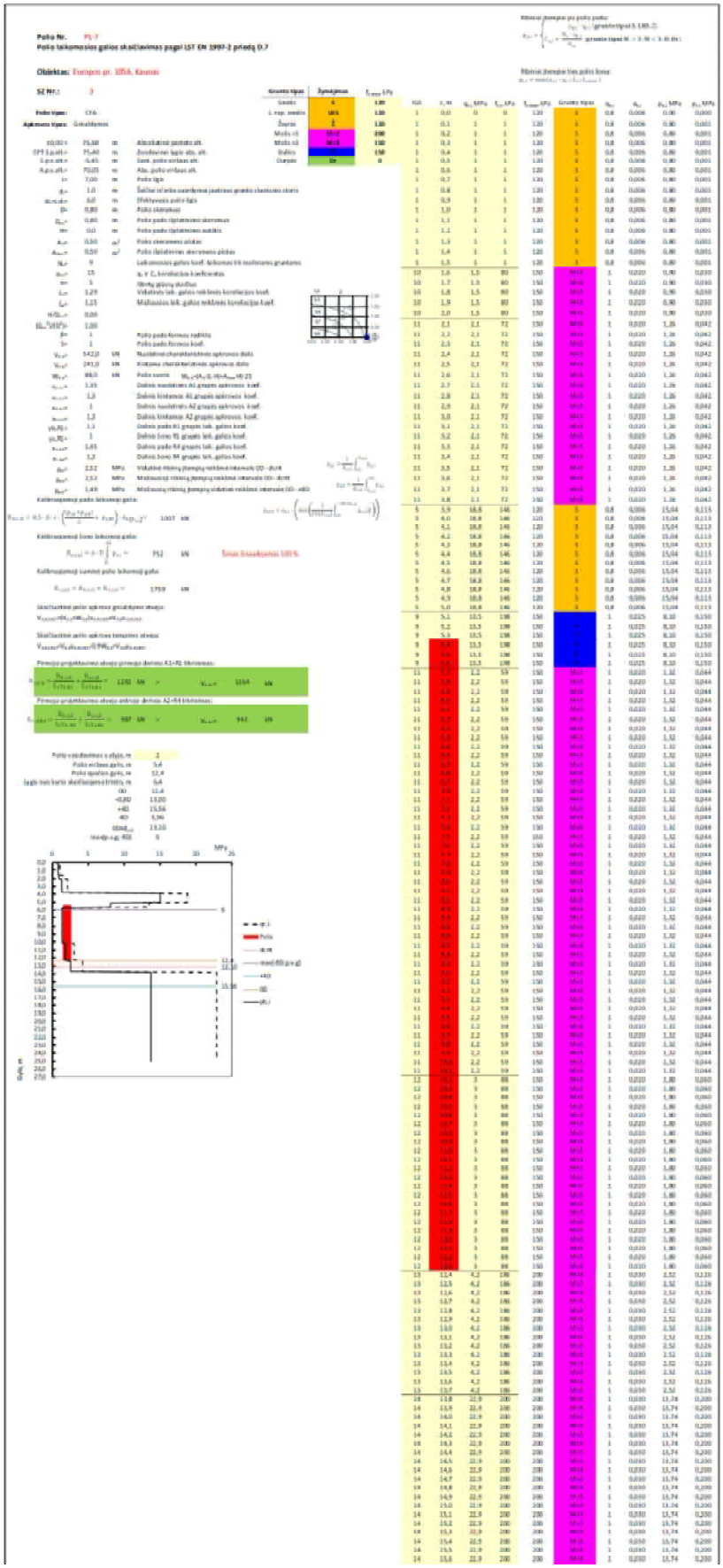
Polių grupės tipas		3B	
Polio diametras:		0,80	[m];
Atstumas tarp polių:		2,5	[Ø];
Atstumas nuo polio iki galvenos krašto:		0,15	[m]
Galvenos aukštis:		1,20	[m];
Polių skaičius:		3	[vnt.];
Veikiančios apkrovos (skaičiuotinės)			
skersinė x kryptimi	Q_x	-17,81	[kN];
skersinė y kryptimi	Q_y	-1,69	[kN];
ašinė	N	2721,82	[kN];
mometas x kryptimi	M_x	1,85	[kNm];
mometas y kryptimi	M_y	-30,84	[kNm];
Galimas ekscentrecitetas:	e	0,100	[m];
Apkrovos pado lygyje:			
ašinė	N	3079,7	[kN];
monetas y kryptimi	M_y	-52,3	[kNm];
monetas x kryptimi	M_x	3,9	[kNm];
Galvenos charakteristikos			
ilgis	L	2,85	[m];
plotis	B	3,10	[m];
parenkamas atstumas tarp polių	D	2,00	[m];
grunto virš galvenos storis	h_{gr}	0,00	[m];
grunto virš galvenos svoris	γ_{gr}	0,00	[m];

Polius veikiančios apkrovos

Polio Nr.	Ašinės	Skesinė x kryptim	Skersinė y kryptim
1	1043,6	-6	-0,6
2	996,6	-6	-0,6
3	1039,7	-6	-0,6
Max	1043,6	-6	-0,6
Min	996,6		

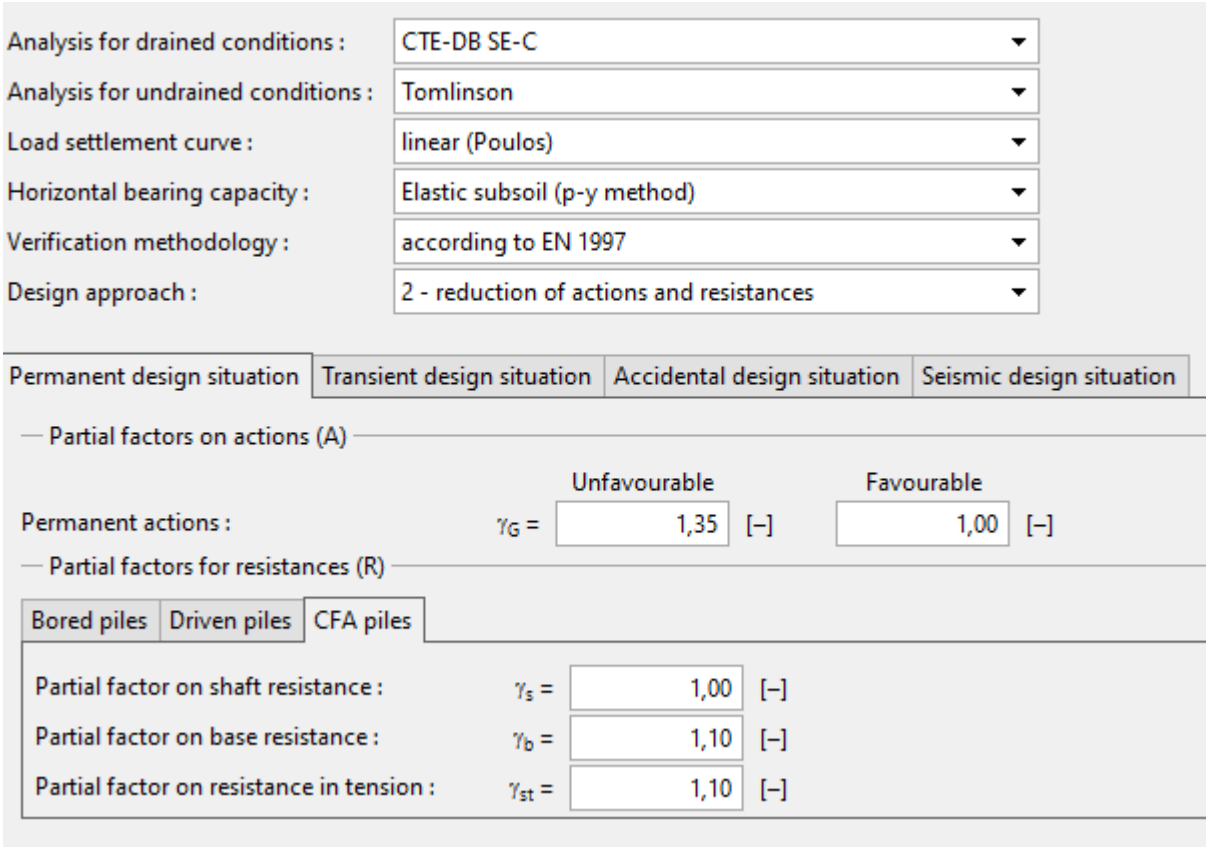


12.9 paveikslas. Apkrovos į polius atramos taške Nr. 3062 pagal derinį ULS/15

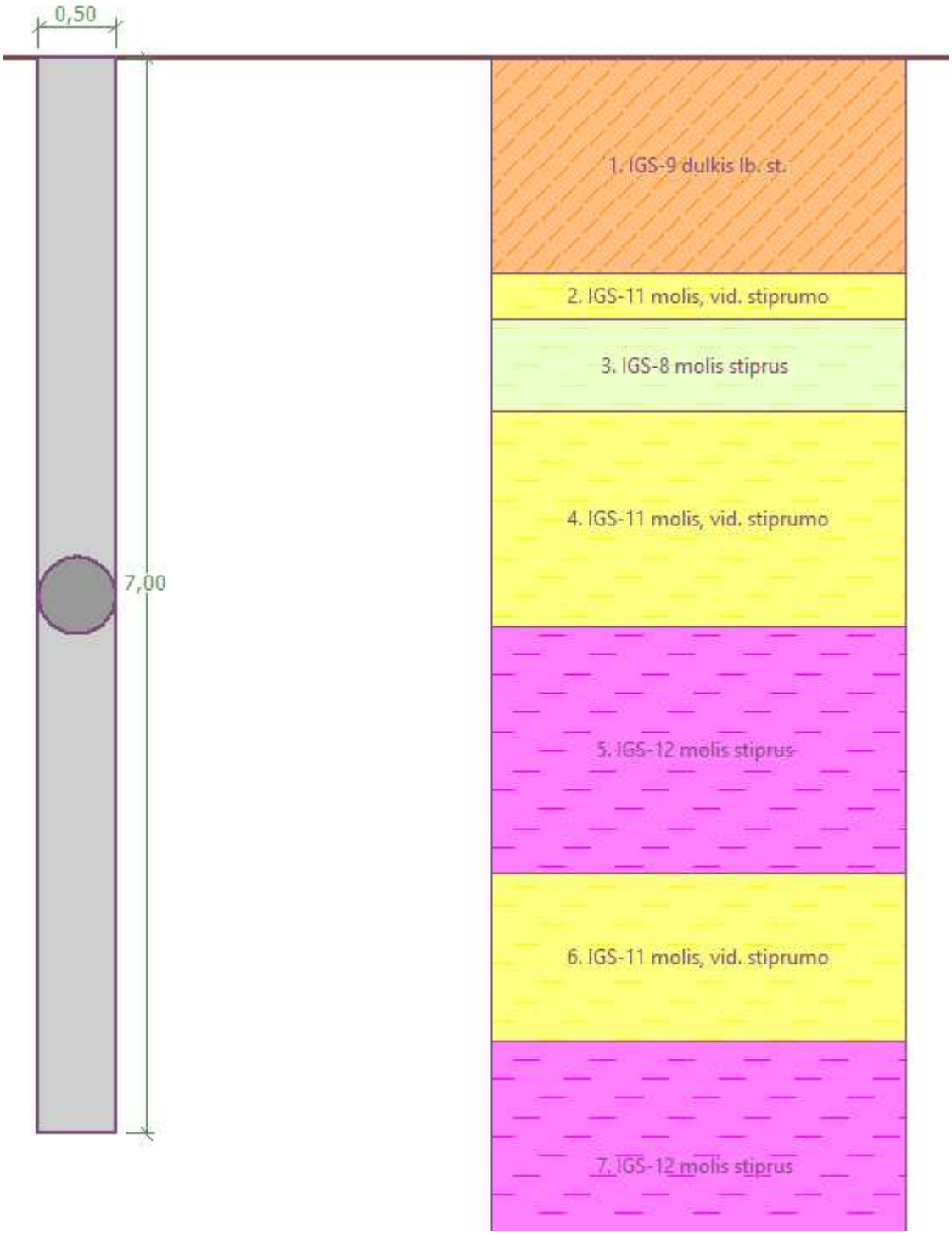


12.10 paveikslas. Polio po galvena ašyje 12 tarp ašių S-R‘ laikomosios galios skaičiavimas

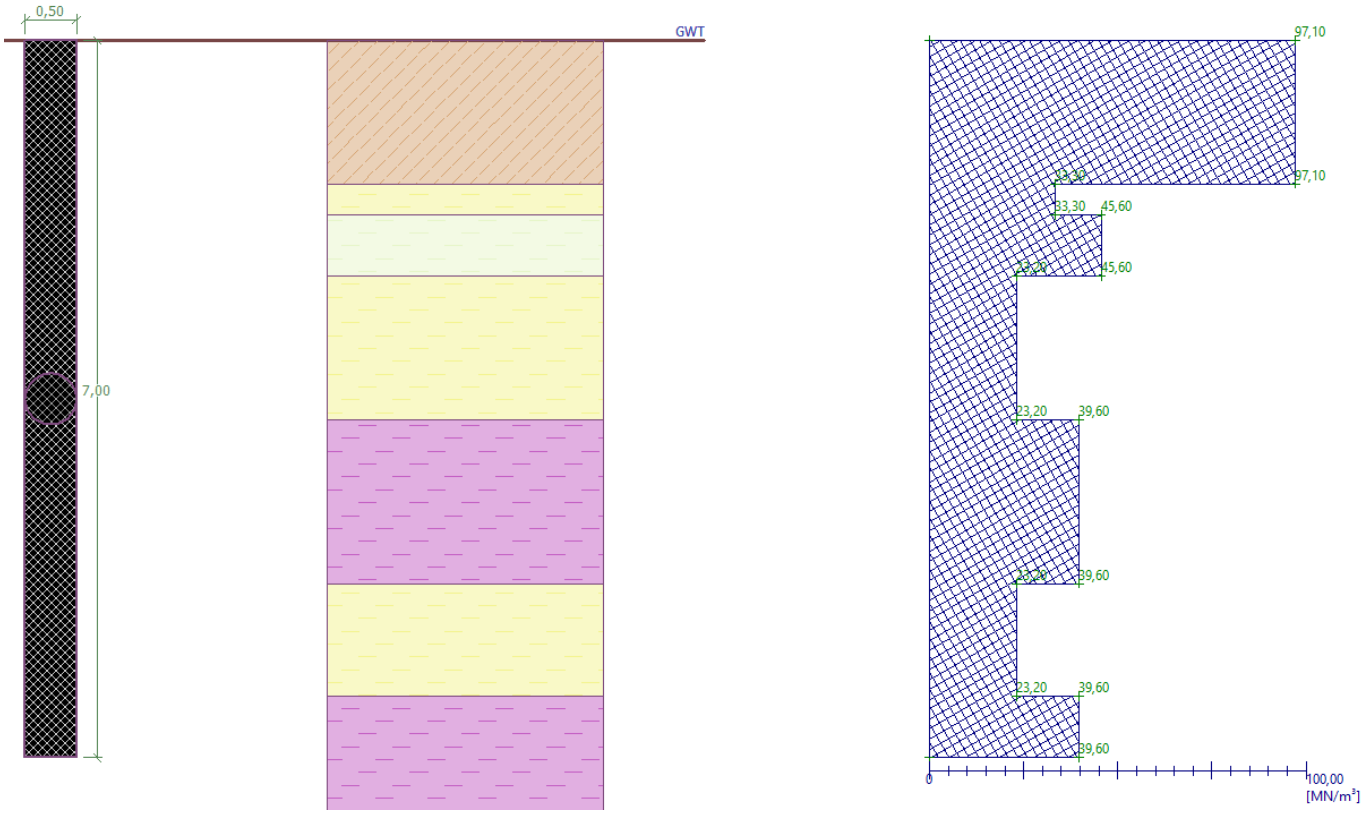
12.6 Principinio polio po rūsio siena ašyje T tarp ašių 2-3 armavimo skaičiavimas



12.11 paveikslas. Koeficientai ir normatyvai



12.12 paveikslas. Polio profilis ir IGS storiai pagal Gr. Nr. 1



12.13 paveikslas. Gruntų reakcijos modulis

IGS-9 dulkis lb. st.

Unit weight :	γ	=	22,40 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	73,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	22,40 kN/m³
Cohesion of soil :	c_u	=	100,00 kPa

IGS-11 molis, vid. stiprumo

Unit weight :	γ	=	21,20 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	25,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	21,20 kN/m³
Cohesion of soil :	c_u	=	36,00 kPa

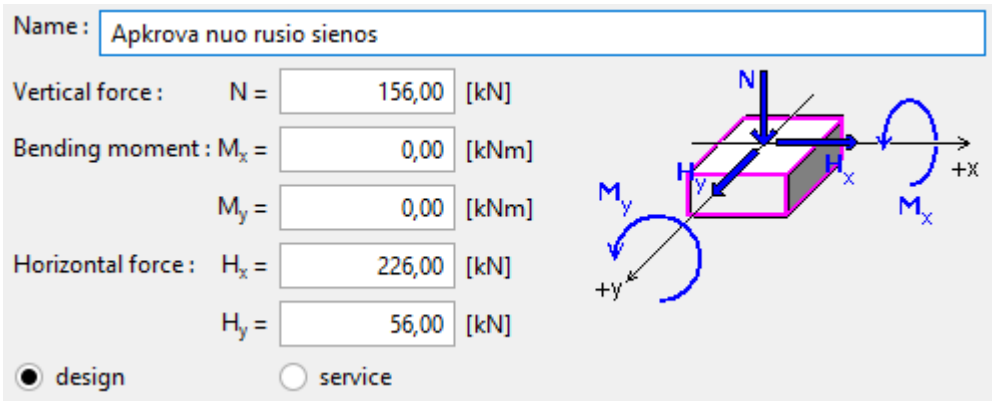
IGS-8 molis stiprus

Unit weight :	γ	=	21,40 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	34,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	21,40 kN/m³
Cohesion of soil :	c_u	=	90,00 kPa

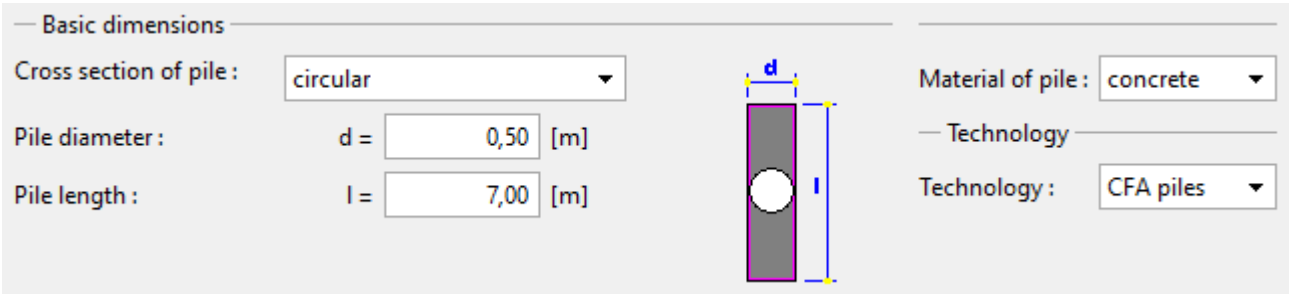
IGS-12 molis stiprus

Unit weight :	γ	=	21,90 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	30,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	21,90 kN/m³
Cohesion of soil :	c_u	=	75,00 kPa

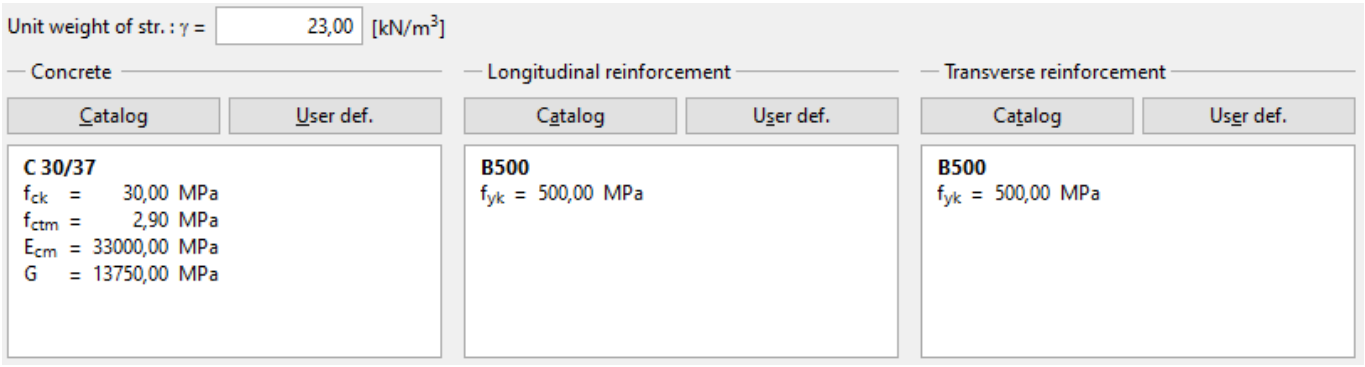
12.14 paveikslas. IGS charakteristikos



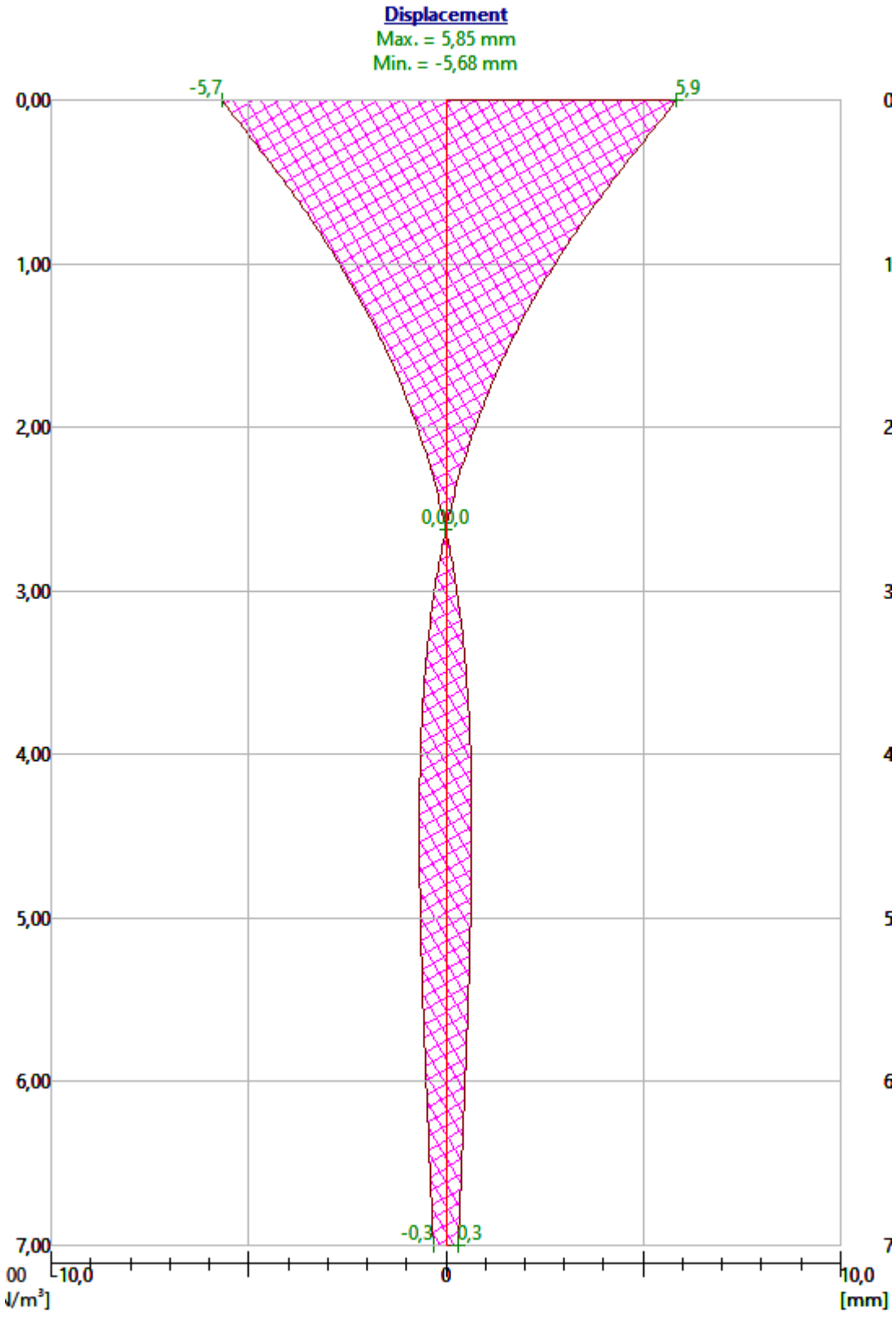
12.15 paveikslas. Skaičiuotinės apkrovos nuo rūsio sienos



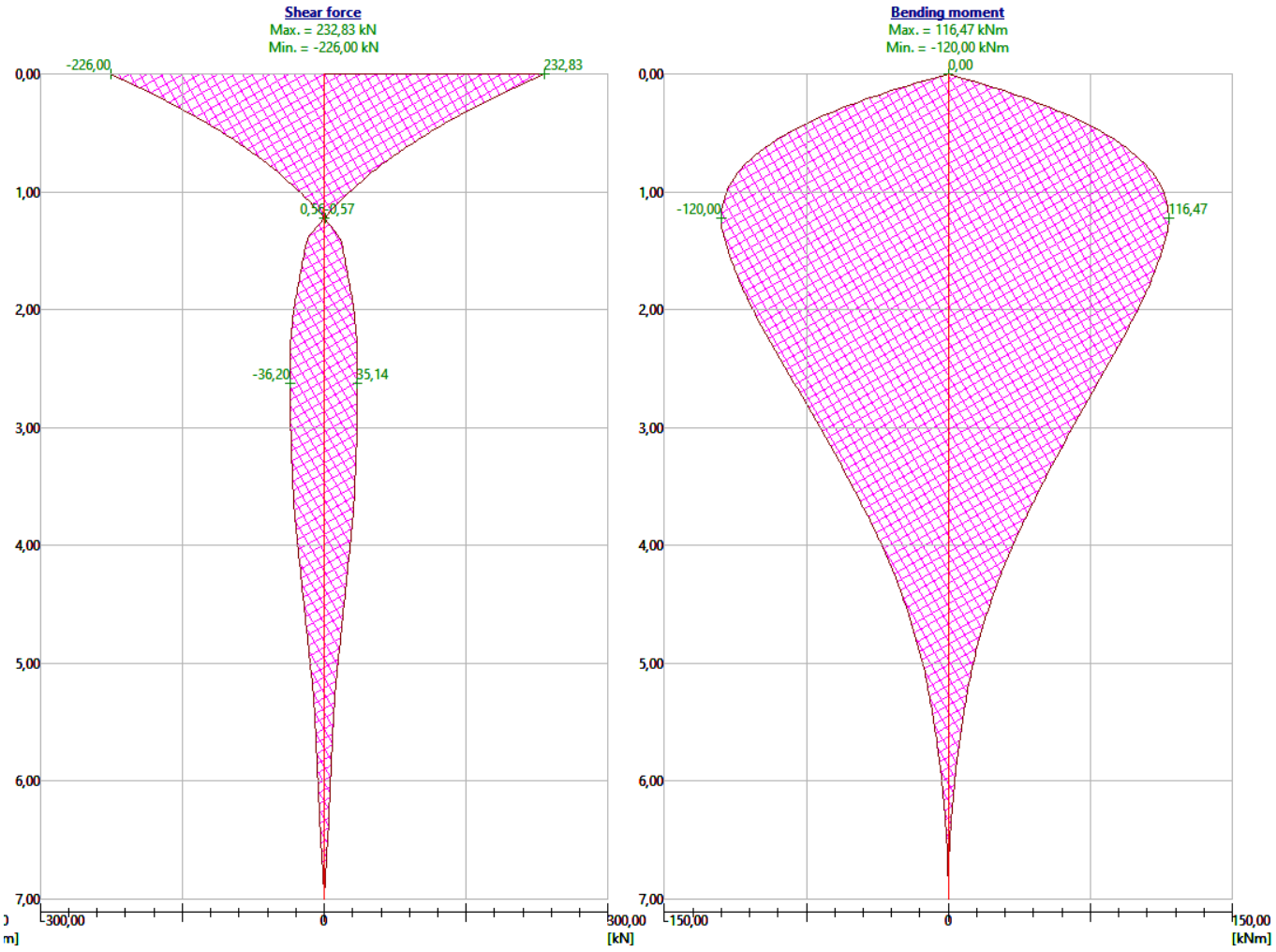
12.16 paveikslas. Polio parametrai



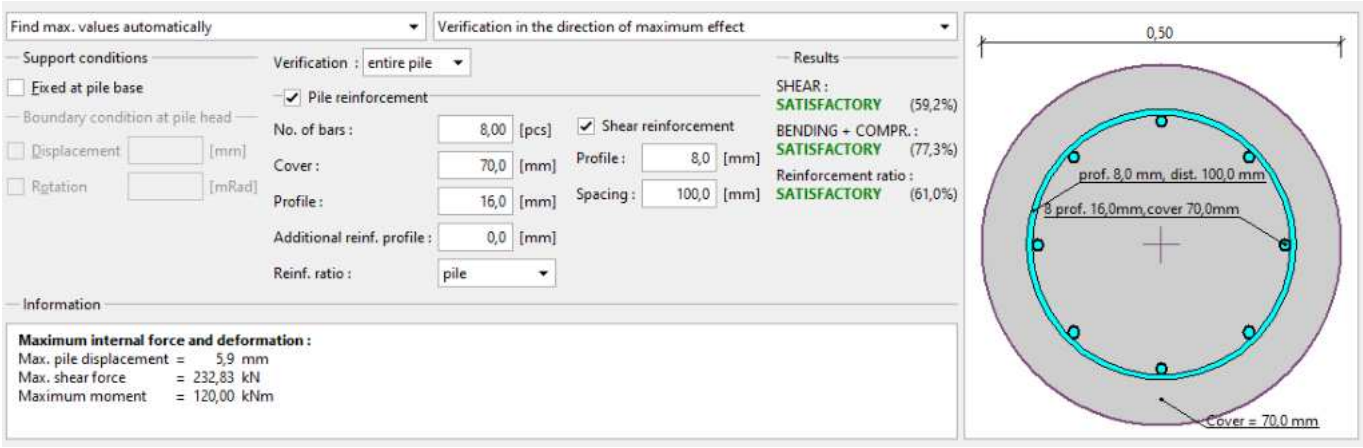
12.17 paveikslas. Polio medžiagų charakteristikos



12.18 paveikslas. Polio poslinkis



12.19 paveikslas. Skersinių jėgų ir momentų diagrama



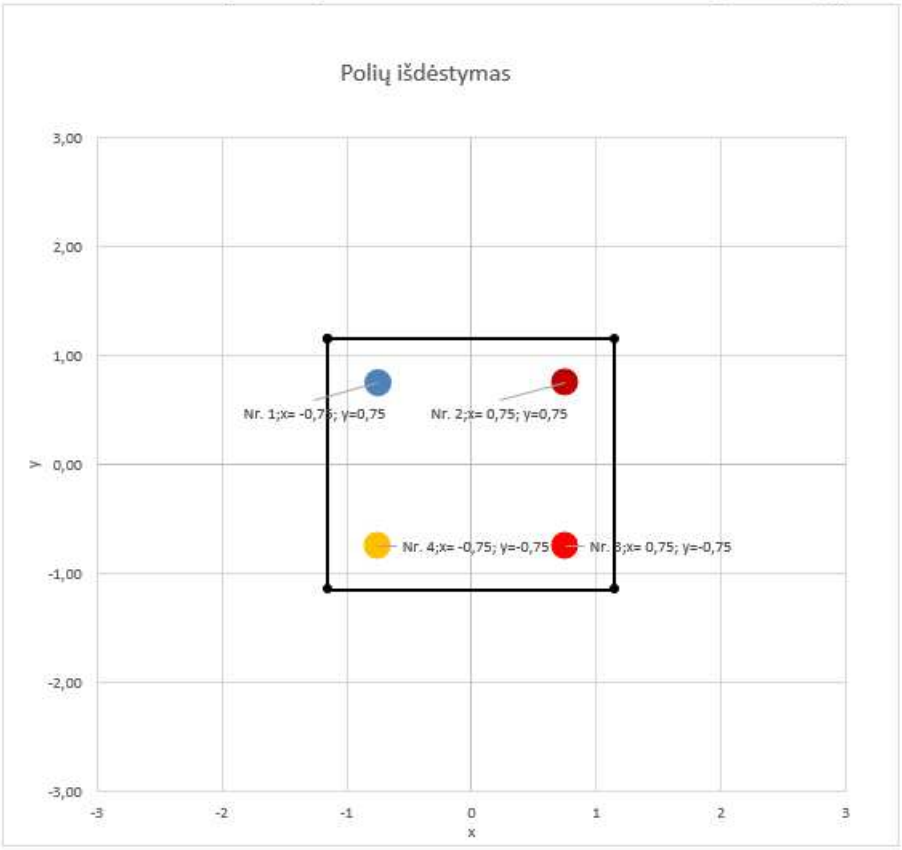
12.20 paveikslas. Polio skaičiavimo rezultatai

12.7 Principinio polio po galvena ašių 1/B sankirtoje armavimo skaičiavimas

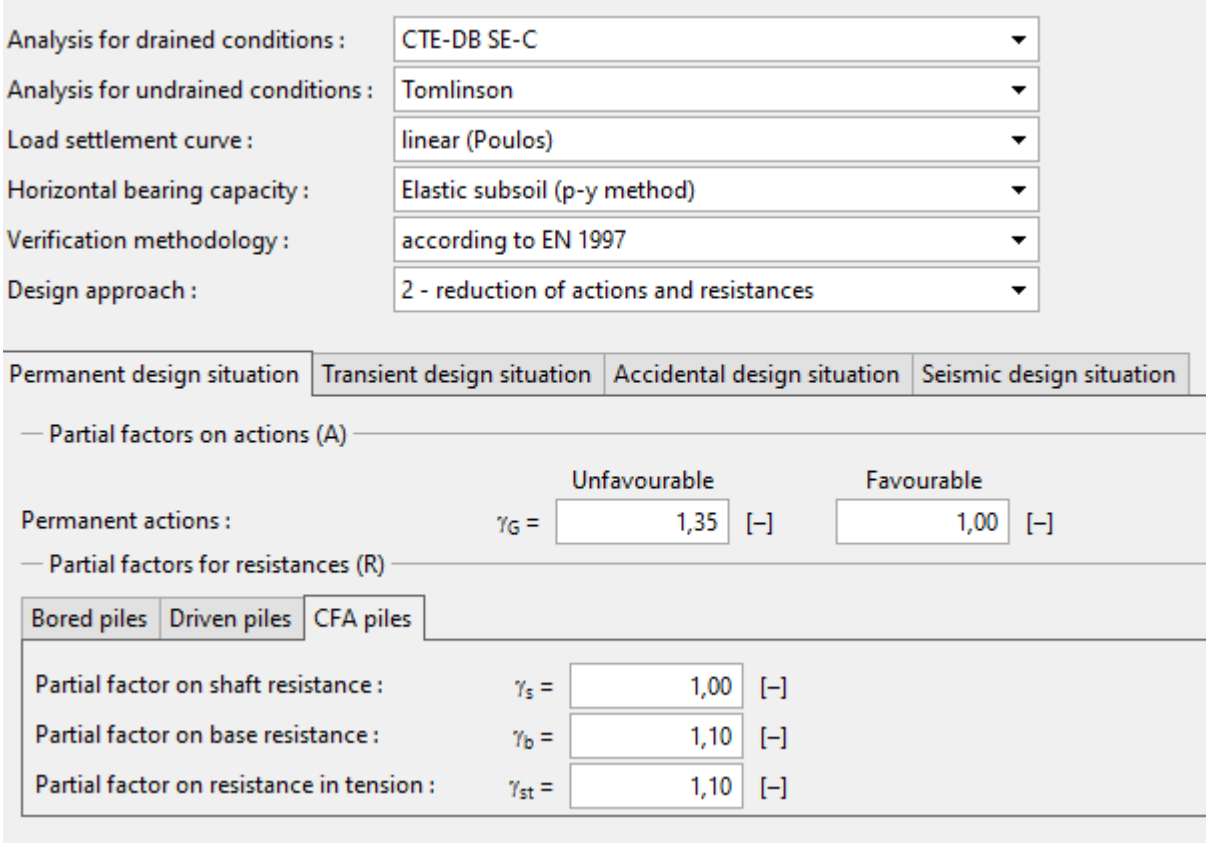
Polių grupės tipas		4	
Polio diametras:		0,50	[m];
Atstumas tarp polių:		3	[Ø];
Atstumas nuo polio iki galvenos krašto:		0,15	[m]
Galvenos aukštis:		1,20	[m];
Polių skaičius:		4	[vnt.];
Veikiančios apkrovos (skaičiuotinės)			
skersinė x kryptimi	Q_x	-11,33	[kN];
skersinė y kryptimi	Q_y	144,44	[kN];
ašinė	N	334,21	[kN];
mometas x kryptimi	M_x	-644,54	[kNm];
mometas y kryptimi	M_y	7,84	[kNm];
Galimas ekscentrecitetas:	e	0,100	[m];
Apkrovos pado lygyje:			
ašinė	N	548,5	[kN];
monetas y kryptimi	M_y	21,5	[kNm];
monetas x kryptimi	M_x	-817,9	[kNm];
Galvenos charakteristikos			
ilgis	L	2,30	[m];
plotis	B	2,30	[m];
parenkamas atstumas tarp polių	D	1,50	[m];
grunto virš galvenos storis	h_{gr}	0,00	[m];
grunto virš galvenos svoris	γ_{gr}	0,00	[m];

Polius veikiančios apkrovos

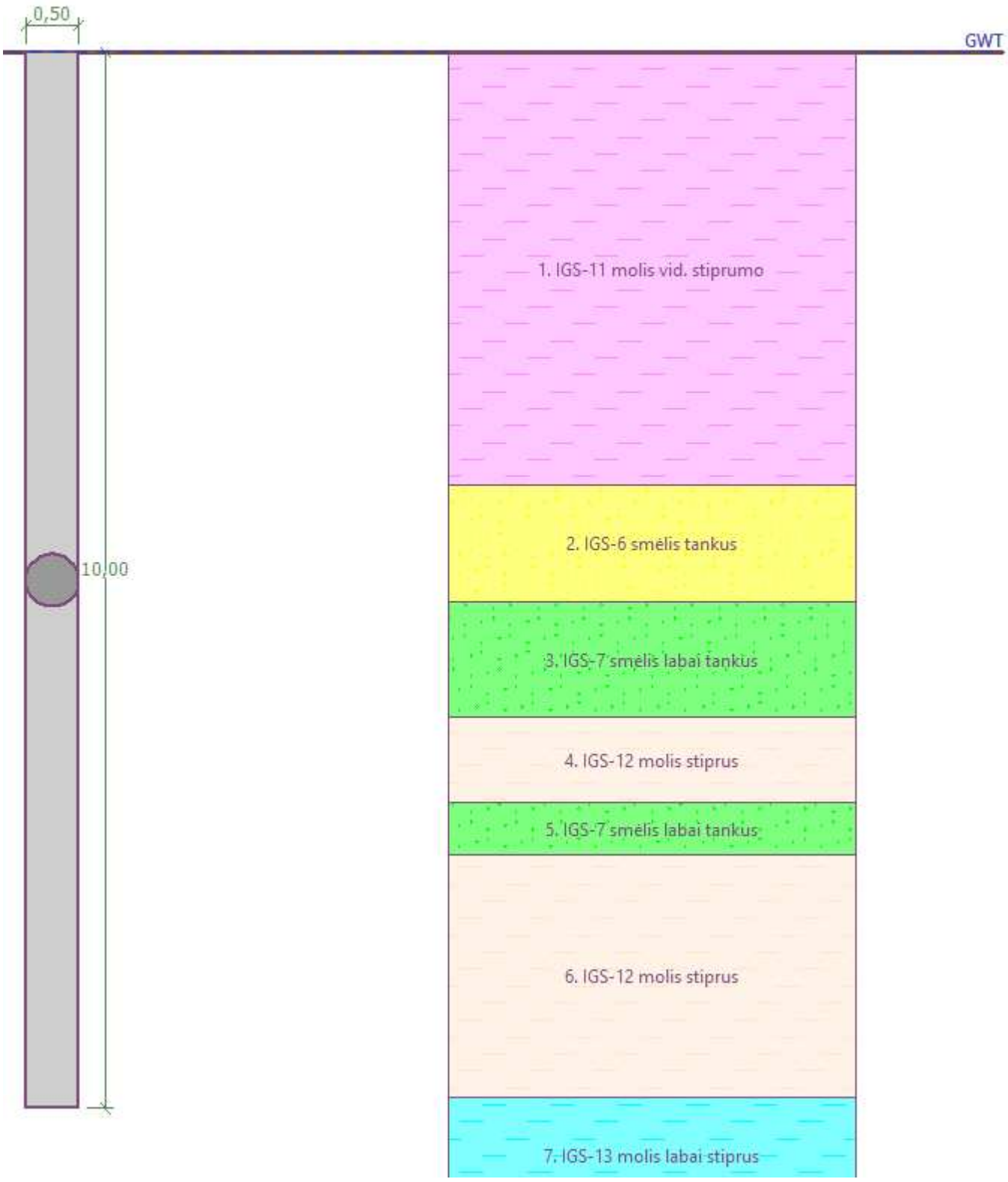
Polio Nr.	Ašinės	Skesinė x kryptim	Skersinė y kryptim
1	-142,7	-2,9	36,2
2	-128,4	-2,9	36,2
3	417	-2,9	36,2
4	402,6	-2,9	36,2
Max	417,0	-2,9	36,2
Min	-142,7		



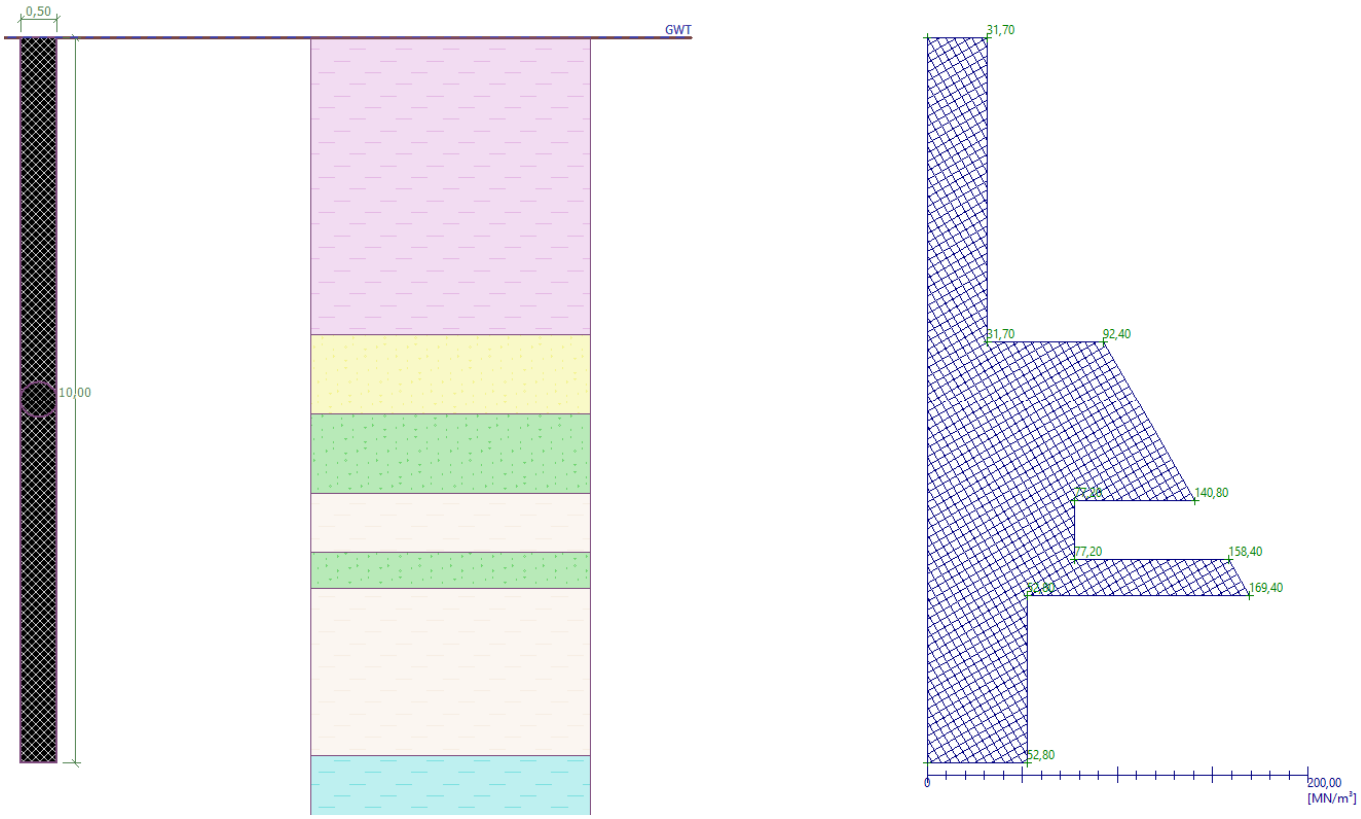
12.21 paveikslas. Apkrovos į polius atramos taške Nr. 1559 pagal derinį ULS/96



12.22 paveikslas. Koeficientai ir normatyvai



12.23 paveikslas. Polio profilis ir IGS storiai pagal Gr. Nr. 15



12.24 paveikslas. Gruntų reakcijos modulis

IGS-11 molis vid. stiprumo

Unit weight :	γ	=	21,20 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	24,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	21,20 kN/m³
Cohesion of soil :	c_u	=	50,00 kPa
Angle of internal friction :	φ_{ef}	=	0,00 °

IGS-6 smėlis tankus

Unit weight :	γ	=	20,00 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	43,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	20,00 kN/m³
Angle of internal friction :	φ_{ef}	=	42,00 °

IGS-7 smėlis labai tankus

Unit weight :	γ	=	20,00 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	103,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	20,00 kN/m³
Angle of internal friction :	φ_{ef}	=	42,00 °

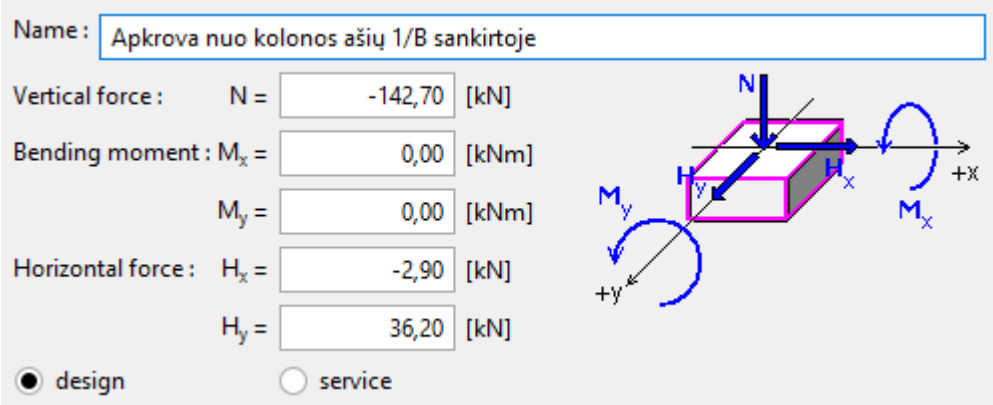
IGS-12 molis stiprus

Unit weight :	γ	=	21,90 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	58,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	21,90 kN/m³
Cohesion of soil :	c_u	=	100,00 kPa
Angle of internal friction :	φ_{ef}	=	42,00 °

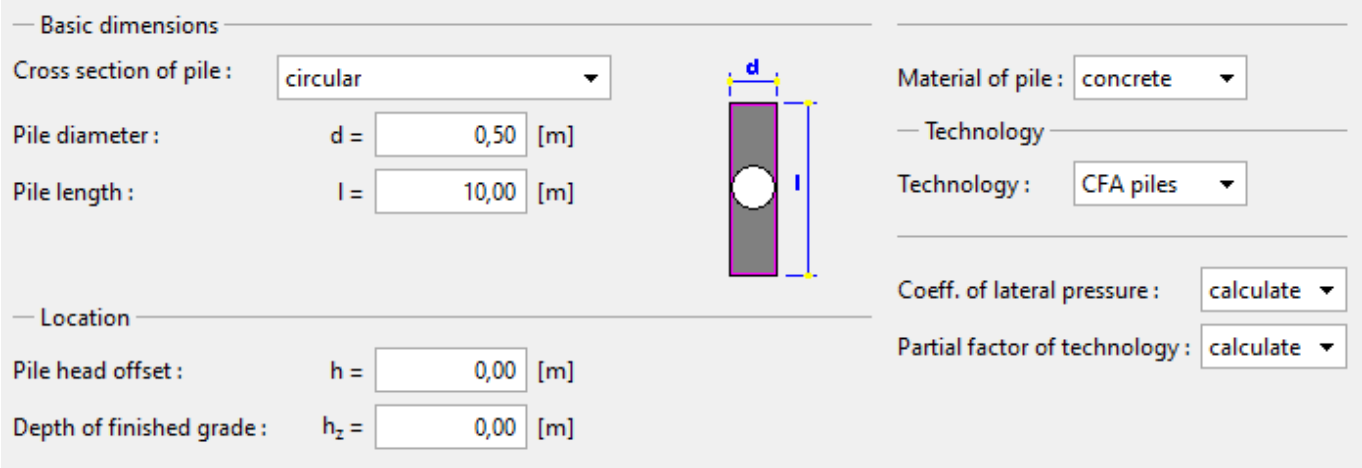
IGS-13 molis labai stiprus

Unit weight :	γ	=	22,00 kN/m³
Poisson's ratio :	ν	=	0,30
Deformation modulus :	E_{def}	=	39,00 MPa
Saturated unit weight :	γ_{sat}	=	22,00 kN/m³
Cohesion of soil :	c_u	=	100,00 kPa
Angle of internal friction :	φ_{ef}	=	42,00 °

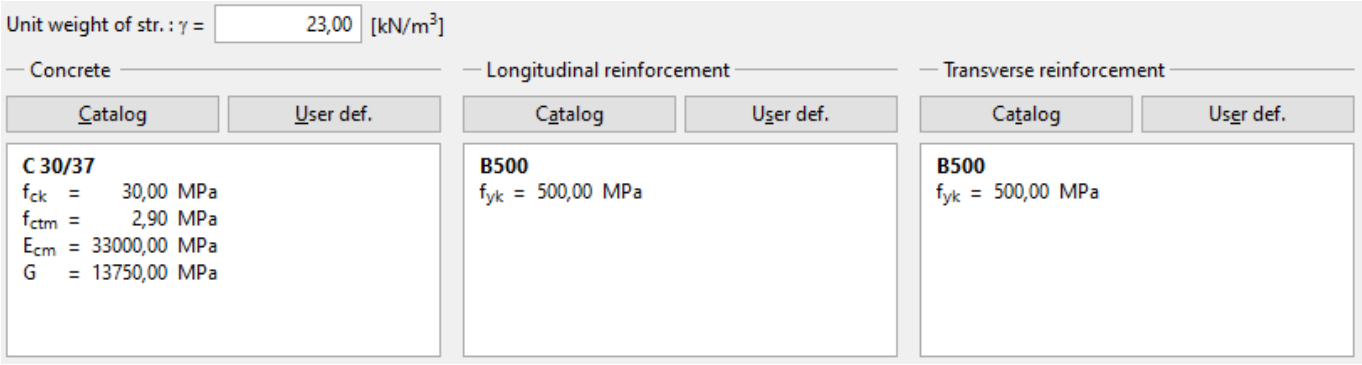
12.25 paveikslas. IGS charakteristikos



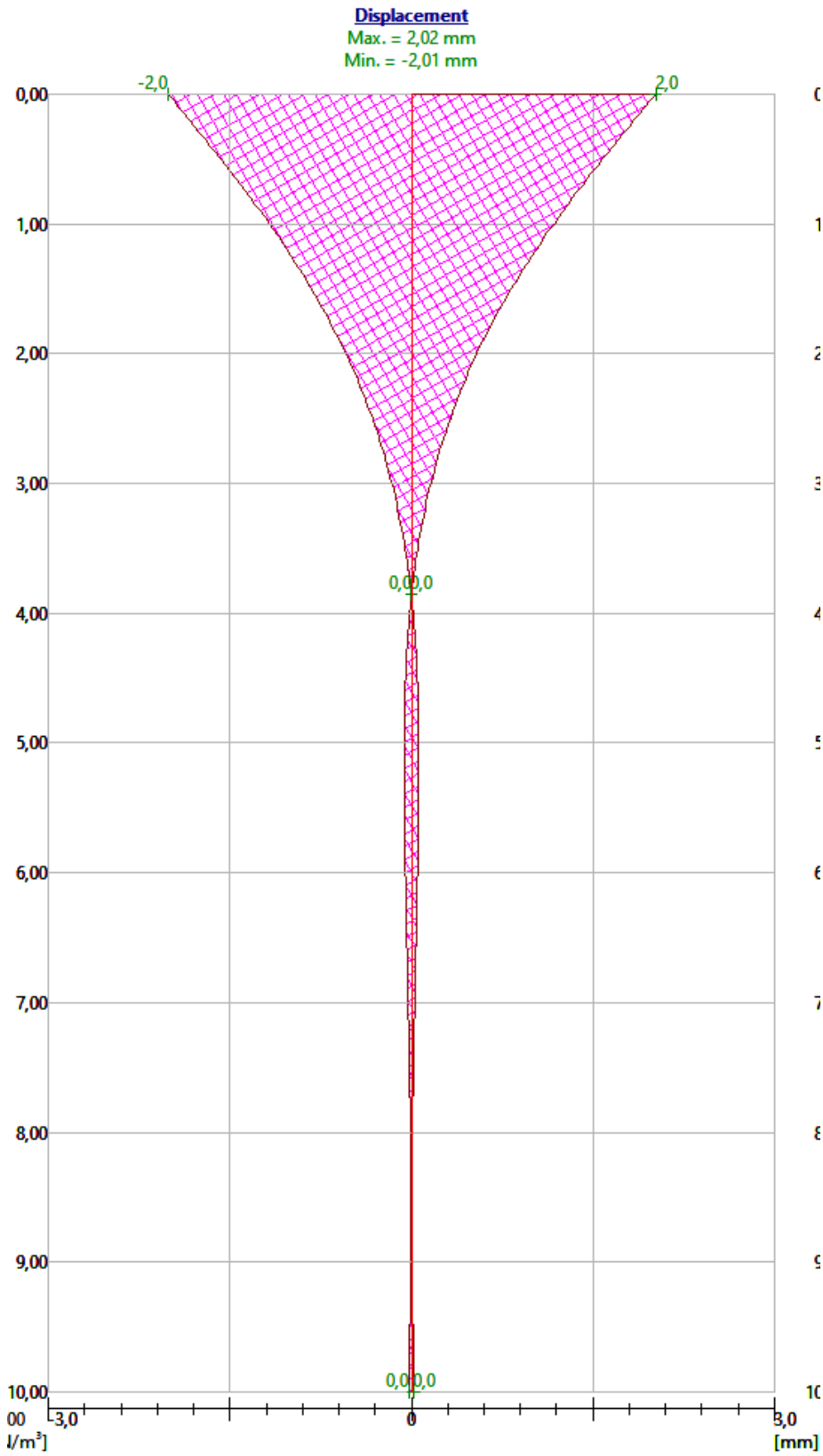
12.26 paveikslas. Skaičiuotinės apkrovos nuo rūsio sienos



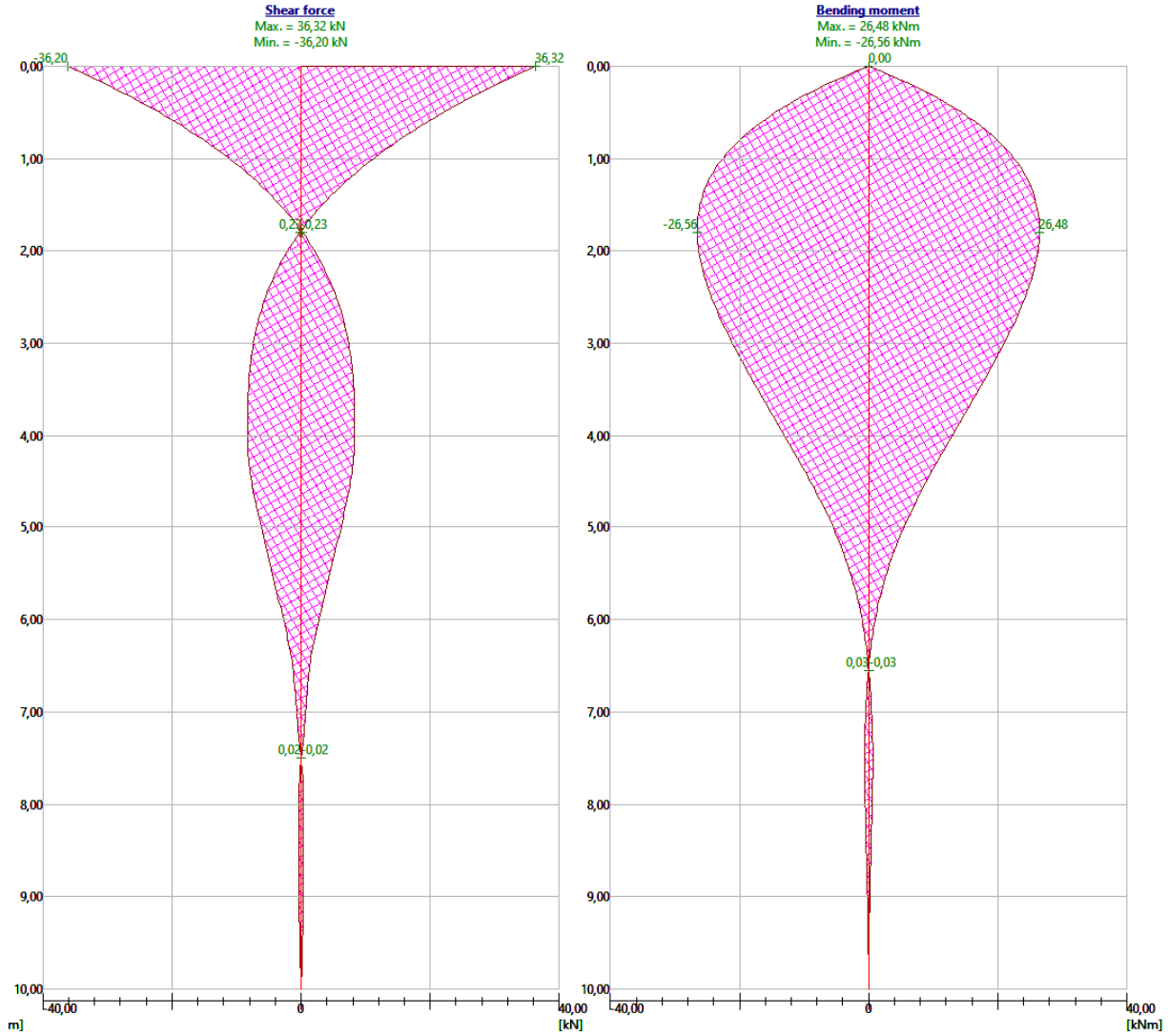
12.27 paveikslas. Polio parametrai



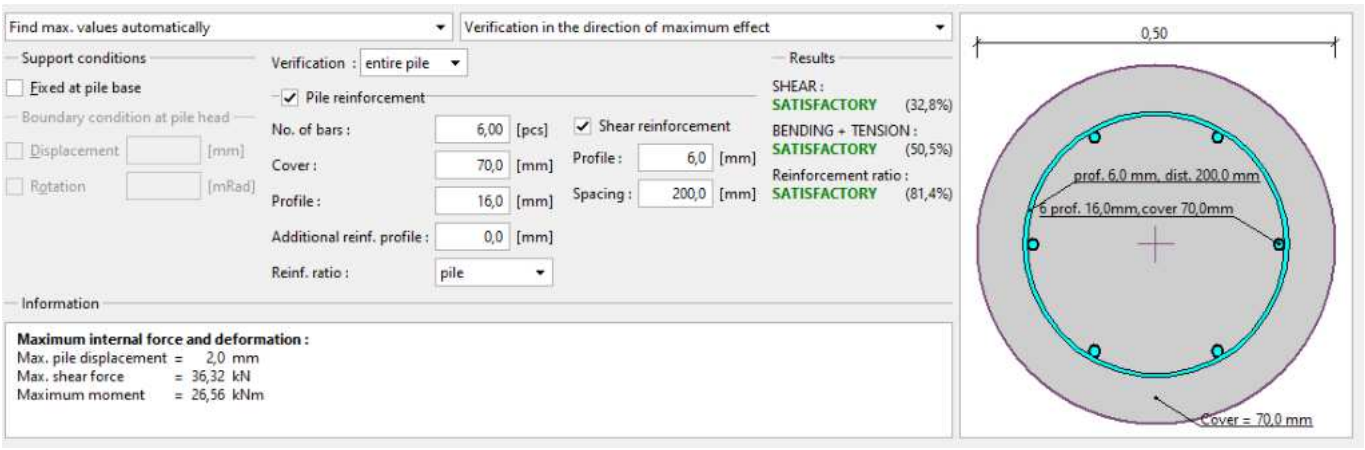
12.28 paveikslas. Polio medžiagų charakteristikos



12.29 paveikslas. Polio poslinkis



12.30 paveikslas. Skersinių jėgų ir momentų diagrama



12.31 paveikslas. Polio skaičiavimo rezultatai

12.8 Principinės galvenos kolonos ir polio praspaudimo bei skersinės jėgos skaičiavimas

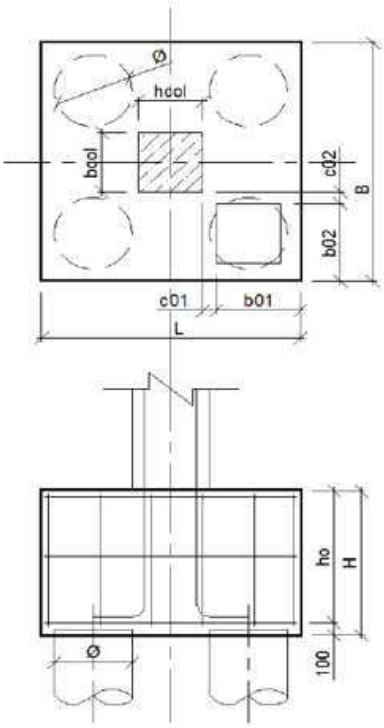
Skaičiuojama 9 polių galvena 23/K ašių sankirtoje. Galveną veikiančios apkrovos paimtos iš kolonų atraminių reakcijų plano, taip pat įvertintas galvenos svoris ir galimas 10 cm polio poslinkis.

I. GALVENOS SKAIČIAVIMAS KOLONOS PRADŪRIMUI

Duomenys:

N [kN]=	3674	
n [vnt.]=	9	
n_1 [vnt.]=	9	
h_0[m]=	1,140	
b_{col} [m]=	0,500	
h_{col} [m]=	0,500	
α=	1	
$R_{bt}=f_{ctd}$ [kPa]=	1080	C25/30
c_1 [m]=	1,128	1,128
c_2 [m]=	1,128	1,128

	1<=h0/c<=2.5	
h_0/c_1=	1,0	1,0
h_0/c_2=	1,0	1,0



Stačiakampiai galvenai:

$$F_{per} \le F'_1 = 2h_0 R_{bt} / \alpha [h_0/c_1 (b_{col}+c_2) + h_0/c_2 (h_{col}+c_1)];$$

F_{per} - skaičiuojamoji pradūrimo jėga, lygi sumai visų polių esančių už pradūrimo zonos ribų;

$$F_{per} = N^* n_1 / n$$

F'_1 [kN]= 8103

F_{per} [kN]= 3674

$F_{per} \le F'_1$ *sąlyga tenkinama - aukštis pakankamas*

II. GALVENOS SKAIČIAVIMAS NUO KAMPINIO POLIAUS PRADŪRIMO

Duomenys:

F_{ai} [kN]=	549	
h_{01}[m]=	1,140	
$R_{bt}=f_{ctd}$ [kPa]=	1080	C25/30
c_{01} [m]=	1,128	1,128
c_{02} [m]=	1,128	1,128
b_{01} [m]=	0,522	
b_{02} [m]=	0,522	
h_{01}/c_{01}=	1,0	1,01
h_{01}/c_{02}=	1,0	1,01
β_1=	0,6	
β_2=	0,6	

$$F_{ai} \le F'_2 = R_{bt} h_{01} [\beta_1 (b_{02} + c_{02}/2) + \beta_2 (b_{01} + c_{01}/2)];$$

F'_2 [kN]= 1604
F_{ai} [kN]= 549

$F_{ai} \le F'_2$ sąlyga tenkinama - aukštis pakankamas

h_{01}/c_{0i}	β_i
1,00	0,600
1,05	0,622
1,10	0,645
1,15	0,666
1,20	0,688
1,25	0,709
1,30	0,728
1,35	0,746
1,40	0,765
1,45	0,782
1,50	0,800
1,55	0,815
1,60	0,832
1,65	0,845
1,70	0,860
1,75	0,875
1,80	0,887
1,85	0,900
1,90	0,912
1,95	0,920
2,00	0,932
2,05	0,941
2,10	0,851
2,15	0,960
2,20	0,968
2,25	0,974
2,30	0,980
2,35	0,986
2,40	0,991
2,45	0,996
2,50	1,000

III. GALVENOS SKAIČIAVIMAS NUO SKERSINĖS JĖGOS

Duomenys:

Q [kN]=	1543,2	
h_0[m]=	1,140	
b[m]=	3,800	
$R_{bt}=f_{ctd}$ [kPa]=	1080	C25/30
$c=c_1$ [m]=	1,128	
c_2 [m]=	0,000	

	h_0/c_0=	1,01	
Sąlyga:	$0.4<h_0/c<1.67$	1,01	Q<=1.5*h0*Rbt*h0/c **skaičiuojame pagal I var.**

I var. $Q_{vid} \leq 1.5bh_0R_{bt}h_0/c;$

Q_{vid} [kN]= 7092
Q' [kN]= 1543,2

$Q' \leq Q_{vid}$ **sąlyga tenkinama - duomenys geri**

II var. $Q_{min}=0.6bh_0R_{bt};$

Q_{min} [kN]= 2807
Q' [kN]= 1543,2

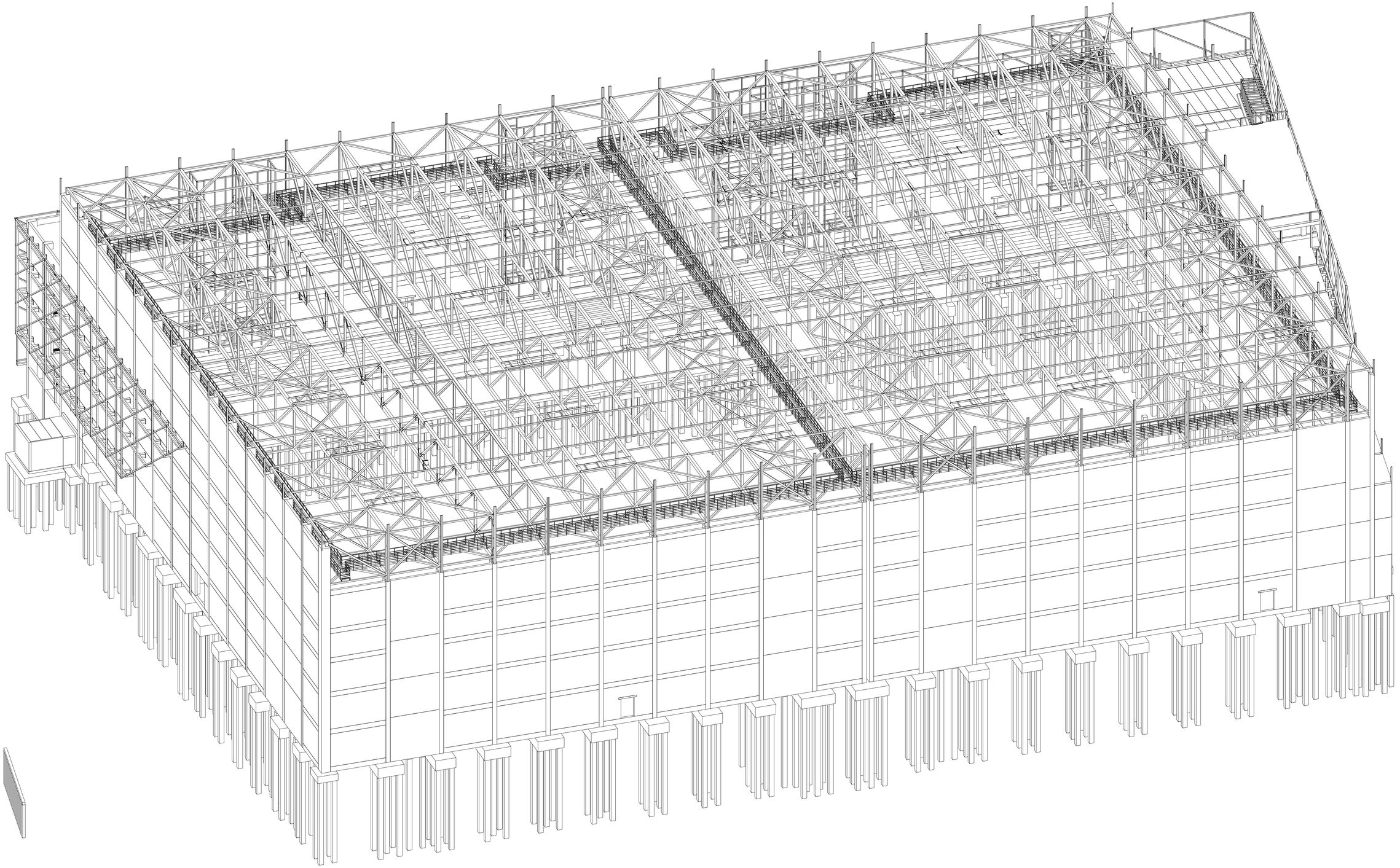
$Q' \leq Q_{min}$ **sąlyga tenkinama - duomenys geri**

III var. $Q_{max}=2.5bh_0R_{bt};$

Q_{max} [kN]= 11696
Q' [kN]= 1543,2

$Q' \leq Q_{max}$ **sąlyga tenkinama - duomenys geri**

Izometrinis vaizdas A
1:200

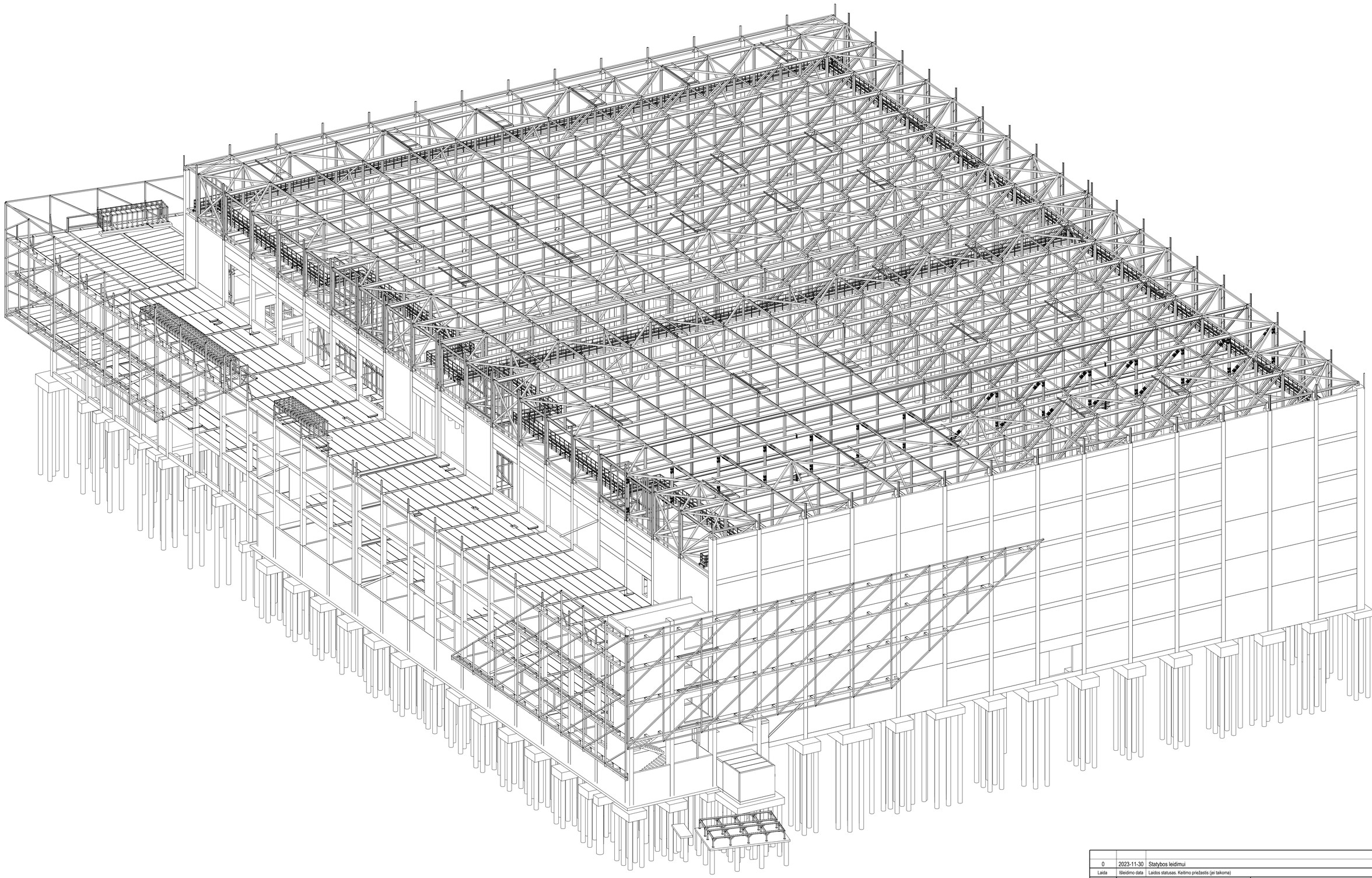


0	2023-11-30	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonių g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Izometrinis vaizdas A — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A1

Izometrinis vaizdas B
1:200



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
0	2023-11-30	Statybos leidimui

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Izometrinis vaizdas B — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-02 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A1

Poliu planas

M 1:150

KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PRS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŠAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PLIUVUSIO PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RG, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMAS LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
MA-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
BSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERAČINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERAČINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-LIEJAMOJI SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
PS-PLIENINIS STOGAS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTHOCONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DS-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PAMATO DETALĖ
BPL - BANDOMASIS POLIS

Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. Suprojektuoti gręžtiniai CFA poliai. Pamatų ilgį ir tipą tikslinti darbo projekto metu.
4. ±0.00= 75.50.
5. Polius centruojami ašių sankirtose, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.
6. Apdaliojie tarp skirtingų medžiagų (mūras ir gelžbetonis) įrengti deformacinį rustą.
7. Monolitinių gelžbetoninių polių ilgis, kiekis, ligis, profilis turi būti tikslinami pagal Rangovo technologiją ir turimą įrangą. Polių kiekio, ligio, įgilinimo ar profilio dydžio keitimus iki 15% Rangovas atlieka savo rizika.

0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	
10522	PV	A. Tamošiūnis	
14160	PDV	L. Egirdas	
	Inž.	D.Karavajeva	

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, pm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas

KALBOS TRUMP: LT

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Poliu planas

LAIDA: 0

DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-03

LAPAS: 1

LAPŲ: 1

A0

Rostverku galvenų planas

M 1:150

KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PRS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PLNAVIDURINĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
SSN-SURENKAMA SIENA
BSN-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERACINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERACINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
ŠJ-PLIENINĖ ŠIJA
SJA-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
PS-PLIENINIS STYGINIS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSD-PLIENINĖ HSD SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DS-DĖLTABEMI SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PAKAPETO DETALĖ

Pastabos:
1. Brėžiniuos žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Atitvarų tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00= 75.50.
4. Pamatai ir galvenos centruojami ašių sankirtose, jei brėžiniuje nenurodyta kitaip.
5. Pamatus ir galvenas tikslinti darbo projekto metu.
6. Pamato pėdės ant sutankinto grunto įrengti pagal detalės GRL-1 reikalavimus.

0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ukmės g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Egirdas	
	Inž.	D.Karavajeva	

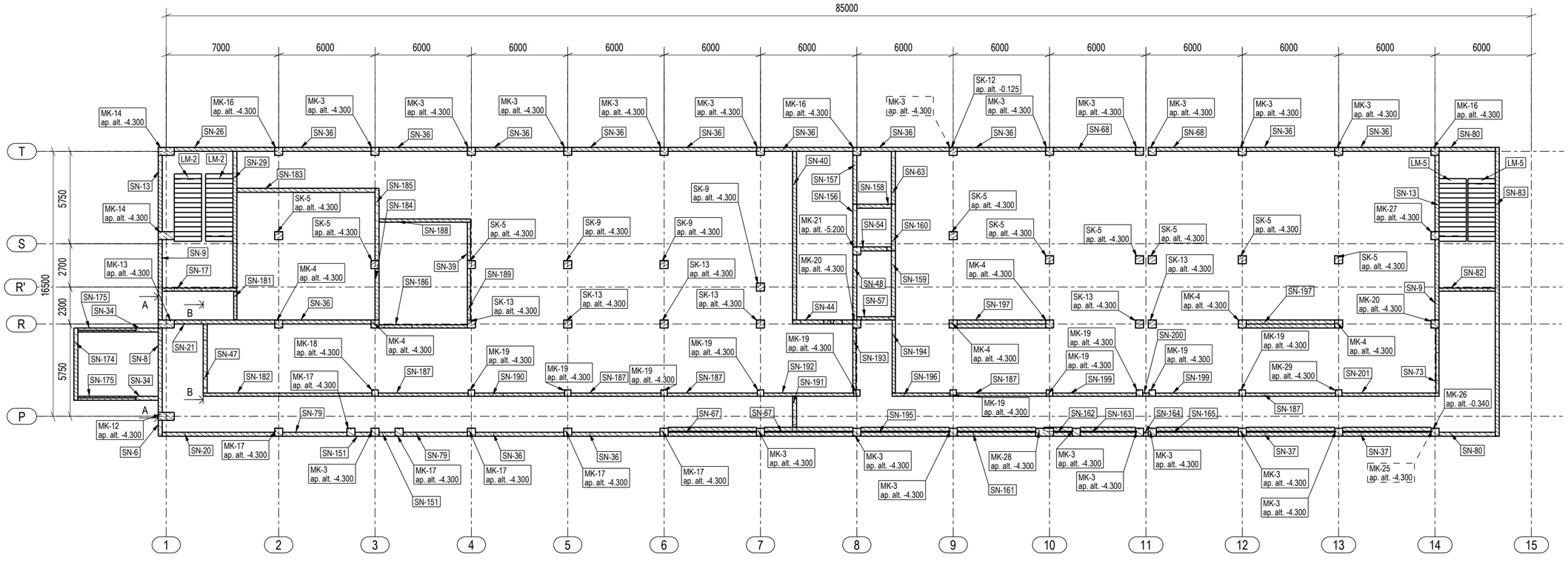
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže)
Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės
(un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo
(un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rostverku galvenų planas — LAIDA: 0

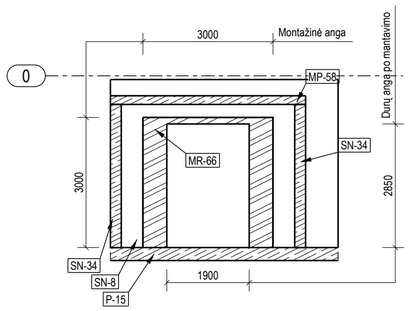
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
LT	Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas	22.228564-TP-SK.B-04	1 / 1

A0

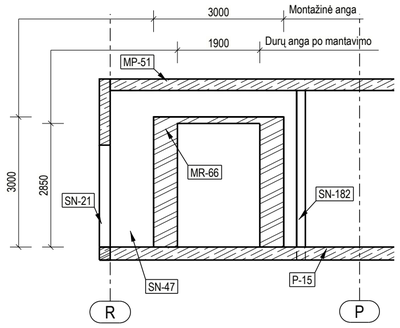
Rūsio konstrukcijų planas
M 1:200



A - A
M 1:100



B - B
M 1:100



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERACINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERACINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS RĖMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

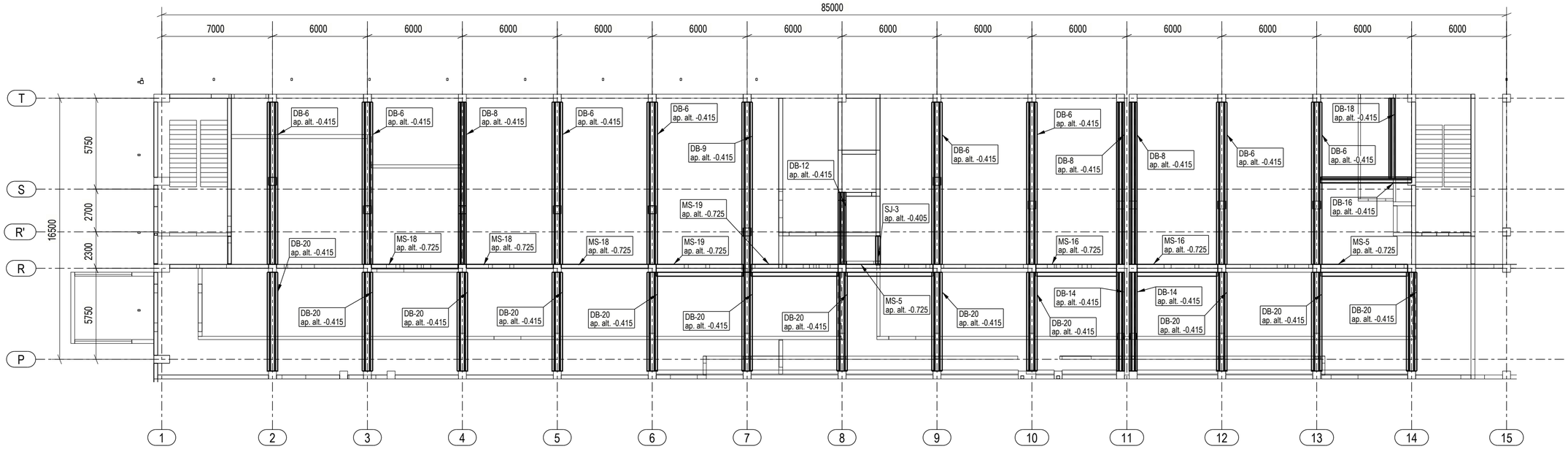
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00=75.50.
4. Kolonos centruojamos ašių sankirtose, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.
5. Sąramos centruojamos angos atžvilgiu, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.
6. Pertvarų ir angų jose matmenis tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
7. Montuojant sąramas atsižvelgti į gamintojo rekomenduojamus minimalius atrėmimo ilgius.
8. Rūsio sienas užpilti gruntu leidžiama tik pilnai sumontavus rūsio perdangą.

0	2023-11-30	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis		
14160	PDV	L. Eigirdas		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rūsio konstrukcijų planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas			DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-05 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A2

Rūsio sijų planas
M 1:200



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERACINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERACINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

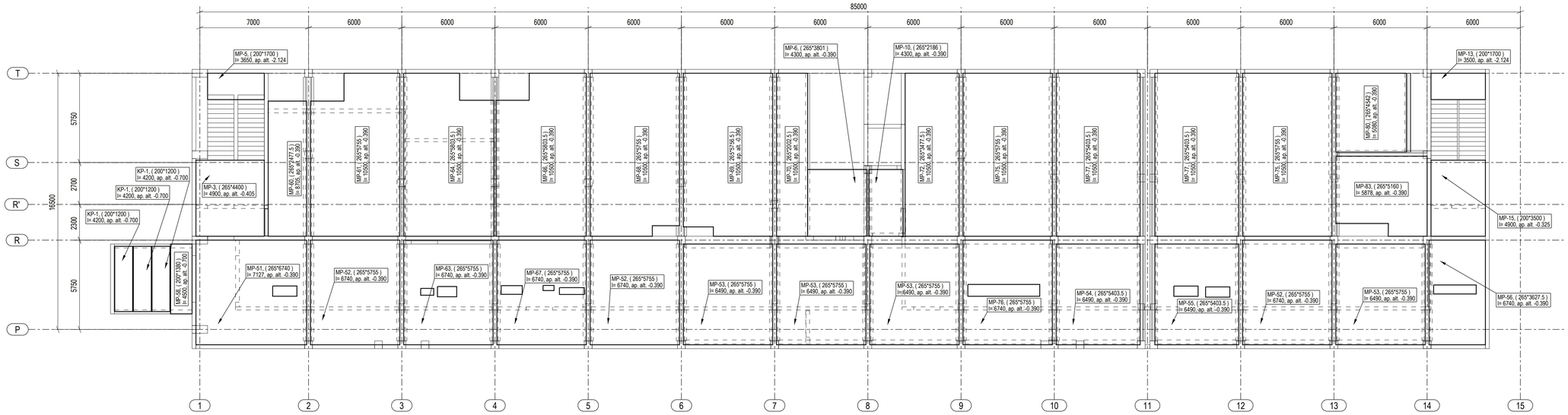
Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00= 75.50.
4. Papildomas angas sienose, perdangose ir sijose be suderinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama.
5. Plieninės sijos pozicionuojamos per ašių centrus, jeigu brėžinyje nenurodyta kitaip.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
0	2023-11-30	Statybos leidimui

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rūsio sijų planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP.: LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-06 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A2

Perdangų virš rūsio planas
M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PS-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERACINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERACINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00=75.50.
4. Angas perdangoje tikslinti darbo projekto metu.
5. Kiaurymėtas perdangas remti ne mažiau 100 mm ant 20 mm iš lyginamojo C25/30-XC1 sluoksnio.
Montavimo reikalavimus tikslinti pagal pasirinkto gamintojo reikalavimus.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
0	2023-11-30	Statybos leidimui

MASPRO
Ulonų g. 5, Vilnius
+370 676 51299
info@maspro.lt

KVAL. PATV. DOK. NR.		
10522	PV	A. Tamošaitis
14160	PDV	L. Eigirdas
	Inž.	D.Karavajeva

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo)
Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės
(un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo
(un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas

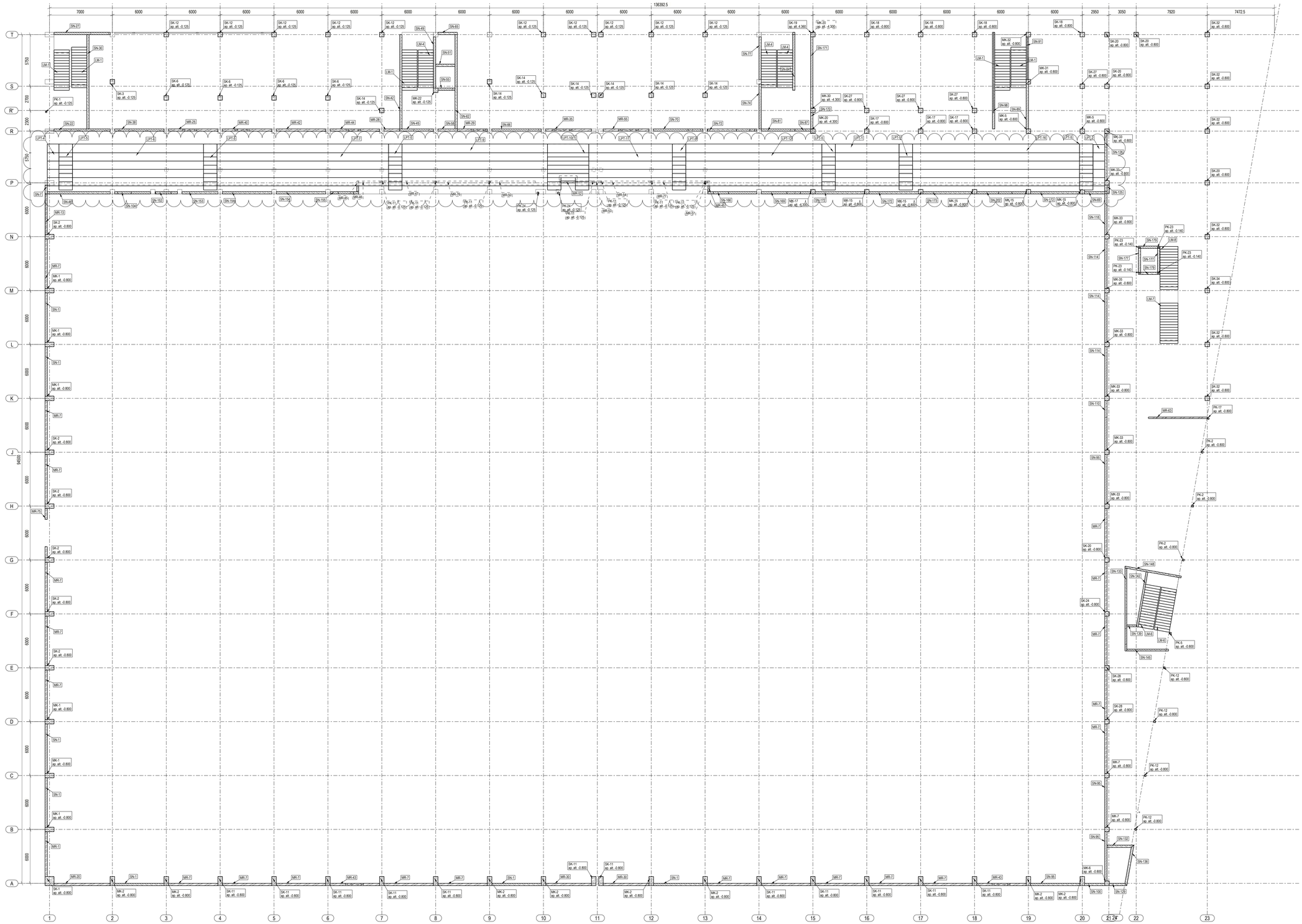
DOKUMENTO PAVADINIMAS: Perdangų virš rūsio planas
LAIDA: 0

KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas	22.228564-TP-SK.B-07	1	1

A1

Pirmo aukšto konstrukcijų planas

M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PRS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ZIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŠTAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINIŲ LAIPTŲ AKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PLIENUOJINĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
SSN-SURENKAMA SIENA
BPB-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERAČINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERAČINĖ LAIPTŲ AKŠTELĖ
ŠJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
PS-PLIENINIS STOGAS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSD-PLIENINĖ HSD SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PAKAPTO DETALĖ

Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00= 75.50.
4. Kolonos centruojamos ašių sankirtose, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.
5. Apdailoje tarp skirtingų medžiagų (mūras ir gelžbetonis) įrengti deformacinį rustą.
6. Papildomas angas sienose, perdangose ir sijose be sudarinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama.

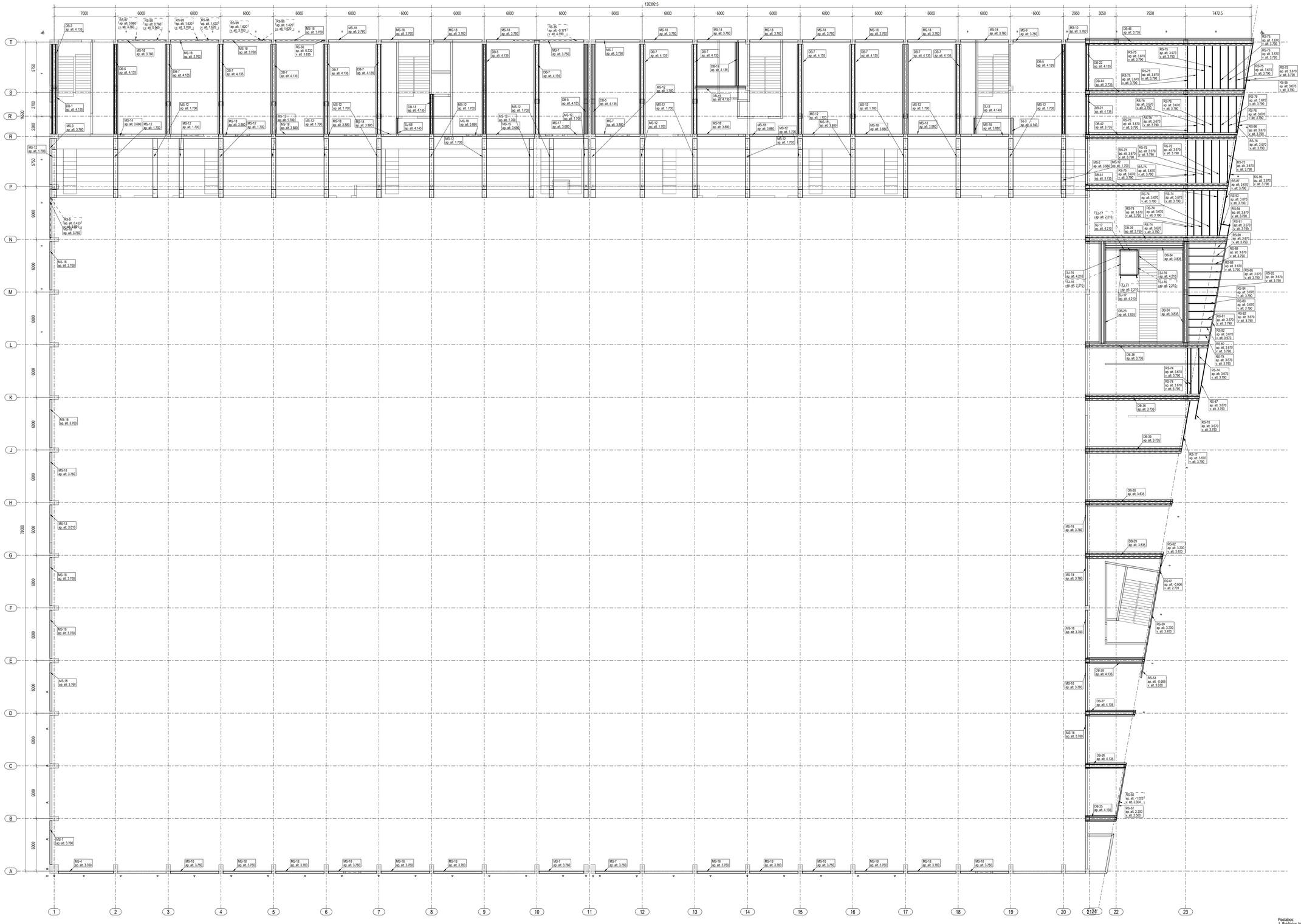
0	2025-01-08	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ukmerg.S.,Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Ergirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pirmo aukšto konstrukcijų planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMPAI: LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, jm. k. 111106319; Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-08 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A0

Pirmo aukšto sijų planas

M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PS-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERACINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERACINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS RĖMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MS-MEDINĖ GEGINĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Aititudes tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00= 75.50
4. Papildomas angas sienose, perdangose ir sijose be sudarinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama.
5. Pieninės sijos pozicionuojamos per ašių centrus, jeigu brėžinyje nenurodyta kitaip.

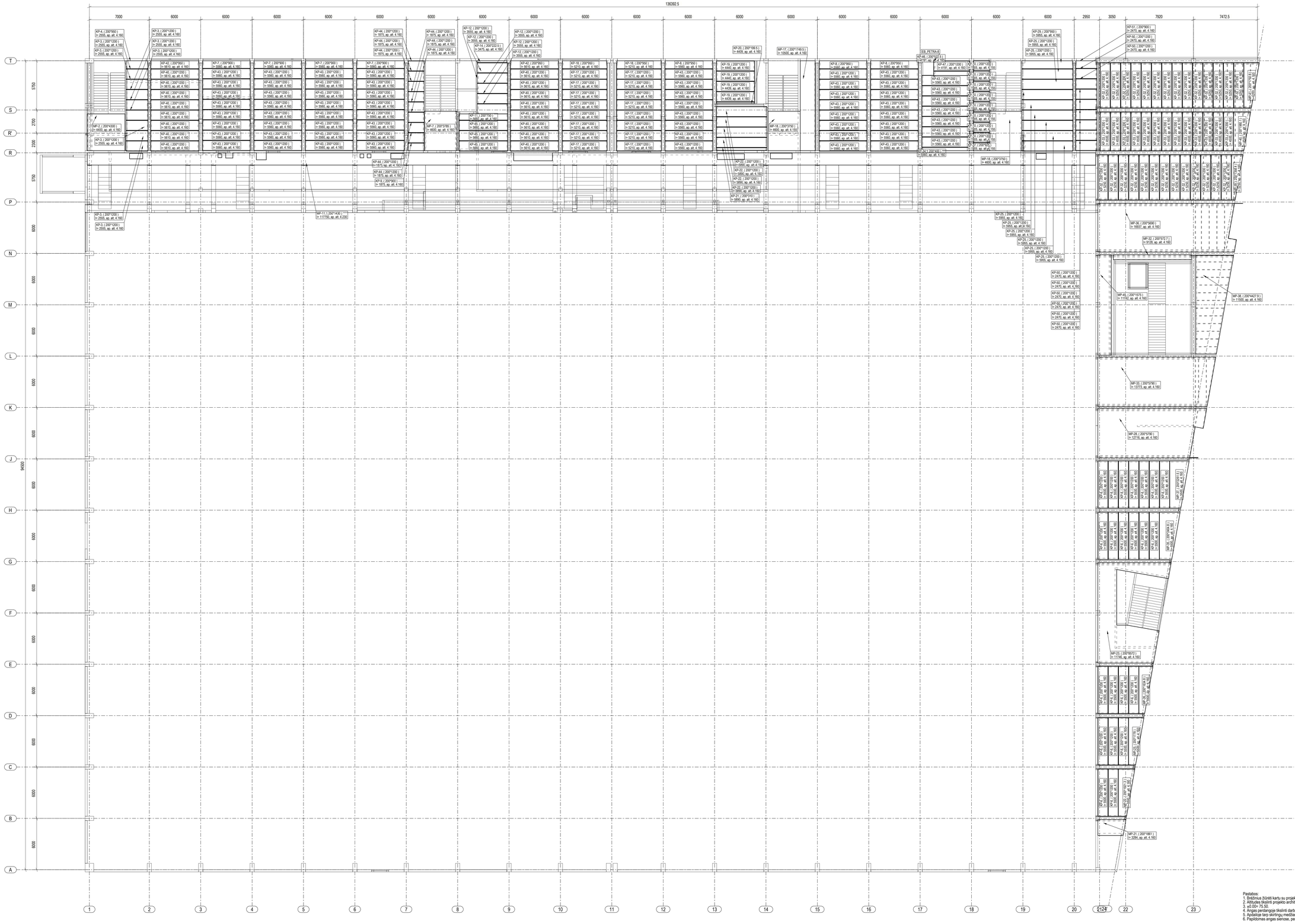
0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL PATV DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PDV	L. Eigirdas	
14160	PDV	A. Tamošaitis	
	Inž.	D.Karavajeva	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pirmo aukšto sijų planas — LAIDA: 0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-09 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1
LT	Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		

A0

Pirmo aukšto perdangų planas

M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

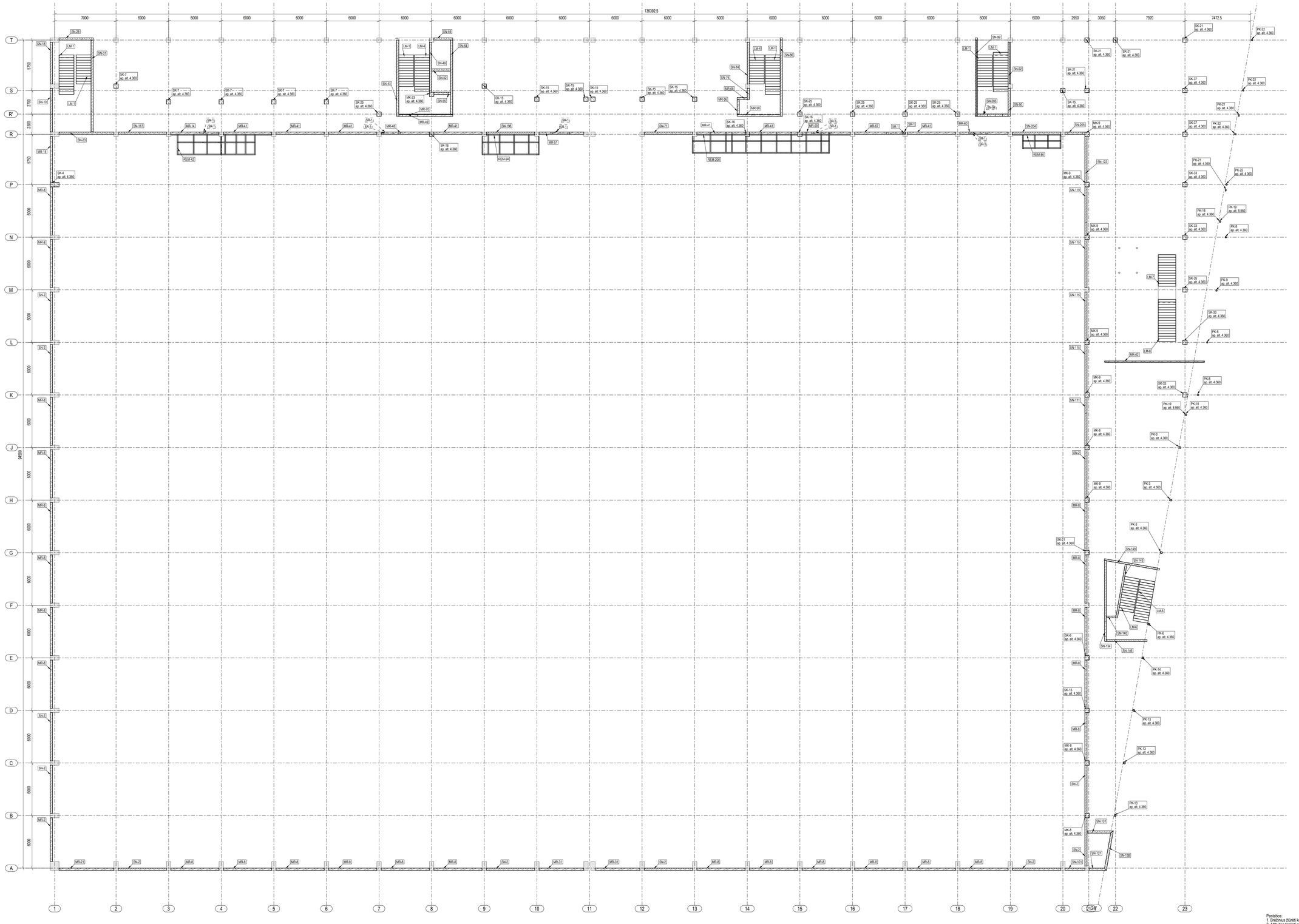
PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ZIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARANA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRANDŲ PLOKŠTĖ
KSN-MONOLITINĖ KONSOLINĖ SIENA
LPT-MONOLITINĖ LAIPTŲ
LPTAM-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PLIENINĖ PLOKŠTĖ
SR-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT- SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARANA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERAČINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERAČINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTIKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MG-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MURINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00= 75.50.
4. Angas perdangoje tikslinti darbo projekto metu.
5. Apdailoje tarp skirtingų medžiagų (mūras ir gelžbetonis) įrengti deformacinį rustą.
6. Papildomas angas sienose, perdangose ir sijose be suderinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama.

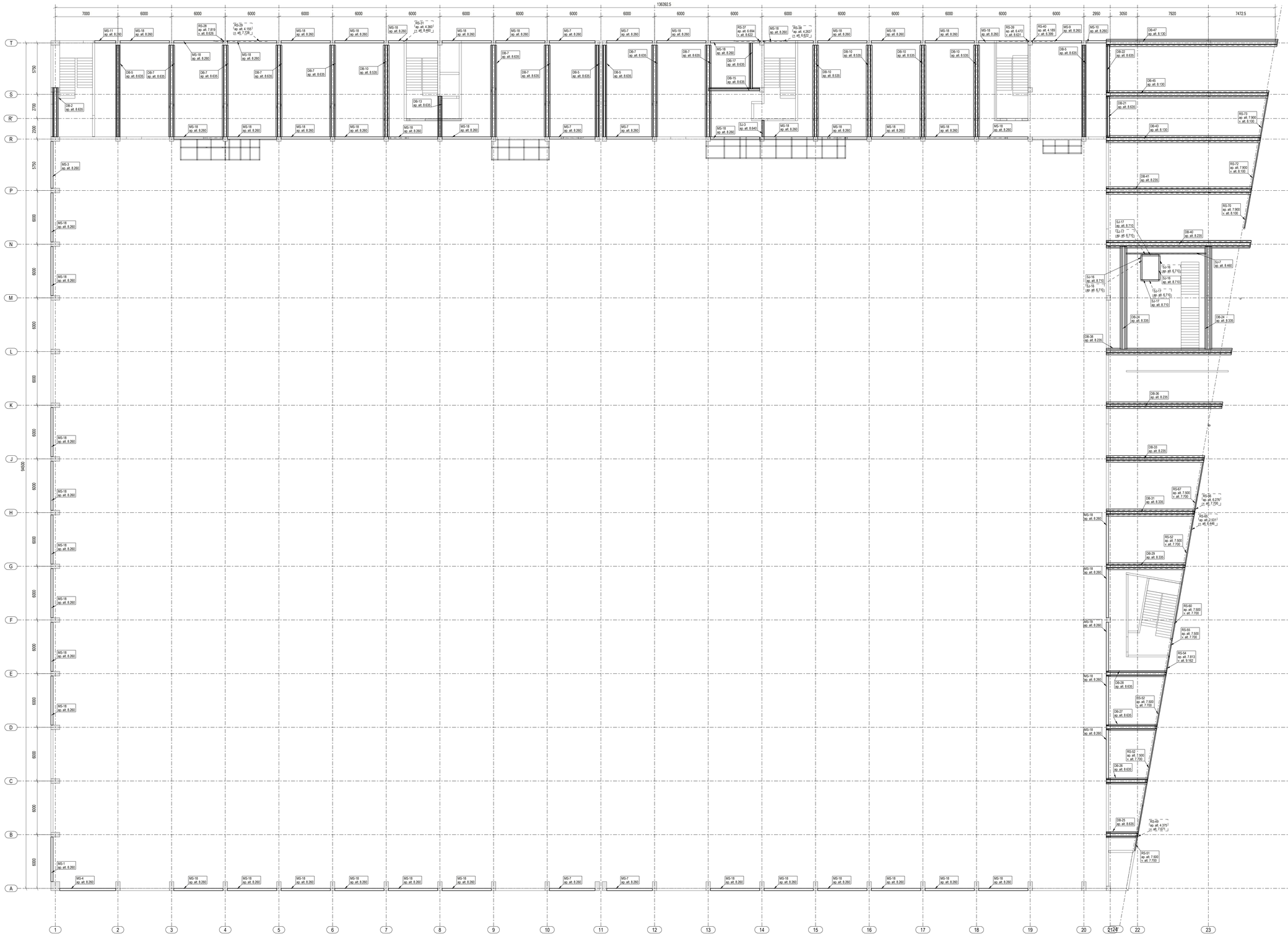
0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pirmo aukšto perdangų planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-10 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1
LT	Kauno miesto savivaldybė, jm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		

A0

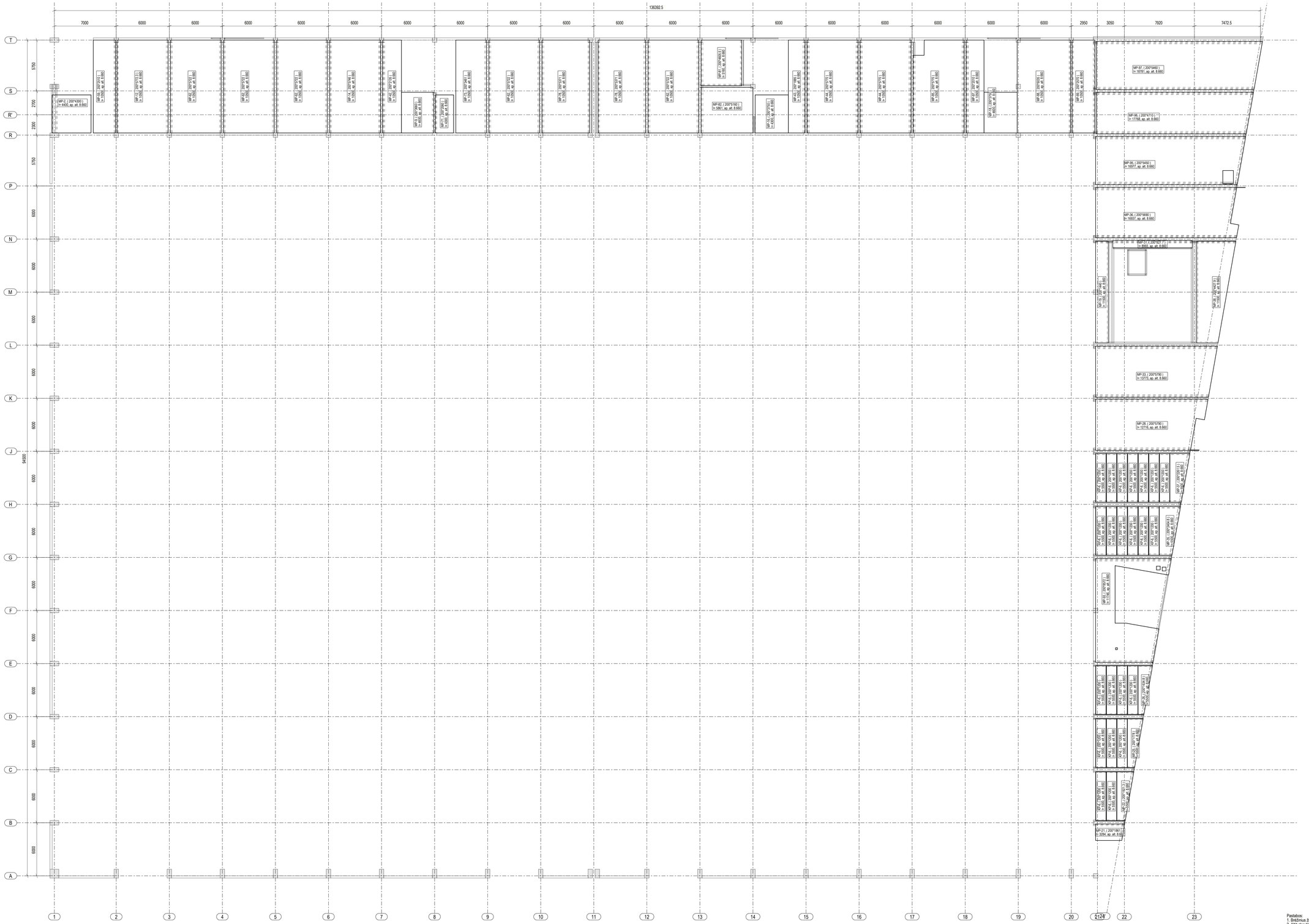
Antro aukšto konstrukcijų planas
M 1:150


136392.5
7000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
2950
3050
7920
7472.5
T
S
R'
R
P
N
M
L
K
J
H
G
F
E
D
C
B
A
5750
2700
2200
5750
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000

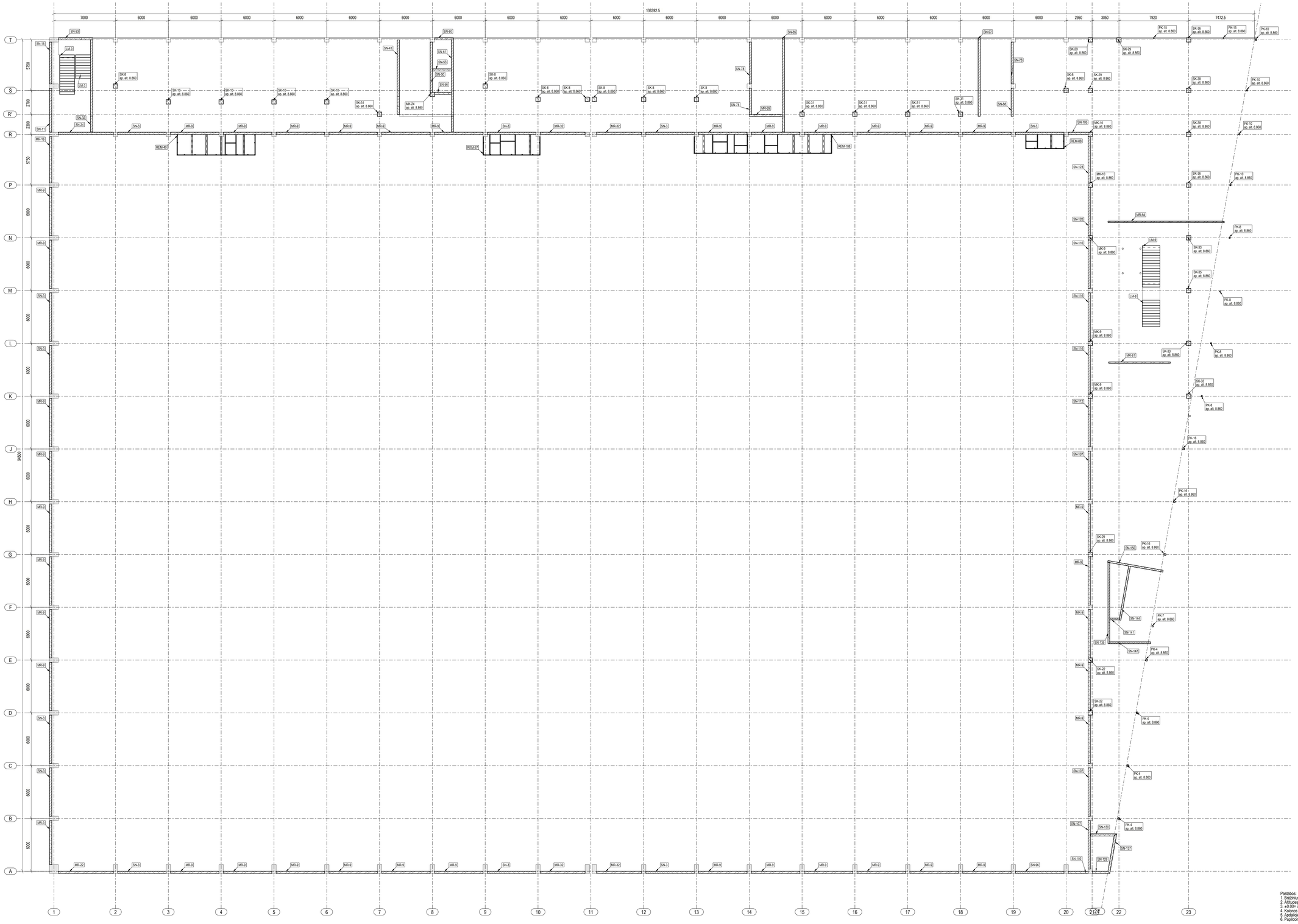
Antro aukšto sijų planas
M 1:150


136392.5
7000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
2950
3050
7920
7472.5
T
S
R'
R
P
N
M
L
K
J
H
G
F
E
D
C
B
A
5750
2700
2000
5750
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000

Antro aukšto perdangų planas
M 1:150


136392.5
7000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
2950
3050
7920
7472.5
5750
2700
2200
5750
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
94500
T
S
R'
R
P
N
M
L
K
J
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
MP-2 , (200*4300) = 4400, ap. aft. 8.660
MP-71, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-72, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-73, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-74, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-75, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-76, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-77, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-78, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-79, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-80, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-81, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-82, (200*5160) = 5861, ap. aft. 8.660
MP-83, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-84, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-85, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-86, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660
MP-87, 200*3131 = 3200, ap. aft. 8.660

Trečio aukšto konstrukcijų planas
M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

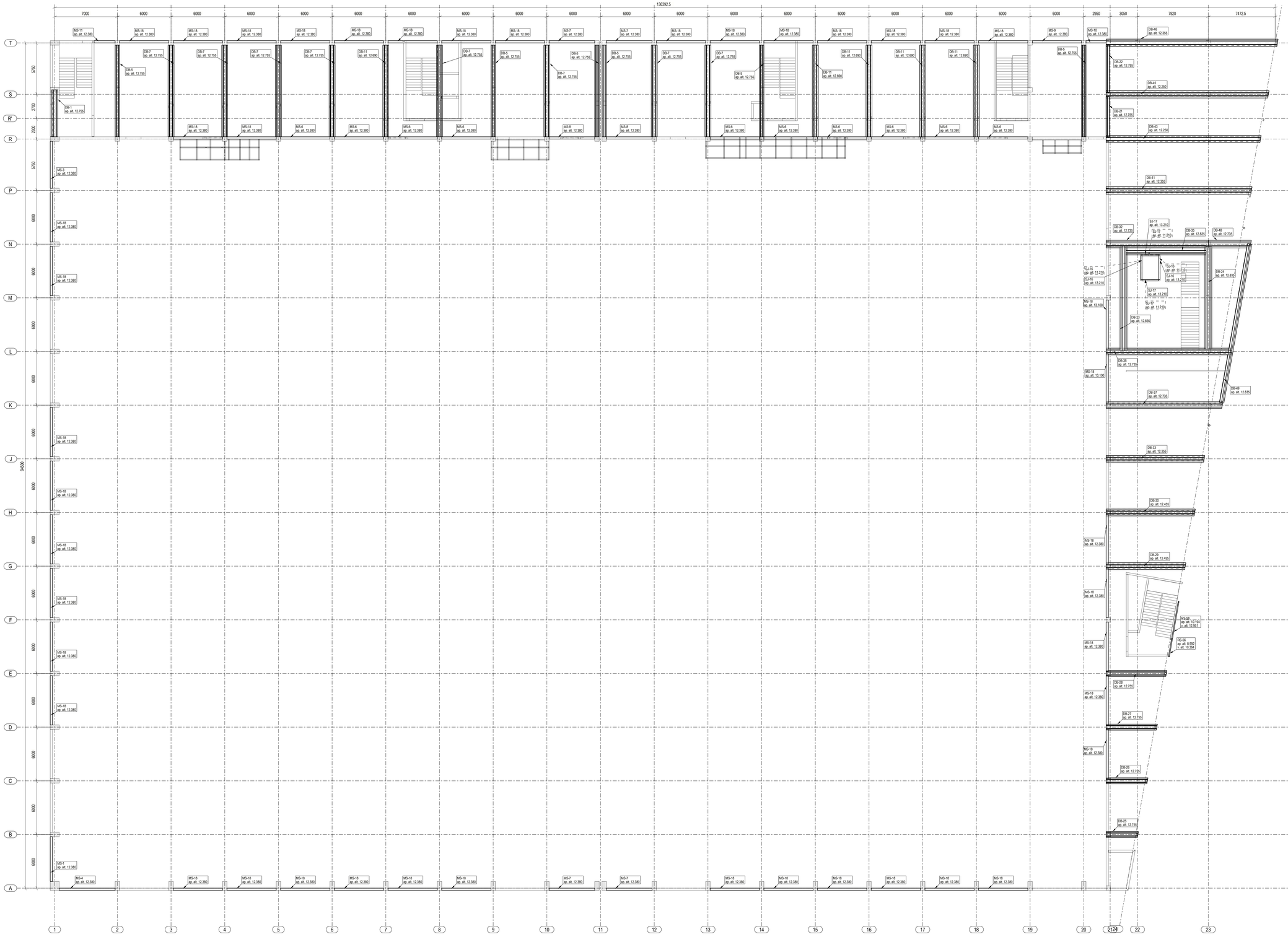
PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERACINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERACINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLŪNA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės žiūrėti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00= 75.50.
4. Kolonos centruojamos ašių sankirtose, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.
5. Apdailoje tarp skirtingų medžiagų (mūras ir gelžbetonis) įrengti deformacinį rustą.
6. Papildomas angas sienose, perdangose ir sijose be suderinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama.

0	2023-11-30	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

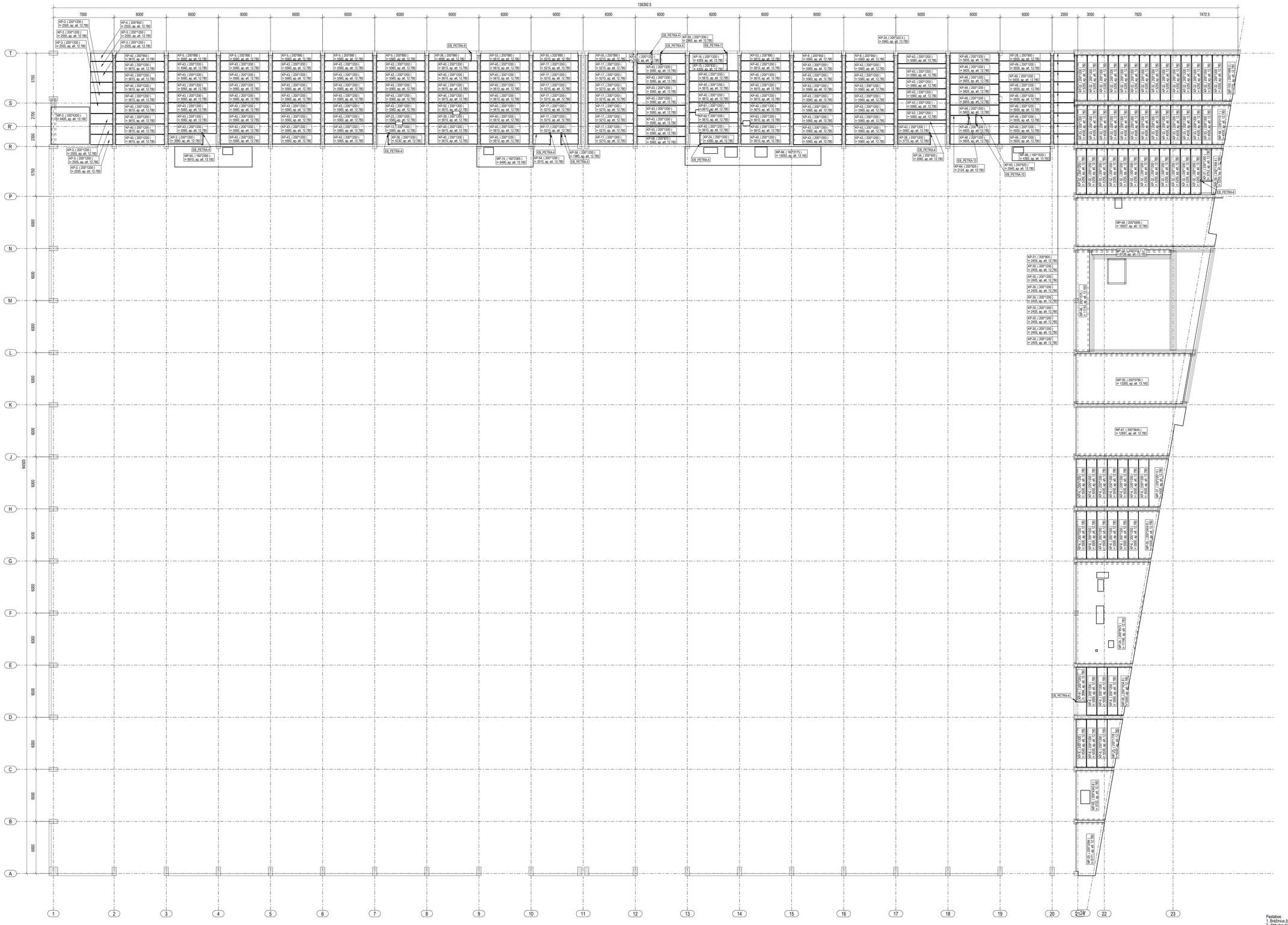
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Egirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Trečio aukšto konstrukcijų planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-14 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1
LT			A0

Trečio aukšto sių planas
M 1:150


136392.5
7000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
2950
3050
7920
7472.5
T
S
R'
R
P
N
M
L
K
J
H
G
F
E
D
C
B
A
5750
2700
2900
5750
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000
6000

Trečio aukšto perdangų planas

M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MSP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SIJŲ RENKAMIEJI RYGELIAI
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMIEJI LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERAČINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERAČINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DSL-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

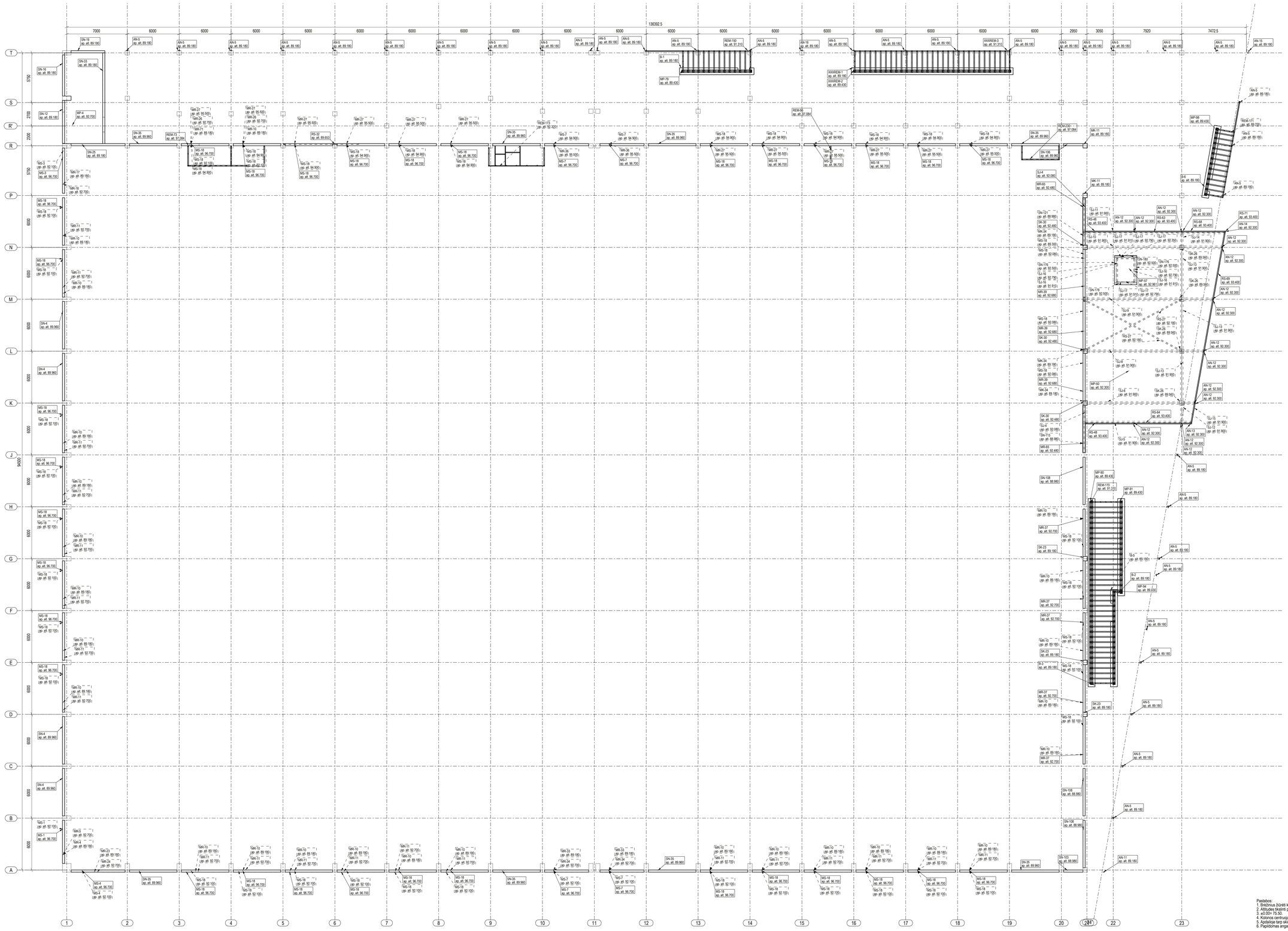
Pastabos:
1. Išnašinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0,00= 75.50.
4. Angas perdangoje tikslinti darbo projekto metu.
5. Apdailoje tarp skirtingų medžiagų (mūras ir gelžbetonis) įrengti deformacinį ruožą.
6. Papildomas angas sienose, perdangose ir sijose be sudarinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama

0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų grovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Trečio aukšto perdangų planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, jm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-16 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A0

Terasos konstrukcijų planas
M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

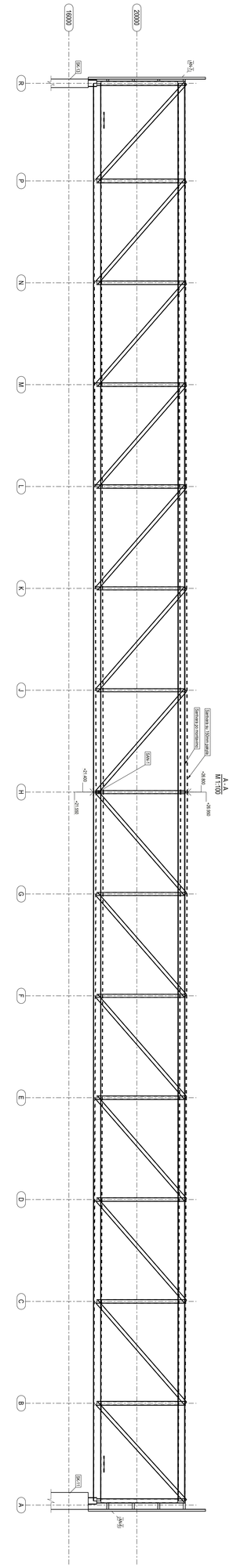
PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PBG-PAGRINDINĖMAKSIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ SALVĖNA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ZIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLŪNA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLŪNA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERAČINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERAČINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLŪNA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSO-PLIENINĖ FASADO KJA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PANAPETO DETALĖ

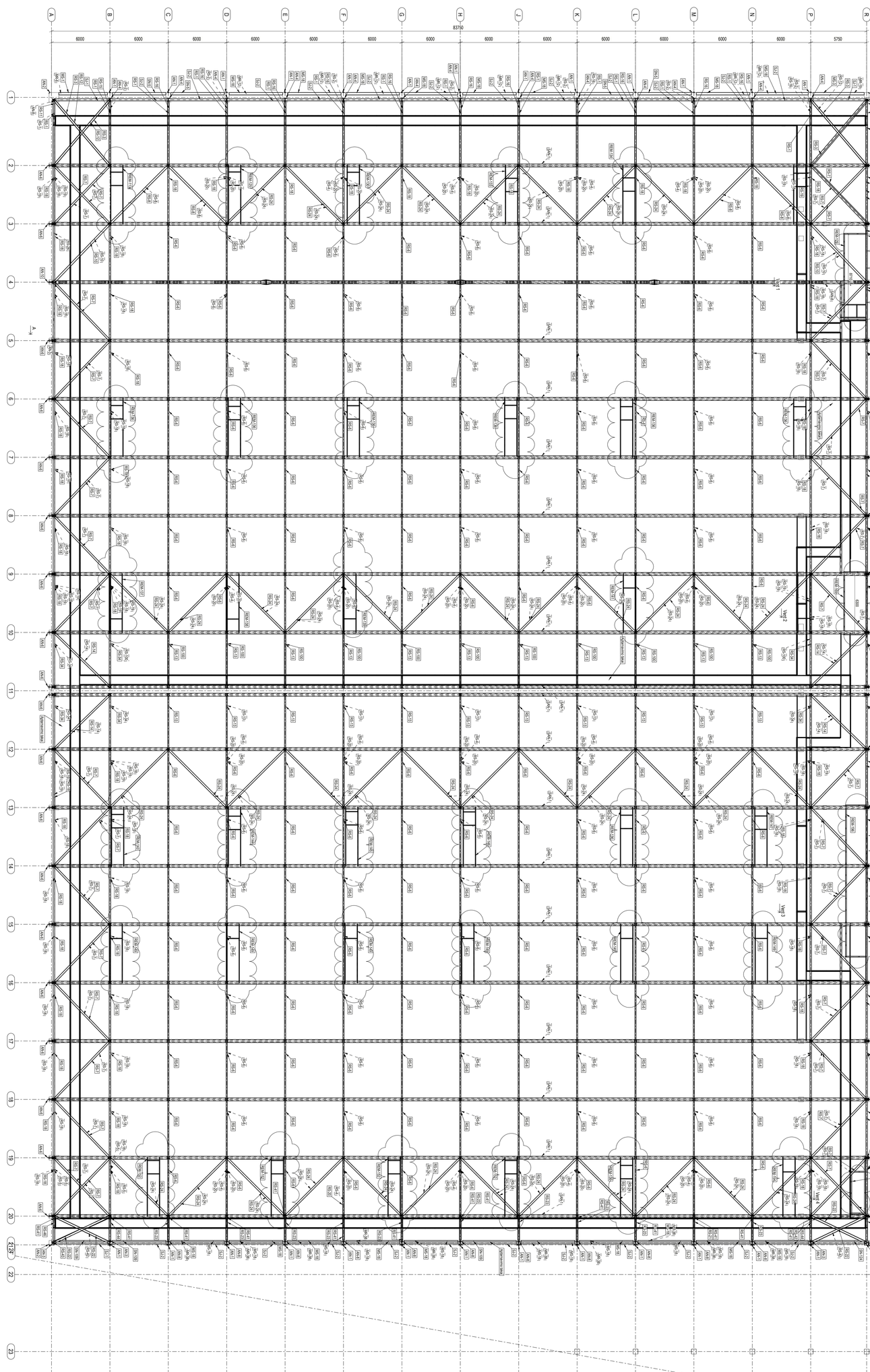
Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±(2.00)= 73.50
4. Kolonos centruojamos ašių sankirtose, jei brėžiniuje nenurodyta kitaip.
5. Apdailoje tarp skirtingų medžiagų (mūras ir gelžbetonis) įrengti deformacinį tuntą.
6. Pagrindomas angas sienose, perdangose ir sijose be suderinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama.

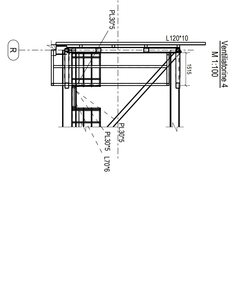
0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

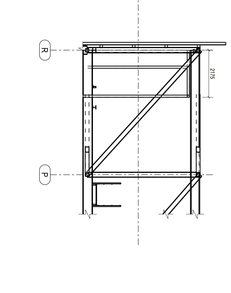
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51289 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovino projektas
10522	PDV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Terasos konstrukcijų planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, jm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-17 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

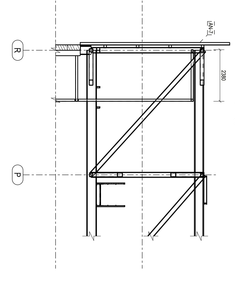
A0

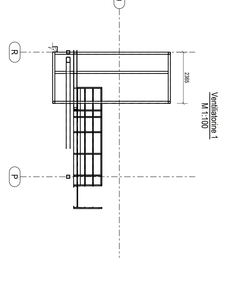












KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

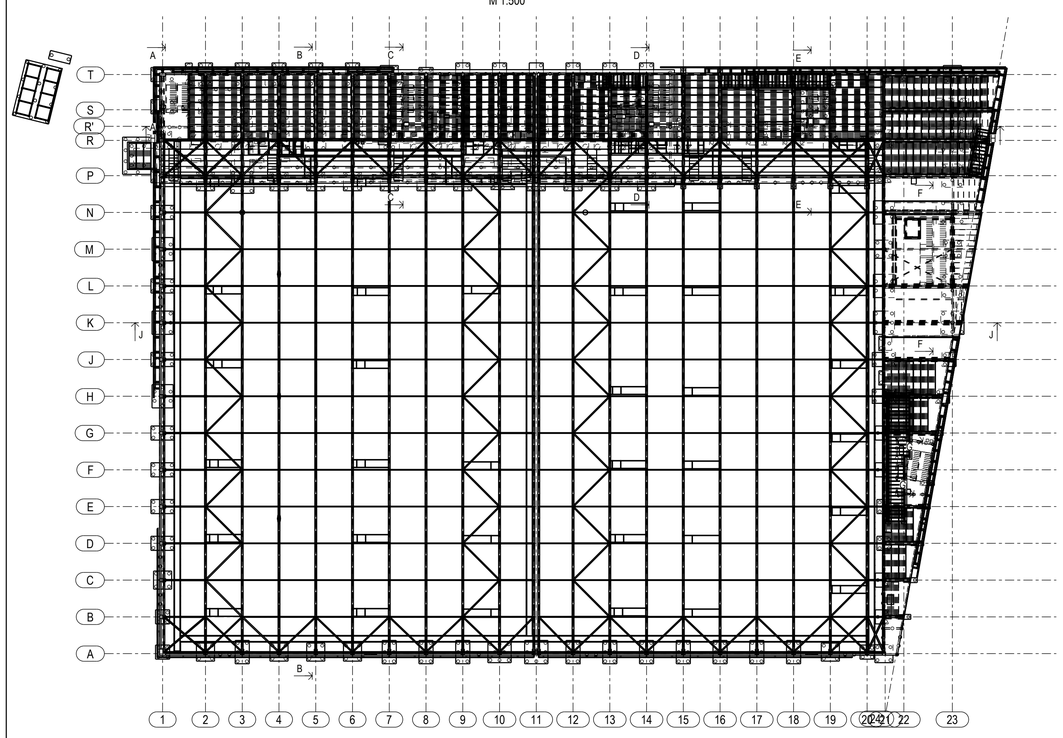
PL	MONOLITINĖS PLOKŠTĖS
PLA	MONOLITINĖS PLOKŠTĖS ANGOS
PRG	PAKRAŠČIO/ANGOS BETONAS
PLP	MONOLITINĖ PLOKŠTĖ PAKRAŠTYJE
PLAP	MONOLITINĖ PAKRAŠTO PLOKŠTĖ
MP	MONOLITINĖS PLOKŠTĖS PAKRAŠTYJE
MPA	MONOLITINĖS PLOKŠTĖS ANGOS
MPAP	MONOLITINĖS PLOKŠTĖS PAKRAŠTYJE
MPAPK	MONOLITINĖS PLOKŠTĖS PAKRAŠTYJE
MPAPKL	MONOLITINĖS PLOKŠTĖS PAKRAŠTYJE
SK	MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MK	MONOLITINĖ PLOKŠTĖ PAKRAŠTYJE
MKA	MONOLITINĖ PLOKŠTĖ ANGOS
MKAP	MONOLITINĖ PLOKŠTĖ PAKRAŠTYJE
MKAPK	MONOLITINĖ PLOKŠTĖ PAKRAŠTYJE
MKAPKL	MONOLITINĖ PLOKŠTĖ PAKRAŠTYJE
P	ASMENIMOS LIETINĖS LAIPTŲ AKSTELĖS
PA	ASMENIMOS LIETINĖS LAIPTŲ AKSTELĖS
PAP	LIPTALOVOS LIETINĖS LAIPTŲ AKSTELĖS
PAPK	LIPTALOVOS LIETINĖS LAIPTŲ AKSTELĖS
PAPKL	LIPTALOVOS LIETINĖS LAIPTŲ AKSTELĖS
SP	PP-PLIAUSIŲJŲ PLOKŠTĖ
SPA	PP-PLIAUSIŲJŲ PLOKŠTĖ
SPAP	PP-PLIAUSIŲJŲ PLOKŠTĖ
SPAPK	PP-PLIAUSIŲJŲ PLOKŠTĖ
SPAPKL	PP-PLIAUSIŲJŲ PLOKŠTĖ
KP	KR-SIEREMKIMAI PLOKŠTĖS
KPA	KR-SIEREMKIMAI PLOKŠTĖS
KPAP	KR-SIEREMKIMAI PLOKŠTĖS
KPAPK	KR-SIEREMKIMAI PLOKŠTĖS
KPAPKL	KR-SIEREMKIMAI PLOKŠTĖS
LS	LA-SIEREMKIMAI LAIPTŲ AKSTELĖS
LSA	LA-SIEREMKIMAI LAIPTŲ MARŠAS
LSAP	LA-SIEREMKIMAI LAIPTŲ MARŠAS
TP	TLP-TENCHE LAIPTŲ PLOKŠTĖ
TPA	TLP-TENCHE LAIPTŲ PLOKŠTĖ
TPAP	TLP-TENCHE LAIPTŲ PLOKŠTĖ
TPAPK	TLP-TENCHE LAIPTŲ PLOKŠTĖ
TPAPKL	TLP-TENCHE LAIPTŲ PLOKŠTĖ
S	S.P.-SIENA
SA	S.P.-SIENA ANGOJE
PKP	PKP-SIENINĖ KOLONA
PKPA	PKP-SIENINĖ KOLONA
RS	RSP-SIENINIS STATINYS
RSA	RSP-SIENINIS STATINYS
RSP	RSP-SIENINIS PYLYS
RSPA	RSP-SIENINIS PYLYS
SAN	SANI-SIENINĖ SIJA PIRŠ
SANA	SANI-SIENINĖ SIJA PIRŠ
FS	FSP-SIENINIS FASADŲ A-IA
FSA	FSP-SIENINIS FASADŲ A-IA
MP	MP-MAŽOSIOS SIENOS - PERTVARA
MPA	MP-MAŽOSIOS SIENOS - PERTVARA
MS	MS-MAŽOSIOS SIENA
MSA	MS-MAŽOSIOS SIENA
SDP	SDP-SANDWICH PANELĖ
SDPA	SDP-SANDWICH PANELĖ
T	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS
TA	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS
TP	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS
TPA	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS
TPAP	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS
TPAPK	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS
TPAPKL	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS
TPAPKLD	TRAPEZINIS PROFILIUOTAS LAKŠTAS

Pastabos:
1. Montuojant, užtikrinti kaip ir projekte numatyta ISSI dalimis.
2. Atlikdami išsamų projektą architektūros SAK dalyje.
3. Projektuojant kitas projektines dalis.
4. Atsiradus kitiems poreikiams pvz. ašių centrui, angų įrėtinėje minurpšta kitaip.

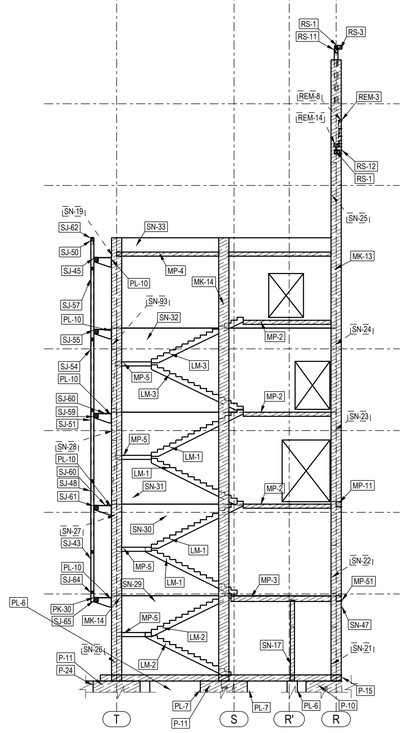
Laida	0	2025-01-08	Šablonas tobulintas						
Keitė		Sąsk. data	Laidos aprašas, keistų puslapių ar lakunų						
AVDI.		MASPRO	UAB "Maspro"	Užsakovas (statytojas, investuotojas)					
DOK. var.			Ukmergės g. 169A, Kaunas	Universitetinės sporto paskirties salės (futbolo - regbio manieže)					
19022	PV	A. Tamošiūnas		Europos pr. 1, Klaipėdos m. sav., Klaipėdos m. sen., Klaipėdos m.					
14160	PDV	L. Egidas		(un. nr. 4402-0154-0268) pavienės paskirties gretimoms projektas					
	BE	D.Kalnagirys		DOKUMENTO PAVADINIMAS				LAIDA	
KALKĖS				Montuojamų konstrukcijų brėžiniai				0	
LT		STATYTOJAUS IR (ARBA) UŽSAKOVO		DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS	LAPŲ
		Kauno miesto savivaldybės adm. K. Donelaičio g. 73, Kaunas	tel. nr. 8 1111(8370)	22.228564-TP-SK-8-18				1	1

A0

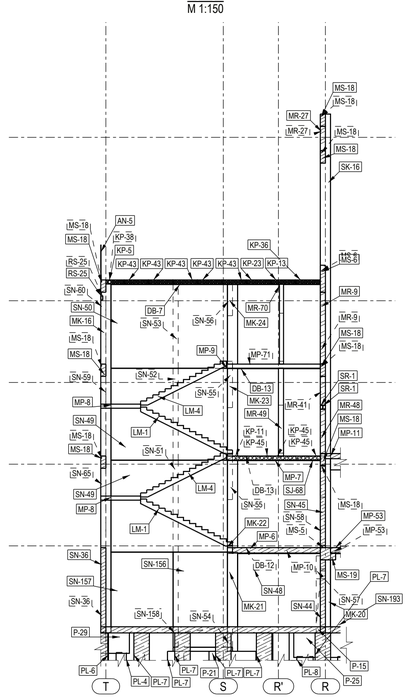
Pastato planas
M 1:500



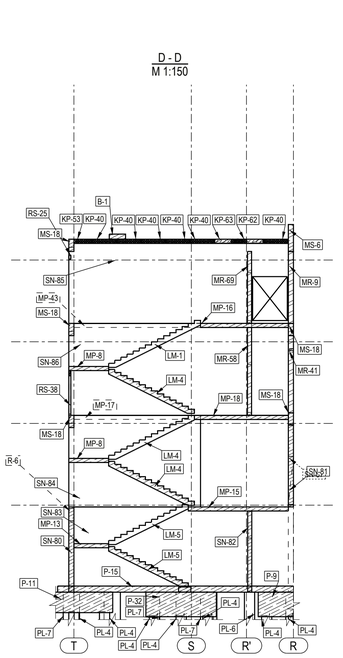
A - A
M 1:150



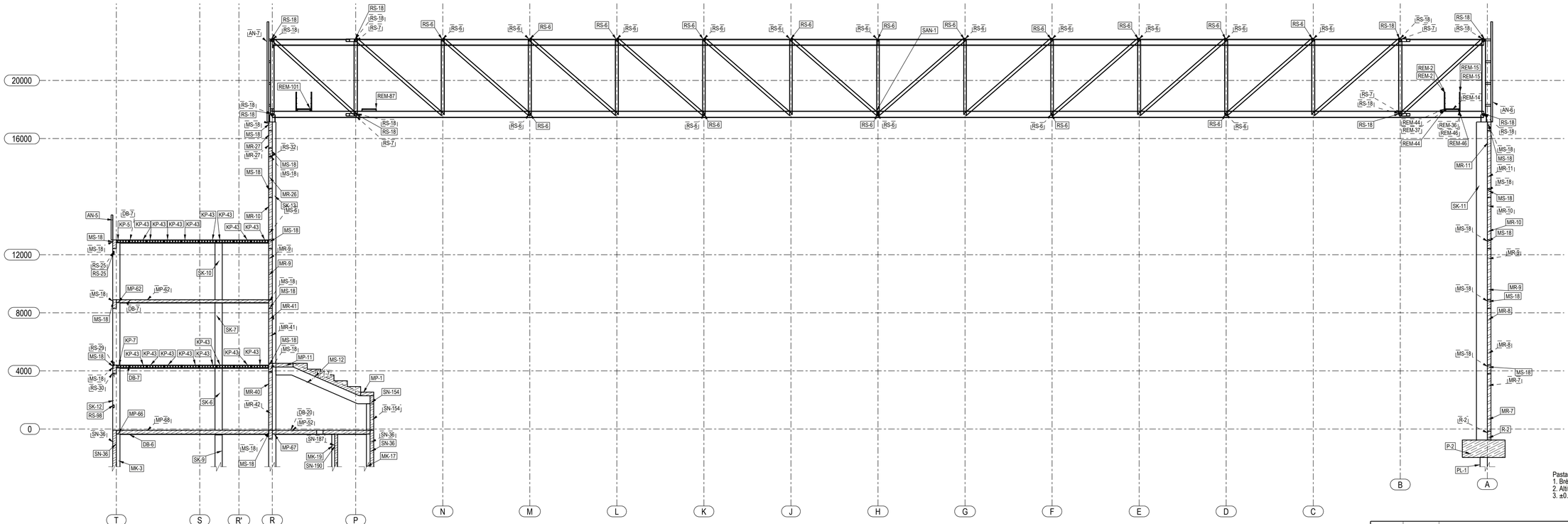
C - C
M 1:150



D - D
M 1:150



B - B
M 1:150



KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PBS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ŽIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUOŽAS
SN-MONOLITINĖ SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINĖ SARAMA
MK-MONOLITINĖ KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PILNAVIDURĖ PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RD, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
RSN-SURENKAMA SIENA
BP-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERACINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERACINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
SJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
RS-PLIENINIS RYŠYS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTKOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGNĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PARAPETO DETALĖ

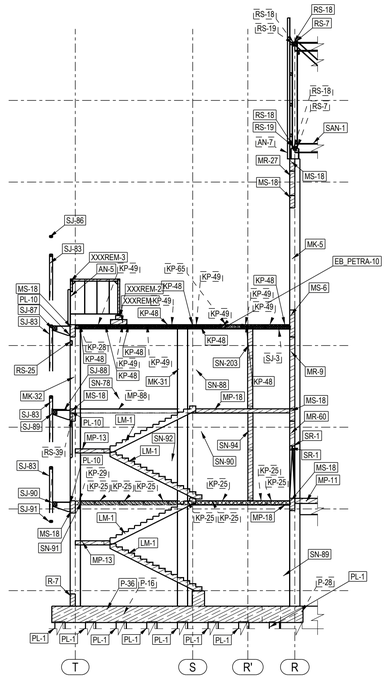
Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. ±0.00= 75.50.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
0	2023-11-30	Statybos leidimui

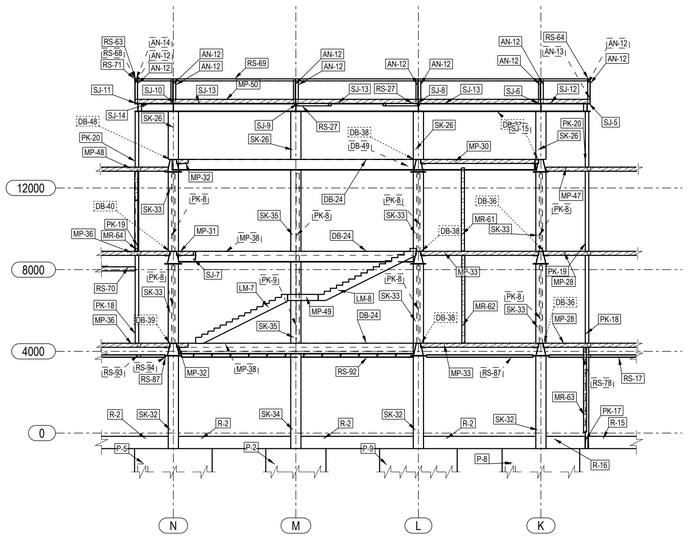
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pastato pjūviai — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, jm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-19 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 2

A1

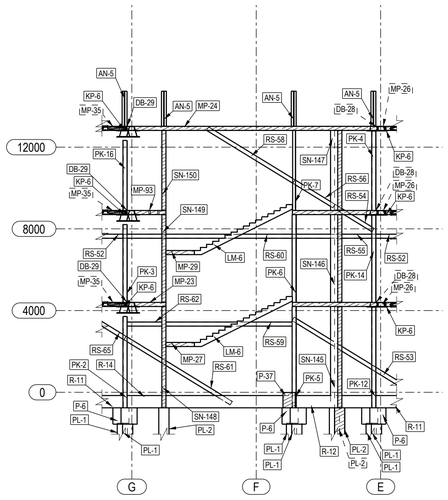
E - E
M 1:150



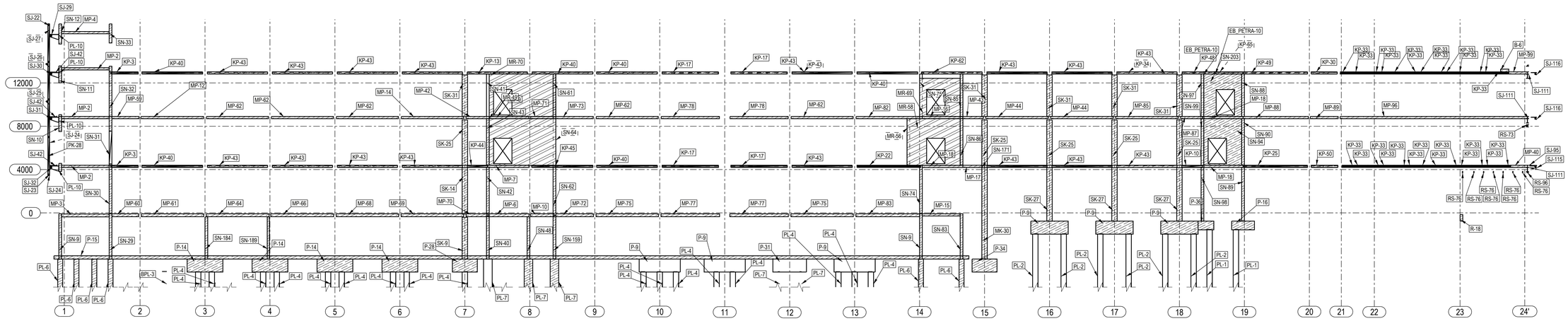
F - F
M 1:150



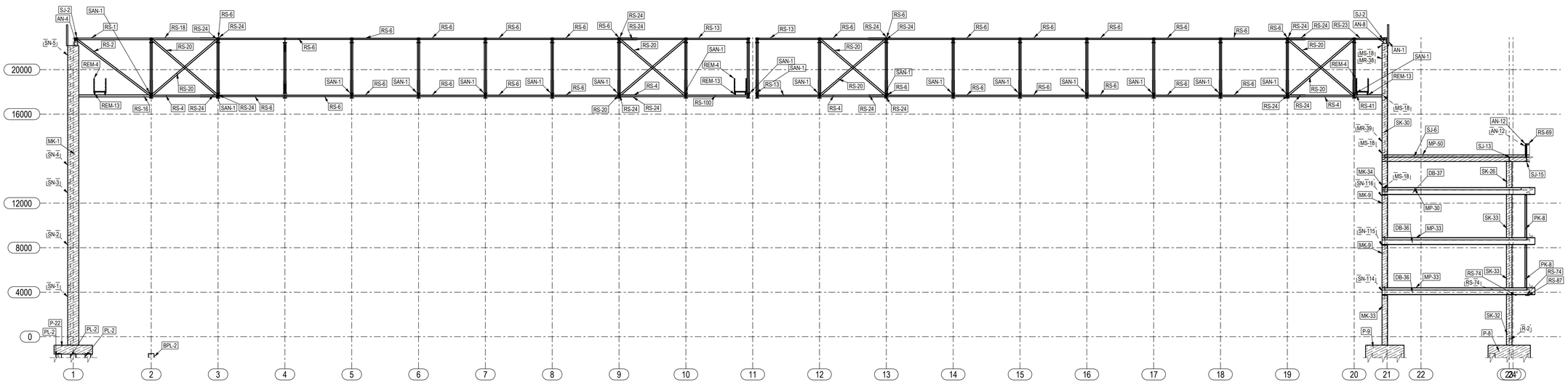
G - G
M 1:150



H - H
M 1:200



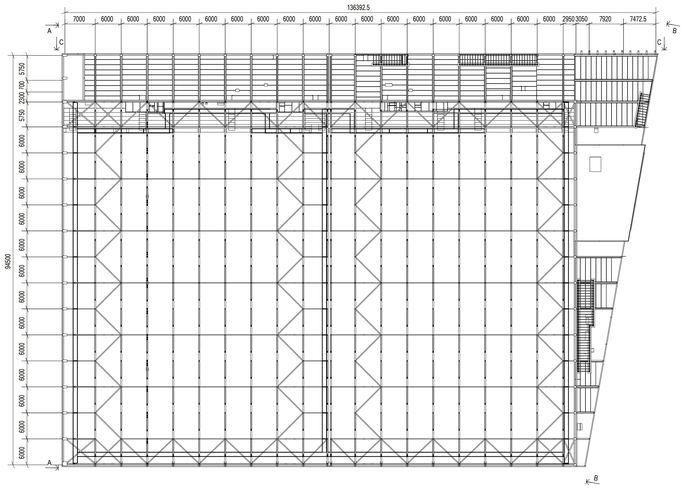
J - J
M 1:200



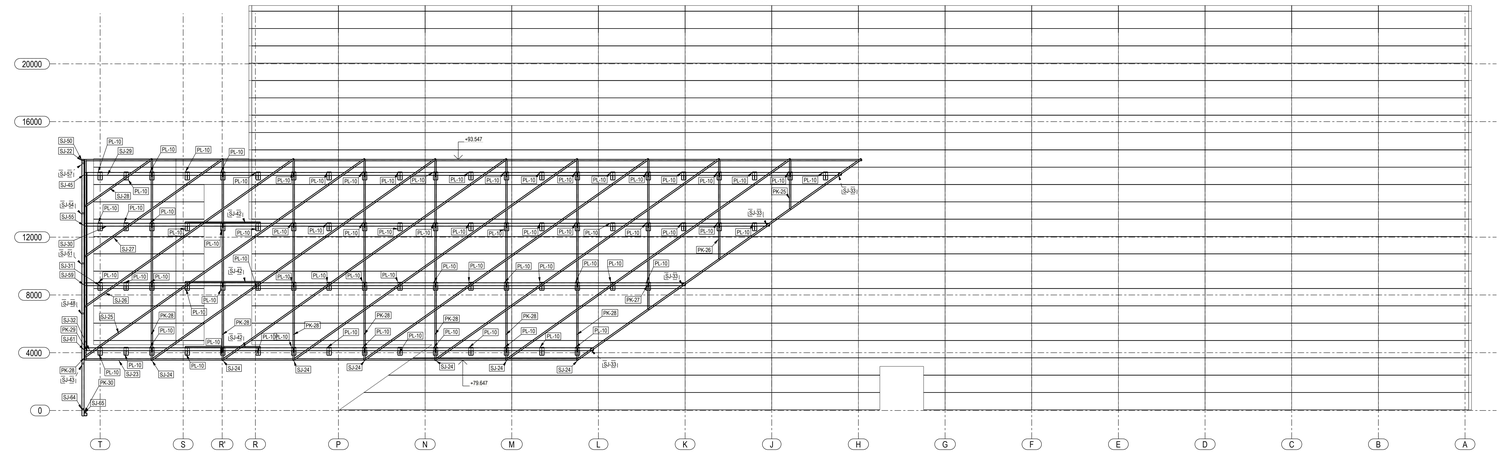
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.B-19	2	2	0

A1

Pastato planas
M 1:500



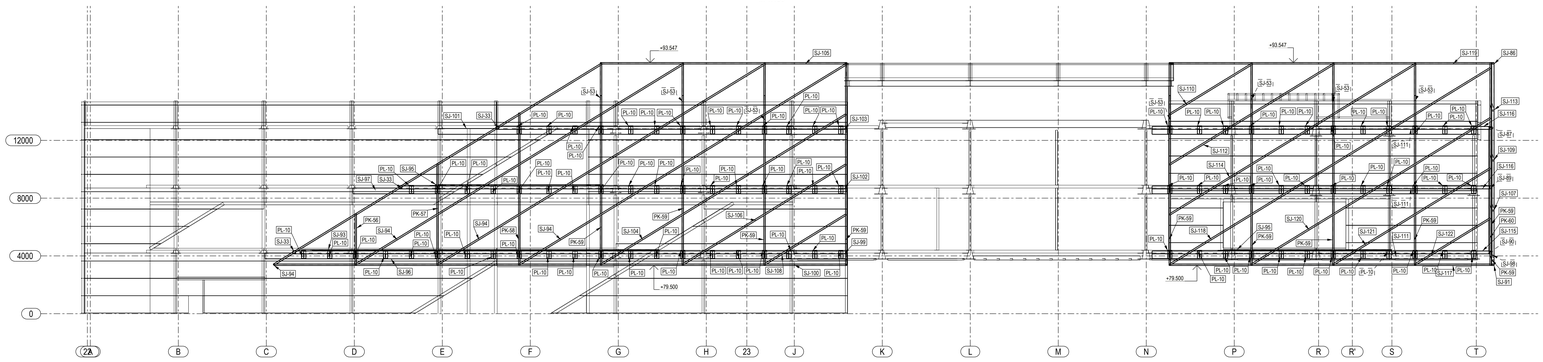
A - A
M 1:150



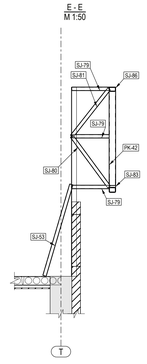
KONSTRUKCIJŲ SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

PL-MONOLITINIS POLIS
PB-SURENKAMAS PAMATAS
PRS-PARUOŠIAMASIS BETONAS
R-MONOLITINIS ROSTVERKAS
P-MONOLITINĖ PAMATO PLOKŠTĖ
P-MONOLITINĖ GALVENA
MS-MONOLITINĖ SIJA
MZ-MONOLITINIS ZIEDAS
MRZ-MONOLITINIS RUGIŲZIAS
SN-MONOLITINE SIENA
MP-MONOLITINĖ PLOKŠTĖ
MSR-MONOLITINE SARAMA
MK-MONOLITINE KOLONA
GP-MONOLITINĖ GRINDŲ PLOKŠTĖ
ASN-MONOLITINĖ ATRAMINĖ SIENA
LPT-MONOLITINIAI LAIPTAI
LPTA-MONOLITINĖS LAIPTŲ AIKŠTELĖS
MBP-MONOLITINĖ BALKONO PLOKŠTĖ
PP-PRAVAŽIOS PLOKŠTĖ
SK-SURENKAMA KOLONA
KP-SURENKAMA PLOKŠTĖ
RG, RL, RT-SURENKAMAS RYGELIS
LA-SURENKAMA LAIPTŲ AIKŠTELĖ
LP-SURENKAMA LAIPTŲ PAKOPA
LM-SURENKAMAS LAIPTŲ MARŠAS
SR-SURENKAMA SARAMA
SSN-SURENKAMA SIENA
BPG-SURENKAMA BALKONO PLOKŠTĖ
TLP-TERAČINĖ LAIPTŲ PAKOPA
TLA-TERAČINĖ LAIPTŲ AIKŠTELĖ
ŠJ-PLIENINĖ SIJA
SJL-PLIENINĖ LAIPTŲ SIJA
PK-PLIENINĖ KOLONA
PS-PLIENINIS PYLIMS
ST-PLIENINIS STATINIS
AN-PLIENINIS ANTVOLONIS
RS-PLIENINIS RYŠYS
HSQ-PLIENINĖ HSQ SIJA
PSR-PLIENINĖ SIJA PSR
REM-PLIENINIS REMAS
SAN-PLIENINĖ SANTVARA
DB-DELTABEAM SIJA
FSD-PLIENINĖ FASADO K-JA
MD-MONTAŽINĖ DETALĖ
MR-MŪRINĖ SIENA
VP-VIDINĖ MŪRINĖ PERTVARA
MDS-MEDINĖ SIJA
MG-MEDINĖ GEGINĖ
SDW-SANDWICH PANELĖ
T-PAKAPETO DETALĖ

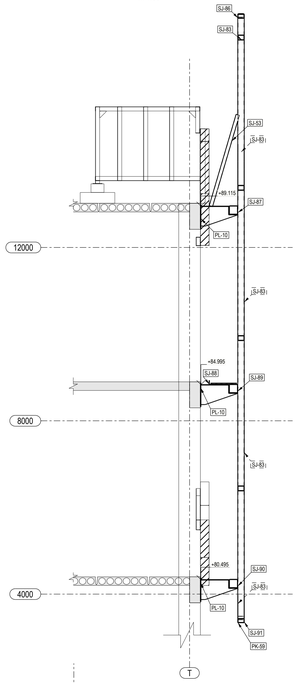
B - B
M 1:150



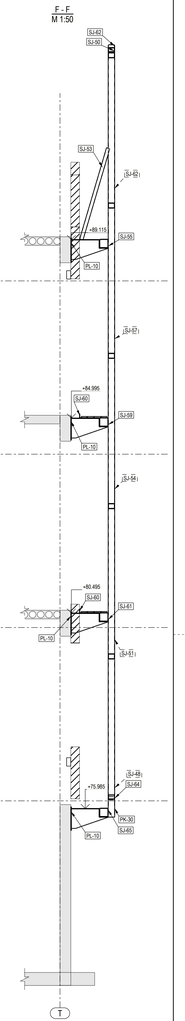
E - E
M 1:50



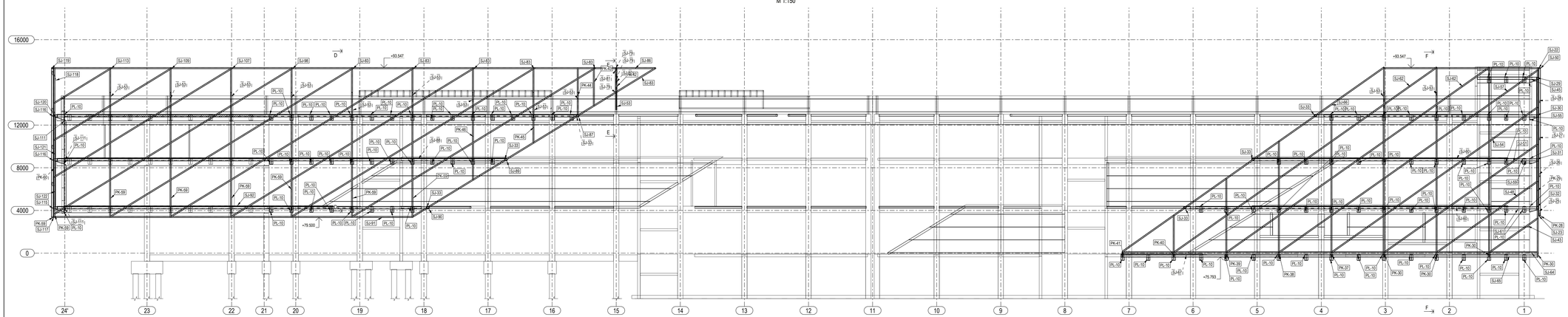
D - D
M 1:50



F - F
M 1:50



C - C
M 1:150



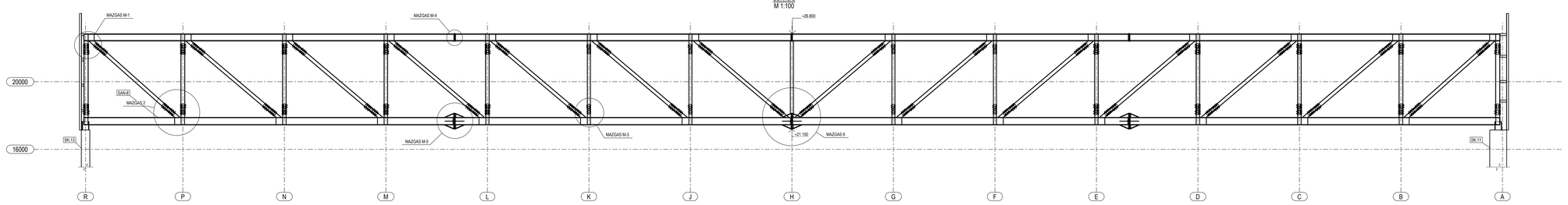
Pastabos:
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi.
2. Altitudės tikslinti projekto architektūros (SA) dalyje.
3. a(-)0= 75.50.
4. Kolonos centruojamos ašių sankirtose, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.
5. Apdailoje taip skirtingų medžiagų (mūras ir gelžbetonis) įrengti deformacinį ruožą.
6. Papildomas angas sienose, perdangose ir sijose be suderinimo su konstrukcinės dalies vadovu įrengti griežtai draudžiama.

A	2025-08-18	Techninė klaida: PK medžiaga ir svoriai netiksl0s.	
0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei laikoma)	

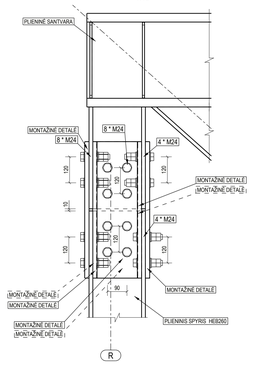
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ukmės g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų gruvimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pastato fasado pjūviai — LAIDA: A
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, jm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-20 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A0

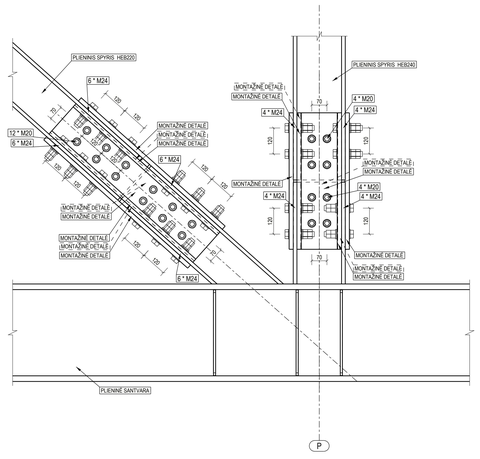
Santvara
M 1:100



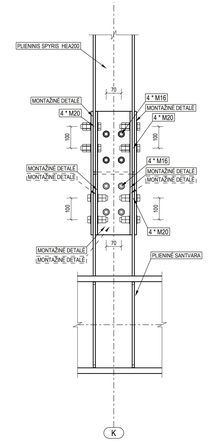
PRINCIPINIS SPYRIO HEB240 IR SANTVAROS JUOSTOS SUJUNGIMO MAZGAS M-1
1:10



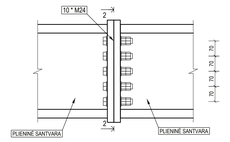
PRINCIPINIS HEB220 SPYRIU IR SANTVAROS JUOSTOS SUJUNGIMO MAZGAS 2
1:10



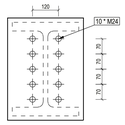
PRINCIPINIS SPYRIO HEA200 IR SANTVAROS JUOSTOS SUJUNGIMO MAZGAS M-3
1:10



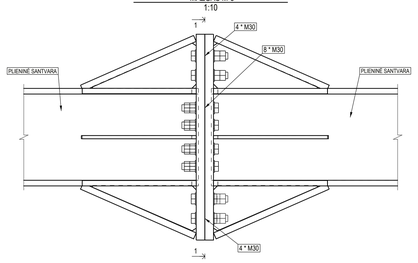
PRINCIPINIS SANTVAROS VIRŠUTINIO FLANŠO MAZGAS M-4
1:10



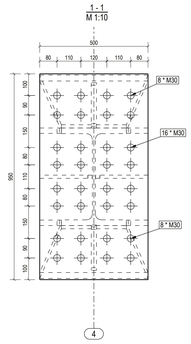
2 - 2
M 1:10



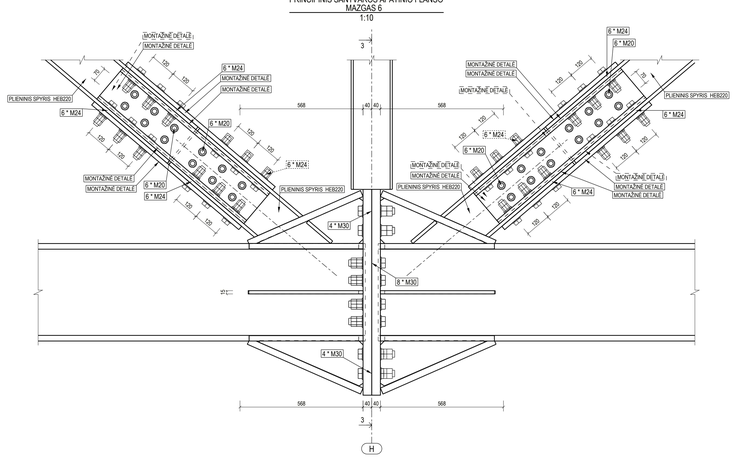
PRINCIPINIS SANTVAROS APATINIO FLANŠO MAZGAS M-5
1:10



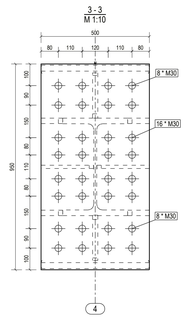
1 - 1
M 1:10



PRINCIPINIS SANTVAROS APATINIO FLANŠO MAZGAS 6
1:10



3 - 3
M 1:10



Pastabos:
1. Darbo projekte dėl nenumatytų darbų medžiagų kiekiai gali kisti iki 15%.
2. Plieninių elementų gaminių kainoje turi būti įvertinti tvirtinimo detalių ir suvirinimo medžiagų, reikalingų sumontuoti gaminius į projektinę padėtį, kiekiai, gaminių apsauga nuo korozijos bei apsauga nuo gaisro pagal nurodytas korozišlumo ir atsparumo.
3. Papildomų plieninių konstrukcijų plieno klasė, ugniai atsparumas, korozišlumo kategorija turi būti tikslinami darbo projekte.
4. Plieninių elementų atmosferos korozišlumo kategorija parinkta pagal LST EN ISO 12944-2.

0	2023-11-30	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 01299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Santvaros principiniai mazgai — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	

KALBOS TRUMPAI: LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas	DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-21	LAPAS: 1 / LAPŲ: 1

A0

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

PLIENINĖ SANTVARA

Atsparumas ugniai: R60
Koroziškumo kategorija: C2

Gaminio plieno masė (kg): 64687.41
Gaminio masė su 2% suvirinimu (kg): 65981.16

Pozicija	Profilis	Ilgis (mm)	Medžiaga	Kiekis (vnt.)	Plieno masė (kg)	Pastabos
mdd-1	PL8*150	570	S355J2 (LST EN 10025)	16	99	
mdd-2	PL10*200	570	S355J2 (LST EN 10025)	16	165	
mdd-3	PL20*90	890	S355J2 (LST EN 10025)	12	174	
mdd-4	PL10*80	570	S355J2 (LST EN 10025)	32	132	
mdd-5	PL20*90	630	S355J2 (LST EN 10025)	4	41	
mdd-6	PL20*220	890	S355J2 (LST EN 10025)	8	283	
mdd-7	PL20*90	890	S355J2 (LST EN 10025)	8	116	
mdd-8	PL10*170	890	S355J2 (LST EN 10025)	56	765	
mdd-9	PL20*220	890	S355J2 (LST EN 10025)	24	848	
mdd-10	PL20*90	890	S355J2 (LST EN 10025)	12	174	
mdd-11	PL20*90	890	S355J2 (LST EN 10025)	52	752	
mdd-12	PL20*220	890	S355J2 (LST EN 10025)	24	848	
mdd-13	PL20*90	890	S355J2 (LST EN 10025)	24	347	
mdd-14	PL10*170	630	S355J2 (LST EN 10025)	32	309	
mdd-15	PL20*220	630	S355J2 (LST EN 10025)	32	801	
mdd-16	PL20*90	630	S355J2 (LST EN 10025)	30	307	
mdd-17	PL20*90	630	S355J2 (LST EN 10025)	30	307	
mdd-18	PL30*350	472	S355J2 (LST EN 10025)	6	268	
mdd-19	PL10*200	570	S355J2 (LST EN 10025)	4	41	
mdd-23	PL20*240	630	S355J2 (LST EN 10025)	8	218	
mdd-24	PL20*100	630	S355J2 (LST EN 10025)	8	91	
mdd-25	PL20*100	630	S355J2 (LST EN 10025)	8	91	
mdd-26	PL10*190	630	S355J2 (LST EN 10025)	8	86	
mdd-27	PL20*90	890	S355J2 (LST EN 10025)	4	58	
mdd-28	PL40*500	950	S355J2 (LST EN 10025)	3	515	
mdd-29	PL40*500	950	S355J2 (LST EN 10025)	3	515	
mdd-30	PL30*500	570	S355J2 (LST EN 10025)	12	734	
mdd-31	PL24*209	480	S355J2 (LST EN 10025)	12	139	
mdd-32	PL25*100	526	S355J2 (LST EN 10025)	24	154	
mdd-33	PL15*242	530	S355J2 (LST EN 10025)	12	112	
mdd-34	PL15*146	191	S355J2 (LST EN 10025)	4	15	
pl-1016	PL10*143	396	S355J2 (LST EN 10025)	80	408	
pl-1022	PL10*143	350	S355J2 (LST EN 10025)	84	378	
sand-9	HEA200	3558	S355J2 (LST EN 10034)	4	692	
sand-10	HEA200	470	S355J2 (LST EN 10034)	4	91	
sand-11	HEB220	470	S355J2 (LST EN 10034)	9	348	
sand-12	HEB240	470	S355J2 (LST EN 10034)	2	90	
sand-13	HEB220	3558	S355J2 (LST EN 10034)	3	877	
sand-14	HEM400	21885	S355J2 (LST EN 10034)	2	12881	
sand-15	HEB450	21885	S355J2 (LST EN 10034)	2	8614	
sand-16	HEA200	470	S355J2 (LST EN 10034)	4	91	
sand-17	HEB220	470	S355J2 (LST EN 10034)	3	116	
sand-18	HEB220	3558	S355J2 (LST EN 10034)	3	877	
sand-19	HEB220	819	S355J2 (LST EN 10034)	1	67	
sand-20	HEB220	834	S355J2 (LST EN 10034)	2	137	
sand-21	HEB220	5363	S355J2 (LST EN 10034)	1	441	
sand-22	HEB220	822	S355J2 (LST EN 10034)	10	676	
sand-23	HEB220	858	S355J2 (LST EN 10034)	12	846	
sand-24	HEB220	5547	S355J2 (LST EN 10034)	12	5470	
sand-25	HEB240	3558	S355J2 (LST EN 10034)	2	681	
sand-26	HEB240	470	S355J2 (LST EN 10034)	2	90	
sand-27	HEM400	19885	S355J2 (LST EN 10034)	2	11704	
sand-28	HEB450	19885	S355J2 (LST EN 10034)	2	7827	
sand-29	HEB260	470	S355J2 (LST EN 10034)	4	201	
sand-30	HEB260	3558	S355J2 (LST EN 10034)	2	761	
sand-31	HEA200	4268	S355J2 (LST EN 10034)	1	207	
sand-32	HEB220	819	S355J2 (LST EN 10034)	1	67	
sand-33	HEB220	5363	S355J2 (LST EN 10034)	1	441	
sand-49	HEB220	625	S355J2 (LST EN 10034)	2	103	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
A	2025-08-11	Dėl patikslinimų viešųjų pirkimų metu

MASPRO
Ulonų g. 5, Vilnius
+370 676 51299
info@maspro.lt

KVAL. PATV. DOK. NR.			
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	
	Inž.	D.Karavajeva	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo)
Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės
(un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo
(un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Santvaros žiniaraštis — LAIDA: A

KALBOS TRUMP.: LT

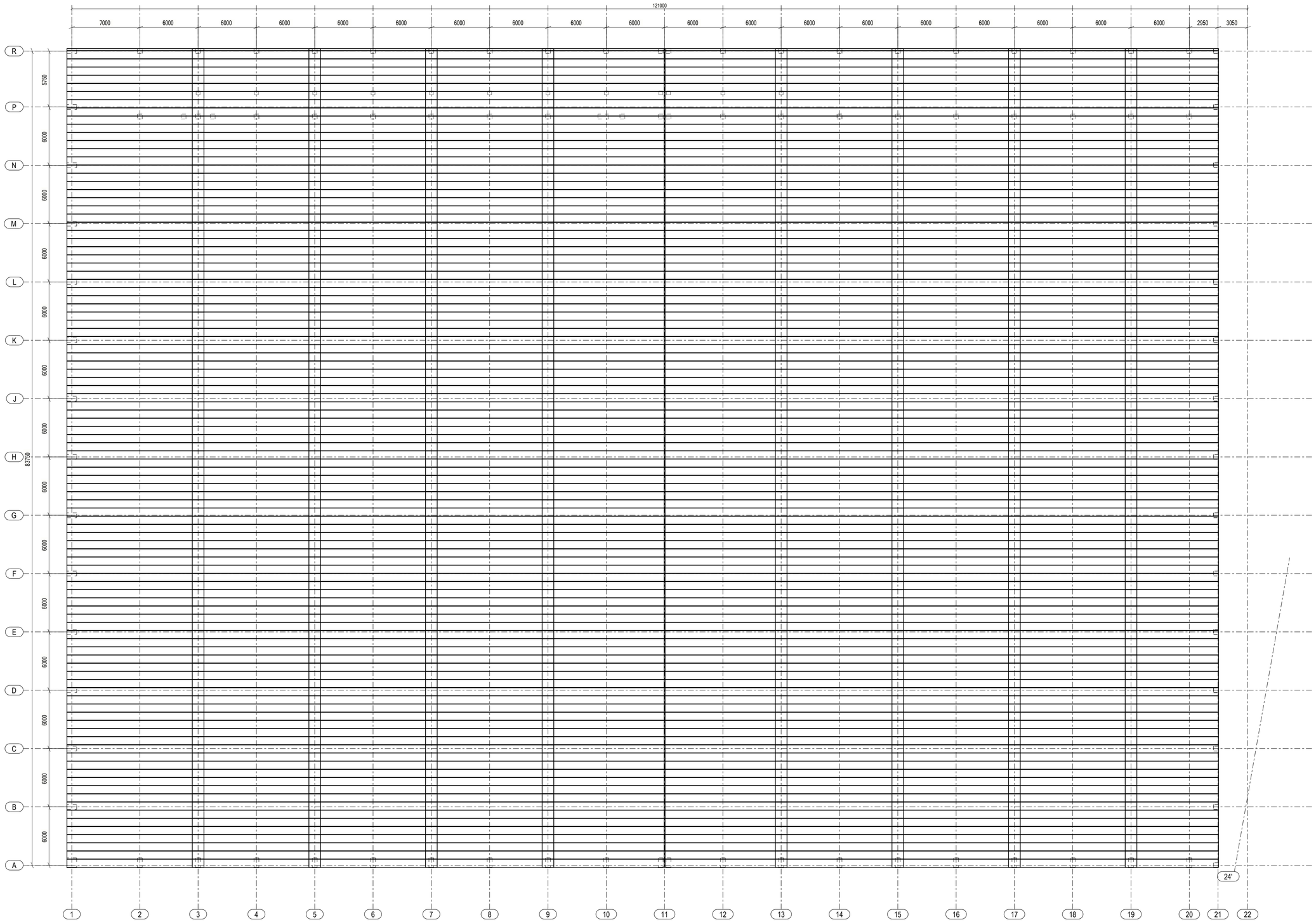
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319,
Laisvės al. 96, Kaunas

DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-21.1

LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A2

Profiliuoto plieno pakloto planas
M 1:200

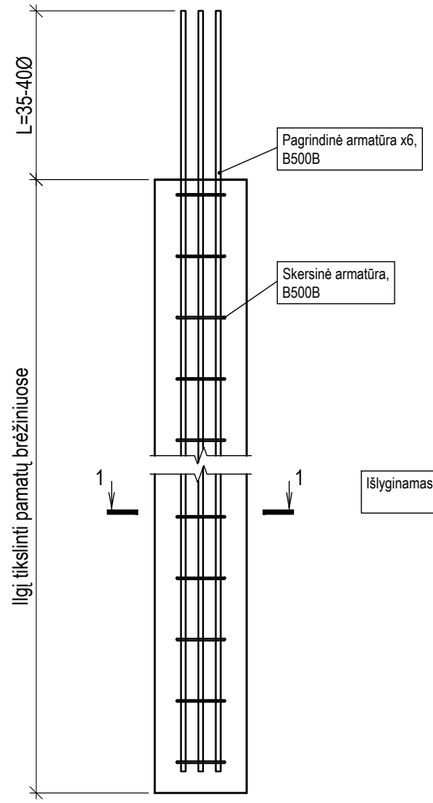


0	2023-11-30	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

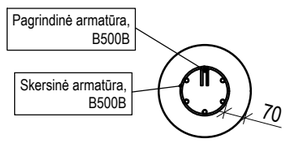
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Profiliuoto plieno pakloto planas — LAIDA: 0
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-22 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A1

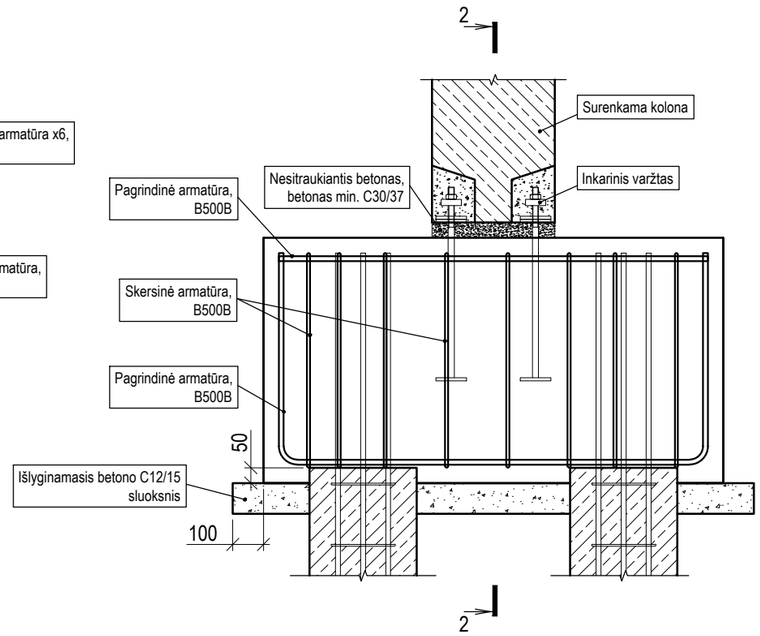
Principinis polių armavimas M1:20



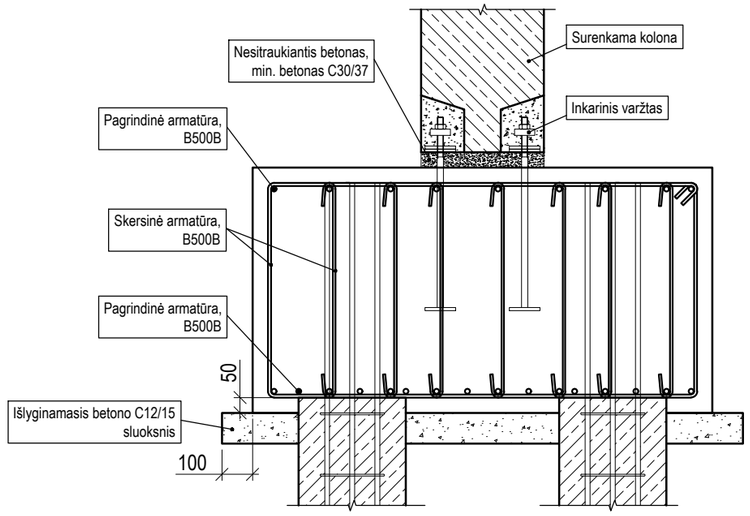
1-1 M1:20



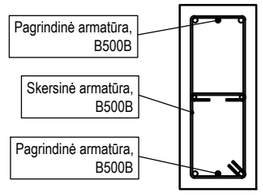
Principinis galvenų armavimas M1:20



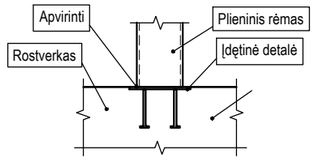
2-2 M1:20



Principinis monolitinio rostverko armavimas M1:20



Principinis plieninių rėmų sujungimo su rostverku mazgas M 1:20

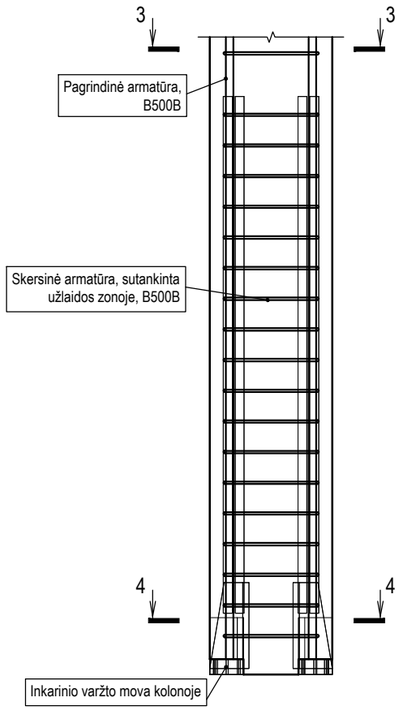


Pastabos:

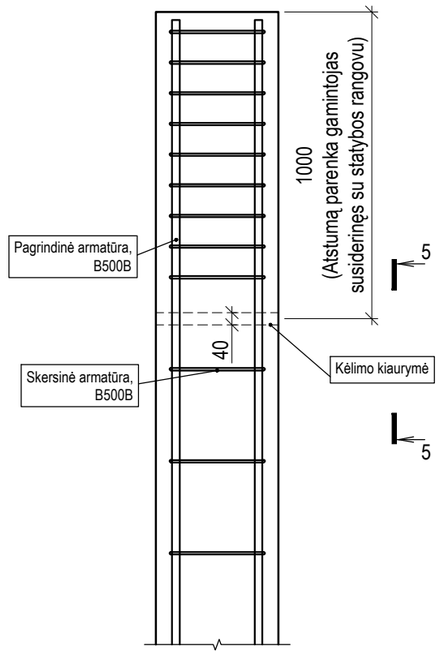
1. Mazgai principiniai ir turi būti tikslinami darbo projekto metu pagal patikslintas apkrovas ir gamintojo reikalavimus.
2. Konstrukcijų armavimas negali būti taikomas darbo projekto brėžiniams - būtina tikslinti konstrukcijų skaičiaivmus ir elementus armuoti pagal atnaujintus skaičiavimų rezultatus ir konstravimo taisykles.
3. Konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos.
4. Visos susikertančios konstrukcijos betonuojamos vienu metu.
5. Technologinių siūlių vietas derinti darbo projekto metu.
6. Apatinius armatūros strypus jungti ties sąlyginėmis ašimis einančiomis per atramas (polius, siena, kolonas ir pan.).
7. Viršutinius tinklo armatūros strypus jungti ties tarpatramio viduriu.
8. Visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto konstrukcinės dalies vadovais.
9. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.
10. Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių žiniaraštyje.
11. Mazgai turi būti išspręsti prieš statybos darbų pradžią darbo projekto metu.
12. Plieninių konstrukcijų plienas S355.
13. Visos plieninės laikančios konstrukcijos dažomos ugniai atspariais dažais. Spalvą derinti su projekto SA dalies autoriais. Plieninių konstrukcijų dažymui ugniai atspariais dažais, pagal statinio atsparumo ugniai laipsnį ir konstrukcijos tipą, pateiktą medžiagų kiekių žiniaraščiuose.
14. Visos sudurtinės siūlės turi būti visiškai įvirintos, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.
15. Plienines konstrukcijas padengti antikorozine danga, užtikrinant apsaugą nuo korozijos pagal medžiagų kiekių žiniaraštyje nurodytą atmosferos koroziškumo kategoriją.

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Principiniai atskirų konstrukcijų brėžiniai ir jungimo mazgai — Laida: 0
14160	PDV	L. Eigirdas	
41487	Inž.	M. Širkaitė	
	Inž.	R. Karpis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-M01 — Lapas: 1 — Lapų: 6

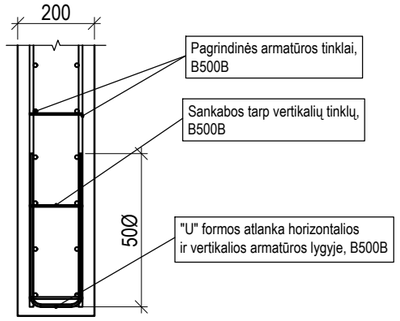
Principinis surenkamos kolonos apatinies dalies armavimas M1:20



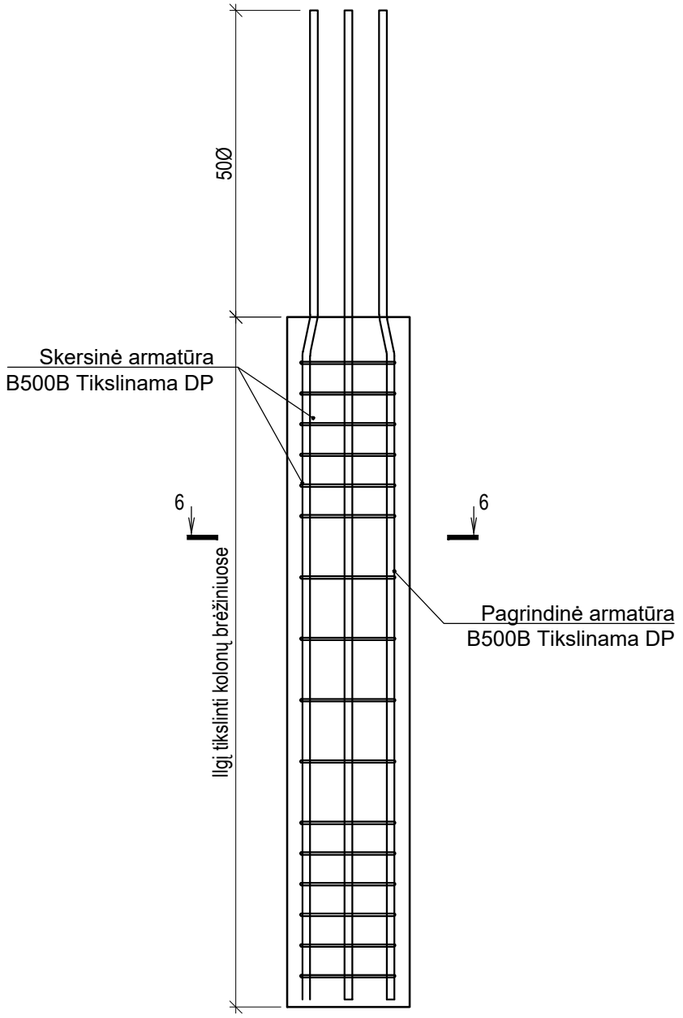
Principinis surenkamos kolonos viršutinės dalies armavimas M1:20



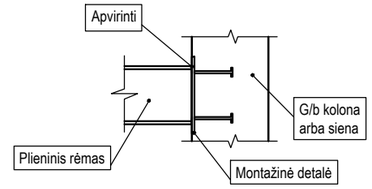
Principinis monolitinių sienų armavimas M1:20



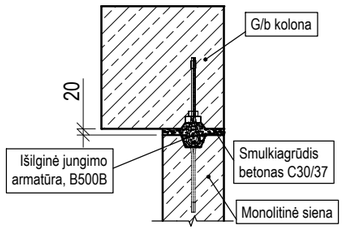
Principinis monolitinės kolonos armavimas M1:20



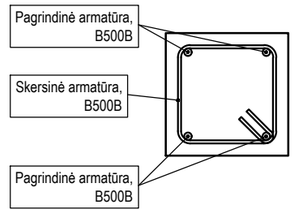
Principinis plieninio rėmo prijungimo prie g/b elemento mazgas M 1:20



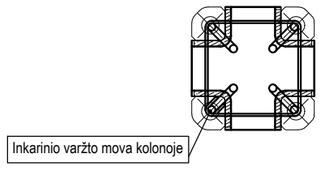
Principinis monolitinės sienos prijungimo prie g/b kolonos mazgas M 1:20



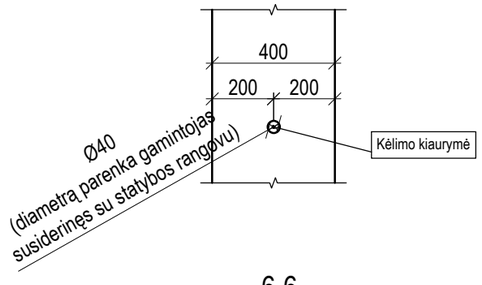
3-3 M1:20



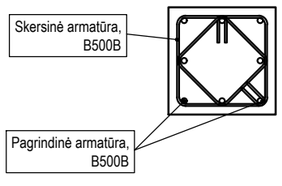
4-4 M1:20



5-5 M1:20

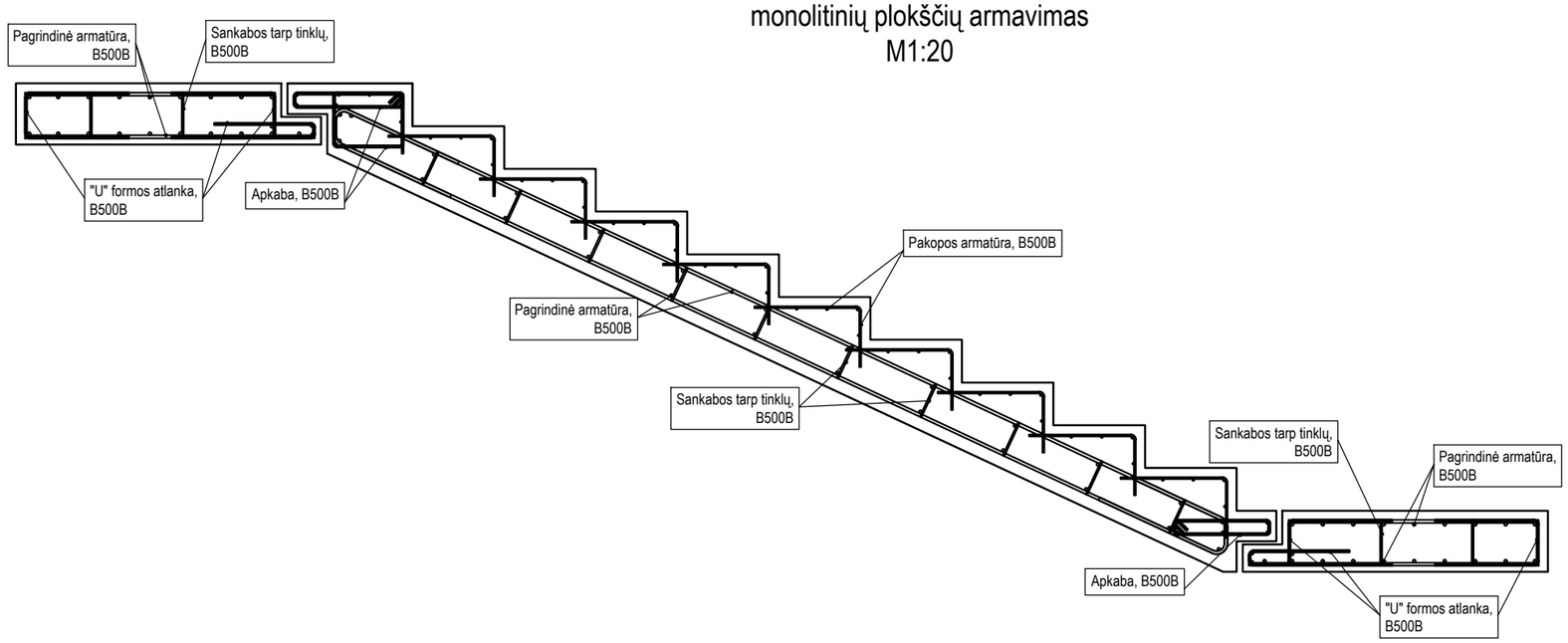


6-6 M1:20

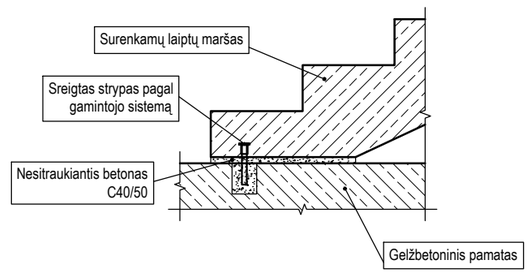


DOKUMENTO ŽYMUO	Laida	Lapas	Lapų
22.228564-TP-SK.B-M01	0	2	6

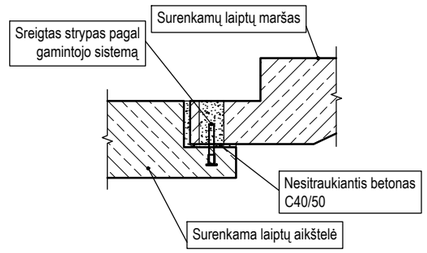
Principinis surenkamų g/b laiptų maršų ir monolitinių plokščių armavimas M1:20



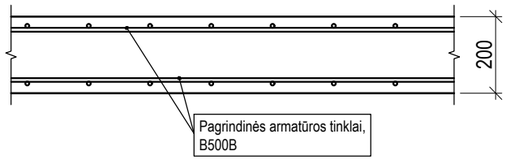
Principinis surenkamų g/b laiptų maršo su pamatu jungimo mazgas M1:20



Principinis surenkamų g/b laiptų maršo ir aikštelės jungimo mazgas M1:20

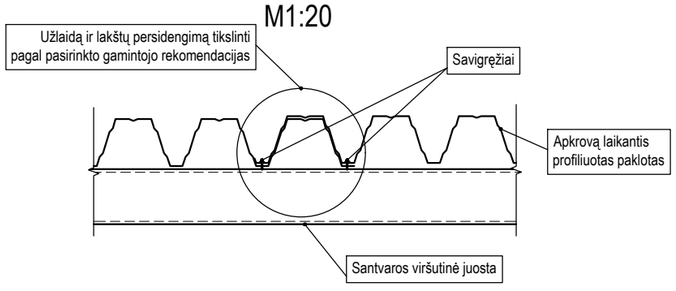


Principinis gelžbetoninių plokščių armavimas M1:20

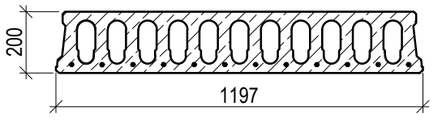


Principinis perdangos plokščių atrėmimo ant PETRA sijų mazgas M1:20

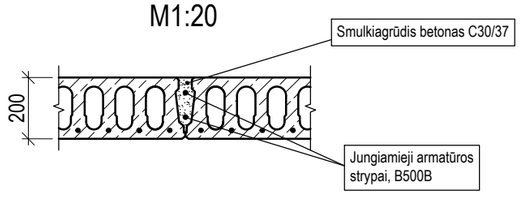
Principinis laikančio profiliuoto pakloto atrėmimo mazgas M1:20



Surenkama gelžbetoninė kiaurymėta perdangos plokštė t=200 mm M1:20

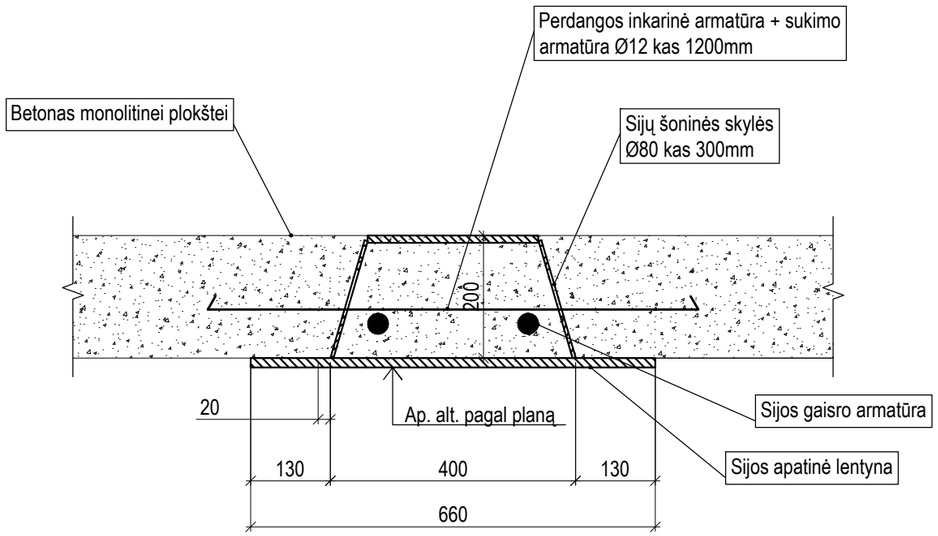


Principinis plokščių sandūros jungimo mazgas perdangos plokštei t=200 mm M1:20

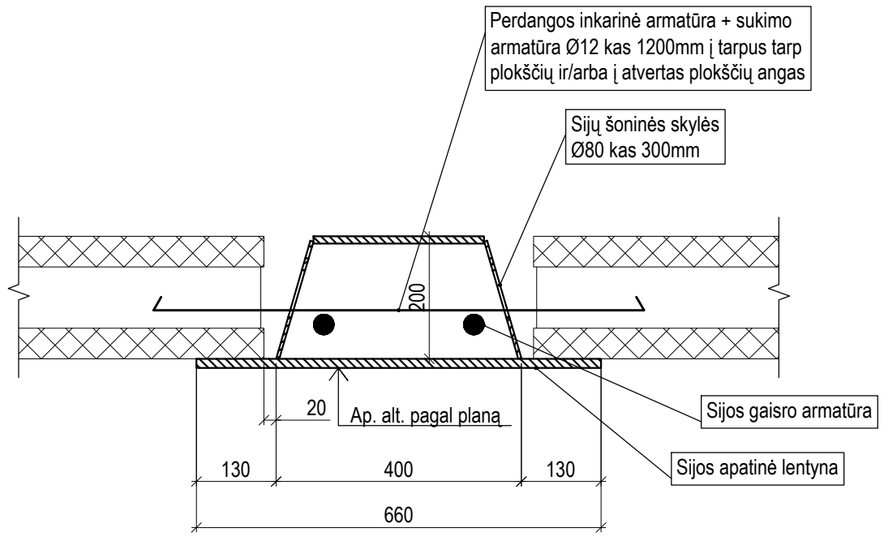


DOKUMENTO ŽYMUO	Laida	Lapas	Lapų
22.228564-TP-SK.B-M01	0	3	6

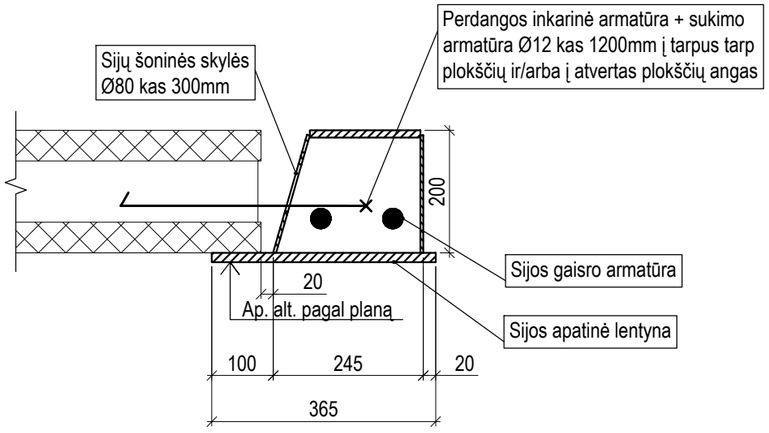
Principinė monolitinių plokščių atrėmimo ant sijos detalė
M1:10



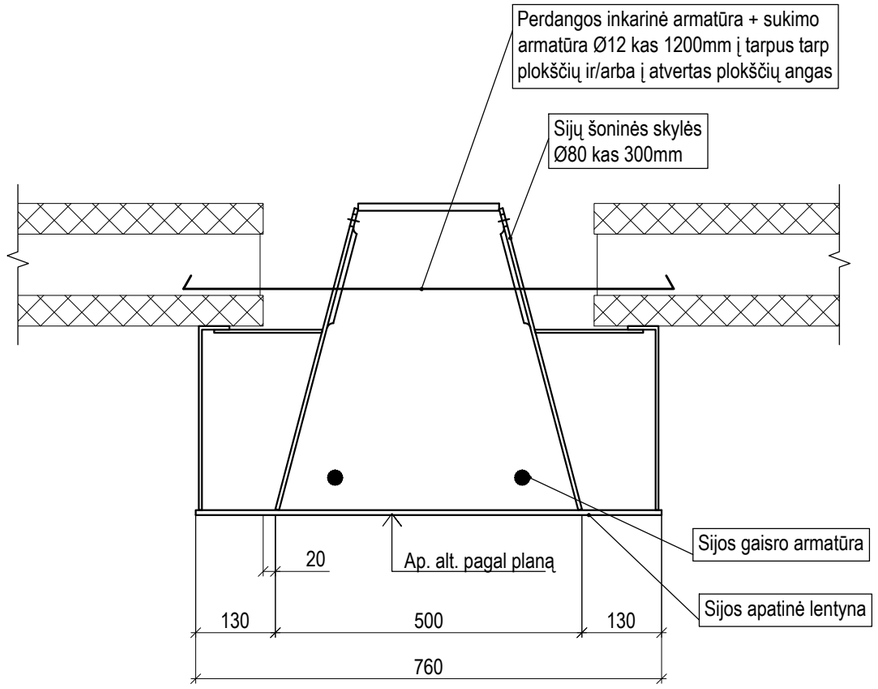
Principinė plokščių atrėmimo ant sijos detalė
M1:10



Principinė plokščių atrėmimo ant kraštinės sijos detalė
M1:10

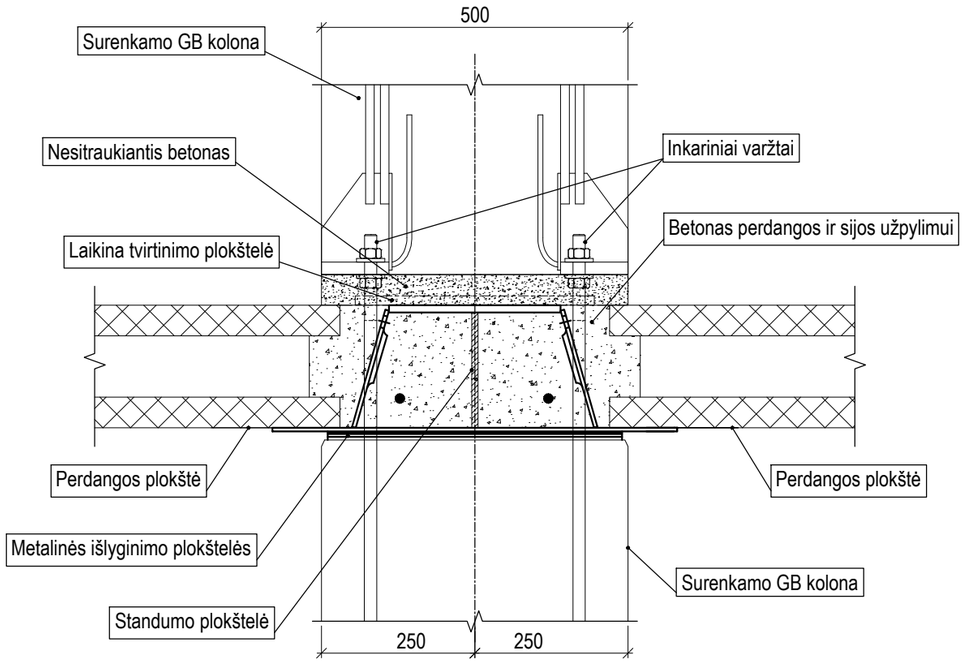


Principinė plokščių atrėmimo ant sijos detalė
M1:10

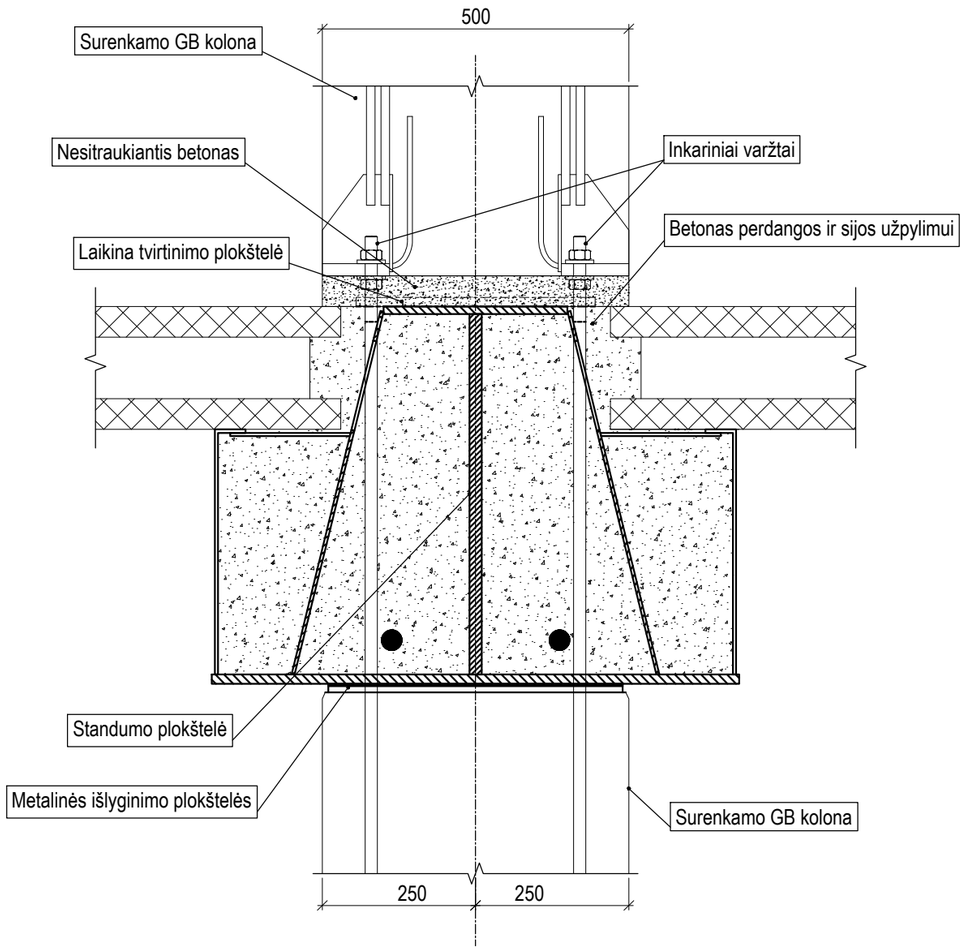


DOKUMENTO ŽYMUO	Laida	Lapas	Lapų
22.228564-TP-SK.B-M01	0	4	6

Principinė kolonos ir sijos mazgo detalė
M1:10

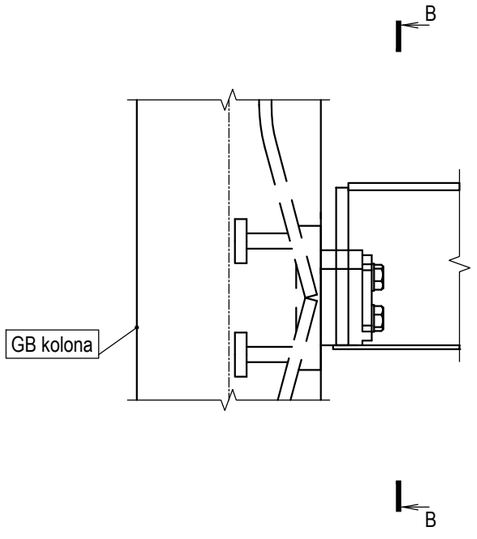


Principinė kolonos ir sijos mazgo detalė
M1:10

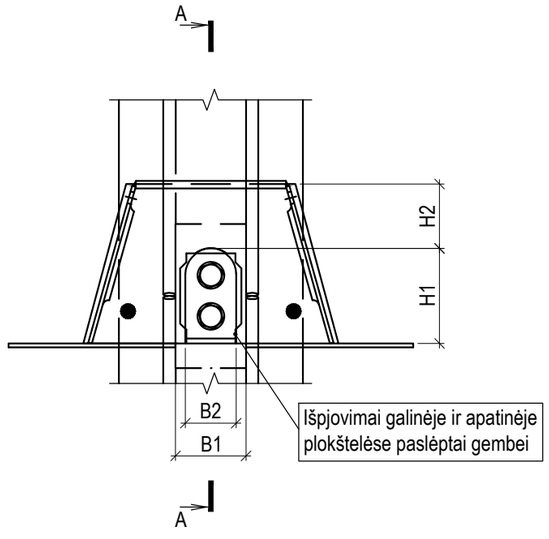


Principinė sijų atrėmimo ant paslėptos gembės detalė
M1:10

A-A

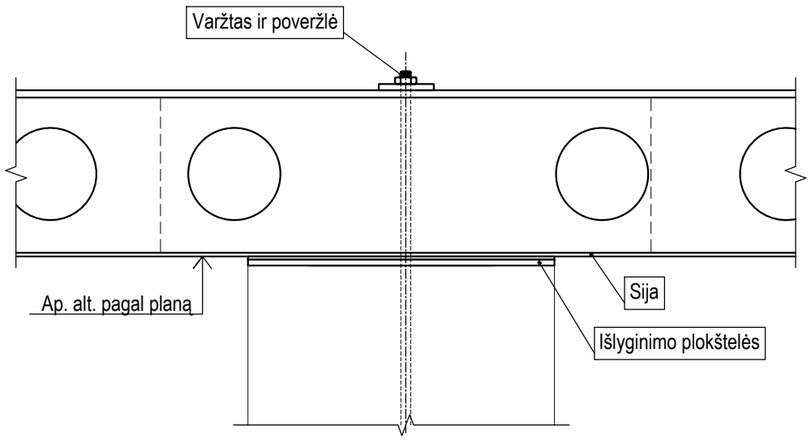


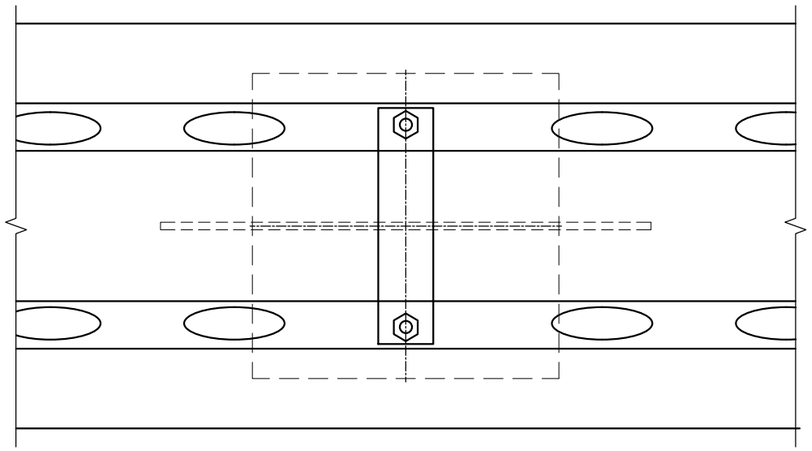
B-B



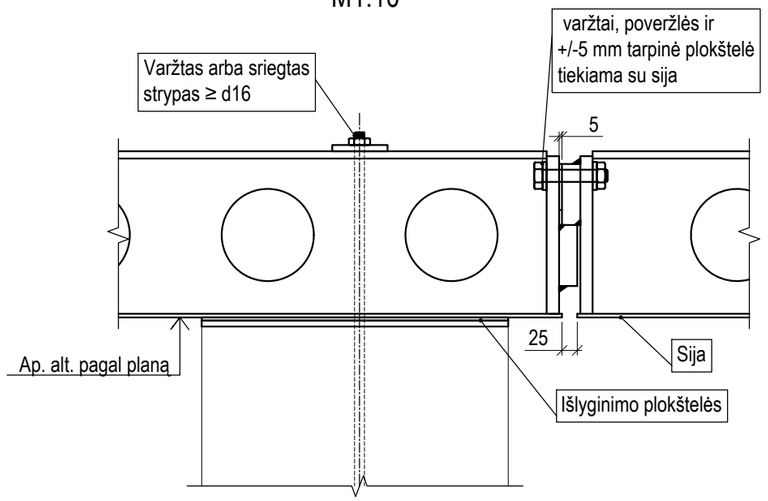
DOKUMENTO ŽYMUO	Laida	Lapas	Lapų
22.228564-TP-SK.B-M01	0	5	6

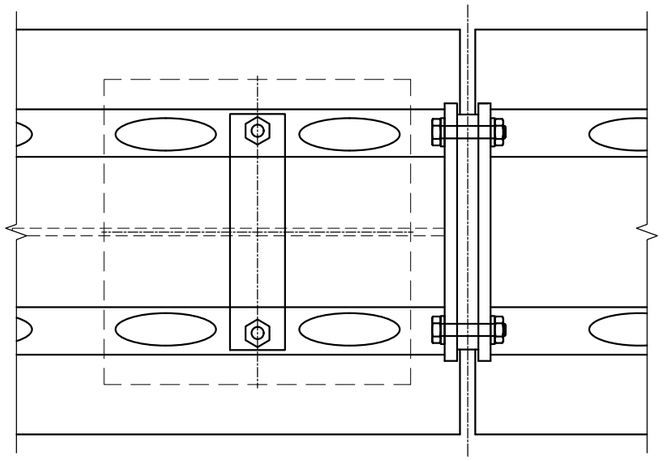
Principinė sijos atrėmimo ant kolonos detalė
M1:10



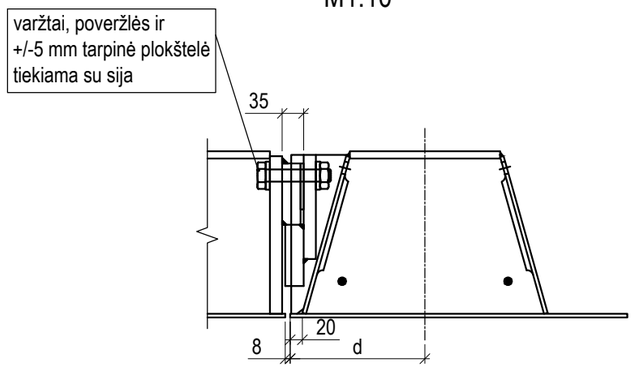


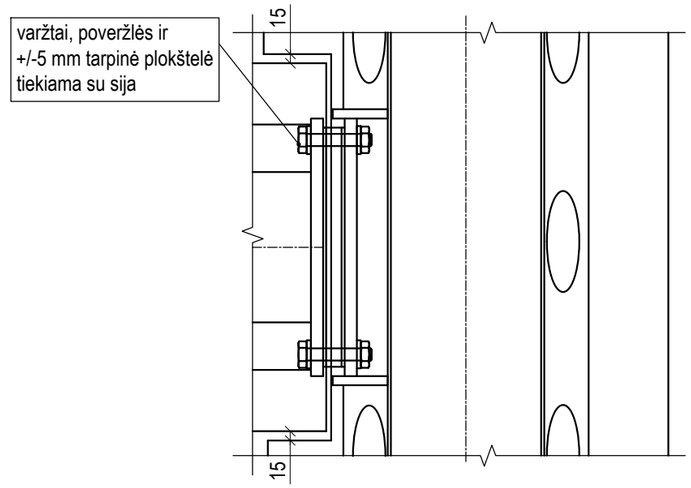
Principinė nekarpytų sijų gerber jungties detalė
M1:10





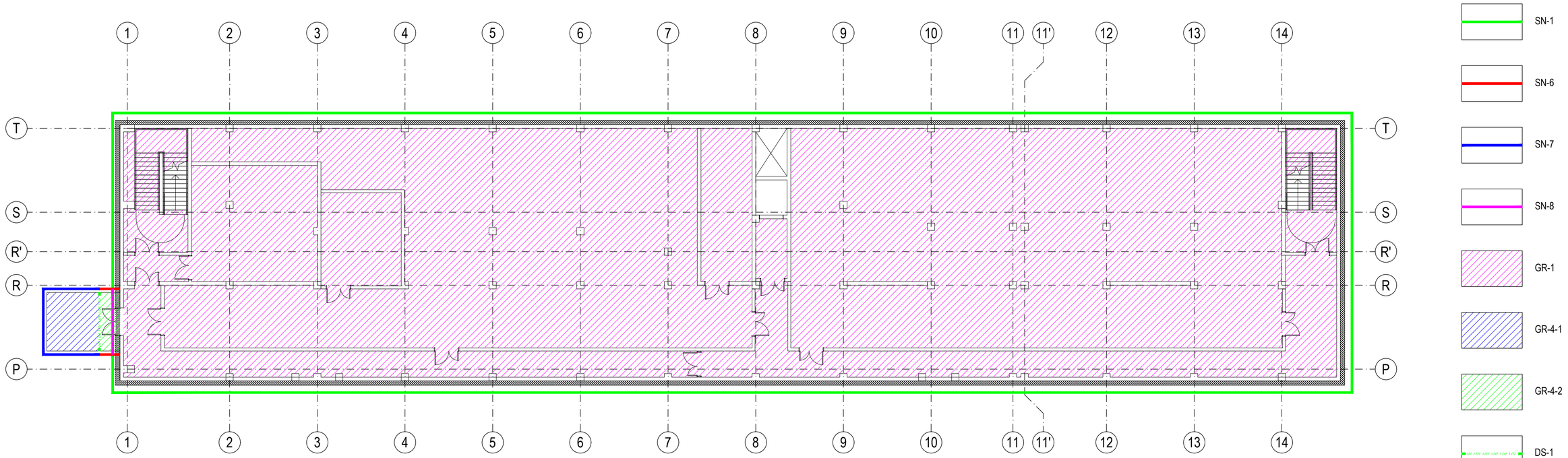
Principinė šoninės jungties detalė
M1:10





DOKUMENTO ŽYMUO	Laida	Lapas	Lapų
22.228564-TP-SK.B-M01	0	6	6

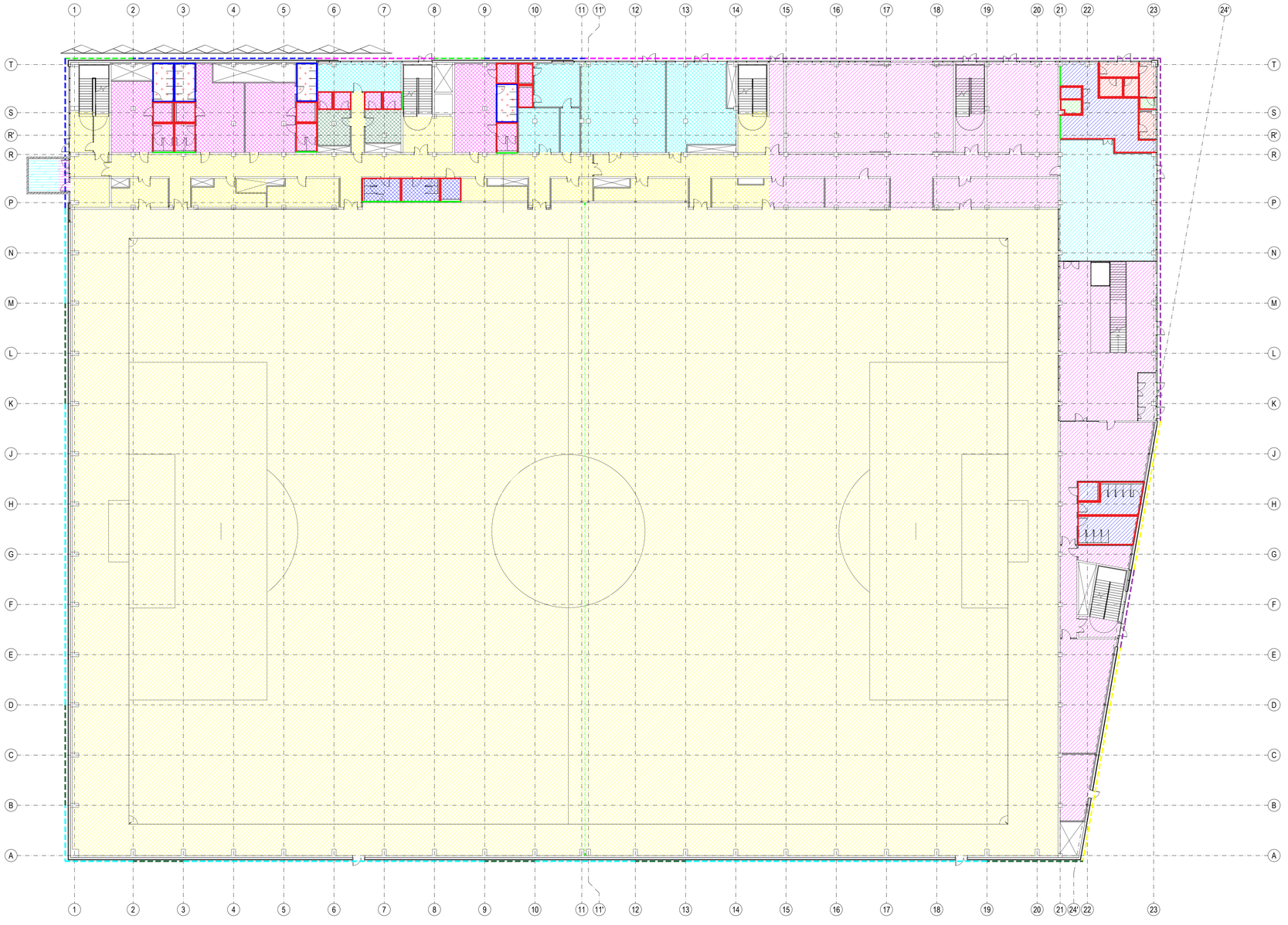
Rūsio detalių ir mazgų planas
M1:200



Pastabos:
1. Pateiktos principinės mazgų ir detalių vietos;
2. Brėžinį žiūrėti su projekto architektūros (SA) dalimi.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Rūsio detalių ir mazgų planas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D01	Lapas 1 / Lapų 1

Pirmo aukšto detalių ir mazgų planas
M1:200



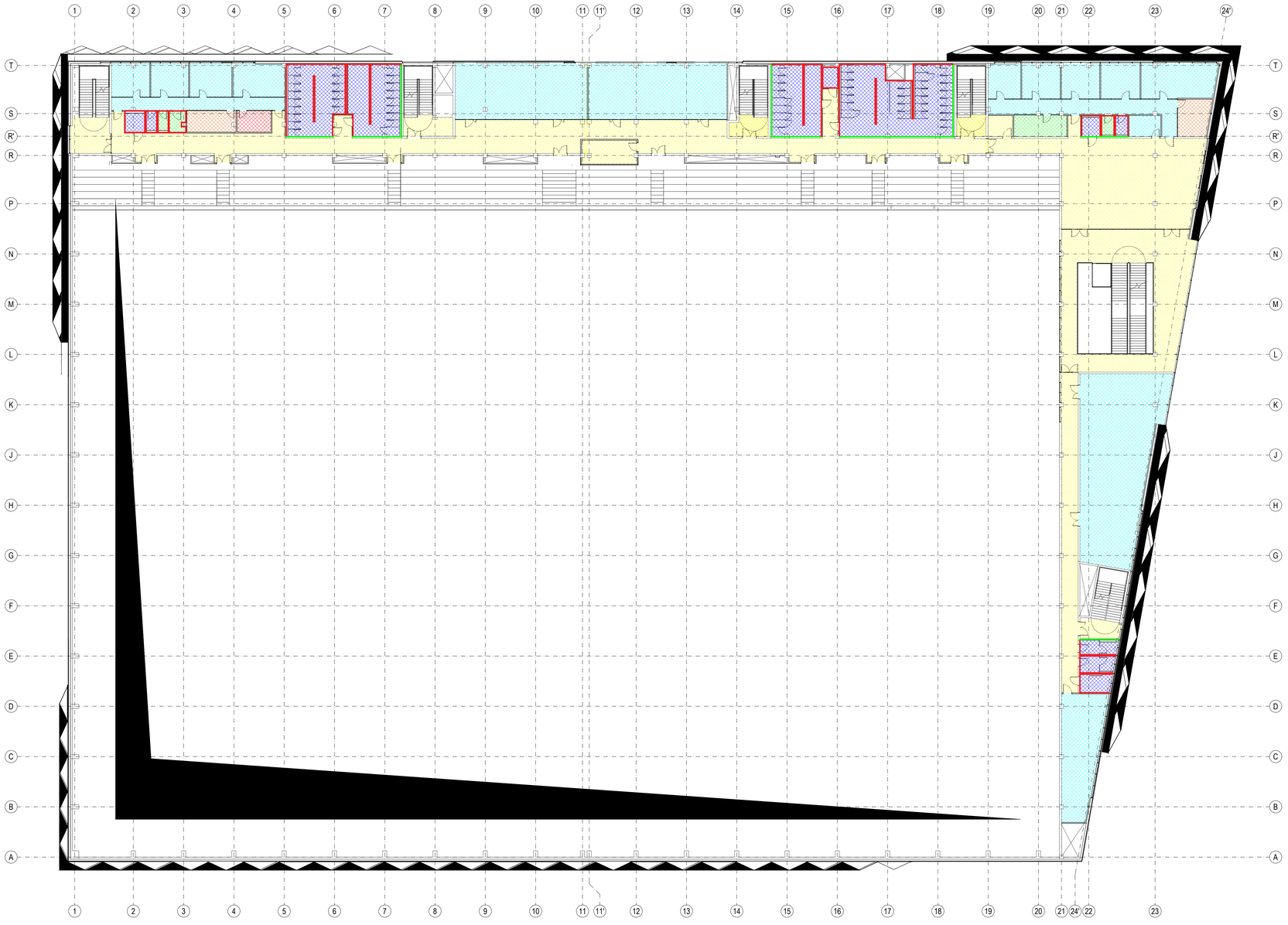
ST-4
ST-5
SMS-1
SMS-2
DSD-1
GR-2-1
GR-2-2
GR-2-3
GR-2-4
GR-2-5
GR-2-6
GR-2-7
GR-3-1
GR-3-2
GR-3-3
GR-3-4
GR-3-5
GR-3-6
GR-3-7
GR-3-8
GR-3-9
GR-3-10
GR-3-11
COK-1
COK-2
COK-3
COK-4
COK-5
COK-6
COK-7
DS-1
DS-6

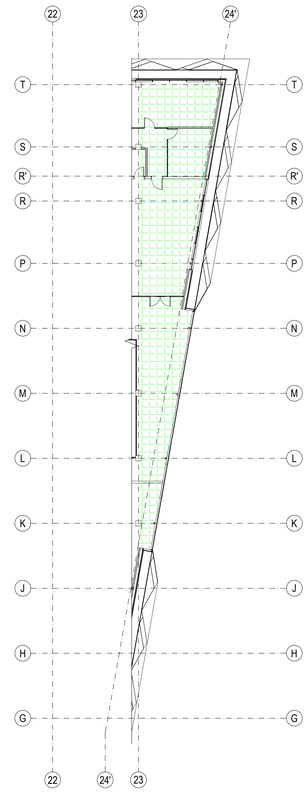
Pastabos:
1. Pateiktos principinės mazgų ir detalių vietos;
2. Brėžinį žiūrėti su projekto architektūros (SA) dalimi.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Siedimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Vilniaus g. 5, LT-08240 Vilnius. Telefonas: +370 675 37299. El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-0012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pirmo aukšto detalių ir mazgų planas — Laida: 0
14160	PDV	L. Egirdės	
	Inž.	M. Širkatė	
	Inž.	R. Karpis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D02 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Antro aukšto detalių ir mazgų planas
M1:200





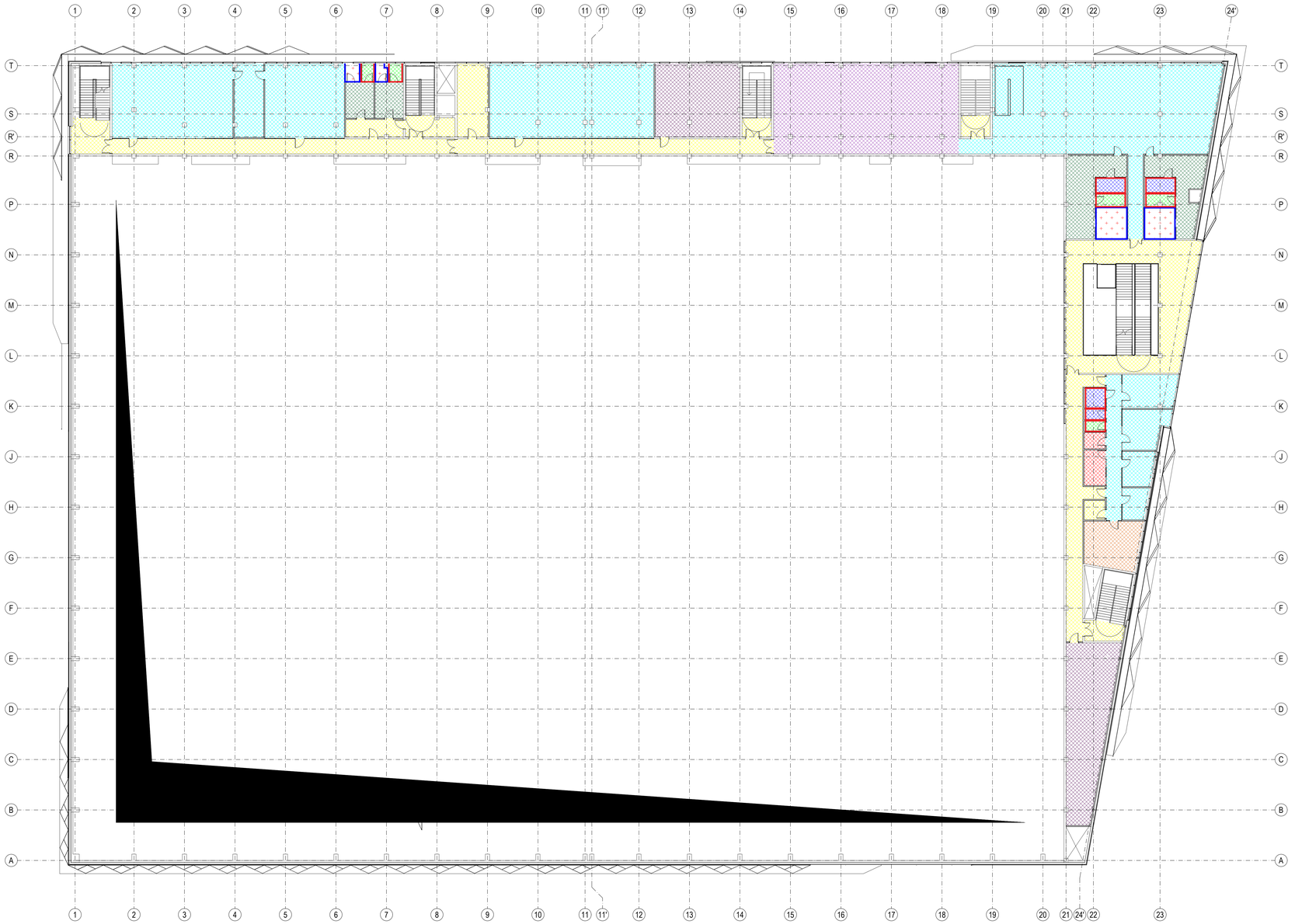
DS-6
SMS-1
PRD-1
SMS-2
DSD-1

GR-3-1
GR-3-2
GR-3-3
GR-3-4
GR-3-5
GR-3-6
GR-3-7
GR-3-8
GR-3-9
GR-3-10
GR-3-11

Pastabos:
1. Pateiktos principinės mazgų ir detalių vietos;
2. Brėžinį žiūrėti su projekto architektūros (SA) dalimi.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Katilinio priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ukmių g. 5, LT-08242 Vilnius Telefonas: (370 5) 215 1238 El. paštas: info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2945) paskirties pastatų grupinio projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	Antro aukšto detalių ir mazgų planas	0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP.SK.B-D03	Lapas 1 / Lapų 1

Trečio aukšto detalių ir mazgų planas
M1:200

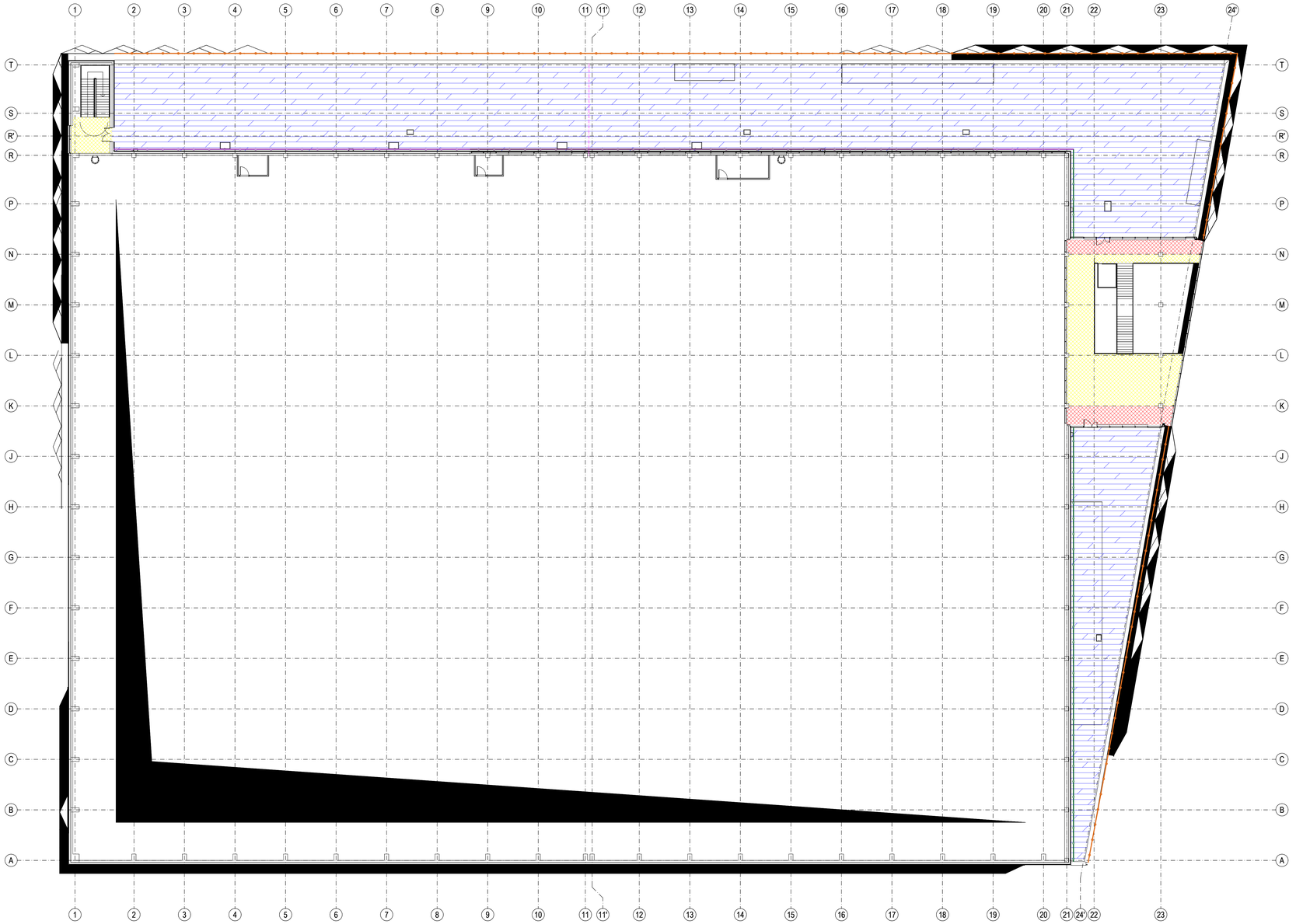


SMS-1
SMS-2
DSD-1
GR-3-1
GR-3-2
GR-3-3
GR-3-4
GR-3-5
GR-3-6
GR-3-7
GR-3-8
GR-3-9
GR-3-10
GR-3-11
DS-6

Pastabos:
1. Pateiktos principinės mazgų ir detalių vietos;
2. Brėžinį žiūrėti su projekto architektūros (SA) dalimi.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Kadmino priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulmų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonai: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kaune re., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8013) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	Trečio aukšto detalių ir mazgų planas	0
	Inž.	M. Šinkaita		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D04	Lapas 1 / Lapų 1

Terasos detalių ir mazgų planas
M1:200



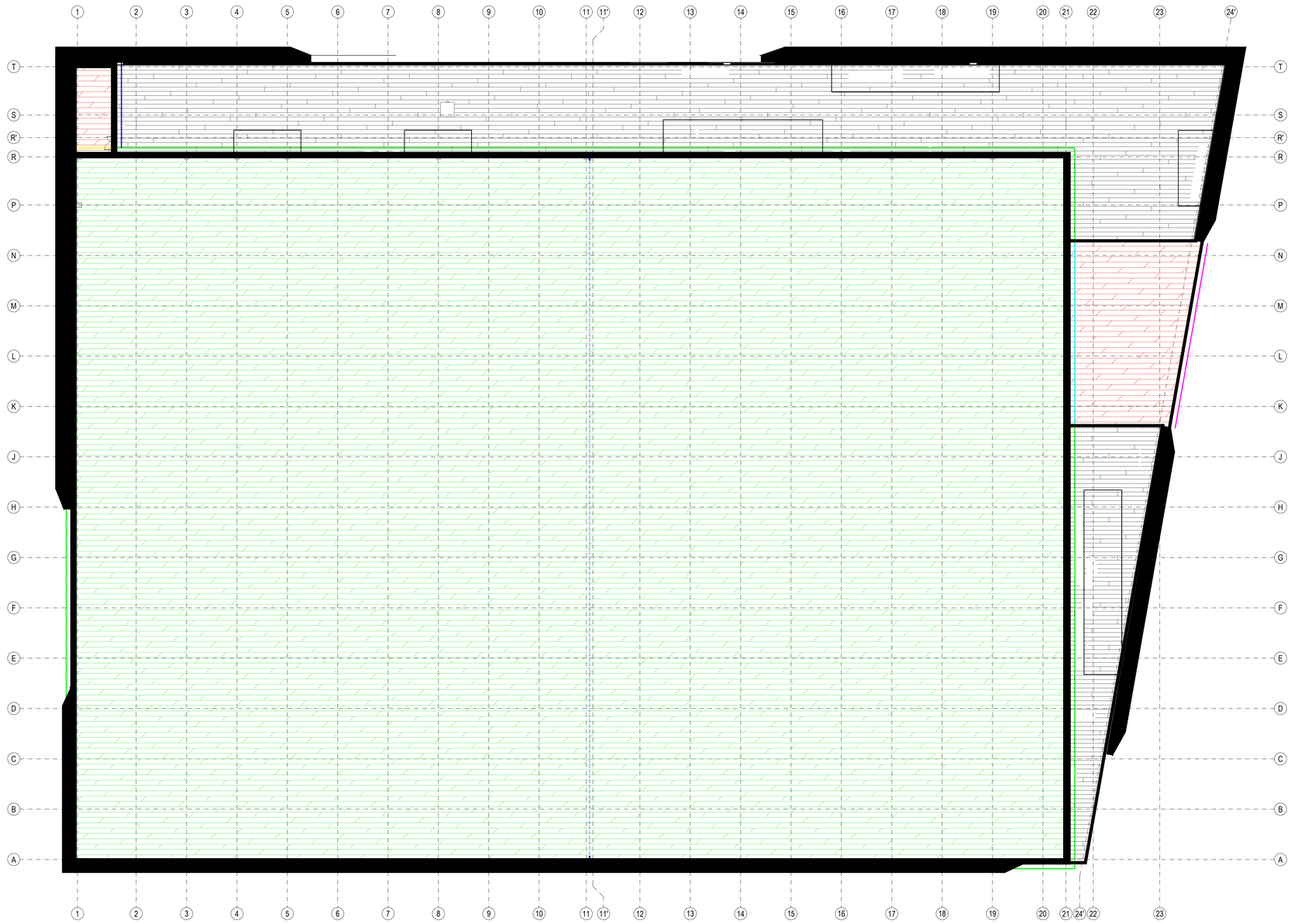
GR-3-6
GR-3-12
ST-1
ST-2
ST-3
PR-1
PR-2
PR-3
PR-4
PR-5
PR-6
PR-7
PR-8
PR-9
PR-10
DS-4

Pastabos:
1. Pateiktos principinės mazgų ir detalių vietos;
2. Brėžinį žiūrėti su projekto architektūros (SA) dalimi.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5-1,T-08240 Vilnius Telefonas: +370 678 51299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-0012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų grupinio projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Terasos detalių ir mazgų planas — Laida: 0
14160	PDV	L. Eigirdas	
	Inž.	M. Širkatė	
	Inž.	R. Karpa	
KALBOS TRUMP. L.T.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D05 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Stogo detalių ir mazgų planas
M1:200

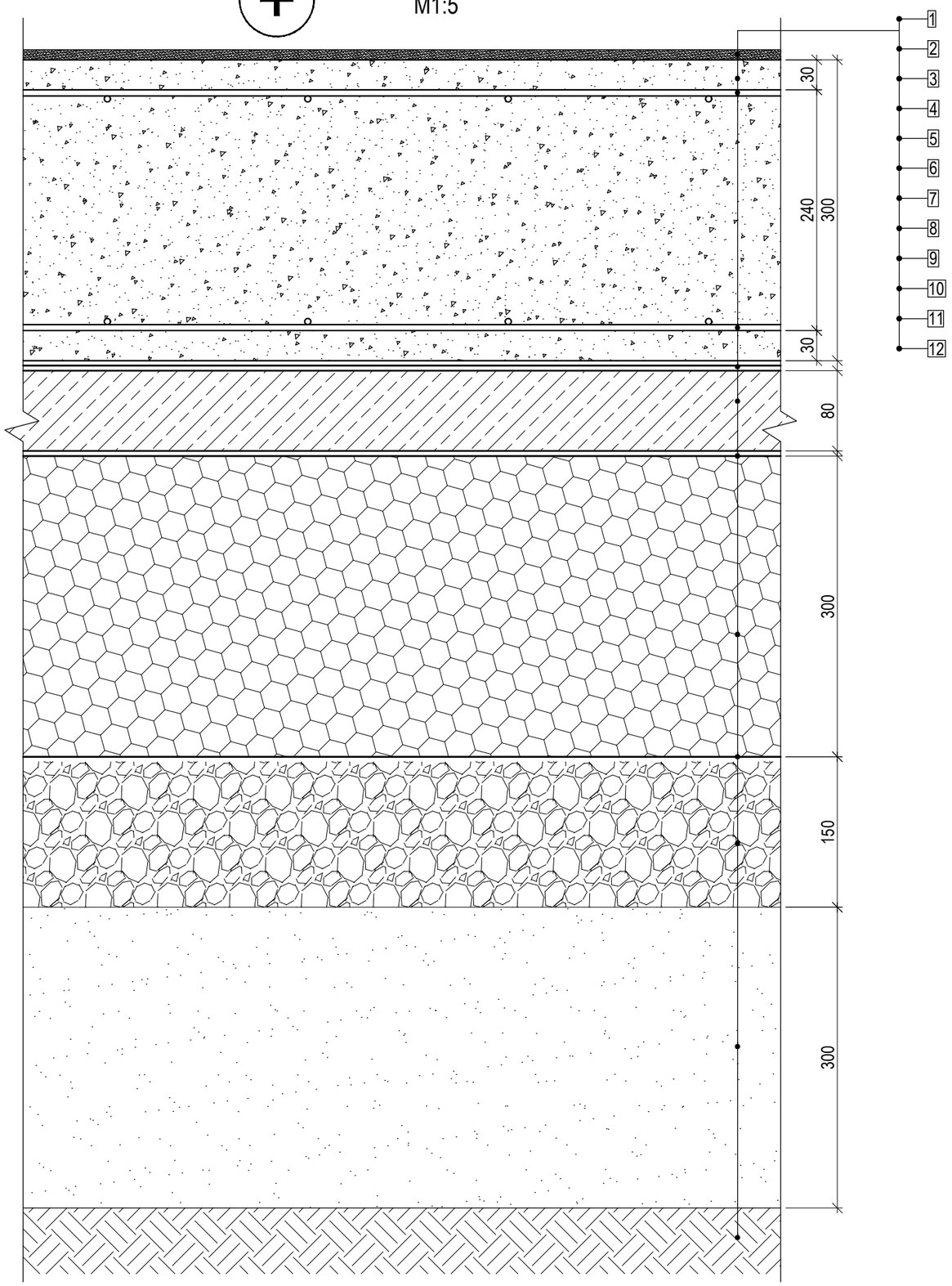


DS-3
ST-1
ST-2
ST-3
PR-1
PR-2
PR-3
PR-4
PR-5
PR-6
PR-7
PR-8
PR-9
PR-10

Pastabos:
1. Pateiktos principinės mazgų ir detalių vietos;
2. Brėžinį žiūrėti su projekto architektūros (SA) dalimi.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo pradžiai (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	UAB „Maspro" Ulonų g. 6, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 675 51299 El. paštas: info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-0012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo detalių ir mazgų planas — Laida: 0
14160	PDV	L. Egintas	
	Inž.	M. Širkatė	
	Inž.	R. Karpis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D06 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Grindų GR-1 detalė
M1:5



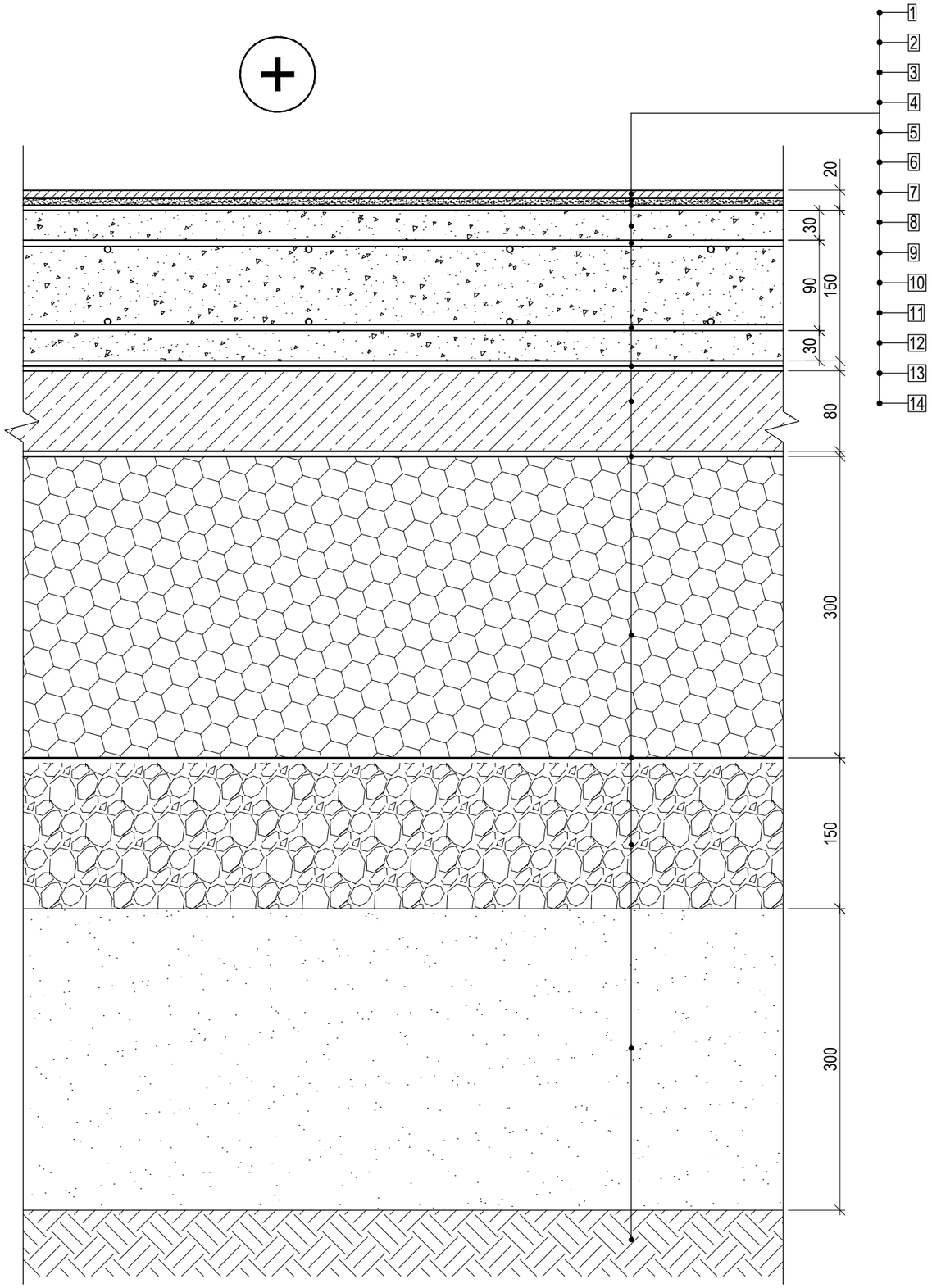
1. Epoksidinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Betonas C25/30-XC2, t=300 mm;
3. Viršutinis armatūros tinklas (pagal grafinę projekto dalį);
4. Apatinis armatūros tinklas (pagal grafinę projekto dalį);
5. Bentonitinio molio paklotas;
6. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
7. PE plėvelė, t=0,2 mm;
8. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
9. PE plėvelė, t=0,2 mm;
10. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
11. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
12. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

$$U = 0.127\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$
$$R = 7.299\ ((m^2*K)/W)$$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų rūsio grindų ant grunto su epoksidine apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	
	Inž.	M. Širkaitė	Grindų GR-1 detalė / 0
	Inž.	R. Karpis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO / Lapas / Lapų
			22.228564-TP-SK.B-D07 / 1 / 1

Grindų GR-2-1 detalė
M1:5



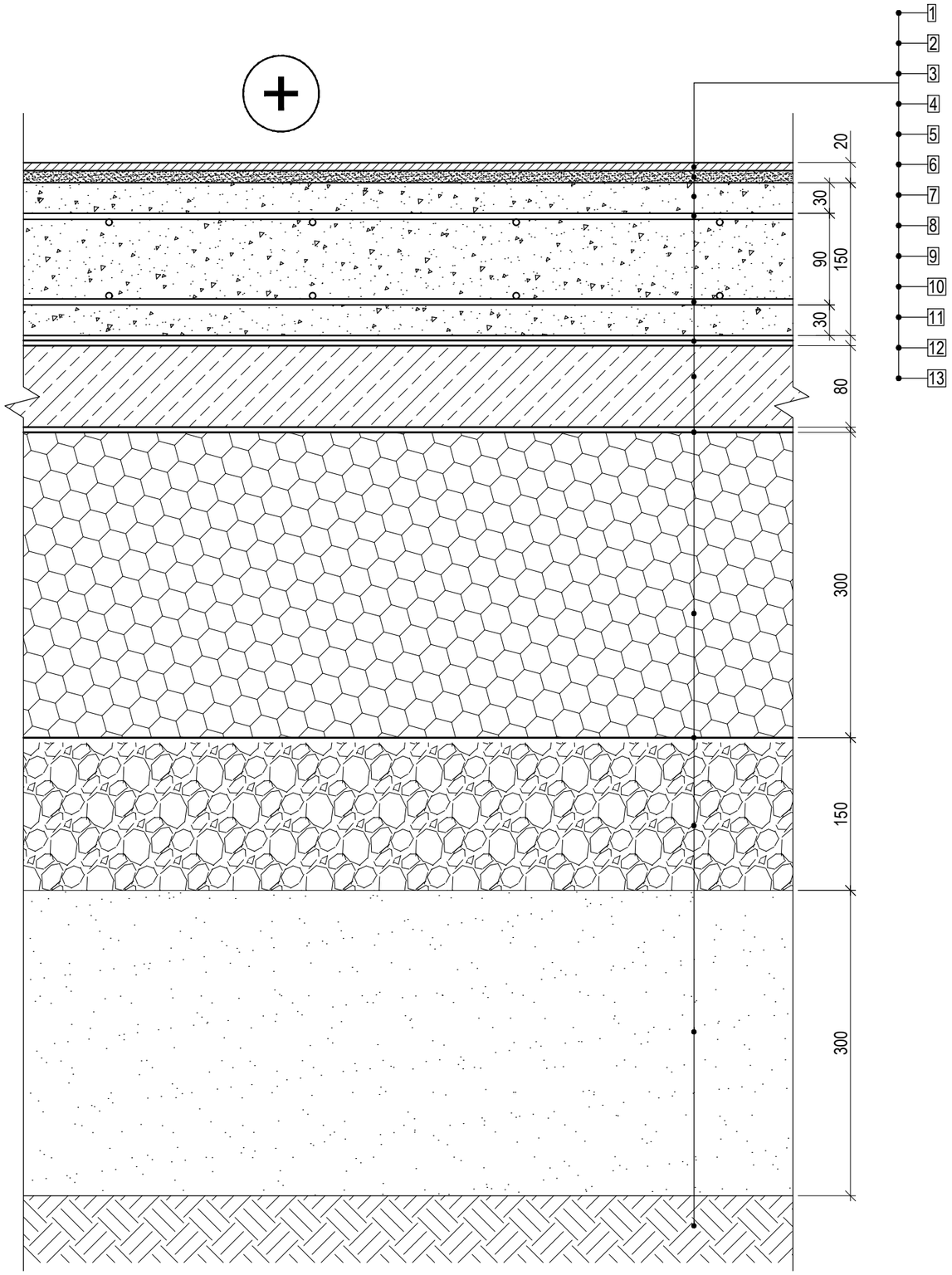
1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Tepamoji hidroizoliacija;
4. Betonas C25/30-XC2, t=150 mm;
5. Viršutinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
6. Apatinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
7. Bentonitinio molio paklotas;
8. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
9. PE plėvelė, t=0,2 mm;
10. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
11. PE plėvelė, t=0,2 mm;
12. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
13. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
14. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

$$U = 0.124\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$
$$R = 8.014\ ((m^2*K)/W)$$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų pirmo aukšto grindų ant grunto su akmens masės plytelių apdaila (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-2-1 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D08	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-2-2 detalė
M1:5



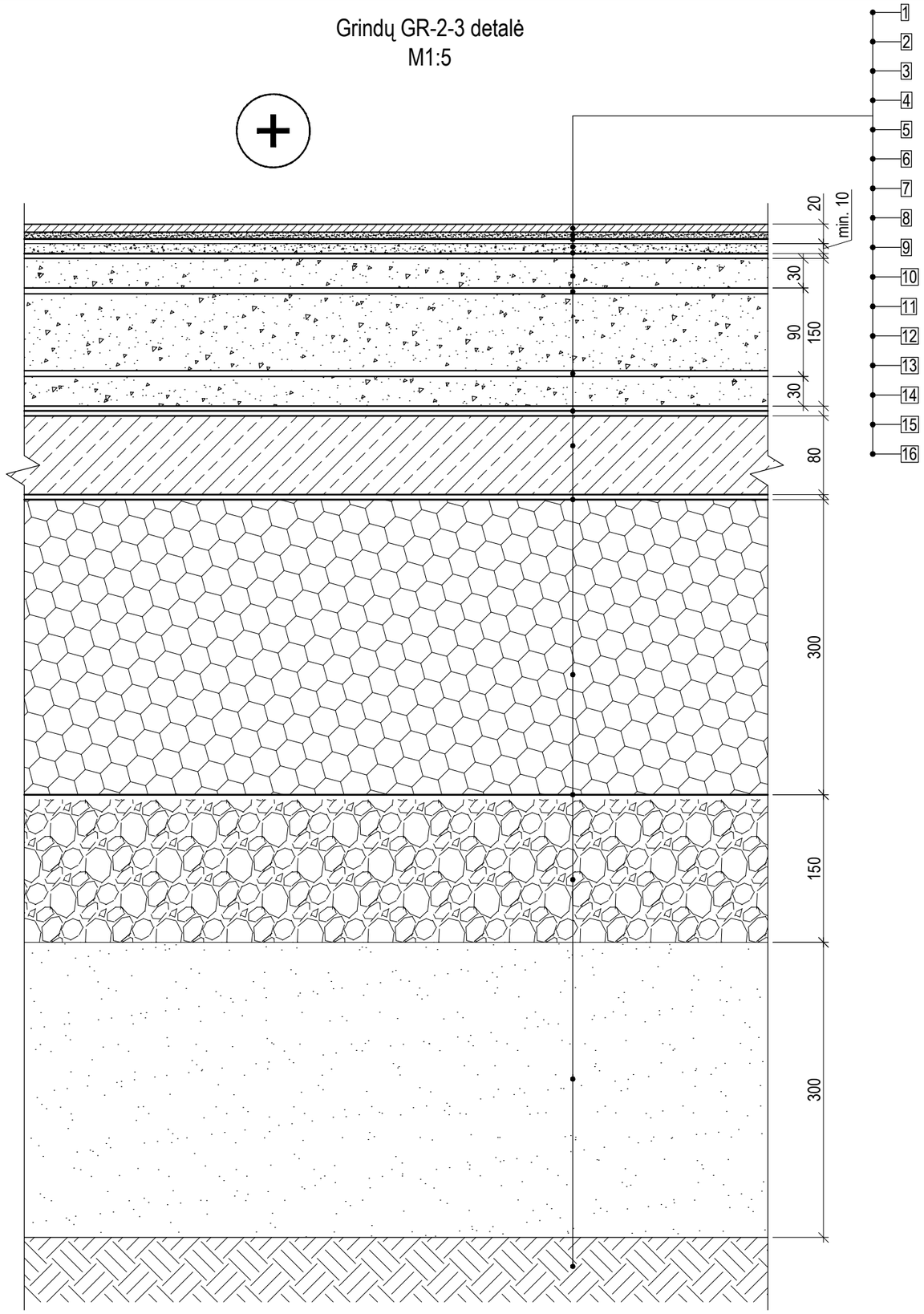
1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Betonas C25/30-XC2, t=150 mm;
4. Viršutinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
5. Apatinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
6. Bentonitinio molio paklotas;
7. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
8. PE plėvelė, t=0,2 mm;
9. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
10. PE plėvelė, t=0,2 mm;
11. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
12. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
13. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

$$U = 0.124\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$
$$R = 8.014\ ((m^2*K)/W)$$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų pirmo aukšto grindų ant grunto su akmens masės plytelių apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Grindų GR-2-2 detalė — Laida: 0
14160	PDV	L. Eigirdas		
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D09 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Grindų GR-2-3 detalė
M1:5



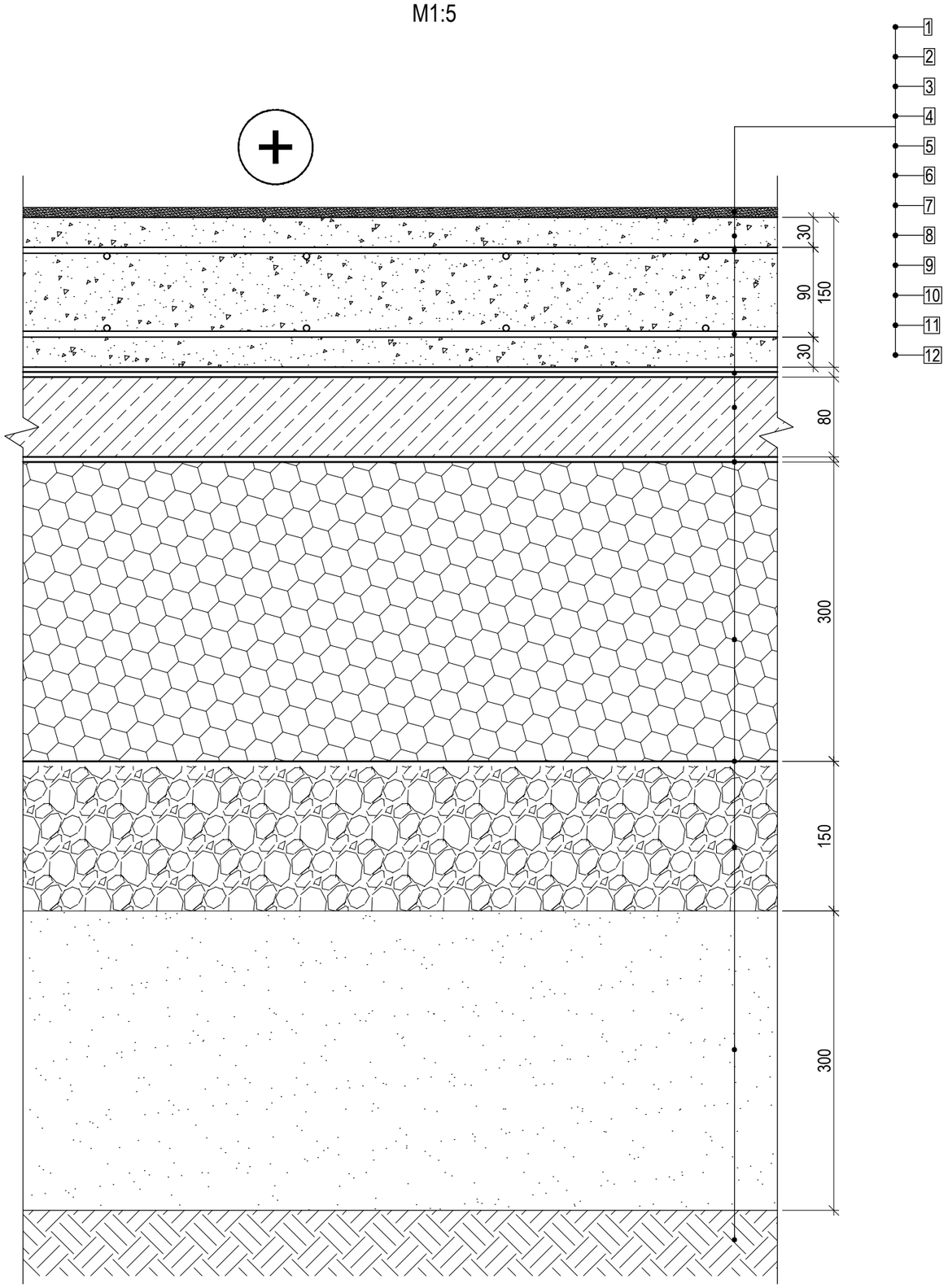
1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Šarmams atspari hidroizoliacinė atskiriamoji membrana po keraminėmis ir natūralaus akmens plytelėmis (hidroizoliacija klijuojama klijais pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
4. Greitai stingstantis sausas mišinys, tmin.=10 mm (nuolydžių formavimui);
5. Sintetinio kaučiuko lateksas kartu su specialiu hidrauliniu rišikliu (šlapias ant šlapio technologija);
6. Betonas C25/30-XC2, t=150 mm;
7. Viršutinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
8. Apatinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
9. Bentonitinio molio paklotas;
10. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
11. PE plėvelė, t=0,2 mm;
12. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
13. PE plėvelė, t=0,2 mm;
14. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
15. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
16. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

$$U = 0.124\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$
$$R = 8.014\ ((m^2*K)/W)$$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų pirmo aukšto grindų ant grunto su akmens masės plytelių apdaila ir nuolydį formuojančiu sluoksniu (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-2-3 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D10	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-2-4 detalė
M1:5



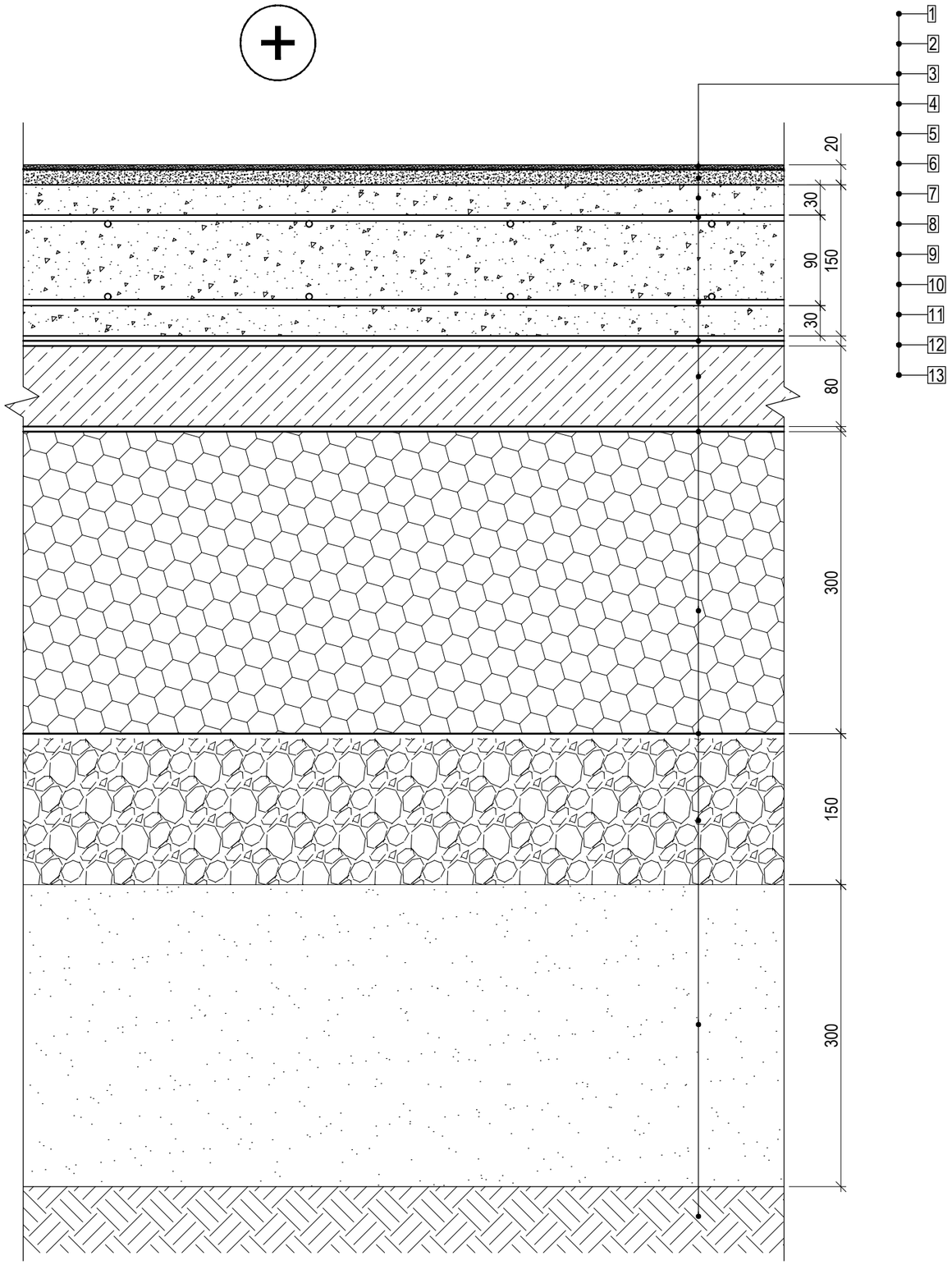
1. Epoksidinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Betonas C25/30-XC2, t=150 mm;
3. Viršutinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
4. Apatinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
5. Bentonitinio molio paklotas;
6. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
7. PE plėvelė, t=0,2 mm;
8. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
9. PE plėvelė, t=0,2 mm;
10. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
11. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
12. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

$U = 0.124\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$
$R = 8.014\ ((m^2*K)/W)$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų pirmo aukšto grindų ant grunto su epoksidine apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	
	Inž.	M. Širkaitė	Grindų GR-2-4 detalė / 0
	Inž.	R. Karpis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO / Lapas / Lapų 22.228564-TP-SK.B-D11 / 1 / 1

Grindų GR-2-5 detalė
M1:5



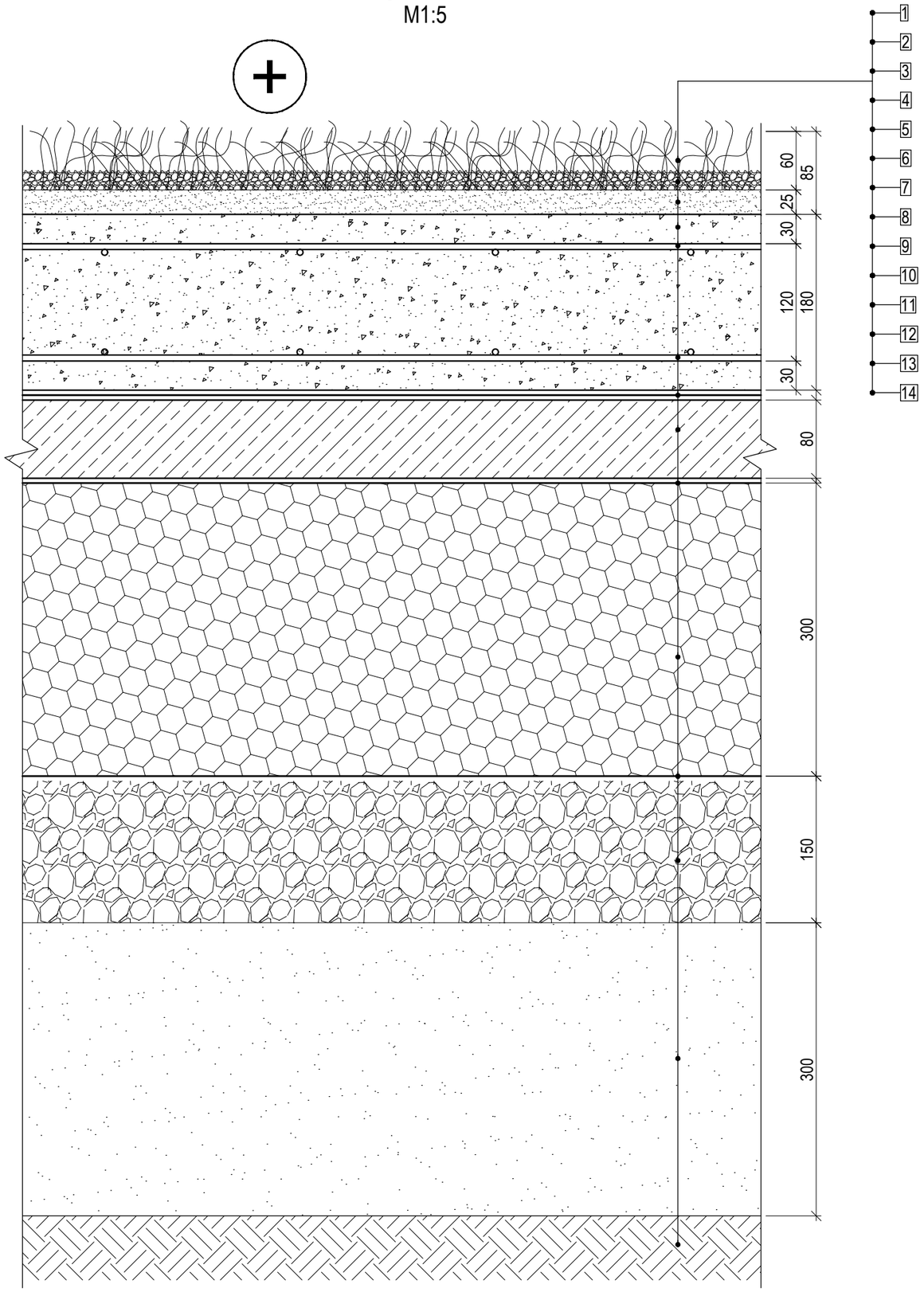
1. Heterogeninė vinilinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Klijų sluoksnis;
3. Betonas C25/30-XC2, t=150 mm;
4. Viršutinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
5. Apatinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
6. Bentonitinio molio paklotas;
7. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
8. PE plėvelė, t=0,2 mm;
9. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma 10 \geq 300$ kPa pagal EN 826;
10. PE plėvelė, t=0,2 mm;
11. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
12. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
13. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

$$U = 0.124\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$
$$R = 8.014\ ((m^2*K)/W)$$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų pirmo aukšto grindų ant grunto su viniline apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-2-5 detalė / 0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D12 / Lapas: 1 / Lapų: 1

Grindų GR-2-6 detalė
M1:5



1. Sportinės žolės danga, pagal SA dalį;
2. Smėlio ir iš ąžuolo pagamintų kamštinių granulių užpildas (pagal pasirinkto dangos gamintojo sistema ir rekomendacijas);
3. Elastinis pasluoknis (pagal pasirinkto dangos gamintojo sistema ir rekomendacijas);
4. Betonas C25/30-XC2, UNIRAIL betonavimo profiliai, TERAJOINT Strong laisvo judėjimo siūlės, polipropileno mikrofibra Crackstop, t=180 mm (naudojami nurodyti gaminiai arba analogiški neprastesnių techninių charakteristikų);
5. Viršutinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
6. Apatinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
7. Bentonitinio molio paklotas;
8. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
9. PE plėvelė, t=0,2 mm;
10. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma 10 \geq 300$ kPa pagal EN 826;
11. PE plėvelė, t=0,2 mm;
12. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
13. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas $k \geq 0{,}0001$ m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
14. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

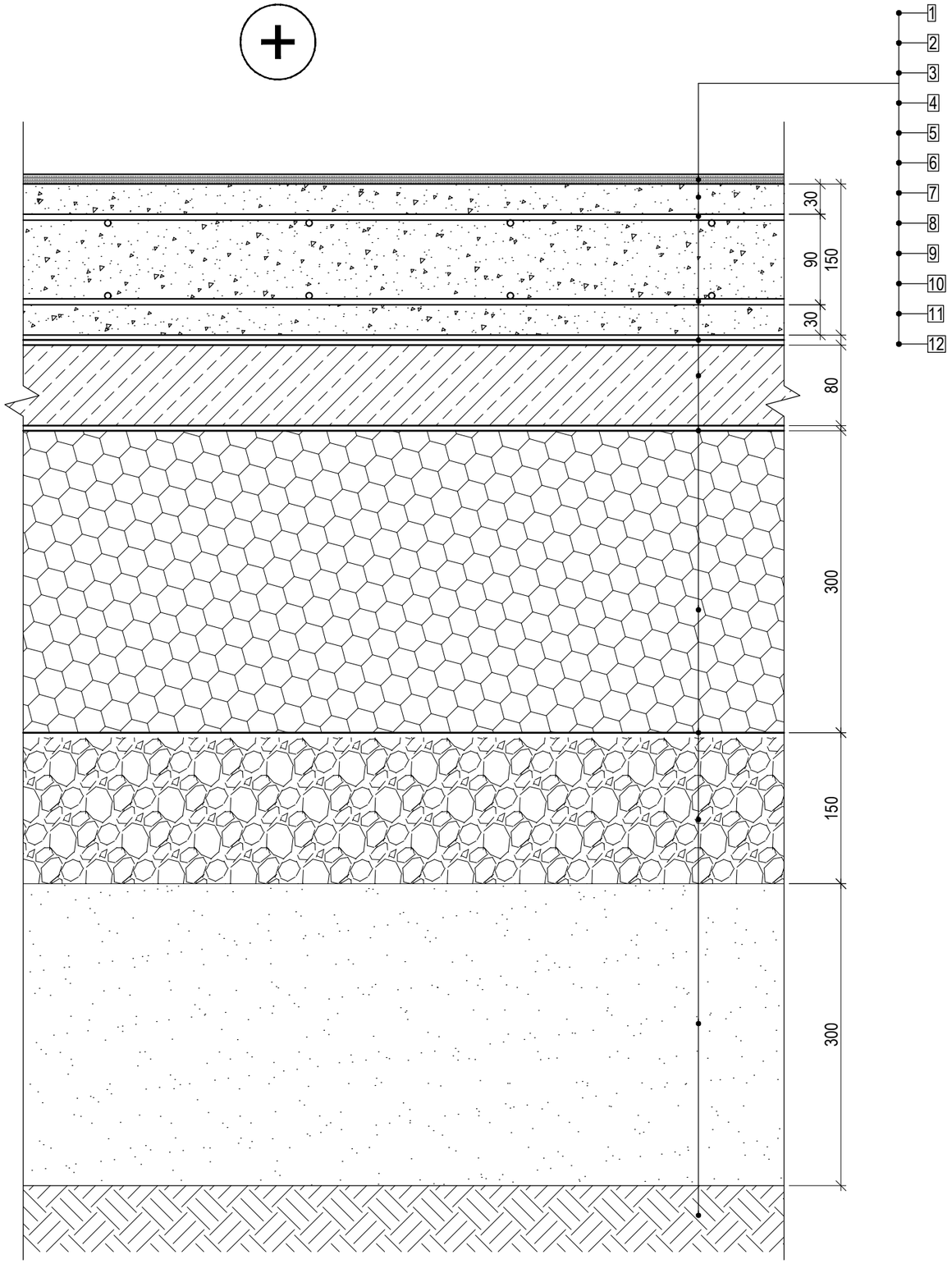
$$U = 0.124\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$
$$R = 8.014\ ((m^2*K)/W)$$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų pirmo aukšto futbolo aikštės grindų ant grunto (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-2-6 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D13	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-2-7 detalė
M1:5



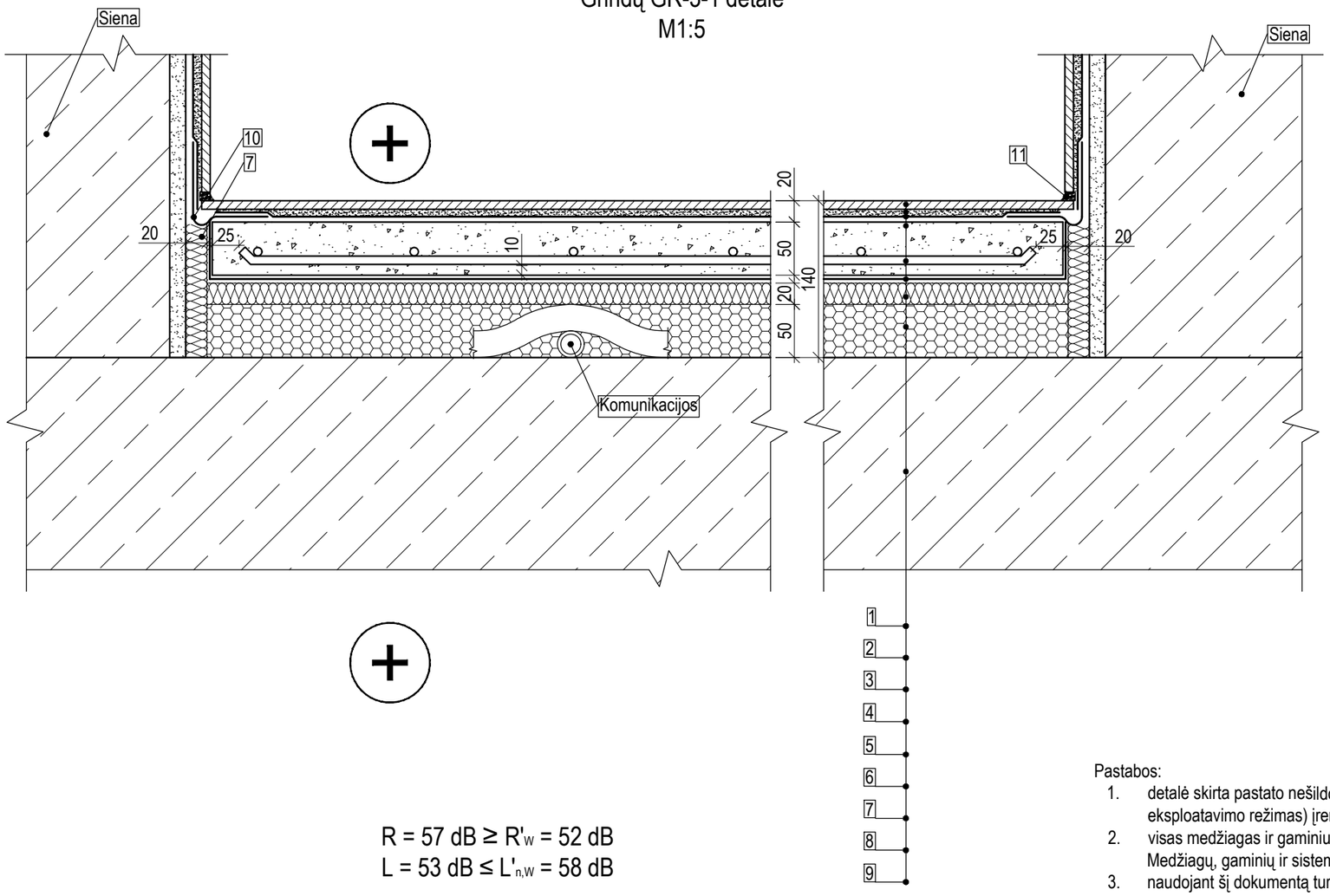
1. Įgilintos batų valymo grotelės, pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. Betonas C25/30-XC2, t=150 mm;
3. Viršutinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
4. Apatinis armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
5. Bentonitinio molio paklotas;
6. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
7. PE plėvelė, t=0,2 mm;
8. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma 10 \geq 300$ kPa pagal EN 826;
9. PE plėvelė, t=0,2 mm;
10. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
11. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
12. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

$$U = 0.124\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$
$$R = 8.014\ ((m^2*K)/W)$$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų pirmo aukšto grindų ant grunto su batų valymo grotelėmis (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	Grindų GR-2-5 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D14	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-1 detalė
M1:5



1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Tepamoji hidroizoliacija;
4. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 50 mm;
5. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
6. PE plėvelė, t=0,2 mm;
7. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=20 mm;
8. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD15, t=50 mm;
9. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;
10. Hidroizoliacinė juosta;
11. Sanitarinis silikonas.

$R = 57\ dB \geq R'_W = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,W} = 58\ dB$

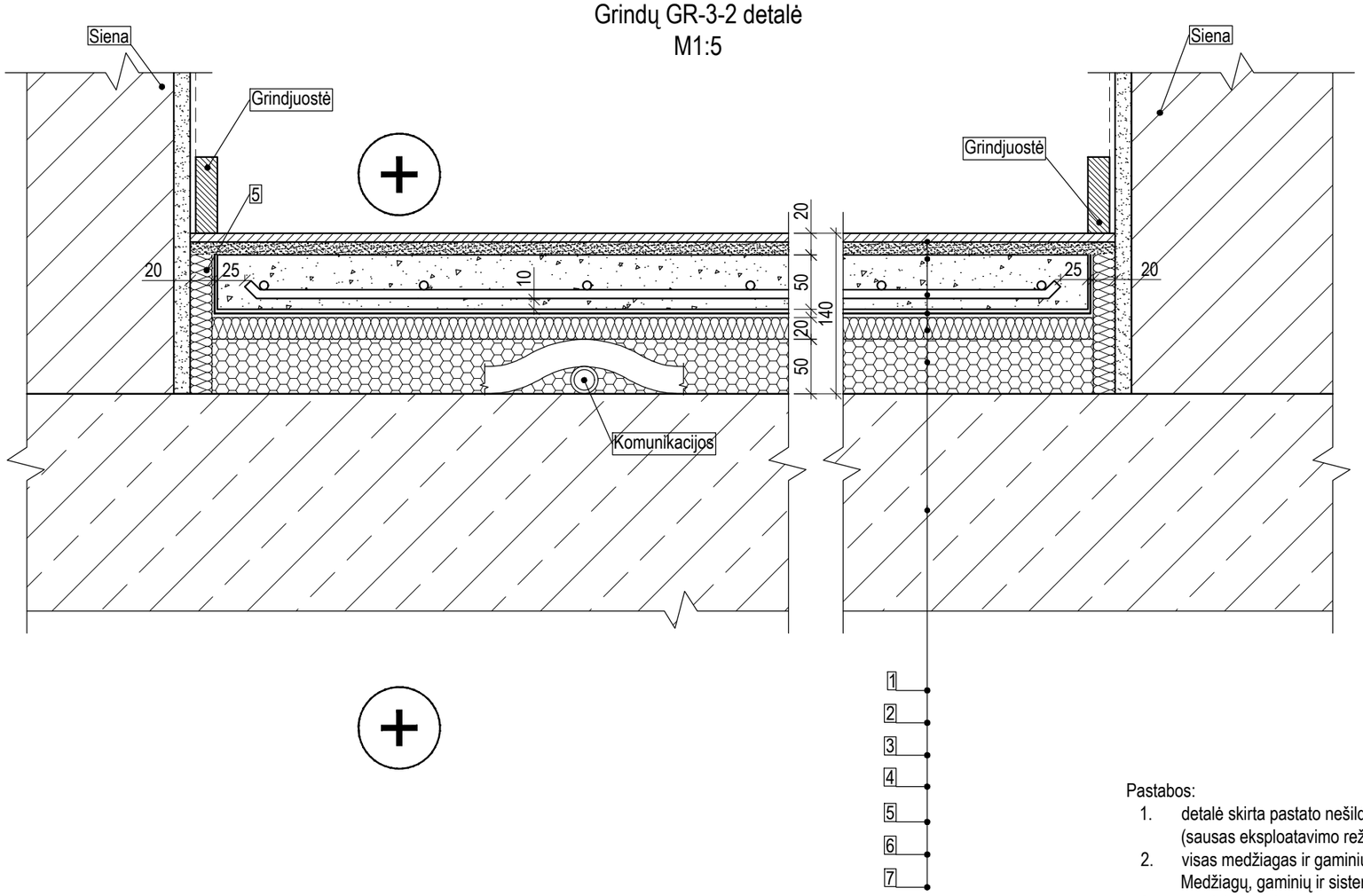
Pastabos:

1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su akmens masės plytelių grindų apdaila (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Grindų GR-3-1 detalė — Laida: 0
14160	PDV	L. Eigirdas		
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D15 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Grindų GR-3-2 detalė
M1:5



1. Akmens masės plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 50 mm;
3. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
4. PE plėvelė, t=0,2 mm;
5. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=20 mm;
6. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD15, t=50 mm;
7. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;

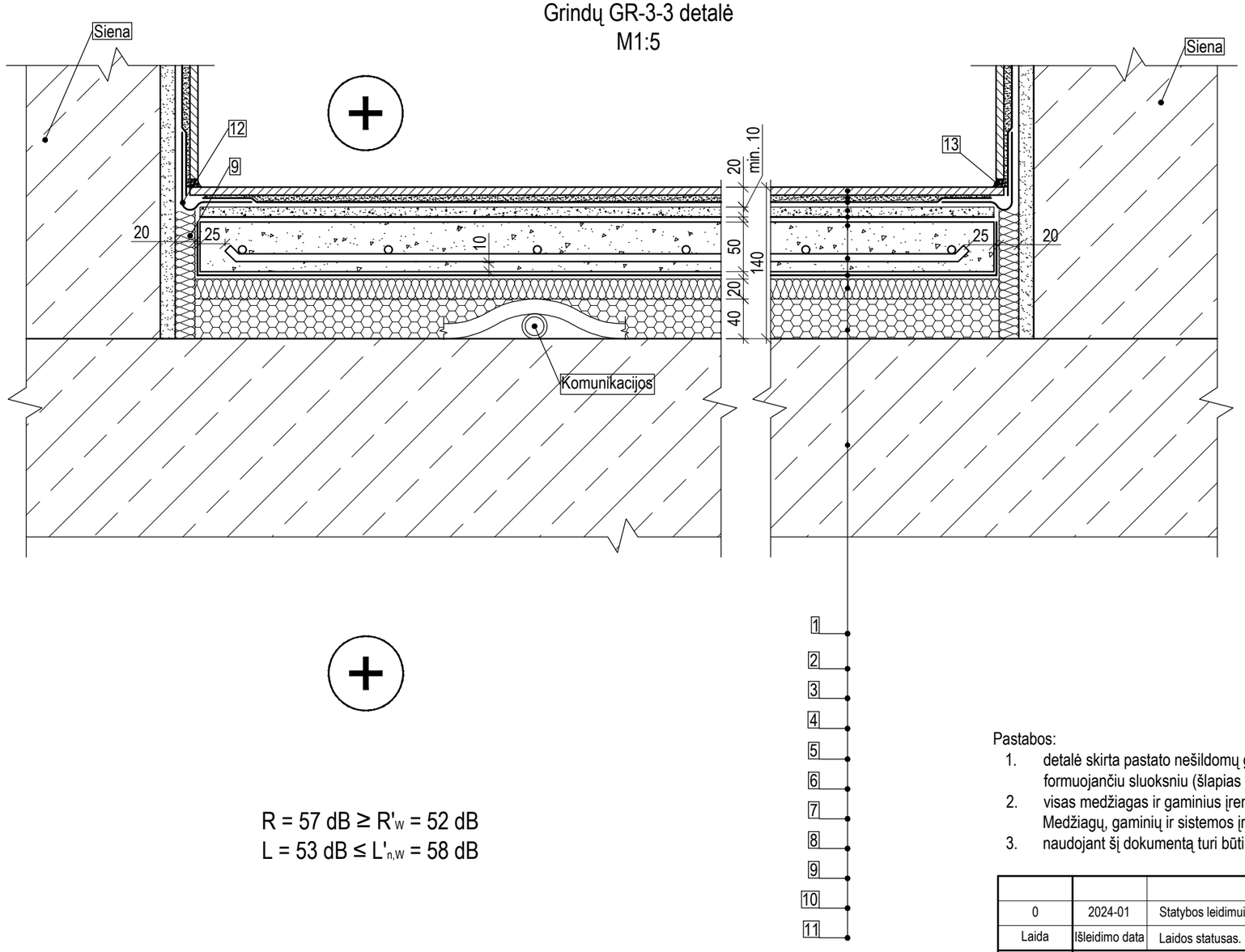
$R = 57\ dB \geq R'_w = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,w} = 58\ dB$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės gelžbetoninės perdangos įrengimui su akmens masės plytelių grindų apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		
	Inž.	M. Širkaitė		Grindų GR-3-2 detalė / 0
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO / Lapas / Lapų 22.228564-TP-SK.B-D16 / 1 / 1

Grindų GR-3-3 detalė
M1:5



1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Šarmams atspari hidroizoliacinė atskiriamoji membrana po keraminėmis ir natūralaus akmens plytelėmis (hidroizoliacija klijuojama klijais pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
4. Greitai stingstantis sausas mišinys, tmin.=10 mm (nuolydžių formavimui);
5. Sintetinio kaučiuko lateksas kartu su specialiu hidrauliniu rišikliu (šlapias ant šlapio technologija);
6. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 70 mm;
7. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
8. PE plėvelė, t=0,2 mm;
9. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=20 mm;
10. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD15, t=40 mm;
11. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;
12. Hidroizoliacinė juosta;
13. Sanitarinis silikonas.

$R = 57\ dB \geq R'_w = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,w} = 58\ dB$

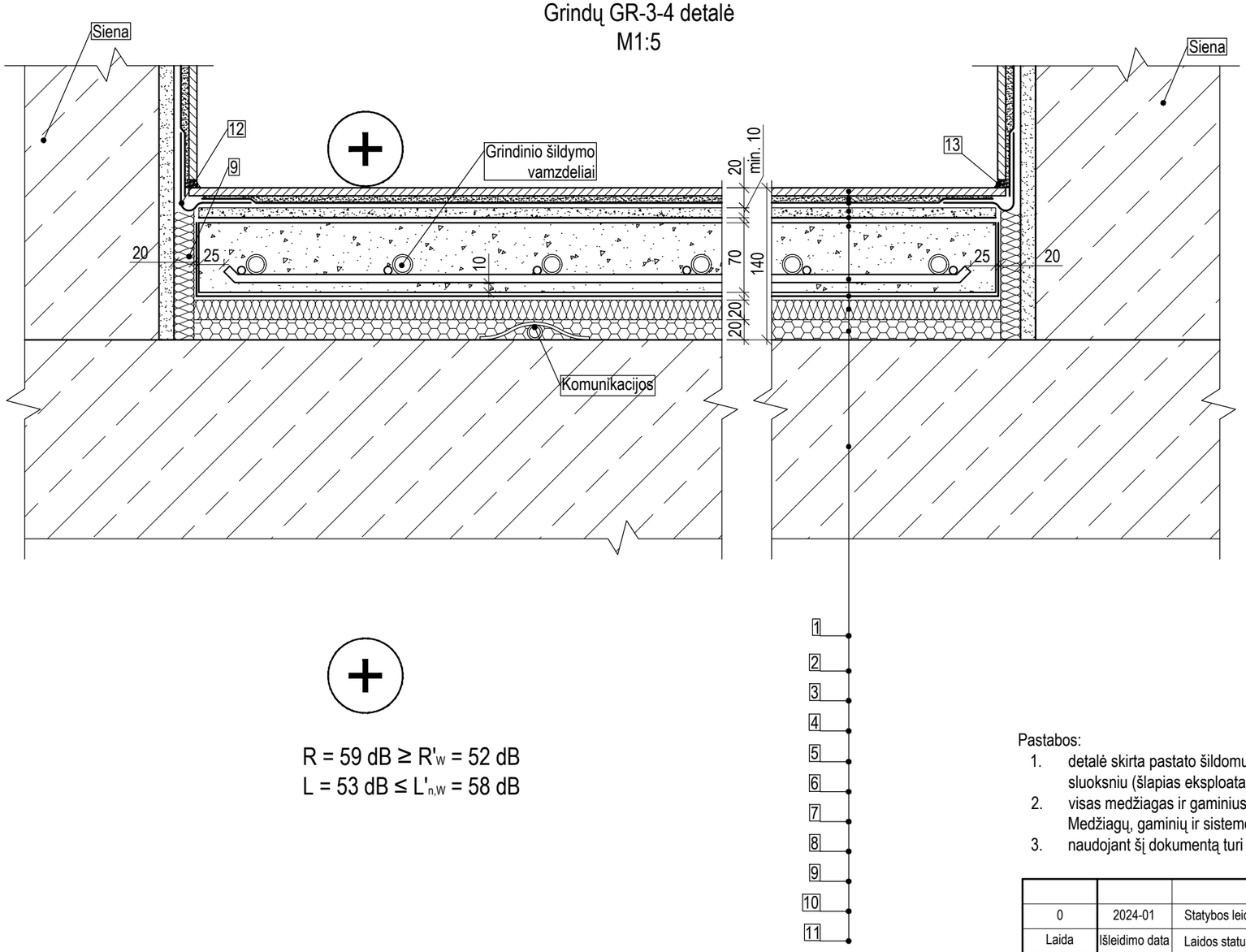
Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui ssu akmens masės plytelių apdaila ir nuolydį formuojančiu sluoksniu (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

MASPRO
Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius
Telefonas: +370 676 51299
El. paštas: info@maspro.lt

KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Grindų GR-3-3 detalė; Laida: 0
14160	PDV	L. Eigirdas	
	Inž.	M. Širkaitė	
	Inž.	R. Karpis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D17; Lapas: 1; Lapų: 1

Grindų GR-3-4 detalė
M1:5



1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Tepamoji hidroizoliacija;
4. Greitai stingstantis sausas mišinys, tmin.=10 mm (nuolydžių formavimui);
5. Sintetinio kaučiuko lateksas kartu su specialiu hidrauliniu rišikliu (šlapias ant šlapio technologija);
6. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 70 mm;
7. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
8. PE plėvelė, t=0,2 mm;
9. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=20 mm;
10. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD30, t=20 mm;
11. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;
12. Hidroizoliacinė juosta;
13. Sanitarinis silikonas.

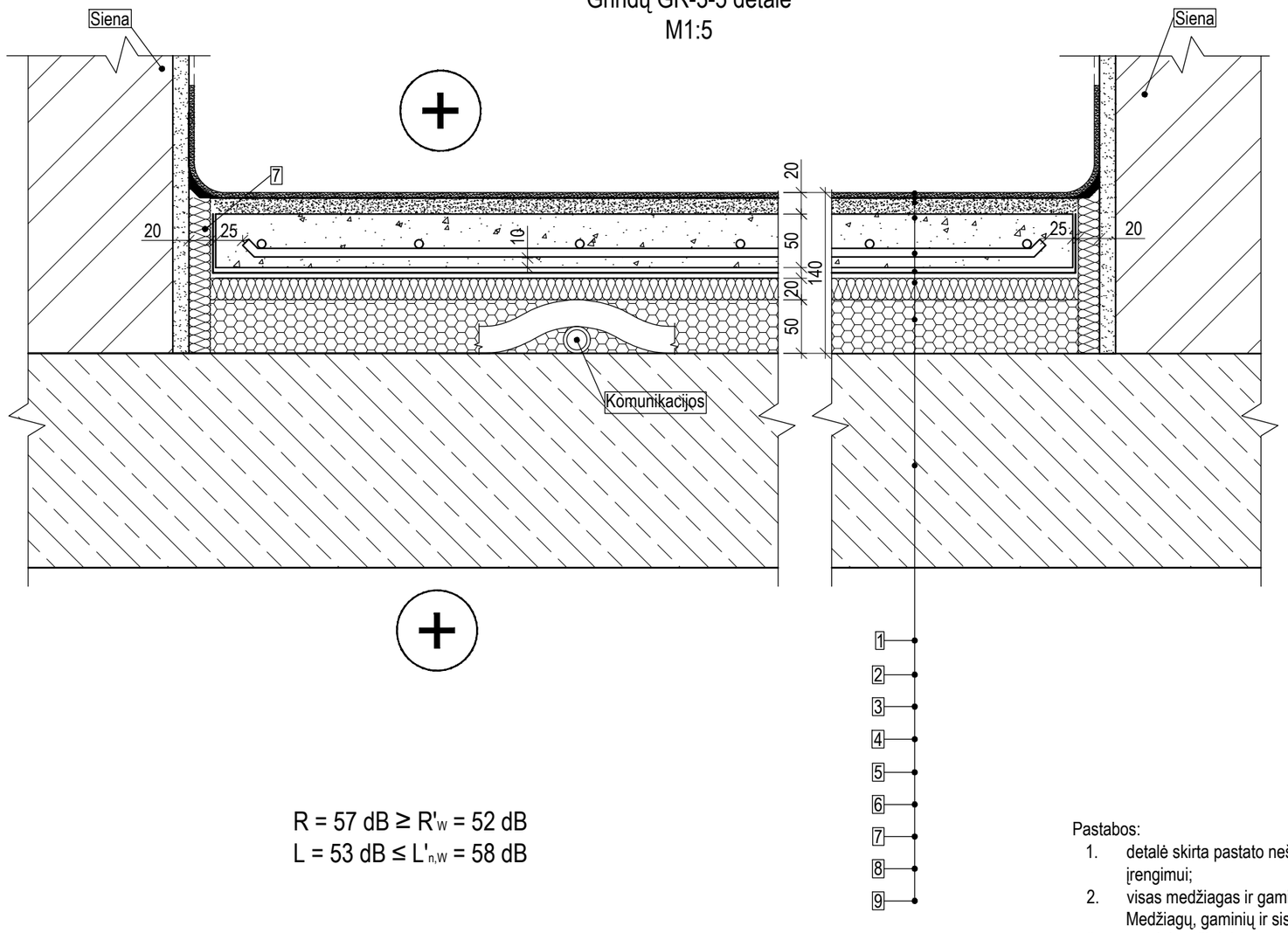
R = 59 dB ≥ R'$_W$ = 52 dB
L = 53 dB ≤ L'$_{n,W}$ = 58 dB

Pastabos:
1. detalė skirta pastato šildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su akmens masės plytelių apdaila ir nuolydį formuojančiu sluoksniu (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-4 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D18	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-5 detalė
M1:5



1. Heterogeninė vinilinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Klijų sluoksnis;
3. Savaime išsilyginantis cementinis mišinys galutinei dangai;
4. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 50 mm;
5. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
6. PE plėvelė, t=0,2 mm;
7. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai, t= 20 mm, parametrai: deklaruojamas šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036$ W/(mK), degumo klasė A1;
8. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD15, t=50 mm;
9. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;

$R = 57\ dB \geq R'_w = 52\ dB$

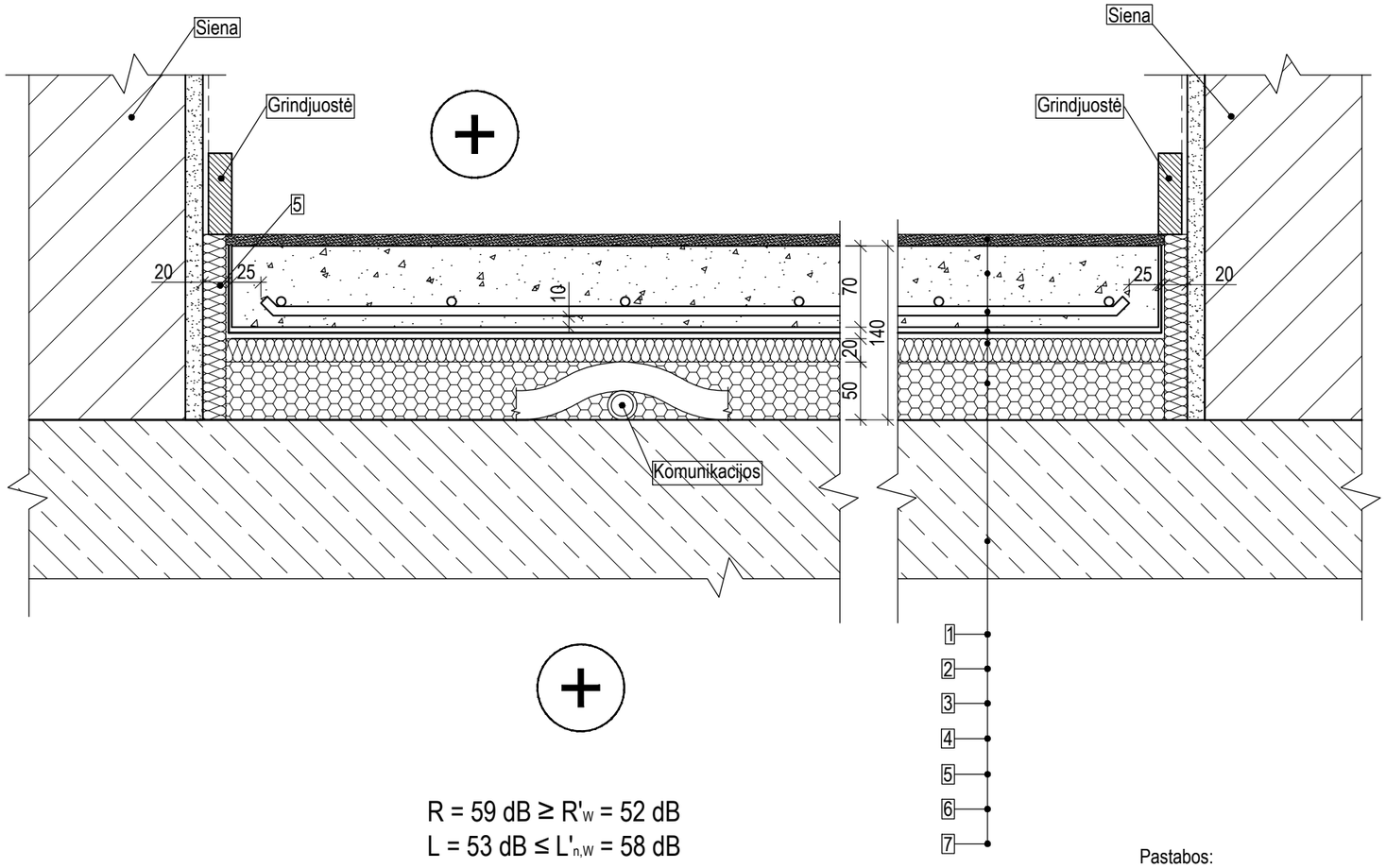
$L = 53\ dB \leq L'_{n,w} = 58\ dB$

Pastabos:

1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su viniline apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	Grindų GR-3-5 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D19	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-6 detalė
M1:5



$R = 59\ dB \geq R'_w = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,W} = 58\ dB$

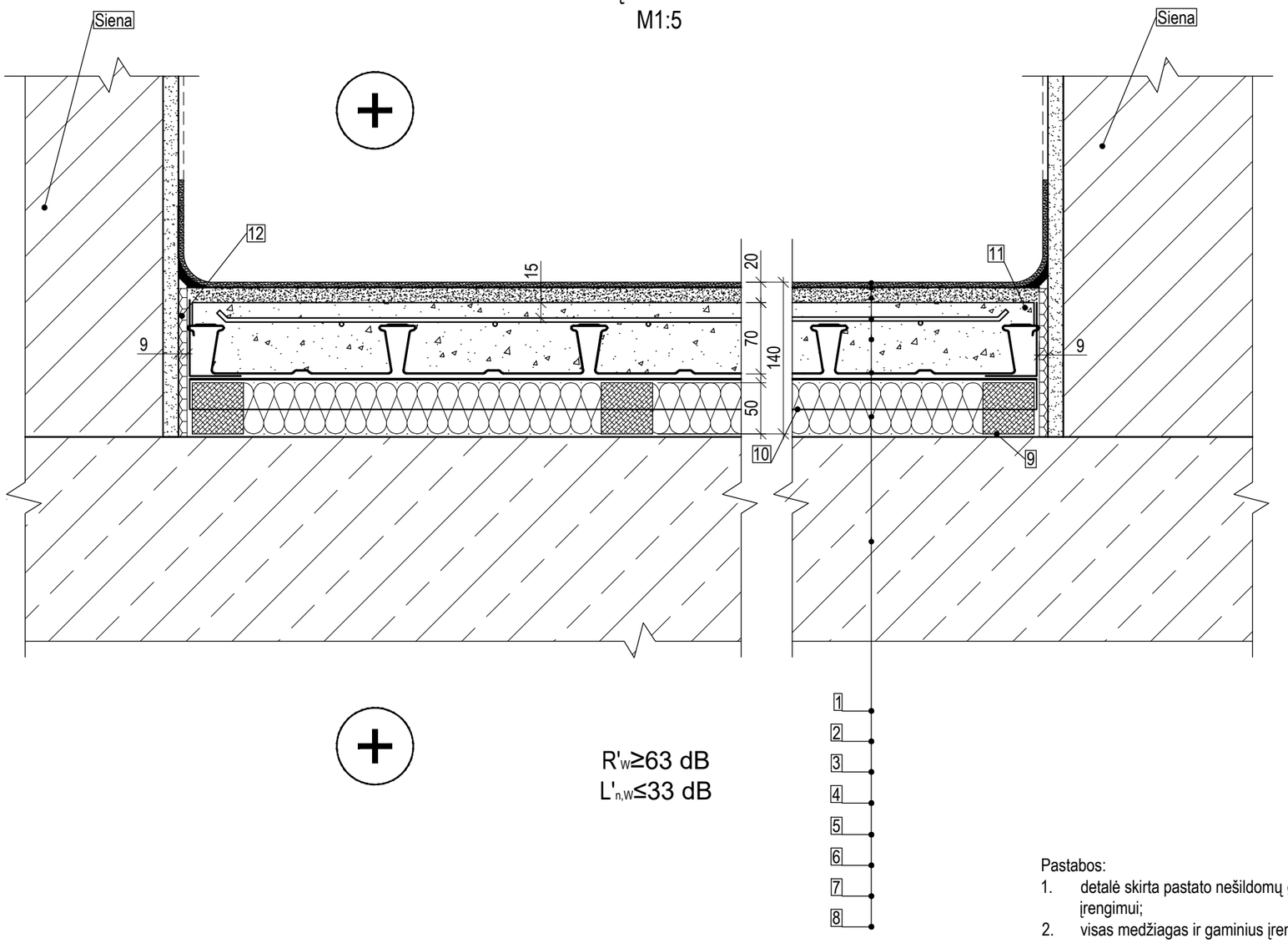
1. Epoksidinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 70 mm;
3. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
4. PE plėvelė, t=0,2 mm;
5. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai, t= 20 mm, parametrai: deklaruojamas šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK), degumo klasė A1;
6. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD15, t=50 mm;
7. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė.

Pastabos:

1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su epoksidine apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-6 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D20	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-7 detalė
M1:5



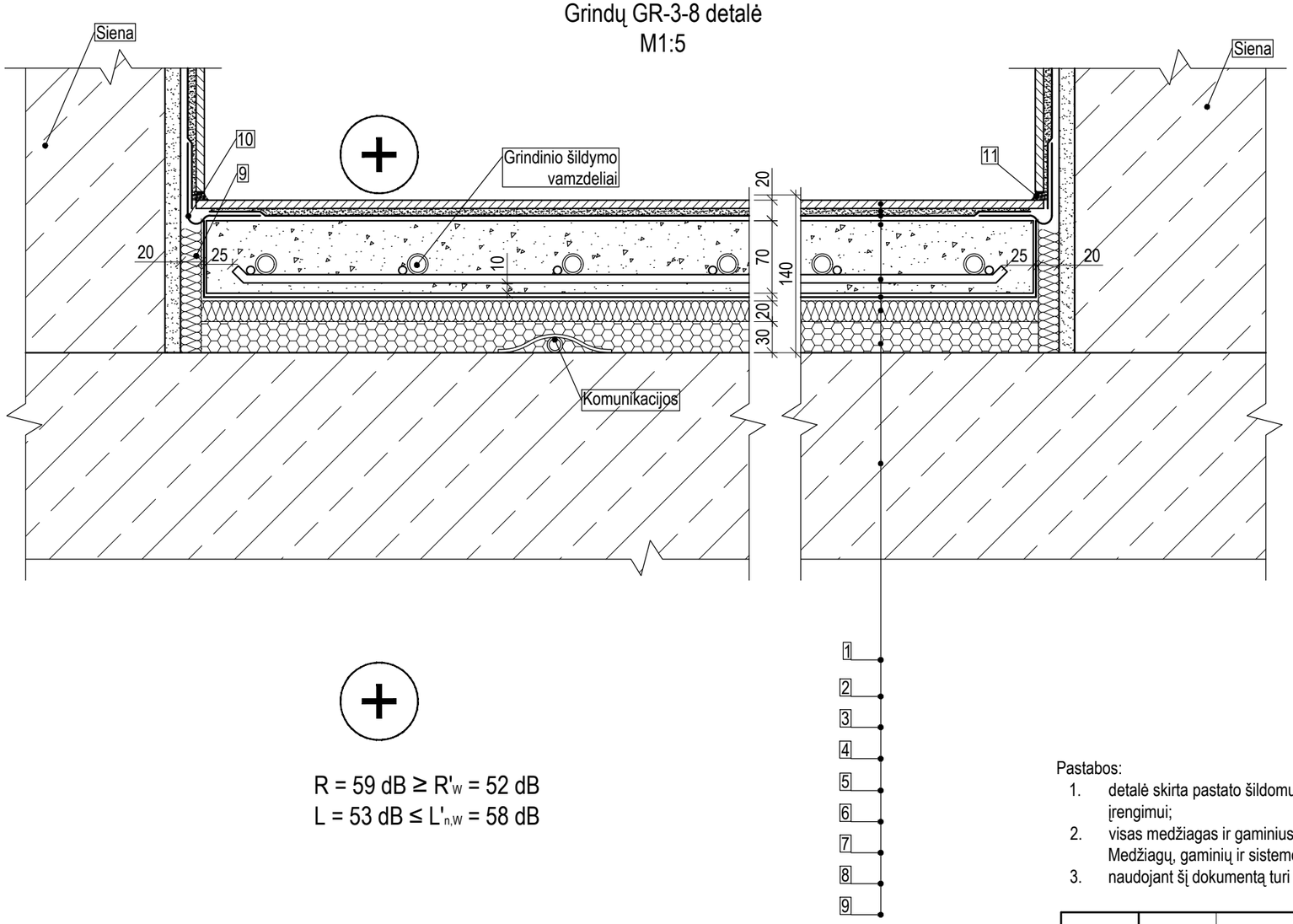
1. Heterogeninė vinilinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Klijų sluoksnis;
3. Savaime išsilyginantis cementinis mišinys galutinei dangai;
4. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
5. Grindų išlyginamasis sluoksnis betonas C25/30-XC2, t= 70 mm;
6. Apkrovas laikantis lakštas "Ruukki" CS48-36-750 arba analogiškas neprastesnių techninių charakteristikų gaminys;
7. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T3-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=50 mm;
8. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;
9. Elastomeriniai blokai "Getzner" Floor Block FB 60-50 arba analogiškas neprastesnių techninių charakteristikų gaminys;
10. Metaliniai profiliai (tvirtinami prie elastomerinių blokų) pagal gamintojo sistemą;
11. PE plėvelė, t=0,2 mm;
12. Izoliacinė juosta kraštams "Getzner" LIS 150 t=8,5 mm, arba analogiškas neprastesnių techninių charakteristikų gaminys.

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės gelžbetoninės perdangos sporto salėje (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-7 detalė / 0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D21 / Lapas: 1 / Lapų: 1

Grindų GR-3-8 detalė
M1:5



$R = 59\ dB \geq R'_W = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,W} = 58\ dB$

1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Šarmams atspari hidroizoliacinė atskiriamoji membrana po keraminėmis ir natūralaus akmens plytelėmis (hidroizoliacija klijuojama klijais pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
4. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 70 mm;
5. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
6. PE plėvelė, t=0,2 mm;
7. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=20 mm;
8. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD20, t=30 mm;
9. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;
10. Hidroizoliacinė juosta;
11. Sanitarinis silikonas.

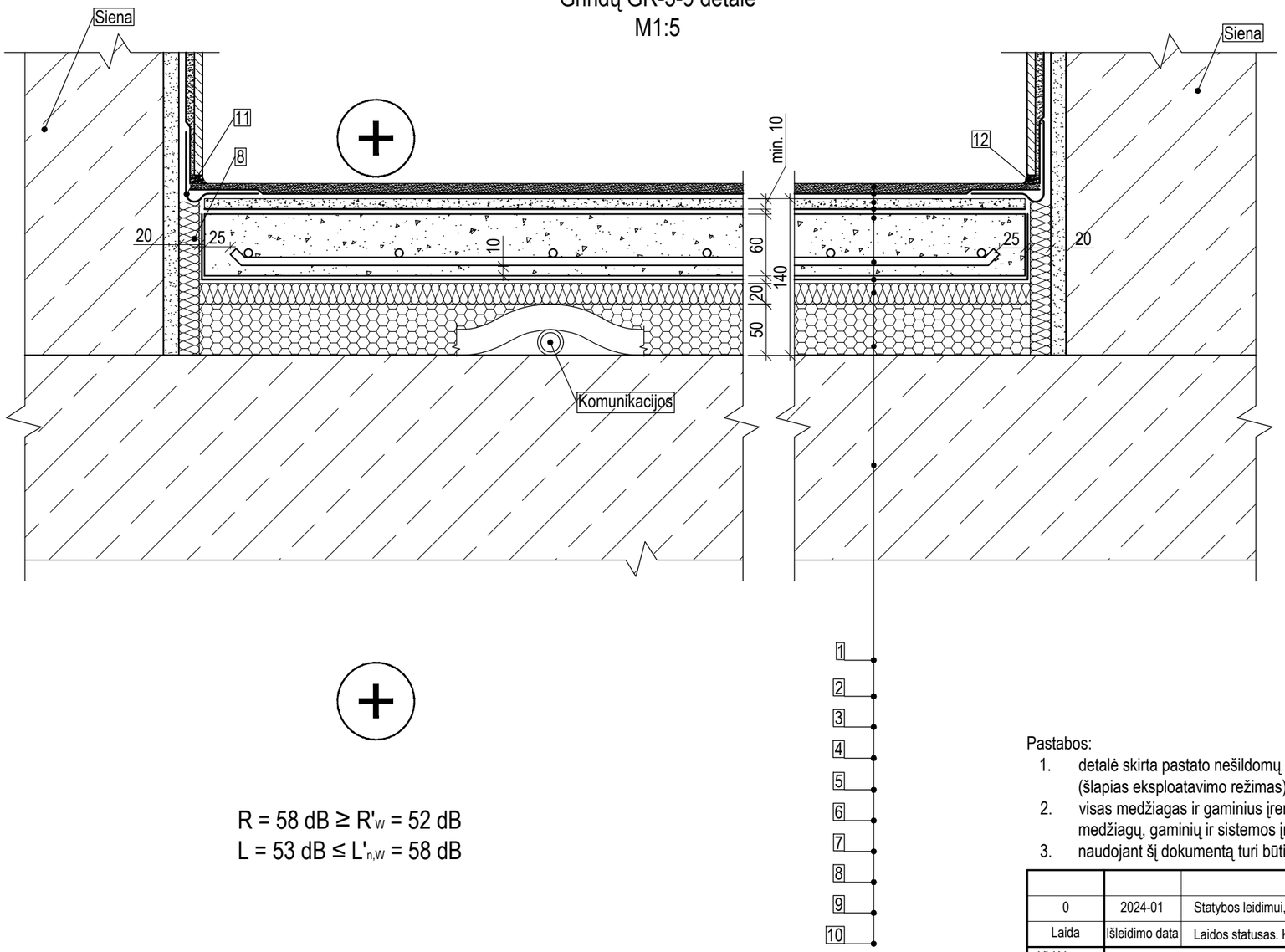
Pastabos:

1. detalė skirta pastato šildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su plytelių grindų apdaila (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-8 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D22	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-9 detalė
M1:5



$R = 58\ dB \geq R'_W = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,W} = 58\ dB$

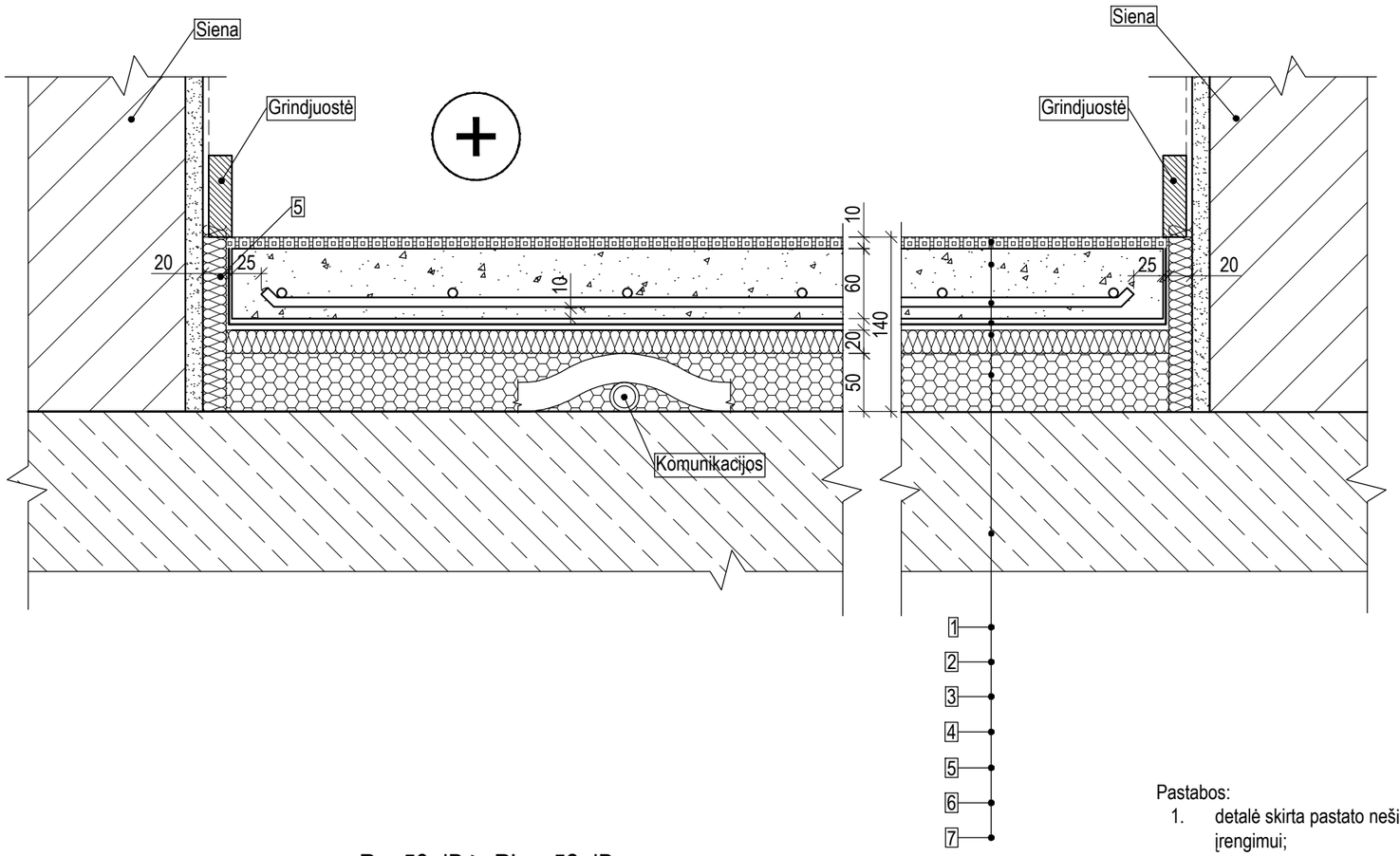
1. Epoksidinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Hidroizoliacinė atskiriamoji membrana;
3. Greitai stingstantis sausas mišinys, tmin.=10 mm (nuolydžių formavimui);
4. Sintetinio kaučiuko lateksas kartu su specialiu hidrauliniu rišikliu (šlapias ant šlapio technologija);
5. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 60 mm;
6. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
7. PE plėvelė, t=0,2 mm;
8. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=20 mm;
9. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD15, t=50 mm;
10. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;
11. Hidroizoliacinė juosta;
12. Sanitarinis silikonas.

Pastabos:

1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su epoksidine apdaila ir nuolydį formuojančiu sluoksniu (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra); medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-9 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D23	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-10 detalė
M1:5



1. Tekstilinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 60 mm;
3. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
4. PE plėvelė, t=0,2 mm;
5. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai, t= 20 mm, parametrai: deklaruojamas šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK), degumo klasė A1;
6. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD15, t=50 mm;
7. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė.

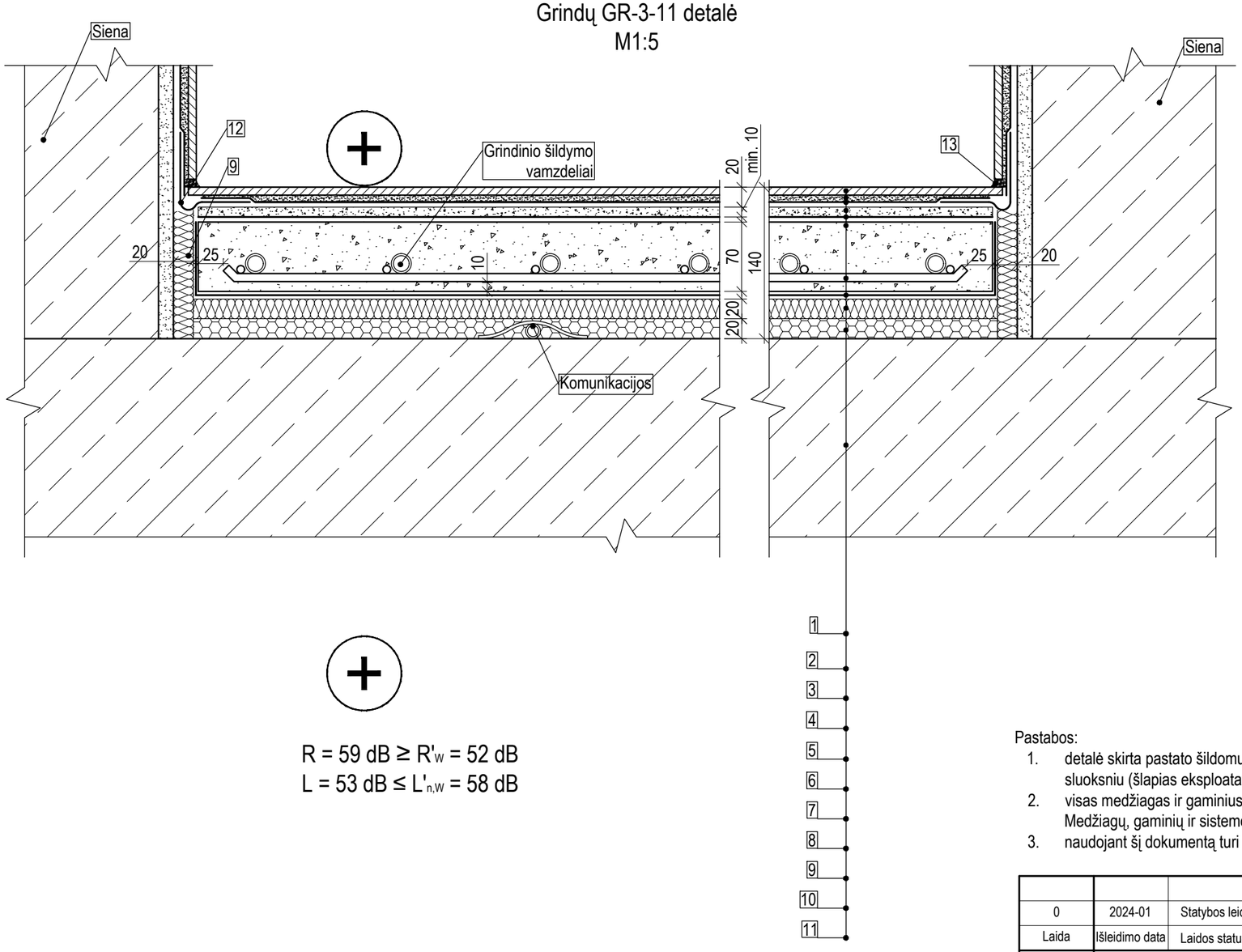
$R = 58\ dB \geq R'_w = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,w} = 58\ dB$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos su tekstiline grindų apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra); medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-10 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D24	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-11 detalė
M1:5



1. Plytelių danga pagal projekto architektūros dalį;
2. Plytelių klijai skirti šlapioms patalpoms;
3. Šarmams atspari hidroizoliacinė atskiriamoji membrana po keraminėmis ir natūralaus akmens plytelėmis (hidroizoliacija klijuojama klijais pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
4. Greitai stingstantis sausas mišinys, tmin.=10 mm (nuolydžių formavimui);
5. Sintetinio kaučiuko lateksas kartu su specialiu hidrauliniu rišikliu (šlapias ant šlapio technologija);
6. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 70 mm;
7. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
8. PE plėvelė, t=0,2 mm;
9. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai MW-T6-CS(10)20-WS-WL(P)-MU1-SD-20, t=20 mm;
10. Putų polistirenas skirtas judriųjų grindų garso izoliacijai EPS-T-T1-L3-W2-S5-P10-BS50-CS(10)20-DS(N)5-CP2–SD30, t=20 mm;
11. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė;
12. Hidroizoliacinė juosta;
13. Sanitarinis silikonas.

$R = 59\ dB \geq R'_W = 52\ dB$

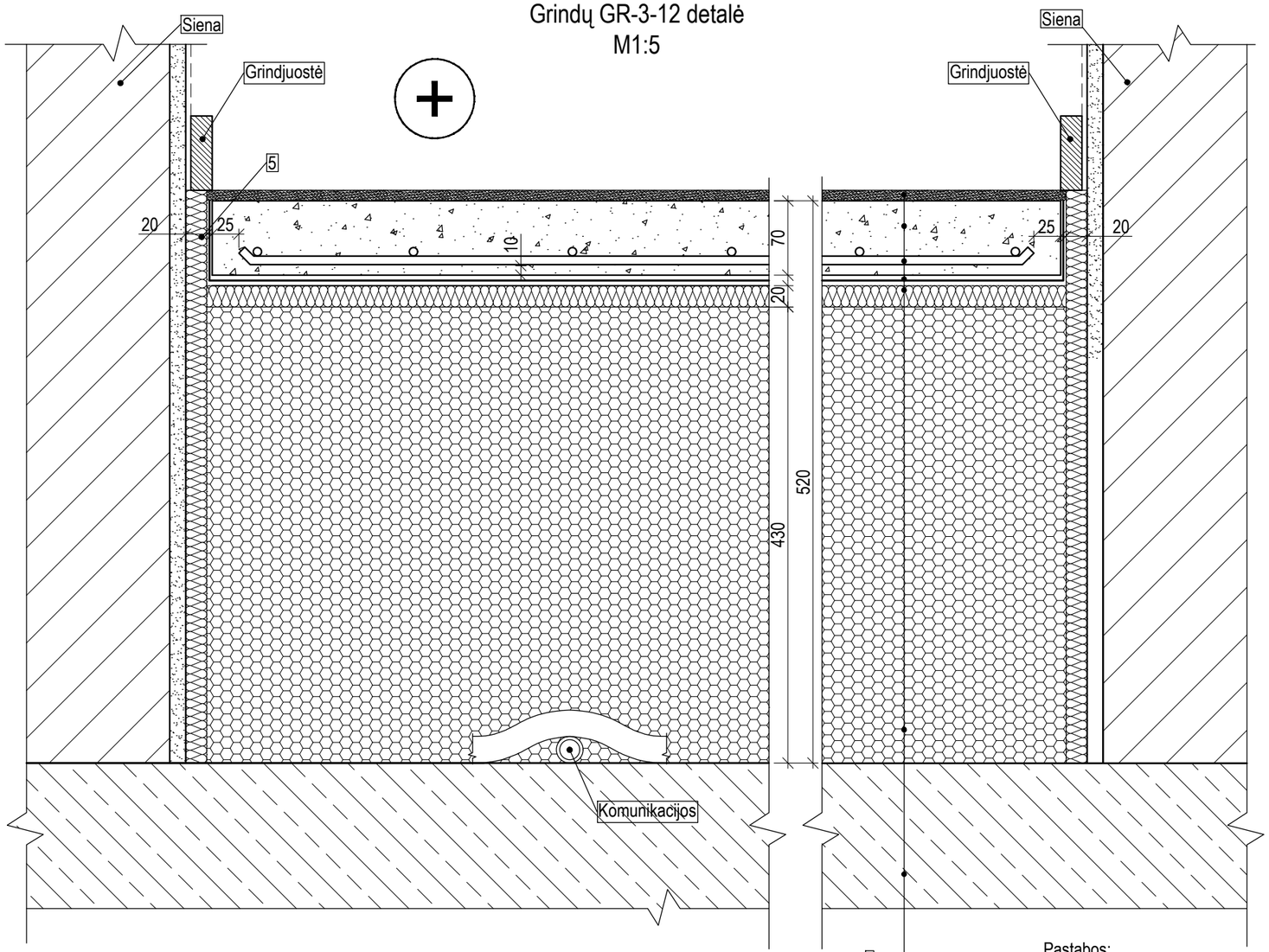
$L = 53\ dB \leq L'_{n,W} = 58\ dB$

Pastabos:
1. detalė skirta pastato šildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su akmens masės plytelių apdaila ir nuolydį formuojančiu sluoksniu (šlapias eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-11 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D25	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-3-12 detalė
M1:5



$R = 59\ dB \geq R'_W = 52\ dB$

$L = 53\ dB \leq L'_{n,W} = 58\ dB$

1. Epoksidinė grindų danga, pagal projekto architektūros dalį;
2. Grindų išlyginamasis sluoksnis C20/25-XC1, t= 70 mm;
3. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
4. PE plėvelė, t=0,2 mm;
5. Mineralinė vata skirta garso izoliacijai, t= 20 mm, parametrai: deklaruojamas šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036$ W/(mK), degumo klasė A1;
6. Putų polistirenas, t=430 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.033$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma 10 \geq 200$ kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Surenkama arba monolitinė gelžbetoninė perdangos plokštė.

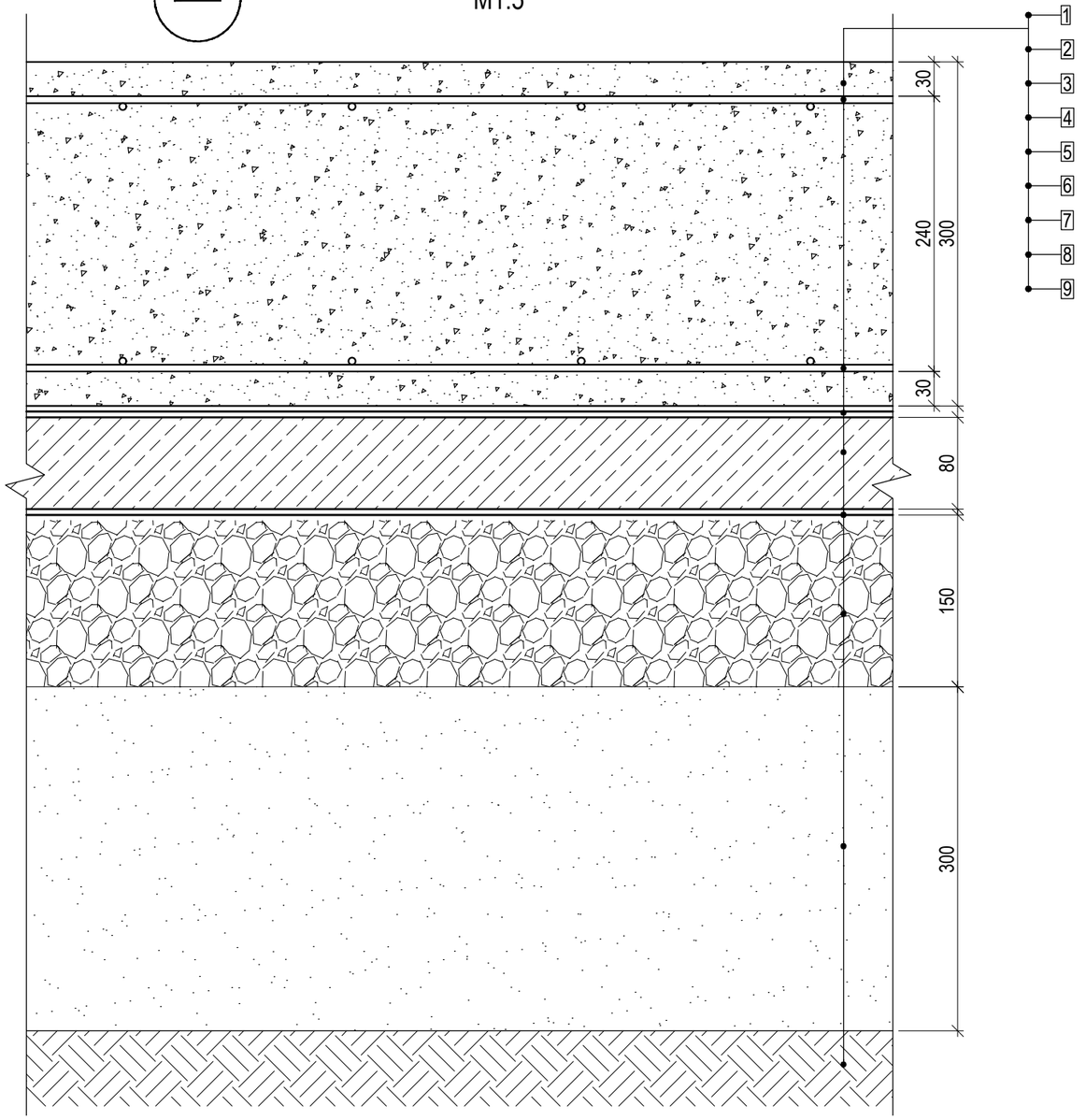
Pastabos:

1. detalė skirta pastato nešildomų grindų ant tarpaukštinės perdangos įrengimui su epoksidine apdaila (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-3-12 detalė / 0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO / Lapas / Lapų 22.228564-TP-SK.B-D26 / 1 / 1

Grindų GR-4-1 detalė
M1:5



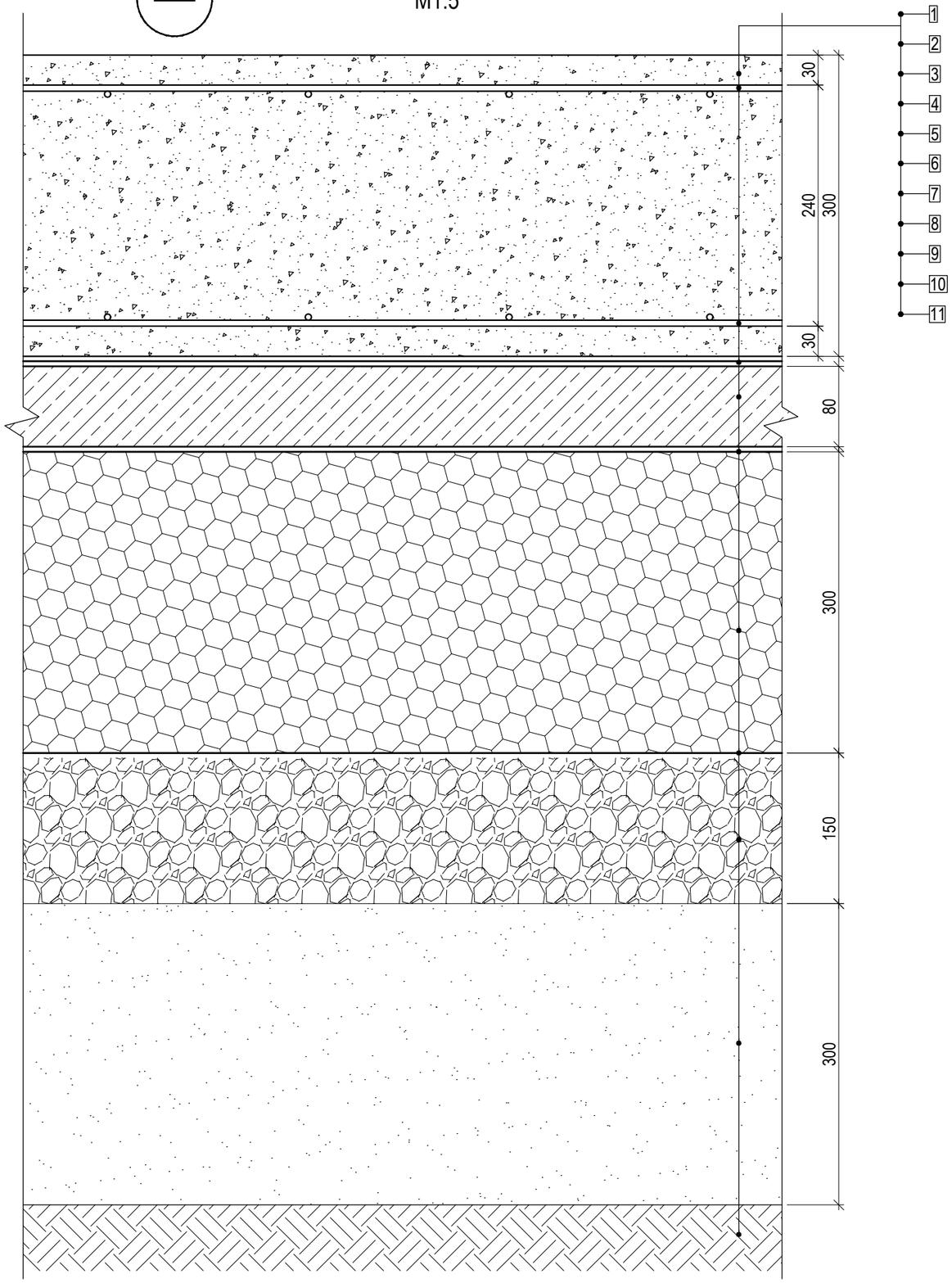
1. Betonas C25/30-XC2, t=300 mm;
2. Viršutinis armatūros tinklas (pagal grafinę projekto dalį);
3. Apatinis armatūros tinklas (pagal grafinę projekto dalį);
4. Bentonitinio molio paklotas;
5. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
6. PE plėvelė, t=0,2 mm;
7. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
8. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
9. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

Pastabos:
1. detalė skirta nešildomų prieduobės grindų ant grunto (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Grindų GR-4-1 detalė	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D27	Lapas 1 / Lapų 1

Grindų GR-4-2 detalė
M1:5

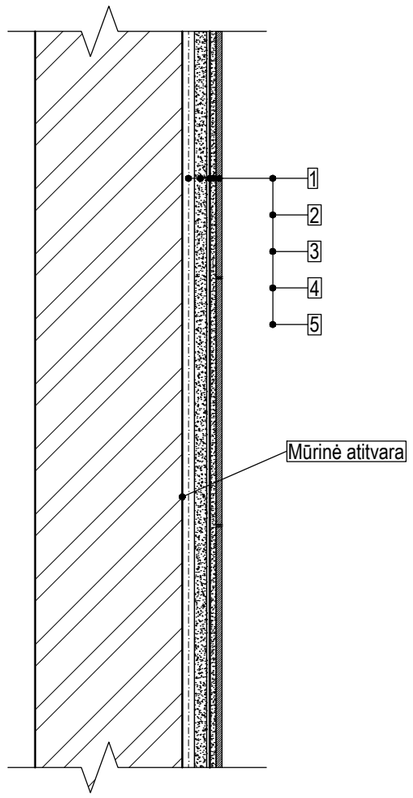


1. Betonas C25/30-XC2, t=300 mm;
2. Viršutinis armatūros tinklas (pagal grafinę projekto dalį);
3. Apatinis armatūros tinklas (pagal grafinę projekto dalį);
4. Bentonitinio molio paklotas;
5. Išlyginamasis C8/10 betono sluoksnis, t=80 mm;
6. PE plėvelė, t=0,2 mm;
7. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
8. PE plėvelė, t=0,2 mm;
9. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
10. Smėlinis gruntas, t=300 mm. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=60 MPa);
11. Esamas gruntas (sutankinti iki E_{v2}=45 MPa).

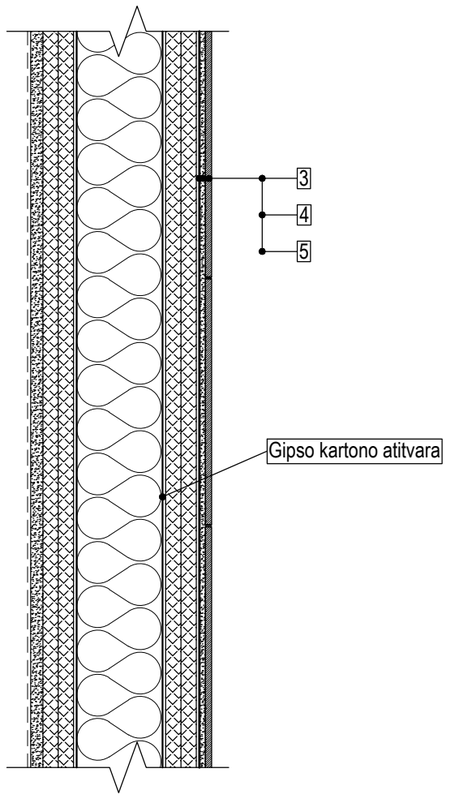
Pastabos:
1. detalė skirta nešildomų prieduobės grindų ant grunto (sausas eksploatavimo režimas) įrengimui;
2. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 71 punktas);
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	
	Inž.	M. Širkaitė	Grindų GR-4-2 detalė / 0
	Inž.	R. Karpis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO / Lapas / Lapų 22.228564-TP-SK.B-D28 / 1 / 1

Sanitarinių mazgų
sienos detalė SMS-1
M1:5



Sanitarinių mazgų
sienos detalė SMS-2
M1:5



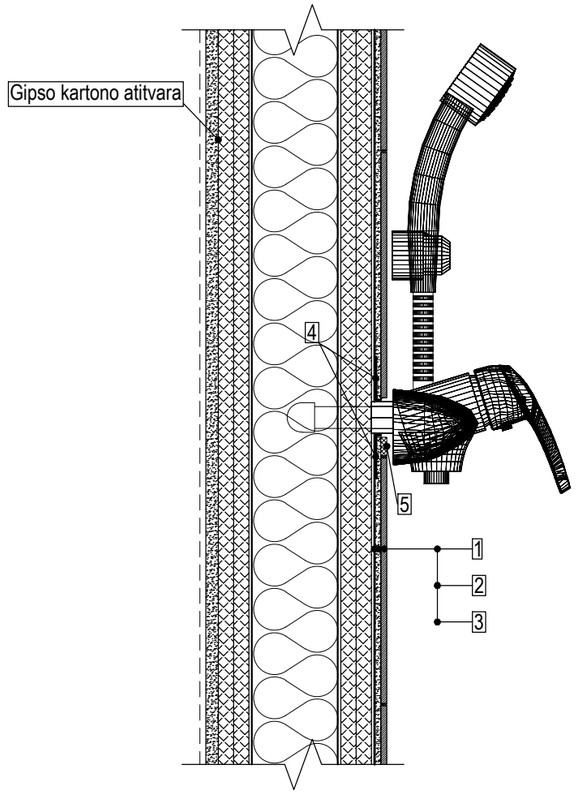
1. Sukibimą gerinanti rišamoji medžiaga;
2. Cementinio pagrindo, pluoštu armuotas išlyginamasis mišinys, t_{min}=3 mm;
3. Teptinė hidroizoliacija, skirta šlapioms ir drėgnoms vidaus patalpoms;
4. Plytelių klijai;
5. Plytelių apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį.

Pastabos:

1. detalės skirtos sanitarinių mazgų patalpų sienų atitvarų įrengimui;
2. poz. 1 ir 2 įrengiamos tuo atveju, jei esamos mūrinės atitvaros paviršiui yra reikalingas išlyginimas, tikslinti vietoje darbo projekto metu;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sanitarinių mazgų sienos detalės SMS-1 ir SMS-2	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D29	Lapas 1 / Lapų 1

Dušinių sienos detalė
DSD-1
M1:5

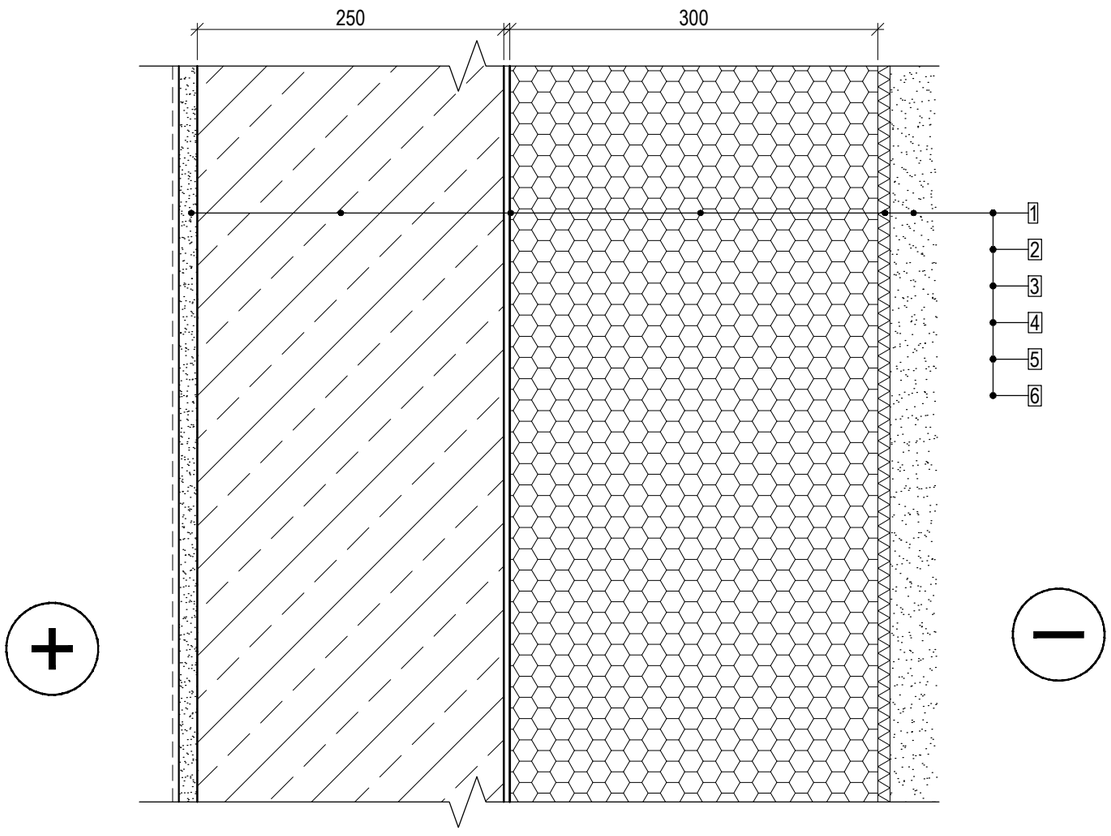


1. Šarmams atspari hidroizoliacinė atskiriamoji membrana po keraminėmis ir natūralaus akmens plytelėmis (hidroizoliacija klijuojama klijais pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
2. Plytelių klijai;
3. Plytelių apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
4. Hidroizoliacinis manžetas;
5. Hermetikas.

Pastabos:
1. detalės skirtos sanitarinių mazgų patalpų sienų atitvarų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Dušinių sienų detalė DSD-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D30	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-1
M1:5



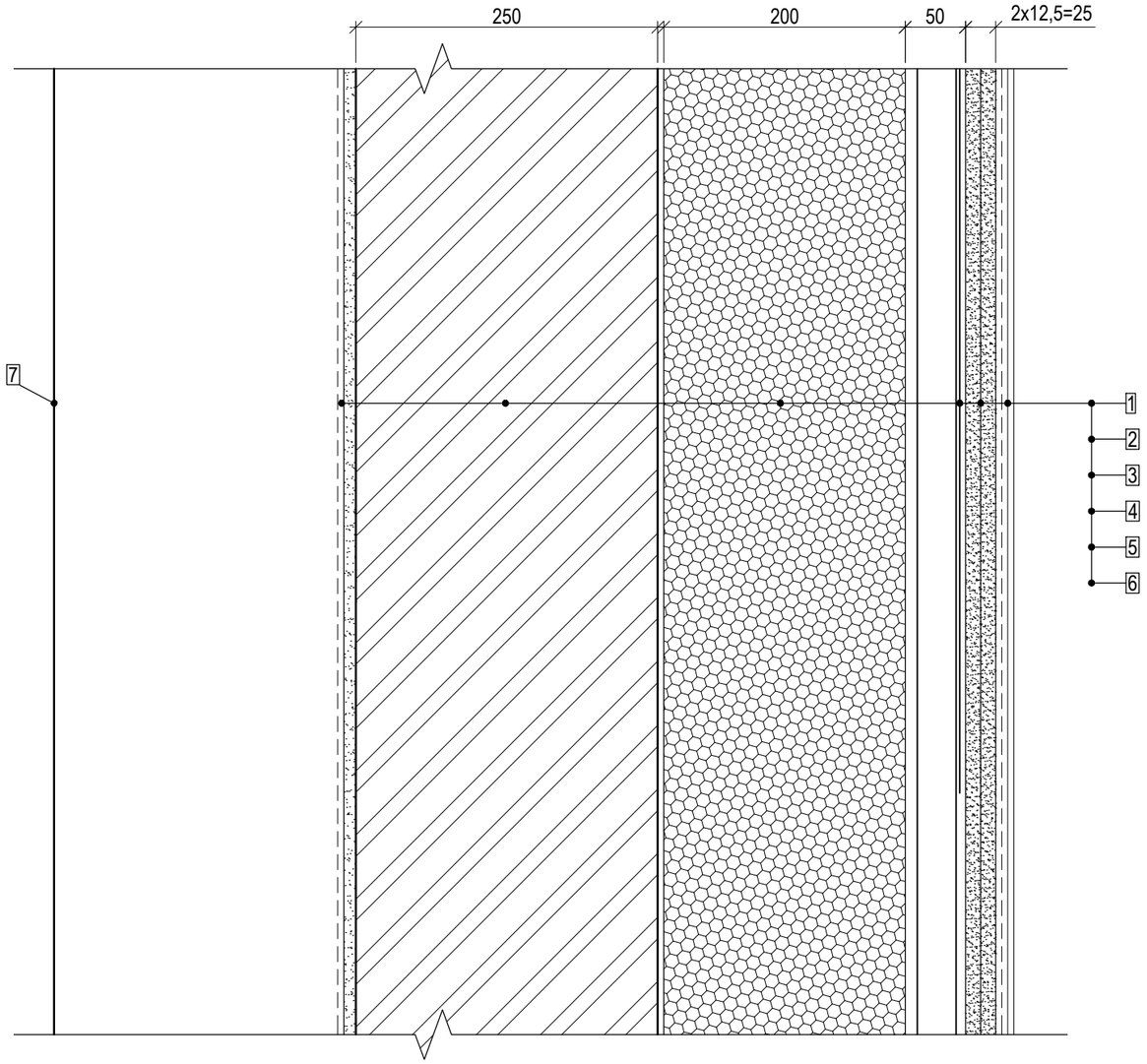
1. Vidaus apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. Gelžbetoninė siena, t=250 mm;
3. Bentonitinio molio paklotas;
4. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
5. Drenažinė membrana su geotekstile;
6. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa).

$$U = 0.129\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.14\ (W/(m^2*K))$$

Pastabos:
1. detalė skirta rūsio išorinių atitvarų, besiribojančių su gruntu, įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D31	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-2-1
M1:5



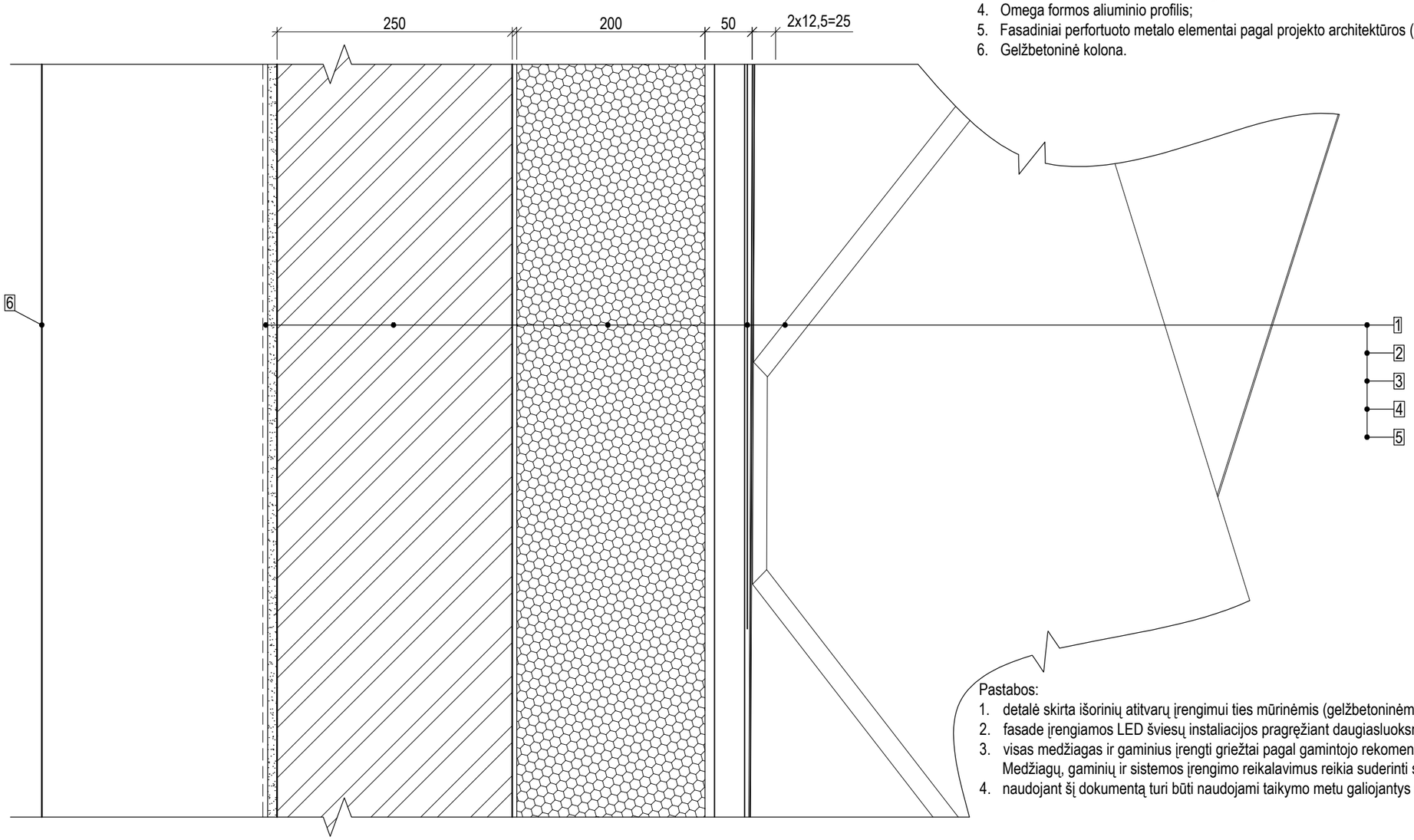
1. Vidaus apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. Silikatinių blokelių mūras, t=250 mm (vietomis gelžbetoninė siena, žr. grafinėje dalyje);
3. Daugiasluoksnė plokštė skirta išorinėms sienoms su poliuretano užpildu, t=200 mm, šilumos laidumo koeficientas U ≤ 0.12 W/(m2K), aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C1, išoriniam C3;
4. Omega formos aliuminio profilis;
5. Du sluoksniai cementinės plokštės išorės darbams, t=2x12,5 mm;
6. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį;
7. Gelžbetoninė kolona.

$$U \leq U_{A++} = 0.12\ (W/(m^2*K))$$

Pastabos:
1. detalė skirta išorinių atitvarų įrengimui ties mūrinėmis (gelžbetoninėmis) konstrukcijomis;
2. fasade įrengiamos LED šviesų instaliacijos pragręžiant daugiasluoksnes plokštes ir mūrą, tikslinti projekto elektros dalyje;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-2-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D32	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-2-2
M1:5



1. Vidaus apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. Silikatinių blokelių mūras, t=250 mm (vietomis gelžbetoninė siena, žr. grafinėje dalyje);
3. Daugiasluoksnė plokštė skirta išorinėms sienoms su poliuretano užpildu, t=200 mm, šilumos laidumo koeficientas U ≤ 0.12 W/(m2K), aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C1, išoriniam C3;
4. Omega formos aliuminio profilis;
5. Fasadiniai perfortuoto metalo elementai pagal projekto architektūros (SA) dalį;
6. Gelžbetoninė kolona.

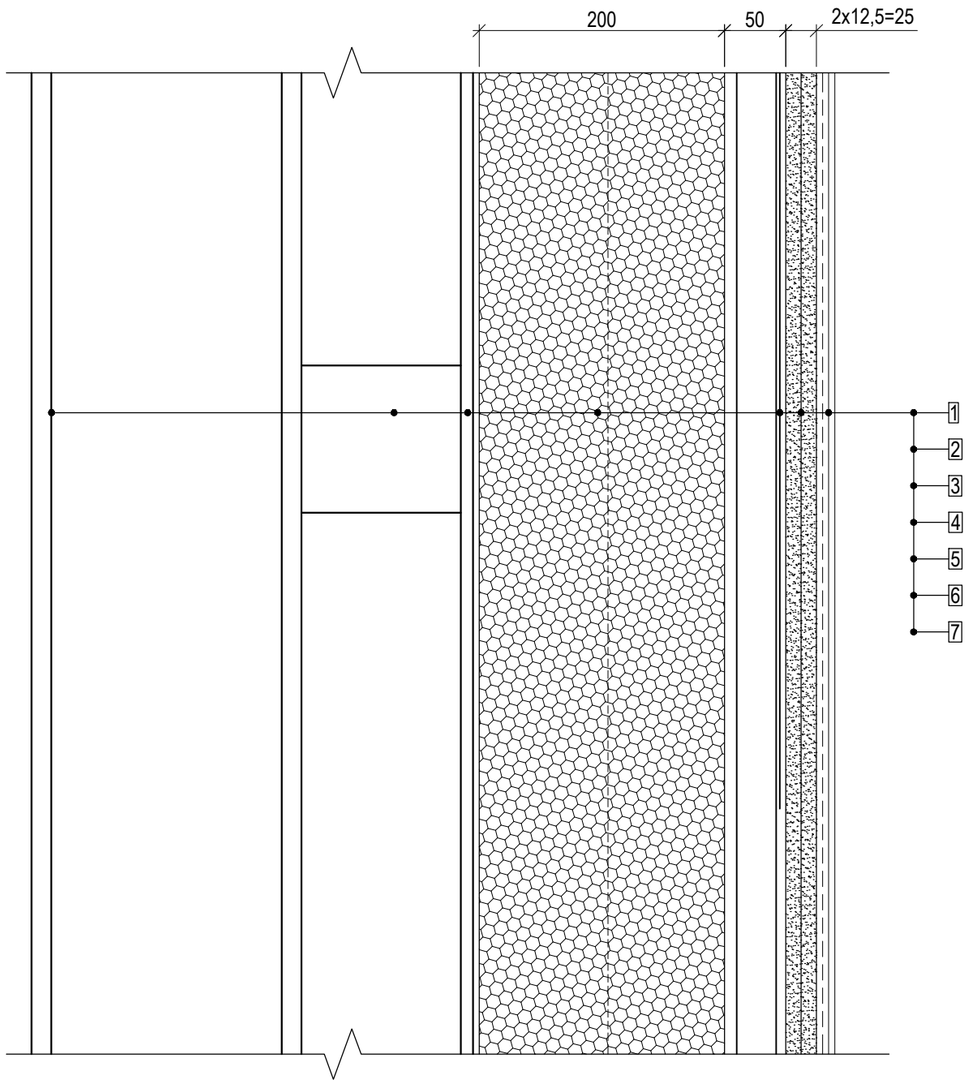
Pastabos:
1. detalė skirta išorinių atitvarų įrengimui ties mūrinėmis (gelžbetoninėmis) konstrukcijomis;
2. fasade įrengiamos LED šviesų instaliacijos pragręžiant daugiasluoksnes plokštes ir mūrą, tikslinti projekto elektros dalyje;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

$$U \leq U_{A++} = 0.12\ (W/(m^2*K))$$

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-2-2	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D33	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-3
M1:5



$U \leq U_{A++} = 0.12\ (W/(m^2*K))$

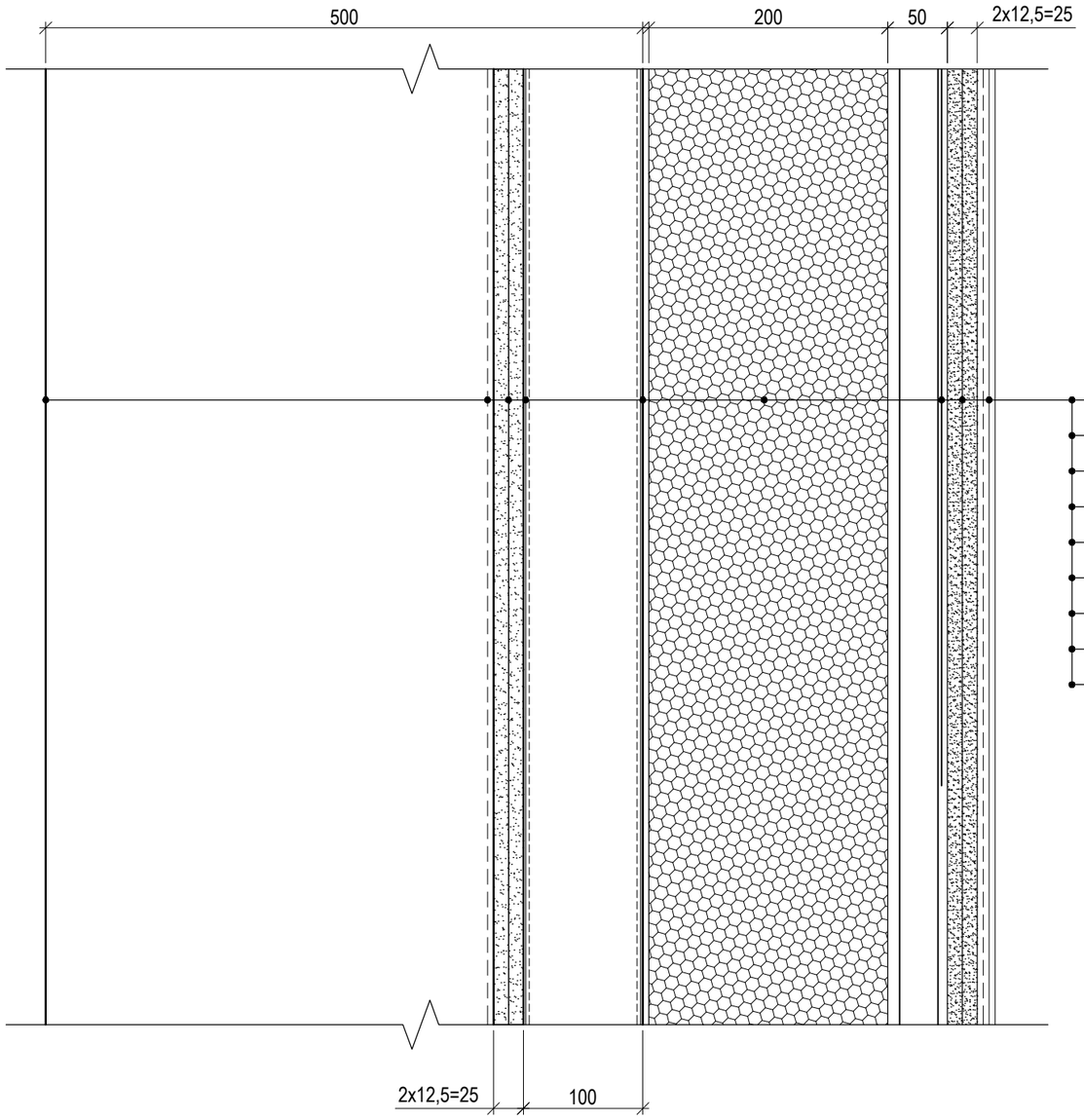
1. Plieninės santvaros spyris (pagal projekto grafinę dalį);
2. Plieninis kvadratiis profilis (pagal projekto grafinę dalį);
3. Plieninis T arba L formos profilis (pagal projekto grafinę dalį);
4. Daugiasluoksnė plokštė skirta išorinėms sienoms su poliuretano užpildu, t=200 mm, šilumos laidumo koeficientas U ≤ 0.12 W/(m2K), aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C1, išoriniam C3;
5. Omega formos aliuminio profilis;
6. Du sluoksniai cementinės plokštės išorės darbams, t=2x12,5 mm;
7. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį.

Pastabos:
1. detalė skirta išorinių atitvarų įrengimui ties plieninės santvaros vertikaliu spyriu;
2. fasade įrengiamos LED šviesų instaliacijos pragręžiant daugiasluoksnes plokštes, tikslinti projekto elektros dalyje;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-3	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D34	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-4-1
M1:5



$U \leq U_{A++} = 0.12\ (W/(m^2*K))$

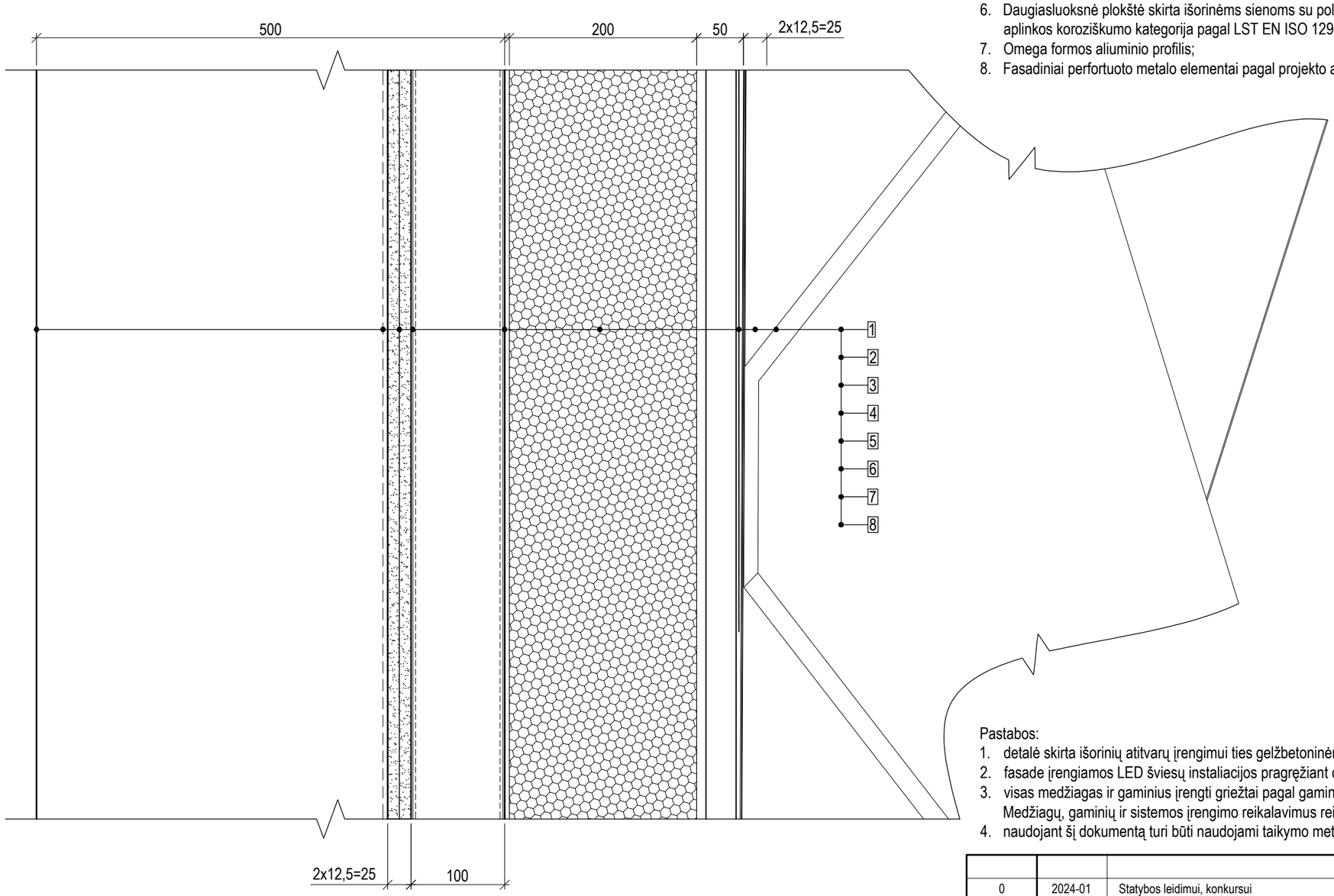
1. Gelžbetoninė kolona;
2. Vidaus apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
3. Du sluoksniai gipso kartono plokščių pagal projekto architektūros (SA) dalį;
4. Gipso kartono plokščių tvirtinimo profilis;
5. Plieninė kolona (plieninių kolonų vietas žr. projekto grafinėje dalyje);
6. Daugiasluoksnė plokštė skirta išorinėms sienoms su poliuretano užpildu, t=200 mm, šilumos laidumo koeficientas U ≤ 0.12 W/(m2K), aplinkos korozyškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C1, išoriniam C3;
7. Omega formos aliuminio profilis;
8. Du sluoksniai cementinės plokštės išorės darbams, t=2x12,5 mm;
9. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį.

Pastabos:
1. detalė skirta išorinių atitvarų įrengimui ties gelžbetoninėmis kolonomis (ir/arba plieninėmis kolonomis) (ašys T, 23, 24);
2. fasade įrengiamos LED šviesų instaliacijos pragręžiant daugiasluoksnes plokštes, tikslinti projekto elektros dalyje;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-4-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D35	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-4-2
M1:5



$U \leq U_{A++} = 0.12\ (W/(m^2*K))$

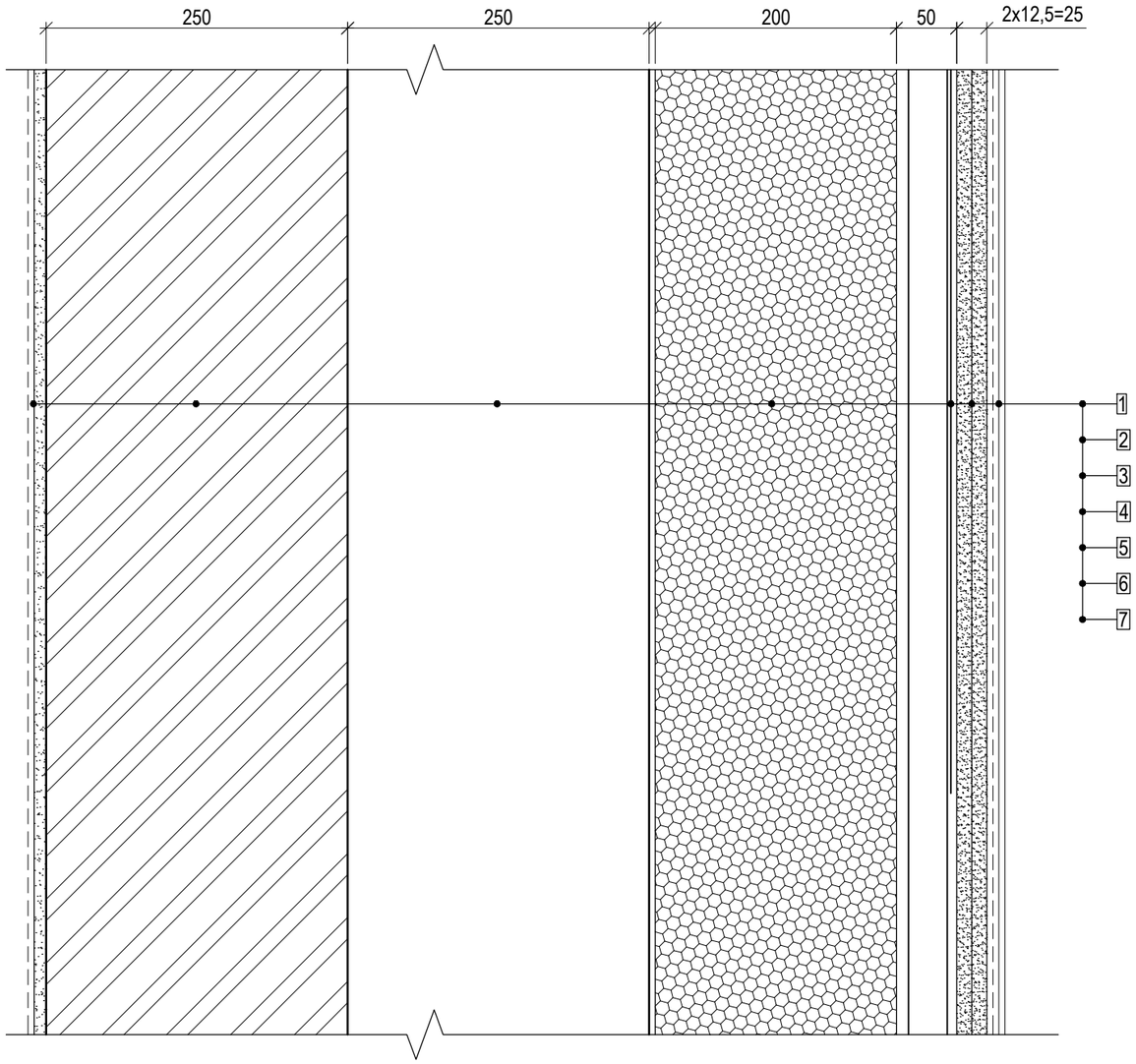
1. Gelžbetoninė kolona;
2. Vidaus apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
3. Du sluoksniai gipso kartono plokščių pagal projekto architektūros (SA) dalį;
4. Gipso kartono plokščių tvirtinimo profilis;
5. Plieninė kolona (plieninių kolonų vietas žr. projekto grafinėje dalyje);
6. Daugiasluoksnė plokštė skirta išorinėms sienoms su poliuretano užpildu, t=200 mm, šilumos laidumo koeficientas U ≤ 0.12 W/(m2K), aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C1, išoriniam C3;
7. Omega formos aliuminio profilis;
8. Fasadiniai perfortuoto metalo elementai pagal projekto architektūros (SA) dalį.

Pastabos:
1. detalė skirta išorinių atitvarų įrengimui ties gelžbetoninėmis kolonomis (ir/arba plieninėmis kolonomis) (ašys T, 23, 24);
2. fasade įrengiamos LED šviesų instaliacijos pragręžiant daugiasluoksnes plokštes, tikslinti projekto elektros dalyje;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-4-2	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D36	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-5
M1:5



1. Vidaus apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. Silikatinių blokelių mūras, t=250 mm (vietomis gelžbetoninė siena, žr. grafinėje dalyje);
3. Gelžbetoninė kolona;
4. Daugiasluoksnė plokštė skirta išorinėms sienoms su poliuretano užpildu, t=200 mm, šilumos laidumo koeficientas U ≤ 0.12 W/(m2K), aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C1, išoriniam C3;
5. Omega formos aliuminio profilis;
6. Du sluoksniai cementinės plokštės išorės darbams, t=2x12,5 mm;
7. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį.

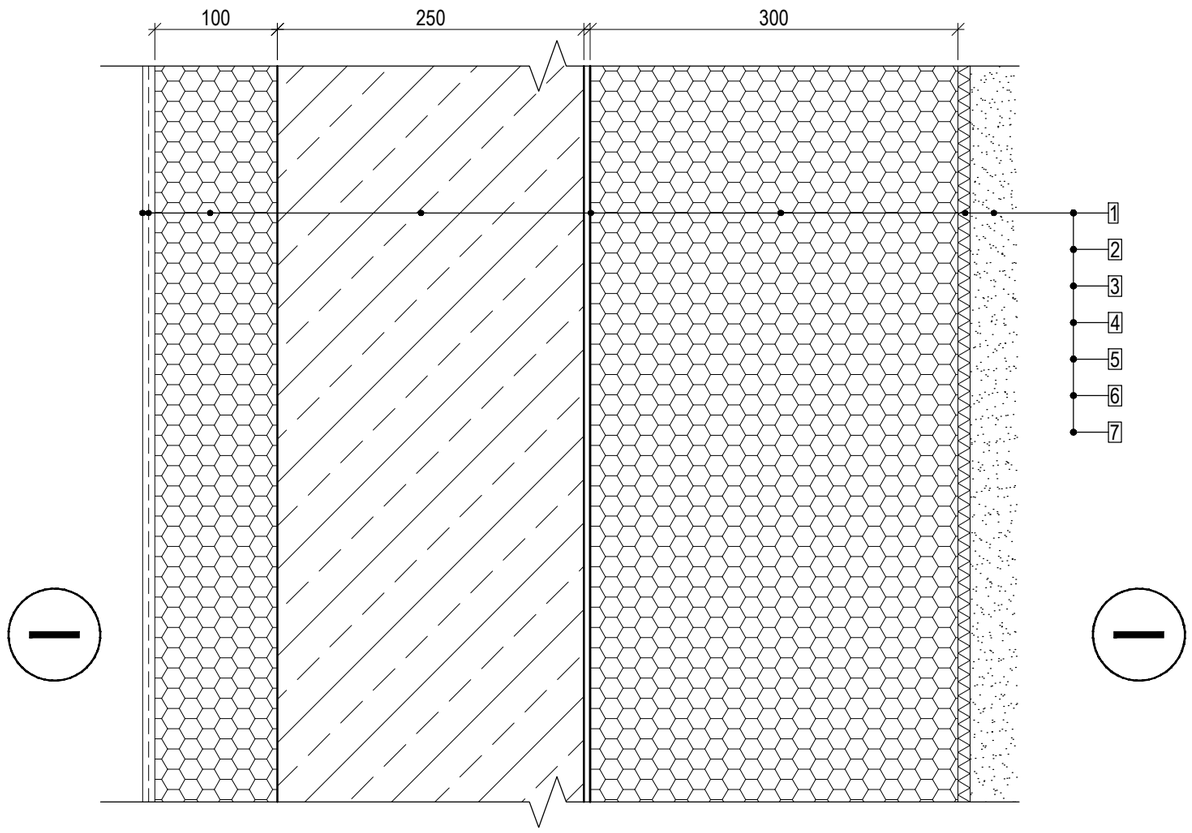
$$U \leq U_{A++} = 0.12\ (W/(m^2*K))$$

Pastabos:
1. detalė skirta išorinių atitvarų įrengimui ties mūrinėmis konstrukcijomis;
2. fasade įrengiamos LED šviesų instaliacijos pragręžiant daugiasluoksnes plokštes ir mūrą, tikslinti projekto elektros dalyje;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-5	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D37	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-6
M1:5

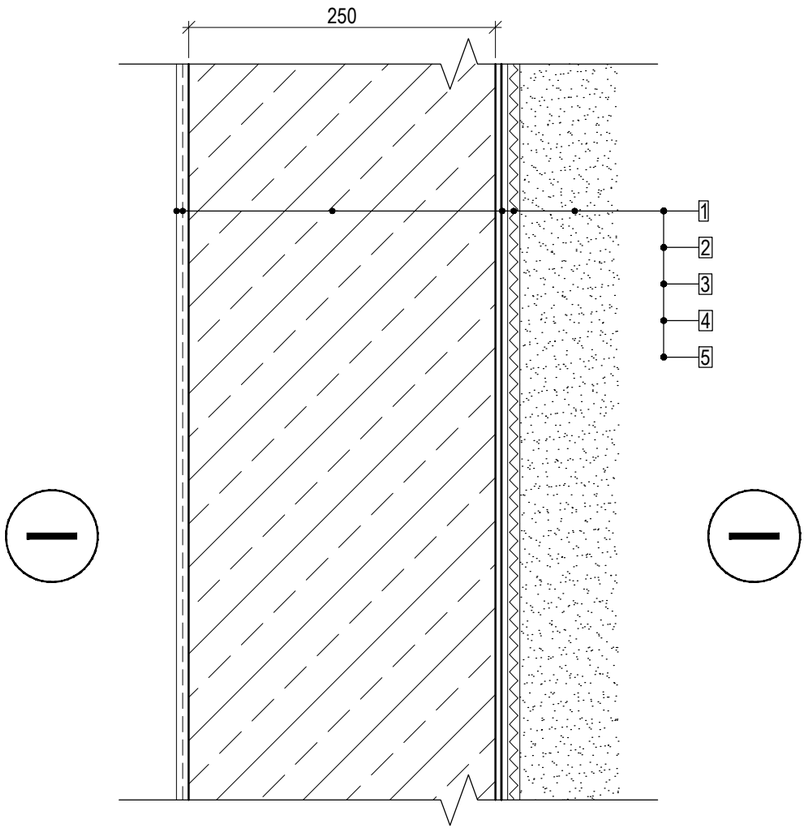


1. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį;
2. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=200mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
3. Gelžbetoninė siena, t=250 mm;
4. Bentonitinio molio paklotas;
5. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
6. Drenažinė membrana su geotekstile;
7. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa).

Pastabos:
1. detalė skirta prieduobės sienos besiribojančios su gruntu, įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-6	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D38	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-7
M1:5

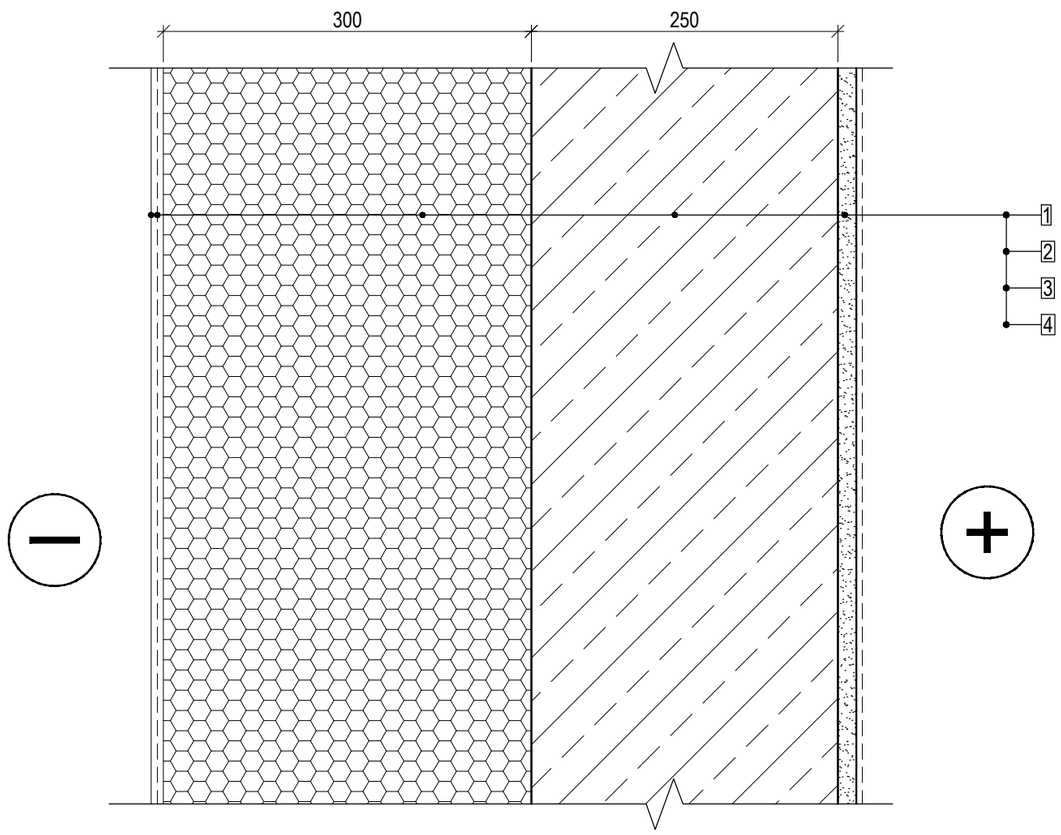


1. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį;
2. Gelžbetoninė siena, t=250 mm;
3. Bentonitinio molio paklotas;
4. Drenažinė membrana su geotekstile;
5. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa).

Pastabos:
1. detalė skirta prieduobės sienos besiribojančios su gruntu, įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-7	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D39	Lapas 1 / Lapų 1

Sienos detalė SN-8
M1:5



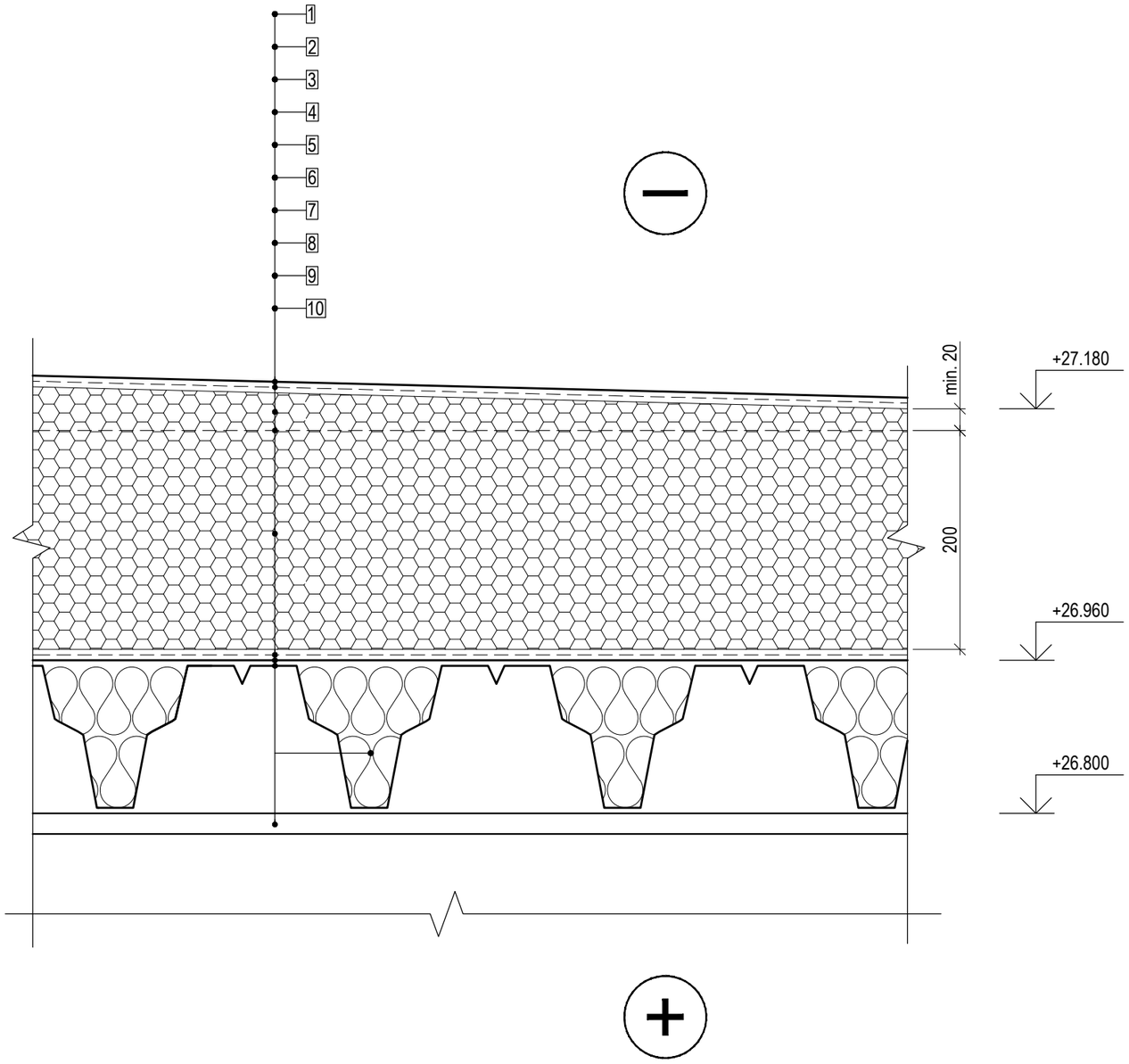
1. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį;
2. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
3. Gelžbetoninė siena, t=250 mm;
4. Vidaus apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį.

$$U = 0.116\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.12\ (W/(m^2*K))$$

Pastabos:
1. detalė skirta prieduobės ir rūsio sienos įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Sienos detalė SN-8	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D40	Lapas 1 / Lapų 1

Stogo detalė ST-1
M1:5



1. Klijuojama PVC stogo danga;
2. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
3. Poliuretano PIR plokštė nuolydžiui formuoti, tmin=20 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
4. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
5. Poliuretanas PIR, t=200 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
6. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
7. Savaime limpanti garo izoliacija;
8. Profiliuotas paklotas, h=153 mm;
9. Trapeciniai akmens vatos įdėklai. Vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 13162;
10. Plieninės santvaros juosta.

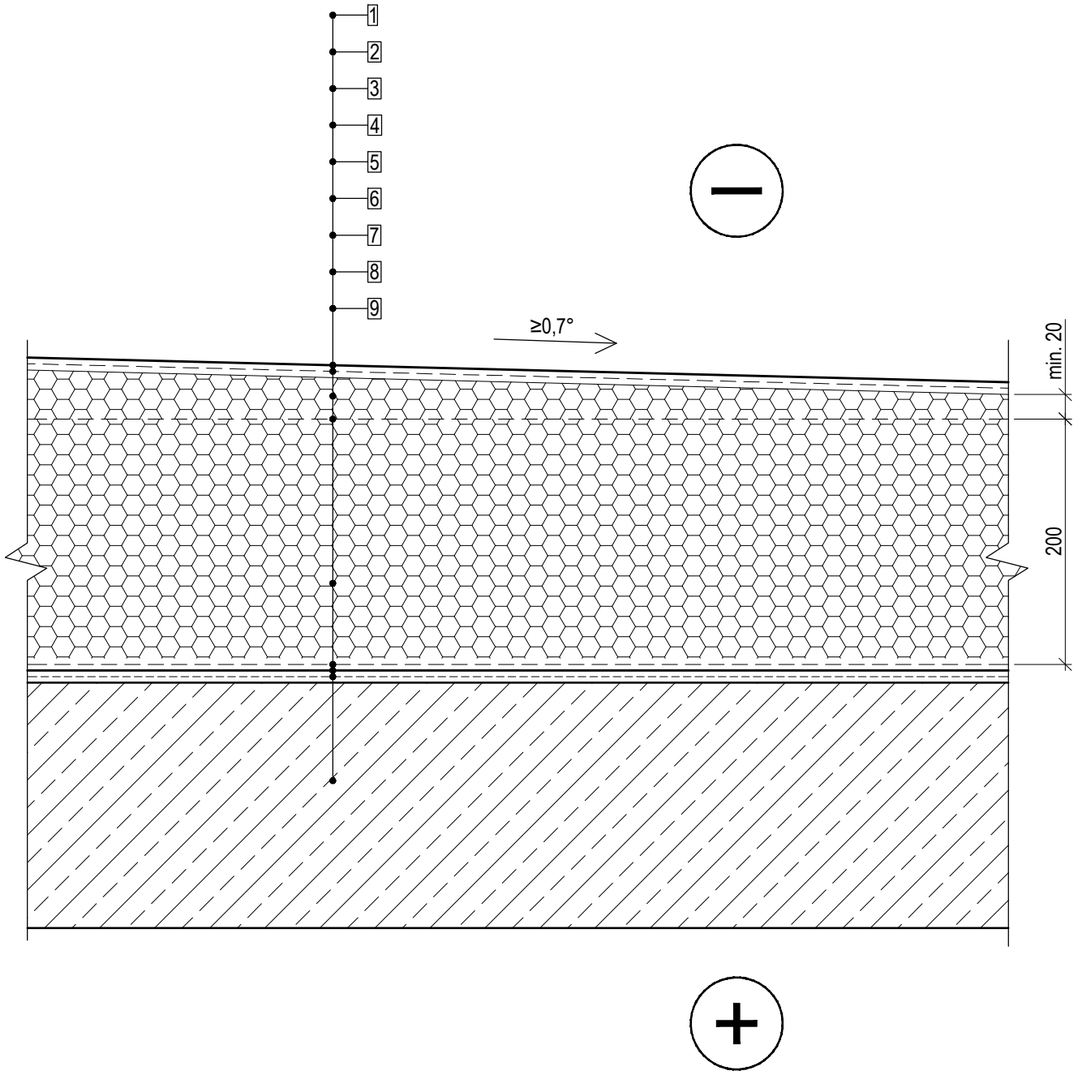
$$U = 0.107\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.11\ (W/(m^2*K))$$

Pastabos:
1. detalė skirta neeksploatuojamo stogo įrengimui su PVC danga ant profiliuoto plieninio pakloto;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Stogo detalė ST-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D41	Lapas 1 / Lapų 1

Stogo detalė ST-2
M1:5



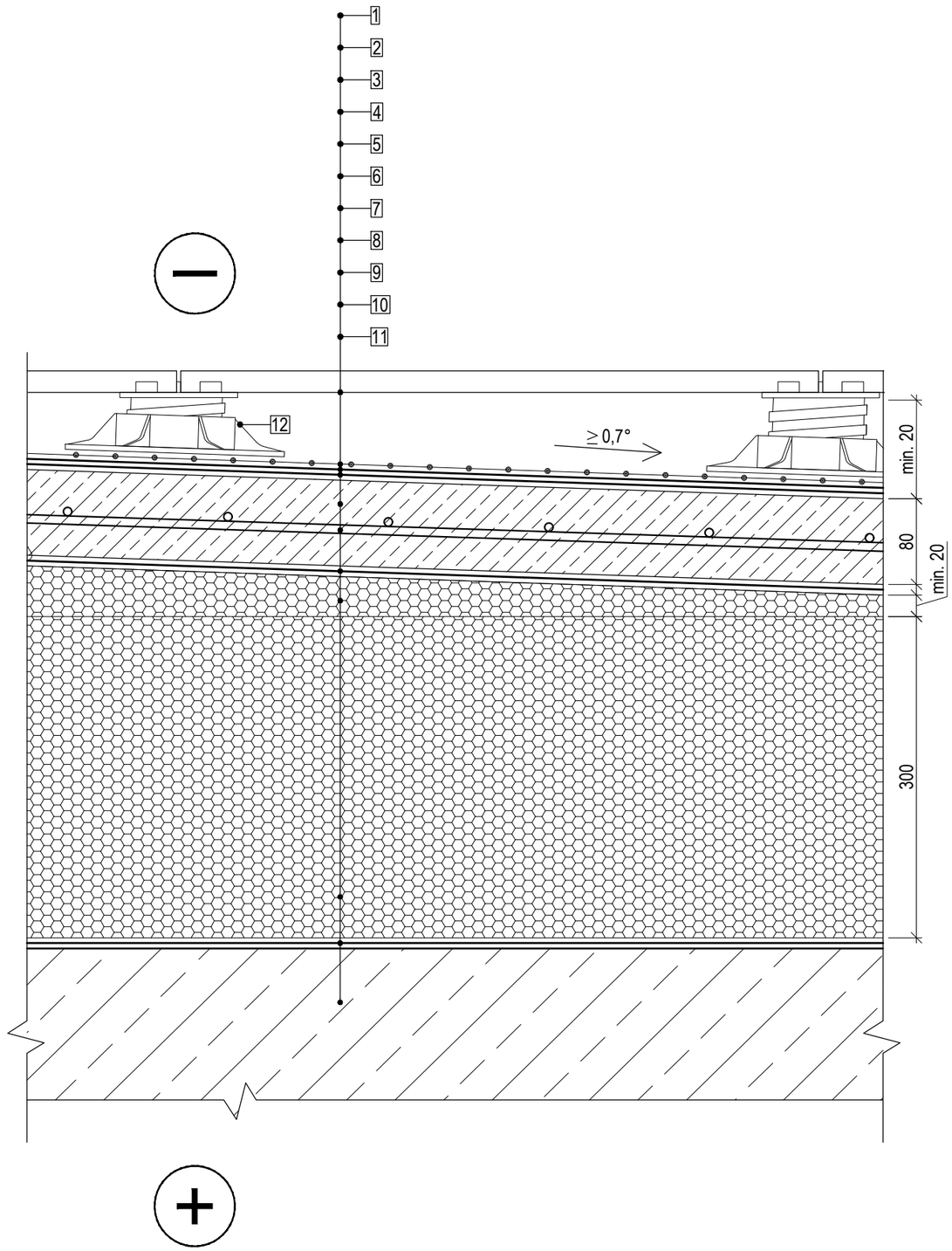
1. Klijuojama PVC stogo danga;
2. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
3. Poliuretano PIR plokštė nuolydžiui formuoti, tmin=20 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
4. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
5. Poliuretano PIR plokštė, t=200 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
6. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
7. Savaime limpanti garo izoliacija;
8. Bituminis gruntas (skirtas pagerinti savaime limpančios garo izoliacijos sukibimą su gelžbetoniniu paviršiumi);
9. Gelžbetoninė perdanga.

$$U = 0.107\ (W/(m^2*K)) < U_A{+}{+} = 0.11\ (W/(m^2*K))$$

Pastabos:
1. detalė skirta neeksploatuojamo stogo įrengimui su PVC danga ant gelžbetoninės perdangos (virš laiptinių);
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**		
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Stogo detalė ST-2		0
	Inž.	M. Širkaitė				
	Inž.	R. Karpis				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D42	Lapas 1	Lapų 1

Stogo detalė ST-3
M1:5



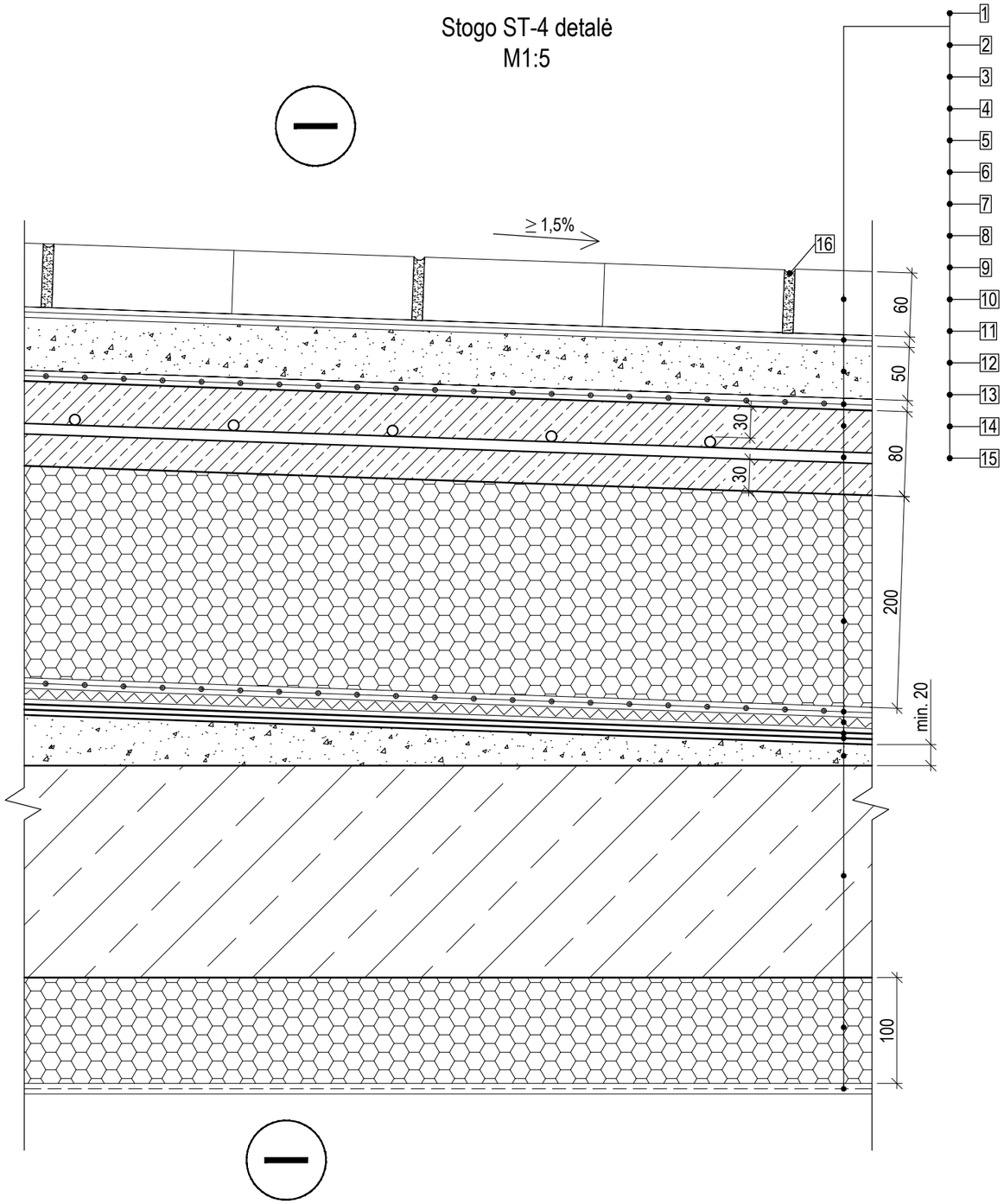
$U = 0.109\ (W/(m^2*K)) < U_{A++} = 0.11\ (W/(m^2*K))$

1. Terasinių lentų apdaila pagal projekto architektūros dalį;
2. Geotekstilė;
3. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
4. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
5. Betonas C30/37-XC3, t=80 mm;
6. Armatūros tinklas B500B Ø8/Ø8/150/150;
7. PE plėvelė, t=0,2 mm;
8. Putų polistirenas nuolydžiui formuoti, t_{min}=20 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 200 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
9. Putų polistirenas, t=300 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 200 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
10. Garo izoliacija;
11. Gelžbetoninė perdanga;
12. Reguliuojamo aukščio terasos atrama.

Pastabos:
1. detalė skirta eksploatuojamo stogo su terasinių lentų danga įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas	Stogo detalė ST-3	0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D43	Lapas 1 / Lapų 1

Stogo ST-4 detalė
M1:5



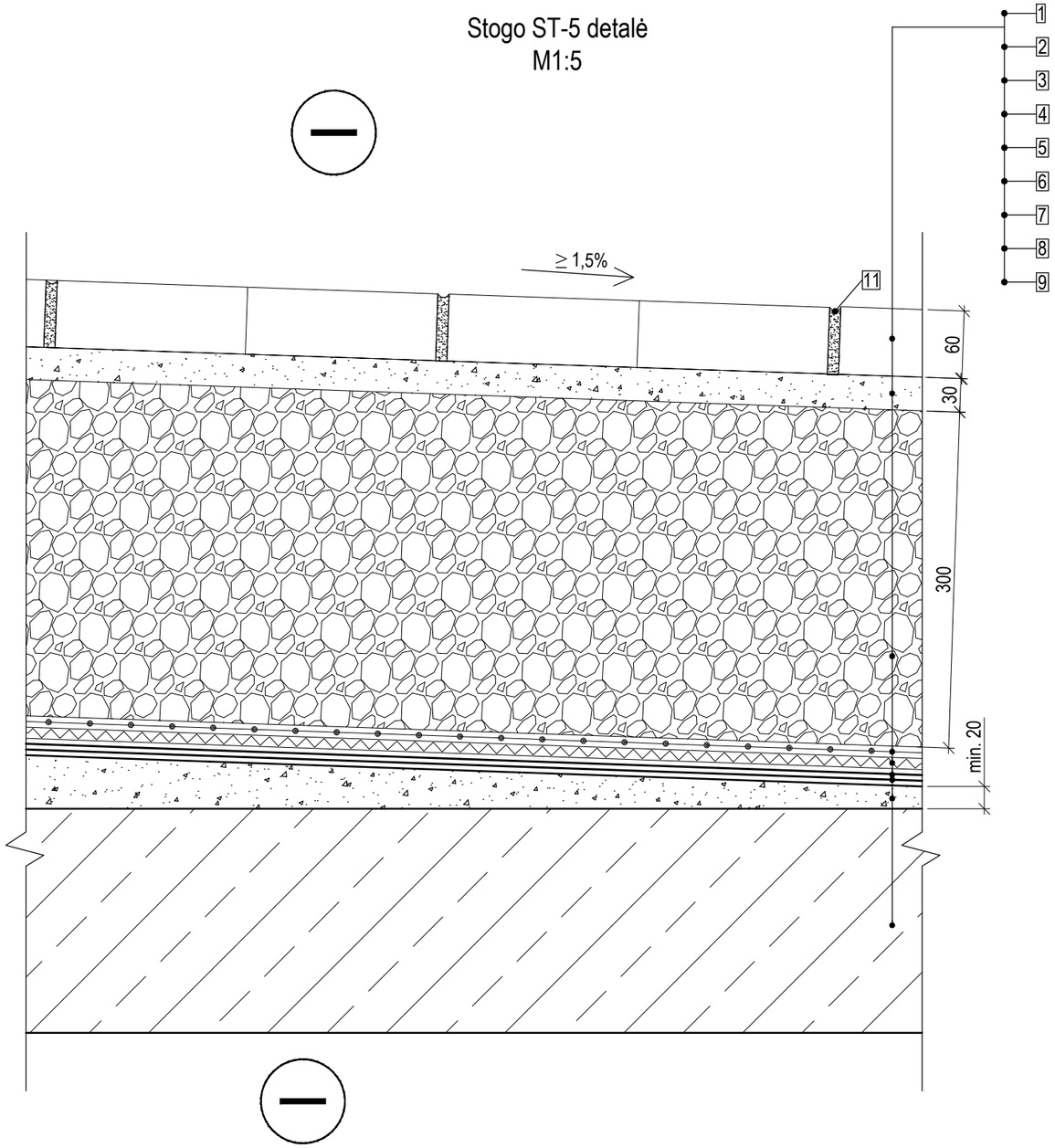
1. Betoninės plytelės;
2. Greitai stingstantis skiedinys, skirtas betono plytelių klojimui;
3. Išlyginamasis mišinys lauko dangoms, t_{min}=50 mm;
4. Neaustinė geotekstilė 140 g/m²;
5. Išlyginamasis armuoto betono sluoksnis C30/37-XC3, t=80 mm,
6. Armatūros tinklas B500B Ø5/Ø5/150/150;
7. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=200mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
8. Neaustinė geotekstilė 140 g/m²;
9. Drenažinė membrana su geotekstile (fiziologinės charakteristikos - nelaidi šaknų įsiskverbimui);
10. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
11. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu)
12. Cementinis mišinys nuolydžiui formuoti, t_{min}= 20 mm;
13. Gelžbetoninė perdanga;
14. Ekstruzinis polistireninis putplastis t=200mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
15. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį;
16. Siūlių užpildymas skiediniu, skirtu lauko grindinio siūlių glaistymui.

Pastabos:
1. detalė skirta prieduobės gelžbetoninės perdangos su takais įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Stogo detalė ST-4	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D44	Lapas 1 / Lapų 1

Stogo ST-5 detalė
M1:5



1. Betoninės plytelės;
2. Išlyginamasis skaldos atsijų sluoksnis, t=30 mm
3. Nesurištasis mišinys, t=300 mm (storis tikslinamas), (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
4. Neaustinė geotekstilė 140 g/m²;
5. Drenažinė membrana su geotekstile (fiziologinės charakteristikos - nelaidi šaknų įsiskverbimui);
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
7. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu)
8. Cementinis mišinys nuolydžiui formuoti, t_{min}= 20 mm;
9. Gelžbetoninė perdanga.

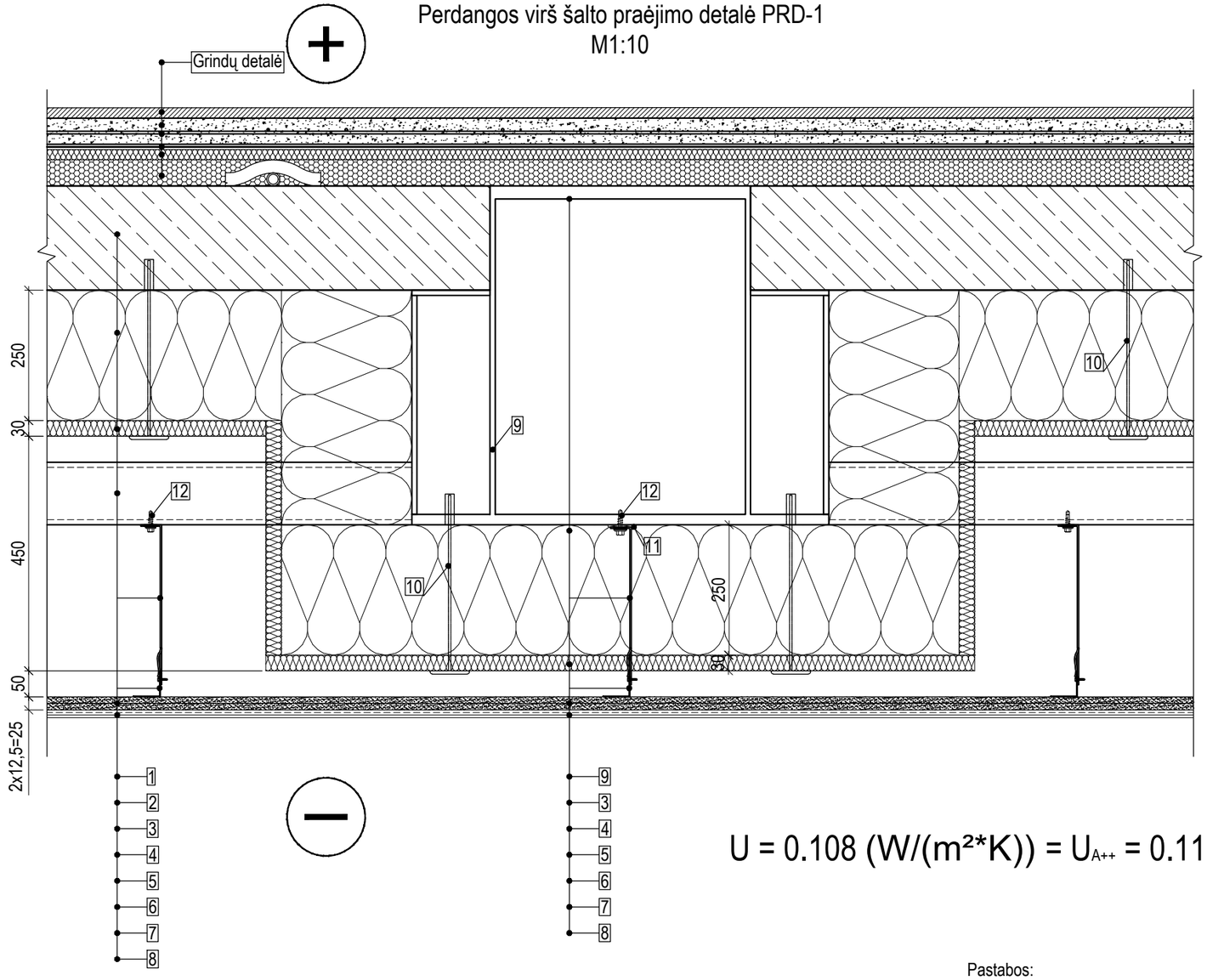
Pastabos:

1. detalė skirta prieduobės perdangos su takais įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		
	Inž.	M. Širkaitė		Stogo detalė ST-5 / 0
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO / Lapas / Lapų 22.228564-TP-SK.B-D45 / 1 / 1

Perdangos virš šalto praėjimo detalė PRD-1
M1:10



$$U = 0.108\ (W/(m^2*K)) = U_{A++} = 0.11\ (W/(m^2*K))$$

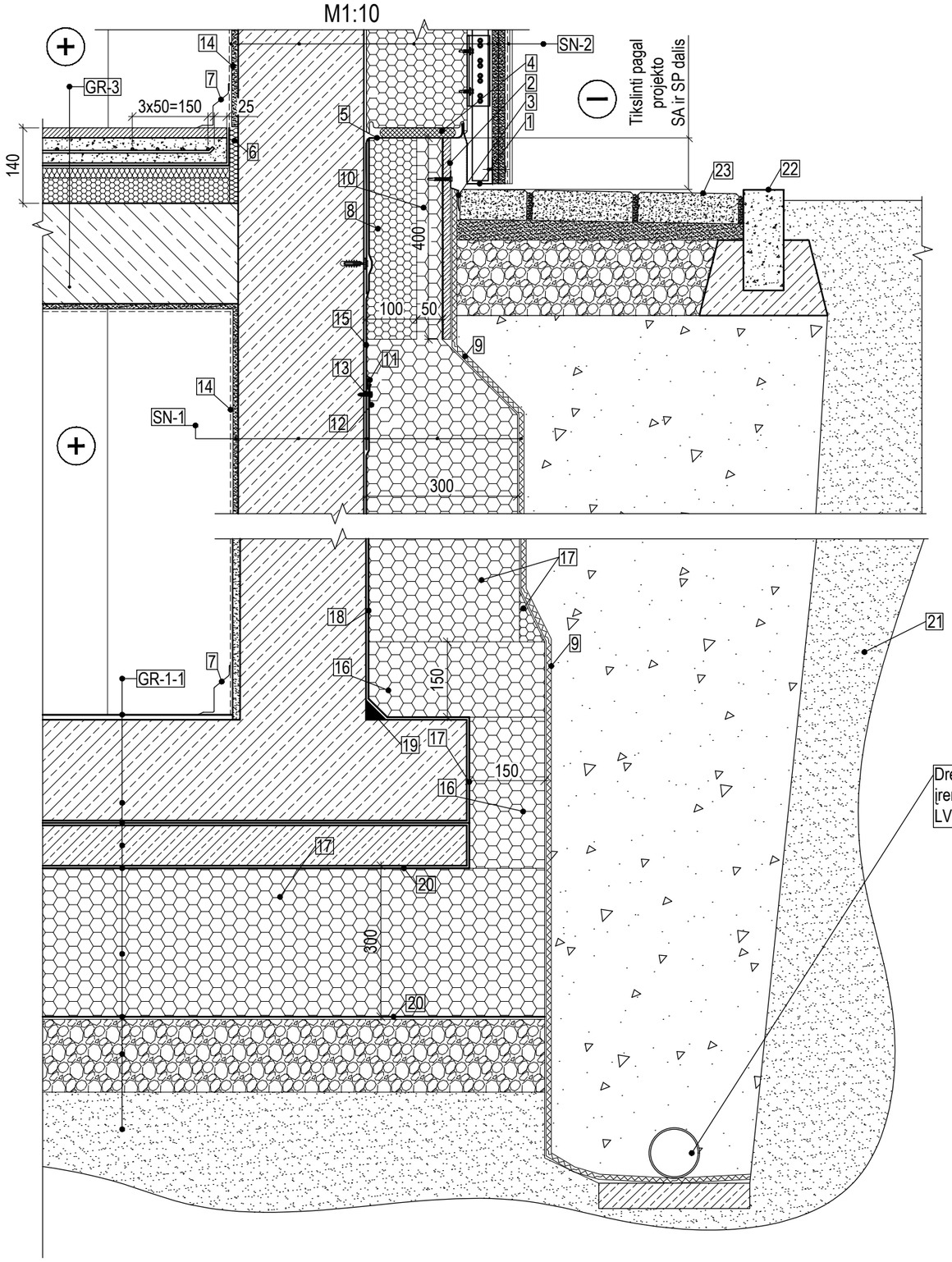
1. Gelžbetoninė perdanga;
2. Mineralinė vata, t=250 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.034 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m².Termoizoliacinio sluoksnio oro laidumo koeficientas ≤50x10-6, m3/(msPa);
3. Mineralinė vata (vienasluoksnė fasadų šilumos ir vėjo izoliacija), t=30 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m². Termoizoliacinio sluoksnio oro laidumo koeficientas ≤20x10-6, m3/(msPa);
4. Plieninis profilis (UPN 120);
5. Paslankaus sujungimo konsolė iš nerūdijančio plieno;
6. T formos profilis iš aliuminio;
7. Du sluoksniai cementinės plokštės išorės darbams, t=2x12,5 mm;
8. Tinko apdaila pagal projekto architektūros dalį;
9. Plieninė sija;
10. Akmens vatos tvirtinimo detalė;
11. Šilumą izoliuojanti tarpinė;
12. Mechaninio tvirtinimo elementas į plienines konstrukcijas.

Pastabos:
1. detalė skirta pastato gembinių perdangų virš šaltų praėjimų įrengimui (ašys 21-24', A-T);
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

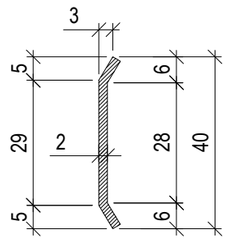
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Perdangos virš šalto praėjimo detalė PRD-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D46	Lapas 1 / Lapų 1

Cokolio COK-1 mazgas
M1:10



1. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
2. Apdailinė betono plokštė armuota polimeriniu polivinilalkoholio plaušu, t=15 mm (klijuojama prie armuotų putų polistireno plokščių poliuretaniniais klijais);
3. Apsauginis profilis;
4. Poliuretaninė tarpinė;
5. Daugiasluoksnės plokštės pradžios profilis (pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
6. Pūstas polietilenas, t=20 mm;
7. Grindjuostė;
8. Poliuretano PIR plokštė, t=100 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
9. Drenažinė membrana su geotekstile;
10. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=50 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
11. Bentonitinio molio pasta;
12. Juosta 60 x3. Plienas 1.4301 pagal LST EN 10088-2;
13. Inkarinis varžtas Hilti HUS-HR 6x60 (nerūdijančio plieno) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
14. Apdaila pagal projekto architektūros dalį;
15. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
16. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=150 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
17. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
18. Bentonitinio molio paklotas;
19. Bentonitinio molio pasta;
20. PE plėvelė;
21. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
22. Vejos bortas pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
23. Nuogrinda pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį.

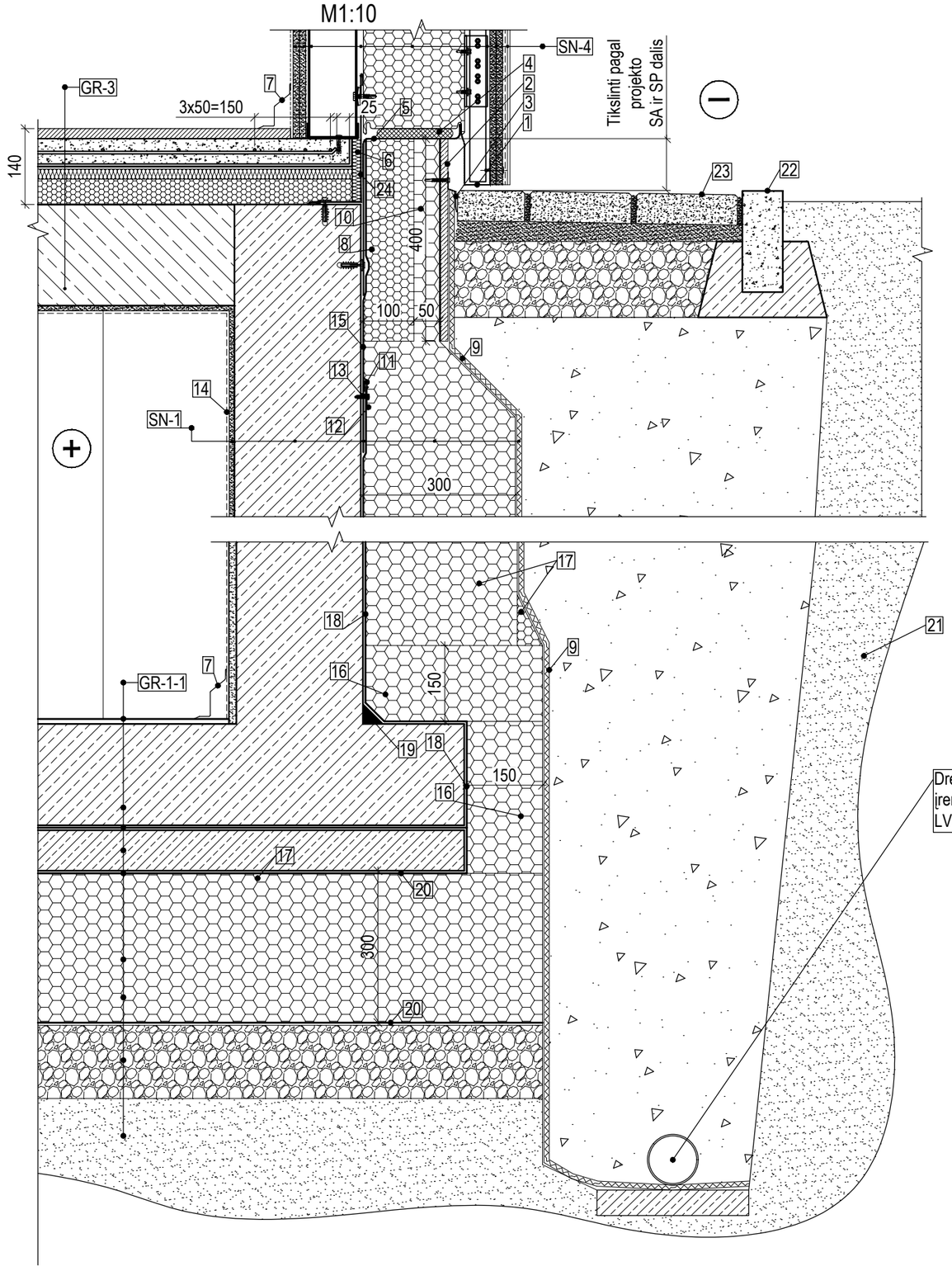
Detalė poz. 12
M1:2



Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato cokolio įrengimui ties rūsiu ir siena su daugiasluoksnėmis plokštėmis ir fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
4. po žeme esančio cokolio apšiltinimas smeigėmis netvirtinamas.

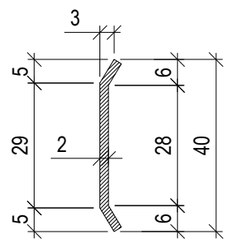
0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Cokolio COK-1 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D47	Lapas 1 / Lapų 1

Cokolio COK-2 mazgas
M1:10



1. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
2. Apdailinė betono plokštė armuota polimeriniu polivinilalkoholio plaušu, t=15 mm (klijuojama prie armuotų putų polistireno plokščių poliuretaniniais klijais);
3. Apsauginis profilis;
4. Poliuretaninė tarpinė;
5. Daugiasluoksnės plokštės pradžios profilis (pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
6. Pūstas polietilenas, t=20 mm;
7. Grindjuostė;
8. Poliuretano PIR plokštė, t=100 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
9. Drenažinė membrana su geotekstile;
10. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=50mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
11. Bentonitinio molio pasta;
12. Juosta 60 x3. Plienas 1.4301 pagal LST EN 10088-2;
13. Inkarinis varžtas Hilti HUS-HR 6x60 (nerūdijančio plieno) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
14. Apdaila pagal projekto architektūros dalį;
15. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
16. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=150 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
17. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
18. Bentonitinio molio paklotas;
19. Bentonitinio molio pasta;
20. PE plėvelė;
21. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
22. Vejos bortas pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
23. Nuogrinda pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
24. Skardos lankstinys daugiasluoksnės plokštės ir grindų sandarinimui.

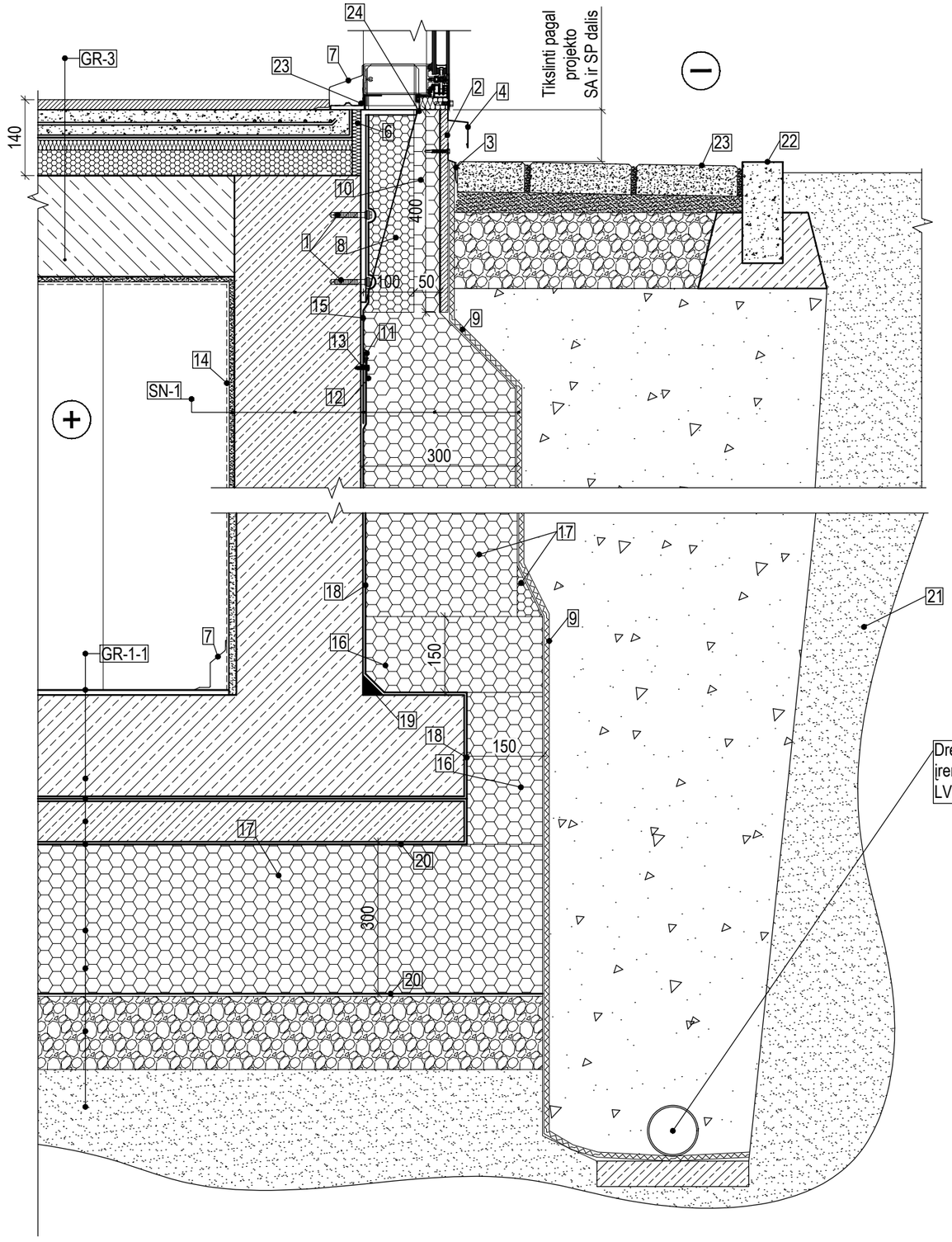
Detalė poz. 12
M1:2



Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato cokolio įrengimui ties rūsiu ir plieniniais profiliais su daugiasluoksnėmis plokštėmis ir fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
4. po žeme esančio cokolio apšiltinimas smeigėmis netvirtinamas.

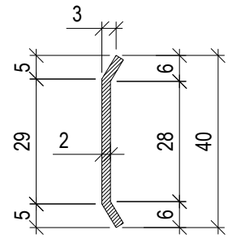
0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Cokolio COK-2 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D48	Lapas 1 / Lapų 1

Cokolio COK-3 mazgas
M1:10



1. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
2. Apdailinė betono plokštė armuota polimeriniu polivinilalkoholio plaušu, t=15 mm (klijuojama prie armuotų putų polistireno plokščių poliuretaniniais klijais);
3. Apsauginis profilis;
4. Cinkuotos skardos lankstinys;
5. Nuogrinda pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
6. Pūstas polietilenas, t=20 mm;
7. Grindjuostė;
8. Poliuretano PIR plokštė, t=100 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
9. Drenažinė membrana su geotekstile;
10. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=50 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
11. Bentonitinio molio pasta;
12. Juosta 60 x3. Plienas 1.4301 pagal LST EN 10088-2;
13. Inkarinis varžtas Hilti HUS-HR 6x60 (nerūdijančio plieno) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
14. Apdaila pagal projekto architektūros dalį;
15. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
16. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=150 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
17. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=300mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
18. Bentonitinio molio paklotas;
19. Bentonitinio molio pasta;
20. PE plėvelė;
21. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
22. Vejos bortas pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
23. Garo izoliacinė juosta;
24. Hidroizoliacija.

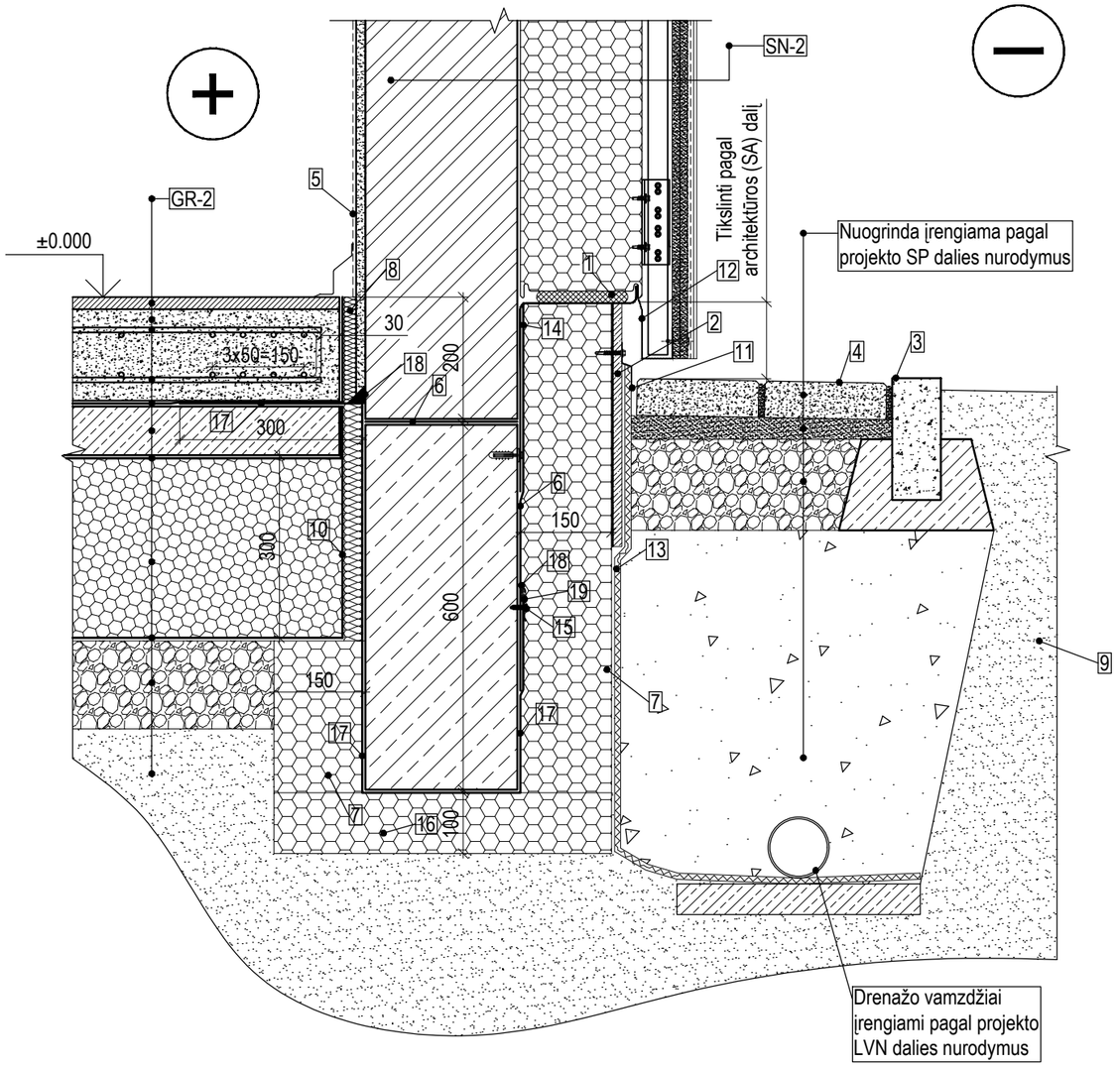
Detalė poz. 12
M1:2



Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato cokolio įrengimui ties rūsiu ir vitrina;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
4. po žeme esančio cokolio apšiltinimas smeigėmis netvirtinamas.

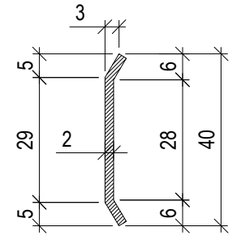
0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Cokolio COK-3 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D49	Lapas 1 / Lapų 1

Cokolio mazgas COK-4
M1:10



1. Poliuretaninė tarpinė;
2. Apdailinė betono plokštė armuota polimeriniu polivinilalkoholio plaušu, t=15 mm (klijuojama prie armuotų putų polistireno plokščių poliuretaniniais klijais);
3. Vejos bortas pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
4. Nuogrinda pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
5. Apdaila pagal projekto architektūros dalį;
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
7. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=150 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
8. Pūstas polietilenas, t=20 mm;
9. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
10. PE plėvelė;
11. Apsauginis profilis;
12. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
13. Drenažinė membrana su geotekstile;
14. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
15. Inkarinis varžtas Hilti HUS-HR 6x60 (nerūdijančio plieno) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
16. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=100 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
17. Bentonitinio molio paklotas;
18. Bentonitinio molio pasta;
19. Juosta 60 x3. Plienas 1.4301 pagal LST EN 10088-2.

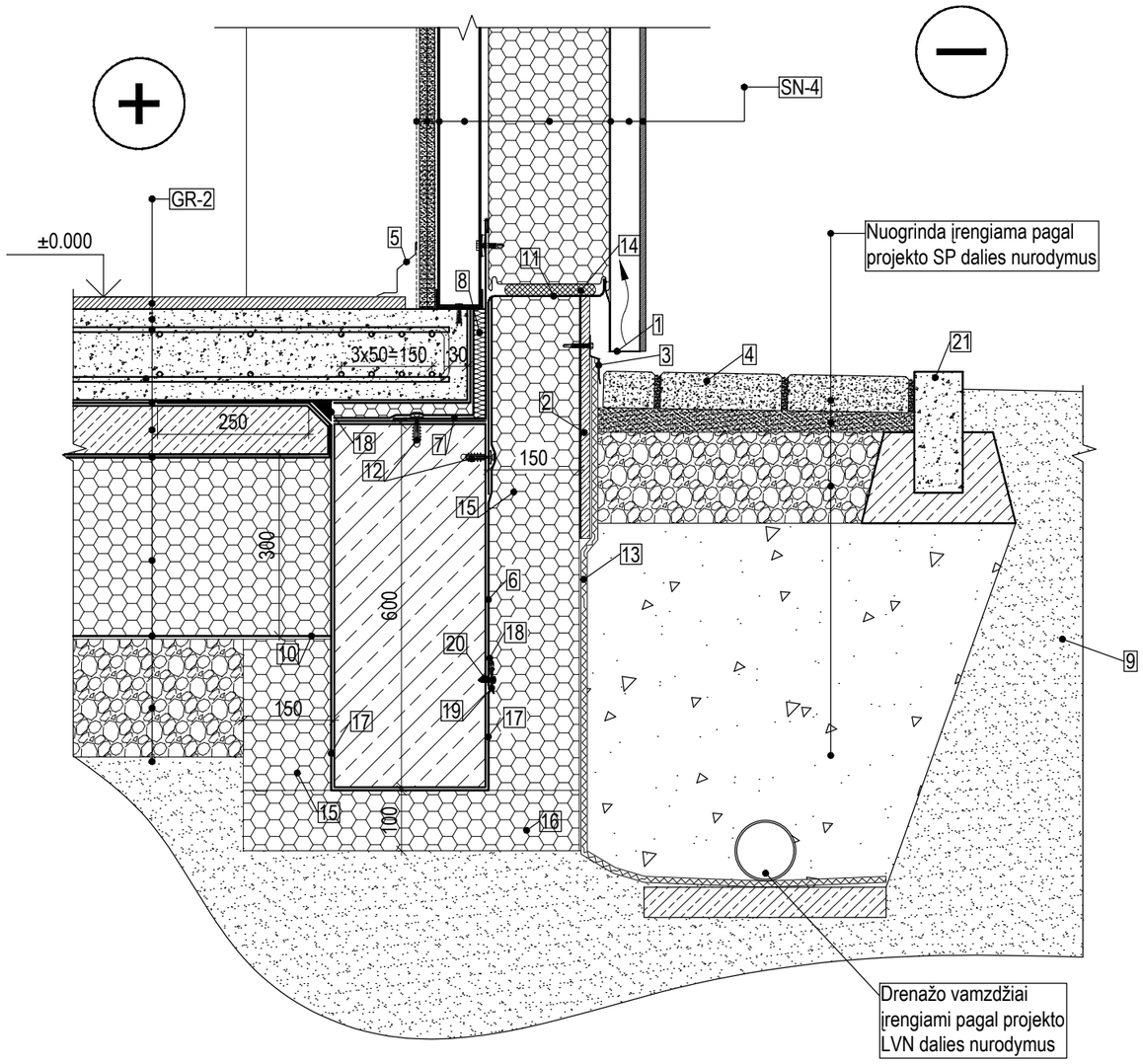
Detalė poz. 19
M1:2



Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato cokolio įrengimui ties siena su daugiasluoksnėmis plokštėmis ir fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
4. po žeme esančio cokolio apšiltinimas smeigėmis netvirtinamas.

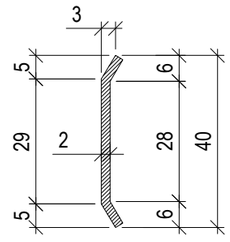
0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Cokolio COK-4 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D50	Lapas 1 / Lapų 1

Cokolio mazgas COK-5
M1:10



1. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
2. Apdailinė betono plokštė armuota polimeriniu polivinilalkoholio plaušu, t=15 mm (klijuojama prie armuotų putų polistireno plokščių poliuretaniniais klijais);
3. Apsauginis profilis;
4. Nuogrinda pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
5. Grindjuostė;
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
7. Skardos lankstinys daugiasluoksnės plokštės ir grindų sandarinimui;
8. Pūstas polietilenas, t=20 mm;
9. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
10. PE plėvelė;
11. Daugiasluoksnės plokštės pradžios profilis (pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
12. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
13. Drenažinė membrana su geotekstile;
14. Poliuretaninė tarpinė;
15. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=150 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
16. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=100 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
17. Bentonitinio molio paklotas;
18. Bentonitinio molio pasta;
19. Juosta 60 x3. Plienas 1.4301 pagal LST EN 10088-2;
20. Inkarinis varžtas Hilti HUS-HR 6x60 (nerūdijančio plieno) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
21. Vejos bortas pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį.

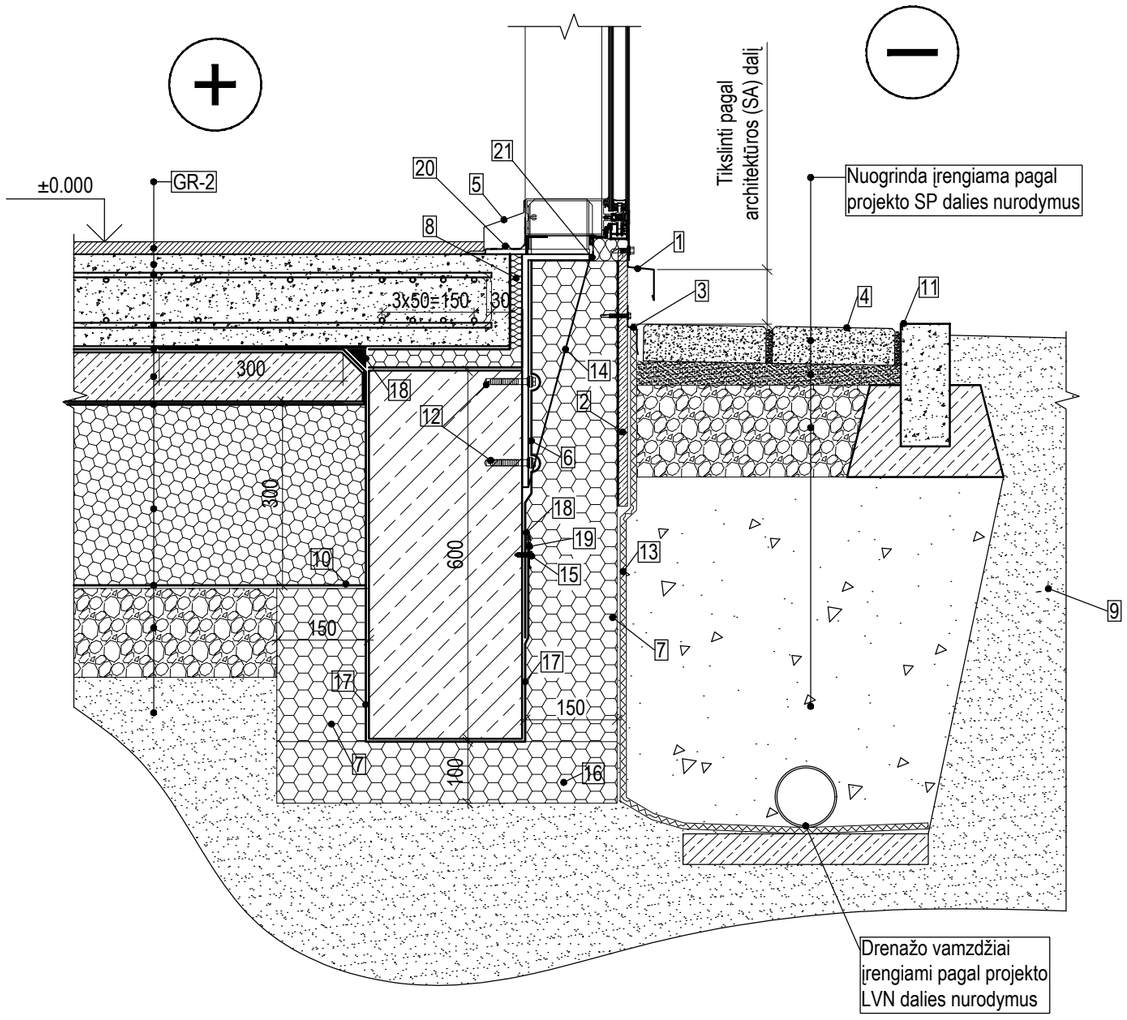
Detalė poz. 19
M1:2



Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato cokolio įrengimui ties plieniniais profiliais su daugiasluoksnėmis plokštėmis ir fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
4. po žeme esančio cokolio apšiltinimas smeigėmis netvirtinamas.

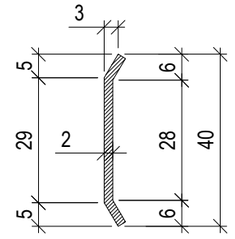
0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Cokolio COK-5 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D51	Lapas 1 / Lapų 1

Cokolio mazgas COK-6
M1:10



1. Cinkuotos skardos lankstinys, t=0.7 mm;
2. Apdailinė betono plokštė armuota polimeriniu polivinilalkoholio plaušu, t=15 mm (klijuojama prie armuotų putų polistireno plokščių poliuretaniniais klijais);
3. Apsauginis profilis;
4. Nuogrinda pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
5. Grindjuostė;
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
7. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=150 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
8. Pūstas polietilenas, t=20 mm;
9. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
10. PE plėvelė;
11. Vejos bortas pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
12. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
13. Drenažinė membrana su geotekstile;
14. Atraminis elementas/kronšteinas pagal gamintojo sistemą;
15. Inkarinis varžtas Hilti HUS-HR 6x60 (nerūdijančio plieno) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
16. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=100 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
17. Bentonitinio molio paklotas;
18. Bentonitinio molio pasta;
19. Juosta 60 x3. Plienas 1.4301 pagal LST EN 10088-2;
20. Garo izoliacinė juosta;
21. Hidroizoliacija.

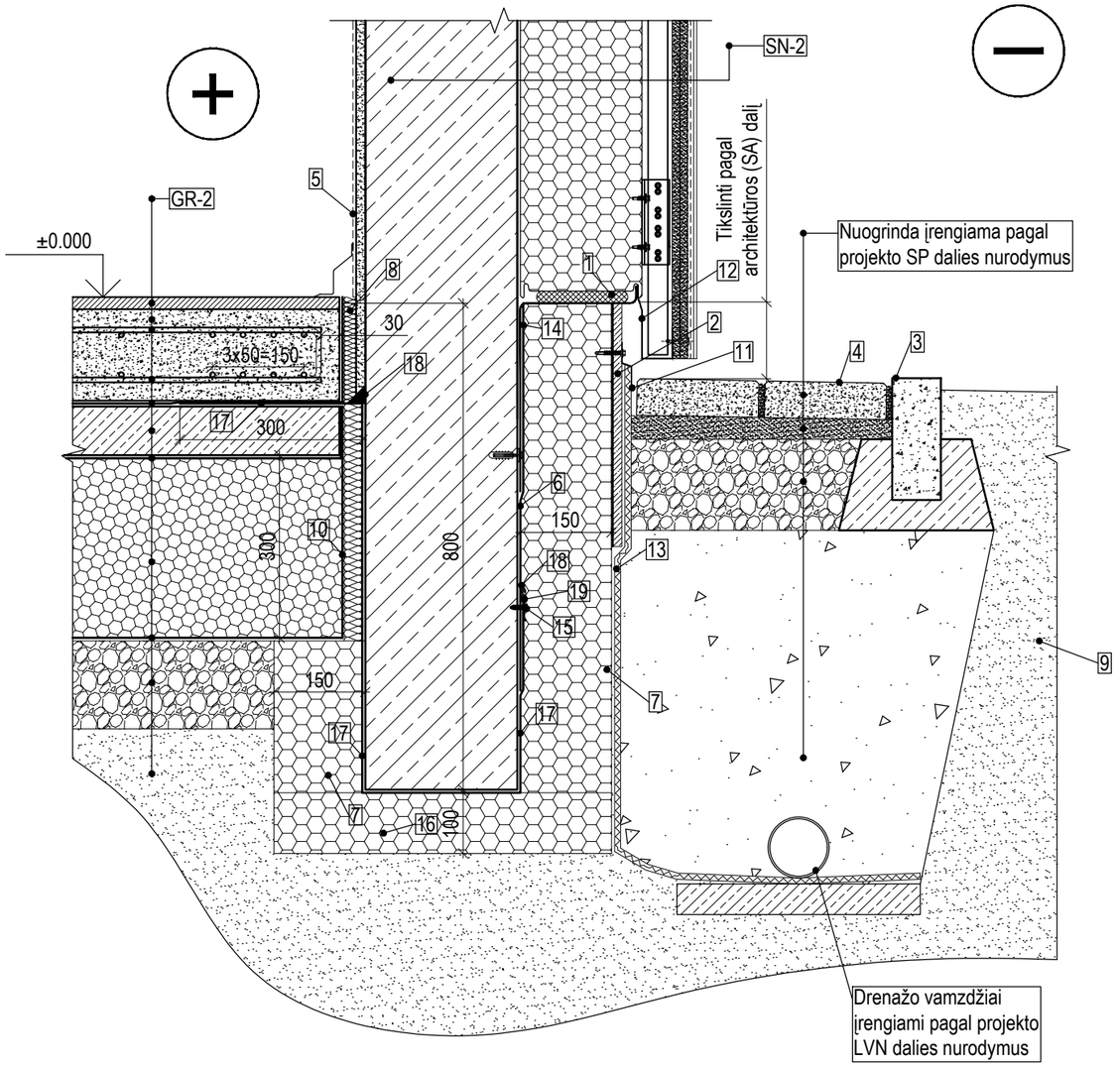
Detalė poz. 19
M1:2



Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato išorinės atitvaros cokolio įrengimui ties vitrina;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
4. po žeme esančio cokolio apšiltinimas smeigėmis netvirtinamas.

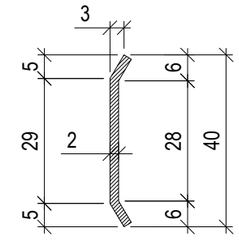
0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Cokolio COK-6 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D52	Lapas 1 / Lapų 1

Cokolio mazgas COK-7
M1:10



1. Poliuretaninė tarpinė;
2. Apdailinė betono plokštė armuota polimeriniu polivinilalkoholio plaušu, t=15 mm (klijuojama prie armuotų putų polistireno plokščių poliuretaniniais klijais);
3. Vejos bortas pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
4. Nuogrinda pagal projekto sklypo sutvarkymo dalį;
5. Apdaila pagal projekto architektūros dalį;
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
7. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=150 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
8. Pūstas polietilenas, t=20 mm;
9. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E_{v2}=80 MPa);
10. PE plėvelė;
11. Apsauginis profilis;
12. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
13. Drenažinė membrana su geotekstile;
14. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
15. Inkarinis varžtas Hilti HUS-HR 6x60 (nerūdijančio plieno) arba analogiška neprastesnių techninių charakteristikų medžiaga;
16. Ekstruzinis polistireninis putplastis, t=100 mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.033 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 300 kPa pagal EN 826;
17. Bentonitinio molio paklotas;
18. Bentonitinio molio pasta;
19. Juosta 60 x3. Plienas 1.4301 pagal LST EN 10088-2.

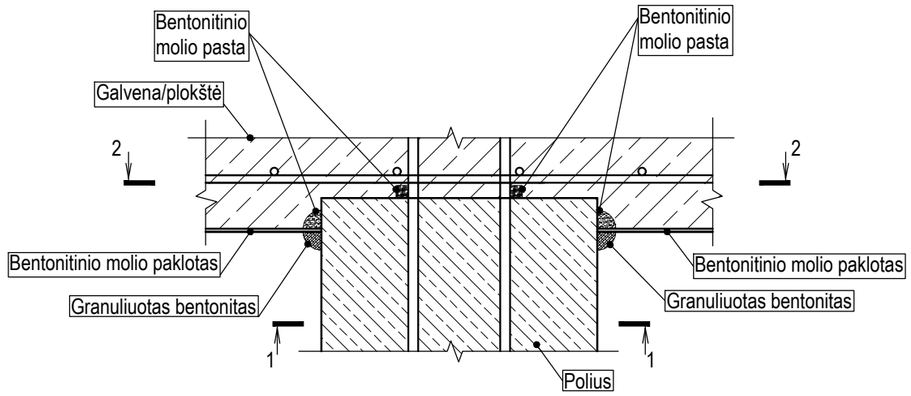
Detalė poz. 19
M1:2



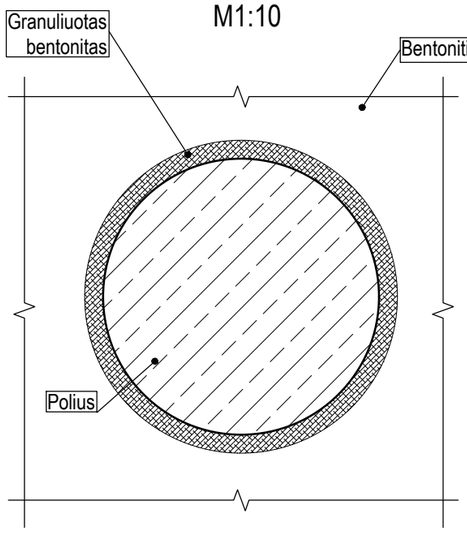
Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato cokolio įrengimui ties siena su daugiasluoksnėmis plokštėmis ir fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
4. po žeme esančio cokolio apšiltinimas smeigėmis netvirtinamas.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Cokolio COK-7 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D53	Lapas 1 / Lapų 1

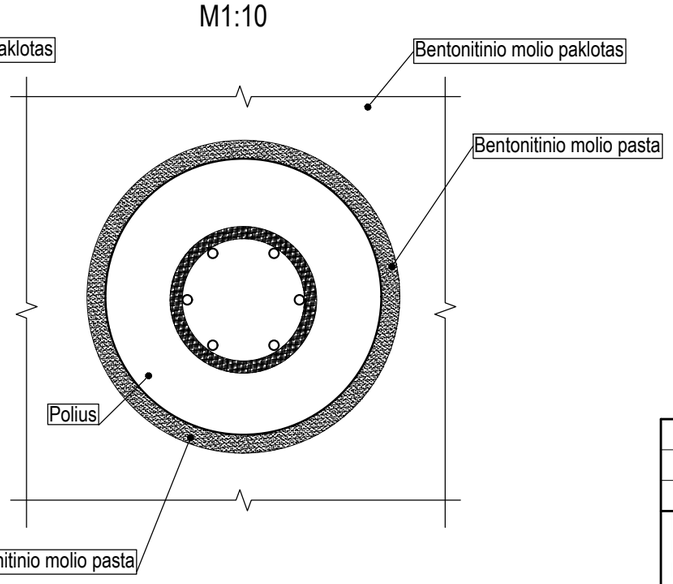
Technologinės siūlės tarp galvenos/plokštės ir polio sandarinimo mazgas TSM-1
M1:10



Vaizdas 1-1
M1:10



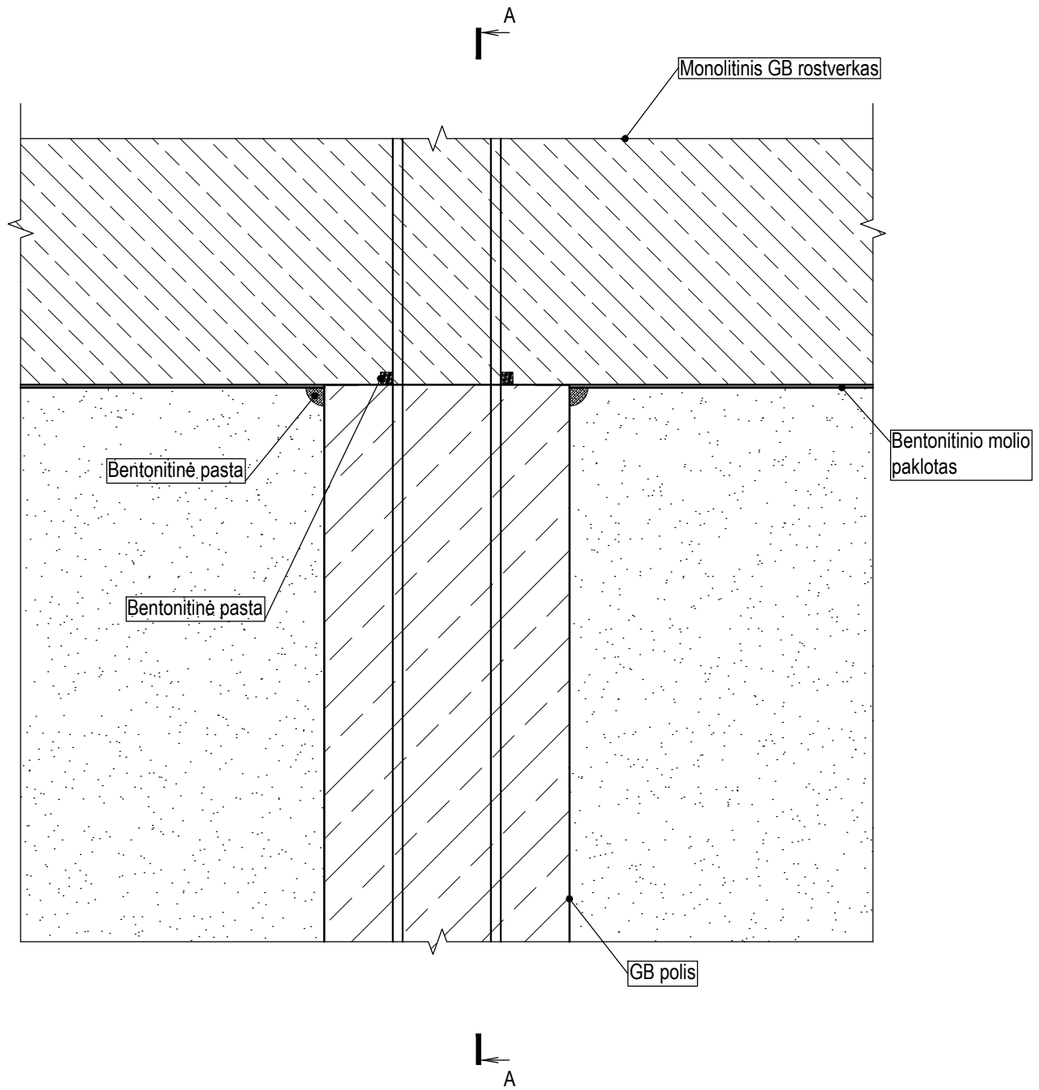
Vaizdas 2-2
M1:10



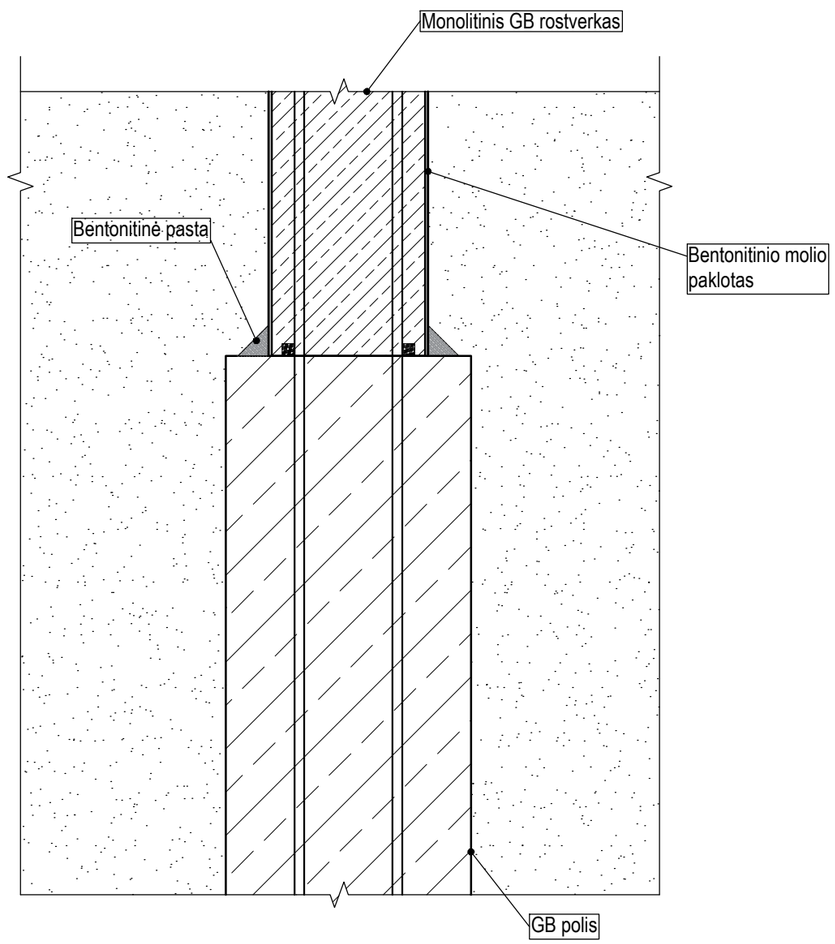
Pastabos:
1. mazgas skirtas pamatų hidroizoliacijos įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Technologinės siūlės tarp galvenos/plokštės ir poliaus sandarinimo mazgas TSM-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D54	Lapas 1 / Lapų 1

Pamatų hidroizoliavimo mazgas ties rostverku HM-1
M1:10



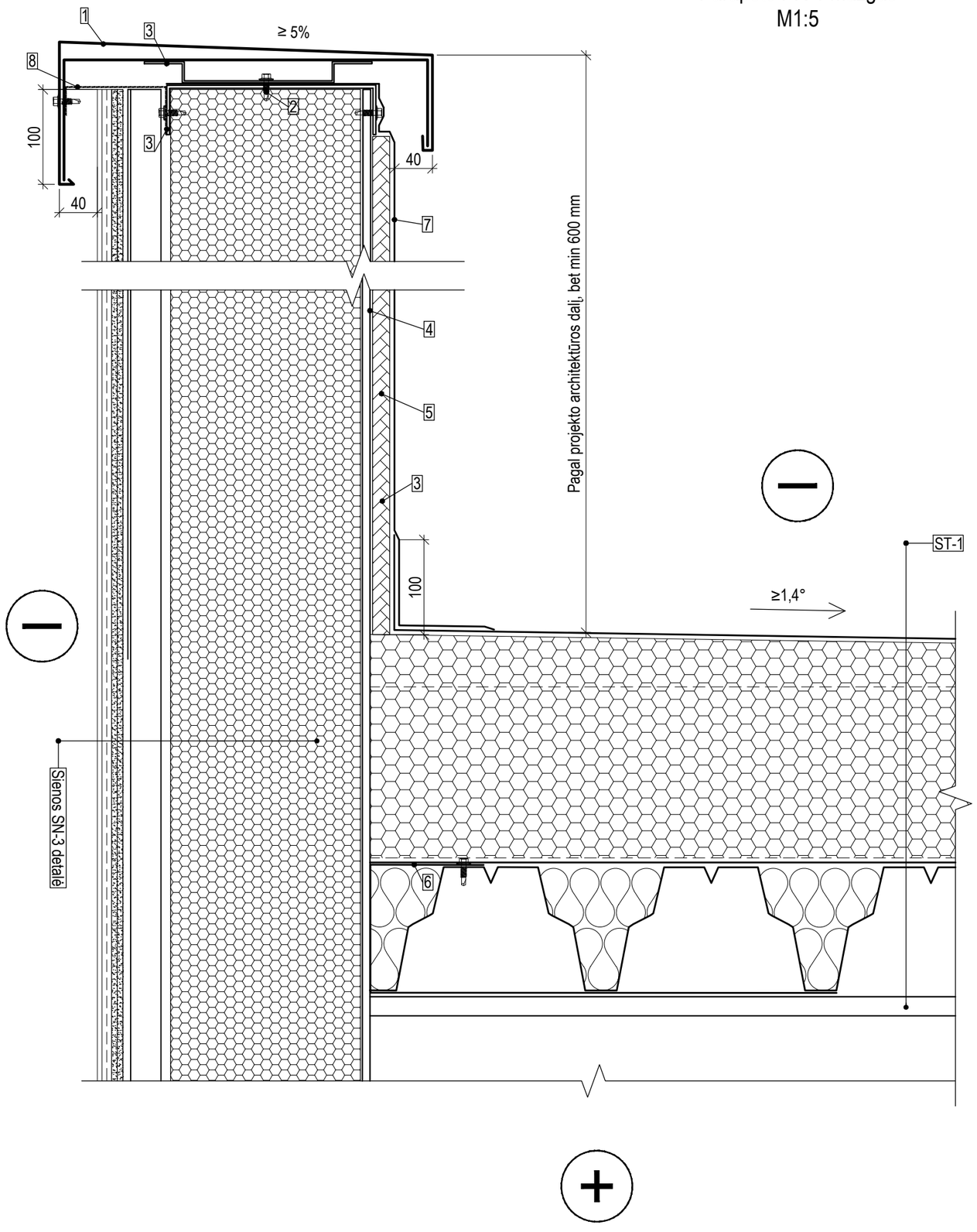
Vaizdas A-A
M1:10



Pastabos:
1. mazgas skirtas pamatų hidroizoliacijos įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Pamatų hidroizoliavimo mazgas ties rostverku HM-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D55	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-1 mazgas
M1:5

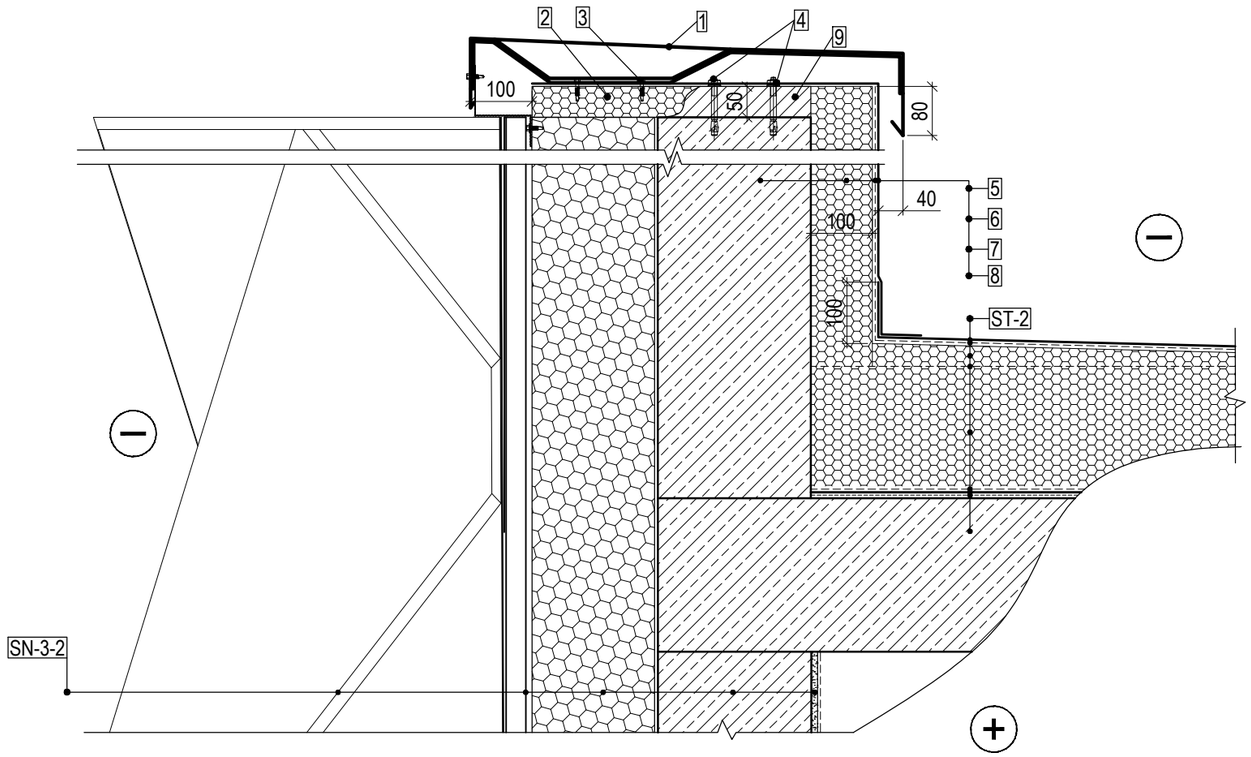


1. Parapeto apskardinimo sistema;
2. Cinkuotas savisriegis;
3. Plonasienis cinkuotas lankstinys;
4. Laikantis profiliuotis, pagal projekto grafinę dalį;
5. Cementinė plokštė, skirta lauko darbams, t=12,5 mm;
6. Užbaigimo profilis;
7. Klijuojama PVC stogo danga;
8. Perforuotas skardos lankstinys.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato parapeto įrengimui stoge virš santvarų;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-1 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D56	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-2 mazgas
M1:10



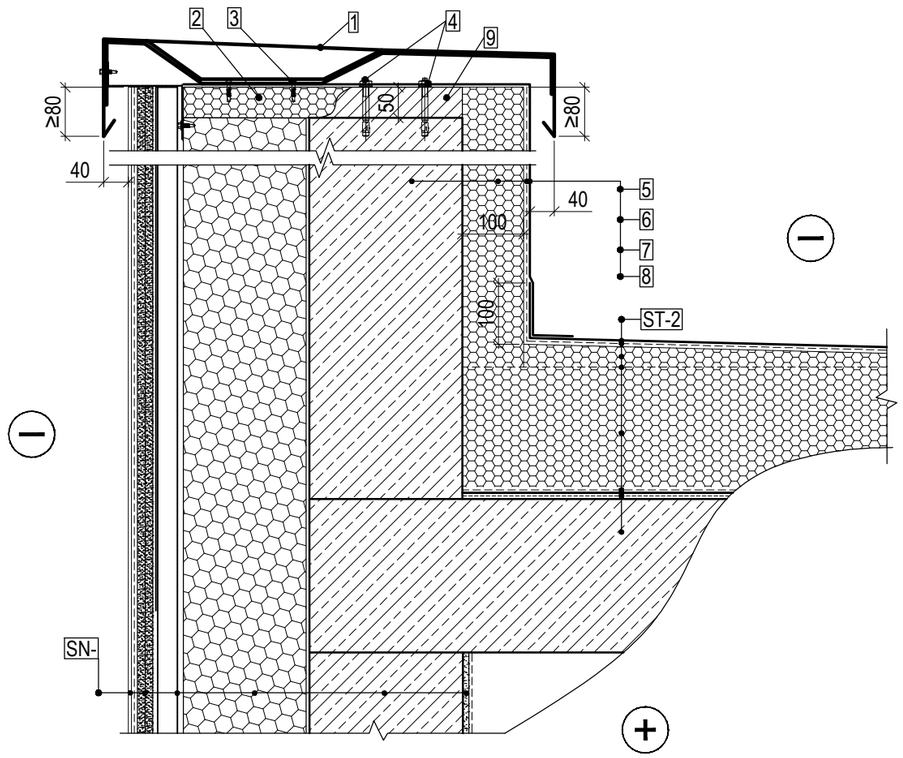
1. Parapeto apskardinimo sistema;
2. Poliuretano PIR plokštė, t=50 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
3. Mechaninis skardos tvirtinimo elementas, pagal gamintojo rekomendacijas ir sistema;
4. Savisriegis, pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą;
5. Monolitinė parapeto konstrukcija (pagal projekto grafinę dalį);
6. Poliuretano PIR plokštė, t=100 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Klijuojama PVC stogo danga;
8. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
9. Mediniai tašas 50x50mm, kas 600 mm.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato plokščio neeksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties gelžbetoninėmis sienomis ir ventiliuojamo fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-2 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D57	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-3 mazgas
M1:10

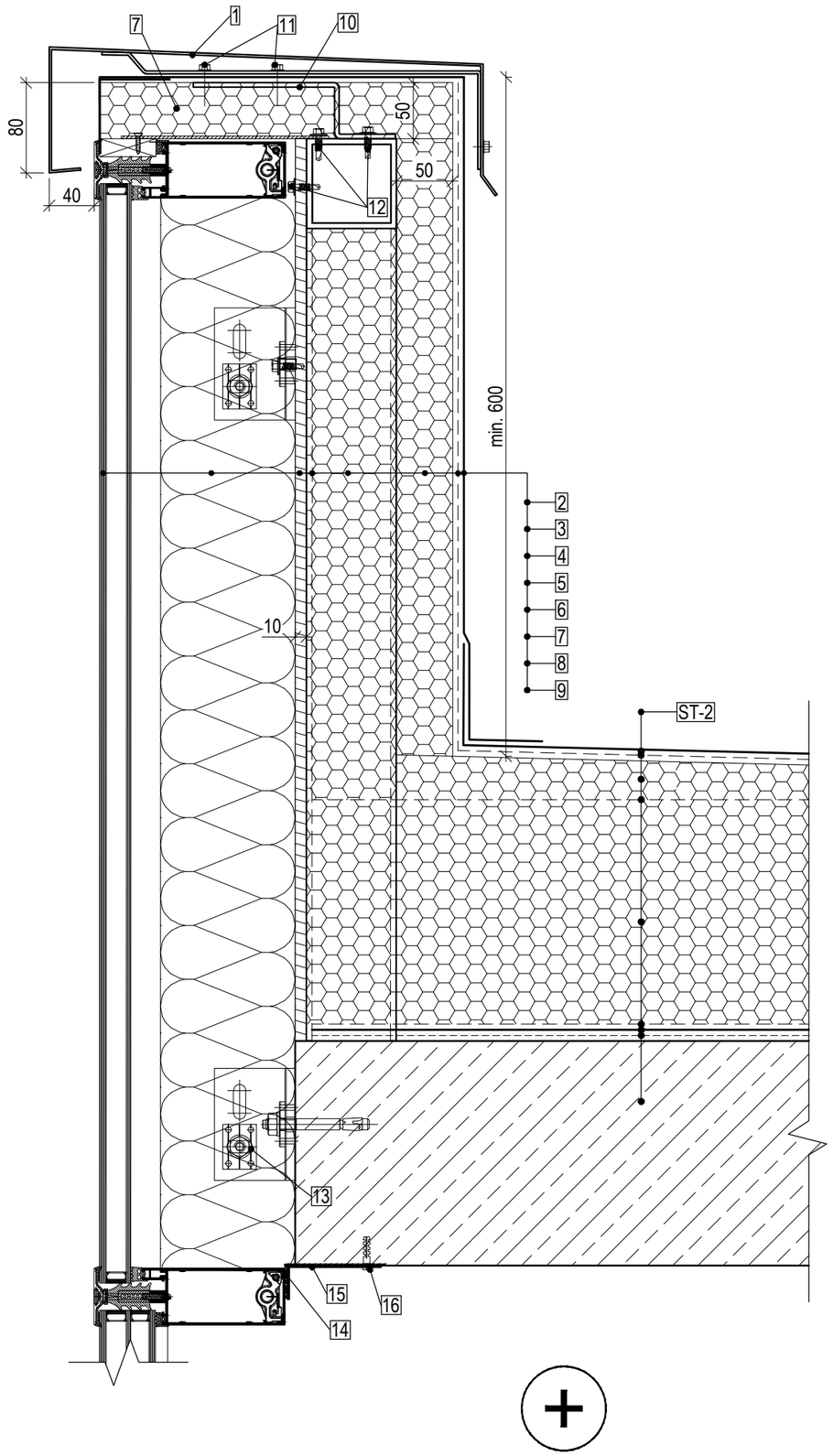


1. Parapeto apskardinimo sistema;
2. Kieta mineralinė vata, t=50 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
3. Mechaninis skardos tvirtinimo elementas, pagal gamintojo rekomendacijas ir sistema;
4. Savisriegis, pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą;
5. Monolitinė parapeto konstrukcija (pagal projekto grafinę dalį);
6. Poliuretano PIR plokštė, t=100 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
8. Klijuojama PVC stogo danga;
9. Mediniai tašas 50x50mm, kas 600 mm.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato plokščio neeksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties gelžbetoninėmis sienomis ir ventiliuojamo fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-3 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D58	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-4 mazgas
M1:5

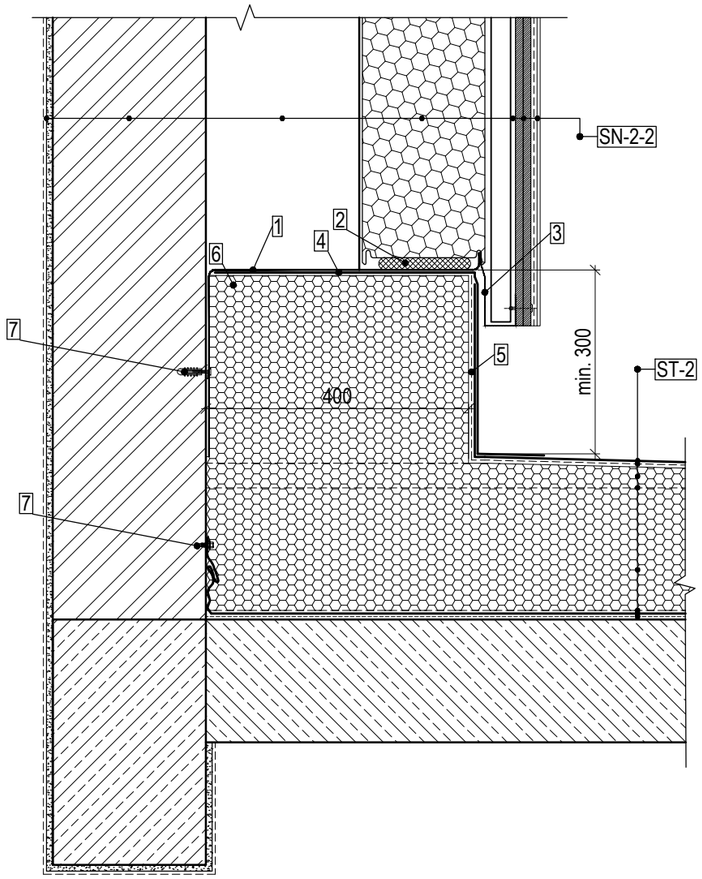


1. Parapeto apskardinimo sistema;
2. Emuliuta fasadinė stiklo konstrukcija (pagal pasirinkto gamintojo/montuotojo nurodymus);
3. Mineralinės vatos užpildas. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.034 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m². Termoizoliacinio sluoksnio oro laidumo koeficientas ≤50x10^{-6}, m^2/(Pa·s);
4. Orientuotų skiedrų plokštė OSB3, t=10 mm;
5. Plieninis parapeto profilis (pagal projekto grafinę dalį);
6. Poliuretano PIR plokštė. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Poliuretano PIR plokštė, t=50 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
8. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
9. Klijuojama PVC stogo danga;
10. Cinkuoto plieno profilis parapeto skardos tvirtinimui, kas 600 mm;
11. Tvirtinimo elementai;
12. Savisriegiai;
13. Tvirtinimo kronšteinas;
14. Garo izoliacinė plėvelė, 200 mikronų;
15. Cinkuotos skardos kampas, 50x30x0.7;
16. Įkalami kaiščiai.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato parapeto įrengimui stoge ant gelžbetoninės plokštės;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-4 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D59	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-5 mazgas
M1:10

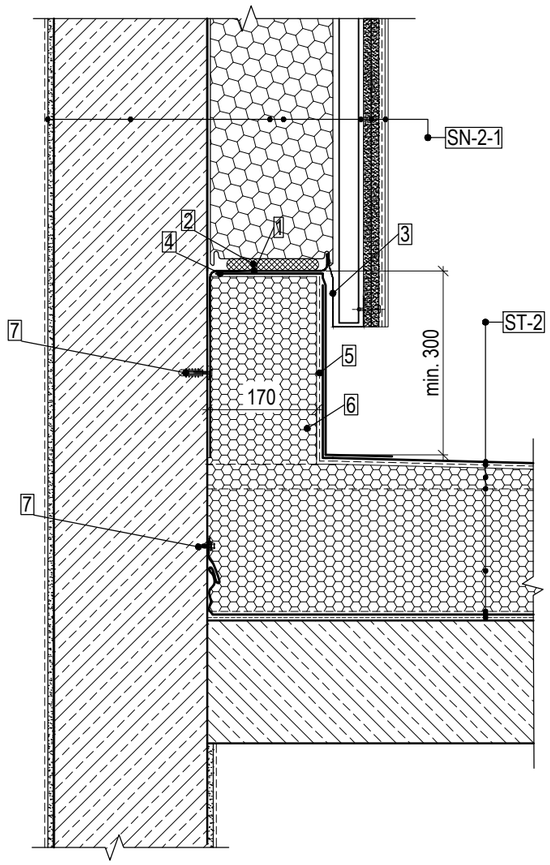


1. Daugiasluoksnės plokštės pradžios profilis (pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
2. Poliuretaninė tarpinė;
3. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
4. Klijuojama PVC stogo danga;
5. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
6. Poliuretano PIR plokštė, t=400 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Tvirtinimo elementai.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato plokščio neeksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties mūrinėmis sienomis ir ventiliuojamo fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-5 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D60	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-6 mazgas
M1:10



1. Daugiasluoksnės plokštės pradžios profilis (pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
2. Poliuretaninė tarpinė;
3. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
4. Klijuojama PVC stogo danga;
5. Vienakomponenčiai drėgmei atsparūs poliuretano klijai (skirti klijuoti stogo membranas ir denginių izoliacines plokštes);
6. Poliuretano PIR plokštė, t=170 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
7. Tvirtinimo elementai.

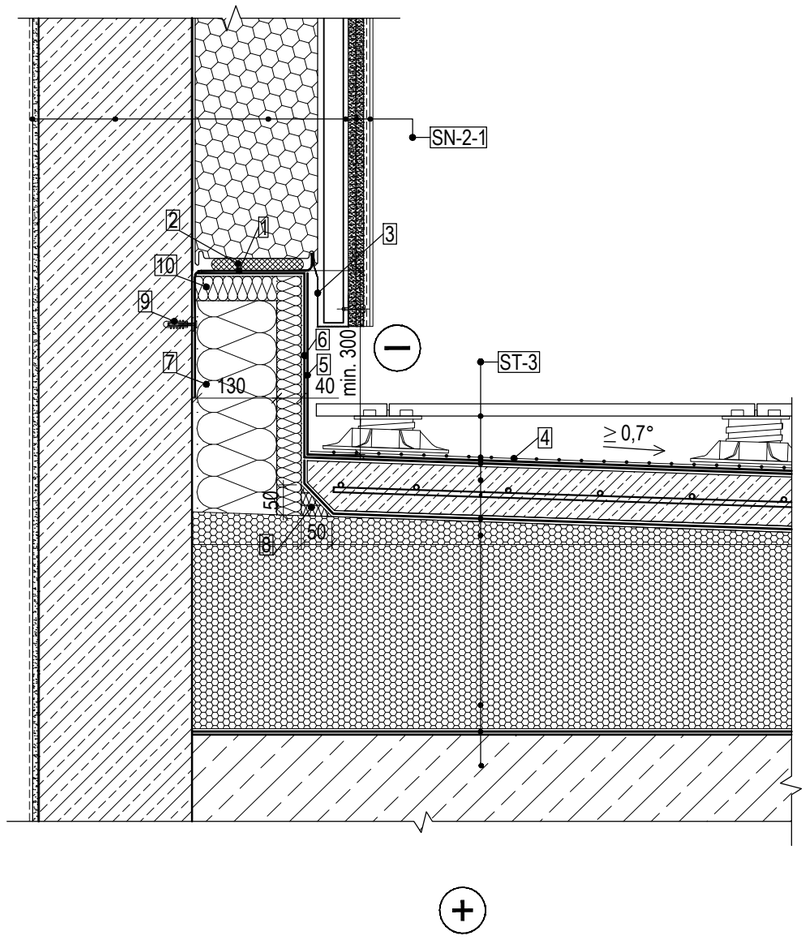
Pastabos:

1. mazgas skirtas pastato plokščio neeksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties gelžbetoninėmis sienomis ir ventiliuojamo fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-6 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D61	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-7 mazgas
M1:10

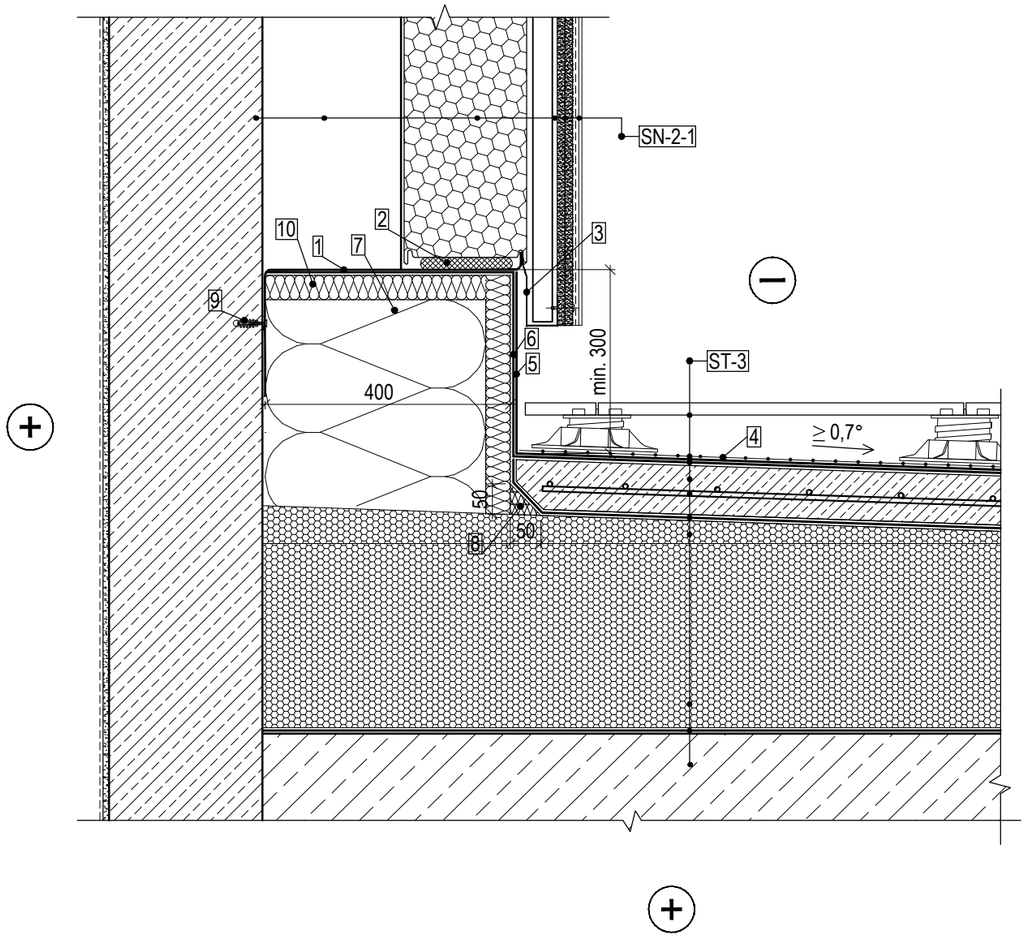


1. Daugiasluoksnės plokštės pradžios profilis (pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
2. Poliuretaninė tarpinė;
3. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
4. Geotekstilė;
5. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
7. Mineralinė vata, t=130 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m;
8. Kieta mineralinė vata, t=50 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²
9. Tvirtinimo elementai;
10. Kieta mineralinė vata, t=40 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato plokščio eksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties gelžbetoninėmis sienomis ir ventiliuojamo fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-7 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D62	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-8 mazgas
M1:10

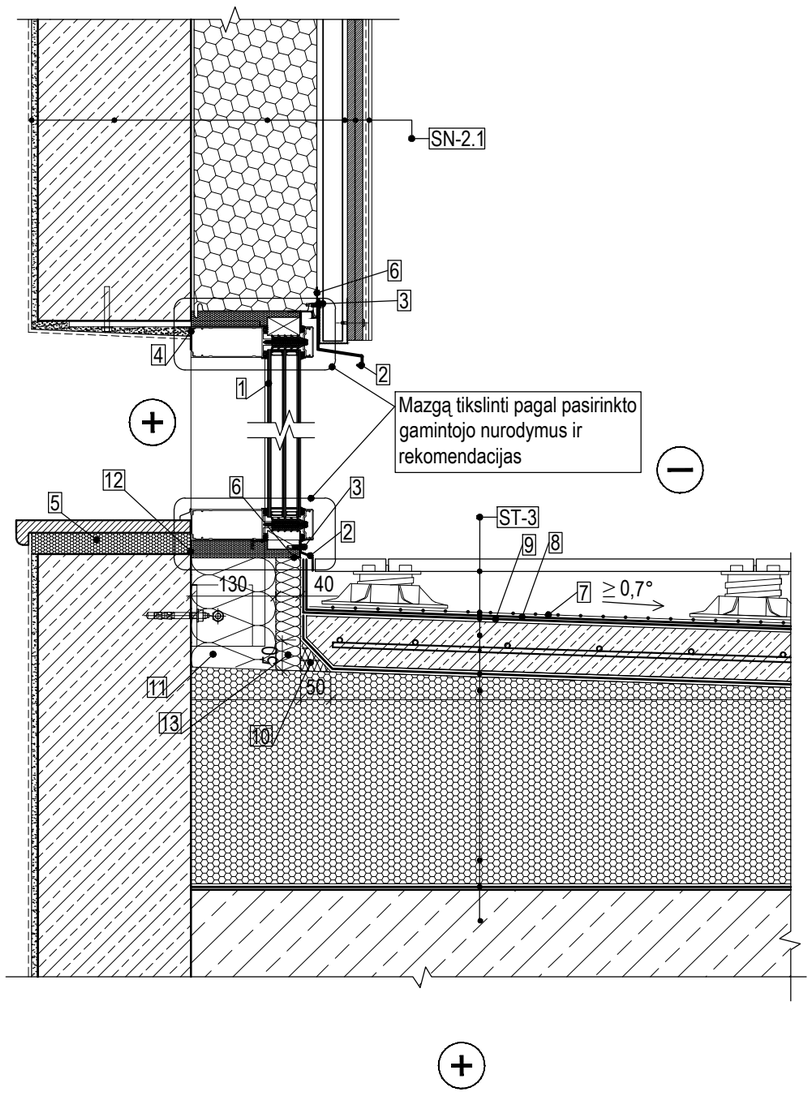


1. Daugiasluoksnės plokštės pradžios profilis (pagal pasirinkto gamintojo sistemą);
2. Poliuretaninė tarpinė;
3. Tinklelis nuo vabzdžių ir paukščių;
4. Geotekstilė;
5. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
7. Mineralinė vata, t=130 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m;
8. Kieta mineralinė vata, t=50 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
9. Tvirtinimo elementai;
10. Kieta mineralinė vata, t=40 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato plokščio eksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties gelžbetoninėmis sienomis ir ventiliuojamo fasado apdaila;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-8 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D63	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-9 mazgas
M1:10



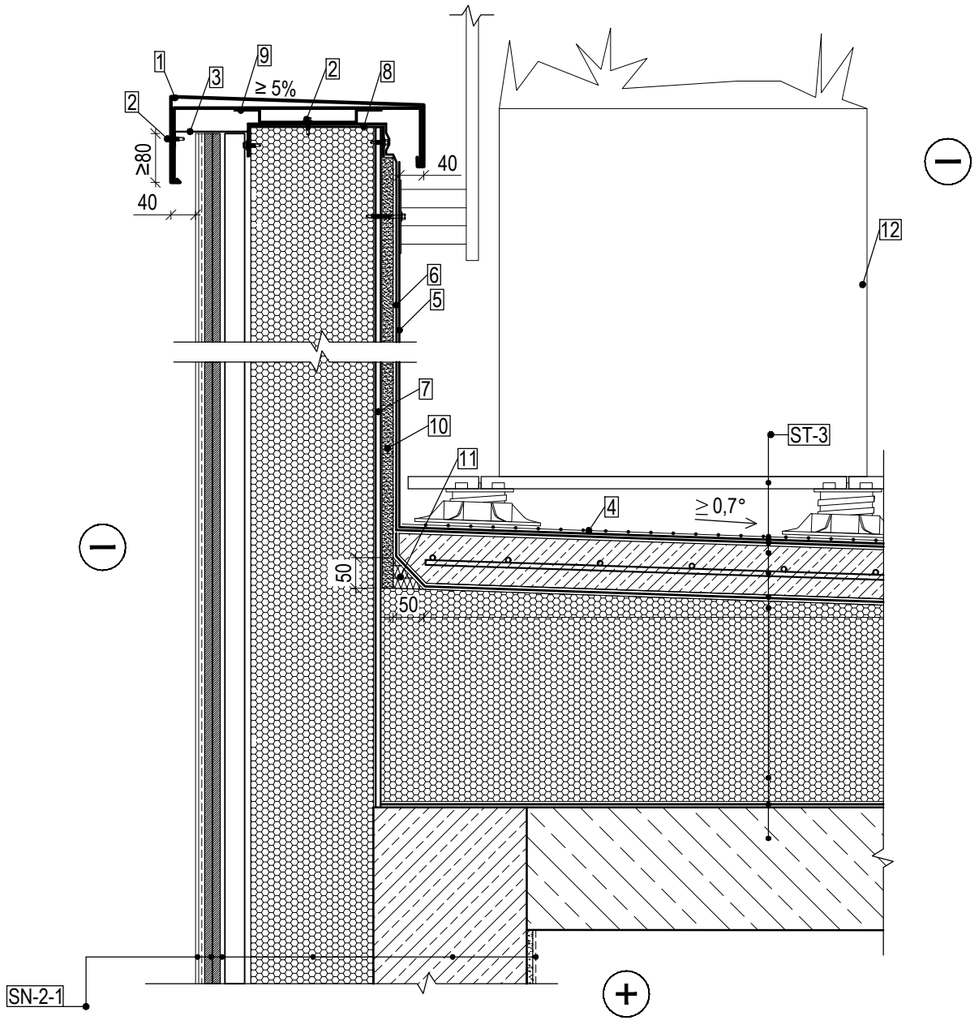
1. Fasadinė vitrinos konstrukcija, pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. Cinkuotos skardos lankstinys;
3. Cinkuotas savisriegis;
4. Aliuminio skardos lankstinys;
5. Montažinės putos;
6. Hidroizoliacija;
7. Geotekstilė;
8. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
9. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
10. Kieta mineralinė vata, t=50 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
11. Mineralinė vata, t=130 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.036 W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m;
12. Garo izoliacinė juosta;
13. Kieta mineralinė vata, t=40 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato plokščio eksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties vitrina;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-9 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D64	Lapas 1 / Lapų 1

Parapeto PR-10 mazgas
M1:10

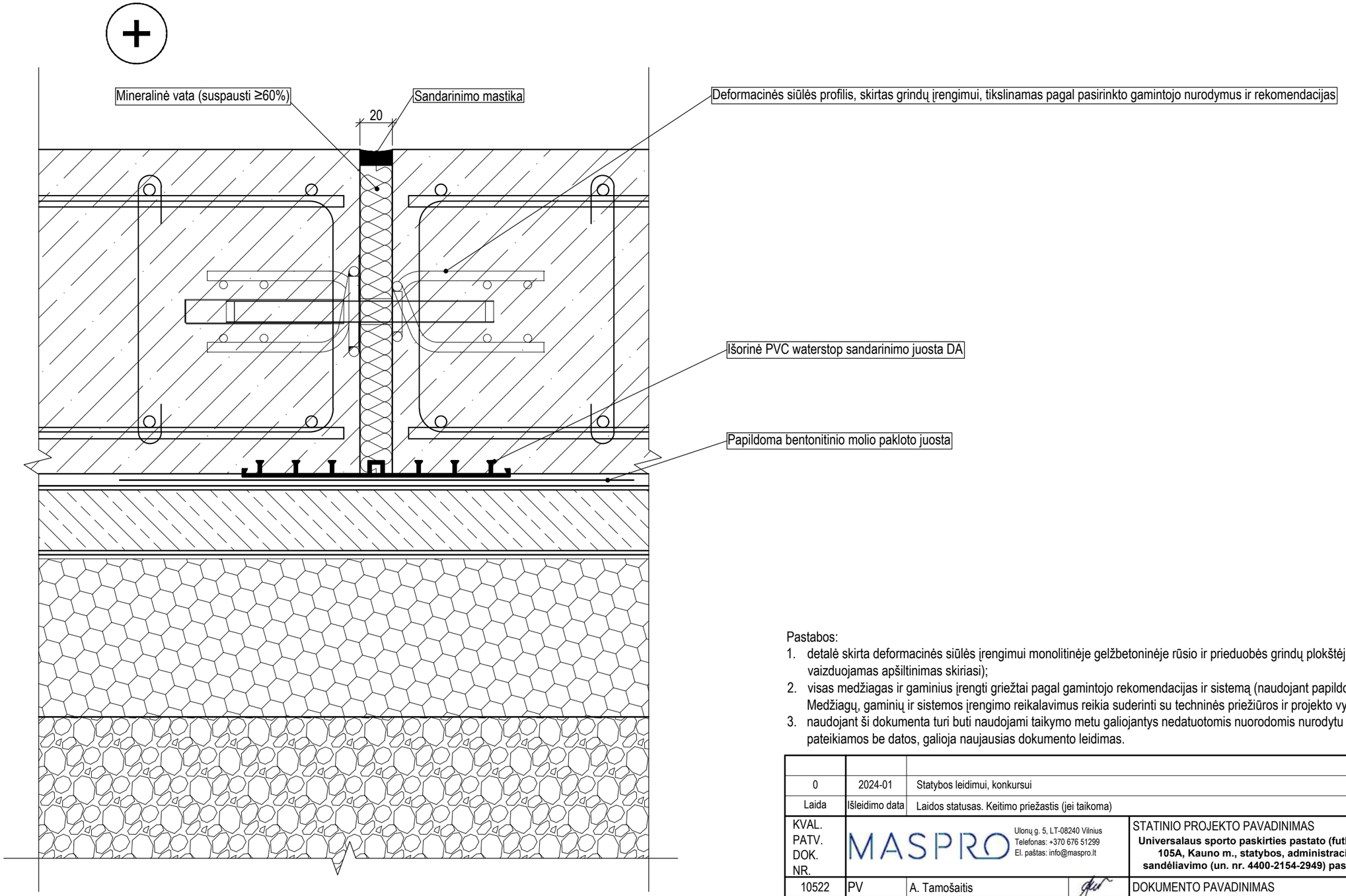


1. Parapeto apskardinimo sistema;
2. Cinkuotas savisriegis;
3. Perforuotas skardos lankstinys;
4. Geotekstilė;
5. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
6. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 100°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
7. L arba T formos plieninis profilis (pagal projekto grafinę dalį);
8. Cinkuotos skardos lankstinys t=2mm, tvirtinamas daugiasluoksnės plokštės viršuje, kas 600mm;
9. Plonasienis cinkuotas lankstinys;
10. OSB/3 plokštė, t=18 mm (LST EN 300);
11. Kieta mineralinė vata, t=50 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
12. Vazonas.

Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato plokščio eksploatuojamo stogo parapeto įrengimui ties vitrina;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Parapeto PR-10 mazgas	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D65	Lapas 1 / Lapų 1

Deformacinės siūlės pamato plokštėje įrengimo detalė DS-1
M1:5



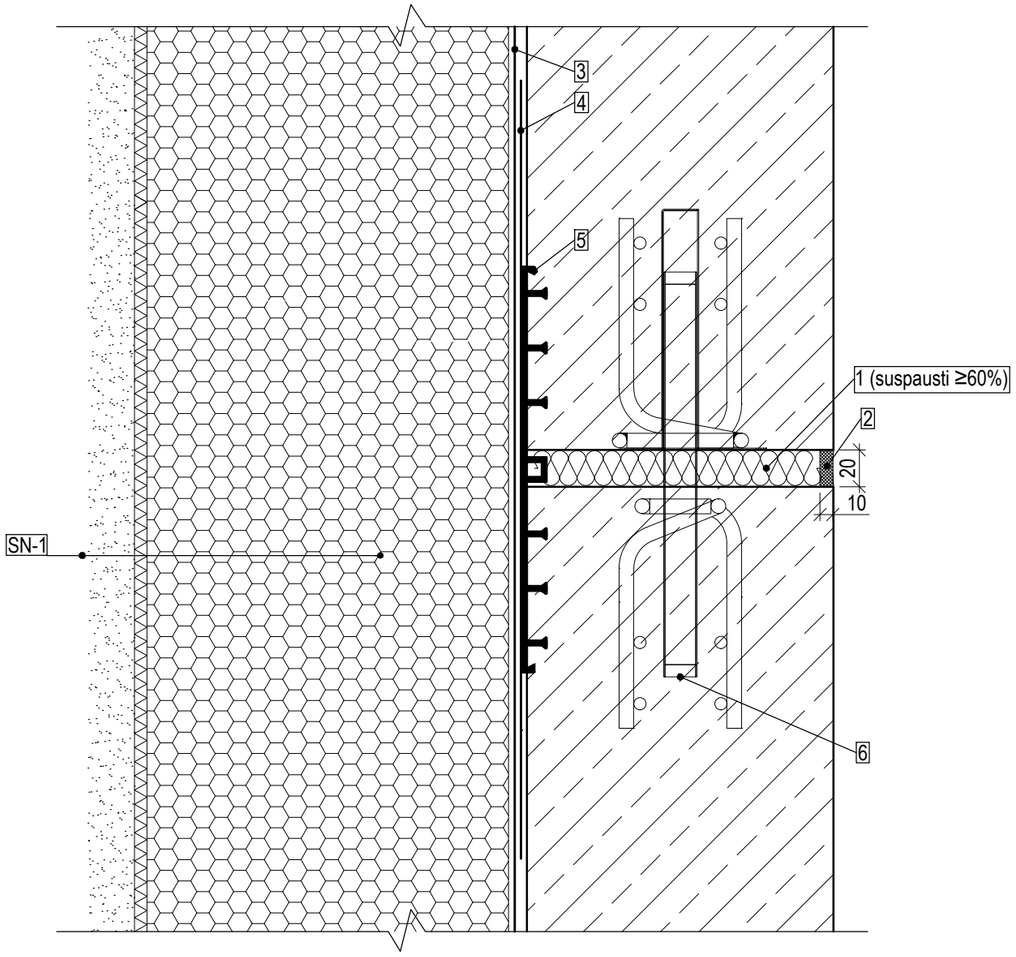
Pastabos:

1. detalė skirta deformacinės siūlės įrengimui monolitinėje gelžbetoninėje rūsio ir prieduobės grindų plokštėje (prieduobės grindų plokštėje vaizduojamas apšiltinimas skiriasi);
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant ši dokumenta turi buti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytu leidiniu leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Deformacinės siūlės rūsio grindyse įrengimo detalė DS-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D66	Lapas 1 / Lapų 1

Deformacinės siūlės rūsio sienose įrengimo detalė DS-2
M1:5

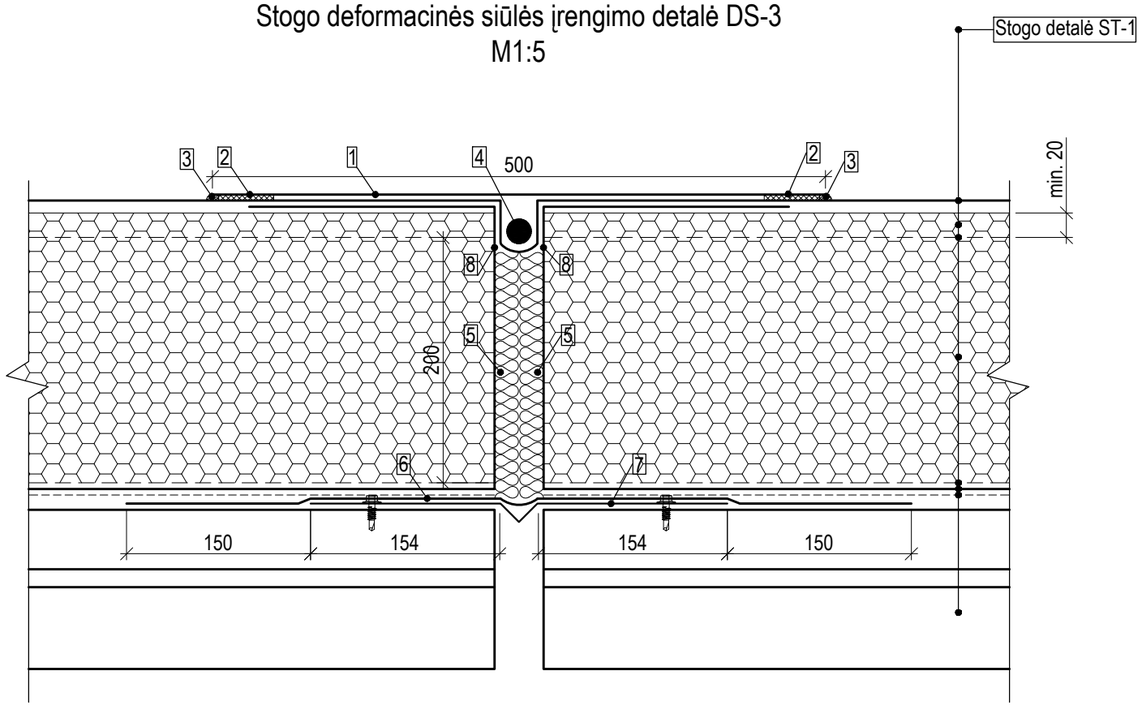


1. Kieta mineralinė vata, t=20 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
2. Priešgaisrinis silikoninis hermetikas;
3. Bentonitinio molio paklotas;
4. Papildomas bentonitinio molio paklotas;
5. Išorinė sandarinimo juosta;
6. Deformacinės siūlės profilis, skirtas sienų įrengimui, tikslinamas pagal pasirinkto gamintojo nurodymus ir rekomendacijas.

Pastabos:
1. detalė skirta deformacinės siūlės įrengimui monolitinėje gelžbetoninėje rūsio sienoje;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant ši dokumenta turi buti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytu leidiniu leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas			
	Inž.	M. Širkaitė		Deformacinės siūlės rūsio sienoje įrengimo detalė DS-2	0
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D67	Lapas 1 / Lapų 1

Stogo deformacinės siūlės įrengimo detalė DS-3
M1:5

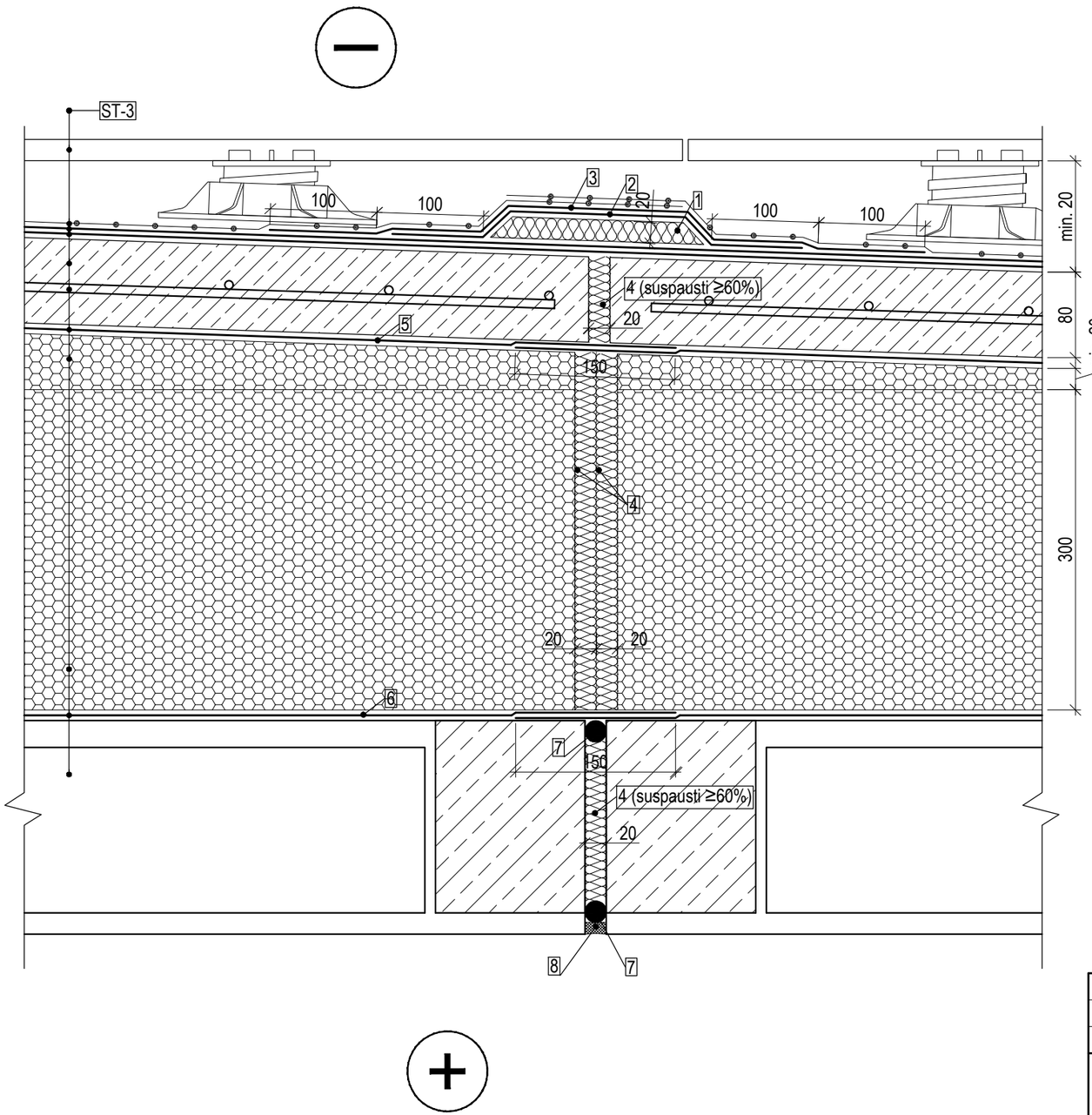


1. Papildomas klijuojamos PVC stogo dangos sluoksnis;
2. Prilydimo (suvirinimo) siūlė;
3. PVC dangos siūlių sandariklis;
4. Deformacinė išsiplečianti tarpinė;
5. Kieta mineralinė vata, t=20 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
6. Papildomas savaime limpančios garo izoliacijos sluoksnis;
7. Metalinis kompensatorius;
8. Savaime limpanti garo izoliacija.

Pastabos:
1. mazgas skirtas neeksploatuojamo stogo deformacinės siūlės įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Deformacinės siūlės stoge įrengimo detalė DS-3	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D68	Lapas 1 / Lapų 1

Terasos deformacinės siūlės įrengimo detalė DS-4
M1:5



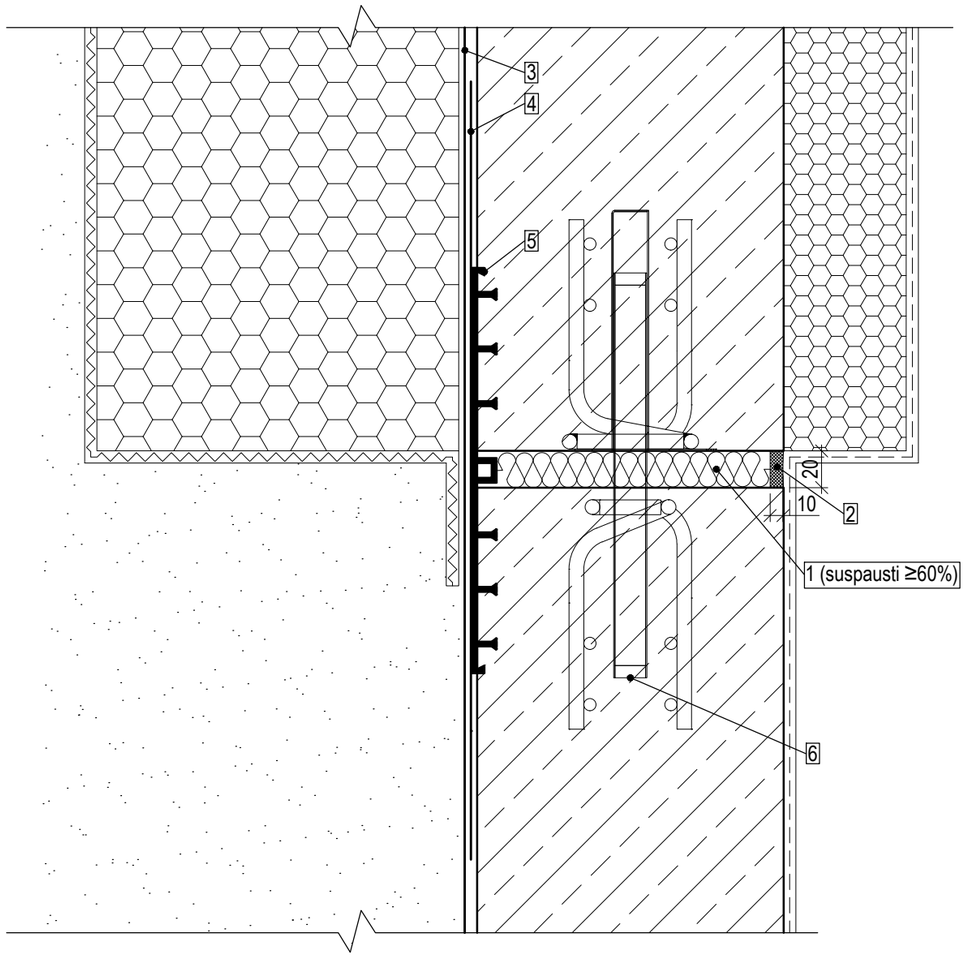
1. Kieta mineralinė vata, t=20 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
2. Papildomas dangos sluoksnis, 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=4.2 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. skalūnu), kurie apsaugo nuo ultravioletinių spindulių poveikio;
3. Papildomas dangos sluoksnis, 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
4. Kieta mineralinė vata, t=20 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
5. PE plėvelė, t=0,2 mm;
6. Garo izoliacija;
7. Deformacinė išsiplečianti tarpinė;
8. Priešgaisrinis silikoninis hermetikas.

Pastabos:
1. mazgas skirtas terasos grindų deformacinės siūlės įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra) Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Deformacinės siūlės terasoje įrengimo detalė DS-4	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D69	Lapas 1 / Lapų 1

Deformacinės siūlės rūsio sienose
įrengimo detalė DS-5
M1:5



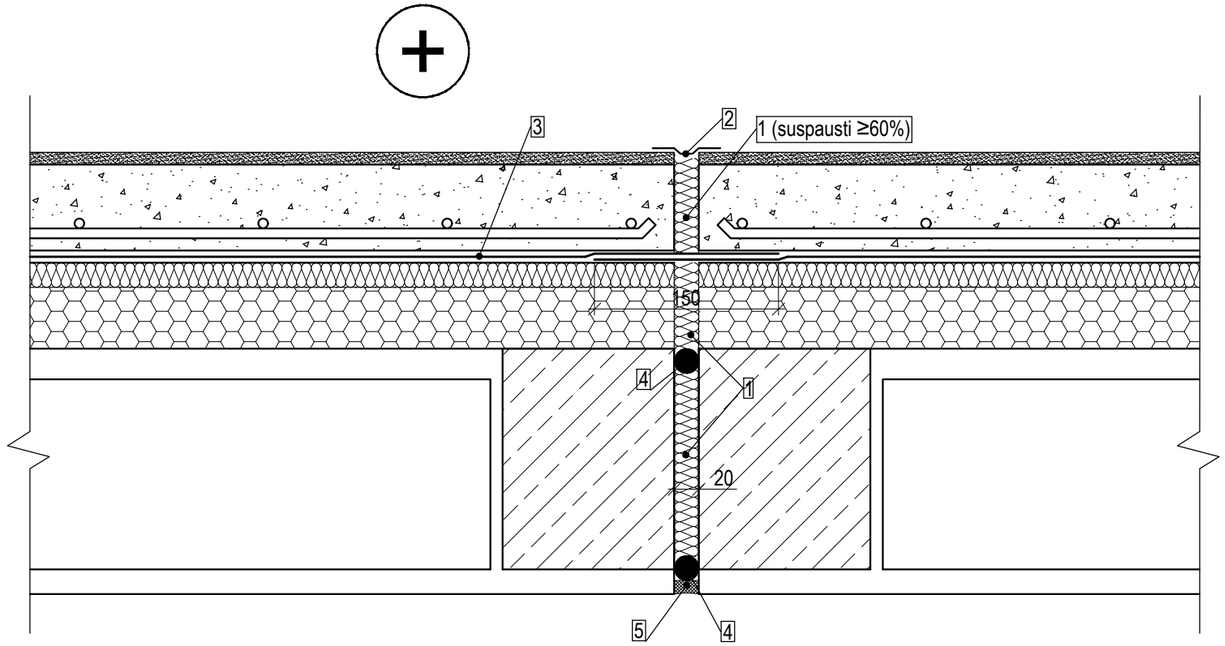
1. Mineralinė vata "Paroc eXtra" arba analogiška neprastesnių charakteristikų medžiaga;
2. Priešgaisrinis silikoninis hermetikas;
3. Bentonitinio molio paklotas;
4. Papildomas bentonitinio molio paklotas;
5. Išorinė sandarinimo juosta;
6. Deformacinės siūlės profilis, skirtas sienų įrengimui, tikslinamas pagal pasirinkto gamintojo nurodymus ir rekomendacijas.

Pastabos:
1. mazgas skirtas prieduobės sienos deformacinės siūlės įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Deformacinės siūlės prieduobės sienoje įrengimo detalė DS-5 / 0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D70 / Lapas 1 / Lapų 1

Tarpaukštinės perdangos deformacinės siūlės įrengimo detalė DS-6
M1:5



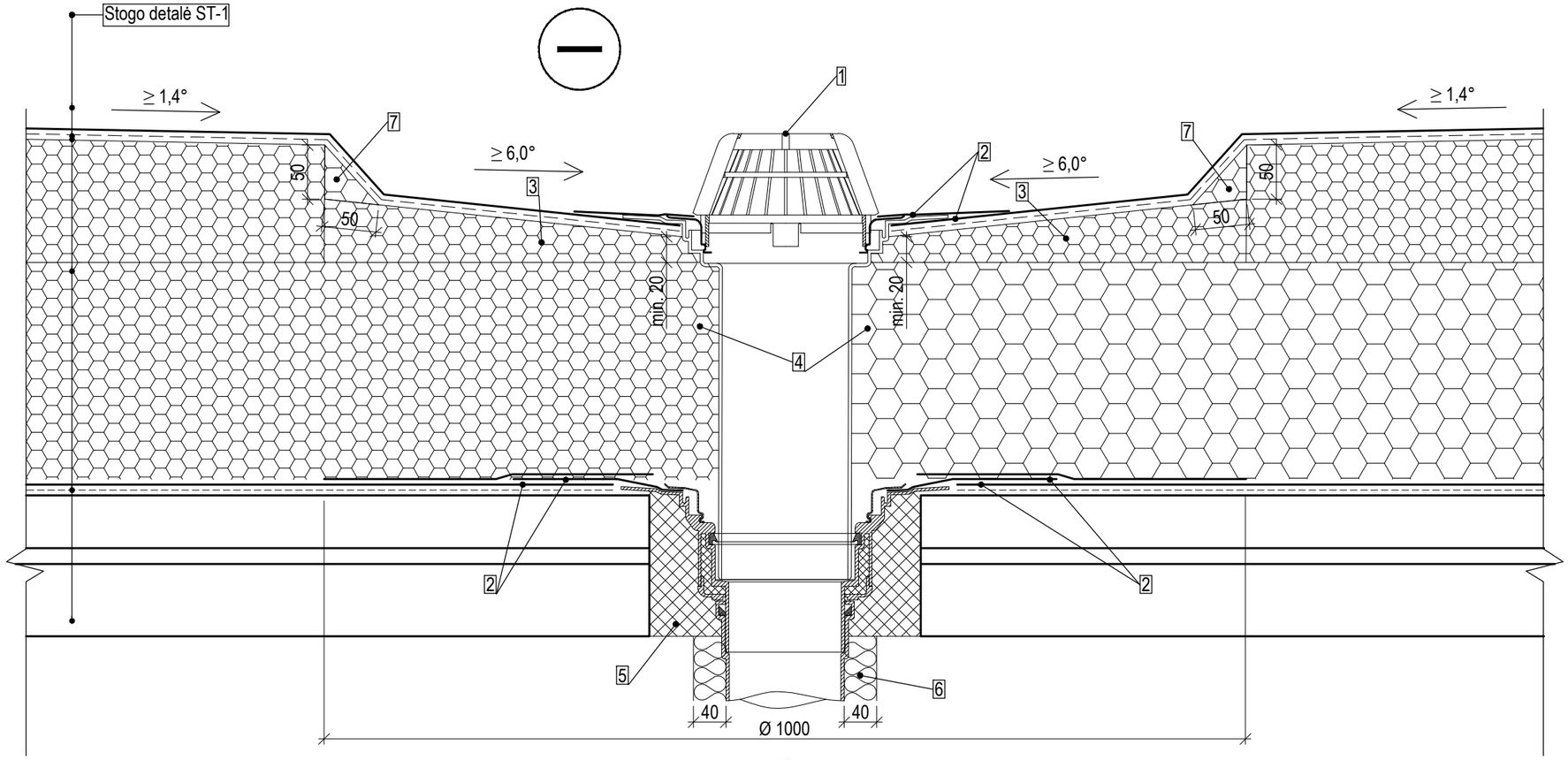
1. Kieta mineralinė vata, t=20 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
2. Deformacinis profilis;
3. PE plėvelė, t=0,2 mm;
4. Deformacinė išsiplečianti tarpinė;
5. Priešgaisrinis silikoninis hermetikas.

Pastabos:
1. mazgas skirtas tarpaukšinės perdangos deformacinės siūlės įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas			
	Inž.	M. Širkaitė		Deformacinės siūlės tarpaukštinėje perdangoje įrengimo detalė DS-6	0
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D71	Lapas 1 / Lapų 1

Įlajos įrengimo mazgas ĮL-1
M1:5



1. Vandens surinkimo sistema;
2. Klijuojama PVC stogo danga, dangos spalvą ir technines specifikacijas tikslinti su projekto architektūros dalimi;
3. Poliuretano PIR plokštė nuolydžiui formuoti, tmin=20 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
4. Poliuretano PIR plokštė, t=200 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;
5. Ugniai atsparios montažinės putos;
6. Kieta mineralinė vata, t=40 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 40 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 650 N pagal EN 12430, degumo klasė A2-s1, d0 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m²;
7. Poliuretano PIR plokštė 50x50 mm. Parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.022 W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 150 kPa pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2.

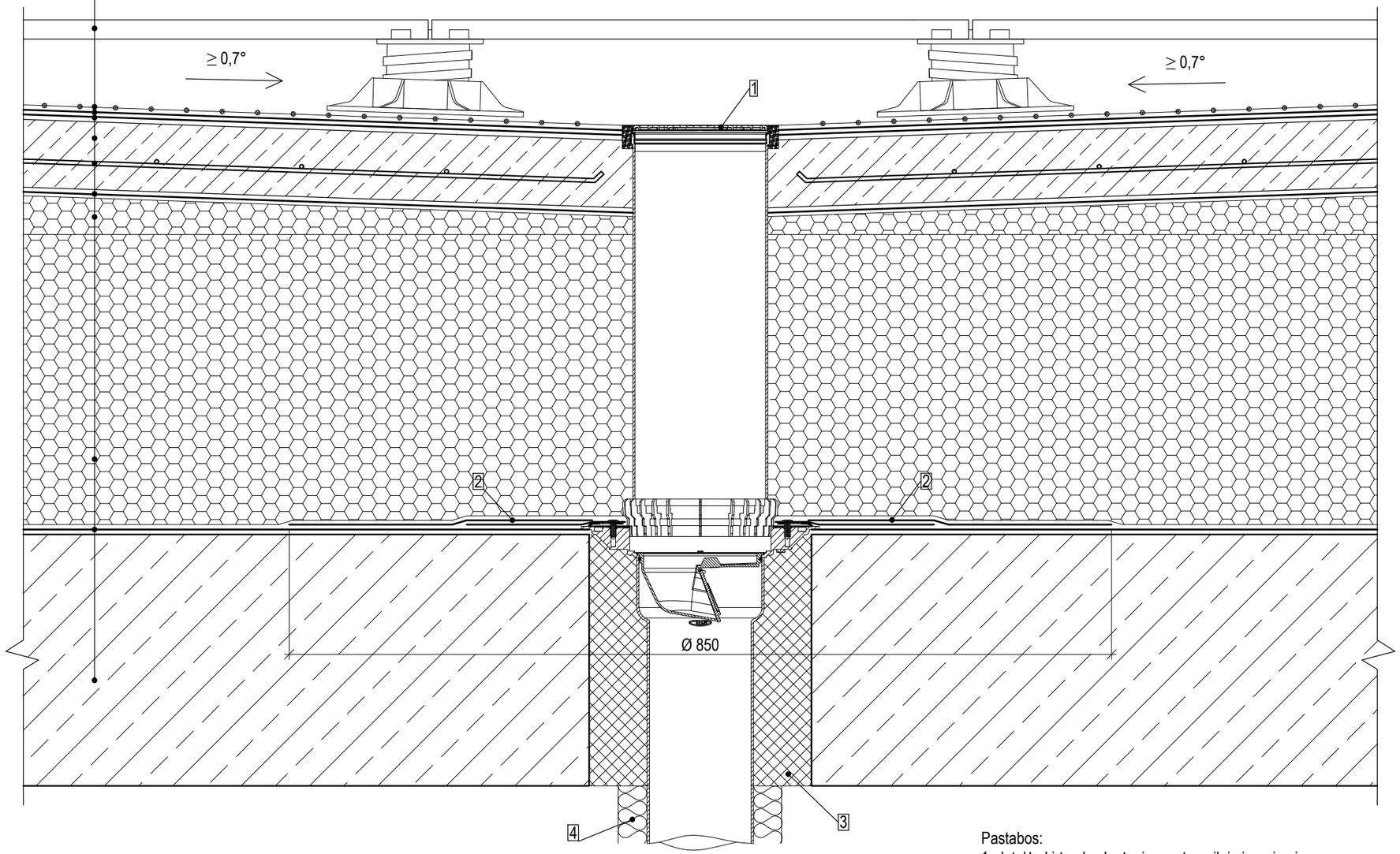
Pastabos:
1. detalė skirta neeksploatuojamo stogo įlajų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS / Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Įlajos įrengimo mazgas ĮL-1 / 0
	Inž.	M. Širkaitė		
	Inž.	R. Karpis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO: 22.228564-TP-SK.B-D72 / Lapas: 1 / Lapų: 1

Stogo detalė ST-3

Įlajos įrengimo mazgas ĮL-2
M1:5



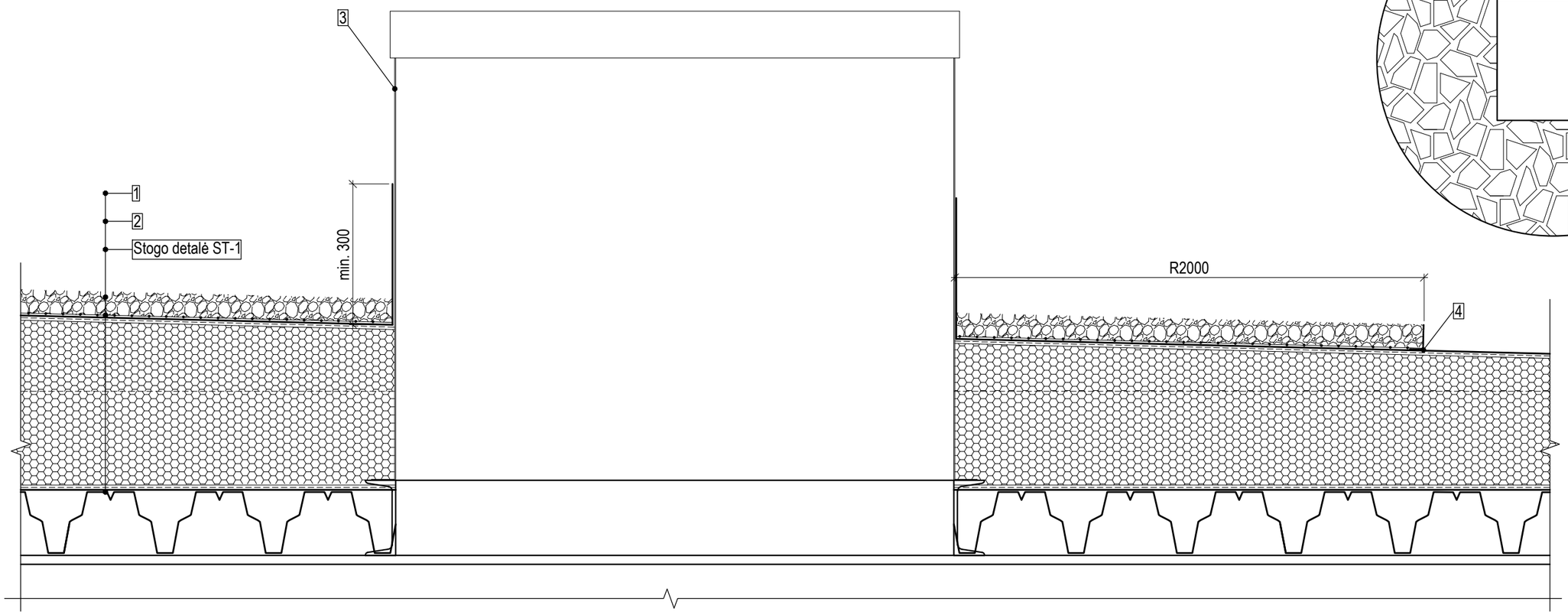
Pastabos:
1. detalė skirta eksploatuojamo stogo įlajų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

1. Vandens surinkimo sistema;
2. 1 sl. prilydomos hidroizoliacijos, t=3.0 mm. Dangos parametrai: lankstumas žemoje temperatūroje ≤ -20°C pagal EN 1109, atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje ≥ 95°C pagal EN 1110, degumo klasė E pagal EN 13501-1, dangos paviršius turi būti padengtas smulkiagrūdžiais mineraliniais pabarstais (pvz. kvarciniu smėliu);
3. Ugniai atsparios montažinės putos;
4. Kieta mineralinė vata, t=40 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas λD ≤ 0.038 W/(mK) pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ10 ≥ 80 kPa pagal EN 826, sutelktoji apkrova ≥ 700 N pagal EN 12430, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus Wlp = 3 kg/m².

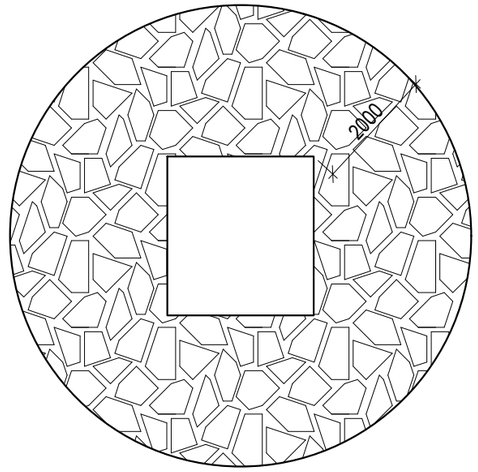
0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Įlajos įrengimo mazgas ĮL-2	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D73	Lapas 1 / Lapų 1

Stogo ventiliatoriaus įrengimo mazgas STVM-1
M1:10



Skaldos įrengimo planas
M1:50



1. Skalda, t=20 mm (A2-s1, d0 degumo klasės produktas);
2. Geotekstilė;
3. Stogo ventiliatorius;
4. Dangos atskyrimo bortelis.

Pastabos:

1. mazgas skirtas stogo ventiliatorių įrengimui ant neeksploatuojamo stogo;
2. stogo ventiliatorių angos turi būti apsaugotos ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktais ne mažiau kaip 2 m spinduliu;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**	
10522	PV	A. Tamošaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
14160	PDV	L. Eigirdas		Stogo ventiliatoriaus įrengimo mazgas STVM-1	0
	Inž.	M. Širkaitė			
	Inž.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.B-D74	Lapas 1 / Lapų 1

MONOLITINIŲ GELŽBETONINIŲ POLINIŲ PAMATŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Aukštis (mm)	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
PL-1	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D500	10000	-	261	561.40	67.37
PL-2	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D500	11000	-	239	565.49	67.86
PL-4	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D500	6000	-	334	431.06	51.73
PL-5	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D500	3000	-	14	9.03	1.08
PL-6	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D500	7000	-	64	96.36	11.56
PL-7	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D800	7000	-	20	77.19	9.26
PL-8	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D800	6000	-	47	155.48	18.66
PL-9	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-13	-	D300	4000		10	3.09	0.37
						Iš viso:	**989**	**1899.10**	**227.89**

MONOLITINIŲ GELŽBETONINIŲ GALVENŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Aukštis (mm)	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
P-1	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	2300	2300	-	1	4.66	0.70
P-2	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	2950	2950	-	11	126.36	18.95
P-3	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	2300	3800	-	21	242.27	36.34
P-4	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	2910	200	2650	-	1	1.70	0.25
P-5	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3800	5300	-	3	79.75	11.96
P-6	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	800	2300	-	6	9.72	1.46
P-7	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	2100	2300	-	2	8.50	1.28
P-8	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3800	3800	-	2	38.12	5.72
P-9	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3450	3800	-	15	259.58	38.94
P-10	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1000	2950	2950	-	13	124.45	18.67
P-11	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1000	2300	3800	-	15	144.21	21.63
P-12	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	4500	300	3850	-	1	5.72	0.86
P-13	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3300	3300	-	3	43.12	6.47
P-14	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	2950	3300	-	5	64.25	9.64
P-15	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	84500	300	19090	-	1	530.61	79.59
P-16	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	2100	10300	-	1	19.03	2.86
P-17	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	9330	200	6100	-	1	12.52	1.88
P-18	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	3550	200	1400	-	1	1.09	0.16
P-19	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	1820	5040	-	1	19.36	2.90
P-20	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	4500	300	930	-	1	1.38	0.21
P-21	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	2300	2300	-	9	62.85	9.43
P-22	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	3450	3800	-	1	11.54	1.73
P-23	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	600	1700	-	1	0.67	0.10
P-24	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1000	1100	3500	-	1	4.23	0.64
P-25	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3100	5100	-	6	125.22	18.78
P-26	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1000	3800	4300	-	1	17.97	2.70
P-27	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3100	3100	-	1	12.69	1.90
P-28	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	2100	2300	-	8	51.00	7.65
P-29	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1000	2300	2300	-	1	5.82	0.87
P-30	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3950	3950	-	1	20.60	3.09
P-31	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	2850	3100	-	1	11.66	1.75
P-32	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	3450	3800	-	1	17.59	2.64
P-33	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1000	800	2300	-	2	4.05	0.61
P-34	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	2300	5500	-	1	16.70	2.50
P-35	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1200	800	2300	-	12	29.15	4.37
P-36	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	2100	12300	-	1	21.62	3.24
P-37	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	750	600	1800	-	1	0.89	0.13
P-38	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	3160	200	2375	-	1	1.65	0.25
P-39	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	800	600	2200	-	1	1.16	0.17
R-1	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	5000	-	1	0.83	0.12
R-2	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	5500	-	32	29.04	4.36
R-3	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	4510	-	1	0.74	0.11
R-4	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	6250	-	1	1.03	0.15
R-5	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	5100	-	2	1.68	0.25
R-6	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	1750	-	2	0.58	0.09
R-7	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	3500	-	1	0.58	0.09
R-8	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	2250	-	1	0.37	0.06
R-9	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	2750	-	1	0.45	0.07
R-10	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	1661	-	1	0.27	0.04
R-11	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	5892	-	5	4.86	0.73
R-12	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	3700	-	1	0.61	0.09
R-13	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	7420	-	1	1.22	0.18
R-14	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	8085	-	1	1.33	0.20
R-15	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	3628	-	1	0.60	0.09
R-16	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	1955	-	1	0.32	0.05
R-17	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	5250	-	2	1.73	0.26
R-18	C20/25-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	600	250	4500	-	1	0.74	0.11
R-19	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	300	12300		1	1.22	0.18

Pastabos:
1. Darbo projekte dėl nenumatytų darbų kiekiai gali kisti iki 15%.
2. Monolitinių gelžbetoninių polių tipas, kiekis, ilgis, profilis turi būti tikslinami darbo projekte.
3. Polių kiekio, ilgio, įgilinimo ar profilio dydžio keitimus iki 15% Rangovas atlieka savo rizika.
4. Plieninių elementų gaminių kainoje turi būti įvertinti tvirtinimo detalių ir suvirinimo medžiagų, reikalingų sumontuoti gaminius į projektinę padėtį, kiekiai, gaminių apsauga nuo korozijos bei apsauga nuo gaisro pagal nurodytas koroziškumo ir atsparumo.
5. Papildomų plieninių konstrukcijų plieno klasė, ugniai atsparumas, koroziškumo kategorija turi būti tikslinami darbo projekte.
6. Plieninių elementų atmosferos koroziškumo kategorija parinkta pagal LST EN ISO 12944-2.
7. Surenkamiems gelžbetoniniams gaminiams armatūros kiekiai nepateikiami.
8. Surenkamo gelžbetoninio gaminio kainoje turi būti įvertinti įdėtinių, tvirtinimo, montavimo ir kitų papildomų detalių, reikalingų sumontuoti koloną į projektinę padėtį, kiekiai bei papildomo betono medžiagų kiekiai, reikalingi jungtims. Papildomų detalių tipas bei kiekiai nustatomi pagal veikiančias įrąžas bei gamintojų rekomendacijas.
9. Surenkamų gaminių, kiekis, matmenys turi būti tikslinami darbo projekte. Elementų kiekio, matmenų dydžio keitimus iki 15% Rangovas atlieka savo rizika.
10. Surenkamų gelžbetoninių gaminių betono klasė parenkama darbo projekte pagal aplinkos agresyvumo klasę ir veikiančias apkrovas.
11. Surenkamų kiaurymėtų perdangos plokščių gaminių kainoje turi būti įvertinti papildomo betono kiekiai, reikalingi jungčių tarp kiaurymėtų plokščių užpildymui ir inkaravimui, angų plokštėse užpildymui ar užtaisymui. Plokščių gaminių kainoje taip pat turi reikalingi plokščių apačioje esančių ertmių ir skylių užtaisymui cementiniu skiediniu. Pateiktuose medžiagų kiekių žiniaraščiuose šie kiekiai neįvertinti.
12. Surenkamų kiaurymėtų perdangos plokščių apkrovos turi būti tikslinamos darbo projekte.

A	2025-08-11	Techninė klaida: PK medžiaga ir svoriai netikslūs.
0	2025-01-08	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, Vilnius +370 676 51299 info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas
10522	PV	A. Tamošaitis	
14160	PDV	L. Eigirdas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Suvestinis medžiagų kiekių žiniaraštis — LAIDA: A
	Inž.	D.Karavajeva	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė, įm. k. 111106319, Laisvės al. 96, Kaunas		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.SŽ-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 13

					Iš viso:	**213**	**2201.68**	**330.25**
					Plieninės įdėtinės detalės:			**3.00**
					Viso:			**333.55**

MONOLITINIŲ GELŽBETONINIŲ SIENŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Storis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
SN-1	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	7	56.75	11.35
SN-2	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	11	74.87	14.97
SN-3	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	11	78.20	15.64
SN-4	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	4	47.43	9.49
SN-5	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	4	27.32	5.46
SN-6	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.14	0.23
SN-7	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	0.65	0.13
SN-8	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.55	0.71
SN-9	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	11.48	2.30
SN-10	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.06	0.81
SN-11	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.74	0.55
SN-12	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.07	0.81
SN-13	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	10.91	2.18
SN-14	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.88	1.18
SN-15	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.38	1.08
SN-16	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.77	1.15
SN-17	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.17	0.63
SN-18	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.63	1.33
SN-19	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.74	0.95
SN-20	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	8.04	1.61
SN-21	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.08	1.22
SN-22	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.82	1.36
SN-23	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	7.53	1.51
SN-24	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	7.08	1.42
SN-25	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	13.96	2.79
SN-26	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	7.18	1.44
SN-27	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.28	1.26
SN-28	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.92	0.78
SN-29	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	9.77	1.95
SN-30	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	12.95	2.59
SN-31	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	11.05	2.21
SN-32	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	10.80	2.16
SN-33	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	11.76	2.35
SN-34	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	2.50	0.50
SN-35	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	8	88.93	17.79
SN-36	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	13	82.09	16.42
SN-37	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	13.84	2.77
SN-38	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.07	1.01
SN-39	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	2.05	0.41
SN-40	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	11.29	2.26
SN-41	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	8.91	1.78
SN-42	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	13.14	2.63
SN-43	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	10.61	2.12
SN-44	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.46	0.49
SN-45	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.05	0.61
SN-46	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.57	0.91
SN-47	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.15	0.43
SN-48	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.33	0.87
SN-49	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	14.14	2.83
SN-50	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.47	1.29
SN-51	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.67	0.53
SN-52	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.66	0.53
SN-53	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.44	0.49
SN-54	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	0.80	0.16
SN-55	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	2.72	0.54
SN-56	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.15	0.23
SN-57	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.11	0.22
SN-58	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.38	0.48
SN-59	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.31	0.46
SN-60	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.08	0.42
SN-61	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	10.89	2.18
SN-62	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	12.94	2.59
SN-63	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.60	0.72
SN-64	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	10.46	2.09
SN-65	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.30	0.46
SN-66	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.38	1.08
SN-67	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	13.84	2.77
SN-68	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	11.71	2.34
SN-69	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.10	0.42
SN-70	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.94	1.19
SN-71	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.82	1.16
SN-72	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.40	1.08
SN-73	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	2.58	0.52
SN-74	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.16	1.23
SN-75	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.23	0.65
SN-76	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.61	0.32
SN-77	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.85	1.17
SN-78	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	10.24	2.05
SN-79	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	9.18	1.84
SN-80	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	8.04	1.61
SN-81	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.83	0.77
SN-82	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	2.18	0.44
SN-83	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	20.65	4.13
SN-84	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	7.92	1.58
SN-85	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	10.56	2.11
SN-86	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	11.04	2.21
SN-87	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.17	0.63
SN-88	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.44	0.69
SN-89	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.81	1.36
SN-90	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.78	0.76
SN-91	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.60	1.32
SN-92	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.75	1.15
SN-93	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.51	0.70
SN-94	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.04	0.61
SN-95	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	4	30.01	6.00
SN-96	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	7.71	1.54

SN-97	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	9.62	1.92
SN-98	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	14.99	3.00
SN-99	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	10.81	2.16
SN-100	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.07	0.61
SN-101	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.78	0.56
SN-102	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.55	0.51
SN-103	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.15	1.03
SN-104	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.68	0.34
SN-105	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.91	0.58
SN-106	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.55	0.91
SN-107	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	3	18.69	3.74
SN-108	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	3	37.80	7.56
SN-109	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	3	23.62	4.72
SN-110	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.76	1.15
SN-111	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.29	1.06
SN-112	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.71	0.94
SN-113	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.69	0.94
SN-114	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	3	3.45	0.69
SN-115	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	3	6.81	1.36
SN-116	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	3	6.53	1.31
SN-117	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.82	1.16
SN-118	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.86	0.37
SN-119	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.60	1.12
SN-120	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.69	0.34
SN-121	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.60	0.72
SN-122	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.70	1.34
SN-123	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	13.15	2.63
SN-124	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	7.51	1.50
SN-125	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	0.78	0.16
SN-126	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.69	1.34
SN-127	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.29	0.46
SN-128	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.10	0.42
SN-129	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.53	0.51
SN-130	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.05	0.61
SN-131	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.35	0.67
SN-132	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.86	0.77
SN-133	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	9.17	1.83
SN-134	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	7.85	1.57
SN-135	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	7.08	1.42
SN-136	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.89	1.18
SN-137	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.89	0.98
SN-138	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	5.34	1.07
SN-139	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.17	0.23
SN-140	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.06	0.21
SN-141	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	0.97	0.19
SN-142	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	6.79	1.36
SN-143	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	6.16	1.23
SN-144	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	5.64	1.13
SN-145	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	5.07	1.01
SN-146	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.39	0.88
SN-147	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.00	0.80
SN-148	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	6.46	1.29
SN-149	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	6.03	1.21
SN-150	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	5.50	1.10
SN-151	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	2.30	0.46
SN-152	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	0.58	0.12
SN-153	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.61	0.52
SN-154	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	7.18	1.44
SN-155	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.02	0.20
SN-156	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.41	0.68
SN-157	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.31	0.66
SN-158	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.76	0.55
SN-159	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.48	0.90
SN-160	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.74	0.75
SN-161	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.15	1.23
SN-162	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.53	0.31
SN-163	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.33	0.87
SN-164	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	0.34	0.07
SN-165	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.42	1.28
SN-166	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.49	0.50
SN-169	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.67	0.93
SN-170	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.28	0.86
SN-171	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	18.92	3.78
SN-172	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	3	13.84	2.77
SN-173	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.21	0.24
SN-174	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.33	0.87
SN-175	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	6.77	1.35
SN-176	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	0.63	0.13
SN-177	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	1.83	0.37
SN-178	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	0.26	0.05
SN-179	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	1.63	0.33
SN-180	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	0.29	0.06
SN-181	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	0.77	0.15
SN-182	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	9.03	1.81
SN-183	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	9.25	1.85
SN-184	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.42	0.68
SN-185	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	4.82	0.96
SN-186	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.17	0.83
SN-187	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	5	24.09	4.82
SN-188	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.90	0.98
SN-189	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	2.73	0.55
SN-190	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.94	0.79
SN-191	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.15	0.23
SN-192	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.91	0.98
SN-193	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	2.58	0.52
SN-194	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.91	0.78
SN-195	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.82	1.36
SN-196	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	2.22	0.44
SN-197	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	2	13.84	2.77
SN-198	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	6.61	1.32
SN-199	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	8.95	1.79
SN-200	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	0.34	0.07
SN-201	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	5.20	1.04
SN-202	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	3.69	0.74

SN-203	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	2.67	0.53
SN-204	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	7.28	1.46
SN-205	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	1.81	0.36
				Iš viso:	**294**	**1631.06**	**326.21**
				Plieninės įdėtinės detalės:			**3.26**
				Viso:			**329.47**

MONOLITINIŲ GELŽBETONINIŲ PLOKŠČIŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Storis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
MP-1	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	29.89	5.98
MP-2	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	3	12.49	2.50
MP-3	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	6.28	1.26
MP-4	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	10.08	2.02
MP-5	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	4	5.46	1.09
MP-6	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	4.76	0.95
MP-7	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.83	0.77
MP-8	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	4	6.01	1.20
MP-9	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.70	0.74
MP-10	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	2.74	0.55
MP-11	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	R60	1	42.77	8.55
MP-12	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	13.33	2.67
MP-13	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	3	3.93	0.79
MP-14	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	13.27	2.65
MP-15	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.77	0.75
MP-16	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.55	0.71
MP-17	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.04	0.81
MP-18	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	3	11.38	2.28
MP-19	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.64	0.73
MP-20	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	3.66	0.73
MP-21	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	2.55	0.51
MP-22	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	3.48	0.70
MP-23	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	11.84	2.37
MP-24	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	18.58	3.72
MP-25	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	3	4.70	0.94
MP-26	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	3	4.18	0.84
MP-27	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.14	0.23
MP-28	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	29.60	5.92
MP-29	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.08	0.22
MP-30	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	16.25	3.25
MP-31	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.64	0.33
MP-32	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	2.30	0.46
MP-33	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	33.79	6.76
MP-34	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	REI45	1	9.30	1.86
MP-35	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	3	6.97	1.39
MP-36	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	39.37	7.87
MP-37	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	3	6.45	1.29
MP-38	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	17.28	3.46
MP-39	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	2.07	0.41
MP-40	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.57	0.31
MP-41	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.54	0.31
MP-42	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.93	0.99
MP-43	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.35	0.87
MP-44	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	26.66	5.33
MP-45	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.07	0.81
MP-46	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.07	0.81
MP-47	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	14.39	2.88
MP-48	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	19.14	3.83
MP-49	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	REI45	2	18.47	3.69
MP-50	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	68.56	13.71
MP-51	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	13.70	2.74
MP-52	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	3	33.92	6.78
MP-53	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	4	43.55	8.71
MP-54	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	10.22	2.04
MP-55	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	9.62	1.92
MP-56	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	6.66	1.33
MP-57	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.90	0.38
MP-58	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.37	0.27
MP-59	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	5.80	1.16
MP-60	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	6.29	1.26
MP-61	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	16.49	3.30
MP-62	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	5	66.09	13.22
MP-63	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	10.96	2.19
MP-64	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	16.64	3.33
MP-65	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	160	R60	1	3.54	0.71
MP-66	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	16.68	3.34
MP-67	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	10.81	2.16
MP-68	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	17.27	3.45
MP-69	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	17.28	3.46
MP-70	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	6.13	1.23
MP-71	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.95	0.39
MP-72	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	10.64	2.13
MP-73	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	7.99	1.60
MP-74	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	160	R60	1	2.54	0.51
MP-75	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	2	35.23	7.05
MP-76	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	10.28	2.06
MP-77	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	2	33.08	6.62
MP-78	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	2	24.81	4.96
MP-79	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	R60	1	0.54	0.11
MP-80	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	6.73	1.35
MP-81	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	5.23	1.05
MP-82	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	6.65	1.33
MP-83	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	265	R60	1	8.03	1.61
MP-84	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	160	R60	1	5.21	1.04
MP-85	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	12.86	2.57
MP-86	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	160	R60	1	1.13	0.23
MP-87	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.64	0.93
MP-88	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	13.94	2.79
MP-89	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	5.94	1.19
MP-90	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	R60	1	1.40	0.28
MP-91	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	R60	1	0.71	0.14
MP-92	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	4.47	0.89
MP-93	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	11.75	2.35

MP-94	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	R60	1	0.72	0.14
MP-95	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	19.38	3.88
MP-96	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	17.98	3.60
MP-97	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	21.98	4.40
MP-98	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	300	R60	1	0.52	0.10
MP-99	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.76	0.35
MP-100	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	200	R60	1	1.77	0.35
				Iš viso:	**142**	**1163.70**	**232.74**
				Plieninės įdėtinės detalės:			**2.33**
				Viso:			**235.07**

MONOLITINIŲ GELŽBETONINIŲ SIJŲ, SĄRAMŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Plotis (mm)	Aukštis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
MS-1	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	6	4.95	1.24
MS-2	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	400	R60	1	0.60	0.15
MS-3	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	6	5.20	1.30
MS-4	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	5	5.16	1.29
MS-5	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	750	600	R60	2	4.63	1.16
MS-6	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	1320	R60	10	19.96	4.99
MS-7	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	23	19.35	4.84
MS-8	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	1320	R60	2	3.70	0.93
MS-9	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	3	2.72	0.68
MS-10	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	3	1.11	0.28
MS-11	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	2	0.78	0.19
MS-12	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	800	R60	23	72.38	18.09
MS-13	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	1345	R60	1	2.03	0.51
MS-14	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	800	R60	1	5.06	1.26
MS-15	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	800	R60	1	2.42	0.60
MS-16	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	750	600	R60	2	4.29	1.07
MS-17	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	800	R60	1	2.24	0.56
MS-18	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	250	600	R60	252	228.69	57.17
MS-19	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	750	600	R60	2	4.64	1.16
					Iš viso:	**346**	**389.93**	**97.48**
					Plieninės įdėtinės detalės:			**0.97**
					Viso:			**98.46**

MONOLITINIŲ GELŽBETONINIŲ LAIPTŲ MARŠŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
LPT-1	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	7100	4660	RE20	1	17.08	4.27
LPT-2	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1300	2200	RE20	1	3.10	0.78
LPT-4	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1295	4660	RE20	1	3.12	0.78
LPT-5	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1500	5120	RE20	7	31.80	7.95
LPT-6	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	14590	4660	RE20	1	35.11	8.78
LPT-7	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	19100	4660	RE20	1	45.96	11.49
LPT-9	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	16200	4660	RE20	1	38.98	9.75
LPT-10(?)	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	4600	5120	RE20	1	12.66	3.16
LPT-11	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	9300	4660	RE20	1	22.38	5.59
LPT-12	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	15150	4660	RE20	1	36.45	9.11
LPT-16	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	18590	4660	RE20	1	44.73	11.18

Iš viso:	**17**	**291.37**	**72.84**
Plieninės įdėtinės detalės:			**0.73**
Viso:			**73.57**

MONOLITINIŲ GELŽBETONINIŲ KOLONŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Aukštis (mm)	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
MK-1	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	1000	26915	R60	6	88.82	31.09
MK-2	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	1000	500	21900	R60	8	96.36	33.73
MK-3	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	4175	R60	20	22.96	8.04
MK-4	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	25400	R60	6	41.91	14.67
MK-5	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	21900	R60	2	12.04	4.22
MK-6	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	27115	R60	1	7.46	2.61
MK-7	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	4930	R60	2	2.71	0.95
MK-8	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	21955	R60	4	24.15	8.45
MK-9	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	3810	R60	8	8.38	2.93
MK-10	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	3430	R60	2	1.89	0.66
MK-11	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	13335	R60	2	7.33	2.57
MK-12	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	1000	8660	R60	1	4.76	1.67
MK-13	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	1000	30415	R60	1	16.73	5.85
MK-14	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	1000	21700	R60	2	23.87	8.35
MK-15	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	2500	R60	5	3.44	1.20
MK-16	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	17280	R60	3	14.26	4.99
MK-17	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	6000	R60	7	11.55	4.04
MK-18	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	400	400	3895	R60	1	0.69	0.24
MK-19	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	400	400	3910	R60	10	6.88	2.41
MK-20	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	8660	R60	4	9.53	3.33
MK-21	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	4860	R60	1	1.34	0.47
MK-22	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	4265	R60	1	1.17	0.41
MK-23	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	4280	R60	1	1.18	0.41
MK-24	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	3900	R60	1	1.07	0.38
MK-25	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	3960	R60	1	1.09	0.38
MK-26	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	2040	R60	1	0.56	0.20
MK-27	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	17060	R60	1	4.69	1.64
MK-28	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	1110	4175	R60	1	2.55	0.89
MK-29	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	400	400	3975	R60	1	0.70	0.24
MK-30	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	8440	R60	1	2.32	0.81
MK-31	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	13575	R60	1	3.73	1.31
MK-32	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	13780	R60	1	3.79	1.33
MK-33	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	4470	R60	7	8.60	3.01
MK-34	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	3300	R60	3	2.72	0.95
MK-35	C35/45-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-4	500	500	17080	R60	1	4.70	1.64
						Iš viso:	**118**	**445.93**	**156.08**
						Plieninės įdėtinės detalės:			**1.42**
						Viso:			**157.64**

SURENKAMŲ GELŽBETONINIŲ KOLONŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Aukštis (mm)	Profilis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)
SK-1	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	27115	1000****	R60	1	27.11
SK-2	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	26915	500*1000	R60	6	80.74

SK-3	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4260	500*500	R60	1	1.07
SK-4	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	21755	500*1000	R60	1	10.88
SK-5	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3885	500*500	R60	9	8.74
SK-6	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4270	500*500	R60	5	5.34
SK-7	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4285	500*500	R60	5	5.36
SK-8	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3900	500*500	R60	8	7.80
SK-9	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3850	500*500	R60	3	2.89
SK-10	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3905	500*500	R60	4	3.90
SK-11	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	21900	1000*500	R60	12	131.40
SK-12	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	13105	500*500	R60	11	36.04
SK-13	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	25400	500*500	R60	6	38.10
SK-14	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4265	500*500	R60	7	7.46
SK-15	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4280	500*500	R60	8	8.56
SK-16	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	16740	500*500	R60	3	12.55
SK-17	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	21900	500*500	R60	3	16.42
SK-18	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	13780	500*500	R60	4	13.78
SK-19	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	8620	500*500	R60	1	2.15
SK-20	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4470	500*500	R60	5	5.59
SK-21	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3810	500*500	R60	5	4.76
SK-22	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3890	500*500	R60	2	1.94
SK-23	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	13335	500*500	R60	3	10.00
SK-24	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	27115	500*500	R60	1	6.78
SK-25	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4175	500*500	R60	5	5.22
SK-26	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	2340	500*500	R60	4	2.34
SK-27	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4940	500*500	R60	4	4.94
SK-28	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4930	500*500	R60	2	2.46
SK-29	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3430	500*500	R60	4	3.43
SK-30	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	10035	500*500	R60	4	10.04
SK-31	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3830	500*500	R60	5	4.79
SK-32	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4535	500*500	R60	6	6.80
SK-33	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3875	500*500	R60	7	6.78
SK-34	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	4635	500*500	R60	1	1.16
SK-35	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3975	500*500	R60	2	1.99
SK-36	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3495	500*500	R60	2	1.75
SK-37	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3770	500*500	R60	2	1.89
SK-38	C35/45-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	3390	500*500	R60	2	1.69
					Iš viso:	**164**	**504.66**

SURENKAMŲ GELŽBETONINIŲ SĄRAMŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Ilgis (mm)	Plotis (mm)	Aukštis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų masė (t)
SR-1	SR22-37	TS-5	2200	120	190	R60	16	0.80	1.93
SR-2	SR20-37	TS-5	2000	120	190	R60	4	0.18	0.44
SR-3	SR16-37	TS-5	1600	120	190	R60	8	0.29	0.70
						Iš viso:	**28**	**1.28**	**3.06**

SURENKAMŲ GELŽBETONINIŲ LAIPTŲ MARŠŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)
LM-1	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	1700	4500	R45	11	24.56
LM-2	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	1700	4200	R45	2	4.14
LM-3	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	1700	4500	R45	2	4.41
LM-4	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	1700	4200	R45	5	10.40
LM-5	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	1700	3900	R45	2	3.84
LM-6	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	1700	4800	R45	4	9.54
LM-7	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	2000	4500	R45	2	7.25
LM-8	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	2000	4800	R45	3	11.61
LM-9	C30/37-XC1(LT) -LST EN 206	TS-5	2000	4700	R45	1	3.68
					Iš viso:	**32**	**79.45**

SURENKAMŲ GELŽBETONINIŲ PERDANGOS PLOKŠČIŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žy-muo	Aukštis (mm)	Ilgis (mm)	Plotis (mm)	Ugniai atspa-rumas	Charakteristinė apkrova be pl. savojo svorio (kPa)	Kiekis (vnt.)	Visų ele--mentų plotas (m^2)
KP-1	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4200	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	3	15.1
KP-2	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	3990	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	4.8
KP-3	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2555	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	16	49.1
KP-4	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2555	950	REI45	Žr. Apkrovų pl.	2	4.9
KP-5	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	880	REI45	Žr. Apkrovų pl.	5	24.5
KP-6	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5500	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	63	415.8
KP-7	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	900	REI45	Žr. Apkrovų pl.	4	20.0
KP-8	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	950	REI45	Žr. Apkrovų pl.	5	26.4
KP-9	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	1875	900	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	1.7
KP-10	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	1905	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	8	18.3
KP-11	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5660	750	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	4.2
KP-12	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	3555	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	5	21.3
KP-13	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-14	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	3475	223	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	0.8
KP-15	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4359	830	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	3.6
KP-16	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4359	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	5.2
KP-17	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5210	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	31	193.8
KP-18	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5210	950	REI45	Žr. Apkrovų pl.	2	9.9
KP-19	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4440	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	4	21.3
KP-20	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4409	200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	0.9
KP-21	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5890	310	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	1.8
KP-22	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5890	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	4	28.3
KP-23	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-24	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4380	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	5.3
KP-25	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5955	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	8	57.2
KP-26	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	3772	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	4.5
KP-27	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	3752	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	4.5
KP-28	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5935	900	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	5.3
KP-29	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5955	950	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	5.7
KP-30	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2405	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	8	23.1
KP-31	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2405	900	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.2
KP-32	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5250	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	53	333.9
KP-33	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4500	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	26	140.4
KP-34	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	400	REI45	Žr. Apkrovų pl.	2	4.4
KP-35	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	522	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.9
KP-36	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4230	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	5.1
KP-37	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	1905	925	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	1.8
KP-38	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4890	880	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	4.3
KP-39	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-40	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	48	323.1
KP-41	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	3994	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	4.8

KP-42	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	950	REI45	Žr. Apkrovų pl.	3	16.0
KP-43	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	129	860.7
KP-44	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	1875	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	8	18.0
KP-45	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5660	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	3	20.4
KP-46	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4191	522	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.2
KP-47	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	4191	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	5.0
KP-48	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5605	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	8	53.8
KP-49	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5935	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	8	57.0
KP-50	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2470	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	8	23.7
KP-51	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2470	900	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.2
KP-52	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-53	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	880	REI45	Žr. Apkrovų pl.	2	9.9
KP-54	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2010	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.4
KP-55	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5210	880	REI45	Žr. Apkrovų pl.	2	9.2
KP-56	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	1980	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.4
KP-57	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	1680	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.0
KP-58	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5560	870	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	4.8
KP-59	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2860	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	3.4
KP-60	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-61	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-62	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-63	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	5610	1200	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	6.7
KP-64	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2124	925	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.0
KP-65	C30/37-XC1(LT) -Cl0,2-Dmax16 Armatūra B500B-LST EN 206	TS-5	200	2640	925	REI45	Žr. Apkrovų pl.	1	2.4
							Iš viso:	**505**	**2951.3**

PLIENINIŲ KOLONŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Ele-mentų pav. plo-tas (m2)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio korozi-škumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų plieno masė (t)
AN-1	L120*10	1885	45.97	S355J2	TS-6	R20	C3	26	1.95
AN-2	L120*10	1885	3.54	S355J2	TS-6	R20	C3	4	0.15
AN-3	HEB400	500	5.78	S355J2	TS-6	R20	C3	6	0.51
AN-4	HEB300	700	16.97	S355J2	TS-6	R20	C3	14	1.26
AN-5	L120*10	1720	56.47	S355J2	TS-6	R20	C3	35	2.39
AN-6	L120*10	6900	136.55	S355J2	TS-6	R20	C3	19	5.78
AN-7	L120*10	6900	134.33	S355J2	TS-6	R20	C3	20	5.69
AN-8	HEB300	500	10.39	S355J2	TS-6	R20	C3	12	0.77
AN-9	HEB400	500	1.93	S355J2	TS-6	R20	C3	1	0.17
AN-10	L120*10	6900	7.19	S355J2	TS-6	R20	C3	1	0.30
AN-11	PL10*120	150	0.90	S355J2	TS-6	R20	C3	1	0.04
AN-12	L120*10	1200	9.00	S355J2	TS-6	R20	C3	16	0.38
AN-13	PL10*120	150	0.63	S355J2	TS-6	R20	C3	1	0.02
AN-14	PL10*118	128	0.62	S355J2	TS-6	R20	C3	1	0.02
AN-15	PL10*120	130	0.90	S355J2	TS-6	R20	C3	1	0.04
AN-16	L120*10	4367	4.10	S355J2	TS-6	R20	C3	1	0.17
PK-1	CFRHS150X150X6	3910	2.26	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.11
PK-2	HFSHS200*200*12.0	4470	10.31	S355J2H	TS-6	R60	C2	3	1.03
PK-3	HFSHS200*200*12.0	3810	8.79	S355J2H	TS-6	R60	C2	3	0.88
PK-4	HFSHS200*200*12.0	3890	11.97	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	1.19
PK-5	HFSHS200*200*12.0	4960	3.81	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.38
PK-6	HFSHS200*200*12.0	4300	3.31	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.33
PK-7	HFSHS140*140*6.0	3920	2.14	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.11
PK-8	HFSHS140*140*6.0	3810	14.54	S355J2H	TS-6	R60	C2	7	0.73
PK-9	HFSHS140*140*6.0	4300	2.34	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.12
PK-10	HFSHS150*150*6.0	3430	8.03	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	0.41
PK-11	HFSHS200*200*12.0	1975	10.63	S355J2H	TS-6	R60	C2	7	1.06
PK-12	HFSHS200*200*12.0	4930	15.16	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	1.51
PK-13	HFSHS200*200*12.0	4280	9.87	S355J2H	TS-6	R60	C2	3	0.98
PK-14	HFSHS200*200*12.0	4270	3.28	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.33
PK-15	HFSHS100*100*5.0	3140	2.45	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.10
PK-16	HFSHS200*200*12.0	3430	7.91	S355J2H	TS-6	R60	C2	3	0.79
PK-17	HFSHS150*150*6.0	4960	2.90	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.15
PK-18	HFSHS150*150*6.0	4300	5.03	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.25
PK-19	HFSHS150*150*6.0	3920	4.59	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.23
PK-20	HFSHS150*150*6.0	2720	3.18	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.16
PK-21	CFRHS200X100X6	3540	4.10	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.21
PK-22	HFSHS150*150*6.0	3810	8.92	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	0.45
PK-23	HFSHS150*150*6.0	16880	39.50	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	1.99
PK-24	HFSHS200*200*12.0	1825	2.81	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.28
PK-25	CFRHS150X100X8	3425	1.60	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.10
PK-26	CFRHS150X100X8	6897	3.21	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.21
PK-27	CFRHS150X100X8	10369	4.83	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.32
PK-28	CFRHS150X100X8	13900	51.82	S355J2H	TS-6	-	C3	8	3.38
PK-29	CFRHS200X200X8	12340	9.45	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.63
PK-30	CFRHS150X100X8	17762	33.11	S355J2H	TS-6	-	C3	4	2.16
PK-37	CFRHS150X100X8	13330	6.21	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.41
PK-38	CFRHS150X100X8	10863	5.06	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.33
PK-39	CFRHS150X100X8	7343	3.42	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.22
PK-40	CFRHS150X100X8	3926	1.83	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.12
PK-41	CFRHS150X100X8	415	0.19	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.01
PK-42	CFRHS150X100X8	2271	1.06	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.07
PK-43	CFRHS150X100X8	3553	1.66	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.11
PK-44	CFRHS150X100X8	4632	2.16	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.14
PK-45	CFRHS150X100X8	7021	3.27	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.21
PK-46	CFRHS150X100X8	10490	4.89	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.32
PK-56	CFRHS150X100X8	3562	1.66	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.11
PK-57	CFRHS150X100X8	7029	3.28	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.21
PK-58	CFRHS150X100X8	10557	4.92	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.32
PK-59	CFRHS150X100X8	14047	104.73	S355J2H	TS-6	-	C3	16	6.84
PK-60	CFRHS200X200X8	8820	6.75	S355J2H	TS-6	-	C3	1	0.45
			Iš viso:	**878.21**				**Iš viso:**	**270**	**50.11**
								Plieno lakštai 15% S355 (LST EN 10025-2):		**7.52**
								Suvirinimo medžiaga 2%:		**1.00**
								Viso:		**58.62**

PLIENINIŲ SIJŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Ele-mentų pav. plo-tas (m2)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio korozi-škumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų plieno masė (t)
RS-1	HFSHS150*150*6.0	6750	67.13	S355J2H	TS-6	R60	C2	17	3.39
RS-2	HFSHS150*150*6.0	8475	34.71	S355J2H	TS-6	R60	C2	7	1.75
RS-3	HFSHS180*180*8.0	8867	24.83	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	1.68
RS-4	HFSHS140*140*5.0	6000	66.00	S355J2H	TS-6	R60	C2	20	2.79
RS-5	HFSHS140*140*5.0	7891	17.36	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	0.73

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.SŽ-01	7	13	A

RS-6	HFSHS120*120*5.0	6000	634.50	S355J2H	TS-6	R60	C2	225	26.67
RS-7	HFSHS180*180*8.0	8310	395.57	S355J2H	TS-6	R60	C2	68	26.71
RS-8	HFSHS200*200*8.0	8485	52.95	S355J2H	TS-6	R60	C2	8	3.58
RS-9	CFRHS200X100X6	5733	3.32	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.17
RS-10	HFSHS200*200*8.0	8310	25.93	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	1.75
RS-11	HFSHS180*180*8.0	8475	11.87	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.80
RS-12	HFSHS200*200*8.0	8867	27.67	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	1.87
RS-13	HFSHS120*120*5.0	5600	71.06	S355J2H	TS-6	R60	C2	27	2.99
RS-14	HFSHS180*180*8.0	8026	44.95	S355J2H	TS-6	R60	C2	8	3.03
RS-15	HFSHS180*180*8.0	6750	4.72	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.32
RS-16	HFSHS180*180*8.0	6500	54.60	S355J2H	TS-6	R60	C2	12	3.69
RS-17	UPN120	5280	2.27	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.08
RS-18	HFSHS150*150*6.0	6000	473.85	S355J2H	TS-6	R60	C2	135	23.92
RS-19	HFSHS180*180*8.0	7891	143.61	S355J2H	TS-6	R60	C2	26	9.70
RS-20	HFSHS150*150*6.0	7891	184.64	S355J2H	TS-6	R60	C2	40	9.32
RS-21	HFSHS120*120*5.0	2950	1.39	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.06
RS-22	HFSHS200*200*8.0	6374	19.89	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	1.35
RS-23	HFSHS120*120*5.0	2750	12.92	S355J2H	TS-6	R60	C2	10	0.54
RS-24	HFSHS180*180*8.0	8485	522.69	S355J2H	TS-6	R60	C2	88	35.29
RS-25	CFRHS200X100X6	5495	57.27	S355J2H	TS-6	R60	C2	18	2.87
RS-26	HFSHS150*150*8.0	6000	6.96	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.47
RS-27	CFRHS120X120X5	12903	11.94	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.50
RS-28	CFRHS200X100X6	1217	0.70	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.04
RS-29	CFRHS200X100X6	6513	3.77	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.19
RS-30	CFRHS200X100X6	6569	3.80	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.19
RS-31	CFRHS200X100X6	4100	2.37	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.12
RS-32	CFRHS200X100X6	10099	5.85	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.29
RS-34	HFSHS150*150*6.0	5600	45.86	S355J2H	TS-6	R60	C2	14	2.32
RS-35	CFRHS200X100X6	8420	4.88	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.24
RS-36	CFRHS200X100X6	2350	1.36	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.07
RS-37	CFRHS200X100X6	3364	1.95	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.10
RS-38	CFRHS200X100X6	4188	2.43	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.12
RS-39	CFRHS200X100X6	3805	2.20	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.11
RS-40	CFRHS200X100X6	3903	2.26	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.11
RS-41	HFSHS180*180*8.0	2500	26.25	S355J2H	TS-6	R60	C2	15	1.77
RS-42	HFSHS220*220*10.0	6374	14.91	S355J2H	TS-6	R60	C2	3	1.25
RS-43	HFSHS220*220*10.0	6610	5.16	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.43
RS-44	HFSHS150*150*6.0	2750	4.83	S355J2H	TS-6	R60	C2	3	0.24
RS-45	CFRHS200X100X6	2245	1.30	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.07
RS-46	HFSHS150*150*6.0	2950	1.73	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.09
RS-47	CFRHS200X100X6	2750	1.59	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.08
RS-48	CFRHS100X100X6	5680	4.31	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.21
RS-49	CFRHS200X100X6	5982	3.46	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.17
RS-50	CFRHS100X100X5	3326	1.27	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.05
RS-51	CFRHS200X100X6	7953	4.60	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.23
RS-52	CFRHS200X100X6	6092	14.11	S355J2H	TS-6	R60	C2	4	0.71
RS-53	CFRHS200X100X6	7916	4.58	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.23
RS-54	CFRHS200X100X6	2255	1.31	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.07
RS-55	CFRHS200X100X6	3900	2.26	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.11
RS-56	CFRHS200X100X6	2300	1.33	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.07
RS-57	CFRHS200X100X6	7415	8.59	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.43
RS-58	CFRHS200X100X6	4950	2.87	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.14
RS-59	CFRHS200X100X6	6179	3.58	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.18
RS-60	CFRHS200X100X6	8285	4.80	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.24
RS-61	CFRHS200X100X6	6100	3.53	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.18
RS-62	CFRHS200X100X6	1705	0.99	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.05
RS-63	CFRHS100X100X6	5480	2.08	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.10
RS-64	CFRHS100X100X6	6625	2.51	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.12
RS-65	CFRHS200X100X6	7167	4.15	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.21
RS-66	CFRHS200X100X6	2400	1.39	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.07
RS-67	CFRHS200X100X6	6091	3.53	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.18
RS-68	CFRHS100X100X6	5056	1.92	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.09
RS-69	CFRHS100X100X6	20716	7.85	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.39
RS-70	CFRHS200X100X6	4292	2.49	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.12
RS-71	CFRHS100X100X6	1890	0.72	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.04
RS-72	CFRHS200X100X6	5839	3.38	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.17
RS-73	CFRHS200X100X6	5077	2.94	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.15
RS-74	UPN120	5200	17.89	S355J2H	TS-6	R60	C2	8	0.61
RS-75	UPN120	4950	29.80	S355J2H	TS-6	R60	C2	14	1.02
RS-76	UPN120	4200	12.64	S355J2H	TS-6	R60	C2	7	0.43
RS-77	UPN120	952	0.41	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.01
RS-78	UPN120	2067	0.89	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.03
RS-79	UPN120	2471	1.06	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.04
RS-80	UPN120	2630	1.13	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.04
RS-81	UPN120	2789	1.20	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.04
RS-82	UPN120	2947	1.27	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.04
RS-83	UPN120	3110	1.34	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.05
RS-84	UPN120	3266	1.40	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.05
RS-85	UPN120	3427	1.47	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.05
RS-86	UPN120	3585	1.54	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.05
RS-87	UPN120	5290	4.55	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.16
RS-88	UPN120	3739	1.61	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.05
RS-89	UPN120	3900	1.68	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.06
RS-90	UPN120	4058	1.75	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.06
RS-91	UPN120	4215	1.81	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.06
RS-92	UPN300	11525	10.95	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.59
RS-93	UPN120	955	0.41	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.01
RS-94	UPN120	1232	0.53	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.02
RS-95	UPN120	5036	4.33	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.15
RS-96	UPN120	4274	1.84	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.06
RS-97	CFRHS200X100X6	2800	1.62	S355J2H	TS-6	R60	C2	1	0.08
RS-98	CFRHS200X100X6	5500	9.55	S355J2H	TS-6	R60	C2	3	0.48
RS-99	CFRHS200X100X6	2140	2.48	S355J2H	TS-6	R60	C2	2	0.12
RS-100	HFSHS150*150*8.0	5600	42.22	S355J2H	TS-6	R60	C2	13	2.84
SJ-1	HEA220	5750	28.87	S355J2	TS-6	R60	C2	4	1.28
SJ-2	HEA220	6000	180.72	S355J2	TS-6	R60	C2	24	8.00
SJ-3	L150*15	1846	12.98	S355J2	TS-6	R60	C2	6	0.82
SJ-4	HEB400	5500	21.20	S355J2	TS-6	R60	C2	2	1.88
SJ-5	HEB400	12638	24.35	S355J2	TS-6	R60	C2	1	2.16
SJ-6	HEB400	13006	25.06	S355J2	TS-6	R60	C2	1	2.22
SJ-7	UPN400	8993	10.61	S355J2	TS-6	R60	C2	1	0.71
SJ-8	HEB400	14063	27.10	S355J2	TS-6	R60	C2	1	2.40
SJ-9	HEB400	15120	29.14	S355J2	TS-6	R60	C2	1	2.58
SJ-10	HEB400	16176	31.17	S355J2	TS-6	R60	C2	1	2.76

SJ-11	HEB400	16451	31.70	S355J2	TS-6	R60	C2	1	2.81
SJ-12	HEB400	2089	4.02	S355J2	TS-6	R60	C2	1	0.36
SJ-13	HEB400	6000	34.69	S355J2	TS-6	R60	C2	3	3.07
SJ-14	HEB400	1557	3.00	S355J2	TS-6	R60	C2	1	0.27
SJ-15	UPN400	22331	26.35	S355J2	TS-6	R60	C2	1	1.76
SJ-16	HFSHS150*150*6.0	2660	24.90	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	16	1.26
SJ-17	HFSHS150*150*6.0	1875	18.65	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	17	0.94
SJ-22	CFRHS150X100X8	53997	25.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.64
SJ-23	CFRHS150X100X8	34157	15.92	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.04
SJ-24	CFRHS150X100X8	24140	78.75	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	7	5.14
SJ-25	CFRHS150X100X8	23715	11.05	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.72
SJ-26	CFRHS150X100X8	17702	8.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.54
SJ-27	CFRHS150X100X8	11688	5.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.36
SJ-28	CFRHS150X100X8	5675	2.64	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.17
SJ-29	CFRHS200X200X8	52242	40.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.67
SJ-30	CFRHS200X200X8	47464	36.34	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.43
SJ-31	CFRHS200X200X8	41638	31.88	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.13
SJ-32	CFRHS200X200X8	35275	27.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.80
SJ-33	CFRHS200X200X8	862	8.58	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	13	0.57
SJ-42	L100*8	5210	6.10	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	3	0.21
SJ-43	CFRHS150X100X8	5536	2.58	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.17
SJ-45	CFRHS200X200X8	5767	4.50	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.30
SJ-48	CFRHS150X100X8	11555	5.38	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.35
SJ-50	CFRHS150X100X8	14637	6.82	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.45
SJ-51	CFRHS150X100X8	17575	8.19	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.53
SJ-53	CFRHS80X80X4	2197	12.79	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	19	0.42
SJ-54	CFRHS150X100X8	23595	11.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.72
SJ-55	CFRHS200X200X8	21032	16.10	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.08
SJ-57	CFRHS150X100X8	29615	13.80	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.90
SJ-59	CFRHS200X200X8	26876	20.58	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.37
SJ-60	L100*8	23940	18.67	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	2	0.64
SJ-61	CFRHS200X200X8	33258	25.47	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.70
SJ-62	CFRHS150X100X8	30111	28.06	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	2	1.83
SJ-64	CFRHS150X100X8	38962	18.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.19
SJ-65	CFRHS200X200X8	39057	29.99	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.00
SJ-66	CFRHS150X100X8	29979	13.97	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.91
SJ-67	L100*8	7645	2.98	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.10
SJ-79	CFRHS80X80X4	862	0.79	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	3	0.03
SJ-80	CFRHS80X80X4	1453	0.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.01
SJ-81	CFRHS80X80X4	1394	0.43	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.01
SJ-83	CFRHS150X100X8	26613	74.41	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	6	4.86
SJ-86	CFRHS150X100X8	56255	26.21	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.71
SJ-87	CFRHS200X200X8	49189	37.66	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.52
SJ-88	L100*8	41470	16.17	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.56
SJ-89	CFRHS200X200X8	42465	32.52	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.17
SJ-90	CFRHS200X200X8	35170	26.93	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.80
SJ-91	CFRHS150X100X8	33615	15.66	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.02
SJ-92	L100*8	25210	9.83	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.34
SJ-93	L100*8	24740	9.65	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.33
SJ-94	CFRHS150X100X8	26656	49.69	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	4	3.24
SJ-95	L100*8	11620	9.06	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	2	0.31
SJ-96	UPN400	40257	47.50	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	3.18
SJ-97	UPN400	34165	40.31	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.70
SJ-98	CFRHS150X100X8	26161	12.19	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.80
SJ-99	CFRHS200X200X8	38329	29.35	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.96
SJ-100	CFRHS150X100X8	39620	18.46	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.21
SJ-101	UPN400	28272	33.36	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	2.23
SJ-102	CFRHS200X200X8	30969	23.71	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.58
SJ-103	CFRHS200X200X8	24255	18.57	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.24
SJ-104	CFRHS150X100X8	19919	9.28	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.61
SJ-105	CFRHS150X100X8	17030	7.94	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.52
SJ-106	CFRHS150X100X8	13281	6.19	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.40
SJ-107	CFRHS150X100X8	19575	9.12	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.60
SJ-108	CFRHS150X100X8	6644	3.10	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.20
SJ-109	CFRHS150X100X8	12937	6.03	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.39
SJ-110	CFRHS150X100X8	6740	3.14	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.21
SJ-111	UPN400	22425	79.38	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	3	5.32
SJ-112	CFRHS150X100X8	13374	6.23	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.41
SJ-113	CFRHS150X100X8	6298	2.93	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.19
SJ-114	CFRHS150X100X8	20010	9.32	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.61
SJ-115	CFRHS200X200X8	23504	18.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.20
SJ-116	CFRHS200X200X8	23543	36.05	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	2	2.41
SJ-117	CFRHS150X100X8	22217	10.35	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.68
SJ-118	CFRHS150X100X8	26051	12.14	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.79
SJ-119	CFRHS150X100X8	22317	10.40	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.68
SJ-120	CFRHS150X100X8	19413	9.05	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.59
SJ-121	CFRHS150X100X8	12776	5.95	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.39
SJ-122	CFRHS150X100X8	6138	2.86	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	0.19
		Iš viso:	**5210.76**					**Iš viso:**	**1097**	**305.31**

Plieno lakštai 15% S355 (LST EN 10025-2):	**45.80**
Suvirinimo medžiaga 2%:	**6.11**
Viso:	**357.21**

KOMPOZITINIŲ PLIENO - BETONO SIJŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų betono tūris (m³)	Visų ele-mentų plieno masė (t)
DB-1	D20-400*25	5250	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	1.97
DB-2	D20-400*25	5500	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	1.03
DB-3	D20-400*25	5000	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	0.94
DB-5	D20-300*25	10250	S355J2	TS-16	R60	C2	15	0.000	21.85
DB-6	D26-400*25	10250	S355J2	TS-16	R60	C2	8	0.000	15.59
DB-7	D20-400*25	10250	S355J2	TS-16	R60	C2	28	0.000	53.93
DB-8	D26-300*25	10250	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	4.44
DB-9	D26-400*25	10750	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	2.04
DB-10	D30-400*25	10250	S355J2	TS-16	R60	C2	5	0.000	11.19
DB-11	D26-400*25	10250	S355J2	TS-16	R60	C2	5	0.000	11.03
DB-12	D26-300*25	4550	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	0.66
DB-13	D20-300*25	4550	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	1.29
DB-14	D26-300*25	6240	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	1.80
DB-15	DR20-245*25	5750	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	1.31
DB-16	DR26-260*25	5750	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	0.71
DB-17	DR20-245*25	5160	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	0.59
DB-18	DR26-260*25	5080	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	0.62

DB-19	DR20-245*25	5000	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	0.57
DB-20	D26-400*25	6240	S355J2	TS-16	R60	C2	12	0.000	14.23
DB-21	DR20-245*25	4500	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	1.54
DB-22	DR20-245*25	5250	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	1.79
DB-23	D50-500*25	11740	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	5.41
DB-24	D50-500*25	11500	S355J2	TS-16	R60	C2	4	0.000	10.60
DB-25	D20-400*25	3617	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	2.01
DB-26	D20-400*25	4673	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	2.60
DB-27	D20-400*25	5730	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	3.20
DB-28	D20-400*25	6787	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	3.79
DB-29	D50-500*25	8909	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	7.99
DB-30	D50-500*25	9966	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	5.97
DB-31	D50-500*25	9969	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	3.05
DB-32	D60-600*25	11433	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	3.40
DB-33	D60-500*25	11022	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	10.09
DB-34	DR50-350*25	8993	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	1.55
DB-35	DR50-325*25	8993	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	1.55
DB-36	D60-500*25	13045	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	7.97
DB-37	D60-500*25	13045	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	3.50
DB-38	D60-500*25	14102	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	11.35
DB-39	D60-600*25	16226	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	5.47
DB-40	D60-600*25	16226	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	5.36
DB-41	D60-600*25	16314	S355J2	TS-16	R60	C2	3	0.000	16.51
DB-42	D60-600*25	17327	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	5.85
DB-43	D70-600*30	17325	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	13.08
DB-44	D60-600*25	18208	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	6.15
DB-45	D70-600*30	18206	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	13.75
DB-46	D60-600*25	19220	S355J2	TS-16	R60	C2	2	0.000	11.55
DB-47	D70-600*30	19219	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	6.52
DB-48	D60-600*25	4793	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	1.25
DB-49	DR50-325*25	18022	S355J2	TS-16	R60	C2	1	0.000	3.10
						Iš viso:	**150**	**0.000**	**321.75**
						Plieno lakštai 15% S355 (LST EN 10025-2):			**48.26**
						Suvirinimo medžiaga 2%:			**6.43**
						Viso:			**376.44**

PLIENINIŲ RĖMŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Ele-mentų pav. plo-tas (m2)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų plieno masė (t)
REM-1	L50*5	1300	3.03	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	12	0.06
REM-2	L50*5	6050	45.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	8	0.95
REM-3	L50*5	5240	5.43	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.11
REM-4	L50*5	6000	280.04	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	49	5.80
REM-5	L50*5	1100	1.50	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.03
REM-6	L50*5	490	0.59	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.01
REM-7	L50*5	6000	137.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	24	2.84
REM-8	L50*5	5240	5.43	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.11
REM-9	UPN160	11853	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-10	UPN160	11990	100.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	15	3.76
REM-11	CFRHS60X60X4	190	0.74	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	10	0.02
REM-12	UPN160	11853	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-13	CFRHS60X60X4	180	5.36	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	75	0.17
REM-14	L70*6	985	41.35	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	71	1.08
REM-15	L50*5	6000	137.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	24	2.84
REM-16	L50*5	6000	5.46	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.11
REM-17	L50*5	1100	1.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-18	UPN160	11853	13.22	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.50
REM-19	UPN160	11990	100.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	15	3.76
REM-20	UPN160	11853	6.63	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-21	L120*8	2424	44.12	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	2	1.55
REM-22	L50*5	4599	4.22	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-23	L80*8	170	0.05	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.00
REM-24	CFRHS100X100X5	5535	2.12	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-25	L50*5	3490	3.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-26	L50*5	2706	2.90	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.06
REM-27	L50*5	1551	1.83	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.04
REM-28	L50*5	3706	3.85	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.08
REM-29	L50*5	3490	3.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-30	L50*5	1575	2.10	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.04
REM-31	L50*5	442	0.30	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.01
REM-32	L50*5	3942	7.02	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.15
REM-33	L50*5	437	1.10	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.02
REM-34	L50*5	3992	7.53	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.16
REM-35	L50*5	437	1.10	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.02
REM-36	L80*8	170	1.69	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	32	0.06
REM-37	L80*8	170	1.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	19	0.03
REM-38	L80*8	170	0.48	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	9	0.02
REM-39	UPN160	10102	5.65	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.21
REM-40	UPN160	10102	5.63	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.21
REM-41	UPN160	10102	5.65	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.21
REM-42	CFRHS100X100X5	2365	30.63	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.27
REM-43	L50*5	2490	2.49	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.05
REM-44	UPN160	11990	20.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	3	0.75
REM-45	UPN160	11990	6.67	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-46	UPN160	11990	20.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	3	0.75
REM-47	UPN160	11990	33.34	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	5	1.25
REM-48	UPN160	11590	6.43	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-49	CFRHS100X100X5	5695	46.74	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.98
REM-50	UPN160	11590	6.43	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-51	UPN160	11590	6.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-52	L50*5	6000	85.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	15	1.78
REM-53	L50*5	1100	1.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-54	L50*5	5240	4.93	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.10
REM-55	UPN160	10102	5.63	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.21
REM-56	L70*6	969	0.79	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	3	0.02
REM-57	CFRHS100X100X5	5695	32.39	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.32
REM-58	PL6*150	150	0.05	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.00
REM-59	UPN160	9072	5.04	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.19
REM-60	UPN160	9072	5.04	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.19
REM-61	UPN160	9072	5.04	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.19
REM-62	UPN160	9072	5.04	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.19
REM-63	L50*5	5337	5.24	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.11
REM-64	CFRHS100X100X5	18025	89.87	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	3.66

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.SŽ-01	10	13	A

A3

REM-65	L50*5	442	0.30	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.01
REM-66	L50*5	6493	6.31	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.13
REM-67	UPN160	11990	6.67	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-68	L50*5	4565	4.40	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-69	UPN160	790	0.47	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-70	UPN160	790	0.47	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-71	UPN160	790	0.94	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.03
REM-72	UPN160	11590	6.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-73	CFRHS100X100X5	2396	55.11	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	2.26
REM-74	UPN160	11590	12.89	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.48
REM-75	UPN160	11990	20.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	3	0.75
REM-76	L70*6	969	0.53	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.01
REM-77	L50*5	1551	1.83	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.04
REM-78	L50*5	1575	4.21	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.09
REM-79	CFRHS60X60X4	180	0.07	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.00
REM-80	UPN160	11853	13.64	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.51
REM-81	UPN160	11853	13.64	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.51
REM-82	UPN160	11853	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-83	L70*6	985	3.49	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	6	0.09
REM-84	UPN160	3517	7.74	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	4	0.29
REM-85	L80*8	170	0.11	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.00
REM-86	CFRHS100X100X5	5525	12.35	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.51
REM-87	UPN160	12024	13.23	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.50
REM-88	CFRHS100X100X5	5695	22.06	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.91
REM-89	UPN160	3453	7.60	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	4	0.29
REM-90	PL6*150	989	0.31	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.01
REM-91	CFRHS100X100X5	4574	3.50	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.15
REM-92	L50*5	990	0.19	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.00
REM-93	L25*3	999	0.19	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.00
REM-94	CFRHS100X100X5	6500	19.21	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.80
REM-95	UPN160	935	0.51	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-96	CFRHS100X100X5	2175	0.83	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.03
REM-97	L50*5	6140	6.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-98	L25*3	4088	0.79	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.01
REM-99	L50*5	4057	3.06	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-100	UPN160	2480	1.36	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.05
REM-101	HEB160	8388	5.60	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.29
REM-102	UPN160	1374	0.76	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.03
REM-103	CFRHS100X100X5	5979	4.58	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.19
REM-104	HEB160	5995	11.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.56
REM-105	UPN160	2610	2.87	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.11
REM-106	L50*5	3540	3.62	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-107	UPN160	2080	1.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.04
REM-108	L50*5	4565	4.40	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-109	L80*8	170	0.11	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.00
REM-110	L70*6	985	1.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.03
REM-111	L50*5	7839	7.24	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.15
REM-112	L50*5	6654	6.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.13
REM-113	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-114	L50*5	5890	5.64	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-115	UPN160	5995	3.33	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.13
REM-116	UPN160	11990	6.65	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-117	L50*5	3599	3.49	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-118	L50*5	4632	4.76	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.10
REM-119	HEB160	5995	5.54	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.28
REM-120	L50*5	4565	4.40	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-121	L50*5	3540	3.47	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-122	L25*3	217	0.14	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.00
REM-123	CFRHS100X100X5	5990	4.59	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.19
REM-124	L50*5	6198	5.33	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.11
REM-125	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-126	L50*5	5940	5.87	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-127	CFRHS100X100X5	833	0.32	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.01
REM-128	CFRHS100X100X5	1760	0.67	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.03
REM-129	CFRHS100X100X5	8910	35.31	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.46
REM-130	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-131	UPN160	16395	9.02	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.34
REM-132	UPN160	16388	9.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.34
REM-133	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-134	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-135	L50*5	4565	4.18	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-136	UPN140	6100	65.22	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	9	2.34
REM-137	UPN140	6100	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-138	UPN140	6100	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-139	UPN140	6100	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-140	UPN160	5595	3.11	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-141	UPN140	6100	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-142	UPN140	6100	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6			1	0.24
REM-143	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-144	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-145	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-146	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-147	UPN140	6100	7.25	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.26
REM-148	L50*5	2840	2.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.06
REM-149	UPN140	6100	39.68	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	6	1.43
REM-150	L100*8	12271	54.36	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.87
REM-151	L50*5	4540	4.18	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-152	UPN140	6100	28.99	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	4	1.04
REM-153	CFRHS100X100X5	5985	4.58	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.19
REM-154	UPN140	6100	6.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.24
REM-155	CFRHS100X100X5	2780	1.06	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.04
REM-156	CFRHS100X100X5	1300	1.00	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.04
REM-157	HEB160	11995	11.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.56
REM-158	UPN160	12000	6.60	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-159	UPN160	11993	6.60	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-160	L50*5	6790	13.51	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.28
REM-162	CFRHS100X100X5	3340	1.28	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.05
REM-163	L50*5	6000	5.69	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-165	CFRHS100X100X5	3025	1.16	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.05
REM-166	CFRHS100X100X5	4208	1.61	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-169	CFRHS100X100X5	6500	20.29	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.84
REM-170	L100*8	3775	149.09	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	5.15
REM-171	L100*8	2151	44.38	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	1	1.53
REM-173	UPN160	6500	41.15	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.66

REM-177	L50*5	7419	7.18	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.15
REM-178	L50*5	6000	5.71	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-179	UPN160	5588	3.11	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-181	L50*5	6000	4.52	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.09
REM-183	L25*3	3735	0.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.01
REM-184	PL6*150	4556	3.41	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.08
REM-185	L25*3	7422	5.27	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.11
REM-186	L50*5	7417	1.44	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.03
REM-187	L50*5	5026	5.03	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.10
REM-188	CFRHS100X100X5	5695	64.46	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	2.67
REM-189	CFRHS100X100X5	2665	1.02	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.04
REM-196	CFRHS100X100X5	18275	45.95	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.90
REM-200	CFRHS100X100X5	18025	41.21	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.71
REM-201	L80*8	170	0.05	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.00
REM-202	L50*5	6002	5.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-203	L50*5	6000	5.71	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-204	HEB160	5935	5.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.28
REM-208	L50*5	4545	0.88	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-209	L25*3	4500	0.87	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.01
REM-210	PL6*150	4550	2.92	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.07
REM-211	UPN160	823	0.45	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-212	UPN160	870	0.48	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-213	UPN160	12090	6.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.25
REM-214	UPN160	11990	13.33	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	2	0.50
REM-215	L80*8	170	0.05	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.00
REM-216	L70*6	985	0.58	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.02
REM-217	L50*5	7016	6.42	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.13
REM-218	L50*5	6017	5.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-219	UPN160	6207	3.41	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.13
REM-220	L50*5	6000	5.72	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.12
REM-227	CFRHS100X100X5	5985	19.08	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	0.79
REM-230	CFRHS100X100X5	4382	28.99	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	R60	C2	1	1.19
		Iš viso:	**2771.73**				**Iš viso:**	**630**	**89.26**
								Plieno lakštai 15% S355 (LST EN 10025-2):	**13.39**
								Suvirinimo medžiaga 2%:	**1.79**
								Viso:	**104.43**

PLIENINIŲ SANTVARŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Ele-mentų pav. plo-tas (m2)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų plieno masė (t)
SAN-1	HEB450	83900	10989.53	S355J2	TS-6	R60	C2	19	1143.16
SAN-8	HEB450	83740	698.68	S355J2	TS-6	R60	C2	1	69.19
		Iš viso:	**11688.21**				**Iš viso:**	**20**	**1212.34**
								Plieno lakštai 15% S355 (LST EN 10025-2):	**181.85**
								Suvirinimo medžiaga 2%:	**24.25**
								Viso:	**1418.44**

MONTAŽINIŲ DETALIŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Ele-mentų pav. plo-tas (m2)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų plieno masė (kg)
PL-3	PL10*300	350	17.18	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	10	783.8
PL-10	PL12*300	550	385.01	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	251	17450.0
PL-11	PL10*300	350	27.10	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	16	1235.1
PL-12	PL10*300	350	5.75	S355J2 (LST EN 10025-2)	TS-6	-	C3	4	268.2
		Iš viso:	**435.05**				**Iš viso:**	**281**	**19737.0**
								Plieno lakštai 15% S355 (LST EN 10025-2):	**2960.5**
								Suvirinimo medžiaga 2%:	**394.7**
								Viso:	**23092.3**

PETRŲ SIJŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų plieno masė (kg)
EB_PETRA-4	PETRA 200-1200	REI45	C2	10	357.0
EB_PETRA-7	PETRA 200-2000	REI45	C2	1	55.0
EB_PETRA-8	PETRA 200-1700	REI45	C2	1	48.0
EB_PETRA-9	PETRA 200-850	REI45	C2	1	27.5
EB_PETRA-10	PETRA 200-950	REI45	C2	2	59.7
			Iš viso:	**15**	**547.3**
				Suvirinimo medžiaga 2%:	**10.9**
				Viso:	**558.2**

MŪRINIŲ SIENŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Storis (mm)	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)
MR-1	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.45
MR-2	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.36
MR-3	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.84
MR-4	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.02
MR-5	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.50
MR-6	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.07
MR-7	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	21	125.78
MR-8	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	25	147.47
MR-9	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	37	196.99
MR-10	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	26	114.83
MR-11	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	20	121.00
MR-12	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	8	53.42
MR-13	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	2.78
MR-14	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.49
MR-15	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.63
MR-16	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.08
MR-17	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.22
MR-18	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.77
MR-19	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.37
MR-20	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.81
MR-21	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.70
MR-22	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.05
MR-23	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.02
MR-24	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.87
MR-25	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.99
MR-26	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	6.65
MR-27	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	12	21.78
MR-28	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	1.94

MR-29	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	2.91
MR-30	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	11.11
MR-31	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	10.94
MR-32	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	4	19.75
MR-33	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	8.19
MR-34	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	11.22
MR-35	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.28
MR-36	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	3.37
MR-37	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	5	35.54
MR-38	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	10	59.21
MR-39	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	3	21.42
MR-40	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.29
MR-41	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	7	40.02
MR-42	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.09
MR-43	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	9.83
MR-44	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	5.29
MR-45	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	2	1.26
MR-46	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	1.36
MR-47	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	3.18
MR-48	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.59
MR-49	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	6.18
MR-50	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	2.78
MR-51	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.08
MR-52	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	1.98
MR-53	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	0.29
MR-54	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	2.96
MR-55	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.56
MR-56	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	1.95
MR-57	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	0.10
MR-58	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	200	1	3.77
MR-59	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.49
MR-60	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.49
MR-61	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	150	1	4.72
MR-62	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	150	1	8.09
MR-63	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	150	1	4.19
MR-64	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	150	1	7.90
MR-65	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	14.88
MR-66	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	2	1.97
MR-67	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	4.54
MR-68	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	1.37
MR-69	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	200	1	2.03
MR-70	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	200	1	4.43
MR-71	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	3.71
MR-72	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	150	1	4.67
MR-73	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	150	1	1.15
MR-74	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	150	1	4.78
MR-75	Silikatinių plytų mūras M150 su bendrosios paskirties skiediniu S7,5	TS-3	250	1	2.18
MR-76	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	3.20
MR-77	Akyto betono blokelių mūras 3 MPa su plonasluoksniu skiediniu S2,5	TS-3	200	1	3.22
			Iš viso:	**253**	**1271.41**

PROFILIUOTAS PAKLOTAS

Pozicija	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio korozišKumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų plieno masė (kg)
TRP-1	T153-41L-840-10	14100	-	TS-7	RE20	C3	100	18528.7
TRP-2	T153-41L-840-10	14100	-	TS-7	RE20	C3	1	185.3
TRP-3	T153-41L-840-10	13200	-	TS-7	RE20	C3	600	104076.4
TRP-4	T153-41L-840-10	13200	-	TS-7	RE20	C3	6	1040.8
TRP-5	T153-41L-840-10	12650	-	TS-7	RE20	C3	200	33246.6
TRP-6	T153-41L-840-10	12650	-	TS-7	RE20	C3	2	332.5
TRP-7	T153-41L-840-10	9600	-	TS-7	RE20	C3	100	12615.3
TRP-8	T153-41L-840-10	9600	-	TS-7	RE20	C3	1	126.2
						Iš viso:	**1010**	**170151.7**

DAUGIASLUOKSNIŲ PLOKŠČIŲ ŽINIARAŠTIS

Profilis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio korozišKumo kategorija	Visų elementų plotas (m²)
t=200	Šilumos laidumo koef. žr. detalių brėžiniuose		Išorė: Vidus:	3.70
t=200	Šilumos laidumo koef. žr. detalių brėžiniuose	EI15	Išorė: C3 Vidus: C1	10279.98
			Iš viso:	**10283.68**

PRESUOTOS GROTELĖS

Pozicija	Storis (mm)	Techninės charakteristikos	Žymuo	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio korozišKumo kategorija	Kiekis (vnt.)
GR-1	30	B= 600 mm	TS-11	-	C3	186
GR-2	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	2
GR-3	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	482
GR-4	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	4
GR-5	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	2
GR-6	30	B= 600 mm	TS-11	-	C3	1
GR-7	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	2
GR-8	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	1
GR-9	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	1
GR-12	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	1
GR-13	30	B= 950 mm	TS-11	R20	C2	1
GR-14	30	B= 945 mm	TS-11	R20	C2	6
					Iš viso:	**689**

KITOS GB/MŪRO KONSTRUKCIJOS

Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Aukštis (mm)	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Ugniai atsparumas	Kiekis (vnt.)	Visų ele-mentų tūris (m^3)	Visų ele-mentų armatūros masė (t)
BPL-1	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-8		500	10000		3	5.87	1.06
BPL-2	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-8		500	11000		3	6.45	1.16
BPL-3	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-8		500	6000		2	2.35	0.42
BPL-4	C30/37-XC2(LT) -Cl0,2-Dmax16, Armatūra B500B	TS-8		800	6000		2	6.01	1.08
						Iš viso:	**10**	**20.68**	**3.72**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.228564-TP-SK.SŽ-01	13	13	A

MASPRO

SUVESTINIS SANTVARŲ VARŽTŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
Eil. Nr.	**Pavadinimas ir standartas**	**Dydis**	**Kiekis (vnt.)**
1.	Varžtas 10.9 klasės, ISO 4014, M30	30x150	1920
2.	Varžtas 8.8 klasės, ISO 4014, M24	24x120	16200
3.	Varžtas 8.8 klasės, ISO 4014, M24	24x100	2960
4.	Varžtas 8.8 klasės, ISO 4014, M20	20x80	13120
5.	Varžtas 8.8 klasės, ISO 4014, M16	16x65	2340

SUVESTINIS SANTVARŲ POVERŽLIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
Eil. Nr.	**Pavadinimas ir standartas**	**Dydis**	**Kiekis (vnt.)**
1.	Poveržlė 12.9 klasės, ISO 7089	M30	3840
2.	Poveržlė 10.9 klasės, ISO 7089	M24	38320
3.	Poveržlė 10.9 klasės, ISO 7089	M20	26240
4.	Poveržlė 10.9 klasės, ISO 7089	M16	4680

SUVESTINIS SANTVARŲ VERŽLIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
Eil. Nr.	**Pavadinimas ir standartas**	**Dydis**	**Kiekis (vnt.)**
1.	Veržlė 12.9 klasės, ISO 4032	M30	3840
2.	Veržlė 10.9 klasės, ISO 4032	M24	38320
3.	Veržlė 10.9 klasės, ISO 4032	M20	26240
4.	Veržlė 10.9 klasės, ISO 4032	M16	4680

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Tel.:+ 37067651299 El.paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**		
10522	PV	A. Tamošaitis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
14160	PDV	L. Eigirdas				
41487	Inž.	M. Širkaitė		Suvestinis varžtų žiniaraštis		0
	Inž.	D. Karavajeva				
	Inž.	R. Karpis				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**			DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.SŽ-02	LAPAS 1	LAPŲ 1

Nr.	Detalės pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	**Grindų detalės**				
1.1	Grindų įrengimas pagal detalės GR-1 nurodymus	TS-4 TS-7 TS-8 TS-10 TS-11	m²	2061,80	
1.2	Grindų įrengimas pagal detalės GR-2-1 nurodymus		m²	6,50	
1.3	Grindų įrengimas pagal detalės GR-2-2 nurodymus		m²	32,80	
1.4	Grindų įrengimas pagal detalės GR-2-3 nurodymus		m²	116,40	
1.5	Grindų įrengimas pagal detalės GR-2-4 nurodymus		m²	1022,30	
1.6	Grindų įrengimas pagal detalės GR-2-5 nurodymus		m²	159,10	
1.7	Grindų įrengimas pagal detalės GR-2-6 nurodymus		m²	9288,50	
1.8	Grindų įrengimas pagal detalės GR-2-7 nurodymus		m²	12,00	
1.9	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-1 nurodymus		m²	46,70	
1.10	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-2 nurodymus		m²	10,40	
1.11	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-3 nurodymus		m²	357,60	
1.12	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-4 nurodymus		m²	276,90	
1.13	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-5 nurodymus		m²	1898,50	
1.14	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-6 nurodymus		m²	2870,70	
1.15	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-7 nurodymus		m²	239,20	
1.16	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-8 nurodymus		m²	145,40	
1.17	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-9 nurodymus		m²	88,90	
1.18	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-10 nurodymus		m²	69,50	
1.19	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-11 nurodymus		m²	76,30	
1.20	Grindų įrengimas pagal detalės GR-3-12 nurodymus		m²	54,60	
1.21	Grindų įrengimas pagal detalės GR-4-1 nurodymus		m²	14,70	
1.22	Grindų įrengimas pagal detalės GR-4-2 nurodymus		m²	5,70	
2.	**Sienų detalės**				
2.1	Sienų įrengimas pagal detalės SN-1 nurodymus	TS-4 TS-7 TS-9	m²	732,30	
2.2	Sienų įrengimas pagal detalės SN-2-1 nurodymus		m²	2989,00	
2.3	Sienų įrengimas pagal detalės SN-2-2 nurodymus		m²	1939,00	

0	2024-01	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt www.maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo – regbio manieže) Europos per. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un. nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**		
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
14160	PDV	L. Eigirdas			
	Konstr.	M. Širkaitė	Suvestinis mazgų ir detalių medžiagų kiekių žiniaraštis		0
	Konstr.	R. Karpis			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Kauno miesto savivaldybė**		DOKUMENTO ŽYMUO 22.228564-TP-SK.SŽ-03	LAPAS 1	LAPŲ 3

2.4	Sienų įrengimas pagal detalės SN-3 nurodymus		m²	2211,20	
2.5	Sienų įrengimas pagal detalės SN-4-1 nurodymus		m²	785,60	
2.6	Sienų įrengimas pagal detalės SN-4-2 nurodymus		m²	828,60	
2.7	Sienų įrengimas pagal detalės SN-5 nurodymus		m²	1173,00	
2.8	Sienų įrengimas pagal detalės SN-6 nurodymus		m²	10,90	
2.9	Sienų įrengimas pagal detalės SN-7 nurodymus		m²	47,60	
2.10	Sienų įrengimas pagal detalės SN-8 nurodymus		m²	17,60	
3.	**Cokolio mazgai**				
3.1	Cokolio įrengimas pagal COK-1 mazgo nurodymus	TS-4 TS-7 TS-8	m‘	14,90	
3.2	Cokolio įrengimas pagal COK-2 mazgo nurodymus		m‘	54,50	
3.3	Cokolio įrengimas pagal COK-3 mazgo nurodymus		m‘	37,80	
3.4	Cokolio įrengimas pagal COK-4 mazgo nurodymus		m‘	153,50	
3.5	Cokolio įrengimas pagal COK-5 mazgo nurodymus		m‘	65,20	
3.6	Cokolio įrengimas pagal COK-6 mazgo nurodymus		m‘	104,60	
3.7	Cokolio įrengimas pagal COK-7 mazgo nurodymus		m‘	56,20	
4.	**Stogo detalės**				
4.1	Stogo sluoksnių įrengimas pagal detalės ST-1 nurodymus	TS-7 TS-8	m²	10300,00	
4.2	Stogo sluoksnių įrengimas pagal detalės ST-2 nurodymus		m²	352,90	
4.3	Stogo sluoksnių įrengimas pagal detalės ST-3 nurodymus		m²	1935,80	
4.4	Stogo sluoksnių įrengimas pagal detalės ST-4 nurodymus		m²	5,90	
4.5	Stogo sluoksnių įrengimas pagal detalės ST-5 nurodymus		m²	15,10	
4.6	Stogo sluoksnių ir stogo ventiliatoriaus įrengimas pagal mazgo STVM-1 nurodymus		vnt./ m²	36/ 926,00	
5.	**Perdangos detalė**				
5.1	Perdangos virš šalto praėjimo įrengimas pagal PRD-1 detalės nurodymus	TS-7 TS-8	m²	193,70	
6.	**Parapetų mazgai**				
6.1	Parapeto įrengimas pagal PR-1 mazgo nurodymus	TS-6 TS-7 TS-8	m‘	402,90	
6.2	Parapeto įrengimas pagal PR-2 mazgo nurodymus		m‘	18,20	
6.3	Parapeto įrengimas pagal PR-3 mazgo nurodymus		m‘	11,20	
6.4	Parapeto įrengimas pagal PR-4 mazgo nurodymus		m‘	23,60	
6.5	Parapeto įrengimas pagal PR-5 mazgo nurodymus		m‘	23,50	
6.6	Parapeto įrengimas pagal PR-6 mazgo nurodymus		m‘	6,40	
6.7	Parapeto įrengimas pagal PR-7 mazgo nurodymus		m‘	54,50	
6.8	Parapeto įrengimas pagal PR-8 mazgo nurodymus		m‘	11,10	
6.9	Parapeto įrengimas pagal PR-9 mazgo nurodymus		m‘	65,20	
6.10	Parapeto įrengimas pagal PR-10 mazgo nurodymus		m‘	163,60	
7.	**Sanitarinių mazgų sienų detalės**				
7.1	Sanitarinių mazgų sienų įrenimas pagal detalės SMS-1 nurodymus	TS-7	m²	423,40	
7.2	Sanitarinių mazgų sienų įrenimas pagal detalės SMS-2 nurodymus		m²	3547,44	
8.	**Dušinių sienų detalės**				
8.1	Dušinių sienų įrengimas pagal detalės DSD-1 nurodymus	TS-7	m²	413,00	

	įrengimas				
9.	**Deformacinių siūlių detalės**				
9.1	Deformacinės siūlės pagal detalės DS-1 nurodymus įrengimas	TS-13	m‘	124,92	
9.2	Deformacinės siūlės pagal detalės DS-2 nurodymus įrengimas		m‘	8,80	
9.3	Deformacinės siūlės pagal detalės DS-3 nurodymus įrengimas		m‘	105,24	
9.4	Deformacinės siūlės pagal detalės DS-4 nurodymus įrengimas		m‘	11,50	
9.5	Deformacinės siūlės pagal detalės DS-5 nurodymus įrengimas		m‘	7,80	
9.6	Deformacinės siūlės pagal detalės DS-6 nurodymus įrengimas		m‘	39,90	
9.7	Pastoliai vidaus konstrukcijų montavimui		m^2	1590	
10.	**Žemės darbai**				
10.1	Esamo grunto iškasimas, išvežimas	TS-12	m^3	30979,20	
10.2	Smėlinio grunto atvežimas, užpylimas, sutankinimas		m^3	8519,5	
11.	**Mažoji architektūra**				
11.1	Mažosios architektūros gelžbetoniniai pamatai	TS-4	m^3	3,20	

Pastabos:

1. stogo detalių kiekiuose turi būti įvertinti ventiliacijos kaminų bei įlajų įrengimui reikalingi medžiagų kiekiai, mechaninių tvirtinimo detalių kiekiai, reikalingi įrengiant stogo detales. Taip pat visų mazgų ir detalių įrengimo kainoje turi būti įvertinti vietų, kuriose inžinerinės sistemos kerta hidroizoliaciją, hidroizoliavimui reikalingi medžiagų kiekiai;
2. darbo projekte dėl nenumatytų darbų kiekiai gali kisti iki 15%.

Priedas Nr.1

Projekto vadovas:
Arvydas Tamošaitis

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt, www.geoconsulting.lt

Registracijos Lietuvos geologijos tarnyboje Nr.: **43965 - 2023**

Pagal LGT pastabas pakoreguota birželio mėn.

Užsakovas: UAB "MASPRO"

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas Europos pr. 105A, Kauno m.

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

Tyrimų stadija: Projektiniai tyrimai

Geotechninė kategorija: Antra

Ataskaitos išleidimo data: 2023 m. gegužės mėn.

Rangovas: UAB „Geoconsulting“

Direktorius/Tyrimų vadovas **T. Skara**

Inžinierė geologė **I. Lekstutytė**

KLAIPĖDA, 2023

TURINYS

Tyrimų ataskaitos santrauka.....3

Aiškinamasis raštas
1. Įvadas.....4
2. Darbų metodika.....5
3. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą.....7
4. Geologinė sandara.....7
5. Hidrogeologinės sąlygos.....8
6. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai 9
7. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės.....11
8. Geologiniai procesai ir reiškiniai.....12
9. Išvados ir rekomendacijos.....12
10. Literatūros sąrašas.....14

Tekstiniai priedai
1. Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1404841.....16
2. Inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis.....17
3. Tyrimų taškų koordinačių ir altitudžių žiniaraštis.....19
4. Geotechninių bandymų (CPT) įrangos metrologinė patikra.....20
5. Laboratorinių tyrimų rezultatai.....23
6. Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai.....27

Grafiniai priedai
1. Tyrimų ploto schema vietovėje.....1 lapas
2. Planas su tyrimų vietomis .....3 lapai
3. Tyrimo gręžinių stulpeliai su geotechninio bandymo CPT kreivėmis.....26 lapai
4. Inžineriniai geologiniai pjūviai..... 8 lapai

Tyrimų ataskaitos santrauka

UAB „Geoconsulting“ atliko unoversalaus sporto paskirties pastato Europos pr. 105A, Kauno m. sklypo projektinius inžinerinius geologinius tyrimus.

Tyrimų metu 26 – iose vietose sraigtiniu būdu išgręžti gręžiniai, paimta 17 grunto mėginių ir šalia atliktas geotechninis zondavimas (CPT – TE1). Tyrimų vietos Nr. 25 ir Nr. 26 yra skirtos privažiavimo keliams ir tinklams. Sklypo geologinę sandarą iki 3,5 – 15,0m gylio sudaro: technogeniniai (tIV) dariniai, Holoceno biogeniniai (bIV) ir aliuviniai (aIV) dariniai bei Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialiniai (gIIIbl) dariniai taip pat Viršutinio Pleistoceno Grūdos posvitės glacialinės (gIIIgr) nuogulos.

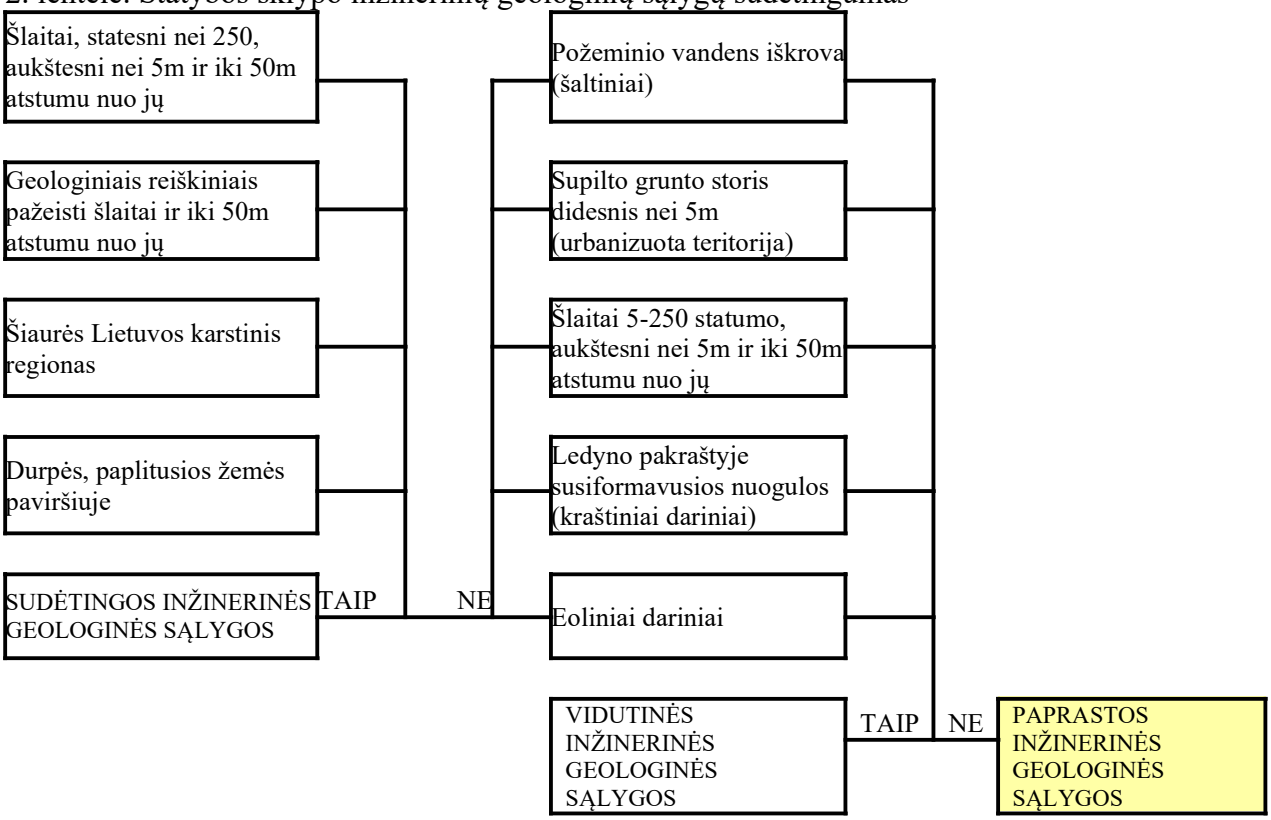
Tyrimų sklype išskirti gruntinis ir spūdinis vandeningieji horizontai. Tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 1,4 – 3,0m gylyje nuo žemės paviršiaus. Spūdinis vandeningasis horizontas nustatytas tik ties tyrmo aplinka Nr. 15. Šio horizonto vanduo kaupiasi glacialiniame gerai išrūšiuotame mažai dulkingame – molingame žvyre. Spūdžio aukštis siekia 3,8m nuo sluoksnio kraigo.

Atlikus lauko ir laboratorinių tyrimų medžiagos interpretaciją, išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS), iš kuriu du - IGS 1 ir IGS 1A yra piltinis gruntas. Pagrindinių savybių vertės pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Sluoksnių pagrindinių savybių vertės.

IGS Nr.	Grunto tipas	Stratigrafinis indeksas	Grunto pavadinimas	q_{ckmin}, MPa	γ, kN/m^3	ϕ', °	E_o, MPa
1	Mg	t IV	Mg, P	3.1	Netinkamas pagrindams		
1A			[saClL, ML] – F_3	0.3	18.4	-	0.3
2	Dy	b IV	Dy	1.7	-	-	1.7
3	Sa	a IV	siSa	7.1	-	32.0	31.0
4		g III bl	siSa	6.3	-	31.0	28.8
5			siSa	13.9	-	36.0	50.0
6	Gr		GrFW	14.4	-	38.0	50.7
7			GrFW	34.8	-	42.0	95.3
8	Cl-Si		SaClL-SiL	3.3	21.4	-	28.0
9			SaClL-SiL	10.9	22.4	-	43.3
10	Cl		saClM	1.1	20.4	-	11.0
11			saClL, ML – F_3	2.2	21.2	-	22.0
12			saClL	3.5	21.9	-	31.2
13			saClL	5.1	22.0	-	44.2
14		g III gr	saClL	28.3	23.4	-	172.5

2. lentelė. Statybos sklypo inžinerinių geologinių sąlygų sudėtingumas



Pastaba: paryškinta ta lentelės grafa, kuri tiksliausiai apibūdina sklypo sąlygas.

Aiškinamasis raštas

1. ĮVADAS

UAB „Geoconsulting“ atliko universalaus sporto paskirties pastato Europos pr. 105A, Kauno m. sklypo projektinius inžinerinius geologinius tyrimus.

Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją apie geologinę sklypo, kuriame yra projektuojamo objekto, sandarą, sudaryti pagrindų skaičiavimo schemas, išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS) ir nustatyti jų vertes.

Tyrimų užsakovas: UAB "MASPRO"

Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6082137	492767
2	6082137	492774
3	6082185	492770
4	6082208	492974
5	6082216	493030
6	6082351	493058
7	6082352	493051
8	6082291	493037
9	6082311	492914
10	6082308	492805

11	6082186	492759

Leidimo tirti žemės gelmes numeris: **1404841**. Data 2020-07-01

Lauko darbai atlikti š. m balandžio mėn. 24 ir gegužės men. 10, 11 dienomis. Darbų vykdytojai:

- Inž. geologas Tomas Skara – lauko darbai;
- Inž. hidrogeologas Vaidas Piličiauskas – lauko darbai;
- Gręžėjas Sigitas Linkis – lauko darbai;
- Geologė Toma Dagytė – laboratoriniai grunto tyrimai;
- Inž. geologė I. Lekstutytė – tyrimų medžiagos interpretacija ir ataskaitos paruošimas.

Tyrimų metu 26 – iose vietose sraigtiniu būdu išgręžti gręžiniai, paimta 17 grunto mėginių ir šalia atliktas geotechninis zondavimas (CPT – TE1).

Lauko darbų metu išskirti gruntai aprašyti remiantis LST EN ISO 14688-1:2018 [2] standartu, o klasifikuoti remiantis LST EN ISO 14688-2:2018 [3] standartu ir Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“[7]. Kadangi tyrimų vietos Nr. 25 ir Nr. 26 yra skirtos privažiavimo keliams ir tinklams tai papildomai juose aptikti gruntai buvo klasifikuojamis pagal LST 1331:2015.

Dėl per didelių atstumų tarp keliams ir tinklas skirtų tyrimų aplinkų Nr. 25 ir Nr. 26, jos nebuvo įtrauktos į inžinerinius geologinius pjūvius. Taip pat pabrėžiame, kad šalia tyrimo vietos Nr. 25 eina kanalizacijos trasa, todėl šioje tyrimo aplinkoje aptinkamas 3,5m storio piltinio grunto sluoksnis, kurio padas gręžiniu nebuvo pasiektas.

Darbų aprašymas ir metodika pateikta 2 skyriuje.

2. DARBŲ METODIKA

Bandymas kūginiu penetrometru (CPT, TE1)

CPT zondas į gruntą spaudžiamas „atskiro“ („stand alone“) tipo penetrometru (spaudimo jėga 100kN, traukimo jėga 120kN, darbinė eiga 1200mm, spaudimo greitis CPT bandymo metu 20 ± 5 mm/s), kuris ankeruojamas žemės paviršiuje grunto ankeriais.

CPT bandymo metu tiesiogiai matuojami ir 1cm ilgio intervalais kompiuteryje fiksuojami parametrai: kūginis stipris, šoninės trinties stipris, vandens porinis slėgis (u_2 tipas, tik atliekant TE2), zondo polinkio kampas, spaudimo greitis ir zondavimo ilgis. Matavimams naudojama „Geomil“ sistema, sudaryta iš:

a) CPTU „substraction”tipo zondo S10CFIIP.S22677 (kūgio pagrindo plotas 10 cm^2, kūgio kampas 60^0, kūgio skersmuo 35,7 mm, šoninės trinties movos plotas 150 cm^2, maksimali apkrova kūgiui 100kN, maksimali apkrova šoninei trinčiai 15kN, maksimali apkrova vandens poriniam slėgiui 20bar, leistina visų daviklių perkrova 150%), kurio metrologinė patikra pateikta 3 tekstiniaime priede;

b) zondavimo štangų (skersmuo 32mm, ilgis 1m);

c) duomenų registratoriaus (gylmatis, duomenų interfeisas GME500, zondavimo kabelis 30 m, lauko kompiuteris Panasonic CF-19);

d) programinės įrangos (CPTest).

Bandymai atlikti pagal LST EN ISO 22476-1 reikalavimus [4].

Gręžimo darbai, pirminė gruntų klasifikacija ir bandinių paėmimo principai

Gręžiniai išgręžti sraigtiniu būdu gręžimo staklėmis VTX800 (skersmuo 90mm) su intervaliu uždaro tipo gruntotraukio panaudojimu. Gręžimas vykdytas 1 – 2m ilgio reisais. Gręžinio kernas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir atlikta pirminė grunto atpažintis nustatant pagrindinę frakciją bei aprašant antrines frakcijas [2]. Tokiu būdu gruntas priskirtas vienam iš

šešių tipų, dažniausiai nusakančių pagrindines geotechnines savybes: rieduliai, gargždas, žvyras, smėlis, dulkis ir molis. Jeigu gruntas susideda iš organinių medžiagų, jis priskiriamas organiniam gruntui.

Laboratoriniai tyrimai

Grunto bandinių laboratorinius tyrimus atliko UAB „Geoconsulting“ laboratorija. Bandymų rezultatų suvestinė lentelė pateikta 5 tekstiniame priede, bandymų protokolai 7 tekstiniame priede. Atsižvelgiant į pirminės atpažinties metu nustatytą grunto tipą, parinkti atitinkami tyrimų metodai tiksliam gruntų klasifikavimui į klases:

- *granuliometrinė sudėtis* (žvyras, smėlis, dulkis ir molis);
  (*Pastaba: labai rupiems gruntams neatliekama)*
- *gamtinis tankis, kietųjų dalelių tankis* (molis);
- *gamtinis, takumo ir plastingumo drėgnis* (molis).

Ataskaitos paruošimas

Tyrimų ataskaita parengta vadovaujantis norminiais dokumentais [1-5] bei rekomendacijomis [6]. Naudota programinė įranga GME CPTask v1.20, Cpet-it v.1.6.0.43, Microsoft Office (Word, Exel), Autocad2011LT. Žemiau aprašoma geologinio modelio sudarymo metodika.

Lauko darbų metu išskirti gruntai aprašyti remiantis LST EN ISO 14688-1:2018 standartu [2], o klasifikuoti ir pavadinti pagal LST EN ISO 14688-2:2018 [3] ir „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija“ [7] reikalavimus.

Kaip minėta įvade, vienas pagrindinių projektinių IG tyrimų tikslų yra sudaryti pagrindo skaičiavimo schemą išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS). Jų išskyrimas, be geologinių požymių visumos, dar pagrįstas sudėties, fizinės būklės ir savybių vienodumu. Sudėties vienodumas nustatomas pirminį gruntų skirstymą į tipus koreliuojant su laboratoriniais tyrimais. Koreliacijos rezultatas – galutinis gruntų klasifikavimas pagal [3] ir [7].

Atlikus IGS skirstymą pagal sudėtį, pereinama prie geologinio modelio detalizavimo. Pagal kūginio stiprio vertę gruntai skirstomi į skirtingos fizinės būklės sluoksnius (smėliai pagal tankumą, dulkis ir molis pagal stiprumą) [6], sluoksnių ribos (kraigas ir padas) tikslinamos matematinės statistikos metodais. Modelio verifikacija atliekama apjungus visuose tyrimų taškuose atliktų bandymų duomenis Cpet-it programa, gautame duomenų masyve apskaičiuojami kiekvieno IGS statistiniai parametrai (vidurkinės, ekstreminės vertės).

1. *Savitasis sunkis γ apskaičiuojamas:*

$\gamma=\rho*g$ [kN/m^3];

g = laisvojo kritimo pagreitis [m/s^2]

2. *Efektyviosios vidinės trinties kampas φ′* (skaičiuojama žvyro ir smėlio gruntams) [5]:

$\phi`=23+13.5\lg(q_c)$, [5]

3. *Deformacijų modulis E_o* skaičiuojamas pagal šias priklausomybes [6]:

Piltiniam netankintam ir organiniam gruntui	$E_o = q_c$;
Labai puriam smėliui ir žvyrui	$E_o = 1,5\ q_c$;
Puriam smėliui ir žvyrui	$E_o = 3,0\ q_c$;
Vidutinio tankumo ir tankiam smėliui	$E_o = 7,8\ q_c^{0,71}$;

Moreniniams smulkiesiems gruntams (smėlingam molingam dulkiui arba smėlingam dulkingam moliui):

kai $q_c < 2,5$MPa,	$E_o = 10,0\ q_c$;
kai $q_c > 2,5$MPa,	$E_o = 12,0\ q_c^{0,8.}$

Nemoreniniams dulkingam moliui, smėlingam dulkingam moliui	$E_o = 7,0\ q_c$
Moreniniam molingam arba dulkingam smėliui (plastingam gruntui)	

ir nemoreniniam dulkiui	$E_o = 5,0\ q_c$
Moliui be priemaišų (Cl)	$E_o = 8,2\ q_c - 3,1;$

Pastaba: formulėse naudojama minimali charakteringa kūginio stiprio vertė q_{kcmin}.

3. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ

Gamtinės sąlygos

Tyrimų sklypas yra Europos pr. 105A, pietinėje Kauno miesto dalyje. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija paskutiniojo apledėjimo Pabaltijo žemumų srityje esančiam Nemuno vidurupio plynaukštės rajono, Garliavos limnoglacialinės lygumos mikrorajonui.

Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų aplinkoje siekia 74,8 – 76,5m.

Tyrimų plotas yra keliuose reljefo genetiniuose tipuose. Teritorijoje pastebimi aiškūs technogeninio reljefo pokyčiai (tirtame sklype piltinis gruntas aptinkamas iki 0,3 – 3,5m. gylio, o ties tyrimo aplinka Nr. 25 piltinio grunto padas gręžiniu iki 3,5m (71,5 abs. m.) gylio nebuvo pasiektas.). Technogeninį gruntą sudaro: dirvožemis, dirvožemis su žvyru, žvyras, su statybinio laužo atliekomis, vietomis smėlingas molis bei dulkingas molis. Ties tyrimo aplinka Nr. 26 iki 0,1m gylio yra aptinkamas asfaltas su žvyringo smėlio pasluoksniu iki 0,3m gylio nuo esamo žemės paviršiaus. Žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Sklype erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra. Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų >100m.

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Sklypo geologinę sandarą iki 3,5 – 15,0m gylio sudaro: technogeniniai (tIV) dariniai, Holoceno biogeniniai (bIV) ir aliuviniai (aIV) dariniai bei Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialiniai (gIIIbl) dariniai taip pat Viršutinio Pleistoceno Grūdos posvitės glacialinės (gIIIgr) nuogulos.

Technogeninius darinius (tIV) sudaro:

- *dirbtinis gruntas (Mg, P):* dirvožemis, dirvožemis su žvyru, žvyras, su statybinio laužo atliekomis, vietomis smėlingas molis bei dulkingas molis, tamsiai rudas ir tamsiai pilkas. Ties tyrimo aplinka Nr. 26 iki 0,1m gylio yra aptinkamas asfaltas su žvyringo smėlio pasluoksniu iki 0,3m gylio nuo esamo žemės paviršiaus:
- *dirbtinis gruntas (Mg): smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL, ML)*, perkastas, su smėlio tarpsluoksniais, tamsiai rudas.

Piltinis gruntas aptinkamas visame nagrinėtame plote, o jo storis kinta nuo 0,3m iki 3,5m gylio. Ties tyrimo aplinka Nr. 25 piltinio grunto padas gręžiniu iki 3,5m (71,5 abs. m.) gylio nebuvo pasiektas.

Holoceno biogeninius darinius (bIV) sudaro: *dumblas (Dy)*, tamsiai pilkas. Šis kompleksas aptinkamas tik ties tyrimų aplinkomis Nr. 4 – 10. Jo storis siekia 0,3 – 0,5m. Padas pasiektas 1,7 – 2,0m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Holoceno aliuvines nuosėdas (aIV) sudaro: *dulkingas smėlis (siSa)*, rudas, drėgnas ir vandeningas. Šis kompleksas išskirtas ties Nr. 4 – 10 tyrimų aplinkomis. Šio komplekso storis 0,3 – 0,6m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinius (gIIIbl) darinius sudaro:

- *dulkingas smėlis (siSa),* šviesiai rudas, rudas ir pilkas, drėgnas ir vandeningas;
- *gerai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas žvyras (GrFW)*, pilkas, vandeningas;
- *smėlingas mažo plastiškumo molis – dulkis moreninis (saClL-SiL)*, rusvai pilkas, su žvirgždu ir gargždu;
- *smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saClM)*, rudas, su žvirgždu ir gargždu;

- *smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL)*, rudas, rudai pilkas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio tarpsluoksniais.

Kompleksas aptinkamas beveik visoje nagrinėtoje aplinkoje, išskyrus ties tyrimo aplinka Nr. 25. Ties tyrimo aplinkomis Nr. 19 – 24 ir Nr. 26 šio komplekso padas gręžiniais iki 3,5 – 6,5m gylio nebuvo pasiektas. Ištirto komplekso storis gręžiniuose kinta nuo 3,2m iki 13,2m

Viršutinio Pleistoceno Grūdos posvitės glacialinius (gIIIgr) darinius sudaro: *smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL)*, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%. Kompleksas pasiektas ties tyrimų aplinkomis Nr. 1 – 18. Jo padas gręžiniais iki 15,0m gylio nebuvo pasiektas. Ištirto komplekso storis siekia 0,7 – 1,8m.

Apibendrinus tyrimų rezultatus galima teigti, kad viršutinį sluoksnį iki 0,3 – 3,5m gylio sudaro technogeniniai dariniai. Įžemio gruntas po technogeniniais dariniais: dumblas, dulkingas smėlis bei smėlingas vidutinio bei mažo plastiškumo molis moreninis. Tyrimų sklype technogeninė storymė suformuota neplaningai ir nesutankinta. Išskyrus ties tyrimo aplinka Nr. 26 iki 0,1m gylio yra aptinkamas asfaltas su žvyringo smėlio pasluoksniu iki 0,3m gylio nuo esamo žemės paviršiaus. Išskirti 5 litologinio grunto tipai. Ikikvarterinių uolienų nėra. Pabrėžiame, kad atliekant tyrimus ties tyrimų aplinkomis Nr. 1 – 18 buvo atsiremtą į labai stiprų smėlingą mažo plastiškumo molį moreninį (IGS 14), kurio qc > 20.

Sąlygiškai silpni sluoksniai – technogeniniai darinai (IGS 1, 1A), dumblas (IGS 2) bei silpnas smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreinis (IGS 10) aptinkami visame nagrinėtame sklype iki 0,3 – 3,5m gylio nuo esamo žemės paviršiaus. Pjūvyje paplitę horizontalūs sluoksniai bei įkypi lęšiai ir tarpsluoksniai. Palaidoto paleoreljefo formų neaptikta.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Sklypo ribose aptikti gruntinis ir spūdinis vandeningi horizontai.

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas sluoksnis pasiektas visoje nagrinėtoje aplinkoje ir slūgsojo 1,4 – 3,0m gylyje nuo žemės paviršiaus (72,3 – 74,7m abs. a.). Požeminis vanduo talpinasi aliuviniame ir glacialiniame dulkingame smėlyje ir gerai išrūšiuotame mažai dulkingame – molingame žvyre bei molingoje/dulkingoje storymėje sporadiškai paplitusiuose smėlio lęšiuose ir tarpsluoksniuose.

Gruntinio vandens lygis gali kisti iki 0,5 - 1,0m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju pakils. Aplinkoje vyraujanti molinga storymė veikia kaip lokali vandenspara. Pavasarinių polaidžių metu ir drėgnuoju metų laikotarpiu ant žemės paviršiaus bei technogeniniame grunte (IGS1) kaupsis paviršinis vanduo.

Spūdinis vandeningas horizontas pasiektas tik ties tyrimo aplinka Nr. 15. Vandeningas horizontas talpinasi glacialiniame gerai išrūšiuotame mažai dulkingame – molingame žvyre (jo kraigas slūgso 6,8m gylyje nuo žemės paviršiaus). Vandens spūdžio lygis gręžinyje nusistovėjo 3,0m gylyje nuo žemės paviršiaus (73,1m abs.a.). Spūdžio aukštis siekia 3,8m, tačiau sausuoju metų laikotarpiu jis gali sumažėti apie 0,5 – 1,0m. Patikimam šių rodiklių prognozavimui būtini specialūs hidrogeologiniai tyrimai ir monitoringas.

Vandenį dalinai drenuoja už 700m į šiaurės vakarus nuo tirto sklypo esantys pavieniai drenažo kanalai. Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nėra.

Būtina numatyti atitinkamas apsaugos priemones (drenažas, hidroizoliacija ir kt.) nuo požeminio vandens ir paviršinio vandens. Įvertinti galimą sklypo užliejimą didelių liūčių ir polaidžio metu, taip pat numatyti paviršinio ir požeminio vandens drenavimo vietas.

Statybos metu iškasose ir gręžiniuose kaupsis paviršinis kritulių ir gruntinis vanduo, o iškasoms pasiekus vandens lygį gali vykti vandeningų sluoksnių slinkimas.

Norminis sezoninio įšalo gylis molingam gruntui 1,5 m, smėlingam – 1,2 m.

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Atlikus laboratorinių ir lauko tyrimų medžiagos analizę, išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS), iš kurių du (IGS 1, 1A) yra piltinis gruntas. Sluoksnių aprašymai pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė. IGS geologinis aprašymas.

IGS Nr.	Sluoksnio geologinis aprašymas ir pavadinimas pagal [3] ir [6] ir [7]
IGS 1	Dirbtinis gruntas (Mg, P): dirvožemis, dirvožemis su žvyru, žvyras, su statybinio laužo atliekomis, vietomis smėlingas molis bei dulkingas molis, tamsiai rudas ir tamsiai pilkas. Ties tyrimo aplinka Nr. 26 iki 0,1m gylio yra aptinkamas asfaltas su žvyringo smėlio pasluoksniu iki 0,3m gylio nuo esamo žemės paviršiaus. Šis sluoksnis aptinkamas iki 0,3 – 2,1m gylio nuo esamo žemės paviršiaus.
IGS 1A	Dirbtinis gruntas (Mg): smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL, ML), perkastas, su smėlio tarpsluoksniais, tamsiai rudas. Šis sluoksnis aptinkamas tik Nr. 25 tyrimo aplinkoje. Jo padas gręžiniu iki 3,5m gylio nebuvo pasiektas. Ištirto sluoksnio storis 2,8m. Jautrio šalčiui klasė F_3.
IGS 2	Dumblas (Dy), tamsiai pilkas. Šis sluoksnis aptinkamas tik ties tyrimų aplinkomis Nr. 4 – 10. Jo storis siekia 0,3 – 0,5m. Padas pasiektas 1,7 – 2,0m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus
IGS 3	Dulkingas smėlis (siSa), rudas, drėgnas ir vandeningas, vidutinio tankumo. Šis sluoksnis išskirtas ties Nr. 4 – 10 tyrimų aplinkomis. Šio sluoksnio storis 0,3 – 0,6m.
IGS 4	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, rudas ir pilkas, drėgnas ir vandeningas, vidutinio tankumo. Sluoksnis aptinkamas Nr. 7 bei Nr. 23, 24 tyrimų aplinkose. Jo storis siekia 0,3 – 0,7m.
IGS 5	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, rudas ir pilkas, vandeningas, tankus. Sluoksnis išskirtas Nr. 1, 3, 6 bei Nr. 14, 19-21 m tyrimų aplinkose. Šio sluoksnio storis gręžiniuose kinta nuo 0,6m iki 3,3m.
IGS 6	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas žvyras (GrFW), pilkas, vandeningas, tankus. Sluoksnis išskirtas tik Nr. 15 tyrimo aplinkoje, o jo storis 1,1m.
IGS 7	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas žvyras (GrFW), pilkas, vandeningas, labai tankus. Sluoksnis išskirtas tik Nr. 15 tyrimo aplinkoje, o jo storis 1,6m.
IGS 8	*S*mėlingas mažo plastiškumo molis – dulkis moreninis (saClL-SiL), rusvai pilkas, su žvirgždu ir gargždu, stiprus. Sluoksnis aptinkamas Nr. 1 tyrimo aplinkoje, o jo storis siekia 0,6m.
IGS 9	Smėlingas mažo plastiškumo molis – dulkis moreninis (saClL-SiL), rusvai pilkas, su žvirgždu ir gargždu, labai stiprus. Šis sluoksnis slūgso Nr. 1 ir Nr. 3 tyrimo aplinkose. Jo storis kinta nuo 0,6m iki 2,5m.
IGS 10	Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saClM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas. Šis sluoksnis slūgso Nr. 1, 3, 8 ir Nr. 13, 15-20 tyrimų vietose. Jo storis gręžiniuose kinta nuo 0,4m iki 1,5m.
IGS 11	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL, ML), rudas, rudai pilkas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio tarpsluoksniais, vidutinio stiprumo. Šis sluoksnis susiklostęs beveik visoje nagrinėtoje aplinkoje, išskyrus nepasiektas gręžiniu ties tyrimo vieta Nr. 25. Šio sluoksnio padas ties tyrimų aplinkomis Nr. 19-26 gręžiniais iki 3,5 – 6,5m gylio nebuvo pasiektas. Ištirto sluoksnio storis kinta nuo 0,8m iki 9,9m. Jautrio šalčiui klasė F_3.
IGS 12	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, rudai pilkas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio tarpsluoksniais, stiprus. Sluoksnis slūgso beveik visame nagrinėtame sklype, išskyrus ties Nr. 2, 5 ir Nr. 20, 21, 23, 24,

	25 tyrimų vietose. Jo storis gręžiniuose kinta nuo 0,3m iki 6,5m.
IGS 13	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas, rudai pilkas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio tarpsluoksniais, labai stiprus. Šis sluoksnis taip pat aptinkamas didžiojoje sklypo dalyje, išskyrus ties Nr. 1, 7 bei Nr. - 17, 20-22 ir Nr. 24-26 tyrimų vietose. Jo storis siekia 0,7 – 3,9m. Padas ties tyrimo aplinka Nr. 23 gręžiniu iki 6,5m gylio nebuvo pasiektas.
IGS 14	Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus. Sluoksnis pasiektas ties tyrimų aplinkomis Nr. 1 – 18. Jo padas gręžiniais iki 15,0m gylio nebuvo pasiektas. Ištirto komplekso storis siekia 0,7 – 1,8m.

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) geotechninio zondavimo vertės, pagrindiniai statistiniai rodikliai ir fizikinių bei mechaninių savybių suvestinės vertės pateiktos 4 lentelėje.

4 lentelė. Gruntų geotechninio zondavimo verčių, pagrindinių statistinių rodiklių, fizikinių ir mechaninių savybių verčių suvestinė lentelė.

IGS Nr.	Grunto tipas	Stratigrafinis indeksas	Grunto pavadinimas	q_c, MPa	n	S	q_{ckmin}, MPa	γ, kN/m³	ρ, Mg/m³	ρ_s, Mg/m³	w, %	w_L, %	w_P, %	I_P, %	I_L, vnt.d.	ϕ', °	E_o, MPa
1	Mg	t IV	Mg, P	3.2	2610	2.28	3.1	Netinkamas pagrindams									
1A			[saClL, ML] – F_3	0.3	121	0.11	0.3	18.4	1.88*	2.69*	17.9*	24.8*	14.1*	10.7*	0.36*	-	0.3
2	Dy	b IV	Dy	1.8	206	0.99	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7
3	Sa	a IV	siSa	7.4	326	3.72	7.1	-	-	2.66*	14.2*	-	-	-	-	32.0	31.0
4		g III bl	siSa	6.0	133	2.83	6.3	-	-	2.66*	16.2*	-	-	-	-	31.0	28.8
5			siSa	14.1	1382	4.41	13.9	-	-	2.66**	19.5**	-	-	-	-	36.0	50.0
6	Gr		GrFW	15.6	91	7.30	14.4	-	-	2.65*	8.1*	-	-	-	-	38.0	50.7
7			GrFW	36.3	172	11.86	34.8	-	-			-	-	-	-	42.0	95.3
8	Cl-Si		SaClL-SiL	3.7	21	1.18	3.3	21.4	2.18*	2.68*	15.4*	19.0*	13.3*	5.7*	0.36*	-	28.0
9			SaClL-SiL	11.5	112	4.07	10.9	22.4	2.28*	2.68*	15.8*	19.5*	14.1*	5.4*	0.31*	-	43.3
10	Cl		saClM	1.1	420	0.37	1.1	20.4	2.08**	2.71**	18.2**	38.3**	16.3**	22.0**	0.08**	-	11
11			saClL, ML – F_3	2.2	10492	0.75	2.2	21.2	2.16**	2.70**	13.4**	26.7**	20.3**	13.7**	0.03**	-	22
12			saClL	3.5	4466	1.11	3.5	21.9	2.23*	2.68*	11.6*	23.4*	12.5*	10.9*	-0.09*	-	31.2
13			saClL	5.2	2101	1.26	5.1	22.0	2.24*	2.68**	11.8**	21.3**	11.3**	10.0*	0.06**	-	44.2
14		g III gr	saClL	29.8	275	14.8	28.3	23.4	2.39*	2.69*	7.5*	20.7*	9.4*	11.3*	-0.17*	-	172.5

8. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, reikėtų įvertinti, kad aplinkoje vyraujanti molinga storymė veikia kaip lokali vandenspara. Pavasarinių polaidžių metu ir drėgnuoju metų laikotarpiu ant žemės paviršiaus kaupsis paviršinis vanduo.

Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tyrimų sklypas yra Europos pr. 105A, pietinėje Kauno miesto dalyje. Geomorfologiniu požiūriu tyrinėta teritorija paskutiniojo apledėjimo Pabaltijo žemumų srityje esančiam Nemuno vidurupio plynaukštės rajono, Garliavos limnoglacialinės lygumos mikrorajonui.
2. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų aplinkoje siekia 74,8 – 76,5m.
3. Sklypo geologinę sandarą iki 3,5 – 15,0m gylio sudaro: technogeniniai (tIV) dariniai, Holoceno biogeniniai (bIV) ir aliuviniai (aIV) dariniai bei Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialiniai (gIIIbl) ndariniai taip pat Viršutinio Pleistoceno Grūdos posvitės glacialinės (gIIIgr) nuogulos.
4. Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, reikėtų įvertinti, kad aplinkoje vyraujanti molinga storymė veikia kaip lokali vandenspara.
5. Sklypo ribose aptikti gruntinis ir spūdinis vandeningi horizontai.
6. Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas sluoksnis pasiektas visoje nagrinėtoje aplinkoje ir slūgsojo 1,4 – 3,0m gylyje nuo žemės paviršiaus (72,3 – 74,7m abs. a.). Gruntinio vandens lygis gali kisti iki 0,5 - 1,0m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju pakils.
7. Pavasarinių polaidžių metu ir drėgnuoju metų laikotarpiu ant žemės paviršiaus bei technogeniniame grunte (IGS1) kaupsis paviršinis vanduo.
8. Spūdinis vandeningas horizontas pasiektas tik ties tyrimo aplinka Nr. 15. Vandens spūdžio lygis gręžinyje nusistovėjo 3,0m gylyje nuo žemės paviršiaus (73,1m abs.a.). Spūdžio aukštis siekia 3,8m, tačiau sausuoju metų laikotarpiu jis gali sumažėti apie 0,5 – 1,0m. Patikimam šių rodiklių prognozavimui būtini specialūs hidrogeologiniai tyrimai ir monitoringas.
9. Vandenį dalinai drenuoja už 700m į šiaurės vakarus nuo tirto sklypo esantys pavieniai drenažo kanalai. Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nėra.
10. Būtina numatyti atitinkamas apsaugos priemones (drenažas, hidroizoliacija ir kt.) nuo požeminio vandens ir paviršinio vandens. Įvertinti galimą sklypo užliejimą didelių liūčių ir polaidžio metu, taip pat numatyti paviršinio ir požeminio vandens drenavimo vietas.
11. Statybos metu iškasose ir gręžiniuose kaupsis paviršinis kritulių ir gruntinis vanduo, o iškasoms pasiekus vandens lygį gali vykti vandeningų sluoksnių slinkimas.
12. Sklypo geologiniame modelyje iš viso išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) iš kurių du (IGS 1, 1A) sudaro technogeniniai dariniai. Sluoksnių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (3 grafinis priedas) ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (4 grafinis priedas).
13. Apskaičiuotos IGS gruntų fizikinių mechaninių savybių vertės pateiktos ataskaitos 7 skyriuje (4 lentelė).

14. Tyrimų sklype išskirti IG sluoksniai Nr. 1, 2 ir Nr. 10 (aptinkami iki 0,3 – 3,5m gylio nuo esamo žemės paviršiaus) yra netinkami projektuojamo statinio polinių ir juostinių pamatų pagrindui.
15. Ties tyrimų aplinkomis Nr. 25 ir Nr. 26 gruntai yra labai jautrūs šalčiui ir priklauso F_3 klasei. Jei šie gruntai numatyti kelio pagrindui, rekomenduojama juos pakeisti šalčiui atspariu sluoksniu.
16. Statybos sklypo sąlygos pagal 2 lentelės duomenis – paprastos.
17. Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina skubiai apie tai informuoti rangovą.

Inžinierė geologė I. Lekstutytė

10. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. STR. 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144.
2. LST EN ISO 14688-1: 2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
3. LST EN ISO 14688-2: 2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
4. LST EN ISO 22476-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
5. LST EN 1997-2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
6. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. TAR, 2015-11-16, Nr. 18162.
7. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
8. LST 1331:2015. Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.

TEKSTINIAI PRIEDAI

1 tekstinis priedas

Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė
GIEDRIUS,GIPARAS
Data: 2020-07-01 11:13:57

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1404841
Vilnius

UAB „Geoconsulting"
(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 141884781, adresas Klaipėdos m. sav., Klaipėdos m., Žolynų g. 29-1)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
ekogeologinį kartografavimą,
geologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą,
naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius (pareigų pavadinimas) A.V. _____ (parašas) Giedrius Giparas (vardas ir pavardė)

2.1 tekstinis priedas

UAB „Maspro“
Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)
TECHNINĖ UŽDUOTIS

2023-04-11 04/11-2
Dokumento data Dokumento registracijos numeris

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, **projektiniai**, papildomi , kontroliniai.
Tyrimų objekto pavadinimas: Universalus sporto paskirties pastatas Europos pr. 105A, Kauno m.
Tyrimų objekto adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Europos pr. 105A, Kauno m.
Užsakovo duomenys: UAB „Maspro“, Juridinio asmens kodas 303367684, Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius, Tel.+370 676 51299
Projektuotojo duomenys: UAB „Maspro“, Juridinio asmens kodas 303367684, Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius, Tel.+370 676 51299. Projekto vadovas Arvydas Tamošaitis, tel. 8699 30505, arvydas@maspro.lt :
Statybos rūšis (pabraukti): **nauja statyba**, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita
Statinio paskirtis: 7.14. Sporto paskirties pastatai
Statinio kategorija (pabraukti): **vpatingasis**, neypatingasis, nesudėtingasis.
Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra):
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, **antra**, trečia.
Duomenys apie statinio parametrus (ilgis, plotis, aukštis, gylis, plotas):
Ilgis 138,16 m, plotis 83,30 m , aukštis apie 28 m, užstatymo plotas apie 11520 m².
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: bus nustatomos projektavimo metu
Tyrimų ploto ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1	6082137	492767
2	6082137	492774
3	6082185	492770
4	6082208	492974
5	6082216	493030
6	6082351	493058
7	6082352	493051
8	6082291	493037
9	6082311	492914
10	6082308	492805
11	6082186	492759

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 18 gręžinių (Gr. nr. 1-18) iki 15 m gylio, 6 gręžinius iki 6 m gylio (Gr. nr. 19-24) ir 2 gręžinius iki 3m gylio (Gr. Nr. 25-26). Greta gręžinių atlikti statinio zondavimo bandymus;
2. Tyrimo vietos gali kisti, priklausomai nuo galimybės privažiuoti prie tyrimo vietų ir esamų požeminių komunikacijų;
3. Tyrimo vietos nurodytos topografiniame plane;
4. Tyrinėjimo medžiagą registruoti Lietuvos geologijos tarnyboje prie LR Aplinkos ministerijos ir Užsakovui pateikti geologinės ataskaitos registravimo geologijos fonde pažymą.

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2007);
3. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2007);
4. LST CEN ISO/TS 17892 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai;

2.2 tekstinis priedas

5. LST CEN ISO/TS 22475 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai.

Anksčiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nėra duomenų

Užsakovas: UAB „Maspro“ pagal įgaliojimą Martynas Mačiulis..... 2023-04-13
vardas, pavardė, parašas, data

Projekto vadovas: UAB „Maspro“ Arvydas Tamošaitis.....2023-04-13
vardas, pavardė, parašas, data

Tyrimų vadovas (užduotį gavau) UAB „Geoconsulting“ Tomas Skara.....2023-04-13
vardas, pavardė, parašas, data

3 tekstinis priedas

Tyrimų taškų koordinačių ir altitudžių žiniaraštis

Tyrimų taškas ir jo numeris	Koordinatės (LKS'94)		Altitudė, m
	X	Y	Z
1	6082295	492812	75.5
2	6082295	492836	75.4
3	6082295	492866	75.4
4	6082295	492895	75.3
5	6082295	492922	75.1
6	6082289	492947	75.3
7	6082276	492936	75.5
8	6082255	492947	75.5
9	6082234	492936	75.5
10	6082216	492947	75.4
11	6082216	492922	75.5
12	6082216	492897	75.8
13	6082207	492861	75.8
14	6082217	492840	76.1
15	6082217	492815	76.1
16	6082234	492824	75.9
17	6082255	492812	75.5
18	6082276	492824	75.6
19	6082251	492839	75.7
20	6082283	492850	75.4
21	6082276	492879	75.5
22	6082269	492914	75.5
23	6082239	492920	75.4
24	6082245	492888	75.7
25	6082335	493050	75.3
26	6082141	492769	76.1

Koordinačių sistema – valstybinė (LKS'94)
Aukščių sistema - LAS`07.

4.1 tekstinis priedas

calibration certificate

AS10CFIIP.S22677 / 001

Geomil equipment
World's first manufacturer of CPT equipment

Cone number	AS10CFIIP.S22677	**Client**	UAB Geoconsulting
Kind of cone	Subtraction		Liepu g. 54 K3
Calibration date	29-Mar-2023		92106 Klaipeda
			Lithuania

Channel 1	Cone resistance (q_c) $q_c = Q_c / A_c$	**Channel 2**	Local sleeve friction (f_s) $f_s = F_s / A_s$	**Channel 3**	Pore pressure (u)
Range	0 ... 100 kN	**Range**	0 ... 100 kN	**Range**	0 ... 20 bar
A_c	1000 mm²	**A_s**	15000 mm²		
Zero load reading	232 mV	**Zero load reading**	203 mV	**Zero load reading**	186 mV
a-factor	0.8	**b-factor**	0		
		Offset	80 mm		

Q_c Load (kN)	Eqv. q_c (MPa)	Output (mV)	F_s Load (kN)	Eqv. f_s (MPa)	Output (mV)	Pressure (bar)	Eqv. u (MPa)	Output (mV)
0	0	0	0	0.000	0	0	0.0	0
10	10	854	10	0.667	876	2	0.2	860
20	20	1708	20	1.333	1754	4	0.4	1736
30	30	2561	30	2.000	2631	6	0.6	2611
40	40	3415	40	2.667	3507	8	0.8	3484
50	50	4265	50	3.333	4380	10	1.0	4355
60	60	5117	60	4.000	5252	12	1.2	5225
70	70	5962	70	4.667	6119	14	1.4	6095
80	80	6809	80	5.333	6988	16	1.6	6962
90	90	7652	90	6.000	7852	18	1.8	7827
100	100	8499	100	6.667	8720	20	2.0	8694
90	90	7652	90	6.000	7852			
80	80	6811	80	5.333	6989			
70	70	5963	70	4.667	6120			
60	60	5120	60	4.000	5255			
50	50	4267	50	3.333	4383			
40	40	3415	40	2.667	3512			
30	30	2566	30	2.000	2639			
20	20	1712	20	1.333	1762			
10	10	854	10	0.667	881			
0	0	-1	0	0.000	1			

Zero load error	0.01 %	**Zero load error**	0.01 %	**Zero load error**	0.00 %
Max. linearity	0.24 %	**Max. linearity**	0.28 %	**Max. linearity**	0.11 %
Max. hysteresis	0.06 %	**Max. hysteresis**	0.09 %		

Page 1 of 2

cert_cal_001_v3

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com
All business transacted is subject to MetaalUnie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

calibration certificate

AS10CFIIP.S22677 / 001

Geomil equipment

World's first manufacturer of CPT equipment

Channel 4	Inclination X	**Channel 5**	Inclination Y	**Channel 6**	None
Range	-20 ... 20 °	**Range**	-20 ... 20 °		

Angle (°)	**Output (mV)**	**Angle (°)**	**Output (mV)**
-20	2520	-20	2482
-15	2585	-15	2551
-10	2661	-10	2629
-5	2738	-5	2707
0	2811	0	2783
5	2879	5	2856
10	2954	10	2930
15	3031	15	3008
20	3092	20	3074

Calibration instrument(s)	**Certificate number(s)**	**Date(s)**
GCU1000/1-091026-249/1	3575621.00501.1	14-Oct-2022

Remark

We declare that the electrical cone with serial number AS10CFIIP.S22677 has been calibrated and that the specifications are according to the ISO 22476-1:2012/Cor 1:2013 (Geotechnical investigation and testing – Field testing - Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test). The calibrations are traceable to national and international standards.

Date	29-Mar-2023	**Date**	30-Mar-2023
Calibrated by	N. Muhammad	**Approved by**	G. Dekker
Signature		**Signature**	

Page 2 of 2

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com

All business transacted is subject to MetaalUnie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

cert_cal_001_v3

Geomil equipment
World's first manufacturer of CPT equipment

calibration certificate

500 / 131001-407 / 2

Item	Data acquisition system	**Client**	UAB Geoconsulting
Model	GME-500 IP65		Zolynu g. 29-1
Serial no.	131001-407		92325 klaipeda LT
Calibration date	14-Mar-19		Lithuania
Print date	14-Mar-19		

Analog channel	Input (V)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)	Analog channel	Input (V)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)
1	0,000	00001	00001	0,0033	5	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000
2	0,000	00001	00001	0,0033	6	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	29999	-00001	-0,0033
3	0,000	00000	00000	0,0000	7	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	14999	-00001	-0,0033		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000
4	0,000	00000	00000	0,0000	8	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	14999	-00001	-0,0033		5,000	14999	-00001	-0,0033
	10,000	29999	-00001	-0,0033		10,000	30000	00000	0,0000

Digital channel	Function	Verified	Input (pulses)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)	Ancillary output	Verified
P	Depth counter (pulses)	☑	1000	1000	0000	0,00	Alarm	☑
I	Cycle counter	☑						
S	System time (sec)	☑						
H	System time (1/100 sec)	☑						

Calibration instrument(s)	Certificate number(s)	Date(s)
Calibrator Fluke 715	4225443	30-Apr-18

Remarks We declare that the data acquisition system with serial number 131001-407 has been calibrated and that the specifications are according to the ISO 22476-1:2012 (Geotechnical investigation and testing – Field testing - Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test), Application Class 1.

The calibrations are traceable to national and international standards.

Date	14-Mar-19	**Date**	14-Mar-19
Calibrated by	K.Ramdhari	**Approved by**	D. v den Hout
Signature		**Signature**	

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com
All business transacted is subject to MetaalUnie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

5.1 tekstinis priedas

GEO CONSULTING
Gruntų tyrimų laboratorija

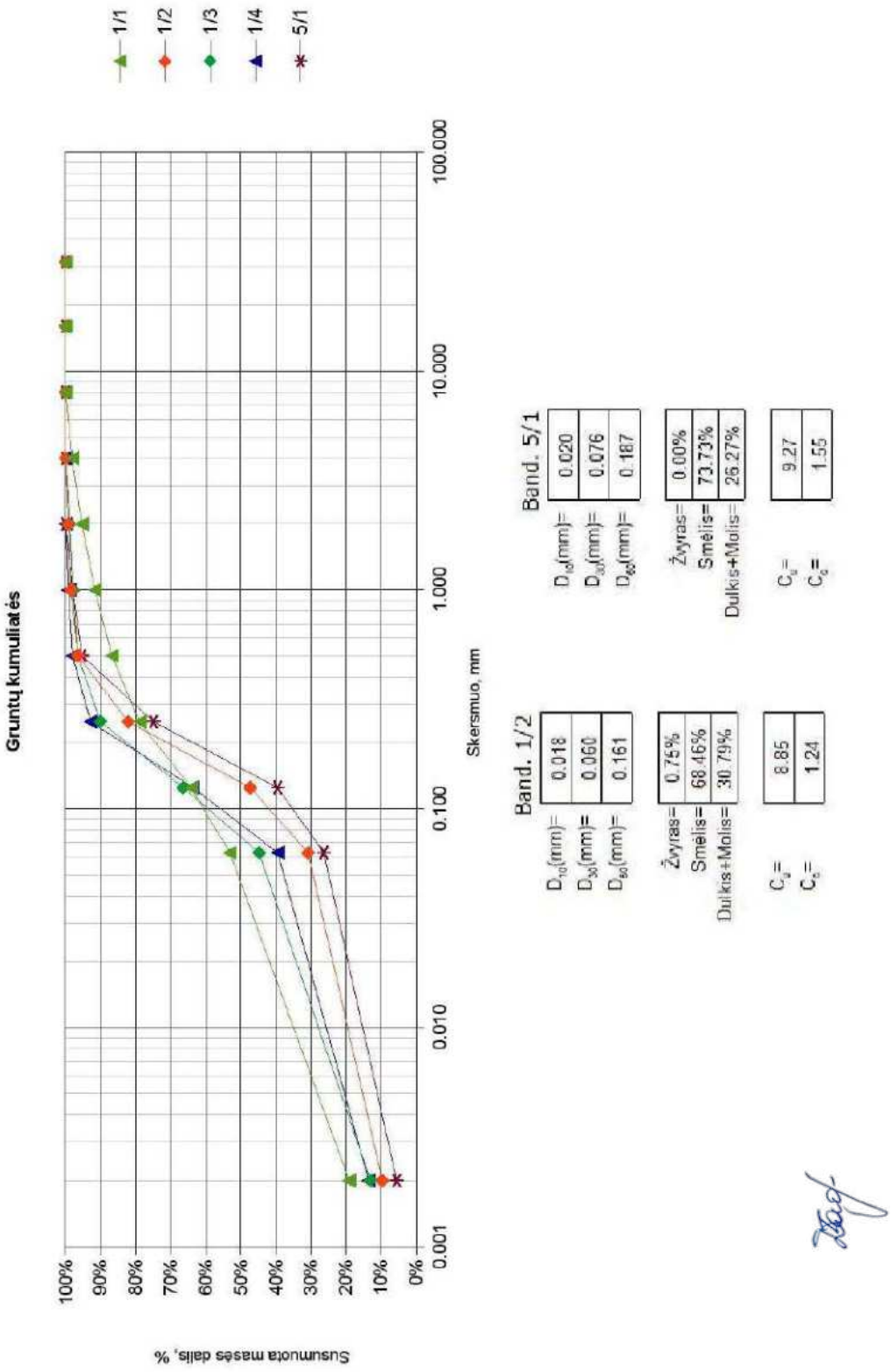
Gruntų fizinių savybių laboratorinių tyrimų suvestinis blankas

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas Europos pr. 105A, Kauno m.
Data: 23/05/2023
Atliko: Inž. geologė T. Dagytė

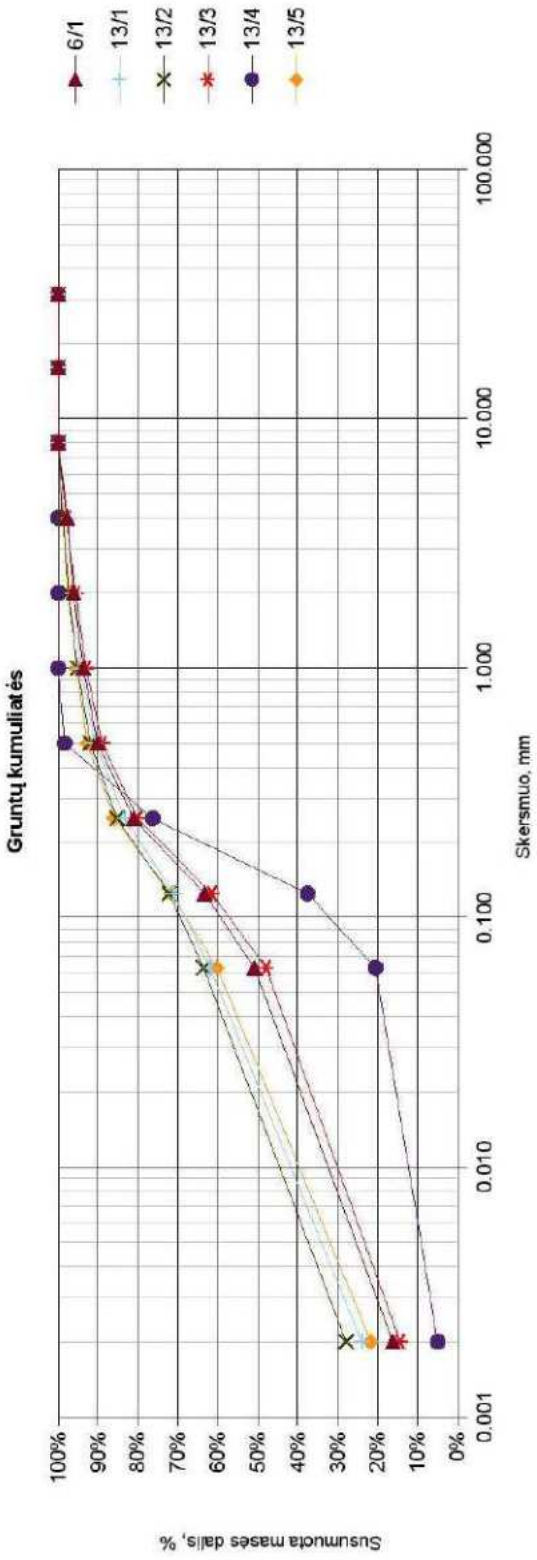
Gruntų fizinių savybių suvestinė lentelė

Bandinio Nr.	Paėmimo gylis, m	Granuliometrinė sudėtis (gruntas, likęs ant sieto), %										Dulkių/ molių %	Tankis, Mg/m³			Drėgnis, %	Aterbergo ribos, %				Grunto pavadinimas
		Sieto akutės dydis, mm											ρ	ρ_d	ρ_s	w	w_L	w_P	I_P	I_L	
		31.5	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125	0.063										
1/1	1.4-1.6	0.0	0.0	0.0	1.9	2.7	3.8	4.8	7.8	14.8	11.1	34.1/19.0	2.23	2.00	2.68	11.6	23.4	12.5	10.9	-0.09	saCIL
1/2	2.2-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.9	1.9	14.4	34.8	16.5	21.2/6.6	-	-	2.66	16.9	-	-	-	-	siSa
1/3	4.0-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.8	1.4	6.4	23.6	21.7	31.7/13.1	2.28	2.00	2.68	14.1	19.5	13.1	6.4	0.16	saCIL-SiL
1/4	6.1-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.1	5.2	29.3	24.2	25.9/13.5	2.18	1.89	2.68	15.4	19.0	13.3	5.7	0.36	saCIL-SiL
5/1	1.8-2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.6	20.4	35.4	13.2	20.7/5.6	-	-	2.66	14.2	-	-	-	-	siSa
6/1	11.5-11.7	0.0	0.0	0.0	2.3	1.5	2.5	3.5	9.0	17.8	12.5	34.7/16.1	2.22	2.01	2.69	10.6	22.4	10.4	12.0	0.01	saCIL
13/1	1.5-1.7	0.0	0.0	0.0	2.6	1.2	2.0	3.5	7.5	12.2	9.1	38.0/24.0	2.08	1.78	2.71	16.8	31.5	15.3	16.2	0.09	saCIM
13/2	2.5-2.7	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	2.3	3.2	6.6	13.1	8.6	35.8/27.8	2.18	1.88	2.72	15.9	27.9	14.6	13.3	0.10	saCIL
13/3	3.3-3.5	0.0	0.0	0.0	2.1	2.4	2.6	4.0	8.9	18.6	13.5	33.6/14.1	2.18	1.93	2.68	13.1	20.2	12.2	8.0	0.11	saCIL
13/4	4.5-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	22.1	38.8	17.0	15.6/4.9	-	-	2.66	22.2	-	-	-	-	siSa
13/5	8.6-8.8	0.0	0.0	0.0	1.3	1.6	1.8	2.7	6.7	14.2	11.6	38.5/21.7	2.14	1.87	2.68	14.2	25.6	12.1	13.5	0.16	saCIL
15/1	7.5-8.4	0.0	0.0	17.4	22.9	15.3	8.4	9.2	6.5	5.2	3.0	9.4/2.7	-	-	2.65	8.1	-	-	-	-	GrFW
18/1	1.0-1.3	0.0	0.0	0.0	2.7	1.7	1.6	1.8	3.9	7.4	5.6	40.6/34.7	2.08	1.74	2.71	19.6	45.2	17.4	27.8	0.08	saCIM
18/2	13.8-14.8	0.0	0.0	0.0	0.6	1.7	2.3	4.5	11.6	20.9	13.3	35.6/9.5	2.39	2.22	2.69	7.5	20.7	9.4	11.3	-0.17	saCIL
19/1	4.5-5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.2	10.8	40.2	23.3	7.2	14.1/1.8	-	-	2.66	14.4	-	-	-	-	siSa
23/1	4.0-4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	17.4	37.3	19.7	18.0/3.6	-	-	2.66	16.2	-	-	-	-	siSa
25/1	1.5-1.8	0.0	0.0	0.0	0.9	0.5	1.4	2.0	4.7	13.4	14.6	43.3/19.1	1.88	1.59	2.69	17.9	24.8	14.1	10.7	0.36	saCIL

5.2 tekstinis priedas



5.3 tekstinis priedas

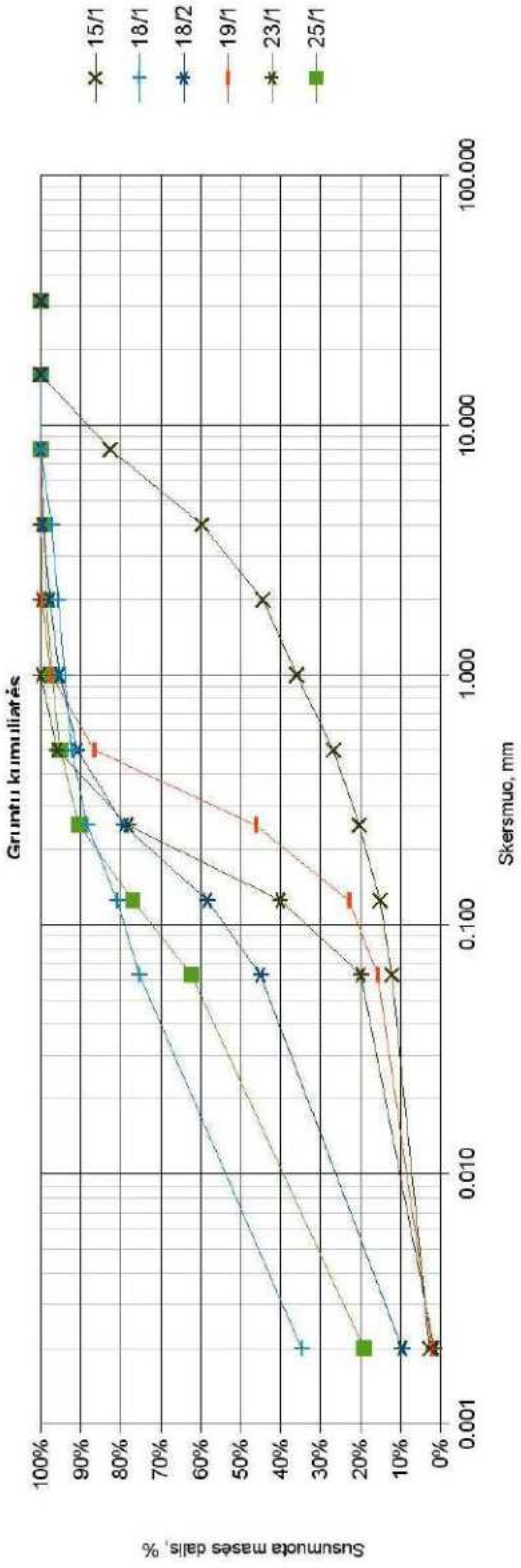


Band. 13/4	
D_{10}(mm)=	0.025
D_{30}(mm)=	0.092
D_{60}(mm)=	0.187

Žvyras=	0.00%
Smėlis=	79.47%
Dulkis+Molis=	20.53%

C_u=	7.62
C_c=	1.86

5.4 tekstinis priedas



Band. 15/1	
D_{10}(mm)=	0.046
D_{30}(mm)=	0.638
D_{60}(mm)=	4.040
Žvyras=	55.60%
Smėlis=	32.32%
Dulkis+Molis=	12.08%
C_u=	88.03
C_c=	2.19

Band. 19/1	
D_{10}(mm)=	0.032
D_{30}(mm)=	0.153
D_{60}(mm)=	0.316
Žvyras=	0.38%
Smėlis=	83.71%
Dulkis+Molis=	15.91%
C_u=	9.94
C_c=	2.34

Band. 23/1	
D_{10}(mm)=	0.023
D_{30}(mm)=	0.084
D_{60}(mm)=	0.177
Žvyras=	0.00%
Smėlis=	78.39%
Dulkis+Molis=	21.61%
C_u=	7.55
C_c=	1.72

6 tekstinis priedas

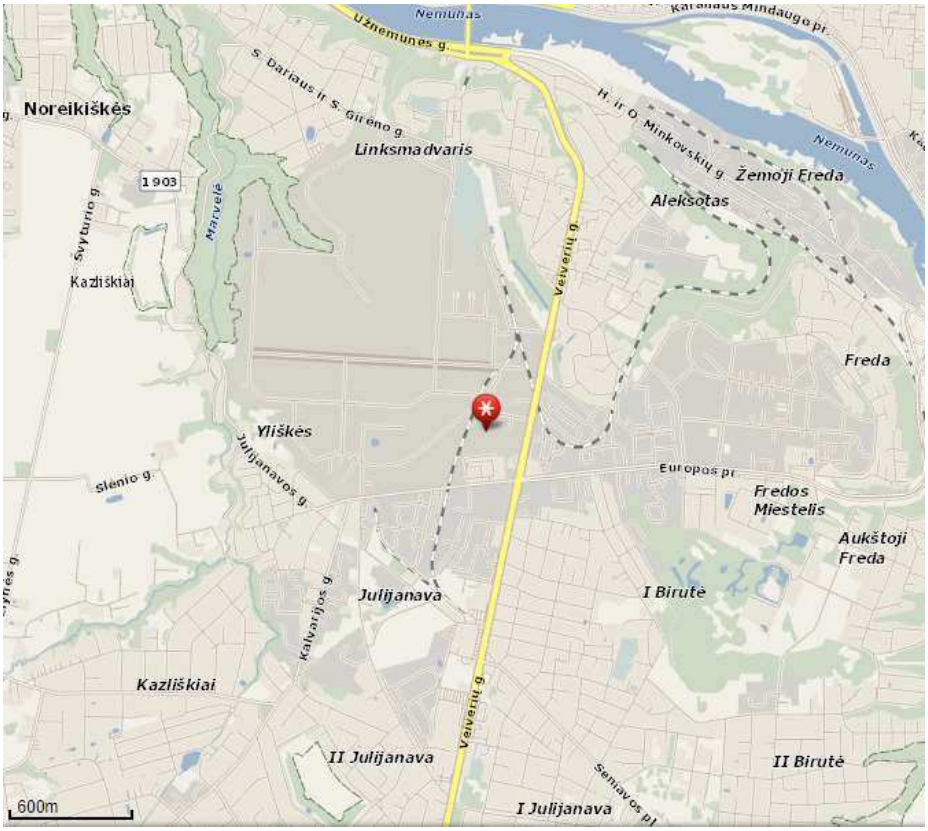
Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai

γ – savitasis sunkis, kN/m^3
γ_w – vandens savitasis sunkis, kN/m^3
ρ – gamtinis (masės) tankis, Mg /m^3
ρ_s - kietų dalelių (masės) tankis, Mg /m3
e – poringumo koeficientas, vnt.d.
w – gamtinis drėgnis, %
w_L – takumo drėgnis, %
w_p – plastingumo drėgnis, %
I_p – plastingumo rodiklis, %
I_L – takumo rodiklis, vnt.d.
I_D – tankumo rodiklis, vnt.d.
k – filtracijos koeficientas, m/d
g – laisvojo kritimo pagreitis, m/s^2
E_0 –deformacijų modulis (visuminės deformacijos modulis), MPa
φ' – efektyviosios vidinės trinties kampas, laipsniai
q_c – kūginis stipris, MPa
f_s – šoninės trinties stipris, kPa
R_f – šoninės trinties stiprio ir kūginio stiprio santykis, %
n – imtis
x – imties vidurkis
S – standartinis nuokrypis
Gr. – gręžinys
IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis
x, y –koordinatės (LKS 94), m
Abs.a. – absoliutinis aukštis, m
GVG – gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m
GVL – gruntinio vandens lygis, m abs.a.
PVL – pjezometrinio lygio altitudė, m
CPT – bandymas kūginiu penetrometru

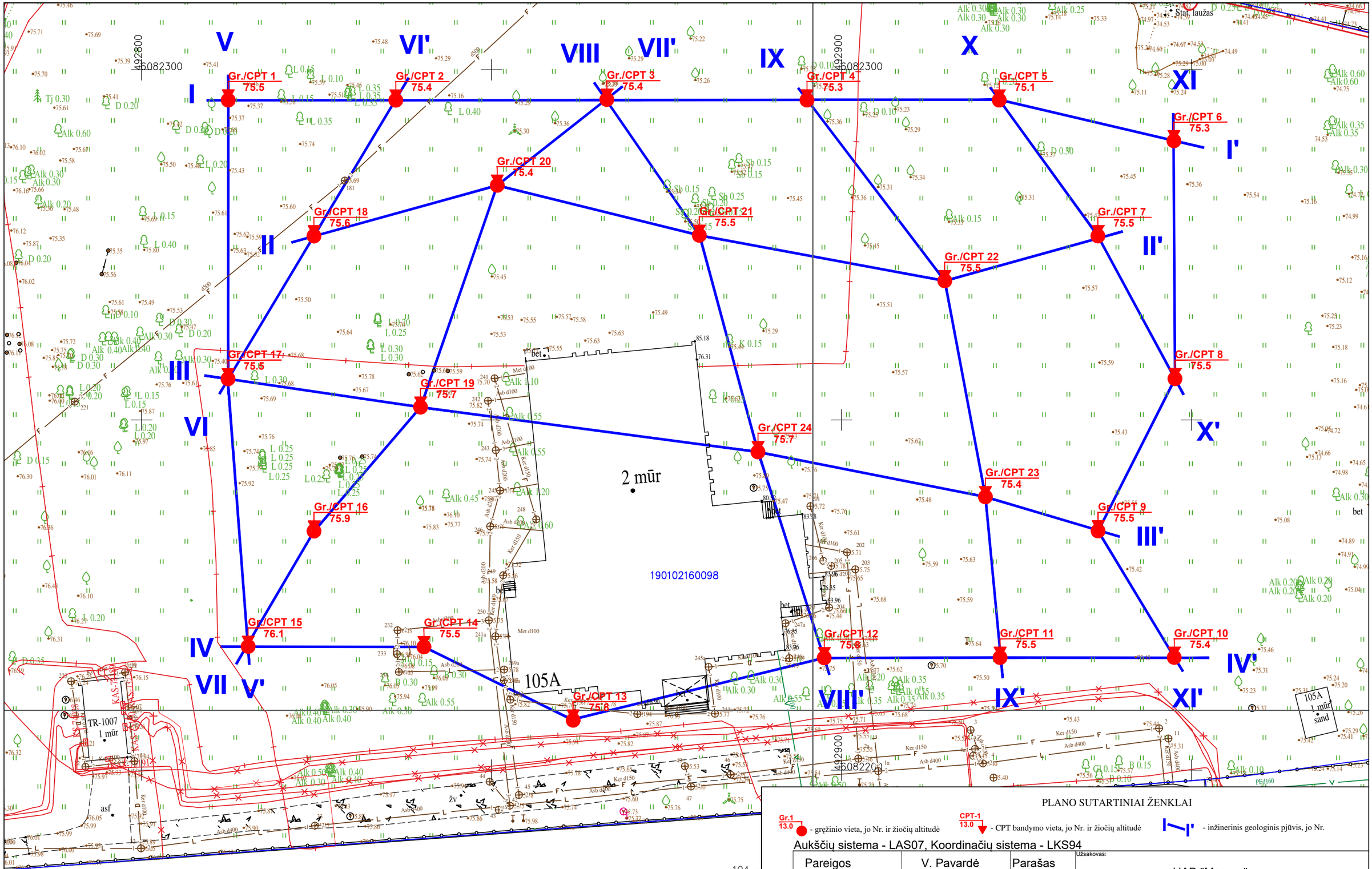
GRAFINIAI PRIEDAI

1 grafinis priedas

Tyrimų sklypo padėties vietovėje schema



http://www.maps.lt/map/



PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

Gr.1 13.0 - gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

CPT-1 13.0 - CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

I' - inžinerinis geologinis pjūvis, jo Nr.

Aukščių sistema - LAS07, Koordinačių sistema - LKS94

Pareigos	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

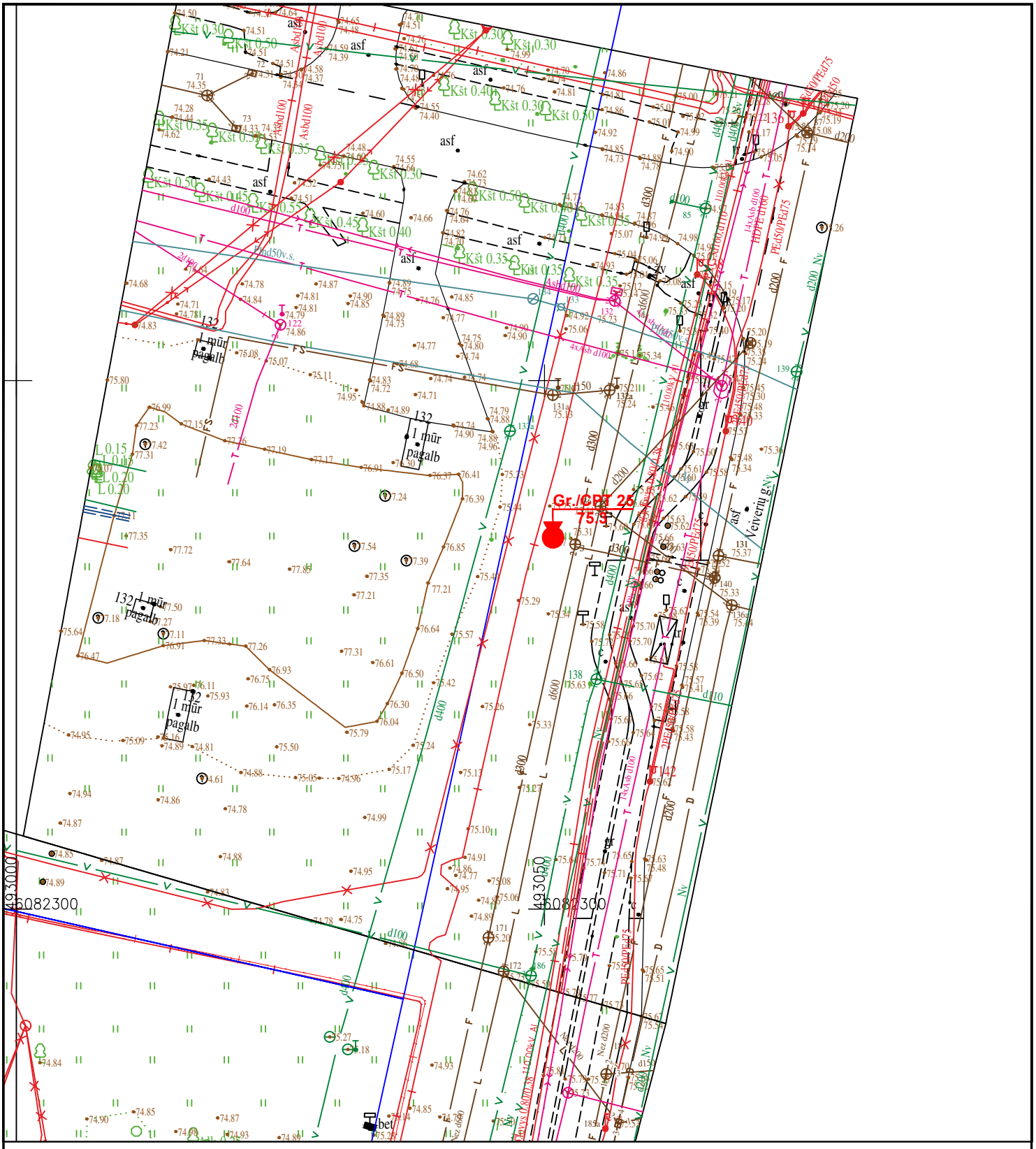
Užsakovas: UAB "Maspro"

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas Europos pr. 105A, Kauno m.

Brėžinys: Planas su tyrimų vietomis ir inžinerinių geologinių pjūvių linijomis

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	1:500	2023.05.20	2.1



PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

Gr.1
13.0 - gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

CPT-1
13.0 - CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

Aukščių sistema - LAS07, Koordinačių sistema - LKS94

Pareigos	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

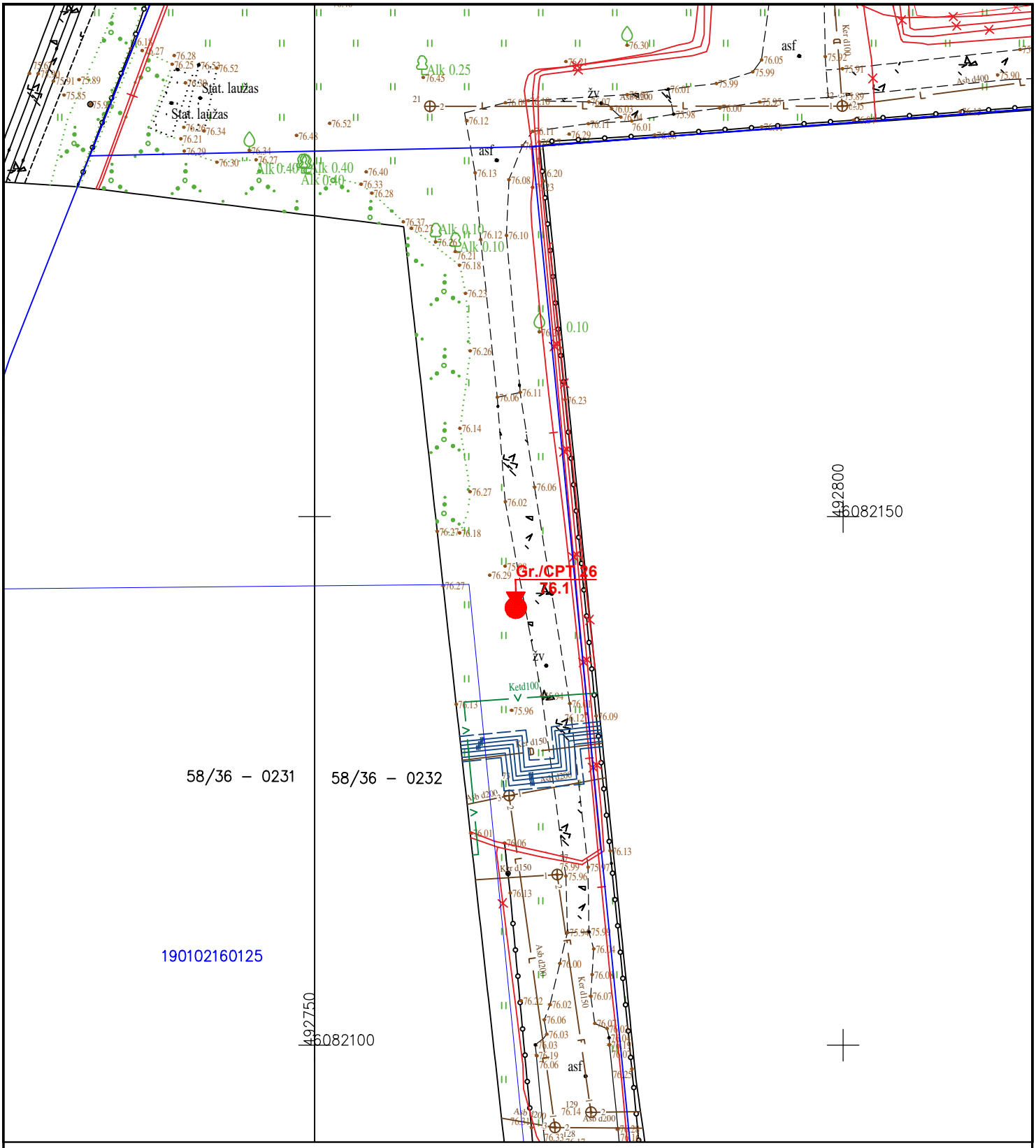
Užsakovas: UAB "Maspro"

Brėžinys: Planas su Nr. 25 tyrimo vieta

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	1:500	2023.05.20	2.2



PLANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

Gr.1
13.0 - gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

CPT-1
13.0 - CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

Aukščių sistema - LAS07, Koordinačių sistema - LKS94

Pareigos	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Brėžinys:
Planas su Nr. 26 tyrimo vieta

Užsakovas:
UAB "Maspro"

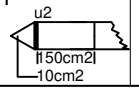
Objektas:
Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Rangovas:
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	1:500	2023.05.20	2.3

Gręžinys Gr. 1 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

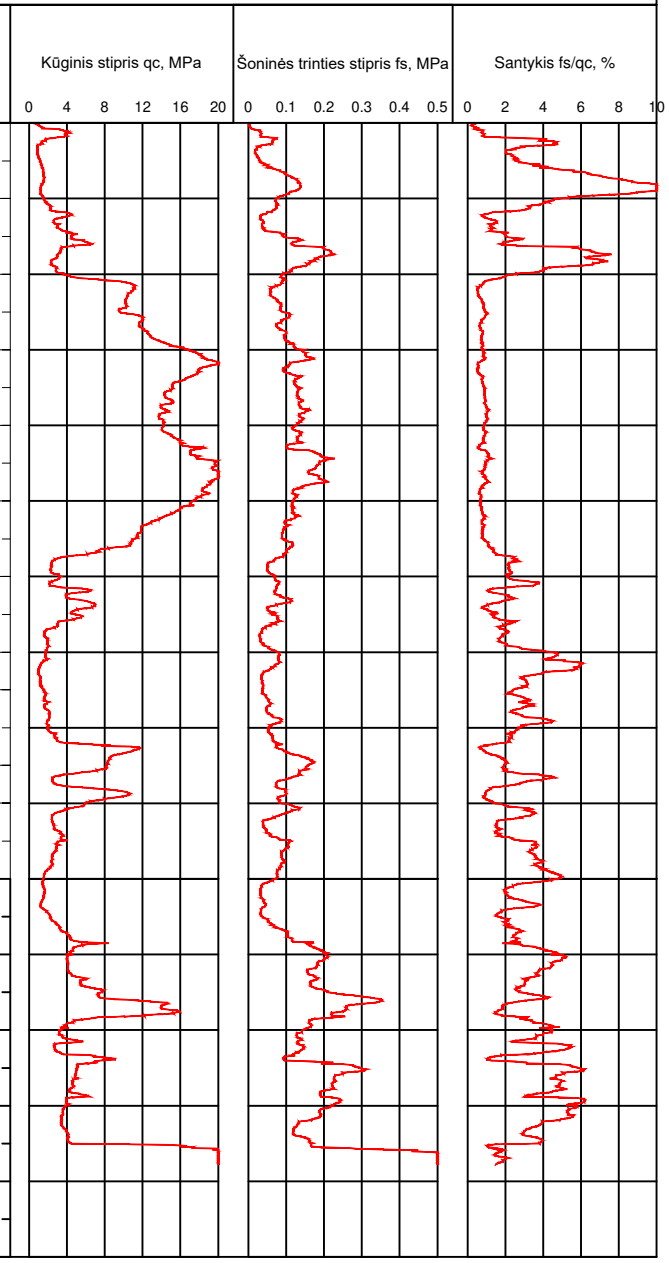


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082295
Koordinatė y, m:	492812
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

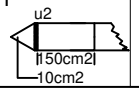
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.1		0.5	0.5	75.0		Dirbtinis gruntas (Mg): divožemis su žvyru, su statybiniu laužu, pilkas	1		t IV	1.7	30
		1.2	0.7	74.3		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saClM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas	10			1.1	65
		2.0	0.8	73.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.5	114
		3.3	1.3	72.2		Dulkingas smėlis (siSa), rudas, vandeningas, tankus	5			11.1	88
		5.8	2.5	69.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis - dulkis moreninis (saCIL-SiL), rusvai pilkas, labai stiprus	9			16.6	138
		6.1	0.3	69.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.5	62
		6.7	0.6	68.8			8			3.7	64
		8.1	1.4	67.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis - dulkis moreninis (saCIL-SiL), rusvai pilkas, stiprus Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	1.6	52
		9.7	1.6	65.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.1	80
		10.8	1.1	64.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			1.7	55
		13.5	2.7	62.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.6	158
		15.0	1.5	60.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	25.9	426



Gręžinys Gr. 2 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

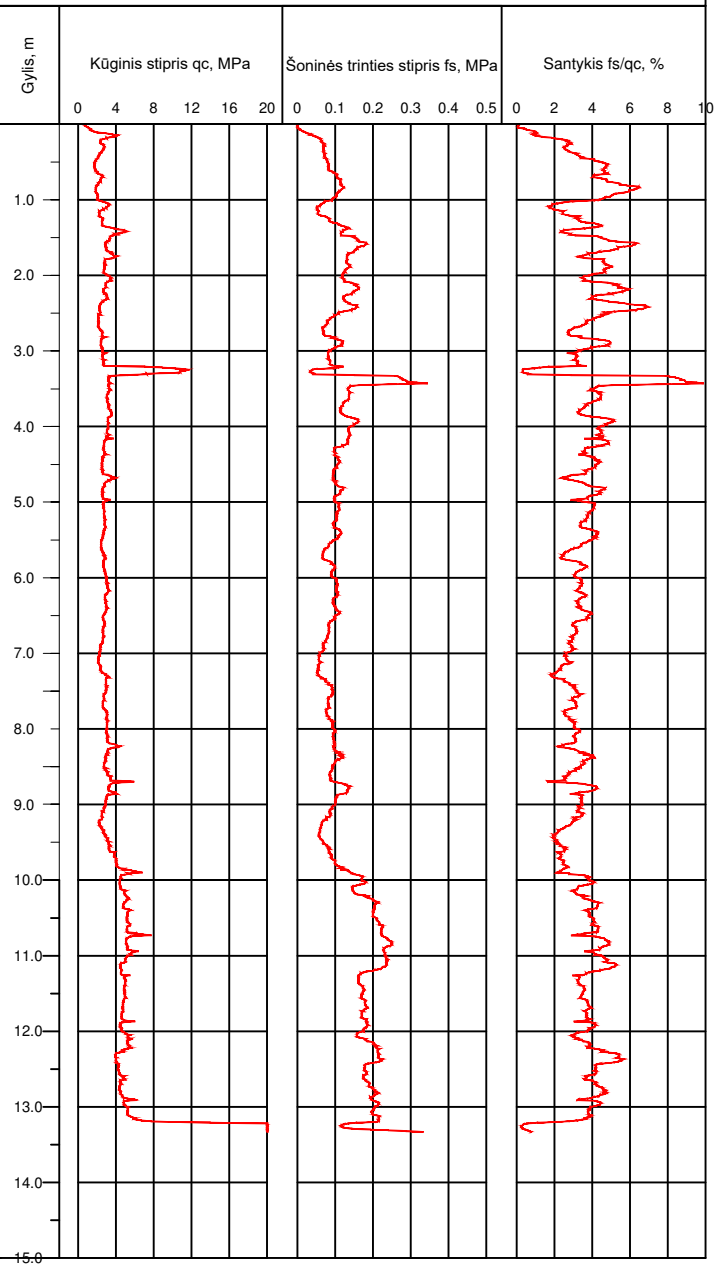


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082295
Koordinatė y, m:	492836
Abs. a., m:	75.4
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

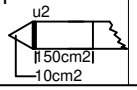
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		0.4	0.4	75.0		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis su žvyru, su statybinio laužo liekanomis, pilkas	1		t IV	2.3	46
2.4		9.9	9.5	65.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.6	88
		13.2	3.3	62.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			4.9	195
		15.0	1.8	60.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III bl	36.8	166



Gręžinys Gr. 3 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

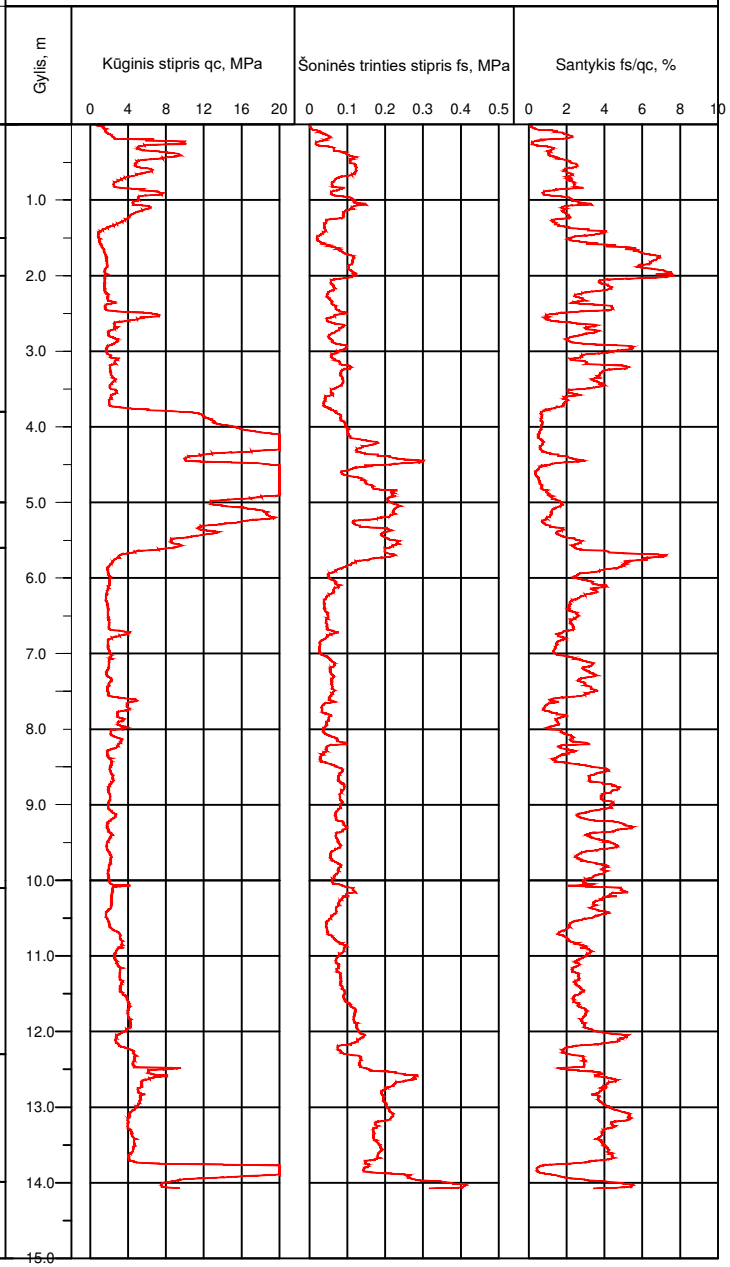


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082295
Koordinatė y, m:	492866
Abs. a., m:	75.4
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

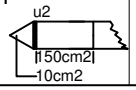
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.8		1.5	1.5	73.9		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, dulkingas molis, tamsiai pilkas	1		t IV	4.4	71
		2.0	0.5	73.4		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saClM), rudas, silpnas	10				
		3.8	1.8	71.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl L), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.1	72
		5.0	1.2	70.4		Dulkingas smėlis (siFSa), šviesiai rudas, vandeningas, tankus	5			18.8	146
		5.6	0.6	69.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis - dulkis moreninis (saCl L-SiL), pilkas, labai stiprus	9			13.5	198
		10.1	4.5	65.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl L), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.2	59
		12.3	2.2	63.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl L), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.0	88
		13.7	1.4	61.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl L), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, pade smėlio tarpsluoksnis, labai stiprus	13			4.2	186
		15.0	1.3	60.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl L), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, kraige žvyro tarpsluoksnis, labai stiprus	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 4 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

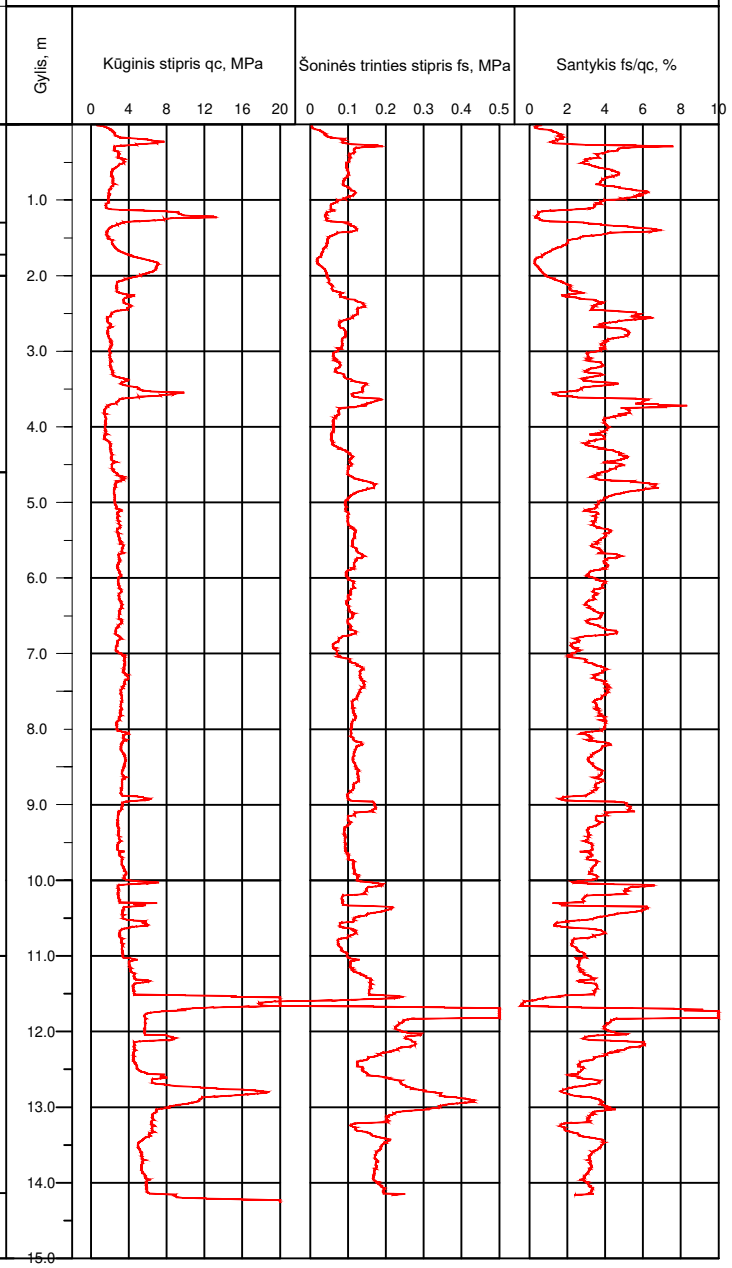


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082295
Koordinatė y, m:	492895
Abs. a., m:	75.3
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

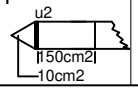
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		1.3	1.3	74.0		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis ir dulkingas molis, tamiai rudas ir pilkas	1		t IV	3.5	70
		1.7	0.4	73.6		Dumblas (Dy), tamsiai pilkas	2		b IV	2.3	66
		2.0	0.3	73.3		Dulkingas smėlis (siSa), rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	3		a IV	5.8	29
2.5		4.6	2.6	70.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.4	92
		11.0	6.4	64.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12		g III bl	3.2	113
		14.1	3.1	61.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, su smėlio ir žvyro tarpsluoksniais, labai stiprus	13			5.6	312
		15.0	0.9	60.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 5 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

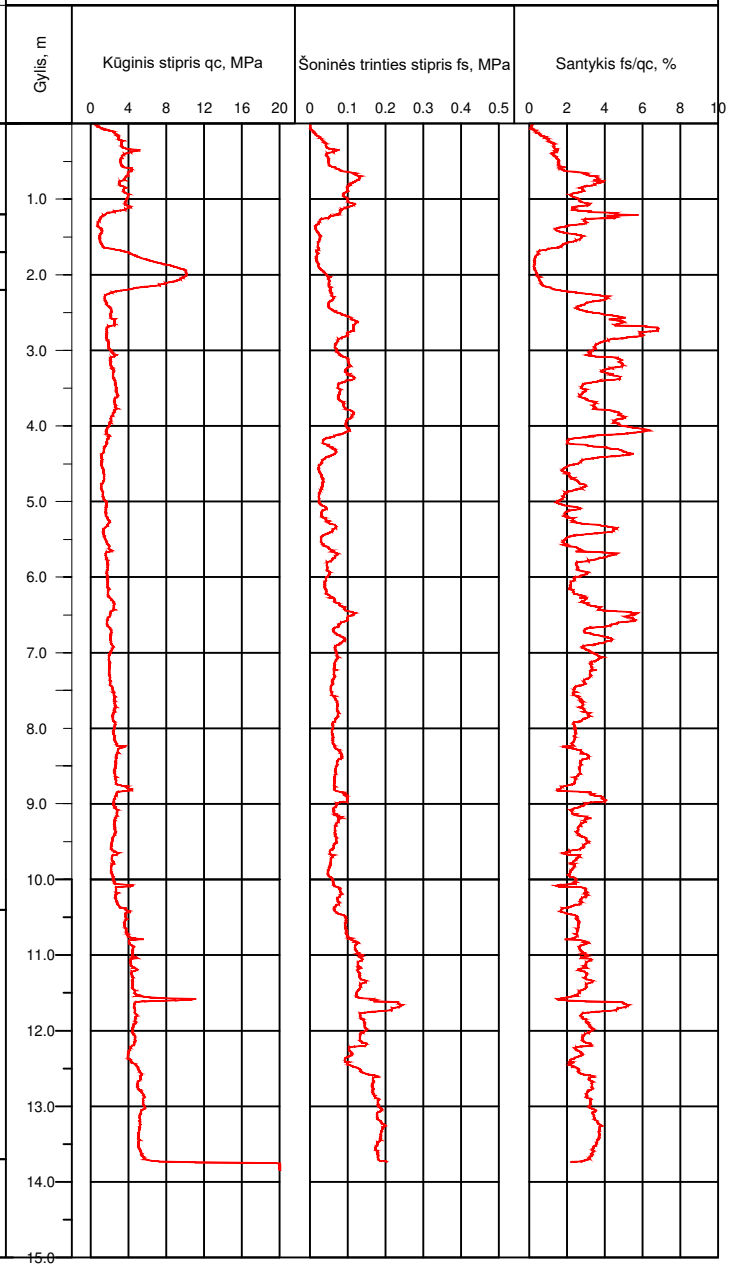


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082295
Koordinatė y, m:	492922
Abs. a., m:	75.1
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

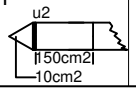
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		1.2	1.2	73.9		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, žvyras bei statybinio laužo liekanos, tamsiai pilkas	1		t IV	3.2	69
		1.7	0.5	73.4		Dumblas (Dy), tamsiai pilkas	2		b IV	1.0	27
2.2		2.2	0.5	72.9		Dulkingas smėlis (siSa), rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	3		a IV	6.7	28
		10.4	8.2	64.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.1	66
		13.7	3.3	61.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			4.6	155
		15.0	1.3	60.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	15		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 6 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

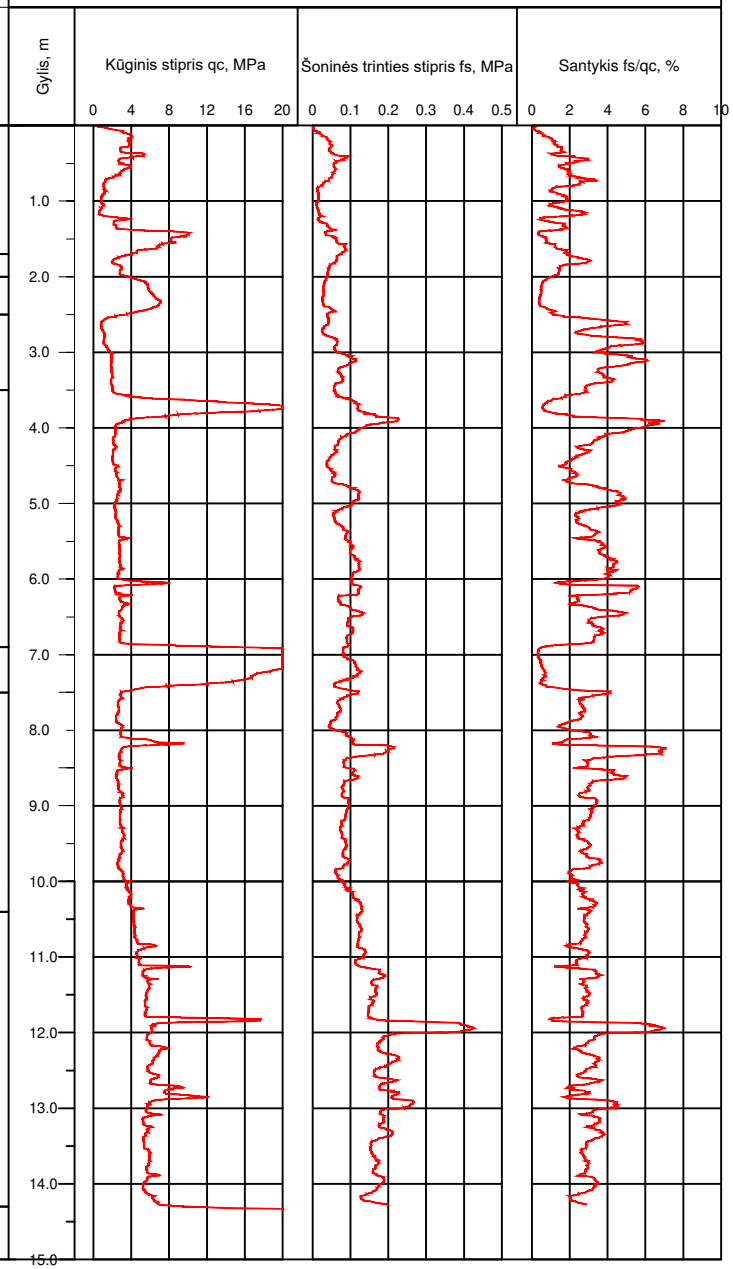


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082289
Koordinatė y, m:	492947
Abs. a., m:	75.3
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

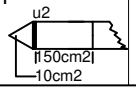
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		1.7	1.7	73.6		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, žvyras, statybinio laužo liekanos, tamsiai pilkas	1		t IV	3.2	39
2.2		2.0	0.3	73.3		Dumblas (Dy), tamsiai pilkas	2		b IV	2.7	51
		2.5	0.5	72.8		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	3		a IV	5.7	33
		6.9	4.4	68.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, su smėlio tarpsluoksniais, vidutinio stiprumo	11			1.6	62
										2.5	87
		7.5	0.6	67.8		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, tankus	5			16.8	97
		10.4	2.9	64.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12		g III bl	2.8	84
		14.3	3.9	61.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			5.9	177
		15.0	0.7	60.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 7 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

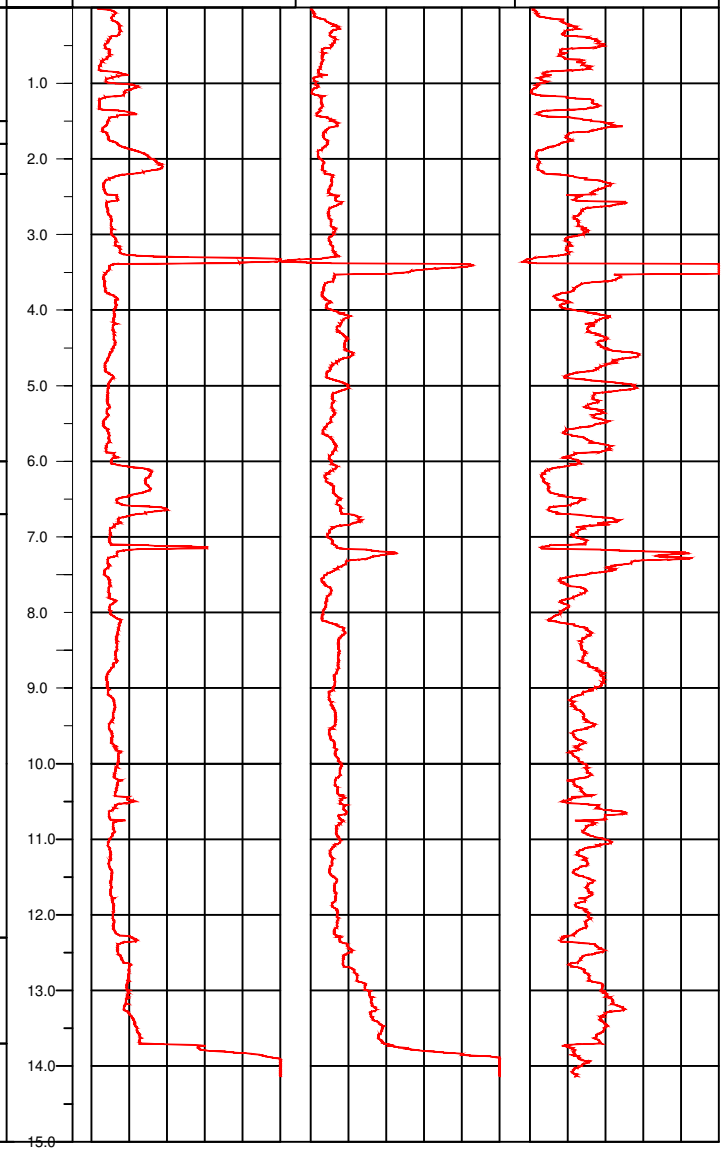


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082276
Koordinatė y, m:	492936
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

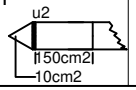
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.5		1.5	1.5	74.0		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, žvyras, statybinio laužo liekanos, tamsiai pilkas	1		t IV	2.2	31
		1.8	0.3	73.7		Dumblas (Dy), tamsiai pilkas	2		b IV	1.5	50
		2.2	0.4	73.3		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	3		a IV	5.6	30
		6.0	3.8	69.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			1.9	65
		6.7	0.7	68.8		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	4			5.0	62
		12.3	5.6	63.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.3	63
		13.7	1.4	61.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.9	39
		15.0	1.3	60.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	22.9	503



Gręžinys Gr. 8 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

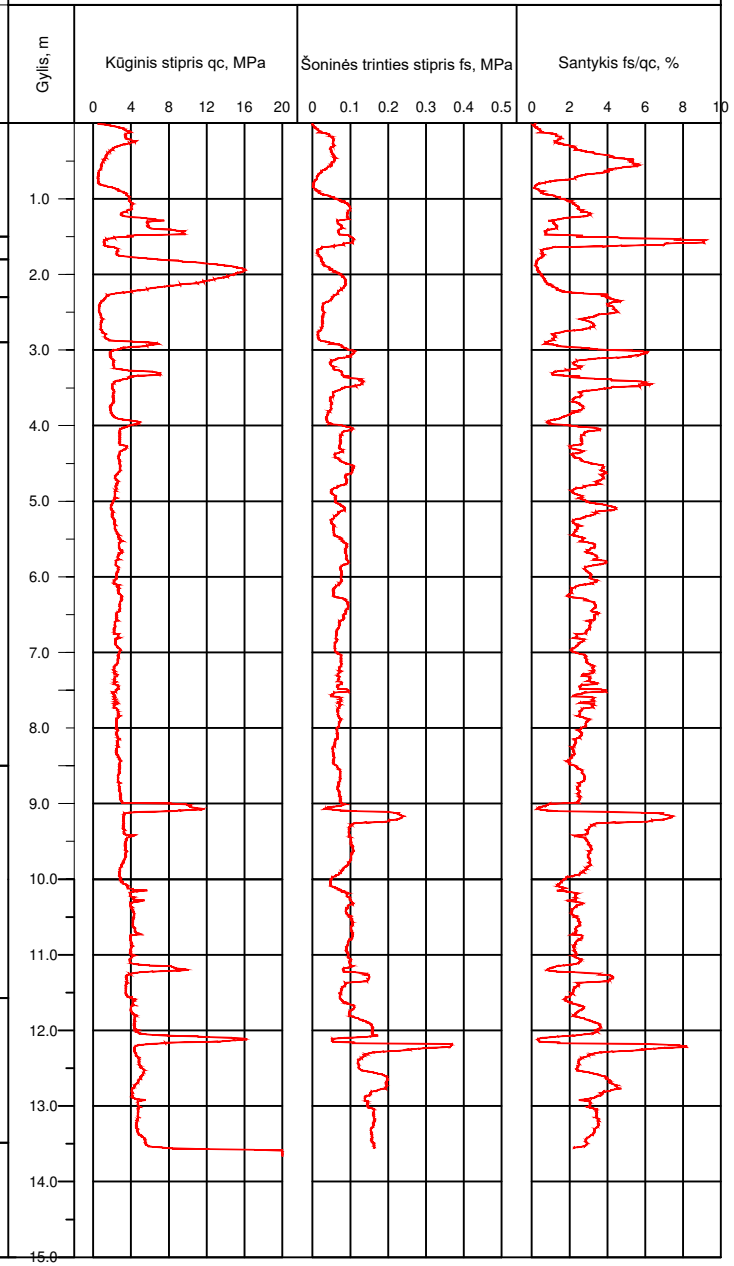


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082255
Koordinatė y, m:	492947
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

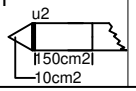
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
	1.0	1.5	1.5	74.0		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, statybinio laužo liekanos, tamsiai pilkas ir rudas	1		t IV	3.1	50
		1.8	0.3	73.7		Dumblas (Dy), tamsiai rudas	2		b IV	1.8	68
2.4	2.0	2.3	0.5	73.2		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas ir gelsvai pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	3		a IV	9.0	55
		2.9	0.6	72.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, silpnas	10			1.0	27
	3.0										
	4.0					Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo					
	5.0										
	6.0		5.6				11			2.5	72
	7.0								g III bl		
	8.0	8.5		67.0							
	9.0					Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus					
	10.0		3.1				12			3.5	90
	11.0	11.6		63.9							
	12.0		1.9			Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			4.7	169
	13.0	13.5		62.0							
	14.0		1.5			Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	14		g III gr	-	-
	15.0	15.0		60.5							



Gręžinys Gr. 9 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

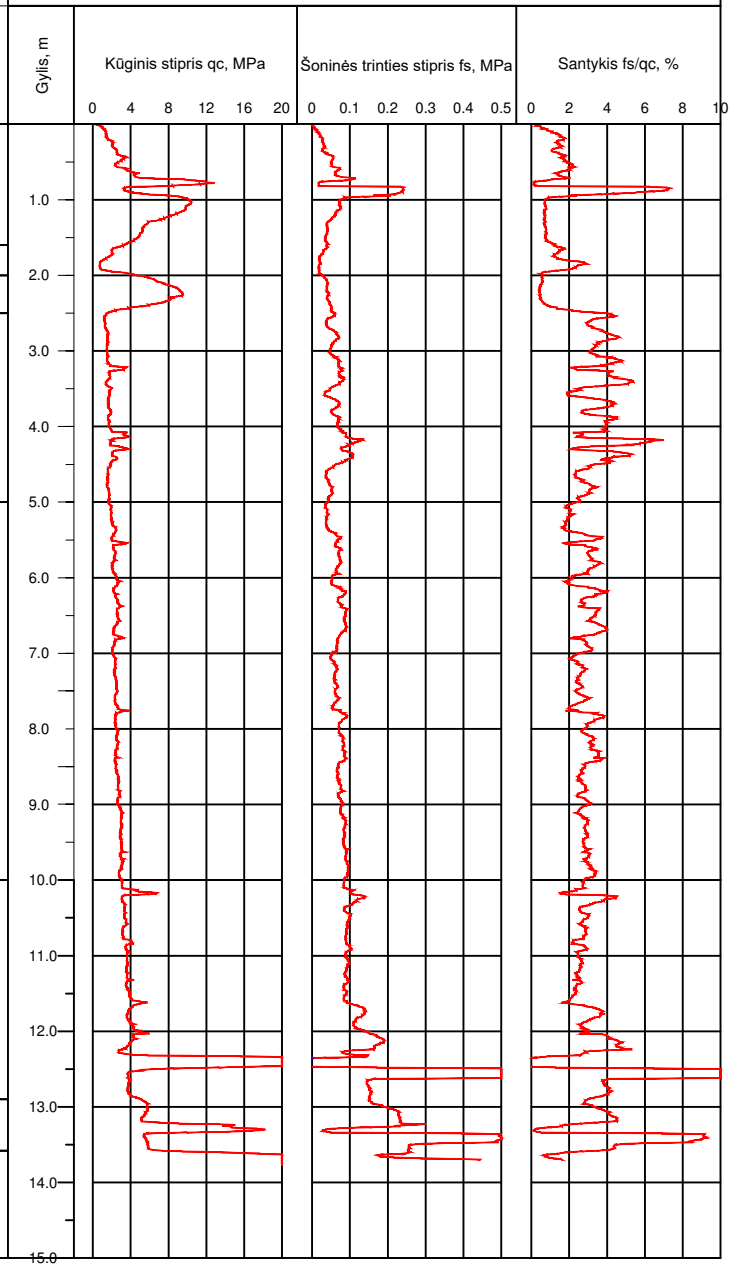


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082234
Koordinatė y, m:	492936
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

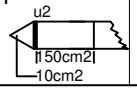
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
			1.6			Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, statybinio laužo liekanos, tamsiai rudas ir pilkas	1		t IV	5.0	61
		1.6		73.9							
		2.0	0.4	73.5		Dumblas (Dy), tamsiai rudas	2		b IV	1.8	24
2.4		2.5	0.5	73.0		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	3		a IV	6.8	42
			7.5			Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	1.8	63
		10.0		65.5						2.5	71
			2.9			Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.7	106
		12.9		62.6							
		13.6	0.7	61.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			5.5	224
			1.4			Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	28.5	400
		15.0		60.5							



Gręžinys Gr. 10 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

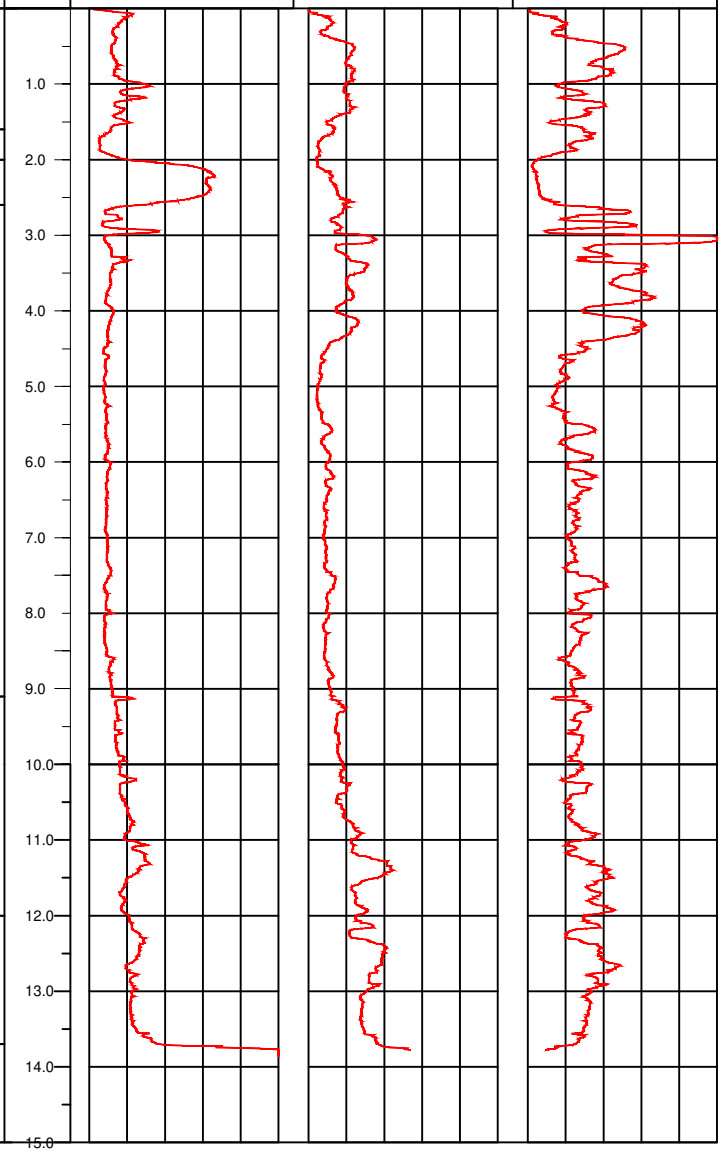


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082216
Koordinatė y, m:	492947
Abs. a., m:	75.4
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

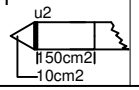
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		1.6	1.6	73.8		Dirbtinis gruntas (Mg): užpiltas dirvožemis, su statybiniu laužu, nuo 0,5m gylio smėlingas molis, tamsiai rudas ir rudas	1		t IV	3.2	85
		2.0	0.4	73.4		Dumblas (Dy), tamsiai rudas	2		b IV	1.7	35
2.3		2.6	0.6	72.8		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas ir gelsvai pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	3		a IV	10.0	62
		9.1	6.5	66.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.0	62
		12.0	2.9	63.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.8	109
		13.7	1.7	61.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			4.4	141
		15.0	1.3	60.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 11 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

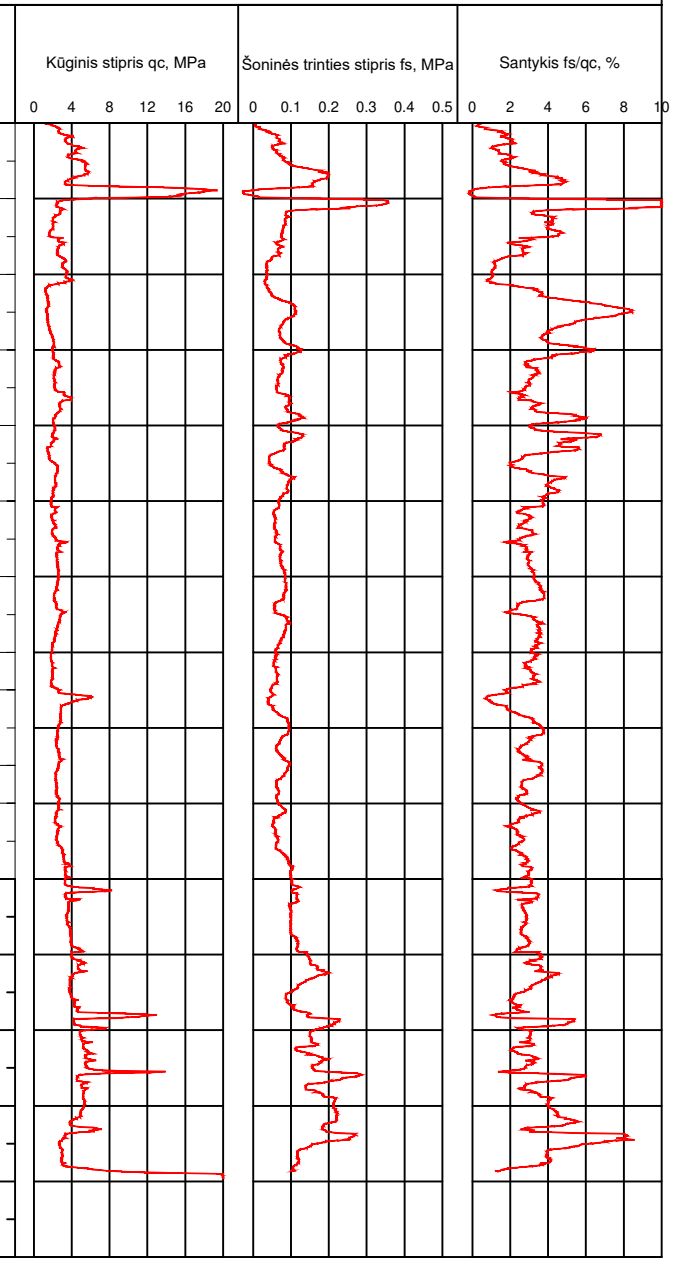


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082216
Koordinatė y, m:	492922
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

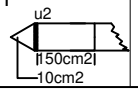
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		1.0	1.0	74.5		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, statybinis laužas, smėlingas molis, tamsiai rudas ir rudas	1		t IV	5.8	84
2.4		9.6	8.6	65.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.3	74
		11.7	2.1	63.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.9	112
		13.4	1.7	62.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			5.3	180
		13.8	0.4	61.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			2.8	130
		15.0	1.2	60.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 12 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

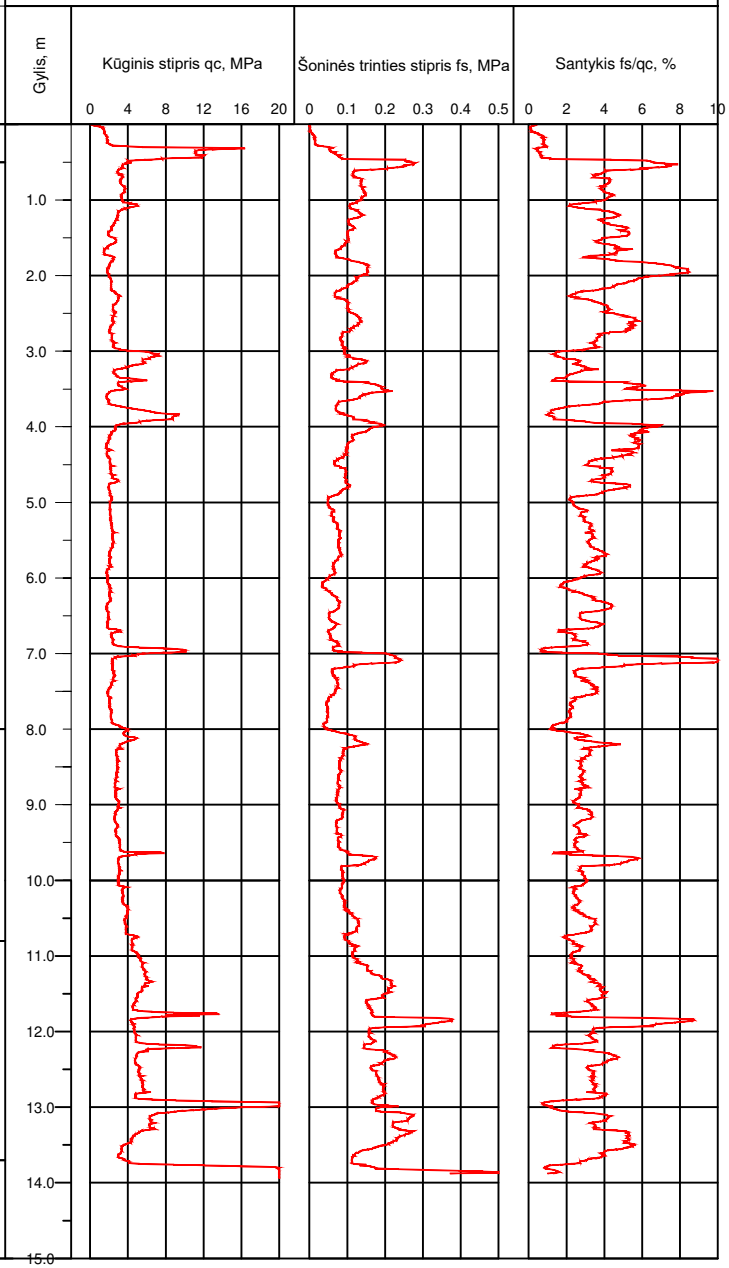


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082216
Koordinatė y, m:	492897
Abs. a., m:	75.8
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

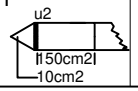
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.6	0.0	0.5	0.5	75.3		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis su žvyru, su statybinio laužo liekanomis, tamsiai pilkas	1		t IV	5.1	49
	1.0					Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo					
	2.0										
	3.0										
	4.0		7.5				11			2.3	77
	5.0										
	6.0										
	7.0								g III bl		
	8.0	8.0		67.8							
	8.0					Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus					
	9.0		2.8				12			3.2	93
	10.0	10.8		65.0							
	11.0					Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus					
	12.0		2.9				13			5.3	158
	13.0	13.7		62.1							
	14.0		1.3			Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	14		g III gr	-	-
	15.0	15.0		60.8							



Gręžinys Gr. 13 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

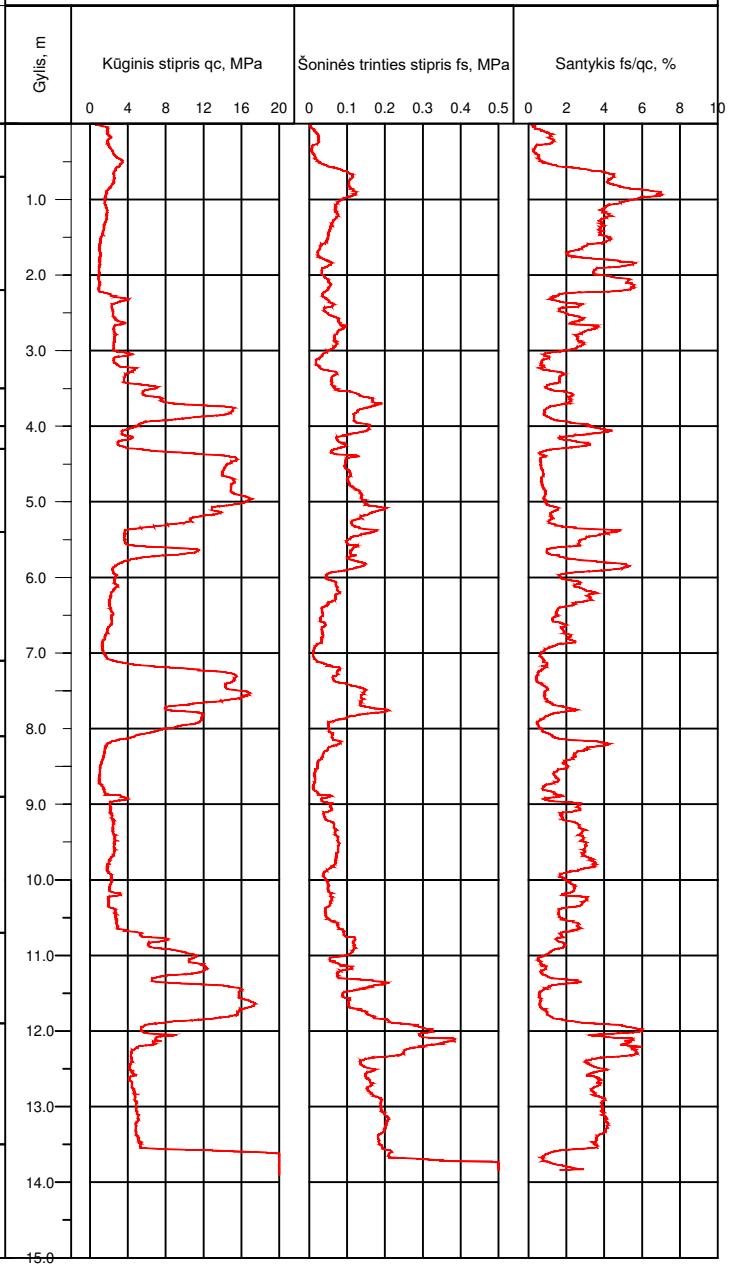


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082207
Koordinatė y, m:	492861
Abs. a., m:	75.8
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

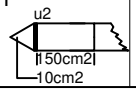
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.6		0.7	0.7	75.1		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis su žvyru, su statybinio laužo liekanomis, tamsiai pilkas	1		t IV	2.3	22
		2.2	1.5	73.6		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saCIM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas	10			1.0	36
		3.5	1.3	72.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.5	61
		4.0	0.5	71.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, su dulkingo smėlio tarpsluoksniais, labai stiprus	13			6.2	135
		4.3	0.3	71.5			12			3.9	114
		5.4	1.1	70.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	5			14.0	128
						Dulkingas smėlis (siSa), rudas, vandeningas, tankus					
		7.1	1.7	68.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.0	43
		8.1	1.0	67.7		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, tankus	5			12.8	109
		10.7	2.6	65.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			1.3	27
										2.3	56
		11.9	1.2	63.9		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, tankus	5			11.5	117
		13.5	1.6	62.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	13			4.7	180
		15.0	1.5	60.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	32.6	415



Gręžinys Gr. 14 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

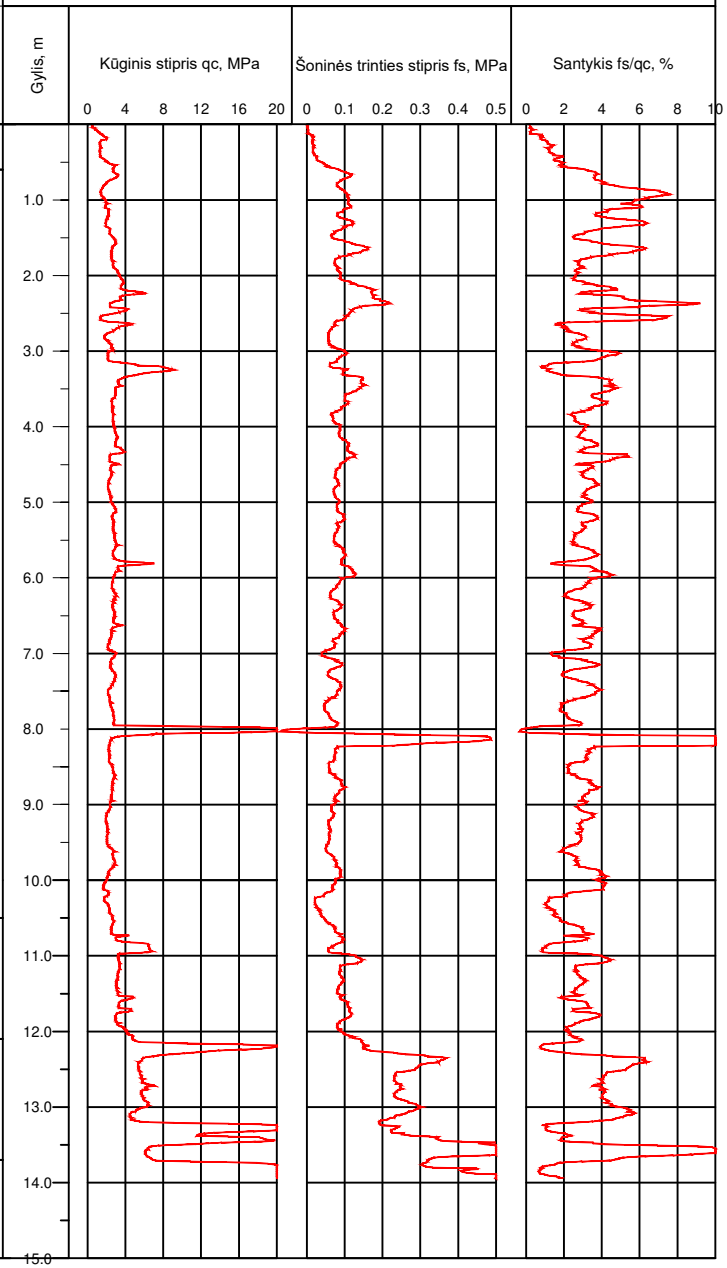


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082217
Koordinatė y, m:	492840
Abs. a., m:	76.1
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

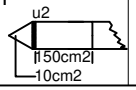
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		0.6	0.6	75.5		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, tamsiai rudas	1		t IV	1.5	22
2.8		10.5	9.9	65.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.3	67
		12.1	1.6	64.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.5	90
		13.7	1.6	62.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			5.9	248
		15.0	1.3	61.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 15 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

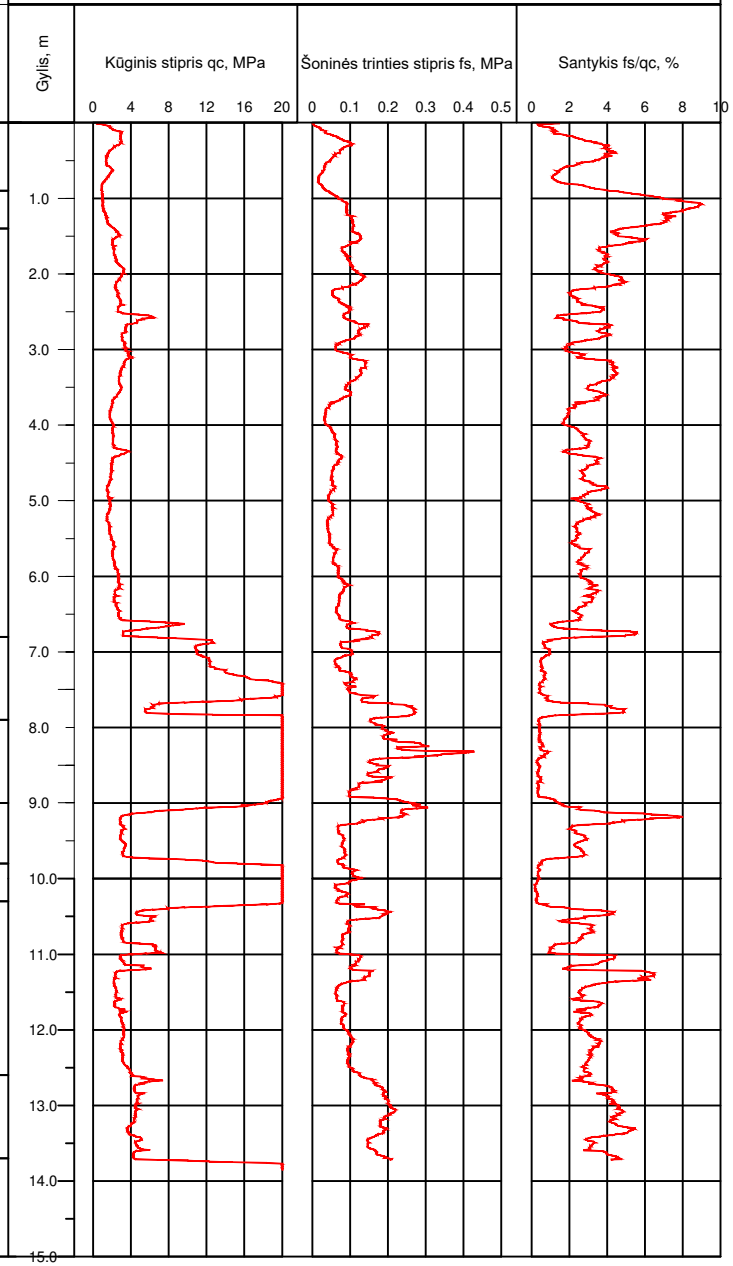


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082217
Koordinatė y, m:	492815
Abs. a., m:	76.1
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

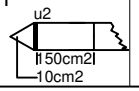
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		0.9	0.9	75.2		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, ramsiai rudas	1		t IV	1.8	43
		1.4	0.5	74.7		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saCIM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas	10			1.1	87
2.6		6.8	5.4	69.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.4	76
		7.9	1.1	68.2		Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyras (GrFW), pilkas, vandeningas, tankus	6		g III bl	15.6	132
		9.0	1.1	67.1		Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyras (GrFW), pilkas, vandeningas, labai tankus	7			40.4	193
		9.8	0.8	66.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.0	89
		10.3	0.5	65.8		Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyras (GrFW), pilkas, vandeningas, labai tankus	7			26.2	86
		12.6	2.3	63.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			4.0	99
		13.7	1.1	62.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			4.5	179
		15.0	1.3	61.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 16 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

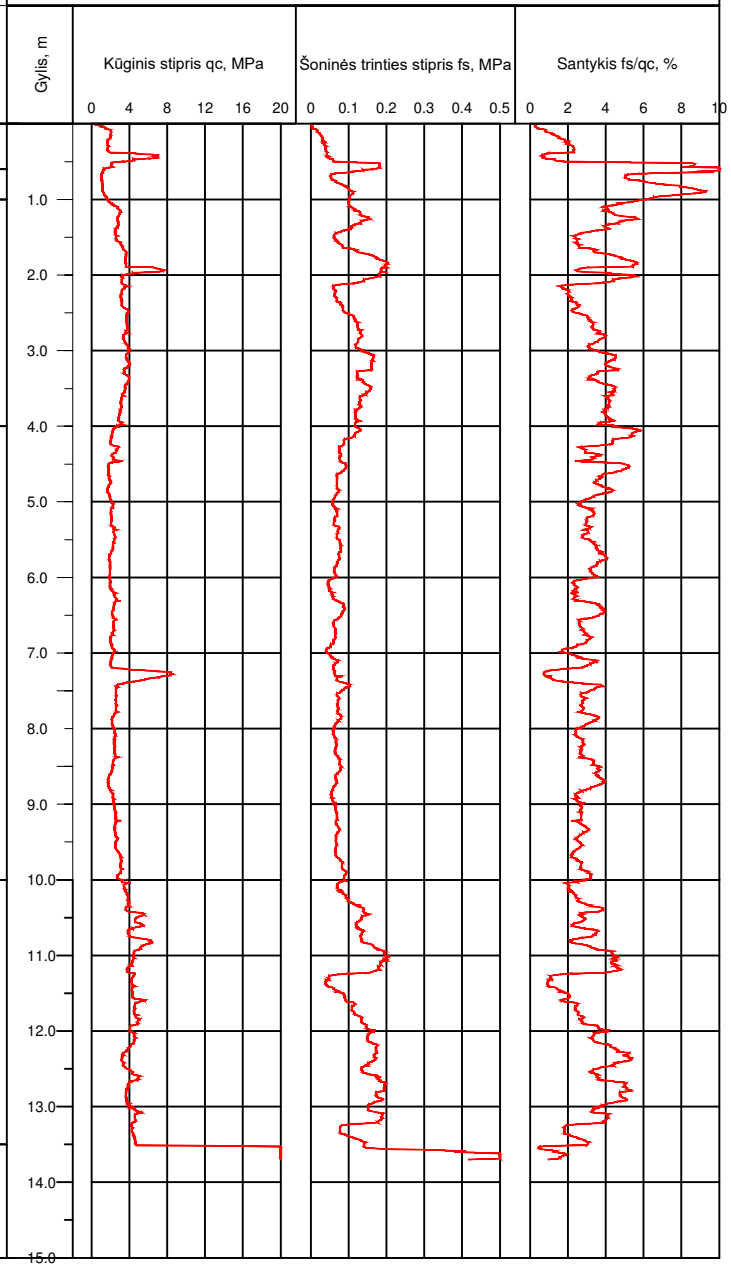


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082234
Koordinatė y, m:	492824
Abs. a., m:	75.9
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

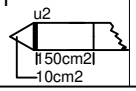
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		0.6	0.6	75.3		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, tamsiai rudas	1		t IV	2.5	55
		1.0	0.4	74.9		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saClM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas	10			1.1	85
2.4		4.0	3.0	71.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.3	123
		10.0	6.0	65.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.4	70
		13.5	3.5	62.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			4.1	155
		15.0	1.5	60.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	31.9	402



Gręžinys Gr. 17 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

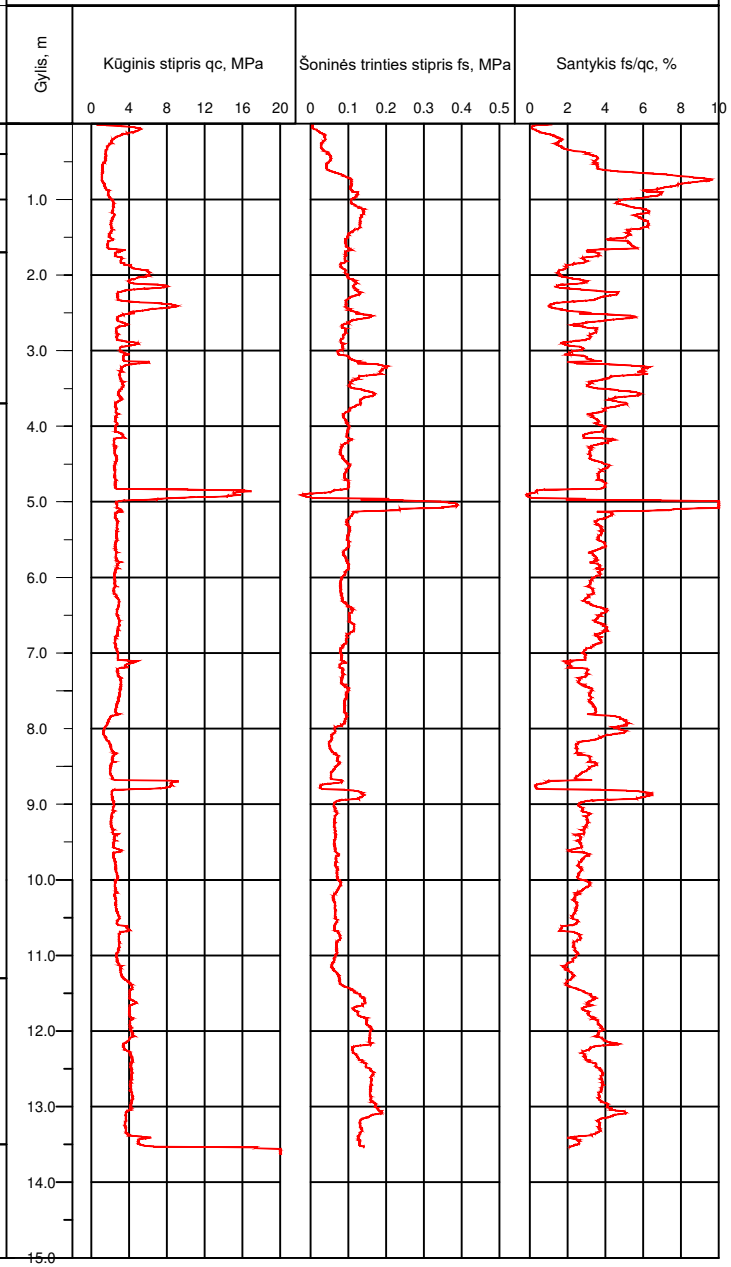


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082255
Koordinatė y, m:	492812
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

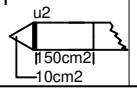
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		0.4	0.4	75.1		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, tamsiai rudas	1		t IV	2.6	28
		1.0	0.6	74.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, silpnas	10			1.1	90
		1.7	0.7	73.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			1.8	100
2.4		3.7	2.0	71.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.2	120
		11.3	7.6	64.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.5	68
		13.5	2.2	62.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			4.0	137
		15.0	1.5	60.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%	14		g III gr	-	-



Gręžinys Gr. 18 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

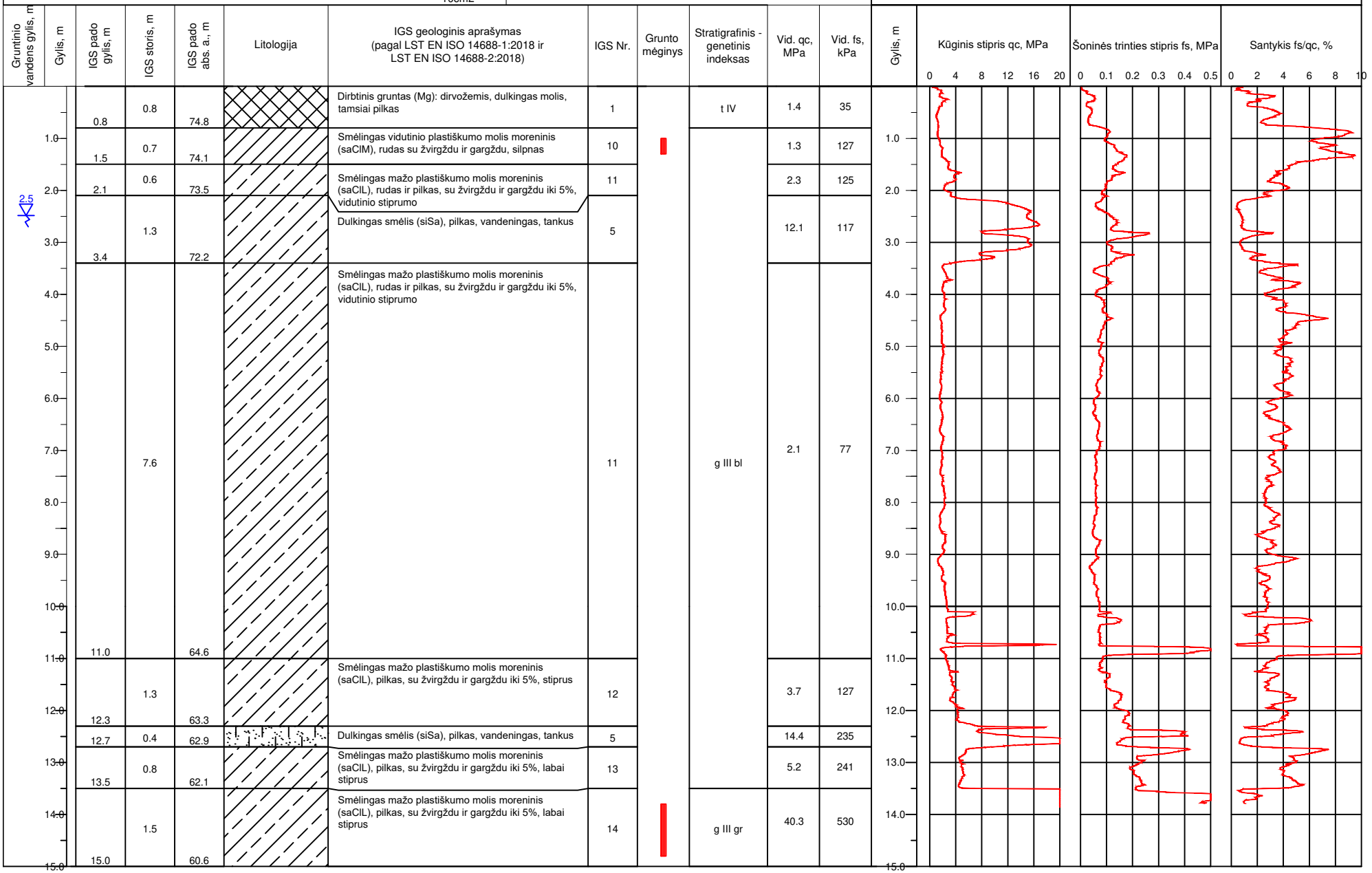


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082276
Koordinatė y, m:	492812
Abs. a., m:	75.6
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

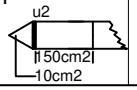
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.5		0.8	0.8	74.8		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, dulkingas molis, tamsiai pilkas	1		t IV	1.4	35
		1.5	0.7	74.1		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saClM), rudas su žvirgždu ir gargždu, silpnas	10			1.3	127
		2.1	0.6	73.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.3	125
		3.4	1.3	72.2		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, tankus	5			12.1	117
		11.0	7.6	64.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.1	77
		12.3	1.3	63.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			3.7	127
		12.7	0.4	62.9		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, tankus	5			14.4	235
		13.5	0.8	62.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			5.2	241
		15.0	1.5	60.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	14		g III gr	40.3	530



Gręžinys Gr. 19 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

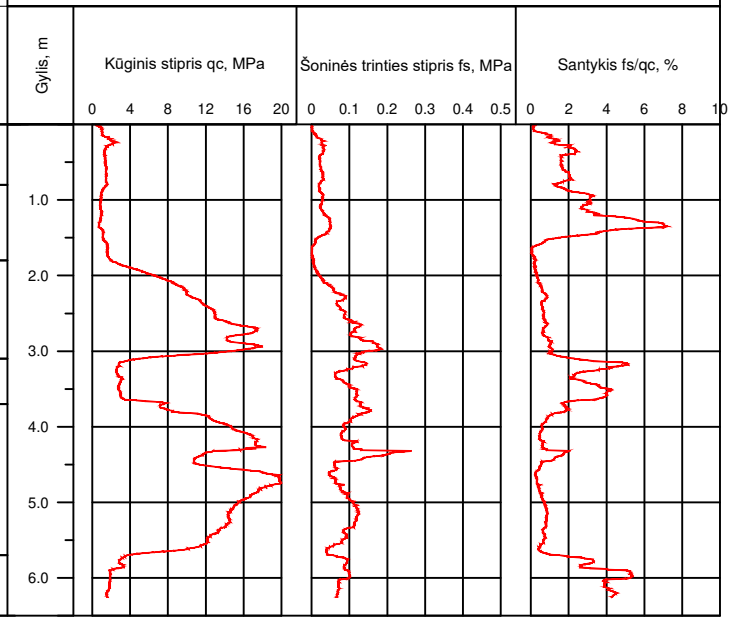


Tyrimų data:	2023.04.24
Koordinatė x, m:	6082251
Koordinatė y, m:	492839
Abs. a., m:	75.7
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

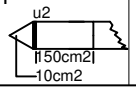
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.4		0.8	0.8	74.9		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis su dulkingu moliu, tamsiai pilkas	1		t IV	1.4	21
		1.8	1.0	73.9		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saCIM), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, silpnas	10			1.0	29
		3.1	1.3	72.6		Dulkingas smėlis (siSa), rudas, drėgnas ir vandeningas, tankus	5			12.4	96
		3.7	0.6	72.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12		g III bl	3.3	104
		5.7	2.0	70.0		Dulkingas smėlis (siSa), rudas, vandeningas, tankus	5			14.0	97
		6.5	0.8	69.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			1.7	67



Gręžinys Gr. 20 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

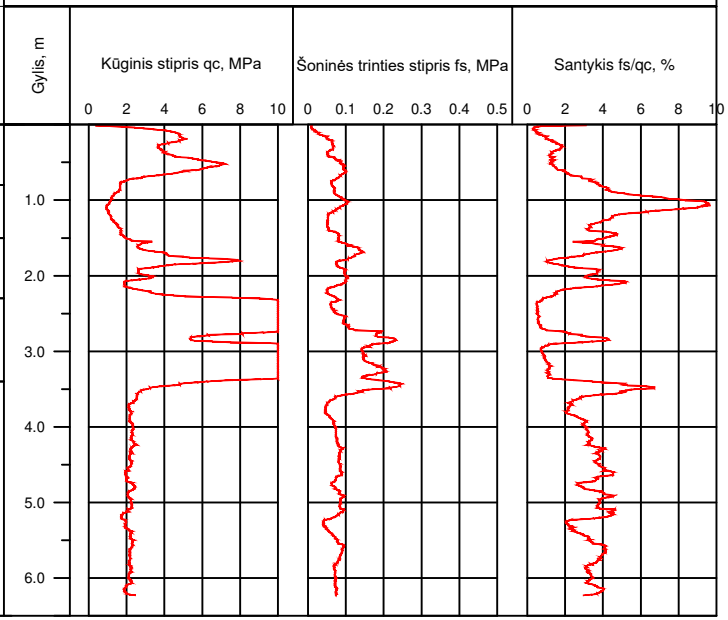


Tyrimų data:	2023.05.11
Koordinatė x, m:	6082283
Koordinatė y, m:	492850
Abs. a., m:	75.4
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

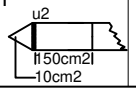
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.5		0.8	0.8	74.6		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, smėlingas žvyras ir statybinio laužo liekanos, tamsiai pilkas	1		t IV	4.2	62
		1.5	0.7	73.9		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saCIM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas	10			1.1	70
		2.3	0.8	73.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.2	67
		3.4	1.1	72.0		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, su smėlingo molio intarpais, vandeningas, tankus	5			12.8	133
		6.5	3.1	68.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.2	75



Gręžinys Gr. 21 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

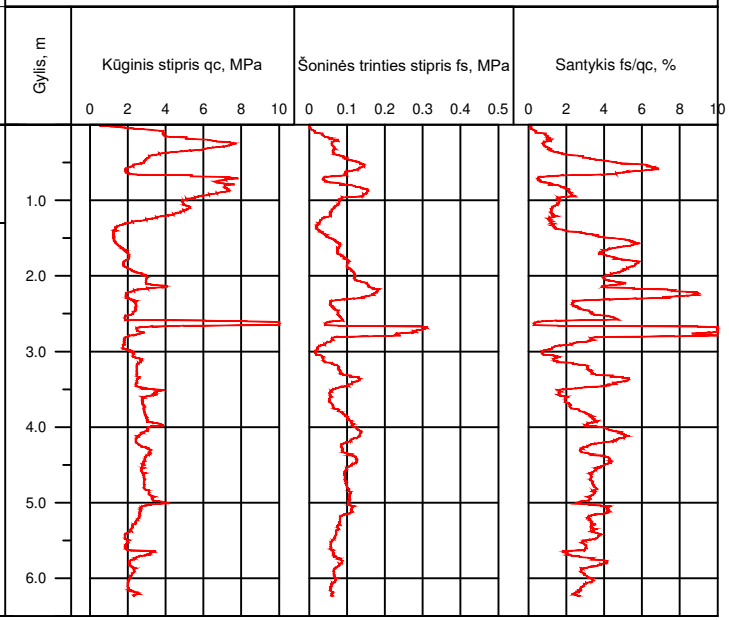


Tyrimų data:	2023.05.11
Koordinatė x, m:	6082276
Koordinatė y, m:	492879
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

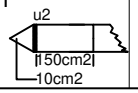
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.6	1.0	1.3	1.3	74.2		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, smėlingas žvyras su statybinio laužo liekanomis, tamsiai rudas	1		t IV	4.6	76
	2.0	6.5	5.2	69.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.5	83
	3.0										
	4.0										
	5.0										
	6.0										



Gręžinys Gr. 22 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

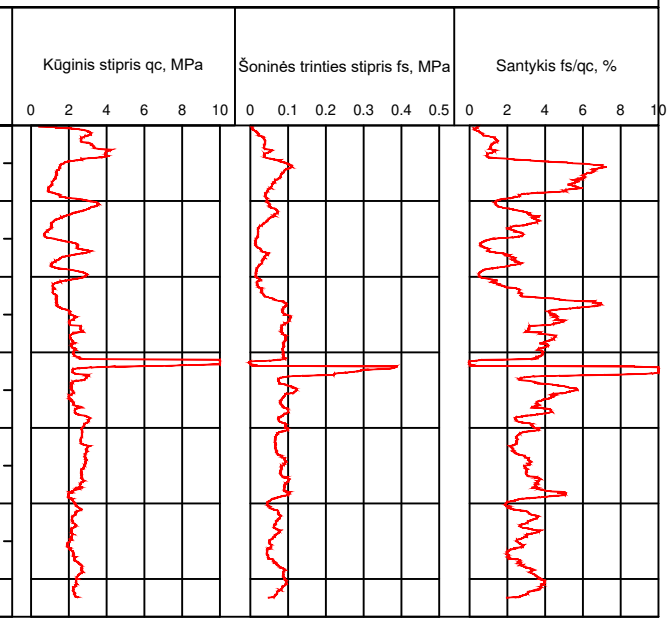


Tyrimų data:	2023.05.11
Koordinatė x, m:	6082269
Koordinatė y, m:	492914
Abs. a., m:	75.5
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

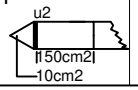
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
	1.0	2.1	2.1	73.4		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, smėlingas žvyras su statybinio laužo liekanomis, tamsiai pilkas	1		t IV	2.0	41
2.3	2.0	3.8	1.7	71.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	1.2	33
	3.0									2.2	90
	4.0	4.8	1.0	70.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			2.7	82
	5.0	6.5	1.7	69.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.2	67
	6.0										



Gręžinys Gr. 23 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

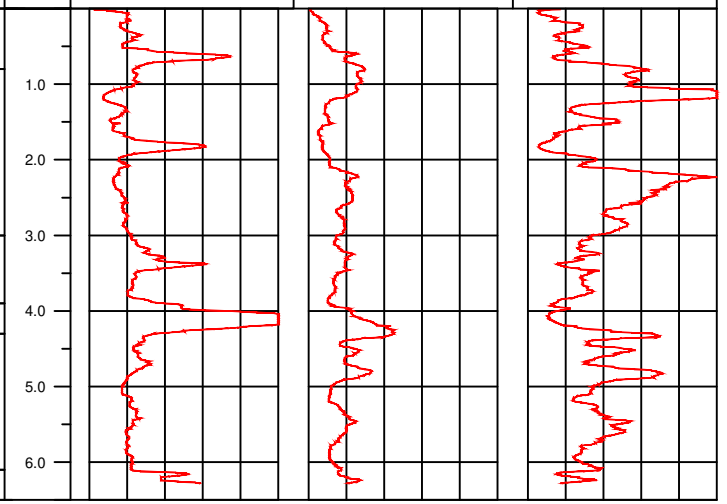


Tyrimų data:	2023.05.11
Koordinatė x, m:	6082239
Koordinatė y, m:	492920
Abs. a., m:	75.4
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

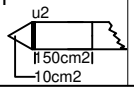
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		0.8	0.8	74.6		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, smėlingas žvyras su statybinio laužo liekanomis, tamsiai pilkas	1		t IV	2.7	61
2.3	1.0	3.9	3.1	71.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11		g III bl	1.7	93
	2.0										
	3.0									2.2	68
	4.0	4.3	0.4	71.1		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	4			9.0	167
	5.0	6.1	1.8	69.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.4	93
	6.0	6.5	0.4	68.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus	13			5.1	80



Gręžinys Gr. 24 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

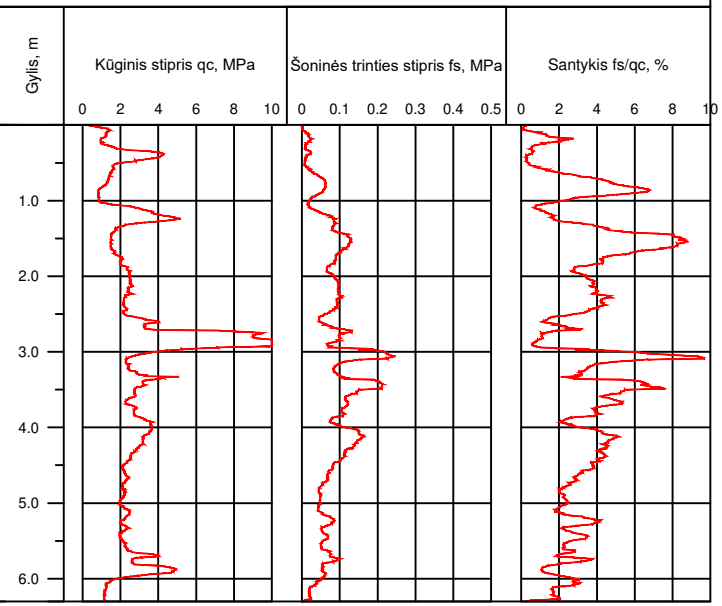


Tyrimų data:	2023.05.11
Koordinatė x, m:	6082245
Koordinatė y, m:	492888
Abs. a., m:	75.7
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

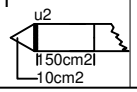
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
2.5		0.5	0.5	75.2		Dirbtinis gruntas (Mg): dirvožemis, smėlingas žvyras su statybinio laužo liekanomis, tamsiai pilkas	1		t IV	2.0	12
		1.0	0.5	74.7		Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saClM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas	10		g III bl	0.8	44
		2.7	1.7	73.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.1	93
		3.0	0.3	72.7		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, vidutinio tankumo	4			8.5	113
		4.5	1.5	71.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl), rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	12			2.9	130
		6.3	1.8	69.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCl), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	11			2.1	59
										1.2	26



Gręžinys Gr. 25 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

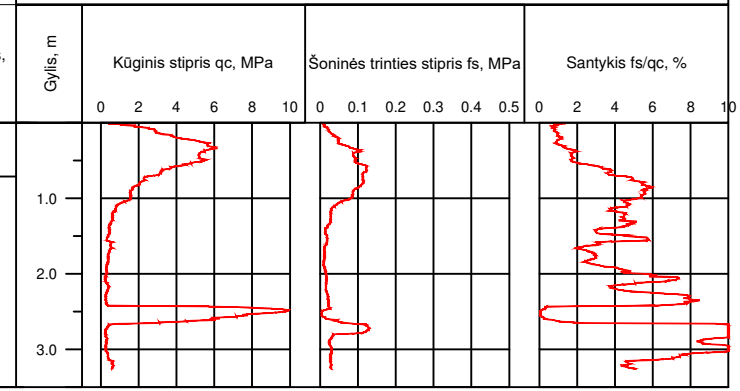


Tyrimų data:	2023.05.11
Koordinatė x, m:	6082335
Koordinatė y, m:	493050
Abs. a., m:	75.3
Mvertikalus	1:100

Rangovas:

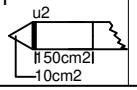
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
		0.7	0.7	74.6		Dirbtinis gruntas (Mg, P): dirvožemis, smėlingas molis su žvyru, tamsiai rudas	1			4.1	72
3.0	1.0 2.0 3.0	3.5	2.8	71.8		Dirbtinis gruntas (Mg): perkastas smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL, ML), 2,5 - 2,7m gylyje smėlio tarpsluoksnis, tamsiai rudas	1A		t IV	0.3	16



Gręžinys Gr. 26 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.
Gręžimo staklės VTX 800, gręžimas sraigtinis, skersmuo 90mm
Geotechninis bandymas: CPT (TE1), LST EN ISO 22476-1
Bandymo įranga: Geomil, zondo Nr. S10CFIIP.S22677
Sudarė: inž. geologė I. Lekstutytė

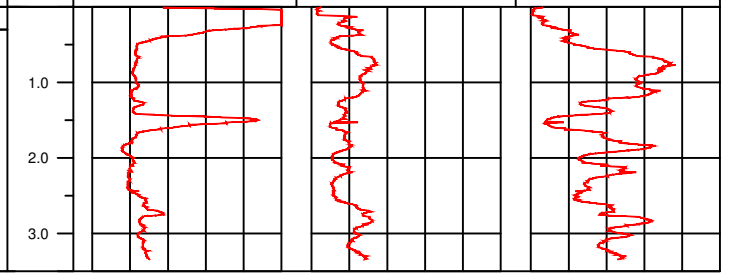


Tyrimų data:	2023.05.11
Koordinatė x, m:	6082141
Koordinatė y, m:	492769
Abs. a., m:	76.1
Mvertikalus	1:100

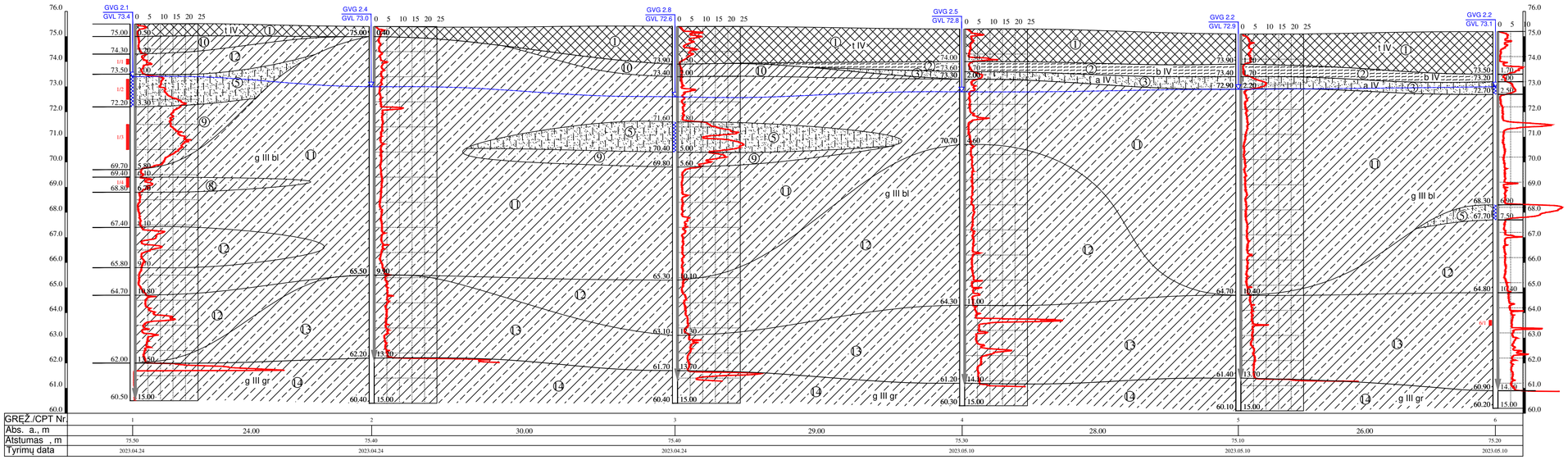
Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1:2018 ir LST EN ISO 14688-2:2018)	IGS Nr.	Grunto mėginys	Stratigrafinis - genetinis indeksas	Vid. qc, MPa	Vid. fs, kPa
1.4		0.3	0.3	75.8		Asfaltas, nuo 0,1m gylio žvyringo smėlio pasluoksnis, rudas			t IV	-	-
	1.0					Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL, ML), rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, 1,5 - 1,6m gylyje dulkingo smėlio tarpsluoksnis, vidutinio stiprumo	11		g III bl	2.2	126
	2.0		3.2								
	3.0	3.5		72.6							

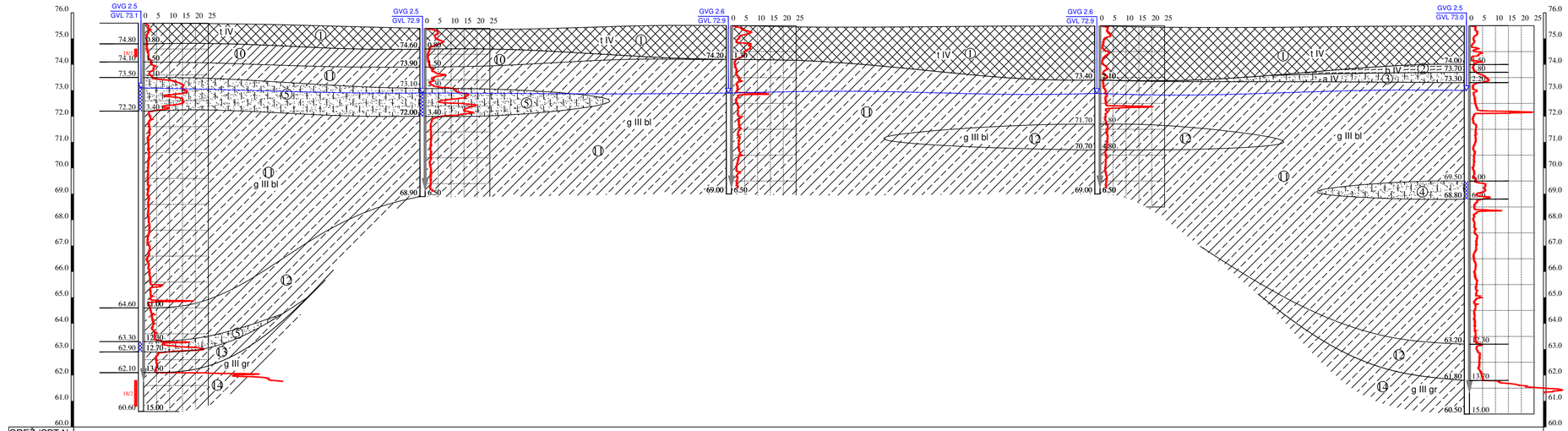


Inžinerinis geologinis pjūvis I-I`



GRĘŽ./CPT Nr.	1	2	3	4	5	6	
Abs. a., m		24.00	30.00	29.00	28.00	26.00	
Atstumas , m	75.50	75.40	75.40	75.30	75.10	75.20	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.04.24	2023.04.24	2023.05.10	2023.05.10	2023.05.10	

Inžinerinis geologinis pjūvis II-II`



GRĘŽ./CPT Nr.	18	20	21	22	7	
Abs. a., m	75.60	75.40	75.50	75.50	75.50	
Atstumas , m		27.00	30.00	36.00	36.00	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.05.11	2023.05.11	2023.05.11	2023.05.10	

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Užsakovas: UAB "Maspro"

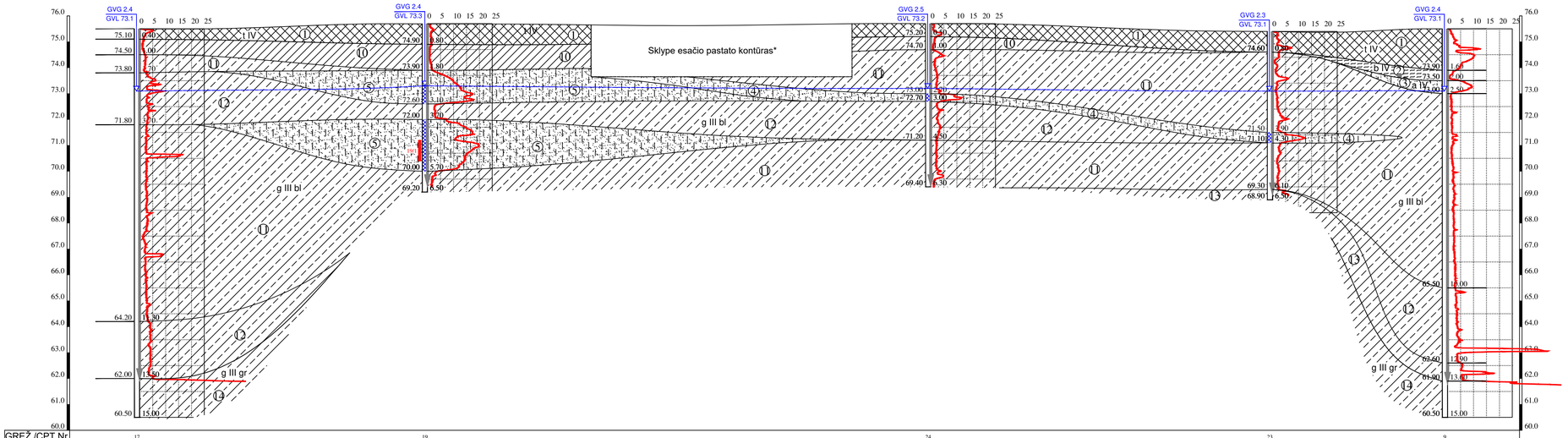
Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas Europos pr. 105A, Kauno m.

Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai I-I' ir II-II'.

Rengėjas: UAB "Geoconsulting" tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.1

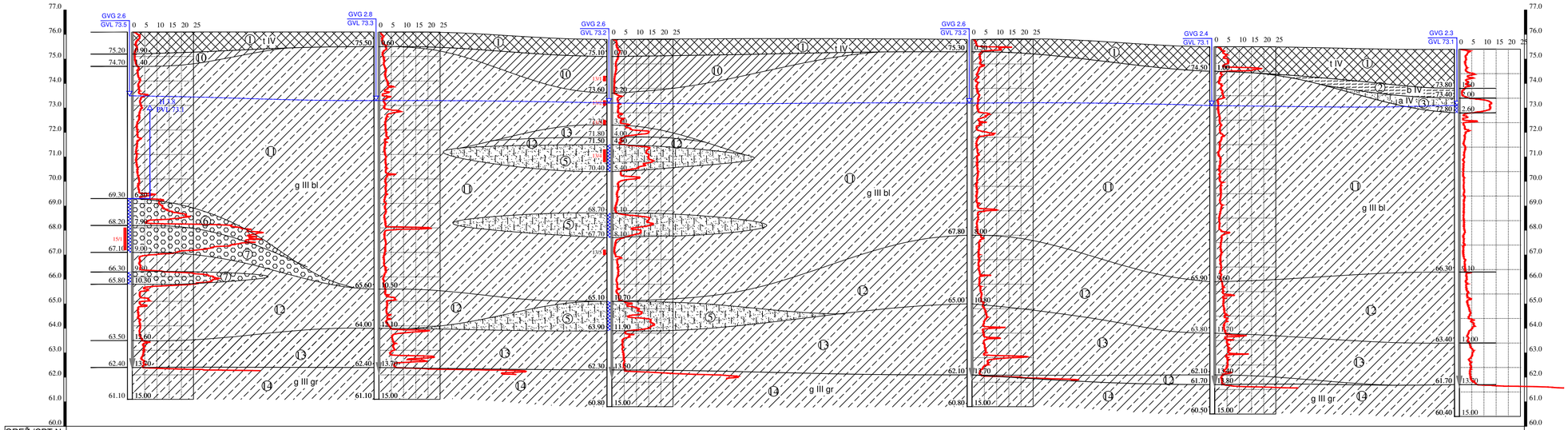
Inžinerinis geologinis pjūvis III-III`



GRĘŽ./CPT Nr.	17	19	24	23	9
Abs. a., m	75.50	75.70	75.70	75.40	75.50
Atstumas , m	28.00	49.00	33.00	17.00	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.04.24	2023.05.11	2023.05.11	2023.05.10

* pastato pamatų tikslus įgilinimas nėra žinomas

Inžinerinis geologinis pjūvis IV-IV`

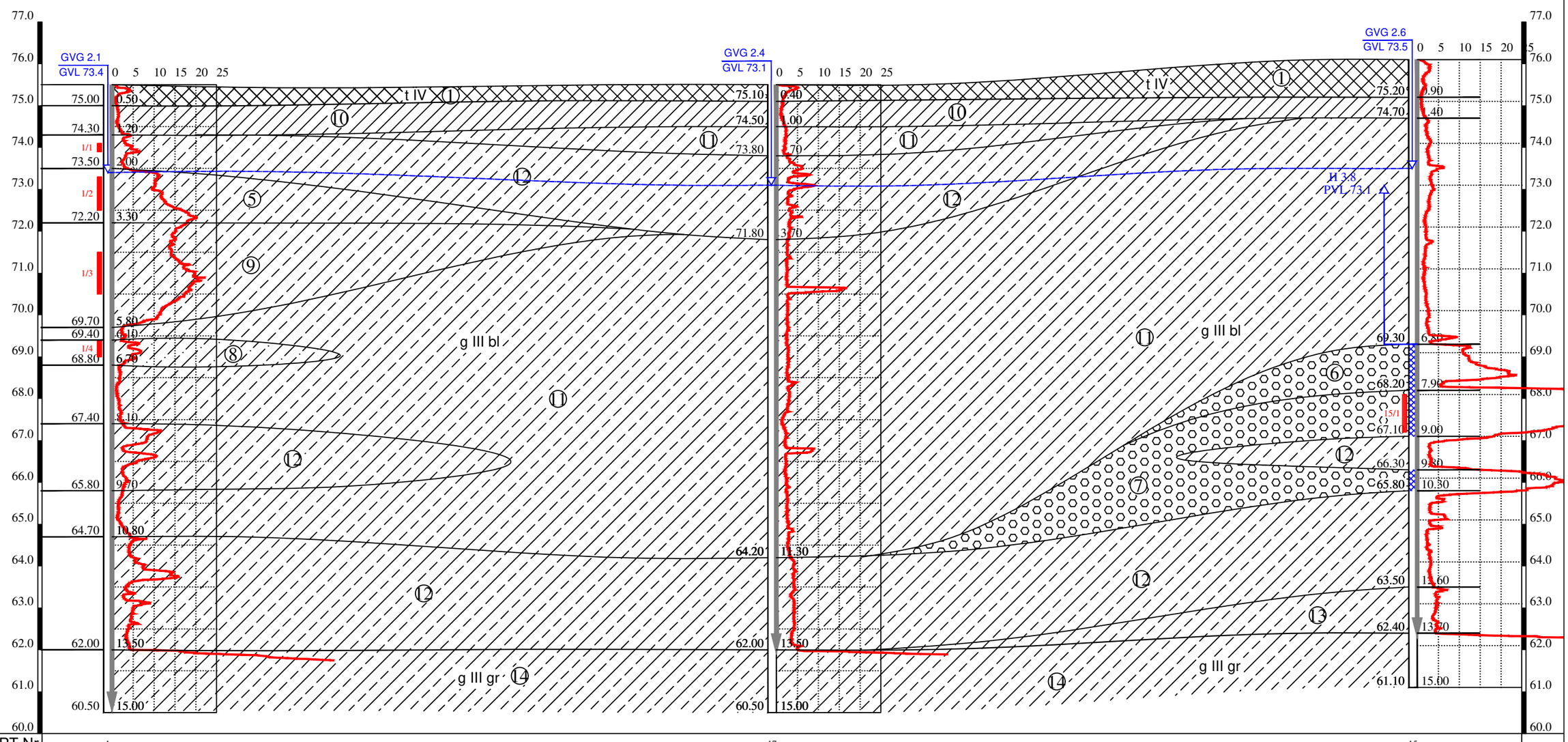


GRĘŽ./CPT Nr.	15	14	13	12	11	10
Abs. a., m	76.10	76.10	75.80	75.80	75.50	75.40
Atstumas , m	25.00	24.00	37.00	25.00	25.00	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.04.24	2023.05.11	2023.05.10	2023.05.10	2023.05.10

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas	Užsakovas: UAB "Maspro"
Direktorius	T. Skara		
Inž. geologė	I. Lekstutytė		Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas Europos pr. 105A, Kauno m.
Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai III-III` ir IV-IV`.			
Rangovas: UAB "Geoconsulting" tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt www.geoconsulting.lt			

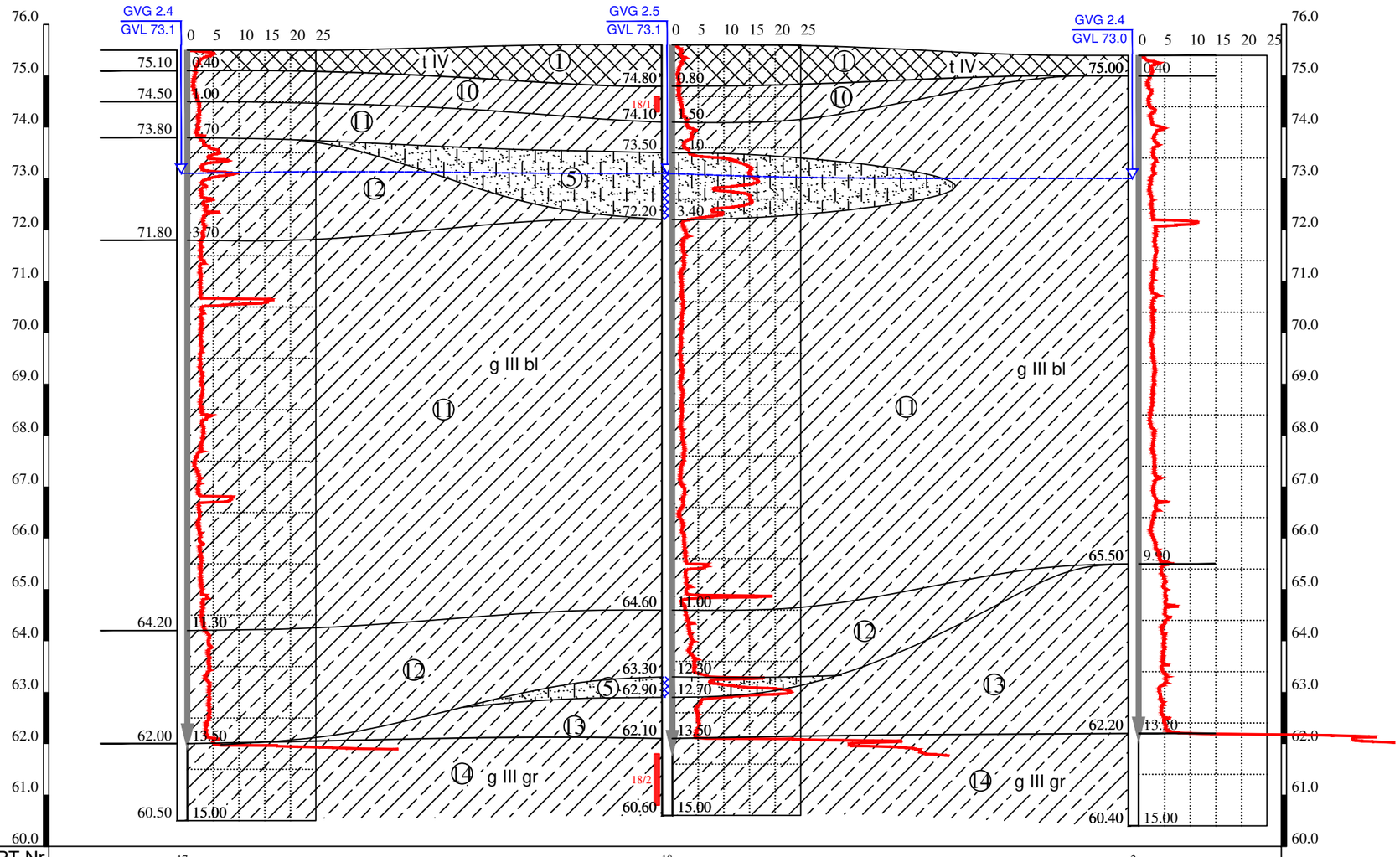
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.2

Inžinerinis geologinis pjūvis V-V`



GRĘŽ./CPT Nr.	1	17	15
Abs. a., m	75.50	75.50	76.10
Atstumas , m	40.00	38.00	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.04.24	2023.04.24

Inžinerinis geologinis pjūvis VI-VI`



GRĘŽ./CPT Nr.	17	18	2
Abs. a., m	75.50	75.60	75.40
Atstumas , m	24.00	23.00	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.04.24	2023.04.24

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Užsakovas: UAB "Maspro"

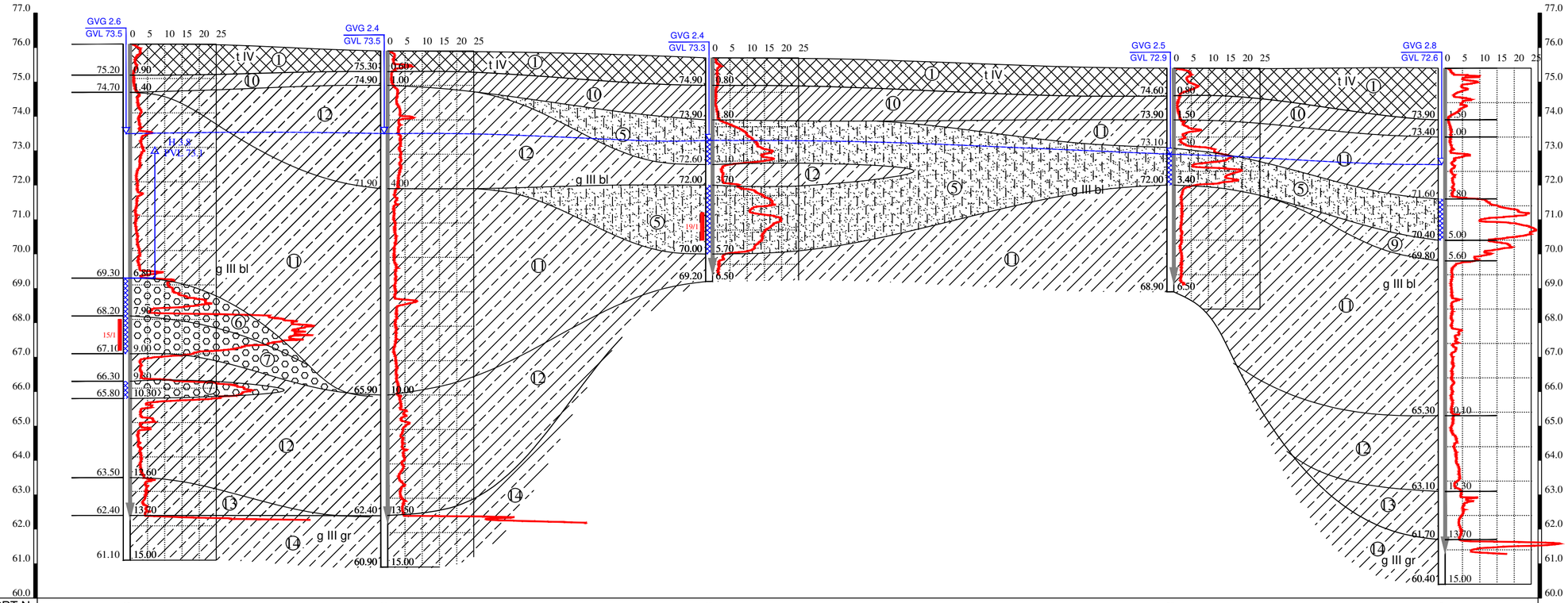
Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai V-V' ir VI-VI'.

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.3

Inžinerinis geologinis pjūvis VII-VII`



GRĘŽ./CPT Nr.	15	16	19	20	3
Abs. a., m	76.10	75.90	75.70	75.40	75.40
Atstumas , m	19.00	24.00	34.00	20.00	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.04.24	2023.04.24	2023.05.11	2023.04.24

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Brėžinys:
Inžineriniai geologiniai pjūviai VII-VII'.

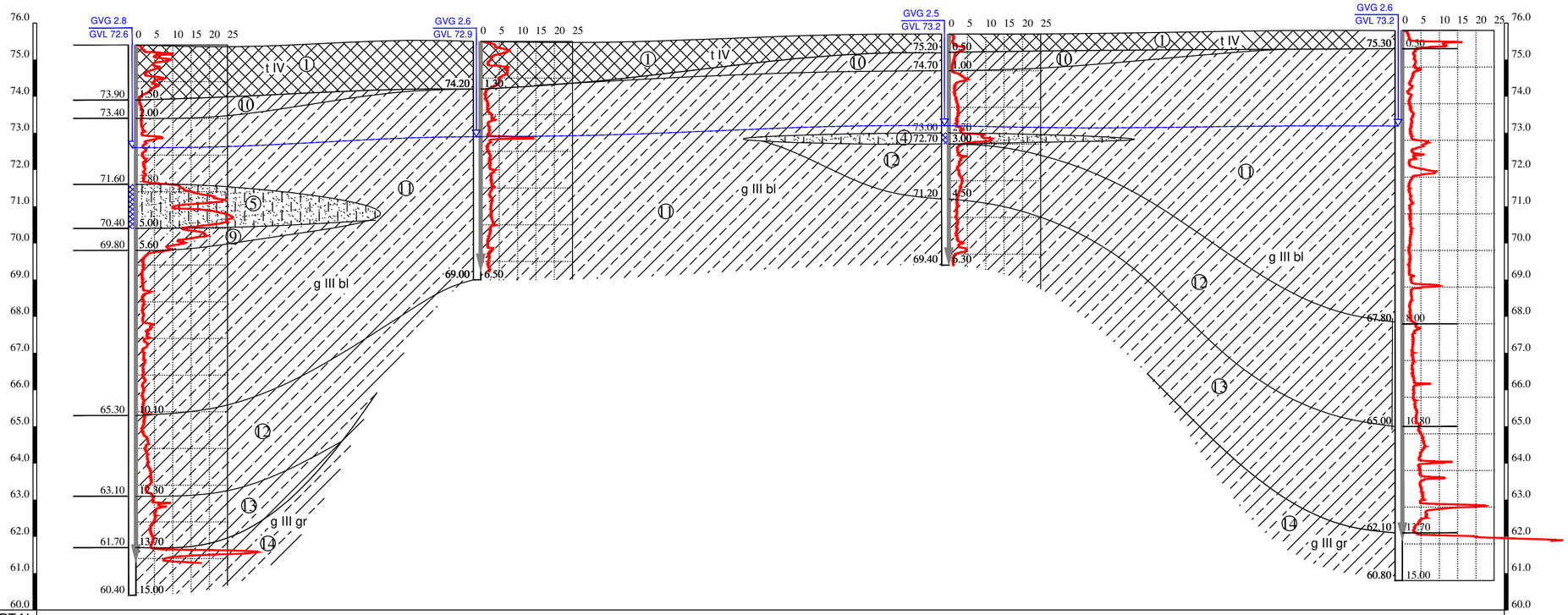
Rangovas:
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Užsakovas:
UAB "Maspro"

Objektas:
Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.4

Inžinerinis geologinis pjūvis VIII-VIII`



GRĘŽ./CPT Nr.	3	21	24	12
Abs. a., m	75.40	75.50	75.70	75.80
Atstumas , m	24.00	32.00	31.00	
Tyrimų data	2023.04.24	2023.05.11	2023.05.11	2023.05.10

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Brėžinys:
Inžineriniai geologiniai pjūviai VIII-VIII'.

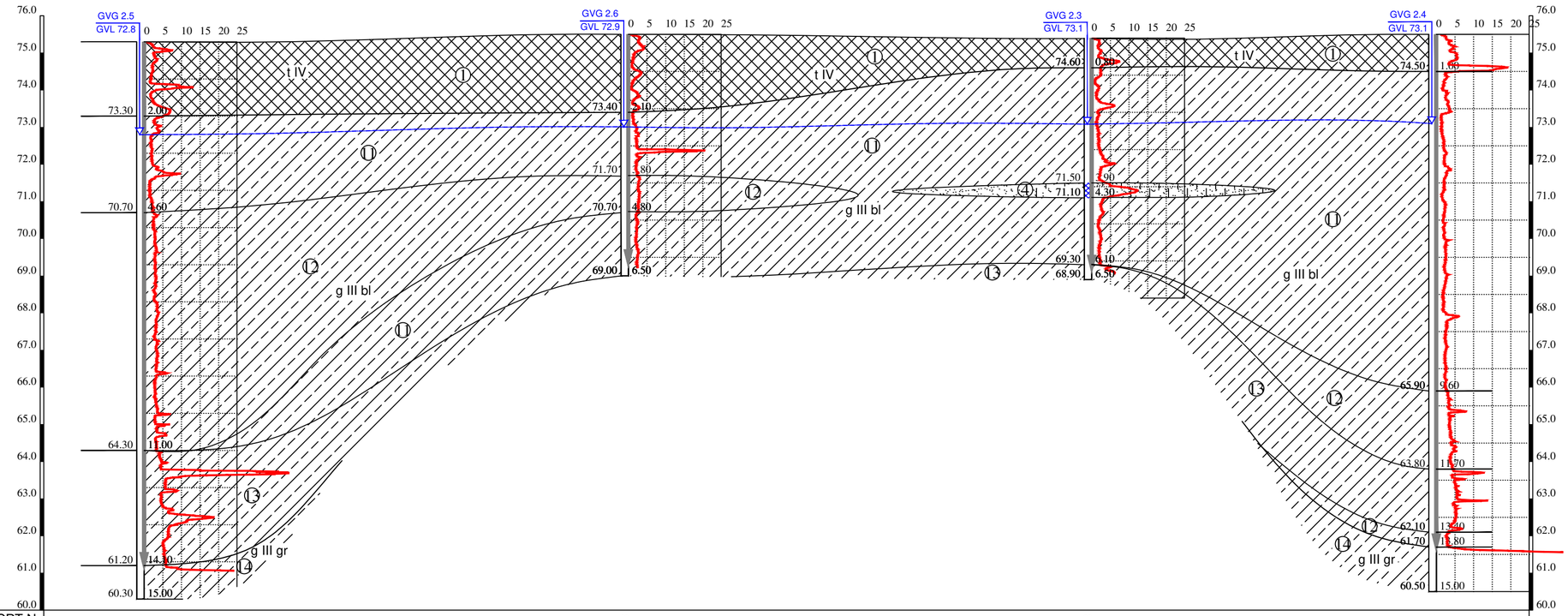
Rangovas:
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Užsakovas:
UAB "Maspro"

Objektas:
Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.5

Inžinerinis geologinis pjūvis IX-IX`



GRĘŽ./CPT Nr.	4	22	23	11
Abs. a., m	75.30	75.50	75.40	75.50
Atstumas , m	33.00	31.00	23.00	
Tyrimų data	2023.05.10	2023.05.11	2023.05.11	2023.05.10

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Užsakovas: UAB "Maspro"

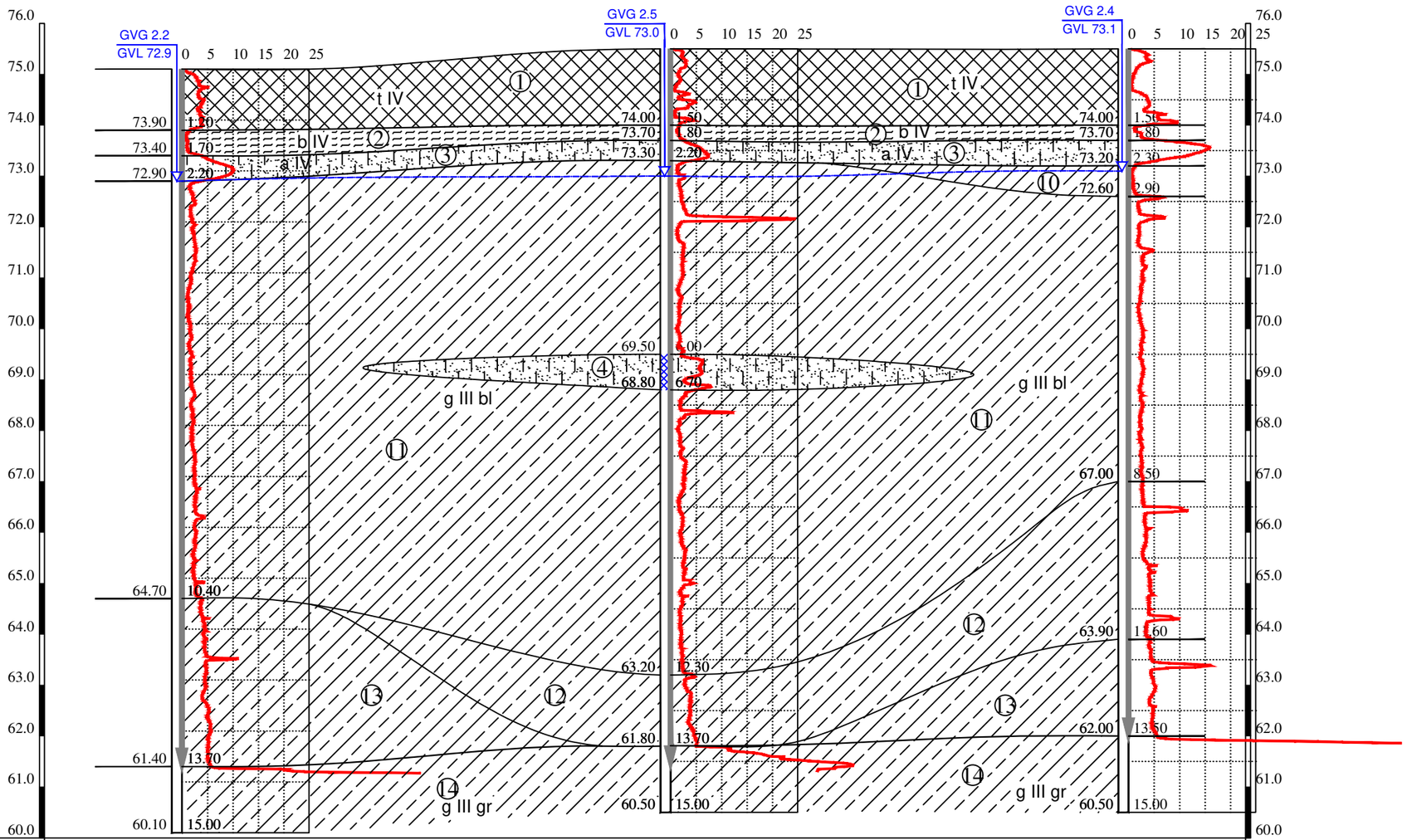
Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai IX-IX'.

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.6

Inžinerinis geologinis pjūvis X-X`



GRĘŽ./CPT Nr.	5	7	8
Abs. a., m	75.10	75.50	75.50
Atstumas , m	24.00	22.00	
Tyrimų data	2023.05.10	2023.05.10	2023.05.10

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Užsakovas: UAB "Maspro"

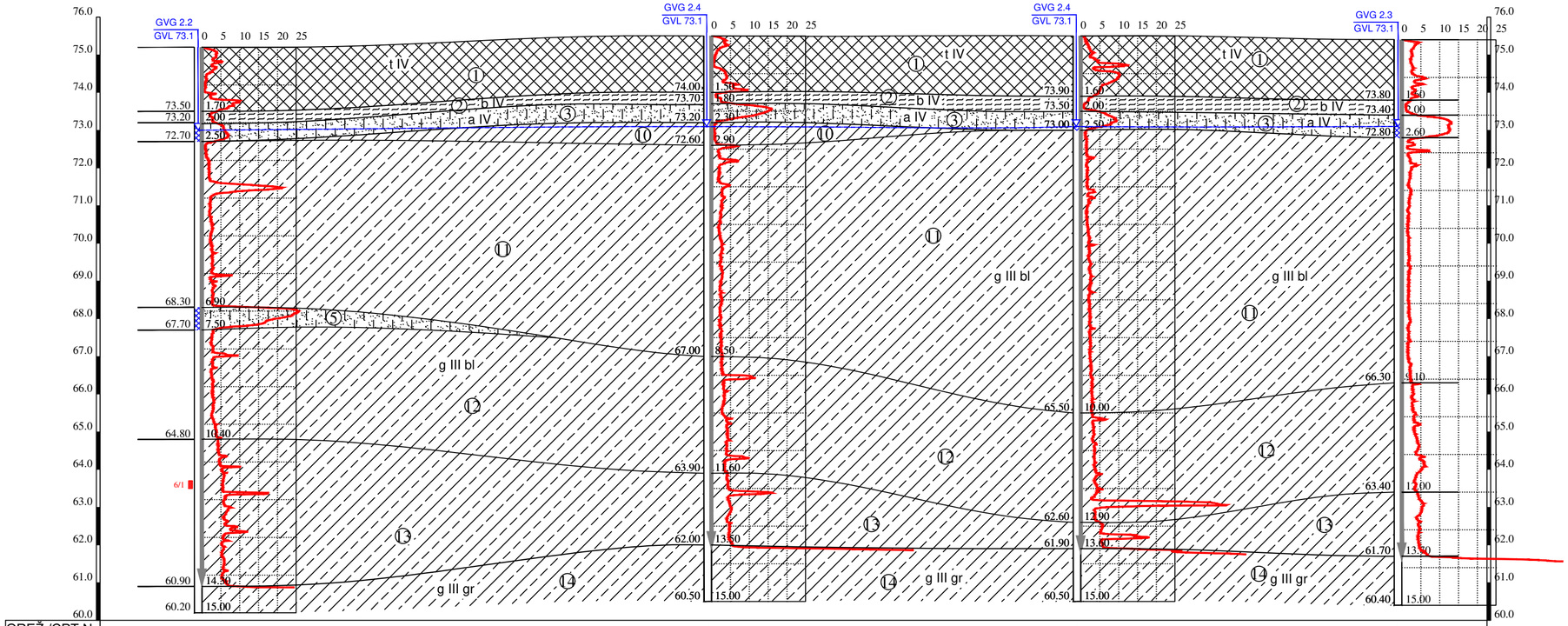
Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Brėžinys: Inžinerinis geologinis pjūvis X-X'.

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.7

Inžinerinis geologinis pjūvis XI-XI`



GRĘŽ./CPT Nr.	6	8	9	10
Abs. a., m	75.20	75.50	75.50	75.40
Atstumas , m	34.00	24.00	21.00	
Tyrimų data	2023.05.10	2023.05.10	2023.05.10	2023.05.10

I. IGS numeris ir aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1: 2018 ir LST EN ISO 14688-2: 2018)

- Asfaltas, su žvyringo smėlio pasluoksniu
- ① Dirbtinis gruntas (Mg, P): dirvožemis, dirvožemis su žvyru, žvyras, su statybinio laužo atliekomis, vietomis smėlingas molis bei dulkingas molis, tamsiai rudas ir tamsiai pilkas
- ①A Dirbtinis gruntas (Mg): smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL, ML), perkastas, su smėlio tarpsluoksniais, tamsiai rudas. Jautrio šalčiui klasė F_3.
- ② Dumblas (Dy), tamsiai pilkas
- ③ Dulkingas smėlis (siSa), rudas, drėgnas ir vandeningas, vidutinio tankumo
- ④ Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, rudas ir pilkas, drėgnas ir vandeningas, vidutinio tankumo
- ⑤ Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, rudas ir pilkas, vandeningas, tankus
- ⑥ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas žvyras (GrFW), pilkas, vandeningas, tankus
- ⑦ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas – molingas žvyras (GrFW), pilkas, vandeningas, labai tankus
- ⑧ Smėlingas mažo plastiškumo molis – dulkis moreninis (saCIL-SiL), rusvai pilkas, su žvirgždu ir gargždu, stiprus
- ⑨ Smėlingas mažo plastiškumo molis – dulkis moreninis (saCIL-SiL), rusvai pilkas, su žvirgždu ir gargždu, labai stiprus
- ⑩ Smėlingas vidutinio plastiškumo molis moreninis (saCIM), rudas, su žvirgždu ir gargždu, silpnas
- ⑪ Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL, ML), rudas, rudai pilkas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio tarpsluoksniais, vidutinio stiprumo. Jautrio šalčiui klasė F_3.
- ⑫ Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, rudai pilkas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio tarpsluoksniais, stiprus
- ⑬ Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), rudas, rudai pilkas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su smėlio tarpsluoksniais, labai stiprus
- ⑭ Smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saCIL), pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, labai stiprus

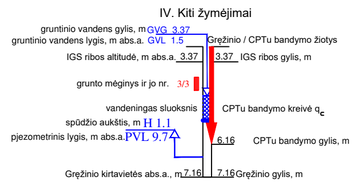
II. Stratigrafinis - genetinis indeksavimas

- t IV Technogeniniai dariniai
- b IV Holoceno biogeniniai dariniai
- a IV Holoceno aliuvinės nuosėdos
- g III bl Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialiniai dariniai
- g III gr Viršutinio Pleistoceno Grūdos posvitės glacialinės nuogulos

III. Ribos

- stratigrafinė
- litologinė
- IGS pado (kraigo)
- gruntinio vandens lygio

IV. Kiti žymėjimai



Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	T. Skara	
Inž. geologė	I. Lekstutytė	

Užsakovas: UAB "Maspro"

Objektas: Universalus sporto paskirties pastatas
Europos pr. 105A, Kauno m.

Brėžinys: Inžinerinis geologinis pjūvis XI-XI'. Sutartiniai ženklai.

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:250	2023.05	4.8

Priedas Nr.2

PROJEKTO VADOVO UŽDUOTIS KONSTRUKCIJŲ DALIAI

Objektas: Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio maniežo) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas

Užduotis: parengti konstrukcinės dalies statybos projektą.

- Rengiant vadovautis LR statybos įstatymu, normatyviniais ir kt. teisės aktais bei privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, remtis architektūrinės ir kitų projekto dalių sprendiniais. Laikančiųjų konstrukcijų projektavimą atlikti vadovaujantis pripažintos nacionalinės standartizacijos institucijos nustatyta tvarka parengtais ir priimtais statybos srityje taikomais Lietuvos standartais, taip pat kaip Lietuvos standartais periimtais Europos ir tarptautiniais standartais (”Eurokodais”).

- Techninio projekto konstrukcinės dalies projektiniai sprendiniai turi atitikti privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

- Projekte numatytų darbų sąrašas:
  1. Universalus sporto paskirties pastatas (futbolo – regbio maniežas) – nauja statyba, ypatingas statinys.

Eil. Nr.	Konstrukcija	Reikalavimai
1.	Pamatai	Rekomenduojami gelžbetoniniai poliniai.
2.	Pagrindinės laikančios konstrukcijos	Gelžbetoninės surenkamos/monolitinės kolonos, sienos ir sijos. Jei reikia, laikančios kolonos ir sijos gali būti plieninės. Aikštyno denginys iš plieninių santvarų su profiliuotu paklotu. Perdangos – gelžbetoninės surenkamos arba monolitinės. Laiptinės elementai – gelžbetoniniai surenkami arba monolitiniai. Tribūnų konstrukcija – iš monolitinio gelžbetonio, jei reikia papildomai naudojamos plieninės konstrukcijos.
3.	Atitvarinės konstrukcijos	Mūrinės, monolitinio arba surenkamo gelžbetonio.

Statinio projekto vadovas
Arvydas Tamošaitis
Atestato Nr. 10522

_____
(parašas)

Priedas Nr.3

MASPRO

Projekto dalių tarpusavio derinimas

NR.	PAVADINIMAS	BYLOS ŽYMUO	PROJEKTO VADOVAS/PROJEKTO DALIES VADOVAS	PARAŠAS
1.	Bendroji dalis	22.228564-TP-BD	A. Tamošaitis	
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	22.228564-TP-SP	K. Parvickaitė	
3.	Susisiekimo dalis	22.228564-TP-S	M. Noreika	
4.	Statinio architektūros	22.228564-TP-SA	G. Šliurpaitė	
5.	Konstrukcijų dalis	22.228564-TP-SK	L. Eigirdas	
6.	Lauko vandentiekio ir nuotekų, vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalys	22.228564-TP-LVN, VN	T. Drungilas	
7.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, šilumos gamybos dalys	22.228564-TP-ŠVOK, ŠG	A. Kontaras	
8.	Lauko elektrotechnikos (ESO), lauko elektrotechnikos (ESO tinklų iškėlimas), elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos dalys, lauko elektroninių ryšių, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo dalys	22.228564-TP-LE, LE1, LER, ER, PVA, E, AS, GSS	D. Braždeika	
9.	Gaisrinės saugos dalis	22.228564-TP-GS	N. Stankevič	
10.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	22.228564-TP-SO	R. Untonas	

0	2023−10−30	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Ulons g. 5, Vilnius Tel.:+37067651299 El.paštas: info@maspro.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Universalaus sporto paskirties pastato (futbolo - regbio manieže) Europos pr. 105A, Kauno m., statybos, administracinės (un.nr. 1998-0010-8012) ir sandėliavimo (un. nr. 4400-2154-2949) paskirties pastatų griovimo projektas**

10522	PV	A. Tamošaitis			LAIDA
				Projekto dalis tarpusavio derinimo lentelė	0

	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		LAPAS	LAPs
LT	**Kauno miesto savivaldybė**	22.228564−TP−BD. TDL	1	1