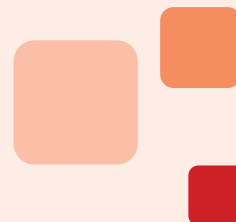




VILNIAUS  
VYSTYMO  
KOMPANIJA

Statinio projekto pavadinimas

**TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES  
VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR  
PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ  
G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS**



Statinio projekto Nr.

**PRO-25-03**

Statytojas (užsakovas)

**VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ**

Konstitucijos pr. 3, LT-09608 Vilnius. Tel. +370 5 211 2000.  
Kodas 111109233

Projektuotojas

**UAB „VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA“**

Šeimyniškių g. 19B, LT-09233 Vilnius. Tel. +370 687 66 000.  
Kodas Juridinių asmenų registre 120750163

Statinio (statinių) pavadinimas

**PĖSČIŲJŲ TAKAI, KITI INŽINERINIAI STATINIAI IR TINKLAI**

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

**TERITORIJA TIES VAIKŲ GATVE, VILNIUJE**

Kultūros vertybių registro duomenys

-

Statybos rūšis

**REMONTAS, NAUJO STATINIO STATYBA**

Statinio kategorija

**NESUDĖTINGASIS STATINYS**

Statinio naudojimo paskirtis

**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS; KITI INŽINERINIAI  
STATINIAI; INŽINERINIAI TINKLAI  
SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS**

Statinio projekto etapas

**KONSTRUKCINĖ (STATINIO KONSTRUKCIJOS) DALIS**

Statinio projekto dalis

**SK**

Bylos (segtuvo) žymuo

**0**

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

**2026-05**

Bylos (segtuvo) išleidimo data

*Pasirašančių asmenų pareigos:*

*Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:*

Bendrovės vadovo vardu pagal įgaliojimą

VIKTORIJA BOGDANOVIEŅĖ

Skyriaus vadovas (-ė)

VIKTORIJA BOGDANOVIEŅĖ

Projekto vadovas (-ė)

Enrika Geštautaitė

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. A1859

Projekto dalies vadovas (-ė)

NIKOLAJ MOŠKOV

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento

Nr. 13002



**Konstrukcinė (statinio konstrukcijos) dalis**

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP-1	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Sklypo plano elementai	
3.	SP-2	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis. Mažosios architektūros sprendiniai	
4.	SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra) dalis	
5.	SK	0	<b>Konstrukcinė (statinio konstrukcijos) dalis</b>	
6.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
7.	Ž	0	Želdinių dalis	
8.	LE1	0	Elektrotechnikos dalis. ESO apsaugojimas	
9.	GA	0	Elektrotechnikos dalis. Gatvės apšvietimo tinklų rekonstravimas	
10.	LE2	0	Elektrotechnikos dalis. Abonentiniai tinklai	
11.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
12.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
13.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
14.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025	Statinio projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus Nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus Nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas	
			<b>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</b>	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	XX – visi statiniai	
13002	PDV	Nikolaj Moškov	<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b>	
			<b>Statinio projekto sudėties žiniaraštis</b>	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Vilniaus miesto savivaldybė		<b>DOKUMENTO ŽYMUO</b>	
			PRO-25-03-00-SSP-SK_PSŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1





Konstruktinė (statinio konstrukcijos) dalis

## STATINIO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PRO-25-03-00-SSP-SK_PSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
PRO-25-03-00-SSP-SK_Ž-01	1	0	Tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis	
PRO-25-03-00-SSP-SK_AR	25	0	Aiškinamasis raštas, konstrukcijų skaičiavimai	
PRO-25-03-00-SSP-SK_TS	31	0	Techninės specifikacijos	
PRO-25-03-00-SSP-SK-SZ	9	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
PRO-25-03-00-SSP-SK_B	44	0	Brėžiniai, žiniaraščiai	


0	2025	Statinio projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS. <b>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</b>	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	XX – visi statiniai	
13002	PDV	Nikolaj Moškov	<b>DOKUMENTO PAVADINIMAS</b>  <b>Statinio projekto sudėties žiniaraštis</b>	LAIDA
		.		0
		.		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Vilniaus miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK_PSŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1



Konstrukcijų dalis

Turinys

1.	Aiškinamasis RAŠTAS .....	2
2.	Statytojas (Užsakovas) .....	3
3.	Projektuotojas .....	3
4.	Bendroji dalis .....	3
5.	Projektavimo užduotis .....	3
6.	Statybos bendrieji duomenys .....	3
6.1.	Klimatiniai duomenys (Vilnius, pagal STR 2.01.12:2024 „STATYBŲ KLIMATOLOGIJA“) .....	3
6.2.	Apkrovos pagal Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. ....	4
6.3.	Nuolatiniai poveikiai. ....	5
6.4.	Statinio ir konstrukcijų svarbumo klasės pagal LST EN 1990:2004 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai .....	5
7.	Geologijos ir hidrogeologijos duomenys .....	5
8.	NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI .....	8
9.	EKSPLOATACINIAI REIKALAVIMAI KONSTRUKCIJOMS .....	9
	DEFORMACIJŲ LEISTINŲ DYDŽIŲ REIKALAVIMAI. ....	9
10.	RANGOVO RIZIKA .....	9
11.	DEKLARACIJA APIE PROJEKTO ATITIKIMĄ PROJEKTAVIMO NORMAMS IR TAISYKLĖMS .....	9
12.	Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta šį dalis. ....	10
13.	Konstrukcijų skaičiavimai. ....	10

0	2025	Statinio projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div> <div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS.	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		00 – visi statiniai	
13002	PDV SK	Nikolaj Moškov		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				0	
				Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė			PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	LAPŲ
				1	25

Konstrukcijų dalis

## 1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Pagrindiniai projektavimo bei statybos duomenys

Projekto „Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas“ parengtas vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2025-03-10 užsakymas Nr. A197-602/25(2.1.84E-AD);

Šis aiškinamasis raštas apima „Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas“ projektinius sprendinius, ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

<b>Statinio vieta</b>	Teritorija ties Vaikų g., 16, Vilnius
<b>Statinio pavadinimas</b>	Teritorijos Naujininkų seniūnijoje, esančios ties Vaikų gatve, supaprastintas statybos projektas ir Pupinės g., unikalus nr. 4400-0286-1956 bei Matininkų g., unikalus nr. 4400-6243-0220 kapitalinis remontas
<b>Statybos rūšis</b>	Kapitalinis remontas
<b>Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį</b>	Kiti inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai, susiekimo komunikacijos
<b>Statinio kategorija</b>	Nesudėtingasis statinys

Supaprastinto statybos projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Projekto sprendiniai pateikti brėžiniuose.

Šį SK dalis apima takų, laiptų, ir mažosios architektūros elementų, vandentiekio, nuotekų talpų projektavimo, krantinių šlaitų tvirtinimo.

**Inžinerinės geologinės sąlygos yra nepalankios statinio statybai.**



Krantinių erozija dėl lietaus vandens



Krantinių ir takų erozija dėl lietaus vandens

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	2	25	0



## Konstrukcijų dalis

Etapas: supaprastintas statybos projektas, kuris parengtas vadovaujantis architektūrine šio projekto dalimi. Statinio konstrukciniai sprendimai atlikti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais statybos techniniais reglamentais.

Projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

### 2. Statytojas (Užsakovas)

Vilniaus miesto savivaldybė, kodas Juridinių asmenų registre 111109233, Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius, tel. +370 687 66000, el. p. savivaldybe@vilnius.lt.

### 3. Projektuotojas

UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, kodas 120750163, Konstitucijos pr. 3, LT-09320 Vilnius, tel. (8 5) 211 2446, el. p. info@vilniausvystymas.lt.

### 4. Bendroji dalis

Rengiant techninį darbo projektą, statinio bendriesiems statybos darbams vadovaujamasi šiais projektavimo duomenimis:

- Kitų techninio darbo projekto dalių užduotys;
- Statybos aikštelės bendrieji duomenys;
- Normatyviniai statybos dokumentai;

### 5. Projektavimo užduotis

Projektavimo užduotį, tame tarpe bendriesiems statybos darbams, sudaro:

- Techninė užduotis;
- patikslinimai techninio darbo projekto rengimo eigoje.

### 6. Statybos bendrieji duomenys

#### 6.1. Klimatiniai duomenys (Vilnius, pagal STR 2.01.12:2024 „STATYBŲ KLIMATOLOGIJA“)

vidutinė metinė oro temperatūra, SKN (1991–2020 m.) –	+7,2°C;
absolūtus oro temperatūros maksimumas, SKN (1991–2020 m.) –	+35,4°C;
absolūtus oro temperatūros minimumas, SKN (1991–2020 m.) –	-37,2°C;
šalčiausios paros vidutinė oro temperatūros, SKN (1991–2020 m.)	-24,4°C (92% pasikartojimas);
šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra, SKN (1991–2020 m.) -	-20,7°C (92% pasikartojimas);
šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra, SKN (1991–2020 m.) –	+2,8°C;
santykinis oro metinis drėgnis, SKN (1991–2020 m.) –	79%;
vėjo greičio (m/s) pasikartojimas (10 m aukštyje), 1971–2020 m. , galimas vieną kartą per 50 metų -	24 m/s;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	3	25	0



Konstrukcijų dalis

vidutinis kritulių kiekis per metus, SKN (1991–2020 m.) –	678 mm;
maksimalus paros kritulių kiekis, SKN (1991–2020 m.) –	85,1 mm;
Sniego svoris (kg/m <sup>2</sup> ) ploto vienetui, SKN (1991–2020 m.) –	129 kg;
maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) , SKN (1991–2020 m.) -	102 cm;
maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 50 metų) , SKN (1991–2020 m.) -	124 cm.

**6.2. Apkrovos pagal Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms.**

**Sniego apkrova.** Vilnius – II sniego apkrovos rajonas ( $s_k=1,6\text{ kPa}$ ). Sniego apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_f=1,3$ ;

**Vėjo apkrova.** Vilnius – I vėjo apkrovos rajonas (vėjo greitis  $V_{ref,0}=24\text{ m/s}$ ; atskaitinis vėjo slėgis  $q_{ref}=0,36\text{ kPa}$ ). Vietovė B tipo. Vėjo apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_f=1,3$ ;

Naudinga tolygiai išskirstyta apkrova į horizontalių paviršių (C5 kategorija)  $q_k=5,0\text{ kPa}$ ,  $Q_k=3,5\text{ kN}$ .

Apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_f=1,3$ .

**Savojo svorio apkrova.** Apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_f=1,35$ .

**Apledėjimo apkrovos.** Apledėjimo apkrovos projektuojant pastatus ir statinius nepriimamos;

**Seisminė apkrova.** Seisminiu požiūriu objektai yra iki 6 balų pagal Richterio skalę žemės drebėjimų zonoje. Jokių papildomų konstruktyvinių reikalavimų statiniams nėra;

**Apkrova statybos metu.** Statybos metu apkrovos, atsirandančios nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kito, neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas;

**Vibracija ir triukšmas.** Įrengimų, kurie sukeltų neleistinas vibracijas, šiuose statiniuose nėra.

Apkrovų lentelė

Nr.	Apkrovos apibūdinimas	Charakteristinė reikšmė
1.	Sniego apkrova (nustatant sniego apkrovas, dėl aukščių perkritimo, būtina įvertinti "sniego maišus")	1,60 kPa
2.	Atskaitinis vėjo slėgis	0,36 kPa
3.	Naudojimo apkrovos: Naudinga tolygiai išskirstyta apkrova į horizontalių paviršių (takai, apželdintos zonos) Naudinga tolygiai išskirstyta apkrova į horizontalių paviršių (pakabinti takai, suolai)	$q_k=10.0\text{ kPa}$ $q_k=5.0\text{ kPa}$
4.	Atitvarinių konstrukcijų horizontaliosios apkrovos	Laiptų turėklas $p_k=1.0\text{ kN/m}$ Atitvaras $p_k=3.0\text{ kN/m}$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	4	25	0





Konstrukcijų dalis

### 6.3. Nuolatiniai poveikiai.

#### Savasis svoris.

Laikančiųjų konstrukcijų savasis svoris apskaičiuojamas priimant šias tūrinio svorio „p“ reikšmes:

- plienui – 78,5 kN/ m<sup>3</sup>;
- monolitiniam gelžbetoniui – 25,0 kN/ m<sup>3</sup>;
- medžiui - 5,0 kN/ m<sup>3</sup>.

### 6.4. Statinio ir konstrukcijų svarbumo klasės pagal LST EN 1990:2004 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai

Statinio konstrukcijų svarbumo klasės: pasekmių klasė CC2, patikimumo – RC2. Poveikių koeficientas  $K_{Fi}=1.0$ .

## 7. Geologijos ir hidrogeologijos duomenys

Pagal UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2025 metų birželio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus projektuojamam / rekonstruojamam gamtos edukacinių tvenkinių parkui tarp Matininkų g. ir Vaikų g. 17, Vilniaus m. Tyrimo objekto centro koordinatės yra  $x = 6053372$ ,  $y = 581134$ .

**Tyrimų tikslas** – išaiškinti projektuojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamiems / rekonstruojamiems inžineriniams statiniams. Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai priskiriami antrajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas).

**Tyrimų metodika** – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus, dinaminio zondavimu (DPL) atitinka EN ISO 22476-2:2005 reikalavimus. Gruntų atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją“.

**Atliktų darbų apimtys** - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, vibraciniu-kalamuoju gręžimo būdu  $d = 50$  mm, buvo išgręžta 16 gręžinių po 3,0 – 8,0 metrus ir 1 gręžinys iki 1,0 m gylio, geologinės - litologinės sandaros nustatymui. Pakėlus gruntą kas 1,0 - 1,5 m buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei grunto mėginių paėmimas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti įspaudžiamu gruntotraukiu.

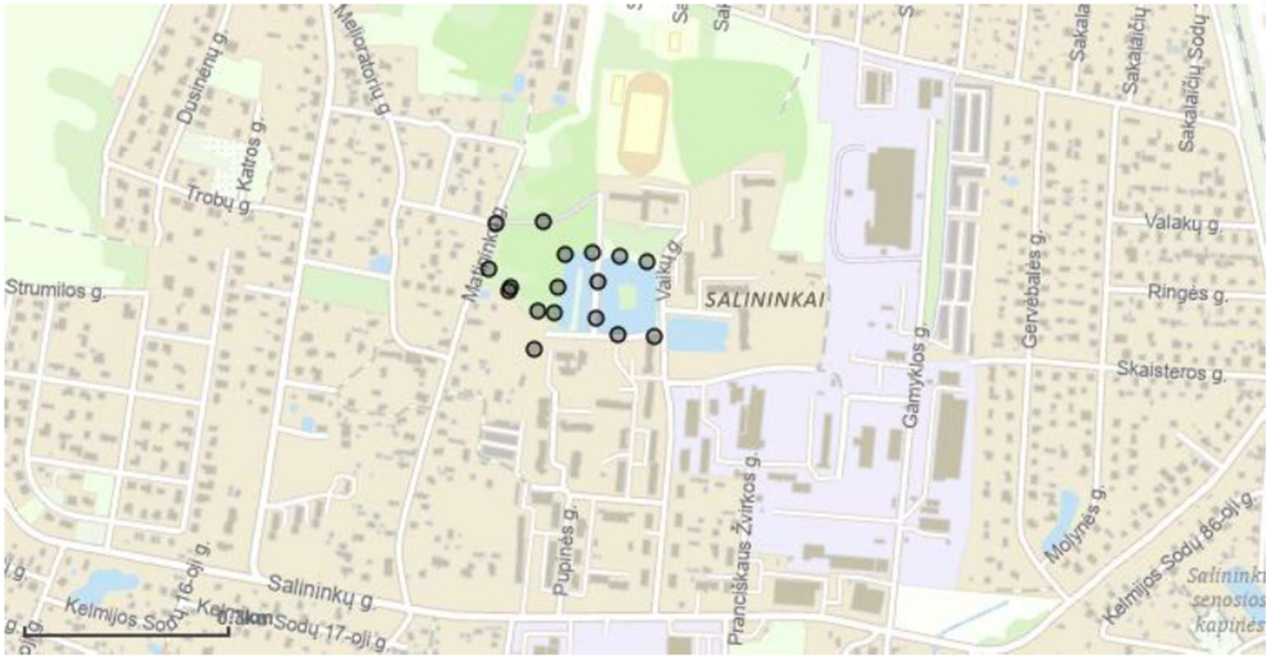
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	5	25	0



Konstrukcijų dalis

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 9 statinio zondavimo bandymai iki 5,9 – 7,3 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zondų pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0025487, išduotas 2024-10-23). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris  $q_c$  ir paviršinės šoninės trinties stipris  $f_s$ .

Sluoksnių ribų ir inžinerinio geologinio - litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui ties Gr.8 atliktas dinaminis zondavimas lengvu zondų (DPL). Šio zondavimo metu registruojamas smūgių skaičius ( $N_{10}$ ), reikalingas zondui įgilinti 0,10m. Dinaminio zondavimo bandymai atlikti geotechninėms savybėms įvertinti, jų stratigrafinėms riboms nustatyti.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	6	25	0





Konstrukcijų dalis

## 9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra priešpaskutiniojo apledėjimo amžiaus ir priklauso Priešpaskutiniojo apledėjimo aukštumų sričiai, Ašmenos aukštumos rajonui, Medininkų aukštumos parajoniui, Nemėžio moreninės plynaukštės mikrorajonui. Reljefo tipas – solifliukcinis, gravitacinis, potipis – raguvotas senslėnis. Tirtame plote išsidėstę keli dirbtinai suformuoti tvenkiniai.
2. Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai (t IV), pelkių (biogeniniai) (b IV), solifliukciniai – deliuviniai (s,d III-IV) ir kraštiniai fluvioglacialiniai (ft II md) dariniai.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių. Antropogeniniai (t IV) dariniai (IGS-1,2,3,4,5) sutikti iki 0,40 – 2,80 m gylio, biogeniniai (b IV) dariniai (IGS-6) sutikti tiriamo ploto centrinėje dalyje iki 1,30 – 3,00 m gylio, solifliukciniai – deliuviniai (s,d III-IV) dariniai (IGS-7,8,9,10) sutikti iki 2,90 – 6,30 m arba pragręžto 1,00 – 6,00 m gylio, kraštiniai glacialiniai (ft II md) dariniai pasiekti iki pragręžto 4,00 – 8,00 m gylio. IGS pateiktos gruntų geotechninių rodiklių vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.
4. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 0,20 – 2,20 m (167,63 – 168,49 m abs. a.) gylyje. Tai – gruntinis vanduo. Taip pat Gr.7, Gr.SZ-10 ir Gr.SZ-14 3,30 – 6,30 m (161,78 – 166,85 m abs. a.) gylyje sutiktas tarpsluoksninis vanduo, 1,30 – 6,10 m aukščio spūdj, nusistovintį gruntinio vandens lygyje.
5. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu tiek gruntiniai, tiek podirvio vandenys gali kauptis žemės paviršiuje, užliejant žemesnes reljefo vietas.
6. Tirtame plote fiksuoti vykę geologiniai procesai – žmogaus ūkinės veiklos, pelkėjimas. Ypatingai svarbu atkreipti dėmesį į Gr.SZ-4, Gr.SZ-9, Gr.SZ-10, Gr.SZ-13 ir Gr.SZ-14 nuo 0,40 – 2,20 m iki 1,30 – 3,00 m gylio sutinkamas smėlingas gerai susiskaidžiusias durpes (organinės medžiagos kiekis 27,6%) (IGS-6), kurių storis kinta nuo 0,30 iki 0,90 m. Šie gruntai pasižymi itin prastomis stipruminėmis savybėmis, jas veikiant apkrovomis būdingi nuosėdžiai ir kitos deformacijos, pažeidžiant virš jų esančias konstrukcijas. Kiti galimi geologiniai procesai – takų sankasos šlaitų apsėmimas, šoninė gruntų erozija.
7. Inžinerinės geologinės sąlygos yra nepalankios statinio statybai.
8. Tako konstrukcija nustatyta tik Gr.5 ir yra sudaryta iš 1,00 m storio skaldos – smėlio mišinio su trupintu betonu. Sankasos gruntus sudaro 1,30 cm storio planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša ([ML], IGS-4).
9. Projektuojamų konstrukcijų pagrindais be papildomo paruošimo nerekomenduojama naudoti antropogeninių (IGS-1,2,3,5) gruntų, taip pat solifliukcinių – deliuvinių darinių (IGS-7,8,9,10). Naudojant šiuos gruntus kaip pagrindus reikia įvertinti ju laikomaia geba ir i juos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	7	25	0





#### Konstrukcijų dalis

numatomas apkrovas. Nenaudotini gruntai kaip pagrindai - planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša (IGS-5) ir smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%) (IGS-6), tai – labai silpni ir didelį organinės medžiagos kiekį turintys gruntai.

10. Būtina atkreipti dėmesį į vietomis sutiktus dulkius (IGS-10). Šiems gruntams būdingos tiksotropinės savybės, tai yra – veikiami dinaminių apkrovų šie gruntai išskiria vandenį ir gali praskysti, taip prarasdami savo pradinį stabilumą. Net būdami tvirti šie gruntai gali ženkliai susilpnėti. Todėl rekomenduojama atsargiai rinktis stiprinimo priemones, vengiant dinaminių apkrovų.
11. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai įvertinti tyrimų ploto inžinerines geologines sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatams remti.

#### 8. NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga

STR 2.01.01(5): 2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo

STR 2.01.12:2024 Statybų klimatologija

LST EN 1990 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai

LST EN 1991-1 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-7 dalis.

LST L ENV 1992-1-5:2000 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Pagrindinės taisyklės.

LST EN 1993-1-1:2005 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės

LST EN 1995-1-1:2005 Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios nuostatos.

LST EN 1997-1:2006 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

LST EN 206-1:2000 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis

LST EN ISO 12944-2:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998)

LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	8	25	0



Konstrukcijų dalis

## 9. EKSPLOATACINIAI REIKALAVIMAI KONSTRUKCIJOMS

KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMO UGNIAI KLASĖS

Konstrukcijų atsparumo ugniai klasė – RN (reikalavimai nekeliami).

PLIENINIŲ KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO KOROZIJOS. ATMOSFEROS KOROZIŠKUMO KATEGORIJOS

Pagal LST EN ISO 12944-2:2000 atmosferinė aplinką klasifikuojama į:

Lauke – C3 vidurinė;

Konstrukcijos grunte: Im3.

BETONINIŲ IR GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ ILGAAMŽIŠKUMAS. APLINKOS SĄLYGŲ KLASIFIKAVIMAS.

Konstrukcijos lauke: XF4, XD3

Konstrukcijos grunte: XC2.

BETONINIŲ IR GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ PLYŠIO ATSIVĖRIMO PLOČIO RIBOS ( $w_{max}$ )

Pagal EN 1992-1-1, 7.3 skyrių, rekomenduojamos leidžiamos reikšmės:

1. Elementai, esantys vidaus patalpose, normalios aplinkos poveikio klasės (XC1–XC4):

$w_{max} = 0,3 \text{ mm}$  – bendras įprastinis reikalavimas.

2. Aplinkos poveikio klasės XD ir XF (chloridai, šalčio/atšildymo ciklai):

$w_{max} = 0,2 \text{ mm}$ .

APSAUGA NUO TRIUKŠMO.

Apsauga nuo triukšmo – RN (reikalavimai nekeliami).

DEFORMACIJŲ LEISTINŲ DYDŽIŲ REIKALAVIMAI.

Vertikalieji ir horizontalieji įlinkiai bei poslinkiai nuo pastoviųjų, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų neturi viršyti 1/150 (turėklas) tarpatramio arba 1/75 gembės ilgio (turėklo statramtis, atraminės sienelės).

## 10. RANGOVO RIZIKA

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam statinio eksploatavimui ir užbaigimui yra privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekte ar ne.

## 11. DEKLARACIJA APIE PROJEKTO ATITIKIMĄ PROJEKTAVIMO NORMAMS IR TAISYKLĖMS

Sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentų reikalavimus ir normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Konstrukcinių elementų ir jungčių laikomosios galios išnaudojimas, poslinkiai, įlinkiai, nuosėdžiai, plyšio atsivėrimo dydžiai ir bendri statinio pastovumo vertinimo rezultatai neviršija saugos ir tinkamumo ribiniam būviui keliamų reikalavimų.

Šis projektas atitinka galiojančias normas bei taisykles, ir išpildžius visas jame numatomas priemones, užtikrina saugų statinio eksploatavimą.

Statinio statyba ir naudojimas nepažeis ir nepablogins trečiųjų asmenų interesų.

Projekte įvertinti esminiai statinio reikalavimai.

PDV SK Nikolaj Moškov

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	9	25	0

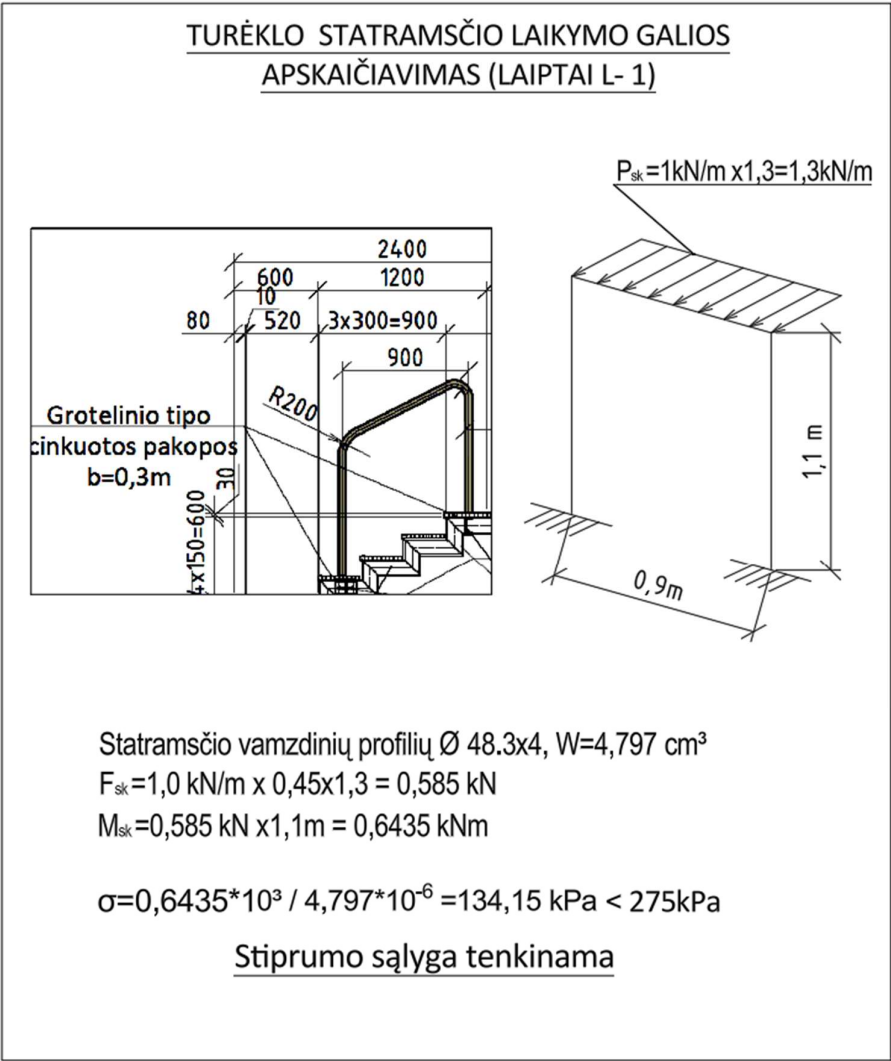


Konstrukcijų dalis

12. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta šį dalis.

- Autodesk AutoCAD 2025;
- Autodesk Civil 3D 2025;
- Autodesk Robot Structural Analysis Profesional 2025;
- Microsoft Office 365;
- GEO - 5 2025;
- EasyFix 4.

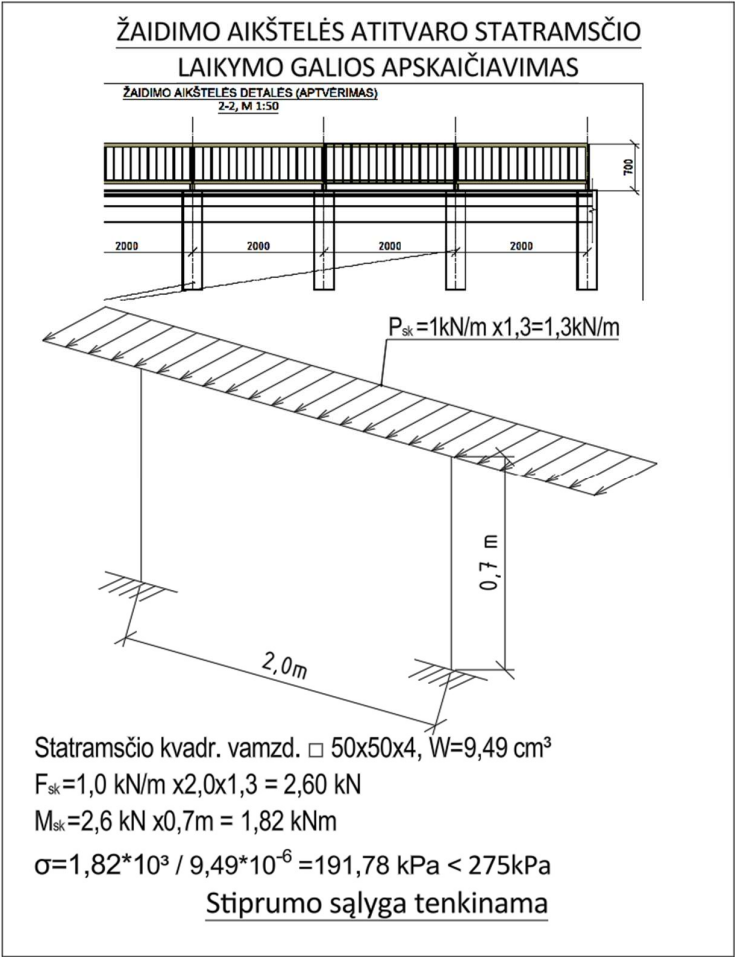
13. Konstrukcijų skaičiavimai.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	10	25	0



Konstrukcijų dalis



DOKUMENTO ŽYMUO

PRO-25-03-00-SSP-SK-AR

LAPAS

11

LAPŲ

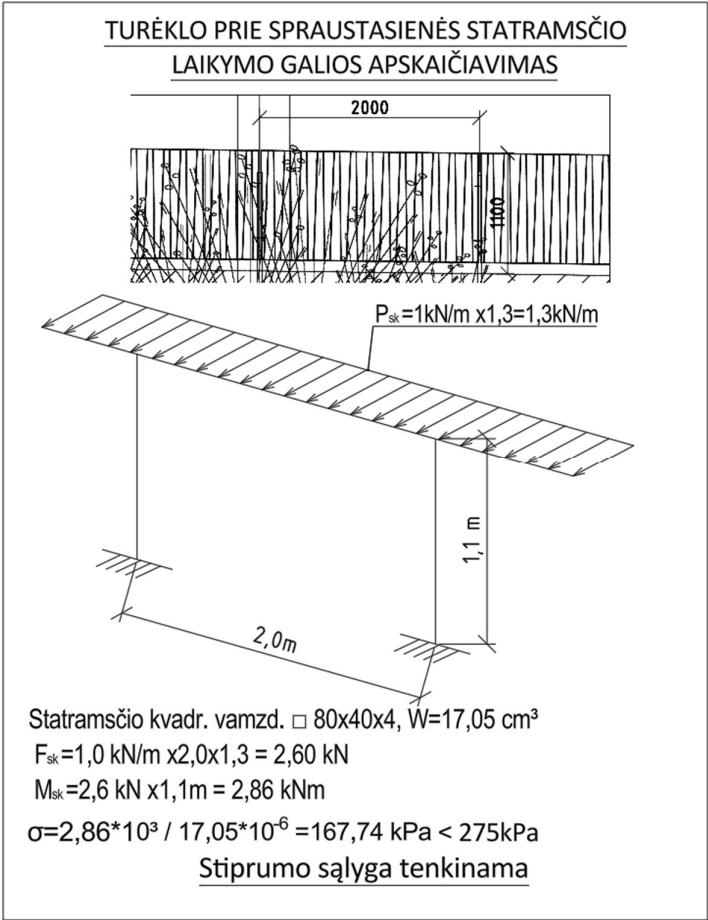
25

LAIDA

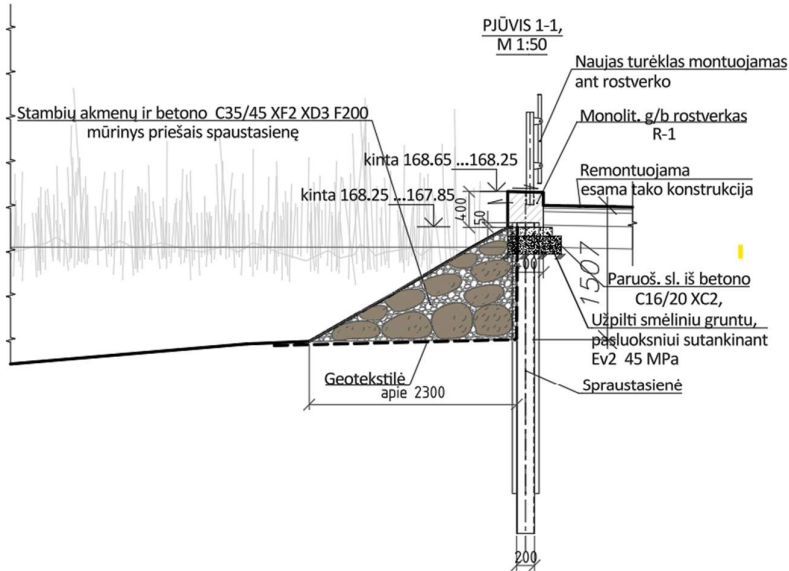
0



Konstrukcijų dalis



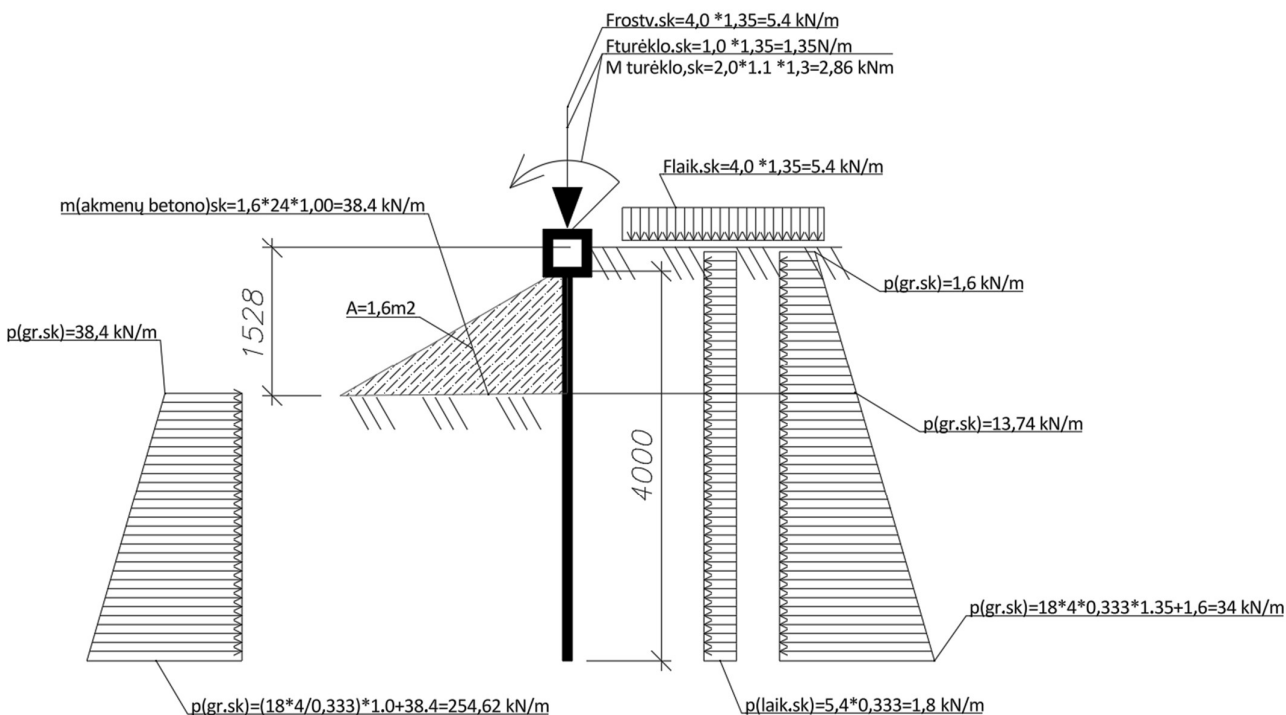
SPRAUSTASIENĖS PROFILIO SKAIČIAVIMAI.



Suprojektuotas kranto stiprinimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	12	25	0

Konstrukcijų dalis



Skačiuojamoji schema.

Spraustasienio parametrai:

Parametrai	Bandymo metodas	Matavimo vienetas	Reikšmės	Leistinos paklaidos
Žaliava		-	PVC	Paklaida neleistina
Žaliavos tankis	EN ISO 1183-3	g/m³	1.44	±10%
Elemento plotis, b	---	mm	606,0	±15
Elemento aukštis, h	---	mm	200,0	±15
Elemento storis, t	---	mm	7,2	±1,0
Atsparumas tempimui	EN ISO 527-2	MPa	≥ 44,0	Nurodyta minimali gaminio vertė
Tempimo elastingumo modulis	EN ISO 527-2	MPa	≥ 2600	Nurodyta minimali gaminio vertė
Lenkimo elastingumo modulis	EN ISO 178	MPa	≥ 2600	Nurodyta minimali gaminio vertė
Atsparumas lenkimui	EN ISO 178	MPa	≥65	Nurodyta minimali gaminio vertė
Atsparumo momentas, W	---	cm³/m	≥ 728,7	Nurodyta minimali gaminio vertė
Inercijos momentas, I	---	cm⁴/m	≥ 7724,0	Nurodyta minimali gaminio vertė
Leistinas lenkimo momentas, M	---	kNm/m	≥ 17,0	Nurodyta minimali gaminio vertė

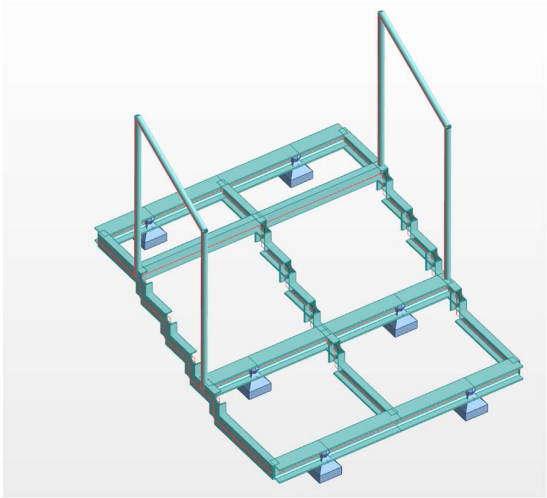


Tikrinu profilio laikomąją galią nevertinant akmenų betono:

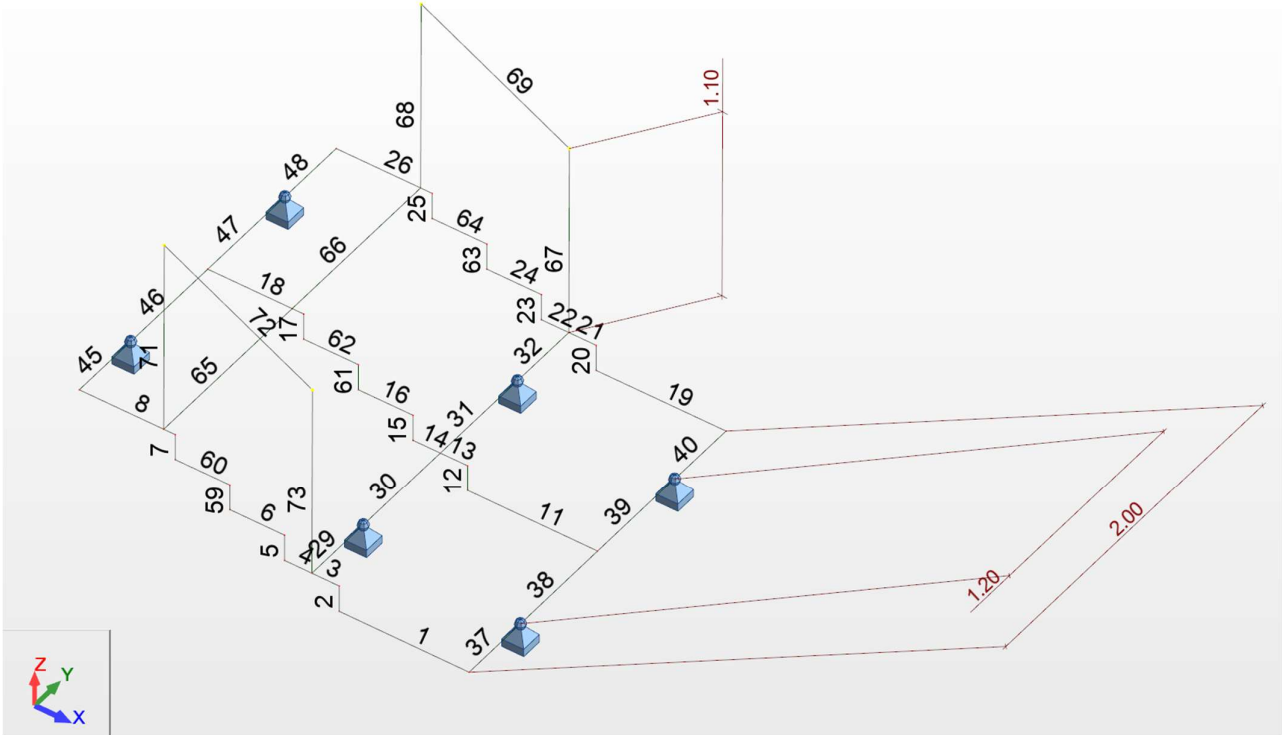
$$M=((2,86+7.67)*1.5^2)/2=11,85 \text{ kNm} < 17 \text{ kNm. SĄLYGA TENKINAMA.}$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	13	25	0

LAIPTŲ L-1 PROFILIŲ SKAIČIAVIMAI.



1. Pav. Modelio bendrasis vaizdas

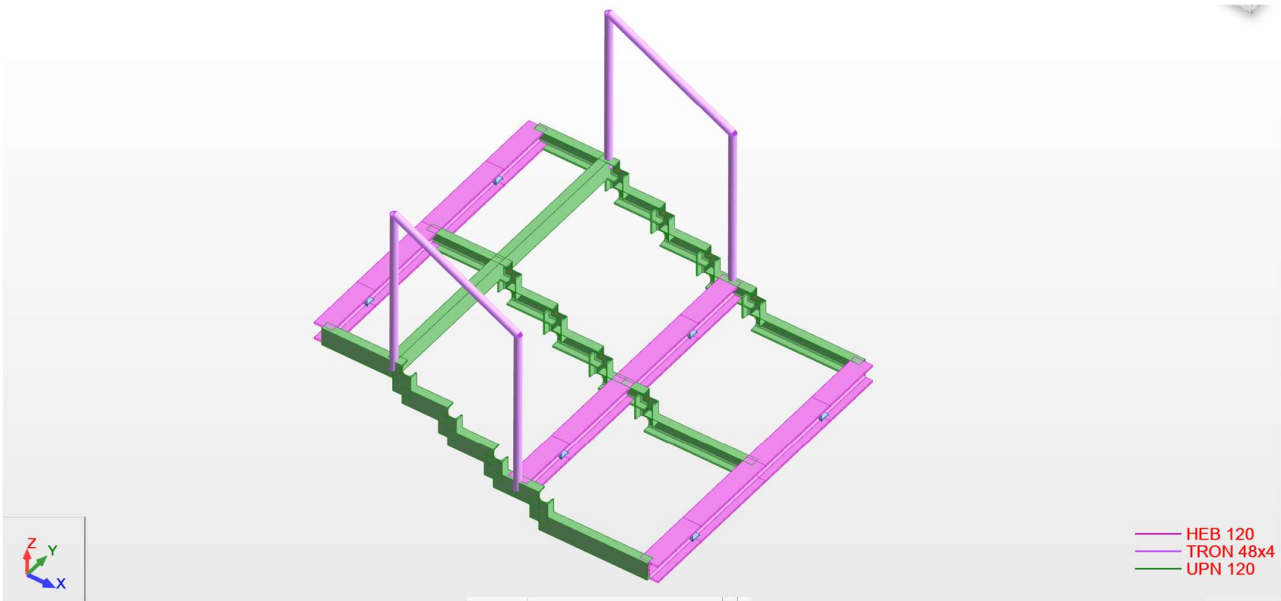


2. Pav. Modelio elementų numeracija

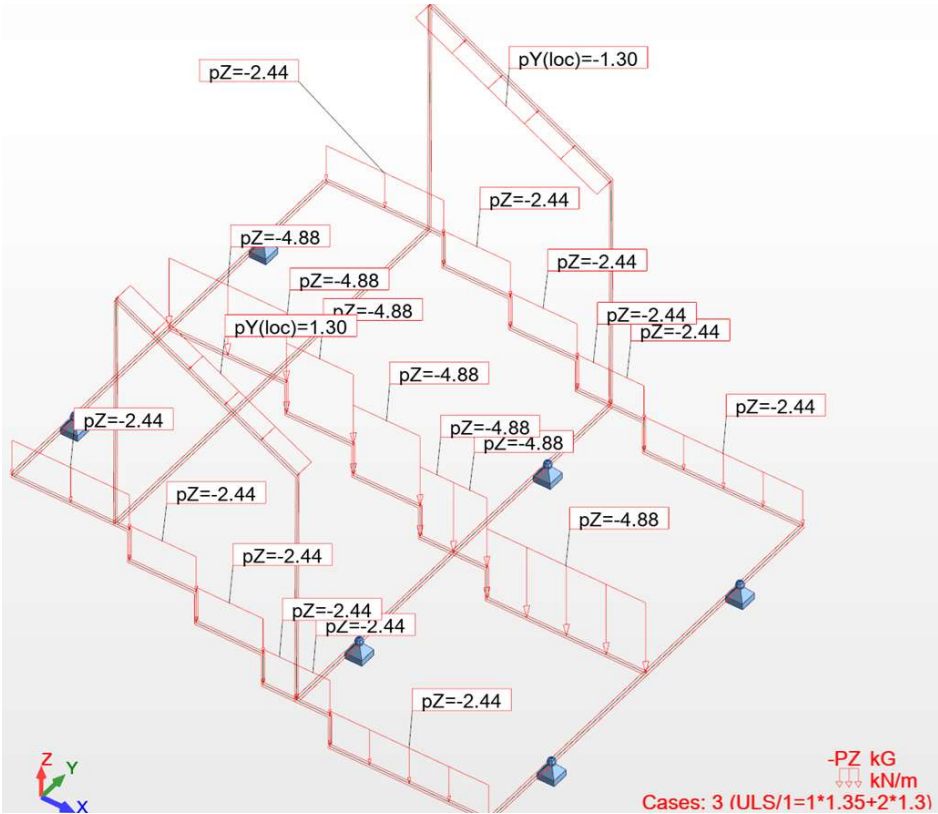
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	14	25	0



Konstrukcijų dalis



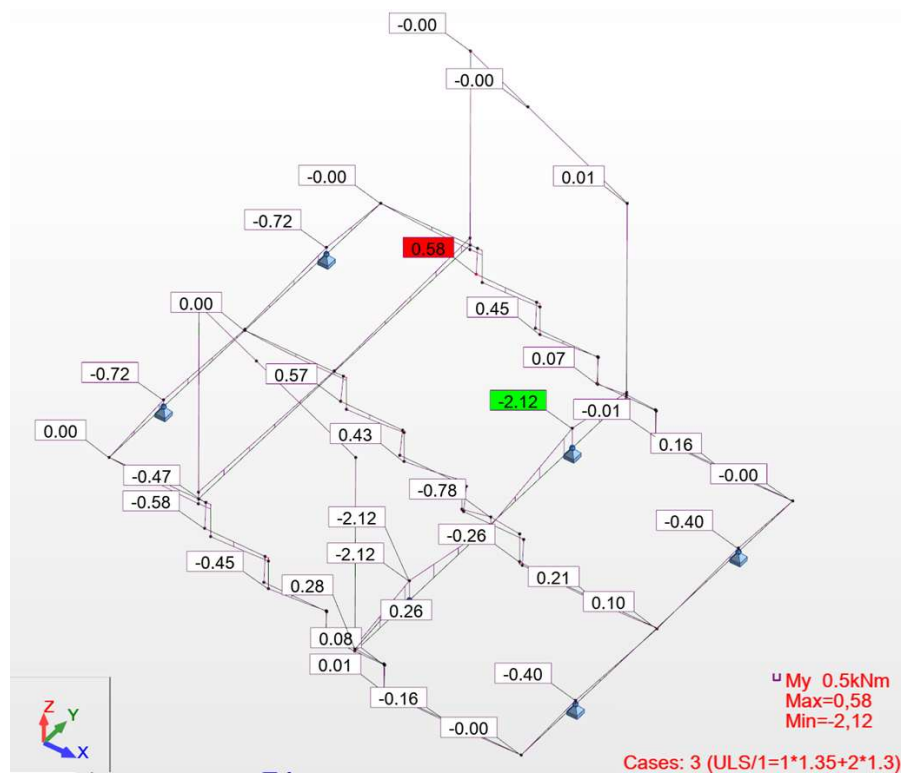
3. Konstrukcijos elementai



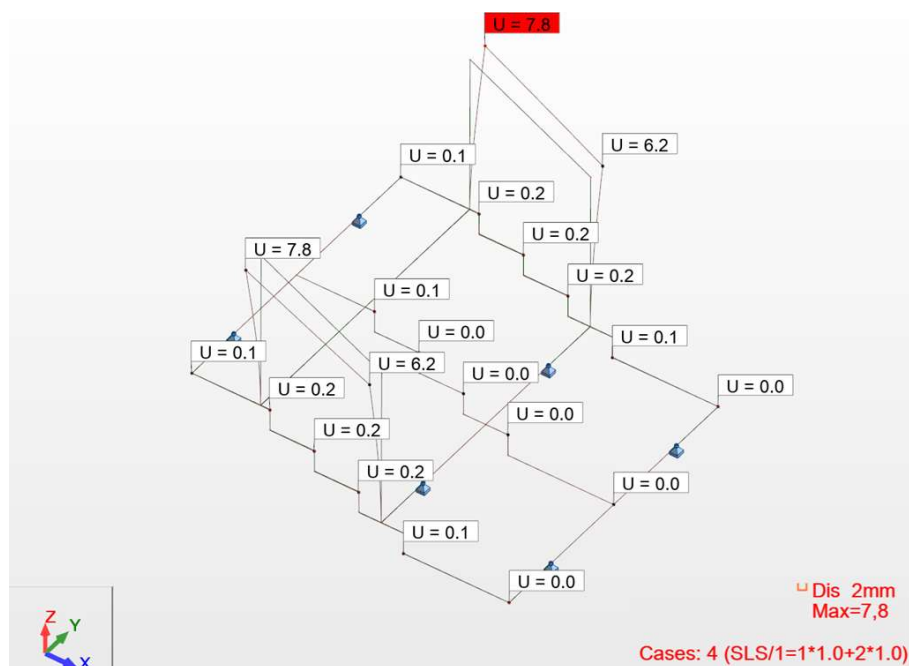
4. Pav. Skaičiuojamoji apkrovų kombinacija (LL qk=5.0 kPa)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	15	25	0





## 5. Lenkimo momentų diagramos

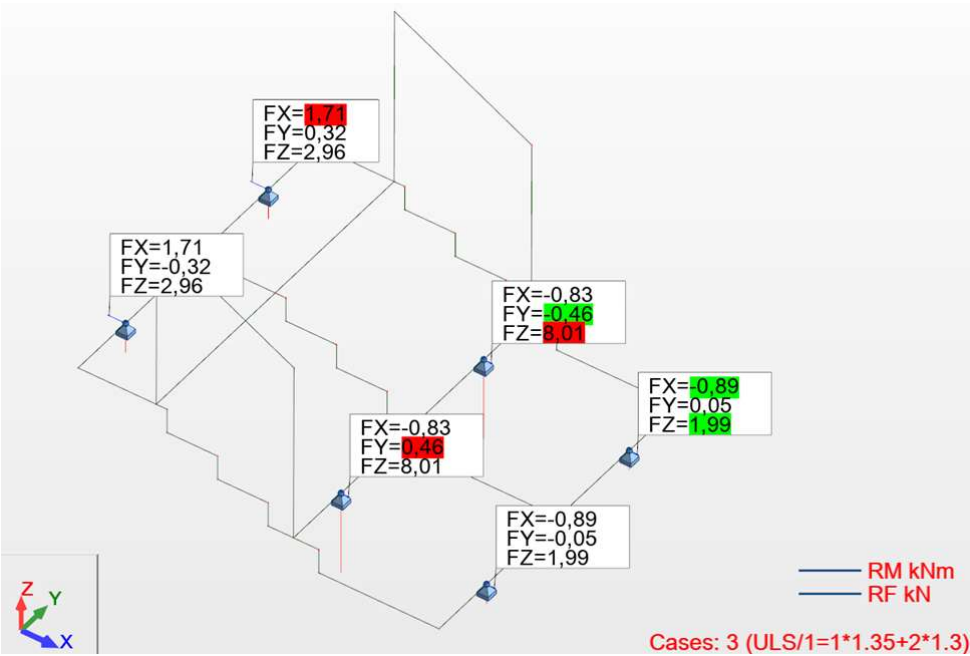


6. Pav. Konstrukcijos poslinkiai. ( $u_{\max, \text{vert.}}=0.1 \text{ mm} < u_{\text{ul}}=1200/400=3.0 \text{ mm}$ .  $u_{\max, \text{hor.}}=78 \text{ mm} < u_{\text{ul}}=1100/75=14,7 \text{ mm}$  SĄLYGOS TENKINAMOS).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	16	25	0



Konstrukcijų dalis



7. Pav. Atraminės reakcijos (skaičiuojamoji apkrovų kombinacija)

Plieno elementų patikrinimas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	17	25	0



Konstrukcijų dalis

EN 1993-1:2005/A1:2014 - Member Verification ( ULS ) 1to8 11to26 29to32 37to40 45to48 67to69 71to73

Results Messages

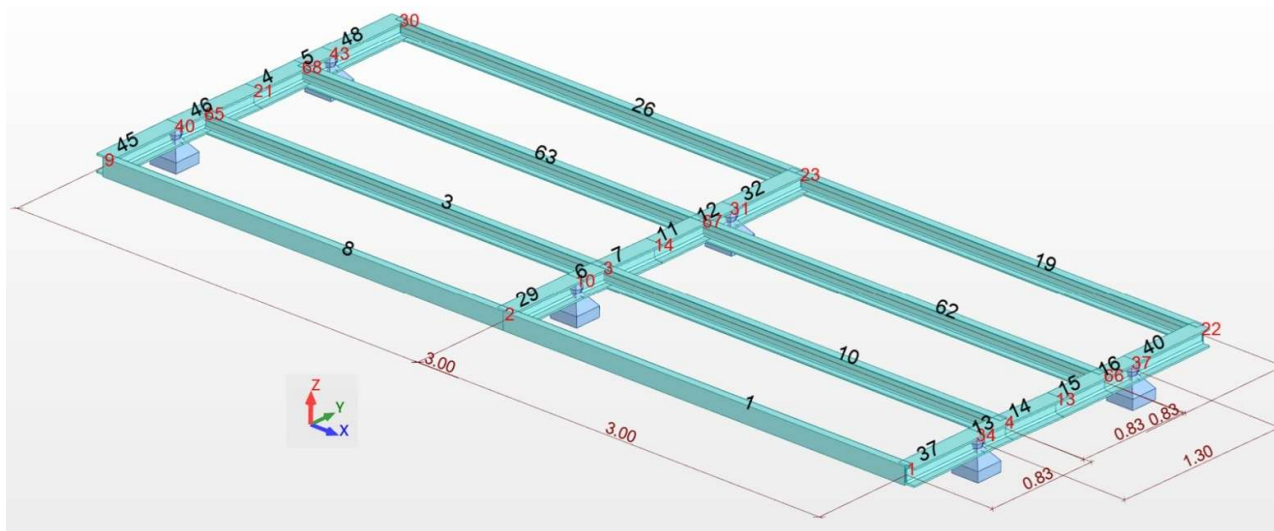
Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case
1	UPN 120	S 275	15.35	44.64	0.01	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
2	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.01	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
3	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
4	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
5	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.01	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
6	UPN 120	S 275	6.46	18.78	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
7	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
8	UPN 120	S 275	11.35	32.99	0.04	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
11	UPN 120	S 275	15.35	44.64	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
12	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
13	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.04	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
14	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.04	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
15	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
16	UPN 120	S 275	6.46	18.78	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
17	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
18	UPN 120	S 275	11.35	32.99	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
19	UPN 120	S 275	15.35	44.64	0.01	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
20	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.01	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
21	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
22	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
23	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.01	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
24	UPN 120	S 275	6.46	18.78	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
25	UPN 120	S 275	3.23	9.39	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
26	UPN 120	S 275	11.35	32.99	0.04	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
29	HEB 120	S 275	7.93	13.09	0.05	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
30	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.05	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
31	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.05	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
32	HEB 120	S 275	7.93	13.09	0.05	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
37	HEB 120	S 275	7.93	13.09	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
38	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
39	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
40	HEB 120	S 275	7.93	13.09	0.02	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
45	HEB 120	S 275	7.93	13.09	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
46	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
47	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
48	HEB 120	S 275	7.93	13.09	0.03	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
67 Simple memb	TRON 48x4	Steel	69.95	69.95	0.29	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
68 Simple memb	TRON 48x4	Steel	69.95	69.95	0.41	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
69 Simple memb	TRON 48x4	Steel	59.12	59.12	0.08	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
71 Simple memb	TRON 48x4	Steel	69.95	69.95	0.41	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
72 Simple memb	TRON 48x4	Steel	59.12	59.12	0.08	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3
73 Simple memb	TRON 48x4	Steel	69.95	69.95	0.29	3 ULS/1=1*1.35+2*1.3

Sąlygos tenkinamos.

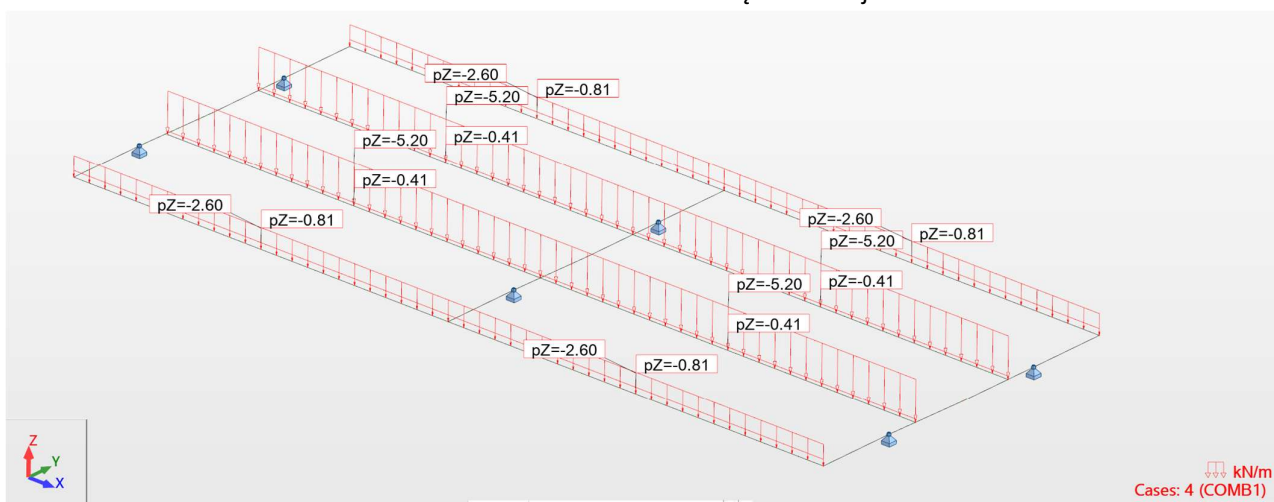
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	18	25	0

## TAKO TM-1 PROFILIŲ SKAIČIAVIMAI

### Nagrinējamas tako tipinis fragmentas



### 1. Pav. Modelio elementų numeracija

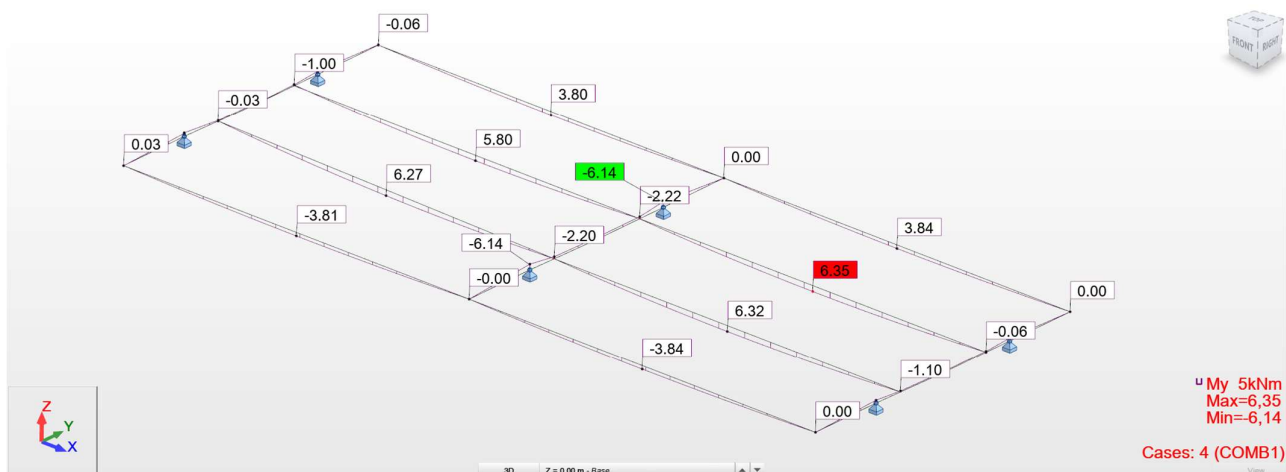


2. Pav. Skaičiuojamoji apkrovų kombinacija (LL qk=5.0 kPa)

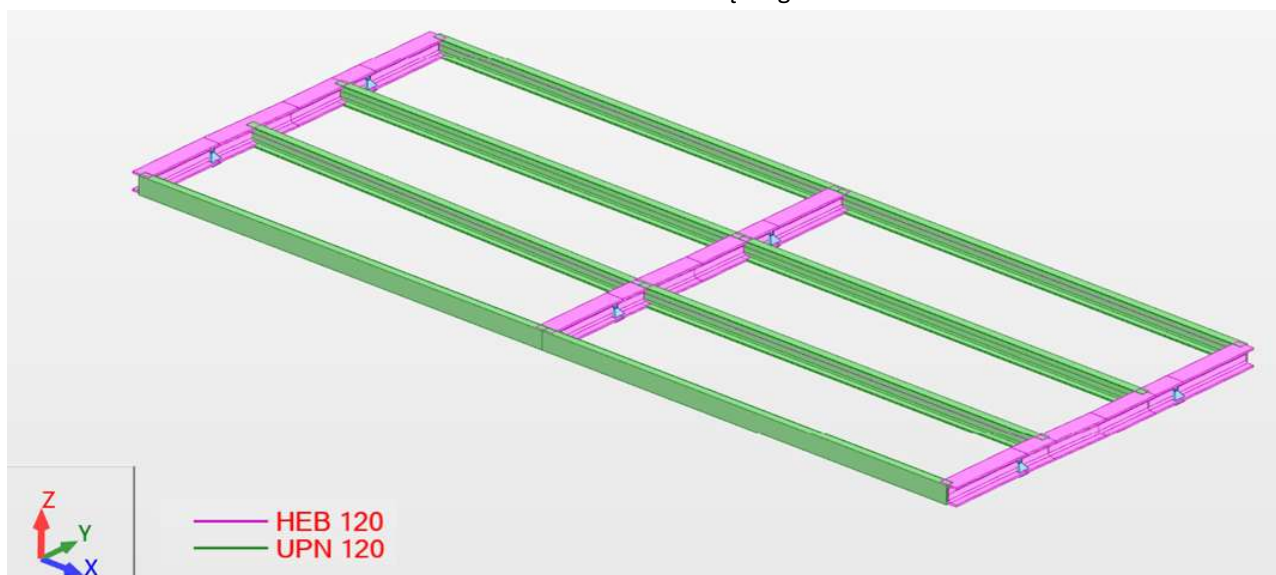
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	19	25	0



## Konstrukcijų dalis



3. Lenkimo momentų diagrama



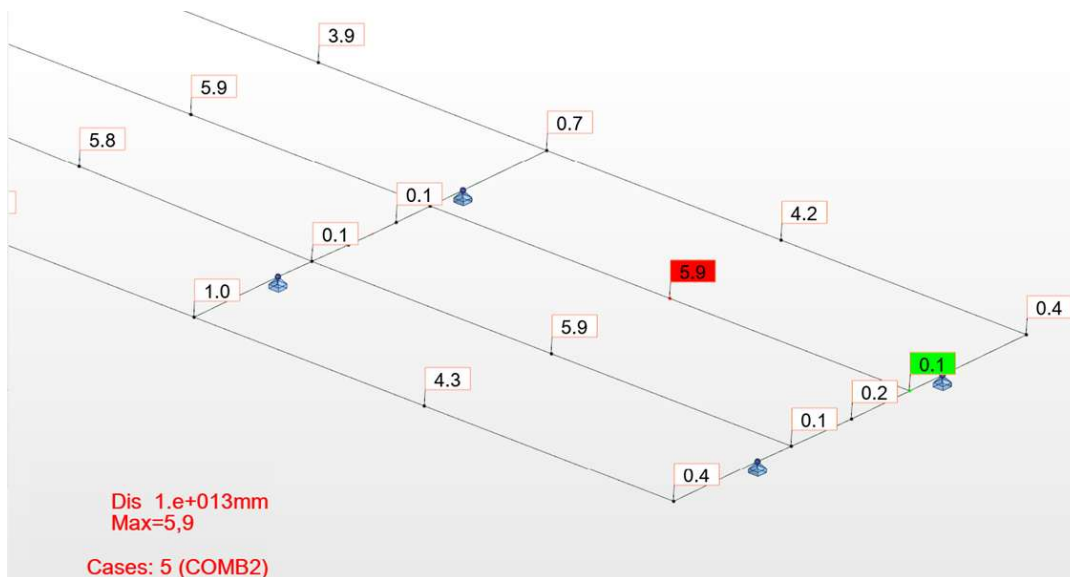
4. Pav. Plieno profiliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	20	25	0





## Konstrukcijų dalis



3. Pav. Konstrukcijos poslinkiai. ( $u_{\max}=5,9 \text{ mm} < u_{ul}=3000/400=7,5 \text{ mm}$ . SĄLYGOS TENKINAMOS)

## Plieno elementų patikrinimas:

EN 1993-1:2005/A1:2014 - Member Verification ( ULS ) 1 3to8 10to16 19 26 29 32 37 40 45 46 48 62 63

Results Messages

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case
1	UPN 120	S 275	64.66	188.01	0.36	4 COMB1
3	UPN 120	S 275	64.50	187.54	0.58	4 COMB1
4	HEB 120	S 275	8.25	13.61	0.00	4 COMB1
5	HEB 120	S 275	4.64	7.66	0.00	4 COMB1
6	HEB 120	S 275	4.64	7.66	0.14	4 COMB1
7	HEB 120	S 275	8.26	13.62	0.09	4 COMB1
8	UPN 120	S 275	64.53	187.63	0.35	4 COMB1
10	UPN 120	S 275	64.66	188.01	0.59	4 COMB1
11	HEB 120	S 275	8.25	13.61	0.06	4 COMB1
12	HEB 120	S 275	4.64	7.66	0.14	4 COMB1
13	HEB 120	S 275	4.64	7.66	0.07	4 COMB1
14	HEB 120	S 275	8.26	13.62	0.05	4 COMB1
15	HEB 120	S 275	8.25	13.61	0.03	4 COMB1
16	HEB 120	S 275	4.64	7.66	0.07	4 COMB1
19	UPN 120	S 275	64.66	188.01	0.36	4 COMB1
26	UPN 120	S 275	64.53	187.63	0.35	4 COMB1
29	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.14	4 COMB1
32	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.14	4 COMB1
37	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.07	4 COMB1
40	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.07	4 COMB1
45	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.00	4 COMB1
46	HEB 120	S 275	12.90	21.28	0.00	4 COMB1
48	HEB 120	S 275	11.90	19.64	0.00	4 COMB1
62	UPN 120	S 275	64.66	188.01	0.59	4 COMB1
63	UPN 120	S 275	64.53	187.63	0.58	4 COMB1

Sąlygos tenkinamos.

DOKUMENTO ŽYMUO

PRO-25-03-00-SSP-SK-AR

LAPAS

21

LAPŲ

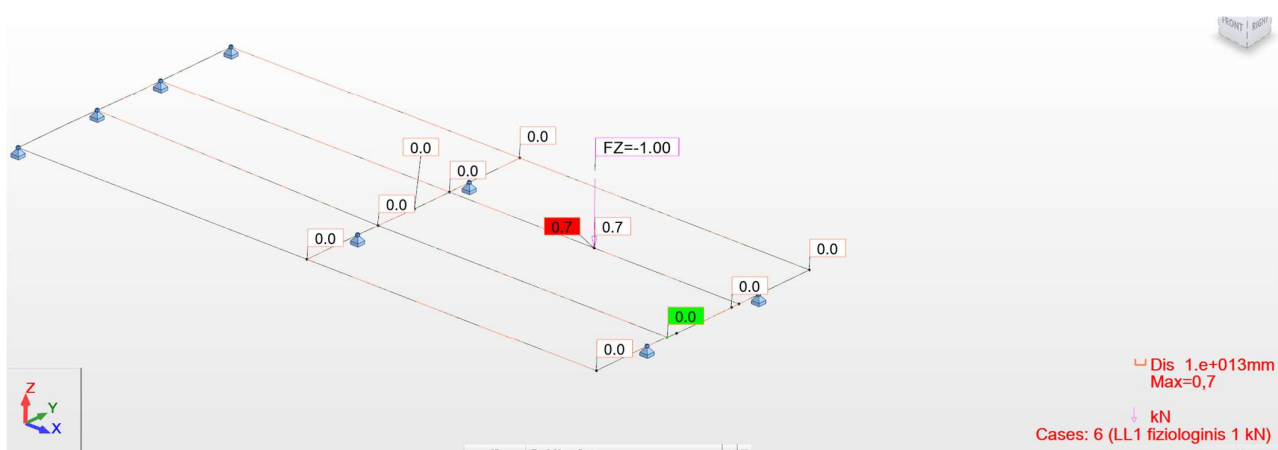
25

LAIDA

0

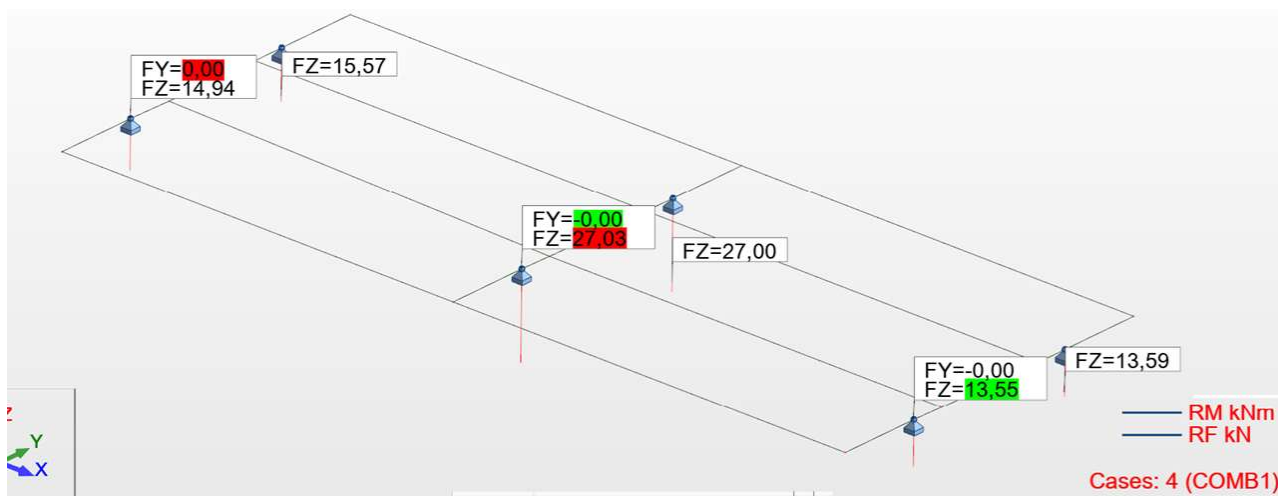


# Konstrukcijų dalis



4.Pav. Estetinio-psichologinių fiziologinių reikalavimų patikrinimas. 1 kN koncentruota apkrova tarpatramio viduryje.  
 $f \leq f_u = 0.7 \text{ mm}$ .

Atlikus skaičiavimą SĄLYGA TENKINAMA.  $f = 0.7 \text{ mm} = f_u = 0.7 \text{ mm}$ .

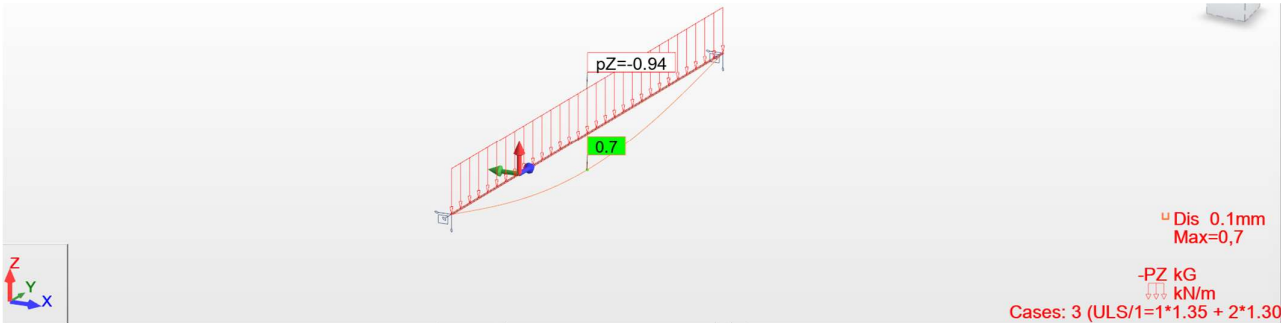
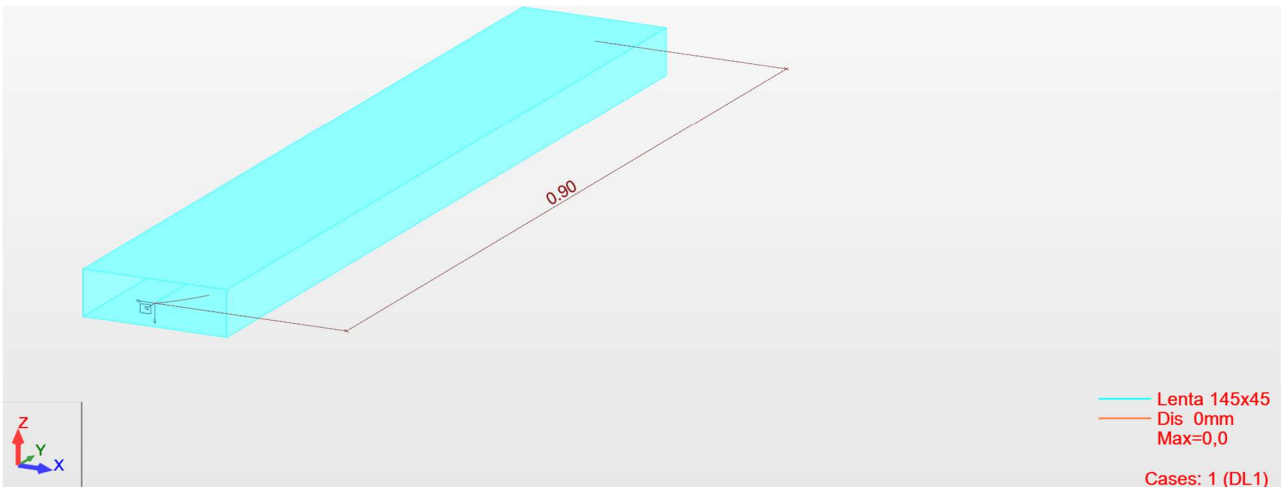


5. Pav. Atraminės reakcijos (skaičiuojamoji apkrovų kombinacija)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	22	25	0

Konstrukcijų dalis

**Grindų lentos 145x45 (C24) patikrinimas**  
**Atstumas tarp gulekšnių 0,90 m (atstumas tarp atramų 0,90 m).**



Deformacija.

EN 1995-1:2004/A2:2014 - Member Verification ( ULS ) 49

Results Messages

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case
49 Timber Beam	Lenta 145x45	C24	69.28	21.50	0.14	3 ULS/1=1*1.35 + 2*1.30

Skaiciavimo rezultatai. Sąlygos tenkinamos.

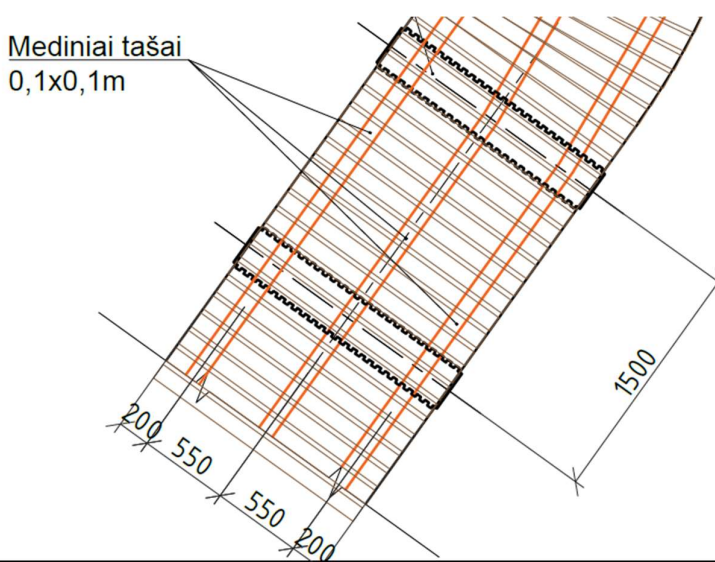
#### 4. TAKAI ANT PLŪDURŲ TPL-1 IR TPL-2, PATIKRINAMIĖJĖ SKAIČIAVOMAI

Medinių sijų 100x100 mm patikrinamieji skaičiavimai  
Sijų apkrovų nustatymas:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	23	25	0



Konstrukcijų dalis

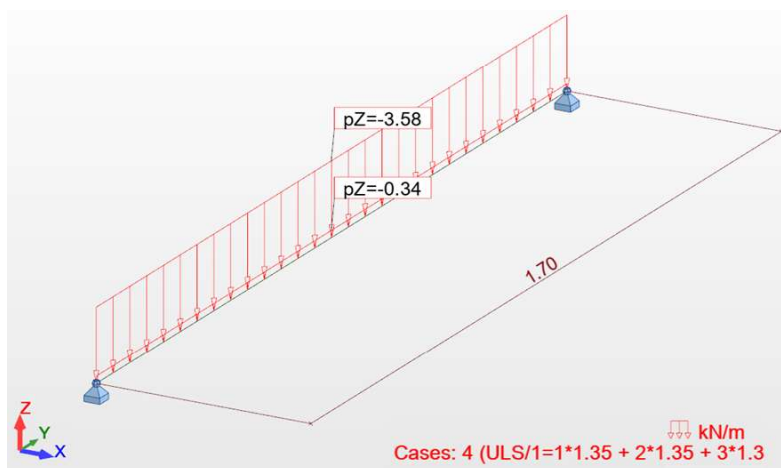


Charakteristinė apkrova į siją (0,1x0,1m) nuo lentų pakloto  $= (0,045 \text{ m} * 5,0 \text{ kN/m}^3) * 0,55 \text{ m} = 0,127 \text{ kN/m}$ ;

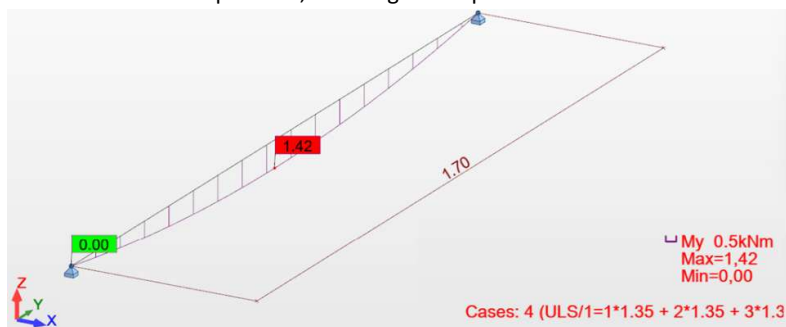
Skaičiuotina apkrova  $= 0,127 * 1,35 = 0,171 \text{ kN/m}$ .

Laikina charakteristinė apkrova  $5,0 \text{ kPa} * 0,55 \text{ m} = 2,75 \text{ kN/m}$ .

Skaičiuotina apkrova  $= 2,75 * 1,30 = 3,58 \text{ kN/m}$ .



Skaičiavimo schema priimu 1,7 m dėl galimos paklaidos.



DOKUMENTO ŽYMUO

PRO-25-03-00-SSP-SK-AR

LAPAS

24

LAPŲ

25

LAIDA

0



Konstrukcijų dalis

EN 1995-1:2004/A2:2014 - Member Verification ( ULS ) 1

Results Messages

Member	Section	Material	Lay	Laz	Ratio	Case
1 Timber Beam_	SQR 100x100	C24	59.04	59.04	0.71	4 ULS/1=1*1.35 + 2*1.

**SĄLYGOS TENKINAMOS**



Konstrukcijos poslinkiai. ( $u_{\max}=2,9 \text{ mm} < u_{\text{ul}}=1700/150=11,33 \text{ mm}$ . **SĄLYGOS TENKINAMOS**)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-AR	25	25	0




Konstrukcijų dalis

Statinių konstrukcijos

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

1.	INFORMACIJA APIE PROJEKTĄ .....	3
1.1.	ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI .....	3
1.2.	NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI .....	3
1.3.	PROJEKTO KEITIMAS .....	4
2.	STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS .....	4
2.1.	Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai .....	4
2.2.	Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė .....	4
2.3.	Saugojimas aikštelėje .....	5
3.	STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI .....	5
4.	DARBŲ VYKDYMAS .....	6
4.1.	Bandymai ir pavyzdžiai .....	6
4.2.	Ataskaitos .....	7
4.3.	Apsauga .....	7
5.	ŽEMĖS darbai .....	7
5.1.	Bendri reikalavimai .....	7
5.2.	Gruntinių vandenų pažeminimas .....	7
5.3.	Grunto kasimas .....	8
5.4.	Užpylimas .....	8
5.5.	Statybinis gruntas užpylimui .....	8
6.	BETONO DARBAI .....	9
6.1.	BENDROJI DALIS .....	9
6.2.	MONOLITINIO BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI .....	9
6.3.	MEDŽIAGOS BETONO MIŠINIO GAMYBAI .....	10
6.4.	ARMAVIMO DARBAI .....	10
7.	PAMATŲ, ATRAMINIŲ SIENŲ, MONOLITINIŲ G/B LAIPTŲ ĮRENGIMAS .....	11
7.1.	Klojinių pamatams įrengimas .....	11
7.2.	Betonas .....	12
7.3.	Armatūra .....	13
7.4.	Armatūros ruošimas ir pamatų armavimas .....	13

0	2025-06	Statinio projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div> <div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS.	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		00 – visi statiniai	
13002	PDV	Nikolaj Moškov		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				LAIDA	
				Techninės specifikacijos	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Vilniaus miesto savivaldybė			PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	
				LAPAS	LAPŲ
				1	31



Konstrukcijų dalis

7.5.	Pamatų betonavimo darbų vykdymas .....	13
7.6.	Bendri nurodymai .....	14
7.7.	Klojinių leistini nuokrypiai .....	15
7.8.	Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai .....	16
7.9.	Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai .....	17
8.	METALO KONSTRUKCIJOS.....	18
8.1.	Bendri nurodymai .....	18
8.2.	Medžiagos .....	18
8.3.	Gamyba .....	20
8.4.	Suvirinimas .....	20
8.5.	Konstrukcijų montavimas.....	21
8.6.	Apsauga nuo korozijos, dažymas (bendrieji reikalavimai) .....	22
9.	Transportavimas, sandėliavimas .....	23
10.	Presuotos grotelės.....	24
11.	MEDŽIO DARBAI .....	24
12.	HIDROIZOLIACIJA .....	26
12.1.	Paviršiaus paruošimas .....	27
12.2.	Hidroizoliacija, naudojant tepamąsias ir glaistomąsias medžiagas.....	27
12.3.	Hidroizoliacija, naudojant ritinines bitumines medžiagas.....	27
12.4.	Hidroizoliacija, naudojant sintetines medžiagas .....	28
13.	EPOKSIDINĖ DANGA.....	28
14.	PLASTIKINĖS SPRAUSTASIENĖS .....	30

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	2	31	0



## Konstrukcijų dalis

### 1. INFORMACIJA APIE PROJEKTĄ

#### 1.1. ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI

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

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

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

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

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

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

#### 1.2. NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga

STR 2.01.01(5): 2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo

STR 2.01.12:2024 Statybų klimatologija

LST EN 1990 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai

LST EN 1991-1 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-7 dalis.

LST L ENV 1992-1-5:2000 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Pagrindinės taisyklės.

LST EN 1993-1-1:2005 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės

LST EN 1995-1-1:2005 Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios nuostatos.

LST EN 1997-1:2006 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės

LST EN 206-1:2000 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis

LST EN ISO 12944-2:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998)

LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	3	31	0



Konstrukcijų dalis

### 1.3. PROJEKTO KEITIMAS

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, arba bendrai su priežiūros darbus vykdančiu Inžinieriumi ar projektuotoju daryti techninio darbo projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Užsakovo įgaliotas asmuo arba pats Užsakovas. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia informuoti susirinkimo objekte metu, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

## 2. STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nenaudoti bei be defektų. Projekte gali būti naudojamos tik sertifikatais patvirtintos medžiagos.

Rangovas gali pakeisti žinomų firmų medžiagas panašių ar analogiškų parametrų bei kokybės produktais. Tačiau už panašumo patikrinimą atsako Rangovas. Užsakovo atstovai privalo aprobuoti tokius pokyčius, ypač reikia atsižvelgti į tokių medžiagų patvarumo parametrus.

Visas Užsakovo išlaidas už papildomą patikrinimą bei projektavimą keičiant medžiagas analogiškais privalo padengti Rangovas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- įrenginio pagaminimo data.

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu.

### 2.1. Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

### 2.2. Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	4	31	0



## Konstrukcijų dalis

### Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

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

### Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

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 pristatymas

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

### Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

## 2.3. Saugojimas aikštelėje

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.

## 3. STYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

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

Turi būti naudojami patikimi ir praktikoje patikrinti statybos metodai užtikrinantys aukštą darbų kokybę.

### 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 nekilnojamųjų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

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.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	5	31	0



## Konstrukcijų dalis

### 4. DARBŲ VYKDYMAS

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

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

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Rangovas privalo savo iniciatyva informuoti Užsakovą apie įvairių etapų darbų eigą ir tiekiamų gaminių bei medžiagų kokybę, kad Užsakovas gerai žinotų apie tai, kokie darbai vyksta objekte ir pasitikėtų statybų darbais ir medžiagomis bei gaminiais, kurių negalės pamatyti. Tačiau toks dalinis atsiskaitymas už darbų eigą neatleidžia Rangovo nuo jo galutinės atsakomybės.

#### 4.1. Bandymai ir pavyzdžiai

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

##### Bandymai

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai .

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

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. 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.

##### Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	6	31	0





## Konstrukcijų dalis

### 4.2. Ataskaitos

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

### Montavimo metodai ir darbo sąlygos

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

### 4.3. Apsauga

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

### Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. 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 užtaisymo masto ir metodo. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo 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. Dažoma turi būti atlikta visa supanti aplinka.

## 5. ŽEMĖS darbai

### 5.1. Bendri reikalavimai

Žemės darbai yra statybos darbų rūšis, kai statybos reikmėms kasama natūrali žemė, pilama atvežtinė žemė ar atliekami požeminiai darbai.

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais 1.06.01:2016.

### 5.2. Gruntinių vandenų pažeminimas

Jeigu statybos darbai vykdomi žemiau gruntinio vandens horizonto, turi būti pažemintas jo lygis drenažu, arba kitais būdais. Esant molingiems gruntams, į pamatų duobes patenkančią vandenį surinkti ir pašalinti siurbliu arba nuvesti į atitinkamą kanalizacijos sistemą. Turi būti numatytos priemonės, kad paviršinis vanduo nepritekėtų į pamatų duobę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	7	31	0



## Konstrukcijų dalis

### 5.3. Grunto kasimas

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

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai įrengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio;

### 5.4. Užpylimas

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvių poveikį greta esantiems pastatams, vamzdynams ir pan.

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

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

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

### 5.5. Statybinis gruntas užpylimui

Projekte nurodyti tipai ir fizinės – mechaninės gruntų charakteristikos. Taip pat nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu, kuris gali būti nuo 0,92 iki 0,98, arba sutankinto grunto deformacijos moduliui  $E$  (MPa). Jei projekte nenurodytas sutankinimo koeficientas, tai sutankinimas atliekamas iki  $k \geq 0,92$ .

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

Pamatų užpylimą atlikti:

- smėliniu gruntu, kai pamatai įrengiami smėliniuose gruntuose;
- vietiniu priesmėliu, apsaugant jį nuo išmirkimo ir pilnai sutankinant iki nustatyto projekte koeficiento;

po pastato grindimis, apie pogrindžio kanalus turi būti supiltas smėlinio grunto sluoksnis ne mažesnis, kaip 60 cm ir sutankintas iki projekte nurodyto koeficiento.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	8	31	0



## Konstrukcijų dalis

Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip  $10000 \text{ m}^3$ , jei projekte nenurodyta kitaip.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250 iki 600 mm priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip  $700 \text{ m}^2$  sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

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

Sutankintą pamatų pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

## 6. BETONO DARBAI

### 6.1. BENDROJI DALIS

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus statiniuose numatytų betono ir gelžbetonio konstrukcijų betonui, armatūros plienui, betono gamybai, betonavimo ir armavimo darbams, medžiagų ir darbų kokybės kontrolei.

Konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal darbo brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Betono darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206-1 ir techninių specifikacijų bei brėžinių reikalavimus. Turi būti naudojamas tik šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Betono stiprio gniuždymui bei aplinkos poveikio klasės kiekvienai konstrukcijai nurodytos brėžiniuose. Reikiamas betono klojimo markės pasirenka rangovas priklausomai nuo betonavimo būdo.

Bet kuriam elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė.

### 6.2. MONOLITINIO BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI

Matomi betono paviršiai (susiformavusio betono paviršiaus kokybę) - specialus (architektūrinis) betonas – **ypač aukšti paviršiaus kokybės reikalavimai**.

Betono paviršių kategorijos ir reikalavimai jiems

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1		Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	9	31	0



Konstrukcijų dalis

### 6.3. MEDŽIAGOS BETONO MIŠINIO GAMYBAI

#### BENDROJI DALIS

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

#### CEMENTAS

Betono gamybai turi būti naudojamas portlandcementas, atitinkantis LST EN 197-1:2011 reikalavimus. rekomenduojama naudoti ne mažesnės kaip 42,5n stiprumo klasės cementą.

#### UŽPILDAI

Naudojami užpildai turi atitikti EN 12620 reikalavimus.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

#### MAIŠYMO VANDUO

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l.

Prieš pradedant betono gamybą rangovas turi pateikti techninės priežiūros inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Vandens tinkamumas nustatomas pagal LST EN 1008:2005.

#### PRIEDAI

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus. Naudojami priedai turi LST EN 12620:2013 ir LST EN 12878:2014.

#### ŠVIEŽIAS BETONO MIŠINYS

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206:2014 reikalavimus.

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

### 6.4. ARMAVIMO DARBAI

#### ARMATŪRINIS PLIENAS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	10	31	0



## Konstrukcijų dalis

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1:2011 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas reikalavimus.

## 7. PAMATŲ, ATRAMINIŲ SIENŲ, MONOLITINIŲ G/B LAIPTŲ ĮRENGIMAS

Įrengiant gręžtinius polius būtina atsižvelgti:

- kad polių ar polių grupės poslinkių neigiamos pasekmės būtų mažiausios;
- kad anksčiau įrengtų polių laikomoji galia, palyginti su projektine, neturi per daug sumažėti;
- kad aplink polį esantis gruntas nebūtų sutankintas tiek, kad jame nebegalima būtų įrengti kitų polių;

Armatūros strypynas turi būti taip sukonstruotas, kad jį galima būtų nesugadinant ir nepažeidžiant kloti ir montuoti į numatytą gręžtinio polio šachtą. Kai armatūros strypynai yra gaminami virinant statybvietėje, siūlių plotas ir kokybė turi būti pakankama, kad atlaikytų montavimo ir darbinės apkrovas.

Armatūros strypynai įleidžiami ir tvirtinami taip, kad betonuojant išliktų reikiamoje padėtyje.

Armatūra turi būti montuojama kaip galima greičiau po to, kai buvo užbaigtas polio betonavimas.

Kai armatūros strypynai įleidžiami po betonavimo, norint išlaikyti jų padėtį gali tekti juos tinkamai įtvirtinti. Armatūrą įleisti gali padėti neintensyvi vibracija.

Negalima betonuoti, jeigu vamzdyje yra vandens arba grunto. Tai būtina patikrinti prieš betonavimą.

Turi būti betonuojama taip, kad:

- į jį nepatektų daug oro;
- būtų išvengta betono segregacijos;
- į jį nepatektų vandens arba grunto.

Betonuojant tikrinamas ir registruojamas sunaudoto betono tūris ir jo lygis gręžinyje. Betono lygio matavimo būdas ir eiga priklauso nuo polio matmenų, jo tipo, gruntinių sąlygų ir turi būti prieš pradedant darbus suderintas su statinio statybos techniniu priežiūrėtoju.

### Norminiai polių įgilinimo nuokrypiai

Polių tipas ir padėtis	Leistini polių ašių nuokrypiai plane, cm
Kvadratinio ir stačiakampio skerspjūvių ir vamzdiniai (iki 0,5 m skersmens) poliai:	
- vienos eilės skersinėje ašyje	0,2d
- vienos eilės išilginėje ašyje	0,3d
- dviejų ir trijų eilių kraštinių eilių polių skersinėje ašyje	0,2d
- vidurinės ir kraštinės eilių polių išilginės ašyje	0,3d
- ištisiniam laukui kraštinių polių	0,2d
- ištisiniam laukui vidinių polių	0,4d
- pavienių polių	5

### 7.1. Klojinių pamatams įrengimas

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

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal rangovo brėžinius. Mediniams klojiniais iš spygliuočių medienos priimti 600 kg/m<sup>3</sup>, iš lapuočių medienos – 800 kg/m<sup>3</sup>.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	11	31	0



## Konstrukcijų dalis

Pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui priimama  $2500 \text{ kg/m}^3$ . Armatūros masė – pagal projektą arba  $100 \text{ kg/1m}^3$  gelžbetonio konstrukcijų (jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms). Žmonių ir įrangos svoris. Apkrova nuo betono vibravimo –  $2 \text{ kPa}$  horizontaliems paviršiams (įvertinama nepriimant  $4$  punkto apkrovų).

Klojinių apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Klojiniai gali būti mediniai, plastmasiniai arba kombinuotos konstrukcijos. Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos.

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

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

Betono stiprumo nuimant klojinius lentelę žiūr. gale.

Klojinių leistinų nuokrypių lentelę žiūr. gale.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai, bei kiti nešvarumai. Prieš pat betonavimą klojiniai perliejami vandeniu.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas. Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti jo galutinę apdailą glaistant, dažant ir pan.

Plokščių, sijų ir kitų konstruktyvinių elementų, kurie laiko betono svorį ir kitas apkrovas, klojinių atramos ir klojiniai gali būti nuardomi prieš betonui pasiekiant nurodytą atsparumą gniuždymui. Klojiniai turi būti paliekami vietoje, kol betonas pasieks ne mažiau nei  $70\%$  nurodyto atsparumo gniuždymui. Atitinkamas atsparumas turi būti įrodytas pateikiant patvirtinimui bandymo rezultatus, gautus išbandžius aikštelėje išlietus bandinius. Nurodomas betono atsparumas turi būti pagrįstas  $28$  dienų bandomojo cilindro ar kubo gniuždymu, išskyrus kai naudojamas greitai kietėjantis cementas.

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti tech.priežiūros ir projekto vykdymo vadovais.

## 7.2. Betonas

Betono klasė nurodoma techniniame ir darbo projekte, tokia jog atitiktų LST 206:2014 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Optimalią betono mišinio sudėtį nustato statybinė laboratorija.

Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

Stipris gniuždant nustatomas gniuždant  $28$  paras išlaikytus  $150 \text{ mm}$  kubus arba  $150/300 \text{ mm}$  cilindrus.

Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus. Rekomenduojama naudoti cementą, kurio rišimosi pradžia ne anksčiau  $2 \text{ h}$ .

Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių. Stambūs užpildai turi būti ne didesni kaip  $50 \text{ mm}$ .

Betonuojant sausame gręžinyje, naudojamas  $2\text{-}6 \text{ cm}$  slankumo betonas, kai jis tankinamas ir  $8\text{-}12 \text{ cm}$  slankumo, kai jis netankinamas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	12	31	0





## Konstrukcijų dalis

### 7.3. Armatūra

Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno.

Armavimo tinklų darbo armatūrai naudoti S500 klasės armatūrą. S500 klasės armatūra gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis. Strypų skersmuo ne mažesnis kaip 10 mm. Betono apsauginis sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip dvigubas armatūros strypo skersmuo. Armatūros diametras ir strypų žingsnis nurodomas projekte.

Pamato liemens skersinių žiedų armatūros strypų klasė S500. Strypų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 8 mm ir ne mažesnis už išilginio strypo skersmens ketvirtadalį. Konkretus strypų diametras nurodomas darbo projekte.

### 7.4. Armatūros ruošimas ir pamatų armavimas

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal darbo brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina.

Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu.

Strypynų sukonstravimui turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį

Transportavimo metu tarp armatūros ryšulių turi būti mediniai tarpikliai, o kobinių užkabinimo vietos paženklintos dažais.

Armatūra turi būti visiškai padengta betonu, o betonas efektyviai sukibęs. Todėl atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypo skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm, taip pat ir armuojant dviem eilėmis.

Karkasai turi būti pagaminti taip, kad apsauginis betono sluoksnis nuo projekcinio nesiskirtų daugiau kaip 5 mm. Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie palieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – įspaudžiant plienines armatūros atraižas.

Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela.

Armatūros karkasai į gręžinį įstatomi prieš pat betonavimą.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti inžinieriaus.

Armatūrinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žiūr. gale.

### 7.5. Pamatų betonavimo darbų vykdymas

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas laike 45 min. nuo užmaišymo pradžios.

Pamatą betonuoti rekomenduojama be pertraukų.

Jei pertrauka viršija 1 val., siūlės vietoje turi būti įbetonuoti ne mažiau kaip 6 armatūros strypai, kurių ilgis 600 – 900 mm, o skersmuo ne mažesnis kaip 12 mm.

Būtina pasiekti, kad betonavimo siūlė nebūtų suteršta.

Pamato viršus betonuojamas tankinant vibratoriumi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	13	31	0



#### Konstrukcijų dalis

Kai oro temperatūra ne žemesnė kaip  $-15^{\circ}\text{C}$ , pilamo betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip  $+10^{\circ}\text{C}$ , o kai oro temperatūra žemesnė kaip  $-15^{\circ}\text{C}$ , tai betono temperatūra ne žemesnė kaip  $+15^{\circ}\text{C}$ .

Žiemą, kol betonas pasieks 80 % projekcinio stiprumo, iniai už dengiami apšiltintais skydais.

#### 7.6. Bendri nurodymai

Pamatų įrengimui kasamos pamatinės iškasos, tranšėjos.

Atliekant paviršiaus lygių skirtumo išlyginimą, numatyti apie pamatines duobes nuvedamuosius nuolydžius, apsaugant jas gausių atmosferinių kritulių metu nuo paplovimo, pagrindo išmirkimo. Paviršiaus vanduo nuvedamas į žemesnes reljefo vietas.

Visur iškastas gruntas sandėliuojamas vietoje, perstumiant į reikiamą atstumą, sąlygojantį saugų ir tinkamą pamatų įrengimo darbų atlikimą. Kasant pamatų duobes, numatytas 0,6m atstumas nuo šoninės keliamos (betonuojamos) pastato, statinio sienos, reikiamam darbininkų judėjimui iškasoje.

Grunto rūšis	Šlaito nuolydis, atitinkamam iškasos gyliui m, ne daugiau		
	1,5	3	5
Smėlis ir žvyras	1:0,5	1:1	1:1
Priemolis	1:0	1:0,5	1:0,75

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	14	31	0



Konstrukcijų dalis

**7.7. Klojinių leistini nuokrypiai**

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukcijų, ir ryšių:		
1 m ilgio	25	
visai angai	75	
Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio:		
1 m aukščio	5	
visam aukščiui	5	
pamatų	20	
sienų iki 5 m	20	
sienų virš 5 m	15	
sijų	5	
Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties:		
pamatai gelžbetoninėms kolonomis	15	
pamatai po plieninėmis kolonomis	1,1L (L-angos ilgis arba k-jos žingsnis, m)	
Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10	
Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių	-3; +6	
Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	15	31	0



Konstrukcijų dalis

**7.8. Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai**

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1) Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: sijų plokščių ir pamatų sienų	±10 ±20	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
2) Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio	±10	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio: kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm:		Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
iki 100	+4	
nuo 101 iki 200	+5	
kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm:		
iki 100	+4, -3	
nuo 101 iki 200	+8, -3	
virš 300	+15, -5	
kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm:		
iki 100	+4, -5	
nuo 101 iki 200	+8, -5	
nuo 201 iki 300	+10, -5	
virš 300	+15, -5	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	16	31	0



Konstrukcijų dalis

### 7.9. Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba projekcinio polinkio per visą aukštį:		
pamatų	±20	
vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	±5	
Elementų ilgio	±20	
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3	
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5	
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	17	31	0



Konstrukcijų dalis

## 8. METALO KONSTRUKCIJOS

### 8.1. Bendri nurodymai

Šis skyrius apima visas metalines konstrukcijas ir elementus, kurie reikalingi pilnam statybos užbaigimui;

Metalo karkasui ir gretimoms konstrukcijoms sujungti naudojami tvirtinimai turi būti apibūdinti darbo brėžiniuose.

### 8.2. Medžiagos

Konstrukcijoms naudojamas plienas:

Plienas	Standartas
1 g r u p ė. Suvirintosios konstrukcijos arba jų elementai, naudojami ypač sunkiomis sąlygomis arba tiesiogiai veikiami dinaminių, vibracinių arba slankiųjų apkrovų (pokraninės, darbo aikštelių sijos; bunkerų ir krovimo estakadų konstrukcijų elementai, tiesiogiai laikantys judančių sąstatų apkrovą; santvarų mazgo lakštai; transporto galerijų rėmai; suvirintosios elektros linijų atramos, kurių aukštis didesnis nei 60 m; stiebų atotampų ir jų mazgų elementai; hidrotechnikos statinių kranų sijos ir pan.)	
S275 S355	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S420	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S450	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10219-1
S460	LST EN 10025-2
	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
2 g r u p ė. Suvirintosios konstrukcijos arba jų elementai, veikiami statinių apkrovų (santvaros; rėmų, perdangų, laiptatakių sijos; atramos, išskyrus suvirintąsias atramas; atvirų skirstomųjų pastočių įrangos atramos, jų išjungiklių atramos; transporto galerijų atramos; transporto kontaktinio tinklo elementai (skersiniai, inkarinės atotampos, sankabos); prožektorių stiebai; sudėtiniai antenų statinių elementai; hidroelektrinių ir siurblių vamzdiniai; vandentakių aptaisai; įdėtinės užtvartų dalys ir kiti tempiamieji, tempiamieji lenkiamieji ir lenkiamieji elementai), taip pat 1-os grupės konstrukcijos ir jų elementai, kai nėra suvirintinių jungčių, ir kabamieji keliai iš dvitėjų, kai nėra suvirintinių montuojamųjų jungčių	
S275 S355	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S420	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S450	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10219-1
S460	LST EN 10025-2
	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	18	31	0





Konstruktijų dalis

3 grupė. Suvirintosios konstrukcijos arba jų elementai, veikiami statinių apkrovų (kolonos; statramsčiai; atraminės plokštės; perdangų pakloto elementai; konstrukcijos, laikančios technologinę įrangą; vertikalūs kolonų ramsčiai, kai ramsčių įtempiai viršija $0,4 f_{y,d}$ ; transporto kontaktinio tinklo inkarinės, laikančiosios ir fiksuojančiosios konstrukcijos (atramos, skersinės standumo sijos, fiksuokliai); atvirųjų skirstomųjų pastočių įrangos atramos, išskyrus išjungiklių atramas; antenų statinių kamienų ir bokštų elementai; betono tiekimo estakadų kolonos, stogo perdangų ilginiai ir kiti gniuždomieji bei gniuždomieji lenkiamieji elementai), taip pat 2-os grupės konstrukcijos ir jų elementai, kai nėra suvirintinių jungčių	
S235	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S275	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S355	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1
S420	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10219-1
S450	LST EN 10025-2.
S460	LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10210-1, LST EN 10219-1

Karštai valcuotų gaminių konstrukcinio plieno mechaninės savybės

Standartas ir plienai	Stipris pagal takumo ribą $f_y$ (N/mm <sup>2</sup> )		Stipris pagal stiprumo ribą $f_u$ (N/mm <sup>2</sup> )	
	Nominalusis storis, mm		Nominalusis storis, mm	
	≤ 16	> 16 ≤ 40	< 3	≥ 3 ≤ 100
LST EN 10025 -2	Nelegiruotasis konstrukcinis plienas			
S235JR S235J0 S235J2	235	225	360	360
S275JR S275J0 S275J2	275	265	430	410
S355JR S355J0 S355J2 S355K2	355	345	510	470

Visi plienai turi turėti medžiagos sertifikatus pagal LST EN.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	19	31	0



#### Konstrukcijų dalis

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus.

### 8.3. Gamyba

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti gaminami gamykloje, atestuoto metalo konstrukcijų gamintojo, turinčio tinkamas sąlygas bei įrangą. Visos metalinės konstrukcijos ir elementai turi būti gaminami laikantis gamybos kontrolės standartų LST EN 1090-1 ir LST EN 1090-2 reikalavimų (atlikimo klasė EXC2), darbų taisyklėmis, jei jie neprieštarauja šiam projektui.

Gamyba vykdoma pagal darbo brėžinius, patvirtintus užsakovo.

Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrintas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo. Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.

Metalo konstrukcijos turi būti pagamintos kartu su visais komponentais ir detalėmis, reikalingomis jų tvirtinimui.

### 8.4. Suvirinimas

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

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 pašalinta.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

Nuriebalinimas. Metalo konstrukcijų paviršiai turi būti trečio deoksidacijos laipsnio ir pirmo nuriebalinimo laipsnio.

Rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais, cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis SA 2 1/2 pagal LST EN ISO 8501 (jeigu nenurodyta kitaip).

#### Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Suvirinimo defektai:

- a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai viršijantys 1 mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;
- b) poros siulės paviršiuje - atsiranda vartojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius;
- c) nepilnai suvirinti paviršiai - gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos.

Konstrukcijas suvirinti tik patikrinus surinkimo tikslumą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	20	31	0



## Konstrukcijų dalis

Visos suvirinimo siūlės 100 % turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siulių formos ir dydžiai.

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu patikrinama ultragarsu 5 % suvirinimo siūlių kiekio, o suvirinant automatinio būdu - 2 % visų siūlių

Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1 ir LST EN ISO 9692-2+AC;2001.

### 8.5. Konstrukcijų montavimas

Konstrukcijų užtvirtinimas projektinėje padėtyje turi būti atliktas iš karto po išlyginimo patikrinimo instrumentais (teodolitu, nivelyru, matavimo rulete), išskyrus atvejus numatytus darbų vykdymo projekte.

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

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

Konstrukcijų suvirinimą atlikti tik patkrinus jų projektinę padėtį. Suvirinimo siūlių ir konstrukcijų elementų kraštų išmatavimai, nukrypimai turi atitikti standartų reikalavimus. Suvirinamų elementų kraštai ir privirinamos vietos turi būti švarūs- be rūdžių, riebalų, dažų, purvo, vandens ir pan. Esant reikalui suvirinimo vietos turi būti iš anksto pašildomos iki 120-160° C. Daugiasluoksnių suvirinimo siūlių po pirmojo sluoksnio atlikimo sekantį sluoksnį virinti galima tik jau atvėsus ir gerai jį nuvalius metaliniu šepečiu nuo šlako ir metalo pusrų

Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių – mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą

#### Metallinių sijų, kolonų ir ilginių montavimo leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
- Sijų ir ilginių viršutinių juostų ašies nuokrypis ties tvirtinimo taškais	
- Tarpkolonių nuokrypiai	15
- Įlinkio dydis (kreivumas) tarp santvaros juostų ir rygelių, sijų tvirtinimo taškų	5 iki 0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15 mm
- Atraminių mazgų altitudžių nuokrypiai	10
- Ilginių nuokrypiai nuo projektinių ašių	5

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	21	31	0



## Konstrukcijų dalis

### 8.6. Apsauga nuo korozijos, dažymas (bendrieji reikalavimai)

#### Konstrukcija lauke (C3 kategorija).

#### Konstrukcija grunte (Im3 kategorija).

Norint apsaugoti lauke esančias plienines konstrukcijas nuo korozijos būtina pasirinkti tinkamą dengimo sistemą. Ypatingą dangos patvarumą ir ilgai išliekančią apsaugą nuo korozijos užtikrinančias dengimo sistemas sudaro cinko prisotintas gruntas ir epoksidiniai, poliuretaniniai (PUR) arba kitokie viršutinio sluoksnio dažai. Cinko prisotinto – epoksidinio ir (arba) etilsilikatinio – grunto naudojimas yra vienas veiksmingiausių plieninių konstrukcijų apsaugos nuo korozijos būdų. Cinkas, veikdamas kaip anodas, suteikia plieninėms konstrukcijoms katodinę apsaugą. Jis oksiduojasi greičiau nei juo padengtas metalas, t. y. koroduoja vietoj jo.

Epoksidiniai tarpinio sluoksnio dažai paprastai turi antikorozių pigmentų. Jie taip pat dažnai papildyti papildomą barjerinę apsaugą suteikiančiais aliuminio arba žėrutinio geležies oksido (MIO) pigmentais, kad vanduo negalėtų įsiskverbti į plieną ir sukelti korozijos.

Apdailinis dažymas (jeigu numatyta apdailos projekte) užsakovo (architekto) parinkta spalva. Visi metaliniai elementai gruntuojami ir dažomi pagal LST EN ISO 12944-5. Paviršius paruošiamas vadovaujantis LST EN ISO 8501-1. **C3 kategorijai** minimalus grunto sluoksnio storis (NDFT) – 80-100 µm, minimalus dažų sluoksnio storis (NDFT) – 60-80 µm (priklausomai nuo dažų sistemos). Suminis sluoksnis ne mažiau 160 µm (C4 kategorijai 240 µm) (DFT) pagal LST EN ISO 12944-5. Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Konstrukcijos grunte: Im3 kategorija.

#### Mirkstančios ir žemėje esančios konstrukcijos:

#### Konstrukcija grunte (Im3 kategorija).

Cinko turinčios dangos paprastai nėra naudojamos nuolat vandenyje ar žemėje esančioms plieninėms konstrukcijoms. Tokioje aplinkoje esančioms konstrukcijoms naudojamos veiksmingą barjerinę apsaugą užtikrinančios storasluoksnės epoksidinės dangos. Pirmas sluoksnis dažnai būna aliuminio ir (arba) žėrutinio geležies oksido turintys dažai, sudarantys tinklinės struktūros plėvelę. Kadangi vandenyje ar žemėje esantis plienas nėra veikiamas UV spindulių, nereikia poliuretaninių viršutinio sluoksnio dažų.

Plieninių konstrukcijų apsaugą nuo korozijos reglamentuojantys standartai nustato dengimo sistemą sudarančių gaminių sluoksnių skaičių ir dangos storį. Kuo aukštesni reikalavimai keliama dangai, tuo daugiau sluoksnių ir didesnis storis turi būti.

#### Metalo konstrukciją grunte papildomai padengti dviem sluoksniais teptinės bitumunės dangos.

#### Reikalavimai metalo paviršiams:

Prieš dengdami metalą kokia nors danga tinkamai paruoškite jo paviršių. Paviršiaus paruošimas – tai ne tik metalo nuvalymas, jis turi būti tinkamas dengti apsaugine danga. Jokiu būdu nepraleiskite šio etapo, nes paviršiaus paruošimas turi ypač didelę įtaką antikorozinę apsaugą suteikiančios dengimo sistemos veiksmingumui.

Pirmiausia nuo metalo paviršiaus nuvalomi visi nešvarumai, pvz.: riebalai, tepalai ir purvas. Po to srautinio valymo būdu pašalinkite visas valcavimo nuodegas, kad danga galėtų tinkamai sukibti su metalu. Tai labai svarbu, nes nuo dangos sukibimo su dengiamu paviršiumi priklausys jos veiksmingumas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	22	31	0



#### Konstrukcijų dalis

Taip pat turite laikytis visų klimato sąlygoms ir temperatūrai keliamų reikalavimų. Antikorozinę apsaugą užtikrinančias dengimo sistemas apibrėžiantys standartas ISO12944 išsamiai nurodo, kaip reikia paruošti metalo paviršių.

Į statybos aikštelę atvežti metalo gaminiai turi būti padengti bent gruntu.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų.

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

Dažymas priešgaisriniais dažais (jeigu dažoma, sluoksnių skaičius ir dažų storis nustatomas pagal naudojamų dažų charakteristikas); dažoma statybos aikštelėje arba gamykloje.

### 9. Transportavimas, sandėliavimas

Pakrovimas – iškrovimas turi būti vykdomi pagal pateiktas stropavimo schemas. Turi būti naudojama nurodyta kėlimo įranga. Visa kėlimo įranga turi būti tinkama naudoti ir patikrinta. Ant kėlimo įrangos turi būti nurodyta leistina keliamoji galia.

Reikia imtis visų priemonių kad transportavimo metu gaminiai nebūtų pažeisti, neatsirastų įtrūkimų, deformacijų, nenumatytų įtempimų. Reikia apsaugoti gaminius nuo purvo ir agresyvių medžiagų poveikio. Sandėliuojant metalinius gaminius, ant jų negalima dėti kitų medžiagų ar gaminių.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ir pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grindų ar grunto ne mažiau 0,2 m. Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalų konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų. Rietuvėje intapai turi būti dedami vienas virš kito. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 m pločio praėjimai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	23	31	0



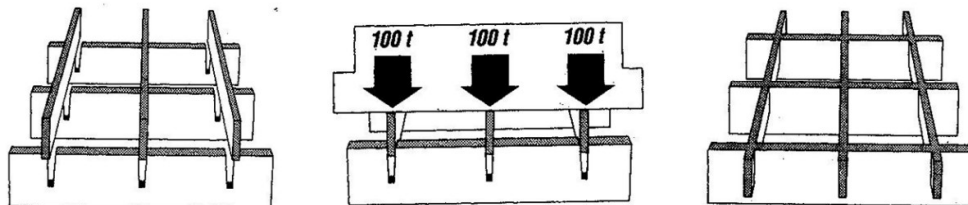
## Konstrukcijų dalis

### 10. Presuotos grotelės.

Gaminamos iš: plieno S235JR (karštai cinkuota), nerūdijančio plieno AISI 304 ir AISI 316L, aliuminio AlMg3G22. Visi gaminiai atitinka DIN normas ir turi ISO 9002 sertifikatą.

#### PRESUOTOS GROTELĖS (RR)

Grotelės gaminamos naudojant didelį slėgimą (100 t vienai juostai (1pav.)). Dėl didelių slėgių jungiant laikančiąsias juostas su jungiančiosiomis (šaltojo virinimo būdas), presuotos grotelės yra ypač stabilios, o prireikus gali būti ardamos. **Naudojamos:** takams, grindims, aikštelėms, įvairioms angoms uždengti, kojų valymui.



1pav. Presuotų grotelių gamyba

Grotelės yra pilnai aprėmintos. Gali būti dantytos, viso 3 tipai: **RR.AD (S1)** – dantyta laikančioji juosta; **RR.ADV (S2)** – dantytos laikančioji ir jungiančioji juostos; **RR.AV (S3)** – dantyta jungiančioji juosta. Grotelės dantytų paviršiumi ypač tinka naudoti, kai slidimo pavojus kyla dėl sniego, ledo, tepalo ar kito slidaus paviršiaus.



Akutės dydis 34x11, paviršius grublėtas.

### 11. MEDŽIO DARBAI

Medinėms konstrukcijoms turi būti naudojama spygliuočių mediena, B kokybės klasės, nežemesnės kaip C24 stiprumo klasės, pagal LST EN 338:2016. Mediena naudojama konstrukcijoms turi būti ne drėgnesnė kaip 20%.

Medinių konstrukcijų laikantiesiems elementams turi būti naudojama geriausios kokybės A rūšies mediena. Kitoms konstrukcijoms, kurių defektai nesuardo laikančiųjų konstrukcijų vientisumo, gali būti naudojama B rūšies mediena.

Mediena į statybos aikštelę patiekama stačiakampių tašų pavidalu. Ji turi būti brandaus augimo, tinkamai išlaikyta, tiesiai supjaustyta, stačiakampėmis briaunomis, be puvinio ir puvinio užuomazgų, nepakeitusi spalvos (nepatamsėjusi).

Pjautos medienos ir medienos ruošinių kokybė turi būti kontroliuojama atrenkant pavyzdžius iš patiekiamos partijos. Pavyzdžių kiekis turi būti 3% partijos, bet ne mažiau 10 vienetų. Kontrolė atliekama matuojant ir apžiūrint pavyzdžius.

Atvežta į statybietę pjauta mediena turi būti supjaustoma į reikiamo ilgio ruošinius ir sandėliuojama pašiūrėje arba uždareme sandėlyje apsaugant ją nuo atmosferinių kritulių ir tiesioginių saulės spindulių.

Pjauta mediena sandėliuojant turi būti sukraunama į taisyklingos formos rietuves: šoniniai ir galiniai jų paviršiai turi būti griežtai vertikalūs. Rietuvių aukštis 2,6-5 m. Rietuvės kraunamos iš vienodo skerspjūvio elementų su tarpinėmis ne mažesnio kaip 25 mm aukščio. Tarpinės turi būti dedamos griežtai viena virš kitos. Kraštinės tarpinės turi būti lygiai sulig rietuvės galais. Kad mediena rietuvėse nesisideformuotų, tarpinės išdėstomos reikiama atstumais. Kad mediena gerai vėdintųsi rietuvės turi būti pakeltos nuo žemės ar sandėlio grindų ne mažiau 0,5 m.

Konstrukcijas, kuriose transportuojant, sandėliuojant arba dėl kitokių priežasčių atsirado defektų ir statybietėje jų pašalinti negalima, montuoti draudžiama, kol negautos prijekto autorių išvados.

Visa mediena išskyrus naudojamą vidaus apdailai, turi būti apdorota metodais aprašytais žemiau.

Naudojami metodai:

A) paviršinis padengimas tepant ar purškiant;

B) paviršiaus apdorojimas mirkant (taip pat ir karštose-šaltose voniose);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	24	31	0





## Konstrukcijų dalis

### C) paviršių dažymas.

Mediena turi būti apdorota arba kompleksiniu preparatu kartu apsaugančiu ir nuo biologinių poveikių ir padidinančiu atsparumą gaisrui arba atskirai kiekvienu preparatu ar mišiniu.

Apsauginių padengimų tipai, kurie turi būti naudojami, bus numatyti ir apspręsti pagal vietą, kur galiausiai mediena atsidurs, pagal medienos artumą maisto produktams, jos numatomą apdailą, apsauginius reikalavimus medienai. Mišiniai, kurie gaminami vietoje, turi būti ruošiami griežtai laikantis instrukcijų. Patentuoti mišiniai neturi būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas.

*Lent. Antiseptikai ir antipirenai medienos apdorojimui*

Apdorojimo metodai	Konservanto tipas ir sudėtis	Sunaudojimas	Apsauginės savybės
1. Paviršinis padengimas (tepimas ar purškimas)	Trichloretilfosfatas 40%-60%	600 g/m <sup>2</sup>	Biologinės Antipireninės
	Trichloretilfosfatas 50-70% Petrolatumas 30-50%	40-60 kg/m <sup>3</sup>	Apsauga nuo drėgmės Biologinės, antipireninės
	Natrio fluorida 3-5 % Tirpalas	20 g/m <sup>2</sup>	Antiseptinės
	Pasta iš superfosfato 25 % Sulfitinio šarmo 15 % Molio 25 % Vandens su pigmentu 35 %	Paviršius aptepti 3 mm sluoksniu	Antipireninės
2. Dažymas	Dažymas pentaftolinėmis Emalėmis arba lakais	Dangos storis 90-120mkm 70-90 mkm	

Tepimas. Jeigu kitaip nenurodyta, mediena padengiama 2 sluoksniais apsauginio mišinio, kuris tepant įsigeria į paviršių. Į apsauginius mišinius naudojamus tepimui ar purškimui turi būti pridėta pigmento, kur tai netrukdo apdailai, kad būtų galima atskirti padengtus paviršius. Tarp pirmo ir antro padengimo turi praeiti pakankamai laiko, kad po pirmo padengimo paviršius būtų sausas.

Purškimas. Jei kitaip nenurodyta, mediena padengiama 2 sluoksniais apsauginio mišinio naudojant mechaninį purkštuvą, su pertrauka tarp padengimų koef. paviršius pilnai išdžius.

Medienos paviršius apdorojant negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, su sniegu ar neseniai sušlapęs nuo lietaus.

Jeigu mediena patiekama į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipirenais ji privalo turėti sertifikatą, patvirtinanti šį apdorojimą. Sertifikate turi būti nurodyta organizacija (firma) atlikusi apdorojimą, antiseptiko ar antipireno rūšis; apdorojimo metodas; apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m<sup>3</sup> medienos) ir jo įsiskverbimo į medieną gylis.

Inžinierius turi teisę pasirinkti pavyzdžius kontrolei.

Vadovautis:

STR 2.05.07:2005. "Medinių konstrukcijų projektavimas".

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	25	31	0



## Konstrukcijų dalis

### 12. HIDROIZOLIACIJA

#### 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, vamzdinių bei įrenginių izoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos.

Visos statybinių konstrukcijų (surenkamųjų betono, gelžbetonio, mūro ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikų ir burių 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, vamzdinius bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietu.

#### Hidroizoliavimo darbų medžiagos ir technologija

##### Medžiagos

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacijai naudojamos tokios medžiagos:

- bitumo skiediniai gruntui (kietų medžiagų 30-50 %);
- bitumo emulsijos gruntui (kietų rišiklių >30 %); bitumo skiediniai su užpildu (užpildo 25-40 %);
- bitumas ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >99 %);
- bitumas su užpildu ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >50 %);
- bituminis skiedinys šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >55 %); bituminis skiedinys su užpildu šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30-50 %, užpildo - 25-40 %);
- bitumo emulsijos šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30 %, užpildų <20 %);
- asfalto mastika, vartojama karštai (tirpių rišiklių 13-22 %, užpildų >25 % smėlio <75 %);
- bituminės ritininės hidroizoliacinės medžiagos;
- sintetinės izoliacinės medžiagos (plėvelės) - poliizobutileno (PIB), polivinilchlorido (PVC), polietileno (PE), etilenkoopolimerų-bitumo juostos (ECB);
- purškiamos, tepamos – išsiskverbiančios.

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacija daroma ištisiniais sluoksniais arba vienu ištisiniu sluoksniu. Reikalavimai medžiagoms ir jų mišiniams vykdant hidroizoliavimo darbus surašyti lentelėje.

Lentelė 4.1. Reikalavimai medžiagoms ir jų mišiniams

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Maks. bitumo kaitinimo temperatūra	±5%	ne rečiau kaip 4 kartus per pamainą
Užpildo smėlis turi būti persijotas per sietą su 2 mm dydžio akutėmis ir < 2%		
Bitumo emulsijos temperatūra - 110°C	+10°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą
Bitumo emulgatoriaus temperatūra -90°C	+7°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą
Bituminių mastikų temperatūra, jas užtepant karštu būdu - 160°C	+20°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	26	31	0



## Konstrukcijų dalis

**Pastaba:** sintetinių hidroizoliacinių medžiagų techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikiami standartuose, pagal kuriuos tokios medžiagos gaminamos.

Visos požeminio statinio konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo drėgmės įrengiant hidroizoliaciją.

### 12.1. Paviršiaus paruošimas

Prieš atliekant hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės ir paviršius gruntuotas.

Kai hidroizoliacijai naudojamos bituminės medžiagos, gruntuojama bitumo emulsija arba bitumo skiediniu. Izoliacijai taikant cemento pagrindu paruoštas glaistomąsias dangas, gruntuojama vandens pagrindu paruoštais gruntai. Hidroizoliacijai taikant sintetinių plėvelių medžiagas, gruntavimui naudojami bituminiai gruntai, išskyrus tuos atvejus, kai sintetinė medžiaga yra priešiška bitumui (bitumą atstumia). Tuo atveju naudojami gruntai, nurodyti plėvelių gamintojų instrukcijose.

Izoliuojant betonines statybines konstrukcijas jų drėgnis prieš gruntavimą turi būti ne didesnis kaip 4 %. Kai gruntuojama vandeniu skiedžiamais gruntai - gruntuojamo paviršiaus drėgnis neregamentuojamas tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės.

Metalo konstrukcijų bei metalinių vamzdžių paviršiai turi būti nuvalyti nuo rūdžių.

Sumontuoti metaliniai vamzdynai ir įrenginiai gruntuojami ir izoliuojami tik projektinėje padėtyje. Kai montuojamų vamzdynų bei įrenginių atskirų dalių šilumos izoliacija daroma projektinėje padėtyje, tos vietos gruntuojamos ir izoliuojamos prieš pastatant į projektinę padėtį.

Reikalavimai pagrindo paruošimo darbui pateikti lentelėje.

*Lentelė 4.2. Pagrindo paruošiamųjų darbų kokybės techniniai reikalavimai*

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Paviršiaus nuokrypiai nuo plokštumos, kai izoliuojama ritininėmis medžiagomis bei mastikomis: - išilgai nuolydžio ir horizontaliame paviršiuje – skersai nuolydžio ir vertikaliame paviršiuje	$\pm 5$ mm $\pm 10$ mm	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>
Elemento paviršiaus nuolydžio nuokrypis nuo projekcinio (pagal visą plokštumą)	0,2%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>
Lėkštų iki 150 mm dydžio nelygumų kiekis 4 m <sup>2</sup>	<2	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>
Grunto sluoksnio storis - 0,3 mm	5%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m <sup>2</sup>

### 12.2. Hidroizoliacija, naudojant tepamąsias ir glaistomąsias medžiagas

Tepamosios hidroizoliacijos iš bituminių medžiagų gali būti padaromos šaltu arba karštu būdais. Kai hidroizoliacija yra kelių sluoksnių, prie rengiant antrą bei kitus izoliacijos sluoksnius, prieš tai įrengtas sluoksnis turi būti išdžiūvęs.

Tepamosios hidroizoliacijos šaltuoju būdu padaromos teptukų, voleliu, užpurškiamos, o glaistomosios - mentele.

Rengiant hidroizoliaciją karštuoju būdu, naudojamos bituminės medžiagos pašildomos tiek, kad jų klampis būtų patogus tepti ar glaistyti. Tepant bei glaistant karštuoju būdu naudojami tie patys įrankiai kaip ir tepant bei glaistant šaltuoju būdu.

Kiekvienas hidroizoliacijos sluoksnis turi būti vientisas ir vienodo storio.

### 12.3. Hidroizoliacija, naudojant ritinines bitumines medžiagas

Ritininės medžiagos prieš klijavimą sukarpos ir išdėstomos užtikrinant reikiamą persidengimą.

Dangos, kurių klijuojamasis sluoksnis užteptas gamykloje, klijuojamos ant gruntuoto pagrindo, išlydžius arba praskiedus klijuojamąjį ritininės medžiagos sluoksnį (nenaudojant papildomų klijuojamųjų medžiagų). Klijuojamasis sluoksnis išlydomas 140-160°C temperatūroje. Medžiaga klijuojama tuoj pat išsilydžius klijuojamajam sluoksniui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	27	31	0



## Konstrukcijų dalis

Dangos iš bituminių ritminių medžiagų, neturinčių gamyklinio klijuojamojo sluoksnio, klijuojamos bitumo mastika. Ji vientisu sluoksniu užtepama ant visiškai išdžiūvusio pagrindo (arba jau užklijuoto hidroizoliacijos sluoksnio, jei danga kelių sluoksnių). Karštosios klijuojamosios mastikos užtepamos prieš pat ritininių medžiagų klijavimą o šaltosios - iš anksto (su pertrauka, užtikrinančia geriausią prisiklijavimą).

Ritininės medžiagos klijuojamos pradedant nuo žemesnių vietų. Klijuojant ritininės medžiagos pagal plotį turi būti perdengiamos 100 mm.

Temperatūrinės ir sėdimo siūlės prieš klijuojant pagrindines izoliacijos juostas perdengiamos 15 cm pločio ritininės medžiagos juostelėmis, priklijuojamomis tik iš vienos siūlės pusės.

### 12.4. Hidroizoliacija, naudojant sintetines medžiagas

Izoliuojant sintetinėmis (PIB, PVC, ECB, PE) hidroizoliacinėmis medžiagomis paviršiai gruntuojami specialiais, gamintojų instrukcijose nurodytais gruntais.

"Nepriešiškos" bitumui sintetinės medžiagos gali būti klijuojamos pagal tas pačias taisykles kaip ir bituminės ritininės medžiagos. Jei nurodyta projekte tokios medžiagos klijuojamos taškiniu būdu, arba klojamos priklijuojant. Bitumui "priešiškos" sintetinės medžiagos (kai kurios PVC rūšys) ant horizontalių paviršių klojamos laisvai, ant vertikalų bei pasvirusių paviršių - tvirtinamos mechaniniais būdais.

Atskiros sintetinių medžiagų juostos tarpusavyje jungiamos suvirinant, užleidžiant vieną j uostą ant kitos ne mažiau kaip nurodo gamintojų instrukcijos. Bitumui "nepriešišką" medžiagų juostos gali būti klijuojamos bitumine mastika statybos vietoje, darant ne mažesnę kaip 10 cm pločio siūlę.

## 13. EPOKSIDINĖ DANGA

Danga paprastai yra įrengiama ant betoninių ir kitų cementinio pagrindo paviršių, taip pat ją galima naudoti ir ant metalinių paviršių.

### Gruntas

Paviršius visada turi būti nuvalytas ir nugruntuotas prieš pilant epoksidinę dangą. Gruntą geriausiai paskirstyti plokščia mentele arba lyginimo grėbliu, po supylimo turi būti užpildytos visos poros ar oro duobutės betono paviršiuje, ant paviršiaus negali būti jokių sausų plotų. Priklausomai nuo naudojamo grunto tipo, ant grunto reikia pilto sauso smėlio, kurio frakcija būtų nuo 0,1 iki 0,5 mm arba nuo 0,4 iki 0,8 mm, naudojant „smilties prie smilties“ techniką, kol gruntas tebėra drėgnas; tai leidžia užtikrinti tinkamą tolimesnio sluoksnio sukibimą.

### Daugiasluoksnė danga

Savaime išsilyginanti danga yra įrengiama naudojant išlyginimo grėbliuką arba V formos mentelę norimu reguliuojamu storium, mažiausiai 1 mm, ir uždengiama iki visiškai išdžiūvimo sausu smėliu, kurio frakcija yra nuo 0,4 iki 0,8 mm arba nuo 0,7 iki 1,2 mm. Atsparumą nusidėvėjimui taip pat galima padidinti naudojant tokius komponentus kaip Dynagrip, Emery, Bauxite ar smulkintą granitą. Jei sluoksnis storesnis nei 5 mm, klokite per du kartus.

### Viršutinis sluoksnis

Medžiagos, kurios neprikimba prie paviršiaus, turi būti nuvalytos nuo išdžiūvusio ir paruošto sluoksnio, po to reikia kloti viršutinį sluoksnį su guminiu lyginimo antgaliu, išlyginimo grėbliuku ar V formos mentele, kol bus išgauta norima tekstūra.

## Hidroizoliavimo darbų medžiagos ir technologija

### Medžiagos

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacijai naudojamos tokios medžiagos:

- bitumo skiediniai gruntui (kietų medžiagų 30-50 %);
- bitumo emulsijos gruntui (kietų rišiklių >30 %); bitumo skiediniai su užpildu (užpildo 25-40 %);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	28	31	0



#### Konstrukcijų dalis

- bitumas ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >99 %);
- bitumas su užpildu ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >50 %);
- bituminis skiedinys šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >55 %); bituminis skiedinys su užpildu šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30-50 %, užpildo - 25-40 %);
- bitumo emulsijos šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30 %, užpildų <20 %);
- asfalto mastika, vartojama karštai (tirpių rišiklių 13-22 %, užpildų >25 % smėlio <75 %);
- bituminės ritinės hidroizoliacinės medžiagos;
- sintetinės izoliacinės medžiagos (plėvelės) - poliizobutileno (PIB), polivinilchlorido (PVC), polietileno (PE), etilenkoopolimerų-bitumo juostos (ECB);
- purškiamos, tepamos – išsiskverbiančios.

Visos požeminio statinio konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo drėgmės įrengiant hidroizoliaciją.

#### Paviršiaus paruošimas

Prieš atliekant hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės ir paviršius gruntuotas.

Kai hidroizoliacijai naudojamos bituminės medžiagos, gruntuojama bitumo emulsija arba bitumo skiediniu. Izoliacijai taikant cemento pagrindu paruoštas glaistomąsias dangas, gruntuojama vandens pagrindu paruoštais gruntais. Hidroizoliacijai taikant sintetinių plėvelių medžiagas, gruntavimui naudojami bituminiai grunta, išskyrus tuos atvejus, kai sintetinė medžiaga yra priešiška bitumui (bitumą atstumia). Tuo atveju naudojami grunta, nurodyti plėvelių gamintojų instrukcijose.

Izoliuojant betonines statybines konstrukcijas jų drėgnis prieš gruntavimą turi būti ne didesnis kaip 4 %. Kai gruntuojama vandeniu skiedžiamais gruntais - gruntuojamo paviršiaus drėgnis neregamentuojamas tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės.

Metalo konstrukcijų bei metalinių vamzdžių paviršiai turi būti nuvalyti nuo rūdžių.

Sumontuoti metaliniai vamzdynai ir įrenginiai gruntuojami ir izoliuojami tik projektinėje padėtyje. Kai montuojamų vamzdynų bei įrenginių atskirų dalių šilumos izoliacija daroma projektinėje padėtyje, tos vietos gruntuojamos ir izoliuojamos prieš pastatant į projektinę padėtį.

Reikalavimai pagrindo paruošimo darbui pateikti lentelėje.

#### Hidroizoliacija, naudojant tepamąsias ir glaistomąsias medžiagas

Tepamosios hidroizoliacijos iš bituminių medžiagų gali būti padaromos šaltu arba karštu būdais. Kai hidroizoliacija yra kelių sluoksnių, prie rengiant antrą bei kitus izoliacijos sluoksnius, prieš tai įrengtas sluoksnis turi būti išdžiūvęs.

Tepamosios hidroizoliacijos šaltuoju būdu padaromos teptukų, voleliu, užpurškiamos, o glaistomosios - mentele.

Rengiant hidroizoliaciją karštuoju būdu, naudojamos bituminės medžiagos pašildomos tiek, kad jų klampis būtų patogus tepti ar glaistyti. Tepant bei glaistant karštuoju būdu naudojami tie patys įrankiai kaip ir tepant bei glaistant šaltuoju būdu.

Kiekvienas hidroizoliacijos sluoksnis turi būti vientisas ir vienodo storio.

#### Hidroizoliacija, naudojant ritinines bitumines medžiagas

Ritinės medžiagos prieš klijavimą sukarpos ir išdėstomos užtikrinant reikiamą persidengimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	29	31	0



## Konstrukcijų dalis

Dangos, kurių klijuojamasis sluoksnis užteptas gamykloje, klijuojamos ant gruntuoto pagrindo, išlydžius arba praskiedus klijuojamąjį ritininės medžiagos sluoksnį (nenaudojant papildomų klijuojamųjų medžiagų). Klijuojamasis sluoksnis išlydomas 140-160°C temperatūroje. Medžiaga klijuojama tuoj pat išsilydžius klijuojamajam sluoksniui.

Dangos iš bituminių ritinių medžiagų, neturinčių gamyklinio klijuojamojo sluoksnio, klijuojamos bitumo mastika. Ji vientisu sluoksniu užtepama ant visiškai išdžiūvusio pagrindo (arba jau užklijuoto hidroizoliacijos sluoksnio, jei danga kelių sluoksnių). Karštosios klijuojamosios mastikos užtepamos prieš pat ritinių medžiagų klijavimą o šaltosios - iš anksto (su pertrauka, užtikrinančia geriausią prisiklijavimą).

Ritininės medžiagos klijuojamos pradedant nuo žemesnių vietų. Klijuojant ritininės medžiagos pagal plotį turi būti perdengiamos 100 mm.

Temperatūrinės ir sėdimo siūlės prieš klijuojant pagrindines izoliacijos juostas perdengiamos 15 cm pločio ritininės medžiagos juostelėmis, priklijuojamomis tik iš vienos siūlės pusės.

### Hidroizoliacija, naudojant sintetines medžiagas

Izoliuojant sintetinėmis (PIB, PVC, ECB, PE) hidroizoliacinėmis medžiagomis paviršiai gruntuojami specialiais, gamintojų instrukcijose nurodytais gruntais.

"Nepriešiškos" bitumui sintetinės medžiagos gali būti klijuojamos pagal tas pačias taisykles kaip ir bituminės ritininės medžiagos. Jei nurodyta projekte tokios medžiagos klijuojamos taškiniu būdu, arba klojamos priklijuojant. Bitumui "priešiškos" sintetinės medžiagos (kai kurios PVC rūšys) ant horizontalių paviršių klojamos laisvai, ant vertikalų bei pasvirusių paviršių - tvirtinamos mechaniniais būdais.

Atskiros sintetinių medžiagų juostos tarpusavyje jungiamos suvirinant, užleidžiant vieną juostą ant kitos ne mažiau kaip nurodo gamintojų instrukcijos. Bitumui "nepriešišką" medžiagų juostos gali būti klijuojamos bitumine mastika statybos vietoje, darant ne mažesnę kaip 10 cm pločio siūlę.

## 14. PLASTIKINĖS SPRAUSTASIENĖS

Parametrai	Bandymo metodas	Matavimo vienetas	Reikšmės	Leistinos paklaidos
Žaliava		-	PVC	Paklaida neleistina
Žaliavos tankis	EN ISO 1183-3	g/m <sup>3</sup>	1.44	±10%
Elemento plotis, b	---	mm	606,0	±15
Elemento aukštis, h	---	mm	200,0	±15
Elemento storis, t	---	mm	7,2	±1,0
Atsparumas tempimui	EN ISO 527-2	MPa	≥ 44,0	Nurodyta minimali gaminio vertė
Tempimo elastingumo modulis	EN ISO 527-2	MPa	≥ 2600	Nurodyta minimali gaminio vertė
Lenkimo elastingumo modulis	EN ISO 178	MPa	≥ 2600	Nurodyta minimali gaminio vertė
Atsparumas lenkimui	EN ISO 178	MPa	≥65	Nurodyta minimali gaminio vertė

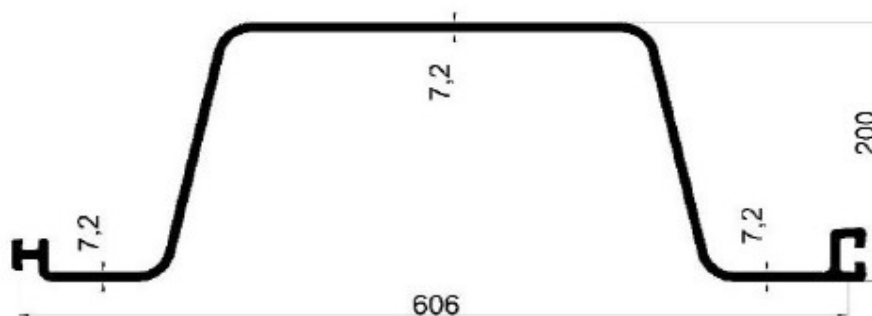
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	30	31	0





Konstrukcijų dalis

Atsparumo momentas, W	---	cm <sup>3</sup> /m	≥ 728,7	Nurodyta minimali gaminio vertė
Inercijos momentas, I	---	cm <sup>4</sup> /m	≥ 7724,0	Nurodyta minimali gaminio vertė
Leistinas lenkimo momentas, M	---	kNm/m	≥ 17,0	Nurodyta minimali gaminio vertė



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-00-SSP-SK-TS	31	31	0


BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS (pradžia)					
BRĖŽ Nr.	LAPO Nr.	LAPŲ sk.	LAIDA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	PASTABOS
00	1	2	0	BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS (pradžia)	
00	2	2	0	BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS (pabaiga)	
				BRĖŽINIŲ SĄRAŠAS	
				1. TAKAI (PAKELTI VIRŠ ŽEMĖS)	
1.01	1	1	0	TAKŲ SCHEMA, M1:500	
1.02	1	1	0	TAKŲ TM-1 GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
1.03	1	1	0	TIPINIS PJŪVIS PER TAKĄ TM-1, M 1:50	
1.04	1	1	0	POILSIO AIKŠTELĖ PA-1 PRIE TAKO TM-1, M1:50	
1.05	1	1	0	PLIENO POLIS P-1-4.5	
1.06	1	1	0	GALVENA G-1	
1.07	1	1	0	PLIENO POLIAI. Polio P-4 laikomosios galios skaičiavimas	
1.08	1	1	0	TAKO SKERSINĖ PLIENO SIJA SA-1, M1:10	
1.09	1	1	0	TAKO SKERSINĖ PLIENO SIJA SA-1, M1:10	
1.10	1	2	0	TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ DEFORMACINIS BLOKAS. MAZGAI	
1.10	2	2	0	TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ DEFORMACINIS BLOKAS. MAZGAI	
1.11	1	1	0	TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ PLANO FRAGMENTAS. MAZGAI	
				2. KRANTINĖS TVIRTINIMAS IR SUOLO SALELĖ TAKE	
2.01	1	1	0	KRANTINĖS TVIRTINIMAS IR SUOLO SALELĖ SLS-1	
				3. PLIENINIAI LAIPTAI PRIE ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS	
3.01	1	1	0	LAIPTAI L-1, M1:50	
				4. TAKAI ANT PLŪDURŲ	
4.01	1	1	0	TAKAI ANT PLŪDURŲ TPL-1 IR TPL-2	
4.02	1	1	0	TAKO PRADINIS G/B ELEMENTAS TPE-1	
4.03	1	1	0	TAKO PRADINIS G/B ELEMENTAS TPE-2	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS (tęsinys)					
BRĖŽ Nr.	LAPO Nr.	LAPŲ sk.	LAIDA	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	PASTABOS
				5. PONTONAI	
5.01	1	1	0	PONTONO TILTELIO ATRAMA PTA-1. KRANTINĖS SUSTIPRINIMAS, M 1:50	
5.02	1	1	0	GRĖŽTINIS POLIS GP-30-3, M 1:20	
5.03	1	1	0	GRĖŽTINIS POLIS GP-40-3, M 1:20	
5.04	1	1	0	MONOLIT. G/B ROSTVERKAS R-1	
				6. KRANTINĖS TVIRTINIMAS SPRAUSTASIENE	
6.01	1	1	0	KRANTINĖS STIPRINIMAS SPRAUSTASIENE	
6.02	1	1	0	MONOLIT. G/B ROSTVERKAS R-1	
6.03	1	1	0	DEFORMACINĖS SIŪLĖS Df-1 ĮRENGIMAS, M1:10	

Šis projektas atitinka galiojančias normas, taisykles ir statybos techninius reglamentus ir, išpildžius visas jame numatomas priemonės, užtikrina saugų statinio eksploatavimo, taipogi nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Projekto vadovė

Enrika Geštautaitė

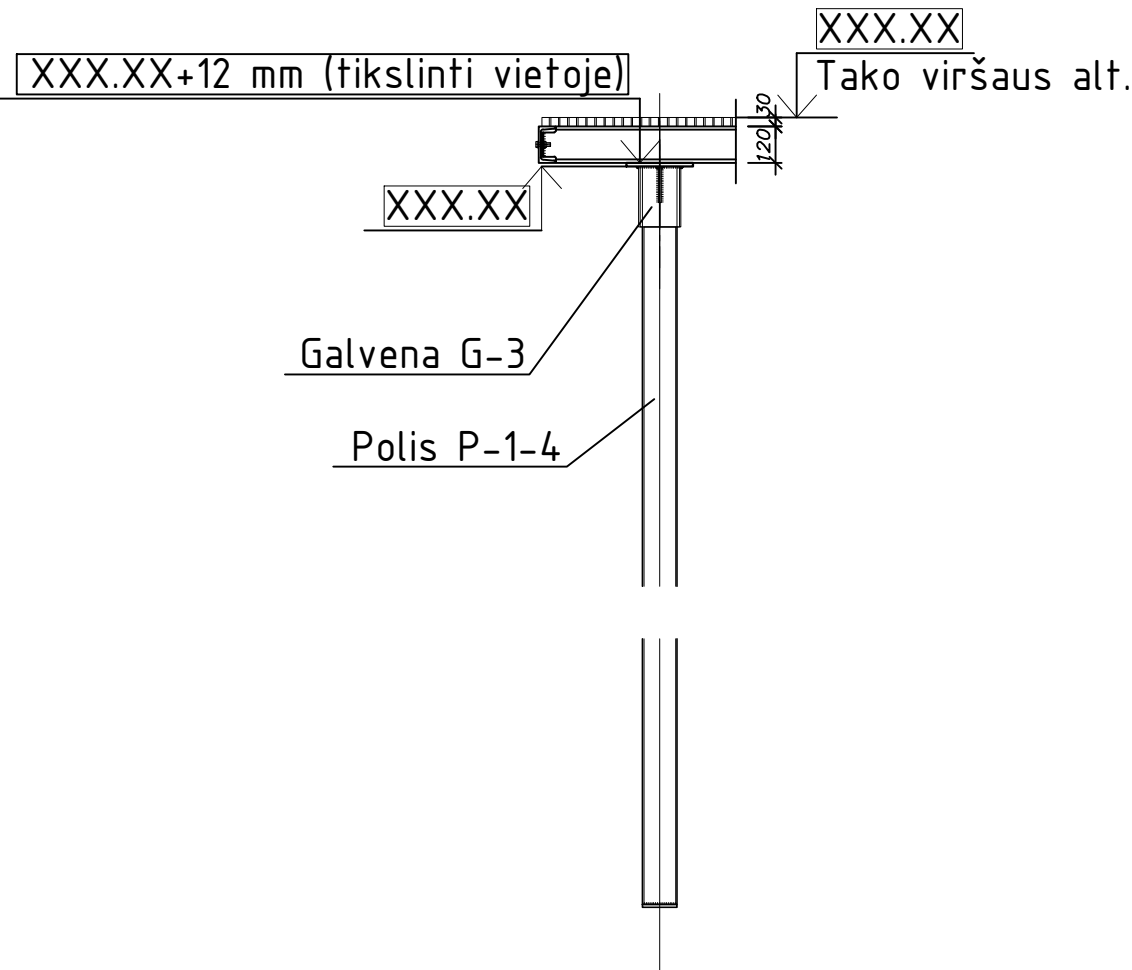
0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
	A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai <b>BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS (pradžia)</b>	0
	13002	PDV	Nikolaj Moškov		
	16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B- 00	LAPŲ  1
					LAPŲ  2




TAKŲ SCHEMA, M1:500



PRINCIPINĖ POLIO VIRŠ. ALT. NUSTATYMO DĖTALĖ



0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SĖNĖNIUKŲ, ESANČIOS TIES VAKŲ GATVĖ, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PŪPINĖS G. LINIKALIS NR. 4400-0385-1956 BŪI MATTININKŲ G. LINIKALIS NR. 4400-0243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  TAKŲ SCHEMA, M1:500
13002	PDV	Nikolaj Moškov		
16162	inž.	Kęstutis Sakalauskas		
LT	Užsakovas:	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius	DOKUMENTO ŽYMUO PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.01	LAIKŲ 1





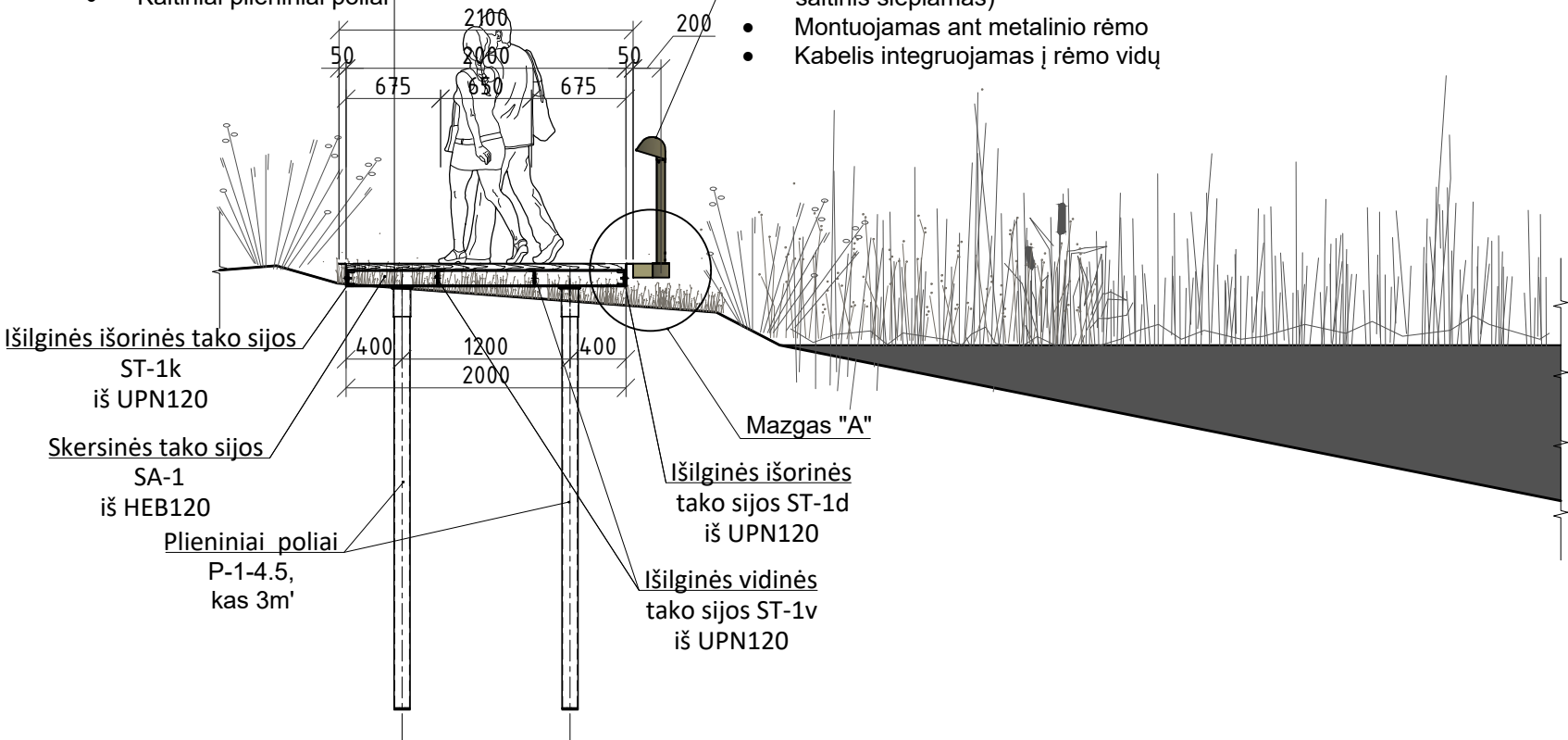
TIPINIS PJŪVIS PER TAKĄ TM-1,  
M 1:50

Medinis takas

- Impregnuota mediena
- Metalinis rėmas
- Kaltiniai plieniniai poliai

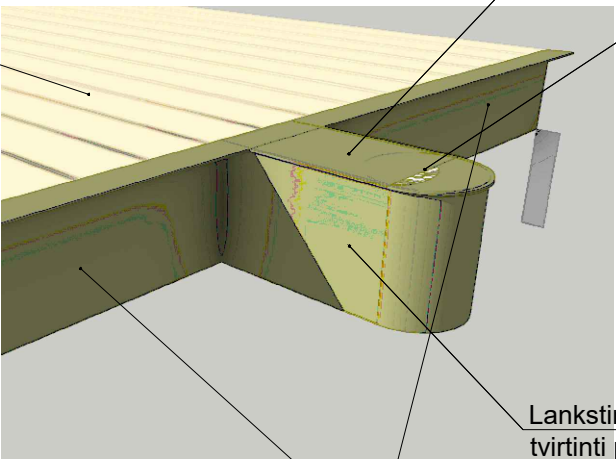
Tako švietuvas

- H~90cm nukreiptas į taką (nuo kranto šviesos šaltinis slepiamas)
- Montuojamas ant metalinio rėmo
- Kabelis integruojamas į rėmo vidų



MAZGAS "A"  
ŠVIESTUVO ATRAMA ŠA-1,

Medinis takas-  
impregnuota mediena



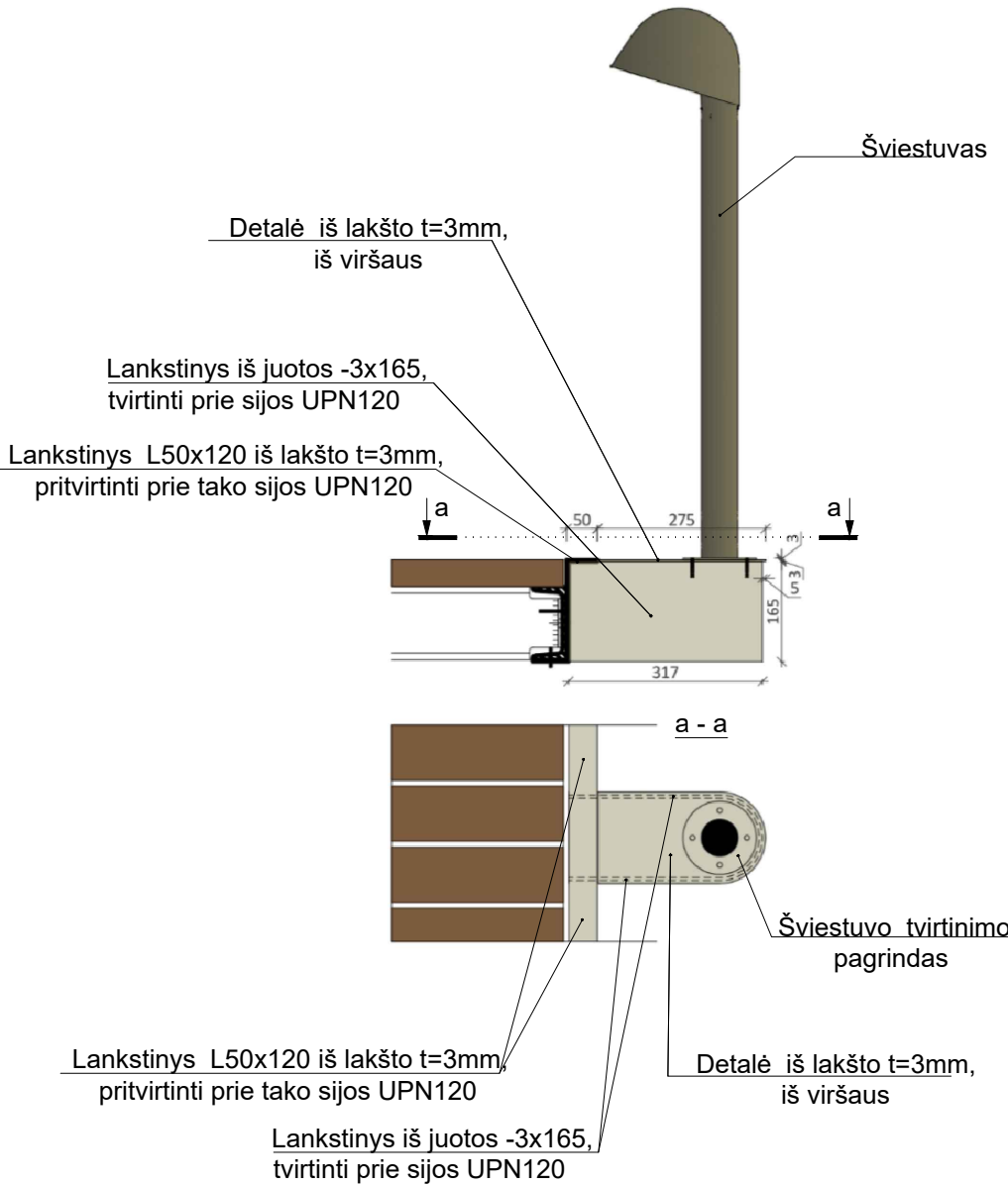
Detalė iš lakšto t=3mm,  
iš viršaus


Šviestuvo atrama  
ŠAt-1

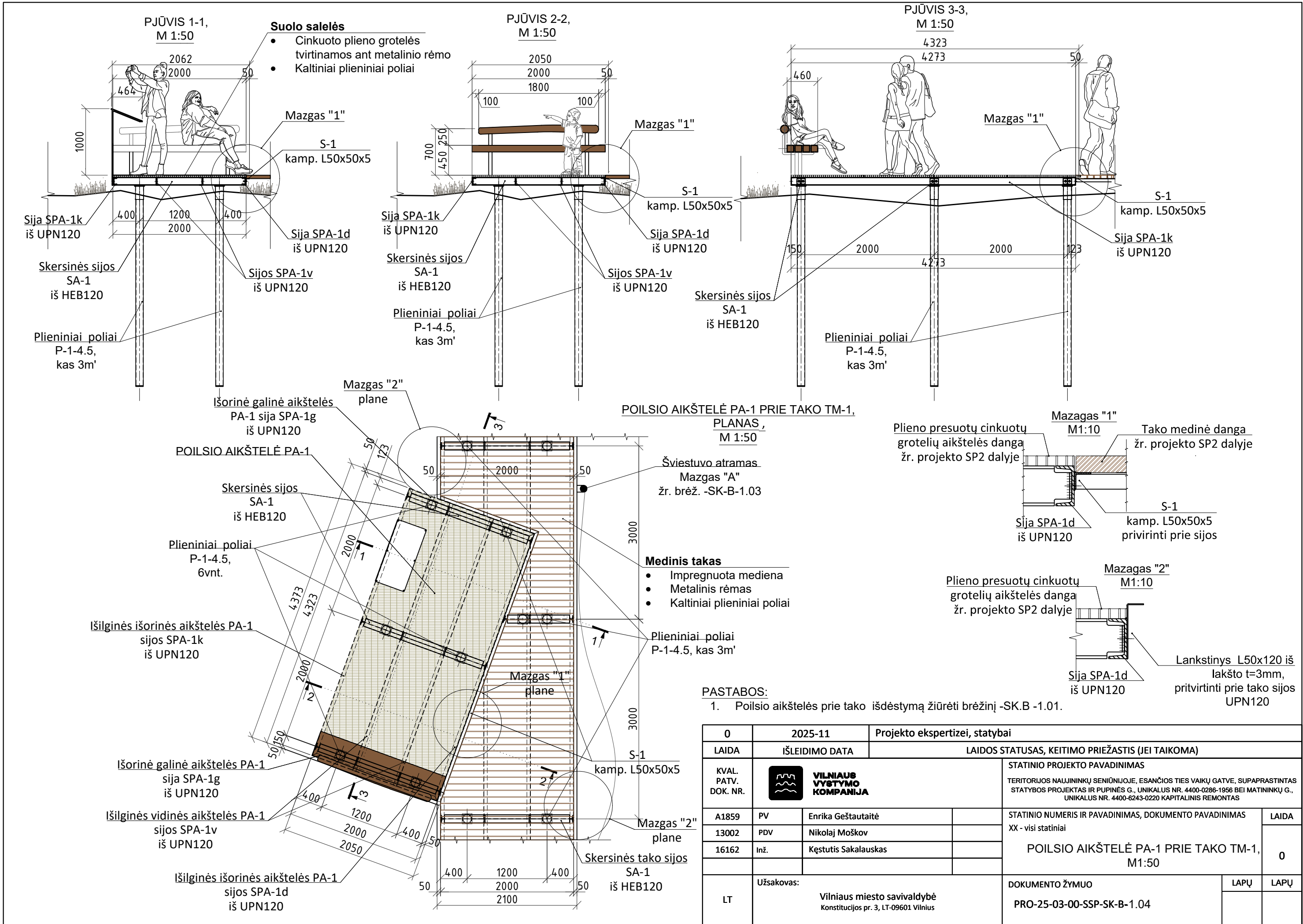
Lankstinys iš juotos -3x165,  
tvirtinti prie sijos UPN120

Lankstinys L50x120x3  
iš abiejų tako pusių,  
tvirtinti prie tako išorinės sijos UPN120

ŠVIESTUVO ĮRENGIMO SCHEMA  
Šviestuvo atrama ŠAt-1

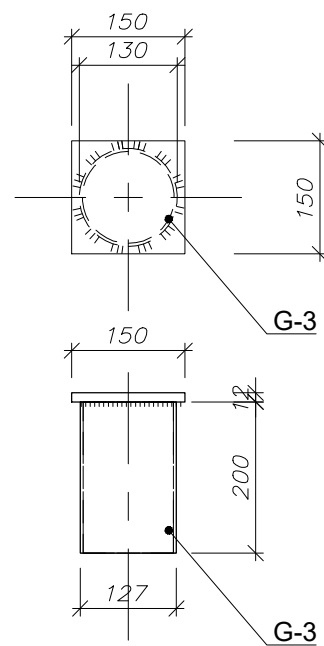
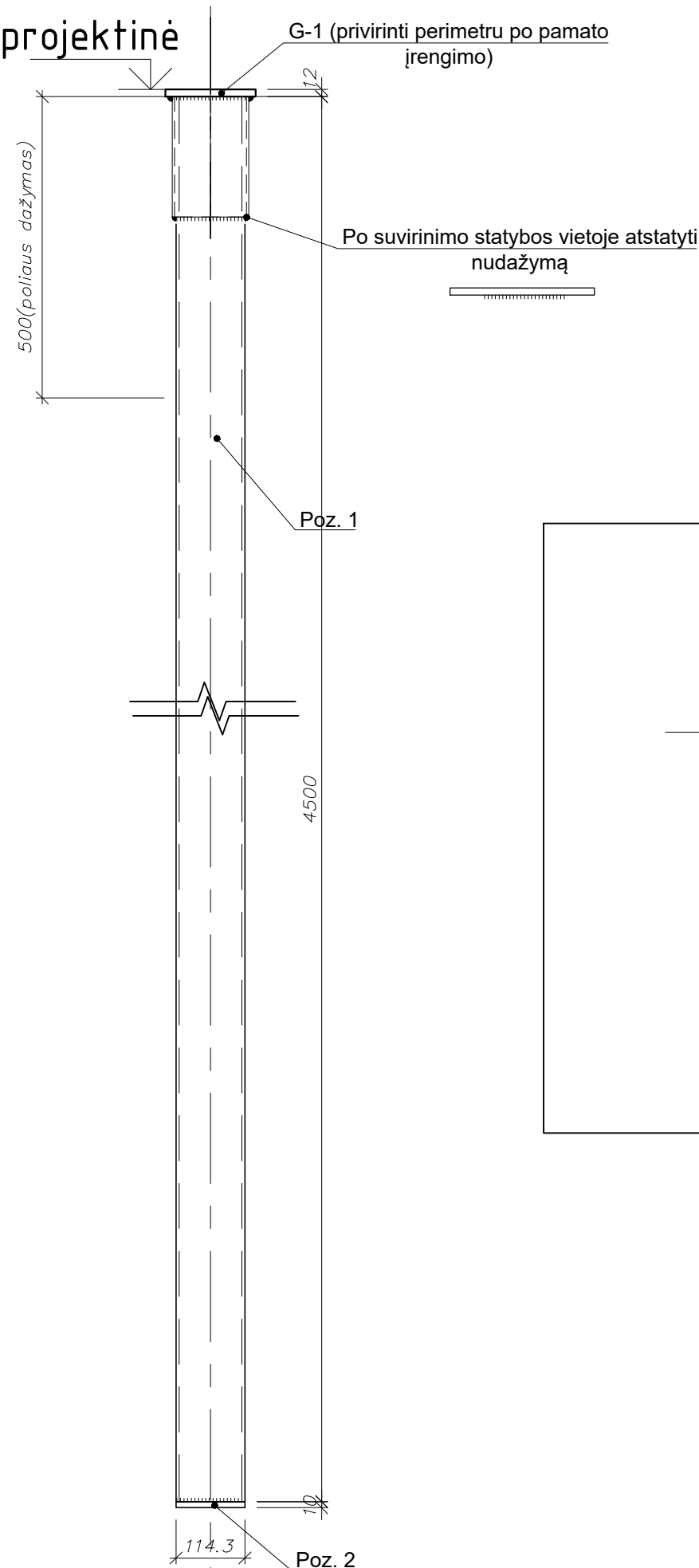


0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  TIPINIS PJŪVIS PER TAKĄ TM-1, M 1:50		LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov			0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.03	LAPŲ
				1	1






projektinė

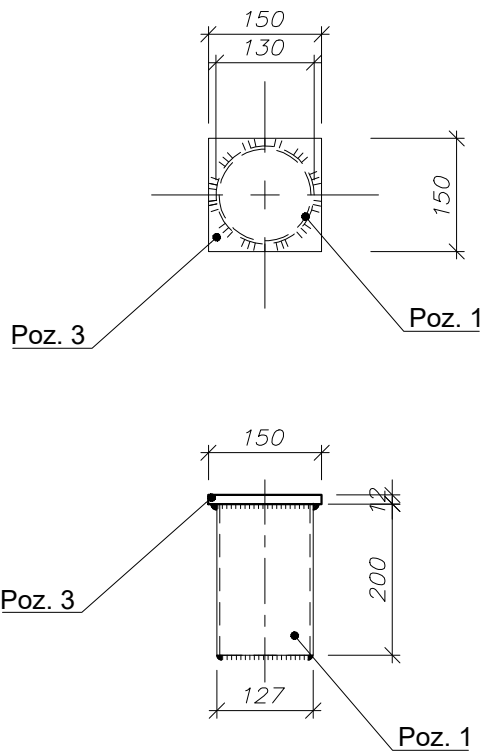


POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Plieno polis P-1-4.5	1			
		Plieno elementai				
1	LST EN 10219	Vamzd. d114.3,t=3mm (8,23 kg/m).L= 4500	1	37,04	37,04	S355
2	LST EN 10051-2011	Plokštelė -10x114x114	1	1,02	1,02	S355
			Bendra gaminio:		38,06	
			Suvirinimo siūlės 2%:		0,76	
			Viso:		38,82	

1. Metalo gaminio apsauga nuo korozijos - padengti atspariais dažais užtikrinančiais ne žemesnės kaip C3 eksploatacijos sąlygų kategoriją (aplinkos korozijos aktyvumo) reikalavimus. Dažymo sistema turi apimti metalo paruošimą, gruntavimą ir dažymą. Spalvą žr. projekto arch. dalyje.
2. Suvirinimas atliekamas pusautomatiu CO2 dujų aplinkoje arba angliarūgštės ir argono dujų mišinio aplinkoje, elektrodinė viela pagal LST EN 440-G42.
3. Suvirinimo siūlių statinis  $z=1.2\text{ tpl}$  (tpl - plonesnio elemento storis), išskyrus atskirai nurodytus. Mažiausias suvirinimo siūlės aukštis 4 mm.
4. Virintinės jungtys turi tenkinti LST EN ISO 15614:2006 bei LST EN 1011-1:1999 reikalavimus.
5. Virintinių jungčių paruošimas atliekamas pagal LST EN ISO 9692- 2reikalavimus. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti LST EN ISO 544:2004 reikalvimus.
6. Suvirinimo medžiagų stipris pagal takumo ribą  $f_{w,y} \geq 355 \text{ MPa}$ .

0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov	XX - visi statiniai		0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas	PLIENO POLIS P-1-4.5		
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.05		LAPŲ  1  1

PLIENINĖ GALVENA G-1



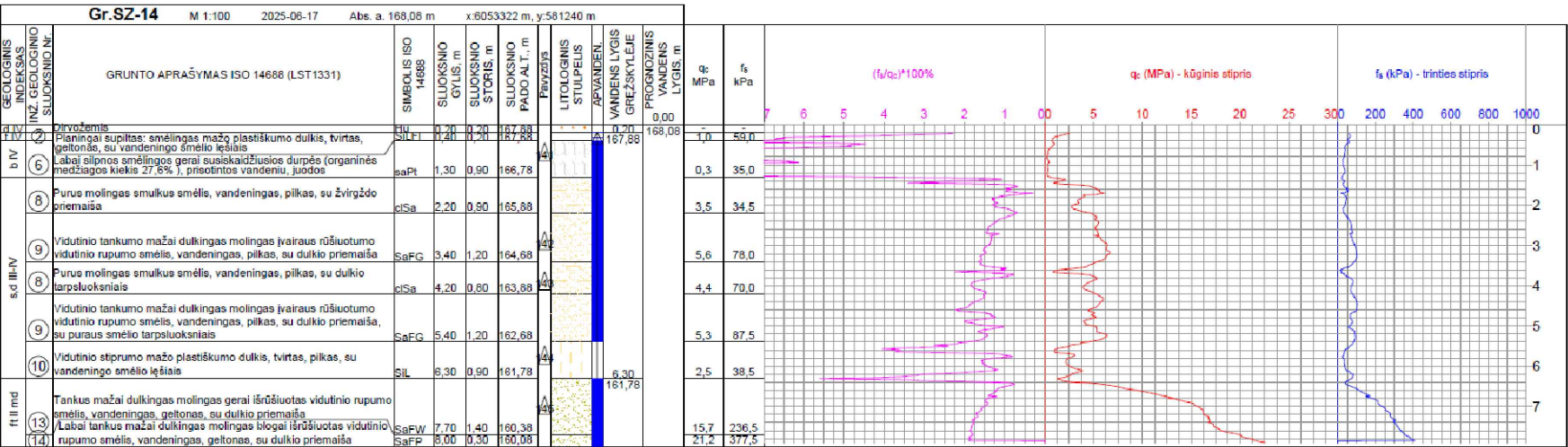
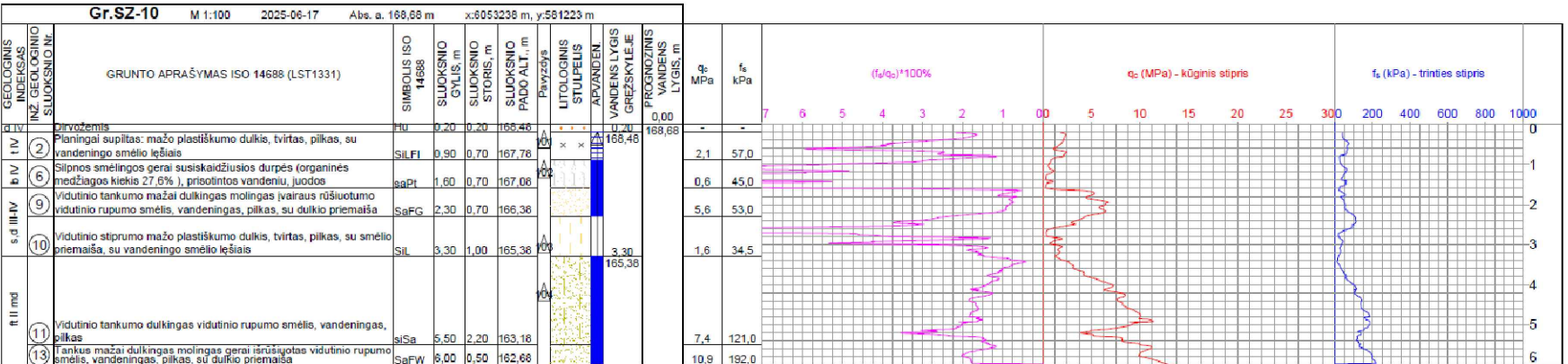
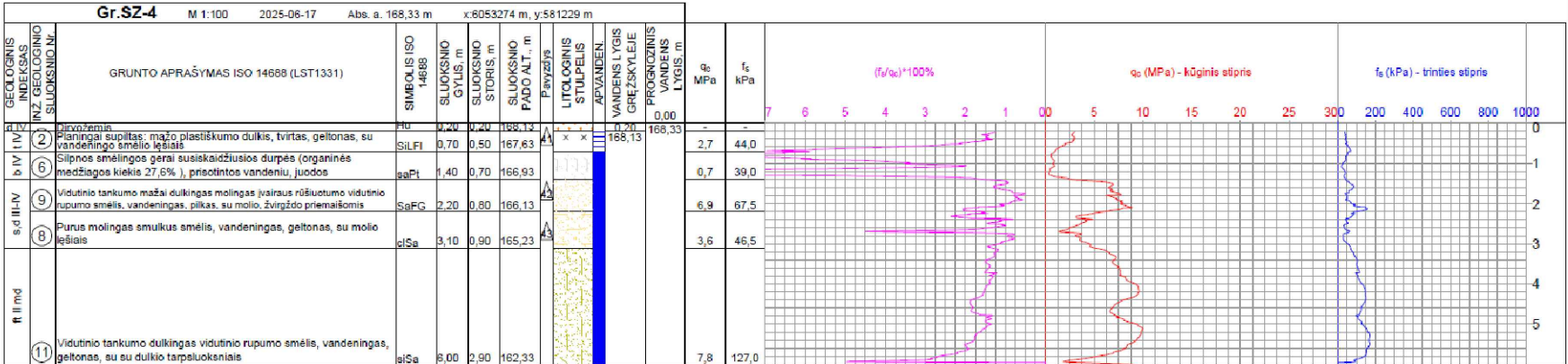
PLIENO GALVENOS G-1 ELEMENTŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (kiekis 1 vnt.)

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Galvena G-1	...			
		Plieno elementai				
1	LST EN 10219	Vamzd. d127,t=4mm (12,1 kg/m).L= 200	1	2,42	2,42	S355
3	LST EN 10051-2011	Plokštelė -12x150x150	1	2,12	2,12	S355
			Bendra gaminio:	4,54		
			Suvirinimo siūlės 2%:	0,09		
			Viso:	4,63		

PASTABOS:

1. Metalo gaminio apsauga nuo korozijos - padengti atspariais dažais užtikrinančiais ne žemesnės kaip C3 eksploatacijos sąlygų kategorijo (aplinkos korozijos aktyvumo) reikalavimus. Dažymo sistema turi apimti metalo paruošimą, gruntavimą ir dažymą. Spalvą žr. projekto arch. dalyje.
2. Suvirinimas atliekamas pusautomačiu CO2 dujų aplinkoje arba angliarūgštės ir argono dujų mišinio aplinkoje, elektrodinė viela pagal LST EN 440-G42.
3. Suvirinimo siūlių statinis z=1.2tpl (tpl - plonesnio elemento storis), išskyrus atskirai nurodytus. Mažiausias suvirinimo siūlės aukštis 4 mm.
4. Virintinės jungtys turi tenkinti LST EN ISO 15614:2006 bei LST EN 1011-1:1999 reikalavimus.
5. Virintinių jungčių paruošimas atliekamas pagal LST EN ISO 9692- 2reikalavimus. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti LST EN ISO 544:2004 reikalvimus.
6. Suvirinimo medžiagų stipris pagal takumo ribą fw.y ≥ 355 MPa.

0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div></div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKIŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS			
	A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai		LAIDA	
	13002	PDV	Nikolaj Moškov			0	
	16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas				
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.06			LAPŲ  1



Polio P-4 laikomosios galios skaičiavimas

Polių tipas sprausstiniai kaltiniai (d114mm)

Polio laikanti galia, . Lsk=3,0m (Lfakt=4,5m)

A=0,010207m<sup>2</sup> Nagrinėjamas Gr.SZ Nr. 14 nepalankiausias grežinys  
P=0,358 m' Padas "IGS 8" gruntas", q<sub>c</sub> = 5,3 MPa

R(b)=α\*q(c)\*A(b)=1,0\*5,3\*1000\*0,010207= 54,1 kN;

Polių tipas sprausstinis kaltinis GAMA<sub>RB</sub>= 1,1;

R(c, cal)= 54,1/1,1= 49,18 kN;

R(c, k)=49,18/1,4= 35,13 kN;

R(c, d)=79,54 / 1,0= 35,13kN.


Stiprumo sąlyga:

35,13 kN > 35 kN

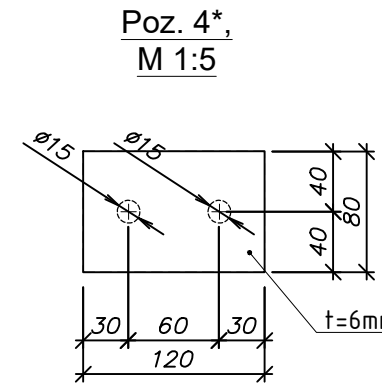
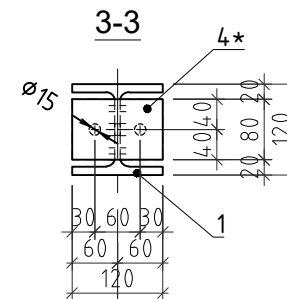
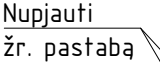
Stiprumo sąlyga tenkinama.

35,13 kN - polio laikymo galia

P-4

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS
	A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
	13002	PDV	Nikolaj Moškov	XX - visi statiniai
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		PLIENO POLIAI. Polio P-4 laikomosios galios skaičiavimas
				0
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO
				PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.07
				LAPŲ
				1
				LAPŲ
				1

kai tako plotis  $B=2m$




# TAKO SKERSINĖS PLIENO SIJOS SA-1 SPECIFIKACIJA (kiekiai 1 vienetai)

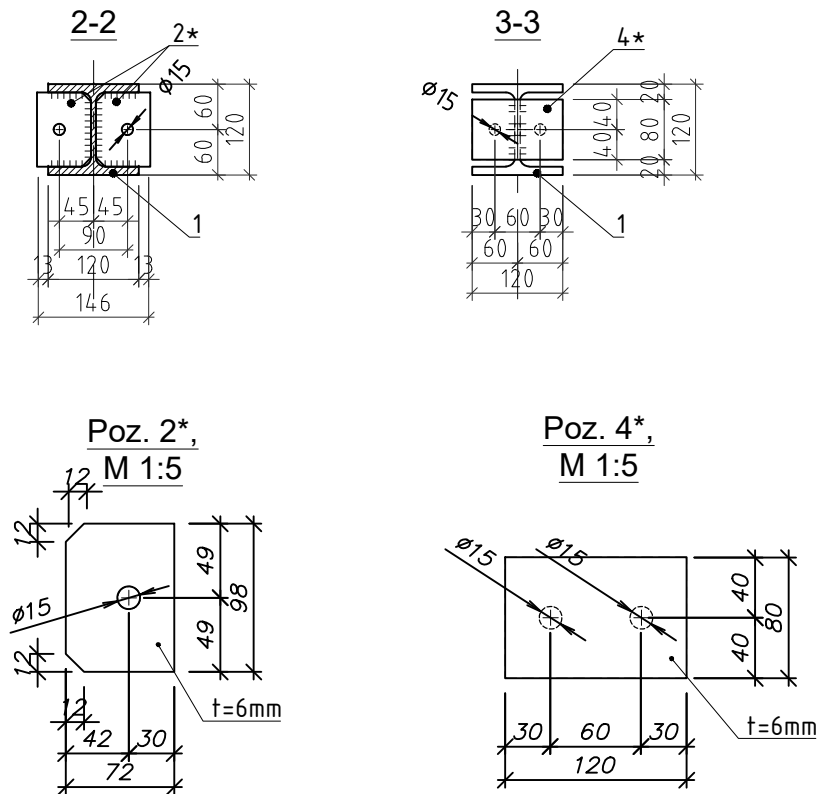
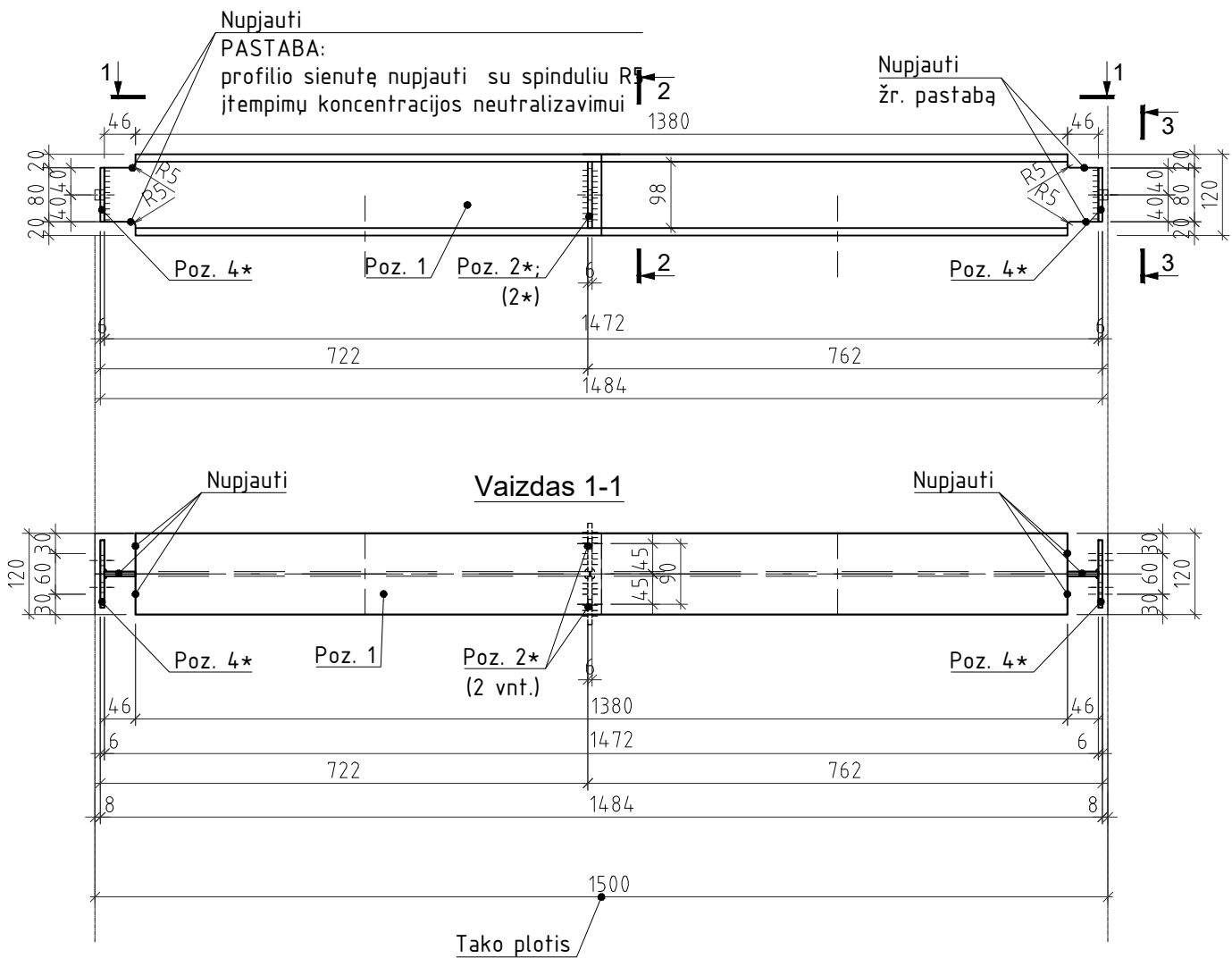
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASE (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Sija SA-1				
		Detalės				
1	LST EN 10025	Dvitėjinė sija HEB 120, L= 1972	1	52,65	52,65	Plieno markė S275 J2
2*	LST EN 10051-2011	Plokštelė -6x72, L= 98	2	0,33	0,66	Plieno markė S275 J2
4*	LST EN 10051-2011	Plokštelė -6x80, L= 120	2	0,45	0,90	Plieno markė S275 J2
			Bendra gaminio:		54,21	
			Suvirinimo siūlės 2%:		1,1	
			Viso:		55,31	
...*	-žr. detalės eskizą					

PASTABOS:

1. Metalo gaminio apsauga nuo korozijos - dažymas dažų sistema atitinkančia C3 aplinkos koroziskumo kategoriją. Dažymo sistema turi apimti metalo paruošimą, gruntavimą ir dažymą. Spalva RAL ... . Dažai vikonponenčiai derva modifikuoti epoksidiniai dažai su antikoroziniais pigmentais TIKKURILLA Temacoat 50.
2. Suvirinimas atliekamas pusautomatiu CO2 dujų aplinkoje arba anglirūgštės ir argono dujų mišinio aplinkoje, elektrodinė viela pagal LST EN 440-G42.
3. Suvirinimo siūlių statinis  $z=1.2t_{pl}$  ( $t_{pl}$  - plonesnio elemento storis), išskyrus atskirai nurodytus. Mažiausias suvirinimo siūlės aukštis 5mm.
4. Virintinės jungtys turi tenkinti LST EN ISO 15614:2006 bei LST EN 1011-1:1999 reikalavimus. Virintinių jungčių paruošimas atliekamas pagal LST EN ISO 9692-2 reikalavimus. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti LST EN ISO 544:2004 reikalavimus.
5. Suvirinimo medžiagų stipris pagal takumo ribą  $f_{w,y} \geq 355 \text{ MPa}$ .

0		2025-11		Projekto ekspertizei, statybai				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS			
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  TAKO SKERSINĖ PLIENO SIJA SA-1, M1:10			LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov					0	
16162	lnž.	Kęstutis Sakalauskas						
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.08			LAPŲ  1	LAPŲ  1

TAKO SKERSINĖ PLIENO SIJA SA-2, M1:10  
kai tako plotis B=1,5m



TAKO SKERSINĖS PLIENO SIJOS SA-2 SPECIFIKACIJA (kiekiai 1 vienetai)

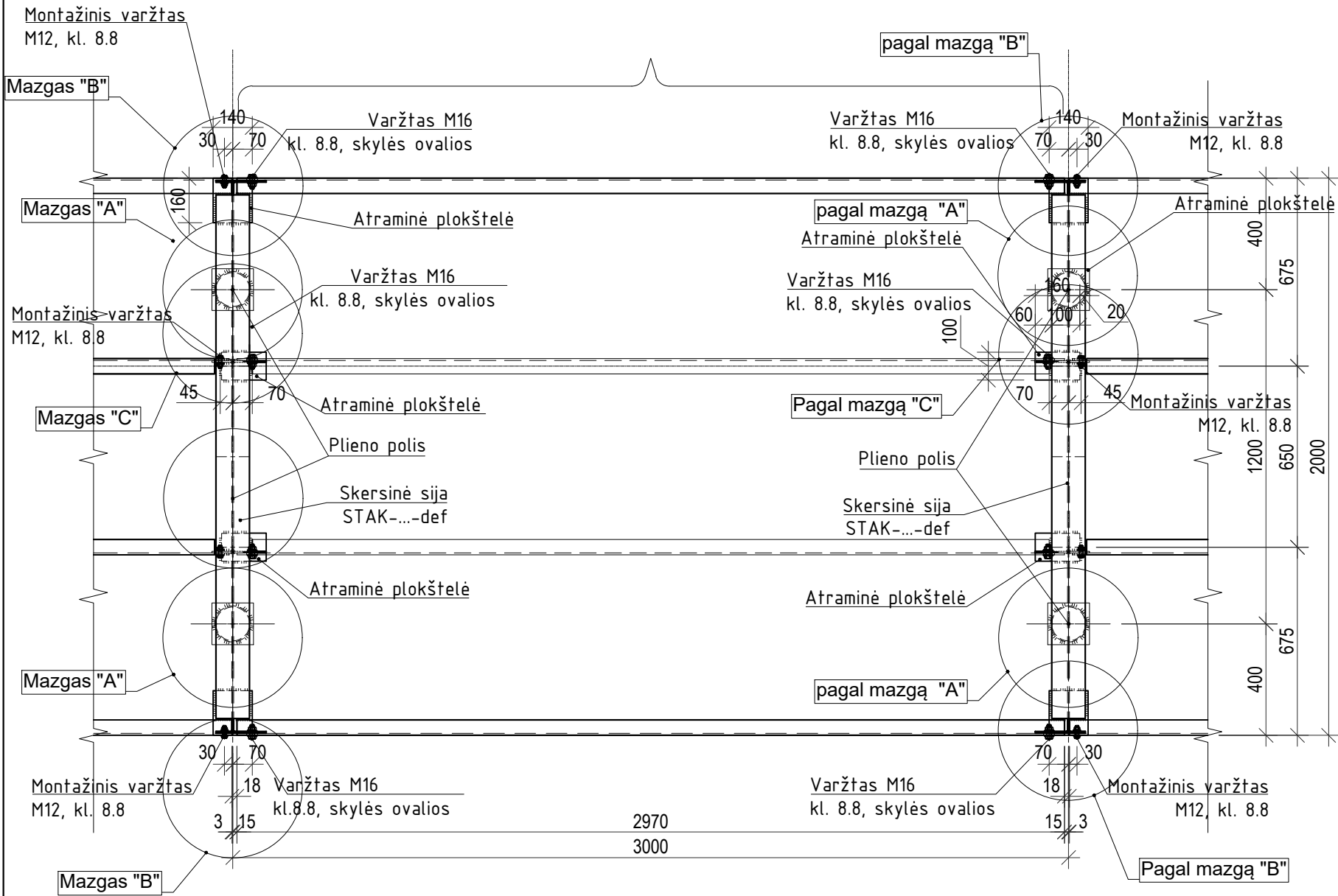
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Sija SA-2				
		Detalės				
1	LST EN 10025	Dvitėjinė sija HEB 120, L= 1472	1	39,30	39,30	Plieno markė S275 J2
2*	LST EN 10051-2011	Plokštelė -6x72, L= 98	2	0,33	0,66	Plieno markė S275 J2
4*	LST EN 10051-2011	Plokštelė -6x80, L= 120	2	0,45	0,90	Plieno markė S275 J2
		Bendra gaminio:			40,86	
		Suvirinimo siūlės 2%:			1,0	
		Viso:			41,86	
...	-žr. detalės eskizą					

PASTABOS:

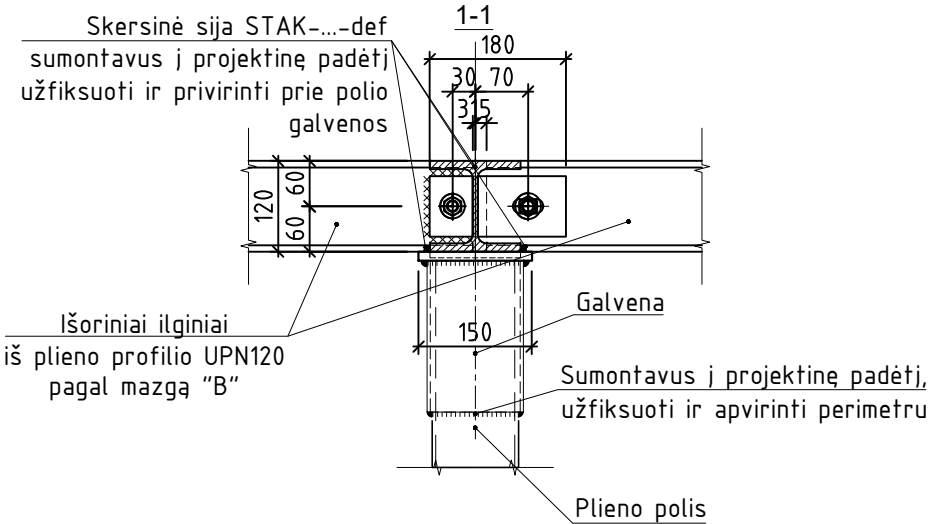
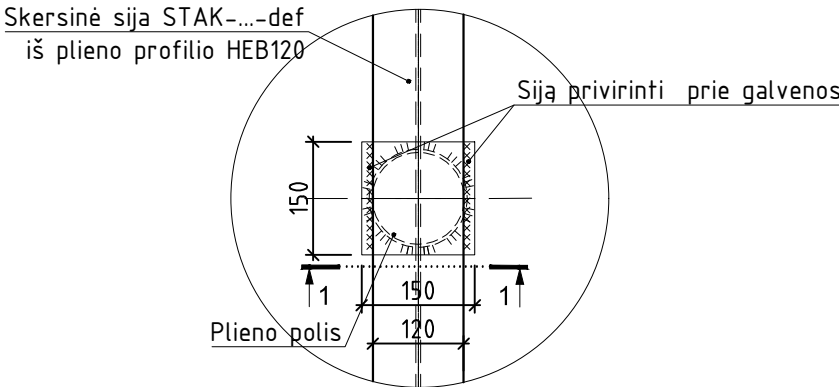
1. Metalo gaminio apsauga nuo korozijos - dažymas dažų sistema atitinkančia C3 aplinkos koroziškumo kategoriją. Dažymo sistema turi apimti metalo paruošimą, gruntavimą ir dažymą. Spalva RAL ... . Dažai vikomponenčiai derva modifikuoti epoksidiniai dažai su antikoroziniais pigmentais TIKKURILLA Temacoat 50.
2. Suvirinimas atliekamas pusautomatiu CO2 dujų aplinkoje arba angliarūgštės ir argono dujų mišinio aplinkoje, elektrodinė viela pagal LST EN 440-G42.
3. Suvirinimo siūlių statinis z=1.2tpl (tpl - plonesnio elemento storis), išskyrus atskirai nurodytus. Mažiausias suvirinimo siūlės aukštis 5mm.
4. Virintinės jungtys turi tenkinti LST EN ISO 15614:2006 bei LST EN 1011-1:1999 reikalavimus. Virintinių jungčių paruošimas atliekamas pagal LST EN ISO 9692-2 reikalavimus. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti LST EN ISO 544:2004 reikalvimus.
5. Suvirinimo medžiagų stipris pagal takumo ribą fww.y ≥ 355 MPa.

0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  XX - visi statiniai  <b>TAKO SKERSINĖ PLIENO SIJA SA-2, M1:10</b>	LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov			0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.09	LAPŲ
					1
					1


TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ DEFORMACINIS BLOKAS,  
M 1:20

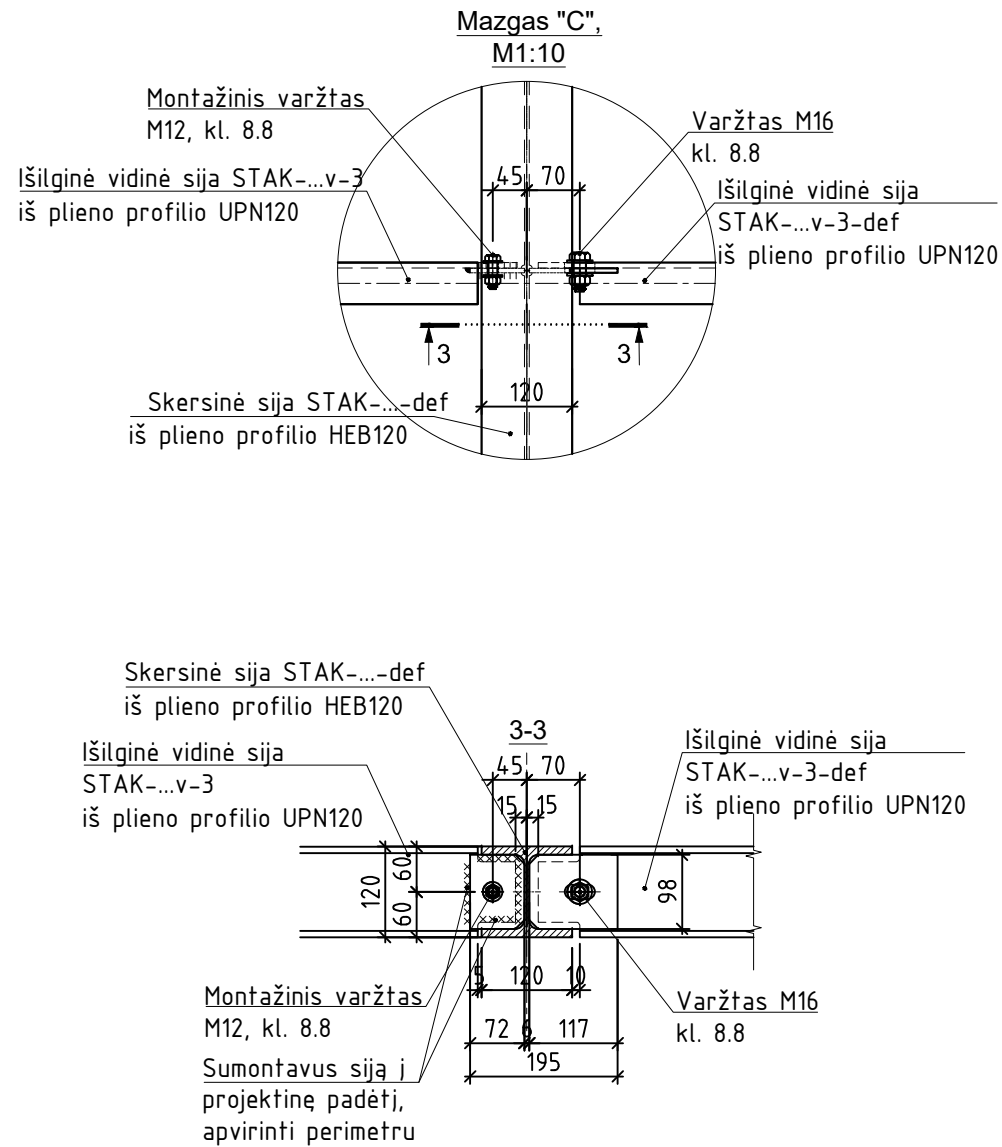
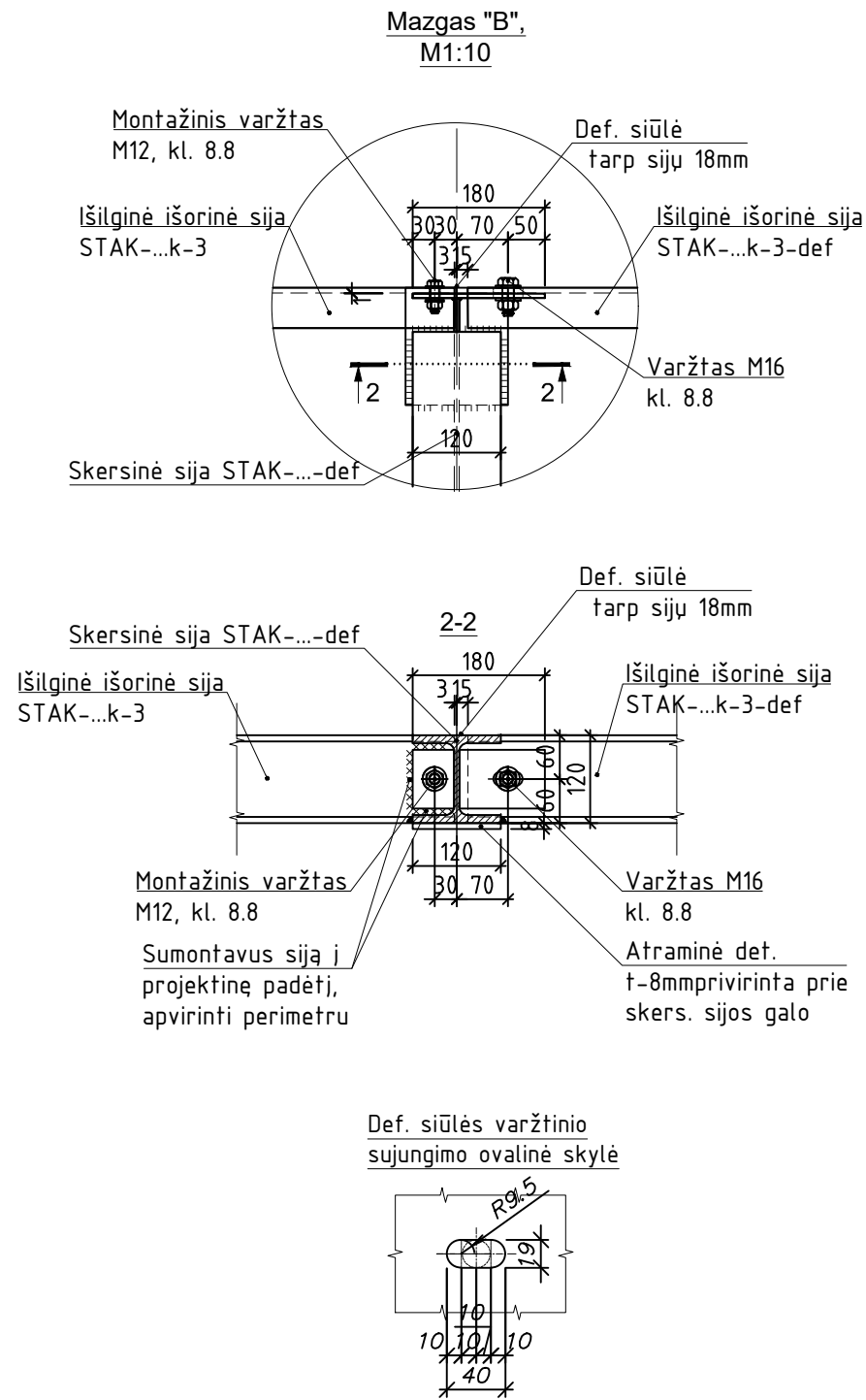


Mazgas "A",  
M1:10




- PASTABOS:
- Takų karkaso deformacinio bloko skersinės ir išilginės sijos jungiamos varžtinėmis (varžtais M16 8.8 kl.) jungtimis. Jungčių skylės daromos ovalios, kad užtikrinti konstrukcijos pasislinkimą horizontalia linkme.
  - Šalia deformacinio bloko plieno ilginių sujungimą ir dažymą atlikti pagal pastabas žr. brėž. -SK-B-19 lape -1.

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštaitaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  <b>TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ DEFORMACINIS BLOKAS. MAZGAI</b>	LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov			0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.10	LAPŲ
					LAPŲ
				1	2

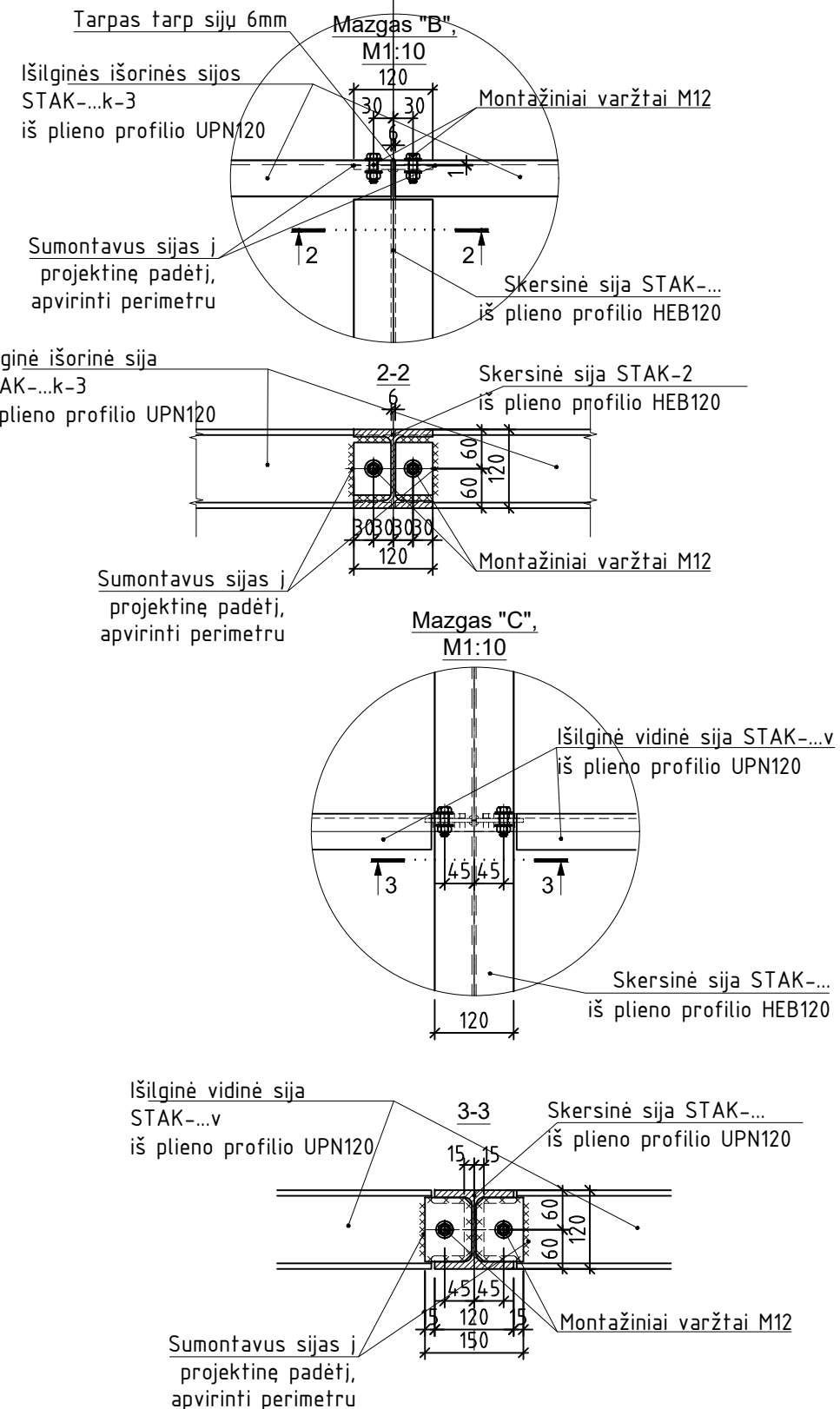
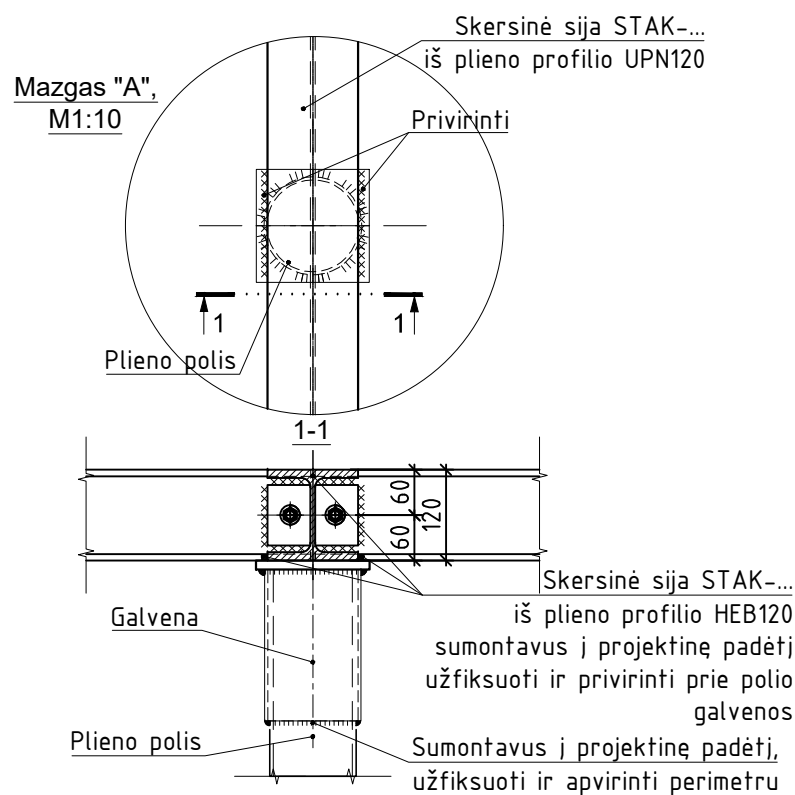
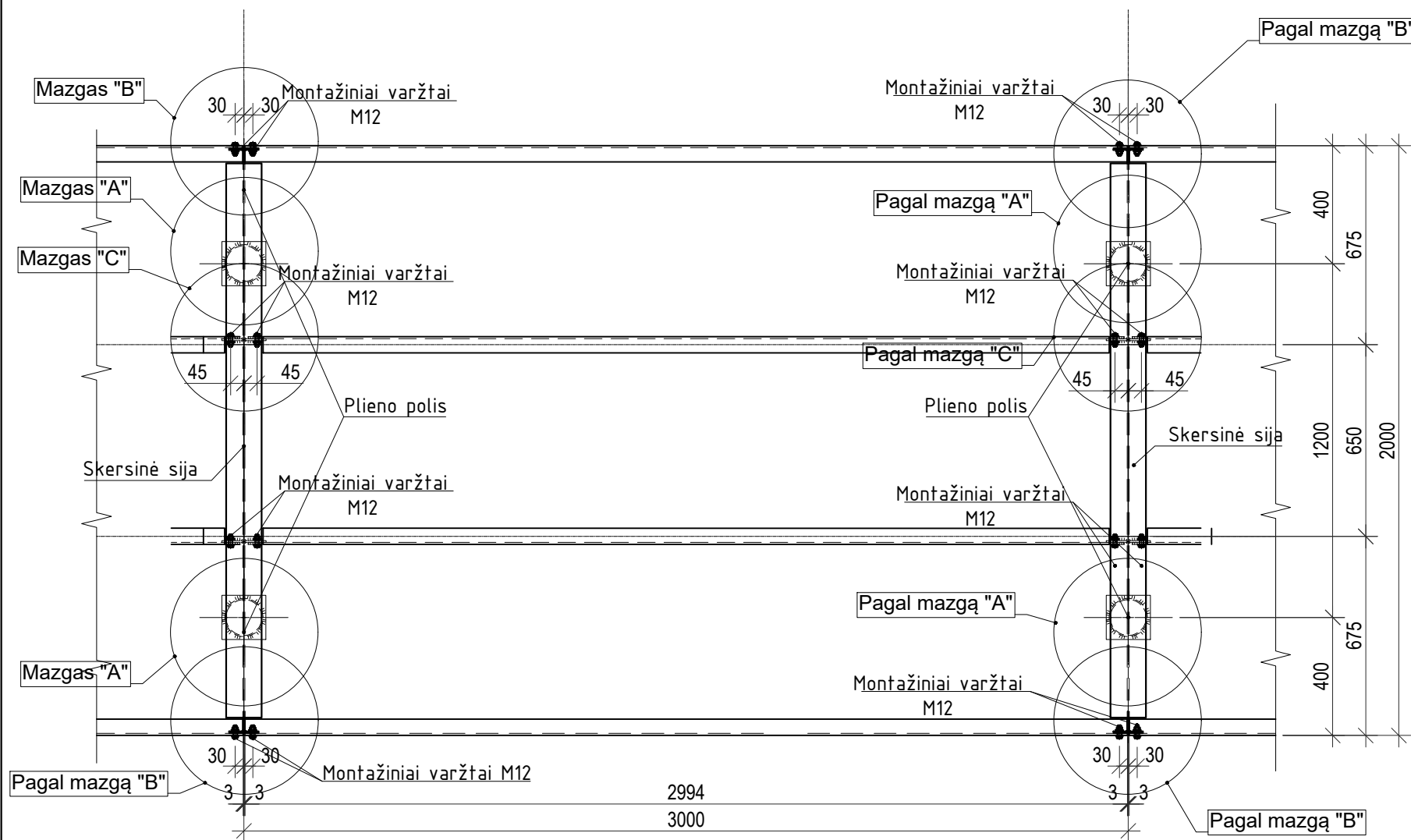



- PASTABOS:
1. Takų karkaso skersinės ir išilginės sijos jungiamos montažinėmis varžtinėmis (varžtais M12 kl. 8.8) jungtimis. Įsitikinus, kad konstrukcijos išmatavimai atitinka projektinius, mazgai apvirinami pagal pateiktus mazgus.
  2. Suvirinimas atliekamas pusautomatiu CO2 dujų aplinkoje arba angliarūgštės ir argono dujų mišinio aplinkoje, elektrodinė viela pagal LST EN 440-G42.
  3. Suvirinimo siūlių statinis  $z=1.2t_{pl}$  ( $t_{pl}$  - plonesnio elemento storis), išskyrus atskirai nurodytus. Mažiausias suvirinimo siūlės aukštis 6mm.
  4. Virintinės jungtys turi tenkinti LST EN ISO 15614:2006 bei LST EN 1011-1:1999 reikalavimus. Virintinių jungčių paruošimas atliekamas pagal LST EN ISO 9692-2 reikalavimus. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti LST EN ISO 544:2004 reikalvumus.
  5. Suvirinimo medžiagų stipris pagal takumo ribą  $f_{w.y} \geq 275 \text{ MPa}$ .
  6. Prieš dažymą, suvirinimo siūles nušlifuoti, nuvalyti ir atstatyti dažų dangą.

0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ DEFORMACINIS BLOKAS. MAZGAI	LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov			0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas				
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.10	LAPŲ  2	LAPŲ  2



TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ PLANO FRAGMENTAS.  
MAZGAI

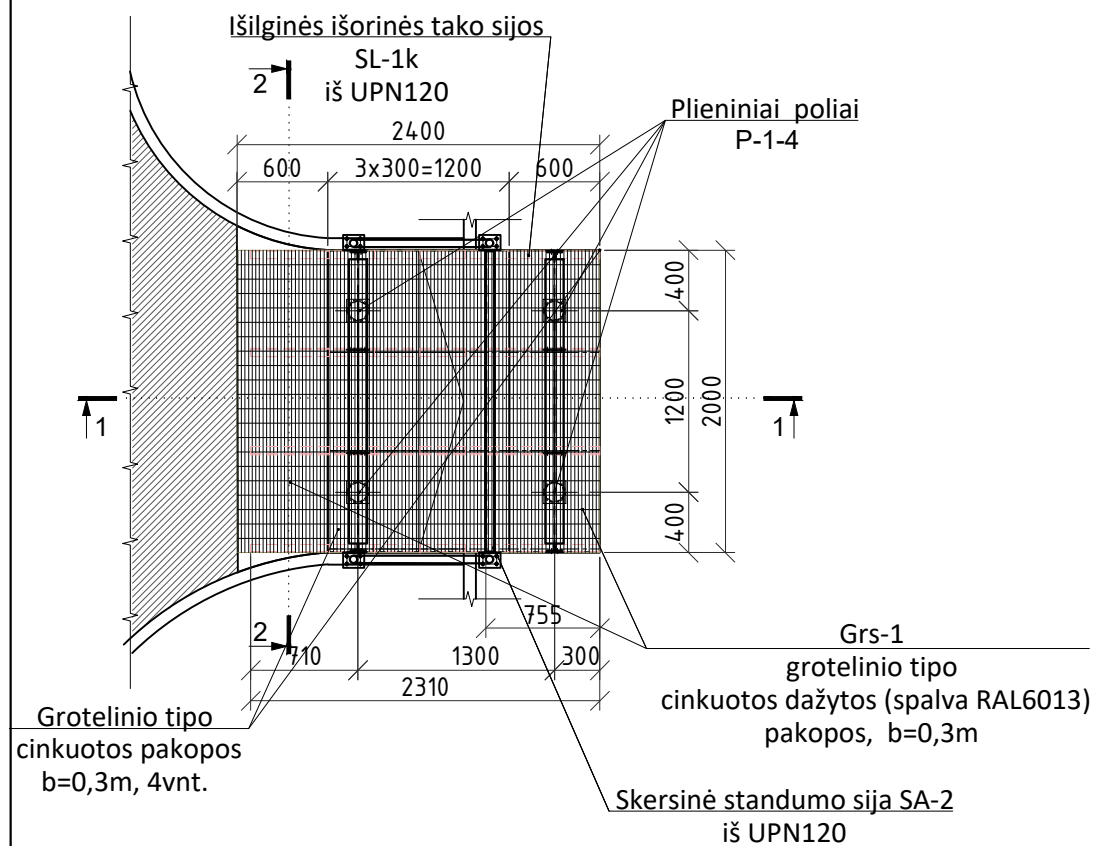


0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS			
A1859	PV	Enrika Geštaitaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  <b>TAKO TM-1 PLIENO KONSTRUKCIJŲ PLANO FRAGMENTAS. MAZGAI</b>		LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov				0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas					
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-1.11		LAPŲ  1	LAPŲ  1


1-1,  
M 1:50



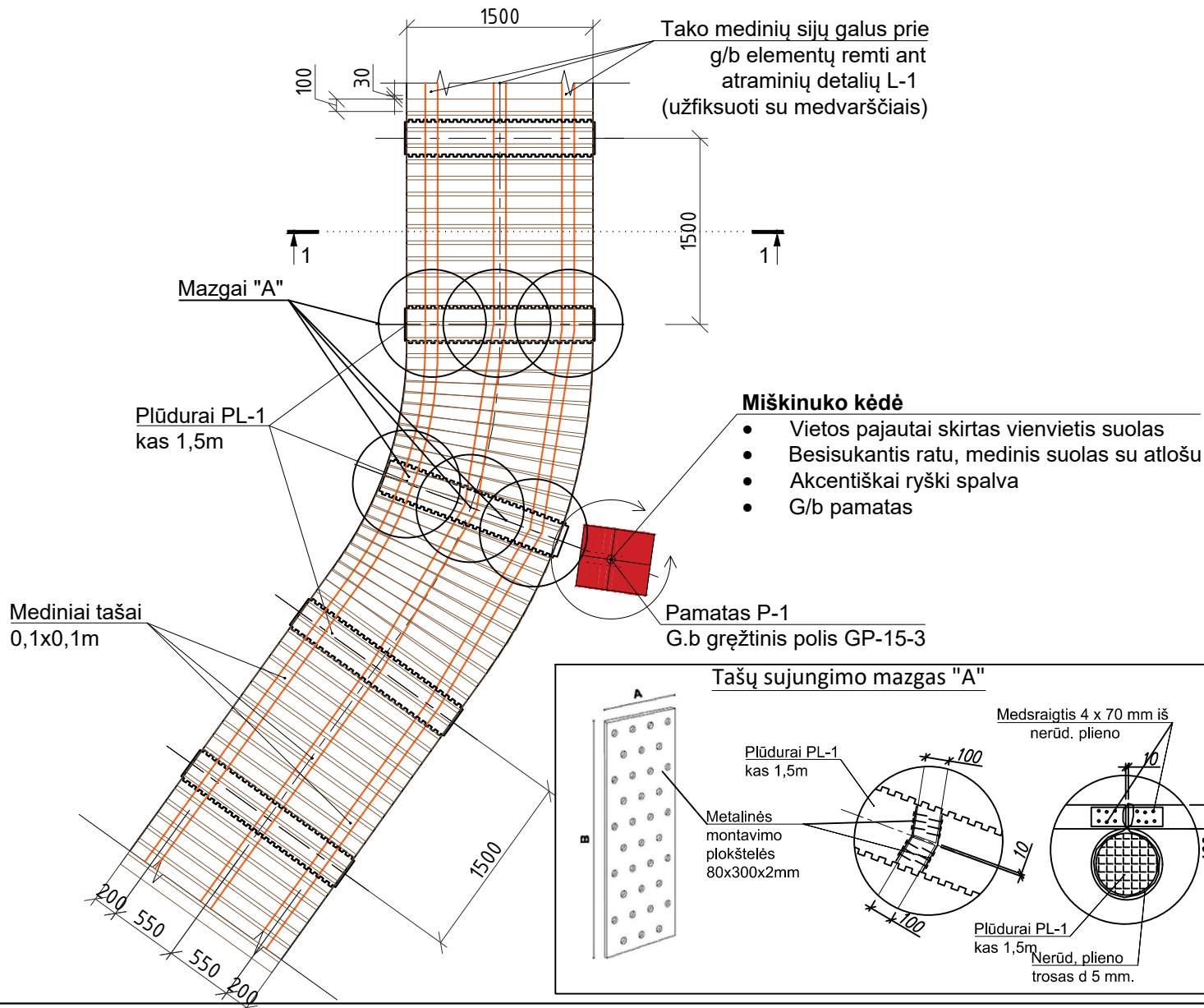
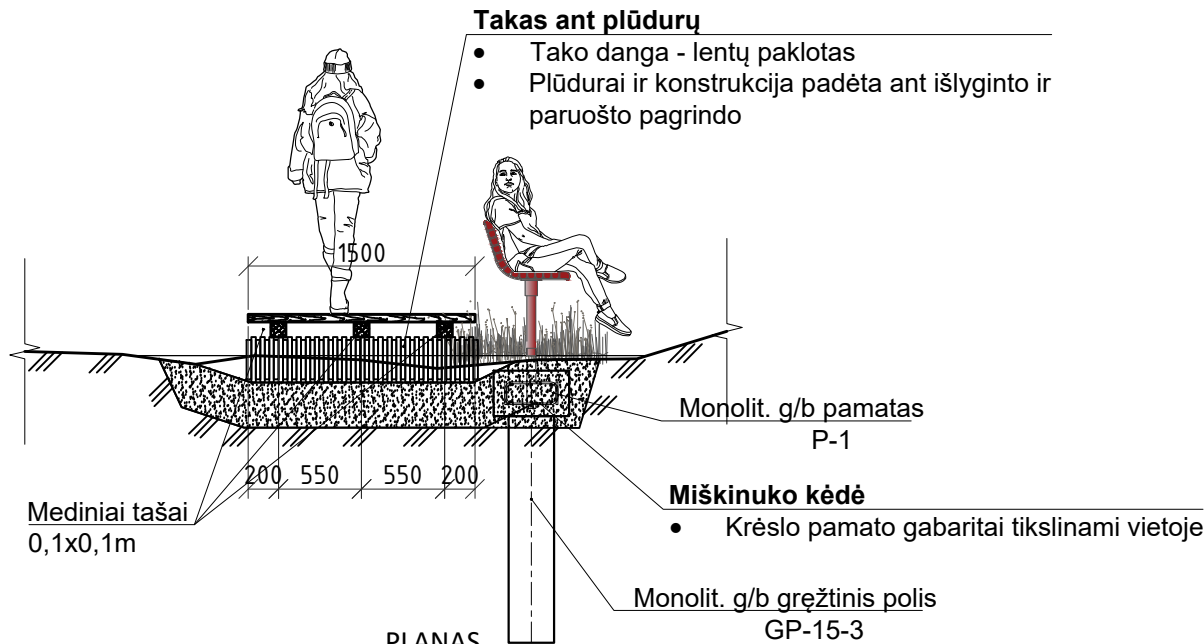
PLANAS, M1:50



POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Plieno gaminiai				
		Plieno poliai				
P-1-4.5	žr. brėž. -SK-B-1.05	Polis P-1-4.5	4	38,82	155,28	L= 4,5m
		Plieno polių galvenos				
G-1	žr. brėž. -SK-B-1.06	Galvena G-1	4	4,63	18,52	
		Viso poliniams pamatams:			173,80	
		Plieniniai laiptai L-1				
		Plieno sijos				
SA-1	žr. brėž. -SK-B-1.08	Sija SA-1, (prof. HEB120), vnt.	2	55,31	110,62	skersinės sijos
S-1	LST EN 10025	Sija S-1, (kamp. 50x5), L=2000	2	7,54	15,08	skersinės sijos
SL-1k	LST EN 10025	Sija (UPN120, S275 J2), bendr. L=m	3,9	13,40	52,26	kairės pusės sija
SL-1d	LST EN 10025	Sija, (UPN120, S275 J2), bendr. L=m	3,9	13,40	52,26	dešinės pusės sija
SL-1v	LST EN 10025	Sija, (UPN120, S275 J2), bendr. L=m	7,8	13,40	104,52	vidurinė sija
		Viso plieno sijoms SL-1:			224,12	
SA-2	LST EN 10025	Sija SA-2, (prof. UPN120), L=1975	1	26,47	26,47	standumo sija, dalinti į 3 dalis vietoje
		Visoms laiptų sijoms:			361,21	
		Cinkuoto plieno grotelių gaminiai				
Gr-1	UAB "Serfas" ar lygiavertis	Grotelės 300 x 2000, h=30 mm, vnt.	4	.	.	Karštai cinkuoti žr. SP-2 dalį
Grs-1	UAB "Serfas" ar lygiavertis	Grotelės 600 x 2000, h=30 mm, vnt.	2	.	.	Dažytos RAL 6013 žr. SP-2 dalį
.	Tiekėjas UAB"Serfas" ar analog	Grotelių tvirtinimo elementai, kompl.	1	.	.	Karštai cinkuoti
		Plieniniai tilteliai T-1, T-2 ir T-3				
		Plieno sijos				
ST-1	LST EN 10025	Sija (UPN120, S275 J2), bendr. L=m	36	13,40	482,4	Išdėst. žr. brėž. -SK-B-1.01

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov		XX - visi statiniai		
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		LAIPTAI L-1, M1:50		0
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPŲ
				PRO-25-03-00-SSP-SK-B-3.01		1
					1	1

TAKAS ANT PLŪDURŲ  
PJŪVIS 1-1,  
M 1:50




TAKŲ ANT PLŪDURŲ TPL-1 IR TPL-2 GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIAI

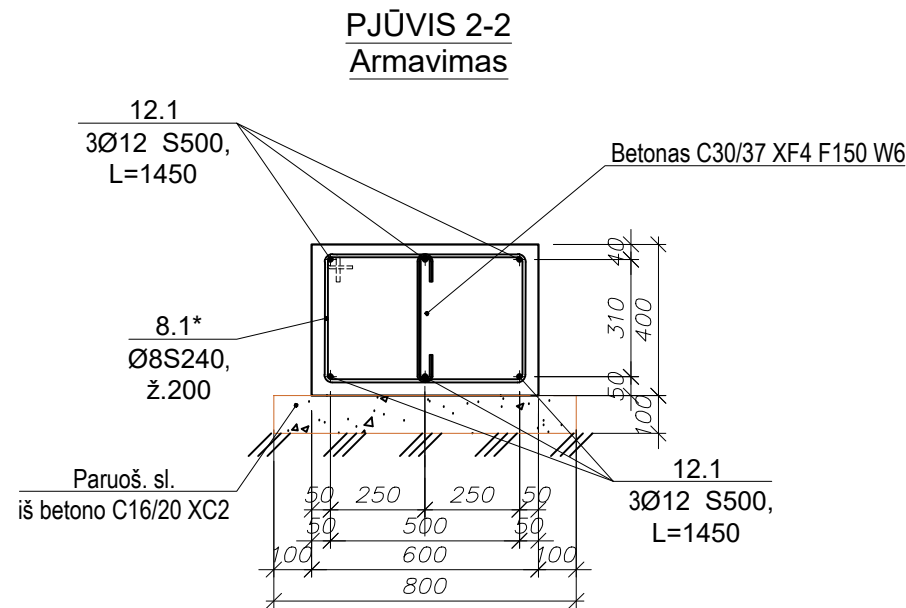
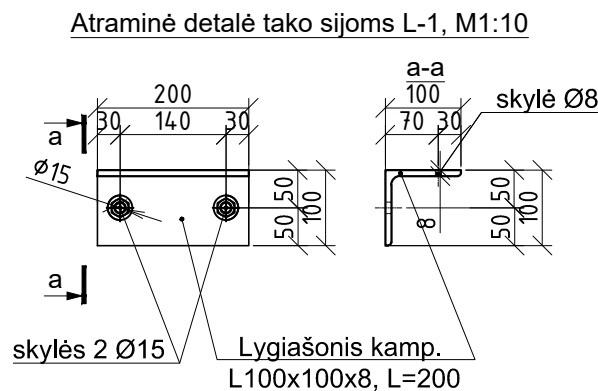
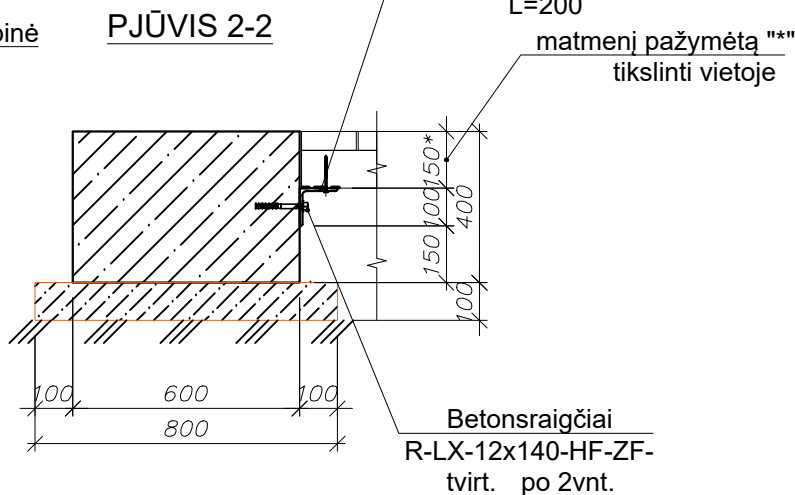
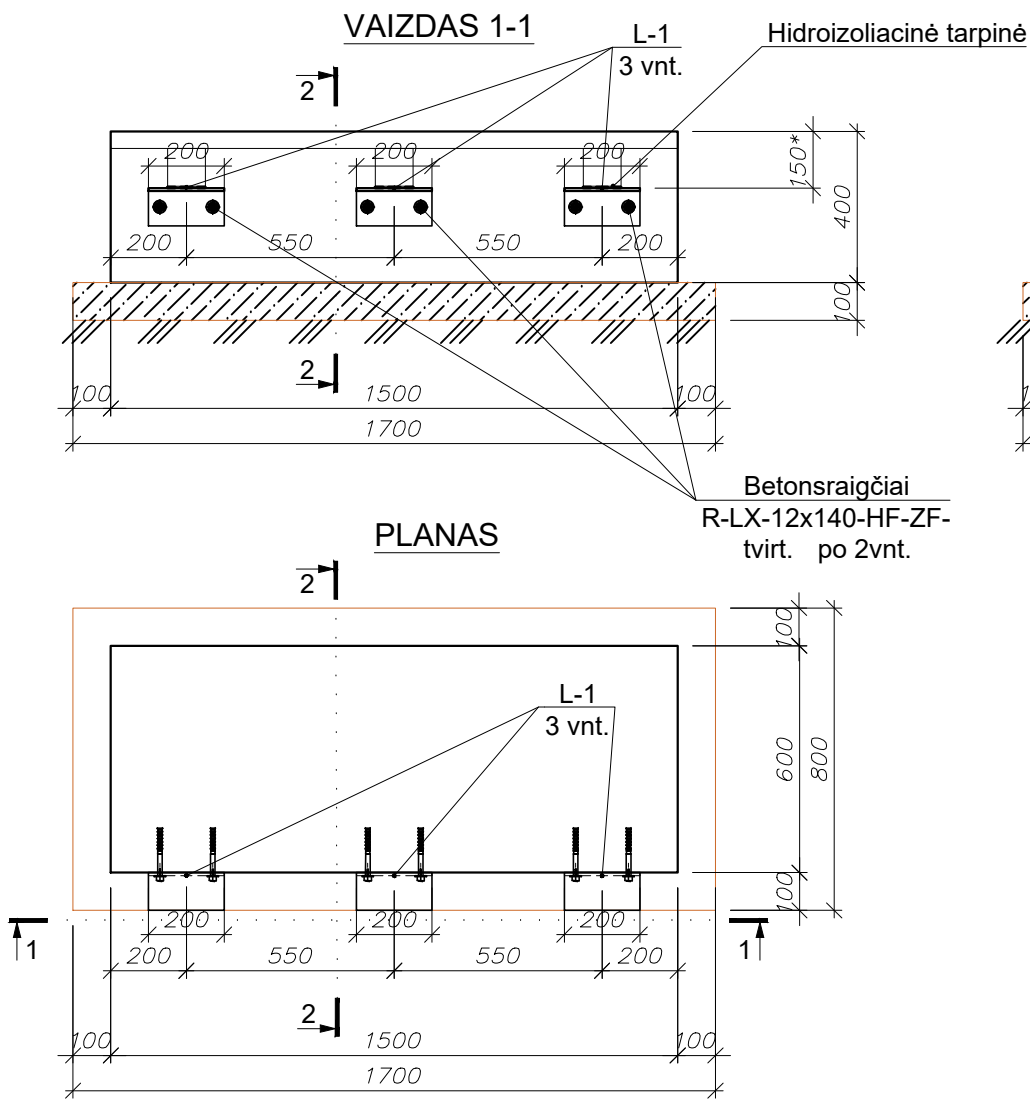
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Takas TPL-1, (L=83m')				
		G/b gaminiai				
TPE-1	žr. brėž. - SK.B-4.02	Pradinis g/b gaminys 0,6x0,4x1,5m	2	.	.	šdėstymą plane žr. -1.01
		Plastiko gaminiai				
PL-1	...	Plūduras, su tvirt. det. kompl. (vidus užpildytas poliuretano putomis-uždary pdrų)	56	.	.	
		Medienos gaminiai				
T	...	Tašai bxxL=0,1x0,1m, m³	2,7	.	.	
...	...	Lentos bxxL=0,1x0,045m, m²		.	.	žr. SP-2 dalį
KP-1		Kėdės g/b pamatas, vnt.	3	.	.	
GP-15-3	žr. brėž. - SK-B-7.05	G.b gręžtinis polis GP-15-3, vnt.	3			
P-1	žr. brėž. - SK-B-7.04	Monolit. g.b pamatas P-1, vnt.	3			
		Takas TPL-2 (L=62m')				
		G/b gaminiai				
TPE-1	žr. brėž. - SK.B-4.02	Pradinis g/b gaminys 0,6x0,4x1,5m	1	.	.	šdėstymą plane žr. -1.01
TPE-2	žr. brėž. - SK.B-4.03	Pradinis g/b gaminys 1,5x0,4x1,5m	1	.	.	Gaminio formą žr. -4.03
		Plastiko gaminiai				
PL-1	...	Plūduras, su tvirt. det. kompl. (vidus užpildytas poliuretano putomis-uždary pdrų)	42	.	.	
		Medienos gaminiai				
.T.	...	Tašai bxxL=0,1x0,1m, m³	2,0	.	.	
...	...	Lentos bxxL=0,1x0,045m, m²		.	.	žr. SP-2 dalį
KP-1		Kėdės g/b pamatas, vnt.	3	.	.	
GP-15-3	žr. brėž. - SK-B-7.05	G.b gręžtinis polis GP-15-3, vnt.	3			
P-1	žr. brėž. - SK-B-7.04	Monolit. g.b pamatas P-1, vnt.	3			
		Plieno gaminiai				
		Atraminės medinių sijų detalės				
L-1	žr. brėž. - SK-B-4.02	Atraminė sijų detalė L-1, vnt.	6	2,44	14,64	Takui TPL-1
L-1	žr. brėž. - SK-B-4.02	Atraminė sijų detalė L-1, vnt.	6	2,44	14,64	Takui TPL-2
.	RAWPLUG arba lygiavertis	Betonsraigčiai R-LX-12x140-HF-ZF, vnt.	24	.	.	karštai cinkuoti
.	RAWPLUG arba lygiavertis	Medinių konstrukcijų varžtas CS 6x100, vnt.	12	.	.	karštai cinkuoti

PASTABOS:

1. Takų TPL-1 ir TPL-2 elementų išdėstymą žiūrėti brėžinį -SK.B -1.01.

0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div> <div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
	A1859	PV	Enrika Geštutaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  XX - visi statiniai   TAKAI ANT PLŪDURŲ TPL-1 IR TPL-2		LAIDA
	13002	PDV	Nikolaj Moškov			0
	16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPŲ
				PRO-25-03-00-SSP-SK-B-4.01		LAPŲ
				1	1	

TAKO PRADINIS G/B ELEMENTAS TPE-1,  
bxhL=0,6 x 0,4 (h) x 1,5m  
M1:20




Poz.	Eskizas
8.1*	L=1870 Ø8 S240 343 535
8.2*	L=510 Ø8 S240 175 340 75

TAKO PRADINIO G/B ELEMENTO TPE-1 MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (kiekiai 1 vienetui)

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		<u>TPE-1</u>				
		<u>Armatūrinis plienas</u>				
12.1	LST EN 10080:2005	Ø 12 S500, L= 1450	6	1,29	7,74	
		<u>Lankstiniai</u>				
8.1*	LST EN 10080:2005	Ø 8S240, L= 1870	8	0,75	6,00	
8.2*	LST EN 10080:2005	Ø 8S240, L= 510	8	0,21	1,68	
					15,42	
		<u>Medžiagos</u>				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C30/37 XF4 F150 W6, m³	0,36			
	LST EN 206-1:2014	Betonas C16/20 XC2, m³	0,14			Paruoš. sl. t=100 mm
		<u>Plieno gaminiai</u>				
L-1	LST EN 10025	Kamp. L100x100x8, L=200, vnt.	1	2,44	2,44	Kiekis takams žr. brėž. -4.01

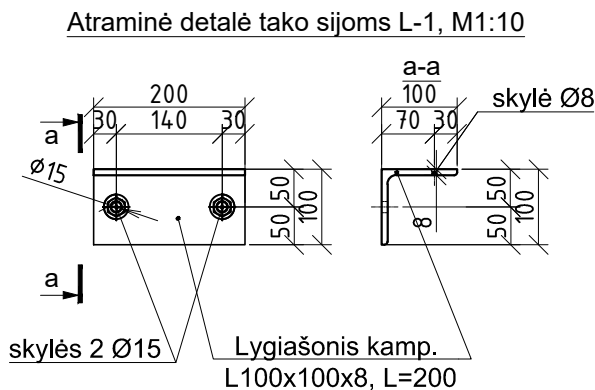
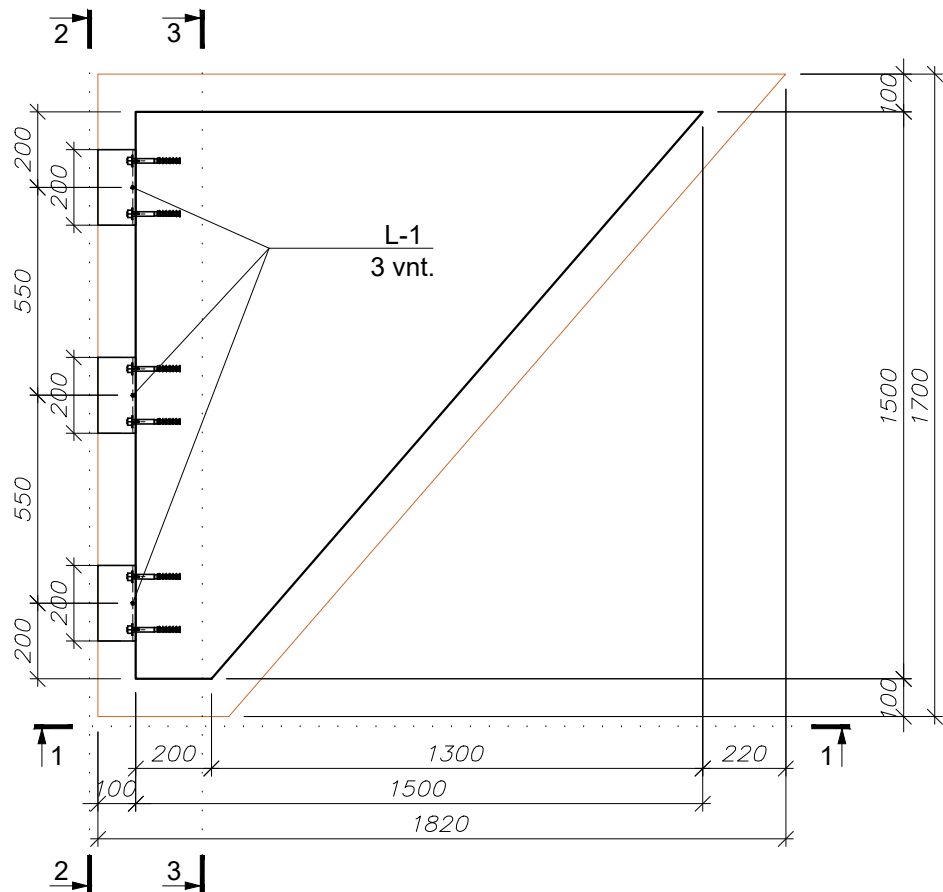
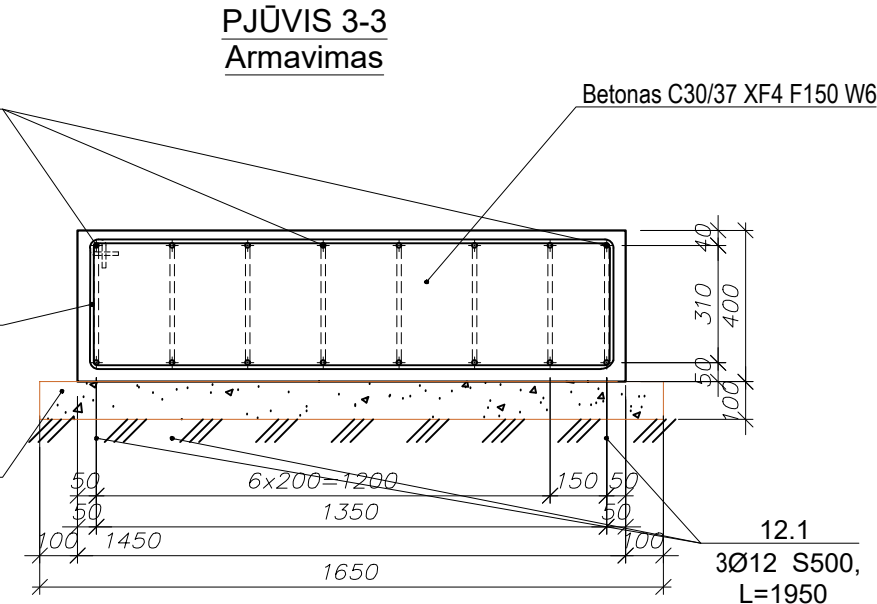
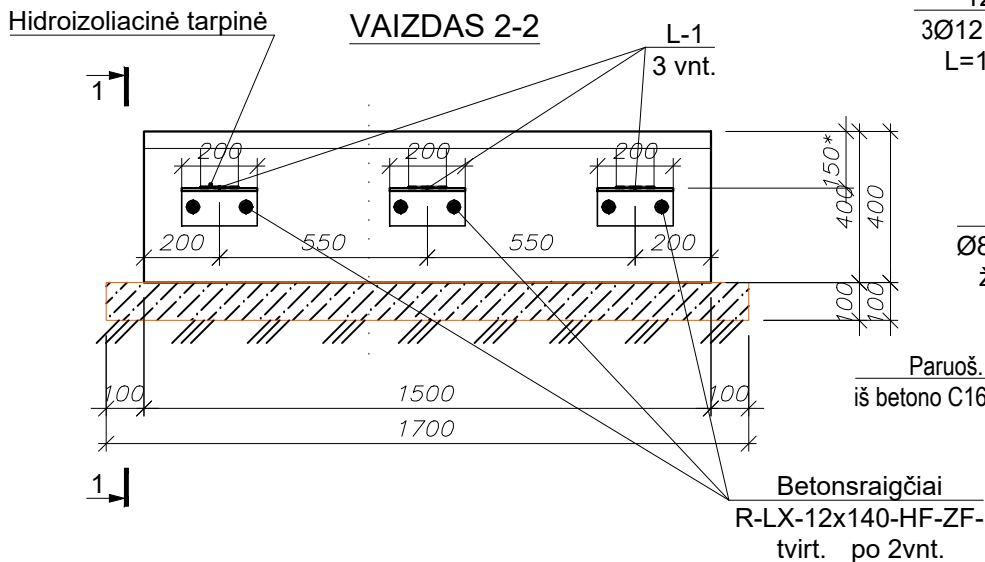
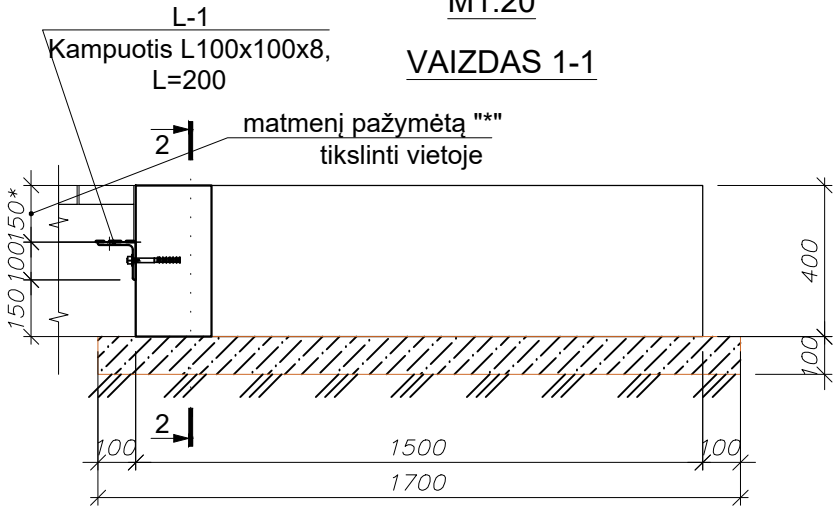
Pastabos:

- Pradinių monolit. g/b elementų EP-1 išdėstymą žiūrėti brėžinį -SK.B -1.01.
- Gaminio apsauga nuo korozijos - padengti atspariais dažais užtikrinančiais ne žemesnės kaip C3 eksploatacijos sąlygų kategorijo (aplinkos korozijos aktyvumo) reikalavimus. Dažymo sistema turi apimti metalo paruošimą,gruntavimą ir dažymą ant cinko dangos. Spalvą RAL .... žr. projekto SP dalyje.

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
13002	PDV	Nikolaj Moškov		XX - visi statiniai
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		<b>TAKO PRADINIS G/B ELEMENTAS TPE-1</b>
				0
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO
				PRO-25-03-00-SSP-SK-B-4.02
				LAPŲ
				1
				LAPŲ
				1



TAKO PRADINIS G/B ELEMENTAS TPE-2,  
0,35 x 0,4 (h) x 2m  
M1:20




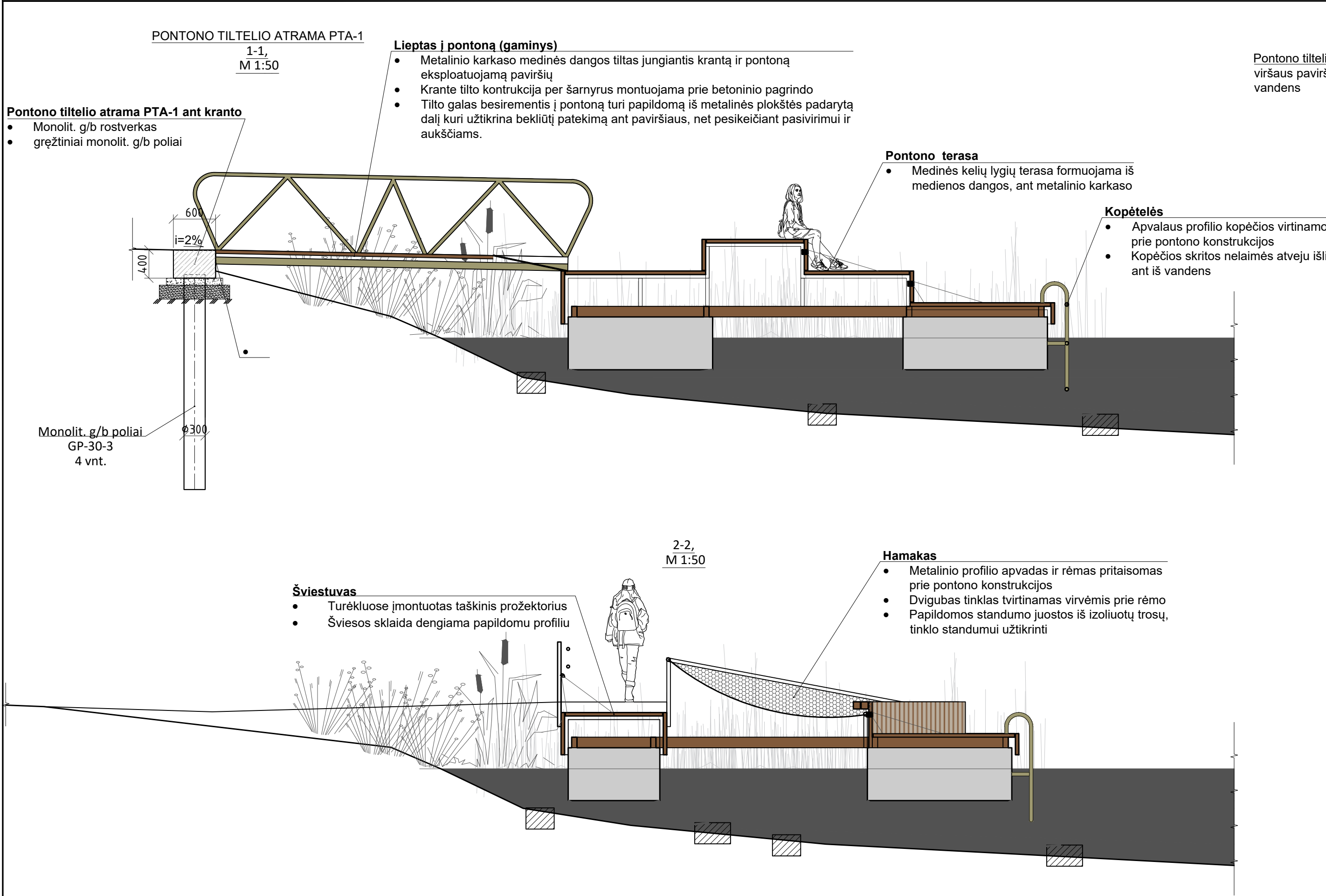
PRADINIO G/B ELEMENTO EP-2 MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (kiekiai 1 vienetui)

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		EP-2				
		Armatūrinis plienas				
8.1*, 12.1	LST EN 10080:2005	Ø 12 S500, bendras L=m	20	0,89	17,80	
		Lankstiniai				
8.1*	LST EN 10080:2005	Ø 8 S240, bendras L=m	40	0,40	16,00	
					33,80	
		Medžiagos				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C30/37 XF4 F150 W6, m³	0,52			
	LST EN 206-1:2014	Betonas C16/20 XC2, m³	0,19			Paruoš. sl. t=100 mm
		Plieno gaminiai				
L-1	LST EN 10025	Kamp. L100x100x8, L=200, vnt.	1	2,44	2,44	Kiekis takams žr. brėž. -4.01

Pastabos:

- Pradinių monolit. g/b elementų EP-2 išdėstymą žiūrėti brėžinį -SK.B -1.01.
- Gaminio apsauga nuo korozijos - padengti atspariais dažais užtikrinančiais ne žemesnės kaip C3 eksploatacijos sąlygų kategorijo (aplinkos korozijos aktyvumo) reikalavimus. Dažymo sistema turi apimti metalo paruošimą, gruntavimą ir dažymą ant cinko dangos. Spalvą RAL .... žr. projekto SP dalyje.

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai <b>TAKO PRADINIS G/B ELEMENTAS TPE-2</b>	LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov			
16162	lnž.	Kęstutis Sakalauskas			0
LT	Užsakovas: <b>Vilniaus miesto savivaldybė</b> Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO <b>PRO-25-03-00-SSP-SK-B-4.03</b>	
				LAPŲ	LAPŲ
				1	1



TILTĖLIO (GAMINIO) ATRĖSIMO VAIZDAI ANT G/B ATRAMOS IR PONTONO PRINCIPINIAI VAIZDAI




PONTONŲ TILTĖLIŲ ATRAMŲ PTA-1 GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIAI (kiekiai 1 atramai)

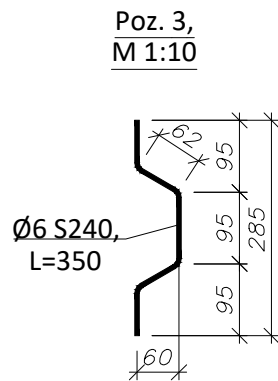
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		ATRAMA PTA-1	4			
		G/b gaminiai				
		Monolit. g/b gręžtiniai poliai				
GP-30-3	žr. brėž. -SK-B-5.02	Gręžtinis polis GP-60-3 (Ø300mm)	4			
		Monolit. g/b gaminiai				
R-2	žr. brėž. -SK-B-5.04	Monolit. g/b rostverkas R-2	1			
		Pontonų gaminiai				
PD-1	žr. pro. Arch. dalį	Pontonas PD-1 (didelis), kompl.	1			
PD-2	žr. pro. Arch. dalį	Pontonas PD-2 (mažas), kompl.	2			
		(pontono kompl.sudaro - pontonai, lentų paklotas ir laikantis karkasas , tiltelis, atitvara, tvirtinimai)				

Pastabos:

- Pradinių monolit. g/b elementų EP-1 išdėstymą žiūrėti brėžinį -SK.B -1.01.


0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIUNIOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0298-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS			
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai	LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov		PONTONO TILTĖLIO ATRAMA PTA-1. KRANTINĖS SUSTIPRINIMAS, M 1:50	0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-5.01	LAPŲ  1
					LAPŲ  1



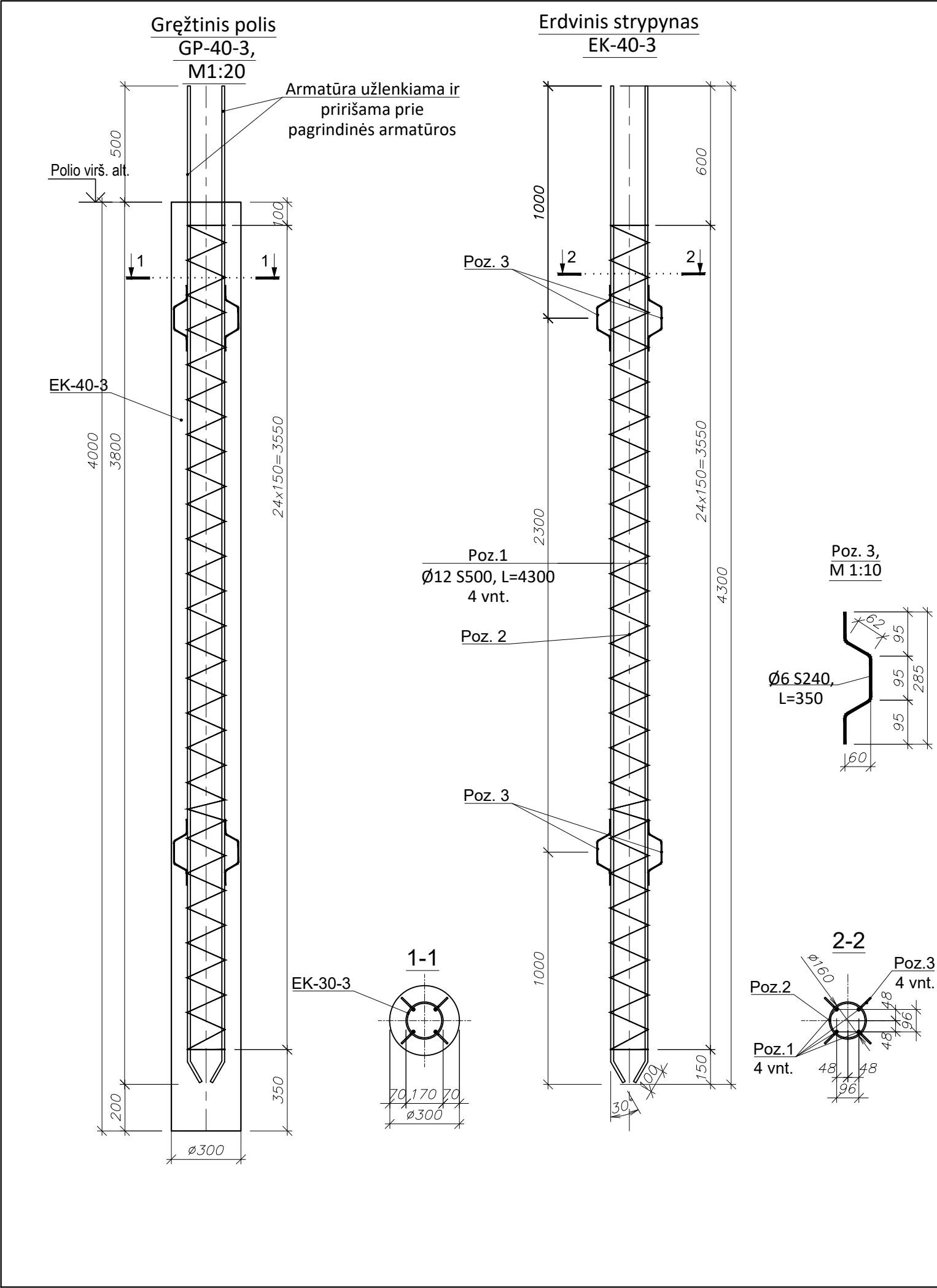


GREŽTINIO POLIO GP-30-3 KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (kiekiai 1 poliui)						
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
GP-30-3		<u>Grežtinis polis GP-30-3 (Ø300)</u>	...	...	...	L=3000
		<u>Armatūrinio plieno gaminiai</u>				
EK-30-3		<u>Erdvinis strypynas EK-30-3</u>	1			
1	LST EN 10080:2005	Ø12 S500, L= 3750	4	3,34	13,36	
2	LST EN 10080:2005	Ø6 S500, bendras L= m	12	0,222	2,67	
3	LST EN 10080:2005	Ø6 S240, L= 350	8	0,08	0,64	
					16,67	
		<u>Medžiagos</u>				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C25/30 XC2, m³	0,21			1 poliui/ ... poliams

1. Statybos montavimo darbų metu numatyti priemonės, kaip apsaugoti pamatų duobes nuo vandens pritekėjimo.
2. Poliniams pamatams naudoti C25/30 XC2 klasės betoną ir S500 klasės armatūrą.
3. Polių skersinė armatūra Poz.2 gali būti įrengiama spirale arba atskiromis apvijomis nurodytu žingsniu.
4. Papildomos medžiagos karkaso standumui užtikrinti, karkaso kėlimo ir montavimo metu nepateiktos.


0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  TERITORIJOS NAUJINIŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS				
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  <b>GRĖŽTINIS POLIS GP-30-3, M 1:20</b>			LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov					0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas						
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B- 5.02			LAPŲ	LAPŲ
						1	1	





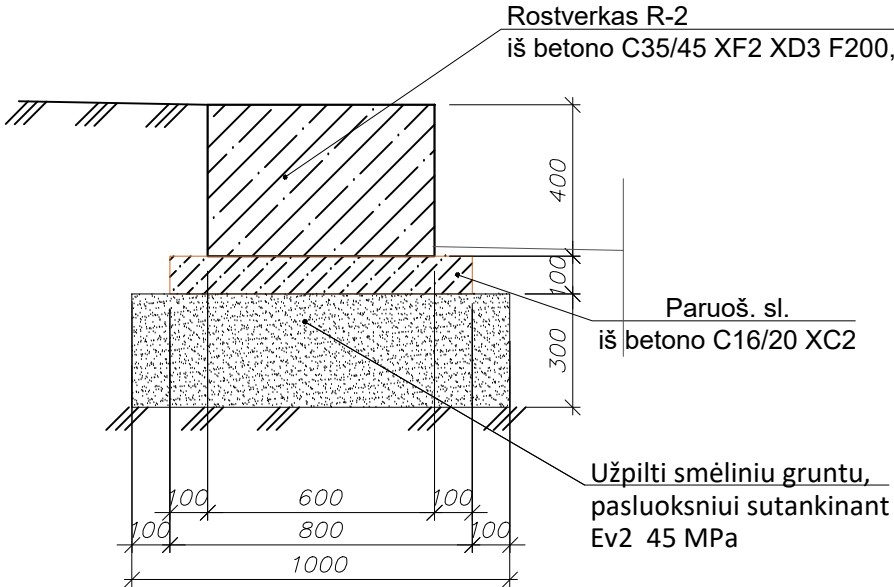
GRĘŽTINIO POLIO GP-30-3 KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (kiekiai 1 poliui)						
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
GP-40-3		Gręžtinis polis GP-40-3 (Ø300)	...	...	...	L=4000
		Armatūrinio plieno gaminiai				
EK-40-3		Erdvinis strypynas EK-30-3	1			
1	LST EN 10080:2005	Ø12 S500, L= 4300	4	3,83	15,32	
2	LST EN 10080:2005	Ø6 S500, bendras L= m	16	0,222	3,55	
3	LST EN 10080:2005	Ø6 S240, L= 350	8	0,08	0,64	
					19,51	
		Medžiagos				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C25/30 XC2, m³	0,29			1 poliui/ ... poliams

- PASTABOS:
1. Statybos montavimo darbų metu numatyti priemonės, kaip apsaugoti pamatų duobes nuo vandens pritekėjimo.
  2. Poliniams pamatams naudoti C25/30 XC2 klasės betoną ir S500 klasės armatūrą.
  3. Polių skersinė armatūra Poz.2 gali būti įrengiama spirale arba atskiromis apvijomis nurodytu žingsniu.
  4. Papildomos medžiagos karkaso standumui užtikrinti, karkaso kėlimo ir montavimo metu nepateiktos.

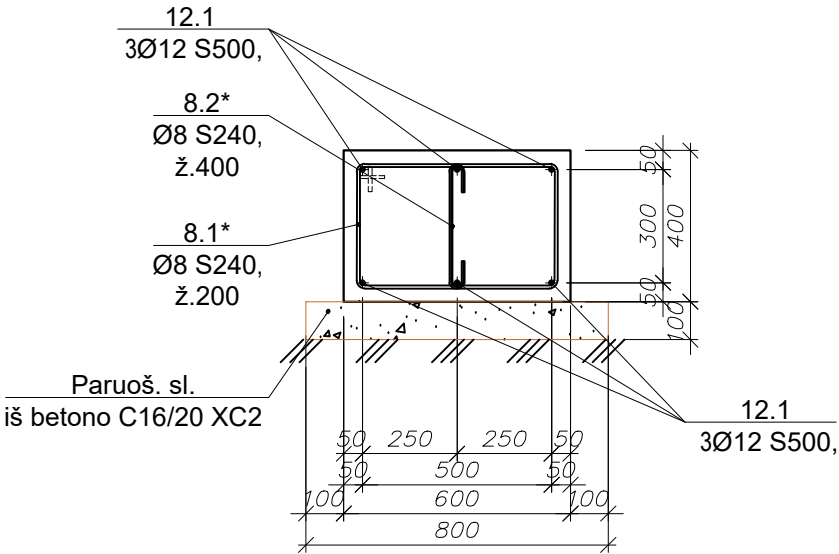
0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div> <div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				XX - visi statiniai		
				GRĘŽTINIS POLIS GP-40-3, M 1:20		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė			LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov			0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas				
LT	Užsakovas:			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			PRO-25-03-00-SSP-SK-B- 5.03		LAPŲ
					1	1

MONOLIT. G/B ROSTVERKAS R-2,  
bxhxL=0,6 x 0,4 (h) x 3,6m  
M1:20

VAIZDAS 1-1

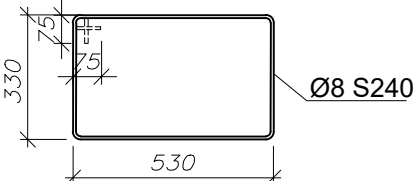
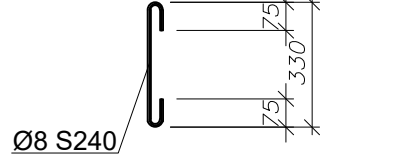


PJŪVIS 1-1  
Armavimas




MONOLIT. G/B ROSTVERKO R-2 GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Monolit. g/b rostverkas R-2				
		Armatūrinis plienas				
12.1	LST EN 10080:2005	Ø 12 S500, L= 3550	6	3,16	18,96	
		Lankstiniai				
8.1*	LST EN 10080:2005	Ø 8S240, L= 1850	19	0,74	14,06	
8.2*	LST EN 10080:2005	Ø 8S240, L= 500	10	0,20	2,00	
					35,02	
		Medžiagos				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C35/45 XF2 XD3 F200, m³	0,87			
	LST EN 206-1:2014	Betonas C16/20 XC2, m³	0,31			Paruoš. sl. t=100 mm
	...	Smėlis, m³	0,35			Pagrindui t=0,3m

Poz.	Eskizas
8.1*	
8.2*	

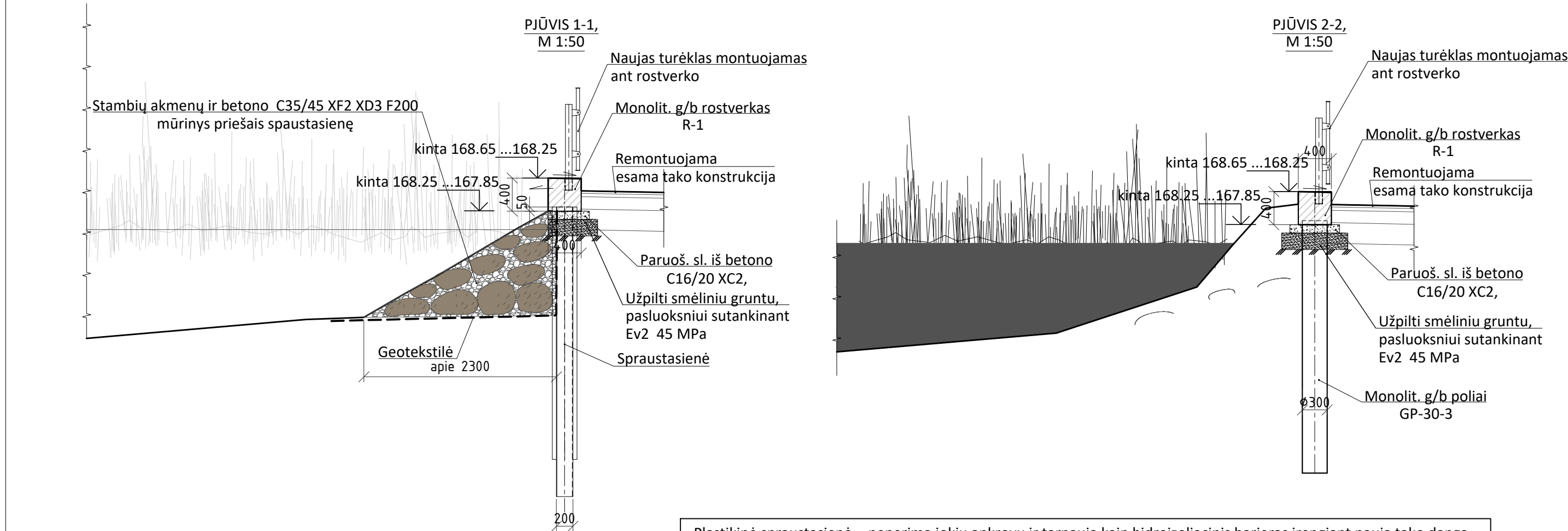
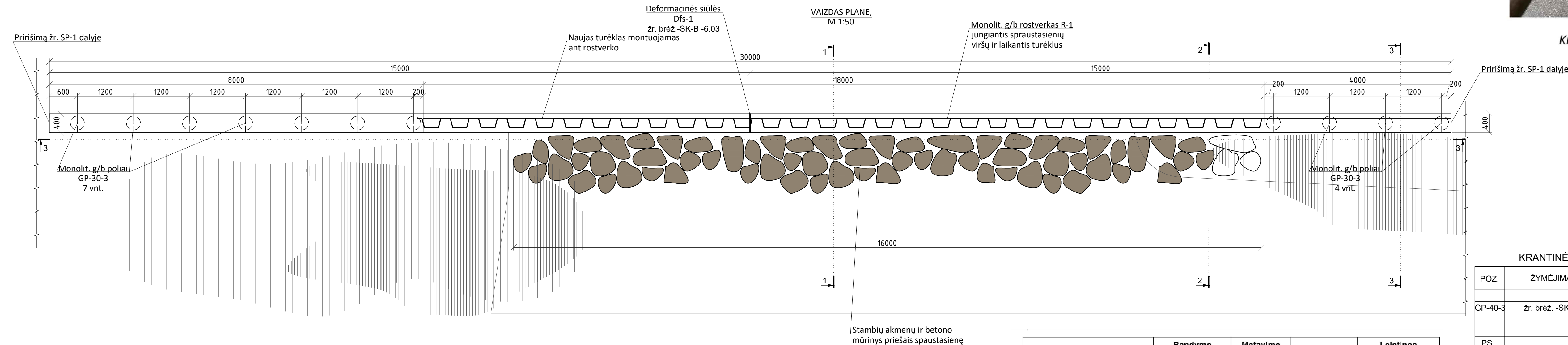
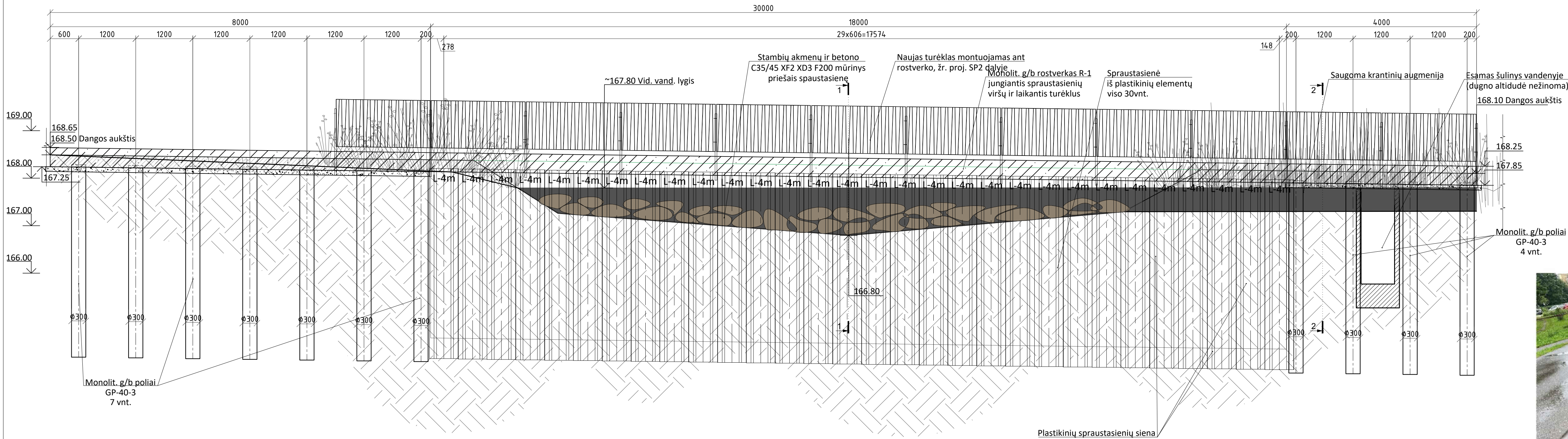
Pastabos:

- Monolit. g/b rostverko R-1 padėtį žiūrėti brėžinį -SK.B -6.01.

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKIŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  MONOLIT. G/B ROSTVERKAS R-1	LAIDA  0
13002	PDV	Nikolaj Moškov			
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			
LT	Užsakovas:			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			PRO-25-03-00-SSP-SK-B-5.04	LAPŲ 1
					LAPŲ 1

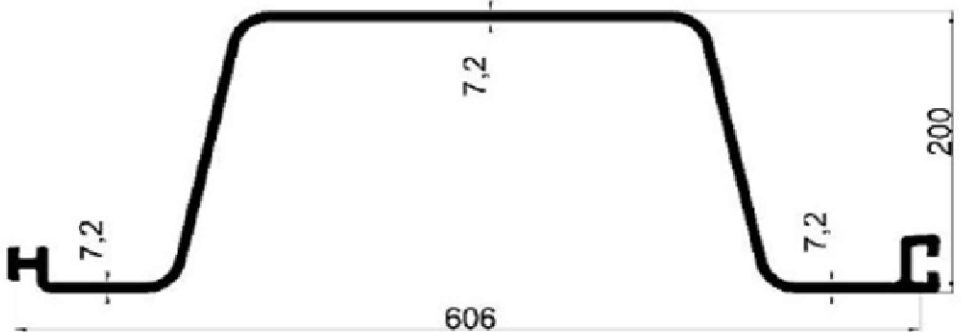


KRANTINĖS STIPRINIMAS SPRAUSTASIENE  
VAIZDAS FASADE IŠ KŪDROS PUSĖS,  
M 1:50



- Plastikinė sprautasienė - neperima jokių apkrovų ir tarnauja kaip hidroizoliacinis barjeras įrengiant naują tako dangą.
- Įrengimo eiliškumas:
1. Sumontuojamas sprautasienės, ir įgrežiami poliai.
  2. Įrengiama rostverko konstrukcija (tarnauja kaip tako bortas, laiko turėklą).
  3. Įrengiamas stambių akmenų ir betono mūrinys priešais sprautasienę.
  4. Galima keisti tako konstrukciją.

Parametrai	Bandymo metodas	Matavimo vienetas	Reikšmės	Leistinos paklaidos
Žaliava		-	PVC	Paklaida neleistina
Žaliavos tankis	EN ISO 1183-3	g/m³	1.44	±10%
Elemento plotis, b	---	mm	606,0	±15
Elemento aukštis, h	---	mm	200,0	±15
Elemento storis, t	---	mm	7,2	±1,0
Atsparumas tempimui	EN ISO 527-2	MPa	≥ 44,0	Nurodyta minimali gaminio vertė
Tempimo elastingumo modulis	EN ISO 527-2	MPa	≥ 2600	Nurodyta minimali gaminio vertė
Lenkimo elastingumo modulis	EN ISO 178	MPa	≥ 2600	Nurodyta minimali gaminio vertė
Atsparumas lenkimui	EN ISO 178	MPa	≥ 65	Nurodyta minimali gaminio vertė
Atsparumo momentas, W	---	cm³/m	≥ 728,7	Nurodyta minimali gaminio vertė
Inercijos momentas, I	---	cm⁴/m	≥ 7724,0	Nurodyta minimali gaminio vertė
Leistinas lenkimo momentas, M	---	kNm/m	≥ 17,0	Nurodyta minimali gaminio vertė




Krantinių ir takų erozija dėl lietaus vandens

KRANTINĖS TVIRTINIMO GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg) VNT. VISO	PASTABA
GP-40-3	žr. brėž. -SK-B-5.03	Monolit. g/b grežtiniai poliai	11		
		Grežtinis polis GP-40-3, (Ø300mm)			
PS	...	Sprautasienė	30		
		Plastikiniai elementai, L=4m			
R-1	žr. brėž. -SK-B-6.02	Monolit. g/b gaminiai	1		
		Monolit. g/b rostverkas R-1			
Dfs-1	žr. brėž. -SK-B-6.03	Rostverko deformacinės siūlės	1		
		Deformacinės siūlės Dfs-1, vnt.			
...	...	Medžiagos			
		Geotekstilė (funkcija. sl. ats.), m²	70		
...	...	Stambių akmenų mūrinys			
...	...	Stambūs akmenys, m³	26		
...	...	Betonas C35/45 XF2 XD3 F200, m³	8		

Pastabos:

1. Monolit. g/b rostverko R-1 armavimą žiūrėti brėžinį -SK-B -6.02.

0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJINAMŲJŲ SENIUNIKUJE, ESANČIOS TIES VAKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G. UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININŲ G. UNIKALUS NR. 4400-0243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai		LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov	KRANTINĖS STIPRINIMAS SPRAUSTASIENE		0
16162	inž.	Keptutis Sakalauskas			
Užsakovas:			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPŲ
LT	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		PRO-25-03-00-SSP-SK-B-6.01		LAPŲ
					1
					1





juosta CETLASTIC 150. Juostos kraštai papildomai pratepami CLV mastika.

geotekstilė -150g/m<sup>2</sup>

400

50

50

Sika Rundsnur PE arba analogas

20

hermetikas Sikaflex PRO 3WF arba analogas

nis polistirolas XPS Finnfoam FI-300

klijai CLK

1-1

Ryšio detalė D-1 skersinių jėgų ryšys JORDAHL Doppelschubdorn Typ JDS 20 HF arba analogas

uzpilama sienutės pusė vertikali hidroizoliacija

Poz. 12.3\* Ø12 S500, L=1350 4+4=8 vnt.

Poz. 8.3\* lankstinys Ø8 S500, L=1400

Poz. 12.4 Ø12 S500, L=350, 4 vnt.

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and material specifications.

**Dimensions:**

- Overall width: 600
- Overall height: 400
- Top flange width: 100
- Bottom flange width: 100
- Central section width: 400
- Central section height: 100

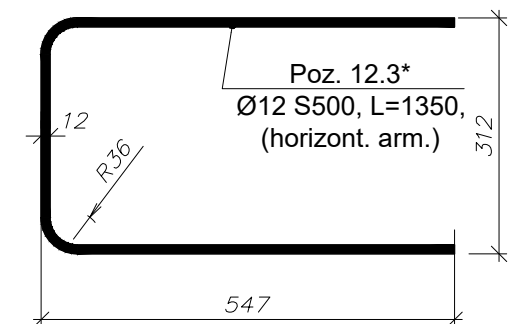
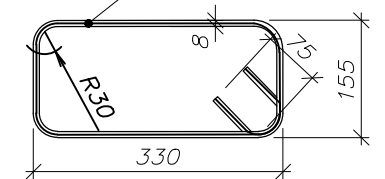
**Material and Surface Treatment:**


- Material: Juosta CETLASTIC 150
- Surface treatment: kinta 168.65 ... 168.25 (top surface) and kinta 168.25 ... 167.85 (bottom surface)

The drawing includes a hatched area indicating a specific material or treatment, and a dashed line indicating a hidden edge.

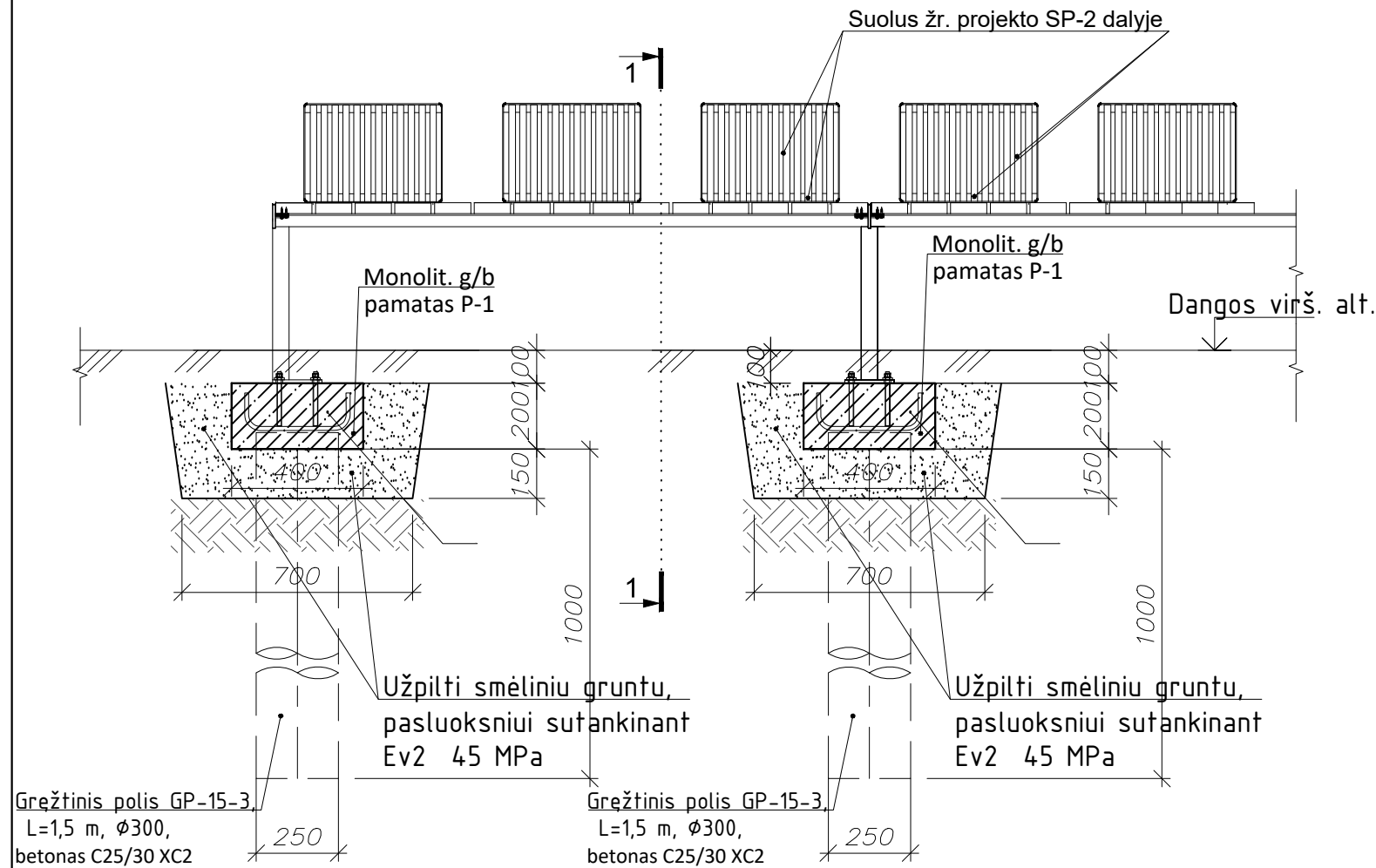
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
Dfs-1		DEF. SIŪLĖ Dfs-1, vnt./m'	1/ 1,6			
		RYŠIO DETALĖ D-1 (kiekiai 1 def. siūle)				
		Standartiniai gaminiai				
D-1	Gamintojas JORDAHL GmbH Tiekėjas UAB Intelektualios sistemos	Skersinių jėgų ryšys JORDAHL Doppelschubdom Typ JDSD 20 HF	1	.	.	arba analog.
		Papildomi arm. plieno lankstiniai				
8.3*	LST EN 10080:2005	Ø8 S240, L= 1100	2	0,44	0,88	
12.3*	LST EN 10080:2005	Ø12 S500, L= 1350	8	1,20	9,60	
12.4	LST EN 10080:2005	Ø12 S500, L= 350	4	0,32	1,28	
				Viso:	11,76	viso def. siūlei Dfs-1

~~Poz. 8.3\*  
Ø8 S240, L=1100,~~

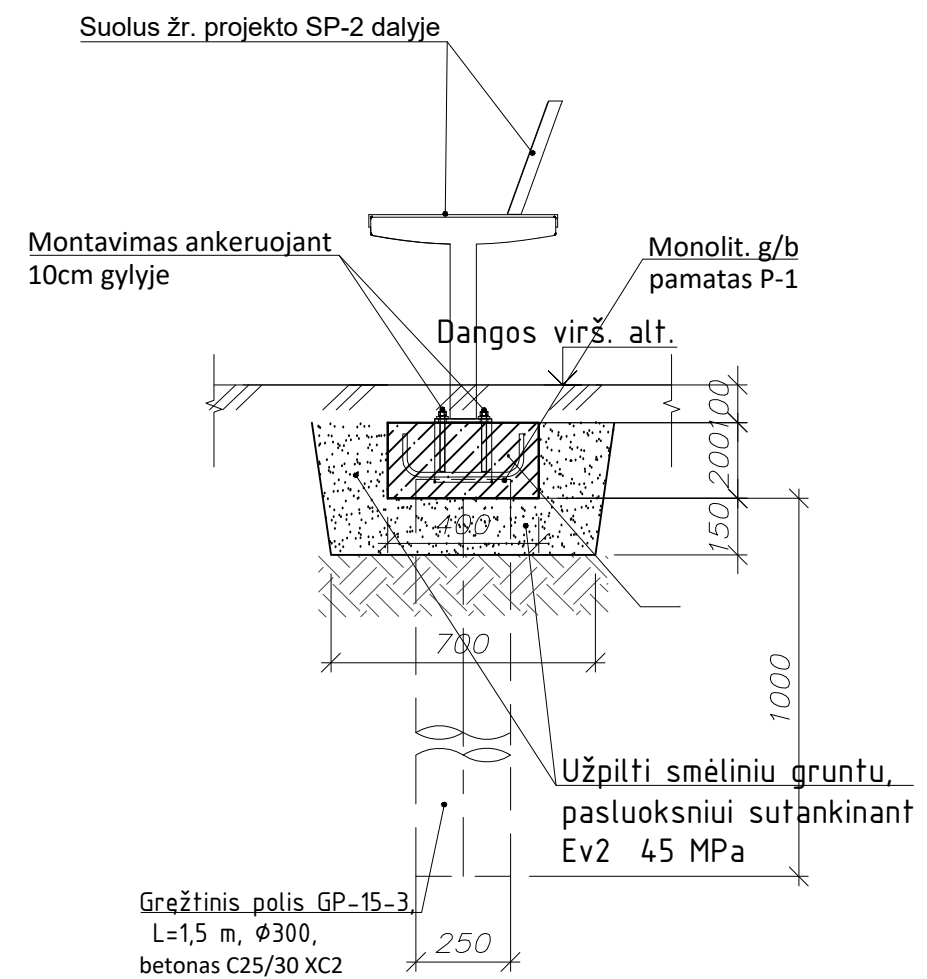


0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov		XX - visi statiniai		
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		DEFORMACINĖS SIŪLĖS Df-1 ĮRENGIMAS, M1:10		0
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPŲ
				PRO-25-03-00-SSP-SK-B-6.03		LAPŲ
					1	1

SUOLAI SL-...  
PRINCIPINIAI ĮRENGIMO SPRENDINIAI  
M1:20




PJŪVIA 1-1  
M1:20

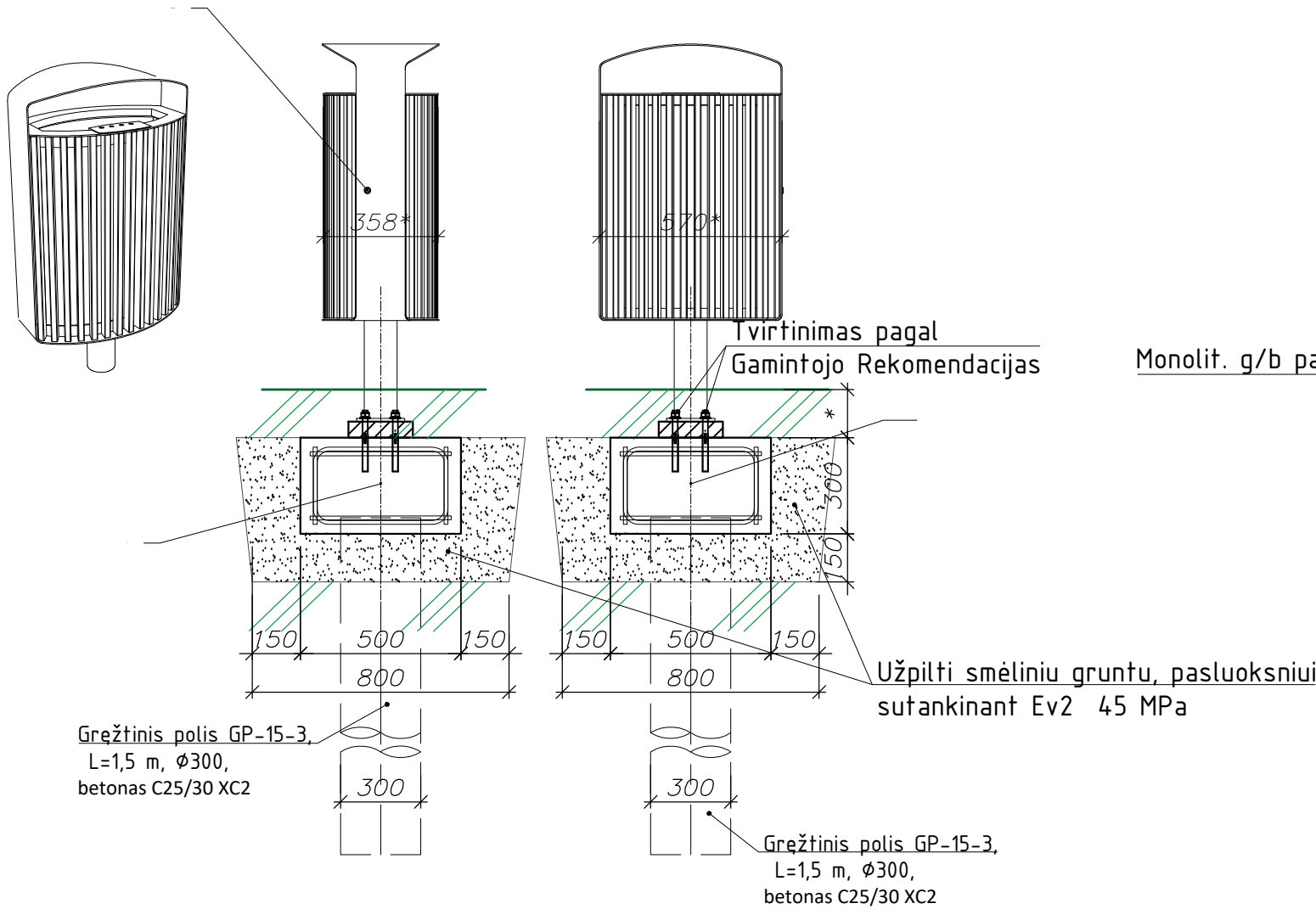


PASTABOS:

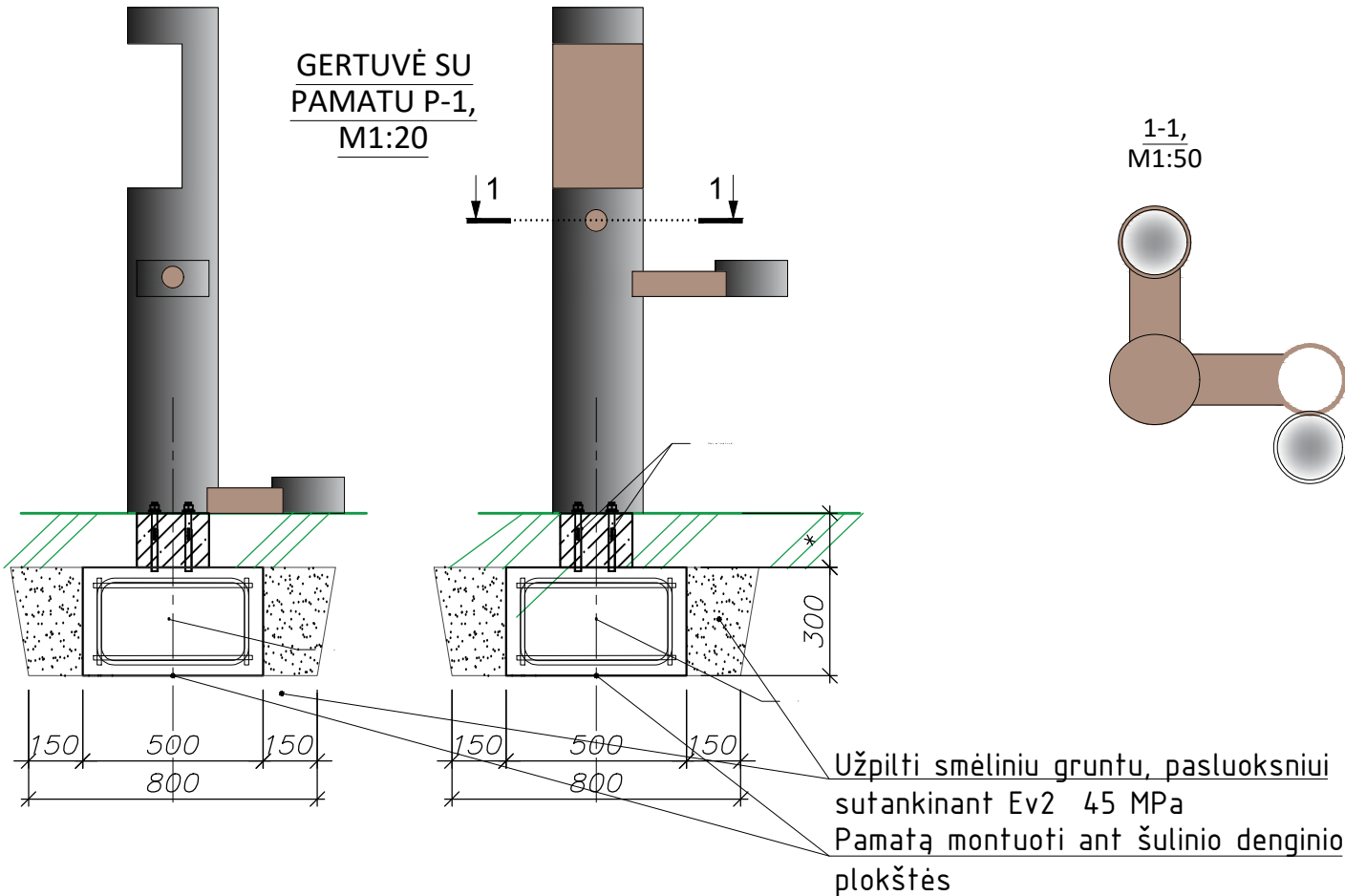
1. Gruntas po pamatais turi būti nejudintas, vientisos struktūros.
2. Monolit. g/b pamatai ir rostverkai armuojami S500 stiprumo klasės armatūros strypais ir lankstiniais, pagal LST EN 10080:2006. Pamatams naudojamas C 25/ 30 XC2 stiprumo klasės betonas, pagal LST EN 206:2014+A1:2017.
3. Darbo armatūros apsauginis betono sluoksnis - 75 mm.
4. Šalčiui nejautrų pagrindą formuoti iš smėlio-žvyro fraksijos 6/32 30 cm storio sluoksnio ir sutankinti iki  $k>0,95$ .
5. Suolus prie pamato tvirtinti pagal Gamintojo rekomendacijas.

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS			
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov	XX - visi statiniai		0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas	SUOLAI SL-... PRINCIPINIAI ĮRENGIMO SPRENDINIAI		
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-7.01		LAPŲ  1
					LAPŲ  1

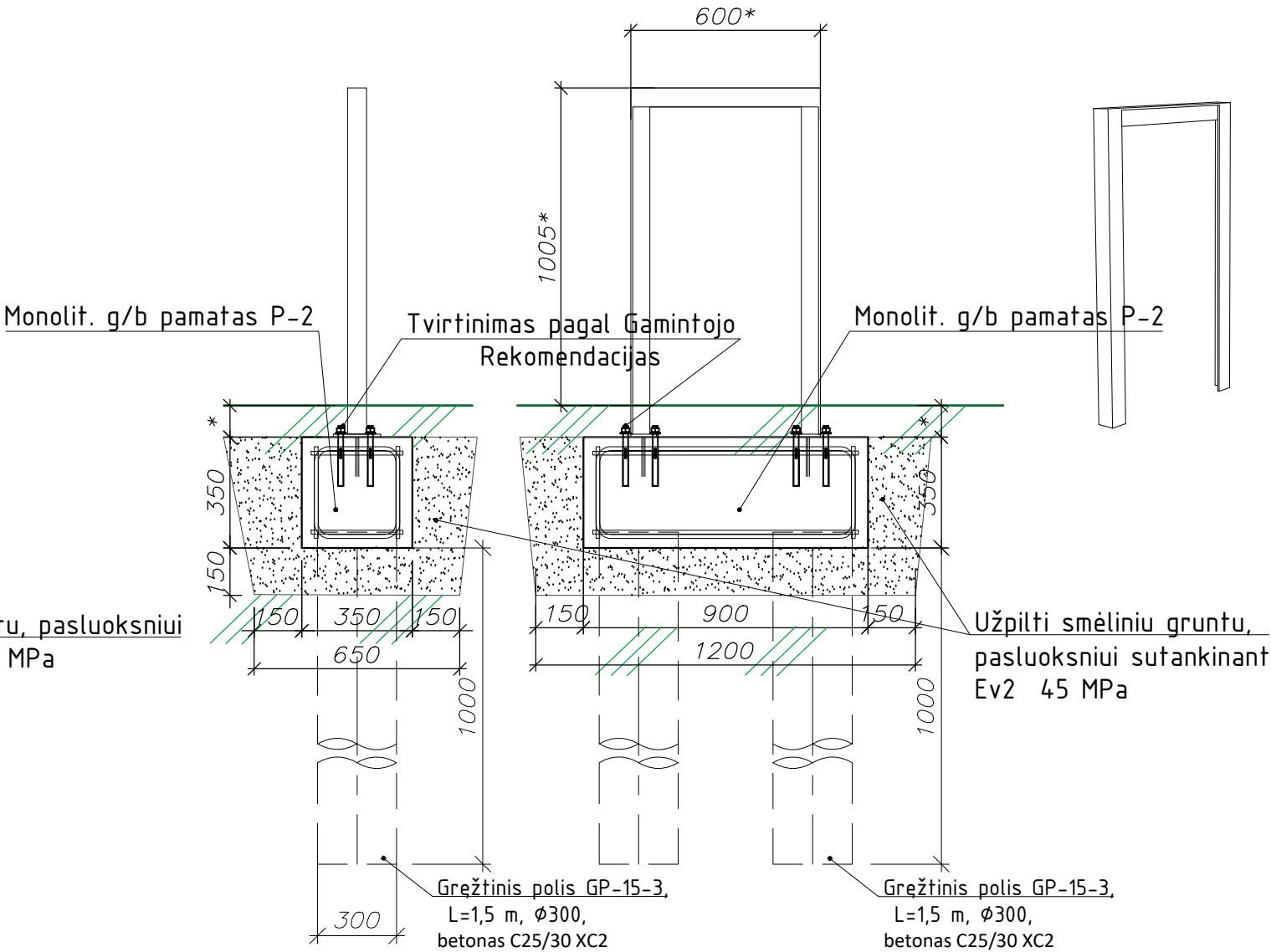
ŠIUKŠLIADĖŽĖ SU PAMATU P-1, M1:20



GERTUVĖ SU PAMATU P-1, M1:20




DVIRAČIŲ STOVAS SU PAMATU P-2, M1:20



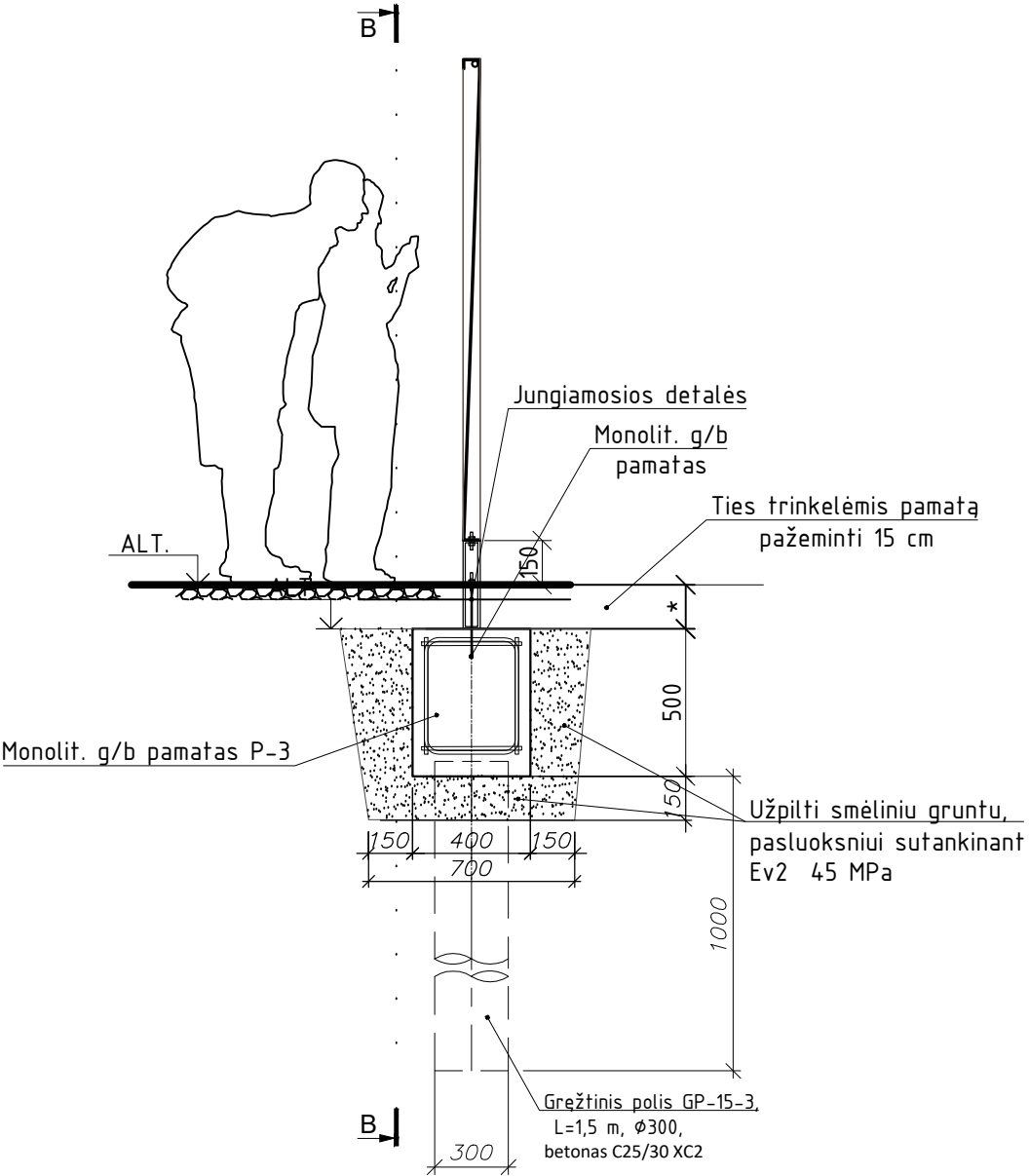
PASTABOS:

1. Gruntas po pamatais turi būti nejudintas, vientisos struktūros.
2. Monolit. g/b pamatai ir rostverkai armuojami S500 stiprumo klasės armatūros strypais ir lankstiniais, pagal LST EN 10080:2006. Pamatas naudojamas C 25/ 30 XC2 stiprumo klasės betonas, pagal LST EN 206:2014+A1:2017.
3. Darbo armatūros apsauginis betono sluoksnis -75 mm.
4. Pamatų armavimą žr. brėž. SK-B-7.04.

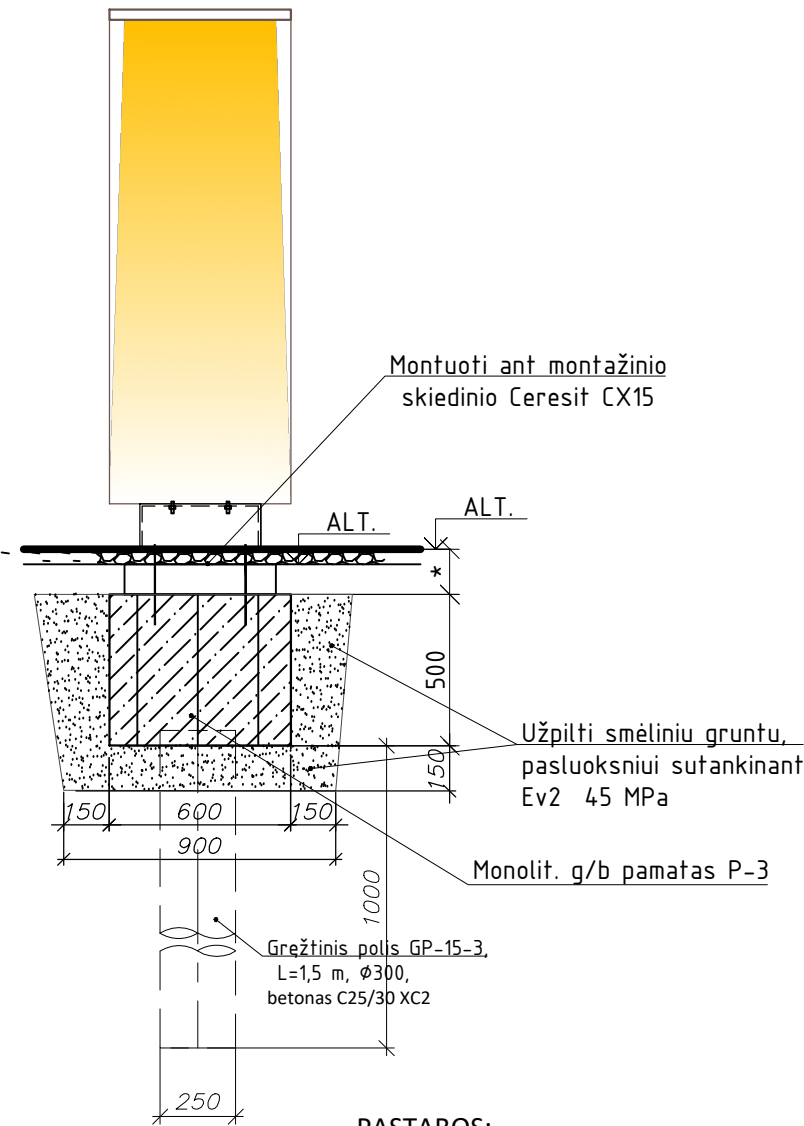
0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai <b>ŠIUKŠLIADĖŽĖS, DVIRAČIŲ STOVO IR GERTUVĖS SU PAMATAIS PRINCIPINIS ĮRENGIMAS</b>	LAIDA <b>0</b>
13002	PDV	Nikolaj Moškov		
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		
LT	Užsakovas: <b>Vilniaus miesto savivaldybė</b> Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO <b>PRO-25-03-00-SSP-SK-B-7.02</b>	LAPŲ <b>1</b>




INFORMACINIS STENDAS  
M1:25



VAIZDAS B-B  
M1:25



- PASTABOS:
1. Gruntas po pamatais turi būti nejudintas, vientisos struktūros.
  2. Monolit. g/b pamatai ir rostverkai armuojami S500 stiprumo klasės armatūros strypais ir lankstiniais, pagal LST EN 10080:2006. Pamatams naudojamas C 25/ 30 XC2 stiprumo klasės betonas, pagal LST EN 206:2014+A1:2017.
  3. Darbo armatūros apsauginis betono sluoksnis -75 mm.
  4. Pamatų armavimą žr. brėž. SK-B-7.04.

0	2025-11		Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštaitaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai <div>INFORMACINIO STENDO SU PAMATU PRINCIPINIS ĮRENGIMAS, M 1:25</div>	LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov			0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-7.03	<div>LAPŲ</div> <div>1</div> <div>LAPŲ</div> <div>1</div>

Technical drawing of a metal structure, showing a top view and a side view.

**Top View Dimensions:**

- Overall width: 500
- Overall height: 300
- Inner cutout width: 350
- Inner cutout height: 150
- Corner radius of cutout: R36
- Distance from outer edge to inner cutout edge (top and bottom): 75
- Distance from outer edge to inner cutout edge (left and right): 75

**Side View Dimensions:**

- Height: 150
- Width: 350
- Corner radius: R36

**Material and Identification:**

- Poz. 12.1\* lankstinys Ø12 S500, L=650
- P-1 (500x300(h)x500 mm)

Technical drawing showing two types of reinforcement cages (Poz. 12.1\* and Poz. 12.2\*) with dimensions and material specifications.

**Poz. 12.1\* lankstinys Ø12 S500, L=650**

Top view dimensions: 350 (width), 900 (length).  
 Side view dimensions: 350 (height), 900 (length).  
 Material: Poz. 12.1\* lankstinys Ø12 S500, L=650.


**Poz. 12.2\* lankstinys Ø12 S500, L=1138**

Top view dimensions: 738 (width), 1138 (length).  
 Side view dimensions: 738 (height), 1138 (length).  
 Material: Poz. 12.2\* lankstinys Ø12 S500, L=1138.

Additional dimensions and labels:

- 75 (width of end flange)
- 350 (width of main body)
- 900 (length of main body)
- 188 (width of end flange)
- 200 (height of end flange)
- P-2 (350x350(h)x900mm)

[illegible]

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.		VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov		XX - visi statiniai		0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		PAMATAI P-1, P-2, P-3 IR P-4. ARMAVIMAS, M 1:10			
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-7.04		LAPŲ  1	LAPŲ  2

## 3 }



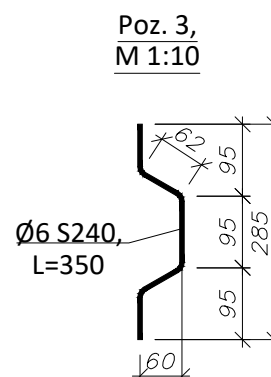
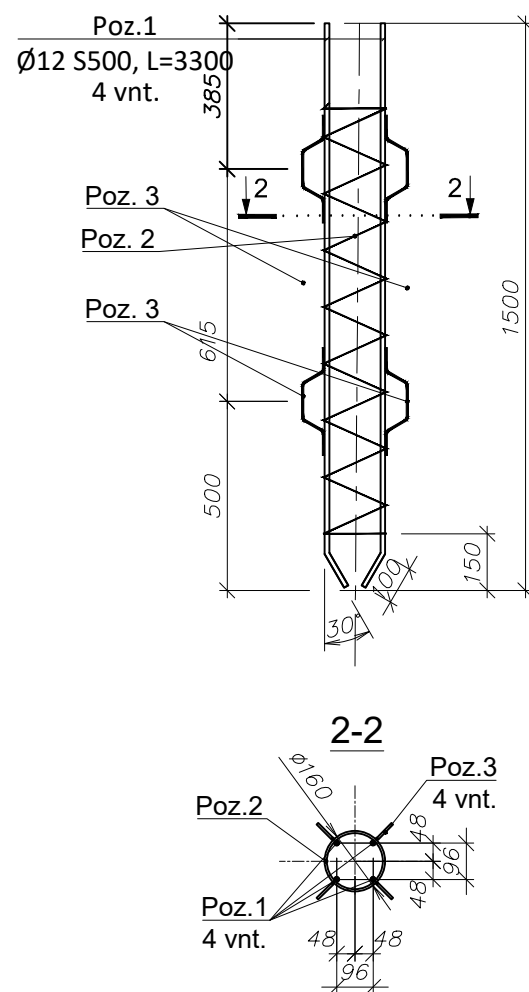
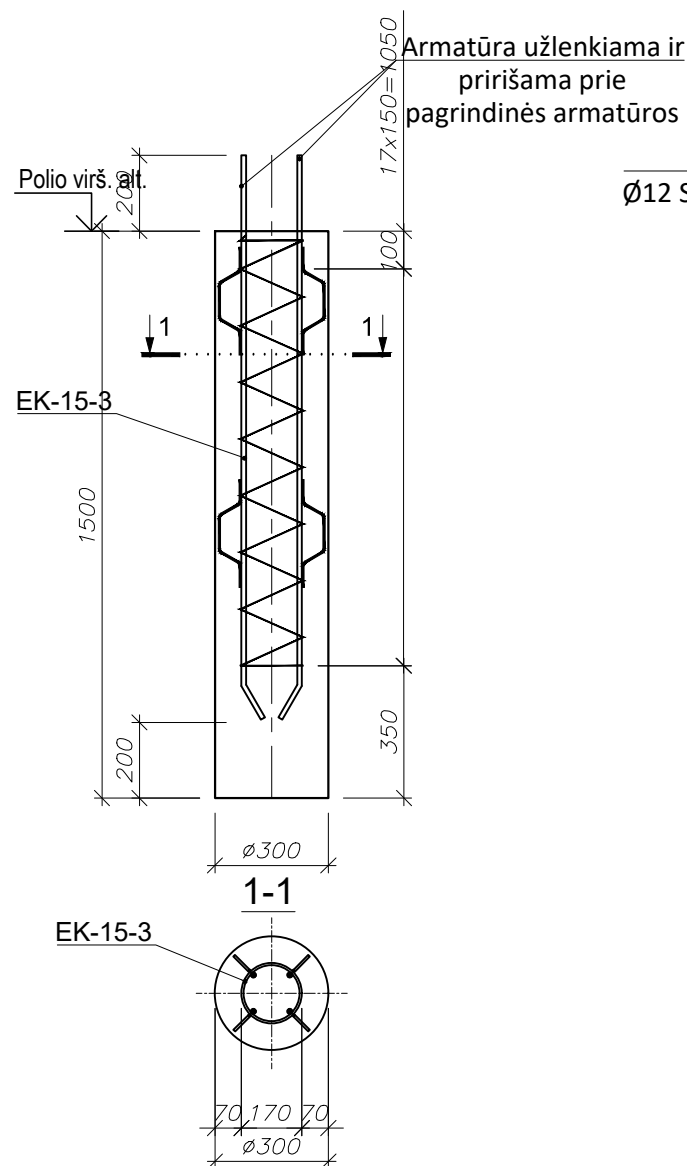
## 3 }



## 3 }


3 }

Erdvinis strypynas  
EK-15-3



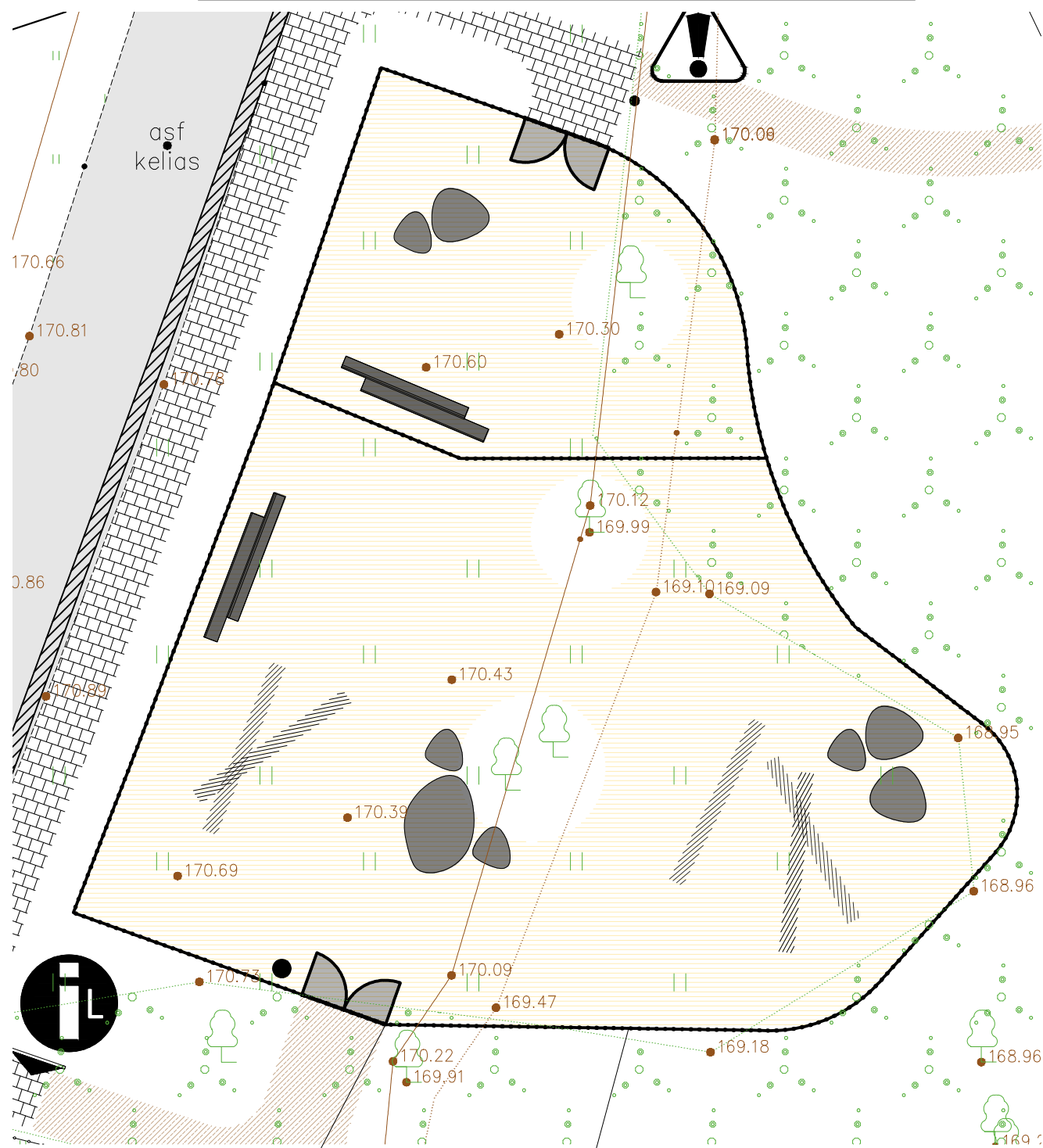
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
GP-30-3		<u>Gręžtinis polis GP-15-3 (Ø300)</u>	...	...	...	L=1500
		<u>Armatūrinio plieno gaminiai</u>				
EK-30-3		<u>Erdvinis strypynas EK-15-3</u>	1			
1	LST EN 10080:2005	Ø12 S500, L= 1500	4	1,332	5,33	
2	LST EN 10080:2005	Ø6 S500, bendras L= m	6	0,222	1,332	
3	LST EN 10080:2005	Ø6 S240, L= 350	8	0,08	0,64	
					7,3	
		<u>Medžiagos</u>				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C25/30 XC2, m³	0,11			1 poliui/ ... poliam

1. Statybos montavimo darbų metu numatyti priemonės, kaip apsaugoti pamatų duobes nuo vandens pritekėjimo.
2. Poliniams pamatams naudoti C25/30 XC2 klasės betoną ir S500 klasės armatūrą.
3. Polių skersinė armatūra Poz.2 gali būti įrengiama spirale arba atskiromis apvijomis nurodytu žingsniu.
4. Papildomos medžiagos karkaso standumui užtikrinti, karkaso kėlimo ir montavimo metu nepateiktos.

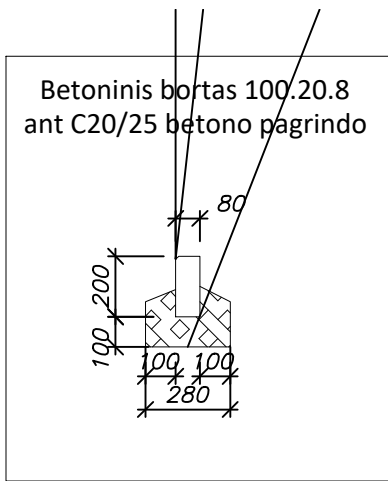
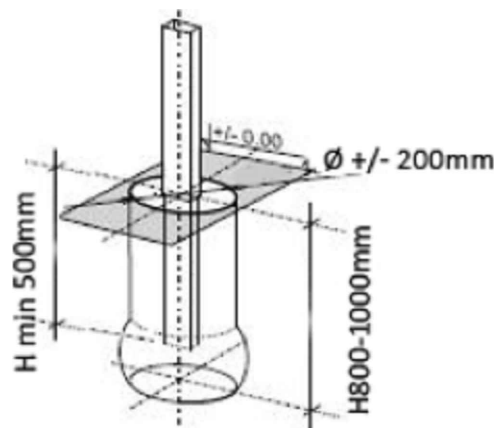
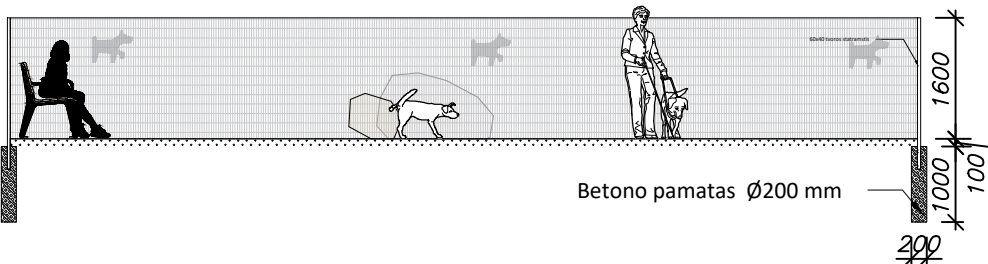
0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIUJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTA STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov	XX - visi statiniai		
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas	GREŽTINIS POLIS GP-15-3, M1:20		0
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-7.05		LAPŲ
					1
					1



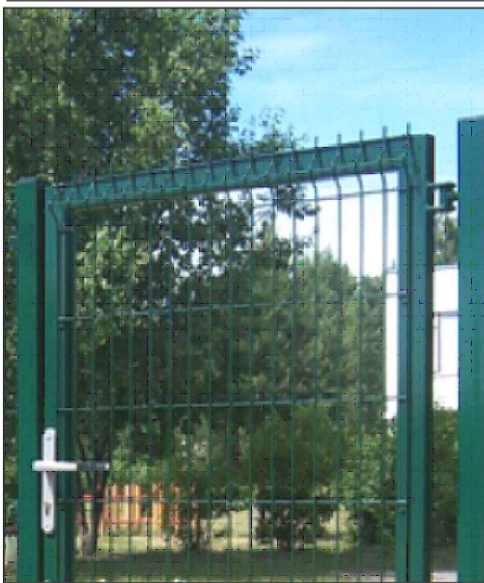
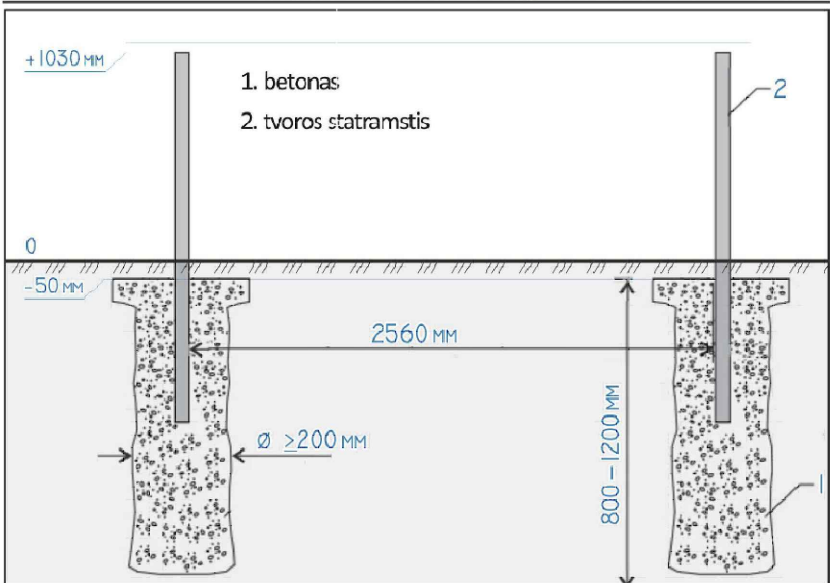
ŠUNIUKŲ AIKŠTELĖ. PRINCIPINIAI ĮRENGIMO SPRENDINIAI




Aptvėrimo ir vartų statramsčių išdėstymą žr. proj. SP-2 dalyje



TVOROS STATRAMSČIŲ MONTAVIMO SCHEMA >1 m pločio VARTELIŲ FOTOGRAFIJA N

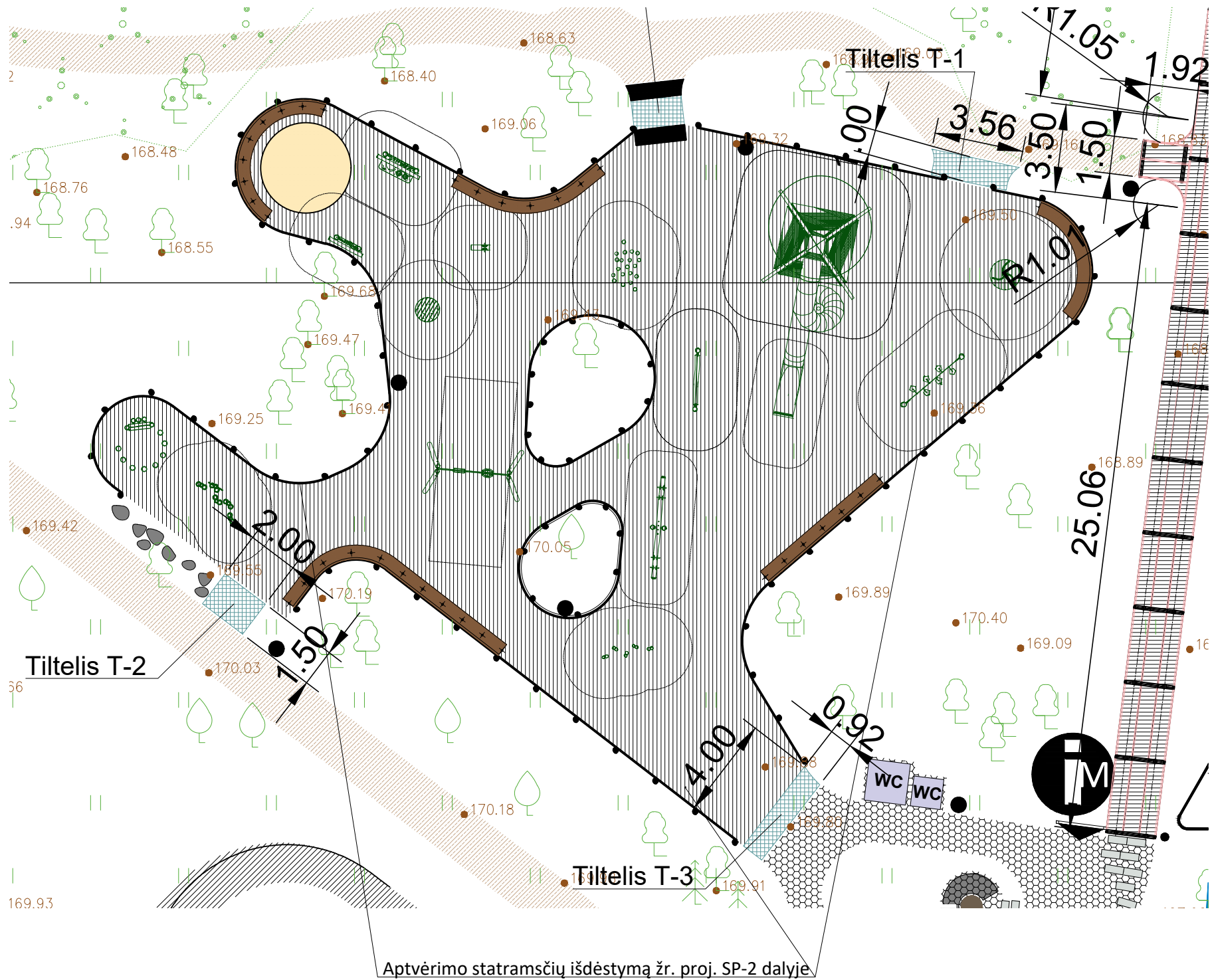



1,6 m aukščio suvirintos segmentinės tvora statoma ant iš anksto pastatytų metalinių statramsčių-stulpų (60x40 mm GALFAN metalas + antikoro sluoksnis + miltelinis dažymas), naudojant sutvirtinimo detales. Tvirtinimo elementais (metalinės apkabos su DIN603 cinkuotais varžtais ir PVC tarpimis) tarp atramų montuojamos segmentinės 2,5 m. ilgio „panelės“, kurių 5 mm storio metalinės vielos yra išdėstytos tarpusavyje statmenai ir sujungtos kontaktų vietoje taškiniu suvirinimu. Būtina pakuoti taip, kad atsikišę (tarpusavyje nesusivirinti) virbai būtų nukreipti žemyn t. y. į žemę. Segmentinės tvoros „panelės“ dažomos miltelinio būdu, kuris suteikia produktui atsparumą korozijai. Tarp statramsčių-stulpų ties grunto paviršiumi, įsant ne mažiau kaip 2/3, prieš tai prisukus specialius U formos laikiklius prie tvoros statramsčių, įstatomas įkasmamas betoninis armuotas plieno armas 2,39 x 0,3 x 0,05 m dydžio pamatas-vejos bortas (vad. „surenkamas pamatas“). Vartelių statramsčiai analogiškai kitiems statramsčiams tik store - 60 x 60 mm, varteliai privalo būti platesni nei 1 m, varstomi į abi puses ir su užsidarymą lėtinančiu mechanizmu. Visų tvoros elementų spalva 6005 - tamsi žalia (tvora, statramsčiai, varteliai, tvirt. elementai), vartelių rankenos turi būti nerūdijančio plieno. Visa produkcija turi būti sertifikuota.

0		2025-11		Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		<div></div> <div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPA NIJA</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŲNIOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			
				XX - visi statiniai			
				LAI DA			
A1859		PV	Enrika Geštutaitė	ŠUNIUKŲ AIKŠTELĖ. PRINCIPINIAI ĮRENGIMO SPRENDINIAI			0
13002		PDV	Nikolaj Moškov				
16162		Inž.	Kęstutis Sakalauskas				
LT		Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPŲ	LAPŲ
				PRO-25-03-00-SSP-SK-B-8.01		1	1

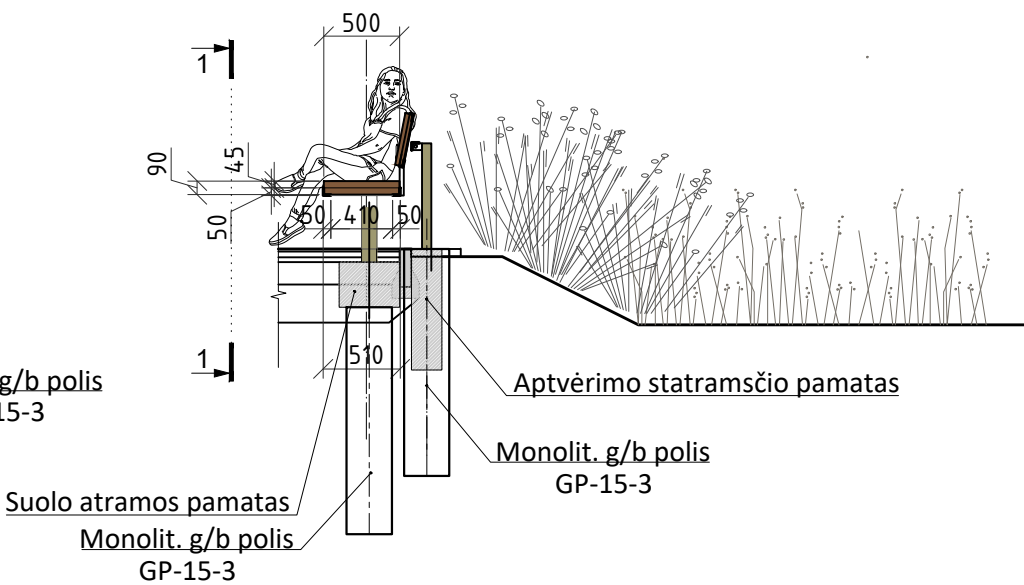
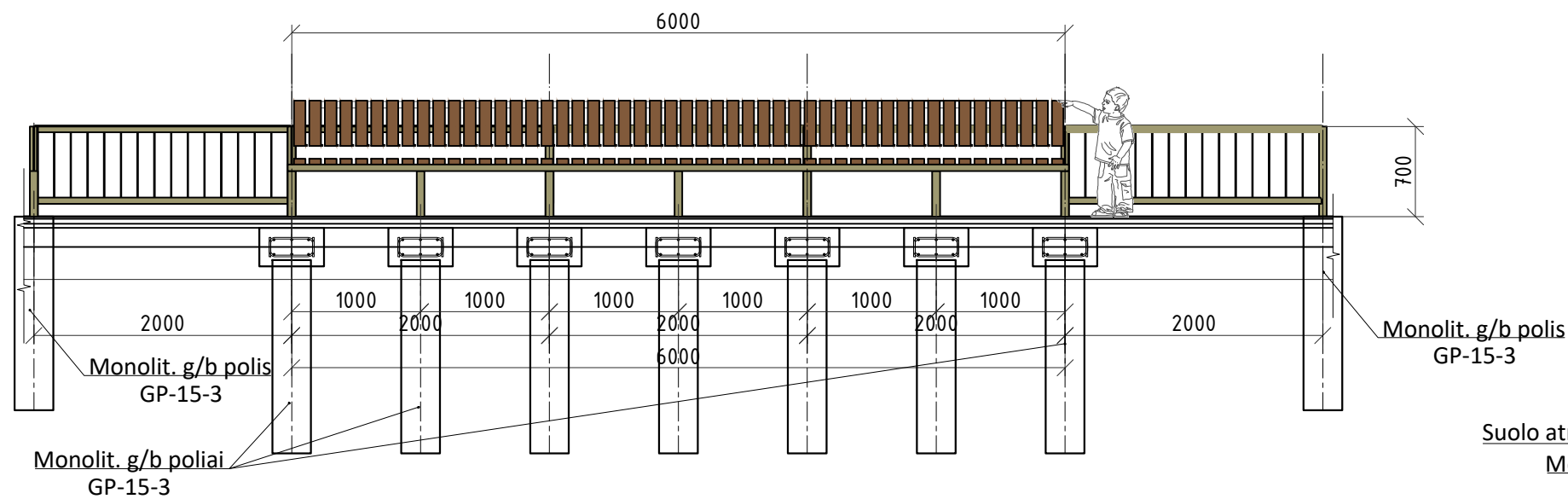


## VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖ. PRINCIPINIAI ĮRENGIMO SPRENDINIAI

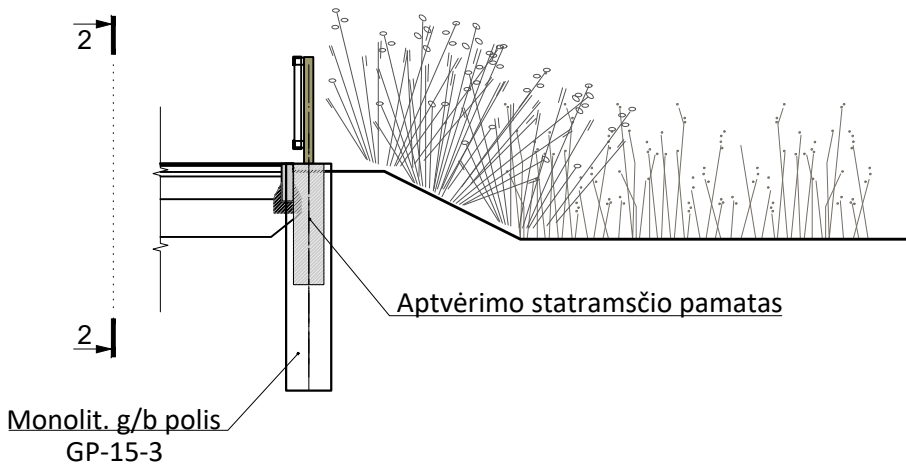
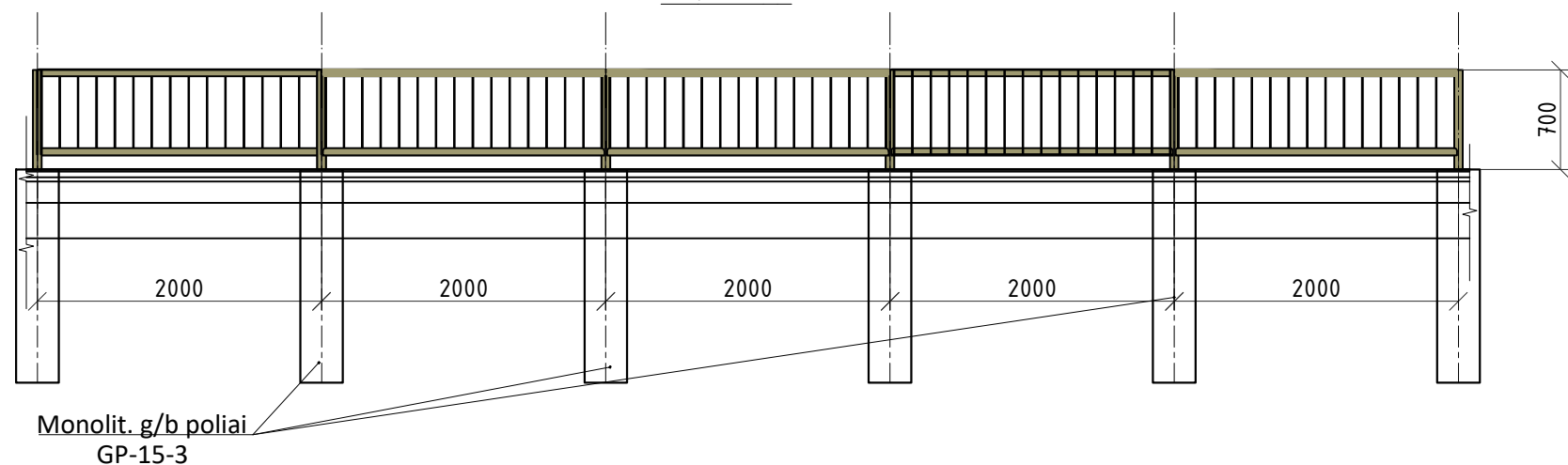


0	2025-11	Projekto ekspertizei, atlytai					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS			
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX - visi statiniai  VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ. PRINCIPINĖ ĮRENGIMO SCHEMA		LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov				0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas					
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-9.01		<div>LAPŲ</div> <div>1</div>	<div>LAPŲ</div> <div>1</div>

VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS DETALĖS (SUOLAI)  
 1-1, M 1:50




ŽAIDIMO AIKŠTELĖS DETALĖS (APTVĖRIMAS)  
 2-2, M 1:50

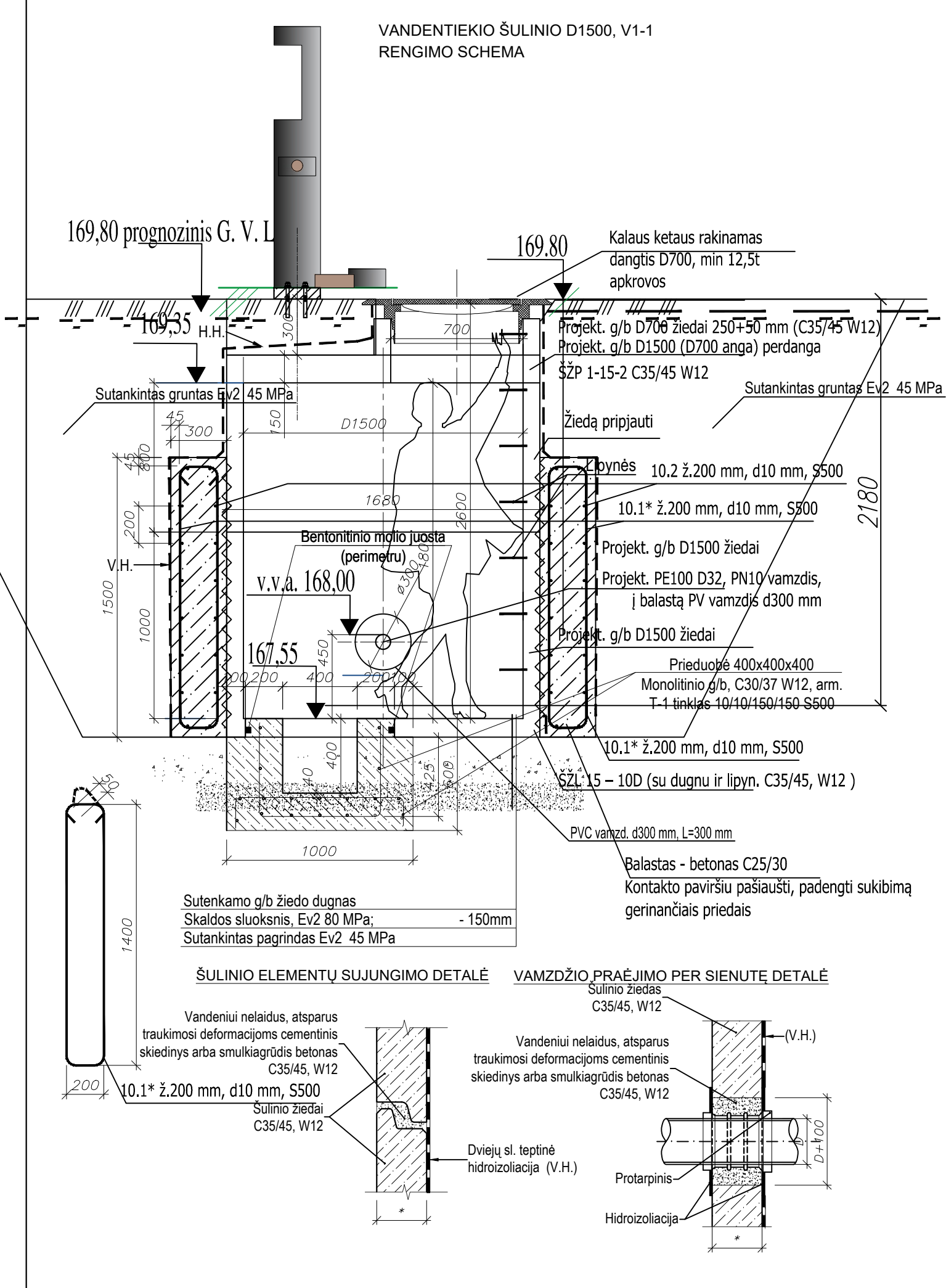


VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖS GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Monolit. g/b gaminiai				
		Monolit. g/b gręžtiniai poliai				
GP-15-3	žr. brėž. -SK-B-7.05	Gręžtinis polis GP-15-3, (Ø300mm)	80			statramsčiams
GP-15-3	žr. brėž. -SK-B-7.05	Gręžtinis polis GP-15-3, (Ø300mm)	40			suolams
		Monolit. g/b pamatai				
P-...	žr. brėž. -SK-B-7.05	Pamatas P-..., vnt.	40			suolams


0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	0
		XX - visi statiniai		
A1859	PV	Enrika Geštaitaitė		VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ. PRINCIPINIAI ĮRENGIMO SPRENDINIAI
13002	PDV	Nikolaj Moškov		
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		
LT	Užsakovas:		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		PRO-25-03-00-SSP-SK-B-9.02	LAPŲ
				1
				1





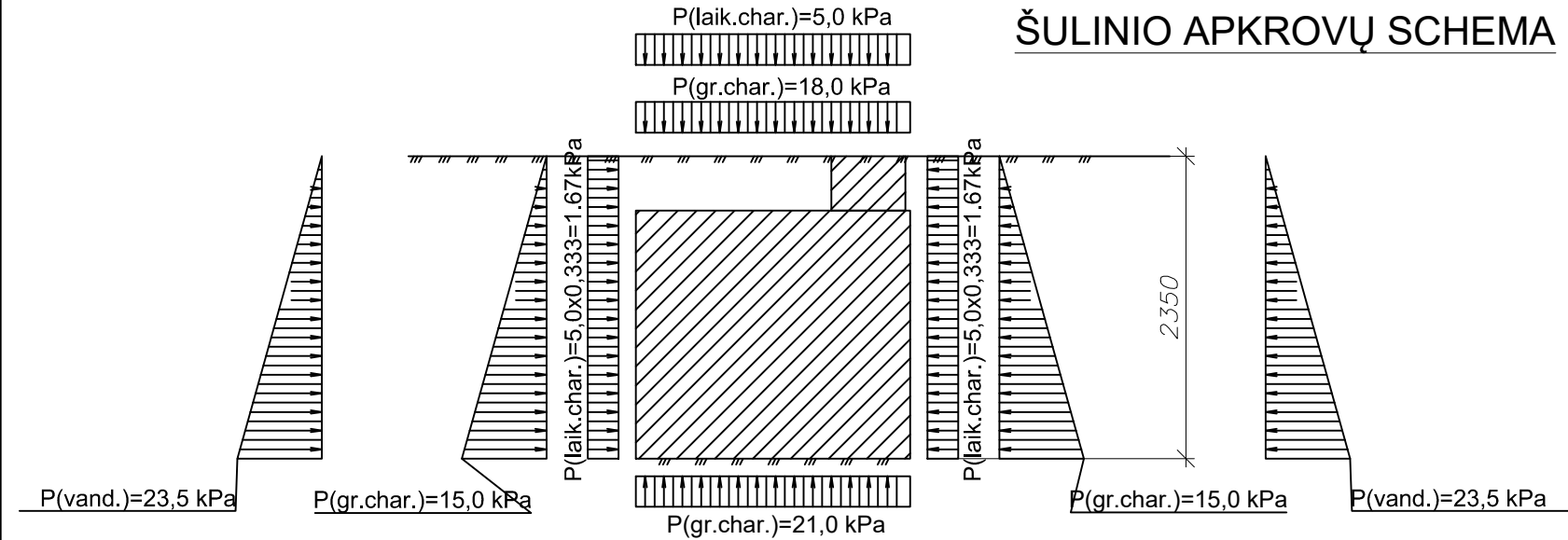
GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		Požeminė sausa techninė patalpa				
		Surenkamo g/b gaminiai				
1.	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽL 15 – 10D (su dugnu ir lipyn. C35/45, W12 )	1	1714 kg	,	su viena anga dugne 400x400
2.	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽL 15 – 10 (C35/45, W12 )	1	1080 kg	,	Žiedą pripjauti h=800 mm
3.	Gamintojas "GKG-3"	Šulinio dangtis ŠŽP 1-15-2 (h=150 mm važiuoj. daliai. C35/45, W12 )	1	738 kg	,	su viena anga (Ø700mm)
4.	Gamintojas "GKG-3"	Šulinio žiedas ŠŽ 7-2,5 (su lipyn., C35/45, W12)	1	119 kg	,	su lipynėmis
5.	Gamintojas "GKG-3"	Reguliavimo žiedas RŽU 7-05 (C35/45, W12)	1	24 kg	,	
		Plieno gaminiai				
L1-12.5	.	Kalaus ketaus rakinamas dangtis D700, min 12,5t apkrovos	1	-	-	
T-1	.	Tinklas 10/10/150/150 S500	2,7m2	10,5kg/m2	28,35 kg	
10.1*	LST EN 10080:2005	10.1* ž.200 mm, d10 mm, S500, L=3600mm	33	2,22 kg	73,26kg	
10.1*	LST EN 10080:2005	10.2 ž.200 mm, d10 mm, S500, L=bendras	116 m	0,617	71,57 kg	
				Viso:	173,18 kg	
		Medžiagos				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C 20/ 25,	2,80m³			BALASTAS
	LST EN 206-1:2014	Betonas C 20/ 25,	0,25m³			Nuolydžiui ant denginio
	LST EN 206-1:2014	Betonas C30/37	m³ 0,25			Nuolydžiams prie landos
	LST EN 206-1:2014	Smulkiagrūdis betonas C30/37-XC30/37-XA1-W12-F50	0,07 m³			Angu ir siūlių užtaisymui
		Bentonitinio molio juosta	3,3 m'			
	LST EN 206-1:2014	C30/37 W12	0,54			Prieduobė
		PVC vamzd. d300 mm, L=300 mm	2 vnt			
VH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	10,35 m2			
HH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	3,40 m2			

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				XX - visi statiniai PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINIŲ IR ŠULINĖLIŲ ĮRENGIMO SCHEMOS. D1500, V1-1 .M1:50	0
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		DOKUMENTO ŽYMUO PRO-25-03-00-SSP-SK-B-10.01	LAPŲ
13002	PDV	Nikolaj Moškov			LAPŲ
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas			LAPŲ
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius				1
					2



ŠULINIO APKROVŲ SCHEMA



SITUACIJOS SCHEMA



Gr.SZ-9																
M 1:100																
2025-06-26																
Abs. a. 169,99 m																
x:6053240 m, y:581200 m																
GEOLOGINIS INDEKSAS		GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)														
INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.		SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPELIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m	q <sub>c</sub> MPa	f <sub>s</sub> kPa				
d IV		Dirvožemis, juodas	Hu	0,10	0,10	169,89	A	x x		0,10						
t IV	2	Planingai supiltas: mažo plastiškumo dulkis, standus, rudas	SiLFI	0,80	0,70	169,19	A	x x		169,89	3,6	88,0				
	4	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaiša, rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis, su molingo smėlio lėšiais	osaCILFI	2,00	1,20	167,99	A	x x								
b IV	6	Labai silpnos smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%), prisotintos vandeniu, tamsiai pilkos	saPt	2,30	0,30	167,69	A	x x	2,00		1,8	60,0				
ft II md	13	Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, nuo 2,50 m vandeningas, pilkas	SaFW	3,00	0,70	166,99	A		167,99		0,5	30,5				
											10,3	125,0				
	12	Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas blogai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas	SaFP	5,20	2,20	164,79	A				6,6	101,0				
	13	Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkai rudas	SaFW	6,00	0,80	163,99	A				15,0	214,0				

Gr.SZ-10																M 1:100	2025-06-17	Abs. a. 168,68 m		x:6053238 m, y:581223 m	
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPELIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GREŽSKYLEJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m	q <sub>c</sub> MPa	f <sub>b</sub> kPa					
d IV		Dirvožemis				Hu	0,20	0,20	168,48	A <sub>01</sub>	x x x	168,48	0,20	168,68	-	-					
t IV	2	Planingai supiltas: mažo plastiškumo dulkis, tvirtas, pilkas, su vandeningo smėlio lėšiais				SiLFI	0,90	0,70	167,78	A <sub>01</sub>	x x	168,48	168,48		2,1	57,0					
b IV	6	Silpnos smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6% ), prisotintos vandeniu, juodos				saPt	1,60	0,70	167,08	A <sub>02</sub>					0,6	45,0					
s, d III-IV	9	Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšiuotumo vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, su dulkio priemaiša				SaFG	2,30	0,70	166,38						5,6	53,0					
	10	Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulkis, tvirtas, pilkas, su smėlio priemaiša, su vandeningo smėlio lėšiais				SiL	3,30	1,00	165,38	A <sub>03</sub>			3,30		1,6	34,5					
ft II md										A <sub>04</sub>			165,38								
	11	Vidutinio tankumo dulkingas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas				siSa	5,50	2,20	163,18						7,4	121,0					
	13	Tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, su dulkio priemaiša				SaFW	6,00	0,50	162,68						10,9	192,0					

IŠKĖLIMO NUO VANDENS PATIKRINIMAS

Kėlimo tūris 0,17+3,19+0,064 = 3,424 m3, tai kėlimo jėga 34,24 kN.

Šulinio žiedas su dugnu ŠŽL 15 - 10D, 1 vnt. 1714 kg = 17,14 kN

Šulinio žiedas ŠŽL 15 - 10D, 1 vnt. 864 kg = 8,64 kN;

Šulinio dangtis ŠŽP 1-15-2 (su 1x Ø700mm) , 1 vnt., 738 kg = 7,38 kN;

Šulinio žiedas ŠŽ 7-2,5, 1 vnt., 119 kg = 1,19 kN;

Reguliavimo žiedas RŽU 7-0,5, 1 vnt., 24 kg = 0,24 kN;

Prieduobė 0,436 m3 x 24 kN/m3 = 10,46 kN.

Gaminio svoris = 17,14+8,64+7,38+1,19+0,24+10,46 = 45,05 kN.

Mgam, stb, vand. = 45,05 \* (1/24) \* 0,9 = 23,65 kN.

Grunto svoris ant perdangos: 1,0m2 \* (18-10) \* 0,3 = 2,4 kN.

Mgr, stb, vand = 2,4 \* 0,9 = 2,16 kN.

Gertuvės pamato svoris ant perdangos: 3,0 kN.

Mgert, stb, vand. = 3,0 \* (1/24) \* 0,9 = 1,62 kN.

Keliamaoji jėga, dst 34,24\*1,50 = 51,36 kN > Konstrukcijos svoris vandenyje, stb 23,65+2,16+1,62 = 27,43 kN. SĄLYGA NETENKINAMA. PROJEKTUOJU BALASTĄ

Reikalingas mažiausias balasto svoris, vand. 50,4-27,43 = 22,97 kN = 2794 kG. Reikalingas min (sausas) 22,97 \* (24/14) = 39,38 kN,

Kas atitinka min. 2,0 m3 g/b balasto (sausas) .

Keliamaoji jėga, dst 51,36 kN < Konstrukcijos svoris vandenyje, stb 27,43+28,0 = 55,43 kN. SĄLYGA TENKINAMA.

DOKUMENTO ŽYMUO

PRO-25-03-00-SSP-SK-B-10.01

LAPAS

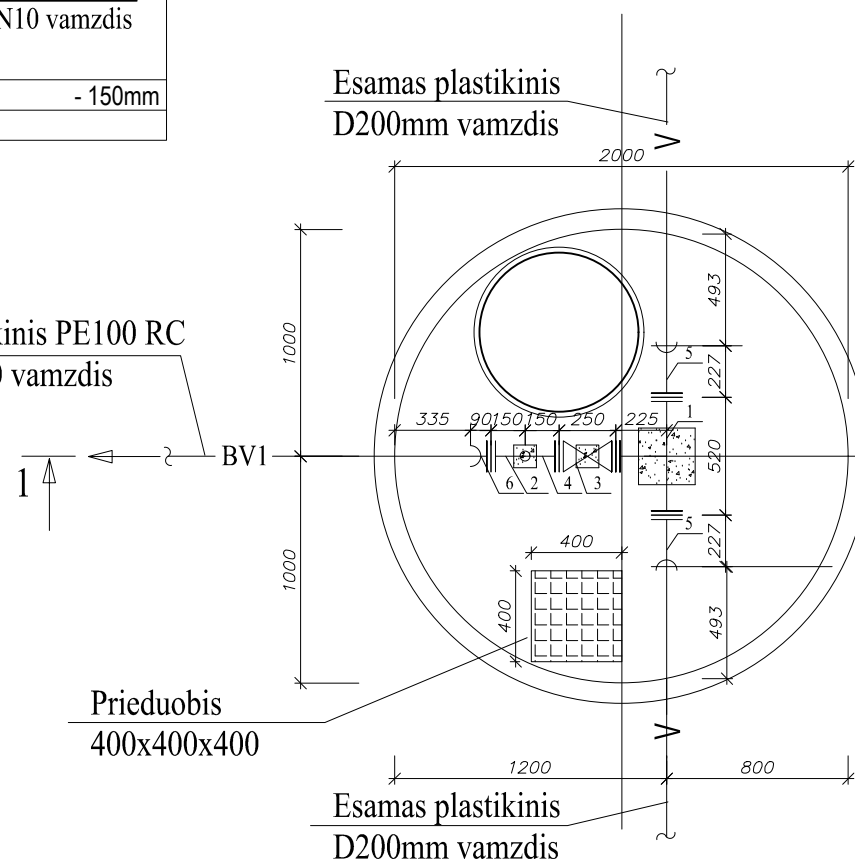
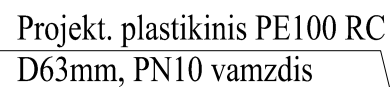
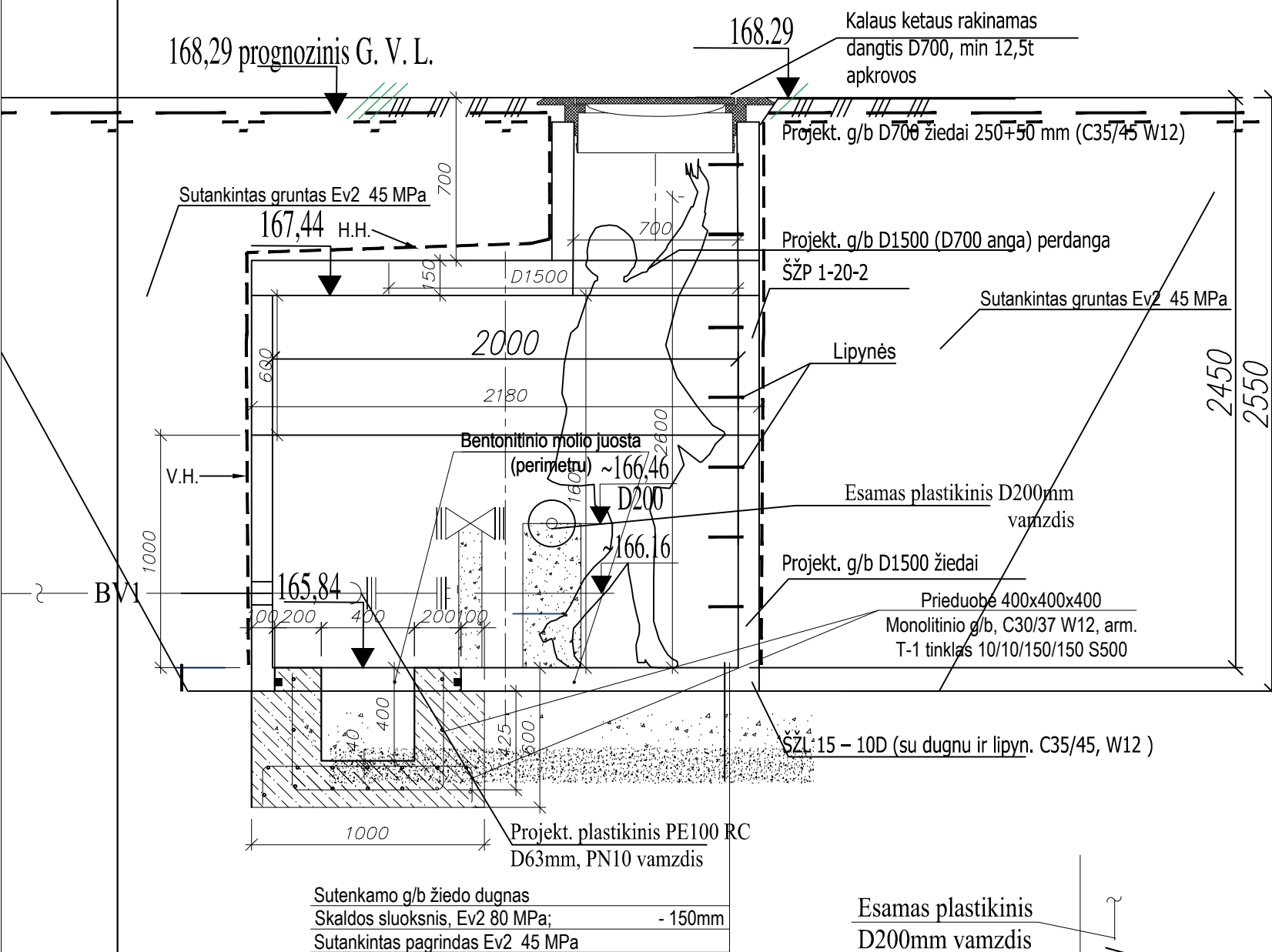
2

LAPŲ

2



VANDENTIEKIO ŠULINIO D2000, BV1-2  
RENGIMO SCHEMA

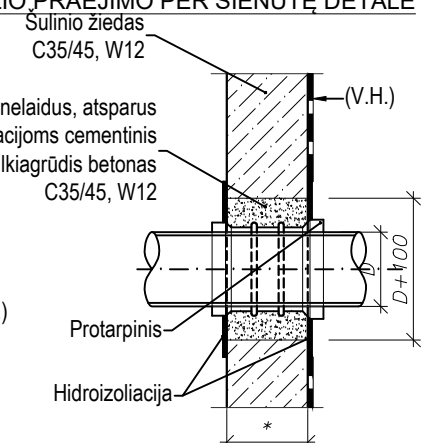
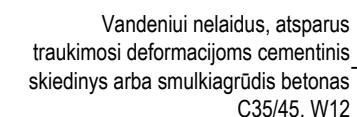
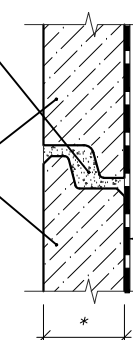
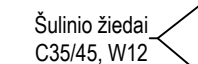
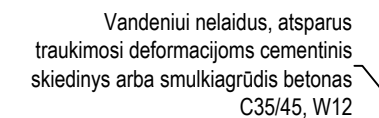



## GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		<u>Požeminė sausa techninė patalpa</u>				
		<u>Surenkamo g/b gaminiai</u>				
1.	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽL 20 – 9D (su dugnu ir lipyn. C35/45, W12 )	1	2980 kg	,	su viena anga dugne 400x400
2.	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽL 20 – 9 (C35/45, W12 )	1	1475 kg	,	Zieda pripjauti h=600 mm
3.	Gamintojas "GKG-3"	Šulinio dangtis ŠŽP 1-20-2 (h=150 mm važiuoj. daliai. C35/45, W12 )	1	885 kg	,	su viena anga (Ø700mm)
4.	Gamintojas "GKG-3"	Šulinio žiedas ŠŽ 7-50 (su lipyn., C35/45, W12)	1	1280 kg	,	su lipynėmis
5.	Gamintojas "GKG-3"	Reguliavimo žiedas RŽU 7-20 (C35/45, W12)	1	380 kg	,	
				96 kg	,	
		<u>Plieno gaminiai</u>				
L1-12.5	.	Kalaus ketaus rakinamas dangtis D700, min 12,5t apkrovas	1	-	-	
T-1	.	Tinklas 10/10/150/150 S500	2,7m2	10,5kg/m2	228,35 kg	
				Viso:	28,35 kg	
		<u>Medžiagos</u>				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C 20/ 25,	0,32m³			Nuoludžiui ant denginio
	LST EN 206-1:2014	Betonas C30/37 m³	0,25			Nuoludžiams prie landos
	LST EN 206-1:2014	Smulkiagrūdis betonas C30/37-XC30/37-XA1-W12-F50	0,07 m³			Angu ir siūlių užtaisymui
		Bentonitinio molio juosta	3,3 m'			
	LST EN 206-1:2014	C30/37 W12	0,54			Prieduobė
VH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	15,12 m2			
HH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	3,20 m2			

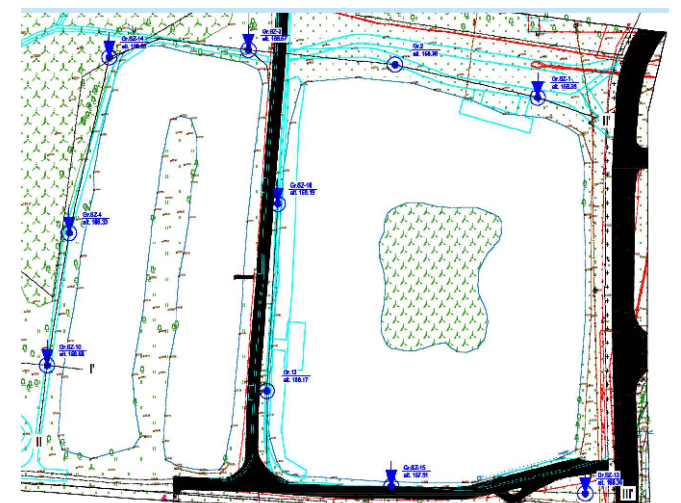
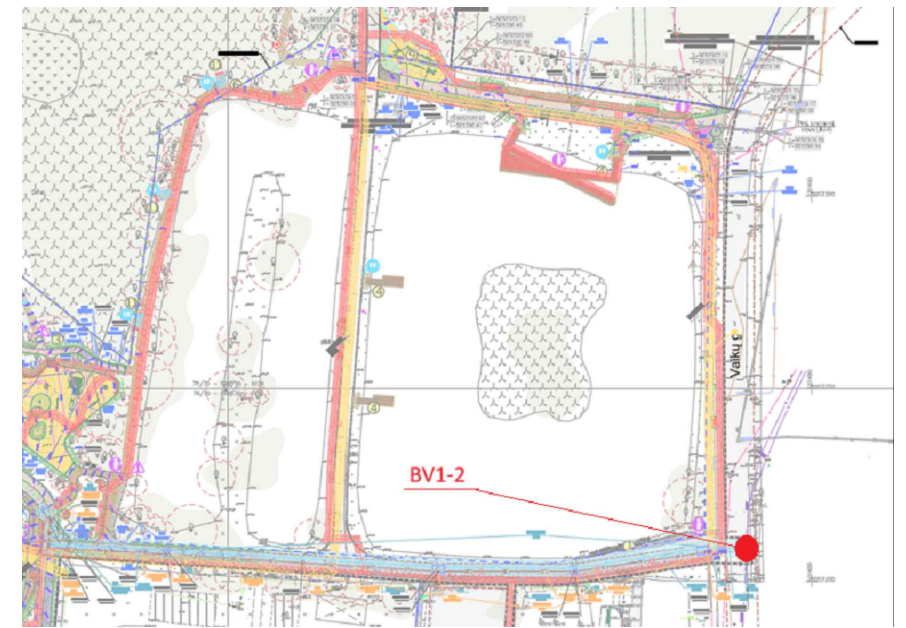
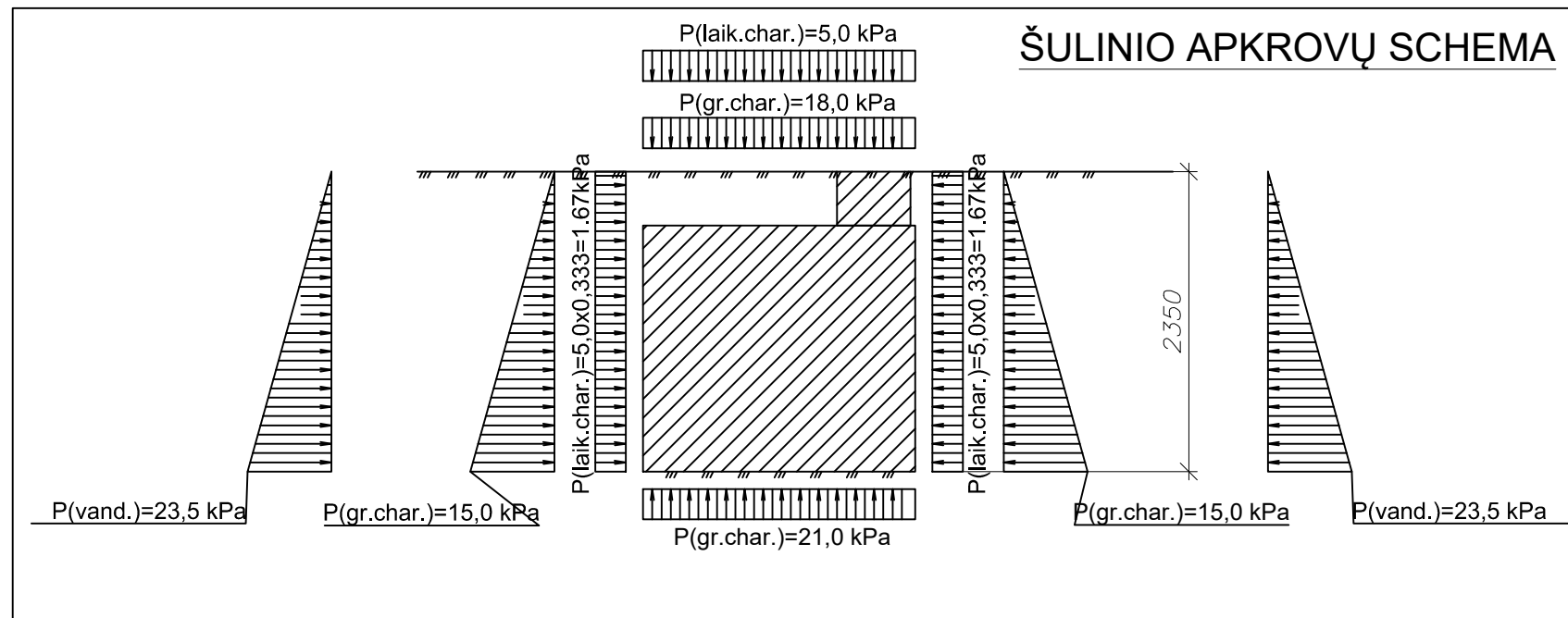
## ŠULINIO ELEMENTŲ SUJUNGIMO DETALĖ

VAMZDŽIO PRAĖJIMO PER SIENUTĘ DETALĖ



0	2025-11	Projekto ekspertizė, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKU GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS				
A1859	PV	Enrika Geštutaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov		XX - visi statiniai	0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINIŲ IR ŠULINĖLIŲ ĮRENGIMO SCHEMOS. D2000, BV1-2 .M1:50		
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-10.02	LAPŲ  1	LAPŲ  2

## SITUACIJOS SCHEMA



Gr.SZ-13											M 1:100		2025-06-26		Abs. a. 168,36 m		x:6053203 m, y:581370 m	
GEOLOGINIS INDEKSAS		INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr.		GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Paviršius	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVANDEN.	VANDENS LYGIS GRĘŽSKYLEJE	PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m	q <sub>c</sub> MPa	f <sub>s</sub> kPa
d IV				Dirvožemis, juodas				Hu	0,30	0,30	168,06					168,36	-	-
t IV		④		Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas su minkštais tarp sluoksniais, su mažą (2,6%) organinės medžiagos priemaiša, juodas, su žvirgždo priemaiša, iki 0,8 m ir nuo 1,9 m gylio su smėlio tarp sluoksniais				osaCILFr	2,20	1,90	166,16				0,90 167,46		1,0	54,0
b IV		⑥		Labai silpnos smėlingos gerai susiskaidžiusios durpės (organinės medžiagos kiekis 27,6%), prisotintos vandeniu, rudos				saPt	3,00	0,80	165,36						0,6	46,5
s.d III-IV		⑧		Purus molingas smulkus smėlis, vandeningas, pilkas, su žvirgždo priemaiša, su dulkiu tarp sluoksniais				clSa	3,90	0,90	164,46						3,4	33,0
		⑨		Vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas įvairaus rūšių vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, su dulkiu tarp sluoksniais				SaFG	4,80	0,90	163,56						5,9	123,0
		⑩		Vidutinio stiprumo mažo plastiškumo dulgis, tvirtas, pilkai rudas, su molio tarp sluoksniais				SiL	6,00	1,20	162,36						1,6	79,0

# IŠKĖLIMO NUO VANDENS PATIKRINIMAS

*Kēlīmo tūris  $0,17+3,19+0,064=3,424\text{ m}^3$ , tai kēlīmo jēga  $34,24\text{ kN}$ .*

Šulinio žiedas su dugnu ŠŽL 20 - 9D, 1 vnt. 2980 kg = 29,80 kN;

Šulinio žiedas ŠŽL 20 - 9,1 vnt. 885 kg = 8,85 kN;

*Šulinio dangtis ŠŽP 1-20-2 (su 1x Ø700mm) , 1 vnt., 1280 kg = 12,80 kN;*

Šulinio žiedas ŠŽ 7-2,5, 1 vnt., 119 kg = 1,19 kN;

Reguliavimo žiedas RŽU 7-20, 1 vnt., 96 kg = 0,96 kN;

Prieduobė  $0,436 \text{ m}^3 \times 24 \text{ kN/m}^3 = 10,46 \text{ kN}$ .

$$G_{minio\ svoris} = 29,80 + 8,85 + 12,80 + 1,19 + 0,96 + 10,46 = 64,06 \text{ kN.}$$
$$M_{gam, stb, vand.} = 64,06 * (\frac{14}{24}) * 0,9 = 33,63 \text{ kN}.$$

Grunto svoris ant perdangos:  $3,33\text{m}^2 \cdot (18-10) \cdot 0,7 = 18,66 \text{ kN}$ .

$$M_{gr, stb, vand} = 18,66 \cdot 0,9 = 16,8 \text{ kN}.$$

*Keliamaoji jėga,  $d_{st} 29,80 \cdot 1,50 = 44,70 \text{ kN}$  < Konstrukcijos svoris vandenyje,  $s_{tb} 33,63 + 16,8 = 50,43 \text{ kN}$ . SĄLYGA TENKINAMA. BALASTAS NEREIKALINGAS.*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRO-25-03-00-SSP-SK-B-10.02	2	2

[illegible]

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		<b>Surenkamo g/b gaminiai</b>				
1.	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽ 10 – 5D (su dugnu ir lipyn. C35/45, W12 )	1	660 kg	,	
2.	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽL 20 – 9 (C35/45, W12 )	1	1475 kg	,	Žieda pripjausti h=600 mm
3.	Gamintojas "GKG-3"	Šulinio dangtis ŠŽP 1-15-2 (h=150 mm važiuoj. daliai. C35/45, W12 )	1	885 kg	,	su viena anga (Ø700mm)
4.	Gamintojas "GKG-3"	Šulinio žiedas ŠŽ 7-50 (su lipyn., C35/45, W12)	1	985 kg	,	
5.	Gamintojas "GKG-3"	Reguliavimo žiedas RŽU 7-20 (C35/45, W12)	1	380 kg	,	
				96 kg	,	
		<b>Plieno gaminiai</b>				
L1-12.5	.	Kalaus ketaus rakinamas dangtis D700, min 12,5t apkrovas	1	-	-	
		<b>Medžiagos</b>				
	LST EN 206-1:2014	Betonas C 20/ 25,	0,32m³			Nuolydžiui ant denginio
	LST EN 206-1:2014	Betonas C30/37 m³	0,25			Nuolydžiams prie landos
	LST EN 206-1:2014	Smulkiagrūdis betonas C30/37-XC30/37-XA1-W12-F50	0,07 m³			Angu ir siūlių užtaisymui
	LST EN 206-1:2014	C30/37 W12	0,17			Latakas
VH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	3,80 m2			
HH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	0,40 m2			

Vandeniui nelaidus, atsparus traukimosi deformacijoms cementinis skiedinys arba smulkiagrūdis betonas C35/45, W12

Šulinio žiedai C35/45, W12

Dviejų sl. teptinė hidroizoliacija (V.H.)

The diagram illustrates a cross-section of a wall assembly. It features a central concrete frame (C35/45, W12) with insulation (Šulinio žiedai C35/45, W12) and a two-layer waterproofing system (Dviejų sl. teptinė hidroizoliacija (V.H.)). The wall is supported by a foundation (Vandens izoliacija). Dimensions are indicated by arrows and asterisks (\*).

Sulinio žiedas  
C35/45, W12

Vandeniui nelaidus, atsparus  
traukimosi deformacijoms cementinis  
skiedinys arba smulkiagrūdis betonas  
C35/45, W12

Dviejų sl. teptinė  
hidroizoliacija (V.H.)


Protarpinis

Hidroizoliacija

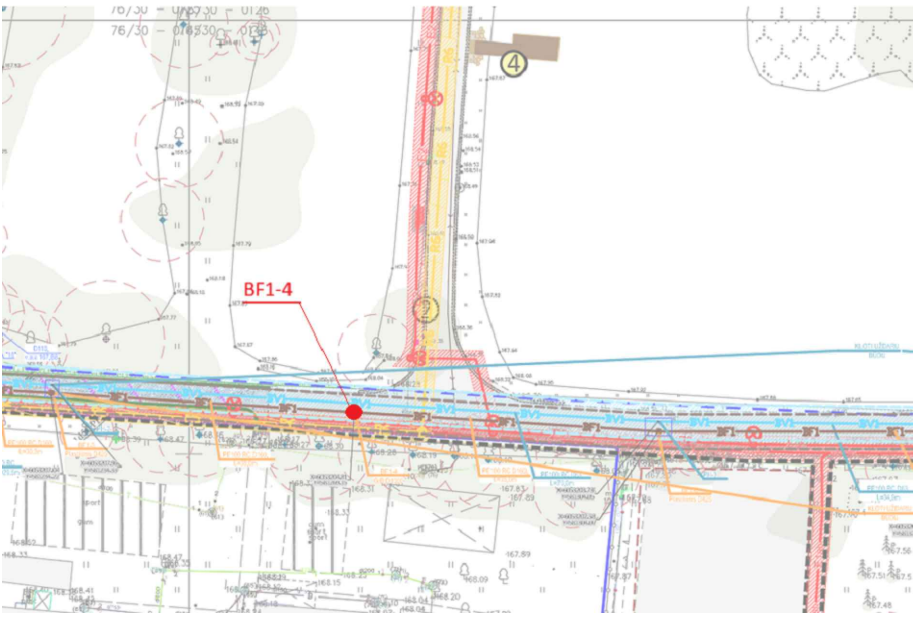
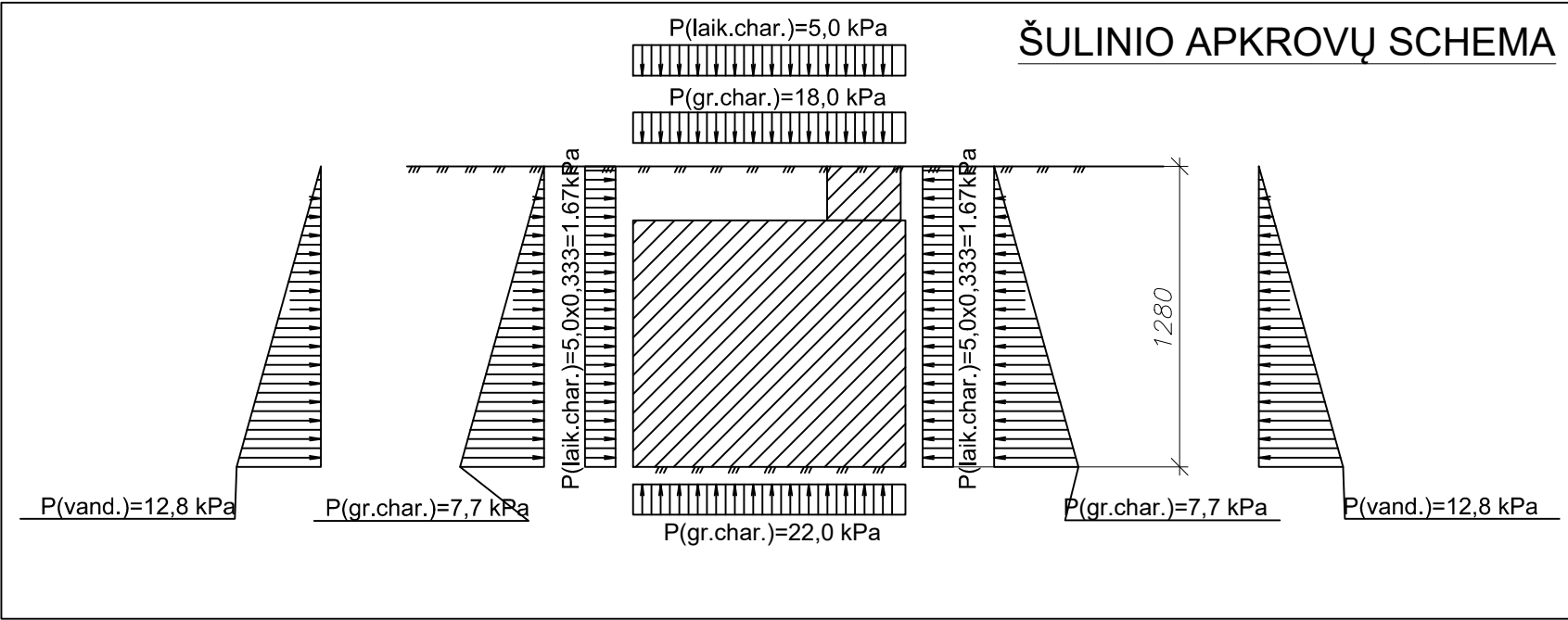
(V.H.)

$D+100$

\*

0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS		
A1859	PV	Enrika Geštutaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  XX - visi statiniai PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINIŲ IR ŠULINĖLIŲ ĮRENGIMO SCHEMAS M1:50,, D1000, BF1-4	LAIDA	
13002	PDV	Nikolaj Moškov			0	
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas				
LT	Užsakovas:  Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO  PRO-25-03-00-SSP-SK-B-10.03	LAPŲ  1	LAPŲ  2





Gr.12 M 1:100 2025-06-26 Abs. a. 168,45 m x:6053231 m, y:581283 m									
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO NR.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)	SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m	Pavyzdys	LITOLOGINIS STULPĖLIS	APVANDEN.
d IV		Dirvožemis, juodas	Hu	0,20	0,20	168,25			
t IV	②	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, tvirtas, pilkai rudas, su molio priemaiša	SiLFI	0,90	0,70	167,55		x x	0,90
	⑤	Planingai supiltas: smėlingas vidutinio plastiškumo dulkis, labai minkštas, vidutine (8,8%) organinės medžiagos priemaiša, juodas, su durpių priemaiša	saSiMoFI	2,60	1,70	165,85		x x	167,55
ft II md	⑪	Dulkingas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, nuo 4.7 rudas	siSa	5,00	2,40	163,45			

IŠKĖLIMO NUO VANDENS PATIKRINIMAS

Kėlimo tūris  $0,26+0,29=0,55\text{ m}^3$ , tai kėlimo jėga  $5,5\text{ kN}$ .

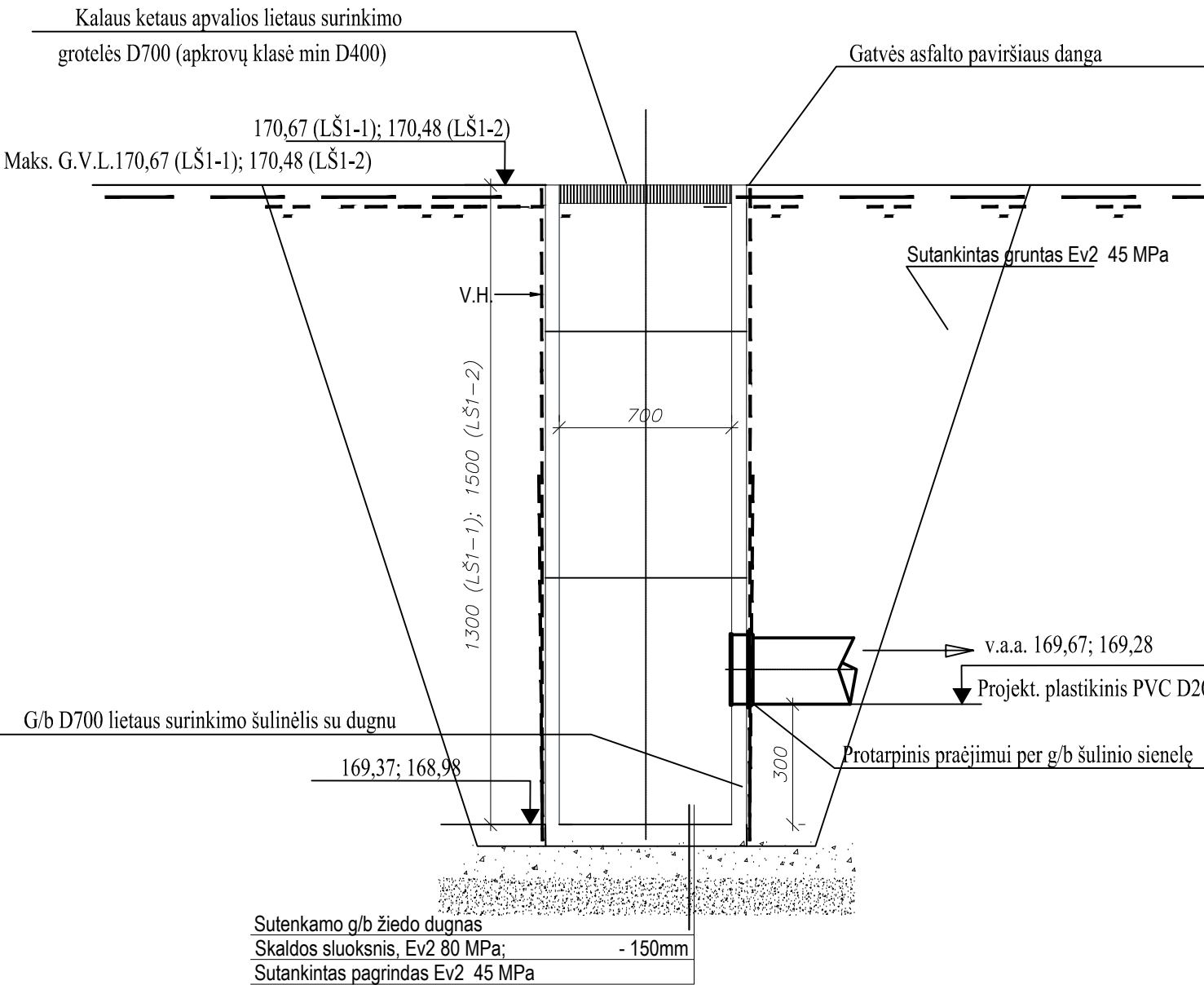
Šulinio žiedas su dugnu ŠŽ 10 - 5D (su dugnu ir lipyn. C35/45, W12) , 1 vnt.  $660\text{ kg}=6,60\text{ kN}$ ;  
Šulinio dangtis ŠŽP 1-15-2 (su  $1\times\varnothing700\text{mm}$ ) , 1 vnt.,  $985\text{ kg}=9,85\text{ kN}$ ;  
Šulinio žiedas ŠŽ 7-2,5, 1 vnt.,  $119\text{ kg}=1,19\text{ kN}$ ;  
Reguliavimo žiedas RŽU 7-20, 1 vnt.,  $96\text{ kg}=0,96\text{ kN}$ ;  
Betono latakas  $-0,16\text{ m}\times24=3,96\text{ kN}$   
Gaminio svoris  $=6.60+9.85+1.19+0.96+3.96=22.56\text{ kN}$ .

Mgam, stb, vand.  $=22.56\times\left(\frac{14}{24}\right)\times0,9=11,84\text{ kN}$ .  
Grunto svoris ant perdangos - nepriimu.

Keliamoji jėga, dst  $5.5\times1,50=8.25\text{ kN}<\text{Konstrukcijos svoris vandenyje, stb}=11,84\text{ kN}$ . SĄLYGA TENKINAMA. BALASTAS NEREIKALINGAS.



Projekt. g/b šulinys lietaus surinkimo šulinėlis su apvaliomis grotelėmis D700, LŠ1-1, LŠ1-2

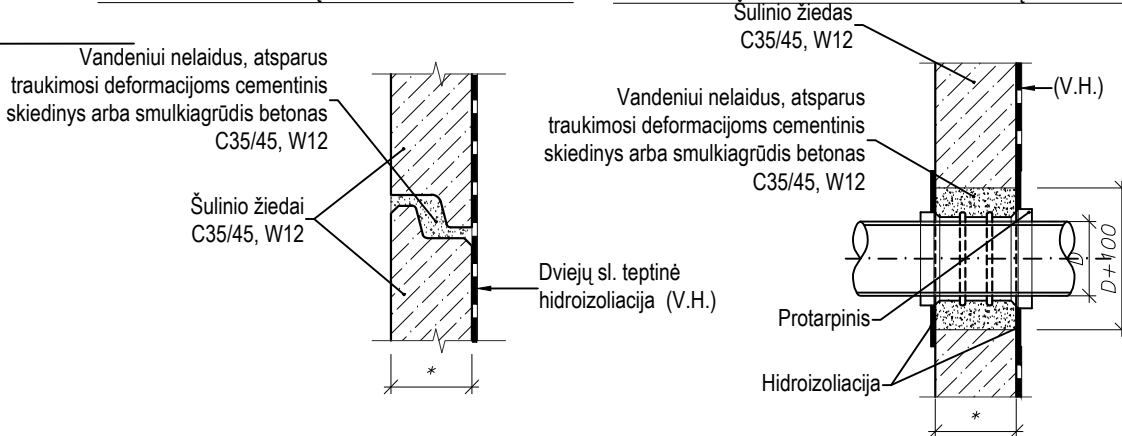



GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

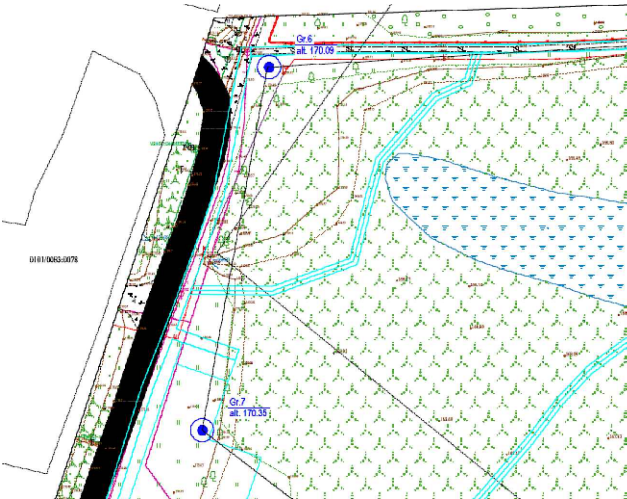
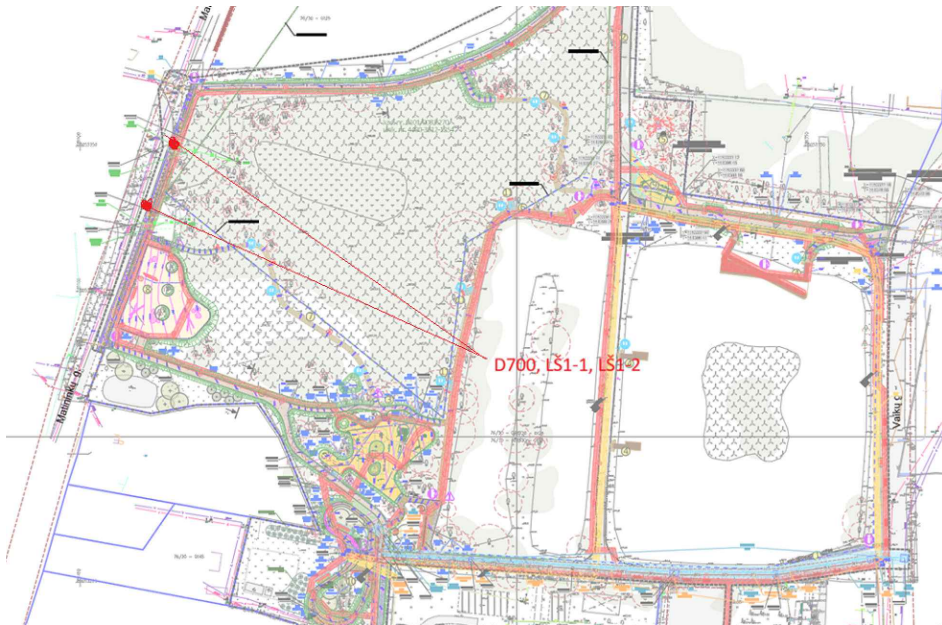
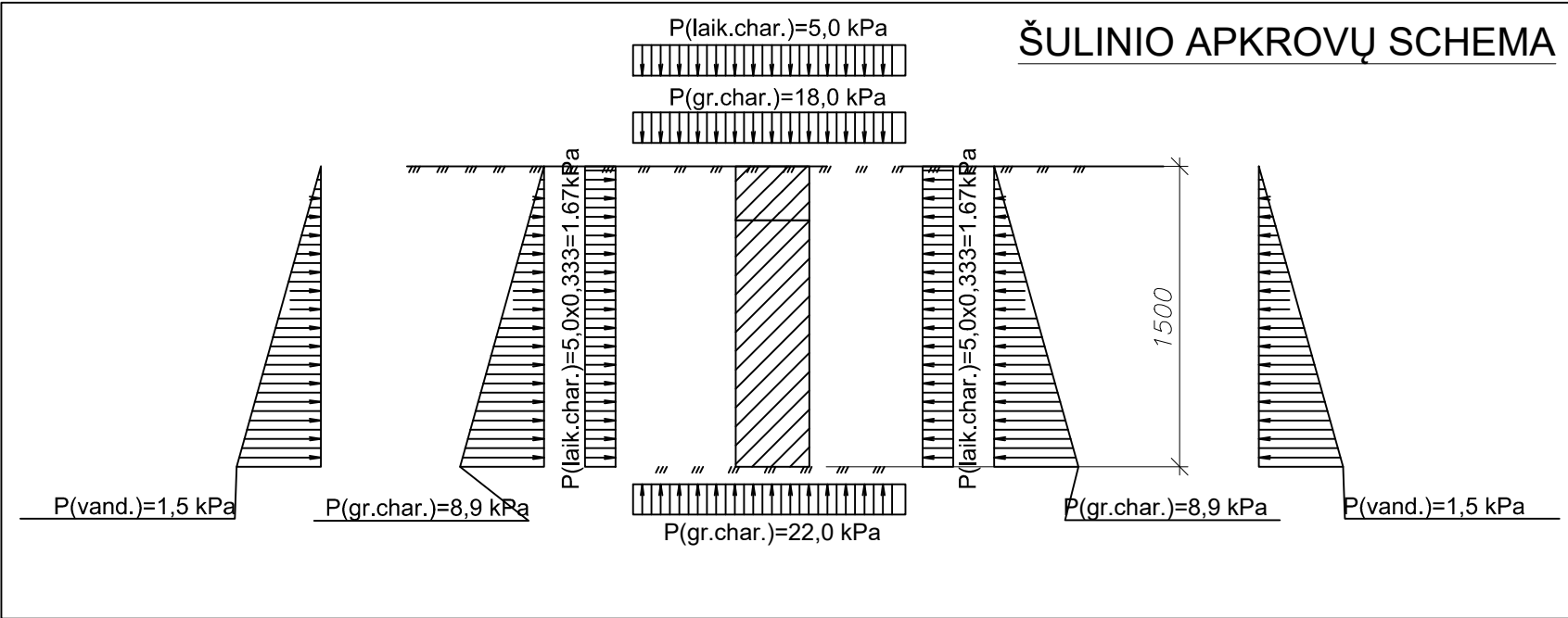
POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS	MASĖ (kg)		PASTABA
				VNT.	VISO	
		LŠ1-1				
		Surenkamo g/b gaminiai				
	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽ 7 – 5D (su dugnu C35/45, W12 )	1	380 kg	,	
	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽ 7 – 5 (C35/45, W12 )	1	236 kg	,	
	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽ 7 – 3 (C35/45, W12 )	1	138 kg		
			1		,	
	Gamintojas "GKG-3"	Reguliavimo žiedas RŽU 7-05 (C35/45, W12)	1	24 kg	,	
		Plieno gaminiai				
		Kalaus ketaus apvalios lietaus surinkimo grotelės D700 (apkrovų klasė min D400)	1	-	-	
		Medžiagos				
	LST EN 206-1:2014	Smulkiagrūdis betonas C30/37-XC30/37-XA1-W12-F50	0,07	m³		Angu ir siūlių užtaisymui
VH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	4,0 m2			
		LŠ1-2				
		Surenkamo g/b gaminiai				
	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽ 7 – 5D (su dugnu C35/45, W12 )	1	380 kg	,	
	Gamintojas "GKG-3"	ŠŽ 7 – 5 (C35/45, W12 )	2	236 kg	,	
	Gamintojas "GKG-3"	Reguliavimo žiedas RŽU 7-05 (C35/45, W12)	1	24 kg		
					,	
		Plieno gaminiai				
		Kalaus ketaus apvalios lietaus surinkimo grotelės D700 (apkrovų klasė min D400)	1	-	-	
		Medžiagos				
	LST EN 206-1:2014	Smulkiagrūdis betonas C30/37-XC30/37-XA1-W12-F50	0,07	m³		Angu ir siūlių užtaisymui
VH		2 sl. teptinės hidroizoliacijos	4,0 m2			

ŠULINIO ELEMENTŲ SUJUNGIMO DETALĖ

VAMZDŽIO PRAĖJIMO PER SIENUTĘ DETALĖ



0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS	
A1859	PV	Enrika Geštautaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
13002	PDV	Nikolaj Moškov		XX - visi statiniai	0
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas		PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ APŽIŪROS ŠULINIŲ IR ŠULINĖLIŲ ĮRENGIMO SCHEMAS	
				M1:50, D700, LŠ1-1, LŠ1-2	
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ
				PRO-25-03-00-SSP-SK-B-10.04	LAPŲ
					1
					2



Gr.6M 1:1002025-06-25Abs. a. 170,09 mx:6053367 m, y:581139 m									
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO NR.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m
t IV	1	Dirvožemis, juodas				Hu	0,10	0,10	169,99
	2	Planingai supiltas: molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, gelsvai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis				dSaFI	0,60	0,50	169,49
	3	Planingai supiltas: vidutinio tankumo karbonatingas (11,6%) mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras, drėgnas, pilkas, su statybinių atliekų nuolaužų priemaisa				saGrFWFI	1,00	0,40	169,09
	4	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaisa, pilkai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis				osaCILFI	2,00	1,00	168,09
s, d III-IV	9	Mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, nuo 3.8 rudas				SaFW	4,00	2,00	166,09

Gr.7M 1:1002025-06-25Abs. a. 170,35 mx:6053302 m, y:581127 m									
GEOLOGINIS INDEKSAS	INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO NR.	GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331)				SIMBOLIS ISO 14688	SLUOKSNIO GYLIS, m	SLUOKSNIO STORIS, m	SLUOKSNIO PADO ALT., m
t IV	1	Dirvožemis, juodas				Hu	0,20	0,20	170,15
	2	Planingai supiltas: molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, gelsvai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis				dSaFI	1,00	0,80	169,35
	4	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, su maža (2,6%) organinės medžiagos priemaisa, pilkai rudas, su gargždo, žvirgždo priemaisomis				osaCILFI	2,20	1,20	168,15
	9	Mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, su žvirgždo priemaisa				SaFW	2,50	0,30	167,85
s, d III-IV	10	Mažo plastiškumo dulkis, tvirtas, rudas				SiL	3,50	1,00	166,85
ft II md	11	Dulkingas vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, rudas, su žvirgždo priemaisa				siSa	4,00	0,50	166,35

IŠKĖLIMO NUO VANDENS PATIKRINIMAS

Kėlimo tūris 0,57 m3, tai kėlimo jėga 5,7 kN.

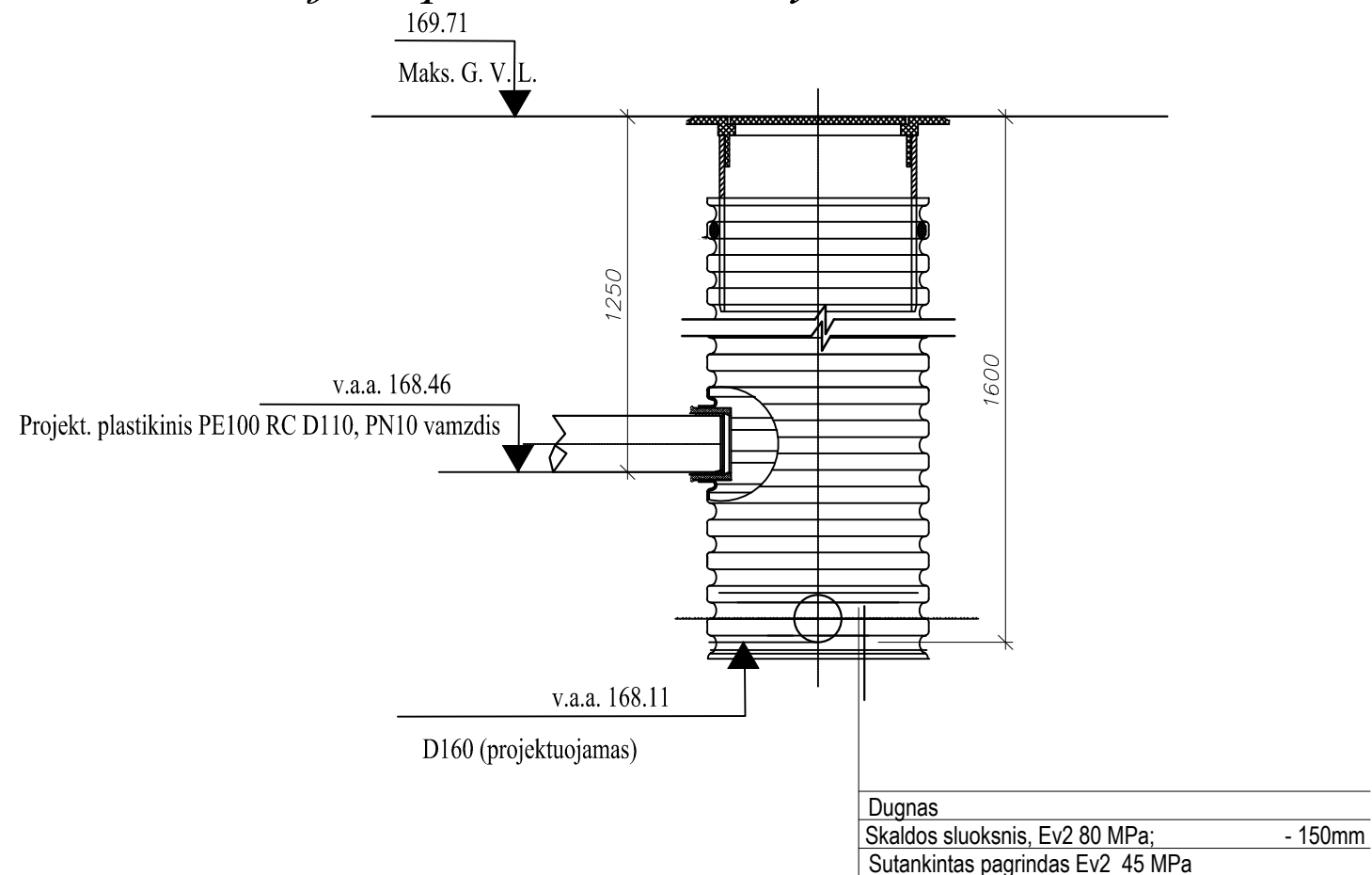
Šulinio žiedas su dugnu ŠŽ 7 - 5D (su dugnu ir lipyn. C35/45, W12) , 1 vnt. 380 kg =3,80 kN;  
Šulinio žiedas ŠŽ 7 - 5, 2 vnt., 2x236 kg =4,72 kN;  
Reguliavimo žiedas RŽU 7-05, 1 vnt., 24 kg =0,24 kN;  
Gaminio svoris =3,80 + 4,72 + 0,24 =8,76 kN.

Mgam, stb, vand. =8,76 \* (  $\frac{14}{24}$  ) \* 0,9= 4,6 kN.

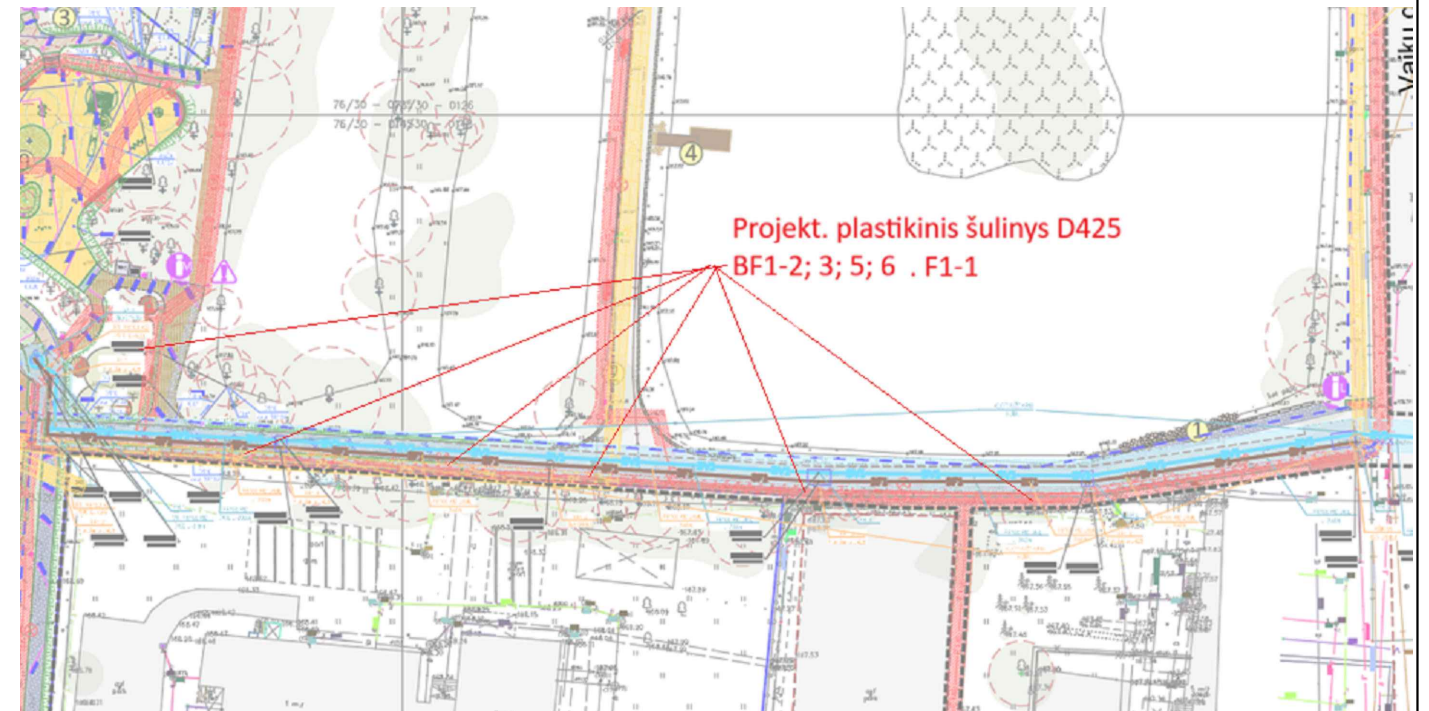
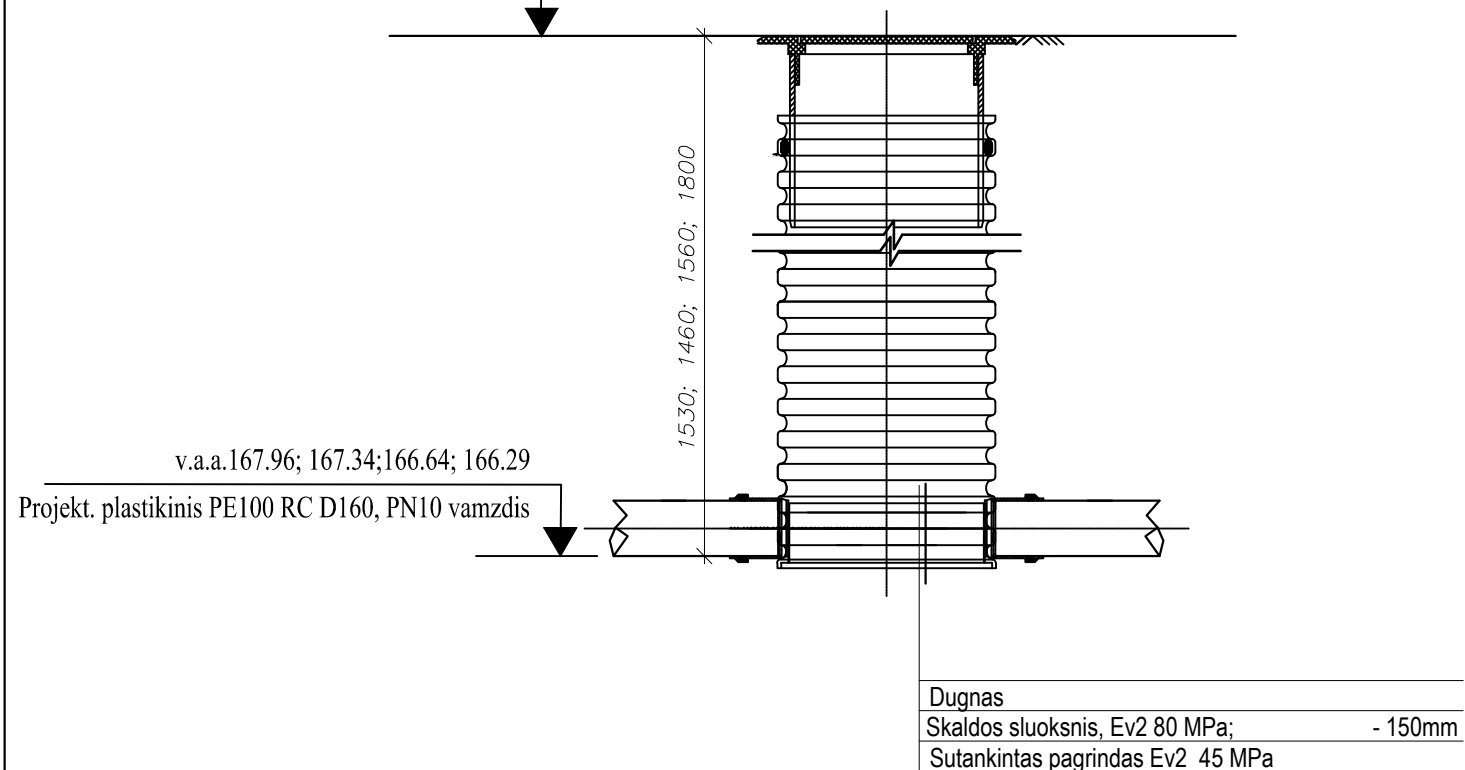
Keliamoji jėga, dst 5. 7\*1,50 =8.25 kN < Konstrukcijos svoris vandenyje, stb =8,76 kN. SĄLYGA TENKINAMA. BALASTAS NEREIKALINGAS.



Projekt. plastikinis šulinys D425, F1-1  
Projekt. plastikinis šulinys D425, BF1- 2; 3; 5;6



169.49; 168.80; 168.20; 168.09  
Maks. G. V. L.  
Projekt. g/b šulinys D 1 000, BF1- 4



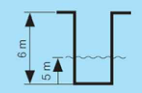
WAVIN šulinių arsparumas išplaukimui SALYGA TENKINAMA:


**Atsparumas išplaukimui veikiant gruntinių vandenų kėlimo jėgai**

Dėl specialių gofruotų ir briaunotų šulinių (šulinėlių) paviršių juos galima montuoti nekraunant papildomų svaramenų ir neinkaruojant net esant aukštam gruntinių vandenų lygiui. Montavimo vadove nurodytos sąlygos yra pakankamos, kad šuliniai (šulinėliai) neišplauktų stumiami gruntinių vandenų. Kadangi betonavimo darbai nebus atliekami, tas turės teigiamos įtakos montavimo ciklo trukmei ir darbų atlikimo kainai.

Aukščiausias gruntinių vandenų lygis kaip statinė apkrova, kuriai esant užtikrinamas kinetės stiprumas ir konstrukcinis stabilumas\*

5 m vandens stulpo virš pagrindo lygio




0	2025-11	Projekto ekspertizei, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA</div></div>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			LAIDA
TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS					
A1859	PV	Enrika Geštaitaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
13002	PDV	Nikolaj Moškov	XX - visi statiniai		
16162	Inž.	Kęstutis Sakalauskas	PROJEKTUOJAMŲ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ APŽIŪROS		
			ŠULINIŲ IR ŠULINĖLIŲ ĮRENGIMO SCHEMAS		0
			M1:50, D425, BF1- 2; 3; 5;6, D1000, BF1-4		
LT	Užsakovas:		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPŲ
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		PRO-25-03-00-SSP-SK-B-10.05		LAPŲ
				1	1



Konstrukcinė dalis

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
<b>1. Suolai, Takai miškuose (TPL-1 IR TPL-2) poliai (3vnt.)</b>							
1.1.	Suolas SL-1			vnt.	8		Žr. SP-2
1.1.1.	Gręžtinis polis GP-3, Ø300mm, L = 1,5 m	TS-6, 7		vnt.	16+3		
1.1.1.1.	betonas C25/30 XC2; (0,11m³ /vnt.)			m³	2,09		
1.1.1.2.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m³);			kg	209		
1.1.2.	Galvena P-1, (b x h x l = 0,4 x 0,4(h) x 0,4m)	TS-6, 7		vnt.	16+3		
1.1.2.1.	betonas C25/30 XC2; (0,064m³ /vnt.)			m³	1,22		
1.1.2.2.	armatūra S500 (išeiga 100 kg/m³)			kg	122		
1.1.2.3.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio ir pamato užpylimas, pasluoksniui sutankinant	TS-5		m³ /m³	1,7		
1.1.2.4.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys h=220mm iki Ev2=45MPa (0,15m³/vnt.)	TS-5		m³	3,4		
1.2.	Suolas SL-2 (žaidimų aiktelės suolai)			vnt.	5		Žr. SP-2
1.2.1.	Suolas SL-2.1			vnt.	1		Žr. SP-2
1.2.2.	Suolas SL-2.2			vnt.	1		Žr. SP-2
1.2.3.	Suolas SL-2.3			vnt.	1		Žr. SP-2
1.2.4.	Suolas SL-2.4			vnt.	1		Žr. SP-2
1.2.5.	Suolas SL-2.5			vnt.	1		Žr. SP-2
1.2.5.1.	Gręžtinis polis GP-3, Ø300mm, L = 1,5m	TS-6, 7		vnt.	45		Visiems SL-2 tipo
1.2.5.2.	betonas C25/30 XC2 (0,11m³ /vnt.)			m³	4,95		
1.2.5.3.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m³)			kg	495		
1.2.5.4.	Galvena P-1, (b x h x l = 0,4 x 0,4(h) x 0,4m)	TS-6, 7		vnt.	45		
1.2.5.5.	betonas C25/30 XC2 (0,064m³ /vnt.)			m³	3		
1.2.5.6.	armatūra S500 (išeiga 100 kg/m³)			kg	300		
1.2.5.7.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio ir pamato užpylimas, pasluoksniui sutankinant	TS-5		m³ /m³	3,4		

0	2025	Statinio projekto ekspertizei, statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			TERITORIJOS NAUJININKŲ SENIŪNIJOJE, ESANČIOS TIES VAIKŲ GATVE, SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS IR PUPINĖS G., UNIKALUS NR. 4400-0286-1956 BEI MATININKŲ G., UNIKALUS NR. 4400-6243-0220 KAPITALINIS REMONTAS. Neypatingasis statinys. 2025m.			
A1592	PV	Enrika Geštautaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
13002	PDV	Nikolaj Moškov	XX – visi statiniai			
16167	Inž.	Kęstutis Sakalauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
	Vilniaus miesto savivaldybė		PRO-25-03-SSP-SK-SŽ			LAPŲ
						1
						9



Konstrukcinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
1.2.5.8.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys $h=220\text{mm}$ iki $Ev2=45\text{MPa}$ ( $0,15\text{m}^3/\text{vnt.}$ )	TS-5		$\text{m}^3$	6,8		
1.3.	Suolas SL-3 (medinio tako suolas)			vnt.	3		Ant tako, be pamatų
1.4.	Suolas SL-4 (be atlošo)			vnt.	6		Ant tako, be pamatų
1.5.	Suolas SL-5 (be atlošo)			vnt.	14		Su pamatais
1.6.	Suolas SL-6 (besisukantis krėslas)			vnt.	6		Su pamatais
1.6.1.	Gręžtinis polis GP-3, $\varnothing 300\text{mm}$ , $L = 1,5\text{m}$	TS-6, 7		vnt.	20		(SL5 ir SL-6)
1.6.1.1.	betonas C25/30 XC2 ( $0,11\text{m}^3/\text{vnt.}$ )			$\text{m}^3$	2,2		
1.6.1.2.	armatūrinis plienas S500 ( $100\text{ kg/m}^3$ )			kg	220		
1.6.2.	Galvena P-1, ( $b \times h \times l = 0,4 \times 0,4(h) \times 0,4\text{m}$ )	TS-6, 7		vnt.	20		
1.6.2.1.	betonas C25/30 XC2 ( $0,064\text{m}^3/\text{vnt.}$ )			$\text{m}^3$	1,3		
1.6.2.2.	armatūra S500 (išeiga $100\text{ kg/m}^3$ )			kg	130		
1.6.2.3.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio ir pamato užpylimas, pasluoksniui sutankinant	TS-5		$\text{m}^3/\text{m}^3$	1,6		
1.6.2.4.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys $h=220\text{mm}$ iki $Ev2=45\text{MPa}$ ( $0,15\text{m}^3/\text{vnt.}$ )	TS-5		$\text{m}^3$	3		
2.	Stendai, informacinė ir edukacinė sistema						
2.1.	Informaciniai stendai						
2.1.1.	Dideli stendai			vnt.	4		
2.1.2.	Vidutiniai stendai			vnt.	3		
2.1.3.	Maži stendai			vnt.	3		
2.1.3.1.	Gręžtinis polis GP-3, $\varnothing 300\text{mm}$ , $L = 1,5\text{m}$	TS-6, 7		vnt.	10		Visiems stendams
2.1.3.1.1.	betonas C25/30 XC2 ( $0,11\text{m}^3/\text{vnt.}$ )			$\text{m}^3$	1,1		
2.1.3.1.2.	armatūrinis plienas S500 ( $100\text{ kg/m}^3$ ) ( $14\text{ kg/vnt.}$ )			kg	110		
2.1.3.2.	Galvena P-1, ( $b \times h \times l = 0,4 \times 0,4(h) \times 0,4\text{m}$ )	TS-6, 7		vnt.	10		
2.1.3.2.1.	betonas C25/30 XC2 ( $0,064\text{m}^3/\text{vnt.}$ )			$\text{m}^3$	0,64		
2.1.3.2.2.	armatūra S500 (išeiga $100\text{ kg/m}^3$ )			kg	64		
2.1.3.3.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio ir pamato užpylimas, pasluoksniui sutankinant	TS-5		$\text{m}^3/\text{m}^3$	0,80		
2.1.3.4.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys $h=220\text{mm}$ iki $Ev2=45\text{MPa}$ ( $0,15\text{m}^3/\text{vnt.}$ )	TS-5		$\text{m}^3$	1,5		
2.2.	Nukreipiamoji ir įspėjamoji sistema			vnt.	5		Žr. SP-2
2.2.1.	Pamatas – gręžtinis polis GP-2, $\varnothing 300\text{mm}$ , $L=1,5\text{m}$	TS-6, 7		vnt.	5		
2.2.2.	betonas C25/30 XC2 ( $0,11\text{m}^3/\text{vnt.}$ )			$\text{m}^3$	0,55		
2.2.3.	armatūrinis plienas S500 ( $100\text{ kg/m}^3$ ) ( $9\text{ kg/vnt.}$ )			kg	55		
2.2.4.	Ankeriai M12x120 iš nerūd. plieno; (po 4 vnt.)			vnt./kg	20/3		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	2	9	0



Konstrukcinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
<b>2.3.</b>	<b>Edukaciniai stendai</b>						
2.3.1.	<i>Mechaniškai interaktyvūs edukaciniai stendai pristatantys konkrečių temų</i>			Vnt.	10		Žr. SP-2
2.3.2.	<i>Vabzdžių viešbutis 1.5x2x0.3m</i>			Vnt.	1		Žr. SP-2
2.3.3.	<b>Gręžtinis polis GP-3, Ø300mm, L = 1,5m</b>	TS-6, 7		vnt.	11		Visiems edukaciniams stendams
2.3.3.1.	<i>betonas C25/30 XC2; (0,11m³ /vnt.)</i>			m³	1,21		
2.3.3.2.	<i>armatūrinis plienas S500 (100 kg/m³) (14 kg/vnt.)</i>			kg	121		
2.3.4.	<b>Galvena P-1; (b x h x l = 0,4 x 0,4(h) x 0,4m)</b>	TS-6, 7		vnt.	11		
2.3.4.1.	<i>betonas C25/30 XC2 (0,064m³ /vnt.)</i>			m³	0,71		
2.3.4.2.	<i>armatūra S500 (išeiga 100 kg/m³)</i>			kg	71		
2.3.5.	<i>Šalčiui atsparus sl. iš smėlio ir pamato užpylimas, pasluoksniui sutankinant</i>	TS-5		m³ /m³	1		
2.3.6.	<i>Sutankintas smėlio -žvyro mišinys h=220mm iki Ev2=45MPa (0,15m³/vnt.)</i>	TS-5		m³	1,65		
<b>3.</b>	<b>Žaidimo aikštelės įranga</b>						
3.1.	Žaidimų kompleksas MAXX 2601			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.2.	Karstyklė RB1348			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.3.	Robinia rastas RB0951			Vnt.	2		Žr. SP-2
3.4.	Robinia rastas RB0953			Vnt.	2		Žr. SP-2
3.5.	Laipynė RB1960			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.6.	Balansinės sūpynės RB1352			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.7.	Svyruojanti platforma RB1369			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.8.	Karuselė RB1372			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.9.	Spyruoklinės sūpynės RB1361			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.10.	Žaidimų panelė RB1931			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.11.	Žaidimas „Virtuvėlė“ RB1330			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.12.	Kliūčių ruožas RB1357			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.13.	Kliūčių ruožas RB1261			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.14.	Balanso buomas RB1375			Vnt.	1		Žr. SP-2
3.15.	Karstyklė RB1222			Vnt.	1		Žr. SP-2
<b>4.</b>	<b>Kita mažoji architektūra</b>						
4.1.	<b>Dviračių stovai (su montavimu į pamatą)</b>			vnt.	8		Žr. SP-2
4.1.1.	<b>Gręžtinis polis GP-1; Ø300mm, L = 1,5m</b>	TS-6, 7		vnt.	16		
4.1.1.1.	<i>betonas C25/30 XC2 (0,11m³ /vnt.)</i>			m³	1,76		
4.1.1.2.	<i>armatūrinis plienas S500 (100 kg/m³)</i>			kg	176		
4.1.2.	<b>Galvena P-2; (b x h x l = 0,4 x 0,4(h) x 0,9m)</b>	TS-6, 7		vnt.	8		
4.1.2.1.	<i>betonas C25/30 XC2</i>			m³	1,20		
4.1.2.2.	<i>armatūra S500 (išeiga 100 kg/m³)</i>			kg/	120		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	3	9	0





Konstruktinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
4.1.3.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio ir užpylimas pamato pasluoksniui sutankinant	TS-5		m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	0,15/ 0,6		
4.2.	Šiukšlių dėžės (su montavimu į pamatą)			vnt.	18		Žr. SP-2
4.2.1.	Metalinė šiukšliadėžė su medienos apdaila			vnt.	18		
4.2.2.	Gręžtinis polis GP-1, Ø300mm, L = 1,5m	TS-6, 7		vnt.	18		
4.2.2.1.	betonas C25/30 XC2 (0,11m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	1,98		
4.2.2.2.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> )			kg	198		
4.2.3.	Galvena P-3 (b x l x h = 0,50 x 0,50 x 0,4 (h)m)	TS-6, 7		vnt.	18		
4.2.3.1.	betonas C25/30 XC2			m <sup>3</sup>	0,1/ 1,8		
4.2.3.2.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> )			kg	10/ 180		
4.2.4.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio ir užpylimas pamato pasluoksniui sutankinant	TS-5		m <sup>3</sup>	0,1/ 1,8		
4.2.5.	Tvirtinimo ankeriai cheminiai ankeriai M12x160 (iš nerūd. plieno) su ankerine mase (svoris 170g/vnt.) (4 vnt./element.)	TS-8		Vnt.	4x18 = 72		
4.3.	Lauko gertuvė (su montavimu į pamatą)			vnt.	1		Žr. LVN dalį
4.3.1.	Pamatas P-2; (b x l x h = 0,50 x 0,50 x 0,4(h)m) montuojamas ant deng. q/b plokštės	TS-6, 7		vnt	1		
4.3.1.1.	arm. Ø12 S500 strypai priinkaruoti prie denginio su akmens mase, strypo L=0,5m/vnt.			vnt./ kg	9/ 4		
4.3.1.2.	betonas C25/30 XC2			m <sup>3</sup>	0,1		
4.3.1.3.	armatūra S500, (išeiga 100kg/m <sup>3</sup> )			kg	10		
4.3.1.4.	Tvirtinimo ankeriai cheminiai ankeriai M12x160 (iš nerūd. plieno) su ankerine mase (svoris 170g/vnt.)	TS-8		vnt./ kg	8/ 1,5		
4.4.	Lauko stalai ir kėdės (su montavimu į pamatą)			Komp.	2		Žr. SP-2
4.4.1.	8 pamatų (250x250x250 mm)	TS-6, 7					
4.4.2.	Betonas C25/30-XC2			m <sup>3</sup>	0,13		
4.4.3.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio-žvyro frakc. 6/32, t=0,2m	TS-5		m <sup>3</sup>	0,2		
4.5.	Lauko stalai ir kėdės (su montavimu į pamatą)			Komp.	1		Žr. SP-2
4.5.1.	4 pamatų (250x250x250 mm)						
4.5.2.	Betonas C25/30-XC2			m <sup>3</sup>	0,07		
4.5.3.	Šalčiui atsparus sl. iš smėlio-žvyro frakc. 6/32, t=0,2m	TS-5		m <sup>3</sup>	0,1		
4.6.	Šachmatų stalai ir kėdės (su montavimu į pamatą)			Komp.	2		Žr. SP-2
4.6.1.	Gręžtinis polis GP-3, Ø300mm, L = 1,5m	TS-6, 7		vnt.	16		
4.6.1.1.	betonas C25/30 XC2 (0,11m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	1,76		
4.6.1.2.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> )			kg	176		
4.7.	Šuniukų aikštelės įranga						
4.7.1.	Sukryžiuoti rastai D-0,5-0,8m L-4-6m			vnt.	8		Žr. SP-2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	4	9	0



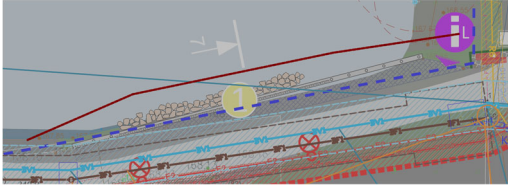
Konstrukcinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
4.7.2.	Rieduliai D-1-3m			t	20		Žr. SP-2
4.7.3.	PP gofruotas vamzdis pralaidai DN1000 L-3m			vnt.	2		Žr. SP-2
4.7.4.	Gruntas užkasti vamzdį ir suformuoti kalniuką			m³	8		Žr. SP-2
4.7.5.	Kalniukų padengimas 10cm divožemiu ir užsėjimas veja			m²	30		Žr. SP-2
5.	<b>Aptvėrimas, turėklai, tvoros</b>	TS-8					
5.1.	<b>Žaidimų aikštelės aptvėrimas</b>			m	146		Žr. SP-2
5.1.1.	Metaliniai profiliai 80x40x100mm t-3mm betonuojami į pamatą (Milteliniu būdu dažyti)			vnt.	80		Žr. SP-2
5.1.2.	Viršutinis ir apatinės aptvėrimo rėmas iš metalinio L cinkuoto profilio 50x50 t-3mm (Milteliniu būdu dažyti)			m/kg	292/ 681		Žr. SP-2
5.1.3.	Atitvaro užpildas iš suvirintų į rėmą metalinių juostų 3x50x600 (Milteliniu būdu dažyti)			vnt./m / kg	1124 / 674/ 794		Žr. SP-2
5.1.4.	<b>Pamatai aikštelės tvoros statramsčiams</b>	TS-6, 7					
5.1.4.1.	<b>Gręžtinis polis GP-2, Ø300mm, L = 1,5m</b>			vnt.	80		
5.1.4.1.	betonas C25/30 XC2; (v=0,11m³/vnt.)			m³	8,8		
5.1.4.1.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m³) (9kg/vnt.)			kg	880		
5.2.	<b>Šuniukų aikštelės aptvėrimas</b>						
5.2.1.	Segmentinė tvora h1.8m kartu su stulpais ir jungiančiu pamatu (prasikasio ribojimui)			m	120		Žr. SP-2
5.2.2.	Segmentinės tvoros juosta, įverinama į ažūrą (vizualiniam zonų atskyrimui)			m/ m²	612/ 33		Žr. SP-2
5.2.3.	Vartai 3 m, dvivėriai. Yra mechanizmas (užstumiamo sklendė), kuris laikinai prirakina vieną dalį. Yra sklendė užrakinti vartus.			vnt.	2		Žr. SP-2
5.2.4.	<b>Pamatas aikštelės aptvėrimo statramsčiams</b>	TS-6, 7		vnt.	68		
5.2.4.1.	<b>Gręžtinis polis GP-2; Ø300mm, L = 1,5m</b>			vnt.	68		
5.2.4.2.	betonas C25/30 XC2 (v=0,11m³/vnt.)			m³	7,48		
5.2.4.3.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m³)			kg	748		
5.3.	<b>Laiptų turėklai L-90cm h-90 (Laiptai prie vaikų žaidimų aikštelės)</b>			vnt.	2		Žr. SP-2
5.3.1.	Apvalaus profilio vamzdis D5mm T-3mm (valcuojamas pagal brėžinį)			m/ kg	2.8/ 10		Žr. SP-2
5.3.2.	Kaltiniai poliai – iš plieninio vamzdinio profilio d114,3x3 su užaklinimu ir galvena (8,23kg/m')	TS-8		vnt./m / kg	4/ 18/ 210		
5.3.3.	Laiptasijos iš plieno lovinio profilio, plieno markė S275 J2	TS-8		kg	200		
5.3.4.	Metalo paruošimas ir dažymas antikoroziniais dažais, aplinkos agresyvumo kategorija C3	TS-8		m²	7,4		
5.4.	<b>Ativaras ant krantinės</b>			m	24		
5.4.1.	Aitvarą rėminanti metalinė juosta 5x50mm (Milteliniu būdu dažyti)			m/ kg	72/ 142		Žr. SP-2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	5	9	0



Konstrukcinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
5.4.2.	Aitvaro ažūro užpildas iš metalinių juostų 3x40mm (Miltelinu būdu dažyti)			m/kg	298/281		Žr. SP-2
5.4.3.	Metaliniai profiliai įbetonuoti į pagrindą 1100x80x40, t-4mm, (Miltelinu būdu dažyti)			vnt./kg	15/200		Žr. SP-2
5.5.	<b>Krantinės šlaito TVIRTINIMAS (spraustasienė)</b>						
5.5.1.	Spraustasienė (atskiriamasis sluoksnis) iš plastikinių profiliuotų lakštų W=606mm, L=4 m, bendras sienutės ilgis L=18m	TS-14		vnt./m <sup>2</sup> T	30/72 2,11		
5.5.2.	<b>Gręžtinis polis GP-5, Ø300mm, L = 4m</b>	TS-6, 7		vnt.	11		
5.5.2.1.	betonas C25/30 XC2 (v=0,283m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	3,2		
5.5.2.2.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> ) (28kg/vnt.)			kg	320		
5.5.3.	Sutankintas pagrindas iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	18/18		
5.5.4.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys h=220mm iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>3</sup>	4		
5.5.5.	Sutankinta skalda, h=150mm iki Ev2=80MPa			m <sup>3</sup>	2,7		
5.5.6.	Apjungiamasis rostverkas P 0,4x0,4m, L=30m						
5.5.6.1.	Paruoš. sl. - betonas C16/20 XC2			m <sup>3</sup>	1,5		
5.5.6.2.	betonas C35/45 XC4 XD3 XF4 F150			m <sup>3</sup>	4,8		
5.5.6.3.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> )			kg	480		
5.5.7.	Geotekstilė			m <sup>2</sup>	100		
5.5.8.	Akmenų (apie Ø250...450mm) ir betono C30/37 F150 mūrinys (betono 16 m3)	XC4 TS-5		m <sup>3</sup>	44		
5.5.9.	Priemonės darbams atlikti vandenyje (tikslinama pagal Rangovo technologiją) Plieno sprausstasienė, vandens išsiurbimas  <b>Atkreipti dėmesį į šalia esančius inž. tinklus</b>			m' m3	50 150		
6.	<b>Apdaila ir detalės</b>						
6.1.	<b>Takas krantinėje (TM-1)</b>			m	144		
6.1.1.	Medienos apdaila 9x5cm (impregnuota mediena)			m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	303/15		Žr. SP-2
6.1.2.	GRP cinkuotos grotelės, akutė 30x30mm h-30mm			m <sup>2</sup>	38		Žr. SP-2
6.1.3.	Kaltiniai poliai – iš plieninio vamzdinio profilio d114,3x3 (8,23kg/m') su užaklinimu ir galvena (5kg/vnt.), suvirinimą atlikti vietoje	TS-8		vnt./m /kg	160/640/ 6100		
6.1.4.	Tako rėmas (su skersinėmis laikančiomis sijomis) iš profiliuotų plieninių profilių, plieno markė S275J2 (HEB tipo 4100kg ir UPN-8900kg), suvirinimą atlikti vietoje	TS-8		kg	13000		
6.1.5.	Lakštinis plienas S275J2 mazgams	TS-8		kg	1500		
6.1.6.	Lakštinis plienas S275J2 šviestuvų mazgams	TS-8		kg	350		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	6	9	0



Konstruktinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
6.1.7.	Lankstinys iš tako šonų S275J2 (lenktas ir valcuotas)	TS-8		kg	1600		
6.1.8.	Metalo paruošimas ir dažymas antikoroziniais dažais, aplinkos agresyvumo kategorija C3	TS-8		m <sup>2</sup>	380		
6.2.	Takai miškuose (TPL-1 IR TPL-2)			m	149		
6.2.1.	Medienos apdaila 9x5cm (impregnuota mediena)			m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	221/ 11		Žr. SP-2
6.2.2.	Plastikiniai sandarūs plūdurai Ø300 (užpildyti poliuretano putomis, V=0,11m <sup>3</sup> /vnt. L=1,5m)			vnt./ m <sup>3</sup>	100/ 11		
6.2.3.	Plieninės detalės tarpusavio sujungimui šarnyrinėmis jungtimis, užtikrinančiomis galimybę konstrukcijai judėti vertikaliai			kg	300		
6.2.4.	Apkabos iš nerūdijančio plieno, detalių prie plūdūrų fiksavimui (nerūd. plieno d5 mm trosas ir fiksatoriai) (1,5 m mazgui, viso 165 tvirtinimo mazgai)	TS-8		m/kg	250 m/ 50 kg		
6.2.5.	Savisriegiai 4 x 70 m iš nerūd. plieno (mazgui po 24 vnt.) (165 tvirtinimo mazgai)	TS-8		vnt./ kg	3960 / 45		
6.2.6.	Medinės lagės – iš C24 klasės medienos tašų 100x100mm, impregnuoti antiseptikais			m <sup>3</sup>	6,5		
6.2.7.	Smėlio pagrindas (h=0,2m) tik po plūdurais	TS-5		m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	0,85/ 17		
6.2.8.	Pradžios monolit. g/b elementas; bxxhxl = 0,60x0,4 (h)x1,5m	TS-6, 7		vnt.	3		
6.2.9.	betonas C30/37 XF4 F150 W6, m <sup>3</sup> (v=0,36m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	1,08		
6.2.10.	armatūrinis plienas S500 (10 kg/m <sup>3</sup> ) (36kg/vnt.)			kg	110		
6.2.11.	Pradžios elementas iš g/b 1,5x0,4 (h)x1,5m (formų plane žr. brėž.)	TS-6, 7		vnt.	1		
6.2.12.	betonas C30/37 XF4 F150 W6, m <sup>3</sup> (v=0,45m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	0,45		
6.2.13.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> ) (45kg/vnt.)			kg	45		
6.2.14.	Sutankintas pagrindas iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>2</sup> / /m <sup>3</sup>	1,5/ 1,5		
6.2.15.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys h=220mm iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>3</sup>	1,5		
6.2.16.	Sutankinta skalda, h=150mm iki Ev2=80MPa	TS-5		m <sup>3</sup>	1		
6.2.17.	Iškasose gali pasirodyti gruntinis vanduo- įvertinti tikimybę panaudoti vandenį pažeminančias priemone (adatinius filtrus ar panašiai) (Naudoti pagal poreikį)	TS-5		vnt.	4		
6.3.	Grotelės prie žaidimų aikštelės						
6.3.1.	GRP cinkuotos grotelės, akutė 30x30mm h-30mm			m <sup>2</sup>	10		Žr. SP-2
6.3.2.	Lauko rieduliai (dekoracijai) D 50-100mm			t	2		Žr. SP-2
6.3.3.	Grotelės ant laiptų prie žaidimų aikštelės						

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	7	9	0



Konstrukcinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina vnt.	Viso kiekio
6.3.4.	GRP cinkuotos grotelės, akutė 30x30mm h-30mm			m <sup>2</sup>	2,5		Žr. SP-2
6.3.5.	GRP cinkuotos grotelės, akutė 30x30mm h-30mm ( <b>Kontrastuojanti spalva</b> )			m <sup>2</sup>	2,5		Žr. SP-2
6.3.6.	Kaltiniai poliai – iš plieninio vamzdinio profilio d114,3x3 (8,23kg/m') su užaklinimu ir galvena (5kg/vnt.), suvirinimą atlikti vietoje	TS-8		vnt./m/kg	16/64/550		
6.3.7.	Tako rėmas (su skersinėmis laikančiomis sijomis) iš profiliuotų plieninių profilių, plieno markė S275J2 (HEB tipo 560 kg ir UPN-1040kg), suvirinimą atlikti vietoje	TS-8		kg	1600		
6.3.8.	Lakštinis plienas S275J2 mazgams	TS-8		kg	150		
6.3.9.	Metalo paruošimas ir dažymas antikoroziniais dažais, aplinkos agresyvumo kategorija C3	TS-8		m <sup>2</sup>	40		
6.3.10.	Granito skalda danga po grotelėmis fr.32/64 h10cm	TS-5		m <sup>2</sup>	16		
<b>6.4.</b>	<b>Grotelės po suolais prie tako krantinėje</b>						
6.4.1.	GRP cinkuotos grotelės, akutė 30x30mm h-30mm			m <sup>2</sup>	18		Žr. SP-2
6.4.2.	Kaltiniai poliai – iš plieninio vamzdinio profilio d114,3x3 (8,23kg/m') su užaklinimu ir galvena (5kg/vnt.), suvirinimą atlikti vietoje	TS-8		vnt./m/kg	18/72/600		
6.4.3.	Tako rėmas (su skersinėmis laikančiomis sijomis) iš profiliuotų plieninių profilių, plieno markė S275J2 (HEB tipo 630kg ir UPN-1170 kg), suvirinimą atlikti vietoje	TS-8		kg	1800		
6.4.4.	Lakštinis plienas S275J2 mazgams	TS-8		kg	170		
6.4.5.	Metalo paruošimas ir dažymas antikoroziniais dažais, aplinkos agresyvumo kategorija C3	TS-8		m <sup>2</sup>	50		
6.4.6.	Granito skalda danga po grotelėmis fr.32/64 h10cm	TS-5		m <sup>2</sup>	18		
6.4.7.	Riedulių metinys kranto tvirtinimui D20-100mm			t	12		
<b>7.</b>	<b>Pontonai ir jų dalys</b>						
7.1.	Didysis pontonas			Komp.	1		Žr. SP-2
7.1.1.							
7.2.	Atitvaras ant didžiojo pontono			m			Žr. SP-2
7.2.1.							
7.3.	Mažieji pontonai			Komp.	2		Žr. SP-2
7.3.1.							
7.4.	Tilteliai į pontonus			Komp.	4		
7.4.1.	Metalinis turėklas iš apvalaus profilio D-50mm t-3mm			m/kg	16/56		Žr. SP-2
7.4.2.	Gręžtinis polis GP-4, Ø300mm, L = 3m	TS-6, 7		vnt.	4x4=16		
7.4.3.	betonas C25/30 XC2 (v=0,212m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	3,4		
7.4.4.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> ) (22kg/vnt.)			kg	340		
7.4.5.	<b>Monolit. g/b rostverkas , 0,6x0x4(h)x3,6m</b>	TS-6, 7		vnt.	4		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	8	9	0





Konstrukcinė dalis

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Dydis	Mato vnt.	Kieki s	Kaina	Viso kiekio
						vnt.	
7.4.6.	Sutankintas pagrindas iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	16/ 16		
7.4.7.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys h=220mm iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>3</sup>	3,52		
7.4.8.	Sutankinta skalda, h=150mm iki Ev2=80MPa	TS-5		m <sup>3</sup>	2,4		
7.4.9.	Paruoš. sl. - betonas C16/20 XC2 (v=0,3m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	1,2		
7.4.10.	betonas C30/37 XF4 F150 W6, m <sup>3</sup> (v=0,87m <sup>3</sup> /vnt.)			m <sup>3</sup>	3,5		
7.4.11.	armatūrinis plienas S500 (100 kg/m <sup>3</sup> ) (87kg/vnt.)			kg	350		
7.4.12.	Akmenų ( apie Ø250...450mm) metinys	TS-5		m <sup>3</sup> m <sup>2</sup>	4x4=16 46		
7.4.13.	Metalinis tiltelio rėmas iš UPN plieninio profilio, plieno markė S275J2	TS-8		kg	500x4 =2000		
7.4.14.	Metalo paruošimas ir dažymas antikoroziniais dažais, aplinkos agresyvumo kategorija C3	TS-8		m <sup>2</sup>	16		
7.4.15.	Metalinė plokštė ant vyrių patvirtintų prie tilto konstrukcijos 1400x1000x4mm	TS-8		m <sup>2</sup> /kg	1,4 /44		
7.4.16.	Metalo paruošimas ir dažymas antikoroziniais dažais, aplinkos agresyvumo kategorija C3	TS-8		m <sup>2</sup>	3x4= 12		
7.4.17.	Medienos apdaila 9x5cm (impregnuota mediena)	TS-11		m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	6 /0.3		Žr. SP-2
8.	<b>Vandentiekio, buitinės nuotekynės ir paviršinio vandens šulinių dugnų pagrindai</b>	TS-5, 6, 7, 12					Žr. VN Žr. SK brėž. SK-B-10.01 SK-B-10.02 SK-B-10.03 SK-B-10.04
8.1.1.	Sutankintas pagrindas iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	24/ 24		
8.1.2.	Sutankintas smėlio -žvyro mišinys h=220mm iki Ev2=45MPa	TS-5		m <sup>3</sup>	5,3		
8.1.3.	Sutankinta skalda, h=150mm iki Ev2=80MPa			m <sup>3</sup>	3,6		
8.1.4.	Šulinių iškasose gali pasirodyti gruntinis vanduo- įvertinti tikimybę panaudoti vandenį pažeminančias priemone (adatinius filtrus ar panašiai)	TS-5		vnt.	9		
8.1.5.	Šulinių žiniaraščius žiūr. SK-B-10.01, SK-B-10.02, SK-B-10.03, SK-B-10.04	TS-5, 6, 7, 12		-	-		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRO-25-03-SSP-SK-SŽ	9	9	0