

Lignumbaltica

MB "Lignumbaltica" P. Višinskio g. 34-217 k, Šiauliai, tel.: +370 618 06887, el. paštas info@lignumbaltica.lt
Įmonės kodas 304995610, PVM mokėtojo kodas LT100012707111
AB SEB Bankas LT967044060008313695

STATYTOJAS	Šiaulių miesto savivaldybė
UŽSAKOVAS	Šiaulių miesto savivaldybės administracija
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	LB23-035-TDP-S
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingas statinys
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
PROJEKTO DALIS	Susisiekimo dalis
IŠLEIDIMO DATA	2024

PROJEKTUOTO JAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
MB "Lignumbaltica"		Direktorius	Ramūnas Vaičekauskas	
	27981	Statinio projekto vadovas	Ričardas Bogužas	
	25329	Statinio projekto dalies vadovas	Ričardas Bogužas	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1 Dokumentų sudėties žiniaraštis

Nr.	Tomo Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Laida	Pastabos
1.	I	LB23-035-TDP-BD	Bendroji dalis	0	
2.	II	LB23-035-TDP-S	Susisiekimo dalis	0	
3.	III	LB23-035-TDP-E	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimo) dalis	0	
4.	IV	LB23-035-TDP-GR	Griovimo dalis	0	
5.	V	LB23-035-TDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	0	
6.	VI	LB23-035-TDP-SK	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	0	

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Lignumbaltica				Statinio pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas		
27981	SPV	R. Bogužas		2024	Projekto sudėties žiniaraštis		
25329	SPDV	R. Bogužas		2024			
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				LB23-035-TDP-BD-PSŽ	Lapas	Lapų
						1	1

1. PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1 Dokumentų sudėties žiniaraštis

Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
1.	Projekto sudėties žiniaraštis	LB23-035-TDP-S-PSŽ	1	0
2.	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	LB23-035-TDP-S-BSŽ	1	0
3.	Projekto dalies aiškinamasis raštas	LB23-035-TDP-S-AR	7	0
4.	Projekto dalies techninės specifikacijos	LB23-035-TDP-S-TS	13	0
5.	Želdinių šalinimo žiniaraštis	LB23-035-TDP-S-ŽSŽ	1	0
6.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LB23-035-TDP-S-SKŽ	2	0

1.2 Brėžinių sudėties žiniaraštis

Nr.	Brėžinio pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
1.	Situacijos schema	LB23-035-TDP-S-BR.1	1	0
2.	Demontavimo planas M 1:500	LB23-035-TDP-S-BR.2	1	0
3.	Dangų ir eismo organizavimo planas M 1:500	LB23-035-TDP-S-BR.3	1	0
4.	Nužymėjimo ir aukščių planas M 1:500	LB23-035-TDP-S-BR.4	1	0
5.	Išilginis profilis M _H 1:500 M _V 1:50	LB23-035-TDP-S-BR.5	1	0
6.	Skersiniai profiliai M 1:50	LB23-035-TDP-S-BR.6	1	0
7.	Gatvės skersinis pjūvis M 1:50	LB23-035-TDP-S-BR.7	1	0

1.3. Priedų sudėties žiniaraštis

Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
1.	Atestatai	-	2	0

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	Lignumbaltica				Projektas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas		
27981	SPV	R. Bogužas		2024	Projekto bylos sudėties žiniaraštis		
25329	SPDV	R. Bogužas		2024			
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė				LB23-035-TDP-S-BSŽ	Lapas	Lapų
	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija					1	1

MB "Lignumbaltica" P. Višinskio g. 34-217 k, Šiauliai, tel.: +370 618 06887, el. paštas info@lignumbaltica.lt

Įmonės kodas 304995610, PVM mokėtojo kodas LT100012707111

AB SEB Bankas LT967044060008313695

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. Susisiekimo komunikacijos			
1. Pravažiavimo gatvės atkarpa Nr. 1:			
1.1. Kategorija	-	Ds	Nauja statyba
1.2. Ilgis*	km	0,253	
1.3. važiuojamosios dalies plotis*	m	6,0	
1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
1.5. eismo juostos plotis*	m	3,0	
2. Pravažiavimo gatvės atkarpa Nr. 2:			
2.1. Kategorija	-	Ds	Nauja statyba
2.2. Ilgis*	km	0,145	
2.3. važiuojamosios dalies plotis*	m	6,0	
2.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
2.5. eismo juostos plotis*	m	3,0	

* Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Planuojama :

I etapu įrengti 6,0 m pločio, dviejų eismo juostų važiuojamąjį asfalto dangą. Numatyta įrengti sklandžius šaligatvių suvedimus su projektuojamomis dangomis.

II etapu įrengti gatvės apšvietimą, numatyti esamos tvoros atstatymą.

Prieš įrengiant naujas gatvių atkarpas numatoma demontuoti esamą aikštelę (unikalus Nr. 4400-6161-4113), plačiau žr. griovimo dalį (LB23-035-TDP-GR).

Statybos laikotarpiu statybos vykdytojas, toliau – rangovas, LR teisės aktų nustatyta tvarka su žemės valdytoju/naudotoju sutikimu gali naudoti tas žemes statybvietės reikmėms: statybinių medžiagų sandėliavimo ar krovimo aikštelių įrengimui; darboviečių statybvietėje įrengimui; priešgaisrinių rezervuarų įrengimui ir pan.

Šiame projekte numatyti sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų teisių ir įstatymų saugomų interesų.

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Lignumbaltica			Statinio pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas
27981	SPV	R. Bogužas		2024
25329	SPDV	R. Bogužas		2024
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija			LB23-035-TDP-S-AR Lapas 1 Lapų 9

MB "Lignumbaltica" P. Višinskio g. 34-217 k., Šiauliai, tel.: +370 618 06887, el. paštas info@lignumbaltica.lt

Įmonės kodas 304995610, PVM mokėtojo kodas LT100012707111

AB SEB Bankas LT967044060008313695



1 pav. Situacijos schema

2. Privalomieji projekto rengimo dokumentai ir pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

1.1 LR aplinkos apsaugos įstatymas.

1.2 LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.

1.3 LR statybos įstatymas.

1.4 LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių“ patvirtinimo.

1.5 LR aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymas Nr. D1-508 „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas“.

1.6 LST 1516:2015. „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

1.7 STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.

1.8 STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.

1.9 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

1.10 STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

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

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

LB23-035-TDP-S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

- 1.13** STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- 1.14** STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- 1.15** STR 2.01.01(4):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- 1.16** STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.“
- 1.17** STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“.
- 1.18** STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.
- 1.19** STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.
- 1.20** STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.
- 1.21** STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
- 1.22** KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“.
- 1.23** „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“.
- 1.24** „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“.
- 1.25** TRA ŽM 12 „Kelio ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.26** [T ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“.
- 1.27** [T VŽ 14 „Automobilių kelių vertikalųjų kelių ženklų įrengimo taisyklės“
- 1.28** TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikalųjų kelių ženklų techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.29** P[IT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“.
- 1.30** TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.31** [T SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“.
- 1.32** [T ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.
- 1.33** TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.34** KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.
- 1.35** [T APM 10 „Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės“.
- 1.36** [T ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“.
- 1.37** TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.38** TRA BITUMAS 23 „Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.39** KPT TAS 09 „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų projektavimo taisyklės“.
- 1.40** KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“.
- 1.41** TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“.
- 1.42** R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“.
- 1.43** MN GPSR 12 „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai“.
- 1.44** TRA GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.45** MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“.
- 1.46** TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.47** R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“.
- 1.48** T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.
- 1.49** R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
- 1.50** TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“.
- 1.51** MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“.

LB23-035-TDP-S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

- 1.52** [T TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės“.
- 1.53** PPOT 16 „Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės“.
- 1.54** MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“.
- 1.55** [T SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“.
- 1.56** RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.
- 1.57** ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai“.

Kitais LR galiojančiais ir statybos veiklą reglamentuojančiais įsakymais, statybos techniniais reglamentais, statybos taisyklėmis bei standartais.

3. Trumpas gatvės trasos apibūdinimas

3.1 Esama būklė

Projektuojamos gatvės įrengiamos nebeeksploatuojamoje teritorijoje, kurios dalį sudaro aikštelės su asfalto danga, būklė – prasta, danga netolygi, sutrūkinėjusi ir neatitinka projektuojamoms gatvės keliamų reikalavimų. Likusią teritorijos dalį sudaro esami gruntai apaugę žole.

Paviršinis vanduo nuo dangų nuvedamas esamais dangų nuolydžiais į greta esančias teritorijas.

Darbų ribose po projektuojamų gatvių dangomis yra esami žemos įtampos elektros kabeliai, vandentiekio, nuotekų, dujų tiekio tinklai. Dalis esamų inžinerinių tinklų yra neveikiantys.

4. Susisiekimo dalis. Informacija ir sprendinių duomenys

4.1 Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant pagrindinius dangos įrengimo darbus, atliekami paruošiamieji darbai, kurių metu esant būtinybei turi būti nukastas viršutinis dirvožemio sluoksnis, pašalinami į statybos zoną patenkantys želdiniai, nufrezuota ar demontuojama esama asfalto danga, išvežamos esamoje statybvietės teritorijoje esančios šiukšlės.

Susidariusios statybinės atliekos turi būti išvežamos į tam skirtas statybinių atliekų surinkimo aikšteles.

4.2 Projektiniai sprendiniai

Projektuojamos pravažiavimo gatvių atkarpos dviejų eismo juostų. Eismo juostos plotis 3,0 m. Gatvių kraštai įreminami kelio bortu, kelkraščiu arba numatomas suvedimas su esama asfalto danga (detaliau žr. brėžinius Nr. LB23-035-TDP-S-BR.3 ir LB23-035-TDP-S-BR.6).

Pirmos pravažiuojamos gatvės ilgis – 253 m., PK 0+26 projektuojama sankryža į kairėje pusėje esantį vietinį kelią, PK 1+45 įrengiamas nusukimas į dešinėje pusėje projektuojama antrą pravažiuojamosios gatvės atkarpą, kurios ilgis – 145 m.

I etapu gatvės įrengimui trukdančią esamą tvorą numatoma demontuoti, nusmėliuoti jos metalinius elementus ir nudažyti milteliniu būdu (spalvą suderinus su Užsakovu). II etapu tvora atstatoma greta projektuojamos pravažiuojamosios gatvės, sutapatinant tvoros vietą su kapinių sklypo riba.

Numatoma pašalinti 4 esamus medžius trukdančius įrengti gatves.

Sankryžoje su Išradėjų g. ir vietine gatve projektuojami pirmumo ir informaciniai ženklai, sankryžos ribos pažymimos horizontaliu ženkliniu. Pravažiuojamų gatvių ašys pažymimos horizontaliu ženkliniu.

II etapu numatoma įrengti gatvių apšvietimą.

LB23-035-TDP-S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

4.3 Vandens nuleidimas

Paviršinis vanduo nuo gatvės dangų skersiniu ir išilginiu dangų nuolydžiu nuvedamas į greta esančias teritorijas.

4.4 Gatvės konstrukcija

Projektinė gatvės dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.

Projektuojamos gatvės dangos konstrukcijos klasė – DK 0,1 (pagal KPT SDK 19 5 lentelę, gatvės kategorija – D);

Vyraujančių gruntų jautrio šalčiui klasė – F3 (remiantis atlikta inžinerinių tyrimų ataskaita, žr. BD priedus);

Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis – 85 cm (pagal KPT SDK 19 III skirsnio reikalavimus: $0,5 \cdot 160 = 80 \text{ cm} + 5 \text{ cm}$);

Pagal KPT SDK 19 9 lentelę, parenkama dangos konstrukcija:

- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$;
- Apsauginis šalčiui atsparus, $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$, sl. storis - 57 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$, sl. storis - 20 cm;
- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, sl. storis – 8 cm.

Alternatyvi dangos konstrukcija pagal KPT SDK 19 22 p. reikalavimus:

- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$;
- Apsauginis šalčiui atsparus, $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$, sl. storis - 52 cm;
- Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$, sl. storis – 25 cm;
- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, sl. storis – 8 cm.

Šaligatvio danga (įspėjamas paviršius):

- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30 \text{ MPa}$;
- Šalčiui nejautrus sluoksnis, sl. storis - 19 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$, sl. storis - 15 cm;
- Pasluoksnio iš atsijų įrengimas, sl. storis – 3 cm;
- Betono trinkelų danga (geltonos sp.), įspėjamas paviršius, sl. storis – 8 cm.

Alternatyvi dangos konstrukcija pagal KPT SDK 19 22 p. reikalavimus:

- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 30 \text{ MPa}$;
- Šalčiui nejautrus sluoksnis, sl. storis - 14 cm;
- Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45, $E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$, sl. storis – 20 cm;
- Pasluoksnio iš atsijų įrengimas, sl. storis – 3 cm;
- Betono trinkelų danga (geltonos sp.), įspėjamas paviršius, sl. storis – 8 cm.

4.5 Gatvės įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas

Projekte numatoma įrengti naujus gatvės ženklus ir dangos ženklimą, žr. brėžinį Nr. LB23-035-TDP-S-BR.3

LB23-035-TDP-S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

4.6 Apsauginės zonos ir priemonės

Projektuojamų gatvių ribose yra esami žemos įtampos elektros kabeliai, vandentiekio, nuotekų, dujotiekio tinklai. Dalis esamų inžinerinių tinklų yra neveikiantys. Inžineriniai tinklų perkėlimas nenumatomas, plačiau žr. 5 sk.

Už veikiančių esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių išsaugojimą statybos metu atsakingas Rangovas. Vykdamas statybos darbus privaloma vadovautis LR Vyriausybės nutarimo „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ 2012-09-19 aktualios redakcijos reikalavimais bei kitais teisės norminiais aktais, nustatančiais reikalavimus apsaugos zonoms. Statybos darbai, patenkantys į tinklų apsaugos zonas turi būti vykdomi rankiniu būdu, išskietus tinklus eksploatuojančių tarnybų atstovus.

Techninis darbo projektas nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

4.7 Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms

Sankryžoje su Išradėjų g., kur projektuojama gatvė kerta esamą pėsčiųjų taką, praejimo vietose įrengiami nužeminti kelio bortai. Reikalavimai, atsižvelgiant į žmonių su negalia poreikius, pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“:

- projektuojamos pėsčiųjų tako dangos sujungimai su esamomis dangomis turi būti sklandūs, be aukščių skirtumo;
- ŽN judėjimo traseje įrengiami įspėjamieji paviršiai.

5. Esami inžineriniai tinklai

Į darbų ribą patenkančius esamus vandentiekio šulinių liukus su rėmais numatoma pakeisti naujais, numatomas liukų pakėlimas iki projekcinio aukščio. Esama vidutinio slėgio PE d32/40 dujotiekio linija numatoma apsaugoti. Esamą žemės įtampos kabelį numatoma demontuoti kartu su esamais apšvietimo stulpais, II etapu įrengiamas gatvės apšvietimas, kurių sprendiniai pateikti elektrotechnikos (gatvių apšvietimo) dalyje.

Rangovas prieš vykdydamas bet kokius darbus tinklų apsaugos zonoje prieš tai turi raštiškai informuoti tinklo savininką ar ir tinklų eksploatuojančią organizaciją. Darbai tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi mažąja mechanizacija ir rankiniu būdu prižiūrint tinklų eksploatuojančios organizacijos atstovui.

Esamų požeminių tinklų planinė padėtis parodyta topografinio plano brėžinyje.

Topografinis planas suderintas su požeminius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis.

6. Poveikis aplinkai ir aplinkos apsauga

Planuojama, kad ūkinė veikla neturės neigiamos įtakos žemės gelmėms, biologinei įvairovei bei kraštovaizdžiui. Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio gali susidaryti fizikinė tarša, todėl numatytos priemonės jai apriboti.

Siekiant sumažinti žalingą poveikį aplinkai, baigiantis kiekvienai darbo dienai Rangovas privalo nuvalyti nuo visų kelių purvą, žvyrą bei kitas pašalines medžiagas, patekusias ten dėl vykdomų statybos darbų. Valymas turi apimti nuplovimą vandeniu, mechaninių šepelių panaudojimą bei darbininkų pasitelkimą, priklausomai nuo to, kokios priemonės reikalingos pasiekti švarai. Rangovas privalo imtis priemonių, nepatogumams, kylantiems dėl skleidžiamų dulkių, triukšmo ar dėl kitų priežasčių, sumažinti. Statybos darbų metu susidarys statybinės – griovimo atliekos, kurios tvarkomos, vadovaujantis „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (Žin., 1999, Nr. 63-2065, Žin., 2012, Nr. 16-697), „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (Žin., 2007, Nr. 10-403) bei „Atliekų tvarkymo įstatymu“ (Žin. 1998, Nr. 61-1726, Žin., 2012, Nr. 6-190) ir jo aktualios redakcijos antrojo skirsnio trečią straipsnį „Tam tikros konkrečios atliekos tampa nebe atliekomis jas panaudojus, įskaitant, kai jos perdirbamos, Europos Sąjungos teisės aktų nustatyta tvarka“.

LB23-035-TDP-S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

Neilgai trunkantys statybos darbai reikšmingo poveikio visuomeninei aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės. Statinio poveikis aplinkai bus nežymus ir lokalus.

Statybos laikotarpiu naudojami mechanizmai bei technologijos gali nežymiai padidinti lokalinę aplinkos taršą, triukšmo ar vibracijos lygį.

Statiniui pastatyti ir gaminiams pagaminti bus naudojami gamtos ištekliai: mineralinės medžiagos – pagrindų įrengimui bei dangų gamybai; naftos produktai – transportavimui, statybos mechanizmams, asfalto dangos gamybai; vanduo – statybos darbų vykdymui, įvairių medžiagų bei gaminių gamybai ir apdirbimui; ir t.t. Atžvelgiant į tai projektiniai sprendiniai priimti vengiant netikslingo medžiagų naudojimo, statinių konstrukcijos ir medžiagos projektuotos ekonomiškose, pagal galiojančių norminių aktų reikalavimus.

Statybos darbų vykdymo metu bus padidėjęs vietinis triukšmo bei oro taršos lygis, sukliamas statybos mechanizmų bei garuojančio asfalto asfaltavimo metu. Tačiau šis poveikis bus laikinas ir lokalus. Už tinkamą statybvietės paruošimą ir tinkamą pasirengimą avarijoms (griūtis, naftos produktų išsiliejimas iš statybos mašinų ir mechanizmų ar pan.) atsakingas rangovas.

Esamų ardomų dangų medžiagos, tinkamos antriniam panaudojimui statybos metu turi būti rūšiuojamos bei pristatomos antrinio perdirbimo įmonėms, ar antriniams naudotojams.

7. Apsauginės zonos ir priemonės

Už veikiančių esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių išsaugojimą statybos metu atsakingas Rangovas. Vykdamas statybos darbus privaloma vadovautis LR Vyriausybės nutarimo „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ 2012-09-19 aktualios redakcijos reikalavimais bei kitais teisės norminiais aktais, nustatančiais reikalavimus apsaugos zonoms. Statybos darbai, patenkantys į tinklų apsaugos zonas turi būti vykdomi rankiniu būdu, iškvietus tinklus eksploatuojančių tarnybų atstovus.

Techninis darbo projektas nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

8. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta šis projektas

Programos kurios naudotos vykdant projektavimo darbus sąrašas:

- Autocad Civil 3D;
- Microsoft Office.

LB23-035-TDP-S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

1. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Bendrieji duomenys

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Pastaba: Standartai pateikti atitinkamuose reglamentuose.

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1 Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai privažiavimo kelio įrengimo pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui. Skyriuje pateikiami reikalavimai dirvožemio šalinimui ir susidariusio statybinio laužo tvarkymui. Pateikiamos rekomendacijos susidariusių medžiagų ir atliekų išvežimui.

Statybvietės ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

2.2 Darbų atlikimas

2.2.1 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	Lignumbaltica				Statinio pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas			
	27981	SPV	R. Bogužas		2024	Techninė specifikacija		
	25329	SPDV	R. Bogužas		2024			
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė				LB23-035-TDP-S-TS		Lapas	Lapų
	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija						1	13

MB "Lignumbaltica" P. Višinskio g. 34-217 k., Šiauliai, tel.: +370 618 06887, el. paštas info@lignumbaltica.lt

Įmonės kodas 304995610, PVM mokėtojo kodas LT100012707111

AB SEB Bankas LT967044060008313695

2.2.2 Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, susidariusias paruošiamųjų darbų metu. Šalintina augmenija ir atliekos neturi patekti į pylimus ar sandėliuojamas medžiagas. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose. Numatoma, kad darbų metu poveikio esamam dirvožemio sluoksniui nebus, arba jis bus minimalus. Projekto apimtyje numatomas medžių pašalinimas. Prieš atliekant medžių kirtimą turi būti gauti leidimai vadovaujantis Šiaulių miesto savivaldybės želdynų ir želdinių apsaugos taisyklių IV skyriaus reikalavimais.

3. ŽEMĖS SANKASA

3.1 Įvadas

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, grunto kasimui, sankasos formavimui, planiravimui ir tankinimui, tranšėjų įrengimui, konstrukcijų iškasų įrengimui ir jų užpylimui, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

- pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą;
- žemės kasimo vietoje, prieš vykdant inžinerinių tinklų paklojimo darbus imtis priemonių apsaugoti inžinerinius tinklus, statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
- prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones.

Klojant naujus inžinerinius tinklus veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonose (lygiagrečiai arba susikirtimuose), žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu, dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovams, bei vykdyti šių organizacijų nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

3.1.1 Žemės sankasos rengimas

Pašalinus augalinį gruntą, kasamas lovy. Pylimų ir iškasų šlaitus numatoma sutvirtinti dirvožemiu h – 10 cm užsėjant žole, žemės sankasos šlaito nuolydis rengiamas 1:1-1:1,5.

3.2 Medžiagos

3.2.1 Gruntai ir kitos medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus. Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331 (arba lygiavėrčiame).

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

3.3 Darbų atlikimas

3.3.1 Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti [T ŽS 17 reikalavimų.

3.3.2 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti [T ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

3.3.2.1 Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal [T ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.3.2.2 Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

3.3.2.3 Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

3.3.3 Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti [T ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus. Sutankinimo rodiklio DPr verčių 10 % mažiausio kvantilio¹⁾, ir oro porų na kiekio verčių 10 % didžiausio kvantilio²⁾ reikalavimai pateikti 3.3.3.1 lentelėje:

3.3.3.1 lentelė. Sutankinimo reikalavimai natūraliesiems ir supiltiniams gruntams

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	DPr, %	na, %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	103	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331				
1) Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.				
2) Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.				
3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.				
4) Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.				

LB23-035-TDP-S-TS

Lapas	Lapų	Laida
3	13	0

3.3.3.1 Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 X skyriaus reikalavimus. Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio 10 cm storio sluoksniu.

3.3.3.2 Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti JT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

3.3.4 Žemės sankasos rengimas silpnuose gruntuose

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui silpnuose gruntuose išdėstyti JT ŽS 17 XVII skyriuje, MN GEOSINT ŽD 13. Jei silpnųjų gruntų pagerinimo ir sutvirtinimo priemonių poreikis atsirado žemės sankasos rengimo metu, tai jos turi būti atskirai suderinamos. Užpilant kitus sluoksnius ant silpnųjų gruntų, reikia stebėti, kad juos tankinant nebūtų susilpninta apačioje esančių gruntų laikomoji galia ir neatsirastų žemės sankasos deformacijos.

3.3.5 Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti JT ŽS 17 VIII skyriuje. Žemės sankasos rengimas rekonstruojant kelius.

3.4 Darbų kontrolė, bandymai ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriuje V skyriaus reikalavimus.

3.4.1 Bandymų rūšis

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 V ir XVIII skyriuose.

3.4.2 Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti JT ŽS 17 XVIII skyriuje.

3.4.3 Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje

Deformacijos JT ŽS 17 XVIII modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje turi atitikti JT ŽS 17 VIII skirsnio reikalavimus.

3.4.4 Armuoto grunto bandymai

Armuto grunto bandymai atliekami vadovaujantis MN GEOSINT ŽD VIII skyriaus reikalavimais.

3.4.5 Grunto jautrio šalčiui bandymai

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant JT ŽS 17 VII skyriuje išdėstytų reikalavimų.

3.4.6 Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant JT ŽS 17 1 priedu.

3.4.7 Leistini nuokrypiai

Žemės sankasos nuokrypiai ir kontrolės vertės nurodytos JT ŽS 17 1 priedu 12 lentelėje.

3.5 Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti JT ŽS 17 1 priedo reikalavimų.

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

4. ŠULINIŲ DANGČIAI

Ketiniai dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) bei atitikti LST EN 124 reikalavimus. Šuliniu liukai turi būti užrakinami.

Visi šulinių dangčiai turi atitikti inžinerinių tinklų keliamus reikalavimus, šuliniai pagal inžinerinių tinklų savininkus turi būti su atitinkama simbolika.

Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Įtrūkimai liukuose neleistini.

5. KELIO PAGRINDAI

5.1 Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

5.2 Medžiagos

5.2.1 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra riškliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas nustatomas - $k \geq 1,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$. Dangų konstrukcijos klasė aprašomos tekstinėje dalyje ir skersinių profilių brėžiniuose.

Apsauginio šalčio atsparaus sluoksnio medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos. Gatvių, pravažiavimų ir automobilių stovėjimo vietų dangai įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio deformacijos modulis $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$.

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.10:1995; LST 1361.12:1996; LST 1361.7:1995; LST 1971:2013.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir atitikti techninius dokumentus, ir visa tai turi būti atlikta rangovo sąskaita (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas). Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdubų, atliekų ar kitų defektų. Išlyginamasis apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis techniniu projektu ir statybos rekomendacijomis [T SBR 07 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišklių įrengimo taisyklės".

5.2.2 Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (toliau ŠNS) yra riškliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$).

ŠNS medžiagų sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1-13.

Medžiagos turi būti paskleistos tolygiais sluoksniais ir sutankintos.

Užbaigto ŠNS storis turi atitikti brėžiniuose nurodytus storius.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir atitikti techninius dokumentus, ir visa tai turi būti atlikta rangovo sąskaita (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas). Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdubų, atliekų ar kitų defektų. Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis techniniu projektu ir statybos rekomendacijomis [T SBR 07 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišklių įrengimo taisyklės".

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

5.2.3 Šalčiui nejautraus sluoksnio mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio ir skaldos pagrindo sluoksnio įrengimui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽ-PILDAI 19, TRA SBR 19 išdėstytus reikalavimus.

5.2.4 Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus. Reikalavimai darbams, atliekamiems įrengiant dangos konstrukcijos sluoksnius be rišiklių, išdėstyti [T SBR 19: Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos pateiktos 5.2.4.1 lentelėje.

5.2.4.1 lentelė. Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis	0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį
Skaldos dangos sluoksnis	nesurištieji mišiniai 0/45

5.2.5 Nesurištųjų medžiagų sluoksnių leistini nuokrypiai

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių leistini nuokrypiai nurodyti 5.2.5.1 lentelėje.

5.2.5.1 lentelė

Pagrindo sluoksnis	Kontrolinis parametras	Nuokrypis
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio storis Sluoksnio lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio linuote).	$\pm 2\text{cm}$ $\pm 0,5\%$ $\pm 10\text{cm}$ $\leq 20\text{ mm}$ už projektinį $\leq 30\text{ mm}$ už projektinį
Skaldos pagrindo sluoksnis	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio storis Pagrindo lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio linuote).	$\pm 2\text{cm}$ $\pm 0,5\%$ $\pm 10\text{cm}$ $\leq 10\text{ mm}$ už projektinį $\leq 20\text{ mm}$ už projektinį

5.2.6. Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksnis rengiamas iš nesurištų mineralinių medžiagų fr. 0/45. Įrengto sluoksnio deformacijos modulis turi būti nemažesnis nei $E_{v2} \geq 120\text{ Mpa}$.

5.3. Darbų atlikimas

Pagrindo sluoksniai be rišiklių iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių turi būti rengiami prisilaikant [T SBR 19 ir TRA SBR 19 reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

5.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti TRA SBR 19 ir JT SBR 19 reikalavimus.

5.5 Pagrindo sluoksnių bandymai

Pagrindo sluoksnių bei rišiklių mineralinių medžiagų bandymų rezultatai turi tenkinti JT SBR 19, TRA SBR 19 ir TRA UŽ-PILDAI 19 reikalavimus.

5.6 Leistinieji nuokrypiai

Pagrindo sluoksnių bei rišiklių leistinieji nuokrypiai nurodyti JT SBR 19.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm; sluoksnio storis ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį.

Žvyro, skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 15% mažesnis už projektinį.

5.6.1 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių bei rišiklių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

6. BORDIŪRAI

6.1. Betoniniai bordiūrai

Projekte numatoma įrengti betoninius gatvės bortus 1000x150x300 mm, betoninius nužemintus gatvės bortus 1000x150x220 mm, betoninius vejos bortus 1000x80x200 mm.

Bortai statomi iš gatavų bordiūrų ant betoninio pagrindo C20/25. Betono storis po gatvės bortais turi būti ne mažiau 20 cm, šoninė atspara nemažiau nei 10 cm, o po vejos bortais betono storis turi būti ne mažiau 10 cm. Bortais pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu.

Bortais turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus, techninio priežiūrėtojo patikrinti ir aprobuoti.

Bortais gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0 m, bortais aptašomi rankiniu būdu.

Betoniniai bortais turi atitikti LST EN 1340, TRA TRINKELĖS 14 „AUTOMOBILIŲ KELIŲ TRINKELIŲ, PLOKŠČIŲ IR KITŲ MEDŽIAGŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI“ ir JT TRINKELĖS 14 „AUTOMOBILIŲ KELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJOS IŠ TRINKELIŲ IR PLOKŠČIŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖS“ reikalavimus.

4.1.1. lentelė. Reikalavimai betono bordiūrams

Eilės Nr.	Parametrai	
1	Atsparumas šaldymui ir atšildymui naudojant druskas nuo apledėjimo: Klasė Žymėjimas Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo:	3 D

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

Eilės Nr.	Parametrai	
	Vidurkio vertė Be jokios pavienės vertės	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$ $> 1,5 \text{ kg/m}^2$
2	Atsparumas dilimui: Klasė Ženklinimas Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede	4 I $\leq 20 \text{ mm}$ $\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$
3	Lenkiamasis stipris: Klasė Žymėjimas Charakteringas lenkiamasis stipris Minimalus lenkiamasis stipris	2 T $\geq 5,0 \text{ MPa}$ $\geq 4,0 \text{ MPa}$

7. DANGOS

7.1. Betono trinkelės

Projekte numatoma įrengti 8 cm storio neregių vedimo sistemos dangą iš betono trinkelėlių su įspėjamuoju paviršiumi. Trinkelės turi atitikti LST EN 1338, TRA TRINKELĖS 14 „AUTOMOBILIŲ KELIŲ TRINKELIŲ, PLOKŠČIŲ IR KITŲ MEDŽIAGŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI“ ir JT TRINKELĖS 14 „AUTOMOBILIŲ KELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJOS IŠ TRINKELIŲ IR PLOKŠČIŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖS“ reikalavimus. Trinkelės klojamos tada, kai jau yra įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Danga klojama ant įrengto išlyginamojo 3 cm storio atsijų pasluoksnio. Atsijų pasluoksnį po trinkelėmis reikia įrengti taip, kad prieš lyginant trinkelės būtų pakilusios virš reikiamo aukščio maždaug 1 cm. Atsijų pasluoksnis netankinamas, per jį negalima vaikščioti. Klojant dangą būtina išlaikyti tarp trinkelėlių 3 – 5 mm pločio tarpus. Tarpai tarp siūlių užpildomi paklotui naudota medžiaga – atsijomis. Kai tarpai tarp gretimų trinkelėlių yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį trinkelėmis. Paklojus trinkelės, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektinius nuolydžius. Įrengiamų trinkelėlių dangos raštas ties nuvažomis turi skirtis nuo pėsčiųjų take įrengiamų trinkelėlių dangos rašto.

7.1.1. lentelė. Reikalavimai betono trinkelėms

Eilės Nr.	Parametrai	Vertė
1	Atsparumas šaldymui ir atšildymui: Klasė Ženklinimas Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo : Vidurkio vertė Be jokios pavienės vertės	3 D $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$ $> 1,5 \text{ kg/m}^2$
2	Atsparumas dilimui:	

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

Eilės Nr.	Parametrai	Vertė
	Klasė Ženklinimas Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede	4 I ≤ 20 mm ≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

Neregijų vedimo sistema įrengiama iš geltonos spalvos betono trinkelų dangos su įspėjamuoju paviršiumi ir nukreipiamuoju paviršiumi. Įspėjamieji paviršiai įrengiami 0,6 m pločio. Nukreipiamasis paviršius (su nukreipiančiosiomis juostomis) įrengiamas su tikslu silpnaregį ar neregį nukreipti link pėsčiųjų perėjos, nukreipti tinkama kryptimi esant dangų iššiakojimui. Įspėjamasis paviršius (su įspėjamaisiais kauburėliais) įrengiamas prie perėjų, kitų kliūčių.

7.2 Asfalto dangos

8.2.1 Medžiagos ir jų mišiniai

8.2.1.1 Medžiagos

Numatoma įrengti 8 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnį iš asfalto mišinio AC 16 PD, panaudojant ne mažiau kaip 15 proc. esamo frezuoto asfalto, prieš tai atlikus tinkamumo bandymus pagal R NAG 09, tikslus kiekis parenkamas po atliktų tinkamumo bandymų. Nustačius, kad esamas asfaltas netinkamas antriniam panaudojimui Rangovas gali savo nuožiūra atsisakyti šių medžiagų panaudojimo. Perdirbimui numatytame naudotame asfalte neturi būti kenksmingų kiekių pašalinių medžiagų.

Vadovaujantis įsakymu „APLINKOS APSAUGOS KRITERIJŲ TAIKymo, VYKDANT ŽALIUSIUS PIRKIMUS, TVAR-KOS APRAŠAS“ kelio dangos konstrukcijai pasirinktinai panaudoti ne mažiau vieno antrinio arba pakartotinio panaudojimo medžiagą ir (ar) perdirbtą medžiagą, ir (ar) nepavojingą atlieką, ir (ar) šalutinį gamybos produktą, ir (ar) iš atsinaujinančių šaltinių pagamintą medžiagą, kuri atitinka numatytai paskirčiai keliamus techninius reikalavimus, arba yra įrodytas tų medžiagų tinkamumas numatytai taikymo paskirčiai.

Medžiagos ar produkto minimalus kiekis turi atitikti lentelėje nustatytas vertes:

Kelio dangos konstrukcijos sluoksnis	Mažiausias užpildų ir priedų kiekis iš perdirbtų medžiagų, nepavojingų atliekų ir (ar) šalutinių gamybos produktų, proc.	Mažiausias antrinio panaudojimo užpildų ir kelių tiesimo medžiagų (kitam kelio konstrukcijos sluoksniui) kiekis, proc.	Mažiausias pakartotinio panaudojimo užpildų ir kelių tiesimo medžiagų (tam pačiam kelio dangos konstrukcijos sluoksniui) kiekis, proc.
Asfalto apatinis ir asfalto pagrindo dangos	0,3	15,0	15,0
Asfalto pagrindas	1,0	20,0	20,0
Pagrindas su rišikliais, šaltai regeneruotas pagrindas	1,0	45,0	45,0
Pagrindas be rišiklių	20,0	50,0	50,0
Žemės sankasa ir pylimai	30,0	-	-
Apdorota žemės sankasa	3,0	-	-

8.2.1.1.1 Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

8.2.1.1.2 Rišamosios medžiagos

Rišamos medžiagos turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus.

8.2.1.1.3 Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Minėti asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

8.2.1.1.4 Darbų atlikimas

Asfalto dangos įrengimas turi būti vykdomas pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

7.3 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

8.3.1 Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 24.

8.3.2 Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

8.3.3 Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

8.3.3.1 Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus bei Užsakovo nuožiūra – pagal ST 193061491.04:2007 5 lentelės reikalavimus.

8.3.3.2 Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

8.3.4 Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

7.4 Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė, o virazo ir jo išvystymo ruožo visų asfalto sluoksnių viršutinių briaunų sandarinimui – karštas kelių bitumas.

Sandarintos siūlės (pvz.: asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje) gali būti įrengiamos panaudojant siūlių sandariklius arba bitumines siūlių sandariklio juostas.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklėse JT SS 17 (toliau – JT SS 17) ir Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų apraše TRA SS 15 (toliau – TRA SS 15), taip pat vadovautis gamintojo rekomendacijomis.

Projekte numatyta asfalto viršutinio sluoksnio ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje naudoti bitumines siūlių sandariklio juostas, kurios turi atitikti TRA SS 15, 7 lentelės „bituminių siūlių sandariklių techniniai reikalavimai“ nurodytus reikalavimus. Taip pat prie bituminių siūlių sandariklių juostų tiekiami gruntai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SS 15 reikalavimus.

Svarbu: bituminės siūlių sandariklių juostos yra Europos standartų nereglamentuojami produktai.

Pastaba: sandarintoms siūlėms įrengti gali būti naudojamos ir kitos medžiagos pagal TRA SS 15 ir JT SS 17 norminių dokumentų reikalavimus. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

- Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintos siūlės gylis $\geq 3,0$ cm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 3,0 cm, arba per visą sluoksnio storį, kai sluoksnio storis mažesnis.

Sandarintų siūlių bandymai, darbų priėmimas, defektų šalinimas ir kiti kokybę, bei kontrolę užtikrinantys reikalavimai nurodyti įrengimo taisyklėse [T SS 17].

7.5 Nesurištųjų mišinių dangos (Kelkraščiai)

Dangą iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių numatoma įrengti kelkraščių zonoje, naudojamos medžiagos granulometrinė sudėtis turi atitikti fr. 0/32 mišinių sudėtį. Nesurištojo mišinio dangos medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos. Danga rengiama prisilaikant [T SBR 19 ir TRA SBR 19]

8. Eismo organizavimas

8.1. Kelio ženklai

Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti kelio ženklų įrengimo ir vertikalinio ženklinimo taisyklėse išdėstytus reikalavimus.

Ženkliai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Visi ženklai ir jų detalės turi būti pagaminti iš nerūdijančių medžiagų arba padengti antikoroziniu sluoksniu, atitinkančiu standartų reikalavimus. Ženklų korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti pilkos spalvos.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio d 76,1 mm atramos, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo. Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė, kurios šviesos atspindžio koef. R esant apšvietimo kampui B1 = 50 ir stebėjimo kampas lygus 0.2 0 baltai spalvai 70 cd x m -2 x lx -1; mėlynai spalvai 4 cd x m -2 x lx -1; geltonai spalvai 50 cd x m -2 x lx -1; raudonai spalvai 14,5 cd x m -2 x lx -1 ir žaliai spalvai 9 cd x m -2 x lx -1.

Kitoje ženklo pusėje arba prie ženklo pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

Ženklos pagaminusios įmonės prekės ženklas;

Pagaminimo data;

Minėto standarto žymuo.

Pagaminti ženklai turi būti suvynioti į drėgmės nepraleidžiantį popierių ir sudėti į specialius konteinerius arba dėžes taip, kad laikant ar gabenant jie nebūtų sugadinti. Ženklų naudojimo garantijos laikas 2 metai. Ženklų su šviesą atspindinčiu paviršiumi garantijos laikas nustatomas pagal šviesą atspindinčių medžiagų naudojimo garantijos laiką.

8.2. Horizontalus ženklavimas

Kelio horizontalus dangos ženklavimas turi atitikti kelio horizontaliojo ženklavimo taisyklėse pateiktus reikalavimus.

Kelių ženklavimo medžiagos turi atitikti Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklių [T ŽM 12] pateiktus reikalavimus.

Horizontalus kelio ženklavimas atliekamas naudojant polimerines medžiagas.

Vadovaujantis įsakymu „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdanč žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas“ 27.1 punktu keliui ženklinti naudojamų produktų ir gaminių lakieji organiniai junginiai neturi viršyti 150 g/l; stiklo rutuliukuose ir kitose sudėtinėse medžiagose pavojingų elementų (arseno, stibio ir švino) koncentracija negali būti didesnė kaip 200 ppm.

8.2.1. Matomumas dieną ir naktį

Skaisčio koeficientai pagal sklaidžiosios apšvietos Qd klases (matomumas dieną), kai ženklavimo paviršius yra sausas turi atitikti Q3 klasę, Qd ≥ 130 .

Skaisčio koeficientai pagal atspindimojo skaisčio (R_L) klases (matomumo naktį), kai ženklavimo paviršius sausas ir kai ženklavimo paviršius drėgnas klasė – R3. Matomumo naktį, kai ženklavimo paviršius sausas mažiausias atspindėjimo skaisčio R_L

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

koeficientas $R_L \geq 150 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$. Matomumo naktį, kai ženklavimo paviršius drėgnas mažiausias atspindėjimo skaisčio R_{W0} koeficientas R_L nenustatomas.

8.2.2. Atsparumas slydimui

Paviršiaus atsparumas slydimui turi sudaryti ≥ 45 SRT vienetų (S1 klasė).

8.2.3. Atsparumas dėvėjimuisi

Pasibaigus garantiniam terminui, nenusidėvėjusio ženklavimo ženklų paviršiaus dalis procentais turi būti lygi norminiam ženklavimo ženklų paviršiui arba sudaryti daugiau kaip 90 %.

8.2.4. Ženklavimo sluoksnio storis

Dangą ženklinant plastiko su gruntu sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 3 mm, struktūrinio kelio ženklavimo su užbarstomomis medžiagomis ir gruntu – ne didesnis kaip 6 mm.

8.2.5. Plyšių susidarymas

Dėl ženklavimo neturi atsirasti jokių plyšių važiuojamosios dalies paviršiuje.

8.2.6. Kiti reikalavimai horizontaliam ženklavimui

Ženklavimas turi turėti tokią pačią išvaizdą tiek dieną, tiek naktį. Ženklavimas turi būti nustatytų geometrinių matmenų. Reikia, kad paženklus būtų galima kuo greičiau per ženklavimą važiuoti.

Naudojamos ženklavimo medžiagos sandėliavimo metu turi išlikti patvarios ir lengvai paruošiamos naudoti.

9.2.7. Bandymai

Horizontalaus ženklavimo bandymai atliekami vadovaujantis KELIŲ ŽENKLAVIMO MEDŽIAGŲ NAUDOJIMO IR ŽENKLAVIMO ĮRENGIMO TAISYKLĖS [T ŽM 12 X skyriuje pateiktais reikalavimais.

10. APŽELDINIMAS

Atlikus dangų įrengimo darbus numatomas vejos įrengimas ir atstatymas. Projekte numatoma panaudoti esamą nukastą ir išvalytą dirvožemį.

Dirvožemis neturi būti užteršiamas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, pelenais, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Esant įtarimams dėl galimai užteršto dirvožemio, jis papildomai turi būti prasijotas.

Vejos žolės mišinys tikslinamas statybos rangovo prieš užsėjimo pradžią pagal žemės rūšį arba aplinką, jis turi būti lėtai augantis ir reikalaujantis minimalios priežiūros. Suaugusi vejos žolė turi būti lengvai pjaunama ir atspari atmosferiniams poveikiams, automobilių išmetamai oro taršai. Turi gerai atlaikyti periodinius vandens ir maistinių medžiagų trūkumus.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus pralaidų įrengimo darbus, augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote iki 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Pasėjus sėklas paviršius suvoluojamas rankiniu volu.

11. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradedant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, negalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntus, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projektinėje padėtyje.

Keliant nestandartinius krūvius, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai.

Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinėti, nurodyta jų keliamoji galia, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni 0,6 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20° nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapus. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx, neužgriozdinti, nuolat valomi. nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdinių, dangų ir pan.) ardymo-demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.)

Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

LB23-035-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

ŽELDINIŲ ŠALINIMO ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	PK+	Grupė	Skersmuo, cm	Būklė	Pastaba	Įkainis už 1 cm, Eur	Atkuriamoji vertė, Eur	Patikslinimas	Atkuriamosios vertės suma, Eur
1	Kaštonas	0+18	III	30	Gera	Saugotinas	14	420	x2	840
2	Kaštonas	0+19	III	30	Gera	Saugotinas	14	420	x2	840
3	Kaštonas	0+60	III	30	Gera	Saugotinas	14	420	x2	840
4	Kaštonas	1+398	III	30	Gera	Saugotinas	14	420	x2	840
Viso:										3360

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui								
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)								
Atestato Nr.	Lignumbaltica					Statinio pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas				
27981	SPV	R. Bogužas			2024	Želdinių šalinimo žiniaraštis				
25329	SPDV	R. Bogužas			2024					
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija					LB23-035-TDP-S-ŽŠŽ			Lapas	Lapų
									1	1

MB "Lignumbaltica" P. Višinskio g. 34-217 k., Šiauliai, tel.: +370 618 06887, el. paštas info@lignumbaltica.lt
Įmonės kodas 304995610, PVM mokėtojo kodas LT100012707111
AB SEB Bankas LT967044060008313695

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1.	Paruošiamieji darbai			
1.1	Gatvės ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas trasoje	km.	0,398	TS-02
1.2	Minkštų veislių medžių >= 30 cm kirtimas, ištraukimas išvežimas į saugojimo vietą	vnt.	4	TS-02
1.3	Kelmų rovimas, pakrovimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	vnt.	4	TS-02
1.4	Esamos asfalto dangos frezavimas, pakrovimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	m²/t	541,0/77,9	TS-02
1.5	Esamų gatvės bortų pakrovimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	m/t	31,0/7,5	TS-02
1.6	Esamų takų betoninių plytelių išardymas, laužo pakrovimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	m²/t	10,0/1,44	TS-02
1.7	Esamos metalinės tvoros išardymas išsaugant medžiagas, metalinių elementų smėliavimas ir dažymas miltelinio būdu. Pakrovimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą.	m	211	TS-02
1.8	Esamos tvoros demontavimas, laužo pakrovimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	m/t	10/0,06	TS-02
1.9	Esamų šulinių liukų kartu su rėmu demontavimas	vnt./t	7/0,4	TS-02
1.10	Statybvietėje esančio statybinio laužo (šiukšlių) pakrovimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	m³/t	200,0/240,0	TS-02
1.11	Šviestuvų demontavimas	vnt.	6	TS-02
1.12	Gembių demontavimas	vnt.	6	TS-02
2.	Žemės darbai			
2.1	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu sandėliavimui	m²/m³	1961,0/196,1	TS-03
2.2	Dirvožemio kasimas, Pakrovimas į Autosavivarčius Ir Vežimas Rangovo pasitinktu atstumu Pasirinktu atstumu į išlykį	m³	129,1	TS-03
2.3	Dirvožemio kasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas į statybos darbų aikštelę iš sandėliavimo vietos (vejos sutvarkymui)	m³	67,0	TS-03
2.4	Grunto kasimas mechanizuotu Būdu, Pakrovimas į Autosavivarčius Ir Vežimas Rangovo pasitinktu atstumu Pasirinktu atstumu į išlykį	m³	2995,0	TS-03
2.5	30 cm storio esamo grunto sluoksnio pakeitimas geresnių savybių gruntu (ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP, ŽD, ŽM, SD, SM), gruntą atsivežant pasirinktu atstumu iš	m³	781,0	TS-03

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Lignumbaltica			Statinio pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas
27981	SPV	R. Bogužas		2024
25329	SPDV	R. Bogužas		2024
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė			Lapas
	Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija			Lapų
			LB23-035-TDP-S-SKŽ	1
				2

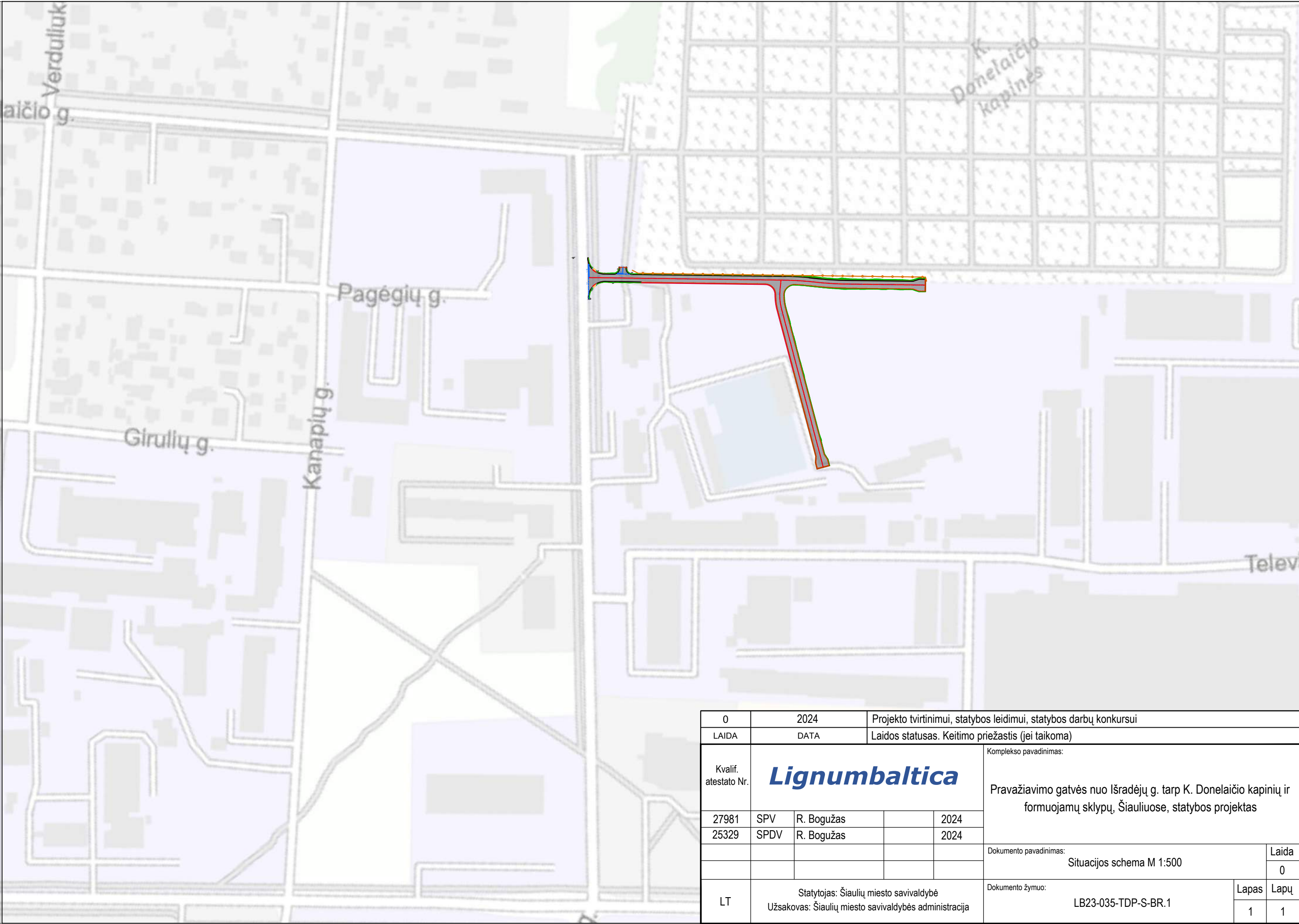
MB "Lignumbaltica" P. Višinskio g. 34-217 k., Šiauliai, tel.: +370 618 06887, el. paštas info@lignumbaltica.lt

Įmonės kodas 304995610, PVM mokėtojo kodas LT100012707111

AB SEB Bankas LT967044060008313695

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
	karjero.			
2.6	Sankasos planiravimas	m ²	2707,0	TS-03
2.7	Grunto tankinimas mechanizuotu būdu	m ³	948,0	TS-03
2.8	Plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	667,0	TS-03
2.8	Vejos sutvarkymas užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, apsėjant žolės sėklomis	m ² /m ³	667,0/67,0	TS-10
3.	Gatvės dangos konstrukcija Nr. 1			
3.1	Apsauginio šalčio atsparaus sluoksnio įrengimas, kai h= 57 cm	m ³	1140,0	TS-05
3.2	Skaldos pagrindo fr. 0/45, kai h= 20 cm įrengimas	m ²	1701,0	TS-05
3.3	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD, kai h = 8 cm	m ²	1692,0	TS-07
3.4	10 cm storio kelkraščio dangos įrengimas iš nesurištojo mišinio fr. 0/32	m ²	50,0	TS-07
3.5	Betoninių kelio bortų 100x30x15 įrengimas ant betono pagrindo	m	302,0	TS-06
3.6	Betoninių kelio bortų 100x22x15 įrengimas ant betono pagrindo	m	7,0	TS-06
3.7	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas prie rengiamų bordiūrų	m	309,0	TS-06
4.	Gatvės dangos konstrukcija Nr. 2			
4.1	Apsauginio šalčio atsparaus sluoksnio įrengimas, kai h= 57 cm	m ³	689,0	TS-05
4.2	Skaldos pagrindo fr. 0/45, kai h= 20 cm įrengimas	m ²	1037,0	TS-05
4.3	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD, kai h = 8 cm	m ²	1010,0	TS-07
4.4	10 cm storio kelkraščio dangos įrengimas iš nesurištojo mišinio fr. 0/32	m ²	137,0	TS-07
5.	Šaligatvio dangos konstrukcija			
5.1	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas, kai h= 19 cm	m ³	0,9	TS-05
5.2	Skaldos pagrindo fr. 0/45, kai h= 15 cm įrengimas	m ²	4,5	TS-05
5.3	Pasluoksniu iš atsijų įrengimas, kai h = 3 cm	m ²	4,5	TS-07
5.4	Dangos įrengimas iš betoninių trinkelų (geltonos sp.) (200x100x80) įspėjamasis paviršius	m ²	4,5	TS-07
5.5	Betoninių vejų bortų 1000x8x20 įrengimas ant betono pagrindo	m	6,0	TS-06
6.	Eismo organizavimo darbai			
6.1	Kelio dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis, linijos Nr. 1.1, storis 0,12 m	m	45,0	TS-08
6.2	Kelio dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis, linijos Nr. 1.12	m ²	2,5	TS-08
6.3	Kelio dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis, linijos Nr. 1.7, storis 0,12	m	376,0	TS-08
6.4	Kelio ženklų viensėbių metalinių atramų d=76,1/2,0 mm įrengimas betonuojant pamatą	vnt./m	7/26,6	TS-08
6.5	Projektuojamų kelio ženklų skydų tvirtinimas prie viensėbių metalinių atramų d=76,1/2,0 mm	vnt./m ²	7/2,52	TS-08
7.	Kiti darbai			
7.1	Esamų šulinių aukščio reguliavimas	Kompl.	7	TS-04
7.2	Šulinių liukų su rėmu įrengimas, kaliaus ketaus plaukiojančio tipo liukai 40t apkrovai	Kompl.	7	TS-04
7.2	Esamos metalinės tvoros atstatymas panaudojant esamas medžiagas (vykdoma II etapu).	m	211	-

LB23-035-TDP-S-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui						
LAIDA	DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Kvalif. atestato Nr.	Lignumbaltica				Komplekso pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas			
	27981	SPV	R. Bogužas				2024	
	25329	SPDV	R. Bogužas				2024	
					Dokumento pavadinimas: Situacijos schema M 1:500		Laida 0	
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				Dokumento žymuo: LB23-035-TDP-S-BR.1		Lapas 1	Lapų 1



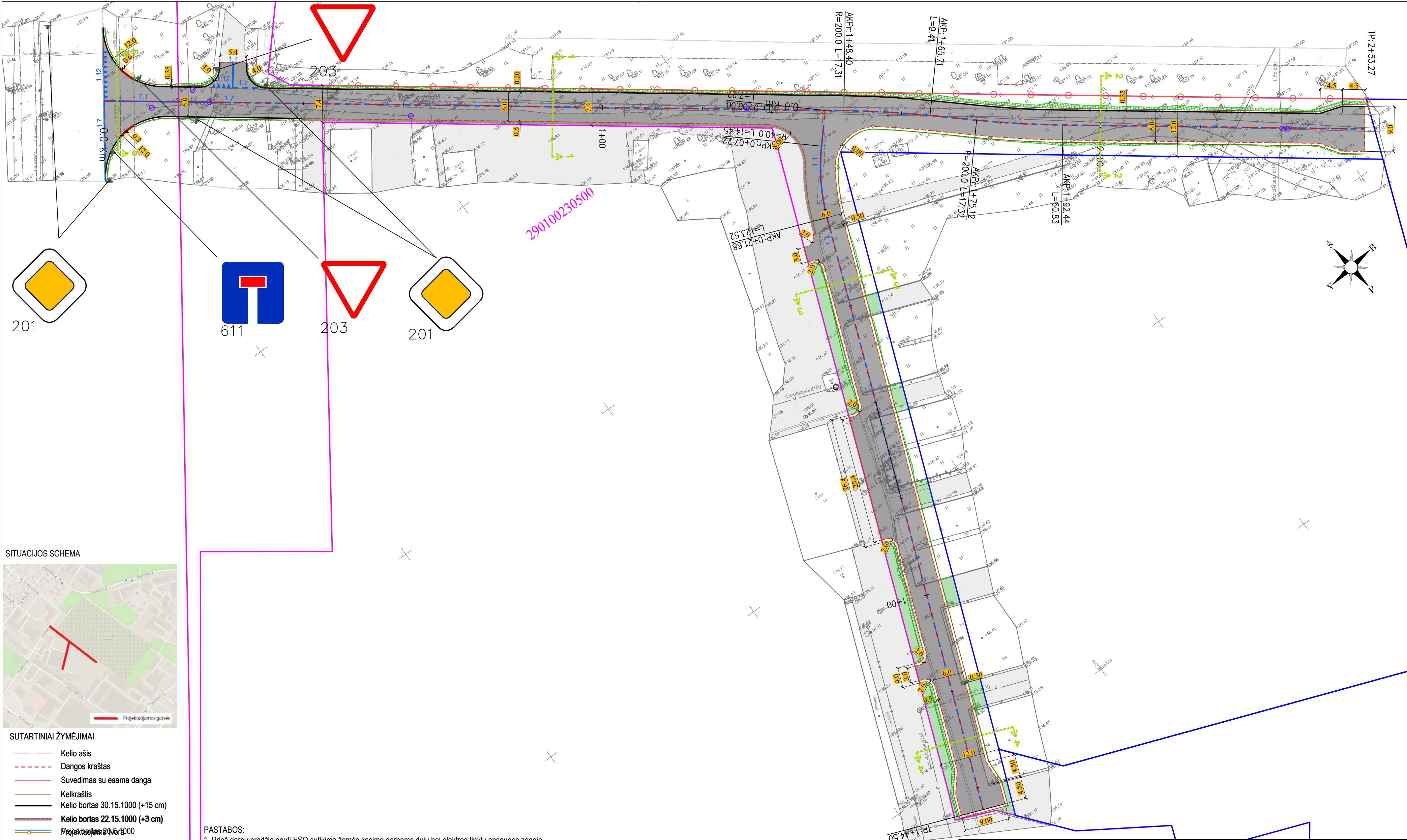
SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Darbo riba
- Demontuojama asfalto danga
- Demontuojama trinkelų danga
- Nukasama žvyro danga
- Nukasamas dirvožemis
- Demontuojama betoninė konstrukcija
- Demontuojama tvora (išsaugant medžiagas)
- Demontuojama tvora
- Demontuojamas kelio bortas
- Demontuojamas šulinio dangtis su rėmu
- Kertami medžiai
- Demontuojamos apšvietimo atramos

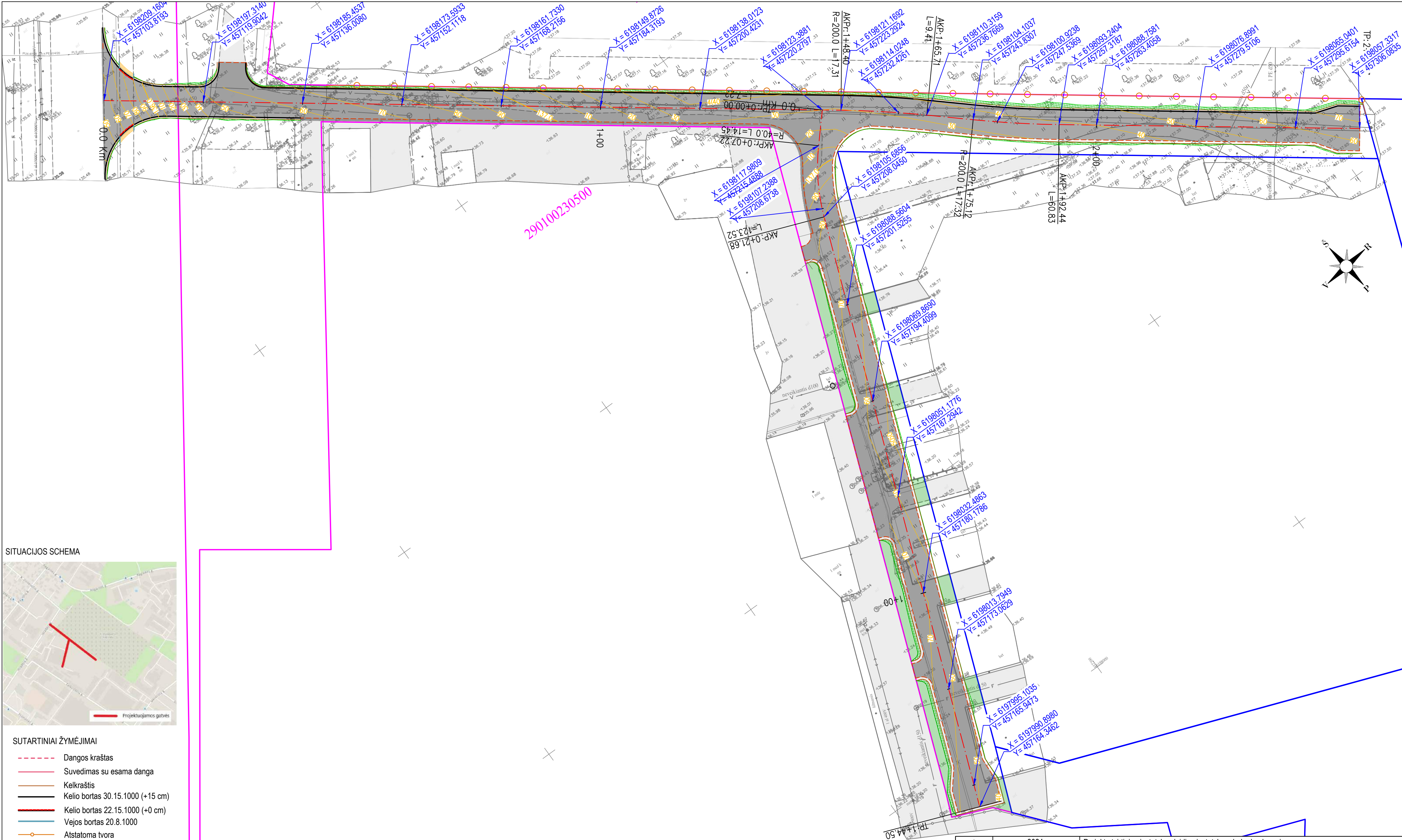
0	2024		Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui		
LAIDA	DATA		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalif. atestato Nr.	Lignumbaltica				Komplekso pavadinimas:
					Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas
	27981	SPV	R. Bogužas		2024
25329	SPDV	R. Bogužas			2024
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užskovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				Dokumento pavadinimas:
					Demontavimo planas M 1:500
	Dokumento žymuo:				Lapas
	LB23-035-TDP-S-BR.2				Lapų
					1
					1



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Kelio ašis
 - Dangos kraštas
 - Suvedimas su esama danga
 - Kelkraštis
 - Kelio bortas 30.15.1000 (+15 cm)
 - Kelio bortas 22.15.1000 (+8 cm)
 - Projekto riba
 - Sklypų riba
 - Planinės sklypų ribos
 - Preliminarios sklypų ribos
 - Projektiniai šlaitai
 - Horizontalus ženklimas
 - Ispėjamieji paviršiai
 - Projektuoma asfalto danga
 - Ženklo pastatymo vieta
 - Keičiami šulinių liukai
 - Projektuojami šlaitai
 - Atstatoma veja

- PASTABOS:
- Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje.
 - Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą.
 - Esamų vandentiekio ir / ar nuotekų tinklų šulinių liukus, patenkančius į kapitalinio remonto darbų ribas, pakeisti į kaliaus ketaus liukus (su UAB "Šiaulių vandenys" logotipu) su užraktu bei triukšmą slopinančiomis tarpinėmis, pritaikytas važiuojamai daliai. Prieš darbų pradžią suderinti poreikį keitimui (esamų šulinių liukų nuėmimą / keitimą) su UAB „Šiaulių vandenys“ atstovais (Vandenurošos ir tinklų departamentas, tel. (8 41) 524 442, 8 615 24 222, 8 612 44803).
 - Rangovas, atlikdamas darbus, turės pats pakelti arba nuleisti vandentiekio ir / ar nuotekų tinklų šulinių landas nuo šulinių dangčių / perdengimo plokščių taip, kad ketinių liukų dangčiai po kapitalinio remonto darbų būtų viename lygyje su gatvės paviršiumi.
 - Darbai, būtini objekto užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra projektuojamoje dokumentacijoje. Rangovas privalo įsivertinti nenumatytus kiekius ir visas reikalingas medžiagas bei darbus ketinių liukų sukėlimui nuo šulinių dangčių / perdengimo plokščių.
 - Prieš pradėdamas statybos darbus informuoti el. paštu office@siauliuvandenys.lt .
 - Vykdamas darbus vandentiekio ir / ar nuotekų tinklų apsaugos zonoje ir pažeidus vandentiekio ir nuotekų tinklus ar tinklų šulinius, Rangovas pats juos sutvarko, savo lėšomis, jėgomis.
 - Baigus kapitalinio remonto darbus, gauti pažymą dėl vykdytų darbų vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonoje.
 - Pakeistus vandentiekio ir / ar nuotekų tinklų šulinių ketaus liukus su dangčiais, trapų grotėles grąžinti UAB „Šiaulių vandenys“.
 - Privaziavimo gatvės Nr. 2 nuovažų esančių PK 0+28, 0+74 ir 1+15 padėtis ir dydis tikslinamas statybos darbų metu suderinus su Užsakovu.

0	2024		Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui				
LAIDA	DATA		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kvalif. atestato Nr.	Lignumbaltica			Komplekso pavadinimas:			
				Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas			
	27981	SPV	R. Bogužas		2024		
	25329	SPDV	R. Bogužas		2024		
					Dokumento pavadinimas:	Laida	
					Dangų ir eisimo organizavimo planas M 1:500	0	
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija			Dokumento žymuo:		Lapas	Lapų
				LB23-035-TDP-S-BR.3		1	1



SITUACIJOS SCHEMA

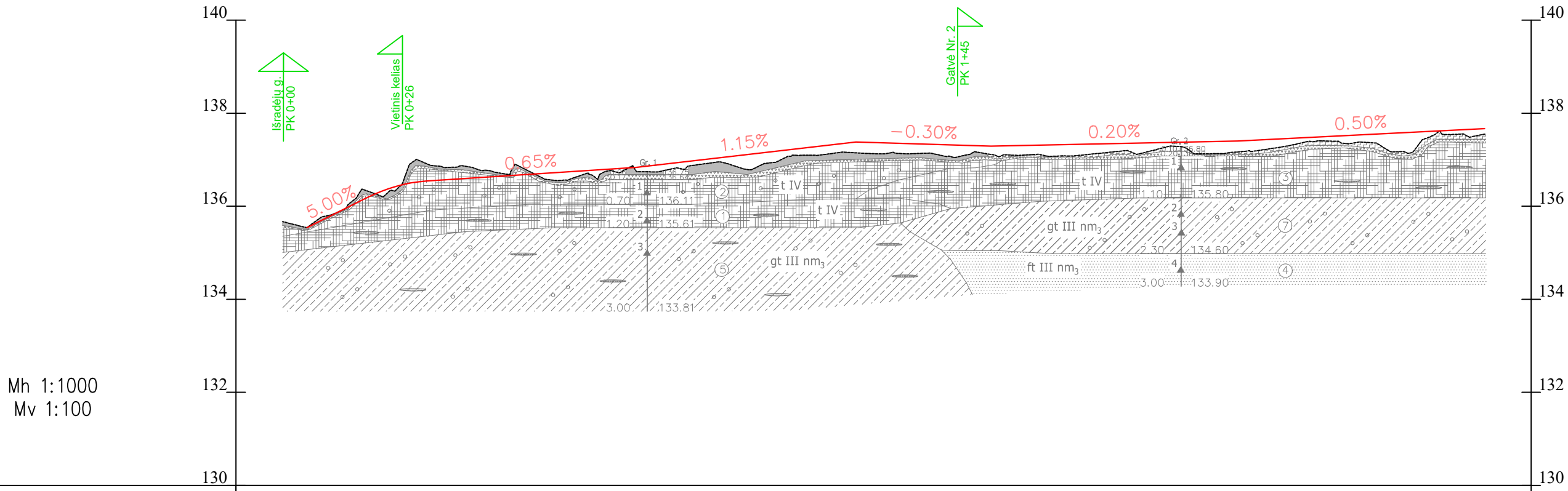


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Dangos kraštas
- Suvedimas su esama danga
- Kelkraštis
- Kelio bortas 30.15.1000 (+15 cm)
- Kelio bortas 22.15.1000 (+0 cm)
- Vejos bortas 20.8.1000
- Atstatoma tvora
- Sklypų ribos
- Projektuojami šlaitai
- Aukščių linijos
- Atstatoma veja

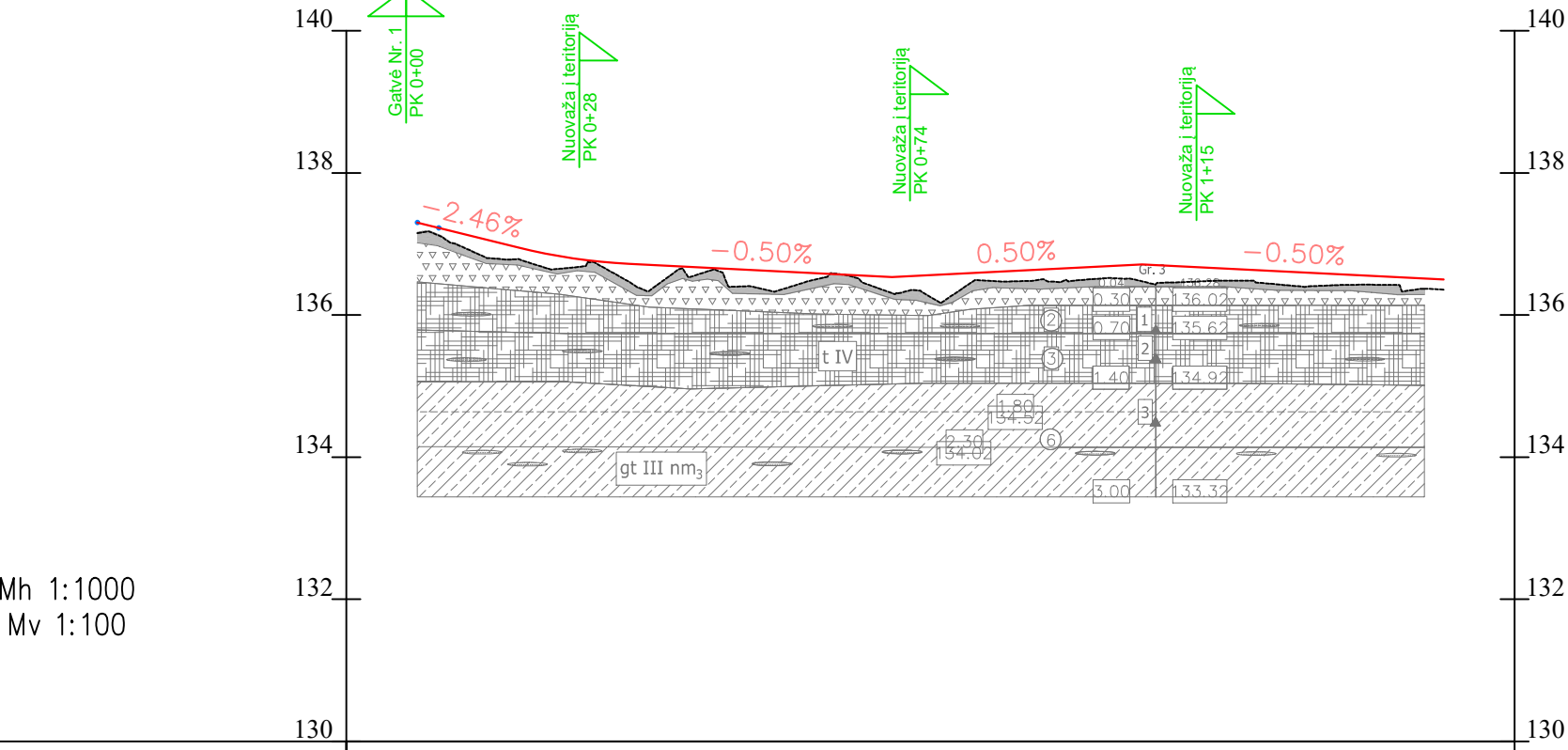
0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui		
LAIDA	DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kvalif. atestato Nr.	Lignumbaltica			
27981	SPV	R. Bogužas		2024
25329	SPDV	R. Bogužas		2024
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija			
Komplekso pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas				
Dokumento pavadinimas: Nužymėjimo ir aukščių planas M 1:500				
Dokumento žymuo: LB23-035-TDP-S-BR.4				
Laida 0				
Lapas 1				
Lapų 1				

Pravažiavimo gatvės atkarpos išilginis profilis Nr. 1



Projektiniai duomenys	Darbų žymės		-0.09	0.02	-0.26	-0.11	0.06	0.07	-0.04	0.13	0.13	0.24	0.19	0.24	0.21	0.25	0.19	0.25	0.20	0.20	0.21	0.23	0.17	0.10	0.21	0.16	0.16										
	Nuolydžiai ir vertikalios kreivės		5.0% 12.70m	R=300m L=13.05m		0.7%	44.98m			1.2%	47.21m			0.3%	29.03m			0.2%	53.03m			0.5%	53.00m														
Faktiniai duomenys	Projektiniai važiuojamosios dalies aukščiai ašyje		136.04	136.45	136.57	136.64	136.70	136.77	136.83	136.94	137.06	137.17	137.29	137.37	137.34	137.31	137.30	137.32	137.34	137.36	137.38	137.40	137.45	137.50	137.55	137.60	137.65										
	Aukščiai		135.67	135.54	136.13	136.43	136.84	136.74	136.64	136.70	136.87	136.81	136.93	136.94	137.10	137.14	137.13	137.07	137.14	137.16	137.17	137.17	137.28	137.40	137.34	137.44	137.49	137.55									
	Piketai		0+00	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	1+00	1+10	1+20	1+30	1+40	1+50	1+60	1+70	1+80	1+90	2+00	2+10	2+20	2+30	2+40	2+50									
			-05.19																									53.00									
Tiesės ir kreivės plane																											48.40	R=200.00m L=17.31m	75.12	R=200.00m L=17.32m	92.44					53.00	
Kilometrai			0Km	L=153.60m																								L=60.56m									

Pravažiavimo gatvės išilginis profilis Nr. 2



Projektiniai duomenys	Darbų žymės	0.25	0.18	0.26	0.08	0.29	0.00	0.20	0.12	0.19	0.19	0.20	0.18	0.15	0.17		
	Nuolydžiai ir vertikalios kreivės	2.5% 14.08m	R=800m L=15.73m	0.5% 37.03m	0.5% 35.22m	0.5% 42.45m											
	Projektiniai važiuojamosios dalies aukščiai ašyje	137.05	136.83	136.72	136.67	136.62	136.57	136.55	136.60	136.65	136.70	136.67	136.62	136.57	136.52		
Faktiniai duomenys	Aukščiai	137.15	136.80	136.65	136.46	136.59	136.33	136.57	136.35	136.49	136.47	136.51	136.47	136.44	136.42	136.35	136.36
	Piketai	0+00	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	1+00	1+10	1+20	1+30	1+40	
Tiesės ir kreivės plane		00.00	07.22	14.08												44.50	
Kilometrai		L=7.22m	L=14.45m	L=122.82m													

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

----- Esamas paviršius

— Projektinis gatvės išilginis profilis

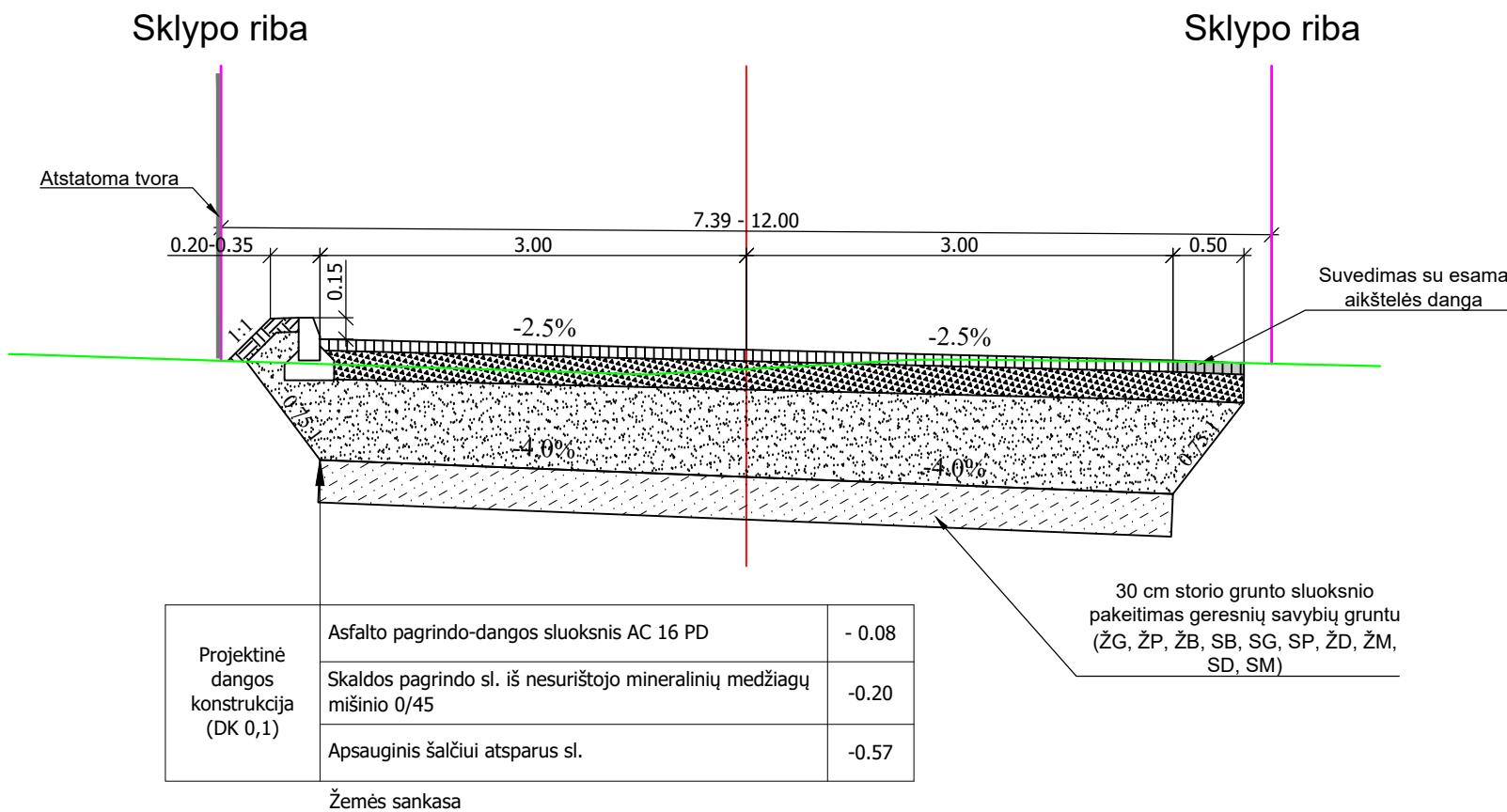
- Gruntų genetiniai tipai
- t IV - dirbtinis gruntas
- ft III - mm - kraštinės fluorogracalinės nuogulės
- gt III - mm - kraštinės glaucinės nuogulės
- Augalinis sluoksnis
- Asfaltbetonis
- Skaida
- Dirbtinis gruntas (Mg)
- Žyvingas durkingas smėlis (graiSa) [SDs]
- Smėlingas mažo plastškumo molis (saCL) [SMs], smėlingas mažo plastškumo molis (saCL) [ML]
- Smuikaus smėlio įėjai, žvirgždas - gargždas, organinės medžiagos priemaiša

Pastabos:

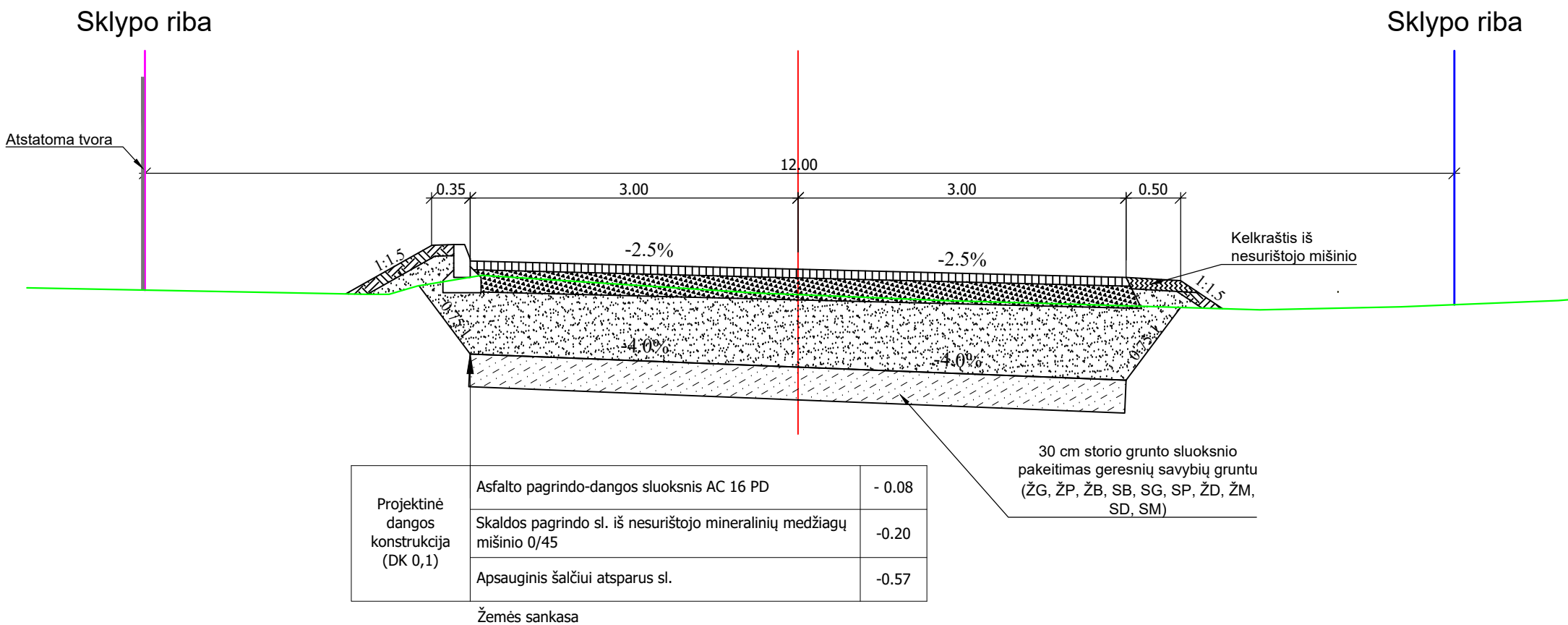
1. Privažiavimo gatvės Nr. 2 nuovažų esančių PK 0+28, 0+74 ir 1+15 padėtis ir dydis tikslinamas statybos darbų metu suderinus su Užsakovu.

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui					
LAIDA	DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kvalif. atestato Nr.	Lignumbaltica		Komplekso pavadinimas:				
			Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas				
	27981	SPV	R. Bogužas		2024		
	25329	SPDV	R. Bogužas		2024		
					Dokumento pavadinimas:	Laida	
					Išilginis profilis Mh 1:500 Mv 1:50	0	
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
					LB23-035-TDP-S-BR.5	1	1

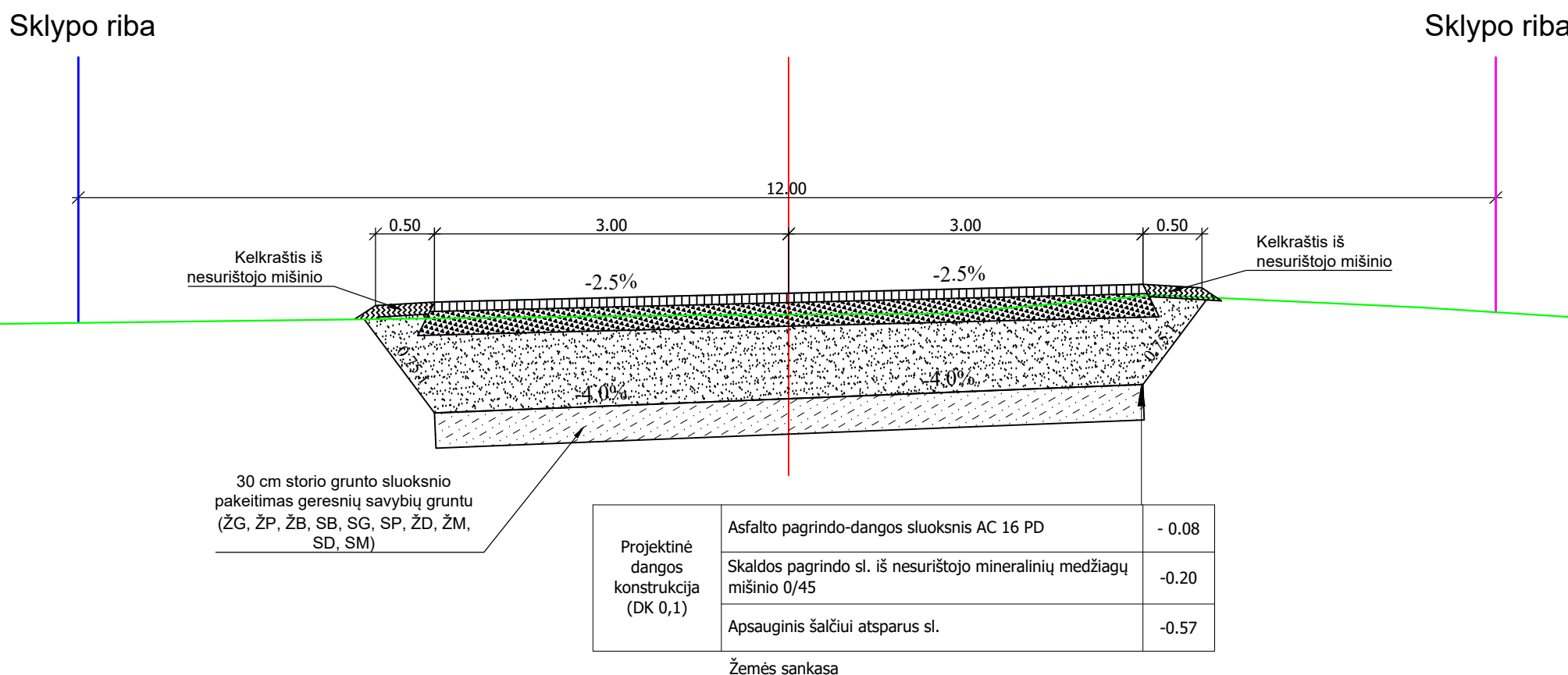
Gatvės skersinis profilis
1-1



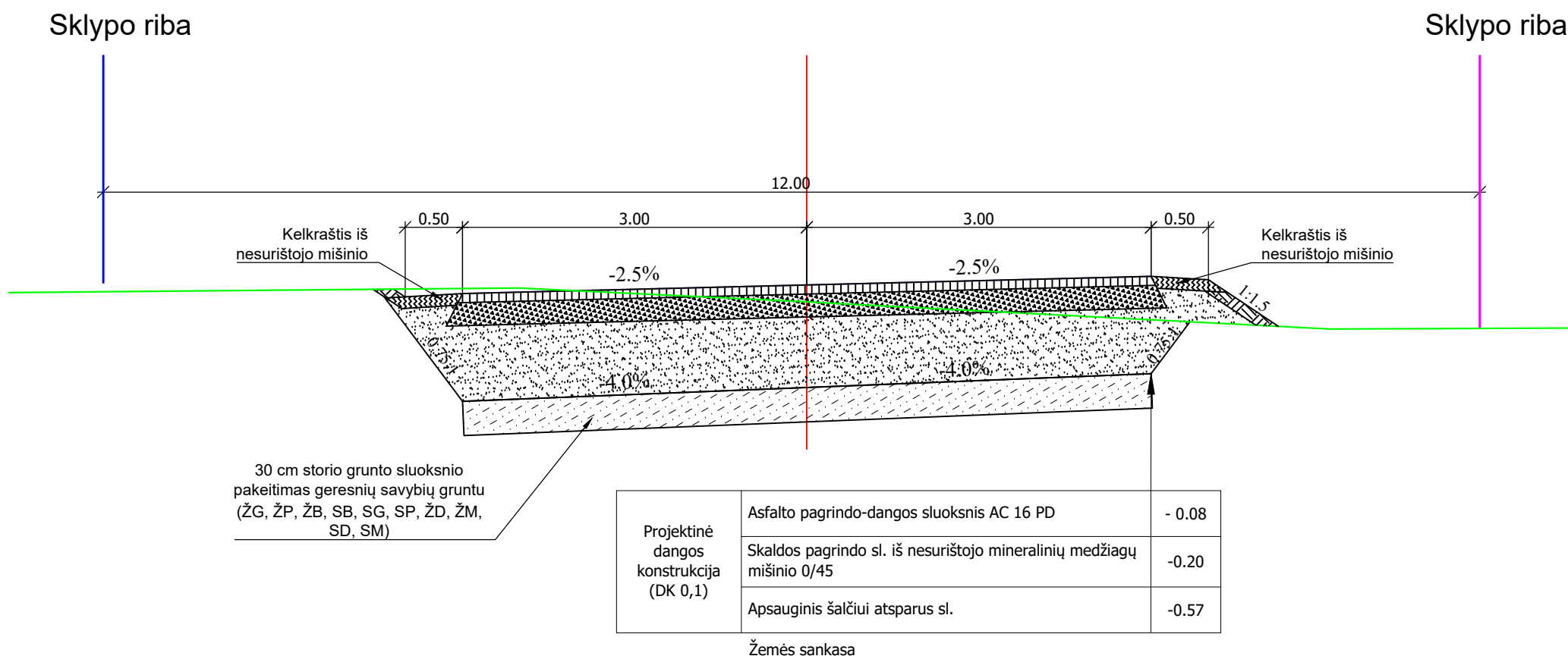
Gatvės skersinis profilis
2-2



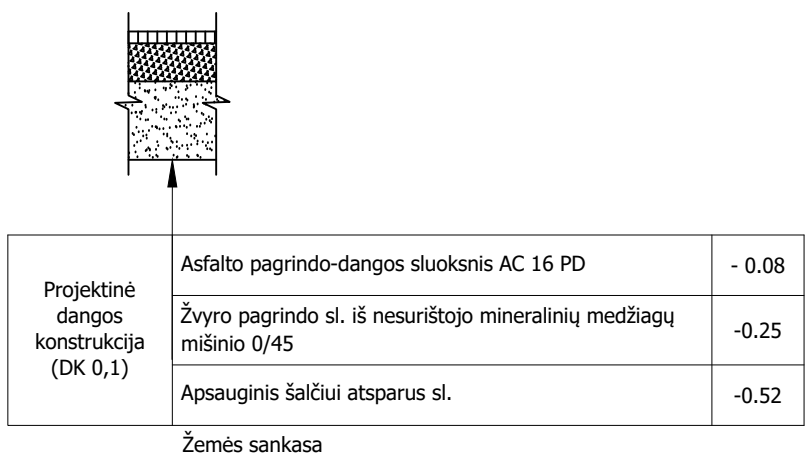
Gatvės skersinis profilis
3-3



Gatvės skersinis profilis
4-4

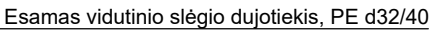


Alternatyvi dangos konstrukcija



0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui						
LAIDA	DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Kvalif. atestato Nr.	Lignumbaltica				Komplekso pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas			
27981	SPV	R. Bogužas		2024	Dokumento pavadinimas: Skersiniai profiliai M 1:50			Laida
25329	SPDV	R. Bogužas		2024				0
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				Dokumento žymuo: LB23-035-TDP-BD-BR.6			Lapas
								1
								Lapų
							1	1

5-5



	Kelio ašis
	Dangos kraštas
	Suvedimas su esama danga
	Kelkraštis
	Kelio bortas 30.15.1000 (+15 cm)
	Kelio bortas 30.15.1000 (+0 cm)
	Vejos bortas 20.8.1000
	Horizontalus ženklinimas
	Įspėjamieji paviršiai
	Projektuoma asfalto danga
	Ženklo pastatymo vieta
	Projektuojami šlaitai

0	2024	Projekto tvirtinimui, statybos leidimui, statybos darbų konkursui							
LAIDA	DATA	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
Kvalif. atestato Nr.	Lignumbaltica				Komplekso pavadinimas: Pravažiavimo gatvės nuo Išradėjų g. tarp K. Donelaičio kapinių ir formuojamų sklypų, Šiauliuose, statybos projektas				
27981	SPV	R. Bogužas		2024	Dokumento pavadinimas: Gatvės skersinis pjūvis M 1:50			Laida	
25329	SPDV	R. Bogužas		2024				0	
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė Užsakovas: Šiaulių miesto savivaldybės administracija				Dokumento žymuo: LB23-035-TDP-BD-BR.7			Lapas	Lapų
								1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.27981

Ričardas Bogužas

A.k. [REDACTED]

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

Direktorius



Robertas Encius

11791

Išduotas 2014 m. gruodžio 12 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. gruodžio 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.25329

Ričardas Bogužas

A.k. [REDACTED]

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



Robertas Encius

11790

Išduotas 2014 m. gruodžio 12 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. gruodžio 14 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt