




Baltijos pr., Šilutės pl. (įskaitant ruožą į Dubysos g. įvažiavimą) ir Vilniaus pl. Žiedinės sankryžos Klaipėdos m. rekonstravimo projektas

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS (PAGAL SUTARTĮ)

STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr.2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8653-00-TP
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 11, LT-91502 Klaipėda
STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingasis statinys
PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
PROJEKTO DALIS	Bendroji, Susisieikimo, Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
BYLOS ŽYMUO	BD/S/SO-01.01
BYLOS LAIDA	0
IŠLEIDIMO DATA	2020-12



PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	
UAB „Kelprojektas“		Klaipėdos kelių sektoriaus vadovas	Dovydas Banys	
	35181	Statinio projekto vadovė	Anastasija Potapova	
	33282	Statinio projekto dalies vadovas	Rimantas Valančius	

18MG833ICU

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Bylos (segtuvo) žymuo</b>	<b>Laida</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
1.	BD/S/SO-01.01	0	Bendroji, Susisiekimo, Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	UAB „Kelprojektas“
2.	BD/S/SO-01.02	0	Bendrosios, Susisiekimo, Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies priedas Nr. 1. Inžineriniai topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	
3.	BD/S/SO-01.03	0	Bendrosios, Susisiekimo, Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies priedas Nr. 2. Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	
4.	E-02	0	Elektrotechnikos dalis. Elektros tinklų rekonstravimas	UAB „Proromsta“
5.	E-03	0	Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklų įrengimas	UAB „Proromsta“
6.	ER-04	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.	UAB „Proromsta“
7.	KS-05	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	UAB „Kelprojektas“



<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Lapų sk.</b>	<b>Laida</b>	<b>Dokumento pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>	<b>Lapo Nr.</b>
8653-00-TP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.Ž-02	1	0	Tekstinių dokumentų žiniaraštis		3
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.Ž-03	1	0	Brėžinių žiniaraštis		4
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.Ž-04	2	0	Priedamų dokumentų žiniaraštis		5
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.BSR-05	1	0	Bendrieji statinių rodikliai		7
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.AR-06	23	0	Aiškinamasis raštas		8
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.TS-07	37	0	Techninės specifikacijos		31
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.Ž-08	3	0	Atliekų tvarkymo žiniaraštis		68
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.Ž-09	2	0	Šalinamų želdinių žiniaraštis		71
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.SKŽ-10	4	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis		73
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.PSL-11	1	0	Projekto suderinimo tarp projekto dalių lentelė		77
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.PSS-12	1	0	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas		78
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.Ž-13	1	0	Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pagal projekto sudedamąsias dalis		79

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-01	1	0	Situacijos schema, M 1:10 000, M 1:50 000		80
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-02	1	0	Tako dangų, eismo organizavimo ir lietaus nuotekų tinklų planas, M 1:500		81
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-03	1	0	Išilginis profilis, Mh 1:500, Mv 1:100		82
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-04	1	0	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai, M 1:50		83
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-05	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų ir aukščių planas, M 1:500		84
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-06	1	0	Lietaus nuotekų tinklų profiliai		85
8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-07	1	0	Statybvietės planas, M 1:500		86

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
	1	0	Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas „Dėl statinio projektavimo užduoties patvirtinimo“		87
	7	0	Statinio projektavimo užduotis (Techninė užduotis)		88
	3	0	Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos 2020-12-04 „Prisijungimo sąlygos“ Nr. PS-201204-00139		95
	1	0	AB „Klaipėdos vanduo“ 2020-10-05 „Prisijungimo sąlygos“ Nr. 2020/S.6/3-1614		98
	1	0	AB „Klaipėdos energija“ 2020-10-02 „Projektavimo techninės sąlygos veikiančių šilumos tinklų išsaugojimui objektui „Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas“ 2020-07-27 Nr. R-02E-		99
	1	0	Telia Lietuva, AB 2020-09-30 „Prisijungimo sąlygos Nr. 2020-02857“		100
	3	0	UAB „Gatvių apšvietimas“ 2020-10-12 „Prisijungimo sąlygos Nr. 20.40“		101
	2	0	AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2020-10-13 „Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos Nr. ISK20-92717“		104
	10	0	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai		106
	2	0	Klaipėdos universiteto docentės, želdinių ekspertės 2020-12-08 „Šalinamų želdinių, augančių projektuojamo pėsčiųjų – dviračių tako zonoje, šalia Vilniaus pl.: nuo viaduko iki Pramonės g., Klaipėda įvertinimo aktas“		116
	1	0	„Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas“ informaciniai stendai apie projektinių pasiūlymų pristatymą visuomenei		118
	1	0	Informacinio skelbimo kopija iš <a href="http://www.klaipeda.lt">www.klaipeda.lt</a> portalo		119
	1	0	Viešo susirinkimo vaizdo įrašo kopijos internete nuoroda		120
	2	0	Projektų projektinių pasiūlymų pristatymo visuomenei viešo susirinkimo protokolai		121
	1	0	Viešo susirinkimo dalyvių sąrašas		123
	1	0	Pritarimas projektiniams pasiūlymams		124
	1	0	Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registras Registravimo pažymėjimas		125

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
	2	0	Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registro išplėstinis išrašas		126
	2	0	Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas		128
	1	0	UAB „Kelprojektas“ technikos direktoriaus 2020-07-07 potvarkis Nr. PTV-20-07-00-2 „Dėl statinio projekto komandos paskyrimo“		130
	1	0	Statinio projekto vadovės atestatas		131
	3	0	Statinio projekto dalių vadovų atestatai		132
	10	0	Derinimų kopijos		135
	4	0	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Klaipėdos miesto ir Neringos skyriaus raštas Nr. SUVA – (8.53.E)* „Dėl sutikimo tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai“		145
	2	0	Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos 2021-01-25 raštas Nr. (4.39E)-R2-257 „Dėl pritarimo projektiniams sprendiniams“		149
	2	0	VĮ „Lietuvos automobilių kelių direkcija“ 2021-07-15 dienos raštas Nr. 2-12133 „Dėl pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo“		151

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto  
 ekspertizė“  
 5 priedas

**BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI**

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju. Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. SKLYPAS</b>			
1. sklypo plotas	ha	-	nesuformuotas
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	nesuformuotas
3. sklypo užstatymo tankumas	%	-	
<b>III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>			
<b>3.1. Pėsčiųjų ir dviračių takas</b>	<b>Nesudėtingasis statinys (nauja statyba)</b>		
3.1.1. ilgis*	m	181,0	
3.1.2. plotis	m	3,0	
<b>3.2. Dviračių takas</b>	<b>Nesudėtingasis statinys (nauja statyba)</b>		
3.2.1. ilgis*	m	50,0	
3.2.2. plotis	m	2,5	
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>4.1. Paviršinių nuotekų tinklų</b>	<b>Nesudėtingasis statinys</b>		
4.1.1. kategorija			
4.1.2. vamzdžių bendras ilgis*	m	77	
4.1.3. vamzdžio skersmuo	mm	200	
<b>4.2. Elektros tinklų rekonstravimas</b>			
4.2.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis	km	0,075	
4.2.2. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
4.2.2.1. Požeminės dalies 10 kV	km	0,075	
4.2.2.2. Antžeminės dalies		-	
4.2.3. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	
4.2.4. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis: 10kV	mm <sup>2</sup>	3x240	
<b>4.3. Elektros tinklai. Apšvietimo įrengimas</b>			
4.3.1. 0,4 kV Al kabelis 4x35*	m	471,0	
4.3.2. Apšvietimo atramos, h = 5 m	Vnt.	8	
4.3.3. Apšvietimo atramos, h = 6 m	Vnt.	2	
4.3.4. Šviestuvai pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimui	vnt.; W	8; 13,5	
4.3.5. Šviestuvai pėsčiųjų perėjoms	vnt.; W	2; 80	

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas

Anastasija Potapova *A. Potapova* kv.at. Nr. 35181  
 (vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

## 1. ĮVADAS

### 1.1 Bendra informacija

„Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr.2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projekto“ techninis projektas parengtas vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi (Nr. J9-1638, 2018-07-20), sudaryta tarp Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos ir UAB „Kelprojektas“.

Techninio projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybinės normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

*Informacija apie projektuojamą objektą:*

<i>Statybos vieta:</i>	Pėsčiųjų ir dviračių takas nuo viaduko esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje
<i>Statybos rūšis:</i>	Nauja statyba
<i>Statinio kategorija:</i>	Nesudėtingasis statinys
<i>Statinio projekto etapas:</i>	Techninis projektas

Naujas pėsčiųjų ir dviračių takas suprojektuotas laisvoje valstybinėje žemėje.

Numatomo statyti tako ruožas kultūros paveldo vertybių nekerta ir prie jų nepriartėja.

Pėsčiųjų ir dviračių tako statyba numatoma nepaliečiant privačių sklypų ribų, todėl projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

### 1.2 Statytojas (užsakovas)

Klaipėdos miesto savivaldybė, j. a. k. 111100775, Liepų g. 11, Klaipėda, LT-91502, tel.: 8 46 396094,

### 1.3 Projektuotojas

UAB „Kelprojektas“ Klaipėdos padalinys, Minijos g. 19, LT-91207 Klaipėda, tel. (8 46) 38 34 77, el.p. [klaipeda@kelprojektas.lt](mailto:klaipeda@kelprojektas.lt).

Statinio projekto vadovė – Anastasija Potapova, tel. 8 640 18608, el.p. [Anastasija.Potapova@kelprojektas.lt](mailto:Anastasija.Potapova@kelprojektas.lt).

### 1.4 Statinio ar jo dalies statybos vieta

Pėsčiųjų ir dviračių takas yra Klaipėdos miesto pietinėje dalyje, LEZ teritorijoje. Šiuo metu projektuojamo tako vietoje yra žalia veja, auga medžiai ir krūmai. Numatomas medžių ir krūmų, trukdančių pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimui, pašalinimas. Detaliųjų planų nagrinėjamoje teritorijoje nėra.

Pėsčiųjų ir dviračių tako projektavimo darbų pradžia ties sklypo 2101/7001:8 riba, prisijungiant prie kito projekto sprendinių, pabaiga – esamo 2,5 m pločio dviračių tako riba.

Nagrinėjamos gatvės schema pateikta 1 pav.



**Pav. 1** Nagrinėjamas pėsčiųjų ir dviračių takas

### 1.5 Statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis

Inžinerinio statinio paskirtis – Susisiekimo komunikacijos.  
Pogrupis – Keliai.

### 1.6 Statinio techniniai ir paskirties rodikliai

**Lentelė 1.** Pėsčiųjų ir dviračių tako projektiniai duomenys:

Eil. Nr.	Preliminarūs techniniai rodikliai	Mato vnt.	Dydis
	<b>Takas</b>		
1.	Tako dangos tipas		Asfalto danga
2.	Pėsčiųjų ir dviračių tako ilgis*	m	181
3.	Pėsčiųjų ir dviračių tako plotis	m	3,00
4.	Dviračių tako ilgis*	m	50
5.	Dviračių tako plotis	m	2,50

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

### 1.7 Esamų susisiekimo komunikacijų techninė būklė

Projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako trasa kerta inžinerinius tinklus:

- Pk 0+24 aukštosios įtampos požeminį elektros kabelį;
- Pk 1+66 aukštosios įtampos požeminį elektros kabelį;
- Pk 1+95 apšvietimo kabelį;
- Pk 2+11 ryšių kabelius 3xPls d100;
- Pk 2+36 elektros kabelį apsauginiame vamzdyje PE d100;
- Pk 2+62 aukštosios įtampos požeminį elektros kabelį;
- Pk 2+64 tris aukštosios įtampos požeminius elektros kabelius;
- Pk 2+69 ryšių kabelius 2d100;
- Pk 2+71 požeminį vandentiekio vamzdį.

Nuo Pk 0+18 iki Pk 1+70 lygiagrečiai tako šalia po projektuojamo tako danga ir šalia jos eina aukštosios įtampos požeminis elektros kabelis, nuo Pk 1+70 iki Pk 2+75 lygiagrečiai tako šalia po projektuojamo tako danga ir šalia jos eina elektros kabeliai apsauginiuose vamzdžiuose PE d100 ir HDPE 2d100.

Esami inžineriniai tinklai, kurie trukdys rekonstravimo darbams, bus iškelti ir rekonstruoti.

### 1.8 Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis;



– 2020 m. atlikti topografiniai matavimai (topografiniai planai suderinti TOPD sistemoje 2020-10-16 Nr. 21:20:1837 ir 2020-12-08 Nr. 21:20:2299);

– tokio tipo projektų projektavimo patirtis.

Pėsčiųjų ir dviračių takas rengiamas siekiant plėtoti susisiekimą nemotorizuotomis transporto priemonėmis.

Pėsčiųjų ir dviračių takas projektuojamas valstybinėje žemėje nesuformuotame žemės sklype. Pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimui reikalingas Nacionalinės žemės tarnybos prie žemės ūkio ministerijos sutikimas.

Pėsčiųjų ir dviračių takas nepatenka į kultūros paveldo objekto teritoriją.

Pėsčiųjų ir dviračių takas nekerta saugomų gamtos objektų ir nepatenka į Natura2000 teritorijas.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 str. 4 p., STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgalųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

## **2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI**

### **2.1. Traso planas**

Tako trasa plane suprojektuota maksimaliai pritaikant prie esamos teritorijos reljefo. Projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas 3 m pločio, o projektuojamas dviračių takas 2,5 m pločio. Trasoje numatyta viena  $R=200$  m apskritiminė kreivė, dėl pasijungimo į kitu projektu projektuojamą pandusą.

### **2.2. Išilginis profilis**

Tako išilginis profilis projektuojamas prisitaikant prie esamo teritorijos reljefo. Mažiausias tako išilginis nuolydis 0,80 %, didžiausias išilginis nuolydis 4,50 %. Išilginio profilio projektinės linijos tiesių lūžio vietoje, vadovaujantis “Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis” R PDTP 12, rengiamos  $R=300$ m; 400m; 800 išgaubtos vertikaliosios kreivės ir  $R=600$ m; 1000m įgaubtos vertikaliosios kreivės.

### **2.3. Paruošiamieji darbai**

Prieš pradėdant darbus, būtina nustatyta tvarka gauti statybą leidžiančius dokumentus Klaipėdos miesto savivaldybėje. Taip pat privaloma gauti leidimą darbams vykdyti komunikacijų apsaugos zonose, iš tinklus eksploatuojančių organizacijų.

Pirmiausia reikalinga pašalinti pėsčiųjų ir dviračių tako statybos darbams trukdančius medžius ir krūmus, nuimamas esamas dirvožemis.

Išardytas statybinis laužas išvežamas į užsakovo nurodytą vietą.

Vykdam pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo darbus, susidarysiančių atliekų kiekiai ir jų utilizavimo būdai bus pateikti susidarančių atliekų tvarkymo žiniaraštyje.

### **2.4. Žemės sankasa**

Pėsčiųjų ir dviračių tako dangos nuolydis – 2,5%, kelkraščių – 8%. Kelkraščiai ir sankasos šlaitai tvirtinami 0,10 m storio dirvožemio sluoksniu užsėjant žole.

Žemės sankasa projektuojama vadovaujantis Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis IT ŽS 17.

Sankasos šlaitai numatomi formuoti 1:1,5, 1:1 (pagal situaciją).

### **2.5. Vandens nuleidimas**

Vandens nuvedimui nuo tako dangos paviršiaus numatoma suformuoti griovius dešinėje ir kairėje tako pusėse, suformuoti reikiamus griovių nuolydžius.

Paviršinių nuotekų surinkimui numatomi plastikiniai lietaus surinkimo šulinėliai DN425mm su kalaus ketaus grotelėmis, automatiniu užraktu ir fiksavimo mechanizmu. Paviršinių nuotekų surinkėjai įrengiami su 0,3 m sėdimo dalimi. Šulinėliais surinktos nuotekos, nuvedamos į projektuojamą pagrindinę trasą. Lietaus



surinkimo šulinėlių prijungimo prie pagrindinės trasos vietose numatomi plastikiniai DN600mm apžiūros šulinėliai.

Šuliniai turi būti pažymėti žymėjimo ženklais.

Iš griovių ir baseine surinktos paviršinės nuotekos nuvedamos į esančius lietaus nuotekų tinklus, numatant išleidimą į infiltracinį šulinį.

### Susidariusių nuotekų kiekiai

Skaičiuotinas sekundinis lietaus nuotekų debitas iš šio baseino paskaičiuojamas:

$$q = F I C_{vid}$$

kur: F – plotas, ha.

I - lietaus intensyvumas paskaičiuotas pagal STR 2.07.01:2003 priedo Nr. 9, pagal formulę:

$$I = (A/T+B) + c = (2260/20+11) + (-1,2) = 71,7 \text{ l/(s*ha)} \sim 72 \text{ l/(s*ha)} ;$$

kur: A,B,c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio. A- 2260; B - 11; c – (-1,2);

T- lietaus trukmė, min. T=20.

$$C_{vid} = \sum \frac{C_i * F_i}{F}$$

kai: C<sub>i</sub> – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. F<sub>i</sub> – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

### Nuotekų pritekėjimo baseinas:

Bendras baseino plotas F=0,19 ha.

Apskaičiuojamas baseino sekundinis lietaus nuotekų debitas.

C<sub>vid</sub>. – 0,38

kai: C – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. asfaltui C=0.83, šaligatviams C=0,78, žaliems plotams C=0,2 F<sub>i</sub> – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha;

F= 0 ha (asf. kelio), F=0,054 ha (šalig.), F=0,140 ha (žalių plot.)

Skaičiuotinas sekundinis lietaus nuotekų debitas iš šio baseino susidarys:

I - lietaus intensyvumas; I=72

$$q = F I C_{vid} = 0,19 \times 72 \times 0,38 = 5,24 \text{ l/s} = 18,86 \text{ m}^3/\text{h};$$

## 2.6. Tako konstrukcija

Remiantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ parinkta dangos konstrukcija:

- Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD – 8 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 – 20 cm;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – 17 cm.

Bendras numatomas tako dangos konstrukcijos storis 45 cm.

Neregių ir silpnaregių vedimo paviršiai rengiami iš polimerinių medžiagų.  
Neregių ir silpnaregių įspėjamųjų paviršių dangos konstrukcija:

- Geltonos spalvos betoninės trinkelės 20x10x8 cm (su kauburėliais) – 8 cm;
- Pasluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/5 – 3 cm.

## 2.7. Pėsčiųjų ir dviračių takas

Projektu numatoma įrengti 3,0 m pločio pėsčiųjų ir dviračių taką iki nuvažos iš Vilniaus plento į Pramonės gatvę bei 15 metrų už nuvažos, sudarant galimybę pėstiesiems kirsti Pramonės gatvę, bei įrengti 2,5 m dviračių taką iki esamo dviračių tako. Takas rengiamas su asfaltbetonio danga, skersinis nuolydis 2,5 % Pramonės gatvės kryptimi. Pėsčiųjų ir dviračių takas pritaikomas žmonių su negalia judėjimui, ties perėjimais bortai nuleidžiami iki gatvės dangos lygio. Neregių ir silpnaregių įspėjamieji paviršiai rengiami iš geltonos spalvos betoninių trinkelėlių su iškiliais kauburėliais, vedimo paviršiai – iš polimerinių medžiagų.

## 2.8. Kelio įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas

Atskira projekto dalimi rengiamas tako apšvietimas.

Kelio ženklai statomi I dydžio grupės. Kelio ženklų atramos statomos vadovaujantis PĮT KŽA 08 („Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“). Statybos metu esami kelio ženklai, trukdantys tako įrengimo darbams, demontuojami.

Vykdamas tako statybos darbus, ruožai kuriuose vykdomi statybos darbai turi būti apstatomi informaciniais ženklais vadovaujantis automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12.

## 2.9. Elektrotechnikos dalis. Elektros tinklų rekonstravimas

Numatyta perkelti 10kV elektros kabelius: TR450-MT610, SP22-MT610-2, MT688-MT610, TP SENDVARIS - SP-22-2A, TP SENDVARIS - SP-22-2B. Kabeliai žemėje klojami apsauginiame vamzdyje d160. Kabeliai klojiami atviru būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Kabelis TR450-MT578 neperkeliamas, tik papildomai apsaugomas sudėtinio vamzdžio d160. Projektuojamų kabelių tarpų, sudėtinio vamzdžio ilgiai, apskaičiuoti remiantis topografiniu planu (žr. brėž. Nr. 8653-00-TP-E-02-B.01). Projektuojami kabeliai sujungiami pereinamosiomis/ jungiamosiomis movomis su esamais kabeliais. Movų, kabelių posūkių koordinatės nurodytos plane.

## 2.10. Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklų įrengimas

Projekto teritorijoje šiuo metu UAB „Gatvių apšvietimas“ apšvietimo tinklų nėra. Projektuojami nauji šviesos diodų šviestuvai pėsčiųjų ir dviračių tako apšvietimui, pėsčiųjų perėjos kryptiniam apšvietimui. Elektros energijos perdavimui nuo esamo valdymo skydo VS-71 iki naujai projektuojamų apšvietimo atramų numatomas požeminis Al 4x35 kabelis. Kabelis užvedamas į naujai projektuojamus vienfazius automatinius jungiklius valdymo skyde VS71. Požeminiai kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdžiuose d75. Susikirtimuose su keliais numatytas kabelių klojimas uždaru būdu, nepažeidžiant komunikacijų.

Pėsčiųjų ir dviračių takui projektuojamas vienpusis apšvietimas. Pėsčiųjų ir dviračių takui projektuojamos 8 vnt. cinkuotų atramų. Pėsčiųjų perėjoms projektuojamos 4 vnt. cinkuotų atramų. Pėsčiųjų ir dviračių takui atramų aukštis h=5m, pėsčiųjų perėjai aukštis h=6m virš reljefo. Atramoms gembės nenumatomos.

Pėsčiųjų perėjų apšvietimui projektuojami LED tipo šviestuvai su specialia asimetrine kryptine optika – 4 vnt. Pėsčiųjų perėjų atramose projektuojami signaliniai mirksintys šviestuvai 4-5m aukštyje.

Naujai projektuojamų apšvietimo atramų įžeminimui projektuojami giluminiai įžeminimo kontūrai (prijungiamas prie atramų korpuso). Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

Apšvietimo atramose įrengiama komutacinė dėžutė su 1F C6A automatinio jungiklio.

Apšvietimo atramose iki šviestuvo naudoti instaliacinį kabelį Cu 3x1,5 mm<sup>2</sup>.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Klaipėdos miestas priklauso III vėjo apkrovos rajonui.

## 2.11. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis

Dėl pėsčiųjų ir dviračių tako statybos numatomi šie Telia Lietuva, AB priklausantys ryšio tinklų apsaugojimo darbai:

- Vieno d110 lygiasienio vamzdžio (L=56m) klojimas nuo esamo šulinio Nr. 221 iki esamo šulinio Nr. 236;
- Sudėtinių vamzdžių 3x d160 (L=3x6m) montavimas esamai ryšių linijai apsaugoti po šaligatviu.

Projektuojamų vamzdžių galų koordinatės pateiktos ryšio tinklų apsaugojimo plane žr. brėž. 8653-00-TP-ER-04-B.01. Prieš atliekant darbus, reikia perspėti TELIA tinklus eksploatuojanti personalą.

## 3. PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

### 3.1 Normatyviniai dokumentai

- 3.1.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- 3.1.2. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
- 3.1.3. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
- 3.1.4. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas;
- 3.1.5. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;
- 3.1.6. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas;
- 3.1.7. Lietuvos Respublikos geriamojo vandens įstatymas;
- 3.1.8. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- 3.1.9. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
- 3.1.10. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
- 3.1.11. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
- 3.1.12. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- 3.1.13. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas (*suvestinė redakcija nuo 2021-01-01*);
- 3.1.14. Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas;
- 3.1.15. Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas;
- 3.1.16. Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas;
- 3.1.17. Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas;
- 3.1.18. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“;
- 3.1.19. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. 534 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ patvirtinimo“;
- 3.1.20. Statybos techninis reglamentas STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-748 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ patvirtinimo“;
- 3.1.21. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“;
- 3.1.22. Statybos techninis reglamentas 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“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878 „Dėl statybos techninio reglamento 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“ patvirtinimo“;

3.1.23. Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo“;

3.1.24. Statybos techninis reglamentas STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. spalio 30 d. įsakymu Nr. 565 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“ patvirtinimo“;

3.1.25. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. įsakymu Nr. D1-455 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas“ Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ patvirtinimo“;

3.1.26. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. 422 „Dėl reglamento STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtinimo“;

3.1.27. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420 „Dėl reglamento STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ patvirtinimo“;

3.1.28. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“ patvirtinimo“;

3.1.29. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“ patvirtinimo“;

3.1.30. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtinimo“;

3.1.31. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325 „Dėl STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinimo“;

3.1.32. Statybos techninis reglamentas STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. vasario 27 d. įsakymu Nr. D1-91 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ patvirtinimo“;

3.1.33. Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinimo“;

3.1.34. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 233 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtinimo“ (toliau – STR 2.05.04:2003);

3.1.35. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“;

3.1.36. Statybos techninis reglamentas STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. D1-390 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ patvirtinimo“;

3.1.37. Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka GKTR 2.01.01:1999“, priimtas Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 1999 m. gegužės 4 d. įsakymu Nr. 17 „Dėl statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarkos patvirtinimo“ (toliau – GKTR 2.01.01:1999);

3.1.38. Statybos rekomendacijos R 39-06 „Kelių tiesimas ir techninė priežiūra. Sauga darbe“, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos Techninės tarybos 2006 m. balandžio 27 d. protokolu Nr. TT-7;

3.1.39. Lietuvos higienos norma HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymu Nr. V-824/A1-389 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“;

3.1.40. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymo Nr. V-1220 redakcija;

3.1.41. Lietuvos higienos norma HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. V-1420 „Dėl Lietuvos higienos normų HN 50:2016 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“;

3.1.42. Lietuvos higienos norma HN 51:2003 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai darbo vietose“, patvirtintas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. V-791 „Dėl Lietuvos higienos normų HN 51:2003 „Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai darbo vietose“;

3.1.43. Lietuvos higienos norma HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. V-770 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“ patvirtinimo“;

3.1.44. Lietuvos higienos normą HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 24 d. įsakymu Nr. 277 (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2014 m. balandžio 30 d. įsakymo Nr. V-520 redakcija) „Dėl Lietuvos higienos normos HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ patvirtinimo“;

3.1.45. LST EN 60204-1:2018 Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai;

3.1.46. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00, patvirtintos Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“;

3.1.47. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“, (toliau – Kėlimo kranų naudojimo taisyklės);

3.1.48. Techninis reglamentas „Mašinų sauga“, patvirtintas Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. kovo 6 d. įsakymu Nr. 28 (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2016 m. lapkričio 3 d. įsakymo Nr. A1-587 redakcija);

3.1.49. Lietuvos Respublikos vandens vartojimo norma RSN 26-90, patvirtinta Lietuvos Respublikos Statybos ir urbanistikos ministerijos 1991 m. birželio mėn. 24 d. įsakymu Nr. 79 Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos departamento 1991 m. birželio mėn. 08 d. įsakymu Nr. 76;



3.1.50. Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos 2016 m. rugpjūčio 31 d. įsakymu Nr. V-476 „Dėl Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.51. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 patvirtinimo“;

3.1.52. Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 „Dėl Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 redakcija);

3.1.53. Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-87 „Dėl Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių T DVAER 12 patvirtinimo“;

3.1.54. Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“;

3.1.55. Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“;

3.1.56. Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d., įsakymu Nr. 85/233 „Dėl Darboviečių įrengimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“;

3.1.57. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Aplinkos ministerijos bendru 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 „Dėl Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“;

3.1.58. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102 „Dėl Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“;

3.1.59. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331 „Dėl Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“ (toliau – Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai);

3.1.60. Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. balandžio 24 d. nutarimu Nr. 501 „Dėl buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų“;

3.1.61. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1-293/V-869 „Dėl Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis patvirtinimo“;

3.1.62. Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 95 „Dėl Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų patvirtinimo“;

3.1.63. Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. balandžio 15 d. įsakymu Nr. A1-103/V-265 „Dėl darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“;

3.1.64. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. sausio 9 d. nutarimu Nr.13 „Dėl Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos nuostatų patvirtinimo“;

3.1.65. Asmens sveikatos priežiūros įstaigos pirmosios medicinos pagalbos rinkinio aprašas, Pirmosios pagalbos rinkinio aprašas ir Asmens sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos teikiant pirmąją medicinos pagalbą aprašas, patvirtinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 11 d. įsakymu Nr. V-450 „Dėl Asmens sveikatos priežiūros įstaigos pirmosios medicinos pagalbos rinkinio aprašo, Pirmosios pagalbos rinkinio aprašo ir Asmens sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos teikiant pirmąją medicinos pagalbą aprašo patvirtinimo“;

3.1.66. Nekilnojamojo turto kadastro nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“;

3.1.67. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 „Dėl elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“ (toliau – EĮIT);

3.1.68. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 „Dėl Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.69. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281 „Dėl elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašo patvirtinimo“;

3.1.70. Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93 „Dėl saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Elektros tinklų apsaugos taisyklės);

3.1.71. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211 „Dėl Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.72. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-28 „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.73. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1 „Dėl Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.74. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-987 „Dėl Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.75. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 „Dėl saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės);

3.1.76. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“;

3.1.77. Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. balandžio 1 d. įsakymu Nr. V-88 „Dėl dokumento „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas APR-T 10“ patvirtinimo“;

3.1.78. Kelių eismo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 „Dėl Kelių eismo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.79. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83 „Dėl Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.80. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 „Dėl kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.81. Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.82. Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“;

3.1.83. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės);

3.1.84. Kelių priežiūros tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155.

### 3.2 Statybos geodezinė kontrolė

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami pagal:

- geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentą GKTR 2.01.01:1999 „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“;

- Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gruodžio 22 d. nutarimu Nr. 1853 „Dėl Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių patvirtinimo“ (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-04-21*), nustatytą tvarką;

- Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymą, 2001 m. birželio 28 d. Nr. IX-415, (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-01-01*);

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

#### 3.2.1. Periodiškumas

Inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) užsakomi ir atliekami STR 1.06.01:2016 IV skyriuje, GKTR 2.01.01:1999 ir Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimų išdavimo, galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo taisyklių nustatyta tvarka.

Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus (pagal GKTR 2.01.01:1999).

Draudžiama užpilti gruntą nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitokius inžinerinius statinius neatlikus geodezinių matavimų ir nepadarius inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Papildomai užpylus arba nukasus gruntą nuo esamų inžinerinių tinklų, inžinerinių tinklų planai (geodezinės nuotraukos) turi būti pakoreguoti, o duomenis statinio statybos vadovas turi pateikti šių tinklų savininkui (naudotojui).

Atliekamos visų statomų požeminių tinklų ir komunikacijų bei su jų eksploatacija susijusių požeminių bei antžeminių statinių (požeminių perėjų, rezervuarų, siurblių, vamzdynų ir panašiai) – toliau požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Melioracijos statinių (drenažo tinklo) planas (geodezinė nuotrauka) yra privalomas, o linijų projektinės padėties ir aukščių pakeitimai pažymimi darbo projekto planuose bei išilginiuose profiliuose ir privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su melioracijos statinių statybos techninio prižiūrėtojo ir melioracijos statinių statybos vadovo parašais.

Periodiškumą tikslina Statytojas rangos darbų sutartyje.



### 3.2.2. Tvarka

Pagal GKTR 2.01.01:1999 – Požeminių komunikacijų geodezines nuotraukas atlikti užsako statytojas (užsakovas). Užsakyme nurodoma komunikacijų rūšis, apytikris jų ilgis ir statybos užbaigimo laikas.

Geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka numatyta reglamente GKTR 2.01.01:1999 (žr. 2 sk. punktus 2.1–2.13).

Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, IV sk. devinto skirsnio punktus 36.4.1 ir 36.18 numatytos Statinio statybos vadovo prievolės dėl geodezinių matavimų ir geodezinių nuotraukų.

Tvarką tikslina Statytojas rangos darbų sutartyje.

### 3.2.3. Ataskaitos

Pagal Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymo (2001 m. birželio 28 d. Nr. IX-415, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-01-01, 13 straipsnį. Geodezininko teisės ir pareigos – 5) Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka parengti geodezijos ir kartografijos darbų ataskaitas ir jas pateikti geodezijos ir kartografijos darbų užsakovui.

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, **4 priede** pateiktas **Statybos darbų žurnalo pildymo tvarkos aprašas<sup>1</sup>**, kurio:

- 19 punkte nurodyta, kad <Žurnalo III skyriuje pateikiamas statinio, jo dalių ir konstrukcijų, inžinerinių tinklų pagrindinių geodezinių kontrolinių nuotraukų rekomenduojamas sąrašas.

Visos statinio geodezinės kontrolinės nuotraukos registruojamos formoje F-15, formoje F-16 pateikti geodezinių kontrolinių nuotraukų blankai. Geodezines kontrolines nuotraukas registruoja geodezininkas kartu su statinio statybos vadovu (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovu – kai vykdomi bendrieji ar specialieji statybos darbai). Registruojant nurodoma schemų, nuotraukų pavadinimai, atlikimo data, atitiktis statinio projektui ir rasti nukrypimai.>;

- 21 punkte nurodoma, kad paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos;

- 35 punkte nurodoma, kad Statinį pripažinus tinkamu naudoti, pagrindinį Žurnalą ir papildomus Žurnalus kartu su kitais dokumentais rangovas (subrangovas) perduoda statytojui (užsakovui).

4 Priedo III skyriuje Geodezinė kontrolinė dokumentacija, pateikiamas Statinio, jo dalių ir konstrukcijų bei inžinerinių tinklų rekomenduojamų pagrindinių geodezinių kontrolinių nuotraukų sąrašas.

Ataskaitas tikslina Statytojas rangos darbų sutartyje<sup>2</sup>.

### 3.3 Archeologijos ar kt. tarnybų atstovų dalyvavimo būtinumas rekonstrukcijos ar remonto darbų metu

Išskiesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekiama komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios<sup>3</sup>, pranešant jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas.

Jei statinio (kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kitų objektų) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų kultūros paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis nustatytais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais.

---

<sup>1</sup> Pakeistas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. D1-382 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848 Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo“ pakeitimo“.

<sup>2</sup> Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. gegužės 10 d. įsakymo Nr. D1-382 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848 Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo“ pakeitimo“ 1.4 punktą (<1.4. pakeičiu 4 priedo Statybos darbų žurnalo pildymo tvarkos aprašą:>) Statytojo (užsakovo) pasirinkimu pildomas popierinis arba elektroninis Žurnalas.

<sup>3</sup> Pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848, 40.2 punktą.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, turi būti iškviesti šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai, kurie privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (topografinėje geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Išsami žemės darbų vykdymo tvarka nurodyta STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

### **3.4 Klimato sąlygos**

#### **3.4.1. Sezonų temperatūros**

Klaipėdos klimatinės sąlygas formuoja vyraujančios pietvakarių ir pietryčių oro masės. Pati priekrantės pajūrio zona išsiskiria specifiniu hidroklimate režimu - metų laikų vėlavimas, švelnios žiemos. Vidutinis metinis kritulių kiekis - 696 mm, iš kurių 63% iškrenta šiltuoju (balandžio - spalio mėn.) metų laiku.

Vidutinė oro temperatūra paprastai svyruoja:

pavasarį nuo +5° iki +12° C

vasarą nuo + 14° iki + 17° C

rudenį nuo +12,5° iki +5° C

žiemą nuo -4° iki -1°C

#### **3.4.2. Vėjo vyraujančios kryptys**

Klaipėdoje vyraujantys pietvakarių, vakarų, šiaurės vakarų stiprūs vėjai, daugiau giedrų dienų, dažnesnė perkūnija. Krituliai.

#### **3.4.3. Sniego susikaupimai**

Maksimalus sniego storis išmatuojamas vasario–kovo mėnesiais, atitinkamai 10-15 cm. Didžiausias įšalimo gylis užfiksuotas iki 120 cm gylyje.

### **3.5 Paviršinio vandens šalinimo ir gruntinio vandens pažeminimo būtinumas**

Esant gruntinio vandens pritekėjimui požeminių komunikacijų statybos metu, vanduo iš tranšėjų pašalinamas adatiniais filtrais arba siurbliais be atskiro apmokėjimo. Gruntinio vandens galima altitudė – nuo 1,20 m. Galima ir aukštesnė, priklausomai nuo vandens lygio svyravimo.

Rangovai, atlikdami žemės sankasos įrengimo darbus, privalo rūpintis nuolatinio vandens nuleidimu, kad nebūtų padaroma žala. Visose žemės sankasos įrengimo stadijose vandens nuleidimo darbai ir reikalingos apsisaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniais darbams.

Bendrieji reikalavimai vandens nuvedimui nurodyti Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklių KPT VNS 16, XII skyriuje ir Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus, penktajame skirsnyje.

### **3.6 Laikino (statybos metu) ir nuolatinio drenažo projekto sprendinių trumpas aprašymas**

Laikino (statybos metu) vandens nuvedimo bendrieji reikalavimai nurodyti KPT VNS 16, XII skyriuje ir IT ŽS 17 VIII skyriaus, penktajame skirsnyje.

### 3.7 Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Esamas nukastas augalinis sluoksnis (dirvožemis) ir perteklinis iškastas gruntas saugojamas neužteršiant kitomis medžiagomis ar atliekomis. Dirvožemį, atliekant baigiamuosius darbus – galima panaudoti naujoms dangoms įrengti. Iškastą gruntą galima naudoti naujiems pylimams įrengti. Tvarkant pėsčiųjų judėjimo zonas neišvengiamai teks pašalinti medžius ir esamą augmeniją.

### 3.8 Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai

Tako darbų zonoje demontuojami esami kelio ženklai, išardomi esami gatvės bortai.

Tinklai projektuojami laikantis būtinųjų reikalavimų:

- būtiną nuolydį;
- trasos trumpumą;
- sankirtos su keliais įrengimo reikalavimų;
- mažiausio grunte tiesiamų linijų įklojimo gylio;
- didžiausio, remonto darbų požiriu, užpilo storio;
- įmanomai saugių atstumų nuo lygiagrečiai tiesiamų tinklų ir statinių, vertikalios prošvaisos sankirtose bent 0,2 m;

### 3.9 Susidarysiantis įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis (svorio vienetais), jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos

Susidarančios atliekos turi būti tvarkomos, vadovaujantis: Atliekų tvarkymo taisyklėmis (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 9 d. įsakymo Nr. D1-831 redakcija), *galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-12-06*); Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637, *galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01*); Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367, (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 3 d. įsakymo Nr. D1-819 redakcija), *galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-02-02*); Atliekų tvarkymo įstatymu (1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787).

Pagal prioritetą turi būti laikomasi atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz., energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteneriais ar kitu uždaru būdu.

Vadovaujantis aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ 6–8 punktais:

– Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka;

– Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios: komunalinės atliekos, inertinės atliekos, perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos bei antrinės žaliavos, pavojingos atliekos, netinkamos perdirbti atliekos. Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes.

– Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteneriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse.

Statybos metu atliekos susidarys:

- Esami kelio ženklai išardomi ir išvežami į užsakovo nurodytą vietą arba rangovo pasirinktu atstumu.

- Nufrezuotos asfaltbetonio medžiagos pervežamos į užsakovo nurodytą vietą arba rangovo pasirinktu atstumu.
  - Remontuojamame ruože numatyta išardyti esamus betoninius bei gelžbetoninius gaminius: kelio bortus, grindinio plokštės. Išardyti betoniniai gaminiai, kurie tinkami antriniam panaudojimui, panaudojami dangų atstatymui, o gelžbetoniniai gaminiai pakraunami ir išvežami į užsakovo nurodytą vietą arba rangovo pasirinktu atstumu.
  - Šalinant želdinius (biologiškai suyrančios atliekos);
- Techniniame projekte numatyti susidarysiančių atliekų kiekiai ir jų utilizavimo būdai pateikti susidarančių atliekų kiekių žiniaraštyje (8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.Ž-08).

### **3.10 Gamybinės, ūkinės ar kt. veiklos ribojimo, sustabdymo ar nutraukimo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius**

Vykdam statybos darbus jokia ūkinė veikla nenumatyta stabdyti.

### **3.11 Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino ribojimo ar uždarymo galimybės ir sąlygos**

Kadangi statybos darbų metu įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką eismo uždarymas nenumatomas, statybos metu eismo apribojimai bus laikino pobūdžio.

### **3.12 Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos**

Papildomi žemės plotai medžiagų sandėliavimui ir mechanizmų laikymui nenumatyti.

Laikinas medžiagų sandėliavimo ir mechanizmų saugojimo aikštes, prieš darbų pradžią, pasirenka rangovas.

Baigus statybos darbus, aikštelių danga ir aptvėrimai išardomi ir vietovė rekultivuojama.

### **3.13 Aprūpinimas elektra, vandeniu ir kitais resursais, teritorijos apšvietimas, nuotekų šalinimas ar surinkimas statybos metu**

Statybos aprūpinimui elektros energija siūloma pasijungti nuo esamų atitinkamų tinklų ir įrengti laikinus apskaitos prietaisus, prieš tai susiderinus su atitinkamomis institucijomis, arba naudotis kilnojamomis elektros stotelėmis. Jei elektros tiekimas objekte yra nepakankamas, rangovas privalo pasirūpinti elektros energijos, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros tiekimu per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo.

Rangovas turi pasirūpinti visomis laikinomis patalpomis, kurios bus reikalingos jo poreikiams, įskaitant tinkamus sanitarinius patogumus. Rangovas privalo pasirūpinti savo laikinomis komunalinėmis paslaugomis ir apmokėti visas laikinųjų įrenginių bei vandens, elektros energijos ir t. t. išlaidas.

Į statybos aikštelę geriamasis vanduo gali būti tiekiamas fasuotas buteliais, vanduo kitoms reikmėms gali būti tiekiamas cisternomis ar kitomis talpomis.

Statybos metu ypatingų priemonių nuotekų surinkimui nenumatyta. Todėl rangovas turi užtikrinti, kad į nuotekas nepatektų labiausiai tikėtinų ir ypač kenksmingų gamtai naftos produktų.

### **3.14 Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms**

Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms pateikiami statybos įrangos ir transporto priemonių gamintojų technologinėse instrukcijose, Rangovo statybos taisyklėse bei statybos darbų technologijos projekte.

Rekomenduojami mechanizmai projekto įgyvendinimui:

- autosavivarčiai;
- autokranai;
- krovininės automašinos;
- ekskavatoriai;
- buldozeriai;

- traktoriai;
- autogreideriai;
- freza asfalto dangoms;
- autogudronatorius;
- volai;
- asfalto klotuvai;
- skaldos skirstytuvas;
- specializuoti automobiliai;
- mažoji mechanizacija (benzininis pjūklas, elektroplūktuvas).

### **3.15 Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos bei higienos reikalavimai ir sąlygos**

Statinio statybos vadovas privalo užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą, darbo saugos ir higienos reikalavimų laikymąsi, vadovaujantis:

- Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672);
- Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5-00 [5.2.49].

Darbo vietas objektuose įrengti pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr.A1-22/D1-34 patvirtintus „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus“.

### **3.16 Statybvietės ribos ir jos aptvėrimas**

Teritorija, kurioje vyks statybos darbai bus aptverta ir saugoma, pavojingos vietos pažymėtos, įrengti informaciniai ženklai, pėsčiųjų judėjimo zonos atitvertos nuo tranšėjų, o darbuotojai instruktuoti ir apmokyti kaip elgtis avarijos ar nelaimingo atsitikimo metu.

### **3.17 Pagrindiniai transporto, pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai**

Kadangi statybos darbai bus vykdomi eksploatuojamame kelyje, todėl Rangovas turės vadovautis suderinta transporto ir pėsčiųjų judėjimo schemomis, kurios bus numatytos technologiniame projekte. Taip pat kelio statybos metu neturi būti nutraukiamas pėsčiųjų ir transporto judėjimas. Pagrindiniai transporto, pėsčiųjų keliai, būtini kelio ženklai numatomi vadovaujantis automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12.

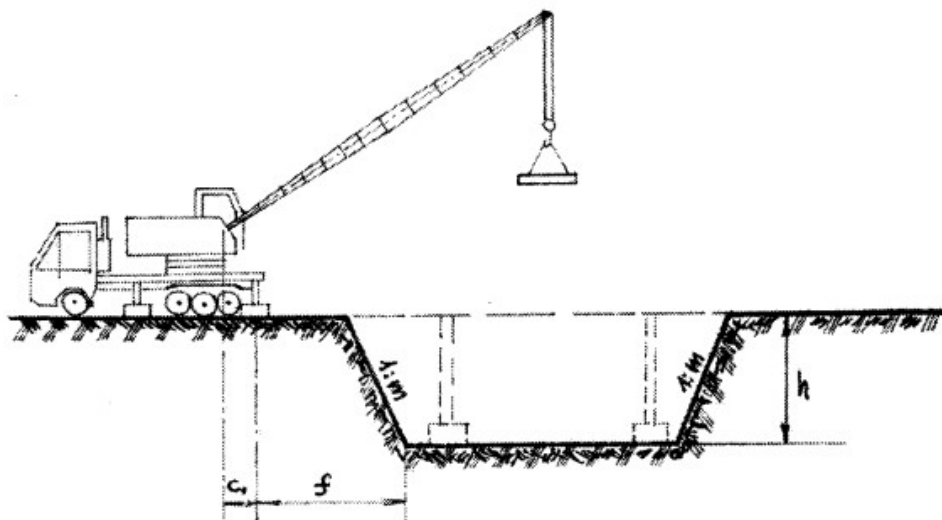
### **3.18 Kėlimo kranų, kitų statybos stacionarių mechanizmų galimos pastatymo vietos**

Krovinių perkėlimą ir montavimo darbus siūloma atlikti automobiliiniu kranu KAMAZ KC-4572 (keliamoji galia 16 t), kuris gali būti naudojamas pralaidų montavimui, šulinių statymui, įvairiems kroviniams iškrauti/pakrauti (techninės charakteristikos pateiktos priede Nr. 1).

Kadangi nėra žinomas rangovas (rangovo mechanizmai, resursai, įranga ir t. t.) kranų ir kitų statybos stacionarių mechanizmų pastatymo zonos, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui, patikslins Rangovas Statybos darbų technologijos projekte.

Klojant lietaus sistemas ir kasant tranšėjas, rekomenduojama krano pastatymo mažiausi leistini atstumai nuo tranšėjos šlaito apatinio krašto iki artimiausių krano atramų, pateikta žemiau lentelėje.





Iškasos arba tranšėjos gylis h metrais	Gruntas (natūralus)				
	Smėlis arba žvyras	Priesmėlis	Priemolis	Molis	Sausas liosas
	Atstumai f nuo šlaito apatinio krašto iki artimiausios kranų atramos, m				
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	1,5	2,0
3	4,0	3,6	3,25	1,75	2,5
4	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

Statinio statybos vadovas privalo užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą, darbo saugos ir higienos reikalavimų laikymąsi, vadovaujantis:

- Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu (2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672 Vilnius);
- Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5-00.

Vykdamat kėlimo darbus būtina vadovautis Kėlimo kranų naudojimo taisyklėmis.

Darbuotojai privalo turėti asmenines apsaugos nuo triukšmo ar oro taršos priemones, kaip tai nurodyta Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatuose [5.2.64].

### 3.19 Buities, sanitarinių ir higienos patalpų galimos įrengimo zonos

Buities, sanitarinių ir higienos patalpų galimos įrengimo zonos nurodytos Statybviestės plano brėžinyje. Sanitarinių ir higienos patalpų įrengimu pasirūpina Rangovas. Šios patalpos turi būti nurodytos Statybos darbų technologijos projekte.

Persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:

– Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie privalo dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Į persirengimo kambarius privalo būti lengvai patenkama, jie privalo būti pakankamai erdvūs, juose privalo būti įrengtos sėdimos vietos;

– Persirengimo kambariai privalo būti reikiamo dydžio, kai yra reikalinga, juose privalo būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat privalo būti įrengtos ir darbuotojų drabužių bei asmeninių daiktų saugojimui rakinamos vietos. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, drėgmėje, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai privalo būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;

- Moterims ir vyrams privalo būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba privalo būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;

- Kai persirengimo kambariai nėra būtini, kiekvienam darbuotojui privalo būti įrengta drabužių ir asmeninių daiktų rakinama laikymo vieta.

Dušai ir praustuvai:

- Priklausomai nuo darbo pobūdžio ir darbo higienos reikalavimų darbuotojams privalo būti įrengtas reikiamas skaičius dušų. Dušų kambariai privalo būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba privalo būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais;

- Dušų kambariai privalo būti reikiamo dydžio. Dušams privalo būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo;

- Kai nebūtina įrengti dušus, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių privalo būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai privalo būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;

- Kai patalpos, kuriose įrengti dušai ar praustuvai, yra atskirtos nuo persirengimo kambarių, privalo būti įrengti patogūs perėjimai.

Tualetai ir praustuvai:

- Darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų privalo būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų. Vyrams ir moterims privalo būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

### **3.20 Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą**

Kenksmingų ir pavojingų medžiagų statybos metu nenumatyta ir jų sandėliavimo taip pat. Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui, numatys Rangovas Statybos darbų technologijos projekte.

### **3.21 Darbuotojų aprūpinimas geriamuoju vandeniu**

Darbuotojai turi būti aprūpinami geriamuoju vandeniu pagal Lietuvos higienos normą HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

### **3.22 Atliekų ir statybinių atliekų galimos sandėliavimo zonos**

Atliekų ir statybinių atliekų sandėliavimo zonas, kad jos netrukdytų sklandžiam darbui, numatys Rangovas Statybos darbų technologijos projekte. Žiūrėti 24.5 punktą.

Tvarkant atliekas būtina vadovautis 18 punkto reikalavimais.

### **3.23 Nurodymai ar sprendiniai įvykus avarijai ar gaisrui statybvietėje**

Gaisrinės mašinos į teritoriją patenka per jau esamus įvažiavimus. Kadangi teritorijos suplanavimas lieka nepakitęs, todėl gaisrinėms mašinoms išlieka galimybė privažiuoti visų pastatų perimetru.

Statybvietėje turi būti numatytos gaisrinės priemonės – skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, profilaktinės statybvietės organizavimo gaisrinės priemonės.

Statybvietėje įrengiami skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis. Jie išdėstomi gerai matomose ir patogiai prieinamose vietose prie buitinių patalpų, degių medžiagų sandėlių ir pan.;

Gaisrai kyla dėl savaiminio užsidegimo, žaibo ir elektrostatiinių krūvių ir kitų priežasčių: rūkant pavojingose priešgaisrinio požiriu vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių, metalo suvirinimo darbų technologijos pažeidimų ir t. t.

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos liniją, sumažinti slėgį technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti statybininkai ir įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpjovas, plastmasines atliekas.

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu (tel. 112) kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba.







Statytojas (užsakovas), kai jis yra juridinis asmuo, techninę priežiūrą atlikti tvarkomuoju dokumentu gali pavesti savo struktūriniam padalinii (tarnybai), kuris nuolat atlieka tas funkcijas, arba turintiems teisę atlikti techninę priežiūrą darbuotojams.

Ypatingųjų statinių statybai privaloma bendroji (bendrųjų statybos darbų) techninė priežiūra ir specialioji statybos techninė priežiūra, jeigu vykdomi specialieji statybos darbai. Bendrąją (bendrųjų statybos darbų) techninę priežiūrą gali atlikti vienas statinio statybos techninis priežiūrėtojas (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas) arba jo vadovaujama priežiūros grupė. Specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą gali atlikti vienas specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas arba jo vadovaujama priežiūros grupė.

Statinio statybos techninis priežiūrėtojas vykdo statinio statybos techninę priežiūrą, vadovaudamasis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 4 skirsnio nuostatomis.

### **3.34 Statybietės planas su individualiais tam tikro statinio statybos darbų organizavimo sprendiniais**

Sprendinius žiūrėti šios projekto dalies brėžiniuose.

### **3.35 Privalomos pastabos dėl statybos darbų technologijos projekto rengimo**

Statybos darbų technologijos projektas – tai techninis dokumentas, kuris nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus, nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančias darbuotojų saugą ir sveikatą. Jis privalomas: statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytoje įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, atliekant žemės darbus greta esamų statinių.

Statybos darbų technologijos projektą iki statybos darbų pradžios turi parengti rangovas arba, jam pavedus, statinio statybos vadovas.

Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio darbo projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai<sup>4</sup>.

Statybos darbų technologijos projekto sudėtis pateikta Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3 priede.

### **3.36 Nuoroda dėl specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės reikalingumo**

Projekte nėra numatyta jokių specifinių darbų. Specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės nereikia.

## **4. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI, BEI KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS**

### **4.1 Projekto rengimo dokumentai:**

Dokumento indeksas	Pavadinimas	Pastabos
BD/S/SO-01.02	Inžineriniai topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	Nepridedamas
	Statinio projektavimo užduotis (Techninė užduotis)	
	Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos 2020-12-04 „Prisijungimo sąlygos“ Nr. PS-201204-00139	
	AB „Klaipėdos vanduo“ 2020-10-05 „Prisijungimo sąlygos“ Nr. 2020/S.6/3-1614	

<sup>4</sup> Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija (VTPSI) pažymi, kad šie sprendiniai negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.

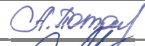


Dokumento indeksas	Pavadinimas	Pastabos
	AB „Klaipėdos energija“ 2020-10-02 „Projektavimo techninės sąlygos veikiančių šilumos tinklų išsaugojimui objektui „Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas“ 2020-07-27 Nr. R-02E-	
	Telia Lietuva, AB 2020-09-30 „Prisijungimo sąlygos Nr. 2020-02857“	
	UAB „Gatvių apšvietimas“ 2020-10-12 „Prisijungimo sąlygos Nr. 20.40“	
	AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2020-10-13 „Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos Nr. ISK20-92717“	

#### 4.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD Civil 3D
2.	Autodesk	Vault Professional
3.	Autodesk	AutoCAD LT
4.	Microsoft	Office 365 Enterprise E3

#### 4.3 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
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	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“;
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“;
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas;
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;
IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės;
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos;
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelės, plokščios ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas;
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai;
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės;

0	2020-12	Statybos leidimui ir konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“	35181	SPV	Anastasija Potapova	
	33282	SPDV	Rimantas Valančius	
		Rengėja	Edita Katinaite	

## **1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI**

### **1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą**

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, statinio projekto brėžiniai (planai) rengiami ant ne senesnio kaip 3 metų topografinio plano (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris tikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

### **1.2. Atliekami bandymai ir paslėpti darbai, kurių priėmimo turi dalyvauti Projektuotojo atstovai**

Projektuotojo atstovas dalyvauja nevykdomų darbų arba nenumatytų darbų priėmime.

### **1.3. Specifiniai normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus**

Vykdant statybos darbus:

- žemės darbai turi būti vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17;

- rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis IT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 19, Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašu TRA UŽPILDAI 19;

- asfalto dangą rengti vadovaujantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT ASFALTAS 08 ir Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19, Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašu TRA BITUMAS 08/14;

- rengiant dangas iš trinkelų (plokščių) vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniais nurodymais MN TRINKELĖS 14. Metodiniai nurodymai taikomi kartu su Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA TRINKELĖS 14 bei Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklėmis IT TRINKELĖS 14;

- nuolatiniai vertikalūs kelio ženklai įrengiami pagal Automobilių kelių vertikalųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14;

- dangos ženklinimo darbai atliekami vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82, Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12, Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA ŽM 12.

### **1.4. Kiti bendrieji reikalavimai**

Visą darbų vykdymo laikotarpį iki rekonstruojamo kelio ruožo atidavimo naudoti, Rangovas yra atsakingas už šio kelio ruožo priežiūrą, ją vykdo pagal kelio savininko išduotame leidime nurodytus reikalavimus, organizuoja eismą, užtikrina saugias eismo sąlygas ir atsako už žalą, padarytą eismo dalyviams ar kitiems tretiesiems asmenims kelyje ar laikinose apylankose.

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie statinio statybos darbų vykdymą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui

gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti ruožo, kuriame vykdomi statybos darbai, schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

Darbų metu turi būti užtikrintas visų inžinerinių tinklų funkcionavimas. Rangovas darbų metu turi išsikviesti kabelius aptarnaujančių tarnybų atstovus kabelių nužymėjimui. Numatyti išlaidas šiems darbams.

Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių), išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi. Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jeigu gautas Projektuotojo ir Statytojo sutikimas.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais.

### **1.5. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka**

Prieš išbandant laikančiąsias konstrukcijas, šalys turi susitarti dėl bandymo laiko, vietos ir būdo. Laikančiųjų konstrukcijų bandymo metu turi būti užtikrintas priėjimas prie visų bandomų vietų, parengti visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrenginiai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu.

Atliekami visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai 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, kad išvengtų bet kokios žalos ir pavojaus.

## **2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

### **2.1. Įvadas**

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai tako naujos statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Tako statybos vietos (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;
- iškirsti krūmus, medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- 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. Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams

Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams pagal IT ŽS 17 – Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 patvirtinimo“ (toliau – IT ŽS 17), 1 priedą.

### 2.2.2. Vandens nuleidimas

Taikyti šių TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus, „Vandens nuleidimas keliuose statybos darbų metu“ poskyrio reikalavimus.

### 2.2.3. Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimas

Taikyti šių TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus, „Dirvožemio darbai“ poskyrio reikalavimus.

Krūmai kurie projekte numatyti pašalinti, šalinami kartu su kelmais. Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegrazuojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

**Pastaba.** Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

### 2.2.4. Medžių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti projekto įgyvendinimui trukdančius medžius. Projekte nurodyti medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Aukšti medžiai, kuriuos pjaunant įprastu būdu, gali kilti pavojus statiniams ar kelio zonoje esantiems inžineriniams tinklams, turi būti pjaunami naudojantis aukštuminiiais bokšteliais, alpinistine įranga. Tokiu atveju pirmiausiai nugenimos medžių šakos, vėliau nupjaunamas kamienas. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpildtos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegrazuojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Medienos ir medienos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose.

Tako zonos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į tako griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami.

Šalinti saugotinus medžius ir / ar krūmus, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-87 (ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. sausio 3 d. įsakymo Nr. D1-11 redakcija) „Dėl Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2020-01-08).

**Pastaba.** Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

### 2.2.5. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos, ar gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

Projekte nurodytose atkarpose, esama šaligatvių danga iš betono plytelių, kelio bordiūrai išardomi ir išvežami į antrinio perdirbimo įmonę rangovo pasirinktu atstumu arba į projekto dokumentuose nurodytą vietą.

Išardytų medžiagų išvežimą žr. šių TS 2.2.7 punkte.

### 2.2.6. Griovimai

Statybvietės ruošimo metu neatliekami esamų statinių ir konstrukcijų griovimai.

### 2.2.7. Išardytų medžiagų pašalinimas

Tako statybos darbų metu susidarys statybinės – griovimo atliekos – žiūrėti projekto Bendroji, Susisieikimo, Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis – „Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis, 8653-00-TP-BD/S/SO-01.01-SKŽ-10“.

**Pastaba.** Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir į sandėliavimo vietas pristatytos mechanškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

#### 2.2.7.1. Grįžtamosios medžiagos

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Šios medžiagos lieka rangovui.

Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskiromis eilutėmis su minuso ženklu. Pateikiami jų įkainiai:

– frezuoto asfalto granulės – ne mažiau kaip 5,99 Eur/t arba 9,58 Eur/m<sup>3</sup>;

#### 2.2.7.2. Statybinės atliekos

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus<sup>1</sup> (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

### 2.2.8. Konkretūs paruošiamieji ir baigiamieji darbai

---

<sup>1</sup> Žiūrėti TP Bendroji dalis, Poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos aprašas, 3 skyrius. Atliekos.



Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: kelio trasos nužymėjimą, dirvožemio nuėmimą, medžių ir krūmų šalinimą, betoninių gatvės bortų išardymą, betoninių grindinio plokščių išardymą, kelio ženklų demontavimą.

Baigiamieji darbai apima: kelkraščių ir šlaitų apsodinimą žole, kelio ženklų įrengimą, horizontalaus ženklinimo įrengimą, išpildomosios nuotraukos atlikimą.

### 2.3. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

## 3. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS

### 3.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės darbų atlikimui ir žemės sankasos įrengimui. Be šio skyriaus pateiktų reikalavimų, taip pat galioja ir kiti reikalavimai nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse IT ŽS 17.

#### 3.1.1. Konkrečių darbų aprašymas

Konkrečius nurodymus žemės sankasos įrengimui žiūrėti kituose projekto dokumentuose (aiškinamajame rašte – AR, suvestiniame sąnaudų kiekių žiniaraštyje – SKŽ, brėžiniuose).

##### **Pastabos:**

1. Statybos darbų metu būtina tikrinti žemės sankasos deformacijos modulį  $E_{V2}$ . Rangovui patikrinus ir nustačius deformacijos modulį  $E_{V2} < 30 \text{ MPa}$ , suderinus su Užsakovu, turi būti taikomos gruntų pagerinimo priemonės pagal MN GPSR 12 „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“. Už šiuos nenumatytus darbus apmokama sutartyje numatyta tvarka.

2. Požeminių kabelių apsaugos zonose žemės darbus atlikti rankiniu būdu.

3. Galimose sankasos išplovimų vietose (įgaubtų vertikaliųjų kreivių viršūnėse, didesniame kaip 3 % išilginiame nuolydyje, aukštesniuose kaip 4,0 m pylimuose ir kitur) rangovui reikia numatyti ir įsivertinti priemones vandeniui nuo tako dalies nuleisti (KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“). Šios priemonės gali būti laikinos, kol susiformuos tvirta velėninė danga žole apsėtuose šlaituose. Susiformavus tvirtai velėninei šlaitų dangai, rangovas turi numatyti lėšas ir darbo laiką laikinoms priemonėms išardyti (jeigu jas reikia išardyti).

### 3.2. Bendrieji reikalavimai

#### 3.2.1. Parengiamieji ir lydimieji darbai

Užsakovas turi įvertinti ir nustatyti tako tiesimo (statybos) vietą ir jos būklę. Rekomenduojama, kad tiekėjai taip pat susipažintų su tako tiesimo (statybos) vietoje.

Jei teikiant alternatyvų pasiūlymą būtina įvertinti tako tiesimo (statybos) vietos sąlygas, tai yra tiekėjo atsakomybė.

Rangovas privalo susipažinti su vietovės sąlygomis.

Statyb vietoje ir už jos ribų esantys šurfai gali būti pašalinami tik suderinus su užsakovu.

Šurfai po statiniu ir jame turi būti taip užpilami ir sutankinami, kad būtų įvykdyti IT ŽS 17 VIII skyriaus antrajame skirsnyje nurodyti reikalavimai.

Statybos darbams naudojami plotai visą laikotarpį turi būti laikomi tvarkingos būklės. Reikia pasirūpinti, kad nebūtų pažeidžiami besiribojantys plotai ir statiniai, taip pat želdiniai.

### **3.2.2. Statybinės medžiagos**

Žemės sankasai įrengti naudojama:

- gruntai ir uolienos;
- statybinės medžiagos;
- vandens nuleidimo, drenavimo, filtravimo, hidroizoliavimo bei kitos medžiagos, reikalingos kai kuriems darbams.

### **3.2.3. Darbų atlikimas**

Žemės darbai, vandens drenavimo ir nuleidimo darbai turi būti atliekami laikantis visų darbų saugos reikalavimų.

Atliekant žemės darbus ypatingose zonose, pavyzdžiui, saugomų vandenų ar kultūros paveldo apsaugos teritorijose, turi būti laikomasi projekte nurodytų atitinkamų techninių reglamentų nuostatų.

### **3.2.4. Bandymai**

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, ketvirtąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### **3.2.5. Darbų priėmimas**

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, penktąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### **3.2.6. Defektų valdymas**

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, šeštąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### **3.2.7. Garantiniai terminai**

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, septintąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### **3.2.8. Atsiskaitymas už atliktus darbus**

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, aštuntąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

## **3.3. Gruntai, uolienos ir kitos statybinės medžiagos**

### **3.3.1. Gruntai, uolienos, statybinės medžiagos ir lengvosios statybinės medžiagos**

Pagal IT ŽS 17, VII skyriaus, pirmąjį, antrąjį, ketvirtąjį skirsnius.

## **3.4. Iškasos ir pylimai**

### **3.4.1. Kasimas ir pakrovimas**

#### **3.4.1.1. Bendrosios nuostatos**

Gruntai ir uolienos taip atskiriamos, pakraunamos, pervežamos ir įrengimo vietoje ar tarpiniame sandėlyje išpilamos taip, kad nebūtų pakenkta jų statybinėms savybėms. Jei iškasant pasitaiko gruntai, uolienos ar kitos skirtingo tinkamumo medžiagos ir jei jų panaudojimas turi būti skirtingas, tai jos atskiriamos ir toliau naudojamos atskirai.

#### **3.4.1.2. Transportavimas**

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka rangovai pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti IT ŽS 17 taisyklių nurodymams.

Naudojant hidraulinį grunto supylimo būdą, grunto kasimas, gabenimas ir paskleidimas priklauso tam pačiam darbo procesui.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka rangovai, atsižvelgdami į techniniame projekte nurodytus rekomenduojamus gabenimo kelius. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

#### **3.4.2. Įrengimas ir sutankinimas**

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, antrąjį skirsnį.

#### **3.4.3. Žemės sankasos viršus**

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

#### **3.4.4. Deformacijos modulis**

Jeigu pagal statybos sutartį yra atliekami ir žemės darbai, ir dangos konstrukcijos įrengimo darbai, tai prieš pat dangos konstrukcijos sluoksnių įrengimą turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti IT ŽS 17, VIII skyriaus, ketvirtajame skirsnyje.

#### **3.4.5. Vandens nuleidimas keliuose statybos darbų metu**

Rangovai, atlikdami žemės sankasos įrengimo darbus, privalo rūpintis nuolatiniu vandens nuleidimu, kad nebūtų padaroma žala. Visose žemės sankasos įrengimo stadijose vandens nuleidimo darbai ir reikalingos apsisaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniais darbams.

Bendrieji reikalavimai vandens nuvedimui nurodyti Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklių KPT VNS 16 (toliau – KPT VNS 16) XII skyriuje ir IT ŽS 17 VIII skyriaus, penktajame skirsnyje.

#### **3.4.6. Darbų atlikimas šaltuoju metų laiku**

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, septintąjį skirsnį.

### **3.5. Dirvožemio darbai**

Bendrieji nurodymai pateikti IT ŽS 17, IX skyriuje.

Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

### **3.6. Šlaitai**

Bendrosios šlaitų įrengimo, sutvirtinimo, apsaugos nuo erozijos ir kitos priemonės pateiktos IT ŽS 17, X skyriuje.

Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

### **3.7. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos**

#### **3.7.1. Bendrosios nuostatos**

Pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, pirmąjį skirsnį.

#### **3.7.2. Statybinės medžiagos**

Jeigu projekto dokumentuose nėra specialių nurodymų, užpylimui tinkami gruntai turi būti parenkami atsižvelgiant į jų tinkamumą pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

#### **3.7.3. Įrengimas ir sutankinimas**

Pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, ketvirtąjį skirsnį.

#### **3.7.4. Reikalavimai sutankinimui**

Pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, penktąjį skirsnį.

### **3.8. Kelio statinių užpylimas**

Bendrieji nurodymai pateikti IT ŽS 17, XIV skyriuje.

### **3.9. Apsauginiai pylimai**

#### **3.9.1. Pagrindinės nuostatos**

Pagal IT ŽS 17, XV skyriaus, pirmąjį skirsnį.

#### **3.9.2. Įrengimas ir sutankinimas**

Pagal IT ŽS 17, XV skyriaus, antrąjį skirsnį.

#### **3.9.3. Dirvožemio darbai**

Jeigu projekto dokumentuose nėra specialių projektinių sprendinių ir reikalavimų kraštovaizdžio darbams atlikti, reikia vadovautis IT ŽS 17, XV skyriaus, trečiajame skirsnyje nurodytais reikalavimais.

### **3.10. Gruntų apdorojimas panaudojant rišiklius**

Gruntų apdorojimo panaudojant rišiklius skyrius apima taikymą, darbų atlikimą, gruntus ir kitas statybinės medžiagas, rišiklius bei darbams atlikti taikomus reikalavimus. Išvardinti poskyriai turi atitikti IT ŽS 17, XVI skyriaus, pirmojo, antrojo, trečiojo ir ketvirtojo skirsnio reikalavimus.

Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

### **3.11. Priemonės, skirtos mažos laikomosios gebos žemės sankasai pagerinti**

#### **3.11.1. Pagrindinės nuostatos**

Pagal IT ŽS 17, XVII skyriaus, pirmąjį skirsnį.

#### **3.11.2. Gruntų pagerinimas mechaniniu būdu**

Pagal IT ŽS 17, XVII skyriaus, antrąjį skirsnį.

#### **3.11.3. Metodai ant mažos laikomosios gebos grunto**

Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.  
Bendrieji nurodymai pateikti IT ŽS 17, XVII skyriaus, trečiajame skirsnyje.

### **3.12. Bandymai pasiektai kokybei nustatyti**

#### **3.12.1. Bendrosios nuostatos**

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, pirmąjį skirsnį.

#### **3.12.2. Sutankinimo savybių tikrinimo metodai**

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, antrąjį skirsnį.

#### **3.12.3. Bandymų metodai sutankinimo rodikliui nustatyti**

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

#### **3.12.4. Deformacijos modulio, profilio padėties ir lygumo bandymas**

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, ketvirtąjį skirsnį.

#### **3.12.5. Apdorotų gruntų bandymai**

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, penktąjį skirsnį.

#### **3.12.6. Bandymai užpylus statinius**

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, šeštąjį skirsnį.

#### **3.12.7. Kiti bandymo metodai**

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, septintąjį skirsnį.

### **3.13. Kokybės užtikrinimo dokumentai**

Pagal IT ŽS 17, XIX skyrių.

## **4. TAKO DANGOS KONSTRUKCIJA**

### **4.1. Įvadas**

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

#### **4.1.1. Rengiama dangos konstrukcija**

Rengiama pėsčiųjų dviračių tako dangos konstrukcija:

- šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – 0,17 m;
- skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 – 0,20 m;
- asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD – 0,08 m;

**Kelkraščiai.** Kelkraščiai tvirtinami dirvožemiu 10 cm storio sluoksniu ir apšėjami žole.

## 4.2. Kelių pagrindai

### 4.2.1. Medžiagos

#### 4.2.1.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas reikalavimus.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos 4.2.1.1 lentelėje.

##### 4.2.1.1 lentelė.

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Šalčiui nejautrių 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 pagrindo sluoksnis	nesurištasis mišinys 0/45;

**Pastaba.** Naudojamų skaldų frakcijų dydžiai parenkami pagal mišinio granulimetrinę sudėtį.

### 4.2.2. Darbų atlikimas

Pagal IT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės reikalavimus.

### 4.2.3. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Pagal TRA SBR 19 ir IT SBR 19 reikalavimus.

### 4.2.4. Pagrindo sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai ir kontrolė

Pagal IT SBR 19.

## 4.3. Asfalto dangos

### 4.3.1. Medžiagos ir jų mišiniai

#### 4.3.1.1. Mineralinės medžiagos

Pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

#### 4.3.1.2. Rišamosios medžiagos

Pagal Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus.

#### 4.3.1.3. Asfalto mišiniai

Pagal TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Projekte naudojami asfalto mišiniai nurodyti 4.3.1.3.1 lentelėje.



#### 4.3.1.3.1 lentelė. Asfalto mišiniai

Sluoksnio tipas	Mišinys	Užpildas (mineralinė medžiaga)	Riškis
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	pagal TRA UŽPILDAI 19	100/150 ar 70/100

Minėtas asfalto mišinys klojamas ir tankinamas karštoje būklėje.

#### 4.3.2. Darbų atlikimas

Asfalto sluoksniai klojami, prisilaikant ĮT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

##### 4.3.2.1. Posluoksnio paruošimas

Posluoksnio paruošimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

##### 4.3.2.2. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė, o viražo 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 ĮT SS 17 (toliau – ĮT 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 ĮT SS 17 norminių dokumentų reikalavimus. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- 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 ĮT SS 17.

#### 4.3.2.3. Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

#### 4.3.3. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

##### 4.3.3.1. Bandymų rūšys

Pagal IT ASFALTAS 08.

##### 4.3.3.2. Asfalto mišinių bandymai

Pagal IT ASFALTAS 08, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

##### 4.3.3.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

###### 4.3.3.3.1. Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

###### 4.3.3.3.2. Leistinieji nuokrypiai

Pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

##### 4.3.3.4. Darbų priėmimas

Pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

#### 4.4. Kitos dangos

##### 4.4.1. Betono trinkelų dangos

###### 4.4.1.1. Medžiagos

Betono trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 arba lygiaverciame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

Trinkelų dangos pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA TINKELĖS 14 reikalavimus.

Pasluoksniui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA TINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Dangoms iš trinkelų dviračių takuose, bei pėsčiųjų ir dviračių takuose rengiamos betoninės trinkelės be nuožulų.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiama taktilinė dėmesį atkreipianti struktūra, turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ dokumento reikalavimus.

###### 4.4.1.2. Pasluoksnis

Pasluoksniui įrengti gali būti naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285 arba lygiaverčio reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 iki 5 cm.

#### 4.4.1.3. Siūlių užpilo medžiaga

Siūlių užpildui galima naudoti 0/2, 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištuosius mišinius ir turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

#### 4.4.1.4. Darbų atlikimas

Darbų atlikimo reikalavimai ir leistinieji nuokrypiai nurodyti IT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

### 4.4.2. Bordiūrai

#### 4.4.2.1. Medžiagos

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) ir įvairūs vandens latakai turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriuje.

Projekte rengiami betoniniai bordiūrai:

- Nuleisti kelio bortai GB 100.22.12;

ir:

- Vejos bortai JB 100.20.8.

–

Vietoje liejami betoniniai bordiūrai ir vandens latakai. Betoniniai bordiūrai ir vandens latakai gali būti išliejami vietoje (eismo zonoje). Šiuo atveju betonas turi atitikti standarto LST EN 206 arba lygiaverčio ir TRA TRINKELĖS 14 XIV V skirsnio reikalavimus. Atsižvelgiant į TRA TRINKELĖS 14 XIV V skirsnio reikalavimus, vietoje liejamiems betoniniams bordiūrams ir vandens latakams rekomenduojama naudoti C30/37 gniuždymo stiprio klasės betoną, kurio aplinkos poveikio klasės yra XM2 ir XF4. Betono mišinio konsistencija turi būti parenkama atsižvelgiant į liejimo technologiją ir įrenginių tipą. Naudojant slenkančių klojinių technologiją, dažniausiai naudojamas C1 konsistencijos klasės betono mišinys. Naudojant slenkančių klojinių technologiją, kaip alternatyvą surenkamiems betoniniams gaminiams, dėl technologinių ypatumų gaminio matmenys gali skirtis nuo surenkamo gaminio, todėl rangovo pasirinkta gaminio forma turi būti suderinta su užsakovu ir projektuotoju darbo projekto metu.

**Pastaba.** *Projekte sąnaudų kiekiai paskaičiuoti pagal surenkamųjų betoninių bordiūrų (apvadų) ir įvairių vandens latakų įrengimo kiekius. Kaip alternatyvą galima naudoti vietoje liejamus bordiūrus ir vandens latakus panaudojant slenkančio klojinio technologiją ar kitą, tačiau dėl alternatyvių įrengimo būdų pasirinkimo, pakitusias sąnaudas rangovas įsivertina pats.*

#### 4.4.2.2. Darbų atlikimas

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelės klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono klasė – C12/15 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm, Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm. Bordiūrų ir vandens latakų darbų atlikimas nurodyti IT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

Vietoje liejamų betoninių bordiūrų ir vandens latakų darbų atlikimas aprašytas MN TRINKELĖS 14 VII skyriaus XI skirsnyje. Atsižvelgiant į MN TRINKELĖS 14 VII skyriaus XI skirsnyje nurodytus reikalavimus bordiūrai ir vandens latakai turi būti tokios konstrukcijos, kad galėtų atlaikyti dideles apkrovas (pvz., sunkiasvorės transporto priemonės užvažiavimą ar pervažiavimą).

Ypač pasiteisina vietoje (eismo zonoje) liejami bordiūrai ir vandens latakai, panaudojant slenkančio klojinio technologiją. Armuoti liejamų elementų paprastai nereikia.

Kai vandens latakai yra įrengiami prie bordiūro, tai siekiant išvengti nepageidaujamos išilginės siūlės, yra rekomenduojama išlieti bordiūrą ir vandens lataką kartu monolitiškai.

Bordiūrų ir vandens latakų skersinių fiktyviųjų siūlių išdėstymas derinamas su besiribojančios betono dangos fiktyviosiomis siūlėmis. Jeigu besiribojančios betono dangos fiktyviųjų siūlių atstumas yra didesnis, tai bordiūrų ir vandens latakų fiktyviosios siūlės taip pat derinamos prie betono dangos siūlių, kartu dar papildomai įrengiant tarpines fiktyviasias siūles.

Kai bordiūrai ir vandens latakai ribojasi su kito tipo dangomis, tai atstumas tarp fiktyviųjų siūlių paprastai turi būti ne didesnis negu 3 m.

Bordiūrus ir vandens latakus jungiant su betono danga išilgine kryptimi, turi būti įrengiama standžioji siūlė, kuri inkaruojama kaiščiais. Kaiščiai, kurių skersmuo yra 20 mm, išdėstomi vienodu 1 m atstumu.

## **5. KELIO ŽENKLAI, ŽENKLINIMAS**

### **5.1. Įvadas**

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti Kelių eismo taisyklių reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis: Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis, Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis, Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų įrengimo taisyklėmis IT VŽ 14, Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12 ar jiems lygiaverčiais standartais.

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklavimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

### **5.2. Medžiagos**

#### **5.2.1. Kelio ženklai**

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėse PĮT KŽA 08, patvirtintose Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298 (toliau – PĮT KŽA 08). Nuolatinių vertikalinių kelių ženklų, įrengiamų valstybinės reikšmės keliuose, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėse.

Minimalus atspindžio koeficientas  $R_A$  parenkamas pagal Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12, patvirtintą Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. V-52 „Dėl Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 patvirtinimo“ (toliau – TRA VŽ 12).

Siūlomi produktai turi būti paženklinėti CE ženklu pagal standarto LST EN 12899-1 ZA priedo arba lygiaverčio reikalavimus ir turi būti su gamintojo informacija bei atitikti aprašo TRA VŽ 12 reikalavimus.

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų eksploatacinių charakteristikų klasės parenkamos vadovaujantis TRA VŽ 12 priedais.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį – S235. Pamatų betonas turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę. Kelio ženklų skydai turi atitikti LST EN 485 serijos arba lygiaverčių reikalavimus, padaryti iš EN AW 4016/H28 klasės dvigubo lenkimo aliuminio skardos pagal LST EN 485-2 arba lygiavertį.

Varžtinės jungtys turi atitikti: LST EN ISO 4016, LST EN ISO 4034, LST EN ISO 7091 arba lygiaverčius standartus. Plieninės apkabos turi atitikti LST EN 1090-2 arba lygiaverčio reikalavimus.

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 arba lygiaverčio reikalavimus.

Projekte numatyta pastatyti I grupės kelio ženklus.

### **5.2.2. Dangos ženklėjimas**

Tako danga ženklėjama dažais (tirpiklių turinčiais dažais ar dispensijomis).

Neregių ir silpnaregių vedimo sistema ženklėjama šaltu plastikiniu su stiklo rutuliukais ištisine linija. Juostos plotis 5 cm, ženklėjamos trys lygiagrečios juostos su 5 cm tarpais. Juostos turi būti iškilusios ~5 mm virš dangos.

Medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklėjimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Ženklinimo medžiagų eksploatacines charakteristikas bei bandymų reikalavimus nustato Kelių ženklėjimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12.

Dangos ženklėjimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklėjimo taisykles.

Dangos ženklėjimo tipas bei medžiagos parinkti vadovaujantis Kelių ženklėjimo medžiagų naudojimo ir ženklėjimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12 (toliau – IT ŽM 12).

## **5.3. Darbų atlikimas**

### **5.3.1. Kelio ženklai**

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių skersmuo, sienelės storis, kelio ženklo skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

### **5.3.2. Dangos ženklėjimas**

Dangos ženklėjimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklėjimui naudojamos medžiagos nurodomi brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

Siekiant, kad dangos ženklėjimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Dangos ženklėjimas atliekamas vadovaujantis IT ŽM 12.

### **5.3.3. Eismo reguliavimo priemonės**

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis T DVAER 12.

## **5.4. Bandymai ir darbų priėmimas**

### **5.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai**

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis IT ŽM 12, TRA VŽ 12.

### **5.4.2. Priėmimas ir matavimai**

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis IT ŽM 12, IT VŽ 14.

## **6. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI**

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, perduoti eksploatacijai tinkamą statinį. Statinys turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamas eksploatuoti. Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam statinio eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Rangovas ar subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų medžiagų techninius dokumentus.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui išpildomuosius statinio brėžinius.

## **6.1. MEDŽIAGOS**

### **6.1.1. Vamzdžių bendrieji reikalavimai**

Visos medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštaruja LR galiojantiems techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai. Visi vamzdžiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštaruja LR galiojančioms techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalūs per visą savo ilgį. Neleistinas mechanškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių ar armatūros naudojimas.



Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius kaip nurodytus brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad atsiradus hidrauliniams smūgiams, išoriniams poveikiams, ar nuosavoms apkrovoms būtų stabilus ir atsiradusias apkrovas neperduotų mechaniniai įrangai prijungtai prie vamzdyno taip, kad jei būtų padaryta bet kokia žala ar neigiamas poveikis.

Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus (vamzdyno armatūrai ar kitiems įrenginiams) priėjimas būtų nesudėtingas.

Siekiant padidinti vamzdyno vientisumą Rangovas turi užsakinėti kaip galima didesnių ilgių vamzdžius. Jeigu Inžinieriaus nėra nurodoma kita, slėginiai vamzdynai turi būti parinkti ne mažesniame kaip PN10 slėgiui.

Visi flanšai turi atitikti LST EN 1092 standartą.

Naujausi vamzdžių ir fasoninių dalių laidos ir standartai:

Pastaba: jei standartas norma ar kitas teisės aktas yra pakeistas ar netekęs galios rangovas privalo vadovautis aktualia teisės akto redakcija.

Klojant vandentiekio ar bet kurį kitą vamzdyną turi būti išlaikyti horizontalūs ir vertikalūs atstumai tarp vamzdžių ašių.

Tose vietose, kur vamzdis kerta pastato siena (pamatą), šulinį ar kamerą, būtinas tos vietos sandarinimas. Rangovas turi užtikrinti, visų šulinių kamerų ar vidinių pastato dalių sandarumą.

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

Atlikus vandentiekio vamzdyno paklojimo darbus Rangovas turi atlikti vamzdyno patikrą, naudojant CCTV sistemą, o surinkti duomenys (juosta), turi būti pateikti Užsakovui. Jei šios kontrolės metu buvo rasta vamzdyno defektų, nepriklausomai nuo defektų atsiradimo aplinkybių juo pašalinti privalo Rangovas. Su defektų ar nekokybiškai atliktų darbų tvarkymu susijusios išlaidos vienareikšmiškai yra priskiriamos Rangovui. Pašalinus defektus vamzdynas tikrinamas dar kartą, naudojant tą pačią CCTV sistemą. Šis ciklas kartojamas tol kol pašalinami visi defektai ar trūkumai vamzdyne.

### **6.1.2. PVC nuotekų vamzdžiai**

Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai DN200mm montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U). (išskyrus vamzdynus montuojamus dėkluose).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1 :2009 „Beslėgio požeminio дренаžo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- žaliavos tankis – 1410 kg /m<sup>3</sup>,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,

- šiluminė talpa – 1,0 J/(g C).

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Naudojami SN8 klasės PVC-U vamzdžiai. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagamintos pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus, užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

### **6.1.3. Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos**

Vamzdžių ir fasoninių dalių flanšai turi atitikti LST EN 1092-1:2002 reikalavimus plieniniams flanšams arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus ketiniams flanšams ar ekvivalentiškus reikalavimus.

Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje. Tarpinių medžiaga ir išmatavimai turi atitikti ENV 1591-2:2001 ar analogiškus reikalavimus.

Elastomeriniai jungčių sandarikliai turi tenkinti LST EN 545:2010/AC:2007 ar ekvivalentiškus reikalavimus.

Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

Betoninės atramos būtinos vamzdynų vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- jei trasa – polietileniniai vamzdynai;
- jei vertikalus posūkis suvirinamiems vamzdžiams neviršija 30 laipsnių kampo;
- jei vertikalus posūkis moviniams vamzdžiams neviršija 10 laipsnių kampo;
- jei horizontalus posūkis neviršija 6 laipsnių kampo.

Gelžbetoniniuose šuliniuose po armatūra numatomos betoninės atramos.

### **6.1.4. Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas**

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Vamzdžių sujungimų ir jungčių išbandymas yra atliekamas Rangovo sąskaita. Jei išbandymo metu nėra pasiektas reikiamas vamzdyno sandarumo lygis, Rangovas privalo pašalinti nesandarumo priežastis ir pakartoti išbandymą. Bandymas kartojamas tol kol gaunamas rezultatas tenkinantis Lietuvoje galiojančias normas ar standartus.

### **6.1.5. Sujungimų apsauga**

Visi lankstūs sujungimai, įrengiami užpilamuose vamzdynuose, turi būti apsaugoti nuo korozijos prieš užpilant tranšėjas. Jei nenurodyta griežtesnių priemonių, ar kitaip nenumatyta Sutarties minimalia apsauga laikoma patvirtintos apsauginės juostos danga su užvyniota 150 mm pločio reglamentuota apsaugine juosta.

Apsauginių plieninių dėklų sujungimas

Apsauginių plieninių dėklų sujungimui numatomas suvirinimas. Suvirinimo darbus turi atlikti kvalifikuoti suvirintojai. Suvirintojai turi turėti kvalifikaciją pagal EN 287-1. Prieš atliekant darbus turi būti gautas suvirinimo procedūrų patvirtinimas. Atliktų suvirinimo darbų kokybę ir suvirinimo siūles turi tikrinti kvalifikuoti specialistai. Tikrinimo metodika turi atitikti EN 970 standarto reikalavimus.

### **6.1.6. Tarpinės ir sujungimų žiedai**

Tarpinės ir sujungimų žiedai turi būti pagaminti iš natūralios arba aprobuotos sintetinės gumos, atitinkančios ISO vandentvarkos darbų standartus. Flanšinių sujungimų tarpinės turi būti vidinės varžto kiaurymės tipo, jeigu nenurodyta kitaip, ir atitikti ISO vandentvarkos darbų standartus.

#### **6.1.7. Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai**

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi atitikti LST EN 1515-1:2000, LST EN 1515-2:2002, LST EN 1092-1:2002 arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus, išskyrus tai, kad varžtai iš kaliojo ketaus vamzdžiams ir fasoninėms dalims turi būti gaminami iš metalo pagal LST EN 1563:2001/A1:2004 markei 500/7 ar ekv. reikalavimus.

Anglinio plieno varžtai, poveržlės ir veržlės turi būti karštai galvanizuoti.

Nerūdijančio plieno varžtai, sraigčiai, poveržlės ir veržlės turi būti pagaminti iš 316S31 markės plieno pagal LST EN 10130:1991+A1:2000 ar ekv.

#### **6.1.8. Šuliniai**

Projekte numatyti plastikiniai apvalūs apžiūros šuliniai. Paviršinių nuotekų apžiūros šulinėliai DN600 numatomi surenkami arba monolitiniai plastmasiniai. Projekte gali būti naudojami ne mažesnio diametro šuliniai nei nurodyti sąnaudų žiniaraščiuose ar brėžiniuose. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu.

Šuliniai / kameros turi būti įrengiami su ketiniais dangčiais atitinkančiais LST EN 124 reikalavimus. Nevažiuojamoje dalyje montuojami dangčiai su užraktu (25 ar 12,5t apkrova). Šulinių dangčiai turi būti tiekami su ketiniais rėmais. Šuliniai / kameros turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Projekte numatomi surenkami arba monolitiniai plastmasiniai DN425 paviršinių nuotekų surinkimo šulinėliai. Lietaus surinkimo šulinėliai DN425mm numatomi ne mažesnio žiedinio standumo kaip SN8.

Vamzdžiai prie šulinio prijungiami per gamykloje paruoštas movas arba tam skirtus plastikinius protarpus, „in situ“ movas ar kitus gamyklinius sandarinimo elementus.

Statybos metu būtina pakartotinai įvertinti gruntinio vandens lygį ir įvertinti ar nereikia numatyti šulinių inkaravimo priemonių. Pagal parinktą konkretų gamintoją numatyti apkrovas mažinančius elementus, jei jie būtini.

Visi šuliniai su vamzdynu turi būti sujungiami sandariai, moviniu būdu.

Šulinių pagrindai įrengiami iš gerai drenuojančio grunto  $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$  m/s. Smėlio- žvyro mišinys. Deformacijų modulis 60,0Mpa (Ev2) .

*Šiame projekte turi būti naudojami ne prastesnių arba analogiškų parametrų gaminiai nei nurodyti techninėse specifikacijose.*

#### **6.1.9. Infiltracinis šulinys**

Projekte numatomas g/b infiltracinis šulinys. Infiltracinis šulinys numatomas iš gelžbetoninių standartinių surenkamų elementų su užlaidomis. Filtracinio šulinio sienelės perforuojamos šachmatiškai kas 200 mm. Perforacijos skylių diametras 15-20mm. Šulinys visu perimetru turi būti apvyniotas filtruojančia geotekstile.

#### **6.1.10. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai**

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių.

Ženkilai yra kvadratinų plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;
- dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo;
- viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

## 6.2. DARBAI

### 6.2.1. Vamzdžių montavimas. Bendrieji nuostatai

Vamzdyno ir sklendžių montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per flanšus, movas ir bet kokias kitas įrangos dalis nebūtų perduodamos jokio pobūdžio apkrovos.

Purvo, vandens ir kitų pašalinių medžiagų patekimui į vamzdžius, sklendes ir fasonines detales užkirsti Rangovas naudoja galų uždengimo dangčius arba kamščius. Plokščių, kamščių ir dangčių prie vamzdžių galų negalima tvirtinti virinant, nei jokių kitu būdu, kuris galėtų pakenkti vamzdžio galui. Dangčiai ir kamščiai dedami baigus dienos darbą arba, kai daroma pertrauka, išskyrus, jeigu ji yra labai trumpa.

Sujungimai atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymų. Rangovas privalo pasinaudoti gamintojo teikiamomis konsultacinėmis paslaugomis dėl sujungimų montavimo. Jeigu gamintojai rekomenduoja naudoti specialius sujungimo būdus, Rangovas juos turi naudoti visiems vamzdžių sujungimams.

Prieš atliekant sujungimus, visi jungiamieji paviršiai gerai nuvalomi ir išdžiovinami, tokia jų būklė palaikoma tol, kol sujungimų montavimas užbaigiamas. Jeigu vamzdžių gamintojas rekomenduoja, naudojama sujungimų tepimo priemonė.

Nepaisant to, kad vamzdžių sujungimai privalo turėti būtiną elastingumą, vamzdžiai taip pat privalo būti pakankamai įtvirtinti, kad nejudėtų darant sujungimą ir padarius jį.

Tarpas tarp elastingai sujungiamų vamzdžių tiesaus galo ir movos privalo būti gamintojo rekomenduoto dydžio. Visi vamzdžiai prieš montuojant tiksliai paženklinami taip, kad sujungime pasiliktų tikslus reikalingas tarpas. Išlinkis ties sujungimais negali viršyti 50% gamintojo rekomenduoto maksimalaus dydžio. Sintetinių medžiagų vamzdžiai su nepertraukiamais sujungimais gali būti sujungiami ant žemės paviršiaus prieš klojant juos į tranšėją.

Visi flanšai, veržlės ir varžtai, kurie yra naudojami sujungti vamzdžius po žeme, turi būti pagaminti iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno, kurio kokybė turi atitikti EN 1.4436.

Flanšai ir flanšiniai sujungimai privalo būti nustatyti į reikiamą padėtį, o komplektuojančiosios dalys, įskaitant tarpines, išvalytos bei išdžiovinotos. Tarpinės įdedamos į flanšą taip, kad nesusidarytų raukšlės. Plokštumos ir varžtų kiaurymės pakankamai sugretinamos, o sujungimai jungiami varžtus veržiant tolygiai ir palaipsniui simetriškai priešingose pusėse. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais. Flanšo apsauginė danga, jeigu ji yra naudojama, uždengiama, vos tik sujungimas sujungiamas.

### 6.2.2. Sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Vandens ir nuotekų vamzdinių jungčių guminiai žiedai turi būti įsigijami iš vamzdžių gamintojo. Jungčių tepalai, naudojami vandentiekio vamzdžių sujungimuose, turi būti atsparūs bakterijų augimui, neturi suteikti vandeniui skonį, spalvą ar kitaip paveikti jo kokybę, dėl ko būtų padaryta žala sveikatai. Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip pridera.

### 6.2.3. Vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas

PE vamzdžiai jungiami sandūros sulydymu, elektromovų sulydymu ar naudojant mechaninius sujungimus.

Jungiant sandūros sulydymu ir elektromovų sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų ir gamintojo techninių rekomendacijų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Naudojama sulydymo technika turi garantuoti, kad vamzdžiams būdingas lankstumas išliktų visame vamzdyne.

Jungiant sandūros sulydymu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte, kurios temperatūra reguliuojama termostato. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol atauš. Sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė. Ji pašalinama specialiais įrengimais.

Jungiant elektromovų sulydymu naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, ji veikia kaip kaitinimo elementas, kuri lydo polietileną. Reikia pasirūpinti, kad lydant jungtis nejudėtų, būtų tvirtai laikomi vietoje. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamąsias detales, pagamintas “namų sąlygomis” arba skirtas kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis). Prieš prijungiant abu dėkle esančios vamzdžio galus prie kitos sistemos dalies, rekomenduojama atlikti jos bandymą slėgiu.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- užpildo dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdžio (kelias, grindinys ar pan.).

Klojant vamzdinius, esant minusinei lauko temperatūrai, būtina stebėti, kad neužšaltų tranšėjos dugnas.

Kad neišsigaubtų į tranšėją leidžiamas vamzdis, jis turi būti prilaikomas keliose vietose.

Vamzdynai klojami ant natūralaus grunto.

Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas taip, kad atitiktų trasos išilginį profilį. Visi išsikasantys akmenys turi būti pašalinti. Vamzdžiai turi būti klojami ant tolygiai paskirstyto grunto.

Tranšėjos dugnas sudaro pagrindą vamzdžiui. Jeigu vietinis gruntas gerai susmulkintas ir palyginti vienalytis, tai vamzdžius galima kloti ant tranšėjos dugno. Jei dugnas netinka tiesioginiam klojimui, reikia padaryti apie 15 cm storio paklotinį sluoksnį iš žirnio stambumo žvyro ar smėlio.



Aplinkinis užpilas, dengiantis visą vamzdžio skersmenį turi būti iš grunto neturinčio akmenų.

Pagrindinis užpilas - tai paprastai nesutankintas viršutinis užpilas iš apačios tranšėjos grunto, kai tranšėja yra toli nuo kelių ir sutankintas, kai tranšėja yra po keliais.

Jei tranšėja kasama apsemtoje žemėje (žemiau gruntinio vandens lygio). Iš jos reikia šalinti vandenį. Galima šalinti:

- a) išpumpuojant vandenį (tiesiog iš tranšėjos arba iš esančio šalia tranšėjos zumpfo);
- b) pašalinant vandenį zondais, naudojamais adatiniuose filtruose.

Vamzdžiai išdėliojami išilgai to tranšėjos krašto, kuris yra priešais iškastą žemę, o moviniai galai turi būti atkreipti klojimo kryptimi (lygusis galas nukreiptas į klojimo pradžią). Reikia vengti:

- vilkti vamzdžius žeme, nes yra pavojus pažeisti išorinę dangą;
- mėtyti vamzdžius ant žemės, net ir ant padangų ar smėlio;
- dėti vamzdžius ant didelių akmenų, ar neužtikrinant patikimos pusiausvyros;
- keliant vamzdžius vengti siūbavimų, smūgių ar vamzdžių trynimosi į kitus vamzdžius, žemę.

Klojant vamzdinę, vamzdžius tenka pjaustyti statybos vietoje. Šiam darbui naudojama vamzdžiapjovė su nupjovimo freza arba abrazyviniu disku.

Prieš pjaunant vamzdį reikia išmatuoti išorinį skersmenį pjovimo vietoje, kad būtų patikrintas jo suderinamumas su atitinkamos movos ar suveržimo žiedo matmenimis.

Prieš surenkant perpjovimus reikia: nuvalyti nupjautos vietos kraštus su dilde ar šlifavimo disku - mechaninių jungčių atveju; nuvalyti ir vėl padaryti nuožulną, kad būtų išvengta tarpinės pažeidimo surinkimo metu - įstumiamųjų sujungimų atveju.

Pabaigus montavimą vandentiekio ir nuotekų vamzdynas turi būti praplautas vandeniu.

#### **6.2.4. Polivinilchloridinių PVC vamzdžių montavimas**

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Moveje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia galima naudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Negalima naudoti ekskavatoriaus kaušą vamzdžiams įstumti. Su armatūra PVC slėgio vamzdžiai jungiami tempimui atsparių flanšinių jungčių pagalba.

#### **6.2.5. Lanksčiųjų vamzdžių deformacija**

Užpylus perkasas, patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio, atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija.

### **6.3. Vamzdynų klojimo būdai**

#### **Bendri reikalavimai**

Vamzdynų klojimo būdas yra laisvai pasirenkamas Rangovo, išskyrus brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytas vietas.

#### **6.3.1. Vamzdžių klojimas atviru būdu**



Rankomis į iškastą tranšėja galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami specialieji mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Vamzdžiai turi būti klojami ant neišjudinto dugno. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikaloje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 10,0 cm virš vamzdžio viršaus. Gruntas sutankinamas plokščiu vibratoriumi ar kojomis taip, kad vamzdžiai jame nejudėtų į šonus.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 ... 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamas specialiu priemonių.

### **6.3.2. Nuotekų trasos ir šulinių išbandymas- bendrieji nuostatai**

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakojančios trumpos drenos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai. Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

### **6.3.3. Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas**

Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniui nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis.

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens, pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau visą vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu. Atliekant sandarumo bandymus savitakiniais nuotekų vamzdynams reikėtų vadovautis LST EN 1610:2000 "Nuotakyno tiesimas ir bandymas"

### **6.3.4. Šulinių patikrinimas**

Visi užbaigti šuliniai išbandomos vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą sandarūs, jeigu vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garavimą ir susigėrimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi išteklėjimai ir kiti statybos defektai.

### **6.3.5. Nuotekų vamzdynų infiltracinis išbandymas**

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus išbandomos, ar į jas neįsiskverbia vanduo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įvadai į sistemą sandariai uždaromi. Infiltracija neturi viršyti 2,5 l/h 1-am tenkančio metrui sąlyginės angos dydžio, o bendrasis kiekis neturi viršyti 1 l/h viename tiesiniame metre vienam metrui sąlyginės angos dydžio, matuojant visame vamzdyno ilgyje.

Prieš užpilant bet kokią slėginio vamzdyno perkastos atkarpą, vamzdynas yra išbandomas. Prieš bandant, perkasa pripildoma užpilant kiekvieno vamzdžio korpusą ne mažiau negu pusę jo ilgio, išskyrus sujungimą, kad virš vamzdžio susidarytų ne mažiau negu 300 mm storio sluoksnis gerai sutankinto rinktinių arba granulinio užpildo.

Rangovas parūpina pakankamai siurblių, matuoklių, domkratų, stovų ir kitos technikos, reikalingos bandymų atlikimui, bei visuomet užtikrina jų gerą techninę būklę. Bandomoji atkarpa, kaip ir visos kitos atšakos abiejuose galuose atjungiamos dangčiais arba flanšais.

Rangovas pasirūpina, kad neparemtais galais, jeigu būtų bloškiamas, atsiremtų į kietą perkastos šlaito gruntą. Išbandymo negalima vykdyti į uždarytą sklendę. Prieš atliekant išbandymą, Rangovas turi užtikrinti, kad alkūnės būtų gerai įtvirtintos atramomis, betonas būtų gerai sustingęs, o atšakų išvadai, kurių galai gali būti bloškiami, būtų reikiamoje padėtyje.

Visi vamzdynai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti slėginių vamzdynų bandymą.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistrales pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą, vamzdynas paliekamas 24 val., esant nominaliam slėgiui.

Rangovas naudoja rekomenduotą bandomąjį slėgį, tačiau ne mažesnę, negu 1,5 karto didesnę už didžiausią darbinį slėgį, įskaitant ir hidraulinio smūgio slėgį, tačiau šis slėgis niekuomet negali būti didesnis už gamykloje naudotą slėgį. Visos fasoninės dalys, sklendės, laikinos bei kapitalinės atramos ir pan., privalo išlaikyti bandomąjį slėgį.

Vamzdynas bandomuoju slėgiu pastoviai veikiamas dvi valandas. Bandymo metu tiekiamo vandens kiekis matuojamas ir negali viršyti 0,1 litro milimetrai nominalaus vidinio skersmens vienam magistralės ilgio kilometrui, 30-čiai metrų patvankos per 24 valandas. Jeigu papildomai tiekiamo vandens kiekis per dvi valandas trunkantį išbandymą viršytų nustatytą ribą, Rangovas privalo rasti ir pašalinti nesandarumus bei pakartoti bandymą. Bandymas kartojamas tol, kol gaunamas teigiamas rezultatas. Jeigu statybos metu vamzdžių įterpti neįmanoma, parodytose arba nurodytose vietose paliekamos laikinos angos arba navos, į kurias vėliau įterpiami vamzdžiai ir specialūs liejiniai. Vandenį talpinančiuose statiniuose šių angų ir navų skersmuo statinio išorės paviršiaus kryptimi mažėja lyg kūgio. Rūsiuose, sausose kameroje, siurblinėse ir pan. skersmuo mažėja statinio vidaus paviršiaus link. Navos daromos rombo formos, kad žemiau navos būtų mažesnis porėtumas.

Hidroizoliacijos įrengimas nėra būtinas, jeigu betono paviršiai pašiuurkštinami, kad su jais būtų geresnis sukibimas. Visgi, Rangovas atsako už tai, kad baigus sujungimą, nava būtų nelaidi vandeniui ir, savo nuožiūra gali įrengti hidroizoliaciją.

## **6.4. Darbai, įtakojantys kitus statinius arba infrastruktūrą**

#### **6.4.1. Esami infrastruktūros tinklai**

Rangovas privalo vykdyti darbus tokiu būdu, kad nesugadintų ir neįtakotų esamų infrastruktūros tinklų statybvietėje arba jos apylinkėse. Jeigu dėl Rangovo vykdomų darbų tinklai sugadinami arba įtakojami, jis privalo, gavęs Inžinieriaus ir atitinkamos valdžios įstaigos suderinimą, savo sąskaita atlikti remontą.

Rangovas yra atsakingas už bet kokių iškasų, kurias rangos darbų teritorijoje dėl Rangovo vykdomų darbų poreikio atlieka bet kuri paslaugų įmonė, užpylimą tinkamu gruntu.

Rangovas privalo pats organizuoti bet kokį tinklų perkėlimą arba pašalinimą, reikalingą jo darbo patogumui arba reikalaujamą darbų metodikos, prieš tai gavęs Inžinieriaus pritarimą.

Kiekviena Rangovo brigada turi būti aprūpinta veikiančiu detektoriumi, aptinkančiu užkastus vamzdžius bei kabelius, ir bent vienas brigados darbininkas turi būti apmokytas juo naudotis. Kiekvienas detektorius turi būti pagal gamintojo instrukcijas naudojamas prieš pradėdant ir atliekant kiekvieną iškasą visų kabelių bei vamzdžių padėčių nustatymui.

#### **6.4.2. Esami statiniai**

Rangovas privalo apsaugoti visus esamus požeminius ir antžeminius statinius nuo sugadinimo, nepriklausomai nuo to, ar jie yra išdėstyti Užsakovo valdomoje teritorijoje, ar už jos ribų. Tais atvejais, kai tokias esamas sienas, tvoras, vartus, stogines, pastatus ar kitokius statinius, norint tinkamai atlikti statybos darbus, reikalinga išardyti, jie turi būti atstatyti, atkuriant pirminę būklę pagal turto savininko, naudotojo ir Inžinieriaus reikalavimus.

Inžinieriui turi būti pranešama apie bet kokią statiniams padarytą žalą, o remontas arba pakeitimai atliekami iki užpilant iškasą. Įvairius smulkius objektus, tokius kaip tvoros, pašto dėžutės ir kelio ženklai, Rangovas privalo šalinti ir keisti be papildomos kompensacijos iš Užsakovo. Šie objektai turi būti pakeičiami tokiais, kurių būklė yra neblogesnė negu pašalintųjų.

#### **6.4.3. Transporto reikalavimai**

Rangovas privalo imtis visų priimtinių priemonių, kad į statybvietę neįvažiuotų ir iš jos neišvažiuotų transporto priemonės, skleidžiančios purvą ar kitokias šiukšles ant gretimų kelių ar pėsčiųjų takų paviršiaus, taip pat privalo nedelsdamas šalinti tokiu būdu susikaupiančias medžiagas.

#### **6.4.4. Apsauga nuo sugadinimo**

Rangovas privalo imtis visų reikiamų atsargumo priemonių, kad išvengtų bet kokios nepateisinamos žalos padarymo keliams, žemės sklypams, turtui, medžiams bei kitiems objektams, taip pat per visą Sutarties galiojimo laikotarpį operatyviai nagrinėti bet kokius turto savininkų ar naudotojų nusiskundimus. Rangovas yra atsakingas už visų remonto darbų, kurie turi būti atlikti pagal Inžinieriaus bei savininko ir (arba) kontroliuojančios įstaigos reikalavimus, kaštų padengimą.

Jeigu bet kuri rangos darbų dalis priartėja prie bet kokių esamų įrenginių, priklausančių eksploatuojančioms įmonėms, atsakingoms įstaigoms ar kitoms šalims, kerta juos ar praeina po jais, Rangovas privalo šiuos įrenginius laikinai paremti ir atlikti darbus aplink, šalia arba po jais tokiu būdu, kuris įgalina išvengti sugadinimų, sandarumo pažeidimų ar pavojaus sukėlimo be užtikrina nepertraukiamą jų darbą.

Aptikus bet kokį pratekėjimą arba sugadinimą, Rangovas privalo nedelsiant pranešti apie tai Inžinieriui bei eksploatuojančiai įmonei, atsakingai įstaigai ar savininkui ir parūpinti visas reikiamas priemones pažeistam įrenginiui suremontuoti arba pakeisti.

## 7. APLINKOSAUGINĖS PRIEMONĖS, ŽELDINIMO DARBAI

### 7.1. ŽELDINIMO DARBAI

Skyriuje aprašomi želdinimo bei aplinkos sutvarkymo darbai, reikalavimai naudojamoms medžiagoms.

Želdinimo darbai turi tenkinti dokumento „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. D1-228 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-717 „Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (toliau – Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės), nurodytus reikalavimus.

Medžių ir krūmų sodinimo bei vejų įrengimo rekomendacijos yra pateiktos Želdynų ir želdinių tvarkymo metodikoje, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2013 m.

#### 7.1.1. Veja

Techniniai reikalavimai sėkloms. Sėklos turi atitikti Europos sąjungos sertifikuotus normatyvų keliamus reikalavimus. Švarumas ne mažesnis kaip 90 proc. ir daigumas – ne mažesnis kaip 85 proc.

Vietomis, kur dirvožemis sutvirtinamas užsėjant žole, rekomenduojamas žolių sėklų mišinys: raudonasis šakniastiebinis eraičinas – 30 %; raudonasis kuokštinis eraičinas – 20 %; pievinė miglė – 20 %; paprastoji smilga – 15 %; žemaūgis motiejukas – 10 %; daugiametė svidrė – 5 %. Mišinio sėklų kiekis – 10 g/m<sup>2</sup>. Žolės parinktos nereiklios dirvožemiui ir priežiūrai (taip pat reikalaujančios mažai išlaidų priežiūrai), žemos, atsparesnės drėgmės trūkumui, atsparios druskingumui (raudonieji kuokštiniai ir šakniastiebiniai eraičinai ir kt.).

#### 7.1.2. Darbų atlikimas

##### 7.1.2.1. Esami želdiniai

Esamiems išsaugomiems medžiams patenkantiems į darbų vykdymo zoną (ne mažesniu kaip 3 m atstumu) apsaugos tikslais nustatomi šie reikalavimai: prieš pradėdant statybos darbus išsaugomi medžiai turi būti aptverti ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo kamienų ir ne žemesniais kaip 1,5 m skydais ar lentomis; statybos darbų vykdymo metu negalima sandėliuoti statybinių medžiagų ir grunto, statyti automobilių bei mechanizmų arčiau kaip 2 m nuo medžių lajų krašto; natūralų grunto lygį prie medžių pageidautina keisti ne daugiau kaip  $\pm 5$  cm.

Esamas gelynas ir 22 metrų krūmų juosta persodinama. Persodinant želdinius būtina vadovautis: **Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis**, patvirtintomis LR Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-01-01), **Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis**, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. rugpjūčio 24 d. įsakymu Nr. D1-565 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-717 „Dėl Medžių ir krūmų sodinimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (toliau – Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės).

### 7.1.2.2. Vejos įrengimas

Bet kokie vejų įrengimo darbai pradedami nuo šiukšlių pašalinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į vietas, kur į dirvožemį galėjo patekti cementas arba kitokie chemikalai. Tą dirvožemį patartina visiškai pašalinti.

Siekiant gero rezultato, prieš įrengiant vejas derėtų pasikonsultuoti su patyrusiais specialistais, įvertinti augavietės sąlygas ir pagal jas pasirinkti tinkamą vejų žolių mišinį. Sėklų kokybę apibūdina kokybės išrašas, arba pavieniai sertifikatai. Galimi tarptautiniai ISTA arba EU nacionaliniai sertifikatai. Sėklų kokybę reglamentuoja privalomieji dauginamosios medžiagos kokybės reikalavimai.

Pirmiausia turi būti numatomos vejos ribos ir kontūrai, pašalinami menkaverčiai augalai. Dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote, jo paviršius volu sutankinamas, prieš sėjant žolių mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Dirvožemio sluoksnio storis – 10,0 cm. Dirvožemį pasiruošti reikėtų 10–12 d. prieš sėjant. Dirvožemio sudėtis, kokybė ir derlingumas – esminiai faktoriai, lemiantys vejos būklę ir ilgaamžiškumą. Vejai sodinti tinkamas rūgštumas, 6–7 pH, dirvožemis. Dirva turi būti maistinga, todėl patartina naudoti tinkamas trąšas. Dirvožemį reikia tręšti prieš tris savaites iki sodinant sėklas. Tam, kad žinotumėte, ar dirvožemis pakankamai rūgštus ir maistingas, prieš sėjimą patariame ištirti dirvos sudėtį.

Paruošus dirvožemį galima pradėti sėjimą. Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Esant pakankamai drėgmės, žolių sėklas galima sėti visą vegetacijos laikotarpį. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Sėklos sėjamos rankiniu būdu arba sėjamosiomis maždaug 1,5–3 cm gyliu. Sėjant svarbiausia užtikrinti, kad sėkla tolygiai būtų paskleista po visą plotą. Neliktų plikų plotų. Patartina visą sėklos normą padalinti į dvi dalis ir sėti per du kartus, vieną kartą išilgai, kitą – skersai užsėjamo ploto. Užsėto ploto dirvožemio paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Išplautos vietos atsėjamos. Pirmųjų daigų galime laukti jau po 2–3 savaičių, o pilnai veja susiformuoja per 10–12 savaičių laikotarpį. Vejos formavimosi laikotarpiu rangovas privalo imtis papildomų priemonių dirvožemio ir sankasos erozijai išvengti. Šios priemonės į darbų kiekius neįtrauktos, jas rangovas įsivertina pats.

*Projekto įgyvendinimo metu galima naudoti ir alternatyvius vejos įrengimo būdus, kaip hidrosėja, ritininės vejos įrengimas, kurie sutrumpina vejos įrengimo laiką iki 2–3 savaičių. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.*

Žolė pirmą kartą pjaunama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį. Rangovas turi užtikrinti vejos priežiūros darbus visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.



<b>8. STANDARTAI</b>		
11.1.	<b>LST EN 124-1:2015</b>	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 1 dalis. Klasifikavimas, bendrieji projektavimo, eksploatacinių charakteristikų ir bandymų reikalavimai, bandymo metodai ir atitikties įvertinimas (arba lygiavertis);
11.2.	<b>LST EN 124-2:2015</b>	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 2 dalis. Ketiniai lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai (arba lygiavertis);
11.3.	<b>LST EN 124-3:2015</b>	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 3 dalis. Lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai, pagaminti iš plieno arba aliuminio lydinių (arba lygiavertis);
11.4.	<b>LST EN 124-4:2015</b>	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 4 dalis. Gelžbetoniniai lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai (arba lygiavertis);
11.5.	<b>LST EN 124-5:2015</b>	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 5 dalis. Kompozitiniai lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai (arba lygiavertis);
11.6.	<b>LST EN 124-6:2015</b>	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 6 dalis. Lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai, pagaminti iš polipropileno (PP), polipropileno su mineraliniais modifikatoriais (PP-MD), polietileno (PE) arba polivinilchlorido (PVC-U) (arba lygiavertis);
11.7.	<b>LST EN 206:2013+A1:2017</b>	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiavertis);
11.8.	<b>LST EN 1008:2003</b>	Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant grąžinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti (arba lygiavertis);
11.9.	<b>LST EN 10021:2007</b> <b>LST EN 10021:2007/P:2007</b>	Bendrosios plieninių gaminių techninio tiekimo sąlygos (arba lygiavertis);
11.10.	<b>LST EN 10025-1:2004</b>	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos (arba lygiavertis);
11.11.	<b>LST EN 10025-2:2019</b>	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos (arba lygiavertis);
11.12.	<b>LST EN 10025-4:2019</b>	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 4 dalis. Termomechanškai valcuoto suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos (arba lygiavertis);
11.13.	<b>LST EN 10027-1:2017</b>	Plienų žymėjimo sistemos. 1 dalis. Plieno markės (arba lygiavertis);



11.14.	<b>LST EN 1090-1:2009+A1:2012</b> <b>LST EN 1090-1:2009+A1:2012/P:2013</b>	Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis, atlikimas. 1 dalis. Konstrukcinių elementų atitikties įvertinimo reikalavimai (arba lygiavertis);
11.15.	<b>LST EN 1090-2:2018</b>	Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis, atlikimas. 2 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami plieninėms konstrukcijoms (arba lygiavertis);
11.16.	<b>LST EN 1090-3:2019</b>	Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis, atlikimas. 3 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami aliumininėms konstrukcijoms (arba lygiavertis);
11.17.	<b>LST EN 10169:2010+A1:2012</b>	Ištisine organine danga (ritiniuose) dengti plokštieji plieniniai gaminiai. Techninės tiekimo sąlygos (arba lygiavertis);
11.18.	<b>LST EN 10346:2015</b>	Ištisai karštai metalizuoti plokštieji plieniniai gaminiai, skirti šaltajam formavimui. Techninės tiekimo sąlygos (arba lygiavertis);
11.19.	<b>LST EN 10244-2:2009</b>	Plieninė viela ir vielos gaminiai. Plieninės vielos spalvotųjų metalų dangos. 2 dalis. Cinko ir cinko lydinių dangos (arba lygiavertis);
11.20.	<b>LST EN 12091:2013</b>	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Atsparumo šalčiui nustatymas (arba lygiavertis);
11.21.	<b>LST EN 12350-1:2019</b>	Betono mišinio bandymai. 1 dalis. Ėminių ėmimas ir bendrosios priemonės (arba lygiavertis);
11.22.	<b>LST EN 12504-1:2019</b>	Betono bandymas konstrukcijose. 1 dalis. Kernai. Paėmimas, apžiūrėjimas ir bandymas gniuždant (arba lygiavertis);
11.23.	<b>LST EN 12591:2009</b>	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.24.	<b>LST EN 12620:2003+A1:2008</b>	Betono užpildai (arba lygiavertis);
11.25.	<b>LST EN 12767:2019</b>	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
11.26.	<b>LST EN 12899-1:2008</b>	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai (arba lygiavertis);
11.27.	<b>LST EN 12899-3:2008</b>	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 3 dalis. Atspindimieji kelio posūkio ženklai ir atgalinio atspindžio atšvaitai (arba lygiavertis);
11.28.	<b>LST EN 13285:2018</b>	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.29.	<b>LST EN 13369:2018</b>	Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės (arba lygiavertis);
11.30.	<b>LST EN 1338:2003</b> <b>LST EN 1338:2003/AC:2006</b> <b>LST EN 1338:2003/P:2008</b>	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
11.31.	<b>LST EN 1339:2003</b> <b>LST EN 1339:2003/AC:2006</b>	Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
11.32.	<b>LST EN 1340:2003</b> <b>LST EN 1340:2003/AC:2006</b>	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);

11.33.	<b>LST EN 13476-1:2018</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai ir eksploatacinės charakteristikos (arba lygiavertis);
11.34.	<b>LST EN 13476-2:2018+A1:2020</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 2 dalis. A tipo lygiojo vidinio ir išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.35.	<b>LST EN 13476-3:2018+A1:2020</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.36.	<b>LST CEN/TS 13476-4:2020</b>	Beslėgio požeminio nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) srūktūruotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 4 dalis. Atitikties vertinimas (arba lygiavertis);
11.37.	<b>LST EN 13598-1:2020</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 1 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami pagalbinėms jungiamosioms detalėms, įskaitant negilias kontrolės kameras (arba lygiavertis);
11.38.	<b>LST EN 13598-2:2020</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 2 dalis. Šulinių ir apžiūros šulinių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.39.	<b>LST CEN/TS 13598-3:2012</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 3 dalis. Nurodymai dėl atitikties įvertinimo (arba lygiavertis);
11.40.	<b>LST EN 13808:2013</b>	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Katijoninių bituminių emulsijų techninių reikalavimų sandara (arba lygiavertis);
11.41.	<b>LST EN 1401-1:2019</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.42.	<b>LST EN 14188-1:2004</b>	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 1 dalis. Karštųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);

11.43.	<b>LST EN 14188-2:2005</b>	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 2 dalis. Šaltųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.44.	<b>LST EN 14188-3:2006</b>	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 3 dalis. Siūlių gatavų sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.45.	<b>LST EN 1463-1:2009</b>	Kelių ženklavimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai (arba lygiavertis);
11.46.	<b>LST EN 1463-2:2002</b>	Kelių ženklavimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai (arba lygiavertis);
11.47.	<b>LST EN 1536:2010+A1:2015</b>	Specialiųjų geotechnikos darbų atlikimas. Gręžtiniai poliai (arba lygiavertis);
11.48.	<b>LST EN 1849-1:2001</b>	Lankščiosios hidroizoliacinės juostos. Storio ir vienetinio ploto masės nustatymas. 1 dalis. Bituminės hidroizoliacinės stogų juostos (arba lygiavertis);
11.49.	<b>LST EN 1849-2:2019</b>	Lankstieji hidroizoliaciniai lakštai. Storio ir plotinio tankio nustatymas. 2 dalis. Plastikiniai ir elastomeriniai lakštai (arba lygiavertis);
11.50.	<b>LST EN 197-1:2011</b> <b>LST EN 197-1:2011/P:2013</b>	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai (arba lygiavertis);
11.51.	<b>LST EN 197-2:2020</b>	Cementas. 2 dalis. Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas (arba lygiavertis);
11.52.	<b>LST EN 1916:2003</b> <b>LST EN 1916:2003/AC:2008</b>	Betono, plienpluoščio betono ir gelžbetonio vamzdžiai ir jungliai (arba lygiavertis);
11.53.	<b>LST EN 1917:2003</b> <b>LST EN 1917:2003/AC:2008</b>	Betono, plienpluoščio betono ir gelžbetonio šuliniai ir apžiūros šulinėliai (arba lygiavertis);
11.54.	<b>LST EN 1993-1-8:2005</b> <b>LST EN 1993-1-8:2005/P:2007</b> <b>LST EN 1993-1-8:2005/AC:2009</b> <b>LST EN 1993-1-8:2005/NA:2010</b>	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas (arba lygiavertis);
11.55.	<b>LST EN 485-1:2016</b>	Aliuminis ir aliuminio lydiniai. Lakštai, juostos ir plokštės. 1 dalis. Kontrolės ir tiekimo techninės sąlygos (arba lygiavertis);
11.56.	<b>LST EN 485-2:2016+A1:2018</b>	Aliuminis ir aliuminio lydiniai. Lakštai, juostos ir plokštės. 2 dalis. Mechaninės savybės (arba lygiavertis);
11.57.	<b>LST EN 485-3:2003</b>	Aliuminis ir jo lydiniai. Lakštai, juostos ir plokštės. 3 dalis. Karštai valcuotų gaminių formų ir matmenų leidžiamosios nuokrypos (arba lygiavertis);
11.58.	<b>LST EN 752:2017</b>	Lauko nuotakynai. Nuotakyno valdymas (arba lygiavertis);
11.59.	<b>LST EN 933-1:2012</b>	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas (arba lygiavertis);
11.60.	<b>LST EN 934-1:2008</b>	Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai (arba lygiavertis);

11.61.	<b>LST EN 934-2:2009+A1:2012</b>	Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 2 dalis. Betono įmaišiniai priedai. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklavimas ir etiketavimas (arba lygiavertis);
11.62.	<b>LST EN ISO 1183-1:2019</b>	Plastikai. Neaktyviųjų plastikų tankio nustatymo metodai. 1 dalis. Panardinimo, skysčių piknometro ir titravimo metodai (ISO 1183-1:2019) (arba lygiavertis);
11.63.	<b>LST EN ISO 1183-2:2019</b>	Plastikai. Neaktyviųjų plastikų tankio nustatymo metodai. 2 dalis. Tankio gradiento kolonėlės metodas (ISO 1183-2:2019) (arba lygiavertis);
11.64.	<b>LST EN ISO 11173:2018</b>	Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas. Laiptų metodas (ISO 11173:1994) (arba lygiavertis);
11.65.	<b>LST EN ISO 12944-1:2018</b>	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:2017) (arba lygiavertis);
11.66.	<b>LST EN ISO 12944-4:2018</b>	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4 dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas (ISO 12944-4:2017) (arba lygiavertis);
11.67.	<b>LST EN ISO 12944-5:2020</b>	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2019) (arba lygiavertis);
11.68.	<b>LST EN ISO 12944-7:2018</b>	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 7 dalis. Dažymo darbų atlikimas ir priežiūra (ISO 12944-7:2017) (arba lygiavertis);
11.69.	<b>LST EN ISO 13426-1:2020</b>	Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Vidinių struktūrinių jungčių stipris. 1 dalis. Geosintetiniai elementai (ISO 13426-1:2019) (arba lygiavertis);
11.70.	<b>LST EN ISO 13426-2:2005</b>	Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Vidinių struktūrinių jungčių stipris. 2 dalis. Geokompozitai (ISO 13426-2:2005) (arba lygiavertis);
11.71.	<b>LST EN ISO 13968:2009</b>	Plastikinių vamzdžių ir kanalų sistemos. Termoplastikiniai vamzdžiai. Žiedinio lankstumo nustatymas (ISO 13968:2008) (arba lygiavertis);
11.72.	<b>LST EN ISO 1461:2009</b> <b>LST EN ISO 1461:2009/P:2011</b>	Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai (ISO 1461:2009) (arba lygiavertis);
11.73.	<b>LST EN ISO 2808:2019</b>	Dažai ir lakai. Plėvelės storio nustatymas (ISO 2808:2019) (arba lygiavertis);
11.74.	<b>LST EN ISO 4016:2011</b>	Varžtai su šešiabriaune galvute. C klasės gaminiai (ISO 4016:2011) (arba lygiavertis);
11.75.	<b>LST EN ISO 4034:2013</b>	Šešiabriaunės normaliosios veržlės (1 tipas). C klasės gaminiai (ISO 4034:2012) (arba lygiavertis);

11.76.	<b>LST EN ISO 527-1:2019</b>	Plastikai. Tempiamųjų savybių nustatymas. 1 dalis. Bendrieji principai (ISO 527-1:2019) (arba lygiavertis);
11.77.	<b>LST EN ISO 527-2:2012</b>	Plastikai. Tempiamųjų savybių nustatymas. 2 dalis. Liejimui ir ekstruzijai skirtų plastikų bandymo sąlygos (ISO 527-2:2012) (arba lygiavertis);
11.78.	<b>LST EN ISO 527-3:2019</b>	Plastikai. Tempiamųjų savybių nustatymas. 3 dalis. Plėvelių ir lakštų bandymų sąlygos (ISO 527-3:2018) (arba lygiavertis);
11.79.	<b>LST EN ISO 6892-1:2020</b>	Metalinės medžiagos. Tempimo bandymai. 1 dalis. Bandymo kambario temperatūroje metodas (ISO 6892-1:2019) (arba lygiavertis);
11.80.	<b>LST EN ISO 6892-2:2018</b>	Metalinės medžiagos. Tempimo bandymai. 2 dalis. Aukštatemperatūroje bandymo metodas (ISO 6892-2:2018) (arba lygiavertis);
11.81.	<b>LST EN ISO 6892-3:2015</b>	Metalinės medžiagos. Tempimo bandymai. 3 dalis. Bandymo žemoje temperatūroje metodas (ISO 6892-1:2015) (arba lygiavertis);
11.82.	<b>LST EN ISO 7091:2002</b>	Poveržlės. Vidutinės serijos. C klasės gaminiai (ISO 7091:2000) (arba lygiavertis);
11.83.	<b>LST EN ISO 9863-1:2016</b> <b>LST EN ISO 9863-1:2016/A1:2020</b>	Geosintetika. Storio nustatymas esant nurodytiems slėgiams. 1 dalis. Pavieniai sluoksniai (ISO 9863-1:2016) (arba lygiavertis);
11.84.	<b>LST EN ISO 9969:2016</b>	Termoplastikiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas (ISO 9969:2016) (arba lygiavertis);
11.85.	<b>LST ISO 4435:2004</b>	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U) (tpt ISO 4435:2003) (arba lygiavertis);
11.86.	<b>LST 1331:2015</b>	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija (arba lygiavertis).
11.87.	<b>LST 1428.5:1996</b>	Betonas. Bandymo metodai. Betono mišinio temperatūros nustatymas (arba lygiavertis);
11.88.	<b>LST 1476.7:1997</b>	Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas (arba lygiavertis);
11.89.	<b>LST 1551.1:1999</b> <b>LST 1551.1:1999/1K:2002</b>	Betoniniai aplinkos tvarkymo gaminiai. Bandymo metodai. Stiprio gniuždant ir lenkiant nustatymas (arba lygiavertis);
11.90.	<b>LST 1974:2012</b>	LST EN 206-1 taikymo taisyklės ir papildomieji nacionaliniai reikalavimai (arba lygiavertis).

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.



## 12. NORMINIAI DOKUMENTAI

12.1.	<b>KTR 1.01:2008</b>	Automobilių keliai.
12.2.	<b>ST 188710638.07:2004</b>	Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai.
12.3.	<b>ST 8871063.01:2002</b>	Automobilių kelių apvalių gelžbetoninių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendimai.
12.4.	<b>STR 1.01.03:2017</b>	Statinių klasifikavimas.
12.5.	<b>STR 1.01.04:2015</b>	Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
12.6.	<b>STR 1.04.02:2011</b>	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
12.7.	<b>STR 1.05.01:2017</b>	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
12.8.	<b>STR 1.06.01:2016</b>	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
12.9.	<b>STR 2.03.01:2019</b>	Statinių prieinamumas.
12.10.	<b>STR 2.05.05:2005</b>	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
12.11.	<b>STR 2.06.04:2014</b>	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
12.12.	<b>STR 2.07.01:2003</b>	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
12.13.	<b>MTR 2.02.01:2006</b>	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
12.14.	<b>BGG-97</b>	Lietuvos informaciniai statybų katalogai. Betono ir gelžbetonio gaminiai.
12.15.	<b>R IGGT 15</b>	Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos.
12.16.	<b>BT ITK 09</b>	Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės.
12.17.	<b>KPT SDK 19</b>	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
12.18.	<b>MN SSN 15</b>	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai.
12.19.	<b>IT ŽS 17</b>	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.
12.20.	<b>MN SSN 15</b>	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai.
12.21.	<b>IT SBR 19</b>	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
12.22.	<b>IT ASFALTAS 08</b>	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.
12.23.	<b>IT APM 10</b>	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės.



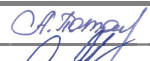


12.24.	<b>R PT 11</b>	Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos.
12.25.	<b>IT SS 17</b>	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės.
12.26.	<b>IT TRINKELĖS 14</b>	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės.
12.27.	<b>IT ŽM 12</b>	Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės.
12.28.	<b>IT VŽ 14</b>	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės.
12.29.	<b>PIT KŽA 08</b>	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
12.30.	<b>KPT VNS 16</b>	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės.
12.31.	<b>T DVAER 12</b>	Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės.
12.32.	<b>TRA ASFALTAS 08</b>	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas.
12.33.	<b>TRA NAG 09</b>	Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas.
12.34.	<b>TRA APM 10</b>	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas.
12.35.	<b>TRA SS 15</b>	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas.
12.36.	<b>TRA TRINKELĖS 14</b>	Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
12.37.	<b>TRA GEOSINT ŽD 13</b>	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas.
12.38.	<b>TRA VŽ 12</b>	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas.
12.39.	<b>TRA ŽM 12</b>	Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
12.40.	<b>TRA SBR 19</b>	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
12.41.	<b>TRA UŽPILDAI 19</b>	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
12.42.	<b>MN APO 13</b>	Asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus savybių optimizavimo metodiniai nurodymai.
12.43.	<b>MN AMB 16</b>	Asfalto mišinių pradinių tipo bandymų metodiniai nurodymai.
12.44.	<b>MN ATM 12</b>	Asfalto mišinių temperatūros mažinimo metodiniai nurodymai.
12.45.	<b>MN DP-GPR 11</b>	Darbų priėmimo panaudojant GPR metodą metodiniai nurodymai.
12.46.	<b>MN TRINKELĖS 14</b>	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai.
12.47.	<b>MN GEOSINT ŽD 13</b>	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, metodiniai nurodymai.
12.48.	<b>MN GPSR 12</b>	Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai.
12.49.	<b>BN GPR 12</b>	Gruntų, pagerintų riškiais, bandymo nurodymai.
12.50.	<b>BN GSR 12</b>	Gruntų, sustiprintų riškiais, bandymo nurodymai.
12.51.	<b>R NAG 09</b>	Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijos.
12.52.	<b>R ISEP 10</b>	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos.

12.53.	<b>APR-BJA 10</b>	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga.
12.54.	<b>R PDTP 12</b>	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos.
12.55.	<b>MND-19-1998</b>	Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
12.56.		Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės. <i>(įsigaliojo nuo 2020 m. rugsėjo 1 d.)</i>
12.57.		Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės (KVŽT).
12.58.		Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.
12.59.		Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166).
12.60.		Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“, <i>(galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-04-25)</i> .
12.61.		Sodmenų kokybės reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-674 „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“, <i>(galiojanti suvestinė redakcija nuo 2011-12-25)</i> .
12.62.		Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo, priimtas 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimu Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“.
12.63.		Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
12.64.		Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, <i>(Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 9 d. įsakymo Nr. D1-831 redakcija; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-12-06)</i> .
12.65.		Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, <i>(galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01)</i> .

Pateiktiems reglamentams, normoms, instrukcijoms, taisyklėms galioja ir lygiaverčiai dokumentai.

Tiekėjas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šio projekto įgyvendinimu susijusiais teisės aktais.

Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu <https://www.e-tar.lt/>.

0	2021-08	Statybos leidimui ir konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“	35181	SPV	Anastasija Potapova	
	33282	SPDV	Rimantas Valančius	
		Rengėja	Edita Katinaite	

Technologinis procesas	Atliekos								Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis		
		t/d	t/m								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Esamos asfalto dangos nufrezavimas	Asfaltbetonio laužas	Vienkartinis		Kietas	17 03 02	12.12	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	0,53 m3/1,3 t	Nufrezuoto asfalto granulės (0,53 m3/1,3 t) išvežamos į užsakovo nurodytą vietą arba rangovo pasirinktu atstumu.	
Esamų grindinio plokščių išardymas	Betonas	Vienkartinis		Kietas	17 03 02	12.12	Nepavojingas	Atliekos objekte nesandėliuojamos	0,53 m3/1,3 t	Išardytos kelio plokštės (0,14 m3/0,3 t) išvežamos į artimiausią atliekas perdirbančią ar priimančią organizaciją.	
Esamų betoninių gatvės bortų išardymas	Betonas	Vienkartinis		Kietas	17 01 01	12.11	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	7,8 t	Pridavimas atliekų tvarkytojams, išvežimas į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybines atliekas.	
Esamų kelio ženklų demontavimas (metalinės atramos, betoninis pamatas ir kelio ženklo skydas)	Plienas	Vienkartinis		Kietas	17 04 05	06.11	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	0,07 t	Demontuojami kelio ženklai yra išvežami į užsakovo nurodytą sandėliavimo vietą.	
	Betonas	Vienkartinis		Kietas	17 01 01	12.11	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	0,52 t	Pridavimas atliekų tvarkytojams, išvežimas į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybines atliekas.	





## KELPROJEKTAS

BENDROJI, SUSISIEKIMO, PASIRENGIMO STATYBAI  
IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS

## ATLIEKŲ TVARKYMO ŽINIARAŠTIS

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai	
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis		
		t/d	t/m								
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dirvožemio pašalinimas	Gruntas	Vienkartinis	Kietas	17 05 04	12.31	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	267 m3	<i>Antrinis panaudojimas.</i> Panaudojamas šlaitų sutvirtinimui – 50,5 m <sup>3</sup> . Panaudojamas kelkraščių sutvirtinimui – 19,3 m <sup>3</sup> . Panaudojamas griovių sutvirtinimui – 6,4 m <sup>3</sup> . Nuimtas dirvožemio sluoksnis išvežamas į laikino sandėliavimo vietą (190,8 m <sup>3</sup> ). Vėliau bus panaudojamas vejos įrengimui ir teritorijos sutvarkymui.		
Želdinių pašalinimas	Biologiškai suyrančios medžiagos	Vienkartinis	Kietas	20 02 01	09.21	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	Medžiai 1 vnt. Krūmai 1,16 m3	Menkavertė mediena (medžių šakos, krūmai ir kelmiai), 3,88 m3, bus pridudama atliekų tvarkytojams, t.y. atliekos išvežamos į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui atliekas. <i>Antrinis panaudojimas.</i> Mediena (raštai), 0,48 m3 bus panaudojami pakartotinai.		



0	2021.08	Statybos leidimui ir konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“			Rengėja	Edita Katinaitė	
			Tikrintojas	Rimantas Valančius	



1 lentelė. Šalinamų medžių žiniaraštis (šalinamų želdinių vieta ir skaičius)\*

Darbų vieta Pk+		Atstumas nuo tako ašies, m	Medžių rūšis	Kietos veislės medžių skaičius pagal skersmenį (cm), vnt.				Minkštos veislės medžių skaičius pagal skersmenį (cm), vnt.				Pastabos ir Vietos Nr. brėžinyje
Dešinėje	Kairėje			Ø iki 16	Ø 16-24	Ø 24-32	Ø >32	Ø iki 16	Ø 16-24	Ø 24-32	Ø >32	
1+76		~ 1	Klevas		2							2, dvikamienis, saugotinas
Iš viso:				0	2	0	0	0	0	0	0	*Yra daugiakamieninių medžių
Iš viso:				2				0				Kamienų skaičius 2 vnt., (medžiai 1 vnt.)
Bendras medienos tūris, m³								3,20				
Bendra medienos masė, t								2,72				

Pastaba: numatytas maksimalus šalinamų želdinių kiekis. Esant galimybei želdinių kuo daugiau išsaugoti!

\* daugiakamieniai medžiai skaičiuojami kaip atskiri medžiai (jei medis 1,30 m aukštyje turi daugiau kamienų nei 1, skaičiuojami kaip atskiri medžiai (turi 1 kelmą)).

Rąstų tūris, m³	0,48
Šakų ir kelmų tūris, m³	2,72
Bendras medienos tūris, m³	3,20

2 lentelė. Šalinamų krūmų žiniaraštis (šalinamų želdinių vieta ir skaičius)



Nr. brėžinyje	Darbų vieta Pk+		Reti		Vidutinio tankumo		Tankūs		Pastabos
	Dešinėje	Kairėje	Vidutinis plotis, m	Plotas, m²	Vidutinis plotis, m	Plotas, m²	Vidutinis plotis, m	Plotas, m²	
1	0+77 – 1+08				6-7	188			1, Krūmai ir smulkios savaiminės jv. rūšių medžių atžalos (augantys kaip netvarkingi krūmai). Atžalos mažesnio kaip 5 cm Ø skersmens, nesaugotini
Iš viso			-	-	-	188	-	-	
Bendras plotas m²			188						
Bendras tūris m³			1,16						
Bendra masė t			0,98						



# KELPROJEKTAS

BENDROJI, SUSISIEKIMO, PASIRENGIMO STATYBAI  
IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS

## ŠALINAMŲ ŽELDINIŲ ŽINIARAŠTIS




0	2021.08	Statybos leidimui ir konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“			Rengėja	Edita Katinaite	
			Tikrintojas	Rimantas Valančius	

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b>1. PARUOŠIAMIEJI IR ARDYMO DARBAI</b>				
<b>1.1</b>	Krūmų ir smulkaus miško rovimas, kai krūmai vidutinio tankumo	TS-2	m <sup>2</sup>	188	
<b>1.2</b>	Nupjautų krūmų ir smulkaus miško smulkinimas šakų smulkintuvu	TS-2	m <sup>3</sup>	1,16	
<b>1.3</b>	Kietų veislių medžių kirtimas, kai kamieno skersmuo daugiau 16 cm iki 24 cm	TS-2	vnt.	2	
<b>1.4</b>	Kietų veislių medžių šakų genėjimas, kai kamieno skersmuo daugiau 16 cm iki 24 cm	TS-2	vnt.	2	
<b>1.5</b>	Medienos paruošimas iš nukirstų kietų veislių medžių	TS-2	m <sup>3</sup>	0,48	
<b>1.6</b>	Kietų veislių medžių kelmų rovimas kelmarove, kai kelmo skersmuo iki 26 cm	TS-2	vnt.	2	
<b>1.7</b>	Nupjautų šakų ir kelmų smulkinimas	TS-2	m <sup>3</sup>	2,72	
<b>1.8</b>	Supjaustytos medienos (krūmų, kelmų ir medžių šakų) išvežimas, pakraunant ir iškraunant mechanizuotai	TS-2	m <sup>3</sup>	3,88	
<b>1.9</b>	Dirvožemio vid. 15 cm nukasimas, pakrovimas ir vežimas iki 1 km atstumu (sandėliavimui)	TS-2	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	1778/267	
<b>1.10</b>	Betoninių kelio bortų ant betoninio pagrindo išardymas	TS-2	m	21	
<b>1.11</b>	Betoninių grindinio plokščių dangos išardymas	TS-2	m <sup>2</sup>	6,6	
<b>1.12</b>	Esamų kelio ženklų skydų nuo viensteinų atramų demontavimas	TS-2	vnt.	2	
<b>1.13</b>	Esamų kelio ženklų skydų nuo dvistelių atramų demontavimas	TS-2	vnt.	1	
<b>1.14</b>	Esamų kelio ženklų viensteinų atramų demontavimas	TS-2	vnt.	2	
<b>1.15</b>	Esamų kelio ženklų dvistelių atramų demontavimas (kompl.)	TS-2	vnt.	1	
<b>1.16</b>	Esamų kelio ženklų skydų ir atramų (be pamatų) pakrovimas ir išvežimas	TS-2	t	0,07	
<b>1.17</b>	Statybinio laužo (kelio bortų, grindinio plokščių, kelio ženklų pamatų) pakrovimas ir išvežimas	TS-2	t	8,6	
	<b>2. ŽEMĖS DARBAI</b>				
<b>2.1</b>	II grupės grunto kasimas ekskavatoriumi, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-3	m <sup>3</sup>	309	

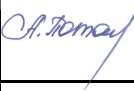





Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.2	Žemės sankasos pylimų įrengimas	TS-3	m <sup>3</sup>	680	
2.3	Žemės sankasos pylimams reikalingo grunto atvežimas iš karjero Rangovo pasirinktu atstumu	TS-3	m <sup>3</sup>	371	
2.4	Iškasų paviršių planiravimas, kai gruntas II grupės	TS-3	m <sup>2</sup>	840	
	<b>3. DANGOS KONSTRUKCIJA</b>				
	<b>3.1. PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMAS</b>				
3.1.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, h=17 cm	TS-4	m <sup>3</sup>	138	
3.1.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=20 cm	TS-4	m <sup>2</sup>	673	
3.1.3	Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, h=8 cm	TS-4	m <sup>2</sup>	673	
3.1.4	Asfaltbetonio dangos nufrezavimas (h-8 cm)	TS-1	m <sup>2</sup>	6,6	
3.1.5	Nufrezuoto asfalto išvežimas	TS-1	t	1,3	
3.1.6	Pasluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/5, h=3 cm	TS-4	m <sup>2</sup>	13,2	
3.1.7	Neregijų įspėjimo sistema (trinkelės su iškilimais)	TS-4	m <sup>2</sup>	8,4	
3.1.8	Dangų atstatymas iš betoninių grindinio plokščių	TS-4	m <sup>2</sup>	5	
3.1.9	Sandūrų su sandariklio juosta tarp asfalto dangos ir betono dangos įrengimas	TS-4	m	23,2	
	<b>3.2. BORDIŪRŲ IR KITŲ ELEMENTŲ ĮRENGIMAS</b>				
3.2.1	Vejos bortų JB 100.20.8 įrengimas ant betono C12/15 pagrindo	TS-4	m	462	
3.2.2	Betoninių bordiūrų GB 100.22.15 įrengimas ant betono C20/25 pagrindo	TS-4	m	21	
3.2.3	Sandūrų su sandariklio juosta tarp asfalto dangos ir bortų įrengimas	TS-4	m	499	
	<b>4. TVIRTINIMO DARBAI</b>				
4.1	Dirvožemio atvežimas iš sandėliavimo vietos iki 1 km atstumu	TS-7	m <sup>3</sup>	267	
4.2	Kelkraščio sustiprinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant daugiamečių žolių mišiniu, rankiniu būdu	TS-7	m <sup>2</sup>	193	

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.3	Šlaitų sutvirtinimas, užpilant 10 cm storio (esamo) dirvožemio sluoksniu, užsėjant daugiamečių žolių mišiniu	TS-7	m <sup>2</sup>	505	
4.4	Griovio dugno tvirtinimas augaliniu gruntu	TS-7	m <sup>2</sup>	64	
4.5	Griovio dugno tvirtinimas frakciniu žvyru	TS-7	m <sup>2</sup>	21	
4.6	Aplinkinės teritorijos sutvarkymas, padengiant dirvožemiu ir pasėjant žolę mechanizuotu būdu	TS-7	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	750/170	
	<b>5. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ ĮRENGIMAS</b>				
5.1	Plastikiniai PVC nuotekų vamzdžiai, DN200 mm, su sujungimo detalėmis (įskaitant būtinus montavimo bei žemės darbus)	TS-6	m	77	
5.2	Sistemos išbandymas ir televizinė diagnostika	TS-6	m	77	
5.3	<b>Šulinys DN(ID) 425:</b>  Plastikinis lietaus surinkimo šulinėlis, įskaitant sandarinimo elementus, apkrovos mažinimo elementus. Su sėdinimo dalimi (0,3m)  Ketaus lietaus surinkimo grotelės, apkrova 40t.	TS-6	kompl.  vnt.	2  2	
5.4	<b>Šulinys DN 600:</b> Pilnai sukomplektuotas plastikinis apžiūros šulinys DN600mm iš surenkamų elementų arba monolitinis, įskaitant sandarinimo elementus, dugną, komunikacijos žymėjimo ženklą, lipynes, inkaravimo elementus, montavimo bei žemės darbus.  Kalaus ketaus apžiūros liukas, montuojamas vejos zonoje, apkrova 12,5t., (įskaitant apkrovos mažinimo žiedus), su užraktu, logotipais ir sandarinimo elementais.	TS-6	kompl.  vnt.	1  1	
5.5	Infiltracinio šulinio įrengimas, H – 3 m	TS-6	kompl.	1	
	<b>6. KELIO DANGOS ŽENKLINIMAS</b>				
6.1	Kelio dangos struktūrinis ženklavimas šaltu plastikumi su stiklo rutuliukais ištisine linija kelių ženklavimo mašinomis ( linijos plotis 5.00 cm) (neregijų vedimo sistema)	TS-5	m <sup>2</sup>	28	

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>6.2</b>	Kelio dangos ženklavimas dažais su stiklo rutuliukais rankiniu būdu, naudojant trafaretus, kai linijos, ženklo plotas iki 0,5 m <sup>2</sup> (1.23)	TS-5	m <sup>2</sup>	0,4	
	<b>7. KELIO ŽENKLAI</b>				
<b>7.1</b>	Kelio ženklų metalinių atramų įrengimas, gręžiant duobes ir betonuojant pamatus (Ø76,1/2,0; stiebų skaičius atramoje 1 vnt)	TS-5	vnt./m	3/12	
<b>7.2</b>	Kelio ženklų skydų montavimas ant esamų konstrukcijų (ant viensteinų atramų)	TS-5	vnt./ m <sup>2</sup>	4/1,12	
	<b>8. BAIGIAMIEJI DARBAI</b>				
<b>8.1</b>	Gėlynų personinimas	TS-7	m <sup>2</sup>	58,5	
<b>8.2</b>	Krūmų juostos persodinimas	TS-7	m	22	

0	2021-03	Statybos leidimui ir konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“	35181	SPV	Anastasija Potapova	
	33282	SPDV	Rimantas Valančius	
		Rengėja	Edita Katinaite	



Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“	35181		Statinio projekto vadovė	Anastasija Potapova	
UAB „Kelprojektas“	33282	BD/S/SO-01.01	Statinio projekto dalies vadovas Bendroji, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Rimantas Valančius	
UAB „Proromsta“	36039	E-02	Statinio projekto dalies vadovas Elektrotechnikos dalis. Elektros tinklų rekonstravimas	Romanas Gudlekis	
UAB „Proromsta“	36039	E-03	Statinio projekto dalies vadovas Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklų įrengimas	Romanas Gudlekis	
UAB „Proromsta“	36039	ER-04	Statinio projekto dalies vadovas Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Romanas Gudlekis	
UAB „Kelprojektas“	9753	KS-05	Statinio projekto dalies vadovė Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Nijolė Baranauskaitė	

Eil. Nr.	Derinančioji institucija /pritariantis asmuo	Data	Parašas/spaudas	Pastabos
<b>Tako dangų, eismo organizavimo ir lietaus nuotekų tinklų planas, M 1:500</b>				
1.	VšĮ „Aplinka visiems“ atsakingas atstovas	2020-11-25	Pritariu	Suderinta elektroniniu paštu
2.	Klaipėdos apskr. VPK Kelių policijos tarnyba Veiklos organizavimo ir prevencijos poskyrio vyresnysis specialistas	2020-11-26		Suderinta Suderinta elektroniniu parašu
3.	Klaipėdos LEZ valdymo bendrovė Generalinio direktoriaus pavaduotojas	2020-12-11	Antspaudas Parašas	Suderinta
<b>Suvestinis inžinerinių tinklų ir aukščių planas, M 1:500</b>				
1.	AB „Klaipėdos vanduo“ Projektų valdymo grupės inžinierius	2020-12-14	Antspaudas Parašas	Suderinta Nr. 1254
2.	UAB „Gatvių apšvietimas“ Techninio skyriaus specialistas	2020-12-14	Antspaudas Parašas	Pritarta
3.	AB „Klaipėdos energija“ Vartotojų priežiūros grupės vyresnysis specialistas	2020-12-15	Antspaudas Parašas	
4.	Telia Lietuva, AB Tinklo resursų administravimo komanda Vyresnysis inžinierius	2020-12-15	Antspaudas Parašas	Suderinta Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams Liepų g. 16a, Klaipėda, tel. 868645965
5.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Elektros tinklo eksploatavimo skyriaus vyresnysis inžinierius	2020-12-16	Antspaudas Parašas	Suderinta

Nuorašas tikras:

Statinio projekto vadovė Anastasija Potapova kv. at. Nr. 35181, išduotas 2015-11  
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

Žymuo 8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.PSS-12  
Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas. 2020 m.

Puslapis 1 iš 1


Eil. Nr.	Projekto dalis	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Grafinė dalis	Autodesk	AutoCAD Civil 3D
2.	Grafinė dalis	Autodesk	Vault Professional
3.	Grafinė dalis	Autodesk	AutoCAD LT
4.	Grafinė dalis	Autodesk	Infrastructure Design Suite Premium
5.	Grafinė dalis	Autodesk	Infraworks 360
6.	Grafinė dalis	Bentley	MicroStation
7.	Grafinė dalis	Bentley	ProStructures
8.	Grafinė dalis	DataKustik	CadnaA
9.	Grafinė dalis	Transoftsolutions	AutoTURN
10.	Grafinė dalis	Jungtinės Karalystės Transporto kelių laboratorija	Design Manual for Roads and Bridges, DMRB, Volume 11, Screening Method.
11.	Grafinė dalis	SCHLOTHAUER & WAUER	LISA
12.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	3D-FEM-ULT
13.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	ASE4
14.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	BASE-DYN
15.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	BDK
16.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	DBVIEW
17.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	HASE-3D
18.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	HISOLV
19.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	NONL-DYN
20.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	SOFIMESH
21.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	SOFIPLUS
22.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	UI-SUITE
23.	Grafinė dalis	SOFiSTiK	WINGRAF
24.	Grafinė dalis	Rocscience	Phase2
25.	Grafinė dalis	PTV GROUP	Vissim
26.	Tekstinė dalis	Microsoft	Office 365 Enterprise E3
27.	Tekstinė dalis	Microsoft	Project Online Essentials
28.	Tekstinė dalis	Microsoft	Project Online Premium without Project Client
29.	Tekstinė dalis	Microsoft	Project Online Professional
30.	Tekstinė dalis	Microsoft	Project Online with Project Pro for Office 365
31.	Tekstinė dalis	Microsoft	Project Pro for Office 365
32.	Tekstinė dalis	Microsoft	Visio Pro for Office 365
33.	Tekstinė dalis	InfoEra	GeoMap
34.	Tekstinė dalis	InfoEra	Geo3D
35.	Tekstinė dalis	InfoEra	Byla
36.	Tekstinė dalis	Sistela	Sąmata
37.	Tekstinė dalis	Adobe	Acrobat



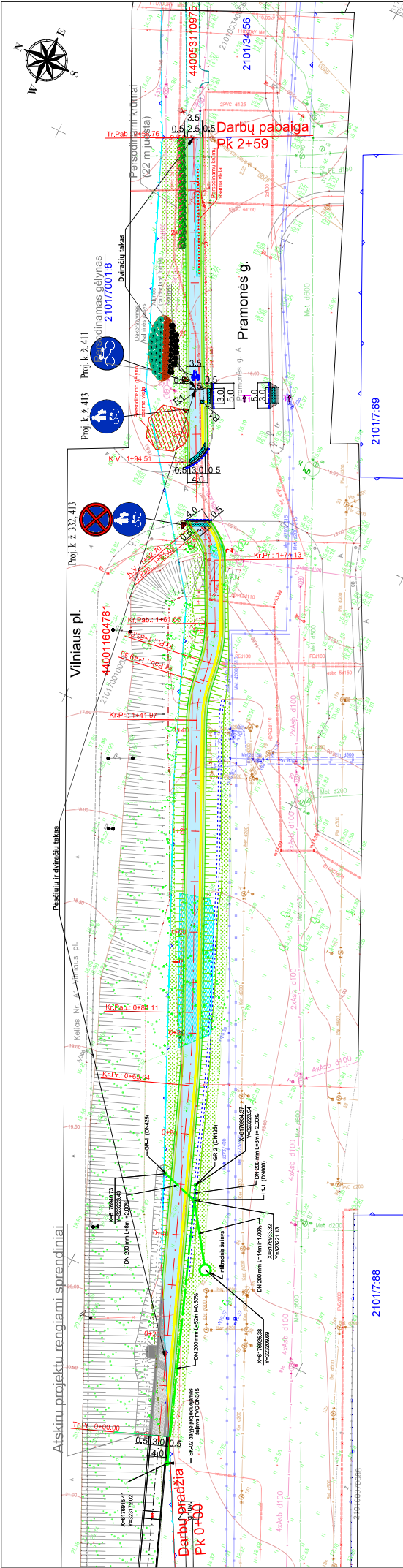
IŠTRAUKA IŠ ŽEMĖLAPIO M 1:50 000



PROJEKTUOJAMO TAKO AŠIS  
KADASTRINIAIS MATAVIM AIS  
PAMATUOTOS SKLYPŲ RIBOS  
REGISTRUOTAS INŽINERINIS

0	2021-08	STATYBOS LEIDIMUI IR KONKURSUI	LAIDOS STATŪSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	STATISTINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
LAIDA	DATA			
KVAL. PATV. DOK. NR.				
35181	SPV	Anastasija Potapova	<i>U. Potapova</i>	Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad.
33282	SPDV	Rimantas Valančius	<i>R. Valancius</i>	Nr.210717001:8 iki Pramonės g. Klaidėje, statybos projektas
	Rengėja	Edita Katinaitė	<i>E. Katinaitė</i>	LAIDA
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Situacijos schema, M 1:10000, M 1:50000
				0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda	DOKUMENTO ŽYMŪS	LAPAS
			8653-00-TP-BD/S/SO-01.01.B-01	LAPŲ
				1
				1



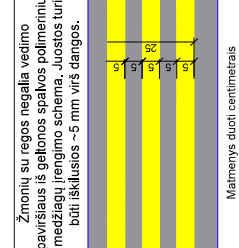


Sutartiniai žymėjimai:

- Projekuojama tako asfalto dangos konstrukcija :
- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD
  - Skaltos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralių medžiagų mišinio 0/45
  - Šaltai neapdrius medžiagų sluoksnis
- Projekuojama betoninių grindinio plokščių ir betoninių tinkelių dangos konstrukcija :
- Betoninės grindinio plokštės/tinklės
  - Paskuoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45
- h=8cm;  
h=20 cm;  
h=17 cm;  
h=8cm;  
h=3 cm;

- registruotas inžinerinis stalties ir jo unikalus numeris  
geodeziniai matavimai panaudotos sklypo naudojimo  
ribos ir jo numeris  
projektuojami rūsiai gatvės bortai  
projektuojami vejos bortai  
dangos lizdo linija  
projektuojama asfaltbetonio tako dangą  
perkrojama esama betoninių grindinio plokščių dangą  
projektuojamas kakraštis  
teritorijos sutvarkymas, pasiekiant dirvožemį ir apsaugant žolę  
išsėjami paviršiai žmonėms su regos negalia  
vedimo paviršiai iš polimerinių medžiagų žmonėms su regos negalia  
projektuojami kėlo ženklai  
šalinami želdiniai  
demonuojami kėlo ženklai

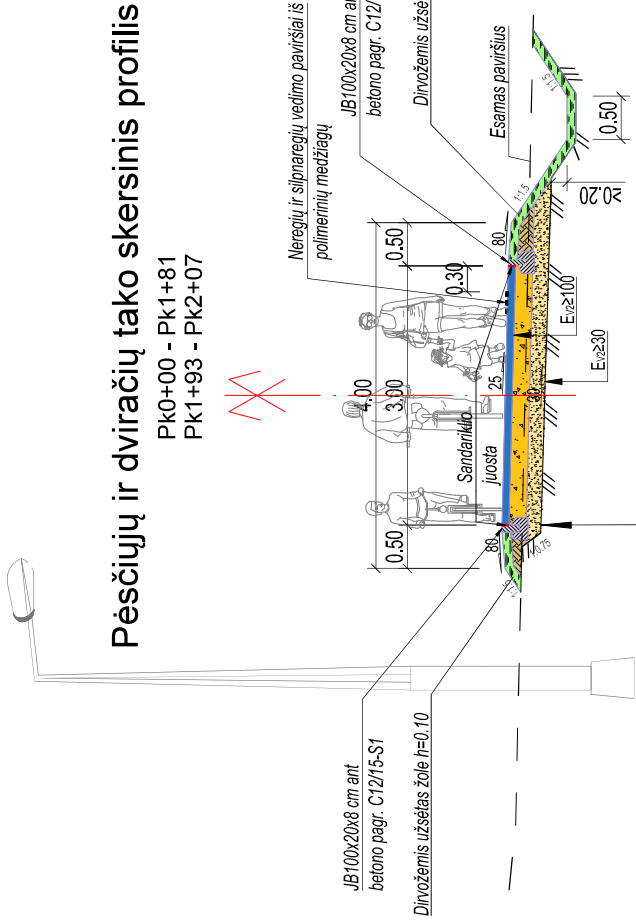
- Lietaus nuotekų linijai  
GR - 1  
L1 - 1
- Projektinis 1:1,5 šlaitas  
- Projektuojamas grovis



0	2024-12	DATA	STATYBOS LEIDIMUI IR KONKURSUI
LAIDA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PREZARTIS (JEI TAKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVAZINIMAS Balijos pr., Šilutės pl. (įskaitant ruožą) Dubijos g. įvažiavimui ir Vilniaus pl. žiedinės sankryžos Mažeikos m. rekonstravimo projektas		
35181	SPV	Anastasia Polopova	STATINIO NUMERIS IR PAVAZINIMAS Pasirūlyti ir dirbti tako nuo viaduko esančio sklype kat. Nr. 2101/7001.8 iki Pramonės g. Mažeikoje, statybos projektas
33282	SPDV	Rimantas Vildavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVAZINIMAS Pasirūlyti ir dirbti tako nuo viaduko esančio sklype kat. Nr. 2101/7001.8 iki Pramonės g. Mažeikoje, statybos projektas
	Rengėja	Edita Kaimaite	STATINIO NUMERIS IR PAVAZINIMAS Tako dangų, esančių organizavimo ir lietaus nuotekų linijų planas M 1:500
			LAIDA
			0
			LAIDA
			1
			1

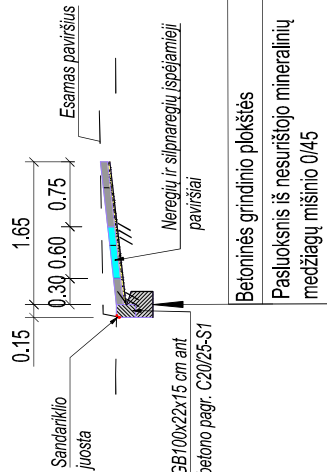




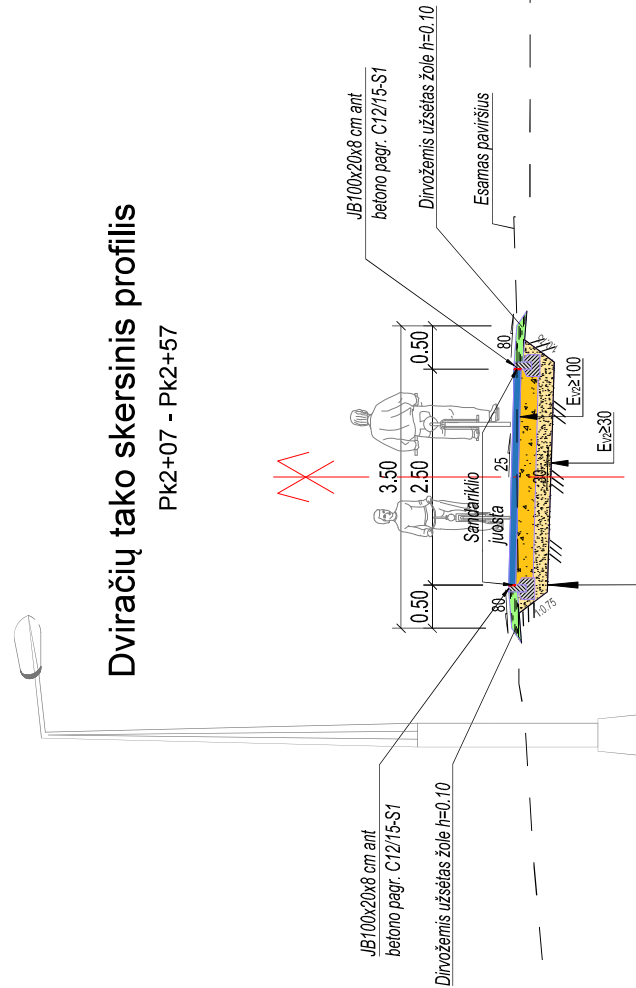


Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	-0,08 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45	-0,20 m
Šaltiui neįautrių medžiagų sluoksnis	-0,17 m

Pjūvis 1-1



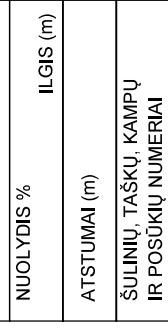
Betoninės grindinio plokštės	- h=8cm;
Pasluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45	- h=3 cm;



Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	-0,08 m
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45	-0,20 m
Šaltiui neįautrių medžiagų sluoksnis	-0,17 m

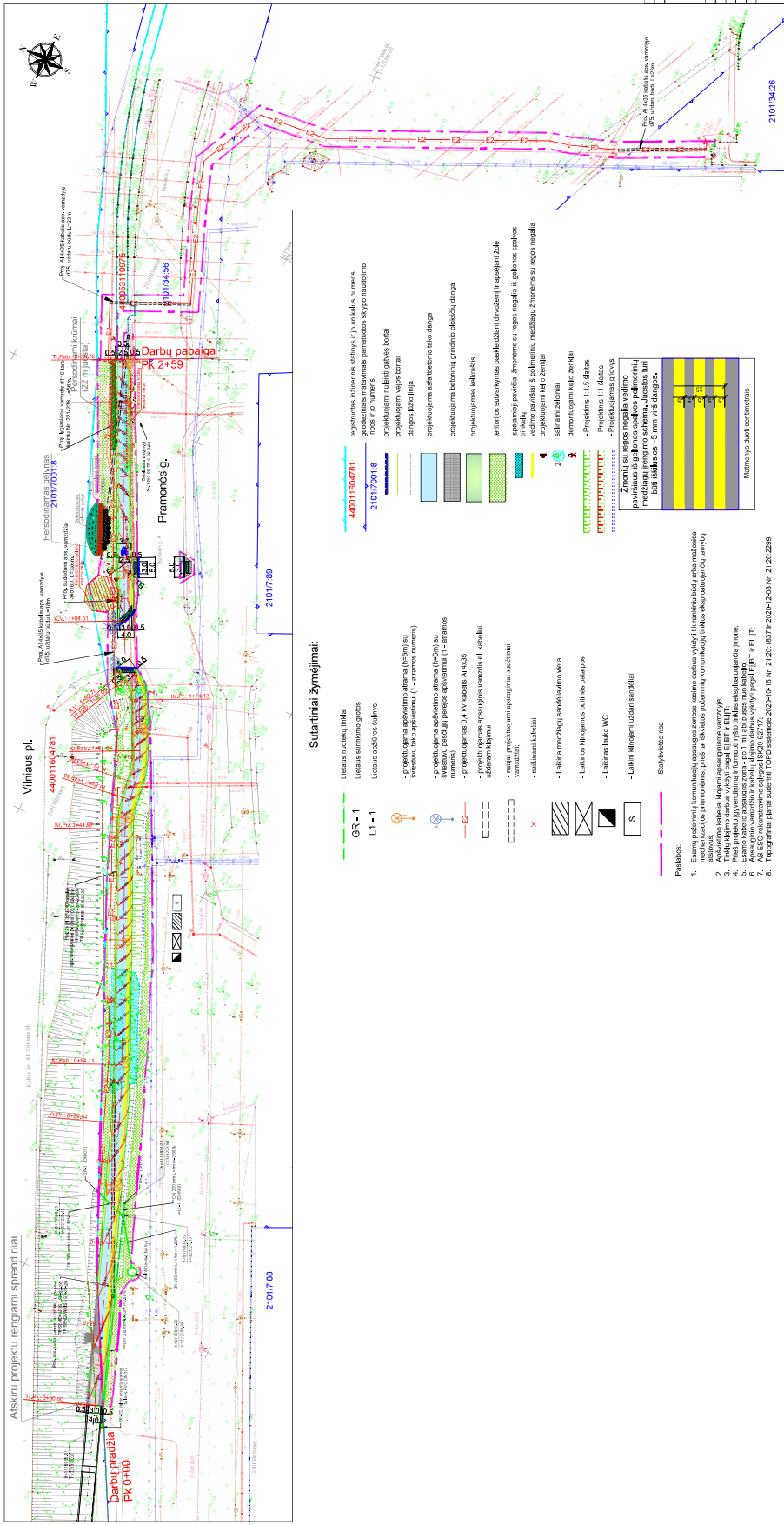
0	2020-12	STATYBOS LEIDIMUI IR KONKURSUI
LADA	DATA	LADOS STATUSAS, KETIMO PREŽASTIS (JEI TAKOMA)
KVAL. KLAS. DOK. NR.	<b>KELPROJEKTAS</b>	
35181	SPV	Anastacija Potapova
33282	SPDV	Rimantas Valančius
	Rengėja	Edita Kalnaitė
	STATYTOJAS IR ARBAI UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė Liejų g.11, LT-91502, Klaipėda	
It	STATYTOJAS IR ARBAI UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė Liejų g.11, LT-91502, Klaipėda	

- PASTABOS:
1. Ev-reikšmės nurodytos MPa;
  2. Nuolydžiai nurodyti promilėmis;
  3. Matavimų nurodyti metrais;
  4. Suplėtas gruntas pagal IT žs 17;
  5. Skaldos pagrindo sluoksnio nuolydis atitinka dangų skersinį nuolydį;
  6. Apšvietimo atramų vietas žūrėti šuvestiniame inžinerinių tinkų ir aukštųjų plane.



**KELPROJEKTAS**



[illegible]

№	№	DATA	STAVITEL SVĚDČENÍ NEBO KONSTATACE	STAVITEL SVĚDČENÍ NEBO KONSTATACE
1	2020-12	2020-12-10	<p>STAVITEL SVĚDČENÍ NEBO KONSTATACE</p> <p>Blahoslav P. Blahoslav (předseda sdružení), Dušanová B. (členka sdružení)</p> <p>Ylmaslar M. Ylmaslar (předseda sdružení), nezastoupená proklamace</p>	<p>STAVITEL SVĚDČENÍ NEBO KONSTATACE</p> <p>Blahoslav P. Blahoslav (předseda sdružení), Dušanová B. (členka sdružení)</p> <p>Ylmaslar M. Ylmaslar (předseda sdružení), nezastoupená proklamace</p>



**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS  
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO**

Nr.  
Klaipėda

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 2 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 7.2 papunkčiu,

tvirtinu statinio „Pėsčiųjų ir dviračių takas nuo viaduko, esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8, iki Pramonės g. Klaipėdoje“ statybos projektavimo užduotį (pridedama).

Savivaldybės administracijos direktorius

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
**Anastasija Potapova**  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

PATVIRTINTA  
Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos  
direktoriaus  
įsakymu Nr.

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181  
*A. Potapova*

## STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

### I.BENDRA INFORMACIJA

1. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Klaipėdos miesto savivaldybė, j. a. k. 111100775, Liepų g. 11, 91502 Klaipėda Kontaktinis asmuo: Statybos ir infrastruktūros plėtros skriaus vyriausioji specialistė
2. STATINIO (OBJEKTO) PAVADINIMAS	Pėsčiųjų ir dviračių takas nuo viaduko, esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8, iki Pramonės g. Klaipėdoje
3. PROJEKTO PAVADINIMAS	Projekto pavadinimas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 papunkčiu
4. STATINIO ADRESAS	Nuo sklypo, kad. Nr. 2101/7001:8, iki Pramonės g., Klaipėdos m., Klaipėdos m. sav.
5. NAUDOJIMO PASKIRTIS	<i>Susisiekimo komunikacijos: statinių pogrupis: keliai (pėsčiųjų eismui). Inžineriniai tinklai.</i>
6. STATINIO APIBŪDINIMAS ESAMA PADĖTIS	<p>Statinio savininkas ir patikėtinis: Klaipėdos miesto savivaldybė, kodas 111100775. Daiktas: susisiekimo komunikacijos. Pėsčiųjų ir dviračių eismo takai.</p> <p>Pėsčiųjų ir dviračių tako ruožo pradžia nuo viaduko esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8, ruožo pabaiga – iki nuvažos iš Vilniaus plento į Pramonės gatvę bei 15 metrų už nuvažos, sudarant galimybę pėstiesiems kirsti Pramonės gatvę, bei įrengti 2,5 m dviračių taką iki esamo dviračių tako. Trasa eina iš vakarų į rytus. Pėsčiųjų ir dviračių tako ilgis apie 192 m, plotis 3,0 m. Dviračių tako ilgis apie 50 m, plotis 2,5 m.</p> <p>Pėsčiųjų ir dviračių takas projektuojamas valstybinėje žemėje nesuformuotame žemės sklype.</p> <p>Esami žemės paviršiaus aukščiai projektuojamoje teritorijoje svyruoja nuo 12,47 m iki 17,10 m. X=323342 Y=6176991 (pagal LKS-94) vietoje tako trasa kerta Pramonės gatvę.</p> <p>Šalia tako ir po tako dangos konstrukcija yra esami požeminių ir antžeminių komunikacijų tinklai: šilumos tiekimo tinklai, lietaus nuotekų tinklai, drenažo tinklai, vandentiekio tinklai, ryšių ir elektros tiekimo tinklai.</p>
7. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	<b>Techninis projektas</b>
8. STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingasis
9. STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba



UAB „Kelpojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

<p>11. KITOS BŪTINOS PASLAUGOS PROJEKTUI PARENGTI</p> <p><b>KOPIJA TIKRA</b></p> <p>UAB „Kelprojektas“ Projekto vadovė Anastasija Potapova Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181</p> <p><i>Al. Tomaj</i></p>	<p>nusimatyti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inžinerinių geodezinių, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų) esant reikalui jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas;</li> <li>- esamos padėties įvertinimas, užfiksuojant: želdinius, kelio ženklus, informacinius standus, kitus statinius sklype ir gretimybėse;</li> <li>- prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas (jų papildymas), gavimas ir jų realizavimas rengiamame projekte;</li> <li>- sutarties vykdymo metu Statytojas gali paprašyti Teikėjo pateikti peržiūrėti atliktus darbus ir patikrinti ar darbai vykdomi pagal nustatytą kalendorinį darbų grafiką (inžineriniai ir kiti tyrinėjimai, patvirtinti priešprojektiniai sprendiniai);</li> <li>- informacijos apie pradėtą rengti projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka;</li> <li>- atstovauti (dalyvauti susitikimuose, posėdžiuose, derinimuose) užsakovo interesams dėl statinio statybos projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat juridiniais ir fizineis asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos respublikos statybos įstatymas.</li> <li>- projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Priimti novatoriškus, techniniu ir saugaus eismo požiūriais įvertinus pėsčiųjų ir dviračių tako bei dviračių tako ruožo tiesimo projektinius sprendimus, vadovautis naujausia ir geriausia patirtimi inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje;</li> <li>- projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam projektui, išsamios ir detalios. Statinio projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“;</li> <li>- projektinės dokumentacijos klaidų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, neatlygintinas taisymas per sutartyje nurodytą terminą.</li> </ul> <p><b>Kiti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- paslaugos teikėjas, privalo netrukdyti dirbti specialistams, atliekantiems darbus, vykdančiams techninę priežiūrą, Statytojo atstovams bei atsižvelgti į</li> </ul>
---	---

	<p>jų teikiamas pastabas ir teisėtus reikalavimus;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- paslaugos teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankantis objekte;</li> <li>- teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendinius priimti tik suderinus su Statytoju;</li> <li>- statytojui raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t.y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu.</li> </ul>
--	---

### III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

12. STATINIO PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	<p>Projektas rengiamas LR Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatomis ir reikalavimams, teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti Statytoją.</p>
13. KITI DERINIMAI, PROJEKTO EKSPERTIZĖS, STATYBOS LEIDIMO GAVIMAS	<p><i>Kiti derinimai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pristatyti Projektą Statytojui iki sprendinių detalizavimo ir gauti jo suderinimą (priešprojektiniai sprendiniai patvirtinami ir įforminami protokolu);</li> <li>- parengtą Projektą suderinti normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka su Statytoju ir su atitinkamomis valstybės ir kitomis savivaldybių institucijomis;</li> <li>- statinio rodiklių pateikimas Statytojui patvirtinti;</li> <li>- Nacionalinės žemės tarnybos sutikimo gavimas projektuojant statybos darbus valstybės žemėje;</li> <li>- pagal 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“ suderinti Projektą su subjektais, įgaliotais tikrinti statinio projektus ir gauti privalomus rašytinius pritarimus projektui iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (jei reikalinga);</li> </ul> <p><i>Projekto ekspertizė:</i></p> <p>Projekto ekspertizę užsako ir už ją apmoka Statytojas (Užsakovas).</p>

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*A. Potapova*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pataisyti statinio Projektą pagal statinio projekto ekspertizės išvadas per Statytojo nustatytą terminą (bet ne ilgesnį kaip 20 dienų).</li> </ul> <p><i>Statybos leidimo gavimas:</i>  Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu 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“ Teikėjas (Projektuotojas) apmoka ir gauna statybą leidžiantį dokumentą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimą ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“.</li> <li>- Statybą leidžiančio dokumento Statytojo vardu gavimas.</li> </ul>
14. PROJEKTO ĮFORMINIMAS	<p>Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui LST 1516 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų reglamentų, standartų ir projektavimo darbų sutarties nustatyta tvarka.</p> <p>Visi projekto komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogų vartoti, lapai neplyštų.</p>
15. STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	<p>Po statybą leidžiančio dokumento gavimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 komplektai Projekto (be sąmatų) popierine forma;</li> <li>- 2 egzemplioriai statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (sudarytų vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“) popierine forma;</li> <li>- 2 egzemplioriai (visų dalių), analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su elektroniniais (skaitmeniniais) parašais, skaitmenine forma. Kiekvienos rinkmenos tekstinio ar grafinio dokumento minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, maksimalus rinkmenos dydis – 30 MB, galimi rinkmenos tekstinių ar grafinių dokumentų formatai - *.pdf, *.jpg. Jei teikiama kompiuterinė laikmena su el. parašais patvirtintomis statinio projekto rinkmenomis, maksimalus kiekvienos el. parašu patvirtintos rinkmenos dydis – 30 MB, galimi el. parašu patvirtintų rinkmenų tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.docx, *.xlsx, *.pdf, *.jpg. Kiekvienos statinio elektroninio projekto rinkmenos nuskenuotų projekto brėžinių spalva turi atitikti originalo spalvą; kompiuterinė laikmena formuojama taip, kad joje būtų įrašyta kuo mažiau rinkmenų; rinkmena sudaroma pateikiant kuo daugiau tekstinių ir/ar grafinių dokumentų.</li> <li>- Taip pat į CD privalomi įrašomi formatai – projektavimo programų failai (*.dwg ar kitų programų failai).</li> </ul> <p>Iki projekto ekspertizės Teikėjas (Projektuotojas) pateikia Statytojui 1 egzempliorių techninės dokumentacijos popierine forma ir 1 egzempliorių skaitmenine forma.</p>

**KOPIJA TIKRA**

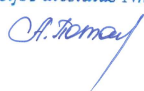
UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*Ol. Roman*

*Pastaba:* Techninės užduoties pridedami dokumentai yra neatskiriama Techninės užduoties dalis.

**KOPIJA TIKRA**

*UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
**Anastasija Potapova**  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181*



# DETALŪS METADUOMENYS

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2020-11-23 Nr. AD1-1325
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	—
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Gintaras Neniškis, Savivaldybės administracijos direktorius, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
<b>Sertifikatas išduotas</b>	◊laipėdos miesto savivaldybės administracija LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2020-11-23 13:32:16 (GMT+02:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žyme nurodytas laikas</b>	2020-11-23 13:32:17 (GMT+02:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2019-05-24 11:19:56 – 2022-05-23 11:19:56
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avily, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, i.k.188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2018-12-27 13:29:47 iki 2021-12-26 13:29:47
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	1
<b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>	—
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	—
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	—
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	—
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Dokumentų valdymo sistema Avily, versija 3.5.34.1
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2020-11-23 13:41:01)
<b>Paieškos nuoroda</b>	—
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2020-11-23 13:41:01 Dokumentų valdymo sistema Avily

KOPIJA TIKRA

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*Of. Roman*



**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**  
*Prisijungimo sąlygas išduodančio subjekto pavadinimas*

Tvirtinu

\_\_\_\_\_  
(Pareigos)

\_\_\_\_\_  
(Parašas)

\_\_\_\_\_  
(Vardas ir pavardė)

**PRISIJUNGIMO SĄLYGOS**

\_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ d. Nr. \_\_\_\_\_

**Prisijungimo sąlygos galioja iki**  
\_\_\_\_\_

**Duomenys apie statinio projektą**

Pavadinimas Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr.2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas

**Duomenys apie statinio projekto projektuotoją**

Juridinio asmens teisinė forma, pavadinimas, kodas  
UAB "Kelprojektas", 234004210

**Dokumento, suteikiančio teisę užsiimti atitinkama veikla, duomenys**

Pavadinimas Atestuota statybos veiklos įmonė

Numeris 473

Galioja nuo 2011-09-30 Galioja iki 2013-06-13

**Kontaktinė informacija**

El. p. info@kelprojektas.lt, tel. (837)223186, mob. tel. Nėra, faks. Nėra

**Duomenys apie statytoją**

Juridinio asmens teisinė forma, pavadinimas, kodas

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, 188710823

**Kontaktinė informacija**

El. paštas info@klaipeda.lt, Tel. (846)396066

**Abonento duomenys**

Abonento Nr. Nėra

**Duomenys apie statinį:**

**Statyti naują (-us) statinį (-ius):**

Paskirtis Kelių (gatvių) (Susisiekimo komunikacijos)

Kategorija Nesudėtingas

Žemės sklypo kad. Nr. Kadastriniais matavimais nesuformuotas žemės sklypas

Adresas (-ai) *(jei suteiktas)* Klaipėda, Vilniaus pl.

Unikalūs Nr. Nėra

Laikinas statinys Ne

Nugriovimo termino pabaiga Nėra

Saugoma teritorija Ne

**KOPIJA TIKRA**

*UAB „Kelprojektas“*

*Projekto vadovė*

*Anastasija Potapova*

*Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181*

*A. Potapova*

**PRISIJUNGIMO SĄLYGOS**

**Prisijungimo  
sąlygų tipas**

**Poreikis**

**Reikšmė**

**Naudojimo paskirtis**

**Kita informacija**

Prie susisieikimo komunikacijų	Pėsčiųjų ir dviračių susisieikimui	Esama reikšmė: 0 m Nauja reikšmė: ~260 m takas	Pėsčiųjų ir dviračių	vadovautis Klaipėdos miesto savivaldybės bendrojo plano, Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialiojo plano, ir kitais, planuojamoje teritorijoje galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais.
--------------------------------	------------------------------------	---	----------------------	--

Techniniai reikalavimai (sąlygos): Numatyti sklandų prisijungimą prie esamų bei kitais projektais suprojektuotų susisieikimo komunikacijų. Pateikti planuojamos teritorijos dalį ant topografinės nuotraukos pagrindo, nurodant tikslias darbų ribas, tinklų apsaugos zonas, detalizuoti dangas. Įvertinti lietaus vandens nuvedimą, apšvietimo galimybes. Numatyti žmonių su negalia judėjimo galimybes. Atsižvelgti į gretimų teritorijų apribojimus, parengti sklypo vertikalų planą. Gauti inžinerinių tinklų, kuriuos kerta ar patenka į jų apsaugos zonas projektuojami statiniai, sąlygas iškėlimui ar apsaugojimui. Vadovautis STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai".

#### Prisijungimo sąlygas išdavė:

\_\_\_\_\_  
*pareigos*

*A. V.*

\_\_\_\_\_  
*parašas*

\_\_\_\_\_  
*vardas, pavardė*

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
*Anastasija Potapova*  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*A. Potapova*

## Elektroninio dokumento metaduomenys

### Pagrindinio dokumento metaduomenys

#### Dokumento metaduomenys

Dokumento pavadinimas: Prisijungimo sąlygos

Dokumento rūšis: Prisijungimo sąlygos

#### Turinio rinkmena

Rinkmenos pavadinimas: pagrindinis\_dokumentas.pdf

Rinkmenos tipas: application/pdf

### Priedai

### Pridedami dokumentai

#### Pasirašomieji metaduomenys

Sukūrimo data: Nėra

#### Autoriai

Fizinis asmuo: Ne

Juridinio asmens kodas: 188710823

Pavadinimas: Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

Adresas: Klaipėda, Liepų g. 11

#### Ribojimai

Nėra

#### Registravimo metaduomenys

Registravimo data: 2020-12-04

Dokumento registracijos Nr.: PS-201204-00139

Dokumentą užregistravęs darbuotojas Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

Dokumentą užregistravusios įmonės (įstaigos) kodas: 188710823

#### Gauto dokumento metaduomenys

Nėra

#### Parašai

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures0.xml#SignatureElem\_0

Pasirašymo data: 2020-12-04

El. parašo paskirtis: pasirašymas

Pasirašęs asmuo: Marijus Mockus;Patarėjas Marijus Mockus;Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures1.xml#SignatureElem\_0

Pasirašymo data: 2020-12-04

El. parašo paskirtis: tvirtinimas

Pasirašęs asmuo: Andrius Dobranskis;Direktoriaus pavaduotojas Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

El. parašo identifikacinis numeris: META-INF/signatures/signatures2.xml#SignatureElem\_0

Pasirašymo data: 2020-12-04

El. parašo paskirtis: registravimas

Pasirašęs asmuo: Ilona Anoškinė;Vyr. specialistė Ilona Anoškinė;Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

#### Nepasirašomieji metaduomenys

Nėra

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*A. Potapova*

UAB „Kelprojektas“  
Jonavos g. 7, Kaunas

2020-10-05 Nr. 2020/S.6/3-1614  
Į 2020-09-24 gautą prašymą

## PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Paviršinių nuotekų nuvedimui **Klaipėdos** mieste.

Objekto pavadinimas ir adresas: **Pėsčiųjų ir dviračio tako nuo viaduko esančio sklype kad. nr. 2101/7001:8 iki Pramonės g., Klaipėdoje, statybos projektas.**

Statytojas (užsakovas): **Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, tel. 8 614 23308.**

**Paviršiaus ir drenažo vandens nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:**

Įvertinti paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlių poreikį nuo planuojamoje teritorijoje būsimų kietųjų dangų, esant poreikiui projektuoti naujus paviršinių nuotekų surinkimo šulinėlius – žemiausiuose teritorijų dangų taškuose prijungimą numatant prie centralizuotų paviršinių nuotekų tinklų.

Paviršiniai ir drenažo vandenys negali būti nuvedami į buitinių nuotekų tinklus.

**Kiti reikalavimai:**

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais. Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.417.4. reikalavimais.

Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo“ pritarimą projektui. Siekiant užtikrinti sklandų projekto sprendinių derinimą, prieš pateikiant projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, vieną projekto popierinį egzempliorių ir vieną skaitmeninį variantą (pdf formatu) pateikti AB „Klaipėdos vanduo“.

Paklojus tinklus, pateikti AB „Klaipėdos vanduo“ tinklų geodezines nuotraukas ir vieną geodezinės nuotraukos kopiją skaitmeniniame variante.

Naujų klientų prijungimo skyriaus inžinierius

**KOPIJA TIKRA**

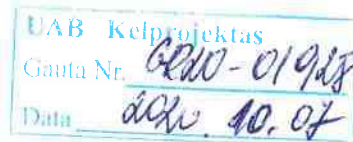
UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181



Tel. (8 46) 466 156, faks. (8 46) 466 179, el. p.:



**AKCINĖ BENDROVĖ  
KLAIPĖDOS ENERGIJA**



UAB „Kelprojektas“  
Jonavos g. 7, Kaunas  
El. paštu: info@kelprojektas.lt

2020-10-02 Nr. R-02E-  
Į 2020-09-23 prašymą Nr. SR.20-213KL

**PROJEKTAVIMO TECHNINĖS SĄLYGOS VEIKIANČIŲ ŠILUMOS TINKLŲ  
IŠSAUGOJIMUI OBJEKTUI „PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO NUO VIADUKO  
ESANČIO SKLYPE KAD. NR. 2101/7001:8 IKI PRAMONĖS G. KLAIPĖDOJE,  
STATYBOS PROJEKTAS“**

Rengiant pėsčiųjų ir dviračio tako statybos projektą, siekiant išsaugoti šalia projektuojamo tako AB „Klaipėdos energija“ žinioje esančius šilumos tiekimo tinklus ir kamerą, 5P-6 reikalinga:

1. Rengiant projektą, vadovautis „Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų ir jų įrenginių apsaugos taisyklės“, patvirtintomis Lietuvos Respublikos Energetikos ministro 2012 m. rugsėjo 12 d. įsakymu Nr.1-176 (aktuali redakcija nuo 2020-03-03) ir kitais normatyviniais teisės aktais ir dokumentais. Pagal aukščiau minėtų Taisyklių p. 13. „Žemės naudotojai, numatantys šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonoje vykdyti darbus, nurodytus Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 49 straipsnio 2 dalyje, privalo parengti planuojamų vykdyti darbų projektus ir juos suderinti (gauti raštišką pritarimą) su šilumos ir karšto vandens perdavimo tinklų savininku ir valdytoju, nustatyta tvarka gauti leidimą planuojamiems žemės darbams atlikti ir gauti pažymą apie darbų užbaigimą“. Projektuojant dviračių taką išlaikyti norminius atstumus iki šilumos tiekimo tinklų.
2. AB „Klaipėdos energija“ Vartotojų priežiūros grupei pateikti derinimui suvestinį inžinerinių tinklų planą, dangų planą ir dangų, įrengiamų šilumos tiekimo tinklų apsaugos zonoje, vertikalius pjūvius su nurodytais atstumais iki šilumos tiekimo tinklų ir kameros 5P-6.  
Įgyvendinant projekto sprendinius, vadovautis statybos techniniu reglamentu 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“.
3. Kasimo darbų vykdymą derinti su AB „Klaipėdos energija“ šilumos tinklų rajono viršininku, tel.: 8 685 07645 arba šilumos tinklų rajono viršininko pavaduotoju tel.: 8 604 04996. Draudžiama nukasti gruntą virš šilumos tiekimo tinklų paliekant mažesnę kaip 0,4 m. sluoksnį.

Technikos direktorius

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*A. Potapova*

Vartotojų priežiūros grupės vyresn. inžinierius  
tel. (8 ~ 46) 39 27 60, mob. tel. +370 699 8518

Klaipėdos miesto savivaldybė  
Liepų g.11, LT-91502, Klaipėda

2020.09.30

## PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 2020-02857

**Statytojas (užsakovas):** Klaipėdos miesto savivaldybė  
**Statytojo (užsakovo) adresas:** Liepų g.11, LT-91502, Klaipėda.  
**Objekto pavadinimas ir vieta:** Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr.2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas

### Telekomunikacijų tinklo elementų prisijungimo sąlygos:

1. Numatyti reikalingas priemonės telekomunikacijų tinklų išsaugojimui. Telekomunikacijų tinklai neturi patekti po statiniais ar į kelio važiuojamąją dalį. Išlaikyti atstumus pagal techninius reikalavimus nuo telekomunikacijų tinklų iki statinių, inžinerinių tinklų bei planuojamo žemės paviršiaus.
2. Gauti projektavimo sąlygas telekomunikacijų tinklų elementams perkelti ir pasirašyti sutartį dėl telekomunikacijų tinklų elementų perkėlimo sąlygų nustatymo, jeigu negalima jų išsaugoti pagal 1-o punkto reikalavimus.
3. Apsaugoti sudedamaisiais apsauginiais vamzdžiais telekomunikacijų kabelius, kurie pakloti perėjimuose per kelius, kelio nuovažas, pėsčiųjų ir dviračių takus arba nesant galimybei išsaugoti, suprojektuoti ir atlikti jų perkėlimą.
4. Perėjimų ir perkėlimų vietas, perkeliamų elementų tipus, jiems naudojamų PVC vamzdžių diametrus bei iškeliamų ar įgilinamų kabelių tipus, kiekius ir ilgius tikslinti projektavimo metu.
5. Objekto statybos užbaigimo komisijai pateikti paslėptų darbų aktus arba Telia pažymą, įrodančią kad elektroninių ryšių infrastruktūros elementai naujai pastatyti ar esami buvo tinkamai išsaugoti/perkelti ir atitinka RRT „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių“ reikalavimus.
6. Projektavimo dokumentus ir paslaugų teikimo sąlygas, derinti Telia Lietuva, AB.
7. Darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik darbų atlikimo vietoje esant Telia Lietuva, AB įgaliotam atstovui.

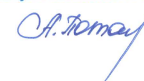
Tinklo resursų administravimo 4 komandos inžinierė

Telia Lietuva, AB  
Saltoniškių g. 7a, 03501 Vilnius  
Tel. (8 5) 262 1511, e. p. info@telia.lt  
www.telia.lt

Juridinių asmenų registras  
Kodas 1212 15434

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181





## UAB „Gatvių apšvietimas“

### KOPIJA TIKRA

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*A. Potapova*

TVIRTINU:

L. e. p. Generalinis direktorius

Parengta: 2020 m. spalio 12 d.

Galioja: 2025 m. spalio 12 d.



### PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 20.40

**Užsakovas:** Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, Liepų g. 11, Klaipėda (projektuoja UAB „Kelprojektas“, +370 614 23308, rimantas.valancius@kelprojektas.lt).

**Objekto pavadinimas ir adresas:** „Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo viaduko esančio sklype kad. Nr. 2101/7001:8 iki Pramonės g. Klaipėdoje, statybos projektas“.

**Patikslinimas:** Šios prisijungimo sąlygos išduodamos naujų tako apšvietimo tinklų įrengimui bei prijungimui prie UAB „Gatvių apšvietimas“ eksploatuojamų apšvietimo tinklų.

1. Tvarkomoje teritorijoje UAB „Gatvių apšvietimas“ eksploatuojamų tinklų nėra.
2. Naujai gatvės apšvietimo įrangai suprojektuoti ir įrengti:
  - 2.1. požeminę kabelinę liniją pagal skaičiavimus, bet ne mažiau kaip 4x16 mm<sup>2</sup> Al;
  - 2.2. metalines cinkuotas atramas;
  - 2.3. šviestuvus su šviesos diodais (LED) su autonominio pritemdymo funkcija užprogramuota gamykloje.
3. Naujai apšvietimo įrangai el. tiekimą suprojektuoti iš valdymo skydo VS71 (MT-551, Pramonės g. 6), pakeičiant valdymo skyde komutacinį aparatą pagal reikiamą (naujai suprojektuotą) el. galią.
4. Jei bus viršyta leistina prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų galia gauti AB „Energijos skirstymo operatorius“ technines sąlygas ir jas įvykdyti.
5. Kabelius projektuoti apsauginiame montažiniame vamzdyje. Kabelį, patenkantį po važiuojamąją dalimi apsaugoti vamzdžiu, kurio atsparumas gniuždymui ne mažiau kaip 750 N.
6. Gatvių apšvietimo įrangos gamintojai privalo turėti ISO 9001 sertifikatą. Visi gaminiai privalo būti sertifikuoti ES sertifikatais, turėti: CE ženklavimo deklaraciją, Europos akreditacijos organizacijos akredituotos laboratorijos sertifikatus išduotus šviestuvų gamintojui, tipinių bandymų protokolų kopijas kiekvienam šviestuvo tipui, pateikti gamintojo apkrovų skaičiavimo ataskaitą kiekvienam atramos tipui.
  - 6.1. reikalavimai apšvietimo šviestuvams: 1) efektyvumas (įskaičius visus elektrinius ir optinius nuostolius): 130 lm / W, 2) minimalus darbo laikotarpis: 100 000 val (L90B10), 3) šviesos spalvinė temperatūra: 3000K, perėjose 5700K, 4) šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas (CRI): > 70, 5) IP66 pagal EN 60598, 6) IK08 pagal EN 62262, 7) korpuso spalva: parenkama užsakant, 8) elektros saugos klasė: I (pirma) pagal EN 60598, 9) apsauga nuo perkaitimo: turi būti įrengta šiluminė apsauga, kuri esant nenormalioms darbo sąlygoms sumažina šviestuvo galią ir apsaugo šviestuvą nuo perkaitimo, 10) šviesos srauto mažėjimo kompensavimas: turi turėti šviesos srauto mažėjimo kompensavimo galimybes, 11) valdymas: šviestuvai turi turėti autonominio automatinio, ne mažiau keturių pakopų šviesos srauto mažinimo funkciją, ir pritemdymo funkciją 0-10V arba DALI, 12) aplinkos temperatūra: -30°C – iki 40°C pagal EN 60598; 13) aptarnavimas: maitinimo šaltinio skyrius atidaromas be įrankių, 14) tvirtinimo vidinis diametras (ant atramos arba gembės): nuo 48 iki 60 mm, 15) reguliuojamas tvirtinimo laikiklis: keičiamu kas 5 laipsnių kampų diapazone +15°/-40°, montuojant prie šoninės gembės ir +40°/-15° montuojant ant atramos, 16) korpusas: pagamintas iš aliuminio lydinio, padengtas antikorozyne bei UV atsparia danga, be grotelių, briaunų ir kraštų išorėje, 17) optikos gaubtas skaidrus, atsparus UV, 18) šviestuvo LED modulių su optika dalis turi būti atskirta sandaria fizine pertvara nuo maitinimo šaltinio dalies (turi būti dviejų skyrių), 19) svoris: ne daugiau 7,5 kg, 20) garantija: 5 metai.

6.2. reikalavimai atramoms: 1) pritaikytos naudoti III-ame Lietuvos vėjo apkrovos rajone (įvertinant STR 2.05.04:2003 reikalavimus), 2) dengimas karšto cinkavimo danga (pagal SFS-EN ISO 1461 reikalavimus), 3) gelžbetoniniai padai su vertikalumą reguliuojančiais varžtais; 4) gembės montuojamos užmaunant ant atramos viršaus, 5) atramų aukštis ne žemesnės kaip 4m.

7. Gauti gatvių apšvietimo tinklų savininko sutikimą, leidžiantį kabinti ir eksploatuoti eismo reguliavimo priemones (visų tipų kelio ženklai ir veidrodžiai), kurie bus sumontuoti ant gatvių apšvietimo tinklų.

8. Darbus veikiančiuose gatvių apšvietimo elektros tinkluose vykdyti vadovaujantis „Elektros įrengimų eksploatavimo saugos taisyklių“ (LR EM 2010-03-30 įsakymas Nr. 1-100; įsakymo pakeitimas – 2020 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. 1-42) VIII skyriaus reikalavimais.

9. Projektuojamų šviestuvų bei atramų dizainą derinti su UAB „Gatvių apšvietimas“, jų stilių parinkti vadovaujantis Klaipėdos senamiesčio ir miesto istorinės dalies dekoratyvinio apšvietimo schema (KMSA direktoriaus 2019-09-05 įsakymas Nr. AD1-1199).

10. Dokumentaciją, brėžinius pateikti PDF failų, MS Word, AutoCAD formatais.


11. Projektą rengti pagal prie sąlygų pridėdamą atmintinę.

Techninio skyriaus vadovas

(sąlygų rengėjas: ]

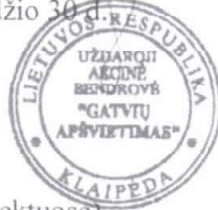
**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
**Anastasija Potapova**  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181





Parengta: 2020 m. balandžio 30 d.



## PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ ATMINTINĖ

(skirta 3-ių šalių asmenims dirbant UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektuose)

- Pateikiamas prašymas (pridedant įgaliojimą, situacijos schema/planą) prisijungimo sąlygoms.
- Parengiamos prisijungimo sąlygos (per 10 darbo dienų nuo prašymo gavimo).
- Projektas rengiamas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1569:2000 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ bei kitus galiojančius normatyvinius dokumentus.
- Parengtus projekto sprendinius suderinti su UAB „Gatvių apšvietimas“ atsakingais darbuotojais. Toliau projektas derinamas nustatyta tvarka pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.
- Pilnai parengtas ir suderintas (su visų *požeminių komunikacijų* savininkų/prižiūrėtojų parašais) techninis projektas, darbo projektas, techninis darbo projektas, supaprastintas projektas, paprastojo remonto ar griovimo aprašas pateikiamas pritarimui gauti UAB „Gatvių apšvietimas“.
- Prieš vykdant statybos ir žemės darbus UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektų tinklų apsaugos zonose, bei prieš vykdant darbus veikiančiuose UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektuose gauti atitinkamą leidimą (vadovaujantis „Elektros įrengimų eksploatavimo saugos taisyklių“ (LR EM 2010-03-30 įsakymas Nr. 1-100; įsakymo pakeitimas – 2020-03-02 d. įsakymu Nr. 1-42) VIII skyriaus reikalavimais) iš UAB „Gatvių apšvietimas“.
- Leidimas kasinėjimo darbams vykdyti (jei toks buvo gautas ir, jei po darbų vykdymo nepažeisti UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektų tinklai) pasirašomas gavus UAB „Gatvių apšvietimas“ Apšvietimo eksploatavimo skyriaus vadovo pritarimą (pasirašo Techninio skyriaus vadovas/arba vyr. specialistas, specialistas).
- UAB „Gatvių apšvietimas“ nuosavybės objektas laikomas pridurtas pašalinus nustatytus trūkumus (jei tokių buvo), gavus teigiamą *Statybos užbaigimo komisijos* išvadą bei pateikus išpildomąją dokumentaciją apie objekto tinkamumą eksploatavimui.

Suderinta: Apšvietimo eksploatavimo skyriaus vadov:

Ruošė: Techninio skyriaus vadovas

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181

*A. Potapova*

## ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK20-92717

Parengta: 2020-10-13,  
Galioja iki: 2021-10-13

**Klientas:** UAB "KELPROJEKTAS"

**Kliento kontaktiniai duomenys:** I. Kanto g. 25, Kaunas, Kauno m. sav., +37069629079,

**Objekto pavadinimas:** Įrenginių iškėlimas

**Objekto adresas:** Pramonės g. 1, Klaipėda, Klaipėdos m. sav.

**Investicinio projekto Nr.:** E2N3092717

**1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos** atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 20-92717 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių iškėlimo/ rekonstravimo.

**2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma** nenurodoma

**3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:**

3.1. Užsisakykite AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - Bendrovė) priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba elektros įrenginių perkėlimo/rekonstravimo/apsaugojimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių prijungimo sąlygų techninius sprendinius. Parengus projektą (skaitmeninę versiją), jį pateikite <https://www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.html>.

3.2. Susipažinkite su dėl Bendrovei priklausančių inžinerinių tinklų ir/arba Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Sutartį galite apmokėti prisijungę prie savitarnos svetainės, kurią rasite [www.eso.lt/savitarna](http://www.eso.lt/savitarna) <http://www.eso.lt/savitarna>, pasirinkę „Tikrinti paraišką“.

Pastaba: Elektros įrenginių iškėlimo (rekonstrukcijos) sąlygos Nr. IŠK20-85230 laikomos negaliojančiomis.

**4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:**

4.1. Suprojektuoti Bendrovei priklausančių inžinerinių, telekomunikacinių tinklų, Elektros įrenginių trukdančių vykdyti statybos ar rekonstrukcijos darbus pertvarkymą, perkėlimą, rekonstravimą, apsaugojimą, išmontavimą ir/arba iškėlimą. Projekte numatyti iškeliamų ir Bendrovei priklausančių apskaitos prietaisų grąžinimą.

4.2. Projektuojant tinklų ir/arba įrenginių pertvarkymą įvertinti, kad po darbų įgyvendinimo būtų atstatytas Elektros energijos tiekimas esamiems elektros energijos klientams.

**5. Kita informacija**

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti [ESO savitarnos svetainėje](#) pasirinkę "Tikrinti paraišką".

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti [www.eso.lt](http://www.eso.lt) arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu **1852**.

**KOPIJA TIKRA**

UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastacija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181



### Klientų aptarnavimas

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852\*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

\*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

### Įmonės rekvizitai

El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

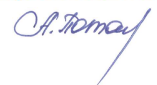
Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais, detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

patvirtino

parengė Inžinierius I

**KOPIJA TIKRA**

*UAB „Kelprojektas“  
Projekto vadovė  
Anastasija Potapova  
Kvalifikacijos atestatas Nr. 35181*



---

**Klientų aptarnavimas**

Klientų aptarnavimo tel. 1852 arba 8 697 61 852\*

Nemokama elektros sutrikimų linija 1852

Nemokama dujų sutrikimų linija 1804

Svetainė [www.eso.lt](http://www.eso.lt)

\*Ilgasis numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius

**Įmonės rekvizitai**

El. p. [info@eso.lt](mailto:info@eso.lt)

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje [www.eso.lt](http://www.eso.lt)