



UAB „PLENTPROJEKTAS”

STATYTOJAS AB „VIA LIETUVA“

PROJEKTO PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 218 KRETINGA-SKUODAS RUOŽO NUO 13,250 IKI 14,100 KM REKONSTRAVIMAS

STATINIO KATEGORIJA YPATINGASIS

STATYBOS RŪŠIS REKONSTRAVIMAS

ETAPAS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO DALIS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINOMO

TOMAS VI

KOMPLEKSO NR. 0613


LAIDA 0

Pareigos	Kvalifikacijos	V. Pavardė	Parašas
Direktorius			
Projekto vadovas			
Projekto dalies vadovas			

VILNIUS, 2025

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo Nr.	Tomo žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	0613/218-RTDP-TP	Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai	
2	0613/218-RTDP-GT	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	
3	0613/218-RTDP-BD	Bendroji	
4	0613/218-RTDP-S	Susisiekimo dalis	
5	0613/218-RTDP-SO	Pasirengimo statybai ir darbų organizavimo	
6	0613/218-RTDP-VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
7	0613/218-RTDP-MS	Melioracijos dalis	
8	0613/218-RTDP-E1	Elektrotechnikos. Apšvietimo tinklai	
9	0613/218-RTDP-E2	Elektrotechnikos dalis. Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimas (rekonstravimas). ISK24-B0898	
10	0613/218-RTDP-ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
11	0613/218-RTDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2025-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
KVAL. PATV. DOK. NR		„PLENTPROJEKTAS“ Uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas					
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida				
			Projekto sudėties žiniaraščiai	0				
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Via Lietuva		DOKUMENTO ŽYMUO 0613/218-RTDP -VN.PSŽ	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr></table>	Lapas	Lapų	1	2
Lapas	Lapų							
1	2							

PROJEKTO TOMO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			
Eil. Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas	Pastabos
1.	0613/218-RTDP-PS	Projekto tomo tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
2.	0613/218-RTDP-AR	Aiškinamasis raštas	
3.	0613/218-RTDP-BSR	Bendrieji statinio rodikliai	
4.	0613/218-RTDP-TS	Techninė specifikacija	
5.	0613/218-RTDP-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

PROJEKTO TOMO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymėjimas	Pavadinimas	Pastabos
1.	0613/218-RTDP--BR.01	Lietaus nuotekų tinklai gatvės plane M 1:500	
2.	0613/218-RTDP-BR.02	Projektuojamos lietaus nuotekų tinklų išilginiai profiliai Mv 1:100 Mh 1:1000	
3.	0613/218-RTDP-BR.03	g/b d400 mm išleistuvo detalizacija	

0613/218-RTDP - VN.PSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1 Bendrieji duomenys

Techninio darbo projekto „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas“ vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis paruošta remiantis projektavimo užduotimi, išduotomis inžinerinių tyrinėjimų medžiaga bei galiojančiomis normomis ir taisyklėmis (žr. normatyvinių dokumentų sąrašą).

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

Projektavimo metu konstrukcijų daliai parengti naudotos programos:

Autodesk Autocad 2019;

Microsoft Office 2013,

1.2 Normatyviniai dokumentai

STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

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

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

Lietuvos Respublikos kelių įstatymas

LST EN 476:2000 „Savitakiai nutekamieji išvadai ir nuotakynų detalės. Bendrieji reikalavimai“

LST EN 12889:2000 „Nekasamasis nuotakyno tiesimas ir bandymas“

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas

Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas

2.1. Lietaus nuotekų tinklai

Paviršinių nuotekų debito skaičiavimas

Apskaičiuojamas paviršinių nuotekų kiekis nuo kelio. Skaičiavimai atliekami teritorijai, kur yra projektuojama nauja lietaus nuotekų kanalizacija.

Skaičiavimai atliekami pagal STR 2.07.01:2003, 9 priedą. Visi koeficientai skaičiavimams atlikti taip pat imami iš 9 priedo. Kelyje susidaro trys baseino plotai, kuriems projektuojamos trys atskiri lietaus nuotekų tinklai.

Baseino plotas

A1=7500 m² (L1 kolektorius)

A1=1500 m² (L2 kolektorius)

0	2025-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
		Aiškinamasis raštas		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 0613/218-RTDP -VN.AR	Lapas	Lapų
			1	3

Lietaus nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} (l/s)$$

kai: I – lietaus intensyvumas (l/s), F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha), C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas (kadangi skaičiuojamas tik nuo kietųjų dangų, tokiu atveju visais priimamas 0,95 reikšmė).

$$I_1 = \frac{A}{T + B} + c = \frac{3695}{T + 12} - 8,0 = 128,9 (l/s \cdot ha)$$

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min. (15 min)

Lietaus nuotekų debitas L1 kolektoriuje yra lygus: $Q_{lt1}=91,8$ l/s

Lietaus nuotekų debitas L2 kolektoriuje yra lygus: $Q_{lt2}=18,4$ l/s

Skačiuotinas paviršinių nuotekų debitas nustatomas atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinstančiame nuotakyme:

$$Q_{max1} = \beta \cdot Q_{lt} = 0,8 \cdot 91,8 = 73,4 \text{ l/s}$$

$$Q_{max2} = \beta \cdot Q_{lt} = 0,8 \cdot 18,4 = 14,7 \text{ l/s}$$

kai: Q_{lt} - lietaus nuotekų debitas (l/s); β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. PASTABA: į projektuojamą lietaus nuotekų tinklą sutekinamas vanduo iš esamų griovių, per grioviams skirtus vandens surinkimo trapus (GT-NR) su gaubtomis grotelėmis. Vandens debitas sudaro apie $Q=0,5$ l/s.

Į projektuojamą lietaus nuotekų tinklą sutekinamas vanduo iš gyventojų sklypų esamų drenažinių tinklų, atlikus tinklų perjungimą. Numatomi PPd425 mm šulinėliai arba g/b d1000 mm šuliniai. Vandens debitas sudaro apie $Q=0,5$ l/s.

Į projektuojamą lietaus nuotekų tinklą sutekinamas vanduo iš kelio sankosos drenažinių tinklų. Vandens debitas sudaro apie $Q=1$ l/s.

Paviršinės nuotekos prieš išleidžiant bus išvalytos naftos gaudyklėje, kurios našumas buvo parengtas pagal Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento III skyriaus, 9 punktu.

Našumas: 12 l/s (valytinas srautas)

Projektuojamo tinklo aprašymas

Projektuojama nauja lietaus nuotekų kanalizacija iš DN250, DN315 ir DN400 mm skersmens PVC vamzdžiai. Nuo trapų iki KL kolektorių šulinių projektuojami vamzdžiai numatomi **DN 200 mm skersmens, visi vamzdžiai iš trapų pajungiami į šulinių dugnus su 0,02 nuolydžiu.**

Posūkių ir lietaus nuotekų surinkimo šulinėlių prisijungimo vietose projektuojami PP DN600 mm šuliniai. Visame tinkle trapai bus ir prijungiami prie naujai suprojektuotų šulinių. Trapų šuliniai – PP DN600mm skersmens šulinėliai. Grotelės trapams suprojektuoti bordiūrinės, ten kur neįmanoma įrengti projektuojamos stačiakampės. Lietaus nuotekos, surinktos nuo kelio L1 ir L2 kolektoriais sutekinamos į griovį.

0613/218-RTDP -VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas suprojektuotas taip, kad išlaikytų visus vertikalius ir horizontalius atstumus nuo kitų, šalia esančių komunikacijų.

Tinklų pasijungimo ir susikirtimo su esamais ir projektuojamais tinklais altitudės būtina tikslinti vietoje, prieš pradedant vykdyti žemės darbus.

Statybos darbus rekomenduojama atlikti šiltuoju metų laiku.

Pastabos:

- Lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai privalo būti įrengti prie pat gatvės bordiūrų, nepalikant jokio tarpo tarp surinkimo šulinėlių grotelių ir bordiūrų.
- Vamzdžių klojimui numatytos tranšėjos su išramstymu ir sutvirtinimu.
- 1-oje lentelėje nurodyti sutvirtintų tranšėjų matmenys nuotekų vamzdynams ir kanalams.
- **Apsaugos zona lietaus nuotekų tinklų pagal įgilinimą, iki 2,5 m gylio – 2,5 m, nuo 5 m – 5 metrai į abi puses.**

- 1 lentelė.

Mažiausias tranšėjos plotis atsižvelgiant į			
Nominalų vidinį plotį		Tranšėjos gylį	
DN	Mažiausias plotis		
mm	m	m	m
≤ 225	OD + 0,40	< 1,00	Nėra nurodymų
> 225 iki ≤ 350	OD + 0,50	≥ 1,00 ≤ 1,75	0,80
> 350 iki ≤ 700	OD + 0,70	> 1,75 ≤ 4,00	0,90
> 700 iki ≤ 1200	OD + 0,85	> 4,00	1,00
> 1200	OD + 1,00		


- DN nominalus skerspjūvis mm
- OD Išorinis matmuo m

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI


STATYTOJAS: VIA LIETUVA

STADIJA: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI				
1.	Inžinerinių tinklų ilgis	km	0,714	
2.	Vamzdžių skersmenys	mm	200/250/315/ 400	200 mm skersmens vamzdžiai – nuo trapų iki šulinių; 250 mm, 315 mm ir 400 mm skersmens vamzdžiai – pagrindiniai kolekto-riai;

0	2025-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR		„PLENTPROJEKTAS“ Uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Bendrieji statinio rodikliai		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Via Lietuva		DOKUMENTO ŽYMUO 0613/218-RTDP-VN.BSR		Lapas 1
					Lapų 1

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2025-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR		„PLENTPROJEKTAS“ Uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Via Lietuva		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
			0613/218-RTDP-VN.TS	Lapų
			1	26

TURINYS

1.	Bendrosios nuostatos ir reikalavimai	4
1.2	Standartai ir normos	4
2.	Vamzdžiai ir šuliniai	4
2.1	Bendrieji reikalavimai	4
2.2	CCTV kontrolė.....	5
2.3	PVC vamzdžiai	5
2.4	Vamzdžių transportavimas.....	6
2.5	Vamzdžių sandėliavimas.....	7
2.6	Apsauga ir pakuotė gabenant ir sandėliuojant	8
2.7	Vamzdžių sujungimas – bendrieji nuostatai	8
2.8	Įmoniniai sujungimai	8
2.9	Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdžio dalių patikrinimas	8
2.10	Sujungimų apsauga	8
2.11	Techniniai reikalavimai plaukiojančio tipo D400 šulinių dangčiams.....	9
	Lietaus nuotekų surinkimo šuliniai	9
3.	Montavimas.....	10
3.1	Bendrieji nuostatai	10
3.2	Sujungimas ir pjovimas.....	11
3.3	Vamzdžių klojimas po numatoma važiuojamąja dalimi	12
3.4	Reikalavimai šulinių įrengimui	12
3.5	Liukų priėjimo dangčiai	12
3.6	Lanksčiųjų vamzdžių deformacija	12
3.7	Leistinas nukrypimas	13
4.	Išbandymas ir apžiūrėjimas.....	13
4.1	Nuotakynų ir šulinių išbandymas- bendrieji nuostatai.....	13
4.2	Savitakinių nuotekų vamzdžių išbandymas	13
4.3	Šulinių kamerų patikrinimas	13
4.4	Nuotekų vamzdžių infiltracinis išbandymas.....	13
5.	Eksplotacija rekonstrukcijos ir montavimo metu.....	14
5.1	Izoliavimo darbai	14
5.2	Ženklinimas.....	15
6.	Darbų sauga.....	16
6.1	Bendrieji reikalavimai.....	16
6.2	Eismo organizavimas	17
7.	Įvairūs reikalavimai.....	17
7.1	Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos.....	17
7.2	Laikino vandens ir galios tiekimo bei higienos įrenginiai	17
	Bendrieji reikalavimai.....	17
	Laikinas vanduo	17
	Laikinoji galia	18
	Higienos įrenginiai.....	18
8.	Žemės darbai	18
8.1	Bendrieji nuostatai	18
8.2	Mechaninė kasimo įranga	18
8.3	Žvalgomosios įkasos	19
9.	Žemės kasimo darbai	19
9.1	Bendrieji nuostatai	19
9.2	Žemės kasimo darbų sąlygos	19
9.3	Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas.....	20

9.4 Pirminis užpylimas.....	20
9.5 Užpilo patikrinimas ir išbandymas	20
9.6 Tolerancija	20
9.7 Poslinkiai, griūtys ir pernelyg dideli kasimai.....	20
9.8 Iškasos ir gretutinių statinių saugumas	21
9.9 Vandens šalinimas.....	21
9.10 Perteklinių medžiagų šalinimas	21
10. NAFTOS SKIRTUVAS.....	22
11. LIETAUS NUOTEKŲ LATAKAS	25

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	26	0

1. Bendrosios nuostatos ir reikalavimai

Projekte numatomi statiniai pagal naudojimo paskirtį priklauso inžineriniams statiniams, o pagal paskirtį – inžineriniams tinklams.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Lietaus nuotekų tinklų įskaitant šulinius ir kameras su visa įranga medžiagų tiekimas, statyba, montavimas, TV inspekcija, išbandymas ir pridavimas Užsakovui.

Rangovas privalo atlikti visus darbus, nurodytus darbo projekto techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose ir nepriklausomai nuo to ar darbai yra nurodyti visose trijose ar bent vienoje dalyje (pvz. techninėse specifikacijose). Esant nesutapimams, pirmenybė suteikiama techninėms specifikacijoms (techniniams reikalavimams).

Rangovas darbus turės vykdyti pagal Užsakovo paruoštą techninį darbo projektą.

1.1 Bendri techniniai duomenys

Šiose techninėse specifikacijose aprašoma požeminių vamzdžių, būtent nuotekų vamzdynų paruošimas, tiekimas, bei pastatymas, įskaitant visus kasybos ir tranšėjų užpylimo darbus.

1.2 Standartai ir normos

Visos šiame projekte naudojamos medžiagos, vamzdynai, jų sujungimo dalys, armatūra, šuliniai turi būti pagaminti, patikrinti ir sumontuoti pagal atitinkamą Lietuvoje galiojantį standartą. Jeigu sutartyje ar techniniuose reikalavimuose nenurodyta kitaip, visur kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrenginių atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai.

Standartai, kuriais Rangovas privalo vadovautis:

- Lietuvoje galiojančiais standartais;
- Europos Sąjungoje galiojančiais standartais;
- Tarptautiniais standartais (ISO, ir kt.);
- Nacionaliniais Europos Standartais (DIN, BS, ir kt.);

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC, PP vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti bent vieną iš minėtų standartų: LST ISO 4435, DS 2348, SFS 5102, BS 44660/5481, DIN 19534, EN 1401. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

Ten, kur Lietuvos standartas, reglamentas, norma ar kitas teisinis dokumentas kelia griežtesnius reikalavimus nei konkretūs šioje specifikacijoje nurodyti standartai, pirmenybė turi būti teikiama Lietuvos standartui ar normai.

Rangovas privalo pateikti Užsakovui visus reikalingus vamzdynų bei įrangos gamintojo sertifikatus, kaip įrodymą, jog įranga atitinka jai taikomus standartų ir normų reikalavimus.

2. Vamzdžiai ir šuliniai

2.1 Bendrieji reikalavimai

Visi vamzdžiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaraciją, įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojančioms normoms, standartams ar šiai techninei 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.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	26	0

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 atsiradusių apkrovų neperduotų mechaninei įrangai, prijungtai prie vamzdyno taip, kad jai būtų padaryta bet kokia žala ar neigiamas poveikis. Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus priėjimas būtų nesudėtingas.

2.2 CCTV kontrolė

Lietaus nuotekų vamzdynams užbaigus klojimo darbus turi būti atlikta CCTV kontrolė. Visi rasti trūkumai turi būti pašalinti Rangovo sąskaita. Kontrolė pakartota, o surinkti duomenys pateikiami Užsakovui.

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.

2.3 PVC vamzdžiai

PVC vamzdžiai yra gaminami iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Šie vamzdžiai pasižymi tokiomis savybėmis kaip:

- lankstumas;
- geros hidraulinės charakteristikos;
- patvarumas;
- nedidelis svoris;
- atsparumas korozijai;
- mažas nusidėvėjimas per ilgą darbo laiką;
- jungčių sandarumas;
- nereikalauja didelės priežiūros eksploatacijos metu.

PVC vamzdžiai gali būti suskirstyti į du tipus: lygius ir gofruotus. Lygūs vamzdžiai dar yra skirstomi į stiprumo klases priklausomai nuo jų stiprumo. PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame kaip 0,8 m gylyje. “N” klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o sustiprinti vamzdžiai (“S” arba “T” klasė) giliau kaip 6,0 m gylyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovas.

Norint pasiekti geras savivalos charakteristikas PVC ir UPVC vamzdžiai turi būti naudojami pagal diametrus: nuo 200mm skersmens ir didesni vamzdžiai turi būti naudojami magistralinėm linijom, kiemo jungiamos atšakos gali būti 150mm skersmens. Vamzdžiai ir jų priedai turi tenkinti sekančius standartus: DIN 8061, DIN 8062 ir DIN 19534 ar BS 4660 ir BS 5481. Jei statybos metu standartai būtų pasikeitę ar atnaujinti, Rangovas privalo vadovautis naujesne standarto versija ir apie tai informuoti Inžinierių. Sandarinimo žiedai turi būti pagaminti iš styreno butadieno gumos (SBR) ir atitikti BS 2494 reikalavimus.

Tiekiamų vamzdžių ilgiai neturėtų būti didesni kaip 6 metrai. Esant didesniam ilgiui gali atsirasti nuokrypiai nuo vamzdžio ašies montavimo darbų metu. Transportavimo metu vamzdžiai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo. Vamzdžius, kurie buvo mechanškai pažeisti naudoti draudžiama.

PVC vamzdžiai kaip ir kiti gaminiai iš plastmasės paveikti karščio (saulės spindulių) gali prarasti dalį savo savybių. Siekiant to išvengti Rangovas turi užtikrinti teisingą vamzdžių sandėliavimą, transportavimą iki sandėlio. Pakloti vamzdžiai turi būti nedelsiant užpilti iki 300 mm Inžinieriaus numatyto

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	26	0

grunto, kad nebūtų kaitinami tiesioginių saulės spindulių. Sujungimams, kurie turi išlikti atviri iki bandymų turi būti sudarytas šešėlis, panaudojant pagalbines priemones.

Visi vamzdžiai, jų sujungimo detalės, kurie Inžinieriaus nuomone yra nekokybiški, nepriklausomai nuo to ar vamzdžių kokybės savybės buvo prarastos dėl Rangovo kaltės ar ne, turi būti pakeisti, naujais, kokybiškais gaminiais Rangovo sąskaita. Rangovas turi numatyti išlaidas, susijusias su šioje specifikacijoje esamų reikalavimų griežtumu.

Sujungimai turi būti moviniai su guminiais žiedais. Cementiniai sujungimai leistini tik virš žemės.

PVC vamzdžiai tose vietose, kur juos gali veikti išorinės apkrovos tiek, kad susidarytų vamzdžių deformacijos, turi būti klojami plieniniuose dėkluose. Leistinas deformacijos ribas nustato gamintojas.

PVC (polivinilchloridiniai) vamzdžiai turi tenkinti šiuos standartus: LST ISO 4422, DS 972, NS 3621, SS 1776.

2.4 Vamzdžių transportavimas

Vamzdžiams transportuoti skirta technika turi turėti tokio ilgio kėbulą, kad transportuojant vamzdžius jie nekabėtų ore. Kėbulas turi būti su šoninėmis atramomis ir negali turėti aštrių briaunų, galinčių pažeisti vamzdžio vientisumą. Jei tik yra galimybė, vamzdžiai turi būti transportuojami gamykliniame įpakavime ar ant gamyklinių padėklų. Jei nėra tokios galimybės, turi būti užtikrinta, kad transportavimo metu nebus pažeistas vamzdžio galas, jo paviršius nebus įbrėžtas ar įlenktas. Patartina naudoti tarpinius vamzdžių surišimus ir kur įmanoma medinius rėmus.

Pakraunant ar iškraunant vamzdžius turi būti naudojamos plokščios virvės, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm (jei gamintojas nenurodo kitaip). Draudžiama vamzdžių krovos darbams naudoti metalines grandines, lynus, griebtuvus ar kitus prietaisus, kurie gali pažeisti vamzdžio vientisumą. Vamzdžiai gali būti kraunami rankomis (1 pav.) arba mechanizuotai (2 pav.).



1paveikslas. Vamzdžių krovos darbai, vamzdžius kraunant rankomis

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	26	0



2 paveikslas. Mechanizuotas vamzdžių krovimas.

Atliekant krovos darbus vamzdžiai turi būti nuleidžiami ant pagrindo švelniai, kad nesusidarytų smūgis, kuris paveiktų vamzdžio savybes. Draudžiama vamzdžius mėtyti juos iškraunant ar pakraunant. Taip pat negalima jų ridinti ar vilkti žeme.

Jei dėl netinkamo vamzdžių transportavimo Inžinieriui nusprendus, kad vamzdžiai yra netinkami, Rangovas savo sąskaita turi vamzdžius pakeisti.

Vamzdžių ar fasoninių dalių su pažeistais paviršiais ar kitokiais defektais Užsakovas gali nepriimti.

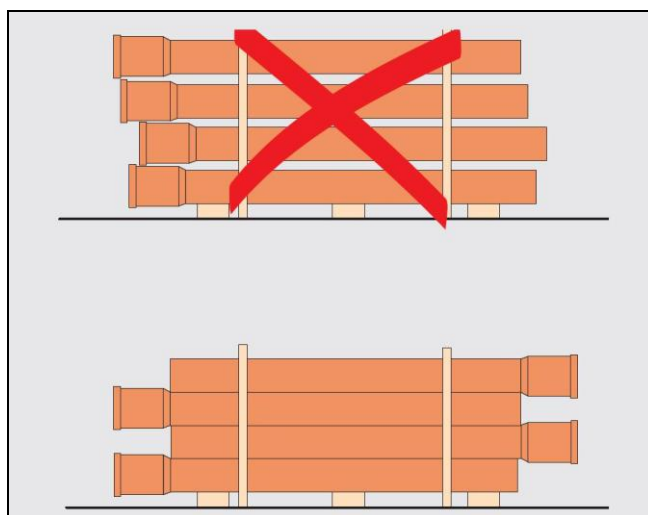
2.5 Vamzdžių sandėliavimas

Rangovas turi užtikrinti tinkamą laikiną vamzdžių sandėliavimą. Vamzdžiams sandėliuoti turi būti skirta teritorijos dalis, kurioje nebūtų laikomi jokie kiti įrenginiai ar medžiagos. Sandėliavimo vietos pagrindas turi būti tinkamas (kietas) vamzdžių sandėliavimui. Jis turi būti atsparus mechaniniam vamzdžių poveikiui ir neturi turėti neigiamo poveikio vamzdžiams.

Vamzdžių saugojimo vieta turi turėti pastogę, jei vamzdžiai bus saugojami vasarą. Pastogė reikalinga vamzdžiams apsaugoti nuo saulės spindulių ir karščio. Šie veiksniai gali turėti neigiamą įtaką vamzdžių medžiagai.

Vamzdžiams, sandėliuojamiems ne gamintojo pakuotėje, turi būti įrengtos medinės atramos, kurios turi būti išdėstytos pagal gamintojo rekomendacijas. Jei vamzdžiai kraunami vienas ant kito, apatinė dalis turi būti įtvirtinta taip, kad sukrauta rietuvė neišsiskleistų. Bet kokia rietuvė privalo atitikti gamintojo, vamzdžių sandėliavimui keliamus reikalavimus, bet negali viršyti 2 m arba 2 vamzdžių aukščio, pasirenkant didesnę reikšmę.

Vamzdžiai turi būti sukrauti taip, kad jų movos niekur nesiremtų, jos turi būti išsikišusios kaip parodyta (3 pav.).



3 paveikslas. Vamzdžių sandėliavimas.

Nuostoliai patirti dėl vamzdžių sandėliavimo taisyklių nesilaikymo priskiriami Rangovui.

2.6 Apsauga ir pakuotė gabenant ir sandėliuojant

Rangovas turi užtikrinti visų naudojamų detalių apsaugą nuo galimo mechaninio, fizinio, cheminio ar kitokio nepageidaujamo poveikio pristatant į statybvieta ir sandėliuojant joje. Detalės turi būti gamintojo pakuotėje. Pakuotė negali būti pažeista ypač jei transportuojama detalę planuojama sandėliuoti. Detalė gali būti išpakuojama tik prieš ją montuojant, taip siekiant užtikrinti detalės apsaugą nuo pažeidimo ir užteršimo.

Jei ant pakuotės yra nurodymas kaip ši detalė turi būti transportuojama ar sandėliuojama, Rangovui privalu laikytis šios rekomendacijos. Nesant tokiems nurodymams, Rangovas privalo laikytis gamintojo pateikiamų rekomendacijų.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas apsaugai nuo trynimosi ir smūgių transportavimo metu. Dėl šių veiksmų gali sumažėti medžiagos atsparumas korozijai, sumažėti darbinis slėgis, atsirasti skilimai.

Rangovas yra atsakingas už tinkamą detalių ar įrenginių pristatymą į statybvieta ir bet kokie nuostoliai patiriami dėl šios specifikacijos nesilaikymo yra priskiriami Rangovui.

2.7 Vamzdžių sujungimas – bendrieji nuostatai

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

2.8 Įmoniniai sujungimai

Lanksčiai sujungtų vamzdžių sujungime tarpas tarp įmaunamojo vamzdžio galo ir kito vamzdžio išplatėjančio galo atbrailos turi būti toks, kokį rekomendavo arba nurodė gamintojas. Visi 600 mm ir mažesnio skersmens vamzdžiai prieš klojant tiksliai paženklinami, kad paklojus sujungimuose liktų tiksliai tokie, kokie reikalingi, tarpai.

2.9 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.

2.10 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.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	26	0

2.11 Techniniai reikalavimai plaukiojančio tipo D400 šulinių dangčiams

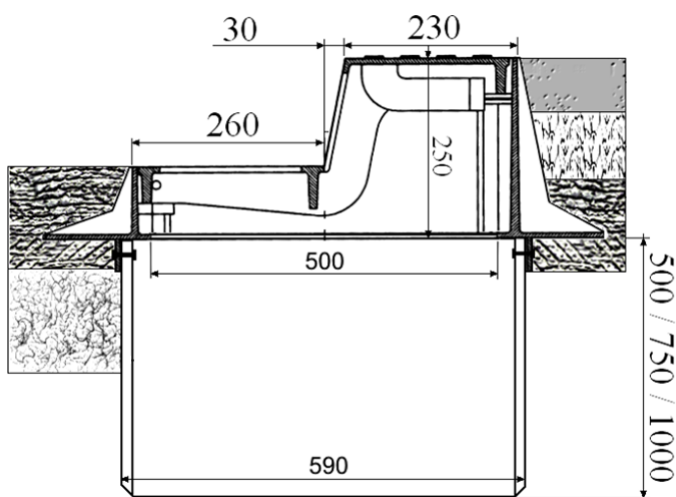
1. Medžiaga - kalus ketus.
2. Dangtis intensyvaus eismo važiuojamosios dalies asfaltbetonio dangoje turi būti apvalus, plaukiojančio tipo, atlaikyti 40 tonų apkrovą (D400 klasė), su galimybe įstatyti mechaninį užraktą.
3. Atidarytas dangtis turi fiksuotis vyrio pagalba ir atitikti eksploatacijos saugos reikalavimus.
4. Dangtis turi užsidaryti savo svoriu, be papildomų fiksatorių ar kreipiančiųjų.
5. Tarpinė turi būti ištisinė, ne mažiau nei 10mm. storio ir 15mm. pločio, turi užtikrinti, kad nebūtų kontakto su šulinio dangčio rėmu ir nekeltų triukšmo.
6. Tarpinė turi būti pagaminta iš medžiagos, kuri atlaikytų dinamines apkrovas.
7. Tarpinė turi išcentruoti dangtį, kad šulinio dangtis neliestų šulinio rėmo ir neleistų dangčiui judėti horizontalia kryptimi. Dangčio atraminė briauna į tarpinę remiasi visu paviršiumi.
8. Tarpinė turi garantuoti apsaugą nuo išmetimo iš rėmo.
9. Tarpinė turi būti keičiama.
10. Ant dangčio išlieta: medžiagos klasės žymėjimas GS, stiprumo klasė D400, gamintojo identifikacija, nepriklausomos trečios šalies sertifikavimo įstaigos žymuo.

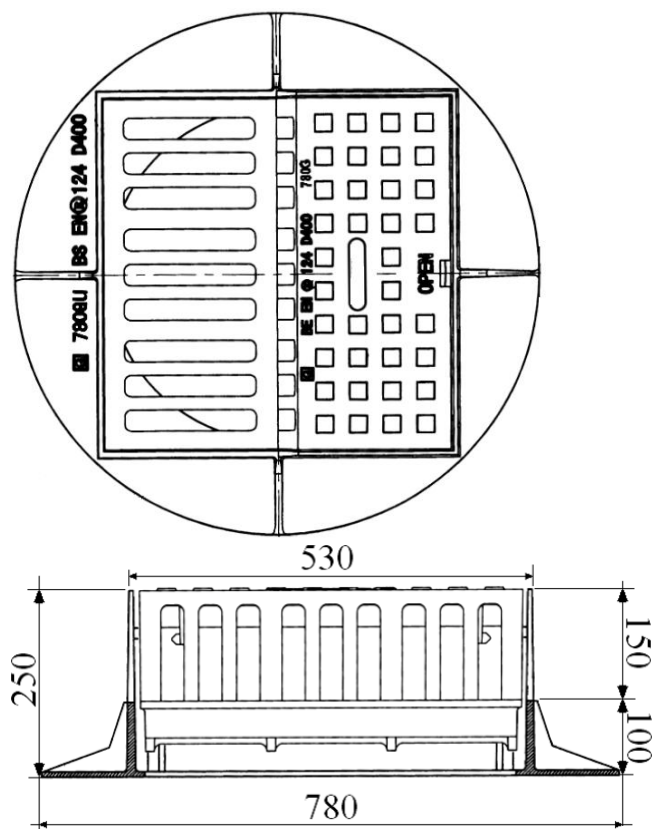
Lietaus nuotekų surinkimo šuliniai

Projektuojamose gatvėse, lietaus kanalizacijos linijose, prie sklypų statomi surenkami plastikiniai d600 surinkimo šuliniai. Didžiausias šulinių aptarnavimo plotas su 600mm bordiurinėmis grotelėmis – 800 m².

Grotelių maksimalūs pralaidumai prie 90° :

- Bordiurinių – 20 l/s.





Plastikiniai lietaus nuotekų šuliniai

Ø600 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra privirinti gamykloje. Vidinis šulinio diametras 600mm; išorinis D 670mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m².

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno.

Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus.

3. Montavimas

3.1 Bendrieji nuostatai

Vamzdyno montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per 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.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	26	0

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 600 mm arba mažesnio diametro 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 išdžiovintos. 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.

3.2 Sujungimas ir pjovimas

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

Flanšinės jungtys, prieš užveržiant varžtus, turi būti tinkamai ištiesinamos. Flanšinių jungčių tarpinės turi būti vidinio varžto apskritimo tipo. Darant flanšinės jungtis, negali būti naudojami sudėtiniai sujungimai, išskyrus tuos, kurie palengvina vertikalių jungčių atlikimą, tarpinės gali būti laikinai pritvirtintos prie vienos flanšo pusės, naudojant minimalų gryo gumos tirpalo kiekį. Varžto sriegiai turi būti apdirbami grafito pasta, o veržlės tolygiai užveržiamos diametraliai priešingomis poromis. Veržlės turi būti sutvirtintos, kad dėl vibracijos neatsipalaiduotų.

Vandens ir nuotekų vamzdynų jungčių guminiai žiedai turi būti įsigijami iš vamzdžių gamintojo. Jungčių tepalai, naudojami vandentiekio vamzdžių sujungimuose, turi būti atsparūs bakterijų augimui, neturi suteikti vandeniui skonio, spalvos ar kitaip paveikti jo kokybę, dėl ko būtų padaryta žala sveikatai.

Jei nenurodyta kitaip, jungtys, kuriose yra atviri minkšto plieno komponentai, turi būti nuvalomos ir nuo jų pašalinamos visos nesurištos rūdys. Angų, kurios buvo paliktos jungčiai atlikti, vidinio paviršiaus aptaisymas užbaigiamas pagal patvirtintas tiekėjo rekomendacijas, nebent būtų nurodyta kitaip. Išorinę apsaugą sudarys ne mažesniu nei vieno milimetro storiu ant išorinio jungties paviršiaus užteptas bitumo sluoksnis, po kurio, ten kur tinkama, užvyniojamas spiralinis apvalkalas.

Kad užbaigti atkarpos, 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.

Ten, kur norint suformuoti nestandartinį ilgį reikia pjauti kaliojo ketaus vamzdžius, kurių skersmuo didesnis nei Ø450 mm, Rangovas turi laikytis gamintojo nurodymų dėl nupjauto lygaus galo ovalumo koregavimo.

Nupjaunat betono vamzdžius, visa atsivėrusi armatūra užsandarinama tam skirta epoksidine derva.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	26	0

3.3 Vamzdžių klojimas po numatoma važiuojamąja dalimi

Rangovas klodamas vamzdžius ar kitus įtaisus, tose zonose, kuriose numatoma važiuojamoji dalis arba automobilių stovėjimo aikštelė, užpildo tankinimą turi atlikti plonesniais sluoksniais. Kiekvieno sluoksnio tankis turi būti >95% planuoto tankio.

3.4 Reikalavimai šulinių įrengimui

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 pastos danga su užvyniota 150 mm pločio reglamentuota apsaugine juosta. Juosta turi būti vyniojama su 50% persidengimu, ji turi būti gerai įspausta į įdubas bei stipriai apvyniota ant dengiamų varžtų.

3.5 Liukų priėjimo dangčiai

Visi dangčiai ir rėmai turi būti pagaminti iš ketaus ir padengti aprobuotu sunkioms eksploatacinėms sąlygoms skirtu, atspariu išdilimui/nubrėžimams smalos epoksidu, mažiausia 375 mikronų sluoksniu. Liukų dangčiai ir rėmai turi būti pagaminti pagal standarto EN124 reikalavimus.

Visi dangčiai turi būti pritaikyti prie rėmų ir išbandyti gamintojo gamykloje. Dangčiai ir rėmai turi būti panašiai sunumeruoti įskaitomu būdu ir pastoviam laikui, tokioje padėtyje, kurios nesimatys, kai jie bus sumontuoti savo vietoje.

Rangovas turi užtikrinti, kad dangčiai bus sumontuoti prie tinkamai sunumeruotų rėmų po to, kai rėmai buvo sumontuoti.

Visi nuotakyno liukų, nuotakyno kamerų dangčiai ir geriamojo vandens kamerų liukai turi būti aprobuotos gamybos, privalo turėti laisvą angą ir būti tokios konstrukcijos, kuri neleistų smėliui prasiskverbti į vidų. Visi rėmai turi būti komplektuoti su nuimamu savaiminio sandarinimo G.R.P. ar panašia atsparia korozijai plokšte, kuri tiktų tarp dangčio ir rėmo taip, kad jokia rėmo dalis nebūtų atvira atmosferai liuke. Tai turi būti pasiekta, panaudojant neopreno sandarinimo žiedą ar panašiu aprobuotu metodu. Plokštė turi būti komplektuojama su kėlimo rankena ant viršutinės plokštumos. Rėmo ir dangčio konstrukcija turi būti aprobuota Inžinieriaus. Plokštė privalo turėti adekvatų pasipriešinimą korozijai iki 10% tūrio, esant sieros rūgščiai 50° C temperatūrai.

Visi dangčiai nuotakyno liukams turi būti ventiliuojami, išskyrus keletą dangčių dėl pateisinamų aplinkybių. Visi rėmai turi būti sujungti varžtais su dangčių plokštėmis, vidutinės ir sunkios eksploatacijos paskirties dangčiai turi tvirtinimo prie rėmų nerūdijančius vidaus kablius ar užraktus. Spyna turi būti suderinta su kėlimo mechanizmu taip, kad:

- raktas, valdantis užraktą, naudojamas ir dangčio pakėlimui.
- raktas bus neištraukiamas, kol užraktas yra atviroje padėtyje, tai yra raktą galima ištraukti, jeigu dangtis jau įrakintas vietoje.

Sunkaus apkrovimo dangčiai (D400) turi būti pastovūs (nesvyruojantys) ir turi būti naudojami visose gatvėse.

3.6 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkamas, 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. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau paklotų, pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	26	0

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

3.7 Leistinas nukrypimas

Vamzdžiai turi būti klojami tiksliai pagal projekte nurodytas trasuotes ir aukščius. Maksimaliai vamzdynams leistinas nukrypimas nuo nurodytos trasuotės ir aukščio atskiriems skersmenims yra šis:

- iki \varnothing 600 mm – 10 mm;
- didesniems nei \varnothing 600 mm – 15 mm.

4. Išbandymas ir apžiūrėjimas

4.1 Nuotakynų ir šulinių išbandymas- bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakančios trumpi tinklo atsišakojimai išbandomi 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.

4.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniu 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.

4.3 Šulinių kamerų patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai ir kameros išbandomos vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį arba kamerą 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. Jei-gu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi ište-kėjimai ir kiti statybos defektai.

4.4 Nuotekų vamzdynų infiltracinis išbandymas

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus išbandomos, ar į jas neįsiskverbia van-duo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įva-dai į sistemą sandariai uždaromi. Infiltracija neturi viršyti 2,5 l/h 1-am tenkančio metrui sąlyginės an-

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	26	0

gos dydžio, o bendrasis kiekis neturi viršyti 1 l/h viename tiesiniame metre vienam metrui sąlyginės angos dydžio, matuojant visame vamzdžio ilgyje.

Bandymas atliekamas, kai vandens horizontas yra aukštas, tačiau kai nelyja.

5. *Eksplotacija rekonstrukcijos ir montavimo metu*

Nuo tos dienos, kai Rangovas pateikia Inžinieriui pirmąjį įrangos pristatymo aktą Rangovas turi savo lėšomis užtikrinti nuolatinę eksploatacinę priežiūrą visos montuojamos įrangos objekte iki tos dienos, kai objektas bus pridurtas, o taip pat atsako už šios įrangos derinimo darbus šiam laikotarpiui.

Jei montavimo ir rekonstrukcijos darbų metu įrenginiai nedarba jiems nustatytu režimu ir dėl to yra atsakingas Rangovas arba įrenginiuose atsiranda defektai ar nukrypimai, Rangovas turi nedelsiant po įspėjimo imtis priemonių pašalinti šiuos defektus ar nukrypimus arba suderinti įrenginius taip, kad jie dirbtų sklandžiai. Jei tokie priverstiniai sustojimai pasitaiko dažnai ir dėl to yra rimtų sutrikimų arba sumontuota technologinė įranga dirba nepatenkinamai per tą laikotarpį tai Inžinieriaus nurodymu Rangovas savo lėšomis turi pakeisti visą technologinę įrangą arba tas jos dalis bei įrenginius, kuriuos nurodo techninės priežiūros vadovas.

Rangovas turi pateikti:

- Detalizuotus grafikus ir visas eksploatacines instrukcijas, atnaujinimo, remontavimo ir pakeitimo terminus, atsarginių dalių tiekimo grafikus ir inventorizacijos grafikus visai įrangai, aparatams, kompiuteriams, programinei įrangai ir kitoms objekto sudedamoms dalims.
- Garantinius raštus, kuriuose nurodyta visos įrangos ar atskirų jos dalių garantiniai terminai ir sąlygos;
- Visų tiekėjų ir aptarnavimo centrų adresus, tai įrangai kuri yra sumontuota objekte;
- Dokumentaciją, procedūrinius aprašymus ir kokybės užtikrinimo procedūras, kurios gali būti naudingos, siekiant užtikrinti objekto, jo atskirų mazgų ar įrenginių optimalų ir patikimą darbą.

5.1 Izoliavimo darbai

Šiame skyriuje aprašyti izoliavimo darbai apima požeminių konstrukcijų (šulinių, kanalų) hidroizoliaciją nuo gruntinės drėgmės ar gruntinio vandens.

Darbams naudojamos medžiagos atitinka projekto ir atitinkamų normų kokybės reikalavimus, kas patvirtinama gamintojo išduotuose sertifikatuose. Draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

Hidroizoliacijai naudojamų medžiagų kokybė nurodyta šiuose standartuose ir normose:

LST 1356:1994 Konstrukcinių elementų hidroizoliacija naudojant bitumines medžiagas;

STR 2.05.02:2002 Hidroizoliacijos, naudojant bitumines medžiagas, projektavimas ir atlikimas vykdant civilinės statybos darbus.

Šie darbai atliekami pagal projekto sąlygas ir žemiau pateiktą reglamentą:

STR 2.05.02:2002 Hidroizoliacijos, naudojant bitumines medžiagas, projektavimas ir atlikimas vykdant civilinės statybos darbus.

Izoliavimo darbai atliekami pagal žemiau nurodytas nuostatas:

- darbams naudojamos medžiagos atitinka projekto ir atitinkamų normų kokybės reikalavimus, kas patvirtinama gamintojo išduotuose sertifikatuose.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	26	0

- nėra leidžiama pakeisti projekte nurodytas medžiagas kitomis, išskyrus tuos atvejus, kai iš anksto gaunamas raštiškas Inžinieriaus leidimas;
- pagal STR 1.09.04:2007 sąlygas nėra leidžiama kloti izoliacines medžiagas kol nebus priimtas pagrindas; prieš klojimą Rangovas turi parengti patikrinimo ataskaitą apie atliktus darbus, kurie vėliau bus paslėpti, ir pateiks ją Inžinieriui;
- draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

Hidroizoliacija turi neprarasti savybių dėl senėjimo, mechaninio dėvėjimosi bei vandens, buitinių nuotekų ir druskų poveikio. Paviršinė hidroizoliacija turi būti su skiedinio užtvaramis. Minimalus plotis turi būti 200 mm.

Izoliacinių darbų priėmimas atliekamas pagal STR 2.05.01:2005 ir kitų normų nuostatas.

5.2 Ženklimas

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio ir buitinių nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženkams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkliai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b arba metalinių stulpelių, šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

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

Ženkle turi būti pavaizduota:

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

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato:

- ženklinamuosius stulpelius, kur perkamos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.;
- žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, linkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

Užkasti nemetaliniai nuotakyno ir vandentiekio vamzdžiai žemėje ženklinami šviesios spalvos PVC arba polietileno juosta, ne mažiau 50 mm pločio su įtaisyta korozijai atsparia metalo aptikimo sistema.

Plastikas turi būti ilgai nesusidėvintis ir tokios kokybės, kad traukiant jį, nutraukimo vietoje juosta išsitemptų mažiausiai 30% esant 20° C temperatūrai. Juostos spalvos turi būti:

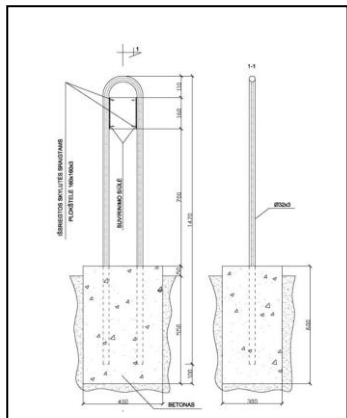
- vandentiekio vamzdžiams – mėlyna;
- nuotekų vamzdžiams – žalia.

Ženklimo juosta įrengiama užpilant iškasa 500 mm virš visų nemetalinių vamzdžių. Juostos galai į šulinį įvedami pro sujungimą tarp šulinio žiedų, vamzdžiui padarytą angą ar panašiu būdu. Į šu-

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	26	0

linį įvedama ne mažiau 0.5 m. juostos, kur ji prismeigiama arba priklijuojama prie sienos, kad nebūtų blaškoma tekančių nuotekų tokioje padėtyje, kad būtų galima prijungti aptikimo (susekimo) įrangą.

Šulinių nužymėjimo ženklai statomi pradiniam šulinyje, posūkiuose, gatvių sankryžose tvirtinami ant žemo tipo stulpelių. Šulinių dangčiuose, kurie yra arčiau kaip 15 m iki dujotiekio vamzdynų, įrengiamos 20 mm skersmens skylės.



PASTABOS:

1. Vamzdžiai plieniniai. Gali būti panaudoti ir nekondicininiai vamzdžiai.
2. Vamzdžių sienelių storis 3 mm.
3. Konstrukcija dažoma juodai, išskyrus priešgaisrinių hidrantų stulpelius kurie dažomi raudonai.
4. Molinguose gruntuose stulpelis statomas ant 50 cm smėlio sluoksnio.
5. Skylutės plokštelėje išgręžiamos, įsriegiamos ir komplektuojamos sraigtais unifikuotiems ženklams prisukti. Skylutės nužymimos pagal unifikuotą ženklą.
6. Visi matmenys milimetrais.

6. Darbų sauga

6.1 Bendrieji reikalavimai

Ypatingas dėmesys bus skiriamas darbų saugai, nes šiame objekte darbai bus vykdomi i dide-
liame gylyje ir šie darbai yra pavojingi.

Rangovas bus atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat darbų pradžios iki jų pa-
baigos rangovas turės vadovautis saugų darbą reglamentuojančiais ir Lietuvoje galiojančiais teisės ak-
tais, kad užtikrintų saugias darbo sąlygas ir neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Rangovas įsipareigoja įgyvendinti visus saugaus darbo principus. Visi rangovo dirbantieji turi
būti tinkamai apmokyti vykdyti jiems paskirtus statybos darbus, laikantis visų saugaus darbo reikalavi-
mų ir nesukeliant pavojaus savo, kitų dirbančiųjų ir aplinkinių sveikatai ar gyvybei. Naujai samdomi
darbuotojai turi būti tinkamai instruktuojami dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, staty-
bos darbų specifikacijos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Rangovas įsipareigoja pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą, o visi dirbantieji statybos
aikštelėje privalo būti pasirašę jame, kad jie yra išklause saugaus darbo instruktažą. Rangovas privalo
paruošti saugaus darbo reikalavimus dirbantiesiems objekte ir juos išdalinti visiems dirbantiesiems ja-
me.

Rangovas privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos Respublikos
norminiuose aktuose, bei įstatymuose. Rangovas taip pat privalo laikytis visų Užsakovo saugaus darbo
sistemos reikalavimų ir kitų organizacijų saugaus darbo reikalavimų, kurių teritorijoje jis vykdydys dar-
bus. Saugaus darbo taisyklių įgyvendinimas turi būti grindžiamas reguliariais darbuotojų mokymais.

Rangovas turi numatyti ir paskirti asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą sta-
tybos metu. Rangovo paskirtas asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika,
valstybinėmis saugaus darbo institucijomis, saugaus darbo reikalavimais, įstatymais ir norminiais do-
kumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Priklausomai nuo vietinių
darbų reikalavimų statybos darbų apimtys ir statybos darbų sudėtingumo, atsakingas kompetentingas
asmuo, gali būti vizituojantis objektą. Jis turi atvykti į objektą pradėjus darbus ir tam tikrais intervalais,
kai keičiamas darbų profilis, bet ne ilgesniais kaip vienas mėnuo.

Statybos aikštelėje turi būti gerbūvio ir pirmosios pagalbos priemonės, gerai apmokytas personalas, ku-
ris gali suteikti pirmąją medicinos pagalbą tiek ant žemės tiek ir po žeme, priklausomai nuo darbų spe-
cifikos. Rangovas taip pat turi užtikrinti, kad statybos aikštelėje būtų gelbėjimo ir evakuacijos įranga,
bei apmokytas personalas šia įranga naudotis. Šios įrangos pagalba turi būti suteikiama pagalba dirban-
tiesiems gylyje ir žemės paviršiuje. Visa reikalinga įranga (saugumo tvorelės užrašai) skirta pašaliniais
asmenims apsaugoti taip pat turi būti saugoma objekte, jei tuo metu nėra naudojama. Visi dirbantieji
gylyje, rangovo, turi būti aprūpinti kvėpavimo kaukėmis ir deguonies balionais.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	26	0

Rangovas įsipareigoja užtikrinti, kad visa įranga būtų tvarkinga. Statybos aikštelė turi būti tinkamai aptverta nuo praeivių ir vaikų. Apšvietimas turi atitikti Lietuvos Respublikos normas ir standartus. Taip pat bus užtikrintas avarinis apšvietimas. Statybos aikštelės apšvietimas nakties metu turi būti tinkamas. Turi būti organizuojamas ir palaikomas ryšys tarp statybos aikštelėje dirbančių žmonių ir jų vadovų. Statybos aikštelės lankytojai turi būti tinkamai instruktuojami dėl saugos priemonių, galimų pavojų, statybos darbų specifikos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Vykdamas darbus rangovas privalo užtikrinti saugų eismą viso projekto metu, derinti eismo nutraukimo galimybes su kelių policijos pareigūnais, atlikti kelių ženklavinimą nurodantį, kad vyksta statybos darbai kelio zonoje.

Ženklavinimas turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

Tinkamas, laikinas įtvirtinimas, iškasų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą turi būti įskaičiuoti į rangovo finansinį pasiūlymą. Jei atsitiks taip, kad žemės darbų metu atsirastų nuošliaužų, visas pasekmes dėl papildomų darbų turės padengti Rangovas savo lėšomis.

6.2 Eismo organizavimas

Rangovas vykdydamas projektą, privalo užtikrinti sąlygas, kurios garantuotų saugų pėsčiųjų, automobilių, visuomeninio transporto ar spec. tarnybų eismą. Eismo nutraukimas turi būti derinamas su visomis reikiamomis institucijomis.

Kelių ženklavinimas turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

7. Įvairūs reikalavimai

7.1 Esami inžineriniai tinklai, objektai ir instaliacijos

Rangovas privalo susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telefono, vandens tiekimo, nuotekų, elektros, dujotiekio, šildymo ir kt. linijoms.

Jei reikėtų atlikti pakeitimus esamuose inžineriniuose tinkluose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti projektavimo firmą ir Užsakovą. Visi pakeitimai turi būti iš anksto suderinti su projektuojančia firma ir Užsakovu.

Už laikinus pakeitimus, būtinus vamzdynamics, įrangai ir medžiagoms sumontuoti pagal šią Sutartį, taip pat tais atvejais, kai Rangovas turėjo numatyti, kad laikini pakeitimai bus reikalingi, papildomai nemokama. Rangovas turi įsigyti reikiamą draudimą nuo galimos žalos esamiems inžineriniams tinklams.

7.2 Laikino vandens ir galios tiekimo bei higienos įrenginiai

Bendrieji reikalavimai

Rangovas turi pateikti visus laikinus įrenginius. Rangovas privalo sukoordinuoti, bei paruošti visus laikinus įrenginius pagal vietinių institucijų ar komunalinių įstaigų reikalavimus, bei pagal visus vietinius įstatymų sąvados ir taisykles.

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais įrenginiais, įskaitant, bet ne ribojant, įrengimo priežiūrą, perkėlimą ir išmontavimą, privalo prisiimti Rangovas.

Laikinas vanduo

Rangovas privalo tiekti ir apmokėti visas išlaidas už visą vandenį, reikalingą statybos reikmėms, higieninėms reikmėms, lauko biurams ir vamzdinių praplovimui, bei bandymui.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	26	0

Laikinoji galia

Rangovas savo sąskaita privalo pristatyti, įrengti, eksploatuoti bei prižiūrėti visą reikalingą laikiną galios sistemą, naudotiną statybos reikmėms, lauko biurams ir bandymų tikslais. Rangovas turi imtis visų suderinimų su vietiniais elektros tiekėjais dėl laikino elektros energijos tiekimo. Rangovas privalo sumokėti vietiniam elektros tiekėjui visus mokesčius už pasijungimą, bei aprūpinimą visais darbininkais, medžiagomis ir įranga, reikalinga laikinam elektros tiekimo įrengti. Užbaigęs darbus aikštelėje, Rangovas turi atjungti ir išmontuoti laikinas elektros tiekimo sistemas prieš tai suderinęs su vietine elektros tiekimo įmone.

Higienos įrenginiai

Rangovas privalo pristatyti ir apmokėti visas išlaidas, susijusias su laikinų tualetų ir prausyklų, reikiamo jų kiekio jo darbininkams, įrengimu. Įrenginiai turi būti tinkamai pastatyti eksploatuojami atitinkamose vietose. Įrenginiai turi būti švarūs ir higieniški bei ištuštinami pagal reikalingumą.

8. Žemės darbai

8.1 Bendrieji nuostatai

Visi žemės darbai, naujos statybos ar rekonstravimo metu, turi tenkinti statybos techninio reglamento STR 1.07.02:2005 ir kitų Lietuvoje galiojančių normų ir teisės aktų reikalavimus. Žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos turi būti atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais:

- Lietuvos Respublikos žemės įstatyme;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatyme;
- Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse;
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992m. gegužės 12d. nutarime Nr.: 343 “Dėl specialiųjų žemės ir miško sąlygų patvirtinimo”;
- kituose teisės aktuose.

Rangovas turi teisę pradėti žemės darbus teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, tik tada kai:

- Gautas statinio statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų pritarimai – kai šie dokumentai yra privalomi;
- Gautas žemės savininko arba valdytojo raštiškas pritarimas (sutikimas, sutartis) (kai šie dokumentai yra reikalingi);
- Gauta su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekiimo komunikacijų ir žemės savininkų (naudotojų, valdytojų) suderintas žemės darbų aprašas ir schema- kai nereikalingas statinio projektas.

8.2 Mechaninė kasimo įranga

Jei Rangovo naudojama ar siūloma naudoti mechaninė kasimo įranga Inžinieriaus nuomone yra netinkama naudoti, tokia įranga negali būti toliau naudojama. Ji privalo būti pašalinta iš statybos aikštelės.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	26	0

8.3 Žvalgomosios įkasos

Prieš pradėdama žemės kasimo darbus ir toliau juos vykdančią sutartį, Rangovas laikas nuo laiko privalo daryti žvalgomasias įkasas, kurių metu turi būti nustatomos tikslios susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietos. Prieš pradėdama vykdyti žvalgomasias įkasas ar žemės kasimo darbus iš Rangovo gali būti reikalaujama papildomų derinimų su inžinerinius tinklus (su kuriais galimas, numatomas susikirtimas) eksploatuojančia įmone.

Žvalgomosios įkasos atliekamos rankiniu būdu nenaudojant mechaninės kasimo technikos.

9. Žemės kasimo darbai

9.1 Bendrieji nuostatai

Žemės kasimo darbai susideda iš:

- viršutinio derlingo sluoksnio pašalinimo;
- grunto kasimo darbų;
- grunto išvežimo į laikinus sandėlius.

Nepriklausomai nuo atliekamų darbų etapų ar medžiagų pobūdžio, Inžinierius turi patvirtinti Rangovo žemės kasimo darbų metodus.

Žemės kasimo darbai apibrėžiami kaip natūraliai slūgsančių, žmogaus padarytų arba supiltų medžiagų, kurias galima pašalinti rankomis arba naudojant kaušinių ekskavatorių, buldozerių ar purentuvą, kasimas.

Rangovas, jei būtina, iš statybos aikštelės pašalina netinkamas žemes ar žemių perteklių ir šalina iš aikštelės jas tokiu būdu ir tokioje vietoje, kaip yra patvirtinęs Inžinierius.

Jei žemės kasimo darbų vietos dėl ribotos darbo erdvės, eismo ar kitų priežasčių yra neprieinamos žemės pašalinimo įrangai, žemės kasimo darbai atliekami rankiniu būdu.

Rangovas registruoja kiekvienos požeminės komunikacijos ar kitokios kliūties padėtį ir apimtį, su kuriomis bus susidurta atliekant kasimo darbus, o taip pat paimtus pavyzdžius ir tokių pavyzdžių tyrimo rezultatus.

Ten, kur susiduriama su komunikacijomis ar kliūtimi, Rangovas apie susidariusią padėtį turi nedelsiant informuoti Inžinierių, kuriam pateikia ir smulkia informaciją, įskaitant komunikacijos tipą ar kliūtį, jos matmenis, gylį žemiau žemės lygio ir pan. Tuomet Inžinierius patars, kokių veiksmų derėtų imtis.

Turi būti stengiamasi išlaikyti Inžinieriaus nuomone galimai mažiausias statybos darbams būtiną žemės kasimo darbų apimtį. Visos iškastos duobės, Inžinieriui patvirtinus, užpildomos tinkama medžiaga Rangovo sąskaita.

Žemės kasimo darbai turi būti organizuoti, atsižvelgiant į vietines sąlygas, apie jas galima spręsti iš pridėtų grunto tyrimų ar papildomų tyrimų, kuriuos atliks Rangovas.

9.2 Žemės kasimo darbų sąlygos

Rangovui teks vykdyti kasimo darbus žvyre, purioje žemėje, biriamame smėlyje bei įmirkusioje žemėje.

Kasant žemę ir aptikus nestabilią zoną, būtina nedelsiant apie tai informuoti inžinierių.

Rangovui gali tekti kasti išilgai inžinerinių komunikacijų, tinklų, juos kirsti arba kasti pakartotinai užpiltoje žemėje, ar kitoje panašioje atsakingo požiūrio reikalaujančioje vietoje.

Rangovui draudžiama viršyti brėžiniuose nurodytą kasimo lygį. Toks nesuderintas kasimo perviršis, nesvarbu dėl kokios priežasties, turi būti užpildytas, pagal šioje specifikacijoje pateikiamus reikalavimus.

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projektinį gylį, tam, kad nebūtų perkasų. Siekiant suformuoti kokybišką vamzdžio pagrindą, pagrindo kasimo ir lyginimo

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	26	0

darbai turi būti užbaigiami rankiniu būdu. Jei buvo viršytas projektinis gylis, tai ši perkasa turi būti užpilama tinkamu vamzdžių pagrindui gruntu ir sutankinama >90% standartinio reikalaujamo tankio.

9.3 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžių pilamo išlyginamo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įšalę. Išlyginamojo sluoksnio tankumo laipsnis turi būti 90% (jei nenurodyta kitaip), palyginus su maksimalia reikšme. Gruntas tankinamas mechaniniu būdu jei dėl pagrindo sąlygų nėra kokių nors apribojimų.

Numatant tankinimo poveikį, reikia atminti, kad gruntui praradus keliamąją galią, įdubos gali būti gerokai didesnės ir įvairesnės nei atsargiai ir tolygiai sutankintame grunte.

9.4 Pirminis užpylimas

Aplink ir virš vamzdžio pilamo grunto kokybė ir tankumas tiesiogiai įtakoja vamzdžio deformaciją ir atsparumą. Užpylimo tikslas tai kuo tolygiau sutvirtinti vamzdį iš šonų ir išilgine kryptimi, apsaugant nuo išorinės apkrovos bei neleidžiant atsirasti taškinei apkrovai.

Gruntas naudojamas užpylimui turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo. Grunte neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų.

Pirminio užpylimo sluoksnis turi siekti bent 150mm nuo vamzdžio viršaus, jei vamzdžio skersmuo <160mm. Didesniems vamzdžiams nustatytas 300mm atitinkamas užpylimo lygis.

Vamzdžių tranšėjų pirminis užpylimas paskirstomas kiek galima tolygiau išilgine kryptimi ir abeiose vamzdžio pusėse. Itin didelį dėmesį reikia skirti užpylimui prie apatinės vamzdžio dalies.

9.5 Užpilo patikrinimas ir išbandymas

Grunto sutankinimo tikrinimą atlieka kompetentingi asmenys. Tankinimo rezultatas kontroliuojamas tankumo bandymais, darbo metodų priežiūra.

Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu.

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST L ENV 1997-2:2001 ir LST L ENV 1997-3:2001.

9.6 Tolerancija

Jei kitaip nenurodyta, joks užbaigtų žemės kasimo darbų paviršiaus lygis neturėtų būti aukštesnis nei +0,05 m ir žemesnis nei -0,05 m atstumu nuo nurodyto paviršiaus lygio.

Šios tolerancijos ribose paviršius turi būti lygus, toks koks tenkina inžinierių.

Vamzdžių klojimo pagrindų lygiai turi būti neaukštesni už nurodytus (tolerancija 0) arba nedaugiau nei 0,20 m žemesni nei projektinis lygis. Visos per daug iškastos vietos užpilamos smėliu.

Rangovas privalo taikyti tokią tankinimo įrangą ir metodą, kad sutarties pabaigoje tolerancija užpylimui neviršytų leistinių ribų.

9.7 Poslinkiai, griūtys ir pernelyg dideli kasimai

Rangovas turi imtis priemonių, kad nebūtų medžiagų slinkimo ir kritimo nuo iškasų šlaitų ir pylimų. Jei iškasoje atsiranda poslinkiai ar griūtys, ir ten, kur viršijami nurodyti iškasimo matmenys, visos netinkamos medžiagos, kurios pateko į iškasą, turi būti pašalintos iš iškastos ir papildomai, jei to prireikia, užpildoma Inžinieriaus patvirtinta pasirinkta iškasta arba atvežtine medžiaga. Šie darbai Užsakovui neturi papildomai kainuoti.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	26	0

9.8 Iškasos ir gretutinių statinių saugumas

Esant nestabiliam gruntui, ar normų keliamiems reikalavimams, Rangovas privalo išramstyti iškasą, kad nekiltų pavojus žmonių dirbančių iškasoje saugumui, iškasa neužgriūtų ir dėl jos griūties nesusidarytų pavojus greta esantiems statiniams, visuomenei ar kitiems objektams.

9.9 Vandens šalinimas

Jei Inžinierius raštu nėra patvirtinęs kitaip ir šis patvirtinimas nėra duotas tik susiklosčius išskirtinėms aplinkybėms, kad darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis, Rangovas visas statiniams ir vamzdinams paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio.

Inžinierius turi patvirtinti iškasų saugojimo nuo vandens, sausinimo ir vandens šalinimo metodą. Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai. Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo grunto pobūdžio, kuris aprašomas geotechniniuose tyrimuose.

Visos išlaidos, atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitamus kainų lentelių punktus.

9.10 Perteklinių medžiagų šalinimas

Visos perteklinės medžiagos susidariusios žemės ar kitų darbų metu turi būti pašalintos iš statybos aikštelės. Šalinimo vietą ir būdą parenka Inžinierius.

Medžiagos turi būti šalinamos tokiu būdu, kad nesukeltų neigiamo poveikio aplinkai.

Perteklinis gruntas turi būti sandėliuojamas iš anksto numatytoje vietoje ir gali būti pašalintas tik tada kai visi darbai yra užbaigti ir yra tikrai aišku, kad jo kiekis viršija poreikį.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	26	0

10. NAFTOS SKIRTUVAS

Apkrovų klasė pagal EN 142: iki D400 (400 kN arba 40 t)

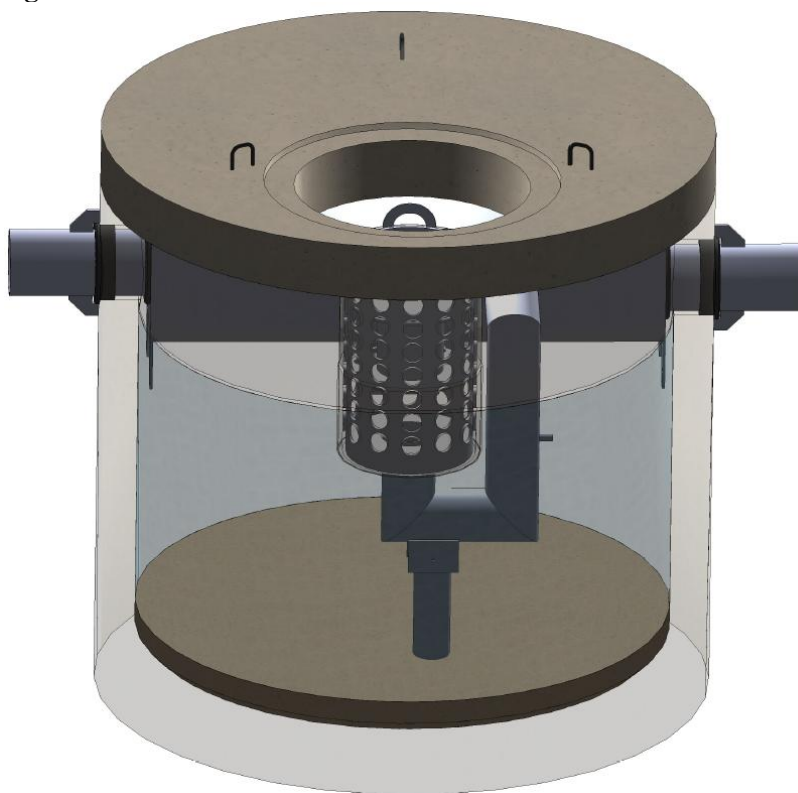
Našumas: 12 l/s (valytinas srautas)

Maksimalus praleidžiamas srautas: 80 l/s

Smėlio ir purvo nusodintuvo tūris: 2000 l

Maksimalus sukaupiamos naftos produktų kiekis: 387 l.

Išvalymo lygis: ≤ 5 mg/l



Naftos skirtuvo paskirtis

Gelžbetoninis naftos/smėlio skirtas atvirų teritorijų – automobilių stovėjimo aikštelių, pramoninių zonų, automobilių trasų, gatvių, garažų ar autoservisų – lietaus nuotekų arba gamybinių nuotekų valymui.

Skirtuvas naudojamas smėlio/purvo ir naftos produktų valymui iš nuotekų – tiek lietaus vandens, tiek pramonės ar gamybinių nuotekų.

Skirtuvas įrengiamas grunte – todėl eksploatavimo sumetimais rekomenduojame sumontuoti $\geq \varnothing 1000$ mm G/B paaukštinimo žiedus su lipynėmis ir atitinkamos apkrovos dangčiu.

Naftos skirtuvo sudėtis

Naftos skirtuvą turi sudaryti: G/B monolitinė talpa su dumblo nusodintuvu ir naftos atskyrimo zona, perdangos plokštė su DN700 aptarnavimo ertme, srauto reguliavimo kamera, mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio, ketinis plaukiojančio tipo dangtis, paaukštinimo žiedai (jeigu reikalingi), signalizavimo sistema. Naftos atskyrimo zoną turi sudaryti: koalescencinis filtras, avarinis automatinis uždoris.

Signalizavimo sistemos sudėtis

Skirtuvas turi būti komplektuojamas su susikaupusių naftos ir dumblo teršalų bei patvankos jutikliais. Trijų jutiklių sistema su signalizavimo bloku, maitinamu iš srovės tinklo 230 V. Nesant galimybei užtikrinti pastovaus maitinimo šaltinio, signalizavimo sistema turi būti komplektuojama papildomai su saulės baterija ir GSM moduliu.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	26	0

G/B naftos skirtuvo signalizavimo sistemą (230V maitinimo atveju) turi sudaryti: signalizavimo blokas, susikaupusių naftos teršalų, dumblo (kietųjų dalelių) kritinio kiekio bei patvankos davikliai.

G/B naftos skirtuvo signalizavimo sistemą (saulės baterijos maitinimo atveju) turi sudaryti: signalizavimo blokas su integruotu GSM moduliu, susikaupusių naftos teršalų, dumblo (kietųjų dalelių) kritinio kiekio bei patvankos davikliai, taip pat saulės baterija su akumuliatoriumi. Signalizavimo įrenginys, automatiškai turi perduoti pavojaus/avarinį signalą, pagal suveikusį daviklį žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už skirtuvo priežiūrą /išvalymą. Signalizavimo blokas be papildomo maitinimo šaltinio (saulės) turi veikti nemažiau kaip 6 mėn.

Naftos skirtuvo veikimo principas ir trumpas aprašymas

Srauto reguliavimo kamera – tai mechaninis reguliatorius, kuris kontroliuoja į sistemą tekančio lietaus ir polaidžio vandens srautą ir valymui į skirtuvų sistemą nukreipia tik apskaičiuotą srautą. Srauto reguliavimo kameroje įmontuotas apvedamojo kanalo atvamzdis, kuriuo aplenkiant skirtuvų sistemą, nukreipiamas srautas, viršijantis apskaičiuotąjį.

Iš srauto reguliavimo kameros lietaus nuotekų srautas, skirtas valymui, patenka į smėlio/purvo nusodintuvą, kur atskiriamas smėlis ir skendinčios medžiagos. Smėlis ir skendinčios medžiagos nusėda ant skirtuvo dugno. Iš smėlio/purvo nusodintuvo užterštas vanduo teka į naftos atskyrimo zoną ir prateka pro koalescencinį filtrą, kur atskiriami naftos produktai. Atskirti naftos produktai išplaukia į paviršių. Susikaupus numatytam naftos produktų kiekiui, avarinis automatinis uždoris uždaro išteklį.

Išvalytas vanduo per išleidimo vamzdį nuteka į lietaus kanalizaciją arba į paviršinius vandens telkinius.

Naftos skirtuvo techniniai parametrai

Naftos skirtuvo valytinas srautas: 12 l/s

Naftos skirtuvo maksimalus praleidžiamas srautas: 80 l/s

Koalescencinis filtras: Taip

Absorbacinis filtras: Ne

Išvalymo lygis: ≤ 5 mg/l pagal naftos produktus, < 30 mg/l pagal smėlio daleles

Vamzdžių pajungimas (įtekėjimas/ išteklėjimas): d400

Įtekėjimo vamzdis (H1): - 1460 mm

Išteklėjimo vamzdis (H2): - 1410 mm

Išorinis skirtuvo aukštis (H): 2170 mm (su perdangos plokšte ir ketiniu dangčiu)

Išorinis skirtuvo skersmuo (D): 1840 mm

Vidinis skirtuvo skersmuo (D1): 1600 mm

Bendra talpa: 3717 l

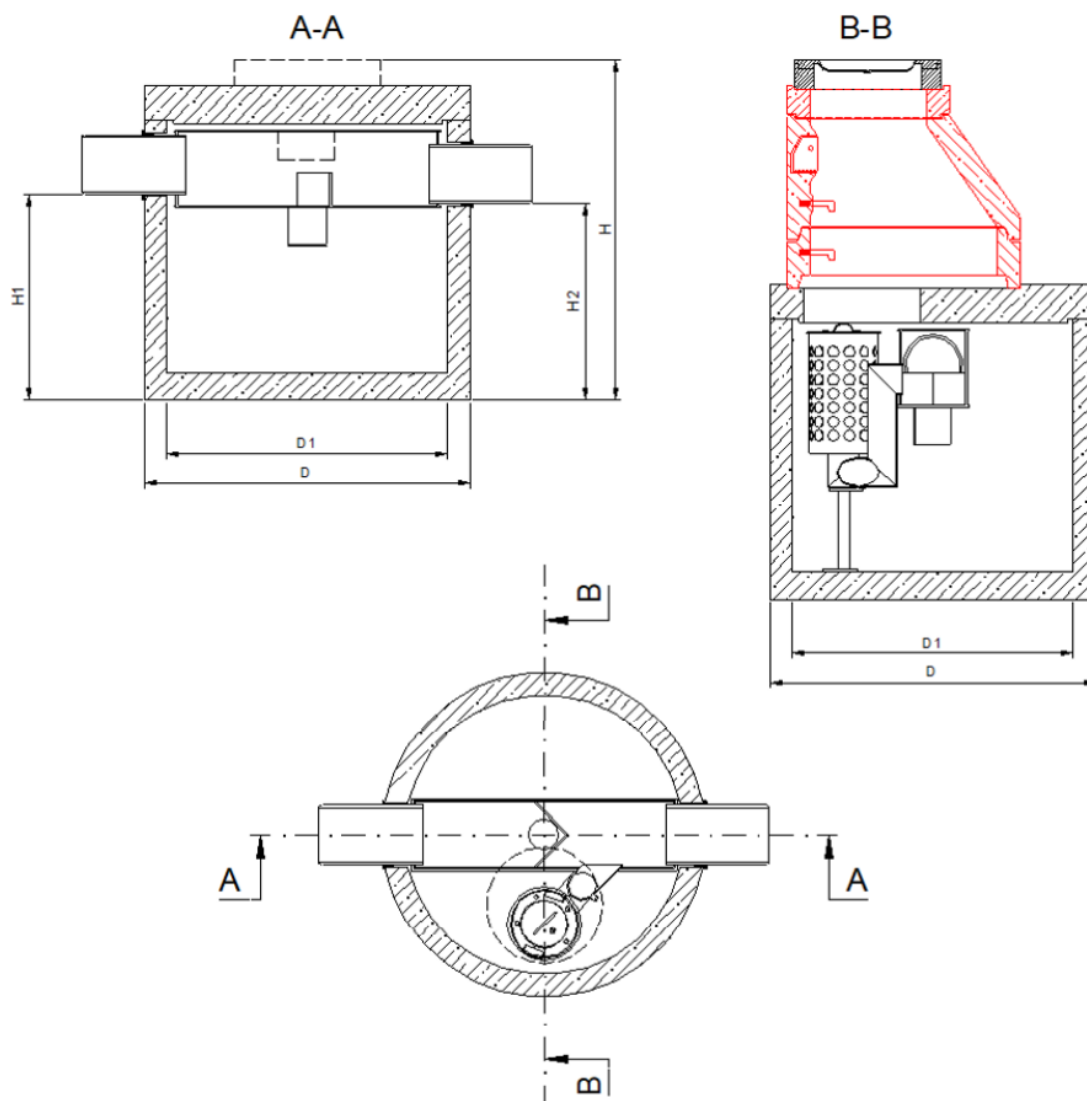
Smėlio, dumblo talpos tūris: 2000 l

Sukaupiamas naftos produktų kiekis: 387 l

Apžiūros dangtis: Ketinis plaukiojančio tipo DN700 /,D400 apkrova

Bendra įrenginio/ sunkiausios dalies masė: 5,03/ 3,69 t

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	26	0



Medžiagos ir atsparumas

Gelžbetonis, iš kurio išlietas naftos skirtuvas ir perdangos plokštė. Hidrotechninis betonas turi atitikti C35/45 XF3 XA2. Vidinis skirtuvo paviršius turi būti padengtas trisluoksne hidroizoliacine medžiaga.

Plastikas (PE/PVC/PP), iš kurio pagamintos vidinės skirtuvo detalės (įtekėjimo/ištekėjimo vamzdžiai, apsauginė sklendė), įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžiai, srauto reguliavimo kamera, koalescencinio filtro krepšys.

Kalusis ketus, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo apžiūros dangtis turi atitikti LST EN 124 ir D400 apkrovos klasę.

Sandarinimo tarpikliai, skirti skirtuvo sandūrų su įtekėjimo/ištekėjimo vamzdžių užsandarinimui iš butadien-nitrilinio kaučiuko.

Sintetinės medžiagos, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo koalescencinis filtras.

Montavimas

1. Po pamato tranšėjos kasimo pagal statinį skaičiavimą sureguliuojamas apatinis paviršius (pvz., Pagrindo plokštės paėmimas, atitinkantis apkrovos gebą arba grunto tankinimą). Pagrindą sudaro smėlio pagalvė, kurios storis yra ne mažesnis kaip 5 cm, frakcija - 2-4 mm, plokštumo paklaida - 5 mm / m. Montuojant laikykite kasi-mo duobę sausą (be vandens).

2. Prieš montuodami betoninius elementus, atidžiai patikrinkite visus betono skerspjūvius ir profilius, ypač sandūras.

3. Pagrindinėje plokštėje uždėkite apatinę separatoriaus dalį. Užpildykite iki maždaug 2/3 aukščio su žvyro frakcija 32/64 - pagal projekto reikalavimus. Palaipsniui supilkite užpildą. Prisijunkite prie skirtuvo pagal projek-to dokumentacijos vamzdynų diametrą ir aukščius.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	26	0

4. Kruopščiai išvalykite sujungimo profilius. Paviršius turi būti sausas, be dulkių, riebalų ir kietų dalelių. Paviršiaus nuvalymui gali naudoti skiediklį (pvz., MURAFAN 39). Paviršiai turi būti sausi.
5. Uždėkite viršutinę perdangos plokštę.
6. Montuokite paaukštinimo $\geq \varnothing 1000$ mm žiedus su lipynėmis.
7. Užpildymas ir tankinimas atliekamas maždaug po 1/2 žiedų aukščio.
8. Prieš pajungiant naftos skirtuvą prie nuotekų vamzdžio, rekomenduojame išimti koalescencinį filtrą su korpusu ir plūdūrą (apsauginę sklendę), kad statybų metu neužsiterštų.
9. Užpildykite skirtuvą švriu techniniu vandeniu iki išteklėjimo vamzdžio.
10. Prieš pradedant naftos skirtuvą eksploatuoti, jis turi būti išvalytas nuo statybos metu patekusių nešvarumų, smėlio, molio ir t.t.
11. Prieš pradedant naftos skirtuvą eksploatuoti, sumontuoti koalescencinį filtrą su korpusu ir plūdūrą (apsauginę sklendę) į savo vietas atgal, jei jie buvo prieš tai išimti.

SVARBU: užpildant skirtuvus vandeniu, koalescencinio filtro centre esantį plūdūrą svarbu sukelti ir palikti plūduriuoti vandenyje. Jeigu plūduras skęsta nuo jo reikia pašalinti smėlio ar kito purvo sankaupas.

11. LIETAUS NUOTEKŲ LATAKAS

Paskirtis: latakai skirti linijiniam lietaus nuotekų nuo kietų dangų arba lietvamzdžių surinkimui ir nuvedimui į lietaus nuotekų tinklus.



Latakų aprašymas: latakai turi būti U formos polimerbetoniniai elementai su integruotomis polimerbetoninėmis vienalytėmis grotelėmis. Latakų linija turi susidėti iš 1000 mm arba 500 mm ilgio elementų. Pilną latakų sistemą sudaro latakai, reviziniai elementai, iškėlimo dėžės (viršutinė ir apatinė dalis), ketinės grotelės revizijoms ir iškėlimo dėžėms, tvirtinimo varžtai grotelėms, nešmenų krepšelis ir galinės sienelės.

Latakų apkrovos klasė: F900 pagal EN 1433

Briauna: Polimerbetonis

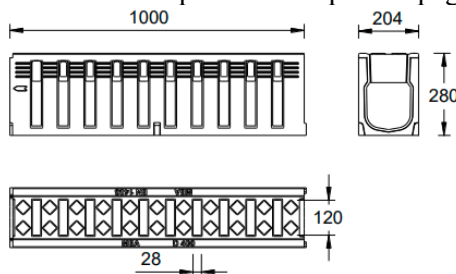
Vidinis latakų plotis: 150 mm

Išorinis latakų plotis: 204 mm

Išorinis latakų aukštis: 280 mm

Latakų ilgis: 500-1000 mm

Latakų grotelės: Polimerbetonis ir kaliaus ketaus tarpinės F900 apkrova pagal EN 1433

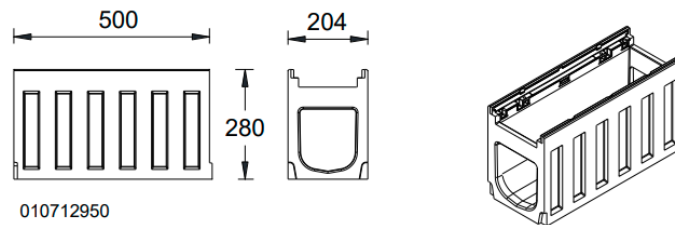


010712938

Iškėlimo dėžė: Susideda iš viršutinės ir apatinės dalies su nešmenų krepšiu, iškėlimas per d160 arba d200 atvamzdį. Reikalui esant gali būti naudojamas paaukštinimo elementas. Briauna – Kalus ketus.

Reviziniai elementai: Polimerbetonis, F900 apkrova pagal EN 1433. Briauna – Kalus ketus.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	26	0



Įtekėjimo dėžės ir revizinio elemento grotelės: Kalus ketus, F900 apkrova pagal EN 1433. Grotelių pratekėjimo ertmės 960 cm²/m. Grotelės tvirtinamos 4 varžtais.

MECHANINĖS SAVYBĖS


Latakų medžiaga - polimerbetonis, kuris turi atitikti žemiau išvardintus kriterijus:

- Gniuždymo stipris: $\geq 90 \text{ N/mm}^2$
- Lenkiamasis stipris: 22 N/mm^2
- Elastingumo modulis: $25000\text{-}35000 \text{ N/mm}^2$
- Tankis: $2,1\text{-}2,3 \text{ kg/dm}^3$
- Tiesinio plėtimosi koeficientas: apytiksliai $1,45 \times 10^{-5} \text{ 1/K}$
- Vandens penetravimo lygis: 0 mm
- Vandens absorbcija: $<0,05\%$
- Atsparumas šalčiui: iki -50°C
- Atsparumas karščiui: 100°C pastovi apkrova, iki 200°C su apkrova iki 5 min trukmės.

Kiekvienas revizinis elementas ar įtekėjimo dėžė turi būti komplektuojamas su grotelėmis, kurios rakinamos ke-turiais varžtais, kurie turi apsaugoti groteles, tiek nuo skersinio, tiek nuo išilginio poslinkio.

0613/218-RTDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	26	0

Pozi- cija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn. spec. žy- muo)	Mato vnt.	Kiekis
Lietaus nuotekų tinklai				
1.	Savitakinio nuotakyno iš PVC N kl. movinių vamzdžių DN 200 mm, su visomis reikalingomis jungtimis bei atramomis tiekimas, pajungimas į šulinius.	TS 2, TS 6, TS 9	m	170,20
2.	Tas pats, DN 250 mm skersmens	TS 2, TS 6, TS 9	m	152,80
3.	Tas pats, DN 315 mm skersmens	TS 2, TS 6, TS 9	m	338,0
4.	Tas pats, DN 400 mm skersmens	TS 2, TS 6, TS 9	m	52,50
5.	Naujų plastikinių d600 mm apžiūros šulinių, 1,50 – 2,5 m gylio, su visomis reikalingomis jungtimis (teleskopiniais adapteriais, betoniniais atraminiais žiedais, kinetėmis ir kt.) bei atramomis tiekimas, sumontavimas, išbandymas ir pridavimas užsakovui.	TS 2, TS 6, TS 9	vnt	20
6.	600 mm skersmens, plaukiojančio tipo, rakinami šulinių dangčiai su visomis reikalingomis jungtimis (D 400). Tiekimas, sumontavimas, išbandymas, pridavimas užsakovui.	TS 2	vnt	20
7.	Gb d1500 mm lietaus nuotekų apžiūros šulinys su visomis reikalingomis detalėmis (dugnu, žiedais, perdanga, įlipimo kūgiu ir D400 kl ketiniu dangčiu) h=1,70 m	TS 2	vnt/m ³	2/2,38
8.	Naujų plastikinių d600 mm surinkimo šulinėlių, 1,30 – 2,00 m gylio, su visomis reikalingomis jungtimis (teleskopiniais adapteriais, betoniniais atraminiais žiedais, kinetėmis ir kt.) bei atramomis tiekimas, sumontavimas, išbandymas ir pridavimas užsakovui.	TS 2, TS 6, TS 9	vnt	32
9.	Bordiūrinės ketinės grotelės lietaus surinkimo d600 mm šuliniams su visomis reikalingomis jungtimis (teleskopiniu vamzdžiu, guminiu sandarinimo žiedu ir kt.), D400 apkrovos. Tiekimas, sumontavimas, išbandymas, pridavimas užsakovui.	TS 2	vnt	27
10.	Kvadratinės ketinės grotelės lietaus surinkimo d600 mm šuliniams su visomis reikalingomis jungtimis (teleskopiniu vamzdžiu, guminiu sandarinimo žiedu ir kt.), D400 apkrovos. Tiekimas, sumontavimas, išbandymas, pridavimas užsakovui.	TS 2	vnt	5
11.	Naujų plastikinių d425 mm apžiūros šulinių, 1,50 – 2,50 m gylio, su visomis reikalingomis jungtimis (teleskopiniais adapteriais, betoniniais atraminiais žiedais, kinetėmis ir kt.) bei atramomis tiekimas, sumontavimas, išbandymas ir pridavimas užsakovui.	TS 2, TS 6, TS 9	vnt	4
12.	Gaubtos d425 ketinės grotelės	TS 2	vnt	3
13.	425 mm skersmens, plaukiojančio tipo, rakinami šulinių dangčiai su visomis reikalingomis jungtimis (D 400). Tiekimas, sumontavimas, išbandymas, pridavimas užsakovui.	TS 2	vnt	1

0	2025-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 „PLENTPROJEKTAS“ Uždaroji akcinė bendrovė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
		Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Via Lietuva	DOKUMENTO ŽYMUO 0613/218-RTDP-VN.SKŽ		Lapas 1
				Lapų 2

14.	Tinklų nužymėjimo ženklai	TS 5.2	vnt	22
15.	Lietaus nuotekų tinklų TV diagnostika ir praplovimas be dezinfikavimo	TS 2.2	m	714
16.	Lietaus nuotekų tinklų hidraulinis bandymas	TS 2	m	714
17.	Esamų komunikacijų šulinių dangčių keitimas	TS 2.15	vnt	31
18.	Esamų šulinių pakėlimas (arba nuleidimas) iki projektuojamo žemės, gatvės, šaligatvio paviršiaus lygio (iki 0,20 cm)		vnt	31
19.	g/b d400 mm išleistuvas		vnt	1
20.	g/b d250 mm išleistuvas		vnt	1
21.	Naftos gaudyklė	TS10	vnt	1
22.	Latakas	TS11	m	5,7

ŽEMĖS DARBAI TINKLŲ KLOJIMUI

23.	Smėlis vamzdžių pagrindui	TS 9	m ³	165
24.	Smėlis pirminiam užpylimui, įskaitant sutankinimą	TS 9	m ³	580
25.	Mechanizuotas tranšėjų iki 2,00 m gylio kasimas ir iškasto grunto laikinas sandėliavimas, bei galutinis tranšėjos užpylimas	TS 9	m ³	1770
26.	Tranšėjų sienų išramstymas	TS 9	m ²	2400
27.	Perteklinio grunto išvežimas užsakovo nurodymu (iki 10 km)	TS 9	m ³	930

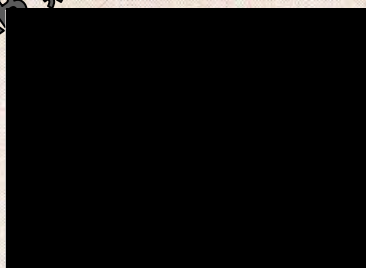


STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068991, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

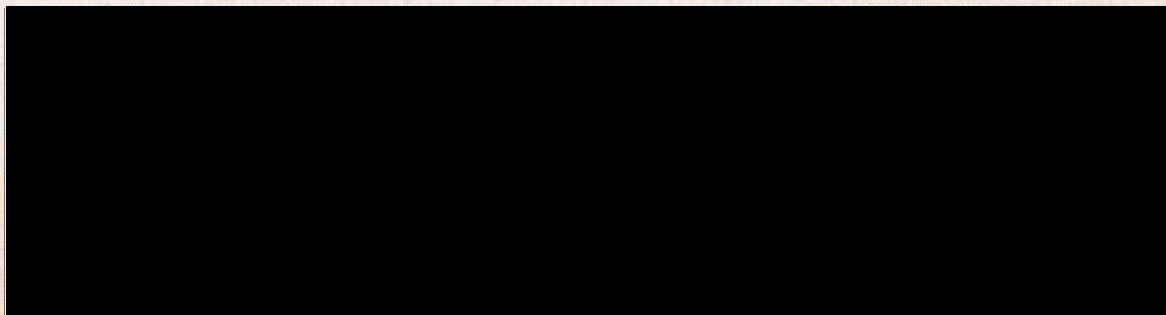
UAB „PLENTPROJEKTAS“



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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, dujotiekio.



22812

Išduotas 2019 m. vasario 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. gegužės 31 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

TVIRTINU:

(Vardo raidė, pavardė, parašas)

(data)

TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

- 1. Statytojas:** Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
- 2. Užsakovas:** Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
- 3. Komplexo pavadinimas:** Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas.
- 4. Projekto pavadinimas:** Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas.
- 5. Statybos rūšis:** rekonstravimas.
- 6. Etapas:** techninis darbo projektas.
- 7. Statinio kategorija:** ypatingasis statinys.
- 8. Statinio rūšis:** inžinerinis statinys.
- 9. Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos.
- 10. Inžinerinių statinių pogrupis:** gatvės; keliai.
- 11. Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:**
 - 11.1. numatoma darbų vykdymo riba:* Užtikrinti sklandų suvedimą su kelio pločiais bei nuolydžiais (tikslinti projektavimo eigoje);

11.2. kelio (gatvės) kategorija: III (gyvenvietėje projektuojama pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, įvertinus esamą užstatymą, greta kelio esančius sklypus, atstumus tarp jų);

11.3. pėstiesiems ir (arba) dviratininkams skirta infrastruktūra: Pagal R PDTP 12 "Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos". Gyvenvietėje numatyti esamų takų remontą ir naujų takų įrengimą. Numatyti aktualias ir patogias jungtis į traukos objektus. Numatyti pėsčiųjų eismo per kelią organizavimo priemonės. (Sprendinius tikslinti projektavimo eigoje);

11.4. pėstiesiems ir (arba) dviratininkams skirtos infrastruktūros dangos konstrukcija: Pagal KPT SDK 19 "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės";

11.5. važiuojamosios dalies skersinis profilis: 2,5 %;

11.6. dangos konstrukcijos klasė: Pagal KPT SDK 19 "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės" ;

11.7. nuovažų skaičius: Nustatoma projektavimo metu;

11.8. numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai: Nustatoma projektavimo metu;

11.9. vandens pralaidos: Esamų remontas ar naujų įrengimas nustatomas projektavimo metu (neprojektuoti pralaidų už kelio sklypo ribos);

11.10. vandens nuleidimas nuo kelio: Numatyti vandens surinkimo bei nuvedimo nuo kelio sprendinius (neprojektuoti lietaus vandens nuvedimo į privačias teritorijas);

11.11. pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės vieta: Poreikį nustatyti projektavimo metu, vadovaujantis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis;

11.12. pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės tipas: Poreikį nustatyti projektavimo metu, vadovaujantis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis;

11.13. pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės kryptinis apšvietimas: numatyti;

11.14. inžinerinės eismo saugos priemonės: Numatyti;

11.15. apšvietimas: Užstatytoje teritorijoje esamas apšvietimas modernizuojamas ir/arba įrengiamas naujas.

12. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

12.1. Lietuvos Respublikos kelių įstatymu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais poįstatyminiais teisės aktais: Taip;

12.2. kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Akcinės bendrovės Lietuvos automobilių kelių direkcijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lt/lt/paslaugos/normatyviniai-dokumentai> : Taip;

12.3. projekto rengimo dokumentais: Taip;

12.4. prisijungimo sąlygomis: Taip.

13. Finansavimo šaltinis:

Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos.

14. Projekto apimtis:

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

15. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui):

Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos .

16. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:

Priedas Nr. 1. Techninė specifikacija; Priedas Nr. 2. Kadastrinių matavimų byla; Priedas Nr. 3. Kelio dangos konstrukcijų tyrinėjimo medžiaga; Priedas Nr. 4. Krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 10,040 iki 13,250 km paprastojo remonto aprašas. Susisiekimo dalis.

17. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:

Žemės sklypų unikalūs numeriai: 4400-2731-5256; Inžinerinių statinių unikalūs numeriai: 4400-2894-9017.

18. Kiti nurodymai / reikalavimai:

Projekto sprendiniai turi būti suderinti su priede Nr. 4. pateikto projekto sprendiniais.

STATYTOJAS

Akinė bendrovė Lietuvos
automobilių kelių direkcija

(vardas, pavardė, parašas, data)

PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)



AKCINĖ BENDROVĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 218 KRETINGA-SKUODAS RUOŽO NUO 13,250 IKI 14,100 KM REKONSTRAVIMO
TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMAS IR PROJEKTO
VYKDYMO PRIEŽIŪRA**

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. TECHNINĖJE SPECIFIKACIJOJE VARTOJAMOS SĄVOKOS IR JŲ TRUMPINIAI

- 1.1. statinio projektavimo techninė užduotis – techninė užduotis;
- 1.2. Akcinė bendrovė Lietuvos automobilių kelių direkcija – Kelių direkcija;
- 1.3. projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas teikianti įmonė – paslaugos teikėjas;
- 1.4. kelių saugumo auditas – auditas.

2. PROJEKTAVIMO PROCESE BŪTINA VADOVAUTIS

- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kelių techniniu reglamentu, higienos normomis, poįstatyminiais teisės aktais;
- parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais;
- projekto rengimo dokumentais;
- inžinerinių tinklų savininkų ir naudotojų išduotomis prisijungimo sąlygomis;
- technine (-ėmis) užduotimi (-is);
- Kelių direkcijos internetinėje svetainėje *Normatyvinių dokumentų* skiltyje pateiktais dokumentais;
- kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais, rekomendacijomis bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

3. PASIRUOŠIMAS PROJEKTAVIMUI

Paslaugos teikėjas, konkurso metu išnagrinėjęs pirkimo dokumentus, *kitus galiojančius gretimųjų teritorijų planavimo, žemėtvarkos dokumentus (turimus dokumentus Kelių direkcija teikia su pirkimo dokumentais, likusius, teritorijoje galiojančius planus/projektus paslaugos teikėjas gauna pats)*, bei statybviečių aplinkos sąlygas, pasiūlyme privalo įsivertinti visas pagrįstai numatomas išlaidas, priemones ar išlaidas priemonėms kelio konstrukcijai ir kitiems kelio elementams suprojektuoti. Paslaugos teikėjas iki pasiūlymo pateikimo dienos privalo apsilankyti statybvietyje, įvertinti jos aplinką ir būklę, įvertinti kelių ir kitų susijusių kelio statinių būklę, susipažinti su vietove, kad pasiūlyme būtų tinkamai ir pilnai įvertintos remonto / rekonstravimo darbų apimtys bei darbų įvykdymo sąlygos.

4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI PASLAUGOS TEIKĖJUI

- 4.1. parengti dokumentus ir gauti prisijungimo, technines (techninius reikalavimus) bei specialiąsias sąlygas, kitus pagal poreikį būtinus duomenis ir dokumentus projekto parengimui. Apmokėti įmokas, susijusias su nurodytų dokumentų gavimu (kai už jų išdavimą taikomas mokestis);
- 4.2. parengti projektinius sprendinius nepažeidžiant esamos kelio juostos (žemės sklypo) ribų. Projektuojant sprendinius valstybinėje žemėje, gauti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą dėl statinių statybos valstybinėje žemėje;
- 4.3. gauti privačių žemės sklypų savininkų sutikimus (sutartis) laikinam žemės panaudojimui, jei rekonstruojamo kelio projektinių sprendinių įgyvendinimui (statybos aikštelės įrengimui, apylankai ar pan.) reikia pasinaudoti privačiomis teritorijomis (žemėmis). Tais atvejais, kai žemės sklypų savininkai reikalauja apmokėjimo už laikiną žemės sklypų panaudojimą, sutikimas (sutartis) dėl laikino žemės panaudojimo turi būti pasirašoma tik tada, kai apmokėjimo suma yra suderinta su Kelių direkcija;
- 4.4. atlikti statinio, statybos sklypo ir gretimos teritorijos (kai yra pagrįstas poreikis) statybinius inžinerinius geodezinius ir geologinius bei kitus tyrimus ar bandymus, būtinus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požiūriais optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti;

- 4.5. identifikuoti nagrinėjamame objekte saugaus eismo požįūriu problemiškas vietas bei suprojektuoti (parinkti) inųinerines eismo saugos priemones joms panaikinti ir visame projektuojamo kelio ruoųe maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atųžvilgiu;
- 4.6. nustatyti ir išanalizuoti poilsio aikųštelių ir vieųso susisiekinio – autobusų sustojimo aikųštelių bei pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūros poreikius ir pateikti inųinerinių sprendinių siųlymus, kuriuos būtų galima įgyvendinti atliekant kelio rekonstravimą;
- 4.7. nustatyti ir pateikti galimus sprendinius dėl kelyje vyraujančio didelio nuovaųų tankio;
- 4.8. perųžiūrėti ir pasiųlyti autobusų sustojimo aikųštelių šalia vaųžiuojamosios dalies sprendinius;
- 4.9. pristatyti projektinę dokumentaciją kelių saugumo audito atlikimui (audito procedūrą organizuoja Kelių direkcija), kai tai privaloma pagal Lietuvos Respublikos susisiekinio ministro 2022 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. 3-97 patvirtintą „Kelių saugumo audito atlikimo reikalavimų ir tvarkos apraųą“ (vadovautis aktualia redakcija). Taip pat pataisyti projektą pagal audito metu gautas pastabas;
- 4.10. atlikti Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą ar / ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranką, nustatyti poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikųšmingumą, kai pagal Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nuostatas turi būti atliktos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūros. Rengiant privalomuosius aplinkosauginius dokumentus, prieš teikiant derinimui su atsakingomis institucijomis, pateikti Kelių direkcijos perųžiūrai. Jei Kelių direkcija po perųžiūros pateiks pastabas, pakoreguoti sprendinius pagal gautas pastabas;
- 4.11. savarankiškai apsirųpinti paslaugoms teikti reikalingais materialiniais ištekliais, atsakyti už blogą paslaugų kokybę;
- 4.12. visus techniniu, ekonominiu ir eismo saugos požįūriais optimalius projektinius sprendinius pateikti svarstyti ir derinti su Kelių direkcija. Kelių direkcijai pareikalavus, pateikti pasirinkto projekcinio (-ių) sprendinio (-ių) ekonominį pagrindimą;
- 4.13. užtikrinti, kad visos specifikacijos ir visa dokumentacija, susijusi su paslaugų teikimu, būtų parengta neųšališkai, laikantis įstatymų, naudojantis priimtomis ir visuotinai pripaųžintomis sistemomis, naujausia ir geriausia praktika inųinerinio projektavimo ir eismo saugumo inųinerijos srityse;
- 4.14. laiku įspėti (raštiškai informuoti) Kelių direkcija dėl aplinkybių, kurios trukdo tinkamai ir laiku parengti statinio projektą;
- 4.15. tinkamai ir laiku suteikti kokybiškas paslaugas pagal Kelių direkcijos patvirtintą techninę specifikaciją ir techninę (-es) užduotį (-is);
- 4.16. jeigu dėl paslaugos teikėjo kaltės reikia keisti projekto sprendinius bei pakartotinai atlikti bendrąjį projekto ekspertizę, pakartotinės ekspertizės išlaidos apmokamos paslaugos teikėjo sąskaita (išskaičiuojama iš sutarties lėųų);
- 4.17. projektas turi būti parengtas ir pavieųšintas Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės prieųžiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ (kai vieųšinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus), laikantis BDAR, LR asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo reikalavimų, t. y., nevieųšinant fizinių asmenų duomenų: asmens kodų, kontaktinių duomenų (telefono numerio, el. pašto adreso, gyvenamosios vietos adreso) bei kitos informacijos apie asmenį, kuri yra perteklinė (ir / ar nereikalinga) projektų tikrinimo ir vieųšinimo tikslams pasiekti. Be kita ko, ekspertizės akte panaikinant informaciją apie skaičiuojamąją projekto (-ų) kainą;
- 4.18. *Kelio dangos konstrukcijos parinkimui pateikti detalius dangos konstrukcijos skaičiuavimus su 3 skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais (vadovaujantis bent pastarųjų deųšimties metų eismo tendencijomis);*

4.19. kai viešinimo procedūros būtinos pagal teisės aktus, informuoti Kelių direkciją apie numatyto projektinių sprendinių viešojo susirinkimo datą ir laiką ne mažiau kaip prieš 5 (penkias) darbo dienas, kartu pateikiant projektinę viešinimo dokumentaciją;

4.20. projekto sprendinius suderinti su visomis suinteresuotomis institucijomis, t. y., su visais subjektais, nustačiusiais prisijungimo, technines (techninius reikalavimus), specialiąsias sąlygas ir suderinti su kaimyninių sklypų savininkais, valdytojais ir naudotojais, kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

4.21. dangos suvedimo sprendinius rengti esamos kelio juostos (žemės sklypo) ribose, išskyrus išimtinis atvejus, kai tai padaryti techniškai neįmanoma ir / ar netikslinga ekonominiu ir / ar eismo saugos požiūriu, ir kai tam atlikti yra laisvos valstybinės žemės. Tokiu atveju dangos suvedimo sprendiniams, kurie numatomi už kelio juostos (žemės sklypo) ribų, turi būti gautas Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimas dėl tokių sprendinių laisvoje valstybinėje žemėje;

4.22. jeigu rengiant kelio statinio rekonstravimo projektą, projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į valstybinę žemę, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, yra gautas Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimas tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius (laisvoje valstybinėje žemėje), tuomet projekte turi būti pridedamas brėžinys (.dwg formatu), kuriame būtų aiškiai grafiškai pažymėta kuriose vietose kelio statinio rekonstravimo projektiniai sprendiniai „netelpa“ įregistruoto kelio statinio ribose ir patenka į laisvą valstybinę žemę;

4.23. kreiptis į Kelių direkciją dėl įgaliojimo dėl prisijungimo sąlygų, statybą leidžiančio dokumento (pagal poreikį) ir kitų reikalingų duomenų bei dokumentų gavimo projektavimo darbams ir procedūroms atlikti;

4.24. gauti statybą leidžiantį dokumentą ir apmokėti įmokas susijusias su statybos leidimo gavimu (kai tai būtina Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka);

4.25. informuoti dėl nelegalių statinių – išanalizavus esamą situaciją ir nustačius, kad kelio sklype yra kitų statinių (tvoros, paminklai, kryžiai, paminkliniai akmenys ir kt.) turi būti pateikta informacija Kelių direkcijos Turto skyriui ir projekto koordinatoriui:

- statinio projekto, kurį rengiant buvo nustatyta, kad Kelių direkcijos keliuose stovi kitiems asmenims nuosavybės teise priklausančys statiniai, pavadinimas;
- žemės sklypų, šalia kurių stovi statiniai, unikalūs (kadastriniai) numeriai;
- valstybinės reikšmės kelio Nr., pavadinimas, unikalus Nr.;
- žemės sklypo, kurį užima valstybinės reikšmės kelias, unikalus Nr.;
- situacijos schemas iš projektinių sprendinių.

4.26. paslaugų teikėjas turi išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus, apylankos kelio kokybę/būklę, ir visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu parinkti optimalų (geriausią) sprendinį, atsižvelgdamas į eismo intensyvumą, užstatymo tankį ir galimas alternatyvias apylankas kitais valstybinės ir (ar) vietinės reikšmės keliais.

Kiekvienas parinktas eismo organizavimo sprendinys turi būti pagrįstas (mažiausia apylankos rida, esant pakankamam kelio sklypo pločiui eismas leidžiamas greta vykdomų darbų ir pan.) Eismo organizavimo sprendiniai turi atitikti Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo T DVAER 12 taisyklių reikalavimus.

Jei eismą numatoma organizuoti apylanka, paslaugos teikėjas turi įvertinti jos būklę ir pateikti Kelių direkcijai pagrindžiančius dokumentus, kad numatoma apylanka užtikrins nukreipto eismo pralaidumą ir saugias eismo sąlygas.

Visi eismo organizavimo sprendiniai turi būti suderinti su Kelių direkcijos Eismo saugos skyriumi (teikiant dokumentus el. paštu eos@lakd.lt).

4.27. Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka parengtą ir suderintą projektą elektroninėje laikmenoje (1 kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske) (tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Kelių direkcijai. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516. Projekto žymenyje turi būti nurodytas kelio numeris ir statybos rūšis.

Paslaugos teikėjas įsipareigoja pateikti 1 (vieną) popierinę projekto kopiją tik jei Kelių direkcija nurodys tai padaryti.

4.28. paslaugos teikėjas Kelių direkcijai pareikalavus turi parengti rangos darbų pirkimui skirtus darbų kiekių žiniaraščius per 5 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto pareikalavimo. Rengiamų žiniaraščių turinys (skyriai, darbai, eilutės, kiekiai ir kt.) turi atitikti techninio darbo projekto suvestiniame darbų kiekių žiniaraštyje pateiktus darbų kiekius. Žiniaraščiai rangos darbų pirkimui rengiami pagal pridedamą formą (*.x/sx formatu);

4.29. pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatoms ir reikalavimams, reglamentuojantiems perkamų paslaugų / darbų vykdymą, vadovautis galiojančiais teisės aktais, tačiau tik informavus ir suderinus su Kelių direkcija;

4.30. paslaugos teikėjui draudžiama skelbti duomenis apie projektą (statybos skaičiuojamąją kainą) tretiesiems asmenims;

4.31. po projekto parengimo, Kelių direkcijai pareikalavus, ne daugiau nei du kartus perskaičiuoti visos apimties projekto skaičiuojamąją kainą ir pateikti Kelių direkcijai;

4.32. viešųjų rangos darbų pirkimo vykdymo metu gautus klausimus, susijusius su projektu, atsakyti ne vėliau kaip per 3 d. d.;

4.33. jeigu vykdant rangos darbų viešąjį pirkimą buvo pastebėti projektinės dokumentacijos netikslumai ir / ar patikslinti / papildyti / papildomai detalizuoti projektiniai sprendiniai, paslaugos teikėjas turi pateikti Kelių direkcijai patikslintą projektą (ar projekto dalį) nauja laida ne vėliau kaip per 10 d. d. nuo Kelių direkcijos pateikto prašymo tai atlikti. Kartu turi būti pateiktas aiškinamasis raštas, kas ir kuriose vietose buvo pakeista ir (ar) patikslinta. Patikslintas projektas nauja laida (ar projekto dalis) turi būti pateikta pagal pridedamą formą (techninės specifikacijos priedas Nr. 3) ir techninės specifikacijos 4.27 papunkčio reikalavimus.

5. PROJEKTAVIMO ETAPAI

5.1. Statybinių inžinerinių geodezinių ir geologinių bei kitų tyrinėjimų atlikimas pagal techninės specifikacijos reikalavimus;

5.2. Kelių saugumo audito atlikimas (organizuoja Kelių direkcija) ir taisymas pagal audito pateiktas pastabas. Kelių direkcijos pritarimas, kad projekto sprendiniai pataisyti pagal audito pastabas.

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą su projektine dokumentacija dėl kelių saugumo audito atlikimo (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis), prašymas užregistruojamas. Audito atlikimo pradžia laikoma sekanti diena po registracijos.

Audito procedūrai turi būti pateikta kuo išsamesnė projekto informacija apie kelią, kelio elementus, eismo organizavimą, apšvietimą, vandens nuvedimą – aiškinamasis raštas, kelio plano, eismo organizavimo, išilginio profilio, skersinio profilio, apšvietimo, šviesoforų ir vandens nuvedimo išdėstymo brėžiniai.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Auditui skirta projektinė dokumentacija perduodama auditoriui	2	Audito atlikimo terminas pagal sutartį – 26 d. d.
Atliekama audito procedūra ir iš auditoriaus gaunama ataskaita. Ataskaita persiunčiama paslaugos teikėjui el. paštu	14	
Suorganizuojamas audito posėdis	5	
Parengiamas ir užregistruojamas audito posėdžio protokolas bei išsiunčiamas paslaugos teikėjui el. paštu	5	
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia Kelių direkcijos Eismo saugos skyriui patikrinimui	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Sprendinių taisymas pagal pastabas
Kelių direkcijos Eismo saugos skyrius tikrina paslaugos teikėjo pateiktą pataisytą projektinę dokumentaciją. Jei sprendiniai pataisyti pagal pastabas, išsiunčiamas patvirtinimas el. paštu. Kitu atveju el. paštu išsiunčiamos pastabos	10	

5.3. Visuomenės informavimo apie statinio projektavimą procedūros;

5.4. Pilnos apimties projekto parengimas ir pateikimas Kelių direkcijos peržiūrai. Kelių direkcijos projekto koordinatorius peržiūrėjęs sprendinius pateikia pastabas. Paslaugos teikėjas pataiso sprendinius pagal pateiktas pastabas. Kai sprendiniai pataisyti, projekto koordinatorius informuoja, kad paslaugos teikėjas gali registruotis statinio projekto pristatymui Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijai (toliau – komisija). Projekto pristatymas komisijoje ir komisijos pastabų pateikimas. Projekto taisymas pagal komisijos pateiktas pastabas. Komisijos pritarimas projektui protokolu.

Paslaugos teikėjas pateikia visos apimties projektą (pagal STR 1.04.04:2017, išskyrus statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį) koordinatoriaus peržiūrai.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Projekto koordinatorius peržiūri pateiktą projektą ir pateikia pastabas	15	Šios dvi procedūros kartojamos tol, kol projektas yra pataisomas
Paslaugos teikėjas taiso projektinę dokumentaciją ir pateikia tiesiogiai koordinatoriui el. paštu pakartotinei peržiūrai. Prie gautų pastabų pateikiami atsakymai ir / ar nurodoma pataisymo vieta projektinėje dokumentacijoje (*.doc arba (*.xlsx formatu)	Paslaugos teikėjo atsakomybė	
Projekto koordinatorius peržiūri pakartotinai teikiamą pataisytą projektą	5	

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl projekto pristatymo Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijoje.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarmu projektui ar pastabomis)	10	
Paslaugos teikėjas taiso projekcinę dokumentaciją ir registruojasi pakartotinai į komisiją	Paslaugos teikėjo atsakomybė	Šios dvi procedūros kartoja tol, kol projektas yra pataisomas
Po projekto pristatymo komisijoje, parengiamas ir užregistruojamas komisijos protokolas (su pritarmu projektui ar pastabomis)	10	

5.5. Statinio projekto ekspertizė (organizuoja Kelių direkcija), taisymas pagal ekspertizės pastabas, teigiamas ekspertizės aktas (su išvada – „projektą galima tvirtinti“), parengto projekto tvirtinimas Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu;

Paslaugos teikėjas pateikia Kelių direkcijai prašymą (forma pridedama priedas Nr.1) (bendruoju el. paštu ar kitomis priemonėmis) dėl ekspertizės atlikimo.

Terminai:

Veiksmas	Darbo dienų skaičius, max	
Projekto koordinatorius informuoja, kuriam ekspertui paslaugos teikėjas turi pateikti parengtą projektą. Ekspertui siunčiant projekcinę dokumentaciją, kopija pridedama ir projekto koordinatoriui	5	
Ekspertizės atlikimas ir pastabų (arba teigiamo akto) gavimas	5–10	
Paslaugos teikėjas taiso projekcinę dokumentaciją ir teikia pakartotinai ekspertui	Paslaugos teikėjo atsakomybė	
Gavus teigiamą ekspertizės aktą, projektuotojas raštu kreipiasi į Kelių direkciją dėl projekto patvirtinimo Kelių direkcijos direktoriaus įsakymu. Projektuotojas su prašymu dėl projekto tvirtinimo, privalo pateikti projektą pagal pridedamą formą (priedą Nr.2)	7	

5.6. Statybą leidžiančio dokumento gavimas.

6. ATLIKTŲ DARBŲ TARPINIS PATIKRINIMAS

Sutarties vykdymo metu Kelių direkcija gali nurodyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) paslaugos teikėjui pateikti peržiūrai atliktus darbus ir patikrinti ar darbai vykdomi pagal Techninę užduotį ir sutartyje nustatytus terminus. Gavęs tokį Kelių direkcijos nurodymą, paslaugos teikėjas per 10 (dešimt) darbo dienų turi:

- pateikti dokumentą (atliktų darbų aprašymą), kuriame turi būti konkrečiai, aiškiai ir struktūrizuotai pateikta informacija apie ataskaitinį laikotarpį, faktiškai atliktus darbus ir pateiktas atliktų darbų kiekybinis palyginimas su praėjusiu (jei toks buvo) laikotarpiu. Informaciją pateikti elektronine forma;
- pateikti kitą įrodymui apie atliktus darbus reikalingą dokumentaciją ir medžiagą;
- pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą bei turinį suderinti su Kelių direkcija;
- Kelių direkcijai pareikalavus, surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Kelių direkcija suderintu formatu, data ir laiku;

– teikiant Kelių direkcijos peržiūrai ir (ar) patikrinimui projekcinę dokumentaciją būtina pateikti ją ir .dwg formatu.

7. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEODEZINIAMS TYRIMAMS

7.1. vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 26 punktu, Reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodyti planai rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu. Projekto vadovas, pasirašydamas reglamento 8 priedo 5.7.1–5.7.6 papunkčiuose nurodytus planus, patvirtina jų atitiktį topografiniam planui, kuris pateikiamas su projektu;

7.2. topografinis planas ir ITO_EDR parenkamas pilno turinio, kai vaizduojami visi vietovėje esantys objektai;

7.3. topografinio plano topografinių objektų horizontalios ir vertikalios padėties paklaida – vadovautis GKTR 1.01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, 8 punkto lentelė;

7.4. atliekant statybinius inžinerinius geodezinius tyrinėjimus vadovautis GKTR 1:01:2020 „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka“, GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“, GKTR 3.01:2020 „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinį duomenų rinkinys“ reikalavimais;

7.5. pateikiami suderinti topografiniai planai, vadovaujantis 2021 m. liepos 16 d. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymu Nr. 3D-453 patvirtintu „Topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimo tvarkos aprašu“;

7.6. tyrinėjant esamus inžinerinius tinklus turi būti nustatyti jų gyliai, diametrai. Ištyrinėti šuliniai, pateikiamos šulinių kortelės. Pažymėtos visų kelių kertančių orinių linijų artimiausios atramos, jų numeriai, laidų įlinkiai ties kelio ašimi, matavimo data, temperatūra bei kita informacija, kaip nurodoma GKTR 2.01:2020 „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka“;

7.7. topografiniuose planuose turi būti sužymėti visų kelių kertančių griovių dugno altitudės, pralaidų diametrai, medžiaga, pralaidų dugno altitudės. Sužymėtos pavienių medžių rūšys, diametrai;

7.8. projekto rengėjas turi susirinkti visus inžinerinius tinklus iš kitų informacinių sistemų ir užnešti juos ant topografinio plano.

8. BENDRIEJI REIKALAVIMAI INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS

8.1. inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai turi būti atliekami vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, STR 2.05.21:2016 „Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai“, R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijomis“;

8.2. IGG tyrimų rūšis – atliekami projektiniai tyrimai;

8.3. laboratoriniai tyrimai atliekami pagal R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimo rekomendacijose“ nurodytus standartus;

8.4. ataskaitoje turi būti pateikti laboratorinių bandymų protokolai, inžinerinis geologinis pjūvis, išvados ir rekomendacijos;

8.5. gręžinių aprašymuose, išilginio geologinio pjūvio brėžiniuose gruntai turi būti klasifikuojami remiantis LST 1331 standarto reikalavimais;

- 8.6. techninio darbo projekto išilginių profilių brėžiniuose turi būti pateikiamas ir išilginis geologinis pjūvis;
- 8.7. geologijos ataskaitoje turi būti nustatytas augalinio sluoksnio storis, organinės medžiagos kiekis;
- 8.8. aptikus durpes, sapropelį, gruntą su vidutine ar didele organikos priemaiša, ištirti jų paplitimą ir pateikti geologinį(-ius) skersinį(-ius) pjūvį(-ius), nuosėdžių skaičiavimus. Pateikti galimus sprendimų variantus su detaliais ekonominiais skaičiavimais ir darbų kiekių žiniaraščiu;
- 8.9. esant būtinybei projekte numatyti specifinius vandens nuvedimo sprendinius, jų įrengimo vietoje turi būti atlikti visi reikalingi papildomi geologiniai tyrimai ir nustatomos grunto savybės sprendinių įgyvendinimo tinkamumui.

9. BENDRIEJI REIKALAVIMAI PROJEKTINEI DOKUMENTACIJAI

9.1. Parengtame projekte 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 pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.

9.2. Projekte turi būti nurodyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, kaip tai nustatyta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011-06-28 įsakyme Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (vadovautis aktualia redakcija).

9.3. Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti nustatoma vadovaujantis šios kainos nustatymo principais, patvirtintais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sąmata turi būti suskaičiuota vadovaujantis parengto techninio darbo projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir statybos resursų skaičiuojamųjų rinkos kainų bei ekonominių normatyvų, projekto įgyvendinimo metu galiojančiomis rekomendacijomis (įregistruotomis VI Statybos produkcijos sertifikavimo centro). Statinio statybos skaičiuojamoji kaina turi būti parengta atsižvelgiant į Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus.

9.4. Išilginis ir skersiniai profiliai

Išilginiame profilyje pateikiama geologijos informacija su LST 1331 žymėjimais, nurodomas gruntinio vandens lygis. Taip pat pateikiamos pralaidų, visų kelio sankirtų su esamais ir projektuojamais inžineriniais tinklais, drenažu ir kitos aktualios vietos, nurodant atstumą iki projekcinio paviršiaus. Pateikiamas projektuojamo drenažo tinklo išilginis profilis. Nurodoma griovių tvirtinimo medžiaga ir jos frakcija. Pateikiama visų projektuojamų nuovažų vieta (Pk) ir jų tipai. Pateikiama dangos konstrukcijos apačios linija.

Jei projekte numatomas gruntų pagerinimas / iškasimas ar kiti sprendiniai, jie grafiškai turi būti atvaizduoti išilginiame profilyje.

Išilginiame profilyje turi būti pateiktas sklandus projektuojamos dangos suvedimas su esama dangos konstrukcija.

Išilginiame profilyje turi būti nurodytas projektinis greitis.

Skersiniai pjūviai pateikiami visose charakteringose kelio ruožo vietose (viražuose, autobusų sustojimo aikštelių, apsauginių kelio atitvarų, pakopų įrengimo, nuovažų, sankryžų, pėsčiųjų perėjų, greičio mažinimo priemonių vietose ir kt.) kartu su skersinių profilių tipų naudojimo lentele. Pateikiami visų pralaidų po kelio

statiniu skerspjuviai. Taip pat pateikiamos griovių tvirtinimo, kelio konstrukcijos ir kelkraščio / esamos dangos sujungimo, atitvarų, signalinio stulpelių bei kitos aktualios detalės.

9.5. Statybinės ir grįžtamosios medžiagos bei statybinės atliekos

Statybinės medžiagos

Projektavimo metu turi būti numatoma, kad vykdant valstybinės reikšmės kelių rekonstravimo/remonto darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, būtų transportuojamos į Kelių direkcijos nurodytas sandėliavimo vietą (-as), parenkant optimaliausią atstumą:

- 1) Širvintų kelių tarnyba, Zibalų g. 21, Širvintos.
- 2) Panevėžio kelių tarnybos Karsakiškio gamybinė bazė, Kakūnų k., Karsakiškio sen., Panevėžio r.
- 3) Raseinių kelių tarnybos Pagrybio meistrija, Aušrinės g. 2, Iždonų k., Kaltinėnų sen., Šilalės r.
- 4) Kėdainių kelių tarnyba, Birutės g. 4, Kėdainiai.
- 5) Marijampolės kelių tarnyba, Gamyklų g. 12, Marijampolė.
- 6) Vievio kelių tarnyba, Statybininkų g. 16, Vievis.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

1) Metalų gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalų gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.;

Projekte turi būti nurodyta, kad kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Kelių direkcija.

Paslaugos teikėjas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir 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.

Grįžtamosios medžiagos

Projekte turi būti nurodyta, kad darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira (-omis) eilute (-ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui. Pateikiami jų įkainiai:

- žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – ne mažiau kaip 4 Eur/t arba 6 Eur/m³ (santykis 1,5);
- skalda – ne mažiau kaip 5 Eur/t arba 7,5 Eur/m³ (santykis 1,5);
- grindinio akmenys – ne mažiau kaip 15 Eur/t arba 40,5 Eur/m³ (santykis 2,7);
- frezuoto asfalto granulės – ne mažiau kaip 5,99 Eur/t arba 9,58 Eur/m³;
- mediena – įkainį pateikia rangovas, įvertinęs medienos būklę: $\geq 0,00$ Eur – kai mediena menkavertė ir skirta utilizavimui, t. y., vertinama, kiek kainuos utilizavimo išlaidos, $< 0,00$ Eur – kai mediena nėra menkavertė ir gali būti parduota, t. y., nurodoma kaina su minuso ženklu.

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 (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

9.5. papunkčio informacija turi būti pateikta projektinėje dokumentacijoje, prie suvestinio darbų kiekių žiniaraščio.

9.6. Naudoto asfalto granulių (NAG) panaudojimas

Projekte turi būti numatytas maksimaliai galimas NAG kiekio panaudojimas nesurištųjų pagrindų įrengimui. Turi būti atlikti ir projekte pateikti visi reikalingi NAG tyrimai ir bandymai, nustatant jų tinkamumą pagrindų įrengimui pagal normatyvinius ir teisės aktų reikalavimus.

9.7. Medžiai ir krūmai kelio juostos ribose

Projektinėje dokumentacijoje turi būti įrašytos nuostatos dėl medžių ir krūmų, esančių kelio juostos ribose, tvarkymo.

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3-502 redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais (toliau – Aprašas).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (toliau – Įstatymas) nuostatomis:

- *Įstatymo 23 str. 2 punkte nurodytais privalomais atvejais turi būti atlikta saugotinių želdinių būklės ekspertizė;*
- *saugotini želdiniai šalinami ar intensyviai genimi, gavus savivaldybės vykdomosios institucijos išduotą leidimą;*
- *pagal galimybes atsižvelgti į želdinių šalinimo, intensyvaus genėjimo ribojimus nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos.*

Krašto kelio rekonstravimo Projekte turi būti išskirti saugotini ir nesaugotini medžiai pagal Aprašą ir kriterijus, kuriuos atitinkantys medžiai priskiriami saugotiniams želdiniams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimo Nr. 206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 22 d. nutarimo Nr. 1101 redakcija) nuostatomis.

Krašto kelio juostoje (taip pat ir ant statinio) augantys 30 cm ir didesnio skersmens ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, bukai, pušys, eglės, maumedžiai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai yra saugotini želdiniai.

Taip pat turi būti pateiktas medžių šalinimo žiniaraštis, kuriame nurodoma tiksli faktinė informacija:

- piketas ir kelio pusė;
- atstumas nuo kelio važiuojamosios dalies krašto iki šalinamo medžio;
- medžio skersmuo;
- medžio rūšis;
- saugotinas ar ne;
- saugotino medžio būklė (gera, patenkinama, nepatenkinama, bloga (vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343; (2020-04-01 įsakymo Nr. D1-183 redakcija) nuostatomis);
- medžio šalinimo priežastis (-ys), atitiktis Aprašo 10 punkte nustatytoms sąlygoms;
- vieta kelio plano brėžinyje.

Krašto kelio rekonstravimo atveju projektuojamame objekte esant saugotiniams medžiams, ieškoti sprendinių, kad būtų išsaugota kuo daugiau geros būklės saugotinių medžių.

Esant poreikiui kirsti medžius projektuotojas apie tai turi informuoti seniūną ir pateikti jam kertamų medžių žiniaraštį.

Numatant miško kirtimą projekte turi būti nurodoma ne tik kertamas plotas, bet ir kertamų medžių kiekis (vnt.) bei visa kita informacija aprašyta aukščiau, kaip šalinamų saugotinių ir nesaugotinių medžių atveju. Projekto rengėjas turi išimti leidimą želdiniams šalinti.

9.8. Inžineriniai tinklai kelio juostoje

Jei kelią kerta ar kelio juostoje yra elektros linijos, dujų tinklai ar kiti inžineriniai tinklai (ryšių, telekomunikacijų, vandentiekio, nuotekų ir kt.), kelio rekonstravimo sprendiniai turi būti parengti taip, kad būtų išvengta šių tinklų iškėlimo ar pertvarkymo / apsaugojimo (Pastaba: pastarasis nurodymas vengti inžinerinių tinklų iškėlimo, neatleidžia paslaugos teikėjo nuo atsakomybės, rengiant projektą priimti racionalius ir ekonomiškai pagrįstus sprendinius dėl inžinerinių tinklų iškėlimo).

Jei be minėtų tinklų iškėlimo ar pertvarkymo ar apsaugojimo neįmanoma įgyvendinti rekonstravimo projekto sprendinių, turi būti parengta šių tinklų iškėlimo / perkėlimo / apsaugojimo projekto dalis. Inžinerinių tinklų iškėlimas priklauso nuo paslaugos teikėjo parinktų projektinių sprendinių. Projekte turi būti numatyta, kad rangovas, rengdamas technologinį projektą, gali siūlyti alternatyvų inžinerinių tinklų pertvarkymo būdą nei numatyta projekte, prieš tai suderinęs su Kelių direkcija.

Inžinerinių tinklų sankirtas su keliu numatyti kuo statesniu kampu, siauriausiose kelio statinio vietose, apeinant sankryžas, nuovažas ir kitus kelio elementus, gylį (ne mažiau 1,2 m nuo griovio dugno) ir vietą parenkant individualiai.

Esant poreikiui suprojektuoti uždara lietaus vandens nuvedimo sistemą (inžinerinį tinklą) ir įsivertinti visas tam atlikti būtinas procedūras. Po statybos darbų uždara lietaus vandens nuvedimo sistema (inžinerinis tinklas) bus registruojama kaip atskiras statinys Nekilnojamojo turto registre.

Rekonstravimo projekto rengimo metu nustačius, kad yra būtinas inžinerinių tinklų iškėlimas / pertvarkymas / apsaugojimas, projekto rengėjas turi raštu informuoti Kelių direkciją apie tokių tinklų iškėlimo / pertvarkymo / apsaugojimo poreikį.

Jei numatoma vykdyti inžinerinių tinklų iškėlimą / pertvarkymą / apsaugojimą, projekto rengėjas turi organizuoti iškėlimo sutarties („Inžinerinių tinklų klojimo, priežiūros, rekonstrukcijos ir iškėlimo sutartis“) ir jos priedo („Objektų, kuriuose bus klojamas / prižiūrimas / rekonstruojamas / iškeliamas tinklas, sąrašas“) pasirašymą.

Jei yra gautos inžinerinių tinklų savininkų sąlygos, kuriose nepagrįstai reikalaujama pagerinti esamų tinklų būklę ir / ar įrengti papildomas priemones (įrenginius), projekto rengėjas, suderinęs skundo projektą dėl išduotų prisijungimo (techninių) sąlygų su Kelių direkcija, turi raštu kreiptis į Valstybinę teritorijų planavimo ir statybos inspekciją prie Aplinkos ministerijos šios institucijos nustatyta tvarka.

Atkreiptinas dėmesys, kad inžinerinių tinklų iškėlimas turi būti taikomas tik išskirtiniais atvejais, išanalizavus esamų inžinerinių tinklų situaciją (jų gylis / aukščius), kai tai būtina projekto sprendiniams įgyvendinti.

9.9. Apšvietimas

Gyvenvietės ribose rekonstruojamas ruožas turi būti apšviestas. Numatyti naują prisijungimą prie AB ESO tinklų su komercine apskaita arba modernizuoti esamą apšvietimą bei jų valdymą, numatant atskirai nuo savivaldybės valdomų apšvietimo tinklų. Šviestuvų charakteristikos turi būti ne blogesnės nei nurodyta:

https://lakd.lrv.lt/uploads/lakd/documents/files/Paslaugos/Inforinkmenos/tipines_keliu_apsvietimo_projektavimo_salygos.pdf.

9.10. Kraštovaizdis

Turi būti formuojamas bendras kelio įvaizdis, derinant priemones prie kraštovaizdžio ir suderinant su priemonėmis kituose susijusiuose kelio ruožuose.

9.11. Prisitaikymas prie klimato kaitos

Projektuojant ir rengiant aplinkos apsaugos dokumentus, įvertinti kelio infrastruktūros pritaikymą klimato kaitos reiškiniams. Turi būti naudojami aktualūs meteorologiniai, hidrologiniai duomenys, būtinai apimantys ir paskutinių 5 m. duomenis. Įvertinti galimas rizikas. Taikyti prognozinis duomenis (šaltiniai: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba).

10. KITI REIKALAVIMAI TAM TIKRŲ KELIO ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

10.1. Nuovažos

Įvertinęs esamą situaciją Paslaugų teikėjas projektuojamo kelio ruože privalo įrengti atitinkamo tipo nuovažas, vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir statybos rekomendacijomis R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“, gyvenvietėje projektuoti pagal statybos techninius reglamentus.

Nuovažos su asfalto danga ilgis turi būti numatomas pagal rekomendacijas R 36-01, o į savivaldybėms priklausančius kelius ar kitus valstybinės reikšmės kelius – iki kelio sklypo ribos, numatant nuovažos sklandų sujungimą su esamu keliu (gatve). Nuovažos asfalto danga projektuojama ne didesniu nei 8 proc. nuolydžiu, o suvedimas su esamu neasfaltuotu keliu (gatve) turi būti numatytas ne didesniu nei 12 proc. nuolydžiu. Projektiniai nuolydžiai nurodomi projekto brėžiniuose. Individualios nuovažos rengiamos tik išskirtiniais atvejais ir tik paslaugos teikėjui pagrindus tokio tipo nuovažos reikalingumą, visais kitais – tipinės.

Nuovažų šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis turi būti toks pats, kaip ir pagrindiniame kelyje.

Rengiant projektą turi būti išanalizuota kiekvienos nuovažos esama situacija, išanalizuoti žemėtvarkos planavimo dokumentai, patalpinti informacinėse sistemose (www.zpdris.lt). Įvertinti teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai (bendrųjų, specialiųjų ir detaliųjų planų), pateikti teritorijų planavimo dokumentai (sprendiniai ir aiškinamieji raštai, registracijos numeriai) iš savivaldybės architektūros skyriaus, kurių nėra galimybės patikrinti viešai prieinamose informacinėse sistemose (www.tpdr.lt ar www.tpdris.lt). Aiškinamajame rašte nurodyti kokiais teritorijų planavimo ar žemėtvarkos planavimo dokumentais buvo vadovautasi (pridėti nuorodą ar skaitmeninį dokumentą) rengiant projektą. Taip pat turi būti pateikta:

- nuovažos parametrai;
- fotofiksacija (su data ir laiku, kada fotografuota);
- kelio kadastro duomenimis (ar nuovaža registruota);
- kiekvienos nuovažos paskirtis ir perspektyvinė reikšmė.

Apibendrinta ši nuovažų informacija turi būti pateikta schemeje ant ortofotografinio pagrindo su Registrų centro duomenimis (sklypais) platesniame kontekste nei kelio statinio / sklypo ribos (kad būtų matyti visos galimybės į gretimų keliui sklypus pateikti iš aplinkinių teritorijų).

Projekte turi būti numatomas esamų nuovažų remontas / rekonstravimas. Jei į tą pačią teritoriją (tą patį sklypą) yra daugiau nei viena nuovaža, nuovažų optimizavimas (naikinimas) projekte turi būti pagrįstas ir argumentuotas. Naujos nuovažos gali būti projektuojamos išimtiniais atvejais, tik pagrindus.

10.2. Vandens nuvedimas

Įvertinus esamų pralaidų būklę (projekte pateikiant visų po keliu esančių pralaidų fotofiksacijas ir būklės vertinimus), esamos blogos būklės pralaidos po kelio važiuojamąja dalimi turi būti keičiamos naujomis. Pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi medžiaga – metalas arba gelžbetonis. Medžiaga parenkama atsižvelgiant į kainą ir ilgaamžiškumą, pralaidos įrengimo technologiją (darbų trukmę). Pralaidos medžiagiškumo pagrindimas pateikiamas projekte. Nuovažose pralaidos remontuojamos, rekonstruojamos arba pakeičiamos naujomis. Naujų pralaidų nuovažose įrengimo poreikis nustatomas projektavimo metu. Pralaidų nuovažose medžiaga – metalas, plastikas arba gelžbetonis.

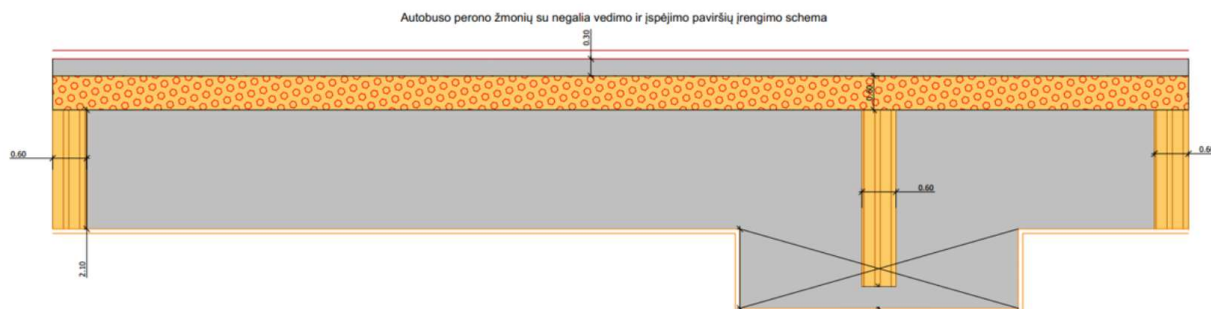
Projektuojant vandens pralaidų parametrus reikia nustatyti hidrologiniais ir hidrauliniiais skaičiavimais, atsižvelgiant į projektinių debitų viršijimo tikimybes. Hidrologinius skaičiavimus, pagrindžiančius pralaidų diametro parinkimą, atlikti pralaidoms per vandens telkinius (įsk. melioracijos griovius). Kelio plane ir išilginiame profilyje turi būti nurodyti visi pralaidų aktualūs parametrai (įtekėjimo ir ištekėjimo altitudės, skersmuo, ilgis, medžiagiškumas, gyliai ir kt.). Kelio plane, kelio grioviuose ir ties pralaidomis turi būti nurodytos vandens tekėjimo kryptys. Taip pat, vadovaujantis Statybos taisyklėmis, turi būti pateiktos pralaidų po kelio važiuojamąja dalimi detalizacijos kiekvienai pralaidai atskirai.

Projektuojant latakus, techninėje dokumentacijoje turi būti pateikti atskiri reikalavimai latakams užvažiuojamojoje dalyje ir latakams neužvažiuojamojoje dalyje.

10.3. Autobusų sustojimo aikštelės

Paslaugos teikėjas išanalizavęs esamą situaciją turi nustatyti autobusų sustojimų aikštelių (toliau –ASA) įrengimo / perkėlimo / remonto / rekonstravimo poreikį. Be pavidijono ASA gali būti įrengiama tik išimtiniais atvejais, kur techniškai įrengti perono neįmanoma ir tik suderinus su Kelių direkcija. Autobusų sustojimo aikštelėse turi būti suprojektuotas suoliukas, šiukšliadėžė, pavidijonas bei atitinkamas kelio ženklas.

Principinė įspėjamųjų ir vedimo paviršių schema peronuose:



10.4. Pavidijonas, suoliukas ir šiukšliadėžė

1) Pavidijonas yra I grupės nesudėtingas statinys (atskirai stovintis lengvų konstrukcijų pastatas su trimis sienomis, su stogeliu). Tai tipinis gaminytis, kuris montuojamas pastatymo vietoje iš konstrukcijų, tvirtinamų prie pamato arba įbetonuojamų atramų;

2) Pagrindiniai pavidijonų matmenys: aukštis – ne mažiau kaip 2400 mm, plotis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 1300 mm, bet ne daugiau 1500 mm, bendras plotis (įskaitant stogo konstrukciją) – ne daugiau kaip 2000 mm, ilgis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 3500 mm;

3) Medžiagos – šiuolaikiškos, parinktos teikiant prioritetą antivandalinėms savybėms ir funkcijai. Visiškai skaidri pavidijonų apdailos medžiaga kelia pavojų paukščiams, todėl būtina naudoti tonuotą skaidriąją medžiagą arba padengti skaidrią medžiagą matinių juostų ar taškų raštu.

4) Pavidijono konstrukcinis dizainas turi būti suprojektuotas taip, kad užtikrintų keleivių apsaugą nuo nepalankių oro sąlygų (kritulių, vėjo, saulėkaitos ir kt.);

5) Suoliukas – vientisas, ne trumpesnis kaip 2000 mm ilgio. Sėdimoji dalis iš impregnuotos klijuotos arba vientisos dažytos medienos (kietmedžio) arba cinkuoto (LST EN ISO 1461 ar lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo arba pavidijono spalvos plastiko. Suoliukas tvirtinamas prie pavidijono rėmo, be kojų. Suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 100 kg svorį į 400 mm ilgį (pvz. 2000 mm ilgio suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 500 kg svorį);

6) Rėmas – iš cinkuotų (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažytų (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo profilių. Susidedantis iš trijų dalių: 2 šoninių ir 1 galinės dalies. Į rėmą montuojama ne mažiau kaip 10 mm storio skaidri, neigiamam aplinkos poveikiui ir smūgiams atspari, medžiaga (išskyrus polikarbonatą);

7) Stogas – gaubtinis, iš cinkuoto (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metalo konstrukcijų rėmo, dengto neigiamam aplinkos poveikiui atsparia, skaidria, tonuota medžiaga (išskyrus polikarbonatą) arba cinkuota (LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyta (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) skarda. Siekiant apsaugoti keleivius nuo vandens kritimo, stogo priekinėje ir galinėje dalyse turi būti sumontuoti cinkuoti (pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį) ir / arba milteliniu būdu dažyti (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertį) metaliniai vandens nuvedimo latakai į vieną ar abu pavidijono galus;

8) Visiems dažomiems paviršiams naudojama spalva – RAL 8016.

Pagrindiniai reikalavimai šiukšlių dėžei:

- 1) Medžiagos – betonas su cinkuotos skardos išimamu įdėklu ir pelenine;
- 2) Tūris ne mažesnis kaip 40 l ir ne didesnis, kaip 70 l;
- 3) Svoris – ne mažiau kaip 100 kg;
- 4) Su stogeliu, dangčiu ar kita apsauga, kad vėjas ar paukščiai neišnešiotų šiukšlių.

10.5. Kelkraščių danga

Projektuoti skaldažolę, kai dirvožemio kiekis joje 15 % ir naudojama mineralinė medžiaga – skalda.

10.6. Grioviai

Kelio plano brėžiniuose turi būti pažymėtos vandens tekėjimo kryptys grioviuose.

Griovių tvirtinimas:

- kai nuolydis iki 3 % , turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32. 22/32. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus.
- kai nuolydis 3 – 6 % – skalda (turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus);
- kai nuolydis 6 – 10 % – latakais, betono gaminiais,
- kai nuolydis virš 10 % – latakais, kurie tvirtinami labai šiurkščia danga (18–36 cm akmens grindiniu ant žvyro mišinio sluoksnio rišliuose gruntuose arba ant betono biriuose gruntuose; grioviuose rengiamos gelžbetoninės greitvietės) arba numatyti kitais būdais, nurodytais KPT VNS 16 229 p.

10.7. Geosintetinės medžiagos

Vertinant geosintetinių medžiagų panaudojimą vadovautis „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniais nurodymais“ MN GEOSINT ŽD13, Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašu TRA GEOSINT ŽD 13, automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis IT ŽS 17.

Projekte turi būti nurodytas parinktų geosintetinių medžiagų tipas, panaudojimo sritis ir funkcija pagal MN GEOSINT ŽD13 I-IV skirsnyje nurodomus žymenis, reikalavimai medžiagoms ir darbų atlikimui, įrengimo aprašymas, detalūs brėžiniai. Reikalaujamos savybių vertės nurodomos pagal MN GEOSINT ŽD 13 ir TRA GEOSINT ŽD 13.

Geosintetinių medžiagų panaudojimas turi būti racionalus ir pagrįstas. Taikant geosintetines medžiagas sankasos armavimui turi būti atliekamas palyginimas su galimais kitais sprendinių variantais (gruntų pakeitimas, pagerinimas, sustiprinimas ir pan.) ekonomiško, ilgaamžiško ir stabilumo aspektais. Ruožuose su slūgsančiais silpnais gruntai įvertinti nuosėdžius. Pateikti galimų sprendimų variantų palyginimą su detaliais ekonominiais skaičiavimais, darbų kiekių žiniaraščiais, išvadomis, kuriose būtų nurodomas siūlomas sprendinys.

Geosintetinių medžiagų sprendiniai turi būti parodyti kelio išilginiame ir skersiniuose profiliuose.

Bendruoju atveju, nurodant gaminių savybes, vadovautis MN GEOSINT ŽD 13 IX skyriaus I skirsnio 1 lentele.

Projekto aiškinamajame rašte turi būti nurodyta pastaba dėl galimybės rangovui pasirinkti ne prastesnių savybių nei nuorodos projekte geosintetinius gaminius.

10.8. Kelio ženklai ir kelio ženklinimas

Kelio ženklus projektuoti vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis. Projekte neturi būti apsiribota ir nurodyta konkreti medžiaga, savybė ar charakteristika (kelio ženklus statinio statybos rangovas įrengs vadovaujantis IT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikalųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis“).

Kelio horizontalųjį ženklimą projektuoti, vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis, numatant polimerinių ar kitų ilgaamžių medžiagų panaudojimą.

11. PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

11.1. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu ir kitais galiojančiais teisės aktais pagal atskirai pasirašytą sutartį.

Paslaugos teikėjas atsako už netinkamą projekto parengimą, paslaugų teikimą, taip pat už statinio statybos darbų perdirbimą dėl netinkamai parengto projekto bei už projekto ir paslaugų trūkumus (įskaitant, bet neapsiribojant, klaidas, praleidimus, dviprasmybes, prieštaravimus, neatitikimus), kurie buvo nustatyti statybos darbų pagal paslaugos teikėjo parengtą projektą vykdymo metu. Jeigu nustatomi projekto ir (ar) paslaugų trūkumai ir (ar) netikslumai, paslaugos teikėjas privalo Kelių direkcijos reikalavimu neatlygintinai ištaisyti projekto ir (ar) paslaugų trūkumus ir (ar) netikslumus bei atlyginti Kelių direkcijos nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant Kelių direkcijos patirtas išlaidas įsigyjant ir apmokant papildomus statybos darbus, susijusius su netinkamu projekto parengimu ir (ar) paslaugų suteikimu rangovui, vykdančiam statybos darbus pagal paslaugos teikėjo parengtą projektą.

11.2. Paslaugos teikėjas, likus ne mažiau kaip 10 (dešimčiai) dienų (ar per kitą, su Kelių direkcija suderintą terminą) iki Paslaugų teikimo termino pabaigos turi pateikti Kelių direkcijai naują techninio ar techninio darbo projekto laidą, t. y., naujai pateiktą ir įformintą pagal visus atliktus projekto keitimus projekto vykdymo priežiūros metu. Šis projektas turi būti pateiktas 1 (viena) kopija skaitmenine forma (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske). Tekstinius dokumentus *.doc, *.pdf *.xlsx ir brėžinius *.pdf, *.dwg formatu (su elektroniniais parašais)) perduoti Kelių direkcijai. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį pavadinimą. Statinio projekto dokumentai turi būti įforminti vadovaujantis LST 1516.

11.3. Kiekvieną ataskaitinį laikotarpį pateikti paslaugos atlikimo ataskaitą, kurioje turi būti nurodyta rangos darbų atlikimo eiga, darbų pakeitimo dokumentai bei analizė dėl jų atsiradimo ir būtinumo, darbų atlikimo fotofiksacija ir kita informacija, susijusi su paslaugos vykdymu.

11.4. Esant būtinybei iki statybos užbaigimo procedūros dienos (iki statybos užbaigimo akto arba deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos) užtikrinti išduotų techninių (techninių reikalavimų), prisijungimo sąlygų, pritarimų galiojimą. Pagal poreikį organizuoti jų pratęsimą. Apmokėti įmokas, kai už jų išdavimą/pratęsimą taikomas mokestis.

11.5. Į klausimus, kylančius darbų rangos metu dėl projekto ir jame numatytų sprendinių, atsakyti ne ilgiau kaip per **10 d. d.**

11.6. Darbų pabaigoje atlikti projekto 0 laidos sudengimą su išpildomąja dokumentacija ir pateikti Kelių direkcijos Transporto infrastruktūros projektų įgyvendinimo skyriui (.dwg formatu).

Priedas Nr.1

AB Lietuvos automobilių kelių direkcijai

2023-..... Nr.....

DĖL EKSPERTIZĖS ATLIKIMO

Vadovaujantis 20..... sutartimi Nr..... parengtas projektas „*projekto pavadinimas*“.
Prašome Statytoją (Užsakovą) nustatyta tvarka parinkti ekspertizės Rangovą projekto ekspertizei atlikti.

Parengtas projektas, kuriam reikia atlikti ekspertizę:

„*projekto pavadinimas*“

Projekto statybos montavimo darbų kaina (su PVM):

Kaina, eurai

Teikdami parengtą projektą patvirtiname, kad jo sprendiniai atitinka Statytojo (Užsakovo) pirkimo dokumentuose pateiktos techninės specifikacijos (užduoties) reikalavimus.

Patvirtiname, kad projektui pritarta Lietuvos automobilių kelių direkcijos Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijos *data* protokolu Nr. :

Prašome nurodyti, kam pateikti projekto dokumentaciją.

PRIDEDAMA:

1. Projektas internetinės duomenų dalinimosi platformos nuorodoje projektinės dokumentacijos atsissiuntimui. Nuoroda, galiojanti ne mažiau kaip 5 d. d.

Priedas Nr. 2

AB Lietuvos automobilių kelių direkcijai

2023-.... Nr.

DĖL PROJEKTO PERDAVIMO STATYTOJO (UŽSAKOVO) TVIRTINIMUI

Vadovaujantis 20..... sutartimi Nr..... parengtas projektas „*projekto pavadinimas*“. Atsižvelgiant į „*ekspertizės rangovo pavadinimas*“ data ekspertizės akto Nr. ... išvadą, projektą teikiame tvirtinti.

Teikdami projektinę dokumentaciją Statytojui (Užsakovui) patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka Statytojo (Užsakovo) pirkimo dokumentuose pateiktos techninės specifikacijos ir techninės užduoties reikalavimus, projektas parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos galiojančiais įstatymais ir teisės aktais, atitinka Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo, statybos techninių reglamentų, higienos normų, patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų, išduotų prisijungimo sąlygų reikalavimus, atitinka Kelių direkcijos internetinėje svetainėje Normatyvinių dokumentų skiltyje pateiktų dokumentų reikalavimus. Projektas yra suderintas su suinteresuotomis institucijomis, nepažeidžia trečiųjų šalių interesų. Projektiniams sprendiniams data pritarta Lietuvos automobilių kelių direkcijos Kelių ir kelio statinių koordinavimo komisijos protokolu Nr.

Pridedama:

1. Projekto dokumentai:

Eil. Nr.	Projekto dalies/bylos/bėžinio pavadinimas	Bylos Nr.	Bylos formatas*
1			<i>*.doc, *.adoc, *.pdf, *.dwg</i>

*- Kiekviena projekto dalis pateikiama *.doc, *.adoc (su elektroniniais parašais), *.pdf formatais, brėžiniai pateikiami *.pdf ir *.dwg formatu. Statinio projekto dokumentai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017, įforminti pagal LST 1516.

2. Ekspertizės aktas Nr. ...;
3. Statinio rodiklių lentelė *.doc formatu, parengta pagal STR 1.04.04:2017 5 priedą;
4. Užpildytas SDKŽ *.excel formatu.

AB Lietuvos automobilių kelių direkcijai

2023-..... Nr.....

DĖL PROJEKTO PERDAVIMO PO RANGOS DARBŲ PIRKIMO

Teikiame „*projekto pavadinimas, laida*“ projektinę dokumentaciją, pataisytą pagal rangos darbų pirkimo klausimus. Patvirtiname, kad patikslinimai atitinka galiojančių teisės aktų, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ reikalavimus, kitų normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto dokumentai įforminti LST 1516:2015 nustatyta tvarka.

Pridedama:

1. Projekto dokumentai:

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Projekto dalies/bylos/bėžinio pavadinimas</i>	<i>Bylos Nr.</i>	<i>Bylos formatas*</i>	<i>Atlikti pataisymai</i>
1			<i>*.doc, *.adoc, *.pdf, *.dwg</i>	<i>bylos psl., pataisymas</i>

*- Kiekviena projekto dalis pateikiama *.doc, *.adoc (su elektroniniais parašais), *.pdf formatais, brėžiniai pateikiami *.pdf ir *.dwg formatu. Statinio projekto dokumentai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017, įforminti pagal LST 1516:2015.

2. Aiškinamasis raštas (*pateikiami paaiškinimai apie atliktus projekto pataisymus, nurodant priežastis ir pataisymų vietas projekte*).

UAB „Plentprojektas“
Gedimino pr. 41/2-1, Vilnius

2024-06-06 Nr. 16-219
Į 2024-05-07 prašymą Nr. 1-432

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Objekto pavadinimas ir adresas: **Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga - Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas“ projektas.**

Statytojas (užsakovas): **Akcinė bendrovė „Via Lietuva“.**

Bendra informacija:

Informuojame, kad UAB „Kretingos vandenys“ centralizuoti vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai yra Kretingos g., Darbėnų mstl., Kretingos r. sav.

Išsaugoti žemės sklype esančius UAB „Kretingos vandenys“ vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklus. Numatyti sprendinius, kad tinklai išlaikytų leistiną įgilinimo ribą, jeigu būtų žeminama arba aukštinama žemės paviršiaus danga. Išsaugoti esamų šulinių dangčius, kad jie nebūtų pažeisti ir būtų tinkami tolimesniam naudojimui, priderinant prie naujai įrengiamos dangos paviršiaus altitudžių. Esami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai yra funkcionuojantys, todėl statybos darbų vykdymo metu turi būti užtikrintas jų darbas. Projektuojant esamų vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų iškėlimą būtina parengti tinklų iškėlimo projektą. Statybos darbų vykdymo ir tinklų iškėlimo metu nepabloginti esamų vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų eksploatacijos sąlygų. Nustatyta tvarka gauti UAB „Kretingos vandenys“ pritarimą projektui. Atstatyti šulinių žymėjimo ženklus (stulpus ir lenteles).

Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimui statytojas (užsakovas) privalo:

Informuojame, kad UAB „Kretingos vandenys“ centralizuotų paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų Kretingos g., Darbėnų mstl., Kretingos r. sav., nėra.

Vadovaujantis STR 2.07.01:2003 reikalavimais bendro naudojimo teritorijoje suprojektuoti bendro naudojimo skaičiuotino diametro paviršinius (lietaus) nuotekų tinklus Kretingos g., Darbėnų mstl., Kretingos r. sav.

Paviršiniai ir drenažiniai vandenys negali būti šalinami į buitinių nuotekų tinklus.

Kiti reikalavimai:

Projektuojant vandentiekio ir/ar nuotekų tinklus privataus žemės sklypo teritorijoje, projekto sudėtyje pateikti raštišką žemės sklypo savininko/ų sutikimą.

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 320.6. p. ir 417.4. p. reikalavimais.

Šuliniams naudoti hermetiškus šulinių dangčius su gumuota tarpine.

Prieš pateikiant projektą statybą leidžiančio dokumento gavimui, vieną projekto popierinį egzempliorių ir vieną skaitmeninį variantą (PDF formatu) pateikti UAB „Kretingos vandenys“.



Vadovautis pridedamoje atmintinėje nurodyta inžinerinių statinių statybos darbų vykdymo tvarka.

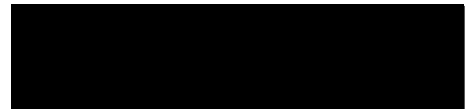
Prieš pradėdant vykdyti vandentiekio ir/ar nuotekų tinklų statybos darbus ne mažiau kaip prieš 2 (dvi) darbo dienas pranešti UAB „Kretingos vandenys“ el. paštu info@kretingosvandenys.lt arba tel.: +370 640 11334, +370 626 20571, 8 445 78 572. Atlikti bet kokius atjungimo ar prijungimo darbus prie veikiančių vandentiekio ir/ar nuotekų tinklų be UAB „Kretingos vandenys“ atstovų dalyvavimo griežtai draudžiama. Prieš užverčiant pastatytus tinklus gruntu išsikviesti UAB „Kretingos vandenys“ atstovą atliktų darbų kokybės įvertinimui, tinklų išbandymų priėmimui, tinklų prijungimui prie bendrovės eksploatuojamų tinklų.

Priduodant objektą/us UAB „Kretingos vandenys“ pateikti suderintą/us inžinerinių tinklų planą/us (su šulinių, kinečių ir sklendžių kortelėmis) ir bendro naudojimo inžinerinių tinklų kadastrinių matavimų bylą/as.

Priduodant bendro naudojimo buitinių ir/ar paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 būtina atlikti televizinę vamzdyno diagnostiką.

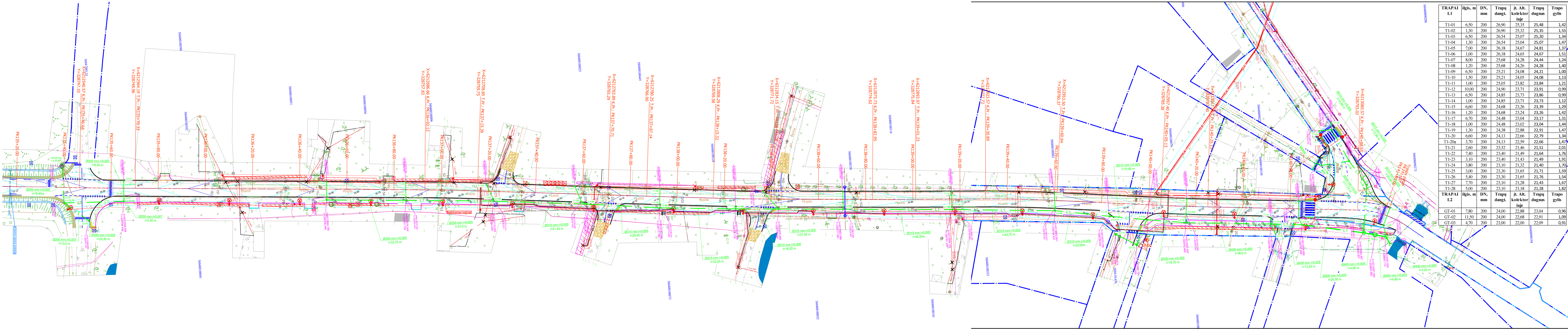
Vadovaujantis 1996 m. kovo 19 d. Lietuvos Respublikos statybos įstatymu Nr. I-1240, 24 str. „*Statinio projektas. Prisijungimo sąlygos*“ 23 p. informuojame, kad prisijungimo sąlygos galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu statybą leidžiantis dokumentas negautas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji reikalavimai ir prisijungimo sąlygos galioja iki statybos užbaigimo procedūrų užbaigimo dienos.

Plėtos skyriaus vadovė




Informacija apie įrenginį: naftos produktų ir skendinčių medžiagų skirtuvas su integruota apvadine linija.

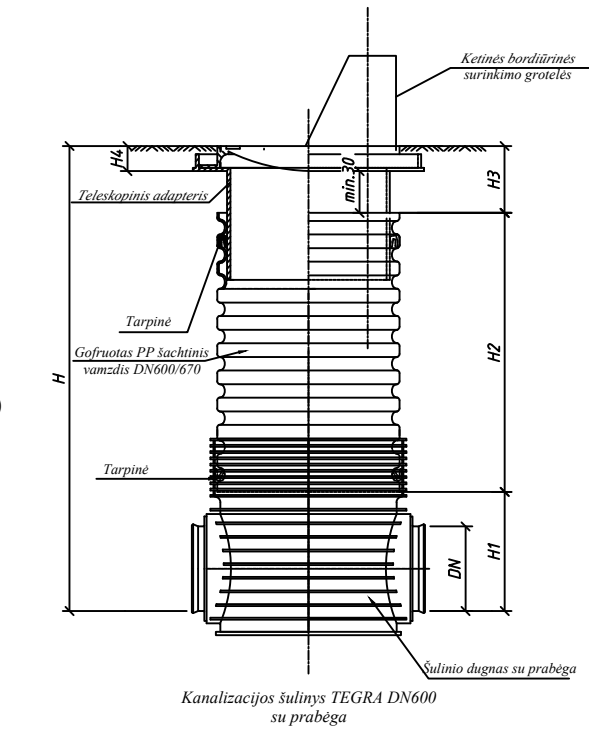
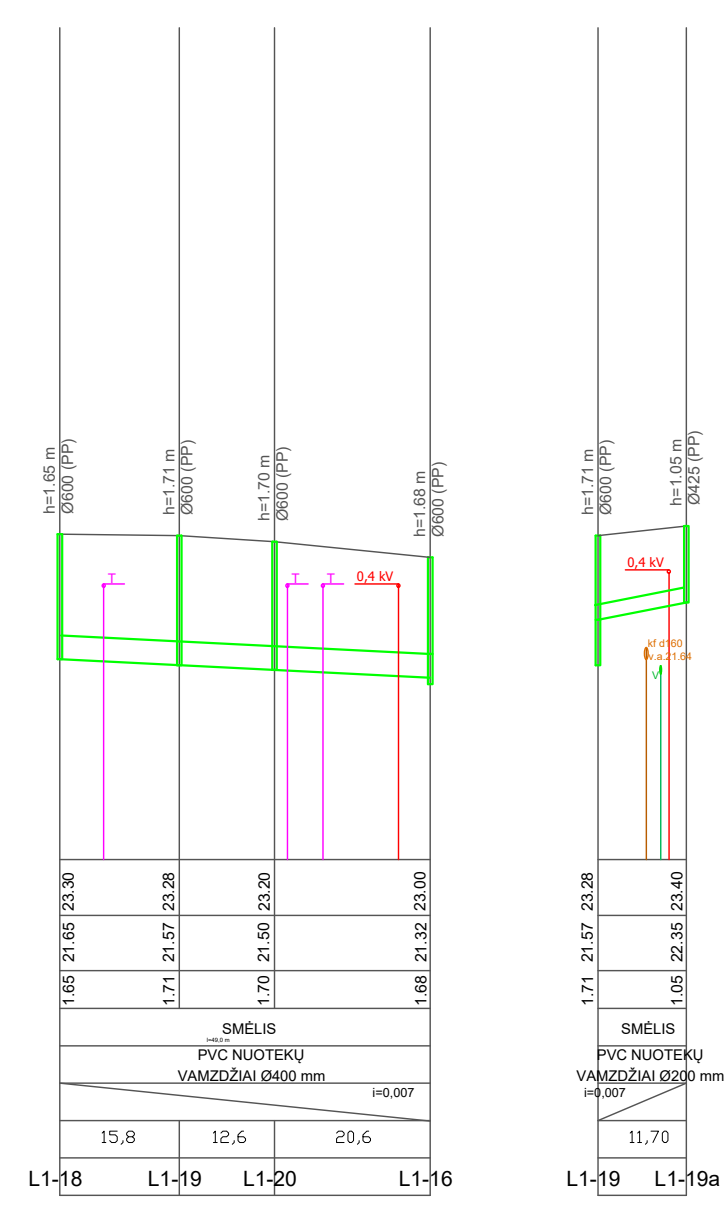
[illegible]




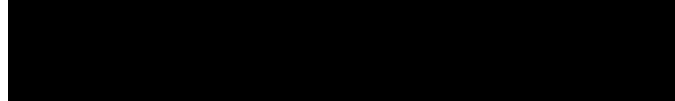

TRAPAI L1	ilgis, m	DN, mm	Trapų dangt.	it. Alt. kolektor iuje	Trapų dugnas	Trapo gylis
T1-01	6,50	200	26,90	25,35	25,48	1,42
T1-02	1,30	200	26,90	25,32	25,35	1,55
T1-03	6,50	200	26,54	25,07	25,20	1,34
T1-04	1,30	200	26,54	25,04	25,07	1,47
T1-05	7,00	200	26,18	24,67	24,81	1,37
T1-06	1,00	200	26,18	24,65	24,67	1,51
T1-07	8,00	200	25,68	24,28	24,44	1,24
T1-08	1,20	200	25,68	24,26	24,28	1,40
T1-09	6,50	200	25,21	24,08	24,21	1,00
T1-10	1,50	200	25,21	24,05	24,08	1,13
T1-11	1,00	200	25,05	23,82	23,84	1,21
T1-12	10,00	200	24,90	23,71	23,91	0,99
T1-13	6,50	200	24,85	23,73	23,86	0,99
T1-14	1,00	200	24,85	23,71	23,73	1,12
T1-15	6,60	200	24,68	23,26	23,39	1,29
T1-16	1,20	200	24,68	23,24	23,26	1,42
T1-17	6,70	200	24,48	23,04	23,17	1,31
T1-18	1,00	200	24,48	23,02	23,04	1,44
T1-19	1,30	200	24,38	22,88	22,91	1,47
T1-20	6,60	200	24,13	22,66	22,79	1,34
T1-20a	3,70	200	24,13	22,59	22,66	1,47
T1-21	2,60	200	23,52	21,46	21,51	2,01
T1-22	7,40	200	23,40	21,49	21,64	1,76
T1-23	3,10	200	23,40	21,43	21,49	1,91
T1-24	3,80	200	23,10	21,32	21,40	1,70
T1-25	3,00	200	23,30	21,65	21,71	1,59
T1-26	5,40	200	23,30	21,65	21,76	1,54
T1-27	7,70	200	23,10	21,28	21,43	1,67
T1-28	5,00	200	23,10	21,18	21,28	1,82
TRAPAI L2	ilgis, m	DN, mm	Trapų dangt.	it. Alt. kolektor iuje	Trapų dugnas	Trapo gylis
GT-01	7,80	200	24,00	22,88	23,04	0,96
GT-02	11,50	200	24,00	22,68	22,91	1,09
GT-03	4,70	200	23,00	22,00	22,09	0,91

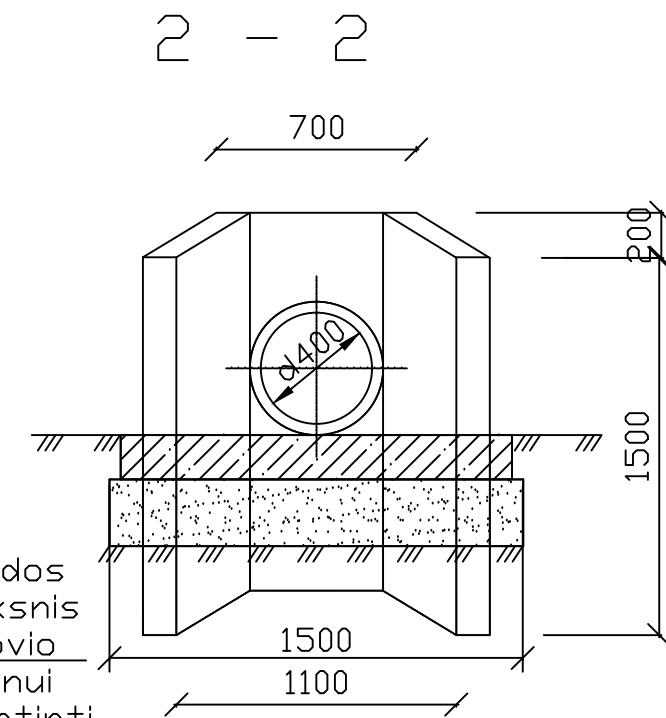
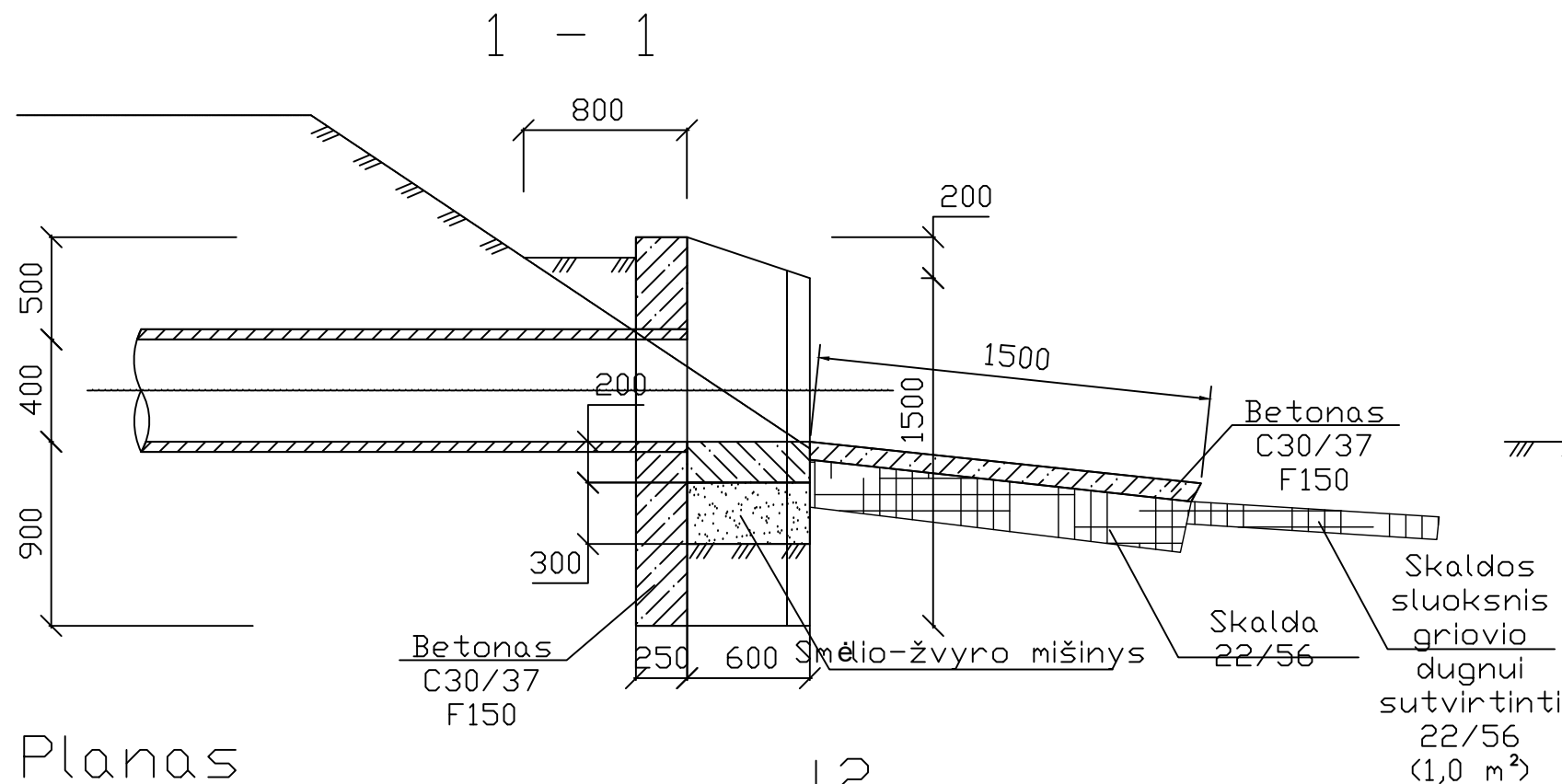
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- PPOJEKTINIAI SPENDINIAI:
- L1 - Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
 - L1-NR - Apžiūros šulinėliai lietaus nuotekoms
 - LŠ-NR - Lietaus nuotekų surinkimo šulinėlis (trapas)
 - LŠ-NR - Lietaus nuotekų bordiūrinis surinkimo šulinėlis (trapas)
 - NG-01 - Naftos gaudyklė

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.	 UAB PLENTPROJEKTAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas
LT	Via Lietuva	0613-RTDP-VN.B-01
Lietaus nuotekų tinklai kelio plane M 1:500		Laida 0
		Lapas 1
		Lapy 1

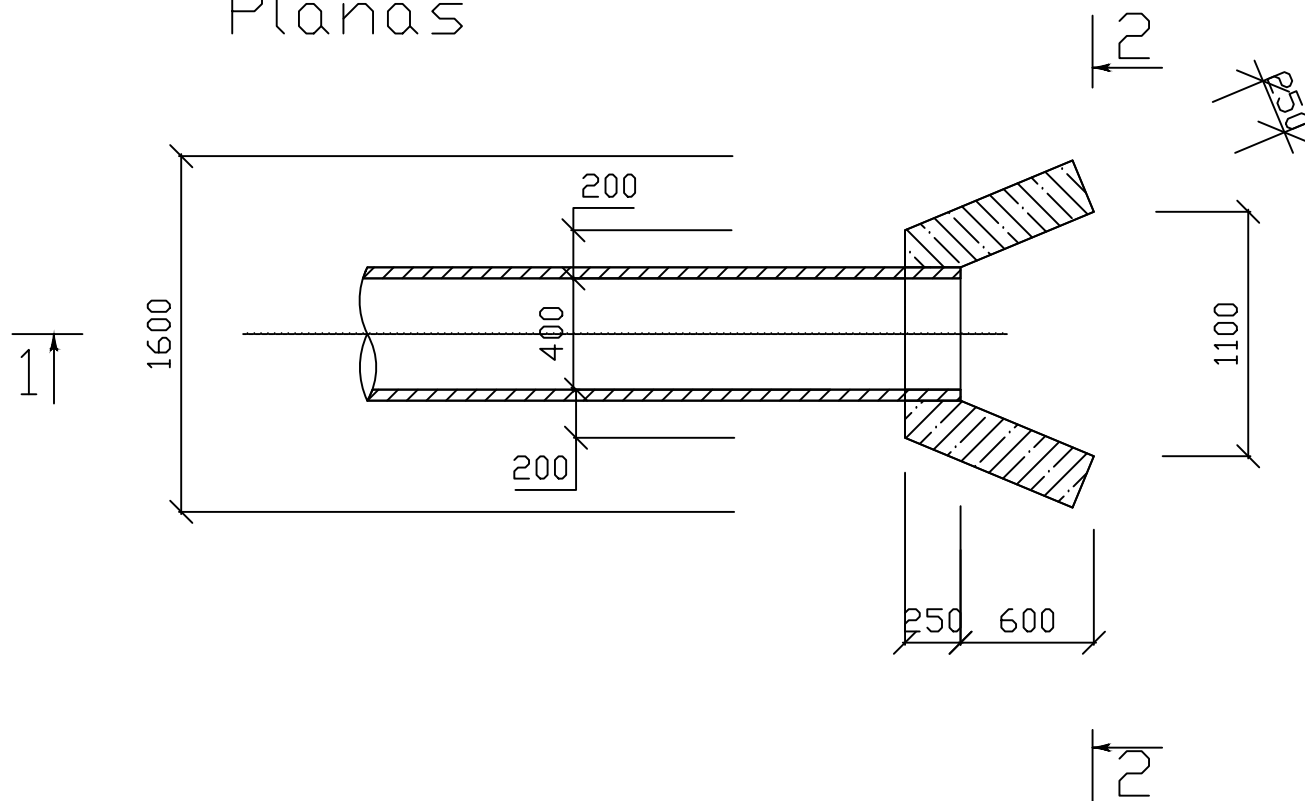



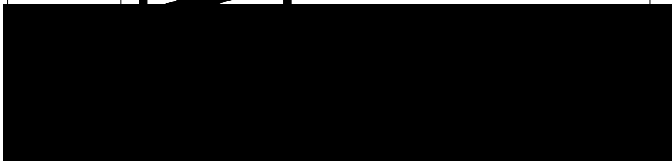

1. Rangovas gali laisvai pasirinkti vamzdžių tiesimo būdą;
2. Rangovui pasirinkus tinklus tiesiti kitu būdu nei nurodyta, vamzdinių medžiaga būtų pakeista pagal techninių specifikacijų reikalavimus, atitinkamai pasirinktam vamzdžių tiesimo būdui;
3. Visos statybos metu išardytos dangos bus atstatytos iki lygio buvusio prieš statybų pradžią;
4. Esamų tinklų, kertančių projektuojamą vamzdyną, altitudes nustatyti/tikslinti statybos metu prieš pradėdant tiesiti projektuojamus tinklus;
5. Tinklus tiesiant uždaru būdu vamzdžio pagrindas neįrengiamas.

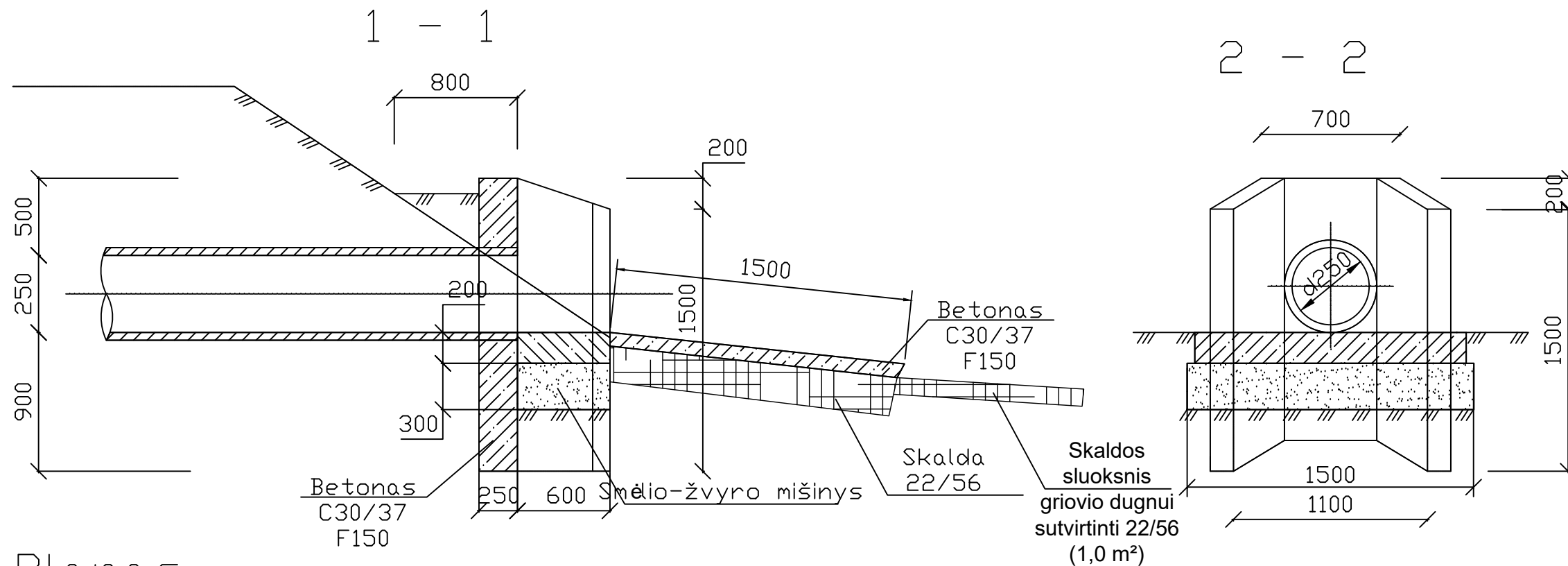
0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas
		<div> <div>Lietaus nuotekų tinklų išilginiai profiliai</div> <div>M 1:1000</div> </div>
LT		<div>0613-RTDP-VN-B-02</div> <div> <div>Lapas</div> <div>Lapų</div> </div>
		<div>1</div> <div>1</div>



Medžiagos m ³
Betonas C 30/37, F150
1,51




0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas	
			Laida	
			0	
			Lapas	Lapų
			1	1



Planas

Medžiagos m ³
Betonas C 30/37, F150
1,35

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB PLENTPROJEKTAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 218 Kretinga-Skuodas ruožo nuo 13,250 iki 14,100 km rekonstravimas		
		g/b d250 mm išleistuvo detalizacija		Laida
				0
				Lapas
				1
LT	Via Lietuva	0613-RTDP-VN.B-04		Lapų
				1