



UAB „Projkelva“  
Žemaitės g. 96, Plungė  
[projkelva@yahoo.com](mailto:projkelva@yahoo.com)  
Įm. kodas: 171710523  
Tel.: +370 448-73534



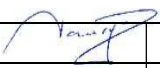
<b>Statytojas (Užsakovas):</b>	Plungės rajono savivaldybės administracija
<b>Projekto pavadinimas:</b>	Plungės miesto Salantų g. kapitalinio remonto projektas
<b>Statinio grupė</b>	Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai
<b>Naudojimo paskirtis:</b>	Gatvės, nuotekų šalinimo tinklai
<b>Statybos rūšis:</b>	Kapitalinis remontas, nauja statyba
<b>Statinio kategorija:</b>	Ypatingieji, neypatingieji statiniai
<b>Etapas:</b>	Techninis darbo projektas
<b>Projekto numeris</b>	2024/10-TDP
<b>Dalis:</b>	Nuotekų šalinimo dalis
<b>Projekto dalies žymuo:</b>	2024/10-TDP-NŠ
<b>Laida:</b>	0
<b>Tomas:</b>	III

Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
19391	PV		S. Varkalys
19392 22660	PDV		S. Varkalys

Plungė, 2025

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Bylos (segtuvo) žymuo</b>	<b>Bylos (tomo) Nr.</b>	<b>Laida</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
1	2	2	3	4	5
1.	2024/10-TDP-BD	I	0	Bendroji dalis	
2.	2024/10-TDP-SD	II	0	Susisiekimo dalis	
3.	2024/10-TDP-NŠ	III	0	Nuotekų šalinimo dalis	
4.	2024/10-TDP-SO	IV	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
5.	2024/10-TDP-LA	V	0	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimas) dalis	
6.	2024/10-TDP-SKN	VI	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
AB ESO elektros tinklų ir įrenginių rekonstravimas. Sąlygos NR. ISK25-65832 (2025.07.01)					Statytojas ir darbų užsakovas AB ESO

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PROJKELVA“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Susisiekimo komunikacijos Salantų gatvės Plungės mieste kapitalinio remonto projektas	
19391	PV	S. Varkalys		2025-02	DOKUMENTO PAVADINIMAS
					Projekto sudėties žiniaraštis
					0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Plungės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2024/10-TDP-BD-PSŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

## PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapo nr. nuo - iki
1	2	3	4	5
<b>Tekstiniai dokumentai</b>				
2024/10-TDP-BD-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2 - 2
2024/10-TDP-NŠ-PBSŽ	1	0	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	3 - 3
2024/10-TDP-NŠ-AR	12	0	Aiškinamasis raštas	4 - 15
2024/10-TDP-NŠ-TS	16	0	Techninės specifikacijos	16 - 31
2024/10-TDP-NŠ-DKŽ	2	0	Darbų kiekių žiniaraštis (Nuotekų šalinimo dalis)	32 - 33
<b>Brėžiniai</b>				
2024/10-TDP-NŠ-BR-01	2	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	34 - 35
2024/10-TDP-NŠ-BR-02	1	0	Lietaus nuotekų išilginiai profiliai	36 - 36
2024/10-TDP-NŠ-BR-03	2	0	Situacijos planas su apsaugos zonomis	37 - 38
2024/10-TDP-NŠ-BR-04	1	0	Lietaus nuotekų šulinių principinės schemos	39 - 39
2024/10-TDP-NŠ-BR-05	1	0	Lietaus nuotekų išleidimo žiočių detalizacija	40 - 40
<b>Priedai</b>				
	7		Projekavimo užduotis	40 - 46
	1		UAB "Plungės vandenys" projektavimo sąlygos	47 - 47
	1		Suderinimas su UAB "Plungės vandenys"	48 - 48

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. ĮVADAS

STATYTOJAS: Plungės rajono savivaldybės administracija.

OBJEKTO PAVADINIMAS: Susisiekimo komunikacijos Salantų gatvės Plungės mieste kapitalinio remonto projektas.

PROJEKTO RENGĖJAS: UAB „Projkelva“, Žemaitės g. 96, Plungė, projkelva@yahoo.com

PROJEKTO VADOVAS: S. Varkalys

PARENGTO PROJEKTINIO PASIŪLYMO IS „Infostatyboje“ Nr. PPP-25-00851

Numatoma atlikti Salantų gatvės ruožo nuo sankryžos su Lentpjūvės gatve iki sankryžos su Salantų kelio gatve kapitalinį remontą įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką vienoje kelio pusėje.

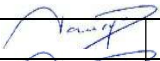
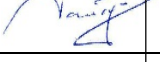
- Gatvės kategorija – C.
- Remontuojamo kelio atkarpos ilgis: 0,424 km.
- Statinio grupė – susisiekimo komunikacijos.
- Statinio paskirtis – keliai.
- Statinio kategorija – ypatingasis statinys.

Kapitalinio remonto metu kelio kairėje pusėje (trasos piketažo kryptimi) įrengiamas 2,5 m pločio asfaltbetonio dangos dviračių pėsčiųjų takas. Kelio važiuojamoji dalis įrengiama 7,0 m pločio su asfaltbetonio danga bei 1,0-2,0 m pločio mineralinių medžiagų mišinio dangos kelkraščiu kelio dešinėje pusėje. Tarp pėsčiųjų ir dviračių tako įrengiama skiriamoji juosta 1,50-2,50 m pločio, sutvarkomos esamos nuvažos bei sankryžos.

Inžinerinius geodezinius tyrinėjimus atliko UAB „Eurometras“ geodezininkas R. P., kval. pažym. Nr. 1GKV-921.

Geologinius tyrimus atliko UAB „Tyrimų laboratorija“.

## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

0	2024	Statybos leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PROJKELVA“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijos Salantų gatvės Plungės mieste kapitalinio remonto projektas			
19391	PV	S. Varkalys		2025-02	DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA	
19392 22660	PDV	S. Varkalys		2025-02		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Plungės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO 2024/10-TDP-NŠ-AR		LAPAS 1	LAPŲ 12

Projektas parengtas toliau šiame skyriuje nurodytų dokumentų pagrindu.

## 2.1. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI:

Statinio projektavimo užduotis, statytojo reikalavimai;

Inžinerinė topografinė nuotrauka;

Išduotos projektavimo/techninės sąlygos;

Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita.

Projektiniai pasiūlymai parengti pagal Plungės miesto bendrąjį planą, patvirtintą 2024-11-28 TPD rengimo proceso Nr. T00095091.

Nuoroda į TPD <https://tpdr.planuojustatau.lt/tpdr-ext/tpd?id=202944100>

## 2.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

I-1240 „Lietuvos Respublikos statybos Įstatymas“

VIII-787 „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas“

I-1120 „Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas“

I-2223 „Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas“

I-891 „Lietuvos Respublikos kelių įstatymas“

ĮT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“

ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“

ĮT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“

ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“

ĮT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“

ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“

KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“

KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“

KTR 1.01:2008 „Kelių techninis reglamentas“

„Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“

PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“

R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rušys“

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

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

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

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

STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“

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

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

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

STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“

TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“

TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“

TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“

TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“

TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“

TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“

TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“

T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“

„Kelių eismo taisyklės“

„Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės“

„Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės“

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

### 3. ESAMA PADĖTIS

#### 3.1. Esama padėtis

Remontuojamos Salantų gatvės ilgis apie 424 m. Ji randasi pramoniniame rajone. Gatvės ruožas nuo pk 1+10 iki pk 4+25 yra Plungės miesto teritorijoje. Atkarpa nuo pk 0+00 iki pk 1+10 yra užmiesčio teritorijoje – Plungės rajono savivaldybėje, Babrungo seniūnijoje, Lieplaukės kaime. Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai nepatenka į kultūros paveldo teritoriją ar į kitas saugomas teritorijas.

Netoliese yra pagrindinė autobusų stotis. Gatve pagrinde važinėja stambiagabaritės transporto priemonės, pravažiuoja ir viešasis transportas. Šalia remontuojamos gatvės yra UAB „Agrokonzernas“ teritorija. Grūdų derliaus nuėmimo sezono metu (liepos, rugpjūčio mėnesiais), gatve vyksta intensyvus sunkiasvorės žemės ūkio technikos judėjimas. Ši kelio atkarpa naudojama ne tik transporto judėjimui, bet ir laukti grūdų pridavimo eilėje. Laukimui yra išnaudojamas dešinysis (kelio piketažo kryptimi) kelio kelkraštis.

Remontuojamo kelio ruožo danga – asfaltas. Dangos būklė – prasta, plotis svyruoja nuo 8,0 m iki 9,2 m. Kelkraščių plotis – apie 1,5-2,0 m.

Kelio ruože aukščiai ties kelio ašimi svyruoja nuo 123,37 m iki 125,80 m.

Ties PK 1+69 įrengta gelžbetoninė pralaida d800, tačiau pralaidos vamzdžiai išsikraipę, ištekėjime dalis vamzdžio apsemta, sankasos šlaite pastebimi grunto įsiurbimai.



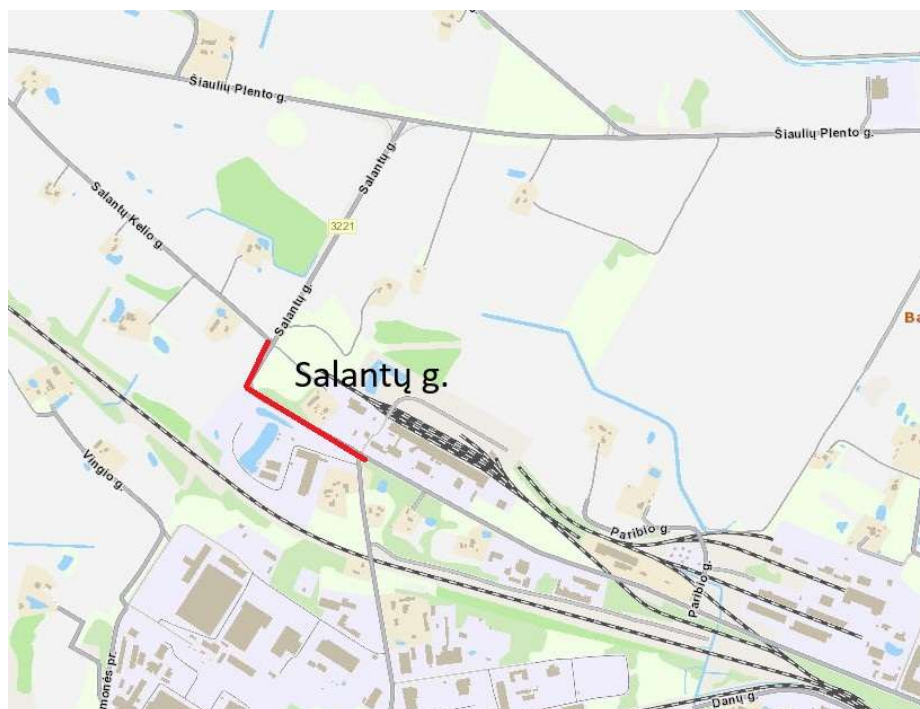
**Vaizdas ties pralaidos ištekėjimo antgaliu**

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

Gatvę daugelyje vietų kerta įvairios požeminės komunikacijos: ryšių, elektros kabeliai, telefoninė kanalizacija, lietaus nuotekų tinklai. Jų planinė padėtis parodyta topografiniame plane, brėžiniuose „Dangų, eismo organizavimo, nužymėjimo planas“ bei „Kelio išilginis profilis“



**Esama padėtis**



**Geografinė vieta**

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

### 3.2. Geologinės ir hidrologinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso glacialiniam tipui, potipiui, - ledyno pakraščio ruožo. Laikotarpis, - vėlyvojo Nemuno ledynmečio amžiaus, Baltijos stadijos ir holoceno laikotarpio, antropoceno, technogeniniai gruntai.

Sluoksnių geologinis amžius, genezė, sudėtis:

- Technogeninius darinius sudaro (t IV): Asfaltas, iki 0,07-0,1 m storio; Dirbtinis gruntas: dulkingas žvyringas smėlis, gelsvai rudas (dulkingasis smėlis); Dirbtinis gruntas: dulkingas smėlis, rudas, mažai drėgnas; Dirbtinis gruntas: organinis molingas smėlis su maža (3,09 %) organinės medžiagos priemaiša, tamsiai pilkas-juodas (mažo plastiškumo dulkis); Dirbtinis gruntas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, tamsiai pilkas, mažai drėgnas; Dirbtinis gruntas: organinis smėlingas mažo plastiškumo dulkis su maža (5,34 %) organinių medžiagų priemaiša, pilkas, pilkai rudas, šviesiai juodas, užterštas naftos produktais (jaučiamas kvapas, blizgumas) (mažo plastiškumo dulkis).

- Limnoglacialines nuosėdas sudaro (lg IIIbl): Molingas smėlis, rudas, stiprus (dulkis mažo plastiškumo); Blogai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas smėlis, rudas, pilkai rudas, vandeningas, labai purus (dulkingasis smėlis); Dulkingas smėlis, tamsiai rudas, drėgnas, vandeningas, vidutinio tankumo; Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tamsiai rudas, pilkas žalsvai, vidutinio stiprumo.

Aptikti vandeningieji sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeningųjų sluoksnių slūgsojimo sąlygos:

- Spūdinio vandens neaptikta.
- Sklype tyrimų metu gruntinis vanduo, kuris slūgso 1,6 -3,1 m gylyje (123,56 – 125,76 m abs. a.). nuo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo laikosi inžineriniuose geologiniuose sluoksniuose (IGS) smėlinguose gruntuose (IGS-8; IGS-10) ir dulkio, molio, bei dirbtinio grunto porose (IGS-4; IGS-5; IGS-6; IGS-11).
- Gr. Nr. 1 ir Nr. 3 vietose, po dirbtiniu gruntu vyrauja vandeniui silpnai laidūs gruntai (IGS-5; IGS-6; IGS-11).
- Gr. Nr. 3 vietoje buvo aptiktas naftos produktų kvapas ir blizgumas, IGS-13 sluoksnyje (Dirbtinis gruntas: organinis smėlingas mažo plastiškumo dulkis su maža (5,34 %) organinių medžiagų priemaiša, pilkas, pilkai rudas, šviesiai juodas, užterštas naftos produktais (jaučiamas kvapas, blizgumas) (mažo plastiškumo dulkis)).

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

- Gruntinio vandens lygio svyravimai priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir sąveikos su paviršiniais vandenimis. Prognozuojama, kad gruntinio vandens horizonto lygis veikiamas šių faktorių, tirtoje teritorijoje gali kisti ~ 1,0-2,0 m.

- Tiriama geologinė natūrali sąranga yra vandeniui laidi. Dirbtinio grunto filtracijos koeficientas bus mažas dėl priemaišų (molio, dulkių), kur IGS-2 (dirbtinis gruntas: dulkingas žvyringas smėlis, gelsvai rudas (dulkingasis smėlis)) yra  $1,23 \cdot 10^{-7}$  m/s, o IGS3 (Dirbtinis gruntas: dulkingas smėlis, rudas, mažai drėgnas) yra  $1,04 \cdot 10^{-7}$  m/s. Filtracijos koeficiento reikšmės pateikiamos žemiau esančioje lentelėje prie kiekvieno IGS.

### 3.3. Karjerai

Remontuojant kelio dangų konstrukcijas, karjerą pagal reikalingų karjerinių medžiagų charakteristikas pasirenka rangovas.

### 3.4. Dirvožemis

Remontuojant kelią, prieš darbų pradžią dirvožemį iš statyb vietės numatoma nustumti arba išvežti į dirvožemio sandėliavimo vietas, vėliau panaudojant pažeistų vietų rekultivavimui.

### 3.5. Augalai

Šalia kelio auga krūmai, medžiai. Numatoma šalinti krūmus bei iškirsti trukdančius medžius, kurie patenka į kelio statybos darbų zoną.

Prieš darbų pradžią Rangovas privalo informuoti visuomenę apie ruošiamus šalinti, ganėti ar atlikti kitus medžių tvarkomuosius darbus kurie patenka į kelio darbų zoną.

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

1. vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. lapkričio 27 d. įsakymo Nr. 3-485(1.5 E) redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų 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, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais;

2. be leidimo, kadangi vadovaujantis Lietuvos respublikos vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0

žemėje, priskiriami saugotiniams, patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ auga ant inžinerinio statinio ir nėra priskiriami saugotiniams;

3. rangovui raštu informavus teritorijos, kurioje numatoma vykdyti medžių ir krūmų šalinimo darbus, savivaldybės instituciją ir seniūniją.

Remiantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymų Nr. D1-87, saugotini medžiai ir krūmai neatlyginamai gali būti kertami (šalinami), kai auga teritorijoje, kuri numatoma naudoti valstybiniams geležinkeliams, magistraliniams vamzdynamics, aukštos įtampos elektros linijoms, valstybinės reikšmės keliams, gatvėms tiesti, rekonstruoti, svarbioms valstybinės reikšmės statyboms. Remiantis šiuo punktu, atlyginti Valstybei už šių medžių kirtimą nėra privaloma.

### 3.6. Saugomos teritorijos

Esamas kelias nepatenka į Nacionalinės svarbos saugomas teritorijas.

### 3.7. Kultūros paveldo teritorijos ir objektai

Esamas kelias nepatenka į kultūros paveldo teritoriją (objektą).

## 4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### 4.1. Lietaus nuotekų tinklai

Projektiniai sprendiniai rengiami vadovaujantis statinio projekto rengimo užduotimi, topografinė nuotrauka, geodeziniais, geologiniais tyrinėjimais, UAB „Plungės vandenys“ išduotomis projektavimo sąlygomis.

Projektuojami nuotekų tinklai priskiriami - neypatingiesiems statiniams.

Darbų rūšis – nauja statyba.

#### Lietaus nuotekų tinklų pagrindiniai techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>4.1. Nuotekų (paviršinių) šalinimo tinklai:</b>			
4.1.1. inžinerinių tinklų ilgis*	m	496*	
4.1.2. vamzdžio skersmuo	mm	Ø200-250	

Vandens surinkimo sistema numatoma iš trapų bei d200, d250 vamzdžių. Paviršinis vanduo nuo važiuojamosios dalies nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu ir surenkamas lietaus vandens surinkimo šuliniais ir suformuotu pakelės grioveliu. Lietaus nuotekų tinklu surinktas vanduo nuvedamas

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

į pakelės griovį, ties Pk 1+69 projektuojamos pralaidos ištekamuoju antgaliu. Pakelės grioveliu ties nuovaža pk 1+28 paviršinis vanduo surenkamas ir nuvedamas į suprojektuotą paviršinio vandens nuleistuvą PN-42.

Remontuojamame kelio ruože paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklų įrengimo darbai numatomi atviru (transėjiniu) būdu su smėlio paklotu. Tinklams naudojami PVC (SN4) klasės Ø250, Ø200 vamzdžiai. Nuo trapo iki šulinio projektuojami PVC Ø200 mm vamzdžiai, kurie pajungiami į šulinio dugną su 2÷5% nuolydžiu.

Paviršinio vandens surinkimo šulinėliai projektuojami 1,5m gylio iš PP gofruotų vamzdžių 425 mm skersmens. Šulinėliai rengiami su gofruoto vamzdžio dugnu ir sandarinimo guma. Ištekėjimo nuotakas jungiamas universalios jungties pagalba. Lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami su ketinėmis grotelėmis ir pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400. Surinkimo šulinėliai montuojami po projektuojamu gatvės bortu yra uždengiami kalaus ketaus bordiūrinėmis grotelėmis kurių apkrovos klasė D400.

Šulinėliai turi būti valomi pagal Užsakovo pageidavimą, bet ne rečiau kaip kartą per mėnesį.

Vamzdžių perėjimui per g/b šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti protarpiai. Jų padėtis šulinio atžvilgiu formuojama pagal planinę padėtį.

Tinklų klojimo zonoje yra esamų požeminių komunikacijų. Prieš pradėdant statybos darbus požeminių komunikacijų trasos turi būti nužymėtos vietoje. Darbus vykdyti jų apsauginėje zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijos eksploatuojančių organizacijų atstovams.

Prieš atliekant statybos darbus būtina susipažinti su kitomis projektų dalimis jų sprendiniais ir darbus vykdyti laikantis galiojančių LR įstatymų ir statybą reglamentuojančių bei normuojančių dokumentų reikalavimų.

Vykdamas statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklis, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis.

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Projektuojami sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

#### 4.2. Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debito apskaičiavimas

Paviršinio lietaus vandens debitas skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 9 priedo, 2 punktą.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

Kai: I – lietaus intensyvumas ( $l/s \cdot ha$ ), apskaičiuojamas pagal 2.2p.; F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha), pagal 2.4 p.; Cvid – vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas, apskaičiuojamas pagal 2.6 p.

#### 4.3. Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas pagal STR 2.07.01:20

Lietaus intensyvumo I reikšmė pasirenkama pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ duotą formulę:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, l/(s \cdot h)$$

Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min, nustatoma pagal 2.5 p.

Tam, kad nustatyti A, B, c reikšmes, reikia pasirinkti ištvvinimo retmens reikšmę. Nuotakyno ištvvinimo retmens reikšmė parenkama, atsižvelgiant į lietaus ar mišriojo nuotakyno tiesimo sąlygas ir padarinius liūčių, kurių intensyvumas didesnis negu skaičiuotinio lietaus, iš 9 priedo 9.1 lentelės. Remiantis 9.1 lentelės duotomis pastabomis nuotakyno tiesimo sąlygos parenkamos vidutinėmis, o nuotakyno ištvvinimo retmuo p parenkamas 1.

Pagal 9 priedo 2.2 p. „Jei projektuojamas objektas yra vietovėje, kuriai parametrai A, B ir c nenurodyti, tai lietaus intensyvumas apskaičiuojamas interpoliavimo būdu, pagal artimiausių (nurodytų 10 priede) miestų duomenis“, naudojamas interpoliavimo būdas. Artimiausi miestai prie projektuojamo objekto - Telšiai ir Vėžaičiai. A, B ir c duomenys kai nuotakyno ištvvinimo retmuo  $p=1$  pateikti 2 lentelėje:

**2 lentelė. A, B, c duomenys**

	A	B	c
Telšiai	2422	11	1,4
Vėžaičiai	2138	9	3,9
Plungė	2280	10	2,6

Pagal STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai” 9 priedą apskaičiuojama lietaus trukmė T.

#### 4.4. Vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas Cvid apskaičiuojamas pagal formulę:

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

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

Kai:  $C_i$  – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai;  $F_i$  – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas  $C_i$ ) nuotėkio baseino dalis, ha;  $F$  – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha.

#### 4.5. Maksimalus paviršinių (lietaus) nuotekų debitas

Maksimalus paviršinių nuotekų debitas skaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 2.7 punktą.

$$Q_{max} = \beta \cdot Q_{lt}, l/s$$

kai:  $Q_{lt}$  – lietaus nuotekų debitas;  $\beta$  – koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą.

Mažesnio nei 0.01 nuolydžio vietovėse  $\beta = 0,7$ ; kai vietovės nuolydis nuo 0,01 iki 0,03 –  $\beta = 0,8$ ; didesnio nei 0,03 nuolydžio vietovėse  $\beta = 1,0$ . Jeigu lietaus nuotakynė yra nuo 4 iki 10 barų,  $\beta$  reikšmė gali būti sumažinta 10 %, kai barų mažiau kaip 4, galima sumažinti 15 %.

#### Sistemos L-1 (trasa tarp išt.1 ir Š1-6) debitų skaičiavimas

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qmax	14,44
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qlt	18,05
lietaus intensyvumas (l/s·ha)	I	131,52
skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,2480
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,55
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2280
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	10
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	2,6
Išvadinimo rėtmuo metais	p	1
Skaičiuotinė lietaus trukmė	T	7,686
paviršinio koncentravimosi trukmė	tkon	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio	tl	0
$t_v$ – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio	tv	2,686
Skaičiuotinės lietaus nuotakyno tramos barų ilgiai,	lv	158
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	vv	1
Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,55
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai asfaltas	Ca	0,75
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai veja	Cv	0,1
Asfaltas ir betonas i kt	Fa	0,1730
Vejos	Fv	0,0750

## Sistemos L-2 (trasa tarp išt.2 ir Š2-7) debitų skaičiavimas

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qmax	20,35
Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas	Qlt	25,44
lietaus intensyvumas (l/s·ha)	I	121,57
skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha)	F	0,3050
Vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,69
Lietaus parametras (10 priedas.)	A	2280
Lietaus parametras (10 priedas.)	B	10
Lietaus parametras (10 priedas.)	c	2,6
Išvatinimo rėtmuo metais	p	1
Skaičiuotinė lietaus trukmė	T	9,165
paviršinio koncentravimosi trukmė	t <sub>kon</sub>	5
laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės latakui iki artimiausio lietaus šulinėlio	t <sub>l</sub>	0
t <sub>v</sub> – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio	t <sub>v</sub>	4,165
Skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai,	lv	245
lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s	vv	1
Vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas	Cvid	0,69
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai asfaltas	Ca	0,75
Būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai veja	Cv	0,1
Asfaltas ir betonas i kt	Fa	0,2750
Vejos	Fv	0,0300

## IŠVADOS

Remiantis atliktais paviršinių nuotekų maksimalaus debito skaičiavimais ir numatomo naudoti vamzdžių (DN250) pralaidumo duomenimis gaunamas rezultatas, kad projektuojama vandens nuvedimo sistema tenkina reikalavimus ir yra pakankama susidariusio lietaus nuotekų debito pralaidumui.

2024/10-TDP-NŠ-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

**Susisiekimo komunikacijos Salantų gatvės Plungės mieste kapitalinio remonto projekto nuotekų (lietaus) šalinimo dalyje numatomi pagrindiniai darbai:**

Lietaus nuotekų vamzdynų įrengimas atviru būdu, įskaitant šulinius su visa įranga, medžiagų tiekimas, statyba, montavimas, TV apžiūra, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Rangovas privalo atlikti visus darbus, nurodytus techninio 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).

## 1.1 Standartai, normos ir taisyklės

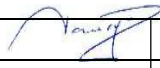

Standartai, kuriais Rangovas privalo vadovautis:

- 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. Slėginių PE100RC vamzdžių atitinka LST EN 12201-2 standartų reikalavimus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

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.

Jei Rangovas siūlo medžiagas, prekes, gaminius ir darbus ne pagal šioje sutartyje/techninėse specifikacijose nurodytus standartus, statybos techninius reglamentus, taisykles, jis turi gauti Inžinieriaus sutikimą. Patvirtinimui Rangovas pateikia Inžinieriui standarto, patvirtinančio atitinkamų medžiagų, darbų ir pan. kokybę, kopiją ar tiekėjo išduotą dokumentą, kuris patvirtina, kad šių darbų/medžiagų savybės atitinka LST nuostatas vietinėms medžiagoms, darbams ir pan. Projekto Inžinierius standartų pakeitimus turi suderinti raštu, o Rangovas standartų kopijas privalo pastoviai laikyti statybvietėje.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „PROJKELVA“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  Susisiekimo komunikacijos Salantų gatvės Plungės mieste kapitalinio remonto projektas
19391	PV	S. Varkalys		2025-02
19392 22660	PDV	S. Varkalys		2025-02
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Plungės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO  2024/10-TDP-SD-TS
				LAPAS 1
				LAPŲ 16
				LAIDA 0

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai techniniai reglamentai, standartai, statybos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti atitinkami ES standartai, turi būti vadovaujama Lietuvos standartais.

Statybos darbai sukels nepatogumus ir trukdymus visuomenei. Tai turi įvertinti visos projekte dalyvaujančios šalys. Todėl, Rangovui keliamas esminis reikalavimas, iki minimumo sumažinti neigiamą statybos poveikį aplinkai.

## **1.2 Statyb vietės darbai**

### **1.2.1 Saugos reikalavimai ir bendra tvarka**

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones statyb vietėje. Rangovas turi vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Visi Rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti atlikti jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų, nesukeliant pavojaus savo ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje.

Rangovas turi pildyti darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimo žurnalus. Visi dirbantieji statyb vietėje, išklause instruktazą, turi pasirašyti šiuose žurnaluose.

Naudoti sprogmenis statyb vietėje draudžiama. Rangovas turi imtis visų priemonių, kad būtų užkirstas kelias gaisrams darbo vietoje ar greta jos, bei įvairiems sprogimo pavojams.

### **1.2.2 Darbo sąlygos**

Rangovas pasirūpina pirmosios pagalbos priemonėmis, apsauginiais drabužiais jo žinioje esančiam personalui, organizuoja saugų darbą statyb vietėje, pasirūpina tinkamu darbo vietų statyb vietėje apšvietimu, pasirūpina gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles, visa reikalinga įranga, saugumo tvorelėmis, užrašais ir t. t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga būtų tvarkinga, statybos aikštelė aptverta nuo praeivių ir vaikų.

Tinkami aptvėrimai, laikini įtvirtinimai, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimai bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą, turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą.

### **1.2.3 Turto apsaugos reikalavimai**

Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statyb vietėje ar greta jo pagal šią sutartį vykdomų darbų, saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo, vagystės.

### **1.2.4 Statyb vietės valymas**

Bent kartą per savaitę ar net dažniau, Rangovas turi pašalinti iš darbų vykdymo zonos likusias po darbų šiukšles ir atliekas, trukdančias pagal Sutartį atlikti Rangovo arba kitų tarnybų darbus, arba kelia gaisro ar nelaimingo atsitikimo pavojų.

Statybinis laužas, kuris atsiras statyb vietėje, pagal sutartį turės būti sutvarkytas pagal galiojančias atliekų tvarkymo taisykles, arba išvežtas į įmonę, kuri užsiima statybinių atliekų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	2	16	0

utilizavimu. Išlaidos statybinio laužo išvežimui turi būti numatytos Rangovo finansiniame pasiūlyme.

Visos atliekos, šiukšlės ir statybinis laužas, surinkti valymo metu, yra Rangovo nuosavybė ir turi būti išvežti iš statybietės Rangovo sąskaita, netrukdamas eismo gatvėse ar gretimų valdų savininkams. Rangovas taip pat turi pašalinti trukdančias jo darbui esamas neveikiančias komunikacijas.

Išbandęs įrangą ir užbaigęs darbus, Rangovas turi pašalinti visas šiukšles ir nereikalingas medžiagas iš pačios statybietės ir teritorijos aplink ją, tarp jų laikinus statinius, statybinius ženklus, įrankius, pastolius, medžiagas, statybinę techniką ir įrengimus, kuriais jis ar jo subrangovai naudojami atlikdami darbus. Rangovas privalo išvalyti darbo vietą ir darbų zoną palikti tvarkingą.

### **1.2.5 Įrangos ir medžiagų laikymas**

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas statybietėje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir turi imtis atsargumo priemonių, kad nė viena esama konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui. Medžiagos ir įranga negali būti atvežti į statybietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos:

- gautos gamintojo rekomendacijos dėl medžiagų ir įrangos sandėliavimo;
- gautas Inžinieriaus ir Užsakovo pritarimas dėl medžiagų ir įrangos sandėliavimo vietos.

### **1.2.6 Riboženklių pastatymas**

Rangovas atsako už visų riboženklių, skersinių perėjimo vietų reikalingų darbo zonoje (pradedant darbu) pastatymą.

Rangovas turi užtikrinti, kad skersinių perėjimų ir riboženklių išdėstymas ir aukštis nebūtų pakeistas statybos metu. Jei tokie skersiniai perėjimai atsiranda tose vietose, kurios turi būti užstatytos, Rangovas prieš panaikindamas tuos perėjimus, turi pastatyti naujus skersinius perėjimus ir riboženklus. Rangovas turi pateikti Projekto Inžinieriui patvirtinti naujų skersinių perėjimų ir riboženklių pastatymo vietas.

### **1.2.7 Požeminės komunikacijos**

Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus statybietėje, Rangovas nustatyta tvarka į objektą turi išsikviesti Užsakovą ir susitarti su juo ir kitais požeminių komunikacijų savininkais, kad šie parodytų ir/ar pažymėtų vietas, kur yra paklotos jų komunikacijos, kad jos nebūtų nutrauktos statybos metu.

Rangovas turi užtikrinti visų požeminių komunikacijų veikimą, vamzdynų klojimo metu, taip pat užtikrinti nuolatinę ir tinkamą komunikacijų priežiūrą, o visos su tuo susijusios sąnaudos turi būti numatytos Rangovo pasiūlytoje kainoje.

### **1.2.8 Geodezinis nužymėjimas**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	3	16	0

Objekte elementai nužymimi gairėmis. Žymima trasų pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vietos. Atliekant geodezinius nužymėjimas, nužymimi esami požeminiai inžineriniai tinklai, pastatant specialius ženklus.

### **1.2.9 Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas**

Rangovas iš statyb vietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir statybines atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į žemės sankasą. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose, atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose ir vėliau darbų pabaigoje panaudojamas teritorijos tvarkybos darbams.

### **1.2.10 Vandens nuleidimas**

Atliekant darbus Rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statyb vietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statyb vietės, kad darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis, Rangovas visas statiniams ir vamzdynamis paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio, kad būtų išvengta žemės sankasai ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

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.

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

## **2. ŽEMĖS DARBAI**

### **2.1 Bendrosios nuostatos**

Visi žemės darbai, naujos statybos, rekonstravimo ar remonto metu, turi tenkinti statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 ir kitų Lietuvoje galiojančių normų ir teisės aktų reikalavimus.

Kai statyb vietei (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas privalo:

- pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai yra gautas statybą leidžiantis dokumentas (statinio statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų pritarimai – kai šie dokumentai yra privalomi); statinio projektas arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintas žemės darbų vykdymo aprašas ir schema (kai nereikalingas statinio projektas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	4	16	0

-iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas.

## **2.2 Žemės kasimo darbai**

Tranšėjos vamzdžiams kasamos pagal brėžiniuose parodytus ar Inžinieriaus nurodytus pjūvius, linijas ir aukščius. Už per galias iškasas šuliniams, kameroms ar kitiems statiniams atskirai nemokama. Rangovas įtraukia į savo nurodytą kainą reikiamų sutvirtinimų ir spyrių įrengimą ir laikosi šalyje galiojančių saugos reikalavimų. Visuose darbų ruožuose, kur bus įrenginėjamos dangų konstrukcijos, žemės sankasos deformacijos modulis Ev2 turi būti ne mažesnis kaip 45 MPa. Tranšėjos sutankinimo tikrinimas atliekamas pilnai užpylus ir sutankinus tranšėją iki dangos konstrukcijos pasluoksnių apačios (t.y. sankasos viršaus) įrengimo altitudės, ne mažiau kaip kas 1,0 metro. Sutankinimo įranga turi būti patvirtinta Inžinieriaus.

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

1,0 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;

1,25 m – priesmėlio gruntuose;

1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka 1 lentelės duomenis.

**1 lentelė**

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai nesutankinti(P)	1: 0,67	1: 1	1: 1,25
Smėlio (SB, SG, SP) ir žvyro (ŽV, ŽG, ŽP)	1: 0,5	1: 1	1: 1
Priesmėliai (SD, Sdo)	1: 0,25	1: 0,67	1: 0,85
Priemoliai (ŽM, Žmo, SM, Smo)	1: 0	1: 0,5	1: 0,75
Moliai (ML, MV)	1: 0	1: 0,25	1: 0,5
Liosiniai	1: 0	1: 0,5	1: 0,5

Rekomenduojamas minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės nustatomas pagal 2 lentelę.

**2 lentelė**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	5	16	0

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
	Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos, m			
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

**Pastaba.** Parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

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 kliūtis padėtį ir apimtį, su kuriomis bus susidurta atliekant kasimo darbus, o taip pat paimtus pavyzdžius ir tokių pavyzdžių tyrimo rezultatus.

Visos iškastos duobės, Inžinieriui patvirtinus, užpildomos tinkama medžiaga Rangovo sąskaita.

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 paviršius, nesvarbu dėl kokios priežasties, turi būti užpiltas, pagal šioje specifikacijoje pateikiamus reikalavimus.

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

Darbinis plotis keliuose sumažinamas iki minimumo, suderinus su Inžinieriumi ir (ar) susijusia valdžios institucija / savininku. Rangovas savo kainoje numato visas sąnaudas, susijusias su darbu apribotose teritorijose.

### **3. POŽEMINIS VAMZDYNAS**

#### **3.1 Bendrosios nuostatos**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	6	16	0

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.

Lauko nuotakynas turi būti sumontuotas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą pastato naudojimo trukmę užtikrintų esminius lauko nuotakyno, kaip inžinerinio statinio (inžinerinių tinklų), reikalavimus.

Neleistinas mechaniškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių ar armatūros naudojimas. Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius nei 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.

### 3.2 Vamzdžių pagrindai

Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis turi siekti 97 proc. (IT ŽS 17). Jei toks tankis nepasiekiamas, tai darbus reikia atlikti vadovaujantis tokia procedūra.

Plastikiniai vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio. Jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

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

Po vamzdžių panaudota medžiaga turi tvirtai ir patvariai priglusti prie konstrukcijos paviršiaus. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams.

Kadangi po vamzdžių esančias vietas sunku užpildyti ir sutankinti, todėl reikia atkreipti į jas ypatingą dėmesį. Reikia įsitikinti, kad čia neliko tuštumų ir silpnų vietų. Todėl šiose vietose geriausiai pasiteisina rankinis užpildymas ir sutankinimas.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdžius nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte. Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį.

Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui". Maksimalus leistinas nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\mp 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\mp 10$  mm. Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio. Svarbu, kad gruntas prie jungčių būtų gerai suplūktas.

### 3.3 Pirminis užpylimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	7	16	0

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 abejose vamzdžio pusėse. Itin didelį dėmesį reikia skirti užpylimui prie apatinės vamzdžio dalies.

### **3.4 Plastikiniai vamzdžiai ir šuliniai**

#### **3.4.1 PVC vamzdžiai**

PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus. Savitakinėms drenažo ir nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST ISO 4435, LST EN 476:2000, LST EN 1401, LST EN 12201-2, ISO 4422, DS 972, NS 3621, SS 1776, standartų reikalavimus. Jungtys turi būti su lanksčiais gamykloje pagamintais guminiais žiedais. Jei statybos metu standartai būtų pasikeitę ar atnaujinti, Rangovas privalo vadovautis naujesne standarto versija ir apie tai informuoti Inžinierių.

Plastikinių vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklės ST 1073435.04:2000 yra užregistruotos Aplinkos ministerijoje.

Sujungimai turi būti moviniai su guminiais žiedais. Cementiniai sujungimai leistini tik virš žemės. Jei nėra jokių kitų faktorių, įtakančių pasirenkant savitakinių PVC vamzdžių klasę, esant užpylimo sluoksnio aukščiui 0,8-6,0 m turi būti naudojami 4 kN/m<sup>2</sup> stiprumo klasės vamzdžiai. Jei užpylimo sluoksnio aukštis iki 0,8 m ir daugiau kaip 6,0 m, turi būti naudojami 8 kN/m<sup>2</sup> stiprumo klasės vamzdžiai.

Lygūs vamzdžiai jungiami, naudojant profilinį sandarinimo žiedą. Sandarinimo žiedas yra įmontuotas vamzdžiuose gamykloje, naudojant „užrakinamąjį žiedą. Vamzdžių jungimas atliekamas, lygų galą įstatant į kitą vamzdžio galą su mova ir lengvai įstumiant. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, atitinka SS 367612 standartus. Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60° C, o maksimali laikina ( iki vienos minutės ) – 93°C.

Nuotekų tinklai turi būti nutiesti vamzdžių tranšėjose, žemiau grunto įšalimo gylio. Vamzdžių praėjimo per angas gelžbetoniniuose žieduose vietose turi būti įrengti sandarinimo žiedai ir šios angos kokybiškai hermetizuotos (pvz. bitumu).

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	8	16	0

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar įmonės ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys, tiekiamos išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką.

Tiesiant vamzdžius per juos jokių būdu negalima leisti bėgti vandeniui. Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, šiukšlės ir kitos medžiagos.

Polietileno (PE100RC) slėgio vamzdžiai naudojami taikant betranšėjas vamzdynų tiesimo (rekonstravimo) technologijas (kryptinis gręžimas, tiesimas įtraukimo būdu, vamzdynų laužymas ir pan.)..

Rengiant lietaus nuotekas uždaru būdu, naudojami slėginiai dvisluoksniai vamzdžiai iš polietileno PE 100 RC (atsparus įtrūkiams) turi atitikti LST EN 12201-2 , PAS 1075 standartus.

Rangovas turi pasiūlyti tinkamą betranšėjinį vamzdynų klojimo būdą, kurį naudojant nebus padaryta žala ir nebus pablogintas esamų vandens tiekimo ar nuotekų šalinimo sistemų darbas. Rangovas turi nurodyti siūlomą atestuotą subrangovą, turintį licenciją atlikti tokio pobūdžio darbus.

Rangovas turi pateikti Inžinieriui ir Užsakovui suderinti planuojamos naudoti sistemos visas technines specifikacijas bei gamintojų montavimo instrukcijas. Kol nebus gautas suderinimas su Inžinieriumi ir Užsakovu, darbai negali būti pradėti. Atliekant darbus, turi dalyvauti Inžinieriaus atstovas, kuriam turi būti pranešta bent prieš dvi dienas prieš darbų pradžią.

### **3.4.2 Vamzdžių sujungimas**

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. Nuokrypiai sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

### **3.4.3 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas**

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei jie, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti. Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti. Vamzdžiai keliami ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezento, sintetinio pluošto, tinklo, džiuo, sizalio arba sintetinio pluošto virvės pagamintais diržais, jokių būdu ne plieninėmis, stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablių ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	9	16	0

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.

#### **3.4.4 Vamzdžių sandėliavimas**

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 2 metrai arba 2 vamzdžiai, priklausomai nuo to, kas yra daugiau. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu ilgiu. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin. Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

#### **3.4.5 Gelžbetoniniai šuliniai**

Surenkami gelžbetoniniai šuliniai ir kameros turi būti statomi pagal Lietuvoje naudojamą standartinį UAB „Ekoprojektas“ tipinį albumą LK2. Projektuojami šuliniai turi atitikti LST EN 1917 standartą. Apvalūs nuotekynės šuliniai susideda: iš monolitinio latako, dugno plokštės, sieninių žiedų su falcais, perdenginio plokštės, landos žiedų ir ketinio dangčio. Gelžbetoniniams šuliniams numatomi žiedai turi būti gaminami vibropresavimo būdu. Surenkamų elementų jungimas turi būti su užlaidomis. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos „lanksčiu“ sandarikliu. Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus.

Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti str 2.07.01:2003 nuotekų tinklo sankirtų vietose (išskyrus atskirų pastatų ar gatvių nuotekų išvadus) įrengiami šuliniai turi būti  $\geq 1000$  mm skersmens. G/b šuliniai ir naudojami ten, kur nurodyta brėžiniuose.

Šuliniai ir kameros turi būti pakankamo dydžio, kad leistų vamzdyno, sklendės ar kitos įrangos aptarnavimą. Šuliniai į kuriuos turi įlipti nuotakyno priežiūros personalas, turi būti ne mažesnio dydžio, kaip:

- apskriti – 1000 mm skersmens.

Atviras nuotekų kritimas leidžiamas, kai aukštis ne didesnis kaip 0,3 m; kai kritimo aukštis didesnis, įrengiamas kritimo stovas, kurio skersmuo ne mažesnis už išvado skersmenį. Stovo diametras turi būti toks pat, kaip ir pačio nuotako. Kai šulinio diametras  $\geq 1500$ mm, rengiami vidiniai perkritimo stovai. Kai šulinio diametras  $< 1500$ mm, rengiami išoriniai perkritimo stovai.

Apžiūros g/b šulinių dugnai ne mažesnės kaip C16/20 klasės betono. Monolitinis latakas įrengiamas iki vamzdžio vidurio, pats latakas iš C16/20 markės monolitinio betono su paviršiaus užtrynimu ir užgeležinant, o g/b šulinio žiedai, paaukštinimo žiedeliai, perdangos turi būti ne mažesnės klasės kaip C20/25.

Įlipimui į šulinį įrengiamos lipynės. Nusileidimui į šulinį įrengiamos lipynės iš armatūros  $\text{Ø}16$  A-1 klasės.. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	10	16	0

būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

Vandeningame grunte (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, aptepant karštu bitumu 2 kartus, 0,5 m aukščiau gruntinio vandens lygio.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

### **3.4.6 Lietaus vandens surinkimo šuliniai**

Visi lietaus trapai turi atitikti LST EN 124 standarto keliamus reikalavimus. Lietaus surinkimo šulinėliai įrengiami gatvių sankryžose, automobilių parkavimo aikštelėse, tiesiog gatvėse, žemesnėse parkų ir kiemų vietose. Šulinėlių grotelės turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga. Lietaus šulinėlių išdėstymas priklauso nuo gatvės (aikštelės) išilginio nuolydžio, nuotėkio ploto ir apskaičiuojamas, imant nuotėkio srauto plotį prieš šulinėlius iki 2 m.

#### **Plastm. vandens surinkimo šuliniai**

Lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami iš PP gofruotų vamzdžių su dugnu (su nusodinimo dalimi), ketinėmis stačiakampio formos ar bordiūrinėmis grotelėmis, bei pakabinamo tipo rėmu, kurių apkrovos klasė D400. Projekte numatyti  $\varnothing 425$  mm lietaus surinkimo šulinėliai, žiedinis stipris SN4 – 4 kN/m<sup>2</sup>. Šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šuliniai įrengiami iš vidaus ir išorės gofruoto vamzdžio ir dugno. Gofruotas iš abiejų pusių tamprus vamzdis prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama danga. Plastikiniai šuliniai turi būti su jiems pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais. Dangčiai lietaus nuotekų tinklui, turi būti naudojami kaip ketinės lietaus subėgimo grotelės. Važiuojamojoje kelio dalyje dangčiai ir landos numatytos 40 t apkrovai ir turi būti “plaukiojančio” tipo.

Rangovas iš anksto turi suderinti su Inžinieriumi plastikinių šulinių tipą. Plastikiniai šuliniai turi būti montuojami pagal šulinių gamintojo rekomendacijas.

Atšakų nuolydis į kolektorių 0,02÷0,05%. Vamzdžio skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 200 mm. Vietose, kur nuotakai iš trapų į kolektorių šulinius pasijungia  $\geq 0,5$ m, matuojant nuo latakų viršaus, rengiami vertikalaus kritimo stovai. Stovo diametras turi būti toks pat, kaip ir pačio nuotako.

### **3.4.7 Šulinių dangčiai**

Kiekvienas šulinys turi turėti dangtį. Dangčiai turi būti parenkami pagal apkrovas, kurias jie turės išlaikyti. Gatvėse lietaus surinkimui naudojami plaukiojantys liukai turi atlaikyti 40 t apkrovas. Vejose įrengti liukai turi atlaikyti 12,5 t apkrovas. Šulinių dangčių rėmai turi būti įbetonuoti reikiamoje padėtyje; dangčiai turi būti įdėti į įgilinto tipo rėmą, atlikti visi priderinimai ir tik po to pradama betonuoti. Šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės ar šaligatvio danga, 50-70 mm virš žaliosios vejų gyvenamuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose. Šulinėliuose projektuojami lietaus surinkimo grotelės. Visi dangčiai ir rėmai turi būti pagaminti iš ketaus ir padengti aprobuotu sunkioms eksploatacinėms sąlygoms

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	11	16	0

skirtu, atspariu išdilimui/nubrėžimams smalos epoksidu. Šulinių 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 bus sumontuoti rėmai. 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, būtų naudojamas ir dangčio pakėlimui. Raktas turi būti neištraukiamas, kol užraktas yra atviroje padėtyje, tai yra raktą galima ištraukti, jeigu dangtis jau įrakintas vietoje.

### **3.4.8 Vandens nuleistuvai PN-42**

Numatomas įrengti PE vandens nuleistuvo PN-42. Nuleistuvai gaminami iš PE-HD medžiagos. Paviršinio vandens nuleistuvo komplektą sudaro: šulinys (dviejų dalių), šulinio dangtis su rėmu, aukščio užfiksavimo tarpinė. Šulinį sudaro viršutinė ir apatinė dalys. Viršutinė dalis - dangtis su stovu, apatinė dalis - šulinio stovas su dugnu. Korpusas 700±10, įsiurbimo dalis 690±10. Įsiurbimo (įtekėjimo plotas) ≥800cm<sup>2</sup>.

### **3.5 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai**

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, buities ir lietaus nuotekų tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženkams pritvirtinti naudojamos pastato sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkai tvirtinami nuo 1,5 – 2,2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių ar metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkai yra stačiakampio formos lentelės, 140x100 mm dydžio, suapvalintais kampais. Lentelių kampuose padarytos skylutės ženklų tvirtinimui.

Ženkle pavaizduota:

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	12	16	0

gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

Ženklinimo juosta įrengiama užpilant iškasą 500 mm virš visų nemetalinių vamzdžių. Juostos galai į šulinį įvedami pro sujungimą tarp šulinio žiedų, vamzdžiui padarytą angą ar panašiu

būdu. Į šulinį 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.

Metalinų stulpelių vamzdžiai :

1. Vamzdžiai plieniniai. Gali būti panaudoti ir nekondiciniai vamzdžiai.
2. Vamzdžių sienelių storis 3 mm.
3. Konstrukcija dažoma juodai, išskyrus priešgaisrinių hidrantų stulpelius kurie dažomi raudonai.
4. Moliuose 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.

### **3.6 Nuotakynų ir šulinių išbandymas – bendrieji nuostatai**

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atšakojančios trumpos linijos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

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

#### **3.6.1 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas**

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

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis. Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. Įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių. Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau visą vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu.

#### **3.6.2 Šulinių ir kamerų patikrinimas**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	13	16	0

Visi užbaigti šuliniai ir kameros išbandomos vandenių 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 garintuvą ir susigėrimą, per 24 val. Nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi išteklėjimai ir kiti statybos defektai.

### **3.6.3 Nuotekų vamzdinių infiltracinis išbandymas**

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

## **3.7 Vamzdinių valymas**

### **3.7.1 Nuotekų tinklų valymas**

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdinį vamzdžiai ir šuliniai turi būti turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta CCTV apžiūra.

## **4. CCTV KONTROLĖ**

Lietaus nuotekų vamzdinams 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.

## **5. DARBŲ SAUGA**

Ypatingas dėmesys bus skiriamas darbų saugai, nes šiame objekte darbai bus vykdomi dideliame gylyje ir šie darbai yra pavojingi.

Rangovas bus atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat darbų pradžios iki jų pabaigos rangovas turės vadovautis saugų darbą reglamentuojančiais ir Lietuvoje galiojančiais teisės aktais, 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 reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, kitų dirbančiųjų ir aplinkinių sveikatai ar gyvybei. Naujai samdomi darbuotojai turi būti tinkamai instruktuojami dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, statybos darbų specifikacijos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	14	16	0

## 6. NORMINIAI DOKUMENTAI

6.1	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai.
6.2	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	
6.3	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	
6.4	Lietuvos respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
6.5	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas	
6.6	IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.
6.7	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas.
6.8	STR 1.01.05:2002	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
6.9	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
6.10	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
6.11	STR2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
6.12	STR 2.01.01(4):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
6.13	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas.
6.14	LST EN 476:2000	Savitakiai nutekamieji išvadai ir nuotakynų detalės. Bendrieji reikalavimai
6.15	LST EN 476:2000	Nekasamasis nuotakyno tiesimas ir bandymas
6.16	KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
6.17	BGG-97	Lietuvos informaciniai statybų katalogai. Betono ir gelžbetonio gaminiai.
6.18	MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, metodiniai nurodymai.
6.19	MND-19-1998	Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.
6.20	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
6.21	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
6.22	T DVAER 12	Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	15	16	0

<b>6.23</b>	Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus  įsakymas 2009 m. spalio 27 d., Nr.V-329 „Dėl automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrųjų taisyklių BT ITK 09 patvirtinimo“
<b>6.24</b>	Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“
<b>6.25</b>	Aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymas Nr. D1-515 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“
<b>6.26</b>	Aplinkos ministro 2006 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-314 „Dėl nacionaliniam saugumui  užtikrinti svarbių vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo paslaugas teikiančių įmonių fizinės ir informacinės saugos reikalavimų patvirtinimo“.
<b>6.27</b>	LST 1569:2000      Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
<b>6.28</b>	Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
<b>6.29</b>	Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997.
<b>6.30</b>	Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
<b>6.31</b>	Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997.
<b>6.32</b>	Kiti norminiai dokumentai

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

**Pastaba:** Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024/10-TDP-NŠ-TS	16	16	0

## DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS)

Eil. Nr.	Darbo pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS
1	Žemės darbai, klojant vamzdyną sausuose gruntuose atskiroje tranšėjoje, kai vamzdžio D iki 600mm, neišvežant grunto, kai tranšėjos gylis daugiau 1,5m iki 2,0 m	km	0,496	2
2	Smėlio pagrindo po vamzdynais įrengimas (10 cm)	m <sup>3</sup>	30	3.2
3	Pirminis vamzdyno užpylimas smėliniu gruntu 30 cm aukščiau vamzdžio rankiniu būdu, sutankinant	m <sup>3</sup>	124	3.3
4	Plastm. savitakiniai „N“ klasės vamzdžiai d 200 mm, su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas grunte (trapų pajungimams)	m	93	3.4
5	Plastm. savitakiniai „N“ klasės vamzdžiai d 250 mm, su fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas grunte	m	403	3.4
6	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais, pakrovimas į autosavivarčius, išvežimas į išlykį iki 50 km (šulinių įrengimui)	m <sup>3</sup>	30	2
7	Įrengtų šulinių šonų užpylimas ir sutankinimas sankasai tinkamu gruntu	m <sup>3</sup>	23	2
8	Smėlio pagrindo po šuliniais įrengimas, h= 20 cm	m <sup>3</sup>	8	3.4
9	Apvalūs d1000 mm g/b šuliniai ir jų įrengimas (pilna komplektacija su protarpiais, lipynėmis, betono latakais, plaukiojančio tipo ketiniu liuku 40 T apkrovai, žemės darbais ir pagrindo įrengimu po šuliniu), (H = 1,50-2,00m)	kompl./m <sup>3</sup>	13/12,4	3.4
10	Plastm. d425 mm lietaus surinkimo šulinėliai ir jų įrengimas (pilna komplektacija su plastm. dugnu, plaukiojančio tipo ketiniu liuku 40 T apkrovai, grotelėmis, žemės darbais ir pagrindo įrengimu po šuliniu) (H = 1,30-1,80m įskaitant 0,3m nusodinimo dalį)	kompl.	15	3.4
	Kalaus ketaus grotelės asfalto dangoje ant PVC Ø425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą)	vnt.	5	
	Kalaus ketaus „bordiūrinės“ grotelės montuojamos ant PVC Ø425 mm šulinio (atlaikančios 40 t apkrovą)	vnt.	10	
11	Paviršinio vandens nuleistuvo PN-42 įrengimas	kompl.	1	3.4
12	Projektuojamų d200 vamzdžių pajungimas į esamus g/b šulinius	vnt.	16	3.4
13	Projektuojamų d250 vamzdžių pajungimas į esamus g/b šulinius	vnt.	24	3.4
14	Ištekėjimo žiočių tvirtinimas lauko akmenimis, išpaudžiant juos į betoną C16/20	m <sup>2</sup>	5	3.4
15	Lietaus nuotekų tinklų praplovimas vandeniu, hidraulinis bandymas ir TV diagnostika	m	496	3.6, 3.7, 4
16	Komunikacijų žymėjimo ženklų ant stulpelių įrengimas, kai stulpeliai metaliniai	vnt.	13	3.5

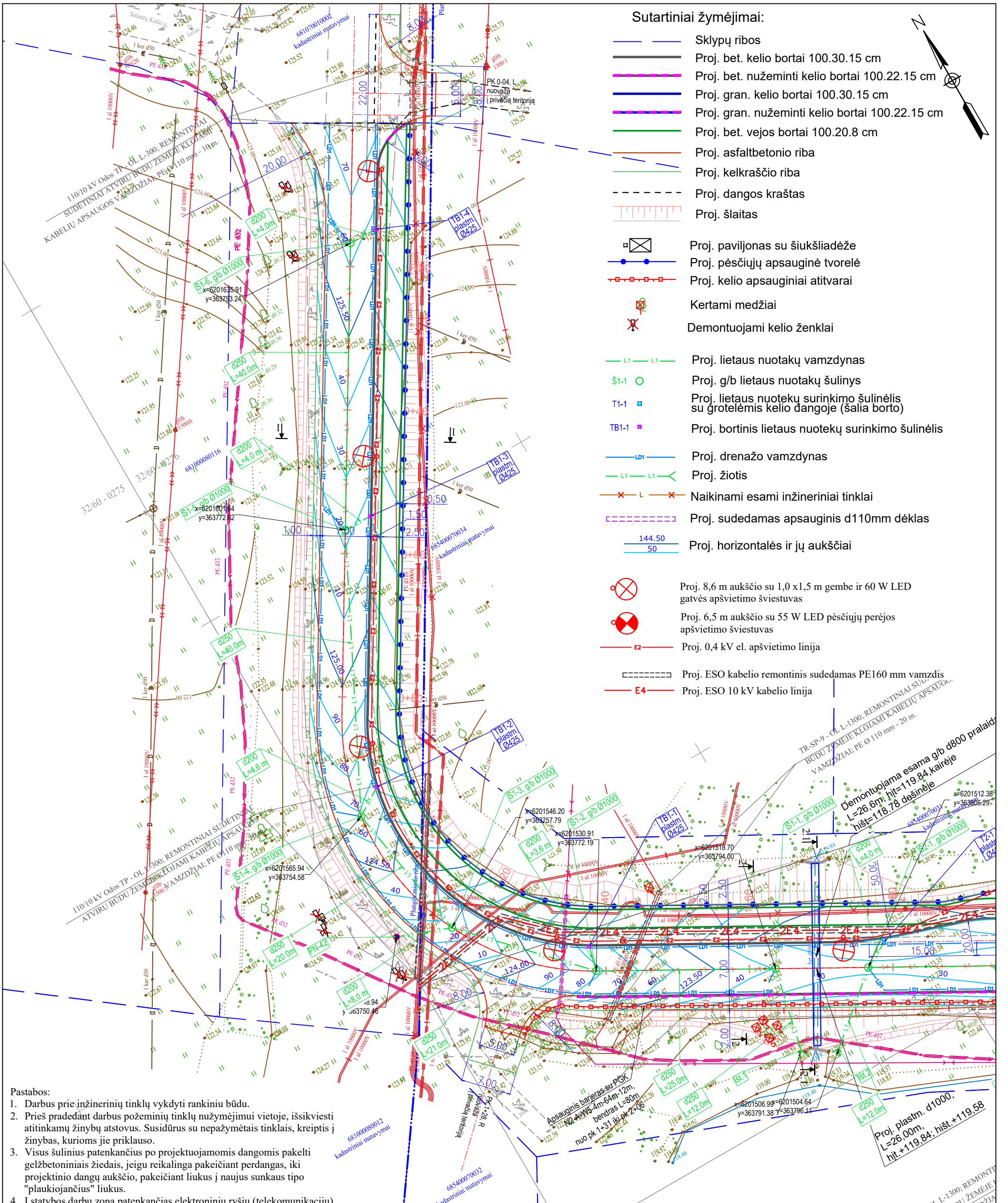
Pastabos:

- 1) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami;
- 2) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
- 3) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- 4) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.
- 5) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

PDV

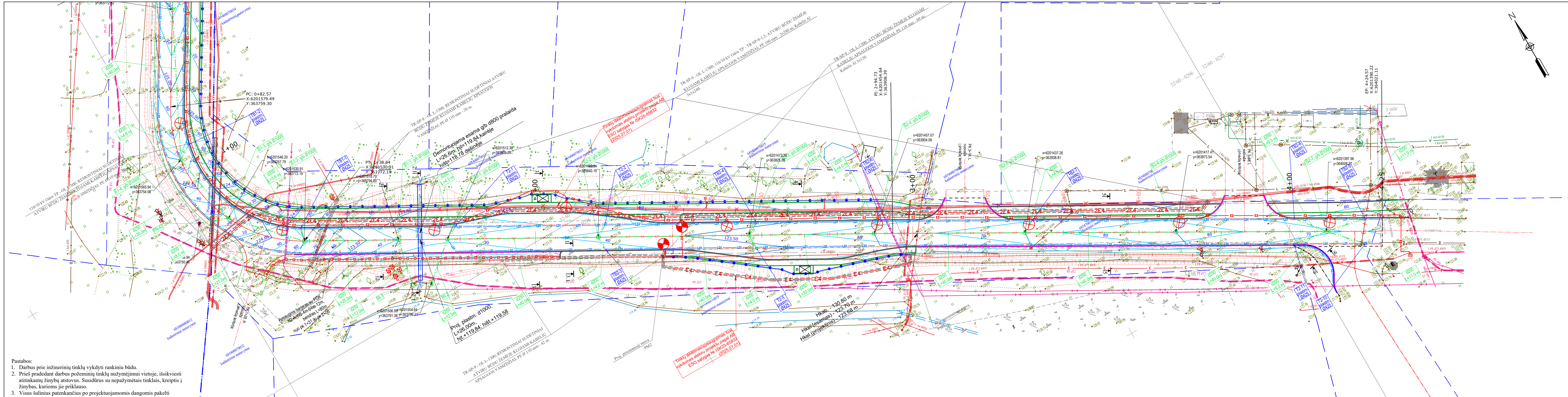


Jonas Veigneris  
kv. atest. 36531



- Pastabos:**
- Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
  - Prieš pradėdam darbus požeminių tinklų nužymėjimui vietoje, išsikviesti atitinkamų žinybų atstovus. Susidūrus su nepažymėtais tinklais, kreiptis į žinybas, kurioms jie priklauso.
  - Visus šulinius patenkančius po projektuojamomis dangomis pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projekcinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
  - Į statybos darbų zoną patenkančias elektroninių ryšių (telekomunikacijų) spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt. išsaugoti (apsaugoti).
  - Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
  - Kabeliai po projektuojamomis dangomis turi būti įgilinti ne mažiau kaip 1 m.
  - Lietaus tinklai po įrengimo turi būti perduodami UAB "Plungės vandenys".
  - Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.
  - Kelio ruože nuo pk 1+25 iki pk 1+90 vykdant žemės kasimo darbus ir nukasus kairėje pusėje paviršinį sluoksnį 0,50 m pranešti AB ESO darbuotojui telefonu +37065953181. Darbus kabelių apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Projkelva“ Žemaitės g. 96, Plungė projkelva@yahoo.com	Susisiekimo komunikacijos Salantų gatvės Plungės mieste kapitalinio remonto projektas
19391	PV	S. Varkalys	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:
19392 22660	PDV	S. Varkalys	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:	Plungės rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo:
			2024/10-TDP-SD-BR-01
			Lapas
			Lapų
			1
			2



- Pastabos:
1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
  2. Prieš pradėdamas darbus požeminių tinklų nužymėjimų vietoje, išsikviesti atitinkamų žinybų atstovus. Susidūrus su nepažymėtais tinklais, kreiptis į žinybas, kurioms jie priklauso.
  3. Visus šulinius patenkančius po projektuojamomis dangomis pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant dangas, iki projektinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
  4. Į statybos darbų zoną patenkančias elektroninių ryšių (telekomunikacijų) spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt. išsaugoti (apsaugoti).
  5. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
  6. Kabeliai po projektuojamomis dangomis turi būti įgilinti ne mažiau kaip 1 m.
  7. Lietaus tinklai po įrengimo turi būti perduodami UAB "Plungės vandenys".
  8. Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.
  9. Kelio ruožė nuo pk 1+25 iki pk 1+90 vykdamas žemės kasimo darbus ir nukasus kairėje pusėje paviršinį sluoksnį 0,50 m pranešti AB ESO darbuotojui telefonu +37065953181. Darbus kabelių apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu.

Sutartiniai žymėjimai:

- Sklypų ribos
- Proj. bet. kelio bortai 100.30.15 cm
- Proj. bet. nužeminti kelio bortai 100.22.15 cm
- Proj. gran. kelio bortai 100.30.15 cm
- Proj. gran. nužeminti kelio bortai 100.22.15 cm
- Proj. bet. vejos bortai 100.20.8 cm
- Proj. asfaltbetonio riba
- Proj. kelkraščio riba
- Proj. dangos kraštas
- Proj. šlaitas

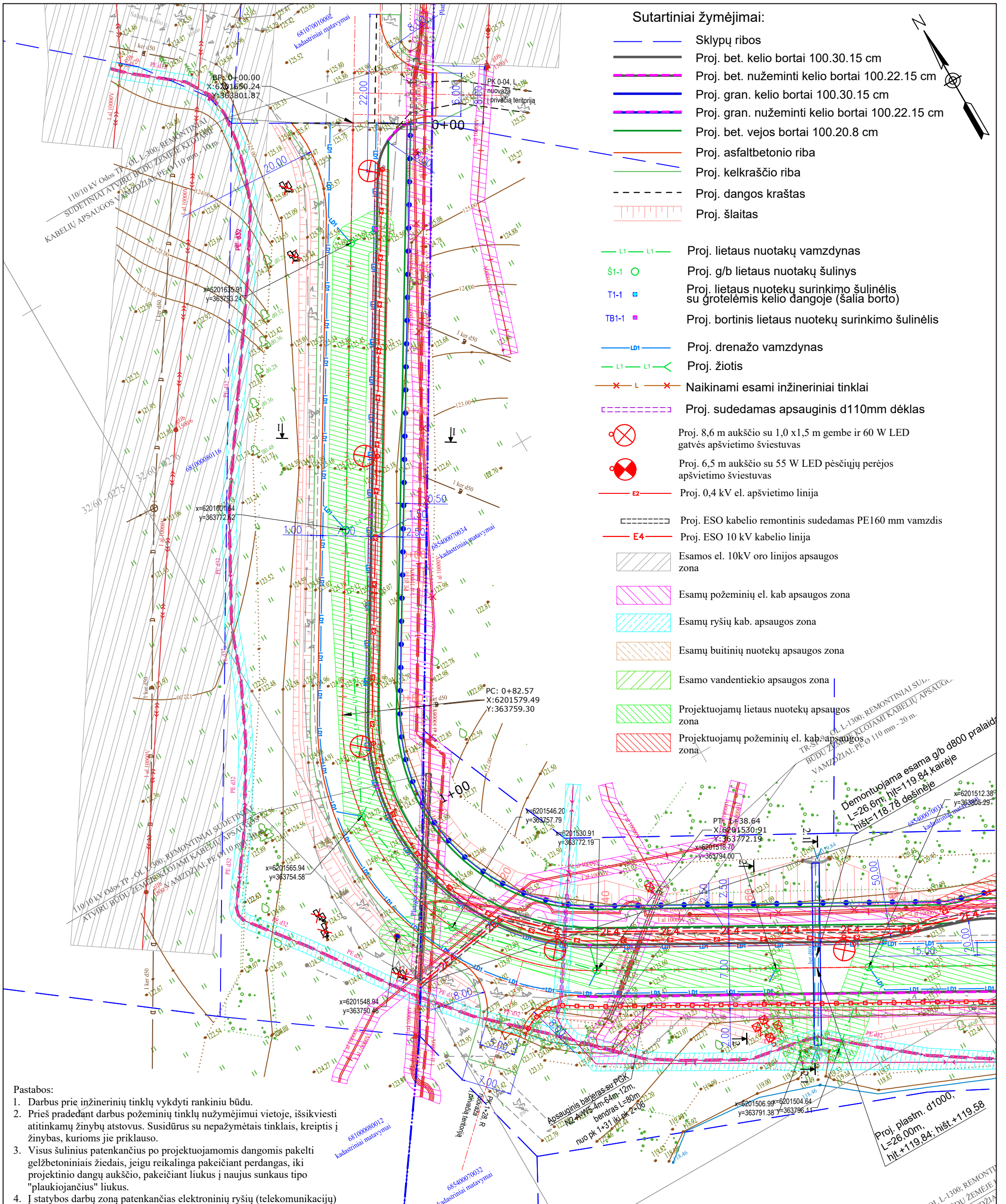
- Proj. paviljonas su šiukšlaidėže
- Proj. pėsčiųjų apsauginė tvorelė
- Proj. kelio apsauginiai atitvarai
- Kertami medžiai
- Demontuojami kelio ženklai

- Proj. lietaus nuotakų vamzdynas
- Proj. g/b lietaus nuotakų šulinys
- Proj. lietaus nuotakų surinkimo šulinėlis su grotelėmis kelio dangoje (šalia borto)
- Proj. bortinis lietaus nuotakų surinkimo šulinėlis
- Proj. drenažo vamzdynas
- Proj. žiotis
- Naikinami esami inžineriniai tinklai
- Proj. sudedamas apsauginis d110mm dėklas
- Proj. horizontalės ir jų aukščiai

- Proj. 8,6 m aukščio su 1,0 x 1,5 m gembė ir 60 W LED gatvės apšvietimo šviestuvais
- Proj. 6,5 m aukščio su 55 W LED pėsčiųjų perėjės apšvietimo šviestuvais
- Proj. 0,4 kv el. apšvietimo linija
- Proj. ESO kabelio remtinis sudedamas PE160 mm vamzdis
- Proj. ESO 10 kV kabelio linija

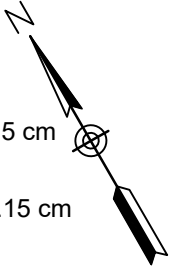
Dokumento žymuo:		
2024/10-TDP-SD-BR-01	Lapas	Lapų
	2	2
	Laida	0






Sutartiniai žymėjimai:

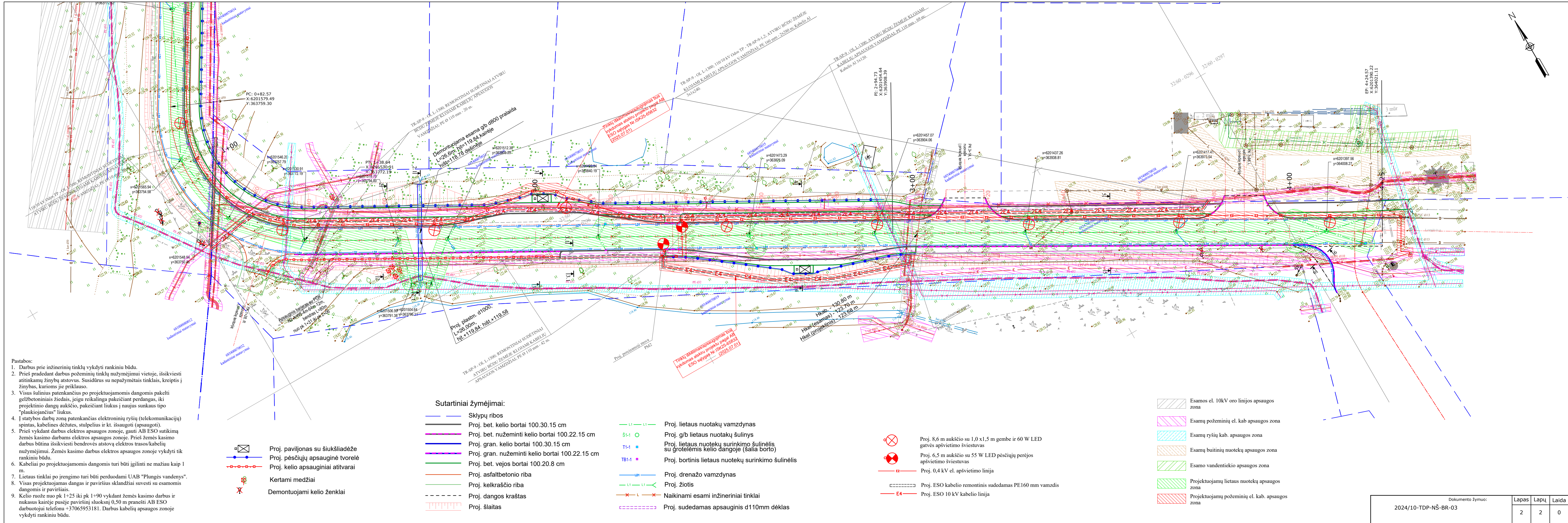
- Sklypų ribos
- Proj. bet. kelio bortai 100.30.15 cm
- Proj. bet. nužeminti kelio bortai 100.22.15 cm
- Proj. gran. kelio bortai 100.30.15 cm
- Proj. gran. nužeminti kelio bortai 100.22.15 cm
- Proj. bet. vejos bortai 100.20.8 cm
- Proj. asfaltbetonio riba
- Proj. kelkraščio riba
- - - Proj. dangos kraštas
- Proj. šlaitas
- L1 — L1 Proj. lietaus nuotakų vamzdynas
- Proj. g/b lietaus nuotakų šulinys
- T1-1 Proj. lietaus nuotakų surinkimo šulinėlis su grotelėmis kelio dangoje (šalia borto)
- TB1-1 Proj. bortinis lietaus nuotakų surinkimo šulinėlis
- L01 — Proj. drenažo vamzdynas
- L1 — L1 Proj. žiotis
- x — L — x Naikinami esami inžineriniai tinklai
- - - - - Proj. sudedamas apsauginis d110mm dėklas
- Proj. 8,6 m aukščio su 1,0 x 1,5 m gembe ir 60 W LED gatvės apšvietimo šviestuvas
- Proj. 6,5 m aukščio su 55 W LED pėsčiųjų perėjės apšvietimo šviestuvas
- E2 — Proj. 0,4 kV el. apšvietimo linija
- - - - - Proj. ESO kabelio remtinis sudedamas PE160 mm vamzdis
- E4 — Proj. ESO 10 kV kabelio linija
- ▨ Esamos el. 10kV oro linijos apsaugos zona
- ▨ Esamų požeminių el. kab apsaugos zona
- ▨ Esamų ryšių kab. apsaugos zona
- ▨ Esamų buitinių nuotakų apsaugos zona
- ▨ Esamo vandentiekio apsaugos zona
- ▨ Projektuojamų lietaus nuotakų apsaugos zona
- ▨ Projektuojamų požeminių el. kab apsaugos zona



Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Prieš pradėdant darbus požeminių tinklų nužymėjimui vietoje, išsikviesti atitinkamų žinybų atstovus. Susidūrus su nepažymėtais tinklais, kreiptis į žinybas, kurioms jie priklauso.
3. Visus šulinius patenkančius po projektuojamomis dangomis pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projektinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
4. Į statybos darbų zoną patenkančias elektroninių ryšių (telekomunikacijų) spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt. išsaugoti (apsaugoti).
5. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
6. Kabeliai po projektuojamomis dangomis turi būti įgilinti ne mažiau kaip 1 m.
7. Lietaus tinklai po įrengimo turi būti perduodami UAB "Plungės vandenys".
8. Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.
9. Kelio ruože nuo pk 1+25 iki pk 1+90 vykdant žemės kasimo darbus ir nukasus kairėje pusėje paviršinį sluoksnį 0,50 m pranešti AB ESO darbuotojui telefonu +37065953181. Darbus kabelių apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu.

0	2025-08	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Projkelva“ Žemaitės g. 96, Plungė projkelva@yahoo.com	Susisiekimo komunikacijos Salantų gatvės Plungės mieste kapitalinio remonto projektas	
19391	PV	S. Varkalys	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Situacijos planas su apsaugos zonomis, M 1:500	
19392 22660	PDV	S. Varkalys		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Plungės rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: 2024/10-TDP-NŠ-BR-03	
			Lapas	Lapų
			1	2



- Pastabos:
- Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
  - Prieš pradėdamas darbus požeminių tinklų nužymėjimų vietoje, išsikviesti atitinkamų žinybų atstovus. Susidūrus su nepažymėtais tinklais, kreiptis į žinybas, kurioms jie priklauso.
  - Visus šulinius patenkančius po projektuojamomis dangomis pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projektinio dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
  - Į statybos darbų zoną patenkančias elektroninių ryšių (telekomunikacijų) spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt. išsaugoti (apsaugoti).
  - Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
  - Kabeliai po projektuojamomis dangomis turi būti įgilinti ne mažiau kaip 1 m.
  - Lietaus tinklai po įrengimo turi būti perduodami UAB "Plungės vandenys".
  - Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.
  - Kelio ruože nuo pk 1+25 iki pk 1+90 vykdamas žemės kasimo darbus ir nukasus kairėje pusėje paviršinį sluoksnį 0,50 m pranešti AB ESO darbuotojui telefonu +37065953181. Darbus kabelių apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu.

- Proj. paviljonas su šiuokšliadėze
- Proj. pėsčiųjų apsauginė tvorelė
- Proj. kelio apsauginiai atitvarai
- Kertami medžiai
- Demontuojami kelio ženklai

Sutartiniai žymėjimai:

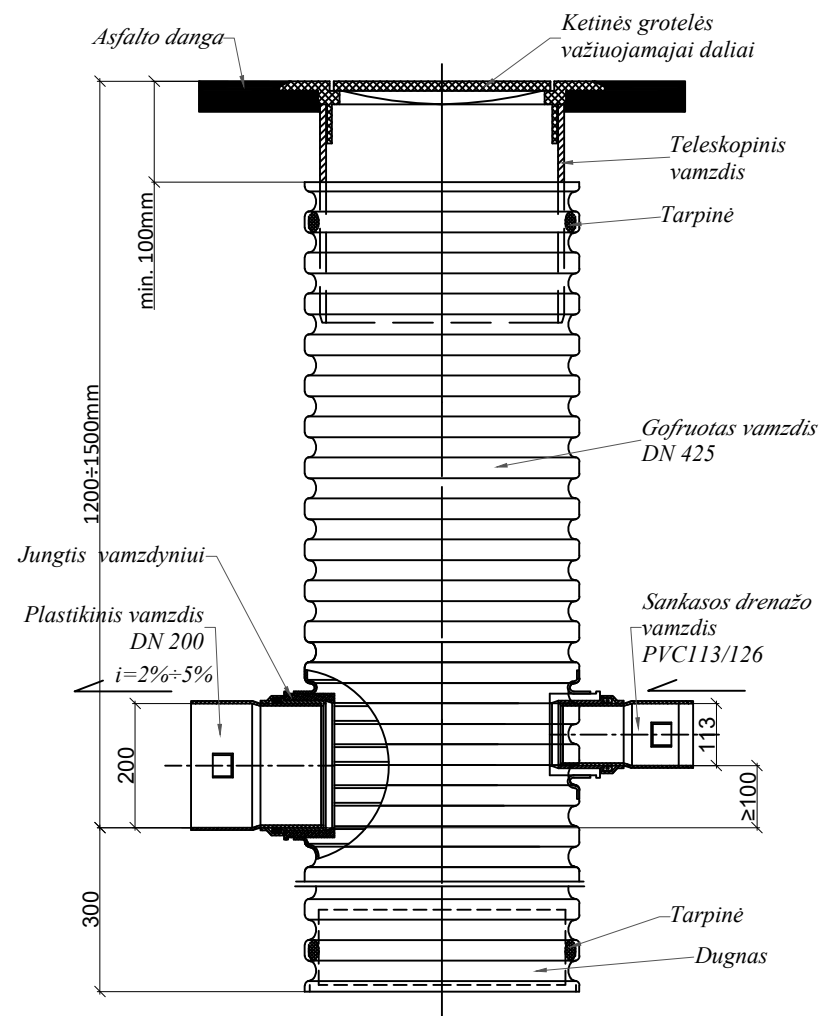
- Sklypų ribos
- Proj. bet. kelio bortai 100.30.15 cm
- Proj. bet. nužeminti kelio bortai 100.22.15 cm
- Proj. gran. kelio bortai 100.30.15 cm
- Proj. gran. nužeminti kelio bortai 100.22.15 cm
- Proj. bet. vejos bortai 100.20.8 cm
- Proj. asfaltbetonio riba
- Proj. kelkraščio riba
- Proj. dangos kraštas
- Proj. šlaitas
- L1 - L1 Proj. lietaus nuotakų vamzdynas
- S1-1 Proj. g/b lietaus nuotakų šulinys
- T1-1 Proj. lietaus nuotekų surinkimo šulinėlis su grotelėmis kelio dangoje (šalia borto)
- TB1-1 Proj. bortinis lietaus nuotekų surinkimo šulinėlis
- Ld1 Proj. drenažo vamzdynas
- L1 - L1 Proj. žiotis
- Naikinami esami inžineriniai tinklai
- Proj. sudedamas apsauginis d110mm dėklas

- Proj. 8,6 m aukščio su 1,0x1,5 m gembe ir 60 W LED gatvės apšvietimo šviestuvais
- Proj. 6,5 m aukščio su 55 W LED pėsčiųjų perėjės apšvietimo šviestuvais
- E2 Proj. 0,4 kV el. apšvietimo linija
- Proj. ESO kabelio remontinis sudedamas PE160 mm vamzdis
- E4 Proj. ESO 10 kV kabelio linija

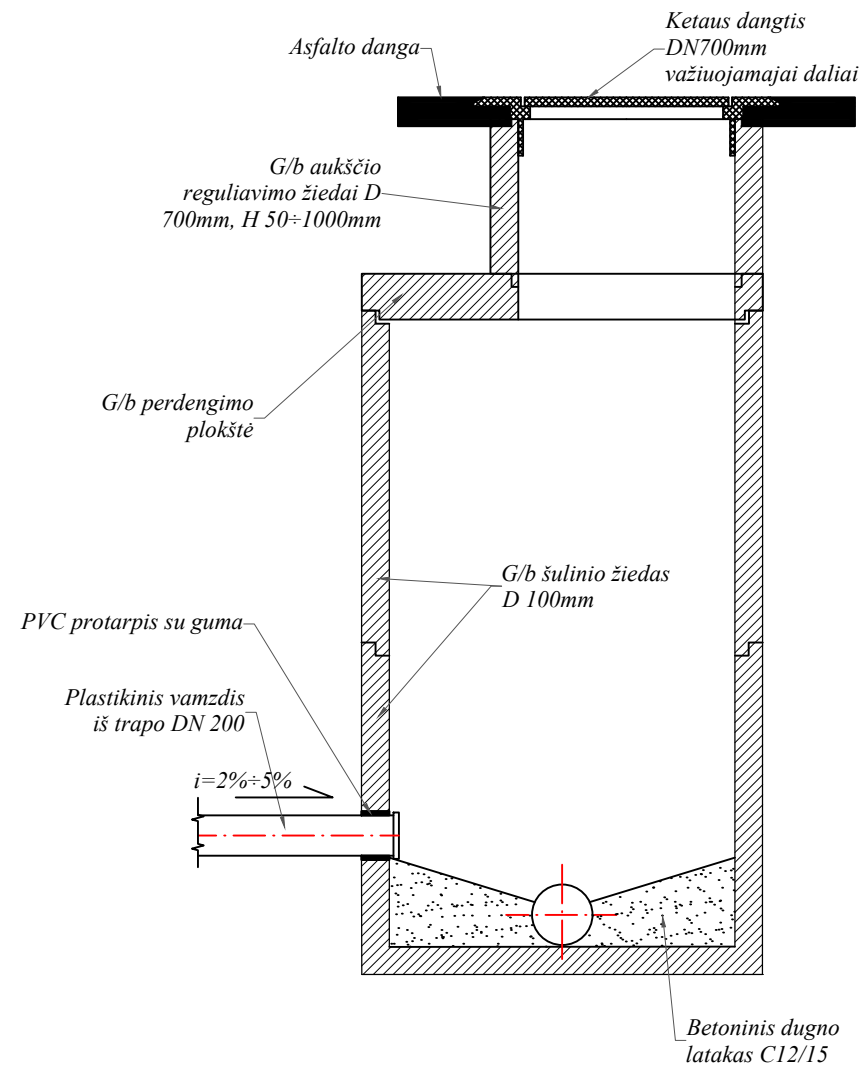
- Esamos el. 10kV oro linijos apsaugos zona
- Esamų požeminių el. kab. apsaugos zona
- Esamų ryšių kab. apsaugos zona
- Esamų buitinių nuotekų apsaugos zona
- Esamo vandentiekio apsaugos zona
- Projektuojamų lietaus nuotekų apsaugos zona
- Projektuojamų požeminių el. kab. apsaugos zona


Dokumento žymuo:		
2024/10-TDP-NŠ-BR-03		
Lapas	Lapų	Laida
2	2	0

*Lietaus surinkimo šulinio Ø425 su nusodinimo dalimi schema*

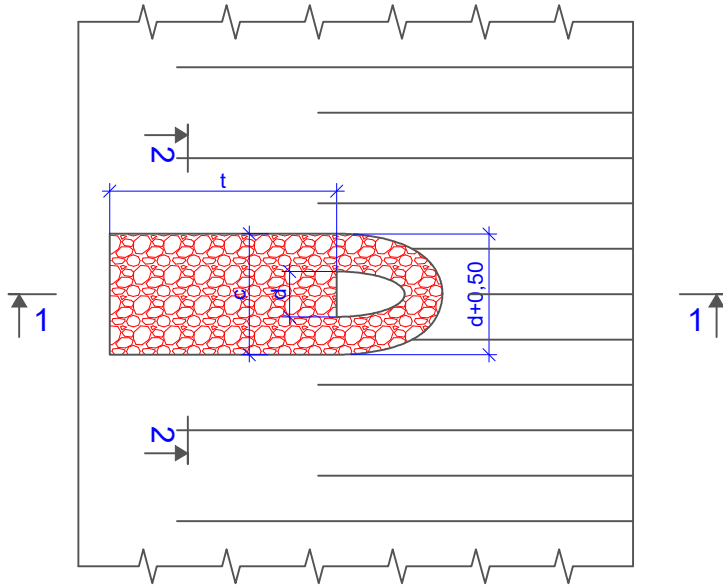


*G/b šulinio schema*



0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Projkelva“ Žemaitės g. 96, Plungė projkelva@yahoo.com	Plungės miesto Salantų g. kapitalinio remonto projektas	
19391	PV	S. Varkalys	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: Lietaus nuotekų šulinių principinės schemos	
<del>19392</del> 22660	PDV	S. Varkalys		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Plungės rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: 2024/10-TDP-NŠ-BR-04	
			Lapas	Lapų
			1	1

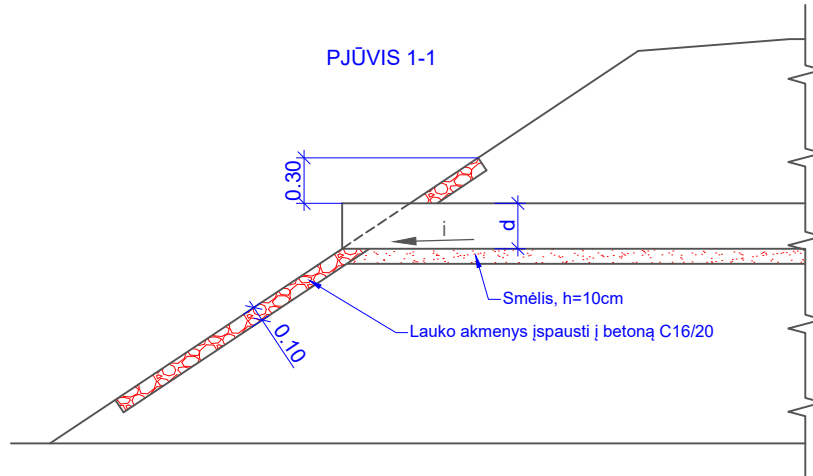
Lietaus nuotekų išleidimo žioties planas



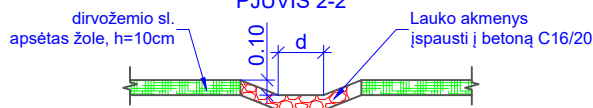
Geometriniai parametrai



Skersmuo, m	Ištekamasis antgalis	
	c, m	t, m
0,25	0,8	1,5

PJŪVIS 1-1



PJŪVIS 2-2



0	2024-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Projkelva“ Žemaitės g. 96, Plungė projkelva@yahoo.com		Plungės miesto Salantų g. kapitalinio remonto projektas	
19391	PV	S. Varkalys	 Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:	Laida	
19392	PDV	S. Varkalys		Lietaus nuotekų išleidimo žiočių detalizacija, M1:50	0
22660					
LT	Plungės rajono savivaldybės administracija		2024/10-TDP-NŠ-BR-05	Dokumento žymuo:	Lapas
					1
					Lapų
					1



## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS)

### PLUNGĖS MIESTO SALANTŲ GATVĖS KAPITALINIO REMONTO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMO IR VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGA

#### I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. Perkančioji organizacija Plungės rajono savivaldybės administracija, vykdydama užsakovo funkcijas, numato pirkti Plungės miesto Salantų gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimo ir vykdymo priežiūros paslaugas (BVŽP kodai: 71320000-7, 71248000-8).

#### 2. PERKAMŲ DARBŲ IR PASLAUGŲ APIMTYS

##### 2.1. Techninio darbo projekto parengimo paslauga:

- Per sutartyje numatytą terminą užsakovui pateikiamas pilnos apimties parengtas techninis darbo projektas, kuriam gautas statybą leidžiantis dokumentas - 4 egzemplioriai (popieriniai) ir 2 skaitmeninės versijos (pdf) ir dwg įrašytos į USB atmintuką. Į USB atmintuką taip pat įrašomi kiekių žiniaraščiai paruošti rangos darbų pirkimui ir sąmatos

- Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (užsakovo) sumanymui įgyvendinti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, projekto ekspertizei atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir kokybiškam darbų atlikimui užtikrinti. Parengto projekto sprendiniai turi tenkinti esminius statinio, normatyvinių statybos dokumentų ir kitus reikalavimus.

- Projekto apimtis pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

2.1.1. Kitos paslaugos (paslaugos deleguotos užsakovo projektuotojui reikalingos siekiant parengti techninį darbo projektą):

- Užsakyti ir gauti geologinių tyrinėjimų dokumentus, esant poreikiui atlikti esamų statinių, inžinerinių tinklų statybinius tyrinėjimus; esant poreikiui atlikti poveikio aplinkai vertinimo procedūras, akustinio triukšmo matavimus ir modeliavimą; gauti statybą leidžiantį dokumentą; valdyti projektą; esant poreikiui atlikti projektinės dokumentacijos vertimą iš užsienio kalbos darbus ir t.t.)

- Užsakyti ir gauti statytojo vardu leidimus, prisijungimo sąlygas iš jas išduodančių institucijų, gauti projekto ekspertizės teigiamą išvadą iš užsakovo parinkto ekspertizės rangovo, gauti statybą leidžiantį dokumentą (apmokėti už statybą leidžiančio dokumento išdavimą).

- Atlikti principinių projektinių sprendinių ir galutinių projekto sprendinių pristatymus užsakovo atstovams Plungės rajono savivaldybėje. Suderinus projektinius sprendinius su Plungės rajono savivaldybės administracija, atlikti teisės aktais nustatytas viešinimo procedūras.

- Projekto rengėjai privalo užsakovui pateikti išsamius atsakymus į paklausimus gautus rangos darbų pirkimo metu, o paaiškėjus, kad projekte yra įsivėlusių projektavimo, techninių klaidų, ar nesutapimų, tarp atskirų projekto dalių, klaidas ištaisyti neatlygintinai.

2.1.2. Projektavimo darbų sudėtis:

- Projektavimas vykdomas dviem etapais:

- pirmas etapas - parengiami projektiniai pasiūlymai, kurie turi būti suderinti ir atliktos viešinimo procedūros kaip nurodyta teisės aktuose ir projektavimo užduotyje. Pagal suderintus projektinius pasiūlymus esant poreikiui gali būti koreguojamos projektavimo sąlygos ir projektavimo užduotis;

- antras etapas – techninis darbo projektas, pagal kurį gaunamas statybos leidimas.

##### 2.2. Techninio darbo projekto vykdymo priežiūros paslauga:

- Paslaugos turi būti teikiamos per visą projekto „Plungės miesto Salantų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ statybos darbų laikotarpį iki projekto užbaigimo.

- Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas privalo, bent kartą per 2 savaites lankytis statybvietėje ir spręsti su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus.

- Paslaugos turi būti teikiamos statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir visais kitais su šios sutarties įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais ir papildymais. Paslaugos Teikėjas teikdamas paslaugų sutartyje numatytas paslaugas privalo vadovautis tik galiojančių teisės aktų aktualiomis redakcijomis. Paslaugos Teikėjui privalomi ir visi sutarties vykdymo metu naujai priimti teisės aktai, jeigu jie susiję su vykdomos sutarties įgyvendinimu.

- Užsakovui pageidaujant pagal poreikį, paslaugos teikėjas vadovaudamasis statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6 skyriaus 42, 44-49 punktų nuostatomis atlieka projekto sprendinių pakeitimus, kuriuos privalo įforminti pagal normatyviniuose dokumentuose nustatytus reikalavimus.

### 2.3. Paslaugų atlikimo terminai:

2.3.1. Paslaugų pradžia: sutarties įsigaliojimo diena.

2.3.2. Projektiniai pasiūlymai: trukmė 120 k.d.

2.3.3. Techninio darbo projekto parengimas 120 k.d.

2.4. Lėšų šaltinis – projektavimo paslaugos finansuojamos iš valstybės biudžeto lėšų.

## 3. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Projekto pavadinimas (preliminarus).	<i>Plungės miesto Salantų gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas</i> <b><u>Pastaba:</u></b> <i>Esant poreikiui projekto pavadinimas turi būti tikslinamas vadovaujantis statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8. punkto nuostatomis.</i>
2.	Pagrindinių statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	<i>8.2 gatvės; 12. Kitos paskirties inžineriniai statiniai; - bendras gatvės ilgis -805 m (projektavimas atliekamas tik dalyje gatvės – 601 m)</i>
3.	Statinio statybos rūšis	<i>Kapitalinis remontas</i>
4.	Statinio kategorija	<i>Ypatingas statinys</i>
5.	Projekto rengimo etapas	<i>Rengiamas techninis darbo projektas.</i>

<b>II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys</b>		
6.	Projektavimo paslaugų apimtis:	<i>Parengiamas Plungės miesto Salantų gatvės techninis darbo projektas.</i> <i>Projektuotojas turi pateikti parengto projekto visų dalių po 4 egzemplioriai (popieriniai) ir 2 skaitmeninės versijos (pdf) ir dwg įrašytos į USB atmintuką. Į USB atmintuką taip pat įrašomi kiekių žiniaraščiai paruošti rangos darbų pirkimui ir sąmatos</i>

6.1	projektavimo paslaugos;	<p><i>Projekto dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bendroji; [B]</li> <li>- konstrukcijų; [K]</li> <li>- susisiekimo;</li> <li>- vandentiekio ir nuotekų šalinimo; [VN]</li> <li>- elektrotechnikos; [E]</li> <li>- elektroninių ryšių (telekomunikacijų); [R]</li> <li>- pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO]</li> <li>- statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo [KS]</li> </ul> <p><i>Priklausomai nuo statinio paskirties, statybos rūšies, turi būti parengtos visos būtinos tam statiniui pastatyti ir naudoti Projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgalųjų socialinės integracijos, ir paskirties reikalavimus.</i></p> <p><i>Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (užsakovo) sumanymui įgyvendinti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, projekto ekspertizei atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir darbams atlikti.</i></p> <p><i>Pastaba:</i></p> <p><i>Į projektavimo paslaugos apimtį įeina Projekto pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų, pastebėtų statybos darbų pirkimo ir statybos darbų metu, taisymai.</i></p>
6.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>parengti projektinius pasiūlymus;</i></li> <li>• <i>parengti kelio toponuotrauką :</i></li> <li>• <i>pagal poreikį gauti (ar atlikti) privalomuosius projekto rengimo dokumentus:</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>geologinius, inžinerinius, esamų statinių ir teritorijos tyrimus, akustinio triukšmo matavimus ir modeliavimą;</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>atlikti projekto vykdymo priežiūrą.</i></li> </ul>
7.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)	<p><i>7.1. Projektavimo paslaugos:</i></p> <p><i>7.1.1. Projektiniai pasiūlymai – 120 k.d.</i></p> <p><i>7.1.1.1. Per 45 k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos turi būti parengti ir su užsakovu suderinti principiniai projekto sprendiniai. Prieš tai turi būti atliktas pristatymas Plungės miesto savivaldybėje Užsakovui, dalyvaujant projekto ir projekto dalių vadovams, pristatant ir pagrįdžiant sprendinius.</i></p> <p><i>7.1.1.2. Per 90 k.d. nuo sutarties įsigaliojimo dienos atlikti visuomenės informavimą apie numatomą statinių projektavimą.</i></p> <p><i>7.1.2. Techninio darbo Projekto parengimas: trukmė 120 k.d.</i></p>

		<p>7.2. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos: trukmė 1095 k.d.</p> <p>7.3.1. Projekto vykdymo priežiūra bus teikiama visą projekto „Plungės miesto Salantų gatvės kapitalinio remonto techninis projektas“ statybos darbų trukmę - turi būti pradėtos nuo statinio statybos pradžios ir baigtos po statinio pripažinimo tinkamu naudoti akto pasirašymo.</p> <p>7.3. Projektavimo paslaugų pradžia – nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>7.4. Bendras paslaugų atlikimo terminas 1095 k.d.</p>
8.	<p>Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos</p>	<p><b>8.1.</b> Pasirašius sutartį Užsakovas įsipareigoja pateikti visus žemės sklypo nuosavybės dokumentus</p> <p><b>8.2. <u>Pastaba:</u></b></p> <p>Dokumentų, būtinų projektui rengti kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai ir kt.</p>

<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
9.	<p>Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p>	<p>9.1. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (užsakovo) sumanymui įgyvendinti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, projekto ekspertizei atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir darbams atlikti.</p> <p>9.2. Parengto techninio darbo projekto sprendiniai turi tenkinti esminius statinio, normatyvinių statybos dokumentų ir kitus reikalavimus.</p> <p>9.3. Projekto apimtis pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2007 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p> <p>9.4. Projektuotojas techninį darbo projektą rengia vadovaudamasis parengtais ir patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais.</p> <p>9.5. Projekto techninėse specifikacijose nurodyti konkrečius reikalavimus statybos produktams (gaminams ir medžiagoms), statybos ir montavimo darbams ir darbų kokybei, nenurodant konkrečių gamintojų, numatyti kokybės kontrolei (leistinus nuokrypius, jų įvertinimo metodus ir rodiklius).</p> <p>9.6. Projekte numatomos medžiagos ir įranga bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti minimalius normatyvinių dokumentų reikalavimus.</p> <p>9.7. Techninio darbo projekto rengimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos</p>

		<p>įstatymu, Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2007 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, Statybos techniniu reglamentu STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, Statybos techniniu reglamentu STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, Statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą, padarinių šalinimas.“, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, bei kitais Statybos techniniais reglamentais, norminiais teisės aktais ir sutartimi.</p>
10.	<p>Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.</p>	<p>10.1. Numatant projektinius sprendinius už gatvės kadastrinių ribų, gauti privalomus žemės savininkų sutikimus, kaip tai numatyta teisės aktais.</p> <p>10.2. Gauti ir laikytis inžinerinių tinklų eksploatuojančių įmonių išduotų techninių sąlygų reikalavimų. Gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių leidimus/sutikimus dirbti tų tinklų apsauginėje zonoje.</p>
11.	<p>Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:</p>	<p>Projektuojama:  Važiuojamosios dalies kelio plotis 7,0 m  Eismo juostų skaičius – 2 vnt  Pėsčiųjų-dviračių tako plotis 2,5 m</p> <p>11.1. <u>Bendroji dalis:</u>  - rengiama vadovaujantis galiojančiais teisės aktais;</p> <p>11.2. <u>Konstrukcijų daliai:</u>  - Projekto sprendiniai turi atitikti, galiojančių norminių dokumentų, reglamentuojančių gatvės ir jos elementų įrengimo reikalavimus.  - Konstrukcinė dalis rengiama tik tuo atveju, jei projektuojant atsiranda poreikis įrengti atramines sienutes ar kitas konstrukcijas.</p> <p>11.3. <u>Susisiekimo daliai:</u>  - Projektuojama 2 eismo juostų, ypatingos kategorijos gatvė su pėsčiųjų-dviračių taku iš vienos gatvės pusės. Esant galimybei tarp gatvės ir tako numatoma žalioji juosta;  - Projektuoti naują gatvių asfaltbetonio dangos konstrukciją su naujais pagrindais pagal gatvės kategorijos reikalavimus, jei atlikta geologija rodo, kad esama kelio konstrukcija neatitinka teisės aktų reikalavimų.  - Gatvės elementų fiziniai parametrai parenkami atlikus projektuojamos gatvės faktinę analizę - galimybių studiją.</p>

vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir derinant su Plungės rajono savivaldybės administracija;

- Siekiant sprendinių kompleksškumo ir užbaigtumo, būtina sujungti įrengiamos infrastruktūros, gatvių ir šaligatvių dangas, inžinerinių tinklų sprendinius su jau esama infrastruktūra, net jei projekto sprendiniai išeitų už esamų Salantų gatvės kadastrinių ribų.

- Numatomas tako įrengimui trukdančių medžių, krūmų bei kitų želdinių pašalinimas (medžių taksacija), atliekamas žalos gamtai skaičiavimas, bei apskaičiuota suma įtraukiama į projekto skaičiuojamosios kainos dalį;

- Numatomas saugaus eismo priemonių įrengimas, gatvės ir šaligatvio pritaikymas fizinę negalią turintiems asmenims;

- Susiderinus su Užsakovu Salantų gatvės rekonstravimo sprendiniams turi būti atliktas saugaus eismo auditas.

- Projekte privalo būti numatyta, kiek tai leidžia teisės aktai, kad frezuotas asfaltas tai ne atlieka, o liekana, kurią rangovas privalės pristatyti į užsakovo nurodyta vietą antriniam panaudojimui.

11.4. Vandentiekio, nuoteku šalinimo daliai:

- Projekte pateikti lietaus nuotekų nuvedimo ir surinkimo sprendinius.

- Numatyti, reikalui esant ir suderinus su Užsakovu, teritorijoje esamų inžinerinių tinklų perkėlimo darbus.

11.5. Elektrotechnikos daliai:

- Suprojektuoti Salantų gatvės bei jos prieigų apšvietimą (šviestuvai LED tipo);

- Suderinus su Užsakovu numatyti inžinerinių tinklų iškėlimo ir elektros linijų kabeliavimo darbus.

11.6. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo daliai:

- rengiama vadovaujantis galiojančiais teisės aktais;

11.7. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo daliai:

- Projektuotojas parengia detalius sąmatinius skaičiavimus ir sąnaudų kiekių žiniaraščius, suvestinį statybos skaičiuojamosios kainos apskaičiavimą. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ir medžiagų kiekių žiniaraščius išskirti pagal rengiamo projekto etapus.

**Pastabos:**

1) Įvertinant projektavimo galimybes, bet neapsiribojant Projektuotojas turi užsakovui siūlyti įvairias projektines galimybes suprojektuoti ir įrengti šias ir kitas neišvardintas, bet reikalingas numatomai veiklai vykdyti išnaudojimo galimybes.

2) Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems.

		<p>3) Projekto rengimo metu paaiškėjus, kad kai kurių šios techninės užduoties reikalavimų neįmanoma įvykdyti. Paslaugų teikėjas (Projektuotojas) raštu apie tai turi informuoti Užsakovą (Statytoją) ir kartu vadovaudamiesi protingumo ir teisingumo principais priimti logišką sprendimą dėl projektavimo užduoties koregavimo.</p>
12.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>12.1. Atlikti principinių projektinių sprendinių ir galutinių projekto sprendinių pristatymus užsakovui (žr. į II skyriaus 7 p.) bei teisės aktais numatytas visuomenės informavimo apie numatomą statinio projektavimą procedūras.</p> <p>12.2. Visi projektiniai sprendiniai, naudojamos medžiagos ir spalviniai sprendimai projektavimo metu derinami su Užsakovu ir miesto architektu. Derinti Užsakovui pateikiami eskiziniai variantai, inžinerinių sprendinių aprašymai.</p> <p>12.3. Prieš projektavimą būtina apžiūrėti planuojamo objekto teritoriją, kad būtų tinkamai įvertinta esama infrastruktūra, kontekstas.</p> <p>12.4. Tai, kas nurodyta šioje techninėje užduotyje privalo būti projektuojama ir, statoma vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais normatyviniais dokumentais ir kitais teisės aktais.</p>
13.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas.	Projektiniu sprendiniu parinkti atsižvelgiant į turimą finansavimą – apie 720 000,00 Eur su PVM
14.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
15.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų informinimui, sudėčiai ir pan.	Projektuotojas turi pateikti parengtų projektų visų dalių po 4 egzemplioriai (popieriniai) ir 2 skaitmeninės versijos (pdf) ir dwg įrašytos į USB atmintuką. Į USB atmintuką taip pat įrašomi kiekių žiniaraščiai paruošti rangos darbų pirkimui ir sąmatos
16.	Techninės specifikacijos Priedai:	<p><b>Techninės specifikacijos priedai yra neatskirama Projektavimo specifikacijos dalis.</b></p> <p><i>I priedas: Statytojo pateikiami dokumentai projektui rengti</i></p>

# UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „PLUNGĖS VANDENYS”

UAB „Projkelva“  
El.p.: projkelva@yahoo.com

2025-02-24 Nr. 27/25I  
I 2025-02-14 Nr. 09

## PROJEKTAVIMO SĄLYGOS

**Statytojas:** Plungės rajono savivaldybės administracija, Vytauto g. 12, Plungė;  
**Projekto pavadinimas ir adresas:** Plungės miesto Salantų g. kapitalinio remonto techninis darbo projektas.

1. Lietaus nuotekų tinklus suprojektuoti pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ ir Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimus. Išlaikyti atstumus nuo tinklų pagal LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimus.

2. Vadovaujantis Plungės miesto paviršinio vandens surinkimo specialiuoju planu suprojektuoti trūkstantus lietaus nuotekų tinklus, pajungiant prie esamų tinklų. Esant poreikiui juos rekonstruoti. Nuvedant lietaus nuotekas į privačius tinklus ar vandens telkinius gauti jų savininkų sutikimus. UAB „Plungės vandenys“ paviršinių nuotekų tinklų remontuojamos gatvės zonoje neturi.

Įvertinti esamų pralaidų būklę ir esant poreikiui pakeisti jas naujomis.

3. Žeminant žemės paviršiaus lygį virš esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų daugiau 0,1 m numatyti jų įgilinimą arba iškėlimą. Tinklų šuliniai negali likti po gatvės bortais.

4. Esamus vandentiekio ir nuotekų šulinių dangčius bei požeminių sklendžių kapas sulyginti su rekonstruojamos gatvės paviršiumi. Visi šulinių dangčiai ir perdangos, dėl rekonstrukcijos pateksiantys po važiuojamąją dalimi, turi būti pritaikyti atitinkamai apkrovai. Seno tipo šulinių dangčiai turi būti pakeiti į naujus „plaukiojančio“ tipo.

5. Esant poreikiui numatyti paviršinio vandens surinkimo šulinukus žemiausiose vietose šalia gatvės.

6. Projektinę dokumentaciją derinti su UAB „Plungės vandenys“.

Direktoriaus pavaduotojas gamybai

Arvydas Jurkaitis

Arvydas Jurkaitis  
Tel.: 8 448 51641, el.p.: arvydas.jurkaitis@plungesvandenys.lt

Uždaroji akcinė bendrovė,  
Medelyno g.41, Noriškių kaimas,  
LT-90103 Plungės r.

Tel.+370448 51483  
info@plungesvandenys.lt  
<http://plungesvandenys.lt>

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 169845485





Sutartiniai žymėjimai:

- Sklypų ribos
- Proj. bet. kelio bortai 100.30.15 cm
- Proj. bet. nužeminti kelio bortai 100.22.15 cm
- Proj. bet. vejos bortai 100.20.8 cm
- Proj. asfaltbetonio riba
- Proj. kelkraščio riba
- Proj. dangos kraštas
- Proj. šlaitas
- Proj. paviljonas su šiukšliadėže
- Proj. pėsčiųjų apsauginė tvorelė

- Proj. lietaus nuotakų vamzdynas
- Proj. g/b lietaus nuotakų šulinys
- Proj. lietaus nuoteku surinkimo šulinėlis su grotelėmis kelio dangoje (šalia borto)
- Proj. bortinis lietaus nuotekų surinkimo šulinėlis
- Proj. drenažo vamzdynas
- Proj. žiotis
- Naikinami esami inžineriniai tinklai
- Proj. sudedamas apsauginis d110mm dėklas
- Proj. horizontalės ir jų aukščiai
- Proj. 8.6 m aukščio su 1,0 x 1,5 m gembė ir 60 W LED gatvės apšvietimo šviestuvai
- Proj. 6.5 m aukščio su 55 W LED pėsčiųjų pereinamosios gatvės apšvietimo šviestuvai
- Proj. 0,4 kV el. apšvietimo linija
- Proj. ESO kabelio remontinis sudedamas PE160 mm vamzdis
- Proj. ESO 10 kV kabelio linija

SUDERINTA: *[Signature]*  
 Uždaroji akcinė bendrovė  
 "PLUNGĖS VANDENYS"  
 2025 m. 03 mėn. 31 d.

Direktorius pavaduotojas  
 gamybai  
 Arvydas Jurkaitis

Pastabos:

1. Darbus prie inžinerinių tinklų vykdyti rankiniu būdu.
2. Prieš pradėdant darbus požeminių tinklų nužymėjimai vietoje, išsikviesti atitinkamų žinybų atstovus. Susidūrus su nepažymėtais tinklais, kreiptis į žinybas, kurioms jie priklauso.
3. Visus šulinius patenkančius po projektuojamomis dangomis pakelti gelžbetoniniais žiedais, jeigu reikalinga pakeičiant perdangas, iki projektavimo dangų aukščio, pakeičiant liukus į naujus sunkaus tipo "plaukiojančius" liukus.
4. Į statybos darbų zoną patenkančias elektroninių ryšių (telekomunikacijų) spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt. išsaugoti (apsaugoti).
5. Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsikviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
6. Kabeliai po projektuojamomis dangomis turi būti įgylinti ne mažiau kaip 1 m.
7. Lietaus tinklai po įrengimo turi būti perduodami UAB "Plungės vandenys".
8. Visas projektuojamas dangas ir paviršius sklandžiai suvesti su esamomis dangomis ir paviršiais.

0	2025-03	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Projkelva“ Žemaitės g. 96, Plungė projkelva@yahoo.com	Plungės miesto Salantų g. kapitalinio remonto projektas	
19391	PV	S. Varkalys	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas:	
19392 22560	PDV	S. Varkalys	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:	Plungės rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo:	Lapas Lapų
			2024/10-PP-BR-01	1 2