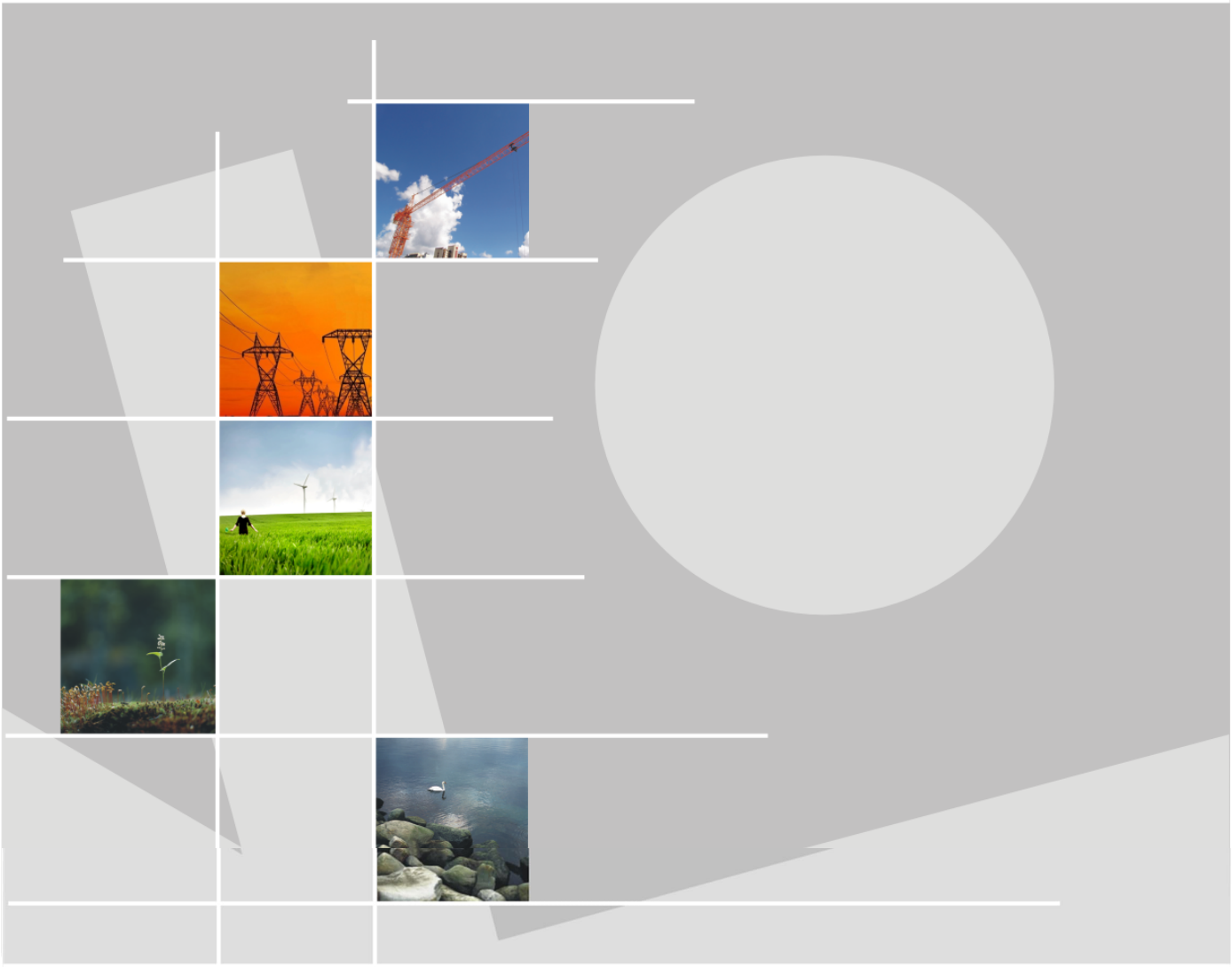
Statytojas **UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA** Užsakovas



SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMERGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS

24122 TDP LVN LAIDA 0

SWECO

Statytojas/ Užsakovas	UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		
Sutarties pavadinimas	**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIŲ GELIŲ G., RŪTŲ G., UKMERGĖJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**		
Statinio projekto pavadinimas	**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMERGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS**		
Statinio kategorija	REKONSTRAVIMAS; NAUJA STATYBA; KAPITALINIS REMONTAS		
Statinio projekto Nr.	**24122**		
Statinio projekto etapas	STATYBOS PROJEKTAS		
Statinys	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: GATVĖS KITI INŽINERINIAI STATINIAI: KITI TRANSPORTO PASKIRTIES STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI		
Statinio projekto dalis	**LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO**	Byla (segtuvas)	**LVN**
		Bylos laida	**0**
		Bylos išleidimo data	2025-06

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	Viceprezidentas	ALGIRDAS MICHELKEVIČIUS		
	Statinio projekto vadovas	IVETA KERBEDIENĖ	40496	
	Statinio projekto dalies vadovas	JULIJA ČABYTĖ	30978	
	Projektuotoja	RŪTA JAKUBKIENĖ		

Vilnius

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24122-01-TDP-LVN-BSZ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
24122-01-TDP-LBN-AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
24122-01-TDP-LBN-TS	14	0	Techninės specifikacijos	
24122-01-TDP-LBN-SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
24122-XX-TDP-LVN-B-01	3	0	Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M1:500	
24122-XX-TDP-LVN-B-02	5	0	Lietaus nuotekų tinklo išilginis profilis	
24122-XX-TDP-LVN-B-03	1	0	Išleistuvo d500 įrengimo schema	
24122-XX-TDP-LVN-B-04	1	0	Lietaus surinkimo šulinių detalizacija	
24122-XX-TDP-LVN-B-05	1	0	Gesinimo šulinių įrengimo schema	

PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	7		Statinio projektavimo techninė užduotis	
Nr.193/24	5		UAB „Ukmergės vandenys“ techninės sąlygos Nr. 193/24	
	1		3 lentelė naftos gaudyklės	
	4		UAB „Ukmergės vandenys“ derinimas	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Rengiant projekto dalį, naudota ACAD LT 2015 , Microsoft Office (Word, Excel) kompiuterinė programa.

Projekto „Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - Gėlių gatvės rekonstravimo ir kitų inžinerinių statinių - bendro pėsčiųjų ir dviračių tako, bei paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų Ukmergės m. sav., statybos projektas“ vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis parengta vadovaujantis šiais dokumentais:

1. Statinio projektavimo technine užduotimi;
2. UAB „Ukmergės vandenys“ techninėmis sąlygomis;
3. Topografine sklypo nuotrauka.

Techninio darbo projekto darbų kiekių žiniaraščiuose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte ir techninėse specifikacijose nurodyti medžiagų ir gaminių pavadinimai (susiję su firmų pavadinimais) yra priimti kaip analogai skaičiuojant statybos kainą ir jie gali būti keičiami į analogiškos paskirties ne blogesnės kokybės medžiagas ir gaminius, suderinus su projekto vadovu.

Projektas bus įgyvendintas keturiais etapais. Etapų išskirstymą žiūrėti techninėje užduotyje pateiktoje prieduose.

2. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
2. STR 1.01.04:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
3. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
4. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
5. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
6. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. bendrieji reikalavimai“.
7. D1-193 „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“.
8. I-891 „Lietuvos Respublikos kelių įstatymas“.
9. I-1240 „Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“.

10. 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011.
11. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
12. 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”.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI, LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

Šioje projekto dalyje yra nagrinėjami paviršinio lietaus nuotekų surinkimo sprendiniai nuo remontuojamos gatvės ir nuo naujai statomo bendro pėsčiųjų ir dviračių tako.

Lietaus surinkimo šulinėliai išdėstomi konstruktyviai, atsižvelgiant į dangos išilginį ir skersinį nuolydžius. Surinkimo šulinėliai projektuojami g/b d700 su ketinėmis bordiūrinėmis grotelėmis. Ten kur nėra bortų-projektuojamos plaukiojančio tipo grotelės.

Šulinių, montuojamų važiuojamojoje kelio dalyje, dangčiai turi atlaikyti 40t apkrovas. Kontroliniai šuliniai projektuojami g/b 1000 ir 1500 skersmens. Šuliniai montuojami iš surenkamų gelžbetoninių žiedų su viena apžiūros landa Ø 700 mm g/b šulinio perdenginio plokštėje. Visi šuliniai turi būti padengti iš vidaus ir išorės hidroizoliaciniu sluoksniu. Vamzdynų atšakos nuo lietaus surinkimo šulinėlio iki kontrolinio šulinio projektuojamos iš 200 mm skermens PVC vamzdžių. Kiti vamzdynai šioje gatvėje projektuojami iš 250 - 500 mm diametro PP ir PE RC vamzdžių.

Esamas tinklas d400 yra demontuojamas, pakeičiant jo medžiagą ir pakeičiant esamą šulinį nauju.

Bendro pėsčiųjų ir dviračių take projektuojami gb lietaus surinkimo latakai, kuriuose numatomi lietaus surinkimo d425 plastikiniai šuliniai su ketinėmis grotelėmis.

Vamzdynus klojant atviru būdu, tranšėjos dugne paruošiamas smėlio sluoksnio S = 10 cm pagrindas, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojami nuotekų vamzdynai. Lietaus nuotekų tinklams pažymėti statomi požeminių komunikacijų ženklai. Prieš vykdant vamzdynų montavimo darbus, būtina patikslinti esamų inžinerinių tinklų altitudes. Vamzdynus klojant udaru būdu, naudojami PE100 RC vamzdžiai.

Projekte numatomas išleistuvas d500. Išleistuvas Nr.1 projektuojamas esamo tinklo d400 vietoje, demontuojant esamą d400 vamzdį. Statybų metu tikslinamos išleistuvo atitudės.

Prieš pradedant vykdyti darbus, visos esamų komunikacijų bei inžinerinių tinklų altitudes turi būti tikslinamos vietoje, atliekant šurfavimą. Patikslinus altitudes, esant neatitikimams, turi

būti peržiūrimi projektuojamų tinklų sprendiniai. Visi veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, profilius arba rąstus. Esami inžineriniai tinklai ir komunikacijos negali būti pažeistos. Visi žemės darbai prie esamų komunikacijų ir tinklų vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Susidūrus su planuose nepažymėtais tinklais kreiptis į žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso.

Susidarančių lietaus nuotekų kiekių skaičiavimai

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 9 priedą.

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinstančiame nuotakyne:

$$Q_{\max} = \beta \cdot Q_{lt} = 1 \cdot Q_{lt}\text{ , l/s}$$

kai:

Q_{lt} – lietaus nuotekų debitas, apskaičiuojamas pagal 2.1. p.;

β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. Priimta $\beta = 1$;

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha);

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{5835}{20+17} - 0{,}8 = 157\text{ , l/(s·ha),}$$

kai:

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“ 10 priede. **(retmuo p-5, A- 5835, B-17, c- (-0,8))**;

T – lietaus trukmė, min; **20 min**.

Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas C_{vid} apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kai:

C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Kai kurių paviršių nuotėkio koeficientų ribinės reikšmės nurodytos 9 priedo, 4 lentelėje; Priimti koeficientai kietai dangai **0,95**, vejai **0,22**;

F_i – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha).

Debitas nuo IV etapo ir nuo perspektyvinio ploto (Gėlių gatvės):

$$Q_{bendras} = Q_{lt} + Q_{st} = I \cdot (C_d \cdot F_d + C_v \cdot F_v) + F_{st} \cdot I \text{ , l/s}$$

$$Q_{bendras} = 157 \cdot (0{,}95 \cdot F_d + 0{,}22 \cdot F_v) + \mathrm{F_{st}} \cdot 157 = \quad 107{,}3 \qquad \text{l/s}$$

UAB „Grinda“ rekomenduojami parametrai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), priimtas **157 (l/s·ha)**;
C_d - kietų dangų priimtas koeficientas **0,95**;
C_v - vejos priimtas koeficientas **0,22**.

Skaičiuojamos teritorijos duomenys:

Sklypo plotas F_{sk} -	0,95	ha;
Kietos dangos F_d -	0,65	ha;
Vejos plotas F_v -	0,30	ha;
Stogo plotas F_{st} -	0,00	ha.

Debitas nuo I etapo bei nuo esamos teritorijos, kurios lietaus kiekis papuola į esamą d400 betoninį vamzdį:

$$Q_{bendras} = 157 \cdot (0{,}95 \cdot F_d + 0{,}22 \cdot F_v) + \mathrm{F_{st}} \cdot 157 = \quad 137{,}1 \quad \text{l/s}$$

UAB „Grinda“ rekomenduojami parametrai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), priimtas **157 (l/s·ha)**;
C_d - kietų dangų priimtas koeficientas **0,95**;
C_v - vejos priimtas koeficientas **0,22**.

Skaičiuojamos teritorijos duomenys:

Sklypo plotas F sk -	1,15	ha;
Kietos dangos F d -	0,85	ha;
Vejos plotas F v -	0,30	ha;
Stogo plotas F st -	0,00	ha.

Bendras debitas papuolantis į projektuojamą išleistuvą bus 245 l/s.

Paviršinių (lietaus vandens) nuotekų valymo įrenginių parinkimas.

Pagal LR AM ministro įsakymą “DĖL PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTO PATVIRTINIMO” (2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193,),Vilnius, 9 punktą – Projektuojant paviršinių nuotekų valymo įrenginius, gali būti numatomos liūčių metu susidarančių srautų apvedimo linijos be valymo sistemos. Projektuojant tokias sistemas turi būti užtikrinama, kad per valymo įrenginius, neviršijant projektinio nuotekų valymo įrenginių našumo, bus praleidžiamas toks srautas:

Plotas, ha 3,0	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	
Valytinas nuotekų srautas*, l/s	3,0	9,0	15	20	24	27	30

* – tarpinės reikšmės skaičiuojamos interpoliacijos būdu;

Nuo 0,65 ha ploto, parenkama 15 l/s naftos gaudyklė.

4. Drenažo debito skaičiavimai

Skaičiuojamasis debitas nustatomas pagal drenų lyginamuosius (1 m^1) debitus *q*1, l/s. m, t. y. skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_a = qL=0,008x1080=9,0\ l/s.$$

čia: *L* – drenų ilgis, m.

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/m^1:

– priesmėlio dirvožemiuose – 0,008,

– lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,

– sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003.

5. APSAUGOS ZONOS

1. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrenginių iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

2. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrenginių didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 3 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

3. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, kurių skersmuo yra nuo 400 milimetrų iki 1 000 mm, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė ir vanduo virš šios juostos.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrosios techninės specifikacijos

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

Naudojamiems importiniams gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jam keliamus reikalavimus.

Rangovas vykdantis vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir atestatą šių darbų vykdymui. Standartai, kuriais Rangovas privalo vadovautis:

1. Lietuvoje galiojančiais standartais;
2. Europos Sąjungoje galiojančiais standartais;
3. Tarptautiniais standartais (ISO, ir kt.);

Medžiagų kiekiai gali būti tikslinami, vadovaujantis statybos techninių reglamentų ir kitų statybos darbus reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo, klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi inžinerinių tinklų techniniai sprendiniai turi būti tikslinami darbo projekte.

2. Darbų sauga

Visais darbų saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ ir DT 8-00 „Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklės“.

3. Medžiagos

Visi vamzdžiai, sklendės, kita armatūra ir technologinė įranga bei sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus ir normas.

Kad sumažinti sujungimų skaičių, vamzdžiai turi būti užsakomi didžiausių galimų ilgių. Rangovas atsako už visų medžiagų tiekimą pakankamais kiekiais ir nedelsiant, prieš pateikdamas bet kokį užsakymą, ypač importuojamiems gaminiams, pasitikrina būtinus jų kiekius.

Importuojamos medžiagos ir komponentai turi atitikti tarptautinius ISO, EN, DIN ar kitus standartus, su sąlyga, kad jie adekvatūs reikalaujamiems standartams.

5. Nuotekų vamzdžiai

5.1 Polipropileniniai (PP) gofruoti DN/ID 200-500mm nuotekų vamzdžiai

Parametrai	Savybės	Standartai
Vamzdžio tipas	vidus lygus, išorė gofruota	LST EN 13476-3
Žaliava	PP (polipropilenas)	
Atsparumas smūgiams	H50 ≥ 1000 mm prie -10°C arba TIR ≤ 10 % prie 0°C	LST EN ISO 11173 LST EN ISO 3127
Sujungimų (su tarpinėmis) sandarumas	Sujungimas sandarus	LST EN 13259
Žiedinis standumas	Atitinka SN8 klasę (≥ 8 kN/m^2)	LST EN ISO 9969
Atsparumas kaitinimui	Pakitimų nėra prie 150±2 °C	LST ISO 12091
Žiedo lankstumas	Pažeidimų nėra prie 30 % deformacijos	LST EN ISO 13968

5.2 PVC DN200 nuotekų vamzdžiai

PVC vamzdžių ir fasoninės įrangos išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Minimalus sienelių storis turi būti toks, koks nurodytas LST EN 1401-1 (arba lygiavertis). PVC vamzdžiai turi atitikti šias technines charakteristikas:

- Vamzdžių tankis – 1410 kg/m3;
- Elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa;
- Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – 0,7 × 10-4 °K-1;
- Specifinė šiluma – 1,0 J/g°K;
- Šiluminis laidumas – 0,15 W/m°K;
- Min. kreivumo spindulys – 300 × dy* (*dy – PVC vamzdžio išorinis skersmuo).

Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose bei sertifikuoti pagal tarptautinį kokybės standartą. Vamzdžiai gaminami ir komplektuojami su movomis, kuriose yra fiksuojama guminė tarpinė.

Vamzdžiai sertifikuojami pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiais žiedais. Visi vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiais žiedais.

5.3 PE RC vamzdžiai

Dvisluoksniai slėginiai vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2 ir PAS 1075 standarto 2 tipo reikalavimus, kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus. Vamzdžių gamintojas turi būti sertifikuotas PE100-RC vamzdžio gamybai pagal PAS 1075 standartą ir turėti DIN Certco sertifikatą. PE100-RC dvisluoksnį vamzdį sudaro du sluoksniai, pagaminti iš naujos kartos plastiko klasės PE100-RC (atsparumas išorinio paviršiaus pažeidimams, taškinėms apkrovoms ir atsparumas vidiniams plyšimams), sluoksniai tarpusavyje sujungti molekuliniu būdu ir yra mechaniškai neatskiriami. Išorinis vamzdžio sluoksnis, sudaro 10% vamzdžio sienelės storio ir yra mėlynos spalvos vandentiekiui, žalios spalvos slėginei kanalizacijai. Vidinis vamzdžio sluoksnis yra juodos spalvos. Vamzdžių sistema yra gaminama plačiame skersmenų diapazone – nuo 32mm iki 800mm. Dvisluoksnio vamzdžio matmenys, slėgio parametrai ir SDR yra tokie patys, kaip ir standartinio PE100 polietileno vamzdžio.

6. Apsauga ir pakuotė gabenant ir sandėliuojant

Rangovas turi užtikrinti visų naudojamų detalių apsaugą nuo galimo mechaninio, fizinio, cheminio ar kitokio nepageidaujamo poveikio pristatant į statybvietę ir sandėliuojant joje. Detalės turi būti gamintojo pakuotėje. Pakuotė negali būti pažeista ypač jei transportuojama detalę planuojama sandėliuoti. Detalė gali būti išpakuojama tik prieš ja montuojant taip siekiant užtikrinti detalės apsaugą nuo pažeidimo ir užteršimo. Jei ant pakuotės yra nurodymas kaip ši detalė turi būti transportuojama ar sandėliuojama Rangovui privalu laikytis šios rekomendacijos. Nesant tokiems nurodymams Rangovas privalo laikytis gamintojo pateikiamų rekomendacijų.

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

7. Vamzdžių transportavimas

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

Pakraunant ar iškraunat vamzdžius turi būti naudojamos plokščios virvės, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm (jei gamintojas nenurodo kitaip). Draudžiama vamzdžių krovos darbams naudoti metalines grandines, lynus, griebtuvus ar kitus prietaisus, kurie gali pažeisti vamzdžio vientisumą.

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

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

8. Vamzdžių sandėliavimas

Rangovas turi užtikrinti tinkamą laikiną vamzdžių sandėliavimą. Vamzdžiams sandėliuoti turi būti skirta teritorijos dalis, kurioje nebūtų laikomi jokie kiti įrenginiai ar medžiagos. Sandėliavimo vietos pagrindas turi būti tinkamas (kietas) vamzdžių sandėliavimui. Jis turi būti atsparus mechaniniam vamzdžių poveikiui ir neturi turėti neigiamo poveikio vamzdžiams. Vamzdžių saugojimo vieta turi turėti pastogę jei vamzdžiai bus saugojami vasarą. Pastogė reikalinga vamzdžiams apsaugoti nuo saulės spindulių ir karščio. Šie veiksniai gali turėti neigiamą įtaką vamzdžių medžiagai.

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

Vamzdžiai turi būti sukrauti taip, kad jų movos niekur nesiremtų, jos turi būti išsikišusios. Nuostoliai patirti dėl vamzdžių sandėliavimo taisyklių nesilaikymo priskiriami Rangovui.

9. Ženklinimas

Šulinių žymėjimo lentelės

Pagal EN 4067

Lentelės pagrindas nuotekoms yra žalios spalvos, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast (Luran S) plastiko. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams).

Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystes.

Lentelės gaminamos iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli.

Lentelės patikimai pritvirtimamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais.

Plastikinis kaištis paslėpia (uždengia) tvirtinimo elementą.

Lentelių tipai:

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100mm atitinka EN 4067. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametrų ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.



Komunikacijų ženklų stovai

- Pagamintas iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras d=32mm;
- Minimalus sienelių storis 2.9mm;
- Tvitinimo plokštelė pagaminta iš plieno storis min 1.5mm. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovų;
- Stovo apačioje (100mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra min 10mm diametro;
- Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5mm diametro šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti;
- Po to visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas užtikrinant antikorozines sąvybes;

10.Žemės darbai vamzdžiams tranšėjose

10.1 Bendrieji nuostatai

Visi statybos darbai, naujos statybos ar rekonstravimo metu, turi tenkinti statybos

techninio reglamento STR 1.06.01:2016 ir kitų Lietuvoje galiojančių techninių liudijimų ir teisės aktų reikalavimus. Žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos turi būti atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais:

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

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

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

10.2 Žvalgomosios įkasos

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

Žvalgomosios įkasos atliekamos rankiniu būdu nenaudojant mechaninės kasimo technikos.

10.3 Žemės kasimo darbų sąlygos

Rangovui gali tekti vykdyti kasimo darbus žvyre, skalūne, molyje, minkštoje uolienoje ar purioje žemėje, akmenuotoje ar uolėtoje dirvoje, biriame smėlyje, įmirkusioje žemėje ar kitokiomis sąlygomis.

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

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

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projektinį gylį, tam, kad nebūtų perkasų. Siekiant suformuoti kokybišką vamzdžio pagrindą, pagrindo kasimo ir lyginimo darbai turi būti užbaigiami rankiniu būdu. Jei buvo viršytas projektinis gylis, tai ši perkasa turi būti užpilama, tinkamu vamzdžių pagrindui gruntu ir sutankinama Dpr≥95% standartinio reikalaujamo tankio.

Pagrindas vamzdžiui turi atitikti projekte numatytos kokybės pagrindą ir gamintojo rekomendacijas, pasirenkant griežtesnes normas.

10.4 Žemės kasimo darbai

Žemės kasimo darbai susideda iš:

- Viršutinio derlingo sluoksnio pašalinimo;
- Grunto kasimo darbų;
- Grunto išvežimo į laikinus sandėlius.

Nepriklausomai nuo atliekamų darbų etapų ar medžiagų pobūdžio Techninis prižiūrėtojas turi patvirtinti Rangovo žemės kasimo darbų metodus.

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

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

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

Ten, kur susiduriama su komunikacijomis ar kliūtimi, Rangovas apie susidariusią padėtį turi nedelsiant informuoti Projekto vykdymo priežiūros vadovą, kuriam pateikia ir smulkią informaciją, įskaitant komunikacijos tipą ar kliūtį, jos matmenis, gylį žemiau žemės lygio ir pan. Tuomet projekto vykdymo vadovas patars, kokių veiksmų derėtų imtis.

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

10.5 Tranšėjų kasimas

Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Naudojama sutvirtintos tranšėjos sistema.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens.

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus. Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm smėlio sluoksniu.

10.6 Tranšėja su išramstymu

Tranšėjos su išramstymu įrengiamos esant sąlygoms, kai:

- Gruntas yra nestabilus ar birus;
- Yra tikimybė, kad dėl gruntinio vandens ar kitų priežasčių gali įvykti tranšėjos sienų griūtis.

Tranšėjos sienų išramstymas būtinas, jei:

- Tranšėjos gylis viršija 1,2 m ir nėra galimybės formuoti stabilaus šlaito;
- Gruntas yra smėlingas, molingas arba labai drėgnas.

Išramstymo medžiagos:

- Plieninės arba aliuminio ramsčiai ir panelės;
- Mediena (minimalus lentų storis – 50 mm);

Išramstymo įrengimas:

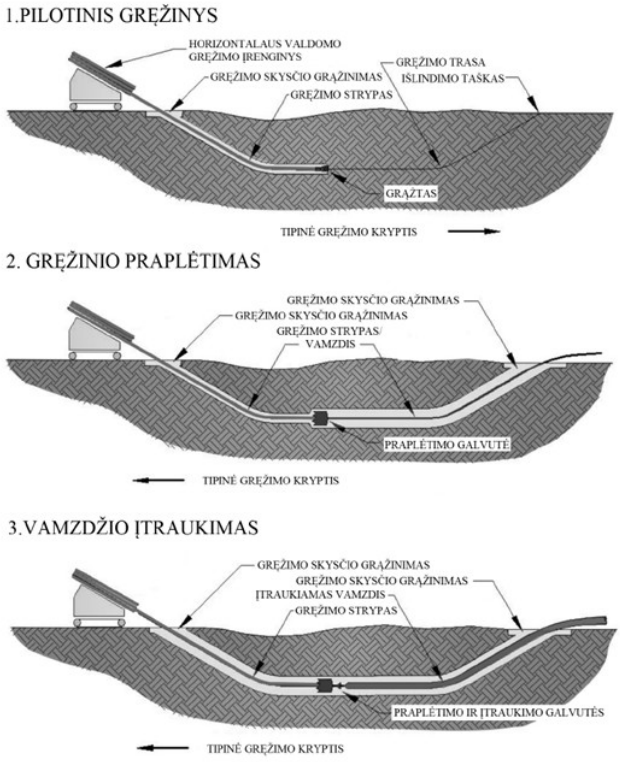
Išramstymo sistema turi būti sumontuota palaipsniui, kai tranšėja kasama į gylį. Rėmimo elementai turi būti tvirtai pritvirtinti prie tranšėjos sienų ir reguliariai tikrinami dėl poslinkių.
Išramstymo pašalinimas:
Išramstymo konstrukcijos pašalinamos iš apačios į viršų užbaigus vamzdžių montavimo ir tranšėjos užpylimo darbus.

10.7 Tranšėjų kasimas uždaru būdu

Horizontalus valdomas gręžimas: naudojamas įrengiant slėginius ar savitakinius vamzdynus arba dėklus vamzdynams po keliais, gatvėmis.

Valdomam gręžimui turi būti naudojama atitinkamos mašinos ir įrengimai, užtkrinantys vamzdžio paklojimo tikslumą pagal projekte nurodytus parametrus. Nustačius, kad vamzdis neleistinai nukrypo nuo projekte nurodytos krypties ir nuolydžio dėl ko vamzdynas negalės tinkamai funkcionuoti, ar pažeidė kitas inžinerines komunikacijas, Rangovas privalės savo sąskaita ištaisyti padarytą broką ir atstatyti sugadintas inžinerines komunikacijas bei susimokėti skirtas baudas ir padengti sugadintų inžinerinių komunikacijų savininkų nuostolius (jeigu tokių būtų).

Vykdant darbus netranšėjiniu būdu, laikytis šiems darbams nustatytų reikalavimų.



10.8 Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu

metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų.

Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti $D_{pr} \geq 95$ %. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo mažesnis negu 200 mm ir 500 mm atstumu, kai vamzdžių skersmenys didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas. Užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokiu būdu negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti toks, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų tinkamos duobės.

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuliuota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienų, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm.

Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius nuėmus vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Užsakovo atstovo nurodytą gylį.

10.9 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžiu pilamo išlyginamo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įšalę. Išlyginamojo sluoksnio tankumo laipsnis turi būti Dpr≥97%. Gruntas tankinamas mechaniniu būdu jei dėl pagrindo sąlygų nėra kokių nors apribojimų.

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

10.10 Pirminis užpylimas

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

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

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

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

Vamzdžio skersmens pločio juostą virš vamzdžio mechaniškai galima tankinti tik tada, kai užpylimo storis siekia bent 300mm. Jei gruntas blogai praleidžia vandenį, vandens tėkmė išilgine kryptimi sulaikoma 1m pločio molio barjerais, daromais bent 50m tarpais. Barjeras turi bent 0,3m iškilti virš vamzdžio.

10.11 Galutinis užpylimas

Urbanizuotoje teritorijoje ir žalioje zonoje galutiniam užpylimui keliami skirtingi

reikalavimai.

Urbanizuotoje vietovėje struktūrinėms dalims naudojamos tokios pat sudėties medžiagos kaip ir kitur. Tarp pirminio užpylimo ir struktūrinių sluoksnių pilamas gerai tankinamas gruntas iš tranšėjos, atsižvelgiant į sąlyginius veiksnius. Medžiagos tinkamumas tikrinamas kiekvienoje vietoje, tikrinat įšalo, įdubų ir keliamosios galios savybes.

Neurbanizuotoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojama iš tranšėjos iškastas gruntas.

Galutinio užpylimo grūdėtumo reikalavimai:

- 1,0 m storio sluoksnyje virš vamzdžio negali būti didesnio nei 300 mm skersmens akmenų ar nuolaužų;
- didžiausias leistinas sudėtinės dalelės dydis atitinka 2/3 tankinamo sluoksnio storio;
- medžiaga turi būti įvairaus (mišraus) grūdėtumo, kad užpilde neliktų tuščių ertmių.

Įvairūs vamzdžių tranšėjos užpylimo sluoksniai parodyti paveiksle.

10.12 Užpilo patikrinimas ir išbandymas

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

Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu.

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

10.13 Vandens šalinimas

Rangovas pateikia visas medžiagas ir įrangą, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, paviršinio vandens, atsirandančio darbo vietoje, nukreipimui, surinkimui ir pašalinimui, gruntinio vandens pašalinimui iš tranšėjų, kad visus kasimo ir statybos darbus būtų galima vykdyti sausomis sąlygomis.

Rangovas padengia visas vandens pašalinimo sistemos išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymu.

Prieš pradedant žemės kasimo darbus turi pradėti veikti vandens šalinimo sistema, sumažinanti vandens lygį pagal reikalavimus. Ši sistema turi būti eksploatuojama be pertraukos 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę, kol bus sumontuoti vamzdynai ir baigti užpylimo darbai.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės, ežero ar griovių vandenį, paviršines nuotekas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Taip pat neleidžiama patvenkti griovių bei teritorijos. Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir imtis atitinkamų techninių saugumo priemonių, siekiant užtikrinti, kad dirbant šalia didelių vandens telkinių (pvz. ežero), šių telkinių vandenys nepaplautų (nepraspaustų) sankasos ir neužpiltų iškasų (tranšėjų ir statybinių duobių).

Vienas iš galimų būdų pažeminant vandenį yra adatiniai filtrai. Pažeminant gruntinio vandens lygį adatiniais filtrais, tranšėjos šonuose įkalami adatiniai filtrai, kurie sujungiami su vakuuminiais siurbliais. Įjungus vakuuminius siurblius, filtruose esantis oras praretinamas ir gruntinis vanduo ištraukiamas. Iš adatinių filtrų vanduo surenkamas į kolektorius, o iš jų patenka

į siurblius. Kolektoriai daromi iš besiūlių vamzdžių ar sujungiami flanšais ar spec. guminėmis movomis. Adatiniai filtrai prie kolektorių atsišakojimų jungiami lanksčiomis guminėmis žarnomis.

11. Šuliniai

11.1 Gelžbetoniai šuliniai

Šuliniai turi būti surenkami iš gelžbetonio. Šulinio dugno latakai nuotekų vamzdžiams turi būti formuojami iš C20/25 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės lipynės. Jos turi atitikti LTS EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų išorinė bei vidinė hidroizoliacija.

Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai montuojami pagal UAB „Ekoprojektas“ katalogo albumą LK 1 „Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos“.

11.2 Ketiniai šulinių dangčiai

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje turi atlaikyti mažiausia 40 t apkrovą (klasė D400), ir 12,5 t apkrovą (klasė B 125) nevažiuojamoje dalyje. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm. Ketiniai šulinių dangčiai ,,plaukiojančio'' tipo.

11.3 Ketinės bortinės grotelės

Visų grotelių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Apkrovos klasė: 40 t

Pralaidumas esant vandens greičiui 1m/s - 14l/s. Maksimalus vandens debitas prie 90°- 20l/s. Grotelėms turi būti suteikiama gamintojo eksploatacijos garantija ne mažiau kaip 10 m.

11.4 Plastikiniai šuliniai

Eil. Nr.	Techniniai parametria ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Protarpinės vamzdžių perėjimui per šulinio sienutę	Turi atitikti LST ISO 4435:2004 arba lygiavertį standartą.
5.	Sandarinimo žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.

12.Išbandymas ir apžiūrėjimas

12.1 Nuotakynų ir šulinių išbandymas - bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

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.

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

12.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Neslėginiai vamzdžiai, patiesti atviroje tranšėjoje, turi būti išbandomi po jų sujungimo prieš užpilant, išskyrus atvejus, kai užpylimas reikalingas stabilumui palaikyti bandymų metu.

Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniu ir oru bei apžiūrint tokiomis atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga, suderinus su statybos Techniniu prižiūrėtoju.

Kiti bandymai atliekami užpylus tranšėją gruntu.

Išbandant vandeniu, neslėginiams vamzdynams bandomasis slėgis turi būti min. 1,2 m vandens stulpas virš vamzdžio viršaus ar gruntinio vandens lygio, žiūrint, kuris iš jų aukštesnis, aukščiausiame taške ir ne žemesnis nei 6 m žemiausiame atkarpos taške. Didelio nuolydžio vamzdynas turi būti bandomas etapais tais atvejais, kai didžiausias slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį.

Vamzdynas turi būti pripiltas vandens ir mažiausiai 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nenurodyta kitaip, vamzdyno tarpas tampa išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. užpildytas vandens kiekis yrmažesnis nei 0,5 l vienam tiesiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Išbandant oru neslėginius vamzdžius, tinkamomis priemonėmis pumpuojamas oras, kol prie sistemos prijungtame “U” vamzdyje parodomas 100 mm vandens stulpo slėgis. Vamzdynas bus priimtas, jei oro slėgis minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo.

Bandymas vykdomas pagal LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“ (Construction and testing of drains and sewers) reikalavimus.

Po užpylimo gruntu neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidsistemą turi būti uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 l vienam linijiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra koks nors pastebimas vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar TV diagnostikos patikrinimo būdu, Rangovas imasi reikiamų priemonitokiai infiltracijai sustabdyti.

13. Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Inžinieriui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

1. Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
2. Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.

3. Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
4. Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
5. Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
6. Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
7. Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
8. Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

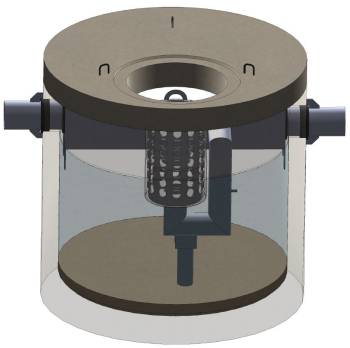
Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Inžinieriui pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projektinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

14. Naftos gaudyklės (arba analogas)

Apkrovų klasė pagal EN 142: iki D400 (400 kN arba 40 t)
Našumas: 15 l/s (valytinas srautas)
Maksimalus praleidžiamas srautas: 150 l/s
Smėlio ir purvo nusodintuvo tūris: 3000 l
Maksimalus naftos produktų kaupimo tūris: 550 l.
Išvalymo lygis: ≤5 mg/l



NAFTOS SKIRTUVO PASKIRTIS
Gelžbetoninis gaminys skirtas uždarų teritorijų – automobilių stovėjimo aikštelių, pramoninių zonų, garažų ar autoservisų – lietaus nuotekų arba gamybinių nuotekų apdorojimui.
Skirtuvas naudojamas smėlio /dumblo ir naftos produktų valymui iš nuotekų – tiek lietaus vandens, tiek pramonės ar gamybinių nuotekų.

NAFTOS SKIRTUVO SUDĖTIS

Naftos skirtuvą turi sudaryti:

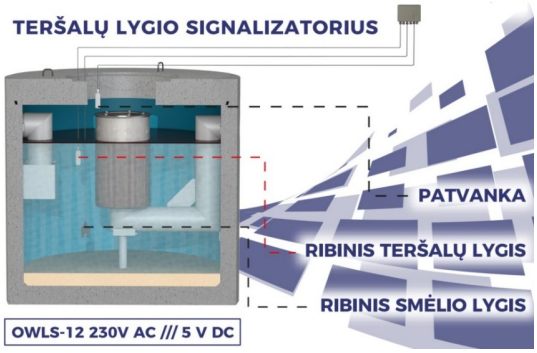
- G/B monolitinė talpa su dumblo nusodintuvu ir naftos atskyrimo zona,
- Koalescencinis filtras ir automatinis avarinis uždoris,
- G/b perdangos plokštė su DN1000 skersmens aptarnavimo ertme,
- Ištekėjimo atvamzdis su mėginių paėmimo vieta,
- Kalaus ketaus liukas, plaukiojančio tipo, D400 apkrovų klasės, pagal EN124,
- G/b paaukštinimo žiedai (užsakomi atskirai),
- Signalizavimo sistema.

SIGNALIZAVIMO SISTEMOS SUDĖTIS

Signalizavimo sistemą turi sudaryti:

- Signalizavimo blokas su galimybe prisijungti prie BMS, maitinimas 230V,
- Susikaupusių teršalų jutiklis,
- Patvankos jutiklis,
- Smėlio, dumblo jutiklis,
- GSM siųstuvas (komplektuojamas atskiru užsakymu),

Nesant galimybei užtikrinti pastovaus maitinimo šaltinio, signalizavimo sistema turi būti komplektuojama papildomai su saulės baterija ir GSM moduliu. Signalizavimo blokas be papildomo maitinimo šaltinio (saulės) turi veikti nemažiau kaip 6 mėn.



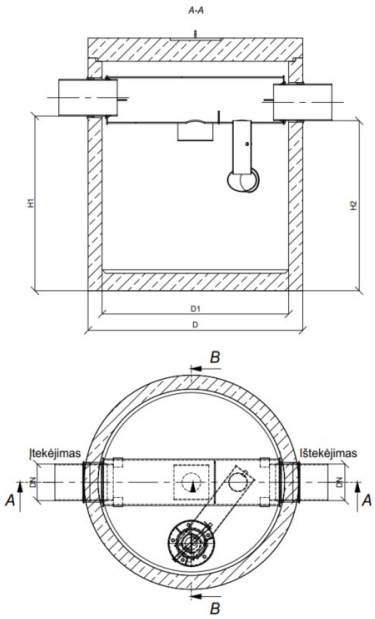
NAFTOS SKIRTUVO TECHNINIAI PARAMETRAI:

- Naftos skirtuvo valytinas srautas: 15 l/s
- Naftos skirtuvo maksimalus praleidžiamas srautas: 150 l/s
- Koalescencinis filtras: Taip
- Absorbcinis filtras: Ne
- Išvalymo lygis: pagal LST EN 858 standarto reikalavimus
- Vamzdžių pajungimas (įtekėjimas/ ištekėjimas): d400
- Įtekėjimo vamzdis (H1): - 1960 mm
- Ištekėjimo vamzdis (H2): - 1920 mm
- Išorinis skirtuvo aukštis (H): 2670 mm (su perdangos plokšte ir ketiniu dangčiu)
- Išorinis skirtuvo skersmuo (D): 1840 mm
- Vidinis skirtuvo skersmuo (D1): 1600 mm
- Smėlio, dumblo talpos tūris: 3000 l

- Maksimalus naftos produktų kaupimo tūris: 550 l
- Apžiūros dangtis: Ketinis plaukiojančio tipo DN700 /,D400 apkrova
- Bendra įrenginio/ sunkiausios dalies masė: 4,7 t

MEDŽIAGOS IR ATSPARUMAS

- Gelžbetonis, iš kurio išlietas naftos skirtuvas ir perdangos plokštės. Hidrotechninis betonas turi atitikti C35/45 XF3 XA2. Vidinis skirtuvo paviršius turi būti padengtas trisluoksne hidroizoliacine medžiaga.
- Plastikas (PE/PVC/PP), iš kurio pagamintos vidinės skirtuvo detalės (įtekėjimo/ištekėjimo vamzdžiai, automatinis avarinis uždoris), įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžiai, koalescencinio filtras.
- Kalusis ketus, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo apžiūros dangtis turi atitikti LST EN 124 ir D400 apkrovos klasę.
- Sandarinimo tarpinės, skirtos skirtuvo sandūrų su įtekėjimo/ištekėjimo vamzdžių užsandarinimui iš hermetiškos gumos.
- Sintetinės medžiagos, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo koalescencinis filtras.



MONTAVIMAS

1. Po pamato tranšėjos kasimo pagal statinį skaičiavimą sureguliuojamas apatinis paviršius (pvz., Pagrindo plokštės paėmimas, atitinkantis apkrovos gebą arba grunto tankinimą). Pagrindą sudaro smėlio pagalvė, kurios storis yra ne mažesnis kaip 5 cm, frakcija - 2-4 mm, plokštumo paklaida - 5 mm / m. Montuojant laikykite kasimo duobę sausą (be vandens).
2. Montuokite paaukštinimo ≥ Ø1000 mm žiedus su lipynėmis.
3. Užpildymas ir tankinimas atliekamas maždaug po 1/2 žiedų aukščio.
4. Prieš pajungiant naftos skirtuvą prie nuotekų vamzdyno, išimti koalescencinį filtrą su korpusu ir automatiniu avariniu uždoriu, kad statybų metu neužsiterštų.
5. Prieš pradedant naftos skirtuvą eksploatuoti, užtikrinti talpos, koalescencinio filtro bei automatinio avarinio uždorio švarą, visus komponentus sudėti į savo vietas.

6. Užpildykite skirtuvą švariu techniniu vandeniu iki ištekėjimo vamzdžio.
SVARBU: užpildant skirtuvus vandeniu, koalescencinio filtro centre esantį plūdurą svarbu sukelti ir palikti plūduriuoti vandenyje.

15. Išleistuvas

D500 išleistuvo montavimui numatomas betonas C30/37.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

I etapas

/	Pavadinimas	Pastabos	Mato vnt.	Kiekis	TS
1	2	3	4	5	6
	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI				
1.	PVC SN8 savitakiniai vamzdžiai DN 200 mm, su sujungimo detalėmis, kai tinklų paklojimo gylis H_{vid}-1,70 m, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	75	TS 5.2; 10; 12; 13
2.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 200 mm, su sujungimo detalėmis, kai tinklų paklojimo gylis H_{vid}-2,00 m, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	194	TS 5.1; 10; 12; 13
3.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 400 mm, su sujungimo detalėmis, kai tinklų paklojimo gylis H_{vid}-3,00 m, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	12	TS 5.1; 10; 12; 13
4.	Lietaus surinkimo plastikinis d425 šulinys, su ketinėmis lietaus surinkimo grotelėmis, su montavimu		kompl.	13	TS 11
5.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 1000 mm kanalizacijos šulinys ir jo įrengimas, su visa reikiama hidroizoliacija (su ketiniu dangčiu, šulinių žymėjimo ženklais,su betonu latakams), su montavimu, H vid- 2,0 m.		kompl./m^3	5/4,50	TS 11
6.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 1500 mm kanalizacijos šulinys ir jo įrengimas, su visa reikiama hidroizoliacija (su ketiniu dangčiu, šulinių žymėjimo ženklais, su betonu latakams), su montavimu, H vid- 3,0 m.		kompl./m^3	3/6,0	TS 11
7.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis slėgio gesinimo DN 1500 mm kanalizacijos šulinys ir jo įrengimas, su visa reikiama hidroizoliacija (su ketiniu dangčiu, šulinių žymėjimo ženklais, su plienine plokšte, vamzdžio alkūnėmis ir kt.), su montavimu, H vid- 4,50 m.		kompl./m^3	1/2,5	TS 11
8.	Demontuojami betoniniai lietaus nuotekų tinklai d400 /t		m./t	12/4,0	

	KITI DARBAI				
1.	Protarpinis d200 su montavimu		vnt.	23	
2.	Protarpinis d400 su montavimu		vnt.	2	
3.	Smėlio kiekis pagrindui 10 cm, sutankinant		m^3	40	
4.	Apsauginis smėlio užpylimas 30 cm virš vamzdžio, sutankinant.		m^3	250	
5.	Šiukšlių išvežimo atstumas		km	20	
6.	Vandens šalinimas		val.	40	

IV etapas

Nr.	Pavadinimas	Pastabos	Mato vnt.	Kiekis	TS
1	2	3	4	5	6
	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI				
7.	PVC SN8 savitakiniai vamzdžiai DN 200 mm, su sujungimo detalėmis, kai tinklų paklojimo gylis Hvid-1,70 m, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	49	TS 5.2; 10; 12; 13
8.	PE100 RC vamzdžiai DN 200 mm, su sujungimo detalėmis ir jų paklojimas uždaru būdu, įskaitant montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	19	TS 5.3; 10; 12; 13
9.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 250 mm, su sujungimo detalėmis, kai tinklų paklojimo gylis Hvid-3,50 m, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	574	TS 5.1; 10; 12; 13
10.	PE100 RC vamzdžiai DN 400 mm, su sujungimo detalėmis ir jų paklojimas uždaru būdu, įskaitant montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	77	TS 5.3; 10; 12; 13
11.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 400 mm, su sujungimo detalėmis, kai tinklų paklojimo gylis Hvid-2,0 m, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	118	TS 5.1; 10; 12; 13
12.	PP SN8 savitakiniai vamzdžiai DN/ID 500 mm, su sujungimo detalėmis, kai tinklų paklojimo gylis Hvid-2,00 m, įskaitant gruntinio vandens šalinimą, montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	37	TS 5.1; 10; 12; 13
13.	PE100 RC vamzdžiai DN 500 mm, su sujungimo detalėmis ir jų paklojimas uždaru būdu, įskaitant montavimo darbus, sistemos išbandymą, praplovimą, televizinę diagnostiką.		m	20	TS 5.3; 10; 12; 13
14.	Lietaus surinkimo šulinys d700 mm ir jo įrengimas, (įskaitant 0,30 cm nusodinimo dalį), su visa reikiama hidroizoliacija, su bortiniu grotelių dangčiu, su montavimu		kompl./m^3	13/6,5	TS 11
15.	Lietaus surinkimo šulinys d700 mm ir jo įrengimas, (įskaitant 0,30 cm nusodinimo dalį), su visa reikiama hidroizoliacija, su ketiniu plaukiojančio tipo grotelių dangčiu, su montavimu		kompl./m^3	3/1,5	TS 11
16.	Lietaus surinkimo plastikinis d425 šulinys, su ketinėmis grotelėmis, su montavimu		kompl.	2	TS 11
17.	Lietaus kontrolinis plastikinis d600 šulinys, su montavimu		kompl.	7	TS 11
18.	Lietaus kontrolinis plastikinis d425 šulinys, su montavimu		kompl.	2	TS 11
19.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 1000 mm kanalizacijos šulinys ir jo įrengimas, su visa reikiama hidroizoliacija (su ketiniu dangčiu, šulinių žymėjimo ženklais,su betonu latakams), su montavimu, H vid- 2,50 m.		kompl./m^3	11/11,0	TS 11
20.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 1500 mm kanalizacijos šulinys ir jo įrengimas, su visa reikiama hidroizoliacija (su ketiniu dangčiu, šulinių žymėjimo ženklais, su betonu latakams), su montavimu, H vid- 4,0 m.		kompl./m^3	9/21,50	TS 11
21.	Apvalus surenkamas gelžbetoninis slėgio gesinimo DN 1500 mm kanalizacijos šulinys ir jo įrengimas, su visa		kompl./m^3	1/2,0	TS 11

Nr.	Pavadinimas	Pastabos	Mato vnt.	Kiekis	TS
1	2	3	4	5	6
	reikiama hidroizoliacija (ketiniu dangčiu, šulinių žymėjimo ženklais, su plienine plokšte, vamzdžio alkūnėmis ir kt.), su montavimu, H vid- 3,00 m.				
22.	Naftos atskirtuvas integruotas su smėliagaude, su apibėgimo funkcija (Q=15 l/s), su signalizavimo įranga (su patvankos lygio, naftos produktų lygio ir nuosėdų signalizavimo lygio davikliais), su landų žiedais, kuriuose įrengtos kopetėlės, su vietinio valdymo skydu (su saulės baterija), su montavimu.		kompl.	1	TS 14
23.	Peilinė sklendė DN400 su montavimu		kompl.	1	
24.	Išleistuvo d500 įrengimas su gb antgaliu, su visais reikalingais kiekiais, žemės darbais.	Pagal Ekoprojekto katalogą LK2.2-41	kompl.	1	TS 15
25.	Demontuojami betoniniai lietaus nuotekų tinklai d400 su juose esančiu d2000 šuliniu		m/t	56/18,0	
	KITI DARBAI				
26.	Esamų vandentiekio/nuotekų šulinių dangčių (vandentiekio kapų) paaukštinimas/pažeminimas/pakeitimas naujais dangčiais, esant būtinybei-landų keitimas.		kompl.	18	
27.	Protarpinis d200 su montavimu		vnt.	33	
28.	Protarpinis d250 su montavimu		vnt.	29	
29.	Protarpinis d400 su montavimu		vnt.	10	
30.	Protarpinis d500 su montavimu		vnt.	3	
31.	Smėlio kiekis pagrindui 10 cm, sutankinant		m^3	115	
32.	Apsauginis smėlio užpylimas 30 cm virš vamzdžio, sutankinant.		m^3	650	
33.	Šiukšlių išvežimo atstumas		km	20	
34.	Vandens šalinimas		val.	40	

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais.

2. Pateikti darbų kiekių žiniaraščiai skirti pakankamai tiksliai įvertinti numatomas statybos darbų sąnaudas, tačiau vykdant statybos darbus, kai kurios darbų kiekių žiniaraščių pozicijų vertės gali būti patikslintos ar atsirasti naujų, jei tai yra reikalinga įgyvendinant projekto techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose ar brėžiniuose numatytus sprendinius vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ V sk. 37 p.

3. Vykdant statybos darbus realioje aplinkoje Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių) išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi.

4. Rangovas turi įsivertinti, kad statybų metu galimi susikirtimai su tinklais, tad galimi vandentiekio, slėginių buitinių nuotekų tinklų perklojimai, darant kilpas/apvedimus, susiderinus su eksploatuotoju.

Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudes būtina tikslinti statybų metu.
3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
5. „Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Naujai įrengiamų dangų konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas I etapas
L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas IV etapas
LŠ LŠ	Projektuojamas lietaus kontrolinis šulinys
LG LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys
LG LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys su bordiūrinėmis grotelėmis
NG	Projektuojamas naftos gaudyklė
MG	Projektuojama mėginių ėmimo vieta
	Esamas vandentiekio tinklas
	Esamas buitinių nuotekų tinklas
	Esamas lietaus nuotekų tinklas
	Esamas kanalizuotas ryšių kabelis
	Esamas ryšių kabelis
	Esamas žemos įtampos kabelis
	Esamas drenažo tinklas
	Apsaugos zona
	Projektuojami betoniniai latakai (žr.SP daly)

0	2025-06	Statybos leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMĖRGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: XX VISI STATINIAI
30978	PDV	Julija Čabytė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500 — LAIDA: 0
	Projekt.	Rūta Jakubkienė		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 24122-XX-LVN-TDP-B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 3

LAPAS 1
LAPAS 2

LAPAS 3
LAPAS 2

LAPAS 2
LAPAS 1

817000120004
Rūtų g. 1

Kauno g. 94
817000120062

Kauno g. 96
817000120063

817000120030
Rūtų g. 4

Rūtų g. 3
440012519352

Gėlių g. 14
817000120064

Gėlių g. 16
440004179800

Gėlių g. 18
440020371855

Gėlių g. 8
440062738150

440020371855

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas I etapas
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas IV etapas
- LŠ LŠ — Projektuojamas lietaus kontrolinis šulinys
- LG LG — Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys
- LG LG — Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys su bordiūrinėmis grotelėmis
- NG — Projektuojamas naftos gaudyklė
- MG — Projektuojama mėginių ėmimo vieta
- Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas buitinių nuotekų tinklas
- Esamas lietaus nuotekų tinklas
- Esamas kanalizuotas ryšių kabelis
- Esamas ryšių kabelis
- Esamas žemos įtampos kabelis
- Esamas drenažo tinklas
- Esamų šulinių dangčių paaukštinimas/pažeminimas
- Apsaugos zona
- Projektuojami betoniniai latakai (žr.SP daly)

Pastabos
1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudes būtina tikslinti statybų metu.
3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
5. „Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtinu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Naujai įrengiamų dangų konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24122-XX-LVN-TDP-B-01	2	3



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

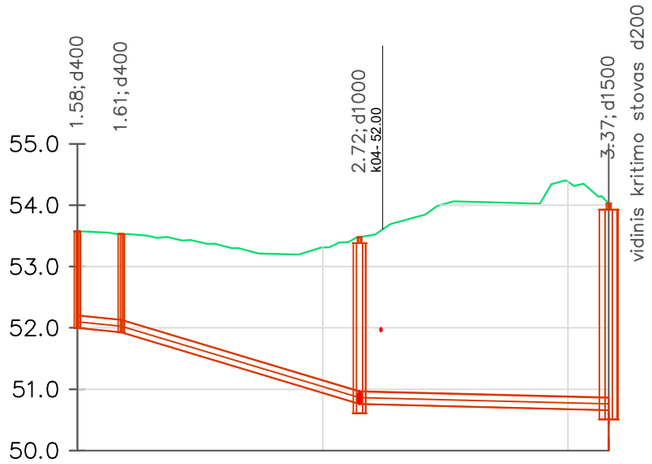
L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas I etapas
L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas IV etapas
LŠ	Projektuojamas lietaus kontrolinis šulinys
LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys
LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys su bordiūrinėmis grotelėmis
NG	Projektuojamas naftos gaudyklė
MG	Projektuojama mėginių ėmimo vieta
	Esamas vandentiekio tinklas
	Esamas buitinių nuotekų tinklas
	Esamas lietaus nuotekų tinklas
	Esamas kanalizuotas ryšių kabelis
	Esamas ryšių kabelis
	Esamas žemos įtampos kabelis
	Esamas drenažo tinklas
	Esamų šulinių dangčių paaukštinimas/pažeminimas
	Apsaugos zona
	Projektuojami betoniniai latakai (žr.SP daly)

Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
5. „Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtinu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Naujai įrengiamų dangų konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19.

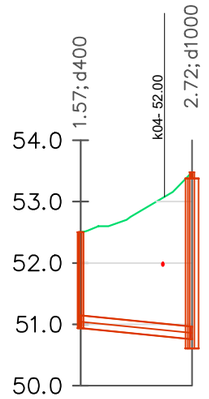
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24122-XX-LVN-TDP-B-01	3	3

Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ		52.00	51.93	51.93	50.76 / 50.76	50.66
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		53.57	53.53		53.48	54.03
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		53.57	53.53		53.48	54.03
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS		PVC d200	PVC d200		PP d200	
PAGRINDAS			Smėlio pasl. 10 cm		Smėlio pasl. 10 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)		2.00% / 3.58	6.01% / 19.46		0.50% / 20.32	
ATSTUMAI (m)		3.58	19.46		20.32	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI		LG29	LG30		LŠ26	LŠ24

Mh 1:500
Mv 1:100



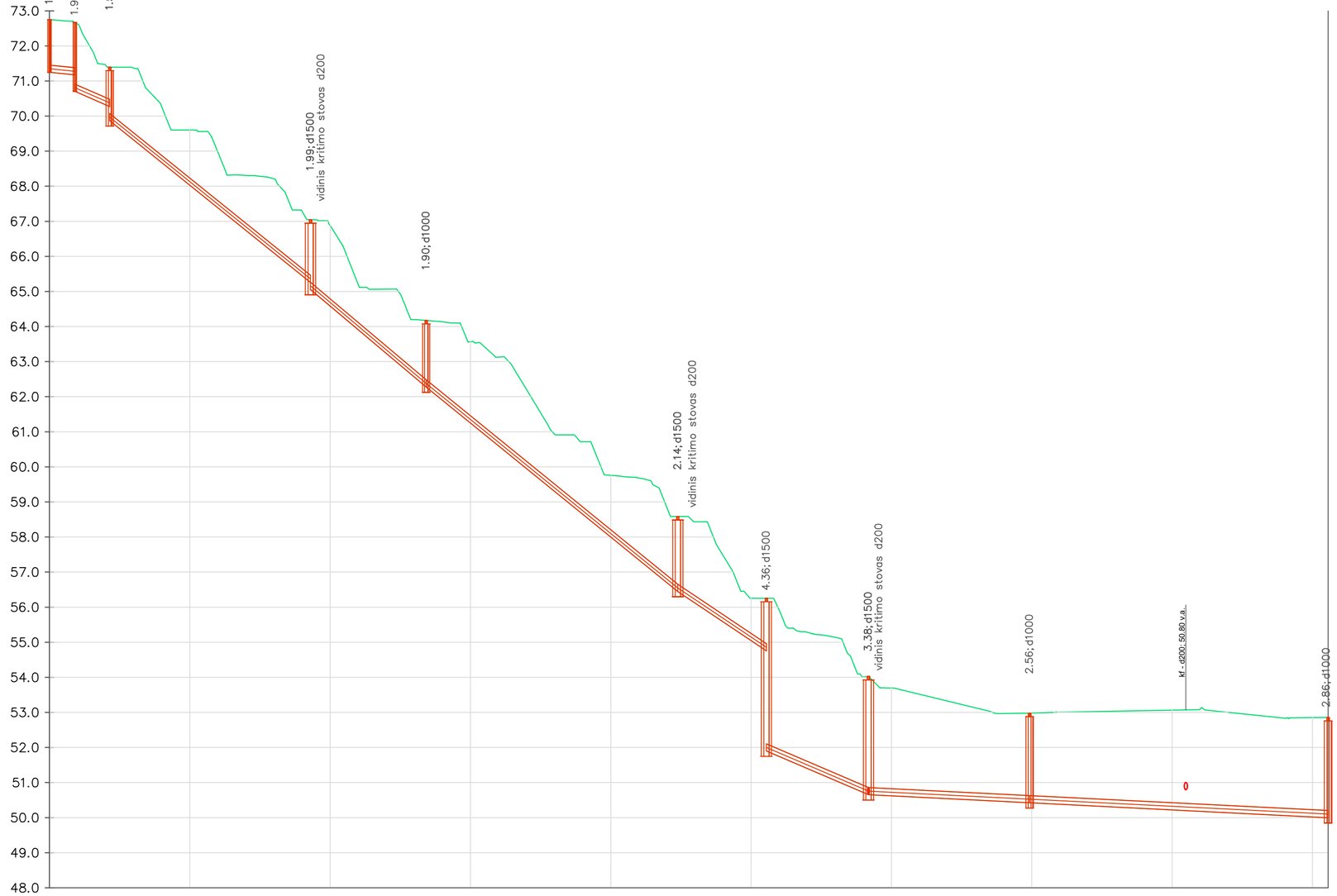
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	50.94	50.76	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	52.50	53.48	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	52.50	53.48	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200		
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm		
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% / 9.09		
ATSTUMAI (m)	9.09		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG31	LŠ26	

Pastabos

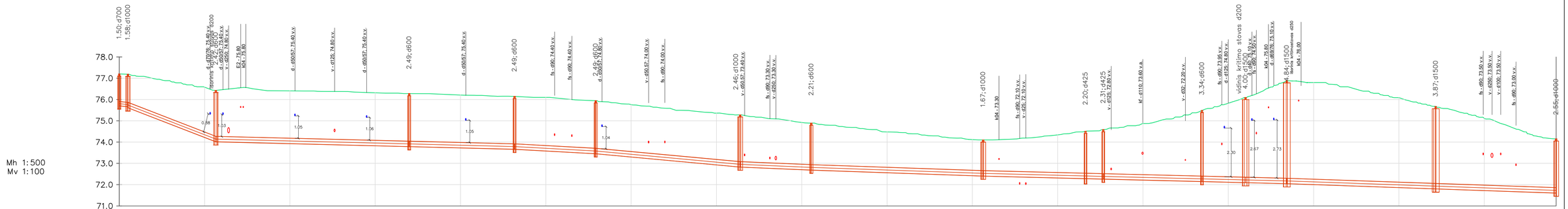
1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudes būtina tikslinti statybų metu. Esant susikirtimams, slėginę buitinių nuotekų ir vandentiekio liniją perkloti, darant kilpas, susiderinus su eksploatuotoju.
3. Šuliniuose, kuriuose nuotekų kritimas daugiau nei 50 cm-įrengti krtiimo stovus. Pagal šulinio diametrą-atitinkamai parinkti kitimo stovus-išorinis arba vidinis.

0	2025-06	Statybos leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMĖRGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: XX VISI STATINIAI
30978	PDV	Julija Čabytė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500 — LAIDA: 0
	Projekt.	Rūta Jakubkienė		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 24122-XX-LVN-TDP-B-02 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 5

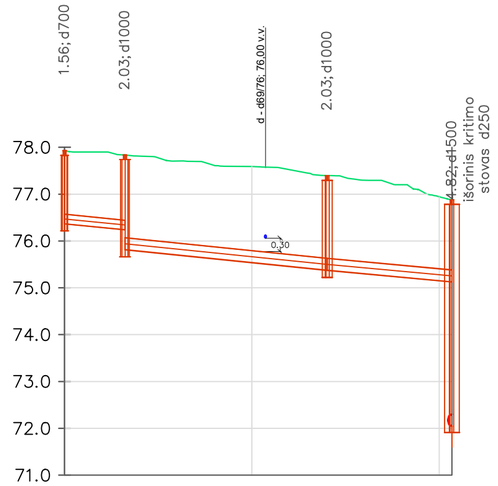

1.50; d400
1.96; d400
1.53; d1000
1.99; d1500
vidinis kritimo stovas d200
1.90; d1000
2.14; d1500
vidinis kritimo stovas d200
4.36; d1500
3.38; d1500
vidinis kritimo stovas d200
2.56; d1000
kf - d200; 50.80 v.a.
2.86; d1000
73.0
72.0
71.0
70.0
69.0
68.0
67.0
66.0
65.0
64.0
63.0
62.0
61.0
60.0
59.0
58.0
57.0
56.0
55.0
54.0
53.0
52.0
51.0
50.0
49.0
48.0
Mh 1:500
Mv 1:100

| | | |



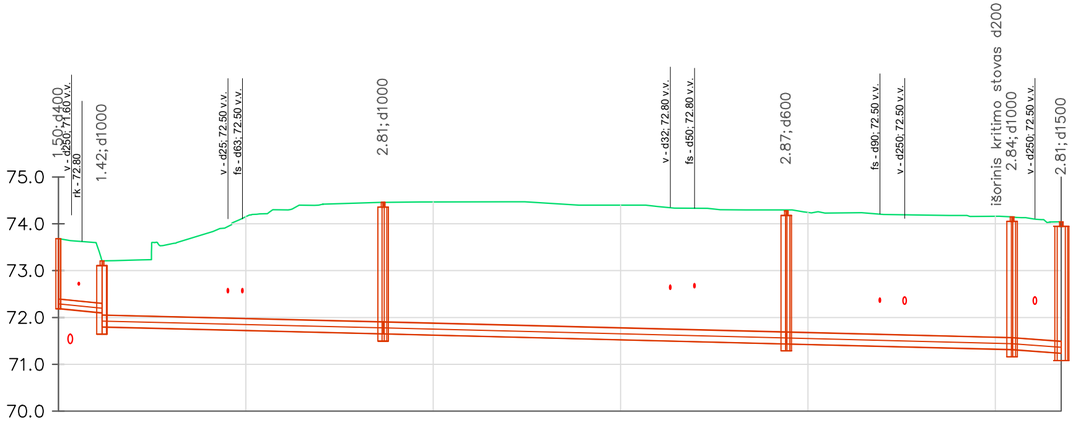
Mh 1:500
Mv 1:100

| | | |



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	76.37	76.24 75.82	75.38 75.38	75.13
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	77.93	77.84	77.40	76.88
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	77.93	77.84	77.40	76.88
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PP d200	PP d250	PP d250	
PAGRINDAS		Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% / 6.45	2.03% / 21.59	1.86% / 13.32	
ATSTUMAI (m)	6.45	21.59	13.32	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG12	LŠ 31	LŠ 32	LŠ 10



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	72.19 72.10 71.80	71.65 71.65	71.44 71.44	71.32 71.32	71.24	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.68	73.21	74.46	74.30	74.15	74.05
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	73.68	73.21	74.46	74.30	74.15	74.05
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC d200	PP d250	PP d250	PP d250	PP d250	
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% / 4.65	0.49% / 30.01	0.50% / 43.04	0.50% / 24.09	1.50% / 5.25	
ATSTUMAI (m)	4.65	30.01	43.04	24.09	5.25	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG14	LŠ27	LŠ28	LŠ29	LŠ30	LŠ 12

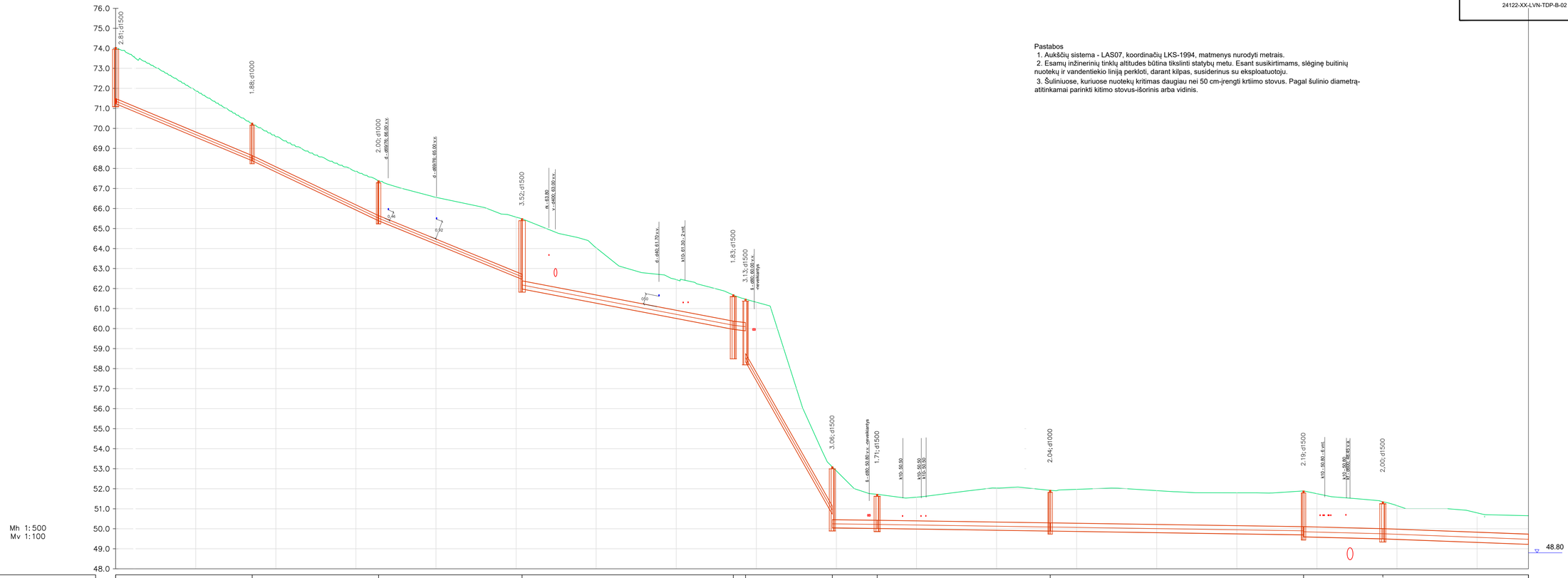
Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudes būtina tikslinti statybų metu. Esant susikirtimams, slėginę buitinių nuotekų ir vandentiekio liniją perkloti, darant kilpas, susiderinus su eksploatuotoju.
3. Šuliniuose, kuriuose nuotekų kritimas daugiau nei 50 cm-įrengti krtiimo stovus. Pagal šulinio diametrą- atitinkamai parinkti kitimo stovus-išorinis arba vidinis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24122-XX-LVN-TDP-B-02	4	5

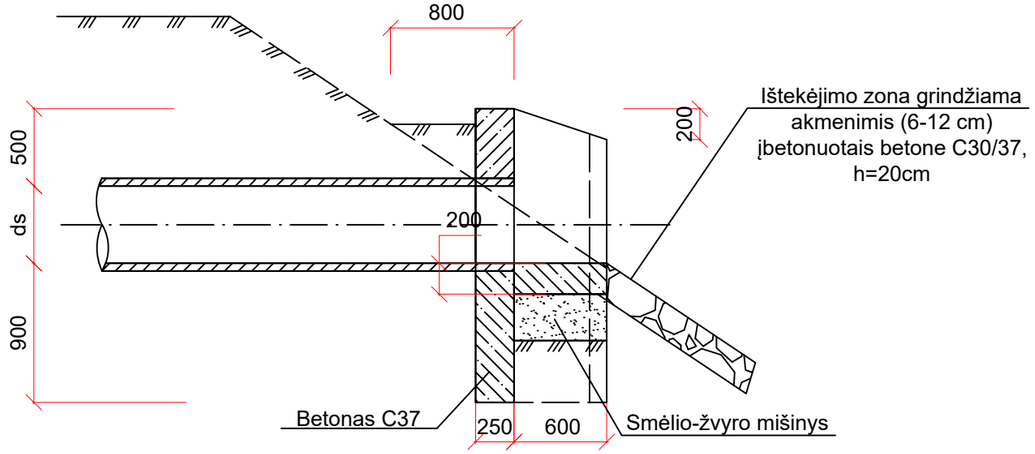
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24122-XX-LVN-TDP-B-02	5	5

Pastabos
1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu. Esant susikirtimams, slėginę buitinių nuotekų ir vandentiekio liniją perkloti, darant kilpas, susiderinus su eksploatuotoju.
3. Šuliniuose, kuriuose nuotekų kritimas daugiau nei 50 cm-įrengti krtiimo stovus. Pagal šulinio diametrą- atitinkamai parinkti kitimo stovus-išorinis arba vidinis.

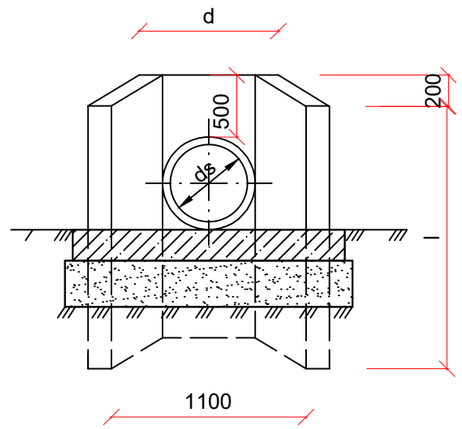


VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	71.24 / 68.39	68.39 / 65.39	65.39 / 62.47	62.47 / 61.98	59.97 / 59.89	58.35 / 50.73	50.05 / 50.02	50.02 / 49.89	49.89 / 49.70	49.60 / 49.44	49.44 / 49.20	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	74.05	70.26	67.38	65.49								
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ					61.67	61.47	53.07	51.52	51.92	51.79	51.44	50.50
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PP d250	PP d250	PP d250	PE RC d400		PE RC d400	PP d400	PP d400	PP d400	PP d400	PE RC d500	PP d500
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Uždaru būdu		Uždaru būdu	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm		Uždaru būdu	Smėlio pasl. 10 cm
NUOLYDIS %	8.36%	9.50%	8.16%	3.81%	2.40%	35.14%	0.26%	0.30%	0.30%		0.80%	0.60%
ILGIS (m)	34.21	31.72	35.96	52.79	3.07	22.97	11.20	43.21	63.27		19.80	36.37
ATSTUMAI (m)	34.21	31.72	35.96	52.79	3.07	22.97	11.20	43.21	63.27		19.80	36.37
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LŠ12	LŠ13	LŠ14	LŠ15	NG MG	G S	LŠ16	LŠ17	LŠ18		LŠ19	IšI

1 - 1

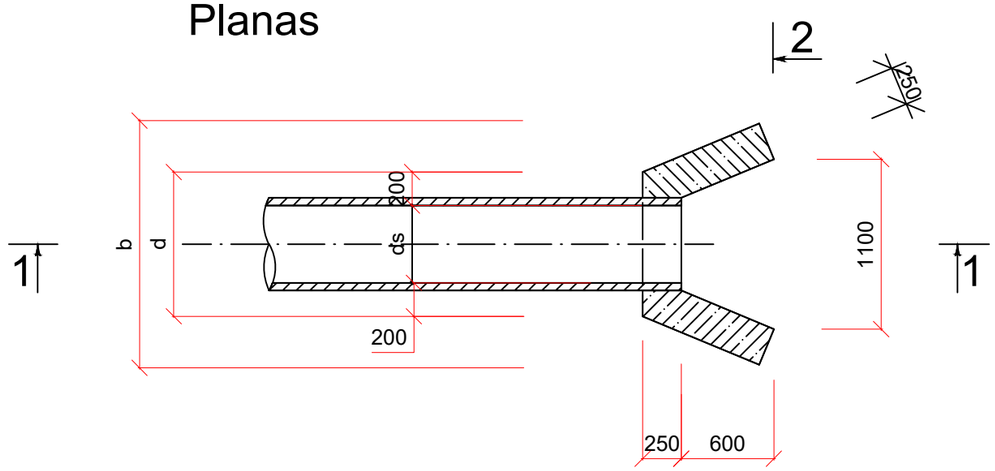


2 - 2



Išleistuvo skersmuo	Betonas C 30/37	Betonas C 30/37, F150	d	b	L	l
d500	0,48	1,08	900	1600	2000	1700

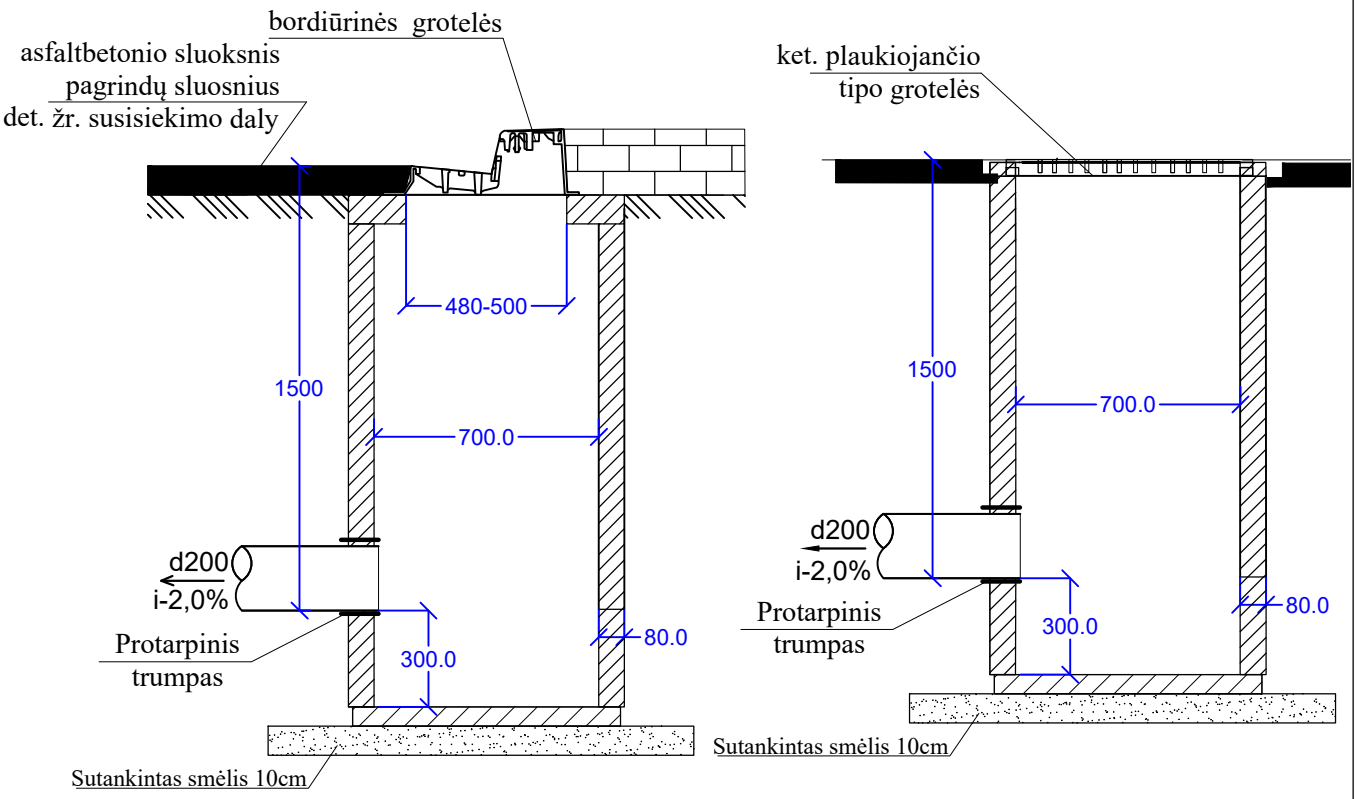
Planas



Pastabos:
1. Statybų metu išleistuvas tikslinamas/detalizuojamas pagal esamą padėtį.

0	2025-06	Statybos leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMĖRGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: XX VISI STATINIAI
30978	PDV	Julija Čabytė		
	Projekt.	Rūta Jakubkienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Išleistuvo d500 įrengimo schema — LAIDA: 0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 24122-XX-LVN-TDP-B-03 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

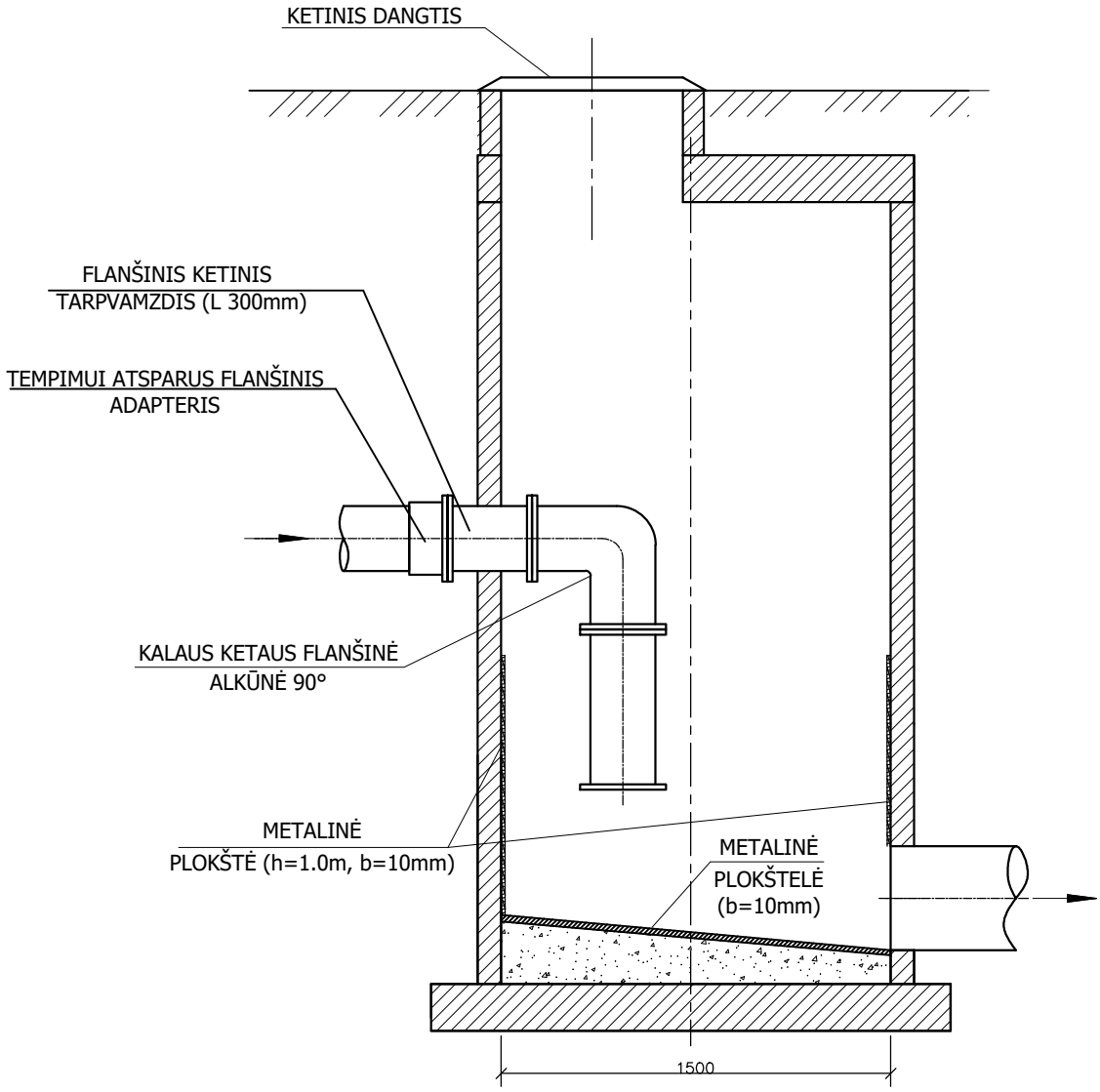


PASTABOS:

1. G/b šuliniai projektuojami ir montuojami remiantis UAB "Ekoprojektas" aprobuotais katalogais LK.
2. Visi išmatavimai nurodyti mm.
3. Vykdant darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje, prieš darbų pradžia, iškviesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus;
4. Drėgnuose gruntuose visi šuliniai hidroizoliuojami (sienos ir dugnai) virš gruntinio vandens lygio 0,5m.

0	2025-06	Statybos leidimui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMĖRGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: XX VISI STATINIAI	
30978	PDV Julija Čabytė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Lietaus surinkimo šulinių detalizacija	LAIDA 0
	Projekt. Rūta Jakubkienė		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS: UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO: 24122-XX-LVN-TDP-B-04	LAPAS 1 / LAPŲ 1

GS



Pastaba:
Flanšinė alkūnė papildomai pritvirtinama prie šulinio sienelės.

0	2025-06	Statybos leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR OVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMĖRGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
30978	PDV	Julija Čabytė		XX VISI STATINIAI
	Projekt.	Rūta Jakubkienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA
				Gesinimo šulinių irengimo schema / 0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO / LAPAS / LAPŲ
				24122-XX-LVN-TDP-B-05 / 1 / 1

TVIRTINU
Ukmergės rajono savivaldybės
administracijos direktorė
Inga Pračkailė

STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas	*Ukmergės rajono savivaldybė, Įm./k. 111107563*
2.	Pirkimo objektas	- *Techninio darbo projekto parengimas*
3.	Projekto pavadinimas	***Susisiekimo komunikacijų paskirties statinių Gėlių g., Rūtų g., Ukmergėje rekonstravimo projektas***
4.	Statinio adresas	*Gėlių g., Ukmergė* *Rūtų g., Ukmergė*
5.	Statinių grupės sudėtis	*Susisiekimo komunikacijos (gatvės)*
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	*Susisiekimo komunikacijos:* – *Gatvė: Gėlių g. unik. Nr.4400-5589-0470, ilgis ~ 648 m;* – *Gatvė: Rūtų g. unik. Nr.4400-5623-0314, ilgis ~ 141 m.* *Inžineriniai statiniai:* – *apšvietimo tinklai.* – *lietaus nuotekų tinklai.*
7.	Statinio statybos rūšis	*Statinio rekonstravimas.* ***Galutinę statinio statybos rūšį suderinęs su Užsakovu nustato projektuotojas.***
8.	Statinio kategorija	*Neypatingasis statinys.* ***Statinių kategoriją pagal reglamente pateiktus požymius patikslina ir projektuojamam statiniui priskiria statinio projekto vadovas.***
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	*Važiuojamoji dalis – asfaltas, žvyras.*
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	*Nėra*
	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	
11.	Perkamų paslaugų apimtis:	*Rengiamos šios techninio darbo projekto dalys:* *- bendroji;* *- susisiekimo;* *- konstrukcijų;* *- elektrotechnikos;* *- vandentiekio ir nuotekų šalinimo;*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		- pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; *- statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;* *- kita pagal reikalingumą.* ***Visą projekto sudėtį nustato projekto vadovas ir suderina su užsakovu.***
11.1.	projektavimo paslaugos	*Techninio darbo projekto parengimas.* *Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus.* *Visi darbai, kurie gali būti pagristai laikomi būtinais statinio projekto parengimui, statybos užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, turi būti atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.* *Projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) tarpusavyje turi būti susieti, atskiruose projekto dokumentuose bei tarp atskirų projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į projekto dokumentų – projekto sąnaudų kiekio žiniaraščių – kiekių duomenų atitiktį projekto sprendiniams.* *Svarbu, kad projekto sprendinių techninės specifikacijos nustatytų esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, taip pat ir galimas leistinų nukrypimų (jei taikytina ir įmanoma) ribas ir sąlygas. Statybos produktų esminės charakteristikos nustatomos darniosiose techninėse specifikacijose (darniuosiuose standartuose ir Europos vertinimo dokumentuose), susijusiose su naudojimo paskirtimi, atsižvelgiant į esminius statinių reikalavimus. Parengtas projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų). Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.* *Projekte turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus.*
11.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	*Laimėjęs tiekėjas bus pagrindiniu projektuotoju ir turės skirti viso projekto vadovą.* *Projektuotojas privalės gauti:* *1. Privalomuosius projekto rengimo dokumentus: žemės*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sklypo (teritorijos) inžinerinius topografinius tyrimus ir kitus tyrimus jei jie būtini (projektuotojo sprendimu); *2. Prisijungimo sąlygas.* *3. Statybą leidžiantį dokumentą.* *4. Į projektavimo paslaugos apimtį įeina projekto pataisymai pagal užsakovo pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomąsias pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai. Šie pataisymai neapima keitimų ir (arba) papildymų, kurie gali būti daromi užsakovo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių. Neatlygintinas projekto sprendinių pakeitimas, papildymas, pataisymas, jeigu darbų pirkimo metu ir (ar) darbų vykdymo metu bus nustatytos klaidos, neatitikimai tarp projekto dalių ar kiti techninių sprendinių trūkumai.* *5. Į projektavimo paslaugos apimtį taip pat įeina atsakymų ir paaiškinimų per Statytojo (Užsakovo) nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą projektą) parengimas ir pateikimas Statytojui (Užsakovui), vykdant rangos darbų pirkimo procedūras. Projekto sprendiniai turi būti originalūs, ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam projektui, išsamios ir detalios. Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkretaus tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba. Toks nurodymas yra leistinas tik tais atvejais, kai statinio statybos neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti, šiuo atveju turi būti įrašoma „arba lygiavertis“.*
11.3.	projekto vykdymo priežiūra	*Nevykdoma.*
12.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	***Projektiniai pasiūlymai:*** *pradžia – nuo sutarties įsigaliojimo, kuri įsigalios nuo pasirašymo ir nuo pateikto sutarties įvykdymo užtikrinimo dokumento;* *trukmė – 90 k.d.;* *iki – gauto užsakovo pritarimo parengtiems Projektiniams pasiūlymams.* ***Techninio darbo projekto parengimas:*** *pradžia – gauto užsakovo pritarimo parengtiems Projektiniams pasiūlymams;* *trukmė – 90 k.d.;* *iki – projekto pateikimo projekto ekspertizei.* ***Techninio darbo projekto parengimo terminas – 270 k.d. Į techninio darbo projekto parengimo terminą***

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		įskaičiuotas sklypo inžinerinių topografinių tyrimų atlikimo laikas (60 k.d.), prisijungimo sąlygų išėmimo laikas (30 k.d.) bei projektinių pasiūlymų parengimo laikas (90 k.d.). *Į techninio darbo projekto trukmės terminą neįeina projekto ekspertizės atlikimo trukmė. Projekto pataisymai po ekspertizės pastabų turi būti atlikti per 20 darbo dienų.* *Galutiniu projekto parengimo paslaugų užbaigimo terminu bus laikomas statybą leidžiančio dokumento išdavimo data.* *Prieš pradedant projektuoti, atvykti į vietą, laiką suderinus su užsakovu. Projektavimo metu savivaldybės administracijos Statybos ir infrastruktūros skyriui pateikti projekto rengimo tarpinius rezultatus atvykus į savivaldybę.* *Užsakovo vardu gauti statybą leidžiantį dokumentą norminiuose dokumentuose nustatytais terminais.*
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
13.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	*Projektas turi būti rengiamas vadovaujantis aktualiomis teisės aktų redakcijomis:* *1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas;* *2. Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;* *3. Statybos techniniai reglamentai.* *Projektas turi būti parengtas vadovaujantis tyrimų medžiaga, projektavimo užduotimi ir kitais normatyvinių techninių dokumentų bei teisės aktų reikalavimais.* *Projektuotojas, teikdamas paslaugų sutartyje numatytas paslaugas, privalo vadovautis tik galiojančių teisės aktų aktualiomis redakcijomis.* *Projektuotojui privalomi ir visi sutarties vykdymo metu naujai priimti teisės aktai, jeigu jie susiję su vykdomos sutarties įgyvendinimu.* *Projekto apimtis ir detalumas turi atitikti Statytojo (Užsakovo) tikslus, būti pakankami ir išsamūs projekto paskirčiai įgyvendinti, atitikti aukščiausius projektavimo darbų metu rinkoje taikomus profesinius standartus, turi užtikrinti Statytojo (Užsakovo) poreikius, kurių užtektų ekspertizėms (jei privaloma) atlikti ir teigiamoms išvadoms gauti (tvirtinti projektui), darbų skaičiuojamajai kainai nustatyti, rangovui parinkti ir gauti leidimus darbams atlikti.*
14.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	*Projektas funkciniu, ekonominiu, socialiniu ir aplinkosauginiu požiūriu privalo užtikrinti priimtiną visumos kokybę.*
15.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	*Trasos maršruto prieinamumas ir tinkamumas visiems turi būti vientisas, nenutrūkstamas.*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
16.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	***I etapu*** *Gėlių g. atkarpoje projektuojamas tik šaligatvis iki UAB „Ukmergės vandenys“ sklypo ribos.* *Naujai projektuojamas takas su laiptais ir automobilių stovėjimo aikštele. Sprendžiamas lietaus nuvedimas. Įrengiamas naujas apšvietimas.* ***II etapu*** *projektuojama Gėlių g., važiuojamoji dalis su lietaus nuotekų tinklais.* ***III etapu*** Rūtų g. *projektuojama tik šaligatvis ir apšvietimas.*
17.1.	susisiekimo daliai	*Rengiamas naujas šaligatvis (pėsčiųjų takas), remontuojama gatvės važiuojamoji dalis su nuovažomis, sprendžiamas lietaus nuvedimas. Visos dangos ir gatvės elementai parenkami projektavimo metu.* *Darbų metų numatyti pašalinti želdinius, trukdančius darbams ir augančius darbų vykdymo ribose.*
17.2.	elektrotechnikos daliai	*I ir III etapuose suprojektuoti naują gatvės ir šaligatvių apšvietimą remontuojamose atkarpose pagal savivaldybės išduotas technines sąlygas.* *II etape apšvietimas neprojektuojamas.*
17.3.	kita	*Duomenis, reikalingus nurodytiems rezultatams įvykdyti, Projektuotojas surenka pats, išskyrus tuos atvejus, kai užsakovas duomenis turi ir gali pateikti.* *Visi Projektuotojo siūlomi sprendiniai turi būti racionalūs, ekonomiški ir tenkinantys Lietuvoje galiojančias normas ir reikalavimus.* *Projektas parengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktais.* *Projektuotojas užpildo ir pateikia užsakovo vardu prašymą statybą leidžiančiam dokumentui gauti, gauna statybos leidimą (jei reikalinga).*
18.	Reikalavimai susiję su „Žaliųjų pirkimų“ nuostatų įgyvendinimu bei statinio tvarumo kriterijai	*Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus tvarkos aprašo patvirtinimo“ (aktuali redakcija) 1 priedu* ***Minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai****, kai perkamos kelių projektavimo paslaugos, projekte turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (XVII skyrius „Kelių projektavimo paslaugos ir statybos darbai, kelio elementai“).*
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	*Kas mėnesį pateikti ir pristatyti projekto įvykdymo tarpines ataskaitas su brėžiniais.* *Projektuotojas, prieš pateikdamas užsakovui tvirtinti ar pritarti Projektui, turi pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai. Projekto patvirtinimas reiškia užsakovo pritarimą parengtam Projektui, bet neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę Projekto kokybę.*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Projekto vienas egzempliorių komplektas pateikiamas užsakovui sprendinių pritarimui ir statinio techninių – ekonominių rodiklių patvirtinimui. *Statinio projekto ekspertizę organizuoja ir apmoka užsakovas.*
20.	Reikalaujami ekonominiai rodikliai	*Nėra*
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	*Nustato projekto vadovas.*
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	*Nėra*
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	*Projektas rengiamas valstybine (lietuvių) kalba.*
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	*Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui (Užsakovui) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka. Projekto komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogu vartyti, lapai neplyštų.* *Užsakovui su parašais pateikiami projekto 3 egz. spausdintų bylų ir po 1 egz. PDF ir DWG formatais skaitmeninėje CD laikmenoje.* *Perduodamas projektą, projektuotojas perduoda Statytojui (Užsakovui) ir visas autoriaus turtines teises į parengtą projektą, įskaitant teisę jį keisti. Projektas konfidencialus, projektuotojas be Statytojo raštiško sutikimo neturi teisės jį skelbti, viešinti ar kitaip platinti.*
25.	Ekspertizės atlikimas	*Statinio projekto ekspertizę organizuoja Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas per 20 darbo dienų.*

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMI DUOMENYS IR DOKUMENTAI

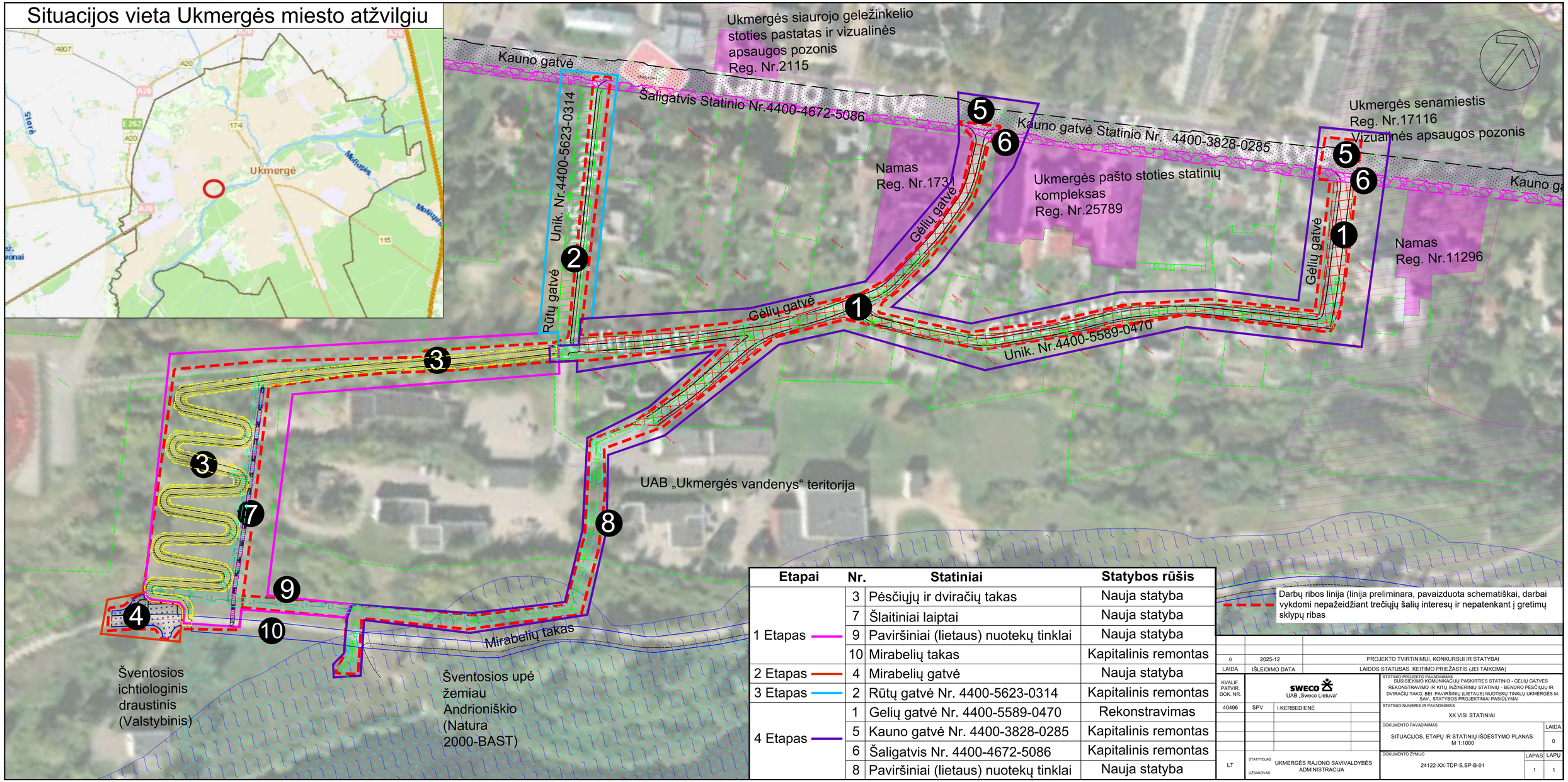
Etapas	Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
TDP	Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai	28

Parengė:
Statybos ir infrastruktūros skyriaus vyr. specialistė Rasa Šepetienė

Suderinta:
Statybos ir infrastruktūros skyriaus vedėjas Tadas Balžekas

Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus
vyr. specialistas Vytautas Pocius

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė VYTAUTAS,POCIUS
Data: 2024-09-18 14:27:56



Etapai	Nr.	Statiniai	Statybos rūšis
1 Etapas	3	Pėsčiųjų ir dviračių takas	Nauja statyba
	7	Šlaitiniai laiptai	Nauja statyba
	9	Paviršiniai (lietaus) nuotekų tinklai	Nauja statyba
	10	Mirabelių takas	Kapitalinis remontas
2 Etapas	4	Mirabelių gatvė	Nauja statyba
3 Etapas	2	Rūtų gatvė Nr. 4400-5623-0314	Kapitalinis remontas
4 Etapas	1	Gelių gatvė Nr. 4400-5589-0470	Rekonstravimas
	5	Kauno gatvė Nr. 4400-3828-0285	Kapitalinis remontas
	6	Šaligatvis Nr. 4400-4672-5086	Kapitalinis remontas
	8	Paviršiniai (lietaus) nuotekų tinklai	Nauja statyba

Darbų ribos linija (linija preliminara, pavaizduota schematiškai, darbai vykdomi nepažeidžiant trečiųjų šalių interesų ir nepatenkant į gretimų sklypų ribas

0	2025-12	PROJEKTO TVIRTINIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.: 40496

SWECO UAB „Sweco Lietuva“

SPV I.KERBEDIENĖ

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ - BENDRO PEŠČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMERGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
XX VISI STATINIAI

DOKUMENTO PAVADINIMAS
SITUACIJOS, ETAPŲ IR STATINIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS M 1:1000

LAIDA 0

LT

STATYTOJAS UŽSAKOVAS UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

DOKUMENTO ŽYMUO 24122-XX-TDP-S.SP-B-01

LAPAS 1

LAPŲ 1

UAB „UKMERGĖS VANDENYS“

Parengta	2024-12-09
Galioja iki	2027-12-09

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 193/24
Projekto parengimui

Statytojas, adresas	Ukmergės raj. savivaldybės administracija, Kęstučio a. 3 Ukmergės m.
Objekto pavadinimas, adresas	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinių Gėlių g., Rūtų g., Ukmergės m. rekonstravimo projektas
Projektuotojas, adresas	UAB „Sweco Lietuva“, Ozo g. 12A-1, Vilnius
Statinio statybos rūšis	Rekonstrukcija, nauja statyba

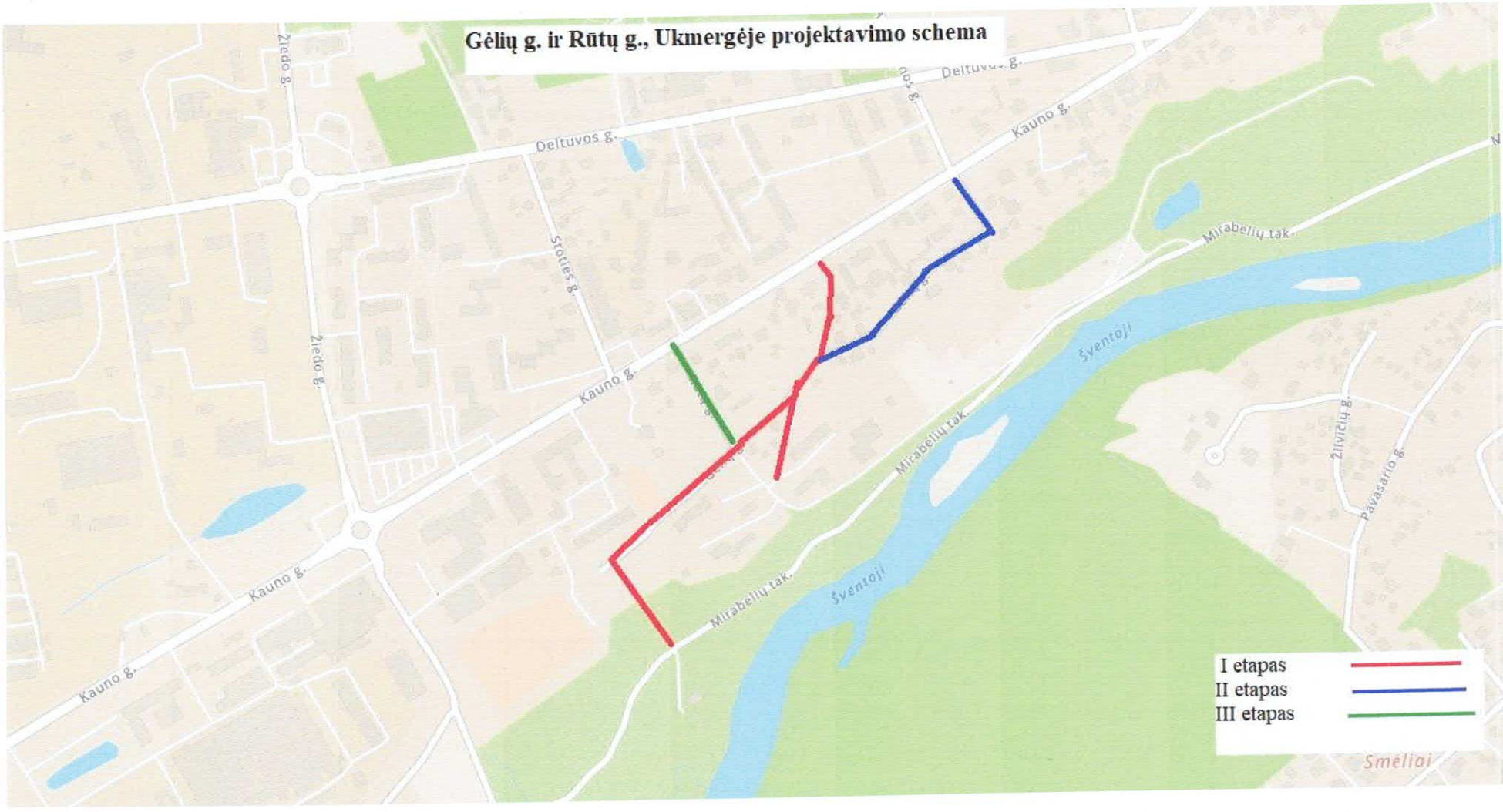
Reikalavimai projektavimui:

1. Vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų šulinius, patenkančius į darbų vykdymo zoną, sukelti arba nuleisti iki projektinio dangų paviršiaus. Dangčius pakeisti naujais su Ukmergės raj. savivaldybės arba UAB „Ukmergės vandenys“ logotipais važiuojamojoje gatvės dalyje numatant plaukiojančio tipo. Senus dangčius perduoti UAB „Ukmergės vandenys“.
2. Suremontuoti vandentiekio šulinius Gėlių g. Nr.: 76, 31, 138, 124, 123, 50, 45, 121, 171, 71, 73, Rūtų g. Nr. 13, buitinių nuotekų tinklų šulinius Rūtų g. Nr.: 4, 14, atstatant viršutinę dalį nuo perdangos (žr. priedą nr. 1).
3. Nuo Gėlių g. ir Rūtų g. paviršinius nuotekų tinklus suprojektuoti numatant naują išleidėją į Šventosios upę (priimtuvą).
4. Paviršinio vandens surinkimo šulinėlius numatyti su sėsdinamąja dalimi ir bordiūrinėmis grotelėmis kai statomi nauji kelio bortai.
5. Jei esami šulinių žymėjimo stovai patektų į planuojamus pėsčiųjų, dviračių takus ar aikštelę, numatyti stovų perkėlimą į kitą vietą ir lentelių atnaujinimą.
6. Projektą derinti su UAB „Ukmergės vandenys“.

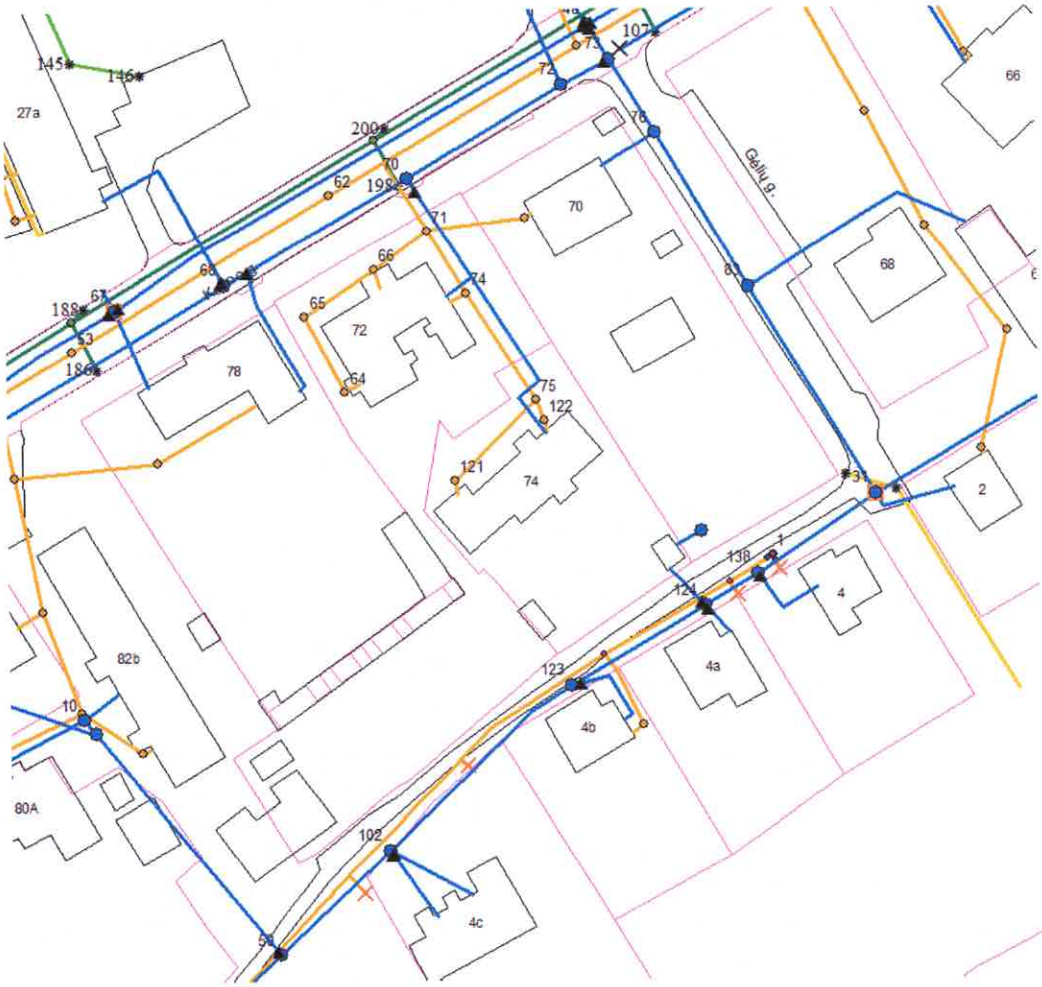
Sąlygas ruošė:
Gamybinio-techninio sk. viršininkas — Aidas Karalevičius

Suderinta:
UAB „Ukmergės vandenys“
Direktoriaus pavaduotojas — Šarūnas Sedleckas

Gėlių g. ir Rūtų g., Ukmergėje projektavimo schema



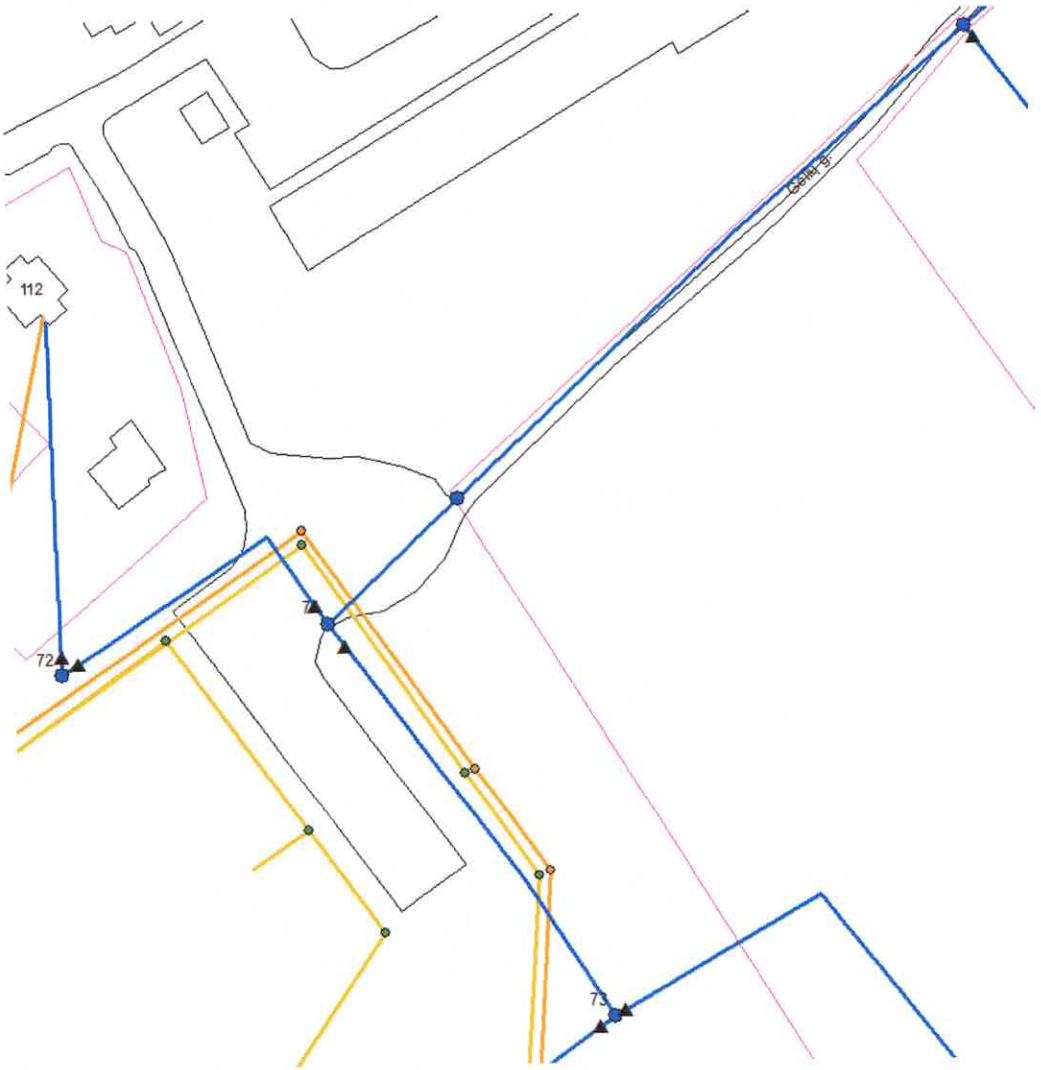
Priedas prie TS 193/24 Nr. 1






90
88
92
94
84
Gėlių g.
9
4E
11
NKR
6a
44
43
6
Gėlių g.
11
57
52
55


45
Kauno g.
47
1
104
4
3
2
93
106
102
141
101
11
Rūtų g.
Gėlių g.
14
16
121
Gėlių g.
171


112
72
73

Informacija apie įrenginį: Lpass C NS15_150B_4000MB naftos produktų ir skendinčių medžiagų skirtuvas su integruota apvadine linija.

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (param.)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis nuotekose		Įrenginio efektyvumas		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas						Komentarai
m^3/p	m^3/h	l/s	m^3/p	m^3/h	l/s		kg/p	mg/l	kg/p	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, kartai	kgSM/d	m^3/šalinimas	m^3/metus	Ddrėgnumas, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
						SM		100		100	30	70,0	30	70,0	SM	2 /metus	-	3	6	90	Koalescencinio filtro praplovimo dažnis pagal daviklio parodymus arba kiekvieną kart išvalant. Absorbcinis filtras turi būti keičiamas 1-2k/metus, priklausomai nuo užterštumo.
						NP		30		30	5	83,3	5	83,3	NP	2 /metus	-	0,73	1.46	96	
		15			15,0																

Statytojas **UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA** Užsakovas



SUDERINTA 2026-04-09 Nr. 57
UAB „UKMERGĖS VANDENYS“
Gamybinio-techninio skyriaus viršininkė
Ruslana Duganova

Pastabos:
1. Prieš atliekant žemės kasimo darbus, informuoti UAB „UKMERGĖS VANDENYS“ atstovą tel. nr. +370-620-57032 apie planuojamus darbus.
2. Įrengiant projekte numatytą infrastruktūrą, laikytis tinkamų vertikalių ir horizontalių atstumų iki esamų vandentiekio, buitinių ar paviršinių nuotekų tinklų.
3. Vandentiekio, buitinių ar paviršinių nuotekų tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti UAB „UKMERGĖS VANDENYS“ atstovo priežiūroje.

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMERGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTAS

24122 TDP LVN LAIDA 0

SWECO

LAPAS 2

LAPAS 1

Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudes būtina tikslinti statybų metu.
3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
5. „Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtinu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Naujai įrengiamų dangų konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas I etapas
L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas IV etapas
LŠ LŠ	Projektuojamas lietaus kontrolinis šulinys
LG LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys
LG LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys su bordiūrnėmis grotelėmis
NG	Projektuojamas naftos gaudyklė
MG	Projektuojama mėginių ėmimo vieta
	Esamas vandentiekio tinklas
	Esamas buitinių nuotekų tinklas
	Esamas lietaus nuotekų tinklas
	Esamas kanalizuotas ryšių kabelis
	Esamas ryšių kabelis
	Esamas žemos įtampos kabelis
	Esamas drenažo tinklas
	Apsaugos zona
	Projektuojami betoniniai latakai (žr.SP daly)

0	2025-06	Statybos leidimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO - GĖLIŲ GATVĖS REKONSTRAVIMO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO - BENDRO PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO, BEI PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ UKMERGĖS M. SAV., STATYBOS PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: XX VISI STATINIAI
30978	PDV	Julija Čabytė		
	Projekt.	Rūta Jakubkienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sklypo planas su lietaus nuotekų tinklais M 1:500 — LAIDA: 0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO: 24122-XX-LVN-TDP-B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 3

LAPAS 1
LAPAS 2

LAPAS 3
LAPAS 2

LAPAS 2
LAPAS 1


817000120004
Rūtų g. 1
Kauno g. 94
817000120062
Kauno g. 96
817000120063
817000120030
Rūtų g. 4
Rūtų g. 3
4400125193352
Gėlių g. 14
817000120064
Gėlių g. 16
4400041798000
Gėlių g. 18
4400203718555
Gėlių g. 8
4400627381500
4400203718555
va 71,47 m
Vladimiras Nr.13
va 66,55 m
Vladimiras Nr.14
va 64,33 m
Vladimiras Nr.15
va 66,13 m
Vladimiras Nr.11
va 73,05
Vladimiras Nr.9
va 67,68 m
Vladimiras Nr.12
va 69,13 m
Vladimiras Nr.10
71,25 v.a
66,55 v.a
62,49 v.a
72,58 v.a
72,76 v.a
68,80 v.a
65,60 v.a
62,95 v.a
64,05 v.a
72,65 v.a
LG19
LG20
LG21
LG22
LG14
LG15
LG16
LG17
LG18
LS20
LS21
LS22
LS23
LS24
LS25
LS26
LS27
LS15
LS16
LS17
LS18
LS19
LS14
LS13
LS12
LS11
LS10
LS9
LS8
LS7
LS6
LS5
LS4
LS3
LS2
LS1
NG
MG
Ø400 vandens šulinys
Ø1000 vandens šulinys
Ø1200 vandens šulinys
Ø1500 vandens šulinys
Ø2000 vandens šulinys
X=6123366.42
Y=547827.25
X=6123367.75
Y=547825.54
X=6123347.51
Y=547815.77
X=6123346.96
Y=547811.50
X=6123341.14
Y=547806.25
X=6123345.60
Y=547807.81
X=6123328.99
Y=547790.43
X=6123327.02
Y=547789.47
X=6123314.38
Y=547808.57
X=6123313.56
Y=547804.66
X=6123299.46
Y=547759.09
X=6123283.07
Y=547798.45
X=6123282.01
Y=547799.61
X=6123280.93
Y=547734.89
X=6123277.18
Y=547735.44
X=6123278.28
Y=547737.83
X=6123251.26
Y=547779.94
X=6123239.71
Y=547794.93
X=6123202.47
Y=547800.00
X=6123199.80
Y=547801.40
X=6123168.30
Y=547626.81
X=6123143.30
Y=547641.58
X=6123143.20
Y=547788.67
X=6123129.
grindinio danga 2,11m2
grindinio danga 2,39m2
Ø1200
Ø1500
Ø2000
Ø400
Ø1000
Ø1200
Ø1500
Ø2000
Ø400
Ø1000
Ø1200
Ø1500
Ø2000
Ø400
Ø1000



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas I etapas
L1	Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas IV etapas
LŠ	Projektuojamas lietaus kontrolinis šulinys
LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys
LG	Projektuojamas lietaus surinkimo šulinys su bordiūrėmis grotelėmis
NG	Projektuojamas naftos gaudyklė
MG	Projektuojama mėginių ėmimo vieta
	Esamas vandentiekio tinklas
	Esamas buitinių nuotekų tinklas
	Esamas lietaus nuotekų tinklas
	Esamas kanalizuotas ryšių kabelis
	Esamas ryšių kabelis
	Esamas žemos įtampos kabelis
	Esamas drenažo tinklas
	Esamų šulinių dangčių paaukštinimas/paženeminimas
	Apsaugos zona
	Projektuojami betoniniai latakai (žr.SP daly)

Pastabos

1. Aukščių sistema - LAS07, koordinačių LKS-1994, matmenys nurodyti metrais.
2. Esamų inžinerinių tinklų altitudės būtina tikslinti statybų metu.
3. Projektuojamų šulinių dangčiai turi būti įrengti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio dangos paviršiumi, o virš vejos kyšoti 50-70 mm.
4. Nuo lietaus surinkimo grotelių visos atšakos DN200 turi būti klojamos ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu.
5. „Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtinu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Naujai įrengiamų dangų konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
24122-XX-LVN-TDP-B-01	3	3