

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius
Tel. / el. p.: +370 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Jonavos rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Žeimių g. 13, 55158 Jonava
UŽSAKOVAS: Jonavos rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Žeimių g. 13, 55158 Jonava

SUTARTIES PAVADINIMAS: Projektavimo paslaugų sutartis Nr. 1T-180
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Žeimių tako g. rekonstravimo, įrengiant pėsčiųjų dviračių takus, ir lietaus nuotekų tinklų statybos Jonavos m., Jonavos r.sav. Projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-24-0150
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio rekonstravimo techninis projektas

STATINIO PAVADINIMAS: 11 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus nuotekų tinklai)

STATINIO KATEGORIJA: 11 Neypatingieji statiniai;

STATINIO PROJEKTO DALIS: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
BYLOS ŽYMUO: VN
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2026-02

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS		Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO KOORDINATORĖ		Valda Sabaitienė
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	34948	Rokas Masevičius

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	S/SA	0	<p>Susisiekimo dalis / Architektūrinė dalis.</p> <p>01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Žeimių tako g., unik. Nr. 4400-5427-0510) (pagrindinis statinys)</p> <p>02 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Privažiavimo gatvė prie Lietuvos g. 35, 37., unik. Nr. 4400-6586-5549)</p> <p>03 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Privažiavimo gatvė prie Lietuvos g. 33., unik. Nr. 4400-6586-5558)</p> <p>04 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Lietavos g., unik. Nr. 4400-4093-6927)</p> <p>05 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Pėsčiųjų – dviračių takas, unik. Nr. 4400-5110-0635)</p> <p>06 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Pėsčiųjų – dviračių takas, unik. Nr. 4400-5110-0624)</p> <p>07 Kiti inžineriniai statiniai: Kitos paskirties (automobilių stovėjimo aikštelė Nr.1)</p> <p>08 Kiti inžineriniai statiniai: Kitos paskirties (automobilių stovėjimo aikštelė Nr.2)</p> <p>09 Kiti inžineriniai statiniai: Kitos paskirties (automobilių stovėjimo aikštelė Nr.3)</p> <p>10 Kiti inžineriniai statiniai: Kitos paskirties (Takas tarp Kosmonautų g. ir Žeimių tako g., unik. Nr. 4400-5190-0231)</p>	
3.	VN	0	<p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis.</p> <p>11 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai)</p>	
4.	E	0	<p>Elektrotechnikos dalis.</p> <p>12 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimo tinklai)</p>	
5.	ER	0	<p>Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.</p> <p>13 Inžineriniai tinklai: elektroninių ryšių infrastruktūra</p>	
6.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
7.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

ATSKIRAI ĮGYVENDINAMI PROJEKTAI**

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Projekto bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.		0	Elektrotechnikos projektas (AB ESO). 14 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai	

0	2026-02	Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R.SAV. PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas -	
37326	SPV	R. Jautakis		
			Dokumento pavadinimas:	
			STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
			Laida 0	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo	
			UL-24-0150-XX-TP-PSŽ-01	
			Lapas	Lapų
			1	1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. 02.1, 02.2, 02.3, 02.4, 02.5, 02.6, 02.7 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus nuotekų tinklai)	

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS TEKSTINIAI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
-	1	0	Antraštinis lapas		
UL-24-0150-XX-TP-VN.PDSŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies dokumentų žiniaraštis		
UL-24-0150-XX-TP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
UL-24-0150-XX-TP-VN.AR	3	0	Aiškinamasis raštas		
UL-24-0150-XX-TP-VN.TS	14	0	Techninė specifikacija		
UL-24-0150-XX-TP-VN.SŽ	3	0	Sąnaudų ir kiekių žiniaraštis		

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI I

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
-	4	-	UAB „Jonavos vandenys“ techninės sąlygos 2026-01-28 Nr. S -63 (1.6)		
-	1	-	Projekto dalies vadovo atestatas		

GRAFINIAI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
UL-24-0150-01-TP-VN.B-01	1	0	Sklypo planas su paviršinių nuotekų tinklais, M 1:500		
UL-24-0150-01-TP-VN.B-02	3	0	Paviršinių nuotekų išilginiai profiliai		
UL-24-0150-01-TP-VN.B-03	1	0	Šulinių, taškų koordinatės		
UL-24-0150-01-TP-VN.B-04	1	0	Lietaus surinkimo šulinėlių schemos		
UL-24-0150-01-TP-VN.B-05	1	0	Lietaus šulinių schemos		

0	2026-02	Statybos leidimui ir konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas		ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R.SAV. PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas			
			11 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI)			
	37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas:		Laida
	34948	SPDV	R. Masevičius			STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0150-XX-TP-VN- PDSŽ-01		Lapas	Lapų
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Ruošiant Žeimių tako g. rekonstravimo įrengiant pėsčiųjų dviračių takus, Jonavos m., Jonavos r. sav. Projektą, projektuojami ir paviršinių nuotekų šalinimo ir drenažo tinklai.

ATKARPOS ((ŠVIESOS TAKO) NUO VASARIO 16-OSIOS G. IKI JONINIŲ SLĖNIO)

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

Rengiant vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalį vadovautis:

- Projektavimo užduotimi.
 - Projekto susisiekimo dalimi;
 - Topografinė nuotrauka;
 - STR 2.07.10:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai";
 - Inžineriniais geologiniais tyrinėjimais;
 - JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
 - KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“.
- Šioje projekto dalyje yra sprendžiamos paviršinių nuotekų lauko inžinerinės sistemos.

Susidaranti lietaus nuotekų kiekiai

Lietaus nuotakyno paskaičiavimams priimti sekantys duomenys.

Lietaus nuotekos surenkamos nuo kelio (asfaltas) ir žaliųjų plotų.

Nuotėkio koeficientas nuo kietų, vandeniui nelaidžių dangų $C = 0,83$.

Nuotėkio koeficientas nuo žaliųjų plotų $C = 0,20$.

Lietaus vandens kiekis nuo šių teritorijų paskaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 9 priedo rekomendacijomis.

Skačiuotinas sekundinis lietaus nuotekų debitas iš baseinų paskaičiuojamas:

$$Q_{\max} = I \times F \times C, \text{ l/s};$$

I – lietaus intensyvumas ($\text{l/s} \cdot \text{ha}$);

F – skaičiuotinas nuotekio baseino plotas (ha);

C – paviršiaus nuotekų koeficientas, kietų dangų $C = 0,83$; iš dalies laidžių dangų $C = 0,40$; žaliųjų plotų $C = 0,20$.

Lietaus intensyvumas paskaičiuojamas pagal formulę:

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

0	2026-02	Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R.SAV. PROJEKTAS		
		Statinio numeris ir pavadinimas 11 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI)		
	37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS
	34948	SPDV	R. Masevičius	
				Laida 0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-24-0150-XX-TP-VN-AR-01	Lapas 1	Lapų 3

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuo nuotakyno ištvinimo retmens dydžio p; T – lietaus trukmė, min. Ištvinimo retmuo parenkamas iš STR 2.07.01:2003 9 priedo 9.1 lent. p=1, t. y. nuotakų tiesimo sąlygos priimamos tarp vidutinių ir palankių, nes baseino plotas <150 ha, o vidutinis paviršiaus nuolydis didesnis kaip 0,005. Lietaus intensyvumo parametrai parenkami analogiškai Vilniaus pagal 10 priedą:
A = 2780; B = 7,7; c = 6,5. Trukmė priimta T=9 min.

Skaiciavimai patikslinti. Retmuo parinktas p=2 vertinant vidutines nuotakų tekėjimo sąlygas. Cvid - vidutinis nuotėkio koeficientas paskaičiuojamas;

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

kai: Ci – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Fi – tam tikromis savybėmis pasižyminti nuotėkio baseino dalis, ha; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

I=173,01 l/s/ha

Skačiuotinė lietaus trukmė imama lygi laikui, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuo tolimiausio nuotėkio baseino taško iki skaičiuojamo skerspjūvio, ir apskaičiuojama taip:

$$T = t_{kon} + t_l + t_v, \text{ min,}$$

kai: tkon – paviršinio koncentravimosi trukmė, imama lygi laikui, per kurį išlytas vanduo koncentruojasi į sroves ir teka teritorijos paviršiumi arba vietiniais kvartalo nuotakais iki gatvės, min. Paviršinio koncentravimosi trukmė apskaičiuojama arba imama tokio dydžio: gyvenamuosiuose rajonuose be požeminio kvartalinio lietaus nuotakyno – 5–10 min, su požeminiu kvartaliniu nuotakynu – 3–5 min. Skačiuojant požeminį kvartalinį lietaus nuotakyną, paviršinės koncentracijos laikas imamas 2–3 min; tl – laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės lataku iki artimiausio lietaus šulinėlio, apskaičiuojamas taip:

$$t_l = 0,021 \sum \frac{l_l}{v_l}, \text{ min,}$$

kai: ll – latakų ar jo atkarpos ilgis, m; vl – skaičiuotinis lietaus nuotekų tekėjimo gatvės lataku greitis, m/s, (priklausomai nuo gatvės nuolydžio imamas 1–3 m/s). Jei kvartale yra požeminis lietaus nuotakynas, tai tl = 0;

tv – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio; apskaičiuojamas taip:

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v}, \text{ min,}$$

kai: lv – skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai, m; vv – lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s.

T=5+2+2= 9 min

Susidarantys lietaus debitai

C(žali plotai), ha	C(kietos dangos), ha	Cvid, ha	I, l/s/ha	F, ha	Qmax, l/s
0,35	0,9	0,65	173,01	1,25	141,35

Baseinas sausinamas atrankinėmis drenomis, rinktuvo skaičiuojamasis debitas nustatomas pagal drenų lyginamuosius (1 m1) debitus q1, l/s. m, t. y. skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_a = qL$$

čia: L – atrankinių drenų ilgis, m.

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/m1:
– priemolio dirvožemiuose – 0,008,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-AR-01	2	3	0

- lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,
 - sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003.
- $Q_a = 0,003 \times 200 = 0,60 \text{ l/s}$

Projektuojami nauji, paviršinių nuotekų tinklai d200, d250, d315, d400, d500 mm.

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai surinks lietaus nuotekas nuo gatvės. Tinklų klojimo būdą pasirenka rangovas. Klojant atviru būdu naudojami PP arba PVC beslėgiai vamzdžiai, klojant PE-RC vamzdžius galima atviru ir uždaru būdu.

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai gatvėje. Didžioji dalis lietaus surinkimo grotelių įrengiamos bordiūruose. Lietaus nuotekų dangčiai sunkaus tipo „plaukiojančius“ hermetiškus dangčius apkrovos 40t su ilgaamžė keičiama tarpine, automatiniu fiksavimu. Dangčiai patenkantys ant šaligatvio ar žaliosios zonos hermetiškus dangčius su ilgaamžė keičiama tarpine, automatiniu fiksavimu apkrovai iki 12,5 t.

Gatvėje projektuojamas pokonstruktinio drenažo tinklas d113/126. Drenažas nuvedamas į projektuojamą lietaus sistemą.

TECHNINIAI PROJEKTUOJAMO OBJEKTO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI:			
1. Nuotekų šalinimo tinklai: lietaus vandens tinklai			Nauja statyba,
1.1. Tinklo ilgis*		786	
1.2. Vamzdžių skersmuo		200, 250, 315, 400, 500	Neypatingasis st.

Inžinerinių tinklų apsaugos zona – 2,0 nuo vamzdžio krašto į abi puses kai tinklas įgilintas iki 3,0 m, esant giliau – 5,0 m, esant d400-d1000 – 5,0 m, esant ≥d1000 – 7,0 m.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-AR-01	3	3	0

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.

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

1. Lietuvoje galiojančiais standartais;
2. Europos Sąjungoje galiojančiais standartais;
3. Tarptautiniais standartais (ISO, ir kt.);
4. Tinklai turi būti sumontuoti iš tokių statybos produktų, kurių savybės norimą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius nuotekų sistemos reikalavimus STR 2.07.01:2003.

2. Darbų sauga

Visais darbų saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ ir „Kėlimo kranų 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/Statytojas atsako už visų medžiagų tiekimą pakankamais kiekiais ir nedelsiant, prieš pateikdamas bet koki 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.

4. Nuotekų vamzdžiai

4.1. Polivinilchloridiniai (PVC) vamzdžiai ir fasoninės dalys

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai ir parametrai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertis;
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
0	2026-02	Statybos leidimui ir konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	
	Statinio projekto pavadinimas ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R. SAV. PROJEKTAS	
	Statinio numeris ir pavadinimas 11 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI)	
	Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
37326	SPV	R. Jautakis
34948	SPDV	R. Masevičius
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Dokumento žymuo UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01
		Lapas 1
		Lapų 14

4.	Medžiaga	PVC (monolitas).
5.	Spalva	Ruda
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 1401) • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Apkrovos klasė (SN4 arba SN8); • Medžiaga (PVC); • Gamybos data (pvz. 2017).
9.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo jungtis.
10.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
Dokumentai		
11.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; • Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
12.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
13.	PVC apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio) • SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio) Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

4.2. Polipropileno (PP) profiliuoti savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13476-3 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	PP.
5.	Spalva	Juoda, ruda.
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Profiliuota.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Žiedinis lankstumas	Ne mažiau kaip RF30.
9.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 13476-3); • Gamintojas (pvz. Gamintojas);

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	2	14	0

		<ul style="list-style-type: none"> Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400x392); Vamzdžio medžiaga (PP); Apkrovos klasė (SN8 arba SN16); Žiedinis lankstumas (RF30); Gamybos data (pvz. 2017).
10.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo.
11.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba; Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).I
Pasirenkami parametrai		
14.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: SN8; SN16.

4.3. Polipropileninių (PP) lygiasienių trisluoksnių nuotekų vamzdžių ir fasoninių dalių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13476-2 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	Polipropilenas (PP).
5.	Spalva	Juoda, ruda.
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Žiedinis lankstumas	Ne mažiau kaip RF30.
9.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 13476-2); Gamintojas (pvz. Gamintojas); Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400x392); Vamzdžio medžiaga (PP); Apkrovos klasė (SN8 arba SN16); Žiedinis lankstumas (RF30); Gamybos data (pvz. 2020).
10.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo.
11.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	3	14	0

Dokumentai		
12.	Dokumentai Pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba. Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
14.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> SN8; SN16.

4.4. Polietileninių (PE100 RC) slėginių vamzdžių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13476-2 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Vamzdžio klojimo būdas	Skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4.	Medžiaga	Polipropilenas (PP).
5.	Spalva	Juoda, ruda.
6.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.
7.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.
8.	Žiedinis lankstumas	Ne mažiau kaip RF30.
9.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> Standartas (EN 13476-2); Gamintojas (pvz. Gamintojas); Vamzdžio išorinis/vidinis diametras (pvz. 400x392); Vamzdžio medžiaga (PP); Apkrovos klasė (SN8 arba SN16); Žiedinis lankstumas (RF30); Gamybos data (pvz. 2020).
10.	Vamzdžių sujungimas	Mova, lygus galas tipo.
11.	Tarpinė	NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
Dokumentai		
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba. Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
14.	Apkrovos klasė	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> SN8;

Dokumento žymuo

UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01

Lapas

Lapų

Laida

4

14

0

		• SN16.
--	--	---------

5. Vamzdžių transportavimas

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

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

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.

6. Vamzdžių sandėliavimas

Rangovas/Statytojas 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.

7. Ženklinimas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Stovo medžiaga	Apvalus plieninis vamzdis $\geq \varnothing 32$ mm diametro; Sienelių storis $\geq 2,9$ mm; Aukštis nuo 1,3 m. iki 1,7 m.; Stovas turi būti cinkuotas arba gruntuotas ir 2 kartus dažytas.
2.	Lentelės medžiaga	Lentelės matmenys 140 x 100 mm (galima paklaida +/- 10 proc.); Pagamintos iš ASA termoplastiko arba kitos lygiavertės medžiagos; Vandentiekiui turi būti naudojama mėlynos spalvos lentelė su baltais užrašais; Nuotekoms – žalia lentelė su baltais užrašais; Hidrantams – raudona lentelė su baltais užrašais.
3.	Dokumentai	Techninių reikalavimų atitikties deklaracija.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	5	14	0

8. Šuliniai

8.1. Gelžbetoninių šulinių gaminių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 1917+AC:2006, LST EN 13369:2013 arba lygiavertis.
2.	Sertifikavimas	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3.	Medžiaga	Gelžbetonis.
4.	Žiedų gaminimo būdas	Vibropresavimas.
5.	Betono nelaidus vandeniui	Betono markė ne žemesnė kaip W12.
6.	Lipynės	<p>Lipynės turi būti sumontuotos gamykloje.</p> <p>Lipynių medžiaga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aliuminio lydiniai pagal LST EN 573-3 arba lygiavertį; • Ketūs pagal LST EN 1561 arba LST EN 1562 arba lygiavertį; • Kalus ketūs pagal LST EN 1563 arba lygiavertį; • Plienai pagal LST EN 10025 arba LST EN 10080 arba lygiavertį; • Nerūdijantis plienas ne žemesnės nei 1.4541 markės pagal LST EN 10088-1 arba LST EN 10088-3 arba lygiavertį; • Plastiką (polietileną, kurio tankis ne mažesnis nei 935 g/cm³ arba lygiavertės savybės turintis polipropileno kopolimeras). <p>Pastaba. Lipynės turi būti pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos.</p>
Dokumentai		
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Galiojanti gamybos kontrolės atitikties sertifikatas. • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).
Pasirenkami parametrai		
9.	Skersmuo	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 700 mm; • 1000 mm; • 1500 mm; • 2000 mm.
10.	Išorinė hidroizoliacija	<p>Nurodoma užsakant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Be hidroizoliacijos • Su hidroizoliacijos.

8.2. Plastikinių šulinių gaminių techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

Dokumento žymuo

UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01

Lapas

Lapų

Laida

6

14

0

Bendrieji parametrai		
1.	Standartai	LST EN 13598 arba lygiavertis.
2.	Dugno (kinetės) medžiaga	PE/PP.
3.	Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC-U.
4.	Sandarinio žiedai	Turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
5.	Žymėjimas	<ul style="list-style-type: none"> Medžiaga (pvz. PP); Standartas (EN 13598); Gamintojo pavadinimas, ženklas; Nominalus šulinio diametras (pvz. DN315); Pagaminimo data (pvz. mmyy);
6.	Šulinėlio montavimo gylis	<ul style="list-style-type: none"> DN315, D425 – ne daugiau kaip 4 metrai; DN600, DN1000 – ne daugiau kaip 6 metrai.
Dokumentai		
7.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
8.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Pateikti galiojančią eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015)
Pasirenkami parametrai		
9.	Šulinio šachtos vidinis skersmuo	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> 315 mm; 425 mm; Nuo 546 iki 600 mm; 1000 mm.
10.	Apkrova	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> Žaliose eismo zonose, kuriomis naudojasi pėstieji ir dviratininkai, nuosavų namų kiemuose – ne mažiau kaip A15; Lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelėms, šaligatviams ir parkų zonoms – ne mažiau kaip B125; Važiuojamojoje dalyje – ne mažiau kaip D 400.

*Vamzdžių pajungimas prie šulinėlio šoninės sienutės – montuojant atskirą atvamzdį su išorine sandarinimo guma.

8.3. Lietaus (bordiūrinės) surinkimo grotelės (10 cm aukščio)

Visų grotelių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Grotelės turi atlaikyti mažiausia 25 t apkrovą (klasė C250). Grotelių medžiaga: kalusis ketus. Grotelės skirtos 10 cm aukščio bordiūrams. Plyšių sąlyginis plotas – 630 cm². Pralaidumas esant vandens greičiui 1,0 m/s – 12,5 l/s, maksimalus pralaidumas 18 l/s, surenkamo vandens didžiausias plotas – 720 m² grotelėms turi būti suteikiama gamintojo eksploatacijos garantija ne mažiau kaip 10 m. Grotelės negali būti montuojamos gatvės važiuojamojoje dalyje, tai yra paviršinio vandens surinkimo trapas turi būti numatytas kartu su gatvės bordiūru. Liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo.

8.4. Lietaus surinkimo grotelės

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN ISO9001:2008 reikalavimus. Grotelės, esančios važiuojamojoje dalyje turi būti C250 apkrovos klasės. Kietinės šulinių grotelės „plaukiojančio“ tipo. Šulinių grotelių ir rėmo paviršius turi turėti vienodą ir nelygią struktūrą, kuri užtikrina šulinio grotelių ir rėmo apsaugą nuo slydimo. Šulinių grotelės įrengiamos važiuojamojoje dalyje su ilgaamžė PVC ir gumos mišinio keičiama tarpine (sumontuota ant dangčio), užtikrinančia triukšmo slopinimą. Tarpinės storis nemažiau kaip 10 mm. Grotelėse turi būti numatyta papildomo užrakto įrengimo vieta. Grotelių atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui. Liuko grotelės su rėmu sujungtos šarnyrine jungtimi.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	7	14	0

Grotelėse turi būti dvigubas užraktas užtikrinantis prispaudimo jėgą prie rėmo. Grotelėms turi būti suteikiama gamintojo eksploatacijos garantija nemažiau kaip 5 m.
Liuko ženklėjimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo.

8.5. Šulinių dangčiai

Šulinių/kamerų dangčiai turi atitikti LST EN 124-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Dangčiai turi būti kaliaus ketaus su užraktu ir triukšmą slopinančią tarpinę. Dangčiai turi būti apvalūs, glaudžiai priludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi įsidėti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu $\pm 2,5$ mm. Įtrūkimai dangčiuose neleistini.

Šulinių/kamerų dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), turi būti „plaukiojančio“ tipo su galimybe įstatyti mechaninį užraktą, su stireno butadieno (ar kitos lygiavertės medžiagos) ištisine (storis ne mažiau kaip 10 mm) tarpine, mažinančią horizontalias ir vertikalias apkrovas rėmui, atlošiamas šarnyro pagalba, užsidarantis savo svoriu be papildomų fiksuojančių, rakinamų mechanizmų. Nevažiuojamoje dalyje dangčiai turi atlaikyti mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125).

8.6. Paviršinio vandens nuleistuvai PN-42

Medžiaga:	PE-HD juodas
Ovališkumas:	≤ 5
Komplektavimas:	korpusas, įsiurbimo dalis, korpuso sandarinimo žiedas
Leistina deformacija po montažo:	≤ 10
Įsiurbimo (įtekėjimo) plotas:	$\geq 800 \text{ cm}^2$
Gaminio geometrinės toleracinijos:	
Korpusas	700 ± 10
Įsiurbimo dalis	690 ± 10

Nuleistuvą sudaro šios pagrindinės dalys: šulinio dugnas ir v iršutinis nuleistuvo dangtis su atramos žiedu. Tarpusavyje šios dalys sujungtos sandarinimo žiedu, kuris leidžia reguliuoti nuleistuvo aukštį, todėl galima nustatyti norimą vandens telkinio lygį. Nuleistuvai naudojami vandentakoje, pakelėse prie pralaidų, grioviuose. Anga nuleistuvo apatiniame žiede išpjaunama vietoje pagal nuvedamojo rinktuvo skersmenį. Rinktuvas prijungiamas panaudojant sandarinimo žiedą.

9. Žemės darbai vamzdžiams tranšėjose

9.1. Bendrieji nuostatai

Visi žemės darbai, naujos statybos ar rekonstravimo metu, turi tenkinti statybos techninio reglamento STR 1.07.02:2005 ir kitų Lietuvoje galiojančių 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);

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	8	14	0

- 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.

9.2. Žemės kasimo darbų sąlygos

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

Rangovui/Statytojui gali tekti kasti išilgai inžinerinių komunikacijų, tinklų juos kirsti arba kasti pakartotinai užpildoje žemėje, ar kitoje panašioje atsakingo požūrio reikalaujančioje vietoje.

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

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projekcinį gylį, tam, kad nebūtų perkasy. 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 $D_{pr} \geq 95\%$ standartinio reikalaujamo tankio.

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

9.3. Žemės kasimo darbai

Žemės kasimo darbai susideda iš:

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

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.

9.4. 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.

9.5. 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 tokiam 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	9	14	0

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 eisimas. Užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokių būdų 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 uolienu, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm.

9.6. Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžių pilamo išlyginamo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100 mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įšalę. Išlyginamojo sluoksnio tankumo laipsnis turi būti $D_{pr} \geq 97\%$. 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.

9.7. 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 150 mm nuo vamzdžio viršaus, jei vamzdžio skersmuo < 160 mm. Didesniems vamzdžiams nustatytas 300 mm 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 mechanškai galima tankinti tik tada, kai užpylimo storis siekia bent 300 mm. Jei gruntas blogai praleidžia vandenį, vandens tėkmė išilgine kryptimi sulaikoma 1 m pločio molio barjeriais, daromais bent 50 m tarpais. Barjeras turi bent 0,3 m iškilti virš vamzdžio.

9.8. 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.

9.9. 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	10	14	0

9.10. Vandens šalinimas

Per visą darbų laikotarpį iškasos turi būti prižiūrimos, kad jose nebūtų vandens. Rangovas/Statytojas turi atlikti visus vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kitus darbus, kurie gali būti reikalingi vandeniu iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai. Rangovas/Statytojas privalo pašalinti visą vandenį, kuris patenka į iškasas neatsižvelgiant į jo šaltinį, ir tvarko bei šalina vandenį.

10. Vamzdynų klojimas uždaru būdu

Inžinerinių lauko tinklų klojimo darbai uždaru būdu atliekami tokiu eiliškumu:

- atliekamas esamų tinklų geodezinis nužymėjimas (jei jie yra), pažymimos klojamų komunikacijų trasos, darbų vykdymo zonų ribos, šulinių vietos, padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus (jei yra kertamų požeminių komunikacijų);
- išardomas esamas asfaltbetonio sluoksnis (arba nuimamas augalinis grunto sluoksnis, kuris išsaugomas iki statybos pabaigos ir bus panaudotas teritorijos tvarkymo darbams), sandėliuojama, o vėliau perduodama statybines atliekas tvarkančioms bei utilizuojančioms bendrovėms. Atskiriami likę „sumuštinio“ sluoksniai ir sandėliuojami (vėliau bus panaudoti dangos formavimo darbų metu);
- įrengiama darbinė duobė ir joje sumontuojamas valdomos krypties prastūmimo – traukimo įrenginys. Tuo pačiu metu įrengiama ir priėmimo duobė;
- hidraulinio įrenginio pagalba link projekcinio išėjimo taško sustumiamos plieninės štangos (1,2 m segmentai), kurios sujungiamos jų galuose esančiais sriegiais;
- pasiekus projekcinio išėjimo tašką, esantį priėmimo duobėje, prie štangos prijungiami grunto plėstuvai ir projektuojamo vamzdžio prijungimo sistema;
- prijungtas vamzdis įtraukiamas į štangų suformuotą kanalą. Darbinėje duobėje ištraukiamų štangų segmentai išmontuojami;
- užbaigus darbą įrangą išmontuojama ir iškeliama iš darbinės duobės;
- atliekami sujungimai ir vamzdžių išbandymai bei atitinkamų aktų pasirašymas;
- iškasos užpilamos gruntu, kuris gerai sutankinamas;
- atstatomos išardytos dangos.

Pastaba: Atliekamų darbų uždaru būdu technologiją Rangovas galutinai pasirenka pats, atsižvelgdamas į atliekamų darbų metu esamas geologines sąlygas, turimos įrangos technologines galimybes ir jos pastatymo sąlygas atliekamų darbų vietoje. Pagrindinis reikalavimas atliekamų darbų technologijai – kuo mažiau išardyti esamą asfaltbetonio dangos gatvę.

11. Išbandymas ir apžiūrėjimas

11.1. Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Vamzdynų sandarumas tikrinamas pirma vizualiai apžiūrint sandūras, neužpylus gruntu, ir po to užpylus vamzdynus, tarpais tarp gretimų šulinių.

Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą – jei tai išleistuvai iš pastato. Išlaikius 24 valandas užpildytą vandeniu vamzdyną tikrinamas vandens kritimas 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm. Maksimalus vandens nutekėjimas per valandą 100 linijinių metrų turi būti:

Ø 160 mm vamzdžiui – 9 litrai per valandą;

Ø 200 mm vamzdžiui – 13,5 litrų per valandą.

11.2. Nuotekų vamzdynų infiltracinis išbandymas

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus išbandomas, ar į jas neįsiskverbia vanduo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įvada į sistemą sandariai uždaromi. Infiltracija neturi viršyti 2,5 l/h 1-am tenkančio metrui sąlyginės angos dydžio, o

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	11	14	0

bendrasis kiekis neturi viršyti 1 l/h viename tiesiniame metre vienam metrui sąlyginės angos dydžio, matuojant visame vamzdyno ilgyje.
Bandyamas atliekamas, kai vandens horizontas yra aukštas, tačiau kai nelyja.

12. Drenažas

12.1. Vamzdžiai (pokonstruktiniai)

Lauko drenažo sistema montuojama iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių apvyniotu geotekstile ir PVC jungiamųjų dalių. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys, gaminami pagal „IST 210734350-7: 2005 / 2P:2021 PVC drenažo vamzdžiai ir jungiamosios dalys“ įmonės standartą. Gofruoti drenažo vamzdžiai privalo atitikti šiuos standartus:


LST EN ISO 3127 Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas. Viso apsisukimo metodas.

LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdynų sistemos. Matmenų nustatymas.

LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas.

LST EN 13476-3:2007+A1:2009 (*Priedas A*) Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai.

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC)	
Tankis	1410 kg/m ³	pagal ISO 1183
E modulis	3 000 MPa	pagal ISO 527
Specifinė šiluma	1,00 kJ/(kg·K)	pagal VDE 0304
Šilumos laidumas	0,15 W/(m·K)	pagal DIN 52 612
Vidinis/išorinis skersmuo – ilgis ritėje 	113/126mm – 50m	
Perforacijos tipas: Standartinis Specialus	1,5 x 5,0mm 2,5 x 5,0mm	
Žiedinis stipris	113//126mm	4kN/m ²

Geotekstilės standartai	EN 13249; EN 13252; EN 13257 ir EN 13265	
Medžiaga	Polipropilenas	
Masė	170 g/m ²	pagal EN ISO 9864
Storis prie 2kPa	0,70 mm	pagal EN ISO 9863-1
Angų plotis (O90)	80 µm	pagal EN ISO 12956
Atsparumas tempimui (MD)	11,8 kN/m	pagal EN ISO 10319
Atsparumas tempimui (CMD)	10,8 kN/m	pagal EN ISO 10319
Pralaidumas prie 50mm H ₂ O stulpo	0,07 m/s	pagal EN ISO 11058

12.2. Šuliniai (plastikiniai)

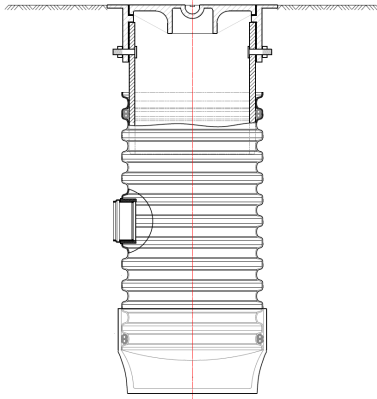
Lietaus, drenažo nuotekų šuliniai naudojami nuotekų surinkimui nuo kelių ar šaligatvių. Smėlis ir kitos kietos dalelės nusėda šulinio dugne. Teleskopinis šulinio dangtis/grotelės leidžia šulinį sumontuoti tiksliai pagal esamą nuotekų vamzdžių gylį. Galimi srauto valdymo šulinių atvamzdžių skersmenys: 110, 160, 200 mm.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	12	14	0

Drenažo šuliniai su smėlio surinkimu turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Drenažo šulinių su smėlio surinkimu techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Šachtinio vamzdžio medžiaga	PP/PVC
Standartas	LST EN 13598-2
Šulinio šachtos vidinis skersmuo	315 mm, 425 mm
Šulinio šachtos išorinis skersmuo	354 mm, 476 mm
Šulinio stovo struktūra	Gofruota išorė ir vidus
Žiedinis stipris	4 kN/m ²
Atvamzdžių diametras	110 mm 160 mm 200 mm
	
Dangtis/grotelės	Plaukiojantis su teleskopu DN315, D425
Šulinio spalva	Oranžinė
Šulinio montavimo gylis	iki 6 m

12.3. Sandėliavimas ir transportavimas

Sandėliuojant būtina atkreipti dėmesį, kad vamzdžiai gulėtų ant lygaus plokščio paviršiaus, negalima krauti didesnės nei 4 ritinių rietuvės. Jei vamzdžiai bus sandėliuojami ilgiau negu 12 mėnesių, juos reikia uždengti nuo tiesioginių saulės spindulių. Transportuojant vamzdžius reikia parinkti tinkamą transporto priemonę. Negalima vamzdžių vilkti žeme ar kitu paviršiumi. Keliant kranu, naudoti tekstilines virves. Vamzdžius reikia saugoti nuo smūgių, vamzdžių neturi liesti aštrūs daiktai. Išvyniojant ritinius, neleisti vamzdžiams susisukti spirale. Esant neigiamai temperatūrai vamzdžius transportuoti ir kloti reikia ypač atsargiai, nes šaltyje vamzdžiai būna trapūs.

Gaminių ir medžiagų pristatymas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomos taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų prieinama ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

12.4. Vamzdynai ir jų fasoninių dalių montavimas

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statybvietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	13	14	0

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Moviniai vamzdžiai montuojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandarinami.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos. Jei dėl mažo skersmens valyti paklotus vamzdžius sunku, pasirūpinama tinkama plaušine šluota, kuria pratraukiama pro kiekvieną sujungimą vos tik jį sumontavus.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjų galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia, naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai negali būti naudojami.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno.

Draudžiama vilkti vamzdžius žeme. Mažesnio skersmens vamzdžius galima į tranšėją sudėti rankomis.

Didesnio skersmens vamzdžiams gali būti naudojami lynai ar specialios kėlimo sijos.

12.5. Statybos darbų atlikimo parametrai ir leistini nuokrypiai

Parametrai	Reikšmė
Drenažo klojimas	
Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis	+/-4m
Rinktuvo altitudės	+5 cm -10 cm
Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis	>10 cm
Drenos atvirkštinis nuolydis	neleistinas
Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę
Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis	>3 cm
Dulkingame smėlio ir priemolio grunte užpilti durpių sluoksnio storis (5 cm)	>2 cm
Drenažo sausintuvų prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis	kitaip negalima
Drenažo šulinio statyba	
Išlyginamojo sluoksnio 5-15 cm storio šuliniu sutankinimas	galima pakeisti tik smėlio sluoksniu
Drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį sandūrų užsandarinimas makrofleksu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi	kitaip negalima
Užpilto grunto aplink šulinį sutankinimo koeficientas	>0,9
Šulinio ovališkumas	≤10
Dangčio įlinkis	≤20 mm

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-TS-01	14	14	0

SAŅAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir tehninās charakteristikos	Nuorodos j TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	LIETAUS NUOTEKYNĒ L1				
1.	Savitakiniai nuotekų PP DN200 mm vamzdžiai ir jų paklojimas Pastabos: Klojant atviru būdu galima naudoti PVC vamzdžius gavus statytojo ir techninės priežiūros sutikimą. Klojimo būdas gali būti pakeistas į uždara, gavus statytojo ir techninės priežiūros sutikimą. Tokiu atveju vamzdžiai naudojami PE-RC arba GRP	TS2	m	207	
2.	Tas pats DN250	TS2	m	98	
3.	Tas pats DN315	TS2	m	157	
4.	Tas pats DN400	TS2	m	162	
5.	Tas pats DN500	TS2	m	162	
6.	Smėlio pagrindas (10 cm po ir 20 cm virš vamzdžio) DN200 vamzdžiui	TS2	m3	95,32	
7.	Tas pats DN250	TS2	m3	52,98	
8.	Tas pats DN315	TS2	m3	94,2	
9.	Tas pats DN400	TS2	m3	126,4	
10.	Tas pats DN500	TS2	m3	155,6	
11.	Apvalūs surenkami gelžbetoniniai DN1000 mm kanalizacijos šuliniai iki 3,0m ir jų įrengimas (su protarpinėmis, kalaus ketaus 40t/12,5t apkrovos dangčiais ir betonu latakų formatimui, kritimo stovu (išoriniai esant didesniai kaip 0,3 m perkričiui), šulinių žymėjimo ženklais) Kritimo stovai: d200 vamzdžiui: trišakis d200 mm, stovas d200 mm, alkūnė d200/90° mm, išorinis (UAB „Ekoprojektas“ katalogo LK 2.0 VI schema) stovų aukščiai: ŠL1-4 – 0,55 m (1 vnt.) ŠL1-17 – 0,75 m (1 vnt.)	TS 7	kompl.	8/ 9,4	

0	2026-02	Statybos leidimui ir konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr. +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R.SAV. PROJEKTAS			
			Statinio numeris ir pavadinimas 11 INŽINERINIAI TINKLAI: NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI (LIETAUS VANDENS TINKLAI)			
	37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
	34948	SPDV	R. Masevičius			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0150-XX-TP-VN-SŽ-01		Lapas	Lapų
					1	3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Nuorodos į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
12.	<p>Apvalūs surenkami gelžbetoniniai DN1500 mm kanalizacijos šuliniai iki 4,5m ir jų įrengimas (su protarpinėmis, kalaus ketaus 40t/12,5t apkrovos dangčiais ir betonu latakų formatimui, kritimo stovu (išoriniai esant didesniai kaip 0,3 m perkričiui), šulinių žymėjimo ženklais)</p> <p>Kritimo stovai: d200 vamzdžiui: trišakis d200 mm, stovas d200 mm, alkūnė d200/90° mm, išorinis (UAB „Ekoprojektas“ katalogo LK 2.0 VI schema) stovų aukščiai: ŠL1-5 – 0,75 m (2 vnt.) ŠL1-7 – 0,70 m (1 vnt.) ŠL1-7 – 1,00 m (1 vnt.) ŠL1-7A – 1,00 m (1 vnt.) ŠL1-8 – 1,00 m (2 vnt.) ŠL1-9 – 2,00 m (2 vnt.) ŠL1-11 – 1,80 m (2 vnt.)</p> <p>Kritimo stovai: d250 vamzdžiui: trišakis d250 mm, stovas d200 mm, alkūnė d250/90° mm, išorinis (UAB „Ekoprojektas“ katalogo LK 2.0 VI schema) stovų aukščiai: ŠL1-9 – 0,8 m (1 vnt.)</p>	TS 7	kompl./m3	10/ 29,94	
13.	<p>Lietaus surinkimo šulinėlis su bordiūrinėmis D40 apkrovos klasės, 10 cm aukščio grotelėmis: Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 700 mm lietaus surinkimo šulinėlis su bordiūrinėmis D400 apkrovos klasės, 10 cm aukščio grotelėmis iki 2,0m su nusodinamąja dalimi 0,3 m ir jo įrengimas (su protarpinėmis, ketiniais 25t apkrovos dangčiu-grotelėmis)</p>	TS 7	kompl./m3	7/ 2,1	
14.	<p>Lietaus surinkimo šulinėlis su grotelėmis: Apvalus surenkamas gelžbetoninis DN 700 mm lietaus surinkimo šulinėlis su grotelėmis iki 2,0m su nusodinamąja dalimi 0,3 m ir jo įrengimas (su protarpinėmis, ketiniu 40t apkrovos dangčiu-grotelėmis)</p>	TS 7	kompl./m3	18/ 5,4	
15.	Paviršinio vandens nuleistuvai PN-42 d630mm ir jo įrengimas	TS 7	kompl.	1	
16.	<p>Plastikinis PP lietaus nuotekynės šulinėlis, su lietaus surinkimo bordiūrinėmis C250 apkrovos klasės, 10 cm aukščio grotelėmis, su 0,50m gylio sodinamąja dalimi, D425, įskaitant: Sunkaus tipo ketinis dangtis – lietaus surinkimo grotelės - 1vnt., nužymėjimo ženklas – 1vnt.</p>	TS 7	kompl.	1	
17.	Protarinis	TS 7	vnt.		

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-24-0150-XX-TP-VN-SŽ-01	2	3	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Nuorodos į TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	DN200 DN250 DN315 DN400 DN500			33 12 6 8 8	
18.	Prisijungimas prie esamų paviršinių nuotekų tinklų	TS	vnt.	1	
19.	Vamzdžių sistemos praplovimas	TS	m	786	
20.	1. Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas Rangovo 20 km atstumu į išlykį, m3 2. Grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir atvežimas (20 km atstumu) į statybos darbų aikštelę (naujas gruntas sankasos įrengimui) ir paskleidimas vietoje, m3 3. Grunto sutankinimas, m3	TS 9	m3 m3 m3	3750 3750 3750	
	Drenažas D1				
1.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas		m ²	1715	
2.	Skaldos / žvyro pagrindo po vamzdynais įrengimas fr. 5/8	TS 12	m ³	43,5	
3.	PP gofruotų perforuotų vamzdžių DN 113/126 su geotekstilės filtru (perforacijos tipas 360°, klasė SN8) klojimas	TS 12	m	1241	
4.	Drenažo vamzdžių užpylimas skaldos / žvyro sluoksniu fr. 11/16	TS 12	m ³	102	
5.	Drenažo vamzdžių užpylimas vandeniui laidžiu gruntu (apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis)	TS 12	m ³	385,5	
6.	Aklės drenažo vamzdžiams įrengimas	TS 12	vnt.	24	
	KITI DARBAI				
1.	Esamų nuotekų šulinių ir jų dangčių pritaikymas (pakeliant iki ~0,5 m) pagal naujai suprojektuotą paviršių	TS 7	vnt.	22	
2.	Esamų vandentiekio šulinių ir jų dangčių pritaikymas (pakeliant iki ~0,5 m) pagal naujai suprojektuotą paviršių	TS 7	vnt.	8	
3.	Esamų inžinerinių tinklų pakabinimas/išramstymas, vid. skersmuo d75	TS 9	m	200	
4.	Tranšėjų išramstymas	TS 9	m2	1500	
5.	Demontuojami esami lietaus šuliniai	TS	vnt.	5	
6.	Demontuotų tinklų galų aklinimas/sandarinimas	TS	vnt.	2	
7.	Demontuojami esami lietaus tinklai DN200-600	TS	m	128	
	PASTABOS				
1.	Nevažiuojamai daliai skirtas „lengvo“ tipo ketinis dangtis. Važiuojamai daliai skirtas „sunkaus“ tipo ketinis dangtis				
2.	Šulinių gylius būtina patikslinti darbų metu				
3.	Darbų metu esant poreikiui turi būti pašalintas gruntinis vanduo				

UAB „URBAN LINE“
info@urbanline.lt
Tel. Nr.: 0 662 83321
valda.sabaitiene@urbanline.lt

2026-01-28

TECHNINĖS SĄLYGOS PROJEKTO RENGIMUI IR RANGOS DARBAMS

Projektas: Žeimių tako g. rekonstravimo, įrengiant pėsčiųjų dviračių takus, ir lietaus tinklų statybos Jonavos m., Jonavos r. sav. Projektas.

Statybos adresas: Žeimių takas g., Jonavos m.

Statytojas: Jonavos rajono savivaldybės administracija, Žeimių g. 13, LT -55158, Jonava, 8 349 50154, administracija@jonava.lt

Žeimių tako g. rekonstrukcijos projekto sprendiniai patenka į UAB „Jonavos vandenys“ nuosavybės teise priklausančius ar kitaip valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonas.

Paviršinio (lietaus) nuotekų nuvedimą nuo rekonstruojamų ir naujai įrengiamų kietųjų dangų numatyti į esamą Lietavos g. centralizuotą paviršinių (lietaus) nuotekų tinklą. Tinklo diametras – 500mm.

Paviršinių (lietaus) nuotekų nuo projektuojamų dangų išleidimą suprojektuoti remiantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu 2007.04.02 Nr. 1-193. Esamų, inžinerinių komunikacijų, požeminių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po rekonstruojamomis ar naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant naujais plaukiojančio tipo. Dangčiai važiuojamoje dalyje turi atlaikyti 40t. , nevažiuojančioje dalyje 12,5t apkrovas . Numatyti g/b šulinių perdangų pakeitimą naujomis. Netinkamus kompensacinius atraminius žiedus pakeisti naujais. Lietaus surinkimo groteles pakeisti naujomis (įrengiamos bordiūruose, ar šalia bordiūrų).

Projekto rengimo metu vadovautis statybos reglamentu STR 2.07.01:2003 „Vandentiekio ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimais bei kitų statinio projektavimą ir statybą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.



bendrovė „Jonavos vandenys“, įm. k. 256564350, Kranto g.9, tel. jonava
tel.Nr.+370 349 58406, el. p. administracija@jonavosvandenys.lt,
www.jonavosvandenys.lt

Parengtą projektą pagal galiojančių norminių dokumentų reikalavimus ir šių sąlygų reikalavimus, pateikti UAB „Jonavos vandens“ derinimui, pridedant skaitmenines versijas PDF, DWG formatais. Projektus derina inžinierius statybai. Kontaktiniai duomenys: el. paštas: d.gaidamavicius@jonavosvandenys.lt, (+370 611) 15567, administracija@jonavosvandens.lt, tel. Nr.: (+370 349) 54806.

Rangovas privalo ne vėliau kaip prieš 3 (tris) darbo dienas raštu informuoti viešąjį vandens tiekėją UAB „Jonavos vandens“ apie planuojamus paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų statybos darbus, darbų pradžią, technologinių etapų vykdymą ir paslėptų darbų atlikimą. Kontaktiniai duomenys informacijos pateikimui: d.gaidamavicius@jonavosvandenys.lt, (+370 611) 15567, administracija@jonavosvandens.lt, (+370 349) 54806.

Statybos metu pastebėjus netinkamus naudojimui vamzdžius jungiančius lietaus tropus (rinktuvus) su šuliniais pakeisti naujais. Esant šulinių žiedų įtrūkimams juos kosmetiškai suremontuoti. Nustačius avarinės būklės šulinių žiedus kviešti UAB „Jonavos vandens“ atstovą situacijos įvertinimui. Kontaktiniai duomenys: d.gaidamavicius@jonavosvandenys.lt, (+370 611)15567, (+370 349) 54806.

Paviršinių nuotekų tinklai perduodami viešajam vandens tiekėjui tik po:

- faktinės darbų kokybės patikrinimo UAB „Jonavos vandens“ atstovo,
- nustatytų defektų pašalinimo.

Baigus paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų statybos/rekonstrukcijos darbus pateikiamos šių tinklų išpildomosios topo nuotraukas PDF, DWG formatais adresu:

r.keliauskas@jonavosvandenys.lt, (+370 698) 03601.

Viešasis vandens tiekėjas pasilieka teisę atsisakyti priimti tinklus, jei jie neatitinka projektinių sprendinių ar techninių sąlygų.

Techninės sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.

Direktoriaus pavaduotojas gamybai

R. Keliauskas



bendrovė „Jonavos vandens“, įm. k. 256564350, Kranto g.9, tel. jonava tel.Nr.+370 349 58406, el. p. administracija@jonavosvandenys.lt, www.jonavosvandenys.lt



bendrovė „Jonavos vandenys“, įm. k. 256564350, Kranto g.9, tel. jonava
tel.Nr.+370 349 58406, el. p. administracija@jonavosvandenys.lt,
www.jonavosvandenys.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „JONAVOS VANDENYS“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl TS išdavimo Žeimių takas 13, Jonava / UAB Urban line Žeimių tako g. rekonstravimo, įrengiant pėsčiųjų dviračių takus, ir lietaus nuotekų tinklų statybos Jonavos m., Jonavos r. sav. Projektas“, Nr. UL-24-0150
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-01-28 Nr. S -63 (1.6)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	kiti, kiti
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Romas Keliauskas Direktorius pavaduotojas (-a) gamybai
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-28 11:23
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2024-09-05 12:06 - 2029-09-04 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Dalia Žukauskienė Administratorius (-ė) - personalo specialistas (-ė)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-28 13:00
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E
Sertifikato galiojimo laikas	2025-06-19 14:13 - 2030-06-19 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260121.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-01-28)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-01-28 nuorašą suformavo Dalia Žukauskienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-01-28 Dokumentų valdymo sistema „Kontora“



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.34948

Rokas Masevičius



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

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

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. sausio 29 d.

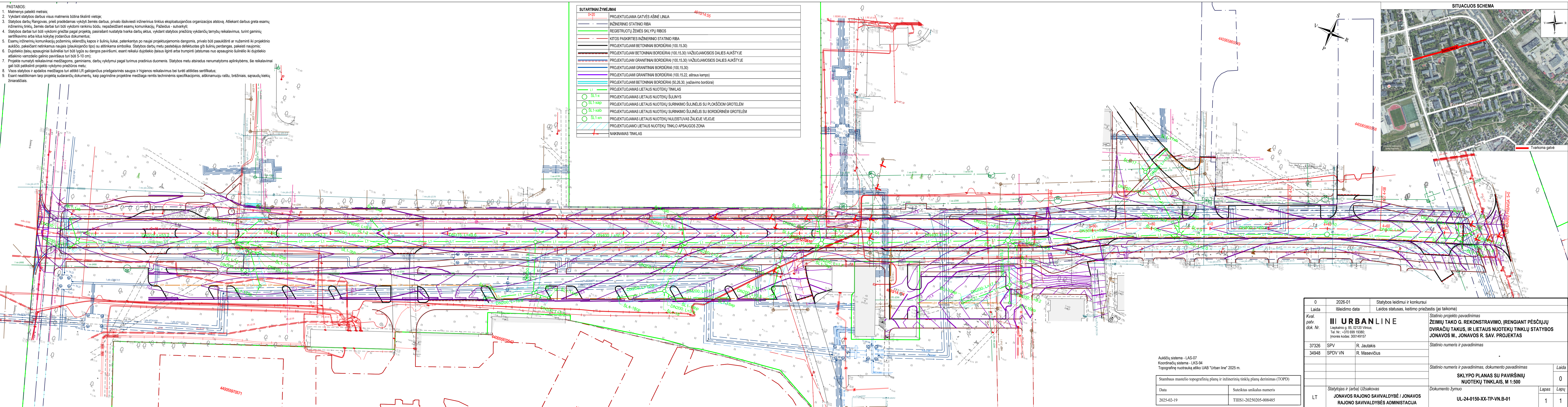
Pirmą kartą išduotas 2015 m. rugpjūčio 13 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

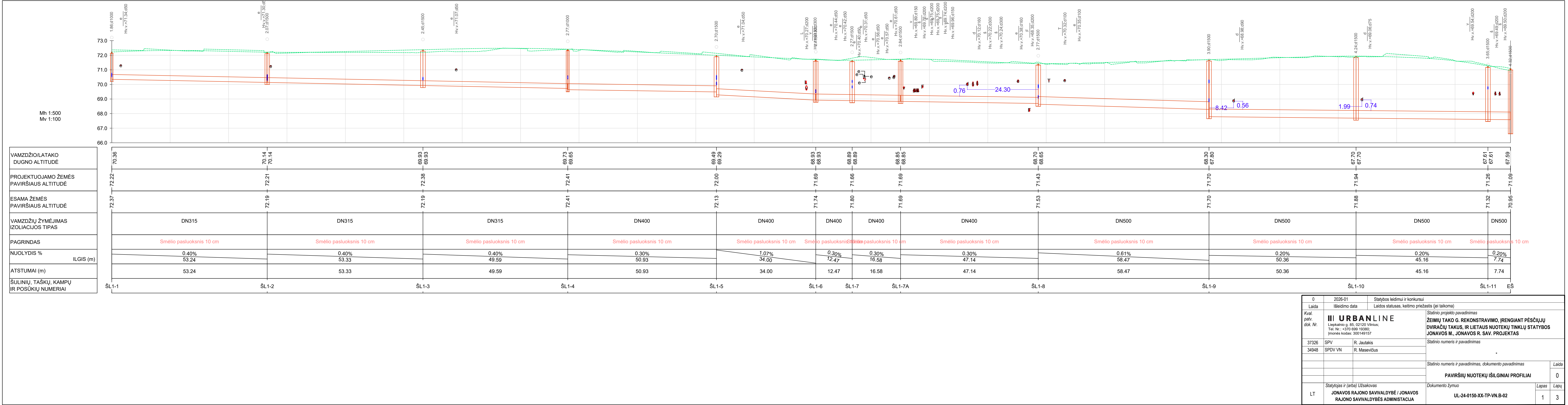
19430

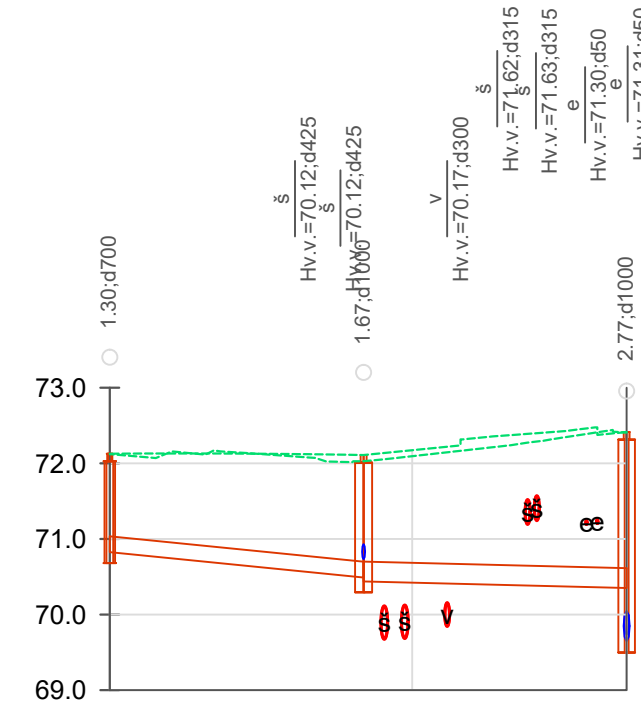
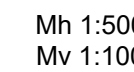
- Matērnies pateikti mēraisi;
- Vykdant statbības darbus visus matērnies būtna tikslinti vietos;
- Statbības darbu Ģemavas, priess pradēmas vykdyti žemēs darbus, privalo šissivini inžinierinis tinklus eksploatuojančios organizacijos atstova. Atliekant darbus greta esamų inžinierinių tinklų, žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
- Statbības darbai turi būti vykdomi gretaizeliai projekta, pasirašant nustatyta tvarka darbu aktus, vykđant statbības priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turinti gaminių sertifikavimo arba kitus kokius įrodančius dokumentus;
- Esamų inžinierinių komunikacijų požemių skėmdžų kapos ir įėjimų liukai, palentkantis po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekto aukščio, pakeičiant reikiamais pajūmiais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statbības darbu pastebėjus defektus/gub šulinį pradėjus, pakeisti naujomis. Dujotiekio įėjus apseuždami šuliniai turi būti įvyti su dangos paviršiumi, esant reikaliui dujotiekio įėjus liginti arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atitinkamo vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
- Projekte numatyti reikalavimai dujų, garų, darbu vykdymui pagal turimus dujų duomenis. Statbības metu atsiradus nenumatytioms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdytuo priežiūros metu;
- Visos statbības ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančios priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
- Esant neatsitiktam tarp projekto sudarandčių dokumentų, kaip pagrindine projekte medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų kiekiu žiniarašiu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS AŠINĖ LINIJA
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RIBA
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŲRAI (100.15.30)
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŲRAI (100.15.30) VAŽIUJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŲRAI (100.15.30) VAŽIUJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŲRAI (100.15.30)
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŲRAI (100.15.22, aštrus kampas)
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŲRAI (50.26.30, važiavimo bordiūrai)
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINĖLIS SU PLOKŠČIOM GROTELĖM
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ SURINKIMO ŠULINĖLIS SU BORDIŲRINĖM GROTELĖM
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ NULEISTUVAS ŽALIOJE VEJOJE
	PROJEKTUOJAMO LIETAUS NUOTEKŲ TINKLO APSAUGOS ZONA
	NAIKINAMAS TINKLAS

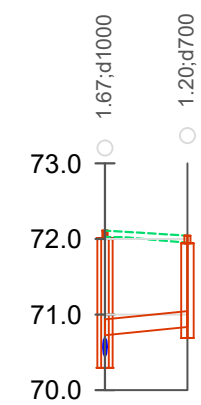
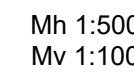


0	2026-01	Statybos leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepalniko g. 85, 01210 Vilnius; Tel. Nr.: +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANČIO PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAVS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R. SAV. PROJEKTAS		
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas		
34948	SPDV/VN	R. Masevičius			
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		
			SKLYPO PLANAS SU PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAIS, M 1:500		
			Laida		
			0		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0150-XX-TP-VN-B-01		Lapas 1
					Lapų 1

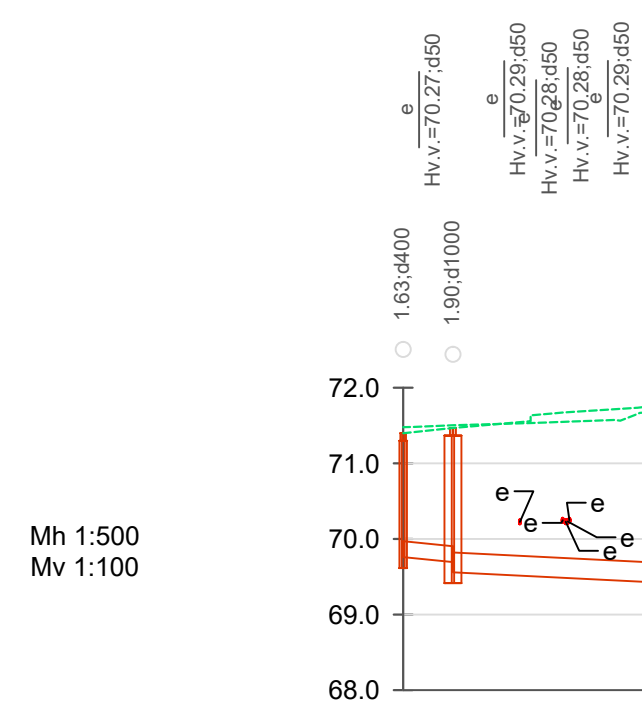




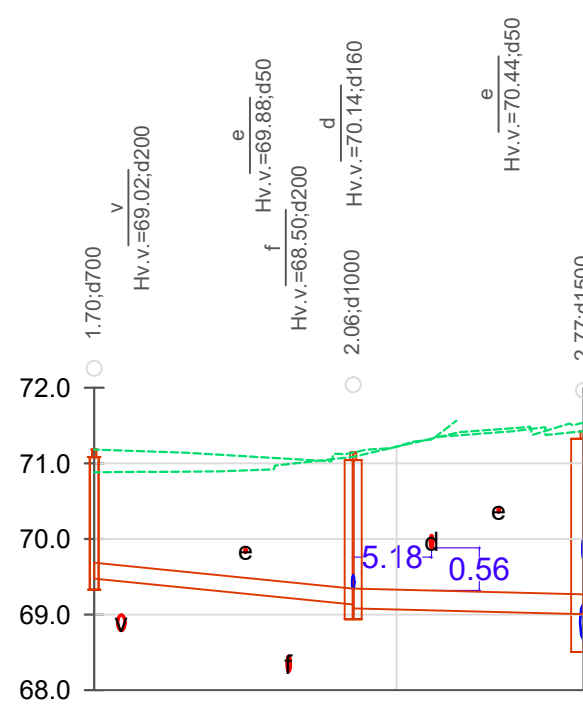
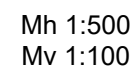
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	70.83	70.49	70.44	70.36
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	72.13	72.11	72.41	72.41
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	72.12	72.03	72.41	72.41
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIJACIJOS TIPAS	DN200	DN250		
PAGRINDAS				
NUOLYDIS %	-2.00%	0.50%		
ILGIS (m)	16.79	17.40		
ATSTUMAI (m)	16.79	17.40		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠL1-14bp	ŠL1-14	ŠL1-14	ŠL1-14



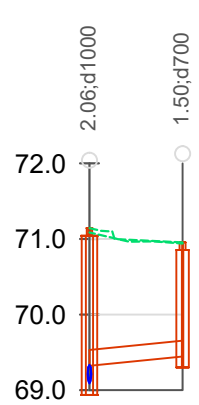
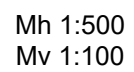
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	70.73	70.84
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	72.11	72.04
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	72.03	71.95
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	DN200	
PAGRINDAS	Sintetinis polietileno	
NUOLYDIS %	2.00%	5.45
ILGIS (m)		
ATSTUMAI (m)		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠL 1-14ap	



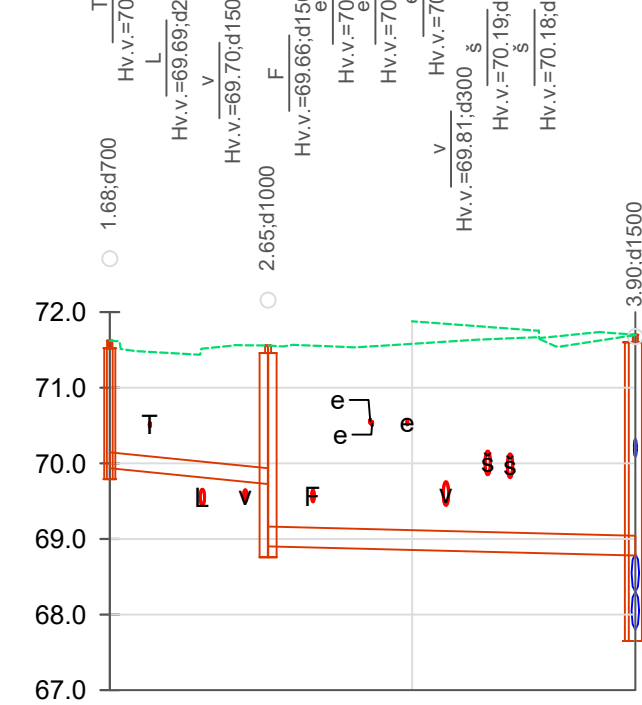
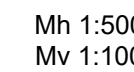
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	69.76 69.70	69.57	69.41
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		71.40 71.47	71.69
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ		71.48 71.50	71.74
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS		DN200	DN250
PAGRINDAS		Smėlio pasluoksnis 10 cm	
NUOLYDIS %	ILGIS (m)	3.29	15.74
ATSTUMAI (m)			
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPU IR POSŪKIŲ NUMERIAI		ŠL1-15	ŠL1-



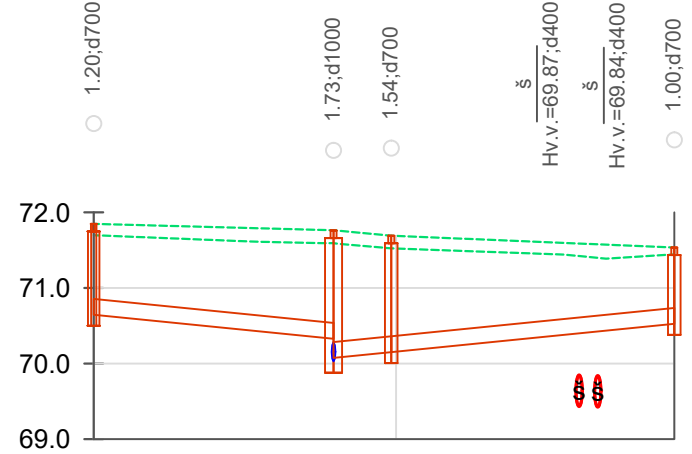
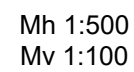
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	69.48	69.14	69.09	69.01
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.18	71.14	71.09	71.43
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	70.88	71.09	71.53	
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	DN200	DN250		
PAGRINDAS	Smėlio pasluoksnis 18 cm, šlaito pasluoksnis 10 cm			
NUOLYDIS %	2.00%	0.50%		
ILGIS (m)	17.13	15.23		
ATSTUMAI (m)	17.13	15.23		
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠL1-16ap	ŠL1-16		ŠL1-8



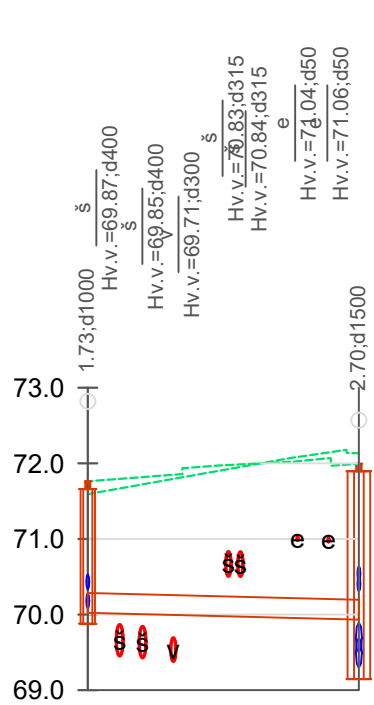
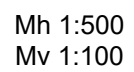
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	69.33	69.45
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.14	70.95
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.09	70.94
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	DN200	
PAGRINDAS	Srieno pasluoksnis 10	
NUOLYDIS %	2.00‰	6.16
ILGIS (m)		
ATSTUMAI (m)	6.16	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠL1-16bp	



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	69.94	69.73 68.91	68.79
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.62	71.56	71.70
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.62	71.56	71.70
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	DN200	DN250	
PAGRINDAS	Smėlio pasluksnis 10 cm		
NUOLYDIS %	2.00% 10.47	0.50% 24.29	
ATSTUMAI (m)	10.47	24.29	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POŠUKIŲ NUMERAI	ŠL1-17ab	ŠL1-17	ŠL1-



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	70.85	70.33 70.08 70.16 70.16	70.53
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.85	71.76	71.53
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.70	71.59 71.52	71.44
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	DN200	DN200	DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasluoksnis, 10 cm		
NUOLYDIS %	2.00% 15.87	2.00% 3.82	-2.00% 18.72
ATSTUMAI (m)	15.86	3.82	18.72
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠL1-18cp	ŠL1-18bp	ŠL1-18ap



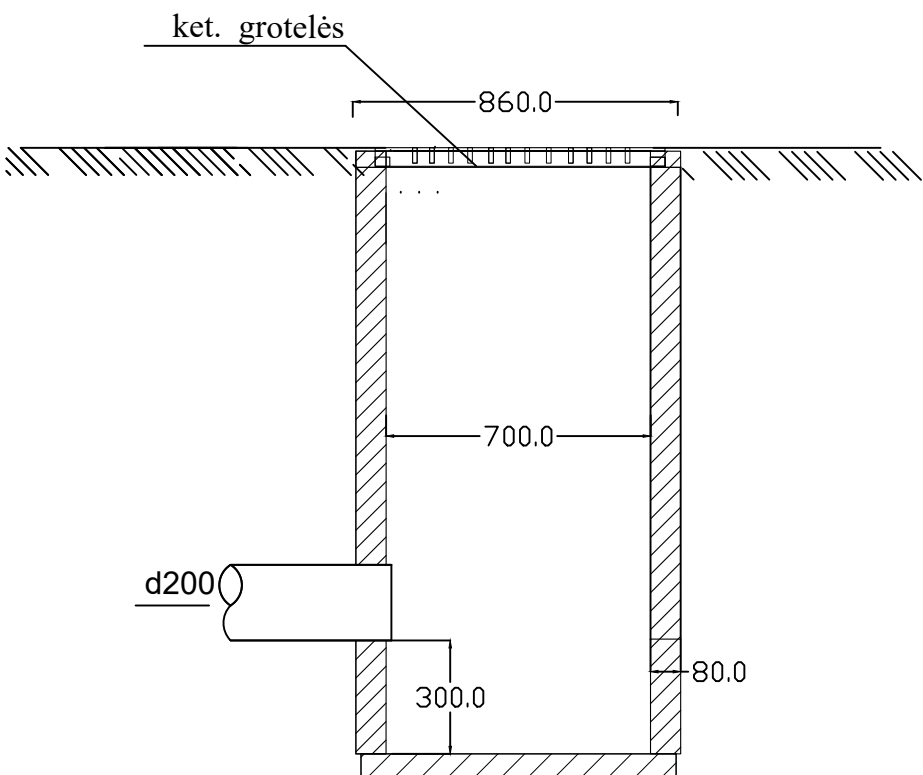
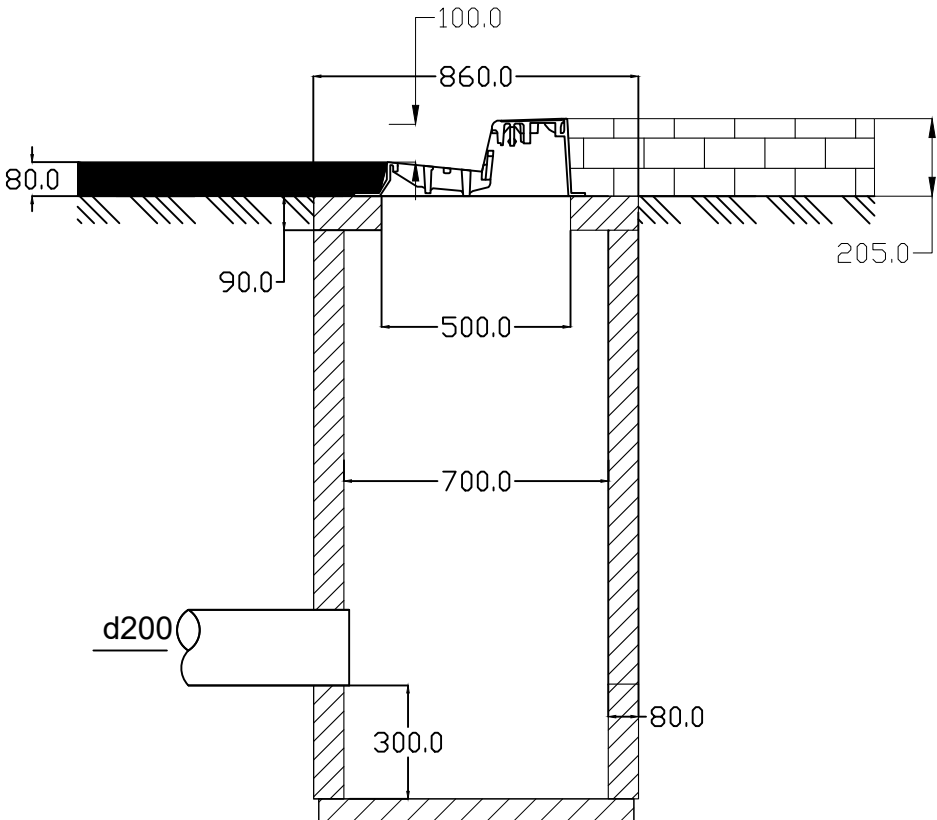
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	70.03	69.94
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.76	72.00
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	71.59	72.13
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	DN250	
PAGRINDAS	Smėlio pasluoksniis 10 cm	
NUOLYDIS %	0.50%	
ILGIS (m)	17.93	
ATSTUMAI (m)	17.93	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	ŠL1-18	ŠL1-5

[illegible]

Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	X koordinatė	Y koordinatė
EŠ	517911.31	6105222.07
ŠL1-1	517452.61	6105087.51
ŠL1-1ab	517448.06	6105094.55
ŠL1-1bb	517450.60	6105085.09
ŠL1-2	517503.80	6105102.15
ŠL1-2ap	517510.43	6105111.67
ŠL1-2bp	517512.81	6105103.09
ŠL1-3	517555.08	6105116.78
ŠL1-3ap	517547.01	6105122.04
ŠL1-3bb	517549.49	6105113.00
ŠL1-4	517602.85	6105130.07
ŠL1-5	517651.93	6105143.68
ŠL1-5ab	517648.64	6105151.33
ŠL1-5bp	517650.82	6105142.04
ŠL1-6	517684.76	6105152.50
ŠL1-7	517696.76	6105155.91
ŠL1-7A	517712.62	6105160.71
ŠL1-7ap	517693.63	6105163.40
ŠL1-7bp	517695.52	6105154.69
ŠL1-8	517757.74	6105174.39
ŠL1-8ap	517758.78	6105181.78
ŠL1-8bp	517761.10	6105173.18
ŠL1-9	517813.45	6105192.13

Šulinių duomenų lentelė		
Šulinio Nr.	X koordinatė	Y koordinatė
ŠL1-9ap	517811.90	6105196.81
ŠL1-9bb	517812.19	6105190.57
ŠL1-10	517861.91	6105205.84
ŠL1-11	517905.74	6105216.70
ŠL1-11ab	517903.92	6105221.51
ŠL1-11bp	517906.84	6105215.48
ŠL1-12	517510.14	6105100.51
ŠL1-12ap	517516.53	6105090.14
ŠL1-12n	517513.46	6105101.05
ŠL1-14	517606.88	6105113.15
ŠL1-14ap	517612.33	6105112.94
ŠL1-14bp	517591.34	6105106.79
ŠL1-15	517685.39	6105136.77
ŠL1-15a	517686.75	6105133.77
ŠL1-16	517762.41	6105159.89
ŠL1-16ap	517748.70	6105149.62
ŠL1-16bp	517764.09	6105153.96
ŠL1-17	517796.49	6105209.51
ŠL1-17ab	517801.33	6105218.80
ŠL1-18	517649.69	6105125.89
ŠL1-18ap	517671.25	6105129.54
ŠL1-18bp	517653.23	6105124.46
ŠL1-18cp	517635.21	6105119.40

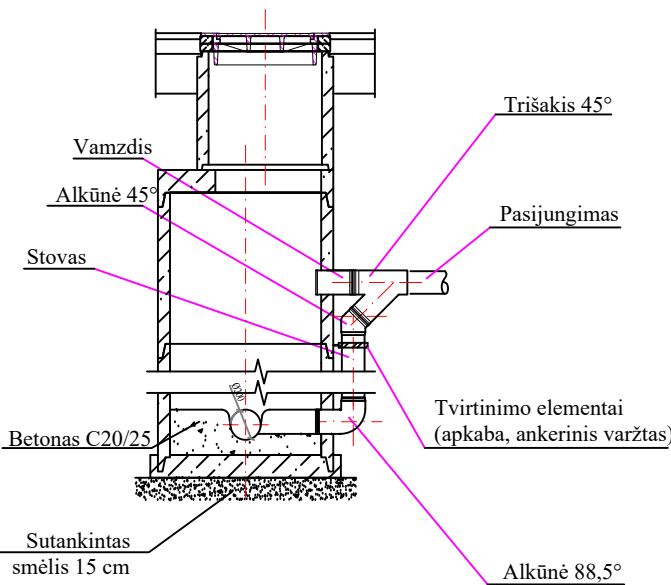
0	2026-01	Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, 02120 Vilnius; Tel. Nr.: +370 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R. SAV. PROJEKTAS	
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas -	
34948	SPDV VN	R. Masevičius		
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
			ŠULINIŲ, TAŠKŲ KOORDINATĖS	Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-24-0150-XX-TP-VN.B-03	Lapas 1
				Lapų 1



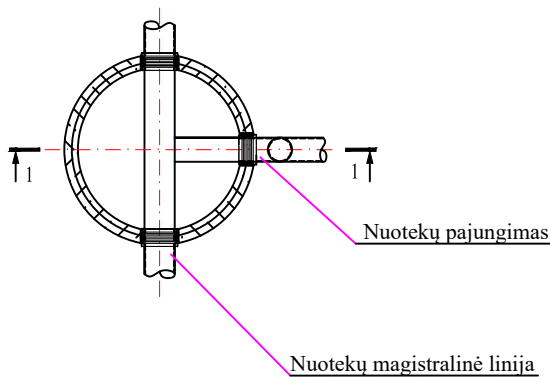
0	2026-01	Statybos leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				ŽEIMIŲ TAKO G. REKONSTRAVIMO, ĮRENGIANT PĖSČIŲJŲ DVIRAČIŲ TAKUS, IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ STATYBOS JONAVOS M., JONAVOS R. SAV. PROJEKTAS	
	37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas	
	34948	SPDV VN	R. Masevičius	-	
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		
			LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIŲ SCHEMAS		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Dokumento žymuo	
				UL-24-0150-XX-TP-VN.B-04	
				Lapas	Lapų
				1	1

NUOTEKŲ PAJUNGIMAS Į G/B ŠULINIUS
(SU KRITIMO STOVU IŠORĖJE)

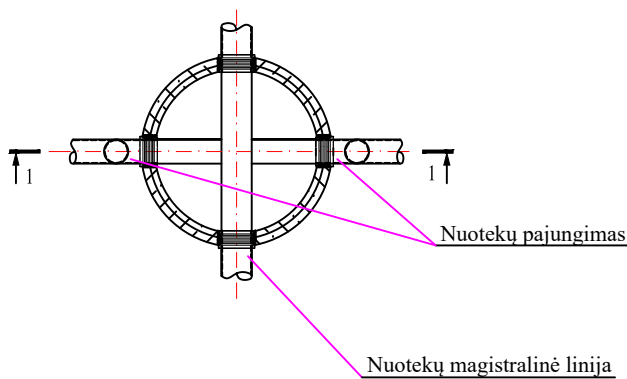
PJŪVIS 1-1



SCHEMA 1. PLANAS

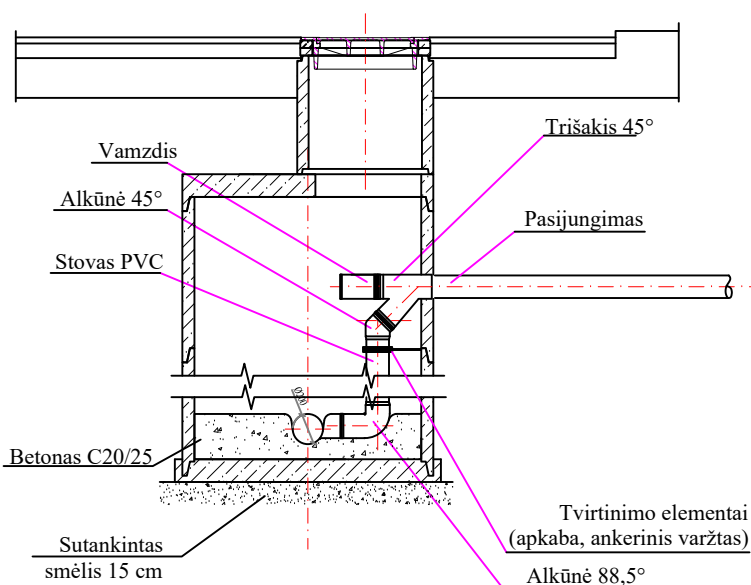


SCHEMA 2. PLANAS

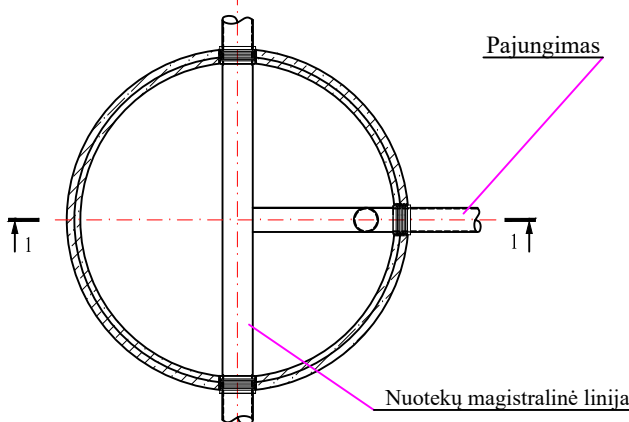


NUOTEKŲ PAJUNGIMAS Į G/B ŠULINIUS
(SU KRITIMO STOVU VIDUJE)

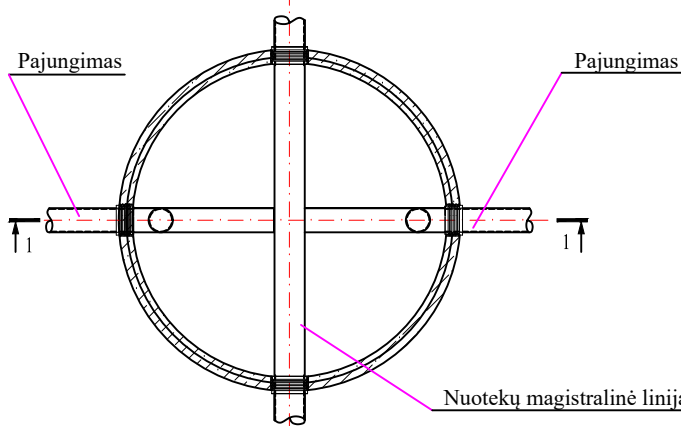
PJŪVIS 1-1



SCHEMA 1. PLANAS

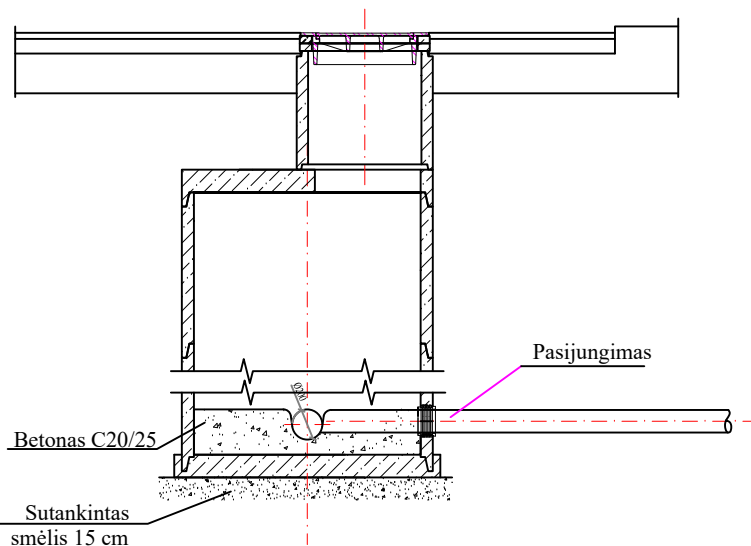


SCHEMA 2. PLANAS

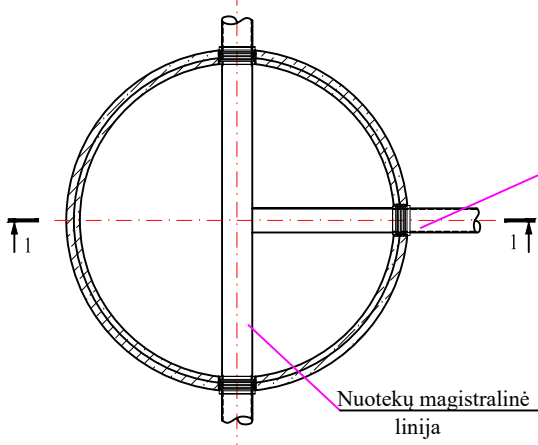


NUOTEKŲ PAJUNGIMAS Į G/B ŠULINIUS
(BE KRITIMO STOVO)

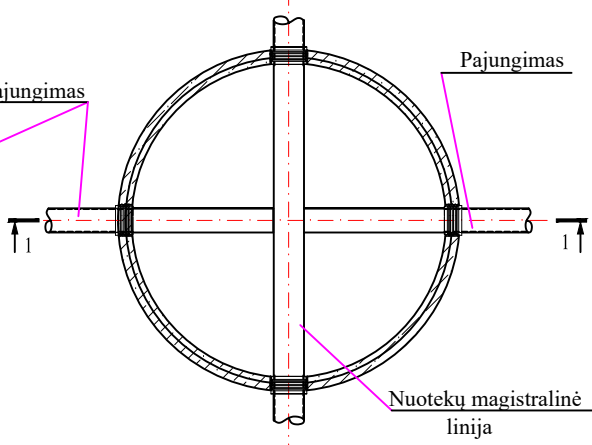
PJŪVIS 1-1



SCHEMA 1. PLANAS



SCHEMA 1. PLANAS



0	2026-01	Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas		
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas	
34948	SPDV VN	R. Masevičius	-	
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
			LIETAUS ŠULINIŲ SCHEMAS	
			Laida	
			0	
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖ / JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo	
			UL-24-0150-XX-TP-VN.B-05	
			Lapas	Lapų
			1	1