



ALYTAUS REGIONO
ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS

UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras
Vilniaus g. 31, LT-62112 Alytus
Mob. +370 315 72842
el. paštas: info@alytausratc.lt

**KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (KITŲ
INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖS) BOKŠTO G. 2,
STAKLIŠKIŲ K., STAKLIŠKIŲ SEN., PRIENŲ R. STATYBOS
PROJEKTAS**

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
VN-01
LAIDA 0**

2025 m.

**STATYTOJO
(UŽSAKOVO)
PAVADINIMAS**

UAB ALYTAUS REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS

**STATINIO
PROJEKTO
PAVADINIMAS**KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (KITŲ INŽINERINIŲ
STATINIŲ GRUPĖS) BOKŠTO G. 2, STAKLIŠKIŲ K., STAKLIŠKIŲ
SEN., PRIENŲ R. STATYBOS PROJEKTAS**STATINIO
PROJEKTO
NUMERIS**

2024-033

**STATINIO
PROJEKTO
ETAPAS**

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

**STATINIO
KATEGORIJA**

I GRUPĖS NESUDĖTINGASIS STATINYS (04, 05, 06)

**STATINIO
(STATINIŲ)
PAVADINIMAS**04 VANDENTIEKIO TINKLAI (V1)
05 BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI (F1)
06 PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI (L1)**STATINIO
PROJEKTO DALIS**

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

**BYLOS
(SEGTUVO)
ŽYMUO**

VN-01

**BYLOS
(SEGTUVO)
LAIDOS ŽYMUO**

0

**BYLOS
(SEGTUVO)
IŠLEIDIMO DATA**

2025-09-16

<i>PROJEKTUOTOJAS</i>	<i>KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.</i>	<i>PARĖIGOS</i>	<i>VARDAS, PAVARDĖ</i>	<i>PARAŠAS</i>
UAB „Hidroterra“		Direktorius	Darius Kalesnykas	
UAB „Hidroterra“	19948	PV	Laimontas Jakštas	
UAB „Hidroterra“	27462	PDV	Renata Skardžiuvienė	

2025 m.

**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES
BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**


Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	VN-01	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	

**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES BYLOS (SEGTUVO)
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
-	1	0	Titulinis lapas	
-	1	0	Antraštinis lapas	
2024-033-XX-TDP-VN-01.BSŽ-01	1	0	Bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01	7	0	Aiškinamasis raštas	
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	14	0	Techninės specifikacijos	
2024-033-XX-TDP-VN-01.SŽ-01	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai				
2024-033-XX-TDP-VN-01.B-01	1	0	Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio, buitinių nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklais	
2024-033-04-TDP-VN-01.B-02	1	0	Projektuojamų vandentiekio tinklų išilginis profilis	
2024-033-05-TDP-VN-01.B-03	1	0	Projektuojamų buitinių nuotekų tinklų išilginis profilis	
2024-033-06-TDP-VN-01.B-04	1	0	Projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų išilginis profilis	
2024-033-04-TDP-VN-01.B-05	1	0	Vandentiekio šulinio detalizacija	
2024-033-06-TDP-VN-01.B-06	1	0	Naftos atskirtuvo detalizacija	
2024-033-06-TDP-VN-01.B-07	1	0	Mėginių paėmimo šulinio detalizacija	
2024-033-01-TDP-VN-01.B-08	1	0	Vandens apskaitos mazgo schema	
Pridedami dokumentai				
	7	0	UAB „Prienų vandenys“ prisijungimo sąlygos	
	1	0	Informacija apie paviršinių nuotekų valymo įrenginio valymo rodiklius	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.	BENDRIEJI DUOMENYS	2
2.	PROJEKTINIAI DUOMENYS	3
3.	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	3
3.1.	Lauko inžineriniai tinklai.....	3
3.1.1.	Vandentiekio tinklai	3
3.1.2.	Gaisriniai vandentiekio tinklai	4
3.1.3.	Buitinių nuotekų tinklai	4
3.1.4.	Lietaus nuotekų tinklai.....	4
3.2.	Vidaus inžinerinės sistemos	6
3.2.1.	Vandentiekio sistema	6
3.2.2.	Priešgaisrinio vandentiekio sistema	7
3.2.3.	Buitinių nuotekų sistema	7

0	2025-09	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
19948	PV	Laimontas Jakštas		XX Visi statiniai
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Aiškinamasis raštas
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“			2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				7

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Statinio projekto „Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas“ vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais bei techninio normavimo dokumentais.

Pagrindinių norminių ir kitų dokumentų sąrašas:

- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
- Lietuvos higienos norma HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“;
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento 2009-05-22 įsakymu Nr.1-168 „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymu Nr.D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“.
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- LR Energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymas Nr. 1-196 „Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Licencijuotos programinės įrangos sąrašas:

1. AutoCAD Civil 3D;
2. Microsoft Office;

Projekto dalies tikslas nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus projektui, jo apimčiai, naudojamoms medžiagoms, atliekamų darbų kokybei ir paslaugoms.

Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies inžinerinių tinklų rodiklių lentelė.

Objektas	Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas
Projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statybos vieta	Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r.
VN dalies apimtis	<p><u>Inžinerinių tinklų ilgis:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – vandentiekio tinklai (V1) – 171,0 m; – buitinių nuotekų šalinimo tinklai (F1) – 168,0 m; – paviršinių nuotekų tinklai (L1) – 73,0 m. <p><u>Inžinerinių tinklų skersmuo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – vandentiekio tinklai (V1) – 32, 50 mm; – buitinių nuotekų šalinimo tinklai (F1) – 110, 160 mm; – paviršinių nuotekų tinklai (L1) – 200 mm.
Statinių kategorija	<p><u>Vandentiekio tinklai – I grupės nesudėtingasis statinys</u></p> <p><u>Buitinių nuotekų šalinimo tinklai – I grupės nesudėtingasis statinys</u></p> <p><u>Paviršinių nuotekų tinklai – I grupės nesudėtingasis statinys</u></p>

Vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų tinklų bei įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus bei buitinių nuotekų tinklai įrengiami iki 2,5 m gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01	2	7	0

vamzdyno ašies, kai tinklai įrengiami giliau kaip 2,5 m, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdynų ašies. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 mm ir didesnis, apsaugos zona yra žemės juosta po 10 metrų nuo vamzdynų ašies.

Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų srities Dzūkų aukštumos rajono Aukštadvario aukštumos parajonio Gedanonių fluvio-glacialinio masyvo mikrorajonui.

Sluoksnių geologinis amžius, genezė, sudėtis: fluvio-glacialiniai (fIII_{nm}) gruntai sutikti abiejuose gręžiniuose po dirvožemiu. Tai – vidutinio rupumo smėlis, kurio padas gręžiniais pasiektas nebuvo.

Aptikti vandeningieji sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeningųjų sluoksnių slūgsojimo sąlygos: sklype tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas pasiektas nebuvo.

2. PROJEKTINIAI DUOMENYS

Vandentiekis:

Ūkio – buities vandens kiekis – $q_{max\ val}=0,504\ m^3/h$; $q_{max\ d.}=0,516\ m^3/d$.
Naudojamo vandens apibūdinimas – geriamos kokybės vanduo (iš centralizuotų tinklų);

Buitinės nuotekos:

Buitinių nuotekų kiekis – $q_{max\ val}=0,504\ m^3/h$; $q_{max\ d.}=0,516\ m^3/d$.
Nuotekų išleidimas – savitakinis (į miesto tinklus).

Paviršinės nuotekos:

Nuo stogo dangų – 12,0 l/s;
Nuotekų išleidimas – savitakinis (į griovį).

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI

3.1.1. Vandentiekio tinklai

Projektuojamam objekte vanduo bus naudojamas ūkio – buities reikmėms. Ūkio – buities reikmėms reikalingas vandens kiekis – $0,12\ m^3/h$, $0,15\ m^3/d$.

Vandens tiekimas numatomas iš centralizuotų vandentiekio tinklų. Vandentiekio tinklų pasijungimas nuo centralizuotų tinklų projektuojamas atsižvelgiant į UAB „Prienu vandens“ išduotas prisijungimo sąlygas. Esamas vandens slėgis pasijungimo vietoje 3 bar.

Slėginis lauko vandentiekio tinklas projektuojamas iš polietileninių PE RC arba PE100 PN10 DN32, DN50 mm vamzdžių. Plastikiniai vamzdžiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir atitikti HN 16:2011 „Medžiagų ir gaminių, skirtų liestis su maistu, specialieji sveikatos saugos reikalavimai“ reikalavimus.

DUKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01	3	7	0

Vandentiekio vamzdžių klojimas asfalto zonoje numatomas betranšėjiniu būdu.

Vandens apskaitos mazgas yra projektuojamas tarnybinio mazgo patalpoje.

Baigus statybos darbus, vandentiekio tinklai turi būti išbandomi, praplaunami ir dezinfekuojami. Turi būti atliekamas geriamojo vandens mėginių cheminis ir bakteriologinis tyrimas.

3.1.2. Gaisriniai vandentiekio tinklai

Išorės gaisrų gesinimas nenumatomas pastatams, kurių tūris mažesnis nei 200 m³.

3.1.3. Buitinių nuotekų tinklai

Buitinių nuotekų kiekis – 0,12 m³/h, 0,15 m³/d.

Iš sanitarinių prietaisų susidarantis buitinis nuotekas numatoma pajungti į centralizuotus tinklus. Buitinių nuotekų tinklų pasijungimas prie centralizuotų nuotekų tinklų vykdomas pagal UAB „Prienų vandenys“ prisijungimo sąlygas. Buitinių nuotekų tinklų pasijungimas numatomas į esamą šulinį Nr. 81.

Lauko dalyje buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš savitakinių PVC N klasės DN110 ir PE100-RC DN160 mm vamzdžių. Buitinių nuotekų vamzdžių klojimas asfalto zonoje numatomas betranšėjiniu būdu.

Projektuojami plastikiniai PP ir gelžbetoniniai su hidroizoliacija šuliniai.

Šulinių dangčiai, esantys važiuojamoje kelio dalyje, turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą, pėsčiųjų takuose, kur galima atsitiktinė apkrova – 25 tonos, o žaliose vejose ir panašiai - 12,5 tonų apkrovą, bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.

3.1.4. Lietaus nuotekų tinklai

Teritorijoje paviršinės nuotekos nuo aikštelių su kietąja danga surenkamos lietaus vandens surinkimo šulinėliais su grotomis.

Artimiausių viešo tiekėjo kvartalinių paviršinių nuotekų tinklų nėra, todėl surinktas ir išvalytas paviršines nuotekas numatoma išleisti į šalia sklypo esantį vandens griovį.

Projektuojami valymo įrenginiai su integruota smėliagaude ir apvedimo linija. Pagal LR AM 2007-04-02, NR.D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ reikalavimus, 9.1. p. kai nuotekos surenkamos nuo ne didesnių kaip 3 ha ploto teritorijų, valytinas nuotekų srautas parenkamas pagal lentelę, mūsų atveju parenkami 6 l/s našumo valymo įrenginiai, smėliagaudės tūris 5000 l.

Po valymo įrenginių yra numatomas mėginių paėmimo šulinys (MPŠ) su peiline sklende DN200.

Informacija apie naftos atskirtuvo valymo rodiklius pateikta prieduose.

Savitakiniai paviršinių nuotekų tinklai projektuojami iš PVC N klasės DN200 mm vamzdžių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01	4	7	0

Projektuojami šuliniai – PP ir gelžbetoniniai su hidroizoliacija.

Šulinių dangčiai ir grotelės, esantys važiuojamoje kelio dalyje, turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą, pėsčiųjų takuose, kur galima atsitiktinė apkrova – 25 tonos, o žaliose vejose ir panašiai - 12,5 tonų apkrovą, bei atitikti LST EN 124 reikalavimus.

Paviršinių nuotekų skaičiavimai

Lietaus vandens nuo kietųjų dangų ir stogų surinkimui projektuojama lietaus nuotekų sistema. Bendras plotas, nuo kurio bus surenkamos paviršinės nuotekos, sudarys apie 0,119 ha. Iš jų:

- apie 0,113 ha ploto nuo naujai projektuojamų kietųjų dangų;
- apie 0,006 ha ploto nuo stogų surinktos paviršinės nuotekos;

Faktinis per mėnesį ar kitą laikotarpį ant teritorijos susidaranti paviršinių nuotekų kiekis (W_f), apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_f = 10 \times H_f \times ps \times F \times K, \text{ m}^3/\text{mėn. ar kt.},$$

Čia:

H_f – faktinis mėnesio ar kito laikotarpio kritulių kiekis, mm (pagal Statybinės klimatologijos duomenis, 687 mm/m Varėnoje (artimiausia Prienų r.), maksimalus paros – 80,0 mm);

ps – paviršinio nuotėkio koeficientas (asfaltui ir kietajai dangai imama reikšmė 0,83, stogo dangai – 0,85, iš dalies vandeniui laidiems paviršiams – 0,4);

F – teritorijos plotas, ha;

K – paviršinio nuotėkio koeficientas, priklausantis nuo to, ar sniegas iš teritorijos pašalinamas. Jei sniegas pašalinamas $K=0,85$, jei nešalinamas – $K=1$.

Metinis paviršinių nuotekų kiekis nuo kietosios dangos (0,113 ha ploto) bus:

$$W_f = 10 \times 750 \times 0,83 \times 0,113 \times 1 = 703,0 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Metinis nuo pastatų stogų (0,006 ha ploto) susidaranti paviršinių nuotekų kiekis bus:

$$W_f = 10 \times 750 \times 0,85 \times 0,006 \times 1 = 38,0 \text{ m}^3/\text{metus}.$$

Bendras paviršinių nuotekų kiekis sudarys **741,0 m³/metus**. Paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas įvertinant kritulių kiekį, teritorijos, nuo kurios jos surenkamos, plotą ir dangas.

Paros paviršinių nuotekų kiekis nuo kietosios dangos (0,113 ha ploto) bus:

$$W_f = 10 \times 75,0 \times 0,95 \times 0,113 \times 1 = 80,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

Paros nuo pastatų stogų (0,006 ha ploto) susidaranti paviršinių nuotekų kiekis bus:

$$W_f = 10 \times 75,0 \times 0,95 \times 0,006 \times 1 = 4,0 \text{ m}^3/\text{d}.$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01	5	7	0

Bendras paviršinių nuotekų kiekis sudarys **84,0 m³/d.**

Skaičiuotinas sekundinis debitas paskaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003 9 priedą:

$$Q_{\text{sek}} = F \times I \times C_{\text{vid}};$$

Čia :

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha);

F - skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha);

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

Lietaus intensyvumas paskaičiuojamas iš lygties:

$$I = (A / (T+B)) + c;$$

Čia:

A, B, C - lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių sąlygų ir nuotakyno iššvinimo retmens dydžio. Skaičiavimui naudojami Kauno miesto duomenys, pagal kuriuos, kai iššvinimo retmuo 5 metai, A= 2780, B=7,7, c= 6,5;

T – lietaus koncentracijos trukmė; 20 min.

Lietaus intensyvumas paskaičiuojamas iš lygties:

$$I = (2780 / (20 + 7,7)) + (6,5) = 107,0 \text{ l/s};$$

Paviršinių nuotekų sekundinis debitas nuo kietųjų dangų, kurių plotas 0,113 (nuotėkio koeficientas 0,95):

$$Q_{\text{sek}} = 0,113 \times 107,0 \times 0,95 = \mathbf{11,0 \text{ l/s}};$$

Paviršinių nuotekų debitas nuo pastato stogo, kurio plotas 0,006:

$$Q_{\text{sek}} = 0,006 \times 107,0 \times 0,95 = \mathbf{1,0 \text{ l/s}};$$

Bendras sekundinis paviršinių nuotekų debitas **12,0 l/s.**

3.2. VIDAUS INŽINERINĖS SISTEMOS

3.2.1. Vandentiekio sistema

Tarnybiniame punkte yra įrengtos sanitarinės patalpa su sanitariniais prietaisais: pastatomas klozetas, kriauklė, dušo kabina.

Geriamasis vanduo į pastatą atvedamas nuo centralizuotų vandentiekio tinklų.

Vandentiekio įvado patalpoje projektuojamas vandentiekio apskaitos mazgas. Projektuojamas DN15 mm vandens skaitiklis. Parinkto skaitiklio vardinis debitas 1,5 m³/h. Minimalus debitas 0,03 m³/h.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01	6	7	0

Vandentiekio įvadas projektuojamas iš PE100 PN10 DN32 mm vamzdžių.

Vidaus vandentiekio vamzdynas tarnybiniame punkte kartu su visa sanitarine įranga jau būna įrengtas.

Karštas vanduo ruošiamas elektriniame tūriniame boileryje, kuris taip pat įeina į tarnybinio punkto komplektaciją.

Legioneliozės prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti ne žemesnė nei 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant galimybę vandens šildytuve vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C, pagal HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimų“ VIII skyrių „Karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

Suvartojami vandens kiekiai

Vandens suvartojimas buitiniams reikmėms skaičiuojamas remiantis STR 2.07.01:2003 ir RSN 26-90 „Vandens vartojimo normomis“.

Per valandą sunaudojamo vandens debitas:

$$(4 \cdot 1) / 1000 = 0,004 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Per dieną sunaudojamo vandens debitas:

$$(16 \cdot 1) / 1000 = 0,016 \text{ m}^3/\text{d}.$$

Per valandą sunaudojamo vandens debitas 1 dušui:

$$(500 \cdot 1) / 1000 = 0,5 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Per dieną sunaudojamo vandens debitas 1 dušui:

$$(500 \cdot 1) / 1000 = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}.$$

3.2.2. Priešgaisrinio vandentiekio sistema

Vidaus gaisrų gesinimas neprojektuojamas.

3.2.3. Buitinių nuotekų sistema


Vidaus buitinių nuotekų vamzdynas tarnybiniame punkte kartu su visa sanitarine įranga jau būna įrengtas.

Projektuojamas tik išvadas iš pastato. Buitinių nuotekų išvadas projektuojami iš PVC DN110 mm vamzdžių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.AR-01	7	7	0

TURINYS

1. BENDRI REIKALAVIMAI	3
1.1. Įvadas.....	3
1.2. Darbų kokybė	3
1.3. Vamzdžių transportavimas ir laikymo sąlygos.....	3
2. MEDŽIAGŲ IR MECHANINĖS ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (LAUKAS)	3
2.1. Polietileno PE vamzdžiai ir jų fasoninės dalys	3
2.2. Polietileno PE RC vamzdžiai ir jų fasoninės dalys	4
2.3. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) beslėgiai vamzdžiai ir jų fasoninės dalys.....	5
2.4. Vamzdžių jungimo detalės.....	5
2.4.1. Medžiagos vamzdžių ir fasoninių dalių jungimui šuliniuose	5
2.4.2. Flanšiniai adapteriai	5
2.4.3. Veržlės, sraigtai, poveržlės ir varžtai	6
2.5. Šuliniai.....	6
2.5.1. Šulinių dangčiai ir landos.....	6
2.5.2. Šulinių žymėjimas	6
2.6. Naftos atskirtuvas	7
2.7. Vandens apskaitos mazgas.....	8
3. VAMZDYNŲ, ĮRENGINIŲ, ARMATŪROS IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS (LAUKAS).....	8
3.1. Polietileno PE vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas.....	8
3.2. Polivinilchloridinių PVC vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas.....	9
3.3. Šulinių montavimas	9
4. VAMZDYNŲ IŠBANDYMAS.....	9
4.1. Bendroji dalis.....	9
4.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas vandeniu.....	9
4.3. Slėginių vamzdynų bandymas	9
4.4. Vandentiekio vamzdynų dezinfekavimas	10

0	2025-07	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas
19948	PV	Laimontas Jakštas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė	XX Visi statiniai	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“		2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	1
				LAPŲ
				14

5. ŽEMĖS DARBAI.....	10
5.1. Kasimas	11
5.2. Pagrindo įrengimas po vamzdžiais	11
5.3. Tranšėjų ir prieduobių užpylimas ir sutankinimas.....	11
5.4. Užpylimo medžiagos ir užpylimo išbandymas.....	12
5.5. Vandens pašalinimas	12
5.6. Paviršių atstatymas	12
5.7. Vamzdynų įrengimas horizontalaus valdomo gręžimo būdu	13

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	2	14	0

1. BENDRI REIKALAVIMAI

1.1. ĮVADAS

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius reikalavimus, keliamus vandentiekio ir buitinių nuotekų sistemos įrengimo projektui, jo apimčiai, medžiagoms, atliekamų darbų kokybei ir paslaugoms. Įrengtos vandens tiekimo ir nuotekų surinkimo sistemos turi atitikti STR 2.07.01.2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

1.2. DARBŲ KOKYBĖ

Visiems vamzdžiams ir jų fasoninėms dalims, patenkantiems į LR Aplinkos ministro įsakymu patvirtintą Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą, turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija lietuvių kalba. Visos išvardintos medžiagos turi būti naujos ir geros kokybės. Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, jungčių ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar įmonės ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas.

Visa technologinė įranga turi būti aukštos kokybės. Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai, turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Naudojamos medžiagos turi būti atsparios korozijai ar reikiamai apdorotos užtikrinant pakankamą apsaugą. Jos turi būti be toksinių priemaišų, neskatinti mikrobiologinio augimo.

1.3. VAMZDŽIŲ TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMO SĄLYGOS

Gabenant vamzdžius negalima jų atremti ant siaurų skersinių ar ko nors kito, kas dėl vamzdžio svorio ar kratymo sukeltų koncentruotas apkrovas. Vamzdžiai turi būti atremti į minkštą medžiagą. Prieš pradėdant pakrauti ar iškrauti vamzdžius turi būti pasirūpinta reikiama darbo jėga bei įranga. Vamzdžiai gali būti sukrauti tik tokio aukščio krūvomis, kurios nesukelia apačioje esančių vamzdžių deformacijos ar kitokio pažeidimo. Būtina laikytis gamintojo rekomendacijų dėl elgesio su vamzdžiais.

Pirmasis sluoksnis dedamas ant sijų, kurios turi būti pakankamai didelės, kad vamzdžiai būtų pakelti virš žemės. Vamzdžius laiko pleištai; sluoksniai atskiriami vienas nuo kito reikiamu sijų skaičiumi. Vamzdžiai keliami tik naudojant virves ir stropus ar kitas gamintojo rekomenduojamas priemones.

2. MEDŽIAGŲ IR MECHANINĖS ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (LAUKAS)

2.1. POLIETILENO PE VAMZDŽIAI IR JŲ FASONINĖS DALYS

Polietileningieji vamzdžiai PE100 naudojami tik juos tiesiant atviru būdu tranšėjoje ant sutankinto smėlio pakloto.

Polietileno slėgio vamzdžiai turi atitikti standarto LST EN 12201-2 „Vandentiekio ir slėginio nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Polietilenas (PE). 2 dalis. Vamzdžiai“ reikalavimus ir būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti tinkami PN10 darbiniam slėgiui. Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdžio dalys turi būti tinkami kloti žemėje. Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti skirti geriamajam vandeniui (spalva - mėlyna arba juoda su išilgine mėlyna juosta).

PE vamzdžiai jungiami sandūrinio suvirinimu ir elektra virinamomis movomis. Jungiant būtina tiksliai laikytis vamzdžio gamintojo nurodymų.

Su ketinėmis fasoninėmis dalimis PE vamzdžiai jungiami naudojant ketines flanšines jungtis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	3	14	0

2.2. POLIETILENO PE RC VAMZDŽIAI IR JŲ FASONINĖS DALYS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
Bendrieji parametrai				
1.	Standartai	LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).		
2.	Sertifikavimas	<ul style="list-style-type: none"> • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją; • Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.). 		
3.	Klojimo būdas	Uždaru būdu (betranšėjiniu).		
4.	Medžiaga	PE100-RC (visi sluoksniai).		
5.	Vamzdžio ypatybės	<ul style="list-style-type: none"> • 2 arba 3 sluoksniai; • Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio. 		
6.	Spalva	Vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos		
7.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi.		
8.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi.		
9.	Darbinė terpė	Geriamasis vanduo.		
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standartas (EN 12201); • Gamintojas (pvz. Gamintojas); • Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis (pvz. 110x10); • Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17); • Panaudojimas (W arba W/P); • Vamzdžio medžiaga (PE100-RC); • Slėgio klasė (PN10 arba PN16); • Gamybės data (pvz. mmyy); <p>Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.</p>		
11.	Vamzdžių sujungimas	Kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis.		
Dokumentai				
12.	Dokumentai pateikiami pirkimo metu	<ul style="list-style-type: none"> • Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba; • PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba; • Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015). 		
13.	Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas	Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	4	14	0

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga		
Pasirenkami parametrai				
14.	Darbinis slėgis	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> PN 10 (ne daugiau kaip SDR17); PN 16 (ne daugiau kaip SDR11). 		
15.	Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> 32 mm; 63 mm; 110 mm; 160 mm; 225 mm; 355 mm; 400 mm. 		

2.3. NEPLASTIFIKUOTO POLIVINILCHLORIDO (PVC) BESLĖGIAI VAMZDŽIAI IR JŲ FASONINĖS DALYS

PVC beslėgiai vamzdžiai naudojami savitakiniais nuotekų tinklams tiesti. PVC vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standarto LST ISO 1401-1 reikalavimus ir būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus. Vamzdžiai - moviniai, su gamykloje pagamintomis NBR guminėmis tarpinėmis, kurios turi atitikti LST EN 681-1.

Jei nėra jokių kitų faktorių, įtakojančių pasirenkant savitakinį PVC vamzdžių klasę, esant užpylimo sluoksnio aukščiui $H=0,8-3,0$ m, turi būti naudojami 4 kN/m² žiedinio stiprio, arba „N“ klasės, vamzdžiai. Jei užpylimo sluoksnio aukštis iki 0,8 m ir daugiau kaip 6,0 m, turi būti naudojami 8 kN/m² žiedinio stiprio, arba „S“ klasės vamzdžiai.

2.4. VAMZDŽIŲ JUNGIMO DETALĖS

2.4.1. Medžiagos vamzdžių ir fasoninių dalių jungimui šuliniuose

Fasoninių dalių flanšai turi tenkinti LST EN 1092 reikalavimus.

Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje. Tarpinių medžiaga ir išmatavimai turi atitikti standarto LST EN 681 „Elastomeriniai tarpikliai. Reikalavimai, keliami vandentiekio ir drenažo vamzdžių jungių tarpiklių medžiagoms“ ar analogiškus reikalavimus. Tarpinės turi būti skirtos geriamam vandeniui.

Elastomeriniai jungčių sandarikliai turi tenkinti LST EN 545 ar ekvivalentinių standartų reikalavimus.

Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdyne gabenamu skysčiu. Vandentiekio vamzdžiams skirti tepalai neturi turėti poveikio vandens spalvai ir skoniui, žmonių sveikatai ir nesudaryti sąlygų bakterijoms augti.

Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

2.4.2. Flanšiniai adapteriai

Naudojami lygių galų PE vamzdžiams su kitomis flanšinėmis jungtimis sujungti. Turi būti atsparūs tempimui.

Jungimai atliekami pagal gamintojo instrukcijas ir apsaugomi pagal flanšinių sujungimų apsaugos reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	5	14	0

Flanšiniai adapteriai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti ISO 9001 sistemos kokybės reikalavimus. Flanšų matmenys turi atitikti standarto LST EN 1092-2 „Jungės ir jų jungtys. Pažymėtų pagal PN vamzdžių, sklendžių, jungiamųjų detalių ir pagalbinių reikmenų žiedinės jungės. 2 dalis. Liejamojo ketaus jungės“ reikalavimus.

Korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga, kurios storis ne mažesnis nei 250 mikronų. PE vamzdžių adapteriai turi būti su integruota EPDM tarpine jungties sandarinimui.

2.4.3. Veržlės, sraigtai, poveržlės ir varžtai

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi būti visiškai apsaugoti nuo korozijos ir atitikti LST EN 1515 ir LST EN 1092 reikalavimus.

2.5. ŠULINIAI

Visi vandentiekio ir nuotekų šuliniai turi būti statomi darbo brėžiniuose nurodytose vietose. Šulinių pastatymo vietos žymimos informacinėmis lentelėmis.

Normalus šulinių darbo kameros aukštis - 1,8 m. Minimalus aukštis vandentiekio šuliniuose turi būti ne mažesnis kaip 1,5 m.

Visi nuotekų šuliniai turi būti statomi darbo brėžiniuose nurodytose vietose. Šulinių pastatymo vietos žymimos informacinėmis lentelėmis.

Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003. Ne mažesnio nei Ø1000 mm skersmens šuliniai turi būti įrengti sankirtų vietose.

Savitakinėje buitinių nuotekų, lietaus nuotekų surinkimo sistemose naudojami g/b šuliniai arba Ø 315, Ø 425 mm plastikiniai šuliniai. Šulinių matmenys nurodyti projekte.

2.5.1. Šulinių dangčiai ir landos

Visų šulinių dangčiai ir liukai turi atitikti standarto LST EN 124 reikalavimus.

Šulinių liukų dangčiai ir rėmai turi būti ketiniai. Liukas su dangčiu turi atlaikyti mažiausią 40 t apkrovą (apkrovos klasė D400). Gelžbetoninių šulinių dangčiai važiuojamoje dalyje, dengtoje asfaltu, turi būti sunkūs, įstatomi „plaukiojančio“ tipo.

Rėmas su liuku turi būti sujungtas lankstu, o lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas turi būti su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą. Turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą.

Liuko ženklime turi būti nurodyta gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė.

Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm. Esant landos gyliui daugiau negu 1,0 m, landos anga turi būti 1,0 m skersmens.

Šulinių dangčiai turi būti iškelti pagal STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- Gatvėse ir šaligatviuose – 0,0m;
- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

2.5.2. Šulinių žymėjimas

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi lauko inžineriniams tinklams pažymėti. Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos,

DUKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	6	14	0

tvoros. Ženkilai tvirtinami 1,5+2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant metalinių stovų. Šiuo atveju ženklai įrengiami 0,75 m aukštyje.

Komunikacijų žymėjimo ženklų stovas turi būti pagamintas iš 32 mm plieninio vamzdžio su plokšte lentelės tvirtinimui. Visi komunikacijų žymėjimo ženklų elementai turi būti karštai cinkuoti.

Šulinių žymėjimo lentelės ir jų elementai turi būti lieti iš ASA Thermoplast (Luran S) plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir ultravioletiniams spinduliams (UV). Lentelių išmatavimai 140 x 100 mm.

Vandentiekio lentelių spalva turi būti mėlyna, visi skaičiai ir raidės lentelėse baltos spalvos, sudaryti iš atskirų elementų. Gaisrinių hydrantų lentelių spalva - raudona. Nuotekoms skirtos žymėjimo lentelės turi būti žalios spalvos. Lentelėje turi būti pažymėta:

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

2.6. NAFTOS ATSKIRTUVAS

Separatoriaus sistemoje yra smėlio bei nuosėdų smėliagaudė. Smėlio bei nuosėdų trape (integruotas bendroje separatoriaus talpoje) kietieji kūnai atskiriami nuo panaudoto vandens. Procesai vykstantys smėlio bei nuosėdų trape pagrįsti gravitacijos pagrindu; kietosios dalelės, sunkesnės negu vanduo, lieka separatoriaus dugne. Tai pagrindinė atskyrimo proceso dalis, nes smėlis užlaikomas separatoriuje ir tai neleidžia filtrui užsikimšti dėl kietų dalelių vandenyje. Smėlio bei nuosėdų trapas prailgina separatoriaus eksploatavimo laiką. Tepalų separatoriuje tiek mechaniškai vandenyje emulsifikuoti tepalai, tiek kiti tepalai yra atskiriami nuo naudoto vandens. Separatorius naudojamas tepalais užterštam vandeniui perdirbti. Procesai vykstantys tepalų separatoriuje vyksta gravitacijos pagrindu, o šis efektas dar padidinamas koalescenciniu filtro pagalba.

Naftos separatoriaus sistema NS 6 SF5000 turi integruotą smėlio bei nuosėdų nusodintuvą. Standartinėje sistemoje taip pat yra mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio. Tepalų separatoriaus sistema turi būti teršalų lygio bei patvankos signalizavimo sistemas. Galimas priedas prie naftos atskirtuvo sistemos yra pavojaus signalizavimo įrenginys, kuris automatiškai perduoda pavojaus/avariją signalą žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už separatoriaus tuštinimą.

Naftos atskirtuvo nominalus našumas:	6 l/s valomas
Vamzdžių pajungimas (įėjimas/išėjimas):	DN150
Apačia – įėjimo vamzdis:	- 1925 mm
Apačia – išėjimo vamzdis:	- 1905 mm
Išorinis separatoriaus plotis:	2440 mm
Bendra talpa:	7602 l
Darbinis tūris:	5000 l
Su kaupiamas naftos produktų kiekis:	1335 l
Apžiūros dangtis:	600 mm

Medžiaga:

1. *Gežbetonis*, iš kurio išlietas naftos atskirtuvas. Naftos atskirtuvas pagamintas iš sustiprinto betono (pagal DIN 4281), monolitinis, su trisluoksne padengimo plevele iš vidaus (gruntavimas + 2 sluoksniai chemiškai atsparaus, vandens nelaidaus padengimo).
2. *Plastikas*, iš kurio pagamintos vidinės atskirtuvo detalės (įbėgimo/išbėgimo vamzdžiai, apsiginė plūdė)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	7	14	0

3. *Kalusis ketus*, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo apžiūros dangtis (apžiūros dangtis papildomai užpildytas betonu)

4. *Sandarinimo medžiagos*, skirtos atskirtuvo sandūrų su įėjimo/išėjimo vamzdžių užsandarinimui, t.y. EPDM tarpinė įbėgimo / išbėgimo zonoje.

5. *Sintetinės medžiagos*, iš kurio pagamintas naftos atskirtuvo koalescencinis filtras

Atsparumas:

1. Apžiūros dangtis turi atitikti EN 1433 normos reikalavimus ir priskiriamos D400 apkrovų klasei.
2. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų chemiškai poveikiui.

Montavimas:

1. Naftos atskirtuvas yra montuojamas į iškastą duobę, įstatomas į sutankintą paklotą (pagrindą). Pagrindo įrengimas priklauso nuo esamos teritorijos ypatybių. Pagrindas – ne mažiau 30 cm smėlio (standartiniu atveju).
2. *Griovio kasimas*: griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, kad po atskirtuvo apačia ir iš šonų būtų pakankamai vietos vamzdžių prijungimui bei pasluoksniui (pagrindo) įrengimui. Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties atskirtuvo aukštį, griovio centras turi sutapti su projekte numatytu atskirtuvo korpuso linijos centru.
3. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti pakloto pagrindo storį.

2.7. VANDENS APSKAITOS MAZGAS

Vandens skaitiklis. Didžiausia vandens temperatūra 30 °C.

Skaitiklio techniniai duomenys: matuojama terpė – geriamos kokybės vanduo; nominalus skersmuo DN15; nominalus debitas 1,5 m³/h; maksimalus debitas 3,0 m³/h.

Skaitiklis privalo būti su pirminės patikros lipduku. Vandens skaitiklis turi turėti ne senesnius kaip vieno mėnesio pirminės patikros žymenis. Skaitiklio konstrukcija ir jame naudojamos medžiagos turi užtikrinti jo ilgaamžiškumą, prietaisas turi būti apsaugotas nuo magnetinio poveikio, atsparus hidrauliniams smūgiams. Skaitiklis turi turėti patikros sertifikatą, kuriame nurodytas gamyklinis numeris ir metrologinės patikros atlikimo data. Vandens skaitiklis turi būti įrašytas į Lietuvos Respublikos matavimo priemonių registrą arba atitikti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2004/22/EB.

Rutulinis ventilis. Skirtas vandens srautui uždaryti ir atidaryti, ištuštinti liniją. Statomas ant horizontalaus ar vertikalios vamzdžio. Spaudimas PN10, vandens temperatūra T=5+30°C. Prijungimas sriegiu–mova (arba mova-mova). Techniniai reikalavimai atitinka ISO standartus.

3. VAMZDYNŲ, ĮRENGINIŲ, ARMATŪROS IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS (LAUKAS)

3.1. POLIETILENO PE VAMZDŽIŲ IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

PE vamzdžių suvirinimo būdai: sandūros sulydymas arba elektromovų sulydymas. Naudojant šiuos suvirinimo būdus, turi būti griežtai laikomasi vamzdžio gamintojo nurodymų. Jungiant sandūros sulydymu vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje. Išlyginus ir užfiksavus, vamzdžių galai turi būti glotniai ir lygiagrečiai sulyginami elektriniu vamzdžių lygintuvu. Po to jie įkaitinami teflonu padengta kaitinimo plokšte. Kaitinimo plokštė dedama tarp vamzdžių galų, kuriuos reikia sujungti. Kai vamzdžių galai pakankamai išsilydo, plokštė išimama, o vamzdžių galai prispaudžiami vienas prie kito ir laikomi, kol ataus. Sandūrą sulydžius vamzdžio vidiniame ir išoriniame paviršiuje lieka siūlė. Ji pašalinama specialiais įrengimais.

Jungiant elektromovų sulydymu naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, ji veikia kaip kaitinimo elementas. Sulydymo vieta turi būti švari, neoksiduota.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	8	14	0

3.2. PILIVINILCHLORIDINIŲ PVC VAMZDŽIŲ IR FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Moveje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo, suklojus juos į tranšėją, abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai negali būti naudojami.

3.3. ŠULINIŲ MONTAVIMAS

Gelžbetoniniai vandentiekio ir nuotekų šuliniai montuojami ant sutankinto iki $k^{0,97}$ grunto. Šulinių dugnas ir žiedas, į kurį įeina vamzdžiai, turi būti montuojamas iki vamzdžių klojimo. Likusieji žiedai montuojami po vamzdžių paklojimo. Šulinių elementų sandūros įrengiamos naudojant specialų poliuretano hermetiką. Besiplečianti hermetiko masė turi užpildyti visas sandūros tuštumas ir gerai sukibti su jungiamais paviršiais. Jeigu nėra galimybės naudoti hermetiko, reikia naudoti specialų besiplečiantį skiedinį. Siūlių tarp sumontuotų šulinio elementų storis turi būti 5-10 mm.

Plastikiniai nuotekų šuliniai, turi būti montuojami pagal šulinių gamintojo rekomendacijas. Važiuojamojoje dalyje plastikiniai nuotekų šuliniai montuojami ant sutankinto grunto iki $k^{0,97}$ grunto. Plastikiniai lygių išorinių sienelių D600 mm ir didesnio skersmens šuliniai, jei būtina, turi būti ankeruojami prie betoninių keliamąją gruntinio vandens jėgą atsveriančių plokščių.

Šulinių sandarumo išbandymas atliekamas pagal LST EN 1917+AC:2006 reikalavimus. Šulinių įgilinimas nurodomas brėžiniuose.

4. VAMZDYNŲ IŠBANDYMAS

4.1. BENDROJI DALIS

Įrengus vamzdynus, turi būti atlikti visų vamzdžių sandarumo bandymai ir bandymai slėgiu. Visi bandymai turi būti atlikti pagal Lietuvoje galiojančius teisės aktus ar vamzdžių gamintojų techninius nurodymus.

4.2. NESLĖGINIŲ VAMZDŽIŲ IŠBANDYMAS VANDENIU

Neslėginių nuotekų vamzdžių išbandymas turi būti atliekamas pagal standarto LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“ reikalavimus.

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

Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidimai į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra koks nors pastebimas vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar diagnostikos patikrinimo būdu, turi būti imtasi reikiamų priemonių tokiai infiltracijai sustabdyti.

Pastato vidaus buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

4.3. SLĖGINIŲ VAMZDYNŲ BANDYMAS

Slėginiai vandentiekio vamzdynai turi būti išbandomi pagal LST EN 805 „Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“ reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	9	14	0

Bandoma slėgiu: $P_{band.} = P_{darb.} \times 1,5$. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Pasibaigus bandymui vanduo iš šalto ir karšto vandens sistemų išleidžiamas.

4.4. VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ DEZINFEKAVIMAS

Nutiesus vandentiekio vamzdyną vamzdynas turi būti išvalomas putplasčio kamščiu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

Išvalius ir išplovus vamzdžius atliekami vamzdžių sandarumo bandymai ir bandymai slėgiu. Atliekami bandymai negali turėti neigiamo poveikio atramoms, atsižvelgiant į betono projekcinį atsparumą.

Atliekant bandymą slėgiu ant visų sistemos galų turi būti sumontuotos aklės. Aklės turi būti inkaruojamos. Matavimai turi būti atliekami sertifikuotais slėgio matuokliais, pažymint datą. Visi bandymai turi būti atlikti pagal Lietuvoje galiojančius teisės aktus ar vamzdžių gamintojų techninius nurodymus.

Po hidraulinių bandymų geriamojo vandentiekio vamzdynas turi būti dezinfekuotas tam panaudojant tik dezinfektantą ir geriamą vandenį.

Prieš dezinfekavimą, jei yra būtina, vamzdynas suskirstomas barais. Dezinfekuojamas vamzdyno baras turi būti atskirtas nuo veikiančių lauko vandentiekio dalių. Dezinfekcija turi būti atliekama pagal LST EN 805 reikalavimus. Visa dezinfekavimui skirta įranga turi būti tinkama geriamajam vandeniui ruošti.

Visi dezinfektantai, vartojami lauko vandentiekiams dezinfekuoti, turi atitikti reikalavimus, keliamus reagentams, skirtiems geriamajam vandeniui ruošti, pateiktus nacionaliniuose standartuose, perimančiuose ES standartus.

Trumpiausia sąlyčio trukmė yra nustatoma, atsižvelgiant į dezinfekuojamo baro skersmenį, ilgį, medžiagą ir vamzdžių klojimo sąlygas. Po reikiamos trukmės sąlyčio su dezinfektantu vamzdyno baras turi būti plaunamas tiek kartų, kad likutinė dezinfektanto koncentracija vandenyje neviršytų Lietuvos higienos normos HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Plaunama tik geriamu vandeniu. Dezinfekcinį tirpalą reikia šalinti nepažeidžiant aplinkos. Pripildžius barą geriamojo vandens iš lauko vandentiekio, tam tikrose Užsakovo atstovo nurodytose vietose, nustatytose remiantis atitinkamais higienos reikalavimais, reikia imti vandens mėginius. Jei ištyrus mėginius rezultatai tenkina keliamus mikrobiologinius reikalavimus, t. y. rezultatai yra patenkinami, vandentiekio atkarpa nedelsiant prijungiama prie lauko vandentiekio tinklų. Jei tyrimo rezultatai nepatenkinami, dezinfekavimą reikia kartoti, kol bus pasiekti tinkami tyrimo rezultatai. Visa dezinfekavimo procedūra turi būti protokoluojama.

Pastatų šalto ir karšto vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Prietaisus, vandens šildytuvus bei santechninius įrenginius reikia uždaryti tam, kad jie būtų apsaugoti nuo bandomojo slėgio.

Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis – 10 bar. Bandoma ne mažiau 10 min. apžiūrint vamzdynus bei sujungimus. Jei nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Pasibaigus bandymui, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

5. ŽEMĖS DARBAI

Šio skyriaus darbų apimtys - tai tranšėjų ir prieduobių iškasimas, tranšėjų dugno išlyginimas, pagrindų tranšėjose įrengimas, jų sutankinimas, tranšėjų ir prieduobių užpylimas, pylimų ir šlaitų sutvirtinimas, perteklinio iškasto grunto išvežimas, trūkstamo grunto atvežimas, išlyginimas po keliais, statybos aikštelės niveliavimas, statybų vietos išlyginimas, kelio dangos konstrukcijos ardymas ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	10	14	0

atstatymas, netinkamų medžiagų išvežimas ir pan., o taip pat visų kitų su statybomis susijusių darbų atlikimas.

Prieš pradėdant darbus, turi būti parengtas statybos darbų technologijos projektas pagal STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“, kuriame turi būti numatyti tinklų klojimo būdai, išspręstos grunto sandėliavimo vietos, o esant reikalui laikini privažiavimai ir apvažiavimai.

Statybinės atliekos, susidarysiančios statybos metu statybvietėje, turi būti rūšiuojamos, laikomos, tvarkomos ir išvežamos, vadovaujantis Statybinų atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Turi būti numatytos išsaugojimo priemonės, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos.

Visi žemės darbai turi būti atliekami pagal STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ ir DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.

Klojant tinklus esamų gatvių ir šaligatvių ribose, darbinis plotis neturėtų viršyti pusės bendro kelio pločio, įskaitant šalikeles ar kelkraščius.

5.1. KASIMAS

Planuojamų tinklų vietose, kur nėra asfalto ar kitos dangos, viršutinis dirvožemio sluoksnis nuimamas atskirai ir supilamas statybvietėje vėlesniam panaudojimui.

Nesant galimybės viršutinio ir iškasto grunto sandėliuoti šalia tranšėjų, iškastas gruntas turi būti išvežtas į su Užsakovu suderintą vietą, o po to, esant reikalui, atvežtas atgal. Kasimo darbai turi būti atliekami pagal projektuojamų tinklų tranšėjų ir prieduobių ribas, matmenis ir gylius, nurodytus statybos darbų technologijos projekte.

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui, leistų lengvai prieiti prie esamų pastatų. Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų pravažiavimų ir nesiremtų į esamas konstrukcijas.

Ten, kur tranšėjų ar prieduobių kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir įtvirtinimus.

5.2. PAGRINDO ĮRENGIMAS PO VAMZDŽIAIS

Vamzdyno eksploataciją, deformaciją, atsparumą nulemia tinkamai įrengtas vamzdžių pagrindas - išlyginamasis sluoksnis.

Baigus tranšėjos kasimo darbus iki nurodytos altitudės, patikrinama ar nėra silpnų gruntų, išmušų. Sutikti netinkami gruntai pašalinami ir užpilami tinkamu gruntu, jį išlyginant ir sutankinant iki $K \wedge 0,97$ po keliais ir $K \wedge 0,95$ ten, kur eismo nėra. Išlyginamasis sluoksnis tranšėjose turi būti įrengiamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai.

Išlyginamasis sluoksnis po vamzdžiais turi būti iš smėlio, kai grūdelių dydis neturi viršyti 20 mm, 8- \wedge -20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %. Naudojama medžiaga neturi būti sušalusi, negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų. Išlyginamasis sluoksnis po vamzdžiais - 100 mm storio.

5.3. TRANŠĖJŲ IR PRIEDUOBIŲ UŽPYLIMAS IR SUTANKINIMAS

Tranšėjos ir prieduobės neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Pirminis tranšėjos užpylimas leidžiamas apžiūrėjus paklotus vamzdžius ir sumontuotus šulinius ir patikrinus kaip sutankintas išlyginamasis sluoksnis. Pradinis tranšėjos užpylimas iki išbandant tinklus atliekamas tik, jei tai būtina dėl vamzdyno stabilumo bandymo metu. Išbandžius tinklus ir šulinius tranšėja užpilama, gruntą sutankinant iki projekcinio aukščio. Pirminiam vamzdynų užpylimui iš šonų ir 200 mm virš vamzdžio viršaus turi būti naudojamas smėlinis gruntas, kaip ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	11	14	0

išlyginamajam sluoksniui po vamzdžiais įrengti. Tolesnis virš vamzdžių esantis užpylimas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu iš abiejų vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių pusių. Galima pilti ir tankinti kitą sluoksnį, tik tada, kai yra sutankintas ir patikrintas pirminis užpylimas.

Paprastai tankinama mechaniniu būdu. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei $K > 0,97$ po keliais ir ne mažiau, nei $K \geq 0,95$ ten, kur eismo nėra. Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais, o gatvių ir kelių ribose - ne storesniais, nei 200 mm. 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. Užpylimo ir tankinimo metu turi būti atliekami reikiami bandymai, kad būtų užtikrinti reikiami sutankinimo parametrai.

5.4. UŽPYLIMO MEDŽIAGOS IR UŽPYLIMO IŠBANDYMAS

Kiekvienos rūšies medžiagos, kuri bus naudojama užpylimui, tankio nustatymo bandiniai paaimami Užsakovo atstovo nuožiūra.

Jei bandiniui paimtos medžiagos tankis mažesnis, nei nurodyta specifikacijose, reikia tankinti papildomai. Negalima pilti kito užpylimo medžiagos sluoksnio, kol nebus pasiektas reikiamas anksčiau užpiltos medžiagos tankis. Jei reikiamas tankis vis dar nepasiektas, užpylimo medžiaga turi būti pašalinta, nuimant 150 mm anksčiau sėkmingai išbandyto sluoksnio, ir atliekamas tolesnis tankinimas, kol bus pasiekti reikiami rezultatai. Tik tuomet pilamas kitas užpildo medžiagos sluoksnis.

5.5. VANDENS PAŠALINIMAS

Turi būti pasirūpinta, kad per visą darbų laikotarpį į kasimo vietas nepatektų gruntinis ir paviršinis vanduo, t. y. turi būti atlikti visi vandens pašalinimo, gruntinio vandens lygio pažeminimo, išsiurbimo, laikinojo drenažo ir kiti darbai, kurie gali būti reikalingi vandeniui iš iškasų pašalinti ir užtikrinti reikiamą pagrindą statybai.

Vanduo iš tranšėjų ar iškasų gali būti šalinamas jį siurbiant iš surinkimo šulinių, tiesiog iš tranšėjos ar iškasos, taip pat naudojant adatinius filtrus.

5.6. PAVIRŠIŲ ATSTATYMAS

Gatvių, įvažiavimų, takų, laukų paviršiai, kurie buvo išardyti ar pažeisti statybos darbų vykdymo metu, pirmiausia turi būti atstatyti laikinai. Nuolatinei jie atstatomi tik reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

Pažeista gatvių danga atstatoma pagal reikalavimus:

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“,
- KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“,
- JT Asfaltas 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“,
- TRA Asfaltas 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“
- TRA SBR 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“,
- TRA MIN 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“.

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki lygio 300 mm žemesnio nei buvęs žemės paviršius ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas iki min.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	12	14	0

300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus.

Vejos, jeigu tokios buvo, užsėjamos 30 g/m² tankumu. Vejoms skirtuose plotuose būtina suformuoti min. 0,5-0,6 proc. nuolydį vandeniui nubėgti.

5.7. VAMZDYNŲ ĮRENGIMAS HORIZONTALAUS VALDOMO GRĘŽIMO BŪDU

Horizontalaus valdomo gręžimo įranga dirba sukant gręžimo galvutę, kuri yra prisukta prie spyruoklinio plieno strypų. Strypų ilgiai būna nuo 600 mm iki 4500 mm, skersmuo nuo 34 mm iki 125 mm. Strypai tarpusavyje jungiami srieginiais sujungimais. Vamzdžių klojimo atstumas priklauso nuo įrenginio galingumo, klojamų vamzdžių skersmens bei grunto geologinės struktūros. Paklojimo ilgiai būna iki 400 m ir daugiau, o klojamų vamzdžių diametrai iki 400 mm ir daugiau. Gręžimo įrenginio galingumas - nuo 2,5 T iki 450 T.

Gręžimo procesas prasideda nuo mažo skersmens tunelio, kuris po to, traukiant strypus atgal ir gręžiant yra didinamas iki reikiamo skersmens. Po to yra traukiamas vamzdynas atgal. Egzistuoja kelios sausos sistemos, kurios naudojamos mažiems gręžiniams iki 225 mm ir šlapios, kurios naudoja gręžimo skysti- betonito mišinį, sutvirtinti tunelio sienelės ir sumažinti trinti tarp traukiamo atgal vamzdyno sienelių.

Dažniausiai tiesiant su horizontalaus gręžimo įrenginiais vamzdynus didesnė dalis grunto yra pašalinama iš tunelio gręžimo skysčio pagalba, o dalis grunto pasilieka gręžimo skysčio mišinyje ir atlieka grunto stabilizavimo funkcijas. Gręžimo skystis stabilizuoja gruntą ir tai leidžia atlikti darbus su maža įtaka gruntui. Kelio ar šaligatvių dangoje gali atsirasti iškilimų, jeigu vamzdžių klojimo gylis yra nedidelis, o jų skersmuo didelis. Bendra taisyklė yra išlaikyti 10 cm gylį kiekvienam vamzdyno skersmens centimetrui. Šis metodas gręžimo pradžia nereikalauja pradinio tranšėjos iškasimo. Tačiau kasimas gali būti reikalingas tam, kad pasiekti liniją reikiamame gylyje pradiniam ir galutiniame taškuose. Gręžimo strypai į gruntą įeina kampu. Gražto galva gali būti išvedama iš grunto bet kuriame taške. Dėl to, kad horizontalaus valdomo gręžimo įrenginiai yra portatyviniai, jie gali būti sumontuoti ir išmontuoti gręžimo vietoje labai greitai.

Horizontalaus valdomo gręžimo procesas susideda iš dviejų dalių:

1. Pradinio tunelio procesas. Gręžimo strypai į gruntą įeina kampu pagal nustatytos trajektorijos centrą. Tuo metu, kai yra gręžiamas pradinis tunelis, gręžimo skystis yra pumpuojamas per gręžimo strypo vidų į gręžimo galvą. Gręžimo galva yra sukama gręžimo strypų pagalba. Su sukamų strypų pagalba visas jų ilgis yra sukamas ir tuo pačiu metu stumiamas į priekį. Valdymas yra vykdomas sukant nuožulnią gręžimo galvos priekį iki reikiamos krypties ir stumiant visą gręžimo požeminį įrenginį pirmyn. Gręžiant yra naudojamas gręžimo skystis- betonito mišinys, kuris atlieka šias funkcijas:

- atšaldo gražtą ir elektroniką;
- suminkština gruntą tam, kad padidinti darbo našumą;
- pašalina gręžimo gruntą iš tunelio;
- stabilizuoja tunelio sienutes;
- sumažina trinties jėgas tarp tunelio sienučių ir įtraukiamo vamzdžio.

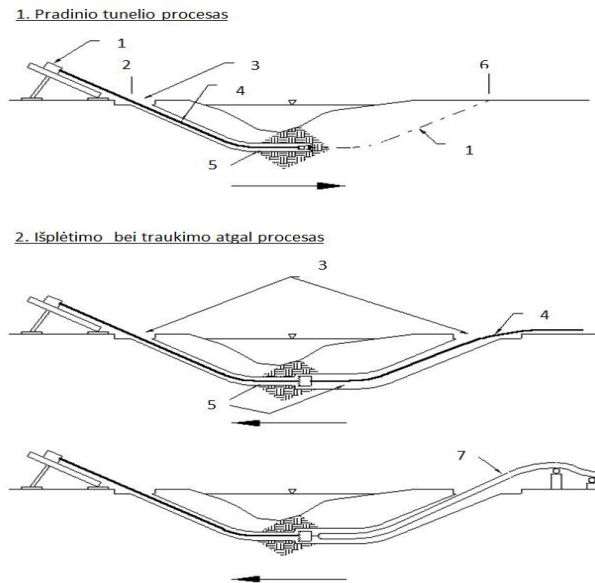
Atliekant pradinį tunelį, jo kryptis yra sekama specialios įrangos pagalba. Transliuojantis įrenginys perduoda duomenis apie gręžimo galvos padėtį, nuolydį, orientaciją, gylį ir informaciją apie baterijų įkrovimą bei gražto galvos temperatūrą. Koregavimo veiksmai yra galimi pasukant gręžimo galvą į reikiamą padėtį ir stumiant požeminę įrenginio dalį pirmyn.

Išplėtimo bei traukimo atgal procesas. Sekanti gręžimo dalis yra pradinio tunelio išplėtimo iki reikiamo skersmens, kuris turi būti apie 30% didesnis nei numatomo tiesi vamzdyno skersmuo. Šiame procese vamzdis pritvirtinamas prie gręžimo strypo kartu su išplėtimo galva, kuri montuojama vietoje pilotinės gręžimo galvos. Išplėtimo galva padidina pradinio tunelio skersmenį iki reikiamo dydžio. Esant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	13	14	0

didesniam vamzdžio diametru, plėtimas vyksta dviem etapais. Pirmu etapu platinimas vyksta be vamzdžio įvedimo į tunelį pritraukiant išplėtimo galvą su pritvirtintais gręžimo strypais iš abiejų pusių. Antru etapu vamzdis pritvirtinamas prie gręžimo strypų kartu su dar didesnio diametro išplėtimo galva, kuri montuojama vietoje pilotinės gręžimo galvos. Išplėtimo kompleksas turi perėjimą, kuris montuojasi tarp išplėtimo galvos ir vamzdžio. Dėka jo, iki vamzdžio neateina sukimosi momentas. Gręžimo skysčiai turi didžiulę įtaką atgalinio išplėtimo bei traukimo procese. Priklausomai nuo grunto tipo yra parenkami atitinkami skirtingo tipo priedai. Teisingas priedų pasirinkimas gali smarkiai pagerinti gręžimą.

Vamzdynų įrengimo naudojant horizontalaus valdomo gręžimo įrangą principinė schema:



1- horizontalaus valdomo gręžimo agregatas; 2- įėjimo į gruntą vieta; 3- bentonito mišinio išbėgimo vieta; 4- gręžimo strypai; 5- suformuotas teorinis tunelis; 6- išėjimo iš grunto vieta; 7- vamzdis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.TS-01	14	14	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Lauko inžineriniai tinklai				
1.	Vandentiekio tinklai (V1)				
1.1	Slėginiai PE100-RC vamzdžiai DN50 mm, su sujungimo detalėmis (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis)	TS 2.2	m	156,0	
1.2	Slėginiai PE100 PN10 vamzdžiai DN32 mm, su sujungimo detalėmis (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, posūkių apibetonavimas, gruntinio vandens pašalinimą (esant poreikiui))	TS 2.1	m	15,0	
1.3	Vamzdynų sistemos praplovimas ir hidraulinis išbandymas, dezinfekavimas	TS 4	m	171,0	
1.4	Pasijungimas į esamą vandentiekio šulinį (pagal žymėjimą EŠ 87): - kalus ketaus trumpas flanšinis keturšakis DN80 mm – 1 vnt.; - kalus ketaus trumpa flanšinė sklendė DN50 mm – 1 vnt.; - kalus ketaus flanšinis adapteris DN50 mm – 1 vnt.; - kalus ketaus sągos tipo redukcinis flanšas DN80/50 mm – 1 vnt.; - standartinis protarpinis (trumpas) DN50 mm vamzdžiui, užtaisomas tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 1 vnt.; - skylės išgręžimas DN50 mm vamzdžiui – 1 vnt.	TS 2.4	kompl.	1	
1.5	Būdingojo taško BT1 įrengimas: - įvadinė movinė sklendė DN32 mm su prailginimo velenu ir pritvirtintu gatvės dangčiu (kapa) – 1 vnt.; - el. trišakis DN50 mm – 1 vnt.;	TS 2.4	kompl.	1	

0	2025-09	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas		
19948	PV	Laimontas Jakštas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė	XX Visi statiniai		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	UAB „Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras“		2024-033-XX-TDP-VN-01.SŽ-01		1 5

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	- el. redukcinis perėjimas DN50/32 mm – 1 vnt.; - užsandaravimo mova DN50 mm – 1 vnt.				
1.6	Žalių zonų atstatymo darbai: derlingos dirvožemio sluoksnio iki 15 cm atstatymas ir atsėjimas vejos mišiniu	TS 5	m ²	30,0	
1.7	Žemės darbai (darbo duobių kasimas, užpylimas ir sutankinimas)	TS 5	m ³	72,0	
1.8	Smėlio pagrindo (10 cm storio) įrengimas po vamzdžiais	TS 5	m ³	1,0	
1.9	Vamzdžio užpylimas smėliu iš šonų ir 30 cm virš vamzdžio, jį sutankinant	TS 5	m ³	2,7	
1.10	Žemės darbai (kasimas, užpylimas ir sutankinimas)	TS 5	m ³	42,0	
2.	Buitinių nuotekų tinklai (F1)				
2.1	Savitakinių nuotekų vamzdžiai DN110 mm (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, gruntinio vandens pašalinimą (esant poreikiui))	TS 2.3	m	1,0	
2.2	Savitakinių nuotekų vamzdžiai DN160 mm (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, gruntinio vandens pašalinimą (esant poreikiui))	TS 2.3	m	15,0	
2.3	Plastikiniai PE100-RC vamzdžiai DN160 mm (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, reikalingų angų išplovimą, vamzdyno galų šuliniuose užtaisymas cemento skiediniu)	TS 2.2	m	152,0	
2.4	Vamzdynų išvalymas, išbandymas sandarumui, kai DN110 mm. Pridavimo derinimo darbai	TS 4	m	1,0	
2.5	Vamzdynų hidraulinis išbandymas ir praplovimas vandeniu, vidaus apžiūra telemetrine aparatūra, darant vaizdo įrašą, nuolydžio patikrinimą ir jo grafiko sudarymą kai DN160 mm. Pridavimo derinimo darbai	TS 4	m	167,0	
2.6	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H=1,35m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu (rakinamu), B125 apkovos klasė – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN160 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizolijuojančia medžiaga – 2 vnt. (pagal žymėjimą: F1-2). Vieno komplekto kubatūra – 0,63 m ³	TS 2.5	kompl.	1	
2.7	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H=1,80m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu (rakinamu), D400 apkrovos klasė – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN160 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizolijuojančia medžiaga – 2 vnt. (pagal žymėjimą: F1-3). Vieno komplekto kubatūra – 0,81 m ³	TS 2.5	kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.SŽ-01	2	5	0

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2.8	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H=1,65m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu (rakinamu) B125 apkrovos klasė – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN160 mm vamzdžiai užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 2 vnt. (pagal žymėjimą: F1-6). Vieno komplekto kubatūra – 0,69 m ³	TS 2.5	kompl.	1	
2.9	PP valymo ir inspektavimo šulinys 425 mm skersmens, H=1,65 m, komplekte iš vidaus ir iš išorės gofruotas vamzdis Ø425 mm, apvalus ketinis dangtis D400 apkrovos klasės, sandarinimo tarpine, kinete su sandarinimo žiedu Ø425 mm, komunikacijų nužymėjimo ženklų (įskaitant: gerbūvio ir dangų ardymą ir atstatymą, žemės darbus, pagal žymėjimą: F1-4, F1-5)	TS 2.5	kompl.	2	
2.10	PP valymo ir inspektavimo šulinys 425 mm skersmens, H=1,12 m, komplekte iš vidaus ir iš išorės gofruotas vamzdis Ø425 mm, apvalus plastikinis dangtis A15 apkrovos klasės, sandarinimo tarpine, kinete su sandarinimo žiedu Ø425 mm, komunikacijų nužymėjimo ženklų (įskaitant: gerbūvio ir dangų ardymą ir atstatymą, žemės darbus, pagal žymėjimą: F1-1)	TS 2.5	kompl.	1	
2.11	Žalių zonų atstatymo darbai: derlingos dirvožemio sluoksnio iki 15 cm atstatymas ir atsėjimas vejos mišiniu	TS 6	m ²	15,0	
2.12	Asfalto dangos atstatymo darbai (atsižvelgiant į esamos dangos sudėtį)	TS 6	m ²	5,0	
2.13	Žemės darbai (darbo duobių kasimas, užpylimas ir sutankinimas)	TS 5	m ³	41,0	
2.14	Smėlio pagrindo (10 cm storio) įrengimas po vamzdžiais	TS 5	m ³	1,2	
2.15	Vamzdžio užpylimas smėliu iš šonų ir 30 cm virš vamzdžio, jį sutankinant	TS 5	m ³	4,5	
2.16	Žemės darbai (kasimas, užpylimas ir sutankinimas)	TS 5	m ³	35,0	
2.17	Pasijungimas į esamą šulinį (įskaitant skylės išgręžimą ir užsandarinimą, pagal žymėjimą EŠ 81)		kompl.	1	
3.	Paviršinių nuotekų tinklai (L1)				
3.1	Savitakinių nuotekų vamzdžiai DN200 mm (įvertinant: pasirinktam statybos metodui reikalingą įrangą, visas fasonines ir sujungimo dalis, reikalingų angų išpjovimą, vamzdyno galų šuliniuose užtaisyimas cemento skiediniu, žemės darbus, gruntinio vandens pašalinimą (esant poreikiui))	TS 2.2	m	73,0	
3.2	Vamzdynų išvalymas, vidaus apžiūra telemetrine aparatūra, darant vaizdo įrašą, nuolydžio patikrinimą ir jo grafiko sudarymą kai DN200 mm. Pridavimo derinimo darbai	TS 4	m	73,0	
3.3	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H = 1,25 m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu (rakinamu)	TS 2.5	kompl.	1	

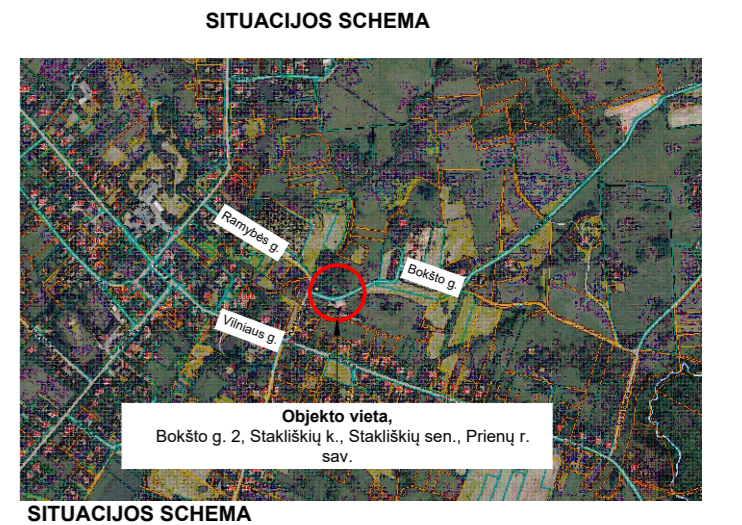
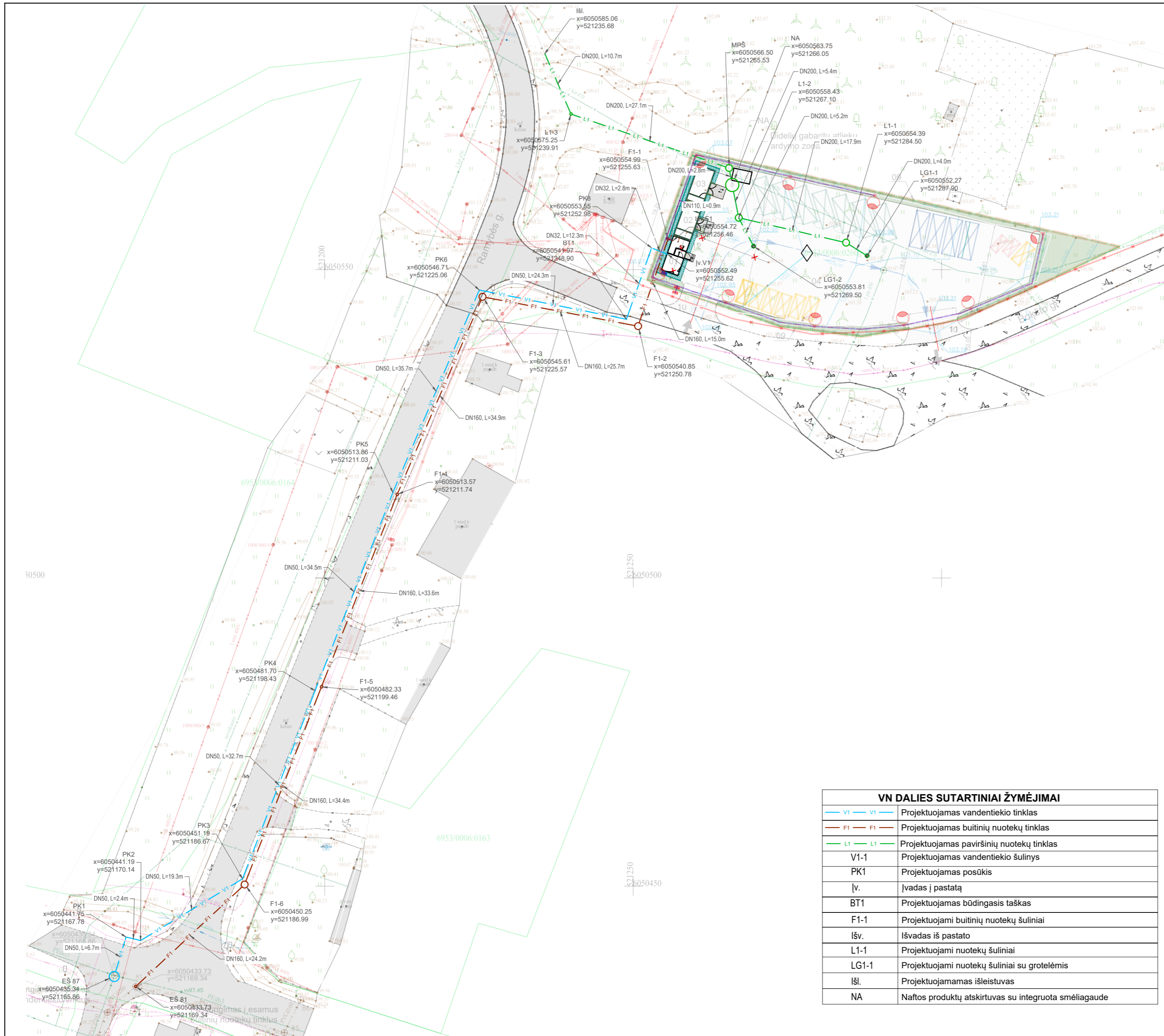
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-033-XX-TDP-VN-01.SŽ-01	3	5

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	D400 apkovos klasė – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN200 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 2 vnt. (pagal žymėjimą: L1-1). Vieno komplekto kubatūra – 0,57 m ³				
3.4	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H = 1,30 m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu (rakinamu) D400 apkovos klasė – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN120 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 3 vnt. (pagal žymėjimą: L1-2). Vieno komplekto kubatūra – 0,59 m ³	TS 2.5	kompl.	1	
3.5	PP valymo ir inspektavimo šulinys 425 mm skersmens, H=1,10 m, komplekte iš vidaus ir iš išorės gofruotas vamzdis Ø425 mm, apvalus plastikinis dangtis A15 apkovos klasės, sandarinimo tarpine, kinete su sandarinimo žiedu Ø425 mm, komunikacijų nužymėjimo ženklų (įskaitant: gerbūvio ir dangų ardymą ir atstatymą, žemės darbus, pagal žymėjimą: L1-3)	TS 2.5	kompl.	1	
3.6	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 700 mm skersmens su sėsdinamąja dalimi, H=1,30 m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu (rakinamu) su grotelėmis D400 apkovos klasės – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN200 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 1 vnt. (pagal žymėjimą: LG1-1, LG1-2). Vieno komplekto kubatūra – 0,34 m ³	TS 2.5	kompl.	2	
3.7	Naftos atskirtuvas 6 l/s /5000 l, Ø2240 mm, su visa reikalinga įranga (įskaitant: žemės darbus, pagrindų įrengimą, sutankinimą, žymėjimo ženklus ir kitus pagrindinius bei pagalbinius darbus ir medžiagas, pagal žymėjimą: NG)	TS 2.6	kompl.	1	
3.8	Surenkamas g/b nuotekų šulinys 1000 mm skersmens, H=2,1 m, su gamykloje įlieta lipyne, komplekte su hidroizoliacija (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po šuliniu), ketiniu dangčiu (rakinamu) D400 apkovos klasės – 1 vnt., komunikacijų nužymėjimo ženklų – 1 vnt., rankinio valdymo sklende DN200 mm su prailginimo vėlenu ir kapa – 1 vnt., flanšinis adapteris DN200 mm – 1 vnt., standartiniais protarpiniais (trumpais) DN200 mm vamzdžiui užtaisomais tvirta hidroizoliuojančia medžiaga – 2 vnt., (pagal žymėjimą: MPŠ). Vieno komplekto kubatūra – 0,78 m ³	TS 2.5	kompl.	1	
3.9	Smėlio pagrindo (10 cm storio) įrengimas po vamzdžiais	TS 5	m ³	4,5	
3.10	Vamzdžio užpylimas smėliu iš šonų ir 30 cm virš vamzdžio, jį sutankinant	TS 5	m ³	19,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2024-033-XX-TDP-VN-01.SŽ-01	4	5	0

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.11	Žemės darbai (kasimas, užpylimas ir sutankinimas)	TS 5	m ³	195,0	
3.12	Žalių zonų atstatymo darbai: derlingos dirvožemio sluoksnio iki 15 cm atstatymas ir atsėjimas vejos mišiniu	TS 5	m ²	130,0	
3.13	Paviršinių nuotekų išleistuvo DN200 mm įrengimas, griovio išvalymo darbai (išleistuvo vietoje sustiprinti griovio dugną ir šlaitus)		kompl.	1	
	Vidaus inžinerinės sistemos				
4.	Vandentiekio tiekimo sistema (V1)				
4.1	Vandentiekio PE100 vamzdžiai DN32 mm su visomis fasoninėmis ir sujungimo dalimis	TS 2.1	m	2,0	
	Vandens apskaitos mazgas				
4.2	Rutulinis ventilis DN32 mm. Korpuso medžiaga – bronzos arba žalvaris (įvertinant: sujungimo dalis, montavimo darbus)	TS 2.7	vnt.	1	
4.3	Rutulinis ventilis DN20 mm. Korpuso medžiaga – bronzos arba žalvaris (įvertinant: sujungimo dalis, montavimo darbus)	TS 2.7	vnt.	1	
4.4	Rutulinis ventilis DN15 mm. Korpuso medžiaga – bronzos arba žalvaris (įvertinant: sujungimo dalis, montavimo darbus)	TS 2.7	vnt.	1	
4.5	Šalto vandens skaitiklis DN15 mm (įvertinant: sujungimo dalis, montavimo darbus)	TS 2.7	vnt.	1	
4.6	Perėjimas DN32/15 mm		vnt.	1	
4.7	Perėjimas DN20/15 mm		vnt.	1	
4.8	Tvirtinimo detalės		kompl.	1	
5.	Buitinių nuotekų sistema (F1)				
5.1	Savitakinių nuotekų vamzdžiai DN110 mm su visomis fasoninėmis ir sujungimo dalimis	TS 2.3	m	1,0	
<p>Pastaba: 1. Žiniaraštyje pateiktas vamzdynų, jų fasoninių dalių kiekis - reikalingas montavimui; technologinė ir užsakovo atsarga nepriimta. Rangovas turi priimti atsargą, įvertinęs konkrečią prijungiamą įrangą, vykdomų darbų technologiją. Nurodyti kiekiai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais. Vamzdžių medžiaga tikslinama pagal Rangovo vykdomų darbų būdą. 2. Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės šaligatvio danga, 50-70 mm virš žalios vejos gyv. kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose. 3. Vamzdžių medžiaga tikslinama pagal Rangovo vykdomų darbų būdą. Vykdamas darbus uždaru būdu, turi būti klojami PE100 RC vamzdžiai. Nuotekų vamzdžiai klojami atviru būdu iki 6 m gylio, turi būti PVC N klasės, esant dideliems gyliams (daugiau nei 6 m) PVC S klasės, vandentiekio - PE 100 PN10 vamzdžiai.</p>					

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2024-033-XX-TDP-VN-01.SŽ-01	5	5



EKSPLIKACIJA

Žym.	PAVADINIMAS
01	Tarybinis punktas
02	Buityje susidarančių pavojingų atliekų priėmimo punktas
03	Daiktų mainų punktas ir sandėliukas
04	Kiemo aikštelė (asfalto danga)
09	Tvora
10	Įvažas (asfalto danga)
11	Nuovaža (asfalto danga)
12	Kiemo aikštelė (trinkelų danga)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Sklypo riba
	Gretimų sklypų riba
	Asfalto danga
	Veja
	Trinkelų danga
	Betono nuogrinda
	Įvažiavimas / išvažiavimas / iš sklypą
	Projektuojama tvora
	30 m³ atliekų konteineris
	15 m³ atliekų konteineris
	5 m³ atliekų konteineris
	2.2 m³ atliekų konteineris
	Projektuojami aukščiai

VN DALIES SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1 - V1	Projektuojamas vandentiekio tinklas
	F1 - F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
	L1 - L1	Projektuojamas paviršinių nuotekų tinklas
	V1-1	Projektuojamas vandentiekio šulinys
	PK1	Projektuojamas posūkis
	lv.	Įvadas į pastatą
	BT1	Projektuojamas būdingasis taškas
	F1-1	Projektuojami buitinių nuotekų šuliniai
	Išv.	Išvadas iš pastato
	L1-1	Projektuojami nuotekų šuliniai
	LG1-1	Projektuojami nuotekų šuliniai su grotelėmis
	IŠI.	Projektuojamas išleistuvas
	NA	Naftos produktų atskirtuvas su integruota smėliagaude

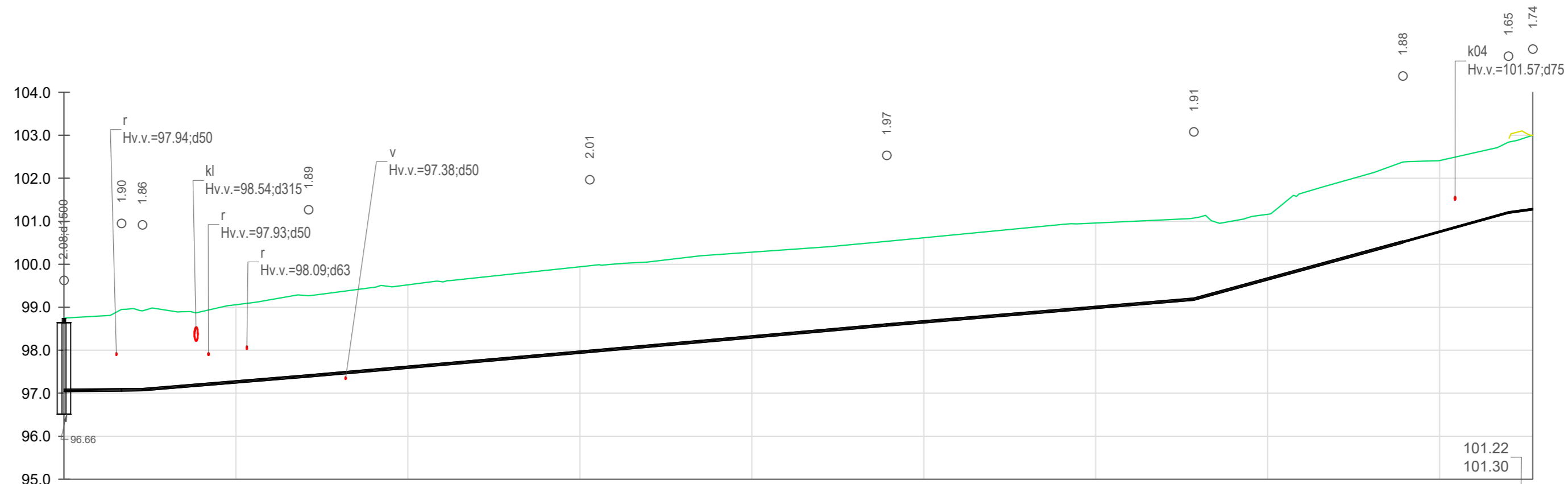
PASTABOS

- Prieš pradėdamas darbus, esamų tinklų trasoms: nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti išskiesti suinteresuotų bendrovių atstovus;
- Statybos metu išardytos esamos dangos (asfaltas, žvyro danga, žalios vejos) turi būti atstatytos į pradinę padėtį. Nuimtas ir išsaugotas augalinis gruntas gražinamas į pradinę vietą, užsėjama žole;
- Sandėliuoti medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Pavojingos zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos gerai apšviestos;
- Darbo duobės turi būti aptvertos ir pažymėtos gerai matomais (matomais ir nakties metu) ženklais;
- Kasant gruntą laikomasi statybos normose ir taisyklėse numatytų minimalių atstumų;
- Darbų vykdymo metu nepažeisti esamų komunikacijų.
- Susikirtimus su esamomis požeminėmis komunikacijomis tikslinti statybos darbų vykdymo metu.
- Vamzdžių medžiaga tikslinama pagal Rangovo vykdomų darbų būdą. Vykdamas darbus uždaru būdu, turi būti klojami PE100 RC vamzdžiai. Nuotekų vamzdžiai klojami atviru būdu iki 6 m gylio, turi būti PVC N klasės, esant dideliems gyliams (daugiau nei 6 m) PVC S klasės, vandentiekio - PE 100 PN10 vamzdžiai.

Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys		TIIS1-20241222-086034	
Objekto adresas: Prienų r. sav., Stakliškių sen., Stakliškių k., Bokšto g. 2			
Aukščių sistema	Koordinatų sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	4
		Vertikalus:	4
Prienų r. sav., Stakliškių sen., Stakliškių k., Bokšto g. 2			
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
IGKV-6	Rolandas Dzikaras		2024-12-20
UAB "GEO 9" j.k. 300109433		Mastelis	Lapo Nr.
Užsakovas privatus asmuo		1:500	1

0	2025-09	Statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
19948	PV	Laimontas Jakštis	XX Visi statiniai (Vandentiekio tinklai (V1); Buitinių nuotekų tinklai (F1); Paviršinių nuotekų tinklai (L1))
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė	
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio, buitinių nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklais M 1:500			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"		
2024-033-XX-TDP-VN-01.B-01			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1

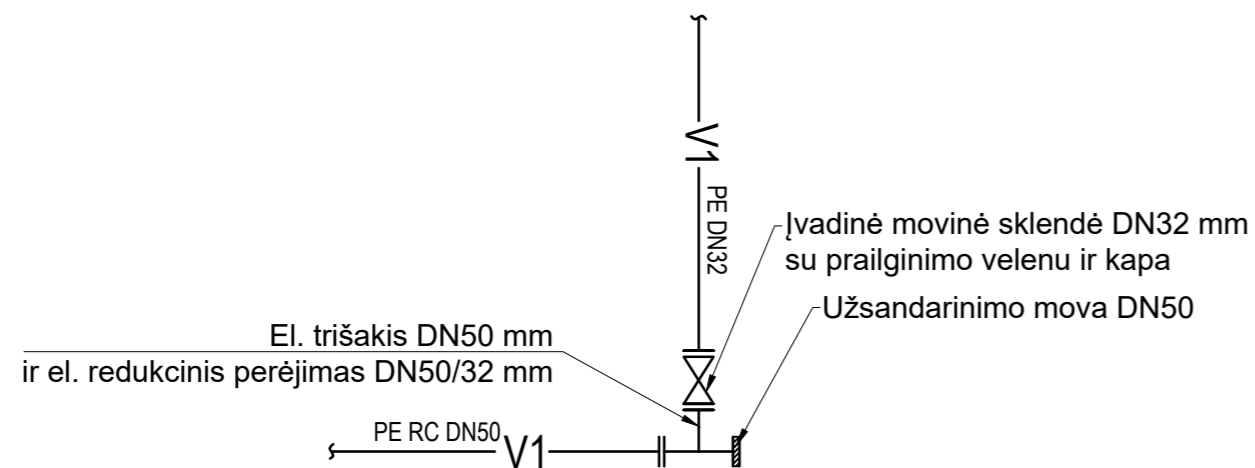
Mh 1:500
Mv 1:100



VAMZDŽIO/LATAKO VIRŠAUS ALTITUDĖ	97.09	97.10	97.11	97.11	97.43	97.43	98.00	98.00	98.61	98.61	99.21	99.21	100.54	100.53	101.22	101.22	103.00
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ																	
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	98.74	98.95	98.91	98.91	99.26	99.26	99.96	99.96	100.53	100.53	101.08	101.08	102.38	102.38	102.84	102.84	103.00
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE RC DN50	PE DN32	PE DN32	PE DN32	PE DN32	
PAGRINDAS																	Smėlio pasl. 10 cm
NUOLYDIS %	-0.20%	-0.20%	-1.66%	-1.75%	-1.78%	-1.68%	-5.48%	-5.57%	2.17%	2.17%							
ILGIS (m)	6.7	2.4	19.3	32.7	34.5	35.7	24.3	12.3	2.8	2.8							
ATSTUMAI (m)	6.7	2.4	19.3	32.7	34.5	35.7	24.3	12.3	2.8	2.8							
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	EŠ 87	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	BT1	PK8								

	Esamas paviršius
	Projektuojamas paviršius

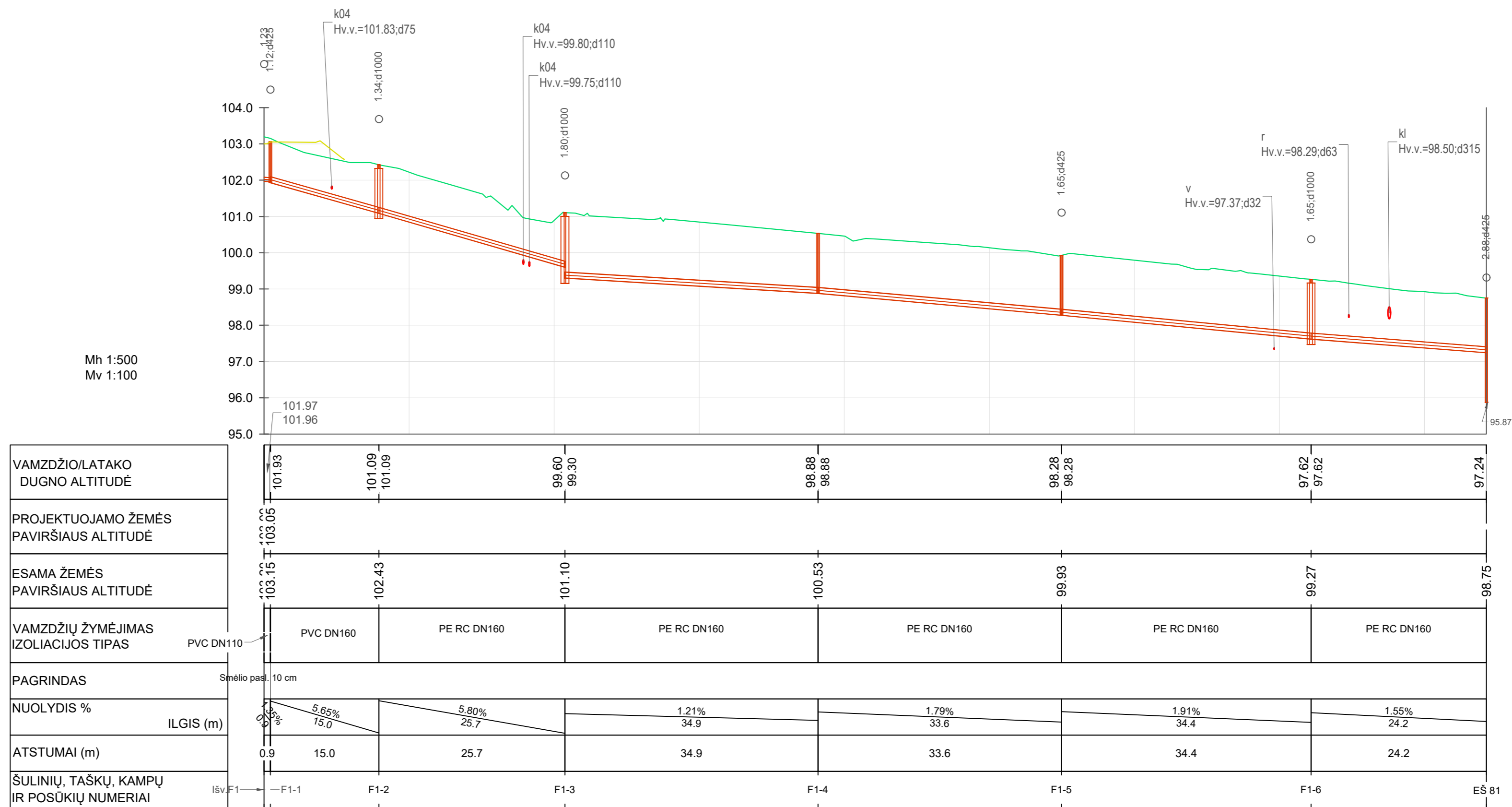
Būdingojo taško BT1 detalizacija



Pastabos:

- Vykdam darbus atviru būdu - smėlio pagrindas po vamzdžiais įrengiamas, jei tai yra nurodyta pasirinkto vamzdžių tiekėjo montavimo taisyklėse.
- Atstumai ir altitudės pateiktos metrais.
- Kertamų komunikacijų altitudės ir vietą būtina papildomai tikslinti darbų vykdymo metu.
- Gelžbetonius šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinių albumus.
- Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės šaligatvio danga, 50-70 mm virš žalios vejos gyv. kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
- Žemės paviršiaus altitudės tinkiinti vietoje.
- Vykdam darbus uždaru būdu, turi būti klojami PE100 RC vamzdžiai. Nuotekų vamzdžiai klojami atviru būdu iki 6 m gylis, turi būti PVC N klasės, esant dideliems gyliams (daugiau nei 6 m) PVC S klasės, vandentiekio - PE 100 PN10 vamzdžiai.

0	2025-09	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 04 Vandentiekio tinklai		
19948	PV	Laimontas Jakštas
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė
DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojamų vandentiekio tinklų išilginiai profiliai		
LAIDA 0		
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"		
DOKUMENTO ŽYMUO 2024-033-04-TDP-VN-01.B-02		
LAPAS		LAPŲ
1		1

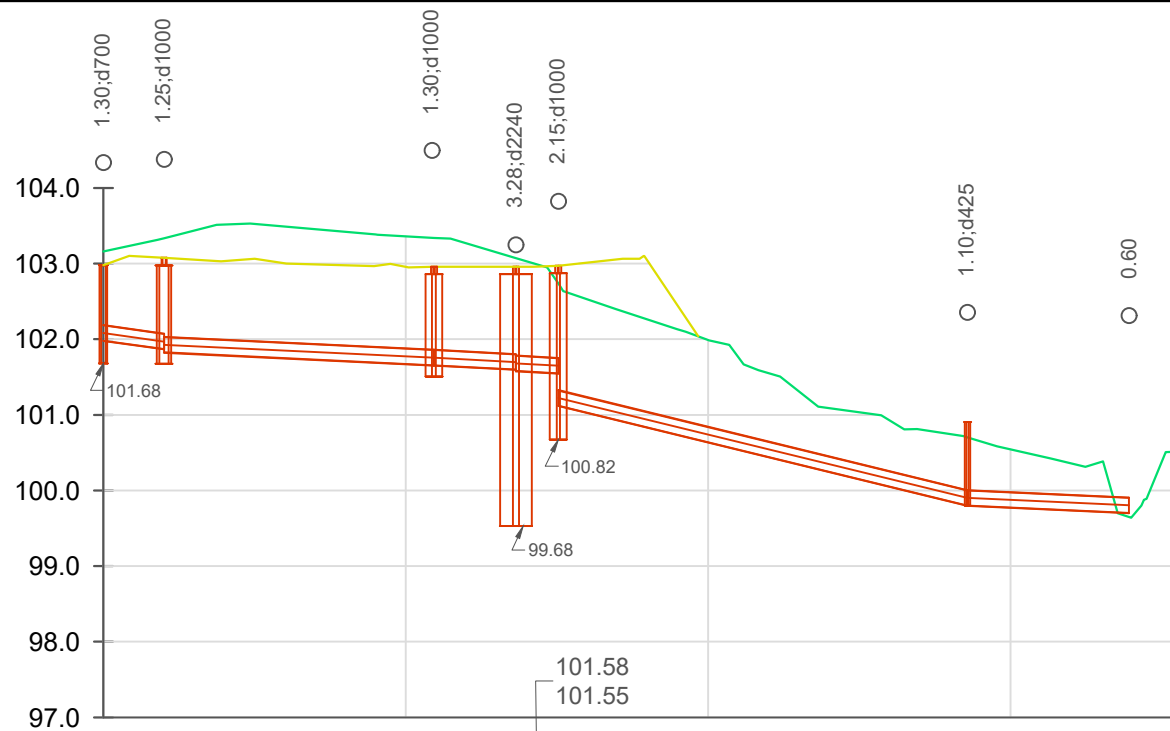


Mh 1:500
Mv 1:100

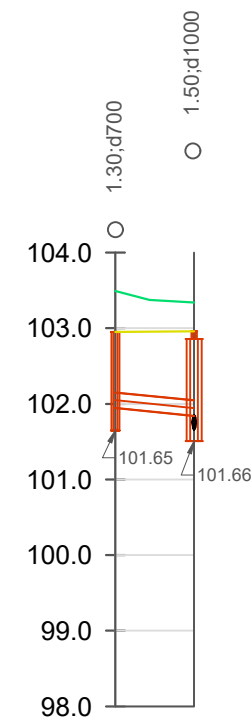
	Esamas paviršius
	Projektuojamas paviršius

- Pastabos:
1. Vykdam darbus atviru būdu - smėlio pagrindas po vamzdžiais įrengiamas, jei tai yra nurodyta pasirinkto vamzdžių tiekėjo montavimo taisyklėse.
 2. Atstumai ir altitudės pateiktos metrais.
 3. Kertamų komunikacijų altitudės ir vietą būtina papildomai tikslinti darbų vykdymo metu.
 4. Gelžbetonius šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinių albumus.
 5. Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės šaligatvio danga, 50-70 mm virš žalios vejos gyv. kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
 6. Žemės paviršiaus altitudės tiktinti vietoje.
 7. Vykdam darbus uždaru būdu, turi būti klojami PE100 RC vamzdžiai. Nuotekų vamzdžiai klojami atviru būdu iki 6 m gylio, turi būti PVC N klasės, esant dideliems gyliams (daugiau nei 6 m) PVC S klasės, vandentiekio - PE 100 PN10 vamzdžiai.

0	2025-09	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
05 Buitinių nuotekų šalinimo tinklai		
19948	PV	Laimontas Jakštas
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
Projektuojamų buitinių nuotekų tinklų išilginiai profiliai		
DOKUMENTO ŽYMUO		
2024-033-05-TDP-VN-01.B-03		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	LAPAS LAPŲ
	UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"	1 1



Mh 1:500
Mv 1:100



Mh 1:500
Mv 1:100

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	101.98 101.87 101.83
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	102.98 103.08
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	103.16 103.33
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm
NUOLYDIS %	2.81% 4.0
ATSTUMAI (m)	4.0
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG1-1 L1-1

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	101.66 101.66 101.60 101.12	99.80 99.80	99.70
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	102.96 102.96 102.97		
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	103.34 103.07 102.74	100.70	99.65
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200 PVC DN200 PVC DN200	PVC DN200	PVC DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm Smėlio pasl. 10 cm Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm
NUOLYDIS %	0.95% 17.9 1.07% 5.4 1.15% 2.8	4.88% 27.1	0.91% 10.7
ATSTUMAI (m)	17.9 5.4 2.8	27.1	10.7
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L1-2 NA MPŠ	L1-3	IŠI.

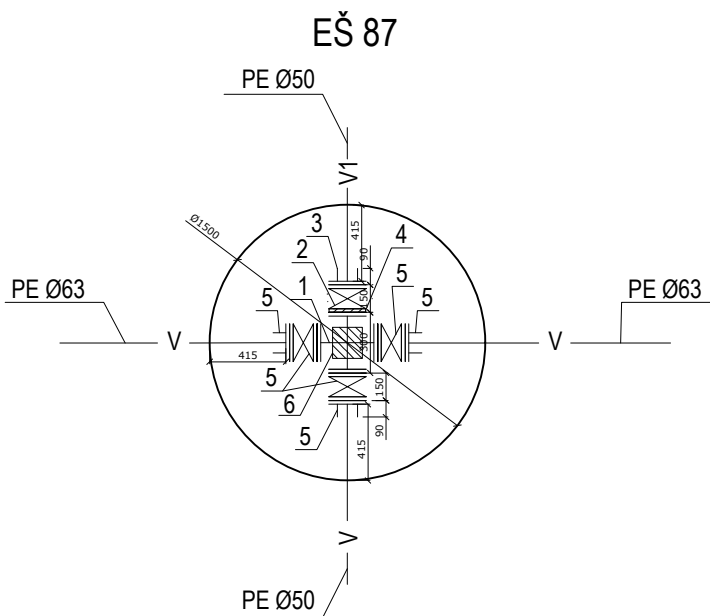
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	101.95 101.84
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	102.95 102.96
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	103.49 103.34
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC DN200
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm
NUOLYDIS %	2.00% 5.2
ATSTUMAI (m)	5.2
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	LG1-2 L1-2

	Esamas paviršius
	Projektuojamas paviršius

Pastabos:

- Vykdam darbus atviru būdu - smėlio pagrindas po vamzdžiais įrengiamas, jei tai yra nurodyta pasirinkto vamzdžių tiekėjo montavimo taisyklėse.
- Atstumai ir altitudės pateiktos metrais.
- Kertamų komunikacijų altitudės ir vietą būtina papildomai tikslinti darbų vykdymo metu.
- Gelžbetonius šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinių albumus.
- Šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės šaligatvio danga, 50-70 mm virš žalios vejos gyv. kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
- Žemės paviršiaus altitudės tinkiinti vietoje.
- Vykdam darbus uždaru būdu, turi būti klojami PE100 RC vamzdžiai. Nuotekų vamzdžiai klojami atviru būdu iki 6 m gylio, turi būti PVC N klasės, esant dideliems gyliams (daugiau nei 6 m) PVC S klasės, vandentiekio - PE 100 PN10 vamzdžiai.

0	2025-07	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
19948	PV	Laimontas Jakštas
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
LT	UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"	2024-033-06-TDP-VN-01.B-04
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		LAIDA
Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas		0
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		LAPAS
06 Paviršinių nuotekų tinklai		LAPŲ
DOKUMENTO PAVADINIMAS		1
Projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų išilginiai profiliai		1



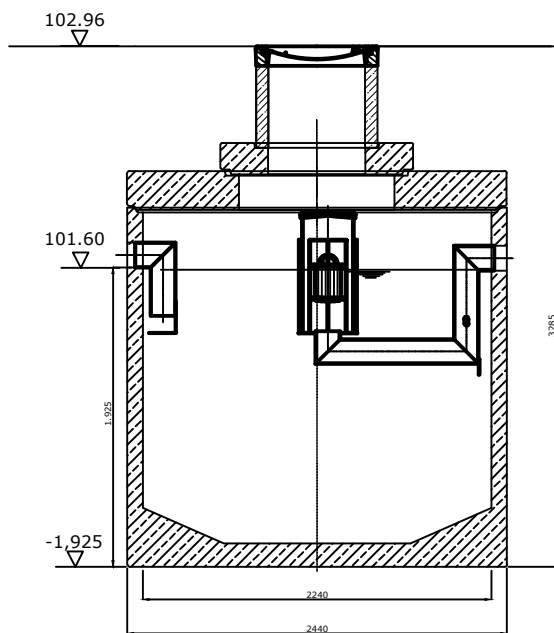
EKSPLIKACIJA EŠ 87:

1. KALAUS KETAUS FLANŠINIS KETURŠAKIS Ø80;
2. KALAUS KETAUS TRUMPA FLANŠINĖ SKLENDĖ Ø50;
3. KALAUS KETAUS FLANŠINIS ADAPTERIS Ø50;
4. KALAUS KETAUS SAGOS TIPO REDUKCINIS FLANŠAS Ø80/50
5. ESAMOS FASONINĖS DALYS;
6. BETONINĖ ATRAMA.

Pastaba:

1. Brėžinyje matmenys pateikti milimetrais.

0		2025-07		Statybai	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas	
19948		PV	Laimontas Jakštas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27462		PDV	Renata Skardžiuvienė	04 Vandentiekio tinklai	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Vandentiekio šulinio detalizacija	
				LAIDA	
				0	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
LT	UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"		2024-033-04-TDP-VN-01.B-05	1	1




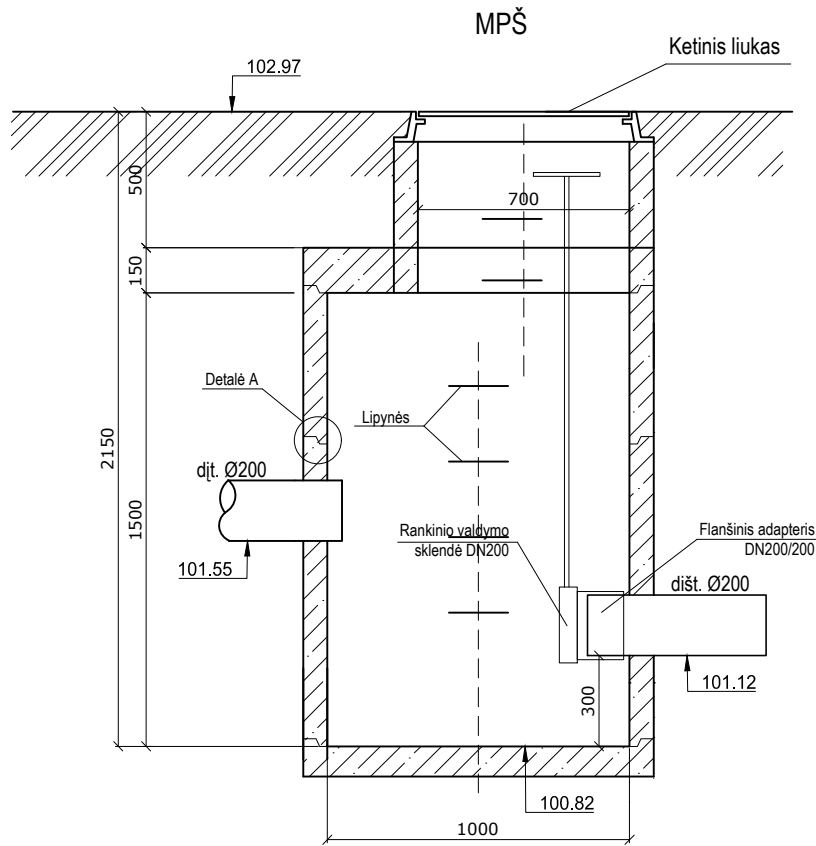
101.58
▽

Atskirtuvo duomenys	
Atskirtuvo nominalusis dydis	NS 6
Leistinas naftos produktų sluoksnio storis	339
Nuosėdų talpyklos tūris, l	5000
Naftos produktų kaupimo tūris, l	1335
Įtekėjimo ir ištekėjimo angų skersmuo, DN	200
Liuko skersmuo, mm	600
Tmin - minimalus įtekėjimo vamzdžio montavimo gylis, mm	730
Hw - aukštis iki įtekėjimo vamzdžio dugno, mm	1925
Sunkiausias elementas, kg	5670
Bendras svoris, kg	8270
Liuko apkrovos klasė pagal LST EN 124	D400
Medžiaga	Betonas

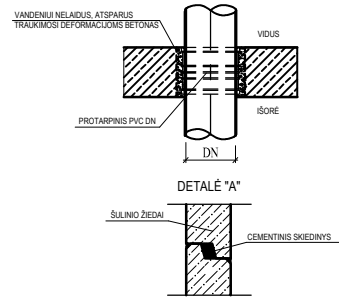
PASTABOS

1. Talpykla pagaminta iš plieno ir hidrotechninio betono C35/45, XF1, XA1, XC2 pagal LST EN 206-1.
2. Naftos atskirtuvo viduje sumontuotas koalescencinis filtras (išimamas).
3. Papildomai gali būti komplektuojamas signalizavimo įrenginys ir mėginių paėmimo įranga.
4. Monolitinė gelžbetoninė talpykla iš vidaus padengta apsauginiu sluoksniu.

0	2025-09	Statybai	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
19948	PV	Laimontas Jakštas	06 Paviršinių nuotekų tinklai		
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			Naftos atskirtuvo detalizacija		LAI DA
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"		2024-033-06-TDP-VN-01.B-06		LAPŲ
			1	1	



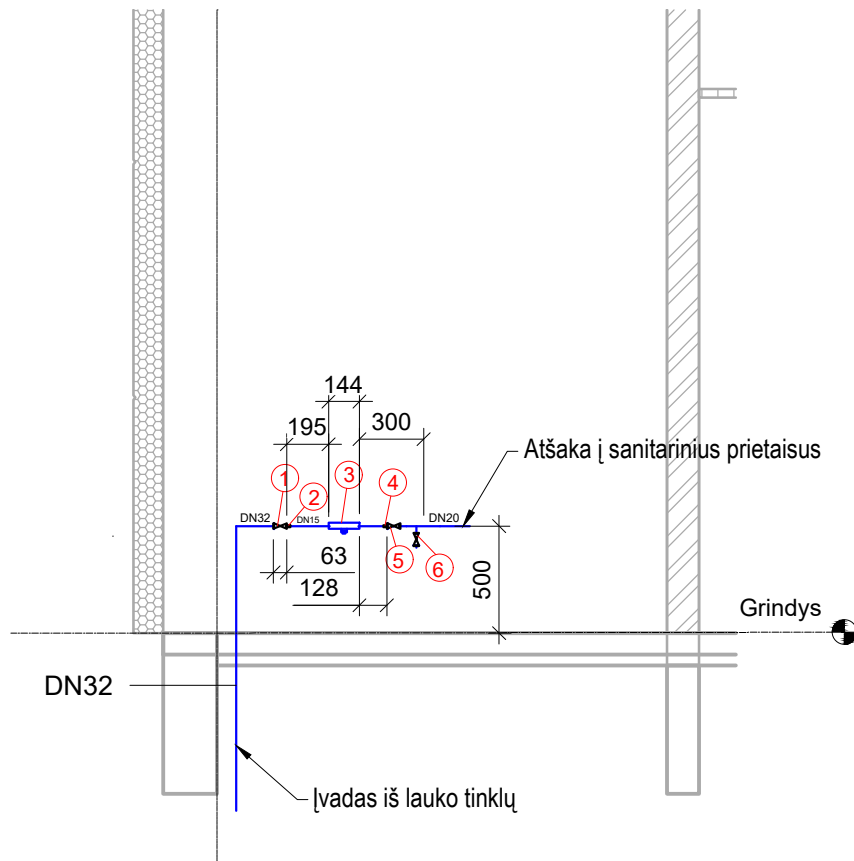
G/B ŠULINIO IR PVC VAMZDŽIO SANDARINIMAS



Pastaba:

1. Brėžinyje matmenys pateikti milimetrais.

0	2025-09	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas	
19948	PV	Laimontas Jakštas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė	06 Paviršinių nuotekų tinklai		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			Mėginių paėmimo šulinio detalizacija		
			LAIDA	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"		LAPAS	LAPŲ	
			1	1	
			2024-033-06-TDP-VN-01.B-07		




EKSPLIKACIJA:

1. Rutulinis ventilis DN32;
2. Perėjimas DN32/15;
3. Šalto vandens skaitiklis DN15;
4. Perėjimas DN20/15;
5. Rutulinis ventilis DN20;
6. Rutulinis ventilis DN15.

Pastaba:

1. Brėžinyje matmenys pateikti milimetrais.

0		2025-07		Statybai	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kitos paskirties inžinerinio statinio (kitų inžinerinių statinių grupės) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienų r. statybos projektas	
19948	PV	Laimontas Jakštas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27462	PDV	Renata Skardžiuvienė		01 Tarnybinis punktas	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Vandens apskaitos mazgo schema	
				LAIDA	
				0	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO	
LT UAB "Alytaus regiono atliekų tvarkymo centras"				2024-033-01-TDP-VN-01.B-08	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



UAB Alytaus regiono atliekų tvarkymo centrui
Vilniaus g. 31, LT-62112, Alytus
info@alytausratc.lt

2025-02-10 Nr.40

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ PRIE CENTRALIZUOTŲ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ

Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo tinklus bei įrenginius projektuoti ir statyti vadovaujantis STR ir teisės aktų reikalavimais, keliamais vandentvarkos ūkiui.

Vandentiekio įvadą į kitos paskirties inžinerinio statinio (atliekų rūšiavimo aikštelę) Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienu r. projektuoti PE d32 vamzdžiais, prisijungiant nuo UAB „Prienu vandenys“ eksploatuojamų vandentiekio tinklų Vilniaus gatvėje.

Projektuojamą buitinių nuotekų išvadą iš atliekų rūšiavimo aikštelės adresu, Bokšto g. 2, Stakliškių k., Stakliškių sen., Prienu r. nuvesti į esamus nuotekų tinklus Vilniaus gatvėje. Šios prisijungimo sąlygos galioja tik buitinėms nuotekoms, planuojant išleisti gamybinės nuotekas reikalinga išsiimti naujas atskiras prisijungimo sąlygas.

Lietaus nuotekų tinklų UAB „Prienu vandenys“ neeksploatuoja.

Lietaus ir drenažo vandenį į buitinių nuotekų tinklus išleisti draudžiama.

Tinklų projektas derinamas su UAB „Prienu vandenys“.

Pasijungimas prie esamų vandentvarkos tinklų atliekamas iš anksto suplanavus su bendrovės specialistais bei informavus žemiau nurodytais telefono numeriais.

Išleisti nuotekas galima tik sudarius sutartį su UAB „Prienu vandenys“. Sutarties sudarymui dėl nuotekų tvarkymo tinklų privaloma pateikti nutiestų tinklų kontrolinę geodezinę nuotrauką.

PRIDEDAMA:

1. Vandentiekio tinklų situacijos schema, 1 lapas;
2. Nuotekų tinklų situacijos schema, 1 lapas;
3. Vandentiekio kortelė, 1 lapas;
4. Nuotekų kortelės, 3 lapai.

Inžinierė

Vida Senavaitienė

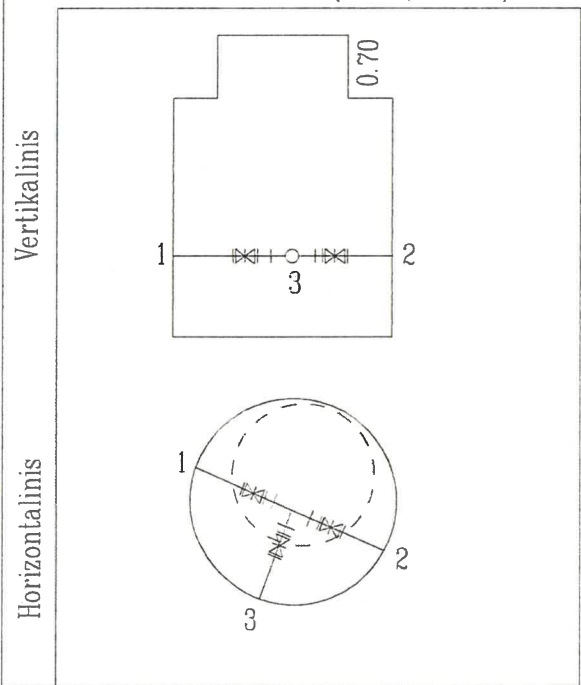
Inžinierius Arvydas Ferevičius, tel. Nr.: +370 600 49633
Inžinierė Vida Senavaitienė, tel. Nr.: +370 649 64536
Meistras Raimundas Rauluševičius, tel. Nr.: +370 650 70858

Vandentiekis
(Komunikacija)
Prienų raj.
(Miestas)

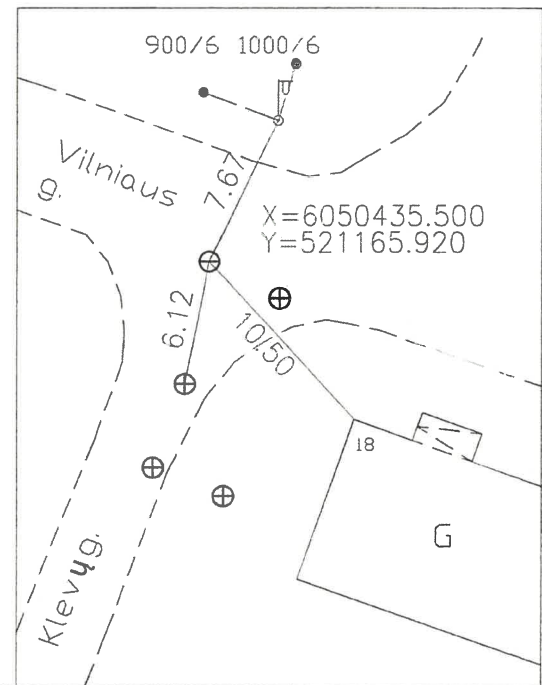
Šulinys
(Inginio pavadinimas)
Vilniaus g.
(Gatvė)

KORTELE Nr. 87
64/30 - 0365
(Planšetės moneklatūra)

ŠULINIO PJŪVIAI (Matmenys duoti m)



PRIRIŠIMO BRĖŽINYS



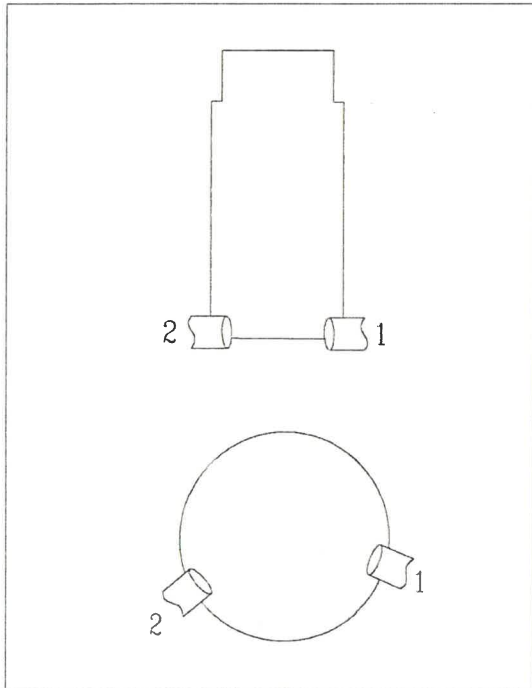
Pavadinimas	Medžiaga	Diametras	Atstumas nuo dangčio		Altitudė	Lipinės	
Dangtis	Ket.	650			98.78	7 (Medžiaga, kiekis)	
Žemė			-				
Sienos	Bet.					Ar yra vandens? _____	
Dugnas	Bet.	1500	2.12		96.66		
Vamzdžiai	Nr.1	PE	63	Viršus	1.69	97.09	Ar yra dujų _____
				Apačia			
	Nr.2	PE	63	Viršus	1.69	97.09	Pastabos LAS07
				Apačia			
	Nr.3	PE	50	Viršus	1.69	97.09	
				Apačia			
	Nr.4			Viršus			UAB "Geo group"
Apačia							
Nr.5			Viršus			Sudarė (parašas) M.Šagoiko (pavardė)	
			Apačia				
Nr.6			Viršus			Patikrino (parašas) _____ (pavardė)	
			Apačia				
Nr.7			Viršus			2019-09 (Inginio tyrinėjimo data)	
			Apačia				

F
(Komunikacija)
Prienu raj.
(Miestas)

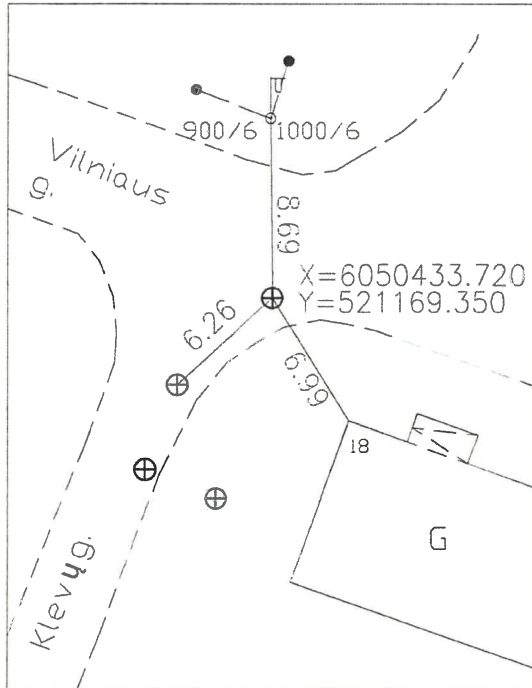
Šulinys
(Irenginio pavadinimas)
Vilniaus g.
(Gatvė)

KORTELE Nr. 81
64, 30-0365
(Planšetės moneklatūra)

ŠULINIO PJŪVIAI (Matmenys duoti m)



PRIRIŠIMO BRĖŽINYS



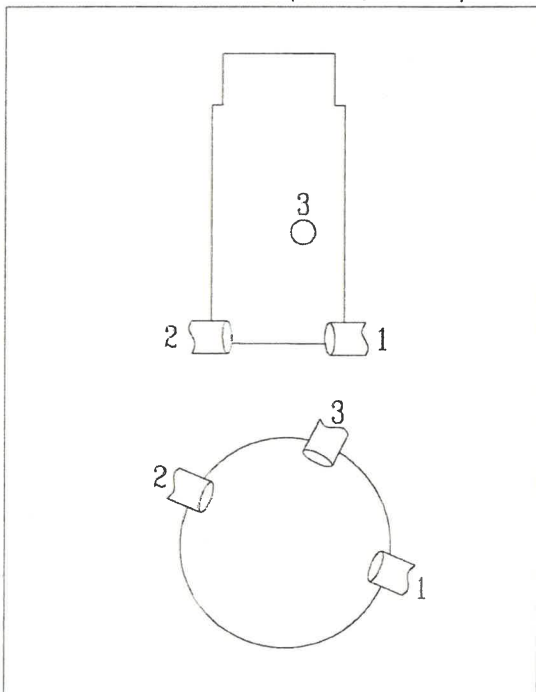
Pavadinimas	Medžiaga	Diametras	Atstumas nuo dangčio	Altitudė	Lipinės
Dangtis	ket.	425		98.77	0 (Medžiaga, kiekis)
Žemė			-		
Sienos	pvc				Ar yra vandens? _____
Dugnas	pvc	425			Ar yra dujų _____
Nr.1	PVC	200	Viršus Apačia 2.90	95.87	Pastabos LAS07
Nr.2	PVC	200	Viršus Apačia 2.90	95.87	
Nr.3			Viršus Apačia		
Nr.4			Viršus Apačia		UAB "Geo group"
Nr.4a			Viršus Apačia		Sudarė <i>[Signature]</i> M.Šagoiko (parašas) (pavardė)
Nr.5			Viršus Apačia		Patikrino _____ (parašas) (pavardė)
Nr.6			Viršus Apačia		2019-07 (Irenginio tyrinėjimo data)

F
(Komunikacija)
Prienu raj.
(Miestas)

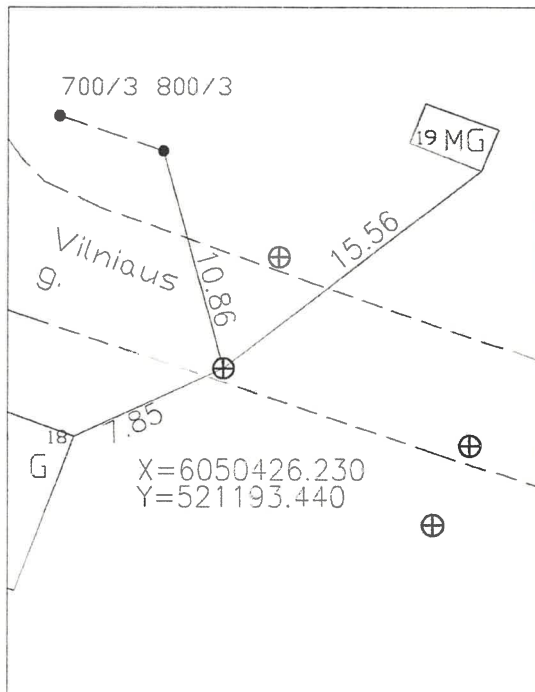
Šulinys
(Irenginio pavadinimas)
Vilniaus g.
(Gatvė)

KORTELE Nr. 85
64 30-0365
(Planšetės moneklatūra)

ŠULINIO PJŪVIAI (Matmenys duoti m)



PRIRIŠIMO BRĖŽINYS



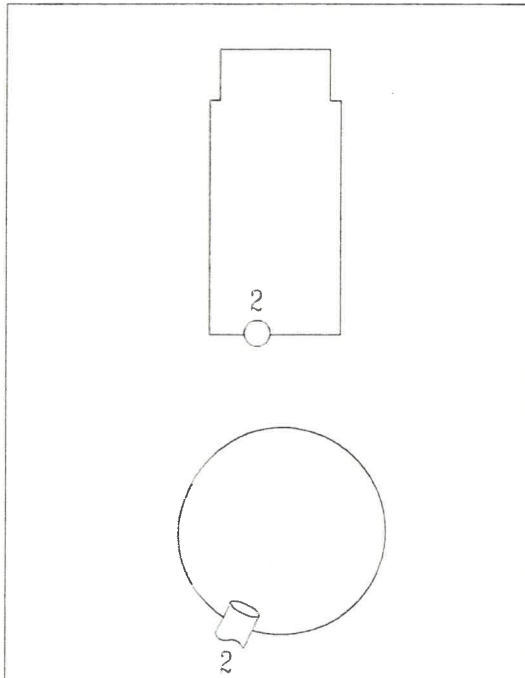
Pavadinimas	Medžiaga	Diametras	Atstumas nuo dangčio	Altitudė	Lipinės
Dangtis	ket.	425		99.56	0 (Medžiaga, kiekis)
Žemė			-		
Sienos	pvc				Ar yra vandens?
Dugnas	pvc	425			Ar yra dujų
Nr.1	PVC	200	Viršus Apačia	3.58 95.98	Pastabos LAS07
Nr.2	PVC	200	Viršus Apačia	3.58 95.98	
Nr.3	PVC	160	Viršus Apačia	1.75 97.81	
Nr.4			Viršus Apačia		UAB "Geo group"
Nr.4a			Viršus Apačia		Sudarė <i>(parašas)</i> M.Šagoiko (pavardė)
Nr.5			Viršus Apačia		Patikrino <i>(parašas)</i> (pavardė)
Nr.6			Viršus Apačia		2019-07 (Irenginio tyrinėjimo data)

F
(Komunikacija)
Prienu raj.
(Miestas)

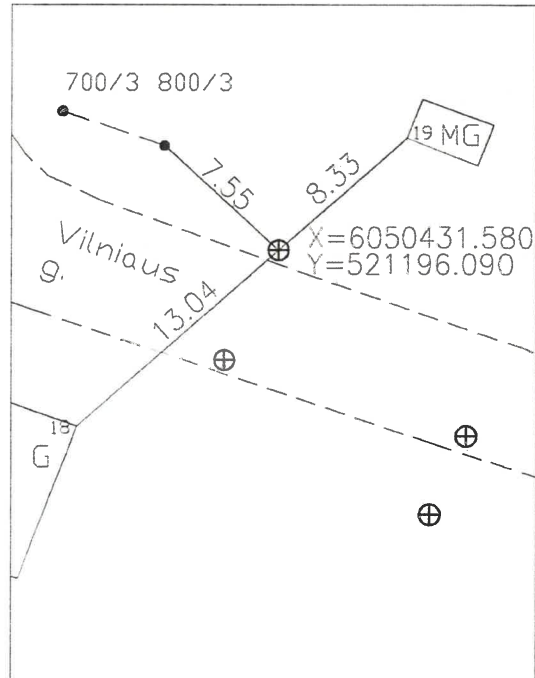
Šulinys
(Irenginio pavadinimas)
Vilniaus g.
(Gatvė)

KORTELE Nr. 86
64/30-0365
(Planšetės moneklatura)

ŠULINIO PJŪVIAI (Matmenys duoti m)



PRIRIŠIMO BRĖŽINYS



Pavadinimas	Medžiaga	Diametras	Atstumas nuo dangčio	Altitudė	Lipinės
Dangtis	ket.	315		99.75	0 (Medžiaga, kiekis)
Žemė			-		
Sienos	pvc				Ar yra vandens?
Dugnas	pvc	315			Ar yra dujų
Nr.1			Viršus Apačia		Pastabos LAS07
Nr.2	PVC	160	Viršus Apačia	1.69 98.06	
Nr.3			Viršus Apačia		
Nr.4			Viršus Apačia		UAB "Geo group"
Nr.4a			Viršus Apačia		Sudarė M.Šagoiko (parašas) (pavardė)
Nr.5			Viršus Apačia		Patikrino (parašas) (pavardė)
Nr.6			Viršus Apačia		2019-07 (Irenginio tyrinėjimo data)

Valymo įrenginio atitikties projektiniams parametrams įvertinimo suvestinė

Informacija apie įrenginį: Naftos bei purvo atskirtuvas su pavidimo linija NS6 SF5000

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šaliniai teršalai (parametrai)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose		Įrenginio efektyvumas		Projektiniai (reikalaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas						Komentarai						
m ³ /d	m ³ /h	l/s	m ³ /d	m ³ /h	l/s		kg/d	mg/l*	kg/d	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, d	kgSM/d	m ³ /šalinimas	m ³ /metus	Drėgnumas, %							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22						
						SM		100			30	70			Perteklinis dumblas SM, naftos produktai NP	182	0	5,0 - perteklinis dumblas SM; 1,34 - NP	10,0 - perteklinis dumblas SM; 2,68 - NP	95-100	Koalescencinio filtro praplovimo dažnis ne rečiau kaip kartą per metus. Smėliagaudė - integruota naftos gaudykleje.						
		6			-	NP		15			≤1	95															
						BDS7		10			≤10	0,0															

* 9 stulpeliuose nurodyta Vidutinė metinė DLK.