


Statytojas	Širvintų rajono savivaldybė
Užsakovas	Širvintų rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto Nr.	CPO318135
Statinio adresas	Musninkų g., Širvintos
Statinio pavadinimas (tipas)	01 - Susisiekimo komunikacijos: gatvė (D kat.) 02 - Inžineriniai tinklai: paviršinių nuotekų tinklai
Statybos rūšis	01- statinio nauja statyba 02 - statinio nauja statyba
Statinio kategorija (esama katagerija)	01 - neypatingasis statinys 02 - neypatingasis statinys
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Bylos laida	0

Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio -
Musninkų g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

CPO318135/2024-TDP-VN

Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr., išdavimo data
Direktorius		Marius Račkauskas	-----
Projekto vadovas		Tadas Jančiauskas	34707
Projekto dalies vadovas		Tadas Jančiauskas	37471

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	VN		NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
CPO318135/2024-TDP-VN-BŽ	1	Bylos sudėties žiniaraštis	
CPO318135/2024-TDP-VN-AR	5	Aiškinamasis raštas	
CPO318135/2024-TDP-VN-TS	21	Techninės specifikacijos	
CPO318135/2024-TDP-VN-SŽ	2	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	
CPO318135/2024-TDP-VN-VL	1	Nuotekų tinklų duomenų lentelė	
CPO318135/2024-TDP-VN-SL	1	Šulinių koordinačių lentelė	

PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2	Prisijungimo sąlygos	
2.	1	UAB „Ukmergės vandenys“ derinimas	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
CPO318135/2024-TDP-VN-01	1	Inžinerinių tinklų planas M 1:500	
CPO318135/2024-TDP-VN-02	5	Paviršinių nuotekų tinklų profiliai	
CPO318135/2024-TDP-VN-03	2	Šulinių įrengimo schemos	
CPO318135/2024-TDP-VN-04	1	Kritimo stovo įrengimo schemos	

0	2025-01	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Jandas“	26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	

TURINYS

1	BENDROJI INFORMACIJA	2
2	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	3
2.1	Lietaus nuotakynas	3
2.2	Šulinių įrengimas	3
2.3	Lietaus nuotekų debitų skaičiavimai	4

1 BENDROJI INFORMACIJA

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

Projekto rengimo metu projektiniai sprendiniai buvo derinami su užsakovu ir atsakingomis institucijomis.

Geologinių tyrinėjimų ataskaita pateikiama Bendrojoje dalyje.

Derinimų nuorašai – Bendrojoje dalyje (BD).

Statybos rūšis: rekonstravimas.

Statinio paskirtis - inžineriniai tinklai.

Statinio kategorija – neypatingas statinys.

Techniniai rodikliai

Statinio pavadinimas	Duomenys ir kiekiai, m	
Paviršinių nuotekų tinklų ilgis	DN 200	38
	DN 250	16
	DN 315	263
	Σ	317

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kurių pagrindu parengta techninio projekto dalis, sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
I PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI			
II NORMATYVINIAI DOKUMENTAI			
1.		Statybos įstatymas	
2.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
3.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
5.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	
6.	D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas	
7.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai"	
8.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	
9.	STR 2.01.01(3)-1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
10.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas	
11.	ST 1073435.04:2000	Plastikinių vamzdynų sistemos	
12.	ST 210734350.05:2012	Plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų sistemų įrengimas	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
13.	ST 1165022.01:2003	Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas ir montavimas	
14.	ST300026902.300.20.01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas	
15.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
16.	LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis	
17.	LST EN 13476	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdžių sistemos	
18.	LST EN 1917	Betono, plienpluoščio betono ir gelžbetonio šuliniai ir apžiūros šulinėliai	

2 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1 Lietaus nuotakynas

Lietaus nuotakynas projektuojamas su tikslu surinkti paviršines nuotekas nuo projektuojamų gatvės kietųjų dangų.

Nuotakai klojami ant 10 cm smėlio pasluoksnio, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą. Užpilami 30cm apsauginiu tokių pačių mineralinių medžiagų sluoksniu (nuo vamzdžio viršaus). Likusią dalį iki žemės sankasos (ar žemės paviršiaus) galima užpilti esamu iškastu gruntu. Gruntas pilamas sluoksniais ir tankinamas.

Naudojami S klasės nuotekų vamzdžiai.

Lietaus surinkimo šulinėliai išdėstomi paviršinio vandens koncentravimosi vietose pagal suprojektuotą vertikalinį planą.

Savitakinis nuotakynas, pagal STR2.07.01:2003 422.1 punkto reikalavimus, klojamas ne sekliu kaip 0,8m gylio skaičiuojant nuo vamzdžio viršaus. Sekliu klojamos atkarpos turi būti apšiltintos (L1-L2).

Montavimo darbai turi būti atliekami sausuose tranšėjose, aptikus šlapius gruntus reikia numatyti vandens šalinimą.

Paviršinės nuotekos nuvedamos į šalia esamus lietaus nuotekų tinklus ir per esamą g/b šulinį pajungiamos.

Rangovo pageidavimu, susiderinus su technine priežiūra, projekte numatytos medžiagos gali būti keičiamos į analogiškas, neprastesnės kokybės, atitinkančias normatyvinius reikalavimus.

Būtina sąlyga. Prieš klojant tinklus patikrinti esamų komunikacijų planinę ir vertikalinę padėtis. Esant esminiams neatitikimams koreguoti projekto sprendinius.

2.2 Šulinių įrengimas

Projektuojami gelžbetoniniai ir plastikiniai nuotakyno šuliniai. G/b šulinių dugnuose, pagal "Ekoprojektas" parengtus tipinių nuotakyno šulinių albumus LK1 ir LK2 įrengiami latakai. Patys

šuliniai turi būti padengiami hidroizoliacine medžiaga nuo gruntinio vandens poveikio. Vamzdynai pro šulinio sienelės pravedami įrengiant protarpines.

Lietaus surinkimo šulinėliai projektuojami plastikiniai, kurių vidinis skersmuo $\geq 400\text{mm}$. Šulinėliai projektuojami su dugnu ir sėsdinimo dalimi.

Visi šulinių dangčiai esantys važiuojamojoje dalyje projektuojami D400, vejoje – B125 apkrovos klasės.

Visi projektuojami šuliniai įrengiami su rakinamais dangčiais.

Gelžbetoninių šulinių landos rengiamos kuo arčiau eismo juosto vidurio, arba taip, kad ant jų būtų kuo mažiau užvažiuojama.

2.3 Lietaus nuotekų debitu skaičiavimai

Paviršinio vandens debitas skaičiuojamas pagal STR2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ 9 priedą.

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kai: I – lietaus intensyvumas ($\text{l/s}\cdot\text{ha}$), apskaičiuojamas pagal 2.2 p.; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha), pagal 2.4 p.; C_{vid} – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, apskaičiuojamas pagal 2.6 p.

Lietaus intensyvumą galima apskaičiuoti iš lygties:

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

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

Pagal Lietuvos meteorologinių stočių duomenis nustatytos lietaus parametrų reikšmės teikiamos Reglamento 10 priede.

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

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

kai: C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Kai kurių paviršių nuotėkio koeficientų ribinės reikšmės nurodytos 4 lentelėje; F_i – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas C_i) nuotėkio baseino dalis, ha; F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas, ha.

Išities duomenys:

Musninkų g.:

- $F = 0,24$ ha (kietos dangos)
- $C_i = 0,9$
- $I = 150$ l/(s·ha),

$Q = 32$ l/s.

Vamzdyno pralaidumas – 98 l/s (kai vamzdžio vidinis diametras 295 mm, 0,6% nuolydžio).

Išvada – suprojektuotas vamzdynas bus pakankamo pralaidumo. Jo diametras parinktas didesnis dėl galimų perspektyvinių pasijungimų nuo aplinkinių teritorijų.

0	2025-01			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Jandas“	26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

1	BENDRIEJI NURODYMAI	2
2	MEDŽIAGOS	3
2.1	Savitakiniai nuotekų tinklai	3
3	ŠULINIAI	4
3.1	Šulinių, dangčių ir grotelių įrengimas	4
3.2	Šulinio dugno latakų įrengimas	5
3.3	Protarpinių įrengimas	5
3.4	Šulinių hidroizoliacija	5
3.5	Šulinių kopėtėlės.....	6
3.6	Šulinio kamerų elementų montavimas	6
3.7	Plastikiniai šuliniai.....	6
4	VAMZDŽIŲ TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS	6
5	VAMZDYNŲ MONTAVIMAS	7
5.1	Vamzdžių klojimas tranšėjiniu būdu	7
6	POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI	9
7	VAMZDYNŲ IR ŠULINIŲ BANDYMAS, KONTROLĖ	9
7.1	Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė	9
7.2	Leistini šulinių montavimo nuokrypiai.....	9
7.3	Nuotekų vamzdynų bandymas	10
7.4	Užbaigtų šulinių bandymas.....	10
7.5	Lanksčiųjų vamzdžių deformacija.....	11
7.6	Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas	11
8	ŽEMĖS DARBAI	11
8.1	Bendrosios nuostatos	12
8.2	Vandens pašalinimas	13
8.3	Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas.....	13
8.4	Užpilo patikrinimas ir išbandymas	15
9	BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI	15
10	DARBŲ SAUGA	16

1 Bendrieji nurodymai

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtos būklės ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Ypatingą dėmesį atkreipti į esamų šulinių būklę (brėžiniuose pažymėti, kaip keičiami šulinių liukai) važiuojamojoje dalyje. Priklausomai nuo susidėvėjimo laipsnio, konstrukcijų vientisumo ar armatūros korozijos bei atsidengimo požymių būtina pakeisti laikančiąsias konstrukcijas susidėvėjusiuose šuliniuose. Jas pritaikyti prie projektuojamų paviršių. Rangovas yra atsakingas už šių šulinių konstrukcijų vientisumą. Kilus abejonėms dėl šulinių būklės išskiriamas tinklus eksploatuojantis atstovas, kuris kartu su techniniu prižiūrėtoju priima sprendimą. Šias galimas išlaidas Rangovas turi įsivertinti teikdamas pasiūlymą.

Montavimo, paleidimo-derinimo organizacija (Rangovas) privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui išpildomąsias geodezines nuotraukas, atitikties deklaracijas, sertifikatus, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Statyboje naudojamos medžiagos su atitikties deklaracijomis, kuriose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turėtų sertifikatus. Standartizuoti gaminiai privalo atitikti LST EN; LST standartus.

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybą leidžiantis dokumentas gautas daugiau nei prieš 1 metus.

Prieš pradėdant statybos darbus, veikiančių inžinerinių tinklų zonoje, patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti tik dalyvaujant tinklų atstovams.

Vykdamas tinklų statybos darbus privaloma vadovautis statybos reglamentais ir normatyvais:

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

DT 5-00 – „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“

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

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

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

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

STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“;

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

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

ST 1073435.04:2000 – „Plastikinių vamzdinių sistemų“

ST 1165022.01:2003 – „Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas ir montavimas“

ST 300026902.300.20.01:2013 „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas“.

GKTR - „Normatyvinių geodezijos ir kartografijos techninių dokumentų sistema, jų rengimas ir tvirtinimas“

Požeminiai tinklai klojami vadovaujantis vamzdžių tiekėjų ar gamintojų statybos taisyklėmis ar rekomendacijomis. Kitu atveju vadovujamasi šiose techninėse specifikacijose pateiktomis statybos taisyklėmis.

2 Medžiagos

Visi vamzdžiai turi būti sertifikuoti pagal tarptautinį kokybės standartą ISO 9001.

2.1 Savitakiniai nuotekų tinklai

Savitakiniai nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC):

- Tankis $\geq 1400 \text{ kg/m}^3$;
- E-modulis $\geq 3000 \text{ MPa}$;
- šiluminė talpa – $1,0 \text{ J/(g } ^\circ\text{C)}$.

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1 :2009 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Naudojami SN8 klasės PVC vamzdžiai. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagamintos pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus, užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

Uždaru būdu įrengiama trasa iš PE 100 dvisluoksnių vamzdžių. Dvisluoksniai PE 100 slėgio vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2, LST EN 13244-2 standartų reikalavimus. Vamzdžiui turi būti išduotas Atitikties Sertifikatas standarto PAS 1075 reikalavimams, kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalūs per visą savo ilgį.

Neleistinas mechanškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių ar armatūros naudojimas.

Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius kaip nurodytus brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Sandarinimo sistemos turi ne tik užtikrinti vamzdyno lankstumą ir visišką atsparumą vandeniui, bet taip pat turi būti atsparios galimoms horizontalioms ir vertikalioms apkrovoms. Sujungimai turi būti atsparūs tiek vidiniam, tiek išoriniam vandens slėgiui. Jungtys turi atlaikyti nemažesnį kaip 0,5 bar slėgį.

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais. Guminiai žiedai turi būti fiksuoti vamzdžių movose. Jų paskirtis - užtikrinti patikimą vamzdžių jungties sandarumą. Guminiai žiedai, kaip ir vamzdis, turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms. Naudojamas naftos produktų poveikiui atsparūs NBR (butadienitrilo) gumos žiedai.

Vamzdžiai turi atitikti tokių standartų reikalavimus:

LST EN 13476 Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profililiuotojų sienelių vamzdynų sistemos.

LST EN 1401 Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas.

LST EN 1852 Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polipropilenas.

LST EN 12666 Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas.

3 Šuliniai

3.1 Šulinių, dangčių ir grotelių įrengimas

Projekte numatomi šuliniai iš gelžbetoninių elementų. (žiūr. UAB "Ekoprojektas" 1994 m. tipinių nuotakyno šulinių albumus LK 2.0-2.2).

Lietaus nuotekų nuvedimo linijose pritaikomi g/b surenkamieji apžiūros šuliniai, kurių apkrovos klasė važiuojamojoje dalyje D400.

Lietaus surinkimo šulinėliai, esantys važiuojamojoje dalyje, projektuojami iš plastikinių vamzdžių, kurių vidinis diametras ne mažesnis kaip d300mm. Šulinio dugne montuojama kinetė.

Ketinių grotelių apkrovos klasė - D400. Lietaus trapai ir apžiūros šulinių liukai turi atitikti LST EN 124-98 standarto keliamus reikalavimus.

Grotelės turi būti pakankamai pralaidžios. Tarpai turi būti tolygiai pasiskirstę visame plote. Įėjimo angų bendrasis plotas turi sudaryti 30 % rėmo angos ploto ir tai turi būti nurodyta gamintojo kataloguose. Grotelių tarpų plotis turi būti nuo 20 iki 42mm.

Visi apžiūros šuliniai turi būti statomi iš surenkamu gelžbetonio elementų ir atitikti LST EN 1917.

Šulinio liuko rėmo aukštis turi būti mažiausiai 100mm.

Betoniniai šuliniai turi būti su angomis, kad galima būtų įlipti. Landos dydis ne mažesnis kaip 600 mm.

Dangčio korpusas turi būti įrengtas ant betoninės ar gelžbetoninės konstrukcijos.

Vamzdžiai per šulinio sienelės pravedami naudojant protarpines.

Gamyklinių elementų sujungimai turi būti padengti lanksčia ir vandeniui atsparia sandarinimo medžiaga.

Šuliniai esantys už važiuojamosios ribos turi būti pritaikyti B125 apkrovos klasei.

Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

Šuliniams montuojamiems po važiuojamąją kelio dalimi, šulinių perdangai naudojamos sustiprinto tipo plokštės. Šulinių liukai vejose ir gazonuose pakeliami aukščiau žemės paviršiaus: užstatytoje teritorijoje 5 cm, neužstatytoje teritorijoje 10 cm. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda.

Šuliniai ant savitakinių vamzdinių turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas.

3.2 Šulinio dugno latakų įrengimas

Šulinio dugno latakai nuotekų, turi būti formuojami iš nežemesnės kaip C12/15 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdinio sistema, glotniai atliekant jų apdailą. Betono paviršius turi būti užgliaustomas cementiniu skiediniu ir užgeležinamas. Visi latakai privalo būti aptakios formos. Nuolydis nuo šulinio sienelių link latakų turi būti ne mažesnis kaip $i=0,01$.

Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį patenkančių vamzdžių kiekio bei sąlyginio skersmens. Latakai įrengiami pagal tipinius betoninių šulinių albumus arba pagal šulinių gamintojo pateikiamas rekomendacijas ir nurodymus.

3.3 Protarpinių įrengimas

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti plastikiniai protarpiniai. Alternatyvias priemones, turinčias apsaugoti nuo vandens patekimo, turi patvirtinti Inžinierius. Lanksti jungtis turi būti įrengiama kuo arčiau išorinės šulinio ar bet kurio kito įrenginio pusės.

Siūlių tarp sumontuotų šulinio elementų storis turi būti 5-10 mm. Kiaurymių skersmuo vamzdžiams turi būti didesnis už vamzdžių skersmenį, kad juos sumontavus liktų tarpas, kuris po to užsandarinamas elastinga remontine mastika, kurios techniniai duomenys:

- tankis sumaišyto mišinio $\geq 1,25$ g/m³;
- tankis sukietėjusio mišinio 1,10 g/m³.

3.4 Šulinių hidroizoliacija

Vandeningame grunte (kai gruntinių vandenių lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus turi būti ne žemiau kaip 0.5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio.

Šulinių žiedų sujungimai sandarinami specialia sandarinimo juosta arba vandeniui nelaidžiais sandarinimo mišiniais.

3.5 Šulinių kopėčių

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės kopėčios. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje. Kopėčios turi būti tvirtos, absoliučiai tiesios tiek horizontaliai, tiek vertikaliai.

Jeigu šulinio žiedai yra be lipynių (kopėčių), tai nusileidimui į šulinį įrengiamos lipynės iš Ø16, A-1 klasės armatūros. Jų įtvirtinimui išgręžiamos 50 mm gylio kiaurymės vietose, kurias pažymi gamintojas. Lipynės įtvirtinamos skiediniu, skirtu sandūrų sandarinimui.

Lipynės ir kopėčios turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba karštai cinkuoto metalo.

3.6 Šulinio kamerų elementų montavimas

Šulinių kamerų elementai montuojami po vamzdžių paklojimo, sujungimo, fasoninių dalių ir sklendžių sumontavimo:

- flanšų ir įmovų atstumas iki šulinio dugno turi būti ne mažesnis kaip 10 cm;
- flanšų ir įmovų atstumas (išilgai vamzdyno) iki šulinio kameros sienos turi būti ne mažesnis kaip 10 cm;
- flanšų atstumas (statmenai vamzdynui) iki šulinio kameros sienos turi būti ne mažesnis kaip 15 cm;
- įmovų atstumas (statmenai vamzdynui) iki šulinio kameros sienos turi būti ne mažesnis kaip 25 cm.

3.7 Plastikiniai šuliniai

Plastikiniai šuliniai turi būti atsparūs grunto poslinkiams, įšalui, vertikalioms apkrovoms, nepralaidūs gruntiniam vandeniui. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir eksfiltracijos. Šulinio dugnas pagamintas iš PP/PE. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti ne mažesnę kaip 0,5 bar slėgį.

Žiedinis stipris ne mažiau kaip SN4 – 4kN/m². Plastikinių šulinių dangčiai montuojami teleskopo pagalba, kurio laisva eiga šulinio aukščio koregavimui 150-350mm. Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, turi būti pateiktos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

4 VAMZDŽIŲ TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

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

Vamzdžiams transportuoti skirta technika turi turėti tokio ilgio kėbulą, kad transportuojant vamzdžius jie nekabėtų ore. Kėbulas turi būti su šoninėmis atramomis ir negali turėti aštrių briaunų, galinčių pažeisti vamzdžio vientisumą. Jei tik yra galimybė, vamzdžiai turi būti transportuojami gamykliniame įpakavime ar ant gamyklinių padėklų. Jei nėra tokios galimybės, turi būti užtikrinta, kad transportavimo metu nebus pažeistas

vamzdžio galas, jo paviršius nebus įbrėžtas ar įlenktas. Patartina naudoti tarpinius vamzdžių surišimus ir kur įmanoma medinius rėmus.

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

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

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

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

Rangovas turi užtikrinti tinkamą laikiną vamzdžių sandėliavimą. Vamzdžiams sandėliuoti turi būti skirta teritorijos dalis, kurioje nebūtų laikomi jokie kiti įrenginiai ar medžiagos.

Sandėliavimo vietos pagrindas turi būti tinkamas (kietas) vamzdžių sandėliavimui. Jis turi būti atsparus mechaniniam vamzdžių poveikiui ir neturi turėti neigiamo poveikio vamzdžiams.

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

5 Vamzdynų montavimas

5.1 Vamzdžių klojimas tranšėjiniu būdu

Giliose tranšėjose galima naudoti sienų sutvirtinimus, siekiant sumažinti tranšėjos viršaus plotį.

Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas.

Prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose tranšėjos kasimo darbai atliekami rankiniu būdu 3 m tarpe nuo prasilenkimo taško į abi puses.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) ar jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

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

Vamzdžiai montuojami jungiant juos movomis su guminėmis sandarinimo tarpinėmis arba sandūras sulydant.

Projektiniame gylyje vamzdyno paklojimui paruošiamas tranšėjos dugno pagrindas supilant 100 mm aukščio smėlio pasluoksnį. Supilto smėlio pagrindas yra išlyginamas rankiniu būdu pagal projektinį klojamo vamzdyno nuolydį.

Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus priėjimas būtų nesudėtingas. Siekiant padidinti vamzdyno vientisumą Rangovas turi užsakinėti kaip galima didesnių ilgių vamzdžius.

Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

Tiekiamų vamzdžių ilgiai neturėtų būti didesni kaip 6 metrai. Esant didesniam ilgiui gali atsirasti nuokrypiai nuo vamzdžio ašies montavimo darbų metu.

Montažo metu tranšėjoje atliekant žemės kasimo darbus vamzdžių laisvieji galai laikinai dengiami aklėmis.

Beslėgių movinių vamzdžių sujungimas atliekamas sekančiai:

Nuo vamzdžio galo su mova ir nuo kito vamzdžio lygaus galo nuimamas apsauginis sandarus gaubtas.

Vamzdžiai nuvalomi nuo nešvarumų.

Lygus vamzdžio galas įstumiamas į movą, kol jis pasieks įstatomo gylio atžymą. Tai gali būti padaryta rankomis. Jei reikia, galima naudoti plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties jėgos nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą.

Sujungdami armatūros detales lygus vamzdžio galas sutepamas silikono tepalu. Būtina tikrinti, kad lygusis galas būtų įstatomas į movą tinkamu kampu.

Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku.

Paklojus ir išbandžius kanalizuojamą liniją, supilamas smėlis visu linijos ilgiu iš abiejų vamzdyno pusių. Sutankinimo laipsnis užpilamam gruntui turi būti ne mažesnis kaip 95% pagal modifikuotą Proctor vertę. Vamzdynų gamintojas arba tiekėjas turi pateikti rekomendacijas, kaip pasiekti tokį sutankinimo laipsnį. Kitu atveju vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis, parengtomis statybos taisyklių ST1165022.01:2003 pagrindu.

Virš vamzdyno supilamas 300 mm apsauginis smėlio sluoksnis, kuris išlyginamas ir po to sutankinamas mechanizuotu metodu.

Vamzdžio apsaugai naudojamas smėlingas gruntas turi atitikti šiuos kriterijus:

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

Projektuojamos lietaus kanalizacijos linijoje statomi surenkami g/b apžiūros šuliniai. G/b šulinio pagrindas klojamas ant paruošto 100 mm smėlio pasluoksnio projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montavimo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaištosos betoniniu skiediniu (C12/15).

Vamzdynų pagrindai turi būti įrengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas.

6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi lauko inžineriniams tinklams pažymėti vietoje. Ženkams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkliai tvirtinami nuo 1,5 m iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant specialių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkliai yra kvadratinė plokštelių formos, 120 x 120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženkliui pritvirtinti. Ženkliai ir jų elementai turi būti pagaminti iš plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir ultravioletiniams spinduliams. Stovas gaminamas iš d32 mm plieninio vamzdžio su plokštele ženklių tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikoroziškas savybes.

Ženkliu pavaizduota:

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

7 Vamzdynų ir šulinių bandymas, kontrolė

7.1 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm (išskyrus vamzdyno atkarpas klojamas minimaliu nuolydžiu, pagal taisyklę 1/DN. Šiose atkarpose turi būti išlaikomas minimalus nuolydis).

7.2 Leistini šulinių montavimo nuokrypiai

Šulinių montavimo nuokrypiai:

- iškasos dugno altitudės nuokrypis ± 50 mm;
- šulinio viršutinės dalies ašies nuokrypis nuo vertikalės ± 12 mm;
- smėlio išlyginamojo sluoksnio altitudės nuokrypis ± 15 mm;
- šulinio ašies nuokrypis nuo projektinės padėties ± 8 mm;

- šulinio dugno altitudės nuokrypis ± 5 mm.

7.3 Nuotekų vamzdynų bandymas

Baigus visi vamzdynai ir šuliniai gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

Vamzdynų bandymas

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

Neslėginių linijų (savitakiniai nuotekų vamzdžiai) išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610:2016 bei LST EN13508-2:2003+A1:2011 reikalavimus;

Bandymai, kuriuos privalu atlikti:

1. Išbandymas vandeniu;
2. Infiltraciniai bandymai;

Išbandymas vandeniu. Visa tikrinama vamzdžio atkarpa turi būti užpilta sutankintu gruntu iki $\frac{1}{2}$ vamzdžio skersmens. Bandymų metu gruntinis vanduo turi būti pašalintas iš tranšėjos. Vamzdynas turi būti pripiltas vandens ir min. 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Vamzdyno tarpas tampa išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. užpildytas vandens kiekis yra mažesnis nei 0,5 ltr. vienam tiesiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

Infiltraciniai bandymai. Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Bandymas atliekamas, kai vandens horizontas yra aukštas, tačiau kai nelyja. Visi įleidimai į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija. Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įskaitant infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 litro. vienam linijiniam metrui ir vienam nominalaus skersmens metrui.

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

Pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

7.4 Užbaigtų šulinių bandymas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą sandarūs, jeigu vandens paviršiaus lygis, atsizvelgus į susigėrimą (vandens sugerama 1 kg gelžbetonio, 0,015 kg vandens) ir išgaravimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm.

7.5 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkasas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projekcinio atsizvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Savitakinių nuotekų vamzdžių tiesimas ir bandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus.

7.6 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas

Prieš išduodant vamzdžių klojimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai.

Vamzdynai, neišlaikę patikrinimo, išardomi bei perklojami.

Siekiant nustatyti pakloto vamzdžio nuolydžio atitikimą projektiniam, bei galimas vamzdžio ir jo jungčių deformacijas numatoma paklotus vamzdžius patikrinti TV diagnostine įranga. Diagnostika atliekama visame kolektoriaus ruože.

8 Žemės darbai

Žemės darbų apimtį sudaro:

- dirvožemio pašalinimas statinių, inžinerinių tinklų statybos zonose;
- grunto transportavimas į statybos aikštelę ir iš jos;
- teritorijos planiravimas ir tvarkymas.

Vykdam žemės darbus būtina vadovautis:

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

Paruošiamieji darbai:

- Buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- Atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukaland kuoliukus kas 10-15 m;
- Išardyti esamas kelių dangas;
- Įtvirtinti kuoliukais kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- Atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- Įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar nuotakyno tinklų;

Nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

Demontuojami vamzdiniai iškasami ir priduodami į atliekas tvarkančias įmones. Pavojingos atliekos, tokios kaip asbestcementiniai vamzdžiai, priduodami į jas priimančias ir licencijas turinčias pavojingų atliekų surinkimo aikštes. Iškasos užpilamos ir sutankinamos iki atitinkamų parametrų, pateiktų susiekimo dalyje.

8.1 Bendrosios nuostatos

Žemės darbai turi būti vykdomi taip, kad būtų galimybės šalinti gruntinį vandenį, sustiprinti iškasos kraštus, įrengti pagrindus ir klojinius, pakloti vamzdynus, ar atlikti kokią kitą reikalingą statybinę operaciją. Rangovas gali vykdyti papildomus darbus, jeigu to prireiktų statybos darbams.

Tranšėjos dugno minimalus plotis yra 0,6 m plius išorinis vamzdžio skersmuo, jei kitaip nenurodo gamintojas. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai 1/4 savo skersmens remtis į pagrindą, movoms būtina paruošti pakankamo dydžio įdubas.

Iškasų paskutiniai 10 cm turi būti iškasami ir dangos išlyginamos rankiniu būdu, arba kitu būdu, jei tą leido projekto vadovas.

Iškasos šlaito kampo dydis biriam gruntui - $\leq 45^\circ$, rišliam - $\leq 60^\circ$.

Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne $< 0,5$ m atstumu nuo šlaito briaunos.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos.

Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įsėlę.

Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas ir naudojamas pažeistai žemei rekultivuoti arba mažai produktyvioms žemės ūkio naudmenoms gerinti.

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

Rangovas turi imtis priemonių, kad neslinktų šlaitai ar neatsirastų nuošliaužų. Jei vis dėl to žemės patenka į iškasą jos turi būti pašalintos. Jei dėl to atsirado nelygumų ar gilesnių vietų, jos turi būti užpiltos, o gruntas sutankintas. Ypatingą dėmesį atkreipti į darbus, vykdomus po esamomis dangomis. Bet koks inertinių medžiagų ištrupėjimas ir susiformavusių tuštumų užpylimas vykdomas kaip naujų dangų su pagrindais įrengimas. Darbai apmokami rangovo sąskaita.

Turi būti stengiamasi išlaikyti galimai mažiausias statybos darbams būtinas žemės kasimo darbų apimtis.

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

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Būtina atsižvelgti į kranų, transporto priemonių ir statybos mašinų apkrovos poveikį į gruntą ir laikytis saugaus atstumo. Neapkrauti mažiausiai 0,60 m pločio apsauginį ruožą prie viršutinio iškasos krašto.

Transporto priemonių ir statybos mašinų saugus atstumas iki sutvirtintų tranšėjų ar iškasų turi būti didesnis negu 1,00 m, kai transporto priemonės su didele ašine apkrova; statybos mašinos darbo metu, kurios dėl savo ašinės apkrovos neleistinos viešajame eisme; ekskavatoriai ir kėlimo priemonės nuo 12 iki 18 t darbo metu; kai kelio dangos storis mažiau kaip 15 cm arba kai dangos būklė neužtikrina pakankamo apkrovos paskirstymo.

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

Baigus kasimo darbus Rangovas apie tai turi pranešti Techniniam prižiūrėtojui. Jokie vamzdžiai negali būti klojami kol Inžinierius nepatvirtina iškasos gylio ir pagrindo medžiagų kilmės.

Jei nėra kitų nurodymų, rangovas turi numatyti priemones, kad į tranšėjas nepatektų gruntinis arba lietaus vanduo. Statybos darbai turi būti vykdomi sausoje tranšėjoje.

8.2 Vandens pašalinimas

Rangovas visas statiniams ir vamzdynams paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio. Inžinierius turi patvirtinti iškasų saugojimo nuo vandens, sausinimo ir vandens šalinimo metodą. Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai.

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

8.3 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Vamzdynų pagrindai turi būti rengiami pagal inžinerinių geologinių tyrimų išvadas. Išlyginamajam sluoksniui būtina naudoti birų gruntą – smėlio ir žvyro mišinį, frakcija 0–32 mm. Dalelių, esančių iki 0,3÷0,5 m atstumu nuo vamzdžio, dydis negali būti didesnis negu 32 mm. Minimalus sluoksnio storis 10cm.

Vykdamt tankinimą, rangovas turi tikrinti sutankinimo laipsnį ir pakartotinai juos atlikti, jei to reikės. Jei rangovas susiduria su tokiu gruntu, kuris jo nuomone yra silpnas, jis turi nedelsdamas informuoti techninį prižiūrėtoją, kuris sprendžia ar šis gruntas yra tikrai silpnas ir siūlo šioje vietoje kitą projektinį sprendimą (silpno grunto pašalinimą, pakeičiant geru ir pan.). Pažeistas gruntas pašalinamas, pakeičiant jį mažiausiai 20 cm storio sutankintu sluoksniu iš smėlio ir žvyro mišinio (sutankinimo rodiklis $\geq 95\%$ pagal modifikuotą Proctor'o testą).

Jei pagrindas (pvz. pagrindas po vamzdynu) paklotas iš silpno grunto rangovas jį turi pašalinti pagal techninio prižiūrėtojo reikalavimą. Silpno grunto iškasimą apmoka rangovas, jei bloga kokybė yra dėl specifikacijose nurodytų reikalavimų nesilaikymo.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) ar jų atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Tranšėjų užpylimas

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų.

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, kol nebus apžiūrėti ir patikrinti vamzdžiai. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų.

Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 300 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

Jei iškasa yra kasama vertikaliomis sienutėmis, tai iškastos sutvirtinimo elementai turi būti ištraukiami palaispniui, taip, kad būtų įmanomas visiškas užpylimas bei nuoseklus erdvės virš vamzdžio sutankinimas. Tai ypač svarbu klojant vamzdžius vandeninguose gruntuose.

Sunkių tankinimo priemonių negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo mažesnis negu 200 mm ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio minimalus rekomenduojamas storis yra nurodytas lentelėje.

Apsauginio sluoksnio matmenys

Sutankinimo būdas ir įrenginių rūšis	Svoris, kg	Maksimalus sluoksnio storis (prieš sutankinimą), m		Minimalus apsauginio sluoksnio storis virš vamzdžio*, m	Ciklų (važiavimų) skaičius
		Žvyras, smėlis	Dumblas, molis		
Sutrypimas	-	0,1	-	-	2
Rankinis tankinimas	Min.15	0,15	0,1	0,3	2
Vibracinis plūktuvas	50-100				2
Vibratorius ant paskirstomosios vibracinės plokštės**	50-100	0,2	-	0,5	3
Plokštuminis vibratorius	50-100	0,15	-	0,5	3
	100-200	0,2	-	0,4	3
	400-600	0,4	0,2	0,8	3

*iki kol sutankinimui virš vamzdžio lygio bus panaudoti įrenginiai;

**sutankinimui vienu metu iš abiejų vamzdžio pusių.

Galutinio užpylimo grūdėtumo reikalavimai:

- 1,0 m storio sluoksnyje virš vamzdžio negali būti didesnio nei 300 mm skersmens akmenų ar nuolaužų;
- didžiausias leistinas sudėtinės dalelės dydis atitinka 2/3 tankinamo sluoksnio storio;

- medžiaga turi būti įvairaus (mišraus) grūdėtumo, kad užpilde neliktų tuščių ertmių.

Jei kitaip nenurodyta, toliau joks sutankinto užpilo paviršiaus taškas negali būti aukščiau nei 0,05 m virš projekcinio (ar esamo) paviršiaus lygio ir daugiau nei 0,05 m žemiau projekcinio paviršiaus lygio.

8.4 Užpilo patikrinimas ir išbandymas

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

Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu.

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST EN 1997-2:2007.

9 Betono ir gelžbetonio darbai

Standartai

Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	LST 1328:1995	Statybinių industrinių gaminių žymenys. I-oji dalis – betono, gelžbetonio darbai
2.	LST 1341:1995	Betonas ir gelžbetonis. Komponentai ir gaminiai. Terminai ir apibrėžimai
3.	LST EN 197-1:2001	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
4.	LST EN 206-1	Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
5.	LST EN 12620:2003	Betono užpildai
6.	LST EN 196-1:1996-196-12:1996	Cementas (bandymo metodai)
7.	LST EN 12350	Šviežio betono bandymas. 1, 2, 6 ir dalys
8.	LST EN 12390	Betono bandymas. 2, 3 ir 7 dalys
9.	LST EN 12504	Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo dydžio nustatymas.
10.	LST EN 12390	Betono bandymas. 1 dalis. Forma, matmenys ir kiti bandinių bei formų reikalavimai.

Bendroji dalis

Betonas į statybos aikštelę turi būti tiekiamas iš atestuotų betono mazgų. Jo kokybė ir savybės turi atitikti LST EN 206-1:2002 ir šių techninių specifikacijų reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Nesukietėjusio betono klojimas turi būti nustatomas pagal LST EN 12350-2:2003.

Monolitinio betono klojimas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi atitikti LST EN 12350-2:2003 reikalavimus ir turi būti:

- masyvioms konstrukcijoms ne daugiau 50mm (S2 klasė), ±20 mm (lentelė Nr.11 LST EN 206-1)
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50-90mm, ±20 mm (lentelė Nr.11 LST EN 206-1)

10 Darbų sauga

Rangovas turi numatyti ir paskirti asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Statybos aikštelėje turi būti gerbūvio ir pirmosios pagalbos priemonės, gerai apmokytas personalas, kuris gali suteikti pirmąją medicinos pagalbą tiek ant žemės tiek ir po žeme, priklausomai nuo darbų specifikos. Rangovas taip pat turi užtikrinti, kad statybos aikštelėje būtų gelbėjimo ir evakuacijos įranga, bei apmokytas personalas šia įranga naudotis. Šios įrangos pagalba turi būti suteikiama pagalba dirbantiems gylyje ir žemės paviršiuje. Visa reikalinga įranga (saugumo tvorelės užrašai) skirta pašaliniam asmenims apsaugoti taip pat turi būti saugoma objekte, jei tuo metu nėra naudojama.

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


0	2024-06	Statybos leidimo gavimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Jandas“	26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	

Lietaus nuotekų tinklo lentelė (L1)

Šulinio Nr.	Vamzdžio latakų altitudė	Ilgis, m	Nuolydis	Skersmuo mm	Pasijungimo šulinio Nr.	Išjungimo altitudė
L-1	121.69	33.6	0.65%	315	L-2	121.47
L-2	122.00	3.9	2.00%	200	Ls-3	122.08
L-2	121.47	37.9	0.65%	315	L-3	121.22
L-3	121.70	1.4	2.00%	200	Ls-4	121.73
L-3	121.22	35.6	0.65%	315	L-5	120.99
L-4	121.34	9.4	1.00%	250	L-3	121.25
L-5	121.70	4.5	2.00%	200	Ls-7	121.79
L-5	121.70	1.4	2.00%	200	Ls-6	121.73
L-5	121.00	6.0	1.00%	250	L-6	121.06
L-5	120.99	49.9	0.65%	315	L-7	120.67
L-7	120.85	4.0	2.00%	200	Ls-9	120.93
L-7	120.36	38.0	0.79%	315	L-8	120.06
L-8	120.55	4.1	2.00%	200	Ls-11	120.63
L-8	120.06	60.9	0.80%	315	L-9	119.57
L-9	119.57	7.1	0.80%	315	A	119.51

Lietaus nuotekų tinklo lentelė (L1)


Šulinio Nr.	Vamzdžio latakų altitudė	Ilgis, m	Nuolydis	Skersmuo mm	Pasijungimo šulinio Nr.	Išjungimo altitudė
Ls-1	122.14	2.0	2.00%	200	L-1	122.10
Ls-2	122.03	1.4	2.00%	200	L-2	122.00
Ls-5	121.83	6.5	2.00%	200	L-3	121.70
Ls-8	120.88	1.3	2.00%	200	L-7	120.85
Ls-10	120.58	1.3	2.00%	200	L-8	120.55
Ls-12	120.03	1.3	2.00%	200	A	120.00
Ls-13	120.13	5.0	2.00%	200	Ls-12	120.03

0	2025-03	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Jandas"			Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - Musninkų g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas	
26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas: Nuotekų tinklų duomenų lentelė		Laida 0
Statytojas / Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybė			Brėžinio žymuo: CPO318135/2024-TDP-VN-VL		Lapas 1
					Lapų 1

Šulinių įrengimo lentelė (L1)	
Šulinio pav.	Šulinių koordinatės
A	X=6100196.87 Y=562222.01
L-1	X=6100062.84 Y=561995.77
L-2	X=6100080.11 Y=562024.58
L-3	X=6100098.92 Y=562057.45
L-4	X=6100107.01 Y=562052.59
L-5	X=6100117.24 Y=562088.00
L-6	X=6100122.48 Y=562085.02
L-7	X=6100142.11 Y=562131.32
L-8	X=6100161.13 Y=562164.16
L-9	X=6100192.28 Y=562216.54

Šulinių įrengimo lentelė (L1)	
Šulinio pav.	Šulinių koordinatės
Ls-1	X=6100060.93 Y=561995.19
Ls-2	X=6100078.73 Y=562024.85
Ls-3	X=6100083.29 Y=562022.30
Ls-4	X=6100097.63 Y=562056.99
Ls-5	X=6100101.51 Y=562051.48
Ls-6	X=6100115.84 Y=562088.01
Ls-7	X=6100119.65 Y=562084.18
Ls-8	X=6100140.81 Y=562131.18
Ls-9	X=6100145.04 Y=562128.54
Ls-10	X=6100159.83 Y=562164.04

Šulinių įrengimo lentelė (L1)	
Šulinio pav.	Šulinių koordinatės
Ls-11	X=6100163.96 Y=562161.22
Ls-12	X=6100196.34 Y=562220.77
Ls-13	X=6100200.03 Y=562217.44

0		2025-03		Statybos leidimui gauti	
Laida		Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Jandas"			Statinio projekto pavadinimas:	
				Susisieikimo komunikacijų paskirties statinio - Musninkų g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas	
26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas:		Laida
			Šulinių koordinacijų lentelė		0
Statytojas / Užsakovas:			Brėžinio žymuo:		Lapas
Širvintų rajono savivaldybė			CPO318135/2024-TDP-VN-ŠL		Lapų
					1
					1

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS*

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	TS žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	Paruošiamieji darbai				
1.1.	Trasos nužymėjimas		m	317	
1.2.	Esamų plastikinių DN400 šulinių demontavimas, kai Hvid=1,5m		Kompl.	1	
2.	Lietaus nuotekų tinklų įrengimo medžiagos su darbais				
2.1.	PVC S klasės d200 nuotekų vamzdžiai	2.1	m	38	
2.2.	PVC S klasės d250 nuotekų vamzdžiai	2.1	m	16	
2.3.	PVC S klasės d315nuotekų vamzdžiai	2.1	m	263	
2.4.	Smėlio pasluoksniu įrengimas		m ³	30	
2.5.	G/b šulinys d1.0m su hidroizoliacija, kai hvid.=2,0m	3	kompl.	9	
2.6.	Protarpinė D315		vnt.	17	
2.7.	Protarpinė D200		vnt.	18	
2.8.	Latako g/b šulinyje išbetonavimas iš C12/15 klasės betono		m ³	3	
2.9.	Liukas D400 apkrovos klasės	3	vnt.	9	
2.10.	Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai		vnt.	9	
2.11.	Plastikiniai DN400 šuliniai lietaus surinkimo šuliniai, kai hvid.=1,8		kompl.	13	
2.12.	Ketinės grotelės 500x500, D400 klasės		vnt.	13	
2.13.	Plastikinis dugnas d425 stovui		vnt.	13	
2.14.	Protarpinis d200		vnt.	13	
2.15.	Vamzdynų išbandymas, TV diagnostika	7	m	317	
2.16.	PVC kritimo stovų su alkūnėmis ir keturšakiais įrengimas, kai d300	2,3	kompl.	1	
2.17.	stovai iš PVC d300	2,3	m	1	
2.18.	keturšakiai iš PVC d300	2,3	vnt.	1	
2.19.	alkūnės iš PVC d300	2,3	vnt.	1	
2.20.	PVC kritimo stovų su alkūnėmis ir keturšakiais įrengimas, kai d200	2,3	kompl.	9	
2.21.	stovai iš PVC d200	2,3	m	9	
2.22.	keturšakiai iš PVC d200	2,3	vnt.	9	
2.23.	alkūnės iš PVC d200	2,3	vnt.	9	
3.	Žemės darbai tinklų įrengimui	8			
3.1.	Tranšėjų kasimas mechanizuotai iki 3,0 gylio grunte (su grunto išvežimu iki 1 km ir sandėliavimu)	8	m ³	170	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	TS žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.2.	Tranšėjų kasimas mechanizuotai iki 3,0m gylio grunte (su grunto išvežimu iki 10 km)	8	m ³	305	
3.3.	Grunto kasimas ir užvertimas rankiniu būdu sankirtose su kitomis komunikacijomis	8	m ³	5	
3.4.	Tranšėjų dugno pagilinimas rankiniu būdu ir išlyginimas	8	m ³	5	
3.5.	Vamzdžių užpylimas smėliniu gruntu, sutankinant rankiniu būdu	8	m ³	160	
3.6.	Vamzdynų užpylimas vietiniu gruntu ir sutankinimas vibroplokštėmis, atvežant gruntą iki 1 km**	8	m ³	170	Iki dangos konstrukcijos

* įskaitant visus būtinuosius montavimo, įrengimo, išbandymo ir žemės darbus pagal projekte pateikiamą grafinę ir tekstinę dokumentaciją.

** užpylimas vietiniu gruntu iki dangos konstrukcijos.

0	2025-01				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Jandas“	26246	SPDV	Tadas Jančiauskas		



**ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL MUSNINKŲ GATVĖS, ŠIRVINTOS, KAPITALINIO REMONTO DARBŲ
PROJEKTAVIMO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (PROJEKTAVIMO
UŽDUOTIES) PATVIRTINIMO**

2024 m. rugsėjo d. Nr.
Širvintos

Vadovaudamasi Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl Statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“,

t v i r t i n u Musninkų gatvės, Širvintos, kapitalinio remonto darbų projektavimo techninę specifikaciją (projektavimo užduotį) (pridedama).

Šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Administracijos direktorė

Ingrida Baltušytė

Parengė:
Ūkio plėtros skyriaus vedėjo pavaduotojas
Robertas Bartulis

SUDERINTA:

Teisės, personalo ir civilinės metrikacijos
skyriaus
vedėjo pavaduotoja

Vaida Šeipūnė

Teisės, personalo ir civilinės metrikacijos
skyriaus
vyr. specialistė

Rima Nainienė

PATVIRTINTA
Širvintų rajono savivaldybės
administracijos direktoriaus
2024-09- įsakymu Nr.

**MUSNINKŲ GATVĖS, ŠIRVINTOS, KAPITALINIO REMONTO DARBŲ
PROJEKTAVIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Širvintų rajono savivaldybės administracija, Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.
2.	Pirkimo objektas	Musninkų gatvės, Širvintos, (ŠIRVM9) kapitalinio remonto darbų projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
3.	Projekto pavadinimas	Musninkų gatvės, Širvintos, kapitalinio remonto projektas. Projekto pavadinimas gali būti tikslinamas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 papunkčiu.
4.	Statinio adresas	Musninkų gatvė, Širvintos.
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Statinio sklypas nesuformuotas, žemės patikėtinis – Širvintų rajono savivaldybė, statinio nuosavybės teisė – Širvintų rajono savivaldybė, kodas 111105217. Statinio unikalus Nr. 4400-2677-7164, paskirtis – kelių (gatvės), gatvės kategorija – D, danga – asfaltbetonis, gatvės ilgis – apie 283 m.
6.	Statinio statybos rūšis	Statinio kapitalinis remontas. Statinio statybos rūšis suderinus su Statytoju (Užsakovu) gali būti tikslinama projektuotojo projektavimo metu.
7.	Statinio kategorija	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis – susisiektis komunikacijos: gatvės. Statinio kategorija: neypatingasis statinys.
8.	Projekto rengimo etapas (stadija)	Techninis darbo projektas.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
9.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Musninkų gatvės, Širvintos, kapitalinio remonto projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos apima:</p> <ul style="list-style-type: none"> techninio darbo projekto parengimą; statybą leidžiančio dokumento gavimą; projekto vykdymo priežiūros paslaugų teikimą. <p>Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, rangos darbams pirkti. Bendruoju atveju Projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, tačiau projekto sudedamosios dalys nustatomos atsižvelgus į rekonstruojamo statinio specifiką.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti visas būtinas projekto dalis, jei rengimo metu sprendiniai numato tokias dalis kaip privalomas.</p> <p>Atsižvelgiant į statinio naudojimo paskirtį, statybos rūšį, specialiąsias ir technines prisijungimo sąlygas, turi būti parengtos visos būtinos</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgalųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.
9.1.	projektavimo (įprastos) paslaugos	<p>Suprojektuoti dvipusio eismo važiuojamąją dalį apie 5 m pločio (ilgis – 283 m).</p> <p>Suprojektuoti nuovažas iki žemės sklypo ribų.</p> <p>Suprojektuoti paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus.</p> <p>Numatyti esančių medžių, krūmų, kelmų pašalinimą kelio apsaugos zonoje (pagal poreikį).</p> <p>Numatyti gatvės kapitalinio remonto metu pažeistos aplinkos sutvarkymą užpilant derlingu dirvožemio sluoksniu ir apsėjant žole.</p> <p>Numatyti kelio ženklus, pagal poreikį numatyti senų pralaidų demontavimą ir naujų įrengimą.</p> <p>Projekte turi būti numatyta:</p> <p>statybos vietoje esamų lauko inžinerinių tinklų ir kitų komunikacijų įvertinimas. Projektuotojas, gavęs technines prisijungimo sąlygas (AB „ESO“, UAB „Širvintų šiluma“, UAB „Širvintų vandenys“, AB „Telia Lietuva“ ir kt.), esant poreikiui turės suprojektuoti lauko elektroninių ryšių, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklus, elektrotechnikos tinklus arba jų iškėlimą;</p> <p>projektuotojas, įvertinęs objekto specifiką ir technines prisijungimo sąlygas, gali pasiūlyti lygiaverčius racionalius, ekonomiškus projektinius sprendinius, nurodytu projektavimo užduotyje (ir tai nebus traktuojama kaip projektavimo užduoties pakeitimas). Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio projekto parengimui, statybos užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne;</p> <p>užtikrinti, kad projekto sprendiniai nepablogintų greta projekto teritorijos gyvenančių asmenų gyvenimo sąlygų ir veiklą vykdančių subjektų verslo sąlygų;</p> <p>parengtas projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų).</p> <p>Rengiant projektą:</p> <p>vadovautis AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos generalinio direktoriaus 2024-02-14 įsakymu Nr. VE-29 patvirtintu Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašu TRA ASFALTAS 24;</p> <p>vadovautis AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos generalinio direktoriaus 2024-02-14 įsakymu Nr. VE-30 patvirtintomis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT ASFALTAS 24;</p> <p>vadovautis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;</p> <p>gatvės kaip statinio ribas numatyti pagal gatvės raudonųjų linijų ribas;</p> <p>numatyti teisės aktų reikalavimus atitinkantį prisijungimą prie esamų susisiekimo komunikacijų;</p> <p>nurodyti normatyvinius atstumus tarp gatvių raudonųjų linijų, tinklų apsaugos zonas, detalizuoti dangas;</p> <p>nurodyti kelio ruožo pradžios ir pabaigos vietas (piketus), įvertinant atliktų statybinių - inžinerinių tyrinėjimų duomenis ir rezultatus;</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>numatyti inžinerinių tinklų naują statybą, rekonstravimą, remontą, iškėlimą ar apsaugojimą (elektros tinklai, telekomunikacijų (ryšių) tinklai, vandentiekio ir nuotekų tinklai, dujos) pagal gautas prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar technines sąlygas;</p> <p>spręsti paviršinio vandens nuo dangų nuvedimą;</p> <p>parengti eismo organizavimo schemą rekonstravimo darbų laikotarpiu;</p> <p>nurodyti eismo reguliavimo ir informacinių ženklų išdėstymą, eismo žymėjimą ant dangos paviršiaus;</p> <p>identifikuoti kelio ruože saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas, parinkti (suprojektuoti) tinkamas eismo požiūriu problemiškas vietas bei parinkti (suprojektuoti) tinkamas eismo saugumo inžinerines priemones joms panaikinti ir visame gatvės ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu;</p> <p>pritaikyti žmonių su negalia reikmėms pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus;</p> <p>kiti sprendiniai, jei jie reikalingi anksčiau išvardytiems techniniams sprendiniams įgyvendinti.</p> <p>Projekto sprendiniuose numatyta infrastruktūra turi būti pritaikyta žmonėms su negalia, esant galimybei taikyti universalus dizaino principus.</p> <p>Projekto sprendiniai privalo būti aprašyti, detalizuoti ir grafiškai atvaizduoti tiek, kad būtų aiškiai perteikti Statytojo sumanymai ir sudarytų sąlygas be kliūčių atlikti reikalingus statybos ir aplinkos tvarkymo darbus;</p> <p>Projektavimo paslaugos turi apimti būtinus projekto pataisymus pagal ekspertų ir Statytojo (Užsakovo) pastabas, pagal šį projektą tikrinusių subjektų pastabas, taip pat projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymus. Šie pataisymai neapima keitimų ir (ar) papildymų, kurie gali būti atliekami statytojo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių;</p> <p>Projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) tarpusavyje turi būti susieti, atskiruose projekto dokumentuose bei tarp atskirų projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į projekto dokumentų sąnaudų kiekio žiniaraščių – kiekių duomenų atitiktį projekto sprendiniams.</p> <p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus (projektinių pasiūlymų parengimas, techninio projekto parengimas).</p> <p>Rengiant projektą turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.</p>
9.2.	kitos (papildomos, jeigu užsakomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Statybinių tyrimų paslaugos:</p> <p>projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (IGG), reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas parengia IGG techninę užduotį, užsako ir apmoka IGG tyrimus. Projektuotojas gauna projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą su tyrimų registravimo numeriu Žemės gelmių registre. geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką, projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo;</p> <p>užsakymas ar atlikimas būtinų tyrimų, inžinerinių sistemų būklei įvertinti, ir išvadų pateikimas. Projektas turi būti rengiamas jų pagrindu; esamos padėties įvertinimas užfiksuojant: želdinius, kelio ženklus, informacinius standus, kitus statinius sklype ir gretimybėse;</p> <p>specialiųjų sąlygų, prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas (jų papildymas), gavimas ir jų realizavimas rengiamame projekte;</p> <p>projekto audito pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ kelių saugumo audito reikalavimus užsakymas ir išvadų pateikimas statytojui (jei reikalinga);</p> <p>apie parengtą projektą informavimas visuomenei pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus (jei reikalinga);</p> <p>atstovavimas (dalyvavimas susitikimuose, posėdžiuose, derinimuose) statytojo interesams dėl statinio statybos projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat juridiniais ir fiziniais asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;</p> <p>informacijos apie pradėtą rengti projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka;</p> <p>Informacijos paskelbimas apie ketinamus vykdyti tinkamos paskirties fizinės infrastruktūros įrengimo darbus (jei privaloma pagal Elektroninių ryšių įstatymą);</p> <p>projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs;</p> <p>projektinės dokumentacijos klaidų, neatitikčių normatyviniams dokumentams, neatlygintinas taisymas per sutartyje nurodytą terminą.</p> <p>paslaugos teikėjas privalo netrukdyti dirbti specialistams, atliekantiems darbus, vykdančioms techninę priežiūrą, statytojo atstovams ir atsižvelgti į jų teikiamas pastabas ir teisėtus reikalavimus;</p> <p>paslaugos teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankantis objekte;</p> <p>paslaugos teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendinius priimti tik suderinęs su statytoju;</p> <p>statytojui raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu.</p> <p>Kiti derinimai:</p> <p>pristatyti projektą statytojui iki sprendinių detalizavimo ir gauti jo pritarimą;</p> <p>parengtą projektą suderinti normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka su statytoju ir su atitinkamomis valstybės, savivaldybių</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>institucijomis; gauti žemės patikėtinio sutikimą projektuojant statybos darbus valstybės žemėje (esant poreikiui); pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ suderinti projektą su subjektais, įgaliojais tikrinti. Projekto ekspertizė: projekto ekspertizę užsako ir už ją apmoka Statytojas (Užsakovas). Pataisyti statinio projektą pagal statinio projekto ekspertizės išvadas per statytojo nustatytą terminą.</p> <p>Gauti šiuos projekto rengimo dokumentus: visas projekto parengimui reikalingas lauko inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo ir/ar iškėlimo (apsaugojimo) sąlygas; specialiuosius reikalavimus (esant reikalui); Projektuotojas privalo pristatyti parengtą projektą užsakovui, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai. Teikti atsakymus ir paaiškinimus per statytojo (užsakovo) nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą projektą), vykdant rangos darbų pirkimo procedūras. Paslaugų teikėjas privalo organizuoti statybą leidžiančio dokumento gavimo procedūrą: teikti dokumentaciją Širvintų rajono savivaldybės administracijai, šalinti dokumentacijos trūkumus, teikti paaiškinimus ir kitaip atstovauti Statytojui (Užsakovui) iki kol bus gautas statybą leidžiantis dokumentas. Projekto vykdymo priežiūra turės būti vykdoma per visą statybos laikotarpį iki statybos užbaigimo akto ar deklaracijos apie statybos užbaigimą surašymo. Projektuotojas turi atlikti neatlygintinai projekto sprendinių pakeitimus, papildymus, pataisymus, jeigu darbų pirkimo metu ir (ar) darbų vykdymo metu bus nustatytos klaidos, neatitikimai tarp projekto dalių ar kiti techninių sprendinių trūkumai. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) statytojui (užsakovui) užsakius pakartotinę projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne. Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam projektui, išsamios ir detalios. Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiau tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba. Toks nurodymas yra leistinas tik tais atvejais, kai statinio statybos neįmanoma tiksliai ir suprantamai</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>aprašyti ir apibūdinti, šiuo atveju turi būti įrašoma „arba lygiavertis“.</p> <p>Vadovaujantis Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymų, projektas turi būti nuasmenintas, t. y. negali būti nurodyti fizinių asmenų asmens kodai ir kontaktiniai duomenys (telefonų numeriai, el. pašto adresai, gyvenamosios vietos adresas, taip pat bet kokia kita informacija, kuri yra perteklinė ir nereikalinga viešinimo tikslams pasiekti).</p>
9.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>Projektuotojas turės:</p> <p>atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais galiojančiais teisės aktais;</p> <p>Sutartyje numatytu laiku ir tvarka lankytis statybvietyje ir spręsti statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus;</p> <p>tikrinti statinio konstrukcijų, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų būklę (statinio rekonstravimo ar remonto atveju);</p> <p>teikti paaiškinimus (jeigu reikia) statybos užbaigimo procedūros metu;</p> <p>drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų;</p> <p>dalyvauti rangovo ir Statytojo (užsakovo) atstovų susirinkimuose, viso projekto įgyvendinimo metu konsultuoti Statytoją (užsakovą) projekto vykdymo priežiūros klausimais;</p> <p>Statytojui (užsakovui) pageidaujant, per nustatytą laikotarpį projektuotojas turi atvykti į statybviety, kai iškyla klausimų dėl atliktų darbų ir techninio projekto atitikimo;</p> <p>tikrinti, ar statinys statomas laikantis statinio projekto sprendinių ir apie tai įrašyti į statybos darbų žurnalą;</p> <p>organizuoti pastebėtų projektų sprendinių klaidų taisymą, suderinus pakeitimus su Statytoju (užsakovu).</p>
10.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugų teikimo terminai nustatyti pirkimo dokumentuose ir sutartyje.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	<p>Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo</p>	<p>Projektas turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	dokumentai.	
12.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Projektas turi būti parengtas taip, kad jame būtų atsižvelgta į universalios architektūros (universalaus dizaino, prieinamumo visiems, humanistinės architektūros) principus, kiek jie gali būti pritaikomi projektuojamam statiniui ir infrastruktūrai.
13.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Projekto dalių sprendiniai turi būti racionalūs, t. y. taupūs ir veiksmingi, sprendinių vertė turi atitikti jų naudą.
13.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano) daliai:	<p>Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo antrojo skirsnio „Susisiekimo dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimtys.</p> <p>aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami bendrieji sprendinių duomenys, pagrindžiami ir paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai. Aiškinamajame rašte nurodomi:</p> <p>susisiekimo dalies privalomieji projekto rengimo dokumentai, gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai, gautos užduotys ir duomenys iš kitų projekto dalių rengėjų, normatyviniai ir kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis; kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis; pateikiami pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius; informacija ir sprendinių duomenys (kurie gali būti nustatyti skaičiavimais, technine užduotimi ir (ar) statybos normatyviniais ir kitais dokumentais) apie:</p> <p>privažiavimo kelius (prijungimo vietas prie esamų kelių, jų technines charakteristikas ir kt.); kelio juostų, sankasų, pagrindų, dangų charakteristikas ir jų įrengimo pagrindimą; judėjimo saugumo užtikrinimą, kelių ženklumą, eismo reguliavimo ženklus, apšvietimą; lietaus vandens surinkimą, valymą ir nuvedimą; projektinių sprendinių atitiktį privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams;</p> <p>projektinių sprendinių atitiktį universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo asmenims su negalia reikalavimams; pateikiami projektinių sprendinių techniniai rodikliai: kelių plotis, eismo juostų skaičius, eismo juostos plotis, kelių ilgis;</p>

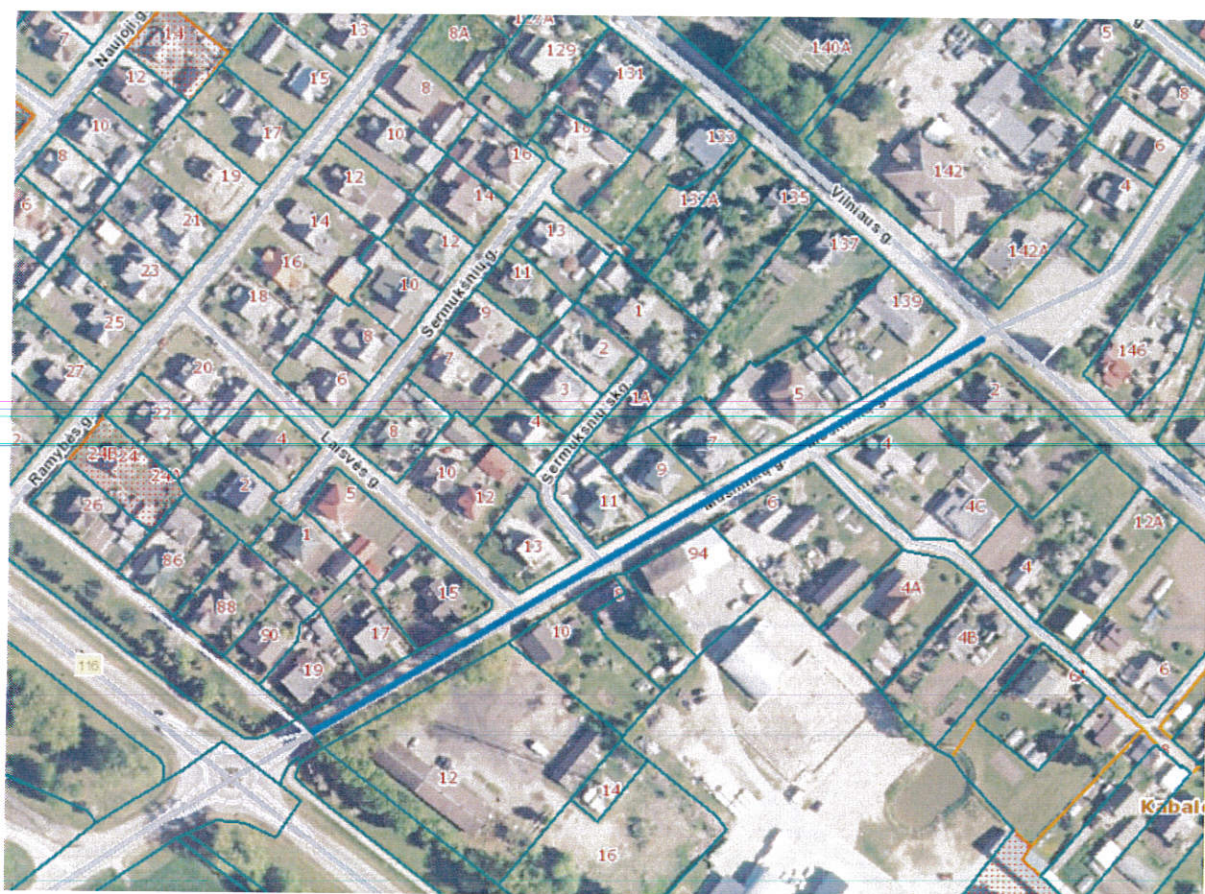
Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>vidaus transporto techniniai duomenys ir skaičius; kelių pagrindų maksimali leistinoji apkrova; Techninės specifikacijos. Jose nustatomi: bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus, sąrašai atliekamų bandymų ir paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, nuorodos į specifinius normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus, kiti bendrieji reikalavimai; reikalavimai statybos (montavimo) darbams: paruošiamiesiems: darbams, žemės kasimo, pagrindų įrengimo ir tankinimo, dangų, bortų, vandens nuvedimo, pratakų, kelio ženklų, dangų ženklinimo ir kitiems darbams, jų kokybės kontrolei (taip pat leistini nuokrypiai, jų įvertinimo metodai ir rodikliai); reikalavimai statybos produktams (gaminiam ir medžiagoms) gruntui, pagrindo medžiagoms, dangoms, betonui, asfaltbetoniui, bortams, pralaidoms, kelio ženklams, kelių, aplinkotvarkos elementams, įrenginiams, želdiniams ir jų priežiūrai. Brėžiniai. Parengiami šie brėžiniai: gatvės išilginiai ir skersiniai profiliai su pagrindiniais pagrindų ir dangų techniniais rodikliais (M 1:500–M 1:1000);</p>
		<p>gatvės ir planai, reikalingi profiliai su inžinerinių tinklų ir komunikacijų išdėstymu, pagrindiniais pagrindų ir dangų techniniais rodikliais (M 1:200–M 1:500); projektuojamų inžinerinių tinklų brėžiniai (M 1:500–M 1:1000); Sąnaudų kiekių žiniaraščiai rengiami vadovaujantis reglamento nuostatomis ir LST 1516:2015 [5.34] nustatytais reikalavimais.</p>
13.2.	pastato projekto energinio naudingumo sprendinių daliai:	Pastatų energinio naudingumo reikalavimai nekeliami.
13.3.	statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo daliai:	Turi būti parengta statybos skaičiuojamos kainos dalis.
13.4.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Projektuotojas prieš teikdamas ekspertizei, pristato parengtą projektą statytojui (užsakovui), pakomentuoja pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodo projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai. Projekto patvirtinimas reiškia statytojo (užsakovo) pritarimą parengtam projektui, bet neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę projekto kokybę. Projektuotojas projektą privalo suderinti su valstybinės žemės patikėtiniu, savivaldybės administracijos atsakingais asmenimis ir kitomis privačiomis ir valstybinėmis institucijomis.</p>
13.5.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<p>Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui (užsakovui) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka. Projektas rengiamas valstybine (lietuvių) kalba. Projekto komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir irištos taip, kad būtų patogų vartyti, lapai neplyštų.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Iki statybą leidžiančio dokumento gavimo procedūrų pradžios projektuotojas turi pateikti statytojui (užsakovui) 1 (vieną) egzempliorių projekto skaitmenine forma.</p> <p>Po statybą leidžiančio dokumento gavimo projektuotojas turi pateikti statytojui (užsakovui):</p> <p>3 (tris) egzempliorius projekto popierine forma;</p> <p>2 (du) egzempliorius (visų dalių) skaitmenine forma su el. parašais analogiškai suformuotoms popierinėms byloms.</p> <p>Pateikti statytojui (užsakovui) projektą redaguojamais – doc., dwg., ar kt. analogiško formato failais.</p> <p>Perduodamas projektą, projektuotojas perduoda statytojui (užsakovui) ir visas autoriaus turtines teises į parengtą projektą, įskaitant teisę jį keisti.</p>
13.6.	Ekspertizės atlikimas	<p>Ekspertizės paslaugų pirkimą atlieka statytojas (užsakovas).</p> <p>Prieš pateikiant projektą statybai leidžiančiam dokumentui gauti, projektuotojas pateikia projektą ekspertizei. Ekspertizę organizuoja statytojas (užsakovas).</p> <p>Projektuotojas per 5 darbo dienas nuo ekspertizės akto gavimo dienos privalės pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas.</p>

STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMŲ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Statytojo (užsakovo) pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Priedas Nr.1. Musninkų gatvės, Širvintos, preliminari projekto schema	1 lapas
Priedas Nr. 2. Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	1 lapas

MUSNINKŲ GATVĖS, ŠIRVINTOSE, PRELIMINARI PROJEKTO SCHEMA



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-06-29 11:10:44

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turas:

Registro Nr.: 44/1611192
Registro tipas: Statiniai
Sudarymo data: 2013-06-07
Širvintos, Musninkų g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kelias (gatvė) - Musninkų gatvė
Širvintos, Musninkų g.

Unikalus daikto numeris: 4400-2677-7164
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kelių (gatvių)
Žymėjimas plane: 1-23
Statybos pradžios metai: 1959
Statybos pabaigos metai: 1959
Kap. remonto pradžios metai: 2020
Kap. remonto pabaigos metai: 2021
Statinio kategorija: Neypatingasis
Baigtumo procentas: 100 %
Ilgis: 0.283 km
Plotas: 841.05 kv. m
Danga: Asfaltbetonis

Eismo juostų skaičius: Dvi

Gatvės kategorija: D

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertė): 176000 Eur

Fizinio nusidėvėjimo procentas: 75 %

Atkuriamoji vertė: 71500 Eur

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės

nustatymo data: 2022-04-15

Vidutinė rinkos vertė: 71500 Eur

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Atkuriamoji vertė

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2022-04-15

Kadastro duomenų nustatymo data: 2022-04-15

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111105217

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-2677-7164, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2010-09-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. LVL-223

2013-12-03 Raštas Nr. (6.26)-13-2893

2022-05-03 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą

Nr. ARCCR-100-220503-07681

Įrašas galioja: Nuo 2022-05-12

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

GEDIMINAS ŠPIKLYS

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-2677-7164, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2009-02-10 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-849

2022-04-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2022-05-11

10.2.

Kapitalinis remontas (daikto registravimas)

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-2677-7164, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2022-04-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2022-05-03 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą

Nr. ARCCR-100-220503-07681

Įrašas galioja: Nuo 2022-05-11

10.3.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-2677-7164, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2010-09-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. LVL-223

2013-11-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

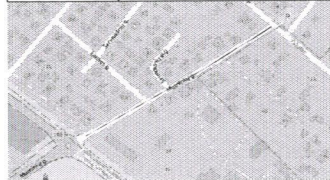
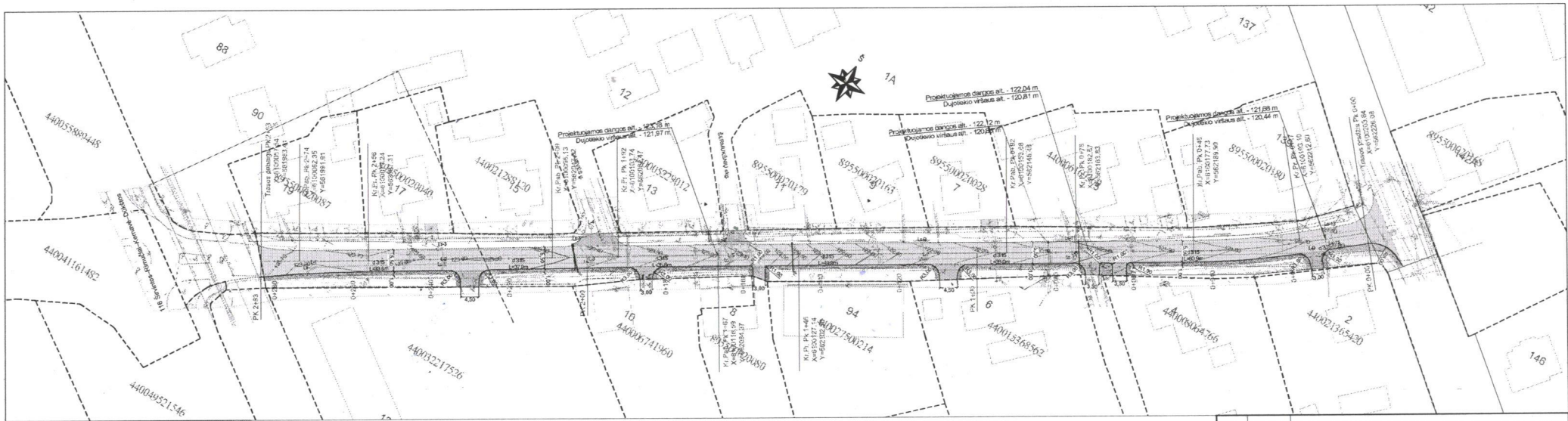
2013-12-03 Raštas Nr. (6.26)-13-2893

Įrašas galioja: Nuo 2013-12-11

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandorui tikslinimą: įrašų nėra



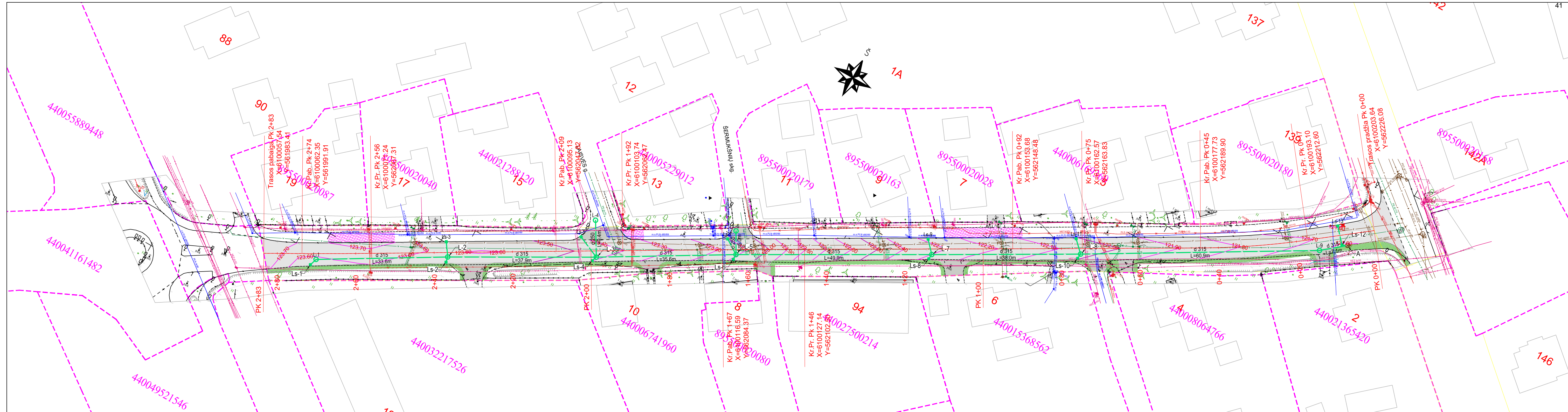
- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI**
- - - - - Sklypų ribos
 - - - - - Statinio ribos
 - - - - - Projektuojama asfalto danga
 - - - - - Projektuojama asfalto danga (nuovazose)
 - - - - - Projektuojami gatvės bortai
 - - - - - Projektuojami nužeminti bortai
 - - - - - Projektuojama veja
 - - - - - Projektuojamas horizontalus ženklimas
 - - - - - Projektuojami kelių ženklai ant atstamų
 - - - - - Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
 - - Projektuojami lietaus nuotekyno apšilimo šuliniai
 - ⊕ - Projektuojamas trapas su kampinėmis grotelėmis
 - - - - - Ryškių linijos apsauginiai surenkami DN100 vamzdžiai
 - - - - - Kelių apsauga zona

Pastabos:
 1. Matmenys duoti metrais, koordinacių sistema - LKS 94; aukščių sistema - LAS07;
 2. Šuliniai patenka į darbu zoną giliau prie projektujami paviršiu (pažeidami lūkelį, atraminių žiedų pagalba priderinamas aukštis, prireikus keičiamas perdangai);

0		2025-01	Šilvintų lietaus paut
Laida	Šildymo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei teksta)	
Laidos pakeitimai			
Kv. Nr. pat. Nr.	UAB "Širvintų Vandenis"		Susiekimo komunikacijų paskirties statinio - Muzikinių g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas
37471	SPDV	Tiesos apšilimas	Susiekimo aukštų, dangų, rūsinių tinkų įbėnos M 1:500
Šilvintų lietaus paut	Šilvintų rajono savivaldybė	CPD31121/2024-TDP-6-62	Lapais 1 1

SUDERINTA
UAB "ŠIRVINTŲ VANDENYS"
 Vyr. inžinierius **Kęstutis Vaškevičius**

20...25 m.01... mėn. 16. d



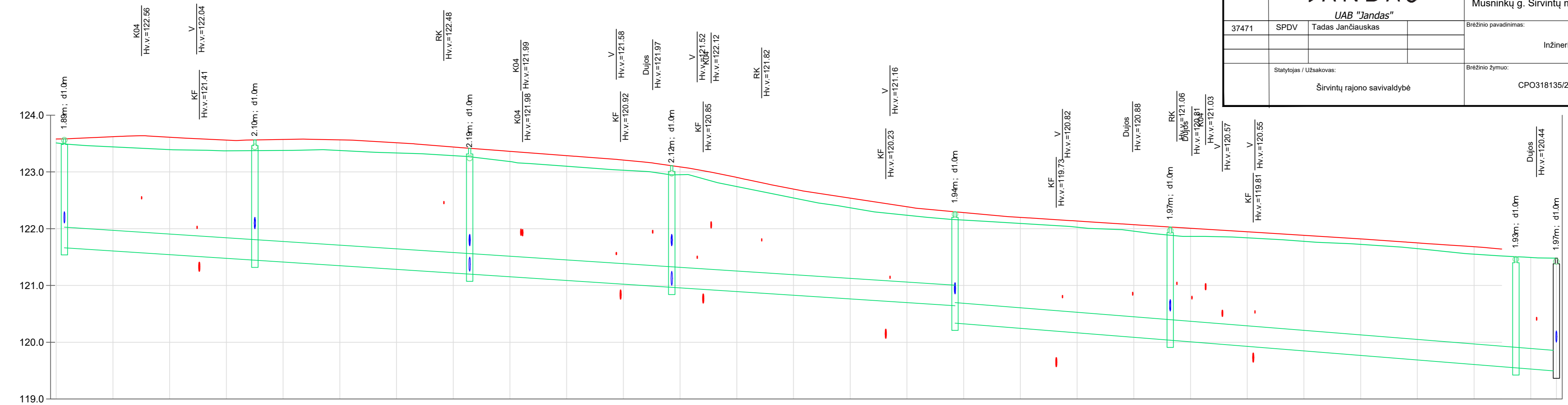
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	- Sklypų ribos
	- Statinio ribos
	- Projektuojama asfalto danga
	- Projektuojama asfalto danga (nuovažose)
	- Esamų trinkelinių perstatymų proj. aukščiais
	- Projektuojami gatvės bortai
	- Projektuojami nužeminti bortai
	- Projektuojama veja
	- Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
	- Projektuojami lietaus nuotakyno apžiūros šuliniai
	- Projektuojamas trapas su kampinėmis grotelėmis

Pastabos:

- Matmenys duoti metrais; koordinacių sistema - LKS 94; aukščių sistema - LAS07;
- Šuliniai patenkantys į darbų zoną pritaikomi prie projektuojamų paviršių (pakeičiami liukai, atraminių žiedų pagalba priderinimas aukštis, prireikus keičiamos perdangos);
- Ryšių linijos, kurios po projektine danga atsiduria sekliu kaip 0,7 m, būtina įgilinti iki 1,0m gylio.
- Esant reikalui, jei ryšių kabeliai pakloti per aukštai, neišlaiko reikalaujamo 0,7m gylio, pasikonsultavus su Telia atstovu, pertiesti ryšių kabelių kanalus gilyn (esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais),
- Būtina sureguliuoti į žemės darbų zoną patenkančių, Telia Lietuva, AB priklausančių, ryšių šulinių aukščius su danga. Ryšių šulinių paaukštinimo žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuoti.
- Dujotiekio įtaisų apsauginiai šalinėliai rengiami lygus su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio įtaisus ilginti arba trumpinti;
- Dangas įrengiamos išlaikant minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio viršaus ir dangos pagrindo vadovaujantis skirstomųjų dujotiekio įrengimo taisyklėmis (LR energetikos ministro 2016 m. gegužės 17 d. įsak. Nr. 1-162).

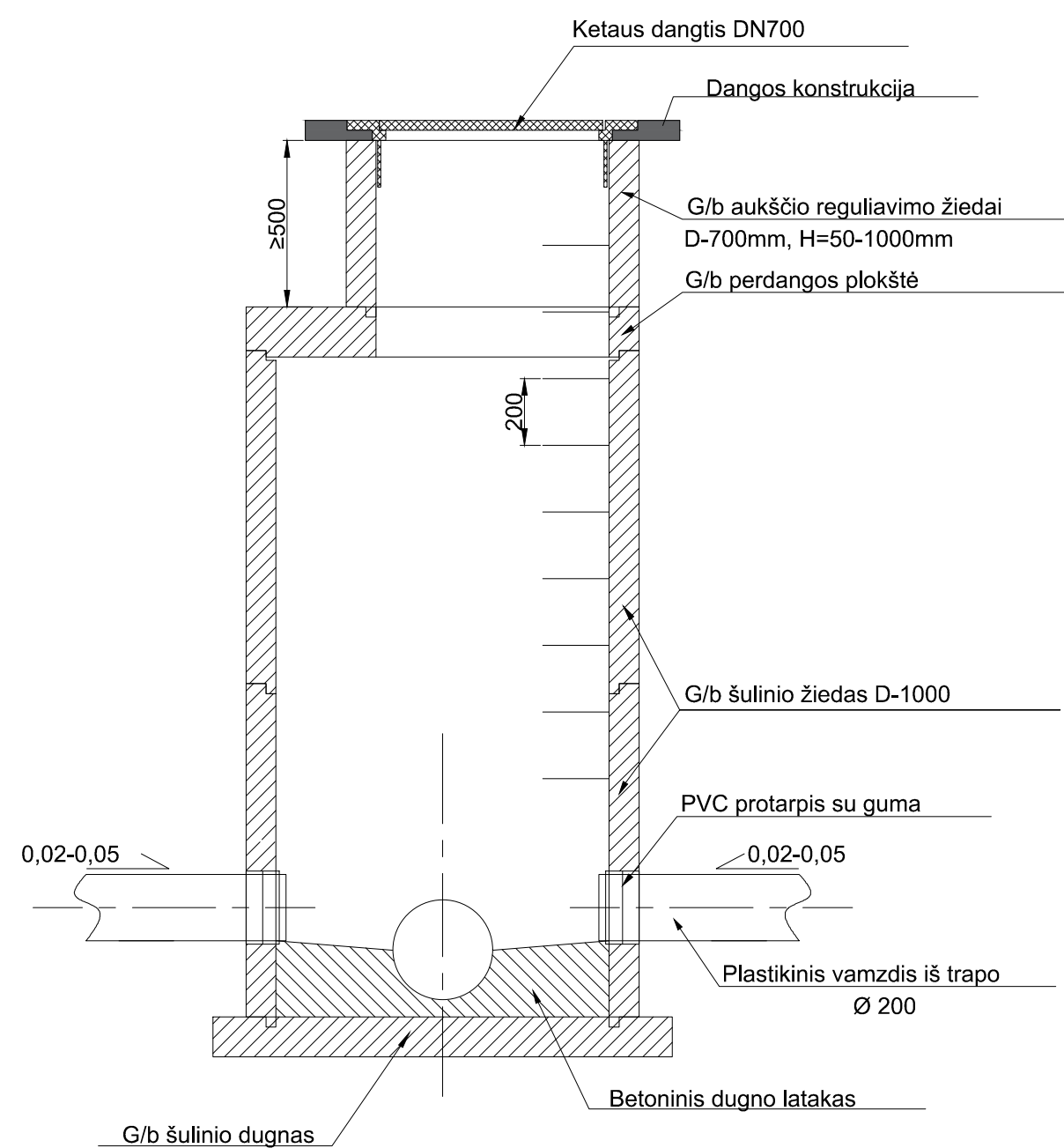
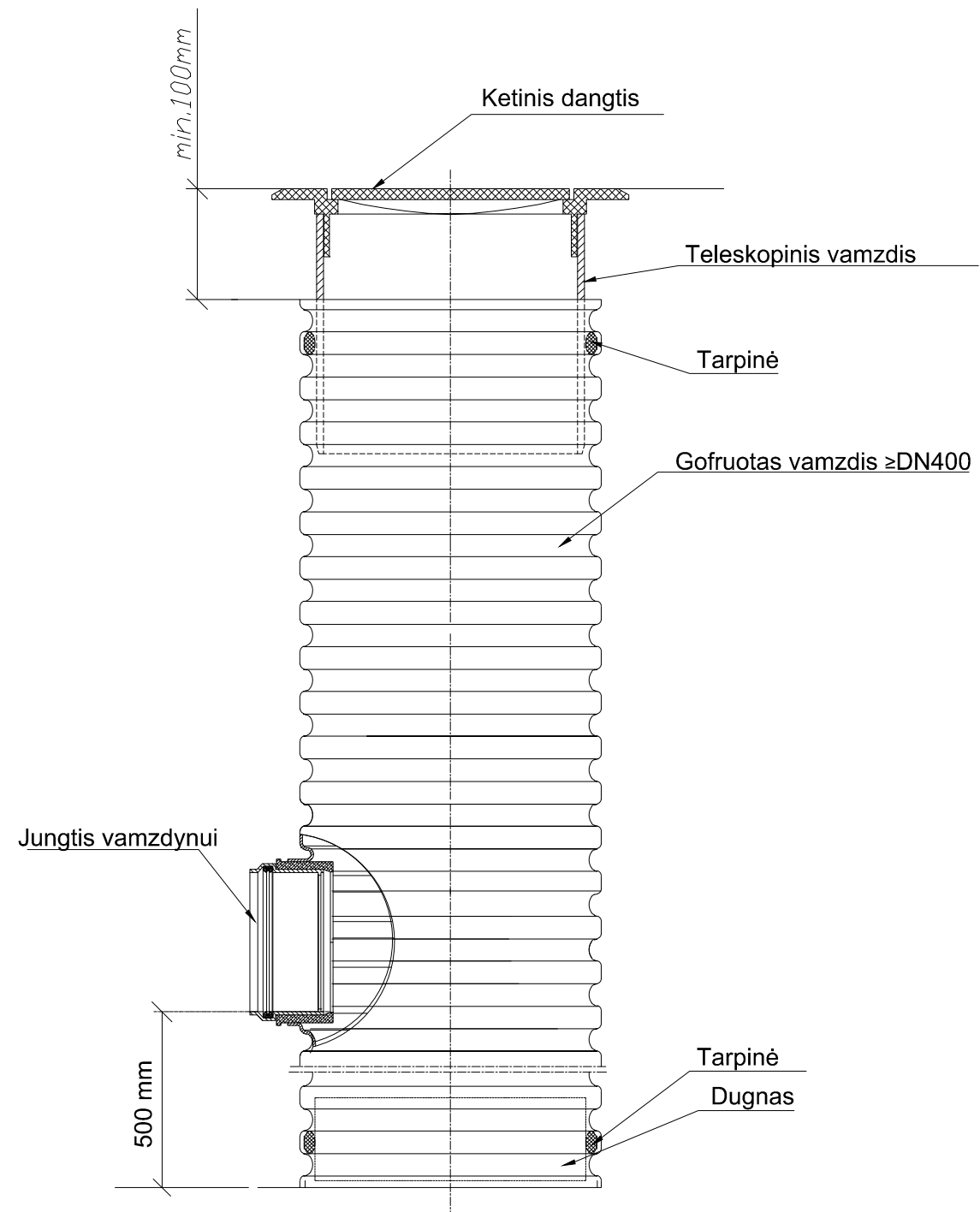
0	2025-01	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Tandas"		Statinio projekto pavadinimas:
26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - Musninkų g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas
Statytojas / Užsakovas:		Brežinio pavadinimas:	
Širvintų rajono savivaldybė		Inžinerinių tinklų planas M 1:500	
		Brežinio žymuo:	
		CPO318135/2024-TDP-VN-01	
		Lapas	Lapų
		1	1

0	2025-01	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	JANDAS UAB "Jandas"		Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - Musninkų g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas
37471	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas: Inžinerinių tinklų profilis
Statytojas / Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybė		Brėžinio žymuo: CPO318135/2024-TDP-VN-02	Laida 0 Lapas 1 Lapų 1



Mv 1:50
Mh 1:500

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	121.69	121.47 121.47	121.22 121.22	120.99 120.99	120.67 120.36	120.06 120.06	119.57 119.57	119.51
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	123.58	123.56	123.42	123.11	122.30	122.03	121.51	121.48
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	123.49	123.38	123.27	122.95	122.16	121.89	121.51	121.48
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC S d315	PVC S d315	PVC S d315	PVC S d315	PVC S d315	PVC S d315	PVC S d315	PVC S d315
PAGRINDAS	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm	Smėlio pasl. 10 cm
NUOLYDIS %	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.79%	0.80%	0.80%	0.80%
ILGIS (m)	33.59	37.87	35.63	49.94	37.95	60.94	7.14	7.14
ATSTUMAI (m)	33.59	37.87	35.63	49.94	37.95	60.94	7.14	7.14
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	L-1	L-2	L-3	L-5	L-7	L-8	L-9	A

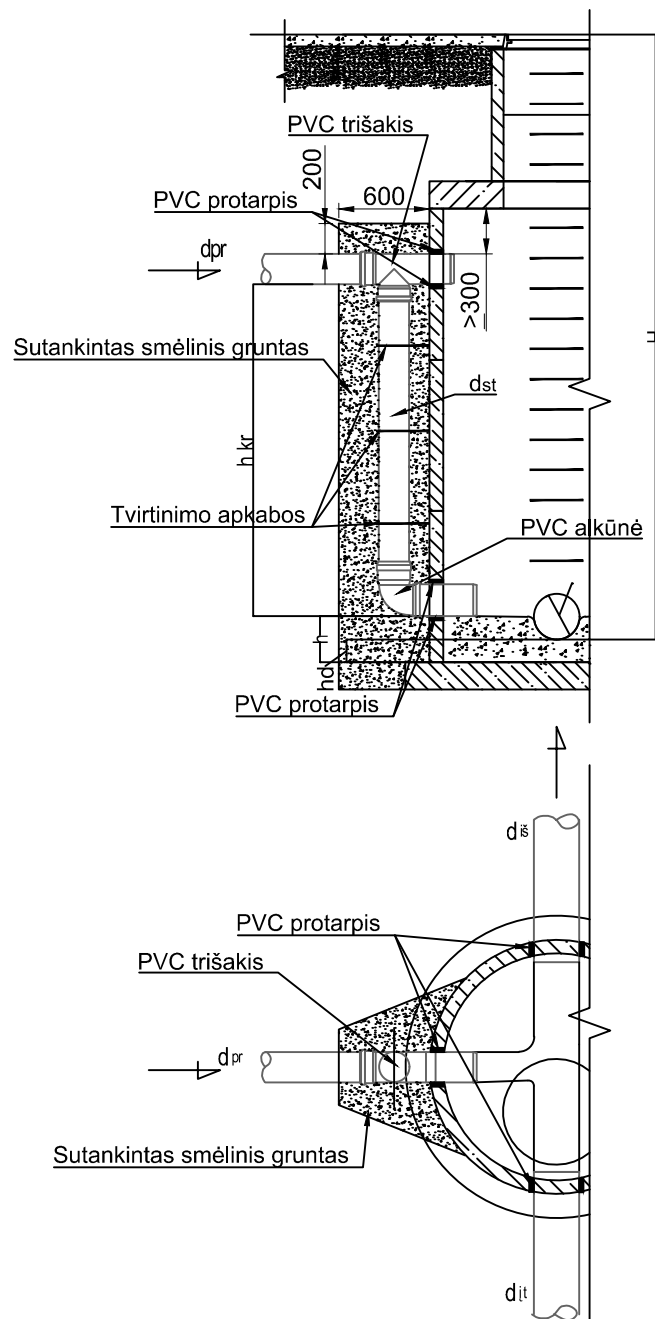


Pastabos:

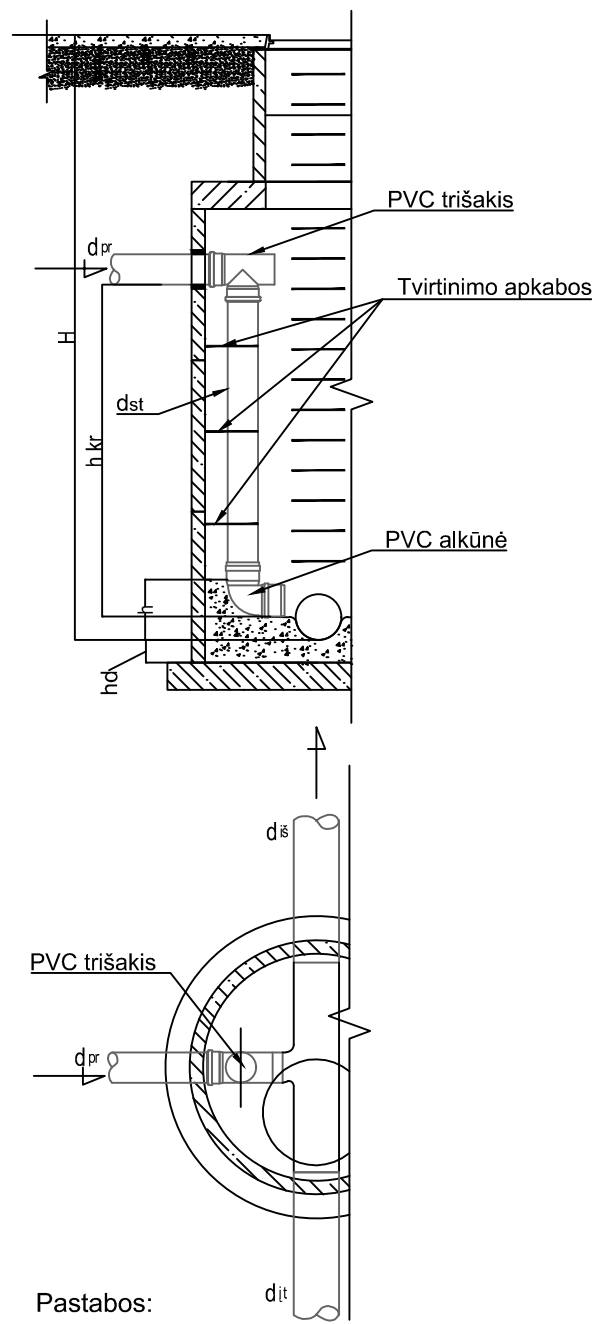
1. Plastikiniai šuliniai rengiami pagal gamintojų arba tiekėjų pateikiamas rekomendacijas. G/b rengiami pagal UAB "Ekoprojektas" parengtus katalogus.
2. Važiuojamojoje dalyje, bei šaligatvyje naudoti D400 apkrovos liukus, kitose vietose - B125.
3. Lipynėms naudoti cinkuotą, rumbuotą armatūrą, S400 klasės, storis 16mm.

0		2025-01		Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Jandas"			Statinio projekto pavadinimas:	
				Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - Musninkų g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas	
26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas:		Laida
			Šulinių įrengimo schemas		0
Statytojas / Užsakovas:			Brėžinio žymuo:		Lapas
Širvintų rajono savivaldybė			CPO318135/2024-TDP-VN-03		Lapų
					1
					1

Kritimo stovo įrengimas kai šulinio skersmuo 1000mm



Kritimo stovo įrengimas kai šulinio skersmuo ≥1500mm



Šulinio diametras D, mm	Vamzdžių diametras			
	d įt, mm	d iš, mm	d pr, mm	d st, mm
1500	100	200	100	100
	150	200	150	150
	200	200	100	100
	200	250	200	200
	200	300	200	200
	250	300	100+200	100+200
	300	400	100+250	100+250
	400	500	200+250	200+250
2000	600	600	200+250	200+250
	800	800	200+250	200+250

Pastabos:

1. Kritimo stovai įrengiami, kai perkritimas didesnis kaip 0,3m.
2. Principinė schema parengta vadovaujantis UAB "Ekoprojektas" sudarytu "Lietaus nuotekynės šuliniai" albumu.

Kritimo stovo įrengimas kai šulinio skersmuo 1000mm	Šulinio diametras D, mm	Vamzdžių diametras			
		d įt, mm	d iš, mm	d pr, mm	d st, mm
1000	100	200	100	100	
	200	200	100	100	
	250	250	200	200	
	200	300	100	200	
	250	300	100+200	100+200	
	300	400	100+250	100+250	
	400	500	200+250	200+250	

0	2025-01	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas: Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - Musninkų g. Širvintų mieste kapitalinio remonto projektas	
26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	Brėžinio pavadinimas: Kritimo stovo įrengimo schema	Laida 0
Statytojas / Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybė		Brėžinio žymuo: CPO318135/2024-TDP-VN-04		Lapas 1