Projektuotojas:

JANDAS

UAB “Jandas”
Įmonės kodas: 304885427
Adresas: Griežlės g. 82-2,
Užliedžių km, 54303, Kauno raj.,
Lietuva

Telefono nr.: +370 678 78291
El. Pastas:info@jandas.lt

Statytojas	Širvitų rajono savivaldybė
Užsakovas	Širvintų aono savivaldybės administracija
Statinio projekto Nr.	S-353/2022
Statinio adresas	Upelio g. 20, Širvintos
Statinio pavadinimas	01 Kitos paskirties inžineriniai statiniai: aikštelė 02 Inžineriniai tinklai: paviršinių nuotekų šalinimo tinklai 03 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai
Statybos rūšis	01, 02, 03 – statinio nauja statyba
Statinio kategorija	01, 03 - nesudėtingieji statiniai (II grupė) 02 – neypatingieji statiniai
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Bylos laida	0

Automobilių stovėjimo aikštelės prie pastato, adresu Upelio g. 20 Širvintų m., statybos projektas

NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

S-353/2022-02-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	26246

Kaunas 2025

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	VN	0	NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
S-353/2022-02-TDP-VN-BŽ	1	Bylos sudėties žiniaraštis	
S-353/2022-02-TDP-VN-AR	5	Aiškinamasis raštas	
S-353/2022-02-TDP-VN-TS	17	Techninės specifikacijos	
S-353/2022-02-TDP-VN-SZ	1	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	

PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	6	Projektavimo užduotis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
S-353/2022-02-TDP-VN-01	1	Inžinerinių tinklų planas M 1:500	
S-353/2022-02-TDP-VN-02	1	Inžinerinių tinklų profilis	
S-353/2022-02-TDP-VN-03	1	Šulinių įrengimo schemos	

0	2022-12				
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 statybines 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: nauja statyba.
Statinio paskirtis - inžineriniai tinklai.

Statinio kategorija – neypatingas statinys.

Techniniai rodikliai

Statinio pavadinimas	Duomenys ir kiekiai, m	
Paviršinių nuotekų tinklų ilgis	DN 200	71
	DN 250	124
	Σ	195

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

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pasta-bos
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 darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	
6.	D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas	
7.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	
8.	DT 5-00	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
9.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	
10.	STR 2.01.01(3)-1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
11.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas	
12.	ST 1073435.04:2000	Plastikinių vamzdynų sistemos	
13.	ST 210734350.05:2012	Plastikinių savitakinių nuotekų vamzdynų sistemų įrengimas	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pasta-bos
14.	ST 1165022.01:2003	Plastikinių vamzdžių sandėliavimas, transportavimas ir montavimas	
15.	ST300026902.300.20. 01:2013	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas	
16.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
17.	LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis	
18.	LST EN 13476	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplasitifikuoto polivinilchlorido (PVC), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profililiuotojų sienelių vamzdynų sistemos	
19.	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 projektuojamos aikštelės. Nuotekos (ankstesniu projektu parengtais tinklais) nuvedamos Beržės upelį.

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.

Vamzdynai (su tikslu vietos gyventojams sudaryti palankias sąlygas pasijungimui) klojami mažesniu nuolydžiu už santykį 1:DN, tačiau išlaikomas ne mažesnis kaip 0,7 m/s tekėjimo greitis.

Savitakinis nuotakynas, pagal STR2.07.01:2003 422.1 punkto reikalavimus, klojamas ne sekliau kaip 0,8m gylio skaičiuojant nuo vamzdžio viršaus.

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

Rangovo pageidavimu 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 gelžbetoniai 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 sieneles pravedami įrengiant protarpines.

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

Visi projektuojami šuliniai įrengiami su rakinamais dangčiais.

2.3 Lietaus nuotekų debitų 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 (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal 2.2 p.; F – skaičiuotinis 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:

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

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo 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 – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha.

Išeities duomenys:

- F=3000 m2 (nuo aikštelės)
- Ci=0,9
- I=150 l/(s·ha),

Q=41 l/s.

DN 250 vamzdyno pralaidumas – 49 l/s (kai vamzdžio vidinis diametras 235mm, prie 0,5% nuolydžio). Vamzdyno užpildymas – 84%.

0	2025-09				
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 5

3.1 Šulinių, dangčių ir grotelių įrengimas 5

3.2 Šulinio dugno latakų įrengimas 5

3.3 Protarpinių įrengimas 6

3.4 Šulinių hidroizoliacija 6

3.5 Šulinių kopėtėlės 6

3.6 Šulinio kamerų elementų montavimas 6

4 PLASTIKINIAI ŠULINIAI 6

5 VAMZDŽIŲ TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS 7

6 VAMZDYNŲ MONTAVIMAS 8

6.1 Vamzdžių klojimas tranšėjiniu būdu 8

7 POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI 9

8 VAMZDYNŲ IR ŠULINIŲ BANDYMAS, KONTROLĖ 10

8.1 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė 10

8.2 Leistini šulinių montavimo nuokrypiai 10

8.3 Nuotekų vamzdynų bandymas 10

8.4 Užbaigtų šulinių bandymas 11

8.5 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija 11

8.6 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas 11

9 ŽEMĖS DARBAI 12

9.1 Bendrosios nuostatos 12

9.2 Vandens pašalinimas 13

9.3 Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas 14

9.4 Užpilo patikrinimas ir išbandymas 15

10 BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI 15

11 DARBŲ SAUGA 17

12 DANGŲ ATSTATYMO DARBAI 17

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

Vykdant 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 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“;

ST 1073435.04:2000 – „Plastikinių vamzdynų sistemos“

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 vadovaujamasi 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-U). Vamzdžių medžiaga - polivinilchloridas (PVC):

Tankis ≥ 1400 kg/m³;

E-modulis ≥ 3000 MPa;

šiluminė talpa – 1,0 J/(g 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 vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 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 SN4 klasės PVC-U vamzdžiai. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiais 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 mechaniškai, 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 guminiais 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. Neplasitifikuoto 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.

Polietileno (PE100RC) vamzdžiai

Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti:

Standartas - LST EN 12201-2:2011+A1:2014 (arba lygiavertis) reikalavimus.

Vamzdžių medžiaga – PE100-RC (visi sluoksniai);

Vamzdžio ypatybės – vientisos sienelės vamzdis arba 2-jų/3-jų sluoksnių vamzdis, kur išorinio sluoksnio storis turi būti ne mažiau kaip 10 % viso sienelės storio;

Vamzdžio išorinė sienelė – lygi;

Vamzdžio vidinė sienelė – lygi;

Darbinė terpė - geriamasis vanduo;

Slėgio klasė – ne žemesnė kaip PN10;

Ant vamzdžio išorinės sienelės nurodoma:

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 (PN 10 arba PN16);

Gamybos data (pvz. mmyy);

Vamzdžių sujungimas - kontaktinis, elektromovinis, tempimui atspariomis ketaus jungtimis;

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.

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 sieneles 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 važiuojamąja 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 vamzdynų 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 vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą. Betono paviršius turi būti užglaistomas cementiniu skiediniu ir užgeležinamas. Visi latakai privalo būti aptakios formos. Nuolydis nuo šulinio sienelių link latako turi būti ne mažesnis kaip i=0,01.

Latakų konfigūracija 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 naudojamos 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 ≥ 1,25 g/m3;

– tankis sukietėjusio mišinio 1,10 g/m3.

3.4 Šulinių hidroizoliacija

Vandeningame grunte (kai gruntinių vandenų 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 kopėtėlės

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 vertikalioje padėtyje. Kopėčios turi būti tvirtos, absoliučiai tiesios tiek horizontaliai, tiek vertikaliai.

Jeigu šulinio žiedai yra be lipynių (kopėtėlių), 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.

4 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 mažesnį kaip 0,5 bar slėgį.

Nuotekų linijose statomi surenkami plastikiniai DN315 apžiūros šuliniai. 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.

Paviršinio vandens nuleistuvas PN-45

Nuleistuvo charakteristikos	**Reikšmės**
Nuleistuvo žaliava	Polietilenas
Apatinės dalies išorės diametras, mm	550
Apatinės dalies aukštis, mm	730
Viršutinės dalies išorės diametras, mm	500
Viršutinės dalies aukštis, mm	740
Atraminio žiedo išorės skersmuo, mm	650
Korpuso žiedinis standumas pagal EN 14982, kPa	≥1,0
Įsiurbimo, įtekėjimo plotas, cm^2	955
Įsiurbimo, įtekėjimo pralaidumas, l/s	45
Elastomerinio sandarinimo žiedo forma	Specialios formos profilis arba apvalus profilis 18 mm skersmens
Elastomerinio sandarinimo žiedo žaliava	EPDM
Kupolo išorinis skersmuo, mm	670
Dugno išorinis skersmuo, mm	650
Antžeminės dalies aukštis, mm	310
Įrengimas	Kintamo aukščio, reguliuojamas pagal vietos sąlygas
Leistina deformacija po montažo, %	≤ 5
Komplektavimas	Viršutinis žiedas su vandens įtekėjimo dalimi, atraminis žiedas, sandarinimo žiedas

5 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 iškraunat vamzdžius turi būti naudojamos plokščios virvės, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm (jei gamintojas nenurodo kitaip). Draudžiama vamzdžių krovos darbams naudoti metalines

grandines, lynus, griebtuvus ar kitus prietaisus, kurie gali pažeisti vamzdžio vientisumą. 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.

6 Vamzdynų montavimas

6.1 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 montažo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaistomos betoniniu skiediniu (C12/15).

7 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

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

Ženklai yra kvadratinių plokštelių formos, 120 x 120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženklai 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 ženklų tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikorozines savybes.

Ženkle 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.

8 Vamzdynų ir šulinių bandymas, kontrolė

8.1 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 atsitrenkimų 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).

8.2 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.

8.3 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 ½ 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.

8.4 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, atsižvelgus į susigėrimą (vandens sugeriama 1 kg gelžbetonio, 0,015 kg vandens) ir išgaravimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm.

8.5 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkasas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projektinio atsižvelgiant 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.

8.6 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.

9 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.

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

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

Iškasos šlaito kampo dydis biriam gruntui - ≤ 450, rišliam - ≤ 600.

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 įšalę.

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 perviršis, 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.

9.2 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.

9.3 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.

Vykdant 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 ≥ 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.

<u>Tranšėjų užpylimas</u>

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 iškasos sutvirtinimo elementai turi būti ištraukiami palaipsniui, 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. Mechaniškai 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	50-100 100-200 400-600	0,15 0,2 0,4	- - 0,2	0,5 0,4 0,8	3 3 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 projektinio (ar esamo) paviršiaus lygio ir daugiau nei 0,05 m žemiau projektinio paviršiaus lygio.

9.4 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.

10 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)

11 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 pašaliniams 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.

12 Dangų atstatymo darbai

<u>Veja</u>

Vejos įrengimo paruošiamieji darbai: dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote, jo paviršius volu sutankinamas, prieš sėjant žolių mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Dirvožemio sluoksnio storis – 10,0 cm. Sėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas Festuca rubra L.) – 65%, pievinė miglė (Poa Pratensis L.) – 25%, paprastoji šunažolė (Dactylis Glomerata L.) – 10%. Pasėjus, dirvožemio paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas.

0	2025-09				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Jandas“		26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS*

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	TS žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	**Lietaus nuotekų tinklų įrengimo medžiagos su darbais**				
1.1.	PVC S klasės d200 nuotekų vamzdžiai	2	m	71	
1.2.	PVC S klasės d250 nuotekų vamzdžiai	2	m	124	
1.3.	G/b šulinys d1.0m su hidroizoliacija, kai hvid.=1,5m	4	kompl.	7	5,22 m^3
1.3.1.	Liukas D400 apkrovos klasės		vnt.	7	
1.3.2.	Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai		vnt.	7	
1.3.3.	Protarpinė D250		vnt.	14	
1.3.4.	Protarpinė D200		vnt.	9	
1.3.5.	Latako g/b šulinyje išbetonavimas iš C12/15 klasės betono		m^3	2	
1.4.	Plastikiniai d425 šuliniai lietaus surinkimo šuliniai, kai hvid.=1,5	4	kompl.	11	
1.4.1.	Ketinės grotelės 500x500, D400 klasės		vnt.	11	
1.4.2.	Plastikinis dugnas d425 stovui		vnt.	11	
1.4.3.	Protarpinis d200		vnt.	11	
1.5.	Vamzdynų išbandymas, TV diagnostika	8	m	195	
2.	**Žemės darbai tinklų įrengimui**	9			
4.1.	Tranšėjų kasimas mechanizuotai iki 1,5 m gylio grunte (su grunto išvežimu iki 1 km ir sandėliavimu)		m^3	80	
4.2.	Tranšėjų kasimas mechanizuotai iki 1,5 m gylio grunte (su grunto išvežimu iki 10 km)		m^3	210	
4.3.	Grunto kasimas ir užvertimas rankiniu būdu sankirtose su kitomis komunikacijomis		m^3	10	
4.4.	Tranšėjų dugno pagilinimas rankiniu būdu ir išlyginimas		m^3	10	
4.5.	Vamzdžių užpylimas smėliniu gruntu, sutankinant rankiniu būdu		m^3	100	
4.6.	Vamzdynų užpylimas vietiniu gruntu ir sutankinimas vibroplokštėmis, atvežant gruntą iki 1 km**		m^3	80	

* įskaitant visus būtinuosius montavimo, įrengimo, išbandymo ir žemės darbus pagal projekte pateikiamą grafinę ir tekstinę dokumentaciją.
** užpylimas vietiniu gruntu iki dangos konstrukcijos.

0	2025-09				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Jandas“		26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	

Elektroninio dokumento nuorašas

ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS
DĖL AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS PRIE DAUGIABUČIO NAMO UPELIO G. 20, ŠIRVINTŲ MIESTE PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES) PATVIRTINIMO

2022 m. rugpjūčio d. Nr.
Širvintos

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 2 punktu, 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 automobilių stovėjimo aikštelės prie daugiabučio namo Upelio g. 20, Širvintų mieste projektavimo paslaugų techninę specifikaciją (projektavimo užduotį) (pridedama).

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

Administracijos direktoriaus pavaduotoja,
pavaduojanti Administracijos direktorių Dovilė Audėjūtė

Parengė
Ūkio plėtros skyriaus vedėja
Rita Gujienė

SUDERINTA:
Teisės, personalo ir civilinės metrikacijos skyriaus
vedėjas Justinas Kontrimavičius

PATVIRTINTA
Širvintų rajono savivaldybės
administracijos direktoriaus
2022-08- įsakymu Nr.

AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS PRIE DAUGIABUČIO NAMO UPELIO G. 20, ŠIRVINTŲ MIESTE PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS)

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.**

Širvintų rajono savivaldybės administracija numato įsigyti automobilių stovėjimo aikštelės prie daugiabučio namo Upelio g. 20, Širvintų mieste projektavimo paslaugas. Projekto vykdymo priežiūra turės būti vykdoma per visą statybos laikotarpį iki statybos užbaigimo.

3. **Projektavimo apimtys.**

3.1 Statybos vieta – prie daugiabučio namo Upelio g. 20, Širvintų m. (preliminari schema pridedama).

3.2 Statybos rūšis – nauja statyba.

3.3 Statinio bendrieji rodikliai: apie 1 700 kv. m. plotas.

3.4 Projekto rūšis – techninis darbo projektas (toliau – projektas).

3.5 Projekto darbų apimtis: projektas, topografinė nuotrauka, statybą leidžiantis dokumentas, kurį turi gauti projektuotojas (jeigu jis privalomas).

3.6 Projektą parengti pagal pateiktus reikalavimus:

- Maksimaliai išnaudojant esamą teritoriją suprojektuoti apie 1 700 kv. m. ploto (tikslinama projektavimo metu) automobilių stovėjimo aikštelę, nemažiau 50 automobilių stovėjimo vietų. Projektavimo metu įvertinus technines galimybes, numatyti pėsčiųjų praėjimo vietas. Aikštelė turi būti pritaikyta žmonių su negalia reikmėms tenkinti.
- Suprojektuoti naujai įrengiamos aikštelės apšvietimą su LED šviestuvais.
- Turi būti numatytas naujas paviršinio vandens nuotekų surinkimas.
- Numatyti kelio ženklus, horizontalųjį ženklinimą ir kitas saugaus eismo priemones (pagal poreikį).
- Numatyti esamų medžių, krūmų pašalinimą (esant būtinybei).
- Numatyti statybos metu pažeistos aplinkos sutvarkymą, užpilant derlingą dirvožemio sluoksnį, jį išlyginant bei apsėjant žole.
- Skaldos pagrindo sluoksnį numatyti pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.
- Šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimą iš nesurištųjų mineralinių medžiagų numatyti pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.
- Asfalto dangos storį numatyti pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.
- Kelio danga įrengiama vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-16 patvirtintomis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis ĮT ASFALTAS 08.
- Projekto parengimui atlikti reikalingus tyrinėjimus (inžinerinė geodezija, geologija, topografija ir kt. dokumentai), įvertinti esamų komunikacijų, kabelių apsaugojimo darbus.

- Gauti Nacionalinės žemės tarnybos sutikimą projektuoti statybos darbus valstybės žemėje (esant poreikiui). Dokumentus, prisijungimo sąlygas ir duomenis gauna, rengia ir atlieka projektuotojas.

4. **Projekto įforminimo ir komplektavimo reikalavimai:**

4.1 Projektas turi atitikti statybos techninių reglamentų, aplinkosaugos, saugaus eismo, statinio saugos bei žmonių su negalia teisės aktų reikalavimus.

4.2 Projektas turi apimti visas būtinas ir reikalingas projekto dalis, įskaitant statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (užsakovo) sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atitikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti (jei privaloma), rangos darbams pirkti. Bendruoju atveju projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, tačiau kiekvienu atveju projekto sudedamąsias dalis projektuotojas nustato atsižvelgdamas į projektuojamojo statinio specifiką, reikalavimus.

4.3 Projektas turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai: Statybos įstatymas, Statybos techniniai reglamentai, Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai – PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. Pasikeitus įstatymų ir teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, projektuotojas turės vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją (užsakovą).

4.4 Prieš rengiant projektą parengti projektinius pasiūlymus ir juos suderinti su Širvintų rajono savivaldybės administracija. Parengtą projektą suderinti su institucijomis teisės aktų nustatyta tvarka, prireikus ir su trečiaisiais asmenimis.

4.5 Parengtą projektą pateikti Statytojo (užsakovo) nurodytam projekto ekspertui ir ištaisyti eksperto nurodytus trūkumus, atlikti visus parengto projekto sprendinių derinimus su kompetentingomis institucijomis ir gauti statybą leidžiančius dokumentus (jeigu jie privalomi). Pataisyti projektą pagal gautas pastabas. Širvintų rajono savivaldybės administracijai pateikiami 3 originalūs parengto projekto egzemplioriai popieriniu variantu ir 3 egzempliorius (visų dalių) skaitmenine forma su el. parašais analogiškai suformuotoms popierinėms byloms.

4.6 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.

4.7 Neatlygintinai pakeisti, papildyti, pataisyti projekto sprendinius, jeigu darbų pirkimo metu ir (ar) darbų vykdymo metu bus nustatytos klaidos, neatitikimai tarp projekto dalių ar kiti techninių sprendinių trūkumai.

4.8 Teikti atsakymus ir paaiškinimus per statytojo (užsakovo) nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą projektą), vykdant rangos darbų pirkimo procedūras.

4.9 Planuojamos naudoti medžiagos – visos medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje.

4.10 Perduodamas projektą, Paslaugos teikėjas perduoda Statytojui (Užsakovui) ir visas autoriaus turtines teises į parengtą projektą, įskaitant teisę jį keisti.

4.11 Paslaugų teikėjas turi užtikrinti, jog projekte, nebus nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba. Toks nurodymas yra leistinas tik tais atvejais, kai statinio statybos neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti, šiuo atveju turi būti įrašoma „arba lygiavertis“.

4.12 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).

4.13 Paslaugų teikėjas turės atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovaujantis 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.

4.14 Projektas turi būti parengtas ir gautas statybą leidžiantis dokumentas per 7 mėnesius nuo sutarties pasirašymo dienos. Projekto vykdymo priežiūra turės būti vykdoma nuo statybos pradžios per visą statybos darbų vykdymo laikotarpį iki statybos darbų užbaigimo. Bendras Sutarties galiojimo terminas su apmokėjimu – 15 mėn.

Priedas. Preliminari schema.

Parengė
Ūkio plėtros skyriaus vedėja
Rita Gujienė

SUDERINTA:
Architektūros ir kraštotvarkos planavimo skyriaus
vedėjo pavaduotoja Dalia Kunevičienė

Architektūros ir kraštotvarkos planavimo skyriaus vyriausioji specialistė,
atliekanti Ūkio plėtros skyriaus vyriausiojo inžinieriaus
(vyriausiojo specialisto) funkcijas Natalija Bareckienė

_____

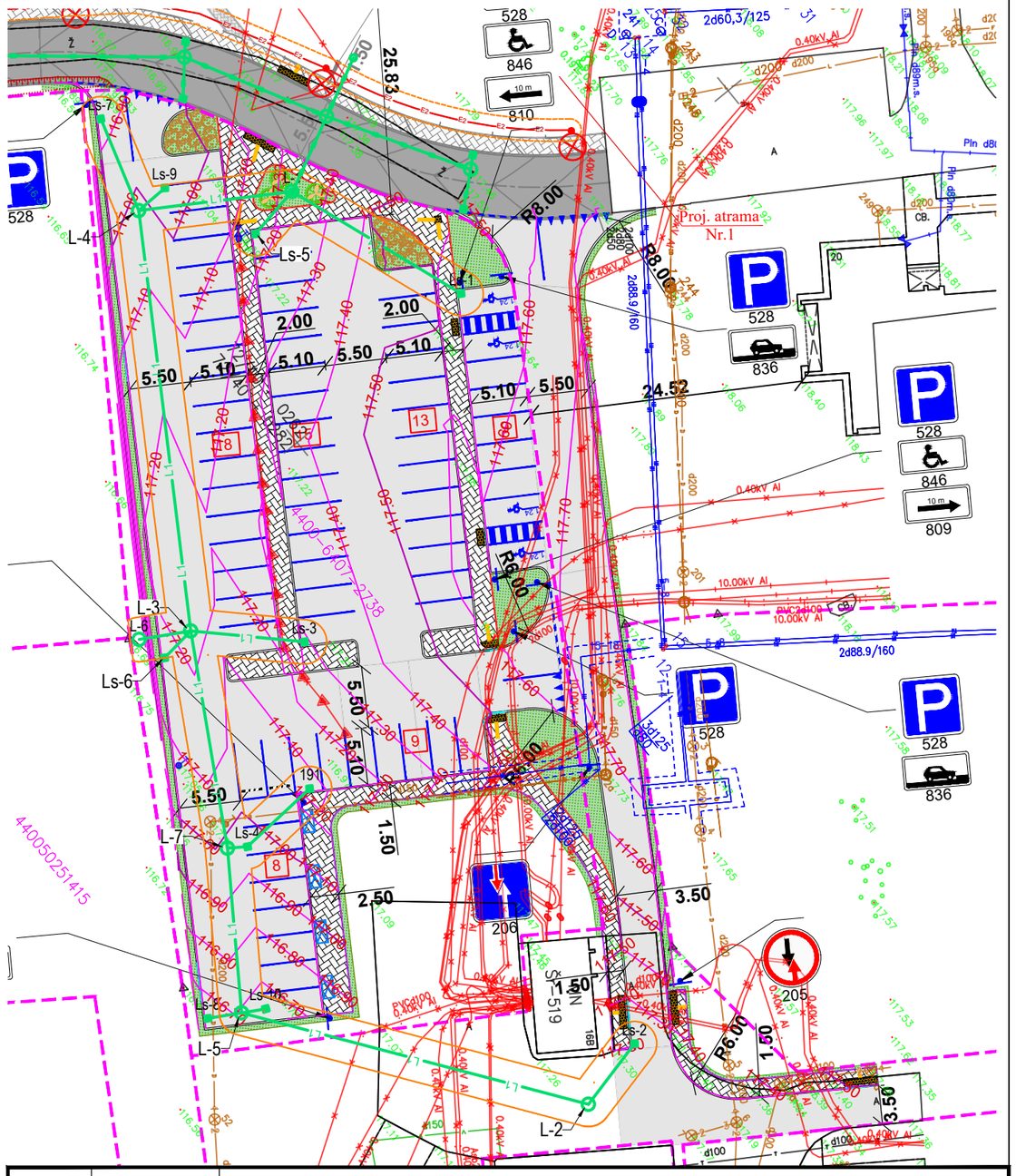


Upelio g.
Zibalų g.
Širvintų m.
5A
19 K8
5
3C
19 K9
3E
19 K5
3D
19
19 K6
17
19 K1
19 K4
26
22
15
20
24
11
18
16
9
11
12
13
14
15
19
17
23
21
16
36
32
16B
8
6
4
10
9
8
11
7
2
3
6
4
5
8
6
4

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Širvintų rajono savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl automobilių stovėjimo aikštelės prie daugiabučio namo Upelio g. 20, Širvintų mieste projektavimo paslaugų techninės specifikacijos (projektavimo užduoties) patvirtinimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-08-12 Nr. 9-534
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Dovilė Audėjūtė Administracijos direktoriaus pavaduotoja
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-08-12 11:34
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2019-01-22 18:06 - 2024-01-21 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Augustė Meilūnienė Kvalifikuota darbuotoja
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-08-12 11:45
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-08-12 11:46
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2018-12-19 10:31 - 2023-12-18 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Preliminari_schema.png
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20220809.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2022-08-12)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-08-12 nuorašą suformavo Aušra Mažulienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

Lietaus nuotekų tinklo lentelė (L1)						
Šulinio Nr.	Vamzdžio latako altitudė	Ilgis, m	Nuolydis	Skersmuo mm	Pasijungimo šulinio Nr.	Įsijungimo altitudė
L-2	115.70	32.2	0.50%	250	L-5	115.54
L-3	115.36	38.0	0.50%	250	L-4	115.17
L-4	115.70	8.9	2.00%	200	Ls-7	115.88
L-4	115.17	13.9	0.50%	250		115.10
L-5	115.53	14.8	0.46%	250	L-7	115.46
L-6	115.41	4.7	1.00%	250	L-3	115.36
L-7	115.46	19.8	0.50%	250	L-3	115.36
Ls-1	115.81	17.7	2.00%	200	L-1	115.45
Ls-2	115.89	6.9	2.00%	200	L-2	115.75
Ls-3	115.91	10.3	2.00%	200	L-3	115.70
Ls-4	115.50	7.6	2.00%	200	191	115.65
Ls-4	115.50	1.8	2.00%	200	L-7	115.46
Ls-5	116.19	5.0	2.00%	200	L-1	116.09
Ls-6	115.77	3.4	2.00%	200	L-3	115.70
Ls-8	115.61	3.1	2.00%	200	L-5	115.55
Ls-9	115.76	3.1	2.00%	200	L-4	115.70
Ls-10	115.59	2.2	2.00%	200	L-5	115.55

Šulinių įrengimo lentelė (L1)	
Šulinio pav.	Šulinių koordinatės
191	X=6101481.23 Y=560424.79
L-1	X=6101513.91 Y=560382.24
L-2	X=6101482.73 Y=560462.61
L-3	X=6101481.91 Y=560407.07
L-4	X=6101502.15 Y=560374.86
L-5	X=6101463.76 Y=560436.54
L-6	X=6101477.82 Y=560404.74
L-7	X=6101472.12 Y=560424.27
Ls-1	X=6101519.88 Y=560398.94
Ls-2	X=6101489.38 Y=560461.00
Ls-3	X=6101489.20 Y=560414.29
Ls-4	X=6101473.61 Y=560425.30
Ls-5	X=6101508.96 Y=560383.11
Ls-6	X=6101478.55 Y=560407.46
Ls-7	X=6101504.71 Y=560366.31
Ls-8	X=6101461.10 Y=560434.99
Ls-9	X=6101505.24 Y=560374.76
Ls-10	X=6101465.68 Y=560437.63



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Kadastriškai matuoti sklypai
- Preliminarūs sklypai
- Projektuojama asfalto danga
- Projektuojama trinkelių danga
- Projektuojama veja
- Projektuojami gatvės bortai
- Projektuojami nužeminti bortai
- Projektuojamas vejos bortas (pakeltas per 3 cm)
- Projektuojamas vejos bortas
- Projektuojami žemaūgiai krūmai
- Sodinami h-1.5 m aukščio medžiai (liepos)
- Projektuojami ratų atmušėjai
- Projektuojamas horizontalusis ženklinimas
- Projektuojami kelio ženklai ant atramų
- Elektromobilių įkrovos stotelių vieta (preliminari)
- 8 - Stovėjimo vietų skaičius
- Projektuojamas įspėjamasis paviršius
- Projektuojama lietaus nuotekų linija
- Apžiūros šulinys
- Lietaus nuotekų surinkimo šulinys
- Projektuojamų lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona

Sklyp? ribos nurodytos naudojantis V? Registr? centras duomenimis

Geodezinis planas suderintas ir integruotas TOPD, unikalus Nr. 89:21:194

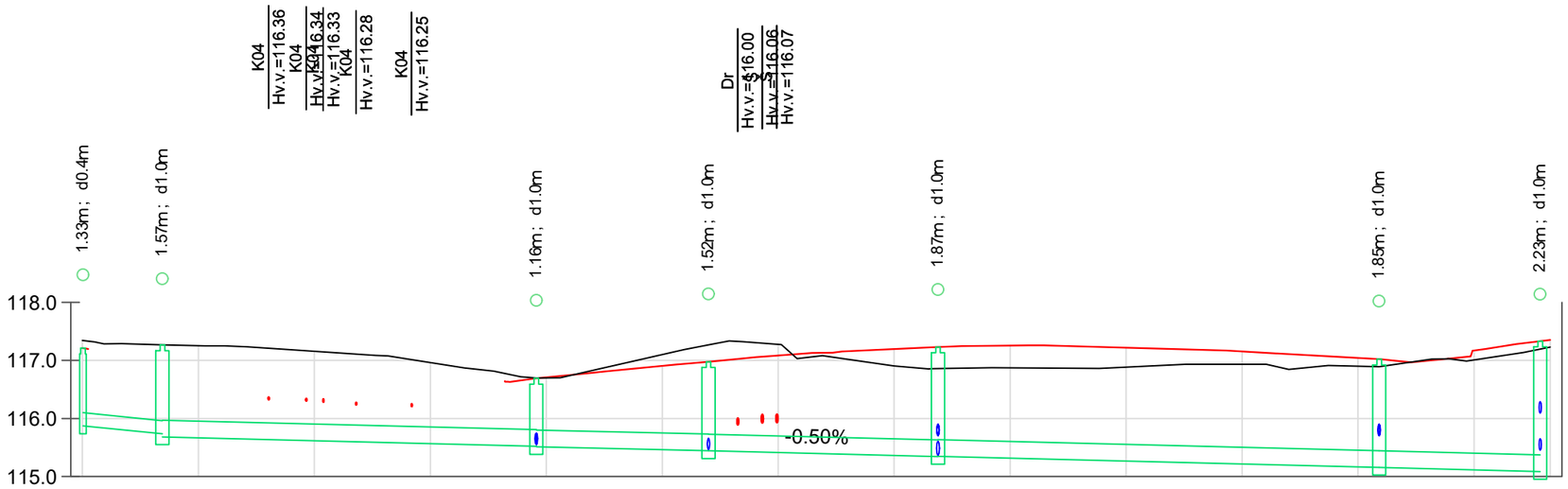
Paraiškos Nr. 276102	Klaip?dos g.15, Kretingal? Gražinos g. 3a, Kaunas Kauno g. 2, Siauliai Pelesos g. 1, Vilnius info@inzinerijalt.lt Mob.: +370 612 96300	INŽINERIJA LT Geodezija ir Žemėtvarka		Upelio g., Širvintos, Širvintų m. sen., Širvintų r. sav.			
Koordinači? sistema: LKS–1994				Aukšči? sistema: LAS 07			
Pareigos	Vardas Pavard?	Kvalifikacijos pažym?jimo Nr.	Parašas	Data			
Vilniaus skyriaus vadovas	Ignas Razbadauskas	1GKV–1122		2021–03–08	Lap? skaičius: 2	Lapo nr.: 1	
Geodezininkas	Edvinas Lapka	1GKV–1661		2021–03–08			

A.V.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
	2025-09	

Kval. patv. dok. Nr.	UAB "Jandas"			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio - automobilių stovėjimo aikštelės, prie daugiabučio pastato, adresu Upelio g. 20, Širvintų m. sav., statybos projektas
37471	SPDV	Tadas Jančiauskas		Brėžinio pavadinimas: Inžinerinių tinklų planas M 1:500 — Laida: 0
	Statytojas / Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybės administracija			Brėžinio žymuo: S-353/2022-02-TDP-VN-01 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Mv 1:100
Mh 1:500



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	115.89	115.75 115.70	115.54 115.53	115.46 115.46	115.36 115.36	115.17 115.17	115.10
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	117.34	117.27	116.70	117.27	116.86	116.89	117.19
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	117.34	117.27	116.70	117.27	116.86	116.89	117.19
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC S d200	PVC S d250	PVC S d250	PVC S d250	PVC S d250	PVC S d250	
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	
NUOLYDIS % / ILGIS (m)	2.00% / 6.85	0.50% / 32.25	0.46% / 14.85	0.50% / 19.79	0.50% / 38.04	0.50% / 13.89	
ATSTUMAI (m)	6.85	32.25	14.85	19.79	38.04	13.89	
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI	Ls-2	L-2	L-5	L-7	L-3	L-4	L-1

	2025-09	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.

JANDAS
UAB "Jandas"

Statinio projekto pavadinimas:

Kitos paskirties inžinerinio statinio - automobilių stovėjimo aikštelės, prie daugiabučio pastato, adresu Upelio g. 20, Širvintų m. sav., statybos projektas

26246	SPDV	Tadas Jančiauskas	

Brėžinio pavadinimas:

Inžinerinių tinklų profilis
M 1:500

Laida: 0

Statytojas / Užsakovas:

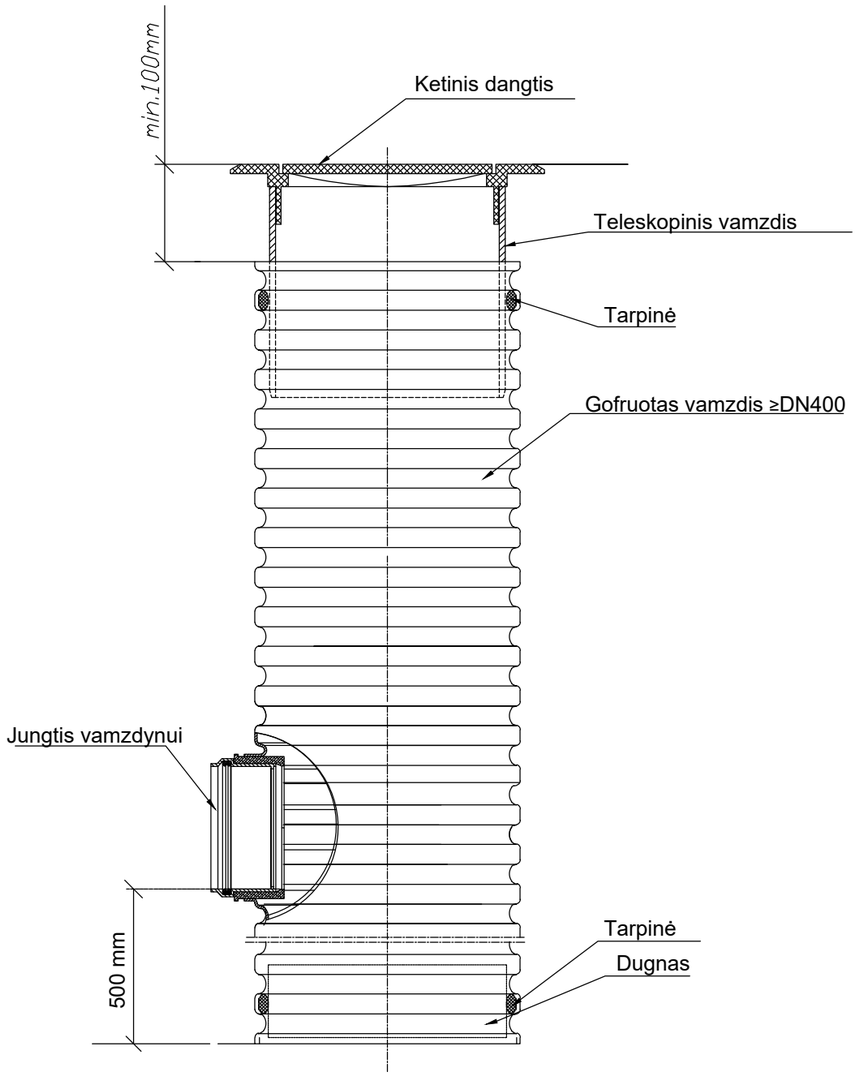
Širvintų rajono savivaldybės administracija

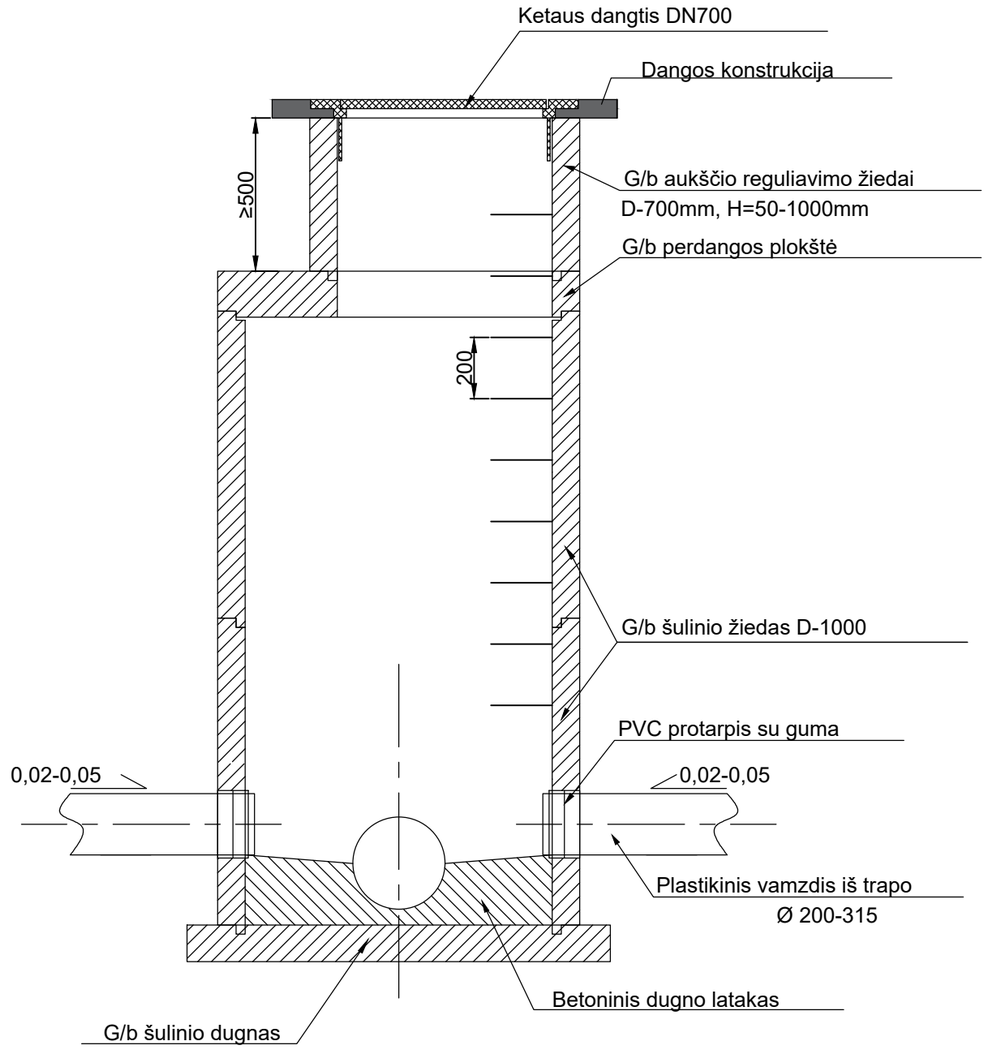
Brėžinio žymuo:

S-353/2022-02-TDP-VN-02

Lapas: 1

Lapų: 1





Pastabos:

1. Plastikiniai šuliniai rengiami pagal gamintojų arba tiekėjų pateikiamas rekomendacijas. G/b rengiami pagal UAB "Ekoprojektas" parengtus katalogus.
2. Važiuojamojoje dalyje naudoti D400 apkrovos liukus, šaligatvyje - C250, kitose vietose - B125.
3. Lipynėms naudoti cinkuotą, rumbuotą armatūrą, S400 klasės, storis 16mm.

	2025-09	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	JANDAS UAB "Jandas"			Statinio projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio - automobilių stovėjimo aikštelės, prie daugiabučio pastato, adresu Upelio g. 20, Širvintų m. sav., statybos projektas	
26246	SPDV	Tadas Jančiauskas		Brėžinio pavadinimas: Šulinių įrengimo schemos	Laida 0
	Statytojas / Užsakovas: Širvintų rajono savivaldybės administracija			Brėžinio žymuo: S-353/2022-02-TDP-VN-03	Lapas 1 / Lapų 1