

**VIEŠOJO TUALETO GRIOVIMO, VANDENTIEKIO TINKLŲ REKONSTRAVIMO,
VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, KITŲ INŽINERINIŲ
STATINIŲ, BAZILIJONŲ G. 5, VILNAIUS M.,
STATYBOS PROJEKTAS**

Statinio projekto Nr.

VP-18-184-02

Statytojas (užsakovas)

VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖKonstitucijos pr. 3, Lt-09601, Vilnius, tel. (8-5) 211 2000.
Kodas Juridinių asmenų registre 111109233

Projektuotojas

UAB „ID VILNIUS“Lvivo g. 25-102, LT-09320 Vilnius, tel. +370 601 31184.
Kodas Juridinių asmenų registre 123615345

Statinio (statinių) pavadinimas

INŽINERINIAI TINKLAI, KITI INŽINERINIAI STATINIAI

Statinio (statinių) adresas (statybos vieta)

BAZILIJONŲ G. 5, VILNIAUS M.

Kultūros vertybių registro duomenys

**VILNIAUS SENAMIESTIS (KODAS 16073)
VILNIAUS SENOJO MIESTO IR PRIEMIESČIŲ
ARCHEOLOGINĖ VIETOVĖ (KODAS 25504)**

Statybos rūšis

**STATINIO NUGRIOVIMAS; NAUJO STATINIO STATYBA,
STATINIO REKONSTRAVIMAS**

Statinio kategorija

NESUDĖTINGASIS STATINYS

Statinio naudojimo paskirtis

INŽINERINIAI TINKLAI; KITI INŽINERINIAI STATINIAI

Statinio projekto etapas

TECHNINIS PROJEKTAS

Statinio projekto dalis

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

Bylos (segtuvo) žymuo

VN

Bylos (segtuvo) laidos žymuo

0

Bylos (segtuvo) išleidimo data

2024-09

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Direktorius

L.E.P. PAULIUS SAMOŠKA

Projekto vadovas (-ė)

LOLITA VILEIKIENĖ

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. A 1061/0805

Projekto dalies vadovas (-ė)

EGLĖ BUDUKEVIČIENĖ

Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. 12700

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	VP-18-184-02-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	VP-18-184-02-TP-SA/SP	0	Sklypo plano/Architektūrinė	
3.	VP-18-184-02-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	VP-18-184-02-TP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
5.	VP-18-184-02-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Priedas	Lapų sk.
1.	Statinio projekto sudėties žiniaraštis VP-18-184-02-TP	1
2.	Statinio projektavimo užduotis	3
3.	2024-02-28 UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos Nr. PS24-542	3
4.	2023-09-29 UAB „Grinda“ techninės sąlygos Nr. 23/349	2
5.	Tualetų (gaminys) planas, M1:20, VP-18-184-02-TP-SA/SP-B.06	1
6.	Kvalifikacijos atestato kopija	1

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
VP-18-184-02-TP-VN_Ž	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
VP-18-184-02-TP-VN_AR	6	0	Aiškinamasis raštas	
VP-18-184-02-TP-VN_TS	29	0	Techninės specifikacijos	
VP-18-184-02-TP-VN_SSKŽ	5	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
VP-18-184-02-TP-VN-BR_01	1	0	Planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais, M1:200	
VP-18-184-02-TP-VN-BR_02	1	0	Vandentiekio tinklų išilginiai profiliai, Mh 1:500, Mv 1:100	
VP-18-184-02-TP-VN-BR_03	1	0	Buitinių nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai, Mh 1:500, Mv 1:100	
VP-18-184-02-TP-VN-BR_04	1	0	Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai, Mh 1:500, Mv 1:100	
VP-18-184-02-TP-VN-BR_05	1	0	Vandentiekio tinklo atjungimo vietos detalizacija	

TVIRTINU:

Vilniaus miesto savivaldybės
administracijos
Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos
skyriaus vedėjas
Gintautas Runovičius

2019 m. 09 mėn. 24 d.



STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. **Statytojas**
Vilniaus miesto savivaldybės administracijos, Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyrius
2. **Objekto pavadinimas**
„Viešųjų automatinių tualetų įrengimo Vilniaus miesto centrinėje dalyje techninis projektas“
3. **Statinio paskirtis (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)**
Kitos paskirties inžinerinis statinys
4. **Statinio kategorija (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)**
Nesudėtingi statiniai
5. **Statybos rūšis (STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšis“)**
Nauja statyba
6. **Statinio projekto rengimo etapas (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)**
Techninis projektas
7. **Paslaugos apimtis:**
 - 8.1. Parengti topografinius planus.
 - 8.2. Atlikti visas derinimo procedūras.
 - 8.3. Užsakyti ir gauti prisijungimo sąlygas.
 - 8.4. Parengti techninius projektus kiekvienam tualetui atskirai formuojant atskiras bylas.
 - 8.5. Pateikti projektą iki atlikti bendrąją projekto ekspertizę.
 - 8.6. Įkelti projektą į IS „Infostatyba“.
8. **Statytojo (užsakovo) techninė specifikacija**
Pateikta priede Nr. 1 prie statinio projektavimo užduoties
9. **Projekto dokumentų atlikimo kalba (-os)**
Lietuvių
10. **Nurodymai projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui; dokumentų komplektų skaičius ir t.t.**
 - 11.1. Projekto bylų skaičius – BD, po 1 egz., kitos po 2 egz.
 - 11.2. Kompiuterinė laikmena – 3 vnt. Kiekvienos rinkmenos (failo) minimalus raiškos reikalavimas 200 dpi, maksimalus dydis – 30 MB, galimi formatai – *.pdf, *.jpg, *.gif, *.tif, *.png.

STATYTOJO (UŽSAKOVO) TECHNINĖ SPECIFIKACIJA*

1. Projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai

Projektą rengti vadovaujantis Statybos įstatymu, Saugomų teritorijų įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus 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, higienos normomis.

2. Principiniai funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei):

Vadovautis parengtais 2018 m. projektiniais pasiūlymais VP 17.207 „Viešųjų automatinių tualetų įrengimo Vilniaus miesto centrinėje dalyje techninis projektas“.

Numatoma įrengti (5 vietas) vietoj esamų požeminių viešųjų tualetų, esančių Bazilijonų g., Olandų g., Polocko g., Kauno g., Pamėnkalnio g. naujus automatinius viešuosius tualetus, pajungtus į miesto tinklus.

Papildomai įvertinus tualetų poreikį automatiniai viešieji tualetai bus pastatomi (4 vietas) prie Subačiaus apžvalgos aikštelės, Pelėdos skvere (Visų Šventųjų g.), Sirvydo ir Odminių skveruose.

Esami Vinco Kudirkos aikštėje ir Vokiečių gatvėje (namo Nr. 13 praėjime) tualetai remontuojami. Numatyti vandentiekio, nuotekų šalinimo tinklų remontą, įvertinus esamą situaciją numatyti norminio dydžio kabinas, kabinų skaičių. Pagrindinės įėjimo duris numatyti su mokėjimu aparatais kaip grynaisiais, taip ir kortelėmis. Peržiūrėti vėdinimo sprendinius.

Valakupių I ir Valakupių II paplūdimiuose numatomi nauji automatiniai trijų vietų viešieji tualetai, jungiami į miesto tinklus.

Parengti požeminių viešųjų tualetų, esančių Bazilijonų g., Olandų g., Polocko g., Kauno g., Pamėnkalnio g., griovimo aprašus.

Techninio projekto sudėtis ir apimtis

2.1. Techninio projekto sudėtis ir apimtis turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ aktualios redakcijos reikalavimus ir būti pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti ir statybos darbų pirkimui atlikti.

2.1.1.1. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo mazgų, kad viešojo pirkimo metu tiekėjas galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą.

2.2. Techninio projekto sprendiniai turi būti tokio detalumo, kad rangovas neturėtų galimybės juos keisti darbo projekte.

2.3. Projekto techninės specifikacijos turi būti aprašytos konkrečiai šiam projektui, išsamios ir detalios. Projektuotojas turi užtikrinti ir esant poreikiui pateikti dokumentus, patvirtinančius, kad projekte nurodomos techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas ir įrenginius gali tiekti ne mažiau trys gamintojai.

2.4. Sąnaudų žiniaraščiai turi būti pateikiami kiekvienoje projekto dalyje. Žiniaraščiuose turi būti suskaičiuoti visi darbai, kuriuos statybos rangovas privalės atlikti pagal projektą. Kiekvienas darbas turi būti aprašomas ir sudaromas taip, kad darbų vykdymo metu būtų įmanoma faktiškai pamatuoti atlikto darbo kiekį.

2.5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai turi būti pateikti MS Excel*.xls formate. Žiniaraščiuose ties kiekvienu darbu būtina atlikti nuorodą į techninę specifikaciją, kurioje būtų pateikiami išsamūs techniniai reikalavimai medžiagoms, įrangai ir darbams.

3. **Bendrieji reikalavimai**

3.1. Projekto sprendiniai turi būti racionalūs, funkcionalūs ir ekonomiškai.

3.2. Projektą derinti su užsakovu, inžinerinių tinklų savininkais/valdytojais, kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, jei to reikalauja įstatymai ir kiti teisės aktai.

**Techninio projekto užduotis gali būti keičiama projektavimo darbų eigoje*

Vilniaus miesto savivaldybės administracijos
Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus
Komunalinio ūkio poskyrio vyriausiasis specialistas

Saulius Valickas



Vilniaus miesto savivaldybės administracijos
Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus
Komunalinio ūkio poskyrio vedėja

Judita Nauckuvienė

20 19-09-24



PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Viešojo tualetų griovimo, kitų inžinerinių statinių, Bazilijonų g. 5, Vilniaus m., naujos statybos projektas.

Objekto adresas: Bazilijonų g. 5.

Pareiškėjas: Vilniaus miesto savivaldybė.

Naikinamos prisijungimo sąlygos: 2023-09-29 Nr. PS23-2415.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: 8,0 m³/d.; 1,4 m³/h_{max}.

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 160 m. (palaikomas tinkle) ir 170 m. (didžiausias galimas).

Užsakovas privalo:

- **I variantas:** rekonstruoti (perkloti) esamą vandentiekio įvadą nuo šulinio Nr. 31A Bazilijonų g..
- **II variantas:** atsijungti nuo esamo vandentiekio įvado.
- Suprojektuoti ir pakloti vandentiekio įvadą, prisijungiant nuo esamų d100 mm vandentiekio tinklų Bazilijonų g..
- **I, II variantai:**
- Nereikalingus tinklus išmontuoti, užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.
- Vandens apskaitos mazgą suprojektuoti ir įrengti šulinyje (prie planuojamų įrengti automatinį tualetų), vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Tiekiamas iš tinklo: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Užsakovas privalo:

- Neįrašius vandens kiekio, reikalingo lauko gaisrų gesinimui prašyme – paraiškoje, vandens tiekimą gaisrams gesinti nebus įvertintas, bei UAB „Vilniaus vandenys“ vandens tiekimo gaisrų gesinimui negarantuoja.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: 8,0 m³/d.; 1,4 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 287,5 mg/l.

Užsakovas privalo:

- Atsijungti nuo esamo privataus buitinių nuotekų išvado. Nereikalingus tinklus išmontuoti, užtikrinant nepertraukiamą buitinių nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Suprojektuoti ir pakloti nuotekų išvadą, prisijungiant į esamus d400 mm nuotekų tinklus Bazilijonų g..
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblynę. Projektuojant nuotekų siurblynę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas** nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Perklojant, rekonstruojant avarinius nuotekų išleistuvus, techninį projektą suderinti su Aplinkos apsaugos agentūra.
- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta **vieta vandens paėmimui** statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietos, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas **bus derinamas tik pateikus** V dalyje nurodytas pasirašytas **sutartis**.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblynės, taip pat žemės

sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblių **apsaugos zonas** pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą ir apsaugos zonos dydžio **servitutus**, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.

- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblių statybos projektai turi būti išskirti **į atskirus etapus**.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus **negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo**.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiektis komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklumą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir **technines specifikacijas** (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Miesto (rajono) savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį arba Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį, patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės Nr. 1-486; 2020-04-17 d. sprendimu, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo), turi būti perduoti tinklų Valdytoji.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonose, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Daugiau informacijos apie sutarčių pasirašymą galite rasti: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytoji.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytoji.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpildyti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkelės ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**
- Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo

suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis el. paštu: info@vv.lt arba tel.: [19118](tel:19118)). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

VIII. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).
- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendindama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė: A. Rokaite

(V. Pavardė)



TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tvarkymo
departamento vadovas

(Parašas)

Vilius Ankėnas

2023-09-29

Objekto pavadinimas: Viešojo tualetų griovimo, kitų inžinerinių statinių
statyba

Objekto adresas: Bazilijonų g. 5, Vilnius

Užsakovas / Statytojas: Vilniaus miesto savivaldybės administracija

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 23/349**LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI
(PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE**

Lietaus vandens, statybinio drenažo nuvedimui (prijungimui) užsakovas / statytojas privalo:

Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą būtina vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007.04.02 įsakymu Nr. 1D-193 patvirtintu „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento“ (toliau - Reglamentas) ir statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ galiojančių suvestinių redakcijų reikalavimais.

Vadovaujantis Reglamento 7 punkto reikalavimais, projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemą pirmiausiai turi būti išnagrinėti ir taikomi paviršinių nuotekų susidarymą ir (ar) surinkimą (vandeniu laidžių dangų ar švorių paviršinių nuotekų sugerdinimo į gruntą įrenginių įrengimas), centralizuotai į aplinką išleidžiamų paviršinių nuotekų kiekį bei užterštumą mažinantys techniniai sprendiniai.

Tuo atveju, jei dėl tam tikrų vietos aplinkos, grunto sąlygų ar planuojamos ūkinės veiklos ypatumų negalima ar netikslinga taikyti Reglamento 7 punkte nurodytų priemonių, pateikus argumentuotą pagrindimą, paviršines nuotekas galima nuvesti į šalia statinio esantį 300 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklą.

Projektuojant paviršinių nuotekų infiltracinius įrenginius, būtina atlikti infiltracinių įrenginių statybos vietoje esančio grunto inžinerinius geologinius tyrimus. Geologinių tyrimų rezultatai privalo būti pateikiami kartu su projekciniais sprendiniais.

Darbų vykdymo ribose visi šuliniai bei kameros turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ LK 2 projektinius sprendinius ir turi būti hidroizoliuoti.

Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2005.02.14 įsakymu Nr. 30-222 patvirtintais reikalavimais.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

Gatvėse paviršinių nuotekų šulinius projektuoti gelžbetoninius ne mažesnio kaip 1000 mm skersmens. Tuo atveju, jei projektuojami šuliniai yra didesnio nei 3 m gylio arba juose yra numatoma įrengti vidinius kritimo stovus, šulinius būtina projektuoti ne mažesnio kaip 1500 mm skersmens. Esant didesniai nei 6 m šulinių gyliui, šuliniuose būtina numatyti tarpines perdangas apsaugai nuo aptarnaujančio personalo kritimo į šulinių dugną. Jei į gelžbetoninius šulinius numatoma pajungti didesnio nei 800 mm skersmens vamzdinius, šulinių apatinius žiedus iki vamzdinių viršaus būtina projektuoti iš gelžbetoninio monolito ar mūro. Projektuojamų šulinių liukai – plaukiojančio tipo arba stacionarūs, ne mažesnio nei 700 mm skersmens, su užraktais, važiuojamojoje dalyje ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu gali būti projektuojami ir kito medžiagiškumo ar skersmens gamykliniai šuliniai.

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybės įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu (dėl tam tikros gatvės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.





Gatvės raudonųjų linijų ribose projektuojamų paviršinių nuotekų tinklų skersmenys bei jų nuolydžiai turi būti parenkami įvertinus aplinkinių teritorijų prisijungimo perspektyvą, tačiau negali būti mažesni nei 315 mm.

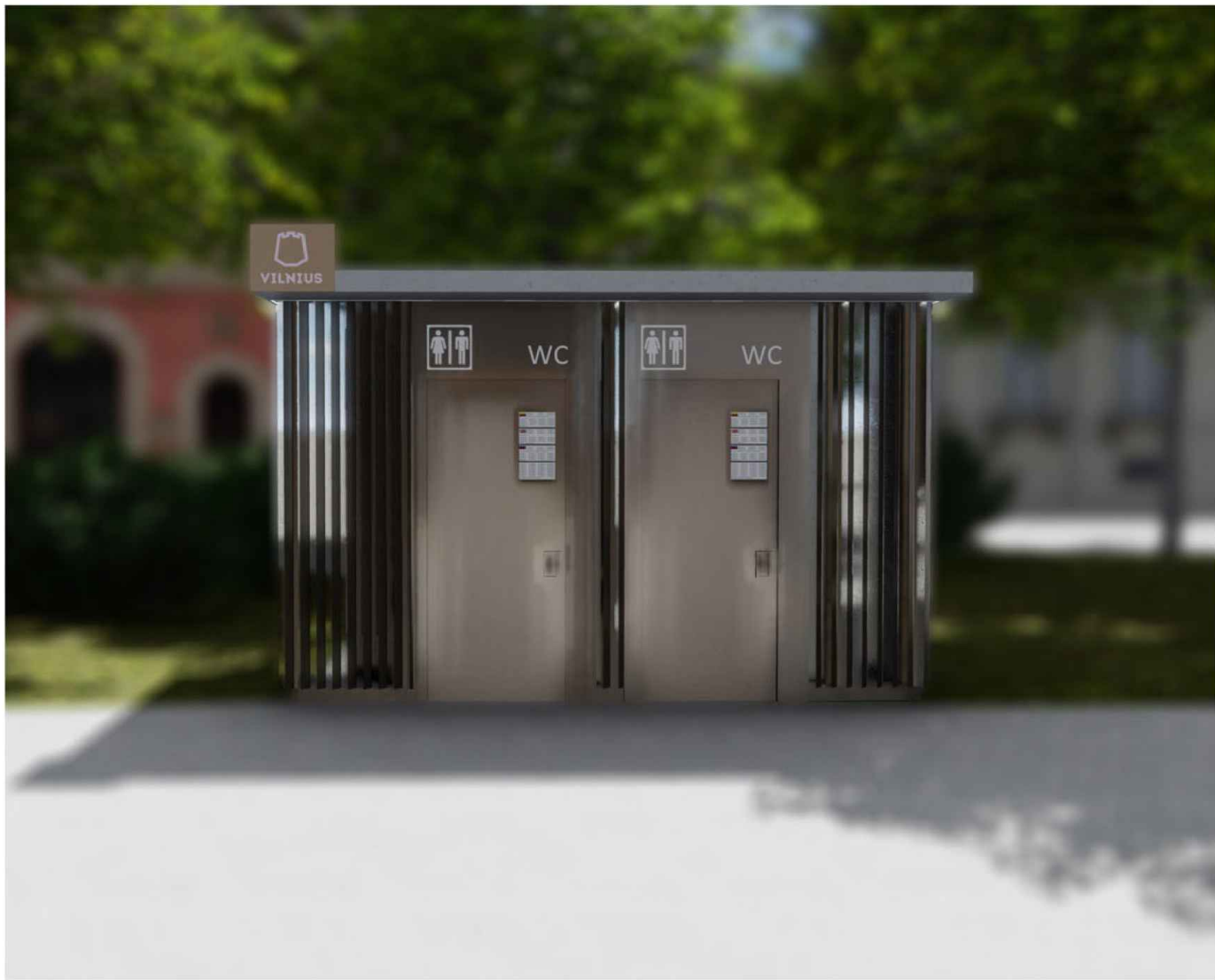
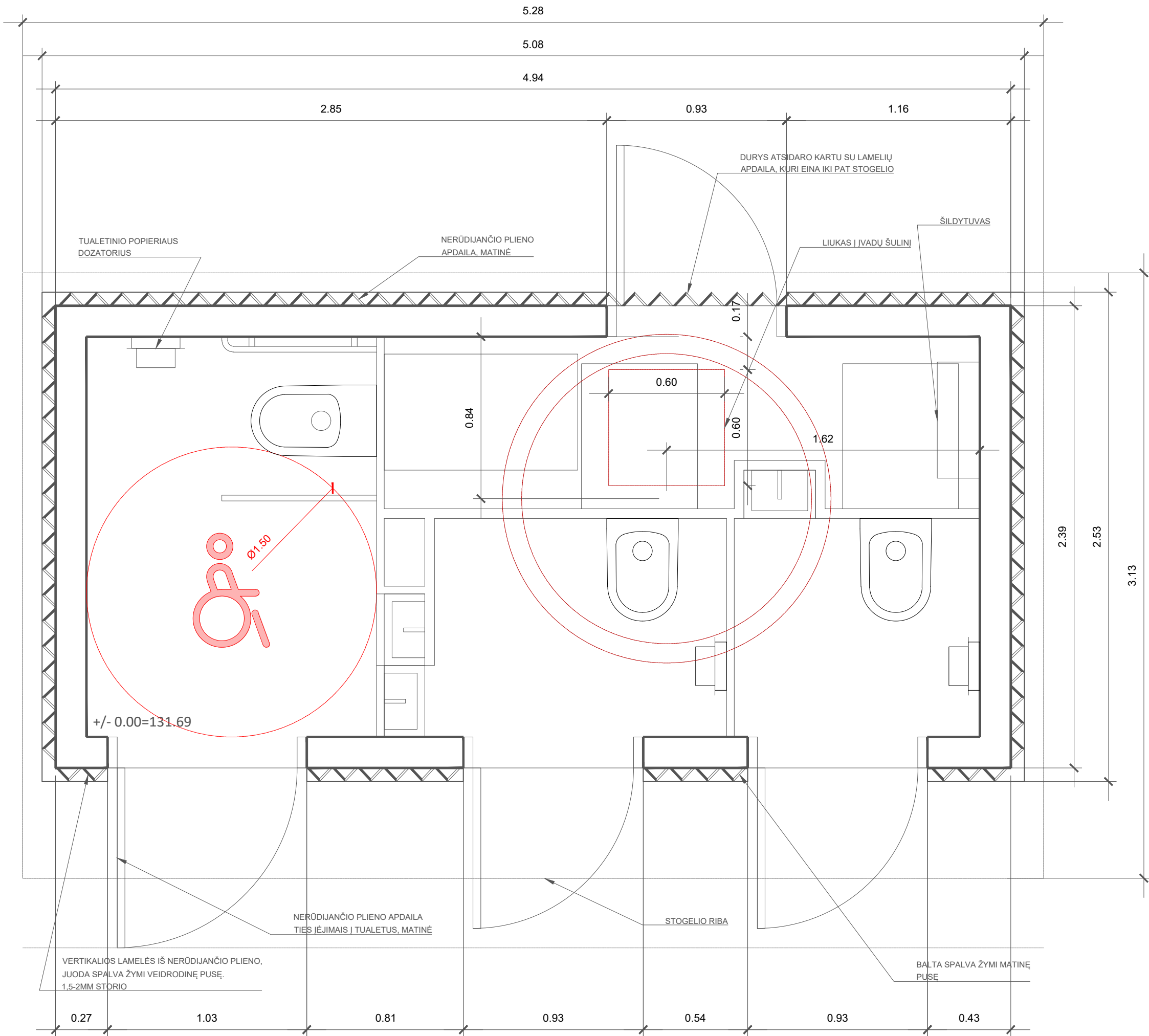
Projektuojant paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas rekomenduojama vadovautis UAB „Grinda“ parengtomis Vilniaus miesto paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų projektavimo taisyklėmis (<https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/>).

Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius būtina pateikti UAB „Grinda“ derinimui. Pilnai sukomplektuotos projektų lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo bylos turi būti pateikiamos el. paštu: projektai@grinda.lt

Tuo atveju, jei projektuojamas bendro naudojimo (tranzitinis) paviršinių nuotekų tinklas ar jo apsaugos zonos patenka į žemės sklypų ribas, iki objekto statybos užbaigimo akto gavimo dienos būtina sudaryti notarinę servituto sutartį paviršinių nuotekų tinklo aptarnavimui.


Atlikus paviršinių nuotekų tinklų statybą, būtina nuorodoje <https://www.grinda.lt/pletros-ir-statybu-prieziura/> nurodytu telefono numeriu išsikviesti UAB „Grinda“ atstovą atliktų darbų vertinimui bei gauti pažymą apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti. Pažyma apie pastatytų paviršinių nuotekų tinklų tinkamumą eksploatuoti yra išduodama nenustačius jokių su tinklų statyba susijusių defektų ar neatitikimų suderinto statybos projekto sprendiniams bei pateiktus su Vilniaus miesto savivaldybe suderintą tinklų išpildomąją nuotrauką, statybos žurnalo paslėptų darbų aktų kopijas ir TV diagnostikos ataskaitą su filmuota medžiaga.

Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statybvietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.



PASTABOS:

1. Abiejų tualetų išorinė apdaila skiriasi. Skiriasi lamelių matinių ir atspindinčių juostų išdėstymas. Jų išdėstymą tikslina architektas,darbo projekto metu.
2. Kiekvieno tualetų įrangą numatyta iš trijų kabinų, gaminama (surenkama) gamykloje su integruota santechnika, apdaila, vėdinimo ir šildymo sistemomis. Gaminys pastatomas ant įrengto plokščio pamato. Inžineriniai tinklai privedami.
3. Papildomai tualetų sienos ir stogas apšiltinami, įrengiamas lengvas stogelis virš įėjimų.
4. Vizualizacijose pateiktas bendras principinis dizainas, ir detalės, kaip turi atrodyti gaminiai: V formos lamelės iš nerūdijančio plieno, viena pusė matinė, kita veidrodinė, kitos plokštumos - iš matinio nerūdijančio plieno. Ant stogelio - Vilniaus ir tualetų emblema(vietą ant stogelių parenka architektas). Visu perimetru, stogelio apačioje pašvietimui numatyta LED juosta.
5. Galutinis tualetų gaminys derinamas su architektu.
6. Matmenys yra preliminarūs ir yra derinami darbo projekto metu pagal konkretų gaminį.
7. Išplanavimas pateikiamas preliminarus.
8. Durų vietas, varstymo kryptį taip pat derinti su architektu, darbo projekto metu.

0		2024				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		 ID Vilnius		Statinio projekto pavadinimas		
A 1061/0805		PV	Lolita Vileikienė	VIEŠOJO TUALETO GRIOVIMO, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ, BAZILIJONŲ G. 5, VILNIAUS M., STATYBOS PROJEKTAS		
A 1061/0805		PDV	Lolita Vileikienė	Statinio numeris ir pavadinimas		Laida
A 1894		arch.	Viktorija Marija Čepaitienė	Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)		0
				Dokumento pavadinimas		
				Tualetų (gaminys) planas M 1:20		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			VP-18-184-02-TP-SA/SP-B.06		Lapų
						1
						1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.12700

Eglė Budukevičienė

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

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

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

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22129

Išduotas 2018 m. lapkričio 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. vasario 21 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PRIVALOMŲJŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS.

Techninis projektas parengtas vadovaujantis dokumentais:

- UAB „Vilniaus vandenys“ 2024-02-28 išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. PS24-542;
- UAB „Grinda“ 2023-09-29 išduotomis techninėmis sąlygomis Nr. 23/349;
- Inžineriniu topografiniu planu. Koordinatų sistema – LKS-94, aukščių sistema – LAS 07;

Vykdamas statybą, būtina vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, vyriausybinių nutarimų, statybiniais organizaciniais techniniais reglamentais, statybos normomis, ministerijų taisyklėmis, įsakymais, nurodymais, rekomendacijomis, standartais.

2. TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI, STATYBOS NORMOS IR TAISYKLĖS:

- STR 1.01.05:2007. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
- STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
- STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- STR 2.07.01:2003. Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas 2007 04 02, D1-193.
- STR 1.06.01:2019 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos
- ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas".

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos yra griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti atitinkami tarptautiniai standartai, turi būti vadovaujama Lietuvos standartais.

3. DUOMENYS APIE NAUDOJAMĄ KOMPUTERINĘ PROGRAMINĘ ĮRANGĄ:

1. Microsoft Office365 Business Standard
2. AutoCAD Civil 3D 2022
3. Adobe Creative Cloud All Apps

4. ESAMA SITUACIJA:

Nagrinėjama teritorija yra Vilniaus centrinėje dalyje, Vazų skvere. Teritorija yra Bazilijonų g. 5 esamo statinio ribose. Teritorija, kurioje vykdomi projektavimo darbai patenka į kultūros paveldo teritoriją – Vilniaus senamiestis, unikalus kodas 16073. Tualetų pastatymo vieta numatoma tik esamo požeminio viešojo tualetų ribose.

Vertingųjų savybių pobūdis:

- Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
- Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą retas);
- Istorinis (lemiantis reikšmingumą unikalūs);
- Kraštovaizdžio;
- Memorialinis (lemiantis reikšmingumą unikalūs);
- Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą unikalūs);
- Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus).

Planuojant darbus visi žemės judinimo kasimo darbai atliekami atviru būdu, prieš tai būtina atlikti archeologinius,

konstruktyvinius - architektūrinius. Taip pat archeologinių tyrimų metu būtina nustatyti, ar planuojamose žemės judinimo vietose yra ankstesnis užstatymas. Visose planuojamose žemės judinimo darbų vietose archeologinių tyrimų apimtis ir pobūdį turi parinkti archeologinių tyrimų projektą rengiantis atestuotas specialistas.

Vilniaus senamiesčio (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 16073) ir Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 25504) teritorijoje žemės judinimo darbų vietose archeologiniai tyrimai atliekami vadovaujantis paveldo tvarkybos reglamento PTR „Archeologinio paveldo tvarkyba“, patvirtinto Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2011 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. ĮV-538, nuostatomis. Jei atliekant darbus bus aptikta archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, darbai stabdomi, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui (Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 d.; nustatyta tvarka, projektas pataisomas).

Esamas požeminis tualetas pastatytas 1965 metais, su krosniniu šildymu, komunaliniu vandentiekio. Sienos iš plytų, stogo danga bituminė. Fizinio nusidėvėjimo procentas 66%.

Pagal turimą topografinę nuotrauką, pastate yra nuotekų ir vandens tiekimo sistemos, elektros tiekimas. Šiuo metu pastatas eksploatuojamas.

Visi tinklai turi būti atjungti ir naikinami iki artimiausių šulinių, gavus tinklų savininkų sąlygas.

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo aktualia redakcija ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, kurios patvirtintos LR Aplinkos ministro aktualia redakcija.

Teritorijoje nėra suformuotų sklypų, tai valstybinė žemė

5. PROJEKTO SPRENDINIAI:

5.1. Bendri duomenys

Viešiesiems tualetams projektuojami lauko vandentiekio ir buitinių nuotekų šalinimo tinklai. Įvadai atvedami į po WC techninę patalpą įrengiamą g/b D1,5m prieduobį.

Projektuojami du viešieji automatiniai tualetai. Kiekvienas jų turi tris atskirtas kabinas, kur viena pritaikyta žmonėms su negalia. WC yra laikinas statinys/įrenginys, pagamintas ir sukomplektuotas Europos sąjungos šalyse, turinti CE ženklą (gaminys). Viešasis tualetas veiks visus metus, patalpos yra šildomos. Karštas vanduo bus ruošiamas vietiniame techninėje patalpoje sumontuotame įrenginyje. Tualetų unitazuose įrengtas integruotas bekontaktis vandens nuplovimas po kiekvieno naudojimo. WC gaminys patiekiamas su visa įranga, pilnai sukomplektuotas. Tualetų gaminių detalių aprašymą ir techninę specifikaciją žiūr. projekto VP-18-184-02-TP-SP/SA dalį (Sklypo plano/ Architektūrinę dalį).

Geriamojo vandens ir buitinių nuotekų vandens kiekiai paskaičiuoti remiantis WC gamintojo pateiktais duomenimis:

Vandens ėmimo čiaupų /sanitarinių prietaisų debitas:

- vienas išpuodžio nuleidimo ciklas (laikas 10 sekundžių) – 3 l
- vienas rankų plovimo ciklas (laikas 10 sekundžių) – 1 l

WC esantys prietaisai: išpuodžiai -6 vnt., praustuvai – 6 vnt

Visų esančių ėmimo čiaupų suminis debitas – 2,4 l/s.

Automatinio WC kabinos plovimo debitas:

- Išpuodžio sėdamosios dalies valymas - vienas ciklas (laikas 15 sekundžių) – 1,5 l
- išpuodžio plovimui - vienas ciklas (laikas 15 sekundžių) – 3 l
- grindų plovimui - vienas ciklas (laikas 15 sekundžių) – 3 l

WC kabinos – 6 vnt.

Visu kabinų automatiniam plovimui reikalingas debitas – 3,0 l/s

Suminis debitas: 5,4 l/s, skaičiuotinis debitas -0,77 l/s.

Projektuojami PE100 D32mm, PN10 vamzdžiai $Q_s=0,77$ l/s, $v=1,25$ m/s, slėgio nuostoliai $H=71,4$ m/km.

Vandens slėgio skaičiavimai:

Vandens slėgis prijungimo vietoje: - abs. alt. $\pm 0,00$ – $160,00$ m. (minimalus garantuojamas) ir $170,00$ m. (didžiausias galimas).

Projektuojamo vandentiekio: abs. alt. $127,77$ m.

Laisvas slėgis: $160,00$ ($170,00$) – $127,77 = 32,23$ ($42,23$) m

Reikalingas slėgis:

$H = H_g + H_{kl} + H_{viet} + H_{laisv} + H_{skt} = 2,96 + 4,5 + 0,45 + 10,0 + 5,0 = 22,91$ m

H_g – geometrinis aukščių skirtumas, $2,96$ m

H_{kl} – kelio nuostoliai, $4,5$ m

H_{viet} – vietiniai nuostoliai, $0,45$ m

H_{laisv} – laisvasis slėgis nepatogiausiame vandens ėmimo taške, $10,0$ m

H_{skt} – slėgio nuostoliai skaitiklyje, karšto vandens ruošimo įrenginyje, $5,0$ m.

$32,23$ ($42,23$) m $> 22,91$ m - slėgis yra pakankamas

Paviršinių nuotekų tinklų kiekiai:

Inžineriniai skaičiavimai atlikti remiantis STR 2.07.01:2003. „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, eksploatuojančios paviršinių nuotekų tinklus UAB „Grinda“ paviršinių nuotekų tinklų projektavimo taisyklėmis ir rekomendacijomis bei UAB „Grinda“ techninėmis sąlygomis.

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

Čia: Q_{lt} - lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas;

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha);

F - skaičiuotinis plotas, $F = 0,0566$ ha (kietos dangos – $0,004$ ha, veja – $0,05$ ha, stogas – $0,0026$ ha).

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, $C_{vid} = 0,31$

Lietaus intensyvumas:

$I_5 = (A / T + B) + C$,

Čia: A, B, C – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvėninimo retmenis dydžio; Nuotakyno ištvėninimo retmė priimamas $p = 1$ (STR 2.07.01:2003, 9 priedo 9.1 lentelė, gatvių tiesimo sąlygos palankios ($A - 4616, B - 21, C - (-21)$);

T – lietaus trukmė, $T = 5$ min

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

$I_5 = 156,5$ (l/s·ha),

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

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

Čia: C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai, kietos dangos – $0,95$, veja – $0,22$, stogai – $1,0$

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

F – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha.

$C_{vid} = 0,31$

$Q_{lt} = 156,5 \times 0,0566 \times 0,31 = 2,75$ l/s

Lentelė nr.1. Projektuojamų tinklų rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV SKYRIUS. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Vandentiekio tinklai – nauja statyba			
1.1. vandentiekio tinklų ilgis *	m	63,3	
1.2. vamzdžio skersmuo D32	mm	D32	I gr. nesudėtingasis statinys
2. Vandentiekio tinklai – rekonstravimas			
2.1 vandentiekio tinklų ilgis* (naikinas)	m	52.0	unik. Nr.1300-1061-6019
2.2 vamzdžio skersmuo	mm	30	Nepatingasis statinys
3. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai – nauja statyba	viso	65,2	
3.1. buitinių nuotekų šalinimo tinklų ilgis* D110	m	11,4	
3.2. buitinių nuotekų šalinimo tinklų ilgis* D160	m	53,8	
3.3 vamzdžio skersmuo	mm	D110, D160	I gr nesudėtingasis statinys
4. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai – nauja statyba	viso	18,1	
4.1. buitinių nuotekų šalinimo tinklų ilgis* D110	m	5,7	
4.2. buitinių nuotekų šalinimo tinklų ilgis* D200	m	12,4	
4.3 vamzdžio skersmuo	mm	D110	I gr nesudėtingasis statinys
4.4 vamzdžio skersmuo	mm	D200	II gr nesudėtingasis statinys

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Viešasis tualetas yra laikinas statinys (gaminys), kuris bus atvežtas surinktas ir pastatytas ant iš anksto įrengtos pamato plokštės, kurioje bus įrengta anga į prieduobį. Todėl pirmiausia suklojami inžineriniai tinklai. Prisijungimas prie vidaus sistemos bus vykdomas nuo į prieduobį D1,5m (žiūr. VP-18-184-02-TP-SP/SA dalį) atvestų komunikacijų.

Viešasis tualetas veiks visus metus, todėl patalpos yra šildomos. Karštas vanduo bus ruošiamas vietiniame techninėje patalpoje sumontuotame įrenginyje. Tualetų unitazuose įrengtas integruotas bekontaktis vandens nuplovimas po kiekvieno naudojimo. Tualetų gaminių detalių aprašymą ir techninę specifikaciją žiūr. projekto VP-18-184-02-TP-SP/SA dalį (Sklypo plano/ Architektūrinę dalį).

Šulinių dangčiai važiuojamojoje dangoje turi būti kalaus ketaus, rakinami, „plaukiojančio“ tipo, ne mažesnės kaip D400 apkrovos klasės, dangčiai pėsčiųjų zonoje plytelių, trinkelų ir pan. dangoje ar vejoje t.b. apkrovų klasės ne mažesnės kaip B125, bei atitikti LST EN 124 reikalavimus (arba lygiaverčio).

Visi šulinių dangčiai turi būti su komunikacijų žymėjimu pagal Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymo „Dėl Vilniaus miesto požeminių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimo“ 2005-02-14 Nr.30-222 reikalavimus.

Vandentiekio šulinio dangtis, kuriame įrengiamas vandens skaitiklis, turi būti apšiltintas.

Statybos metu iškastas gruntas numatytas sandėliuoti vietoje, statybinis laužas turi būti išvežtas į statybinio laužo sąvartyną. Laikinos grunto sandėliavimo vietos turi būti derinamos su Statytoju. Baigus statybos darbus esamos dangos turi būti atstatytos ir aplinka sutvarkyta iki pradinio lygio. Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos

aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Išardytos dangos konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19 (žiūrėti susisiekimo dalį). Pažeistų dangų atstatymas gatvės ribose vykdomas pagal Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2021 m. kovo 25d. įsakymu Nr.30-780/21 patvirtinto „Leidimų atlikti kasinėjimo darbus Vilniaus miesto savivaldybės viešojo naudojimo teritorijoje (gatvėse, vietinės reikšmės keliuose, aikštėse, žaliuose plotuose), atitverti ją ar jos dalį arba apriboti eismą joje išdavimo tvarkos aprašas“ 1 priedo „Išardytos dangos sutvarkymas“ reikalavimus.

Naujai statomiems šuliniams ir požeminei sklendei turi būti pastatyti nauji informaciniai stulpeliai su informacinėmis lentelėmis.

Statybos darbai vykdomi pagal TS reikalavimus bei ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas".

Rangovas turi įsivertinti visas išlaidas, susijusias su šių darbų atlikimu.

Projektuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų apsaugos zonos dydį reglamentuoja 2019 m. birželio 6 d. „Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr.XIII-2166“. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo vamzdinių, kurie įrengiami iki 2,5 m gylio, apsaugos zona yra išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos po 2,5 m į abi puses nuo vamzdynų ašies, giliau kaip 2,5 – apsaugos zona yra išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos po 5,0 m į abi puses nuo vamzdynų ašies.

Visi reikalavimai medžiagoms ir darbams pateikti techninėse specifikacijose.

5.2. Vandentiekio tinklai

Lauko vandentiekio tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. PS24-542 (pagal I. pnkt. II variantą).

Geriamas vanduo viešajam tualetui bus atvestas nuo Bazilijonų g. esančio vandentiekio tinklo D100mm. Prisijungimo vietoje montuojamas trišakis D100x50mm su iš abiejų pusių įrengiamais flanšiniai adapteriais atspariais tempimui ir D32mm požeminė kalamo ketaus pleištinė sklendė.

Vandens apskaitos mazgas su daugiasraučiu šalto vandens skaitikliu D20mm projektuojamas g/b D1500 BV1-1 šulinyje.

Montuojant apskaitos prietaisą turi būti išlaikytas tiesus atstumas: prieš skaitiklį – ne mažesnis kaip 5 skaitiklio diametro, o už skaitiklio tiesaus vamzdžio ilgis privalo būti ne mažesnis kaip 3 skaitiklio diametro. Vandens skaitiklis montuojamas 03-0,5m aukštyje nuo šulinio dugno. Taip pat šulinyje t.b. išlaikomas minimalus 0,3m atstumas nuo uždarnosios armatūros krašto iki šulinio vidinės sienelės.

Vamzdynai klojami atviru būdu, kasant tranšėją. Tinklo įgilinimas ~1,80 – 1,90m m nuo esamo ar projektuojamo paviršiaus.

Vandentiekio įvadas nuo projektuojamo šulinio BV1-1 iki po tualetais įrengiamų prieduobių montuojamas D63mm dėkle.

Prieduobyje vandentiekio įvadas yra apšiltinamas akmens vatos kevalais su aliuminio folija bei montuojamas D110 dėkle.

Vandentiekio tinklas projektuojamas iš slėginių plastikinių vandentiekio vamzdžių PE100 D32mm, PN10 (arba iš lygiaverčių pagal TS reikalavimus).

Esamas betoninis vandentiekio įvadas D30 į griaujamą požeminį tualetą yra naikinamas jį injektuojant betono mišiniu ar naujų tinklų klojimo vietose išmontuojant. Esamas vandentiekio šulinys Nr.36 bei jame esantys vamzdžiai, armatūra ir fasoninės dalys išmontuojamos. Esamame g/b D1,0 šulinyje Nr.31A esamas vandentiekio tinklas D32 atjungiamas, įrengiant kalamo ketaus aklinį flanšą D50mm.

5.3. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai

Buitinių nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Vilniaus vandenys“ išduotomis prisijungimo sąlygomis Nr. PS24-542.

Buitinės nuotekos iš viešojo tualetų bus šalinamos į esamus D400 buitinių nuotekų tinklus Bazilijonų g. Pasijunginama į esamą g/b D1500 buitinių nuotekų šulinį Nr.33A. Projektuojamo tinklo apžiūrai, posūkio vietose projektuojami g/b D1000 buitinių nuotekų šuliniai F1-1 ir F1-2 bei plastikinis D425 apžiūros šulinėlis F1-3.

Vamzdynai klojami atviru būdu, kasant tranšėją. Tinklo įgilinimas ~1,00 – 2,50m m nuo esamo ar projektuojamo paviršiaus.

Buitinių nuotekų išvadai iš tualetų iki projektuojamo šulinėlio F1-3 montuojami D200 dėkle.

Buitinių nuotekų šalinimo tinklas projektuojamas iš savitakinių plastikinių nuotekų vamzdžių PVC 160 ir D110mm, $\geq 4 \text{ kN/m}^2$ (arba iš lygiaverčių pagal TS reikalavimus).

Esamas nuotekų išvadas iš griauamo požeminio tualetų yra naikinamas jį injektuojant betono mišiniu ar naujų tinklų klojimo vietose išmontuojant.

5.4. Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai

Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai suprojektuoti vadovaujantis UAB „Grinda“ išduotomis techninėmis sąlygomis Nr. 23/349. Vieta, kurioje vykdomi projektavimo darbai patenka į kultūros paveldo teritoriją, dėl ko esamas žemės paviršius keičiamas minimaliai. Dėl esamo paviršiaus specifikos nėra galimybės nuo tualetų stogų lietaus vandens nuvesti į veją, todėl projektuojami lietaus nuotekų surinkimo tinklai bei linijinis latakas.

Prisijungimo prie esamo lietaus nuotekų šalinimo tinklo vietos projektuojamas g/b D1500 nuotekų šulinys L1-1. Tinklo apžiūrai projektuojami plastikiniai D425 šulinėliai L1-2 ir L1-3.

Vamzdynai klojami atviru būdu, kasant tranšėją. Tinklo įgilinimas $\sim 1,00 - 1,60 \text{ m}$ nuo esamo ar projektuojamo paviršiaus.

Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iš savitakinių plastikinių nuotekų vamzdžių PVC 200 ir D110mm, $\geq 4 \text{ kN/m}^2$ (arba iš lygiaverčių pagal TS reikalavimus). Tinklas tarp projektuojamų šulinėlių L1-2 ir L1-3 įrengiamas D300 dėkle, o išvada iš tualetų iki šulinėlių L1-2 ir L1-3 – D200 dėkle.

6. APLINKOS APSAUGA:

Vykdam vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų statybos darbus medžių kirtimas dėl sprendinių, susijusių su projekto dalimi, nenumatomas.


Medžiai, patenkantys į tranšėjos kasimo zoną darbų vykdymo zonoje turi būti apsaugomi, t.y. aptverti skydais ar lentomis. Negalima arti medžių sandėliuoti statybines medžiagas, grunto, statyti automobilių bei mechanizmų.

Naudojami statyboje mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi, kad tepalai ir degalai nepatektų į gruntą. Statybos metu susidaręs statybinis laužas, turi būti išvežamas į statybinio laužo sąvartyną.

Statybos darbų vykdymo metu, rangovas savo lėšomis turi pasirūpinti laikinu vandens tiekimu, sanitarinių priemonių užtikrinimu ir jų saugiu eksploatavimu, tinkamomis higienos patalpomis, buitinių atliekų tvarkymu, statybinio laužo išvežimu į statybinio laužo sąvartyną. Baigus statybos darbus aplinka turi būti sutvarkyta iki pradinio lygio.

Visi projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų ir yra gauti reikiama sutikimai.

Statybos darbai neigiamo liekamojo poveikio aplinkai neturės.

0	2024	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS		KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PARAIŠOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
 ID Vilnius		A1061/0805	PV	Lolita Vileikienė	
		12700	VNPDV	Eglė Budukevičienė	



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. ĮVADAS (BENDRIEJI NURODYMAI)

1.1. TAIKYMO SRITIS

Techninis projektas parengtas vadovaujantis privalomaisiais dokumentais, LR galiojančiais statybos verslą tvarkančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais projekto rengimo dokumentais.

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama šio projekto dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas, kurias reikėtų skaityti drauge su brėžiniais.

Ši specifikacija apima statybos darbų atlikimą, statybinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą. Darbas apima montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijose, brėžiniuose ir visą tai, ko gali prireikti, kad būtų pastatytas atitinkantis Lietuvos standartus pastatas. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje

1.4. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai ar schemas;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei statybos metu pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi pranešti Užsakovui apie visus tokius neatitikimus prieš pradėdamas dirbti.

1.5. ĮRANGA, GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

Ši specifikacija nustato minimalius reikalavimus įrangai, darbo ir medžiagų kokybei, taikytinus šiame projekte.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus projekto dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visa įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Visos tiekiamos dalys turi būti suprojektuotos ir pagamintos taip, kad atlaikytų maksimalias apkrovas gamybos, montavimo ir ilgalaikės eksploatacijos metu. Naudojamos medžiagos turi būti naujos, darbų ir medžiagų kokybė turi užtikrinti įrangos eksploataciją pagal paskirtį ir privalo atitikti visų Specifikacijų skyrių reikalavimus.

Visa įranga turi būti skirta nuolatiniam veikimui pagal paskirtą statybvietėje vyraujančiomis atmosferinėmis ir eksploatacinėmis sąlygomis, nebent būtų nurodyta kitaip.

Kur įmanoma, Rangovas turi užtikrinti maksimalų analogiškos skirtingų gamintojų įrangos suderinamumą.

Jei specifikacijose nurodyti konkretūs gamintojai arba modelių pavadinimai ar standartai, tai reiškia, jog reikia laikytis tokio tipo, kokybės ir funkcijos standarto, taikomo atitinkamai medžiagai ar įrangai. Gamintojų produktai turi būti tokie patys, kaip ir specifikacijose nurodyti produktai. Visais atvejais „Techninių specifikacijų“ reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

Jei specifikacijose yra nurodomi kokie nors gaminiai, prietaisai, produktai, medžiagos, formos, konstrukcijų tipai ir pan., pažymint jų gamintojo pavadinimą, modelį ar katalogo numerį, tokių gamintojų produktai yra tik patvirtinto kokybės reikalavimo pavyzdžiai.

Visos medžiagos, gaminiai ir įranga turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;

- nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- pagaminimo data.

Visos atvežamos į statybvieta medžiagos turi būti tokia, kokiame jos parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – pareikštos raštu pretenzijos tiekėjams.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Medžiagos, sandėliuojamos aikštelėje, turi būti tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovintos, šildomos ir tinkamai vėdinamos, taip, kad kiekviena medžiaga būtų skirtingoje vietoje ir lengvai prieinama apžiūrėjimui.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietaje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad tai vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas statybvietaje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir privalo imtis atsargumo priemonių, kad nė viena konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui.

Rangovas turi pastatyti leidžiamą apkrovą nurodančius ženklus ir laikytis jų. Rangovui privalu gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybvieta, kol nebus įvykdytos šios sąlygos:

- gautos gamintojo rekomendacijos dėl sandėliavimo statybvietaje ir jos patvirtintos,
- projekto Inžinieriaus nėra nurodyta ir patvirtinta medžiagų saugojimo vieta.

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

1.6. ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS IR IŠBANDYMAS

Rangovas turi turėti pakankamai kvalifikuotų darbuotojų, tinkamų mašinų ir įrangos, kad galėtų atlikti visus įrengimų montavimo, išbandymo, derinimo ir paleidimų darbus.

Rangovas atsako už statybos ir montavimo tikslumą.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius, tarp jų pagal gamintojo nurodymus, technines specifikacijas ir tolerancijas.

Rangovas visiškai atsako už tinkamą įrenginių veikimą bandymo metu bei mokymų, atliekamų naudojant įrengimus, metu.

Baigus visi vamzdiniai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švari vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus išbandomas, ar į jas neįsiskverbia vanduo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įvadai į sistemą sandariai uždaromi.

Bandymų protokolus tvirtina Techninis priežiūrėtojas.

Jokia įranga negali būti pradėta naudoti be statybos Techninio priežiūrėtojo patvirtinimo.

1.7. DARBŲ APIMTIS

1.7.1. Pagrindiniai darbai

Projekto VN dalyje atliekami naujų vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų į projektavimo darbai.

1.8. INFORMACIJA IR ĮSIPAREIGOJIMAI, SUSIJĘ SU STATYBVIETĖS ĮRENGIMU

1.8.1. Bendrieji nurodymai

Rangovas pateikia visą reikalingą laikiną įrangą, kaip aprašyta žemiau. Rangovas turi įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus, taip pat pagal visus vietinius įstatymus ir taisykles.

Visas išlaidas, susijusias su laikinaisiais statiniais, įskaitant (bet ne tik) jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ir pašalinimą, turi sumokėti Rangovas.

1.8.2. Laikinas vandens tiekimas

Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrengimų sumontavimą, praplovimą ir išbandymą bei visų vamzdinių apsaugojimą nuo užšalimo. Laikoma, kad atitinkami šių sąnaudų kaštai Rangovo konkurso medžiagoje yra įvertinti.

1.8.3. Laikini nuotekų persiurbimo įrenginiai ir tinklai

Rangovas privalo numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų, šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotekų įrenginių sumontavimą, išbandymą ir reikiamą apsaugojimą nuo užšalimo. Rangovas turi numatyti laikinus nuotekų permetimo įrenginius bei jų aprūpinimą elektros energija, o taip pat laikinas apvedimo linijas.

1.8.4. Laikina elektros energija

Rangovas savo sąskaita turi pasirūpinti laikinos elektros energijos tiekimo sistemos, reikalingos statybos darbams, administracinėms patalpoms, instaliavimu, veikimu ir eksploatavimu bei apmokėti išlaidas už sunaudotą elektros energiją. Turi būti užtikrintas reikiamas elektros tiekimas per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo.

Reikalui esant, Rangovas nustatyta tvarka turi gauti elektros tiekimo sąlygas statybos reikmėms, parengti atitinkamą projektinę dokumentaciją ir suderinti elektros tiekimą su vietiniais elektros tinklų atstovais. Rangovo pareiga sumokėti visus prijungimo mokesčius, taip pat parūpinti visą darbo jėgą, medžiagas ir įrengimus laikinosios tiekimo sistemos montavimui, o užbaigus darbą teritorijoje, išjungti ir pašalinti laikiną energijos tiekimo sistemą, dalyvaujant elektros tinklų atstovams. Jei yra naudojamos elektros generatorių stotys, jos turi būti garsui ekranuotos specialiose patalpose nuo gretimų gyvenamųjų rajonų ir už jų eksploatacijos pasekmes pilnai atsako Rangovas.

1.8.5. Statybvietės apšvietimas

Rangovas turi pasirūpinti reikiamu viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus.

1.8.6. Sanitariniai įrenginiai

Rangovas turi pasirūpinti ir padengti visas išlaidas, susijusias su laikiniais tualetų ir prausyklų įrengimais savo darbuotojams. Jų turi būti pakankamas skaičius. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinama tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

1.8.7. Darbo sąlygos

Užtikrinant tinkamas darbo sąlygas Rangovas privalo:

- pasirūpinti pirmosios pagalbos priemonėmis;
- aprūpinti apsauginiais drabužiais jo žinioje esantį personalą;
- organizuoti saugų darbą statybvietėje;
- pasirūpinti tinkamu darbo vietų statybvietėje apšvietimu;
- pasirūpinti gaisro gesinimo įranga ir jos išdėstymu pagal vietines taisykles;
- turėti visą reikalingą įrangą, saugumo tvoreles, tiltelius, užrašus ir t.t. žmonių apsaugai nuo nelaimingų atsitikimų objekte.

1.8.8. Saugos reikalavimai ir bendra tvarka statybvietėje

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones statybvietėje ir privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga būtų tvarkinga, statybos aikštelė aptverta nuo praeivių ir vaikų. Tinkamas aptvėrimas, laikini įtvirtinimai ir komunikacijų apsaugos priemonės, iškasų šlaitų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai, užtikrinantys saugų darbą, turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą.

Visi Rangovo darbuotojai turi būti tinkamai apmokyti, kad atliktų jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, pašalinių žmonių ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje.

Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad yra išklause saugaus darbo instruktažą. Su kėlimo mechanizmais leidžiama dirbti tik asmenims, turintiems nustatytos formos leidimus.

Maždaug 1 m atstumu nuo Rangovo laikinosios mechaninės ir elektros įrangos statybvietėje, leidžiami triukšmo dydžiai pagal šiuos standartus:

▪ Hidraulinė ir pneumatinė įranga	max. NR 80 dB
▪ Krumpliaračiai ir pavaros	max. NR 80 dB
▪ Vandens siurbiai	max. NR 80 dB
▪ Stūmoklinės orapūtės	max. NR 85 dB

1.8.9. Rangovo statomi ženklai (pradedant darbus ir po jų užbaigimo)

Rangovas privalo pastatyti statybvietėje atitinkamus informacinius standus, jų statymo vietas turi būti suderinęs su techninės priežiūros vadovu ir atitinkamomis vietinėmis institucijomis.

1.9. STATINIO PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

Rangovas organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.05.01:2017 „STATYBĄ LEIDŽIANTYS DOKUMENTAI. STATYBOS UŽBAIGIMAS. STATYBOS SUSTABDYMAS. SAVAVALIŠKOS STATYBOS PADARINIŲ ŠALINIMAS. STATYBOS PAGAL NETEISĖTAI IŠDUOTĄ STATYBĄ LEIDŽIANTĮ DOKUMNETĄ PADARINIŲ ŠALINIMAS AM 2016 12 12 ĮSAKYMAS Nr. D-878“

Priduodant darbus privaloma pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų priėmimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir teritorijos tvarkymo išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės priežiūros ir technines sąlygas išdavusios organizacijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Statinio ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti naudojimo ir priežiūros instrukcijų rinkinį. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų darbų padarinius statybos metu ir per Sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

1. statinių statybos, elektros, mechanikos darbai – 5 metai;
2. paslėptų statinio elementų įrengimo darbai- 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir netinkamų medžiagų.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Statinio naudojimo metu išaiškėjus ar atsiradus defektams, Užsakovas raštu praneša apie juos Rangovui ir nurodo terminą, iki kurio defektai turi būti ištaisyti.

Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos atvejus, kuriuos sukėlė netinkamas naudojimas.

Visi taisymo darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis projekto reikalavimų, tinkamų darbo metodų ir kokybės standartų.

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu darbo valandomis. Garantinis aptarnavimas apima visas remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Prieš įvedant objektą į eksploataciją, statinį reikia paruošti taip, kad perdavimo metu tiek pats statinys, tiek ir jo aplinka būtų visiškai švari ir tvarkinga. Turi būti visiškai išvalyta objekto bei kitos teritorijos, kuriomis galėjo naudotis Rangovas.

2. STATYBOS PRODUKTAI (GAMINIAI IR MEDŽIAGOS)

2.1. MEDŽIAGOS

Žemiau aprašomi reikalavimai nuotekų ir vandentiekio tinklams bei įrenginiams naudojamoms medžiagoms.

2.1.1. Techniniai reikalavimai nuotekų tinklų gaminiams ir medžiagoms

Inžineriniai tinklai turi būti sumontuoti iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius kaip inžinerinio statinio (inžinerinių tinklų) reikalavimus.

Nuotakyno tinklams naudojami vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus.

2.1.1.1. Polipropileniniai (PP) lygiasieniai viensluoksniai savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 1852-1 arba lygiavertis.
2. Sertifikuojamas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
3. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4. Medžiaga - polipropilenas (PP).
5. Spalva - juoda, ruda.
6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.
7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.
8. Žiedinis lankstumas - ne mažiau kaip RF30.
9. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:
 - Standartas (EN 1852-1);
 - Gamintojas;
 - Vamzdžio išorinis/vidinis diametras;
 - Vamzdžio medžiaga (PP);
 - Apkrovos klasė (SN8);
 - Žiedinis lankstumas (RF30);
 - Gamybės data (pvz. 2020).
10. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo.
11. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:
 - Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.
 - Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Ekspluatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

Pasirenkami parametrai:

14. Apkrovos klasė Nurodoma užsakant:

- SN8;

Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

15. Vamzdžių matmenys (DN):

- DN110;
- DN160;
- DN200;

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorojoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą

2.1.1.2. Polipropileniniai (PP) lygiasieniai trisluoksniai savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 13476-2 arba lygiavertis.

2. Sertifikavimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

3. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

4. Medžiaga - polipropilenas (PP).

5. Spalva - juoda, ruda.

6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.

7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.

8. Žiedinis lankstumas - ne mažiau kaip RF30.

9. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma

- Standartas (EN 13476-2);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis/vidinis diametras
- Vamzdžio medžiaga (PP);
- Apkrovos klasė (SN8);
- Žiedinis lankstumas (RF30);
- Gamybos data

10. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo.

11. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu.

12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.
- Ekspluatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

14. Apkrovos klasė nurodoma užsakant:

- SN8;

Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

15. Vamzdžių matmenys (DN) Nurodoma užsakant:

- DN110;
- DN160;

- DN200;

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorojoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.1.3. Polipropileningieji (PP) profiliuoti savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 13476-3 arba lygiavertis.

2. Sertifikavimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

3. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

4. Medžiaga PP.

5. Spalva - juoda, ruda.

6. Vamzdžio išorinė sienelė - profiliuota.

7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.

8. Žiedinis lankstumas - ne mažiau kaip RF30.

9. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:

- Standartas (EN 13476-3);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis/vidinis diametras ;
- Vamzdžio medžiaga (PP);
- Apkrovos klasė (SN8);
- Žiedinis lankstumas (RF30);
- Gamybės data .

10. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo.

11. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą. Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu.

12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba.
- Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

14. Apkrovos klasė Nurodoma užsakant:

- SN8;

15. Vamzdžių matmenys (DN) Nurodoma užsakant:

- DN110;
- DN160;
- DN200;

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 11, 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikate;

Punktų Nr. 3, 6-7, 10 atitikimas turi būti nurodytas nuorojoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą

2.1.1.4. Polivinilchloridiniai (PVC) savitakiniai nuotekų vamzdžiai

1. Standartai LST EN 1401-1:2019 arba lygiavertis;

2. Sertifikavimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.

3. Vamzdžio klojimo būdas-skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.

4. Medžiaga PVC (monolitas).
5. Spalva - ruda
6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.
7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.
8. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:
 - Standartas (EN 1401)
 - Gamintojas;
 - Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis;
 - Apkrovos klasė (SN4 arba SN8);
 - Medžiaga (PVC);
 - Gamybos data .
9. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo jungtis.
10. Tarpinė - NBR arba EPDM pagal LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.
- Atitinkama sandarinimo medžiaga pateikiama užsakymo metu
11. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:
 - Pateikti galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;
 - Pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
12. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:
pateikti Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
13. PVC apkrovos klasė nurodoma užsakant:
 - SN4 (vamzdžius klojant iki 6 metrų gylio)
 - SN8 (vamzdžius klojant nuo 6 metrų gylio)

Pastaba*: po važiuojamąją dalimi, transporto aikštelėmis, statiniais, esant nestabiliam, išjudintam gruntui ar esant kitoms rizikos sąlygoms, klojami ne mažesnės kaip SN8 apkrovos klasės vamzdžiai, neatsižvelgiant į gylį.

14. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:

- DN110;
- DN160;
- DN200;

Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 10, 13-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.1.5. Polietileniniai (PE) slėginiai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
2. Sertifikavimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
3. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
4. Medžiaga - PE 100
5. Spalva - juodas arba juodas su ruda juoste.
6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.
7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.
8. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:
 - Standartas (EN 12201);
 - Gamintojas (pvz. Gamintojas);
 - Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis;
 - Gaminio SDR skaičius (SDR17);
 - Panaudojimas (P, arba W/P);
 - Vamzdžio medžiaga (PE100);

- Slėgio klasė (PN 10);

- Gamybės data (pvz. mmyy);

Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.

9. Vamzdžių sujungimas - mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.

10. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;
- Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

11. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).

12. Darbinis slėgis. Nurodoma užsakant:

- PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);

13. Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm. Nurodoma užsakant:

- 110 mm;
- 160 mm;
- 200 mm;

2.1.1.6. Polivinilchloridinių (PVC) nuotekų vamzdžių fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 1401-1:2009 arba lygiavertis.

2. Medžiaga PVC (monolitas).

3. Vamzdžio išorinė sienelė -lygi.

4. Vamzdžio vidinė sienelė - ygi.

5. Darbinės terpės temperatūra (ilgalaikė) +40 oC

6. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma

- Standartas (EN 1401);
- Gamintojas;
- Vamzdžio nominalus skersmuo ir sienelės storis;
- Apkrovos klasė (SN4 arba SN8);
- Medžiaga (PVC);
- Gamybės data.

7. Vamzdžių sujungimas - mova, lygus galas tipo jungtis.

8. Tarpinė NBR pagal LST EN 681-1 arba kita lygiavertė medžiaga.

9. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).

10. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.).

11. PVC apkrovos klasė nurodoma užsakant:

- SN4;
- SN8.

12. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:

- DN110;
- DN160;
- DN200;

13. Fasoninės dalys nurodoma užsakant:

- Trišakis;
- Alkūnė (90°, 45°, 30°, 15°);
- Dviguba mova

Punktų Nr. 1-2, 5-6, 8 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 3-4, 7, 12-13 atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas

nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.2. Techniniai reikalavimai vandentiekio tinklų gaminiams ir medžiagoms

Inžineriniai tinklai turi būti sumontuoti iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius kaip inžinerinio statinio (inžinerinių tinklų) reikalavimus.

Vandentiekio tinklams naudojami vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 reikalavimus.

2.1.2.1. Polietileniniai (PE) vandentiekio vamzdžiai

1. Standartai LST EN 12201-2:2011+A1:2014 arba lygiavertis.
 2. Sertifikuojimas - produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją
 3. Vamzdžio klojimo būdas - skirtas kloti atviru būdu su smėlio paklotu.
 4. Medžiaga PE 100
 5. Spalva - mėlynas arba juodas su mėlyna juostele
 6. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.
 7. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.
 8. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:
 - Standartas (EN 12201);
 - Gamintojas ;
 - Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis;
 - Gaminio SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);
 - Panaudojimas (W arba W/P);
 - Vamzdžio medžiaga (PE100);
 - Slėgio klasė (PN 10 arba PN16);
 - Gamintojo data;
 - Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.
 9. Vamzdžių sujungimas - mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.
 10. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:
 - Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopiją lietuvių kalba;
 - Eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
 11. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas: eksploatacinių savybių deklaraciją (pagal STR 1.01.04:2015).
 12. Darbinis slėgis nurodoma užsakant:
 - PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);
 13. Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm nurodoma užsakant:
 - 32 mm;
- Punktų Nr. 1, 4-5, 8, 12-13 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
- Punktų Nr. 1-2, 4 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;
- Punktų Nr. 3, 6-7, 9 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.2.2. Polietileniniai (PE RC) vandentiekio vamzdžiai

1. Standartai LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertis), PAS 1075 (Tipas 2).
2. Sertifikuojimas:

- Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Lietuvos akredituotoje sertifikavimo įstaigoje turinčioje teisę atlikti produktų sertifikavimą pagal aktualią standartų redakciją.
- Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančios nepriklausomos organizacijoje, kuri yra akredituota pagal PAS 1075 statybos produktų sertifikavimo srityje (Pvz. DIN Certco, TUV ar kt.).

3. Klijavimo būdas - atviru su smėlio paklotu

4. Medžiaga PE100-RC (visi sluoksniai).

5. Vamzdžio ypatybės:

- 2 arba 3 sluoksniai;
 - Išorinio sluoksnio storis turi būti 10 % viso sienelės storio.
6. Spalva - vidinis sluoksnis juodos spalvos, išorinis – mėlynos spalvos
7. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi.
8. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi.
9. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.
10. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma:

- Standartas (EN 12201);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis skersmuo ir sienelės storis:
- Gaminio SDR skaičius (SDR17);
- Panaudojimas (W arba W/P);
- Vamzdžio medžiaga (PE100-RC);
- Slėgio klasė (PN10 arba PN16);
- Gamybės data;

Žymėjimas turi būti ne rečiau kaip kartą viename metre.

11. Vamzdžių sujungimas - mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, sandūrinis/kontaktinis, elektromovinis.

12. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Galiojančio eksploatacinių savybių pastovumo sertifikato kopija, lietuvių kalba.
- PAS 1075 atitikties sertifikatas, lietuvių arba anglų kalba.
- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

13. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015).

14. Darbinis slėgis Nurodoma užsakant:

- PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);

15. Išorinis vamzdžio skersmuo (OD), mm nurodoma užsakant:

- 32 mm;

Punktų Nr. 1, 4-6, 9; 14-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1-2, 4 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatu;

Punkto Nr. 2 atitikimas turi būti nurodytas PAS 1075 atitikties sertifikatu;

Punktų Nr. 3, 5, 7-8, 10-11 atitikimas turi būti nurodytas nuoroje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.2.3. Ketinės flanšinės fasoninės dalys

1. Standartai LST EN 545 arba lygiavertis

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Darbinis slėgis PN 10; PN 16

4. Pajungimo būdas:

- Flanšinis;
- Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą;
- Flanšų pragręžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą.

5. Korpuso medžiaga - kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.

6. Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.

7. Ženklinimas. Ant gaminio turi būti nurodyta:

- Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);
- Pagaminimo metai (pvz. 2017);
- Ketaus markė (pvz. EN-GJS-500).
- Diametras (pvz. DN200);
- Darbinis slėgis (pvz. PN16);
- Standartas (EN 545).

Pirmi penki ženklinimai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas.

8. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.);
- Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

9. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 01.01.04:2015, lietuvių k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.);
- Europos Sąjungoje galiojantis higieninis pažymėjimas (lietuvių arba anglų k.).

Pasirenkami parametrai:

10. Pajungimo būdas - flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:

- DN50 (flanšas 4 skylių);
- DN100 (flanšas 8 skylių);

11. Nominalus dydis Nurodoma užsakant:

- DN50;
- DN100;

Pastaba. Alkūnės su 90° su atrama užsakomas nominalus dydis tik DN100.

12. Flanšinės fasoninės dalys. Nurodoma užsakant:

- Trišakis
- Tarpvamzdis
- Srieginis flanšas

Punktų Nr. 1-5, 7, 10, 12 punktų atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punkto Nr. 2 punkto atitikimas turi būti nurodytas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punkto Nr. 6 punkto atitikimas turi būti nurodytas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavertiu;

Punkto Nr. 11-12 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos medžiagos modelį, turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.2.4. Vandentiekio srieginės ir įmovinės pleištinės sklendės

1. Gaminiui taikomi standartai LST EN 1074-2 arba lygiavertis.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Nominalus slėgis PN16

4. Sklendės tipas - atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjuviu.

5. Korpuso ir dangčio medžiaga - korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį arba poliacetalis. Korpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis.

6. Ketaus korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas - epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lygiavertis sertifikatas - išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas.

7. Sklendės valdymo velenas - medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu.

8. Sklendės vidinės sudedamosios dalys. Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga.

9. Sklęstis (pleištas) - žalvaris, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį.

10. Sklendės ženklavimas. Ant sklendės turi būti nurodyta:

- Gamintojo pavadinimas;
- Nominalus slėgis (PN16);
- Standartas (EN 1074-2).

Žymėjimo ženklai turi išlikti aiškiai matomi viso gaminio eksploatacijos laikotarpio metu.

11. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose;
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).

12. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad sklendė ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose.

13. Nominalus dydis nurodoma užsakant:

- DN32;
- DN25;

14. Sklendės valdymas nurodoma užsakant:

- Rankinis (valdymo ratas);
- Prailgintu valdymo velenu:

Valdymo veleno ilgis H (nurodoma užsakant) reguliuojamas ribose:

- Nuo 1400 mm iki 1800 mm;
- Nuo 2000 mm iki 2500 mm.

Valdymo veleno medžiaga – plienas, karštai cinkuotas arba lygiavertė medžiaga;

Apsauginio dėklo medžiaga – polietilenas arba lygiavertė medžiaga;

Tvirtinimo elementai - nerūdijantis plienas ne žemesnės klasės nei A2 arba lygiavertis.

15. Korpuso galas nurodoma užsakant:

- Srieginis galas. Nurodoma užsakant:
 - Išorinis/vidinis;
 - Vidinis/vidinis.

Sriegis pagal LST EN 10226 arba lygiavertį;

- Įmovinis galas PE vamzdžiui su korozijai atspariu fiksavimo žiedu. Jungties sandarumo užtikrinamas –elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.

Punktų Nr. 1-5, 13-15 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

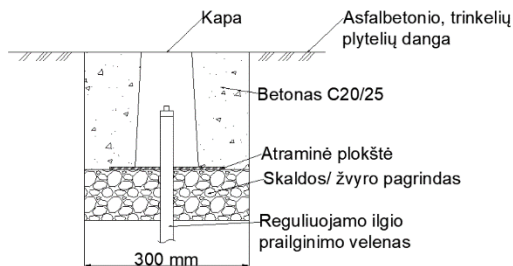
Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 6 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavertiu;

Punktų Nr. 7-10 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

2.1.2.5. Reikalavimai požeminės sklendės prailginimo veleno kapos ir atramų įrengimui

Asfaltbetonio, plytelių, trinkelų dangoje kapa montuojama lygiai su paviršiaus danga.



Sklendžių atramos gali būti įrengiamos:

- betono C20/25;
- gelžbetoninių blokų;
- dengto nuo korozijos plieninio kampučio.

Dangtis („kapa“) požeminei sklendei:

1. „Kapos“ atsparumas karščiui $\geq +150^{\circ}\text{C}$.
2. „Kapos“ dangčio medžiaga Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.
3. Dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga - nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės pagal ISO3506-1:2009.
4. „Kapos“ korpuso medžiaga:
Kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertis;
Arba plastikas (PE HD) arba lygiavertė medžiaga.
5. „Kapos“ atraminės plokštės medžiaga - plastikas (PE HD) arba lygiavertė medžiaga.
6. Korpuso ir dangčio vidaus ir išorės padengimas - ketinės dalys dengiamos bitumu arba lygiaverte medžiaga.
7. „Kapos“ dangtelio skersmuo - ne mažiau 150 mm.
8. „Kapos“ atraminės plokštės fiksavimas

Turi turėti prailginimo veleno fiksavimo mechanizmą, nebent to nereikalauja prailginimo veleno gamintojas.

9. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).

10. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

Ekspluatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).

11. Tipas

- Plaukiojančio tipo (kai montuojama asfalto dangoje);
- Neplaukiojančio tipo (kai montuojama šaligatviuose, žaliame vejoje).

Punktų Nr. 2, 4, atitikimas turi būti nurodytas Ekspluatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 1, 3, 5 – 8 punktų atitikimas, tiksliai nurodant siūlomos gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir riede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

2.1.2.6. Vandens skaitiklis

Vandens skaitiklis, kurio nominalus skersmuo Dn20mm skirtas šalto vandens (iki 30°C) apskaitai ir jis t.b. daigiasrautis. Prietaisas atitinkantis visus tarptautinių ISO standartų metrologinius reikalavimus, nežemesnės kaip C metrologinės klasės. Turi fiksuoti

pratekančio vandens tūrio pasikeitimus iki 0,05l. Prietaisas turi būti apsaugotas nuo magnetinio poveikio. Skaitiklius galima montuoti tik horizontaliai. Skaitiklio konstrukcija ir jame naudojamos medžiagos turi užtikrinti jo ilgaamžiškumą, atsparus hidrauliniams smūgiams. Montuojant apskaitos prietaisą turi būti išlaikytas tiesus atstumas: prieš skaitiklį – ne mažesnis kaip 5 skaitiklio diametrai, o už skaitiklio tiesaus vamzdžio ilgis privalo būti ne mažesnis kaip 3 skaitiklio diametrai. Siekiant užtikrinti patikimą VAM montavimą ir eksploatavimą, jis turi būti montuojamas ne mažiau kaip 0,3 m aukštyje virš šulinio dugno.

Skaitiklis užplombuojamas metrologinę patikrą patvirtinančia Europinio standarto plomba. Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus.

Slėgio klasė $PN \geq 16$, terpė geriamas vanduo., $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose D_n 15 iki D_n 100 mm, transportuojančiose vandenį iki 110°C , darbinio slėgiu iki 1.6 MPa. Vandentiekio sistemos ištuštinimui naudojami rutuliniai ventiliai. Srieginės jungtys montuojamos šulinyje t.b. kaliaus ketaus cinkuotos arba juodos. Prietaisai turi būti tinkami naudoti geriamam vandeniui. Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

2.1.2.7. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių mechaninės jungiamosios dalys

1. Standartai Jungtys turi būti tinkamos PE vamzdžiams atitinkantiems LST EN 12201 standartą arba lygiavertį.
 2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.
 3. Medžiaga PP arba lygiavertis.
 4. Darbinis slėgis (PN) ne mažiau kaip 16 bar.
 5. Sandarinimas EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1 (elastomeriniai tarpikliai) standartą arba lygiavertę medžiagą, tinkama šaltam geriamam vandeniui.
 6. Gaminio ženklinimas Žymėjimas:
 - Gamintojas;
 - Medžiaga (PP);
 - Nominalus skersmuo (DN32);
 - Gaminio SDR skaičius (SDR11);
 - Slėgio klasė (PN16);
 - Panaudojimas (W arba W/P).
 7. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:
 - Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
 - Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
 8. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:
 - Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
 - Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).
 9. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:
 - DN32;
- Punktų Nr. 1-5, 10 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;
- Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;
- Punktų Nr. 6 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.2.8. Polietileninių (PE) vandentiekio vamzdžių movinio suvirinimo jungiamosios dalys

1. Standartai LST EN 12201-3:2011+A1:2013 arba lygiavertis.
2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.
3. Medžiaga PE100.
4. Jungties suvirinimo būdas - elektrinis, suvirinimo įtampa nuo 8 iki 48 V.

5. Gaminių ženklinimas. Žymėjimas:

- Standartas (EN 12201);
- Gamintojas;
- Vamzdžio išorinis skersmuo (32);
- Medžiaga (PE100);
- Gaminių SDR skaičius (SDR11 arba SDR17);
- Slėgio klasė (PN 10 arba PN16);
- Tinkamo vamzdžio SDR skaičius (pvz. SDR11);
- Panaudojimas (W arba W/P);
- Gamintojo informacija (unikalus numeris ir brūkšninis kodas pagal ISO 13950 arba lygiavertį standartą, informacijos nuskaitymui suvirinimo aparatams su nuskaitymo skeneriais).

6. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

7. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015 lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis pažymėjimas, patvirtinantis, kad vamzdžių jungtys tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.).

8. Darbinis slėgis nurodoma užsakant:

- PN 10 (ne daugiau kaip SDR17);
- PN 16 (ne daugiau kaip SDR11).

9. Išorinis vamzdžio skersmuo nurodoma užsakant:

- 32 mm;

Punktų Nr. 1-3, 8-9 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 4-5 atitikimas turi būti nurodytas nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie medžiagą.

2.1.2.9. Vandentiekio tempimui atsparios jungtys

1. Gaminiui taikomi standartai LST EN 14525 arba lygiavertis.

2. Darbinė terpė - geriamasis vanduo.

3. Nominalus slėgis PN 16.

4. Jungties tipas:

- Flanšinis adapteris.

5. Panaudojimas - kaliaus ketaus vamzdžiams jungti.

6. Jungties medžiaga : Korpuso - kalusis ketus ne žemesnės klasės negu EN- GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį.

Tvirtinimo varžtų, veržlių ir poveržlių ir medžiaga – grūdintas plienas arba nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. Fiksavimo elementų medžiaga – nerūdijantis plienas, grūdintas plienas arba žalvaris.

7. Jungties sandarinimas: elastomeras, tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimosistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį.

8. Korpuso padengimas vidaus ir išorės - epoksidinis miltelinis, Rilsan Nylon 11 arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (išduotas tarptautinės organizacijos besispecializuojančios vandentvarkos gaminių dangos kokybės nustatyme, atliekančios periodinius gamybos proceso tikrinimus ir gaminių bandymus bei atitikimo gamintojo deklaruojamų gaminių savybių atitikimo nustatymus), ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas vožtuvo tipas ir kodinis pavadinimas.

9. Ženklinimas. Ant jungties turi būti nurodyta:

- Gamintojo pavadinimas (pvz. Gamintojas);

- Pagaminimo metai (pvz. 2017);
- Korpuso ir dangčio medžiaga (pvz. EN-GJS-400).
- Nominalus dydis (pvz. DN200);
- Nominalus slėgis (pvz. PN10);
- Standartas (EN 14525);
- Tolerancija.

Pirmi penki ženkliniai turi būti išlieti arba iškalti šaltuoju būdu, kitiems žymėjimas gali būti taikomas bet koks kitas būdas, leidžiantis išsaugoti informaciją apie gaminį eksploatacijos metu.

10. Dokumentai pateikiami pirkimo metu:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR1.01.04:2015, lietuvių k.);
- Nepriklausomos, akredituotos organizacijos išduotas ir Europos Sąjungoje galiojantis dokumentas, patvirtinantis, kad jungtis ir jos sandarinimo medžiagos tinkamos naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose (lietuvių arba anglų k.);
- GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis (lietuvių arba anglų k.).

11. Dokumentai pateikiami pristatant medžiagas:

- Eksploatacinių savybių deklaracija (pagal STR 1.01.04:2015, lietuvių k.).

Pasirenkami parametrai

12. Pajungimas prie tinklo Flanšinis. Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Nurodoma užsakant:

- DN100 (flanšas 8 skylių);

13. Nominalus dydis Nurodoma užsakant:

- DN100;

14. Nominalus slėgis nurodoma užsakant:

- PN16.

15. Tolerancija.

Apatinė riba: ne daugiau 104mm, viršutinė riba: ne mažiau 132 mm

Punktų Nr. 1-4, 12-14 atitikimas turi būti nurodytas Eksploatacinių savybių deklaracijoje;

Punktų Nr. 2 atitikimas turi būti patvirtintas Europos Sąjungoje galiojančiu higienos pažymėjimu;

Punktų Nr. 8 punkto atitikimas turi būti patvirtintas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatu arba lygiavertiu;

Punktų Nr. 5-7, 9, 12-15 punkto atitikimas, tiksliai nurodant siūlomą gaminio modelį, turi būti nurodytas duomenų lape ir priede nuorodoje į internetinį puslapį ar kitame gamintojo patvirtintame dokumente, kuriame pateikta techninė informacija apie gaminį.

2.1.3. Šuliniai, kameros, dangčiai

Įrengiant apžiūros, valymo ir kitos paskirties šulinius būtina vadovautis norminiais aktais, gamintojų nurodymais ir projekto sprendimais.

Šuliniai, statomi iš surenkamų gelžbetonio elementų, kurie turi atitikti LR aplinkos ministro naujausiame patvirtintame įsakyme „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“ paskelbtame reglamentuojamų statybos produktų sąrašė statndratu bei STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Plytų mūro šuliniai negali būti naudojami. Jei nenurodyta kitaip, jie turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu arba kaip nurodyta brėžiniuose. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600 mm skersmens. Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400), šulinių dangčiai pėsčiųjų zonoje plytelių, trinkelio ir pan. dangoje ar vejoje t.b. apkrovų klasės ne mažesnės kaip B125, bei atitikti LST EN 124 reikalavimus (arba lygiavertį).

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

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

Minimalus užpildymo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Visas betonas turi būti C20/25 klasės, pagal atsparumą šalčiui – markės F100, pagal vandens nepralaidumą – markės W6.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos lipynės pagamintos iš korozijai atsparios medžiagos arba padengtos antikorozine danga - karštai cinkuotos. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

Nuotekų šalinimo tinklams projektuojami g/b D1500 ir D1000 apžiūros šuliniai. Po šuliniu turi būti įrengiamas pagrindas, atitinkantis projekto reikalavimus; šulinio pagrindas turi būti įrengiamas ant nejudinto grunto. Jeigu, kasant iškasą ji buvo perkasta - tose vietose užpilamas gruntas ir iškasos dugnas sutankinamas;

Šulinių dugnai turi būti montuojami iki vamzdžių klojimo tranšėjoje;

Nuotekų šalinimo tinklų apžiūros ir valymo šulinių dugnų latakai yra betonuojami. Latakų forma gaunama naudojant specialius šablonus. Nuolydis nuo šulinio sienelių link latakų turi būti ne mažesnis kaip $i=0,01$. Jeigu latakas yra sumūrytas, ant jo turi būti užlietas betono sluoksnis. Betono paviršius turi būti užglaistomas cementiniu skiediniu ir užgeležinamas. Latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfiguracija ir gylis priklauso nuo į šulinį sueinančių vamzdžių kiekio ir jų skersmens.

Montuojant šulinius iš surenkamų betoninių elementų labai svarbu tinkamai užtaisyti visas sandūras tarp šulinio elementų. Taip pat būtina užsandarinti vamzdžių prijungimo ar perėjimo per žiedus vietas. Įvertinant jėgas, veikiančias gruntą, tikslinga įrengti elastingas šulinio elementų sandūras. Tas užtikrina ilgaamžį šulinio hermetiškumą. Sandarinimo medžiagos turi atitikti standartus.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos specialios vamzdžių movos, protarpiniai, įdėklai bei guminės tarpinės.

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.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija. Vandentiekio g/b D1500 šulinys (BV1-1) šulinys įrengiamas su dugnu, nebetonuojant latakų.

Montuojant šulinius rekomenduojama laikytis leidžiamu nuokrypiu

Šulinių montavimo nuokrypiai

Iškasos dugno altitudės nuokrypis	$\pm 50\text{mm}$
Šulinio viršutinės dalies ašies nuokrypis nuo vertikalės	12 mm
Smėlio išlyginamojo sluoksnio altitudės nuokrypis	$\pm 15\text{ mm}$
Šulinio ašies nuokrypis nuo projekcinės padėties	8mm
Šulinio dugno altitudės nuokrypis	$\pm 5\text{ mm}$

Plastikiniai Dn425 šulinėliai turi atitikti LST EN 13598 arba lygiavertį standartą. Dugno (kinetės) medžiaga turi būti pagaminta iš PE/PP. Šachtinio vamzdžio medžiaga - PP/PVC-U. Sandarinimo žiedai turi atitikti LST EN 681-1 arba lygiavertį standartą.

Šulinių dangčiai pėsčiųjų zonoje plytelių, trinkelio dangoje ar vejoje t.b. apkrovų klasės ne mažesnės kaip B125.

Visi šulinių dangčiai turi būti su komunikacijų žymėjimu pagal Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymo „Dėl Vilniaus miesto požeminių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimo“ 2005-02-14 Nr.30-222 reikalavimus.

Pasijungimas į šulinius vykdomas pagal "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimo darbai " V01_13.06.04 taisyklių reikalavimus bei vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

Šulinio, kuriame įrengiamas vandens skaitiklis, dangtis turi būti apšiltintas.

2.1.4. Šulinių žymėjimas

Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai pagal ST300026902.300.20.01:2013 „Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas“ 4 skirsnio 10.16-10.17 punktus.

Rangovas turi visiems šuliniams pateikti ir įrengti standartinio tipo šulinių žymeklius – informacinės lentelės. Lentelės tvirtinamos ant standartinių stulpelių (arba šalia esančių pastatų sienų, tuo atveju Rangovui prisiimant savo atsakomybę visas galimas savininkų pretenzijas).

Vandentiekio, nuotakyno tinklų, šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse, pritvirtinamos prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui. Šios lentelės skirtos vandentiekio, nuotekų tinklų, priešgaisrinių hidrantų, vandentvarkos ūkio šulinių žymėjimui. Lentelės turi būti pagaminti iš plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrų svyravimams ir smūgiams, UV spinduliams. Lentelės tvirtai prisukamos prie paviršiaus keturių varžtų pagalba.

Lentelių spalvos: vandentiekui - mėlyna lentelė su baltomis raidėmis; nuotekoms - žalia lentelė su baltais užrašais; hidrantams - balta lentelė, raudonu apvalu su juodais užrašais. Žymėjimo lentelių matmenys: 140 x 100 mm - vandentiekis, nuotekos; 200 x 250 mm – hidrantai.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti pagaminti iš vandens-dujų apvalaus vamzdžio (išorinis diametras 32 mm), minimalus sienelės storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė gaminama iš plieno (minimalus storis 1,5mm), apačioje ir viršuje užlenktomis briaunomis, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 12 mm. Tvirtinimo plokštelė virinama prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra (minimalus diametras 10 mm). Bendras stovo aukštis - 1450 mm. Visų komunikacinių ženklų stovai dažomi RAL 9004 spalva.

Jei šuliniai yra išsidėstę vienas šalia kito, galima keliems šuliniams statyti vieną informacinį stulpelį su keliomis informacinėmis lentelėmis.

2.1.5. Vamzdžių dėklai

Dėklo medžiagiškumas, ženklavimas ir slėgio klasė turi būti tokia pati kaip įrengiamo tinklo.

Polietileningiai (PE100, PE100 RC, PN10) slėginiai vamzdžiai D63, D110 atitinkantys LST EN 12201-2:2011+A1: 2014 (arba lygiavertį) standartą, skirti kloti atviru būdu. Vamzdžių sujungimas - mechaninėmis tempimui atspariomis jungtimis su nerūdijančio plieno atraminėmis įvorėmis, elektromovinis, sandūrinis/kontaktinis.

Plastikiniai vamzdžiai dėklams D300, D200 naudojami savitakiniais nuotekų vamzdžiams ir klojami atviru būdu.

Tarpas tarp tinklo ir dėklo užsandarinimas C20/25 betonu dėklo galuose.

2.1.6. Tinklų apšiltinimas

Vandentiekio įvado statmenoji dalis yra apšiltinama akmens vatos kevalais. Kevalas padengtas armuota aliuminio folija (ant kurios užrašytas pavadinimas, skersmuo ir izoliacijos storis) su užklijuojama lipnia juoste (per visą kevalo ilgį). Dėl sudėtyje esančio mažo chloridų kiekio sumažėja plieninių sistemos elementų korozijos rizika. Specialių vidaus įpjovų dėka šiuos kevalus daug lengviau montuoti ant vamzdžių.

Techninė informacija:

Degumo klasifikacija - A2L-s1,d0, pagal EN 13501-1;

Didžiausia eksploatavimo temperatūra - +250°C, pagal EN 14706;

Ekvivalentinis pagal difuziją oro sluoksnio storis - > 200 mm, pagal EN 12086.

Vidinis kevalo D35mm, izoliacijos storis – 30mm.

Montuoti pagal gamintojo rekomendacijas.

2.1.7. Naikinami tinklai

Naikinami tinklai yra užpildomi betonu iki vamzdžio viršaus ar išardomi, tranšėjas užpildant gamtiniu gruntu, jį sutankinant 95%/98%. Esami šuliniai arba pilnai išmontuojami, arba šulinių landos (0,60m žemiau žemės paviršiaus) ir perdangos išmontuojamos, o likę šulinių žiedai užpilami smėliniu gruntu sutankinant. Visas statybinis laukas turi būti išvežtas į statybinio lauko sąvartyną. Tikslus naikinimo būdas t.b. tikslinamas darbo projekto rengimo eigoje.

2.1.8. Vandens surinkimo latakai

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami U ar V skerspjūvio formos stiklo pluošto lydinio latakai (GRP) su integruota GRP briauna ar polimertbetoniniai latakai.

Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti ne mažesnę nei B125 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 arba lygiavertį standartą. Latakų linija gali būti komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais, įtekėjimo dėžėmis, kvapų uždoriais ir nešvarumų indais. Latakų linija turi susidėti iš 1000 mm arba 500 mm ilgio segmentų į kuriuos turi būti įstatomos grotelės, kurių ilgis 500 mm arba 1000 mm. Latakai įrengiami be dugno nuolydžio (pagal žemės paviršių) arba su dugno nuolydžiu, latakų h~ 260mm.

Grotelės: kalaus ketaus B125, apkrovų klasė, pagal EN 1433. Naudingas nuotekų pralaidumo plotas 292 cm²/m.

GRP latakų medžiaga –stiklo pluošto lydinys, kuris turi atitikti žemiau išvardintus kriterijus:

- Tempiamasis stipris: $\geq 65 \text{ N/mm}^2$
- Lenkiamasis stipris: 120 N/mm^2
- Elastingumo modulis: 10000 N/mm^2
- Tankis: $2,0 \text{ kg/dm}^3$
- Latakų paviršiaus vandens įgeriamumas: $< 0,078\%$ (EN ISO 62:2008-05 Procedure 1)
- Atsparumas šalčiui: iki -35°C
- Atsparumas karščiui: 100°C pastovi apkrova, iki 240°C su apkrova iki 110 min trukmės.
- Vandens įgeriamumas: 0 mm.

Plomertbetoninių latakų medžiaga:

Polimertbetonis:

- Susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85 % svorio ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15 % svorio.
- Lenkiamasis stipris: $> 22 \text{ N/mm}^2$
- Gniuždomasis stipris: $> 90 \text{ N/mm}^2$
- Elastiškumo modulis: $\approx 25 \text{ kN/mm}^2$
- Tankis: $2,1-2,3 \text{ g/cm}^3$
- Vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- Paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

Kiekvienas latakas turi būti komplektuojamas su kaliaus ketaus grotelėmis, kurios rakinamos be varžtų CLIPFIX fiksavimo sistema, kuri turi apsaugoti groteles, tiek nuo skersinio, tiek nuo išilginio poslinkio. Paviršinės nuotekos nuvedamos per įtekėjimo dėžę su ištekėjimo atvamzdžiu. Įtekėjimo dėžė turi turėti plastikinį nešvarumų surinkimo indą.

Latakai t.b. montuojami pagal gamintojo rekomendacijas.

3. STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAI

3.1. OBJEKTO STATYBOS VIETOS PARUOŠIAMIEJI DARBAI

3.1.1. Bendrieji nurodymai

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti statiniai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas suderintoje vietoje. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą (arba užsakovą) dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona. Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenis būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Griaunant požeminius ir antžeminius objektus, kurie yra nurodyti brėžiniuose arba rangovo paruoštuose darbų vykdymo projektuose, turi būti nurodytas minimalus jų pašalinimo gylis. Kai numatomi griauti objektai netrukdo būsimai statybai, tai požeminė jų dalis pašalinama apie 60cm gylio nuo planuojamo paviršiaus. Kai objektui statinys trukdo, tai jis turi būti pašalintas pilnai arba 60cm žemiau projektuojamo statinio dugno.

3.1.2. Grunto iškasimas

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

3.1.3. Požeminės komunikacijos

Prieš pradėdant bet kokius statybos darbus objekte, Rangovas privalo nustatyti požeminių komunikacijų vietą ir gauti leidimus jų zonoje vykdyti darbus.

Vykdamas darbus esamų inžinerinių komunikacijų zonose, Rangovas turi laikytis apsaugos reikalavimų, numatytų atitinkamose Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“.

Prieš pradėdant bet kokius statybos darbus statybos aikštelėje, jeigu yra būtinybė, Rangovas turi susitarti su Užsakovu bei kitais požeminių komunikacijų savininkais dėl jų komunikacijų iškėlimo ir/ar išdėstymo, norint išvengti žalos statybos metu.

Rangovas laikinai turi apsaugoti ir atremti visas požemines komunikacijas kasimo darbų ir darbų tranšėjose metu bei taip pat aprūpinti pastoviomis ir tinkamomis atramomis komunikacijoms kaip reikalaujama ir visos išlaidos, susijusios su šiais darbais, turi būti įtrauktos į Rangovo sąskaitą.

Bet kokia žala tokiems įrenginiams, statiniams ir komunikacijoms, kuri buvo padaryta dėl Rangovo atliekamų darbų, jo statybos transporto eismo ar paprasčiausio aplaidumo, savo sąskaita turi atitaisyti Rangovas, o atitaisymus turi priimti statybos Techninis priežiūrėtojas ar atsakinga įstaiga.

Jei žalą atitaisys savininkas ar atsakinga įstaiga, Rangovas vis tiek turi padengti darbų išlaidas. Jei rangovas per nustatytą laiką neapmoka pateiktų sąskaitų, apmokėti šias sąskaitas turi teisę Užsakovas, kuris po to atskaičiuoja šiuos pinigus iš užmokesčio, skirto Rangovui.

Jeigu žala nežinomiems požeminiams įrenginiams ar komunikacijoms bus padaryta dėl Rangovo aplaidumo, jus bus laikomas atsakingas už šios žalos atitaisymą.

Esamos nenaudojamos komunikacijos, esančios statybos aikštelės teritorijoje, turi būti išmontuotos Rangovo bei pristatytos į Užsakovo nurodytą vietą.

3.1.4. Laikinas esančių statinių pašalinimas

Jei tinkamam darbų atlikimui būtina reikėtų laikinai pašalinti ar perkelti kokius nors esančius vamzdžius, lauko drenažą, kabelius, drenažą ar irigacijos griovius ar kitus statinius, Rangovas turi gauti leidimą iš atsakingos įstaigos arba savininko ir atlikti šiuos darbus prieš tai suderinęs su statybos techniniu priežiūrėtoju. Baigus darbus viskas vėl turi būti atstatyta į pradinę padėtį ir tai turi patvirtinti statybos techninis priežiūrėtojas, savininkas arba atsakinga įstaiga.

Jei būtų nuspręsta, kad laikiną esamų įrengimų pašalinimą organizuos savininkas arba atsakinga įstaiga, Rangovas privalo sumokėti šių darbų išlaidas, jei nebūtų nuspręsta kitaip.

3.1.5. Negrįžtamas esamų statinių perkėlimas

Jeigu statybos Techninio priežiūrėtojo, atsakingos įstaigos ar savininko nuomone, būtina reikėtų negrįžtamai pašalinti arba perkelti kokius nors esamus vamzdžius, lauko drenažą, kabelius, griovius ar kitokius statinius, negu numatyta techninio projekto darbų kiekiuose, Rangovas privalo gauti leidimą iš statybos Techninio priežiūrėtojo, įstaigos ar savininko atlikti šiuos darbus. Baigus šiuos darbus, juos turi priimti projekto techninės priežiūros vadovas, įstaiga ar savininkas.

Jeigu bus nutarta, kad negrįžtamus įrengimų perkėlimo darbus organizuos savininkas ar atsakinga įstaiga, taip pat tuo atveju, jei būtinybė atlikti negrįžtamą perkėlimą kilo dėl rangovo kaltės, Rangovas privalo padengti visas tokių darbų išlaidas. Jeigu Rangovas per nustatytą laiką neapmoka pateiktų sąskaitų, apmokėti šią sąskaitą turi teisę Užsakovas, kuris po to gali atskaičiuoti šiuos pinigus iš užmokesčio, skirto Rangovui.

3.1.6. Nuolatiniai sutvirtinimai

Jeigu būtina sutvirtinti kokius nors esančius vamzdžius, kabelius, konstrukcijas ar kitokius statinius, atidengtus ar pažeistus darbų metu ar po jų pabaigos, Rangovas nedelsiant privalo atlikti tokius papildomus darbus ir įrengti nuolatinis sutvirtinimus.

3.1.7. Atsakinga įstaiga ar savininkai, galintys atlikti darbus

Bet kokius darbus, susijusius su esamų vamzdžių ar kitų įrengimų pataisymu, pakeitimu ar perkėlimu, gali atlikti atsakinga įstaiga ar savininkas, jei tik to pageidauja. Tokiu atveju Rangovas turi leisti jiems naudotis įranga bei suteikti visokeriopą pagalbą ir apmokėti visas darbo išlaidas, išskyrus negrįžtamo pašalinimo ar perkėlimo atvejus, kuomet išlaidas turi apmokėti Užsakovas, žinoma, tik tuo atveju, jei būtinybė atlikti tokį pašalinimą ar perkėlimą kilo ne dėl Rangovo kaltės.

3.1.8. Atsižvelgimas į ribines sienas ir tvoras

Rangovas negali griauti jokios ribinės sienos ar tvoros prieš tai negavęs statybos Techninio priežiūrėtojo leidimo, kuris turi nustatyti tokių darbų mastą.

Rangovas privalo sutaisyti visas sienas ar tvoras, kurias jis išgriovė su statybos Techninio priežiūrėtojo žinia ar be jos, ar tiesiog apgadino jas darbų metu – už visus tokius pataisymus ir perdarymus atsako tik Rangovas; jis privalo atlikti minėtus darbus, kuriuos turi priimti statybos Techninis priežiūrėtojas ar atsakinga įstaiga. Rangovas privalo savo išlaidomis pastatyti laikinas tvoras ar kitas saugumo priemones nuosavybei apsaugoti.

3.2. ŽEMĖS DARBAI

3.2.1. Bendros nuostatos

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" (DT 5-00) reikalavimų.

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA" nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeimininkų leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradėdamas statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti, tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

3.2.2. Paruošiamieji darbai

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;
- atšurfluoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

3.2.3. Tranšėjos kasimas

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gyliai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametrai plus 0,85 m.

Prieš pradėdamas kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį.

Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą. Didžiausias leistinas šlaito nuolydis nustatomas pagal "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00" reikalavimus.

Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10 cm. Iki proj. altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų (jei reikia). Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu nei 0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

3.2.4. Pagrindo paruošimas

PP, HDPE, PE, PVC, stikloplastico GRP - vamzdžiams išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengiamas ar pilamas, ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Vamzdžio aplinkinis užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti. Esamas smėlinis, žvyringas gruntas gali tarnauti vamzdinių pagrindams jį profiliuojant ir sutankinant.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;
- 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalus;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant iki koeficiento $K \geq 0,95$ max standartinio sutankinimo. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

3.2.5. Užpylimas

Užpilant tranšėjas, rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio užpildo grunto suplūkimo būdai.

Įrengiant stiklo pluoštu armuotų poliesterio dervų GRP, plastikinių vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą, galima plūkti žemės kojomis.

Suplūkimas Standart Proctor (SP) iki maždaug 95% ir 98% qatvės ribose (atitinka $K=95/98$ standartinio sutankinimo koeficientą):

- Du-keturi kartai pervažiavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 60 iki 200 kg) per 20-40 cm storio grunto sluoksnį. Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui - 50 cm virš vamzdžio turi būti smėlis. Negalima naudoti

gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų.

Tranšėjas užpilti galima po to, kai išbandyti vamzdiniai, patikrinti pagrindai. Tada aplink ir ant vamzdinių pilamas pirmas užpylimo sluoksnis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 100-300 mm, priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį tik tada, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė nustatoma geotechniniais metodais statybos techninės priežiūros sudėtyje.

Užpilo medžiagose negali būti krūmų, šaknų, užšalusių medžiagų, organinių ar kitaip netinkamų medžiagų.

Jokios užpilo medžiagos nėra pilamos vykstant pastoviams darbams tol, kol nebus, kaip nurodyta aukščiau, joms paruoštas pagrindas.

Su užpilo medžiagomis turi būti elgiama taip, kad jas užpilant, paskleidžiant ir sutankinant, būdu išvengta užpilo sluoksniaivimosi ir gauta stabili, vientisa sutankinta struktūra.

Organizuodamas savo darbą Rangovas turi atsižvelgti į klimatinės sąlygas, kurių galima tikėtis tame rajone. Jei sudėtos medžiagos dėl kokių nors priežasčių taptų netinkamomis, Rangovas turi tokias medžiagas pašalinti arba apdoroti jas taip, kad atitiktų specifikacijas. Toks darbas bus atliktas be jokio papildomo mokesčio iš Darbdavio pusės.

Jei kitaip nebuvo nurodyta ar patvirtinta, užpylimui ir užpildymui naudojamos iškastos medžiagos, kurių dalelės dydis neviršija 32 mm, o mažesnės kaip 0,1mm dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 10%. Šiame smulkiųjų dalelių kiekyje molio dalelės neturi sudaryti daugiau kaip 2%.

Užpilamame grunte neturi būti vamzdžiams kenksmingų priemaišų.

Atvežtinės užpilo medžiagos sudėtis turi būti:

- | | |
|-------------------|-----------|
| a) Žvyro: | 7 -15 mm; |
| b) Smėlio: | 0 - 7 mm; |
| c) Upės riedulių: | 8 -15 mm. |

Ten, kur užpilas skirtas po statiniais ir statinio grindimis, medžiaga turi būti sudėta iš patvaraus žvyro, skaldyto akmens, trupinto betono ar smėlio, kurių dalelių dydžiai būtų nedidesni nei 10 mm. Medžiagos sudėtis turi būti tokia, kad nebūtų jokių smulkių dalelių migravimo į užpilą.

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.

Aukščiau nurodytos tolerancijos ribose paviršius turi būti lygus, ką turi patvirtinti Inžinierius.

Kontrolinį išbandymą atlieka rangovo personalo nariai, kurie yra kompetentingi atlikti būtinus bandymus. Papildomas išbandymas gali būti atliktas Inžinieriaus nuožiūra.

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

Rangovas taikys tokią tankinimo ir nusėdimo toleranciją, kad užbaigto paviršiaus lygiai ir matmenys Sutarties pabaigoje būtų nurodytos tolerancijos ribose.

3.2.6. Vandens pašalinimas (esant poreikiui)

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

Darbų apimtis – vandens pašalinimo sistemos išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, vandens pašalinimas, įrangos išmontavimas ir išvežimas iš statyb vietės.

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

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

Ir pagrindinę, ir rezervinę elektros energiją vandens šalinimo sistemai turi tiekti Rangovas, padengdamas visas montavimo, elektros energijos ir kuro išlaidas.

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

Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas atviru būdu – siurbliu, siurbiant tiesiogiai iš iškasto tranšėjos,
- Siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių,
- Siurbimas adatinių filtrų sistemos pagalba.

Priklausomai nuo gruntinio vandens filtracijos koeficiento, vandens lygio, spūdzio, grunto durpingumo, kitų inžinerinių-geologinių ir hidrogeologinių bei statyb vietės sąlygų, vandens pažeminimo būdas, siurblių našumai, adatinių filtrų žingsnis, jų įgilinimas, vandens nuvedimo kolektoriai, iškasų apsauga nuo galimo durpių ir dribsmėlio slinkimo ir pan., privalo būti Rangovo išspręsta statybos technologiniame projekte. Reikalui esant, Rangovas savo sąskaita turi atlikti papildomus tyrimus. Vandens pažeminimo būdas, parinktas ir finansuojamas Rangovo, privalo užtikrinti greta statyb vietės ir iškasų esančių namų ir statinių pastovumą ir deformacijų nebūvimą.

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

3.3. VAMZDYNŲ KLOJIMO DARBAI

3.3.1. Bendros nuostatos

Vykdamas vamzdinių, sklendžių, surenkamų šulinių sekcijų iškrovimo, pristatymo, tvarkymo, transportavimo, saugojimo operacijas į vietą, rangovas turi naudoti tokius metodus ir įrangą, kad būtų išvengta vamzdžių, sklendžių, surenkamų šulinių sekcijų pažeidimų arba sužalojimų. Laikinas įpakavimas, apdangos, įpakavimo elementai neturėtų būti nuimti.

Rangovas turi tikrinti vamzdžius, sklendes, surenkamus šulinių elementus, gautus iš gamintojo ir fiksuoti pažeidimus, sudaužymus, o taip pat nedelsdamas imtis ištaisyti ar pakeisti netinkamus gaminius. Laikotarpis tarp vamzdžių gavimo ir jų montavimo pabaigos turi būti kuo trumpesnis. Laikotarpis, kai vamzdžiai išdėstyti išilgai vamzdyno trasos arba sudėti šalia statybietės, laukiant montavimo, taip pat turi būti kuo trumpesnis. Jei šis laikotarpis viršija 1 mėnesį, vamzdžiai turi būti sudėti ant medinių padėklų. Jungiamosios dalys, sklendės turi būti saugojamos uždengtos. Vamzdžiai, jų jungtys, sklendės ir gelžbetoniniai gaminiai turi turėti atitikties sertifikatus.

3.3.2. Paruošiamieji darbai

Tranšėjos kasimas ir užvertimas turi būti sukoordinuoti su vamzdynų montavimu taip, kad darbai būtų atlikti greitai. Rangovas turi pateikti techninei priežiūrai visas detales apie metodus, kuriuos jis siūlo naudoti vamzdžių klojimo tikslumo kontrolei. Ten, kur naudojamos gairės, jos turi būti fiksuotos ir naudojamos ties kiekvienu nuolydžio pasikeitimu, bet ne rečiau kaip kas 35 m. Gairės turi būti ryškiai nudažytos, netrumpesnės kaip 1 m ir įgilintos į gruntą ne mažiau kaip 150 mm, tiesios, lygios. Montuojamų vamzdžių vidus turi būti sausas, švarus. Pasibaigus darbo dienai arba kai montavimo darbai nevykdomi, atviri vamzdžių galai turi būti tinkamai užsandarinti.

3.3.3. Vamzdyno klojimas atviru būdu

Prieš vamzdžių klojimą patikrinama dugno altitudė, tranšėjos plotis, šlaito nuolydžiai, dugno pagrindas. Patikrinimo rezultatai surašomi į darbų vykdymo žurnalą. Nužymimos šulinių ašys ir pastatomi specialūs stulpeliai su šulinių numeriais ir jų atstumais nuo ašies.

Kiekviena vamzdyno atkarpa turi būti klojama, griežtai laikantis rangovo patvirtintuose brėžiniuose nurodytų nuolydžių ir aukščių. Vamzdžio klojimo tikslumui kontroliuoti turi būti naudojamos gairės.

Vamzdžiai turi būti klojami tiksliai pagal projekte nurodytas trasuotes ir aukščius. Maksimaliai vamzdynams leistinas nukrypimas nuo nurodytos trasuotės ir aukščio atskiriems skersmenims yra šis:

Iki	Ø 600 mm	10 mm
didesniems nei	Ø 600 mm	15 mm

Rankomis į iškastą tranšėją galima leisti tik nesunkius ir nedidelių skersmenų (100-300mm) vamzdžius. Kitais atvejais naudojami specialieji mechanizmai (kranai, trikojai ir pan.). Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Vamzdžiai turi būti klojami ant neišjudinto dugno. Nuleistas vamzdis pritaikomas pagal išilginę ašį, o jo padėtis vertikaliaje plokštumoje nustatoma pagal išniveliuotus prie vizirinių lentų prikaltus vizirius. Vamzdžių sandūros vietose tranšėjos dugnas praplatinamas ir pagilinamas, kad būtų lengviau sujungti vamzdžius.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno. Tranšėjos dugne suformuojamas 10 cm paruošiamasis sluoksnis, sutrombuojant į esamą gruntą. Vamzdžiai ant jo turi atsiremti vienodai. Paklojus, vamzdžiai užpilami gruntu iki 10,0 cm virš vamzdžio viršaus

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

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

Užpilant tranšėjas, rekomenduojami įvairūs vamzdžio aplinkinio užpildo grunto suplūkimo būdai.

Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą, galima plūkti žemes kojomis.

Suplūkimas Standart Proctor (SP) iki maždaug 95% ir 98% qatvės ribose (atitinka K=95/98 standartinio sutankinimo koeficientą):

- Vieną kartą pervažiavus plokšteliniu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20 cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų pusių. 15 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) galima tankinti vieną kartą. 20 cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200 kg) galima tankinti vieną kartą.

Virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdžio. Grunto sluoksnis virš vamzdžio turi būti nemažesnis kaip 0,6 m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamas specialių priemonių.

4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. IŠBANDYMAS

4.1.1. Bendroji dalis

Rangovas, sutelkdamas darbininkus, turi parūpinti medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Užsakovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, tarp jų siurblius, manometrus, skaitiklius, kamščius, akles, flanšus, išleidžiamuosius vamzdžius ir pan., reikiamas atramas ir atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą. Rangovas privalo užtikrinti, kad bandymai neturėtų neigiamo poveikio atramoms, atsižvelgdamas į betono projekcinį atsparumą.

Rangovas praneša Inžinieriui ir vandentiekį (nuotekas) eksploatuojančiai organizacijai (bei faksimiliniu pranešimu iškviečia jos atstovus) apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę. Prieš pradėdant vamzdžio bandymus Rangovas privalo patikrinti, ar vamzdynas švarus ir neužkištas. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas ne ilgesnėmis nei 500 m atkarpomis. Jei kuris nors patikrinimas duotų nepatenkinamus rezultatus ar kuris nors bandymas nepavyktų, Rangovas savo sąskaita iš naujo atlieka darbus, kuriuose rasti defektai ir pakartoja bandymus. Pradėti eksploatuoti vamzdynus galima tik jiems išlaikius bandymus. Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant. Neslėginiai vamzdynai su šuliniais turi būti išbandomi ir po užpylimo, patikrinant infiltraciją.

4.1.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas

3.1.2.1. Bendroji dalis

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

Vamzdynai turi būti išbandomi vandenių (arba oru) bei apžiūrimi tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga. Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

3.1.2.2. Neslėginių vamzdžių išbandymas vandenių

Iki 800 mm skersmens neslėginiams vamzdžiams bandomasis slėgis turi būti min 1,2 m vandens stulpas virš vamzdžio viršaus ar gruntinio vandens lygio, žiūrint, kuris iš jų aukštesnis aukščiausioje taške ir ne žemesnis nei 6 m žemiausioje atkarpos taške. Didelio nuolydžio vamzdynas turi bandomas etapais tais atvejais, kai max slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį.

Vamzdynas turi būti pripildomas vandens ir ne mažiau kaip 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžio 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.

3.1.2.3. Neslėginių vamzdinių išbandymas oru

Išbandant oru neslėginius vamzdžius, tinkamomis priemonėmis pumpuojamas oras tol, kol prie sistemos prijungtame „U“ vamzdyje parodomas 100 mm vandens stulpo slėgis. Vamzdynas bus priimtas, jei oro slėgis po 5 minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo. Šio testo reikalavimų neįvykdymas netrukdo priimti vamzdyną, jei vėliau, Inžinieriui nurodžius, sėkmingai atliekamas išbandymas vandeniui pagal šias technines specifikacijas.

3.1.2.4. Infiltracija

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

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

4.1.3. Slėginių vamzdžių išbandymas

3.1.3.1. Bendroji dalis

Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui. Bandymai atliekami pagal gamintojų nurodymus.

Kiekviena atkarpa palaipsniui pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį į bandomos atkarpos žemiausią tašką. Rangovas pasirūpina šioms bandymams reikalingais slėgio matuokliais, kurių kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Inžinieriui. Ištekantčio vandens kiekis ltr/m/h neturi viršyti kiekio, apskaičiuoto pagal formulę:

$$Q = (L \cdot D \cdot P) / 71.526$$

kur:

Q= leidžiamas išteklis,

ltr/h L= bandomo vamzdžio ilgis, m

D= vamzdžio vidinis skersmuo, mm

P= vidutinis slėgis bandymo metu, bar

Leidžiamas išteklis iš bandomojo vamzdžio ruožo pateiktas lentelėje

Nominalus vamzdžio skersmuo DN, mm	100	150	200	250	300	400	500	600
Leidžiamas išteklis, ltr/h	0,39	0,59	0,80	0,99	0,19	1,58	1,97	2,38

Jei testų metu nustatomi defektai, Rangovas juos turi nedelsdamas pašalinti savo sąskaita. Tada Rangovas kartoja testą, kol defektų nebelieka ir kol pasiekiami aukščiau nurodyti rezultatai. Nežiūrint bandymų rezultatų, vamzdynai dar apžiūrimi vizualiai kartu su Inžinieriumi, ir pašalinami visi rasti defektai.

3.1.3.2. Plastikiniai vamzdžiai

Prieš atliekant bandymą slėgiu, reikia laikytis tokių reikalavimų:

- Galinės aklės turi būti sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų. Galinė aklė gali būti aklas flanšas ar galinė mova. Visos galinės aklės turi būti inkaruojamos.
- Sistema turi būti pripildyta vandens bent 24 val. prieš pradedant bandymą slėgiu. Įsitikinti, kad iš visos sistemos išleistas oras.
- Per pirmąsias 6 val. slėgis sistemoje turi atitikti 1.3 x nominalaus slėgio. Ši bandymo dalis turi būti patvirtinta būtiniais dokumentais.
- Bandymo vietoje turi būti pasiruošta vandens nutekėjimui.
- Nepatartina atlikti slėgio bandymą prieš sklendę.

Atliekant bandymą slėgiu:

- Matuojamas faktinis slėgis, jei reikia, sistemos vanduo papildomas.
 - Sistema veikiama slėgio, atitinkančio 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
 - Šis slėgis išlaikomas 2 val., sistemos vandenį galima papildyti.
 - Per kitas 60 min sistemos vandens papildyti negalima.
 - Po 60 min matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis pasiekia 1.3 x nominalaus slėgio (bandymo slėgis).
 - Slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti toliau nurodytų ribų:
 - a) slėgio kritimas nuo pradinio slėgio =2%
 - b) vandens kiekis $l/m = 0.02d_i - 0.001 + \Delta V$
 $\Delta V = 0.08 \times d \times 2$ PE vamzdžiams
 d_i = vidinis skersmuo, m
- Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

4.2. VAMZDYNŲ VALYMAS IR PRIEŽIŪRA

4.2.1. Nuotekų tinklų valymas

Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdyną, vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta peržiūra TV kamera. Apžiūros ataskaita ir skaitmeninis vaizdo įrašas turi būti pateikta Užsakovui.

4.2.2. Vandentiekio tinklų plovimas ir dezinfekavimas

Naujas vandentiekio tinklas turi būti plaunamas prieš hidraulinį bandymą.

Naujos statybos tinklai plaunami hidromechaniniu (naudojant elastingus kamščius, pvz., porolono) būdu. Plaunant hidromechaniniu būdu plovimo slėgis turi būti analogiškas vandentiekio tinkle esančiam slėgiui (jei vanduo bus imamas iš esamų tinklų) arba slėgį galima dirbtinai sukelti kilnojamu siurbliu, tačiau kamščio judėjimo greitis neturi būti didesnis kaip 1,0 m/s. Kamščio skersmuo turi sudaryti 1,2-1,3 vamzdyno skersmens, o ilgis – 1,5-2,0 vamzdyno skersmens. Kamščius galima naudoti tik tiesiuose vamzdyno ruožuose, esant sklandiems posūkiams, ne didesniems kaip 90 laipsnių. Vamzdyno viduje prie jo prijungtų vamzdžių ar kitų detalių galai neturi būti išsikišę, sklendės turi būti visiškai atidarytos. Plovimo trukmė priklauso nuo nešvarumų kiekio ir pobūdžio. Dėl tinklo ruožo plovimo surašomas nustatytos formos aktas.

Praplovus naujai statomus vandentiekio tinklus hidromechaniniu būdu toliau atliekamas tinklo hidraulinis bandymas. Hidrauliškai išbandytas vamzdynas dezinfekuojamas chloruojant. Dezinfekavimui naudoti chlorą išskiriančias medžiagas - natrio hipochloritą arba kalcio hipochloritą. Dezinfekavimo darbų vietoje privalu turėti dezinfekanto pardavėjo išduotą galiojantį saugos duomenų lapą. Chloruojama vamzdyno ruožą užpildant vandeniu, imant aktyviojo chloro dozę 75-100 mg/l ir išlaikant vamzdyne reagento kontakto trukmę 5-6 val. arba imant mažesnę dozę – 40-50 mg/l, kai kontakto trukmė vamzdyne yra ne trumpesnė kaip 24 val. Konkreti chloro dozė parenkama atsižvelgiant į vamzdyno užterštumą.

Chloruojamo vamzdyno ruožas turi būti ne ilgesnis kaip 2 km.


Chloro tirpalą į vamzdyną reikia leisti tol, kol tirpalo įterpimo vietos atžvilgiu toliausioje ruožo vietoje vandenyje bus ne mažiau kaip 50% nustatyto aktyviojo chloro kiekio (aktyviojo chloro kiekį vandenyje reikia matuoti tam skirtu nešiojamu matavimo prietaisu). Nuo to momento chloro tirpalo tiekimas nutraukiamas ir vamzdynas, užpildytas chloro vandeniu, paliekamas nustatytam kontakto trukmės laikui.

Praėjus kontakto laikui chloruotą vandenį reikia išleisti į artimiausią buitinių nuotekų tinklą (jei tokios galimybės nėra - surinkus į talpą pavėžėti iki saugaus išpylimui buitinių nuotekų tinklo). Geriamajam vandeniui dezinfekuoti naudojamų medžiagų likučius privalu nustatyti jau minėtu nešiojamu matavimo prietaisu. Dezinfekuotą vamzdyną reikia plauti švariu vandeniu tol, kol chloro likutis vandenyje sumažės iki ne daugiau kaip 0,05 mg/l.

Naujo vandentiekio prijungimo prie veikiančio tinklo vietose reikia atlikti vietinį jungių ir armatūros dezinfekavimą chloro tirpalu. Dėl tinklo ruožo dezinfekavimo surašomas nustatytos formos aktas. Norint patvirtinti dezinfekavimo kokybę iš atestuotos laboratorijos reikia gauti pažymą dėl ribinio mikroorganizmų skaičiaus pagal šiuos mikrobiologinius rodiklius (pagal higienos normą HN 24:2017):

- kolonijas sudarantys vienetai 22°C temperatūroje;

- žarninės lazdelės (Escherichia coli);
- koliforminės bakterijos;
- žarniniai enterokokai.

0	2024	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS		KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
 ID Vilnius		A1061/0805	PV	Lolita Vileikienė	
		12700	VNPDV	Eglė Budukevičienė	

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	1. VANDENTIEKIO TINKLAI				
1.1.	Slėginiai plastikiniai vandentiekio vamzdžiai PE100 D32, PN10 (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus), jų paklojimas atviru būdu, plovimas ir dezinfekavimas, hidraulinis bandymas	TS2.1.2.1	m	39,8	
1.2.	Slėginiai plastikiniai vandentiekio vamzdžiai PE100 D32, PN10 (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus), jų įrengimas D63 dėkle, paklojimas atviru būdu, plovimas ir dezinfekavimas, hidraulinis bandymas	TS2.1.2.1	m	23,5	
1.3.	Slėginiai plastikiniai PE100 D32 vandentiekio vamzdžiai, PN10 (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus) vertikaliai daliai ir jo apšiltinimas bei įrengimas dėkle D110 su visomis reikalingomis jungtimis ir apkabomis, plovimas ir dezinfekavimas, hidraulinis bandymas	TS2.1.2.1	m	4.0	
1.4.	Dėklas PE100 D63 (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus), PN10, jo įrengimas atviru būdu bei galų užtaisymas	TS2.1.5.	m	23,5	
1.5.	Dėklas PE100 D110, PN10 (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus), jo įrengimas atviru būdu bei galų užtaisymas	TS2.1.5.	m	4.0	
1.6.	Akmens vatos kevalai su aliuminio folija D32mm vamzdžio apšiltinimui, storis 30mm	TS2.1.6.	m	4.0	
1.7.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis D100x50, PN10	TS2.1.2.3.	vnt	1	
1.8.	Kalaus ketaus srieginis flanšas D50x1 1/4", PN10	TS2.1.2.3.	vnt	1	
1.9.	Kalaus ketaus flanšinis adapteris ketiniams vamzdžiams atsparus tempimui D100, PN16	TS2.1.2.9.	vnt	2	
1.10.	Kalaus ketaus aklinas flanšas D50, PN10	TS2.1.2.3.	vnt	1	
1.11.	Kalaus ketaus pleištinė požeminė sklendė (su atramine plokšte, reguliuojamo ilgio (~1.82m) prailginimo vėlu ir kapa), D32x11/4", PN16 bei jos įrengimas plytelių dangoje	TS2.1.2.4. 2.1.2.5.	Kompl.	1	
1.12.	Aklė PE vamzdžiams (PP arba lygiavertė) D32 (prieduobyje po WC)	TS 2.1.2.7, 2.1.2.8.	vnt	2	
1.13.	Trišakis PE vamzdžiams (PP arba lygiavertis) D32x32x32, PN 16	TS 2.1.2.7, 2.1.2.8.	vnt	1	
1.14.	Alkūnė PE vamzdžiams (PP arba lygiavertė) D32, 90°, PN16	TS 2.1.2.7, 2.1.2.8.	vnt	2	
1.15.	Protarpinis PE100 D32mm vamzdžio perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jo užsandarinimas	TS 2.1.3	vnt	4	
1.16.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D1500, H =2,20m gylio vandentiekio šulinys su dugnu, padengtas hidroizoliacija ir jo sumontavimas (BV1-1)	TS 2.1.3	vnt/m ³	1/1,5	
1.17.	Ketinis, rakinamas, "plaukiojančio" tipo apkrovoms ne mažesnėms kaip D400 klasės, D700 šulinio dangtis ir jo sumontavimas	TS 2.1.3	vnt	1	
1.18.	Komunikacijų nužymėjimo metaliniai dažyti RAL 9004 spalva stulpeliai bei jų sumontavimas	TS 2.1.4	vnt	2	
1.19.	Plastikinės informacinės lentelės ir jų sumontavimas ant komunikacijų nužymėjimo stulpelių	TS 2.1.4	vnt	2	
1.20.	Smėlis vamzdžių pasluoksniui ir užpylimui	TS3.2	m ³	14,0	
1.21.	Grunto iškasimas	TS3.2	m ³	207,0	
1.22.	Grunto išvežimas 15 km spinduliu	TS3.2	m ³	18,0	
1.23.	Esamo grunto užpylimas ir sutankinimas	TS3.2	m ³	189,0	
1.24.	Esamos trinkelės/plytelių dangos ardymas ir atstatymas su visais reikalingais pasluoksniais ir bortais		m ²	86,0	

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.25.	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas su visais reikalingais pasluoksniais ir bortais		m ²	45,0	
1.26.	Esamo gerbūvio atnaujinimas		m ²	6,0	
1.27.	Esamų vamzdžių D30 naikinimas (injektuojama betono mišiniu ar išmontuojama) (tikslintis DP rengimo metu)	TS 2.1.7	m/m ³	52,0/ 0,05	
1.28.	Esamos kameros E-36 ir joje esančių vamzdžių, armatūros, fasoninių dalių naikinimas bei išvežimas į užsakovo nurodytą vietą ar į statybinių atliekų sąvartyną (tikslintis DP rengimo metu)	TS 2.1.7	Kompl./m ³	1/ 2,0	
1.29.	Esamų fasoninių dalių ir D32 vamzdžių išmontavimas esamame šulinyje E-31A bei išvežimas į užsakovo nurodytą vietą ar į statybinių atliekų sąvartyną (tikslintis DP rengimo metu)	TS 2.1.7	Kompl./m	1/1,0	
1.30.	Esamo šulinio dangčio d700 išmontavimas ir išvežimas į užsakovo nurodytą vietą	TS 2.1.7	vnt	1	
	2. VANDENS APSAKAITOS MAZGAS				
2.1.	Daugiasrautis šalto vandens skaitiklis D20 mm su išoriniais 3/4 " sriegiais (komplekte su srieginiais antgaliais) Q _n =2,5 m ³ /h, tikslumo klasė C, pagal TS reikalavimus	TS 2.1.2.6.	Kompl.	1	
2.2.	Redukcinis perėjimas PE vamzdžiams (PP arba lygiavertis) D32x1"mm, PN16, pagal TS reikalavimus	TS 2.1.2.7, 2.1.2.8.	vnt.	2	
2.3.	Redukcinis kalamo ketaus (arba lygiavertis) perėjimas 1"x3/4" mm, PN16, pagal TS reikalavimus	TS 2.1.2.6.	vnt.	2	
2.4.	Kalamo ketaus srieginė pleištinė sklendė 1", PN16	TS2.1.2.4.	vnt	2	
	3. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI				
3.1.	Savitakiniai plastikiniai PVC D160, ≥4 kN/m ² nuotekų vamzdžiai (arba lygiavertiniai pagal TS reikalavimus) su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1	m	53,8	
3.2.	Savitakiniai plastikiniai PVC D110, ≥4 kN/m ² nuotekų vamzdžiai (arba lygiavertiniai pagal TS reikalavimus) su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, jų įrengimas D200 dėkle, jų paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1	m	11,4	
3.3.	Savitakiniai plastikiniai PVC D110 nuotekų vamzdžiai (arba lygiavertiniai pagal TS reikalavimus) vertikaliai daliai dėkle D200 su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir apkabomis, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1	m	2,5	
3.4.	Savitakiniai plastikiniai PVC D160 nuotekų vamzdžiai (arba lygiavertiniai pagal TS reikalavimus) stovo įrengimui su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir apkabomis, sandarumo bandymas, vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1.	m	2,5	
3.5.	PVC dėklas D200 (arba lygiavertiniai pagal TS reikalavimus), jo įrengimas atviru būdu bei galų užtaisymas	TS 2.1.5	m	13,9	


Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.6.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D1000, H iki 1,2m gylio buitinių nuotekų šulinys padengtas hidroizoliacija su išbetonuota latakine dalimi ir jo sumontavimas	TS 2.1.3	kompl/m ³	1/0,8	
3.7.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D1000, H iki 2,10m gylio buitinių nuotekų šulinys padengtas hidroizoliacija su išbetonuota latakine dalimi ir jo sumontavimas	TS 2.1.3	kompl/m ³	1/1,0	
3.8.	Plastikinis gofruotas D425 buitinių nuotekų šulinėlis su jungiamąja kinete (dešinine atšaka) D160– 1 vnt, kalamo ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei B125 klasė) - 1 vnt, perėjimu D160x110mm – 2 vnt, Hb=1,18m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas	TS 2.1.3	kompl	1	
3.9.	Ketinis, rakinamas, "plaukiojančio" tipo apkrovoms ne mažesnėms kaip D400 klasės, D700 šulinio dangtis ir jo sumontavimas	TS 2.1.3.	vnt	1	
3.10.	Ketinis, rakinamas, apkrovoms ne mažesnėms kaip B125 klasės, D700 šulinio dangtis ir jo sumontavimas	TS 2.1.3.	vnt	1	
3.11.	Plastikinė PVC (arba lygiavertė pagal TS reikalavimus) alkūnė D110, 90° (prieduobyje po WC)	TS 2.1.1.	vnt	2	
3.12.	Plastikinė PVC (arba lygiavertė pagal TS reikalavimus) aklė D110mm vamzdžiui (prieduobyje po WC)	TS 2.1.1.	vnt	2	
3.13.	Protarpinis plastikiniams PVC D110 vamzdžiams (arba lygiaverčiams pagal TS reikalavimus) perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jų užsandarinimas	TS 2.1.3	vnt	2	
3.14.	Protarpinis plastikiniams PVC D160 vamzdžiams (arba lygiaverčiams pagal TS reikalavimus) perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jų užsandarinimas	TS 2.1.3	vnt	5	
3.15.	Komunikacijų nužymėjimo metaliniai dažyti RAL 9004 spalva stulpeliai bei jų sumontavimas	TS 2.1.4.	vnt	3	
3.16.	Plastikinės informacinės lentelės ir jų sumontavimas ant komunikacijų nužymėjimo stulpelių	TS 2.1.4	vnt	3	
3.17.	Smėlis vamzdžių pasluoksniui ir užpylimui	TS3.2	m ³	17,5	
3.18.	Grunto iškasimas	TS3.2	m ³	197,0	
3.19.	Grunto išvežimas 15 km spinduliu	TS3.2	m ³	21,5	
3.20.	Esamo grunto užpylimas ir sutankinimas	TS3.2	m ³	175,5	
3.21.	Esamos trinkelų/plytelių dangos ardymas ir atstatymas su visais reikalingais pasluoksniais ir bortais		m ²	85,0	
3.22.	Esamos asfalto dangos ardymas ir atstatymas su visais reikalingais pasluoksniais ir bortais		m ²	45,0	
3.23.	Esamo gerbūvio atnaujinimas		m ²	5,0	
3.24.	Esamų vamzdžių D200mm naikinimas (injektuojama betono mišiniu ar išmontuojama)	TS 2.1.7	m/m ³	4,5/ 0,5	
3.25.	Esamo šulinio E-33A remontas (šulinio latakinių dalies betonavimas)		kompl/m ³	1/0,2	
	4. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI				
4.1.	Savitakiniai plastikiniai PVC D200, ≥4 kN/m ² nuotekų vamzdžiai (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus) su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir jų paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdynų peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1	m	7,0	

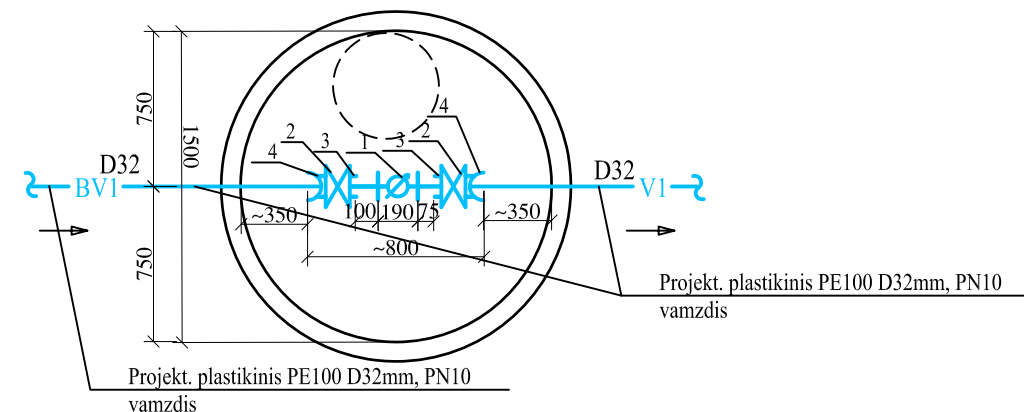
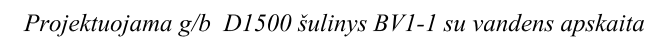
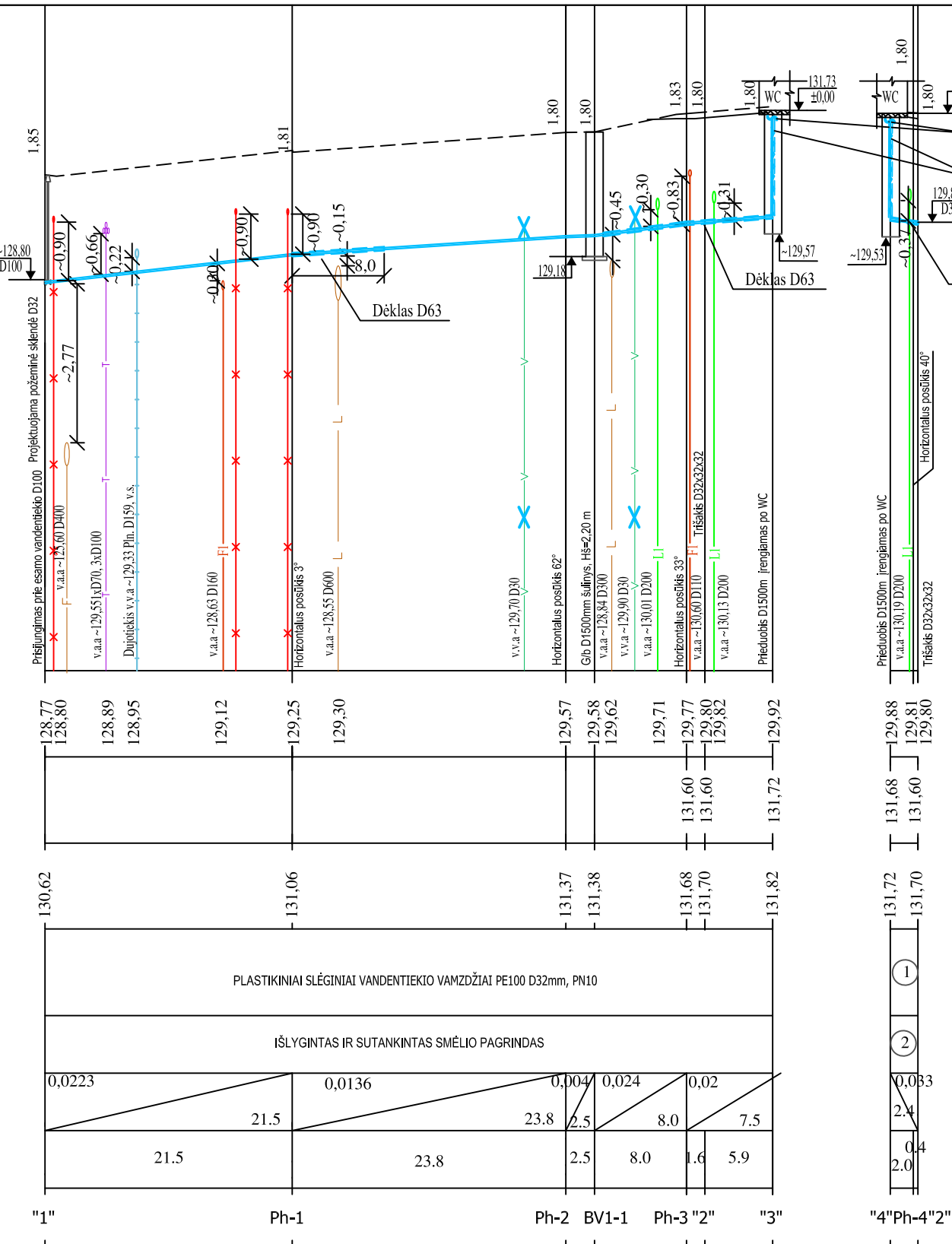
Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.2.	Savitakiniai plastikiniai PVC D200, $\geq 4 \text{ kN/m}^2$ nuotekų vamzdžiai (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus) su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, jų įrengimas D300 dėkle, jų paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdinių peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1	m	5,4	
4.3.	Savitakiniai plastikiniai PVC D110, $\geq 4 \text{ kN/m}^2$ nuotekų vamzdžiai (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus) su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, jų įrengimas D200 dėkle, jų paklojimas atviru būdu, sandarumo badymas ir vamzdinių peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1	m	5,7	
4.4.	Savitakiniai plastikiniai PVC D110 nuotekų vamzdžiai (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus) vertikaliai daliai dėkle D200 su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir apkabomis, sandarumo badymas ir vamzdinių peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1	m	2,5	
4.5.	Savitakiniai plastikiniai PVC D200 nuotekų vamzdžiai (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus) stovo įrengimui su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir apkabomis, sandarumo bandymas, vamzdinių peržiūra TV diagnostine kamera	TS 2.1.1.	m	1,5	
4.6.	PVC dėklas D300 (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus), jo įrengimas atviru būdu bei galų užtaisymas	TS 2.1.5	m	5,4	
4.7.	PVC dėklas D200 (arba lygiaverčiai pagal TS reikalavimus), jo įrengimas atviru būdu bei galų užtaisymas	TS 2.1.5	m	8,2	
4.8.	Gelžbetoninis, apvalus, surenkamas D1500, H iki 3,0m gylio buitinių nuotekų šulinys padengtas hidroizoliacija su išbetonuota latakine dalimi ir jo sumontavimas	TS 2.1.3	kompl/m ³	1/2,7	
4.9.	Plastikinis gofruotas D425 paviršinių nuotekų šulinėlis su jungiamąja kinete (dešinine atšaka) D200– 1 vnt, kalaus ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei B125 klasė) - 1 vnt, perėjimu D200x110mm – 1 vnt, Hb=1,36m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas	TS 2.1.3	kompl	1	
4.10.	Plastikinis gofruotas D425 paviršinių nuotekų šulinėlis su praleidžiamąja kinete D200– 1 vnt, kalaus ketaus dangčiu (apkrova ne mažesnė nei B125 klasė) - 1 vnt, „in situ“ mova D110mm – 2 vnt, Hb=1,54m gylio su visomis reikalingomis fasoninėmis pajungimo dalimis ir jungtimis, jo sumontavimas	TS 2.1.3	kompl	1	
4.11.	Paviršinių nuotekų surinkimo latakas Lat-1 GRP (polimertbetoninis ar analogas), su su integruota GRP briauna, apkrovos klasė min B125, vidinis plotis 150mm, h ~260mm, grotelės kalaus ketaus B125, ištekėjimas per įtekėjimo dėžę su plastikiniu nešvarumų indu, galinės sienelės-2 vnt, L=8,1m ir jo sumontavimas	TS 2.1.8	Kompl.	1	
4.12.	Betonas latakų įrengimui	TS 2.1.8	m ³	1,0	
4.13.	Ketinis, rakinamas, „plaukiojančio“ tipo apkrovoms ne mažesnėms kaip D400 klasės, D700 šulinio dangtis ir jo sumontavimas	TS 2.1.3.	vnt	1	
4.14.	Plastikinė PVC (arba lygiavertė pagal TS reikalavimus) alkūnė D110, 90° (prieduobyje po WC)	TS 2.1.1.	vnt	2	
4.15.	Plastikinė PVC (arba lygiavertė pagal TS reikalavimus) aklė D110mm vamzdžiui (prieduobyje po WC)	TS 2.1.1.	vnt	2	

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.16.	Protarpinis plastikiniams PVC D200 vamzdžiams (arba lygiaverčiams pagal TS reikalavimus) perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jų užsandarinimas	TS 2.1.3	vnt	1	
4.17.	Protarpinis esamam D300mm vamzdžio perėjimui per g/b šulinio sienelę ir jų užsandarinimas	TS 2.1.3	vnt	2	
4.18.	Komunikacijų nužymėjimo metaliniai dažyti RAL 9004 spalva stulpeliai bei jų sumontavimas	TS 2.1.4.	vnt	3	
4.19.	Plastikinės informacinės lentelės ir jų sumontavimas ant komunikacijų nužymėjimo stulpelių	TS 2.1.4	vnt	3	
4.20.	Smėlis vamzdžių pasluoksniui ir užpylimui	TS3.2	m ³	5,5	
4.21.	Grunto iškasimas	TS3.2	m ³	36,5	
4.22.	Grunto išvežimas 15 km spinduliu	TS3.2	m ³	12,0	
4.23.	Esamo grunto užpylimas ir sutankinimas	TS3.2	m ³	24,5	
4.24.	Esamos trinkelų/plytelių dangos ardymas ir atstatymas su visais reikalingais pasluoksniais ir bortais		m ²	11,0	

Pastabos:

- 1. Žemes darbus tikslintis, atsižvelgiant į vamzdinių klojimo technologiją ir sutikslinus žemės paviršiaus altitudes.
- 3. Naujai statomi šuliniai turi atitikti UAB „Ekoprojektas“ albumų projektinius sprendinius.


0	2024	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
PROJEKTUOTOJAS		KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
 ID Vilnius		A1061/0805	PV	Lolita Vileikienė	
		12700	VN PDV	Eglė Budukevičienė	



1. Daugiasrautis šalto vandens skaitiklis D20mm
2. Kalaus ketaus (arba lygiavertē) srieginē pleštinē sklēdē 1", PN16
3. Redukcinis kalaus ketaus (arba lygiavertis) perējimas 1"x3/4", PN10
4. Redukcinis perējimas PE vamzdzijams (PP arba lygiavertis) D32x1", PN16
5. Kalaus ketaus flanšinis trišakis D100x50, PN10
6. Kalaus ketaus (arba lygiavertē) pleštinē požeminē sklēdē D32x1 1/4 ", PN16
7. Kalaus ketaus srieginis flanšis D50x11/4", PN10
8. Kalaus ketaus flanšinis adapteris kētinijams vamzdzijams atsparus tempimui D100mm, PN16

——— V1 ——— Projektuojamas vandentekio įvadas
——— BV1 ——— Projektuojamas bendro naudojimo vandentekio tinklas
——— V ——— Esamas vandentekio tinklas

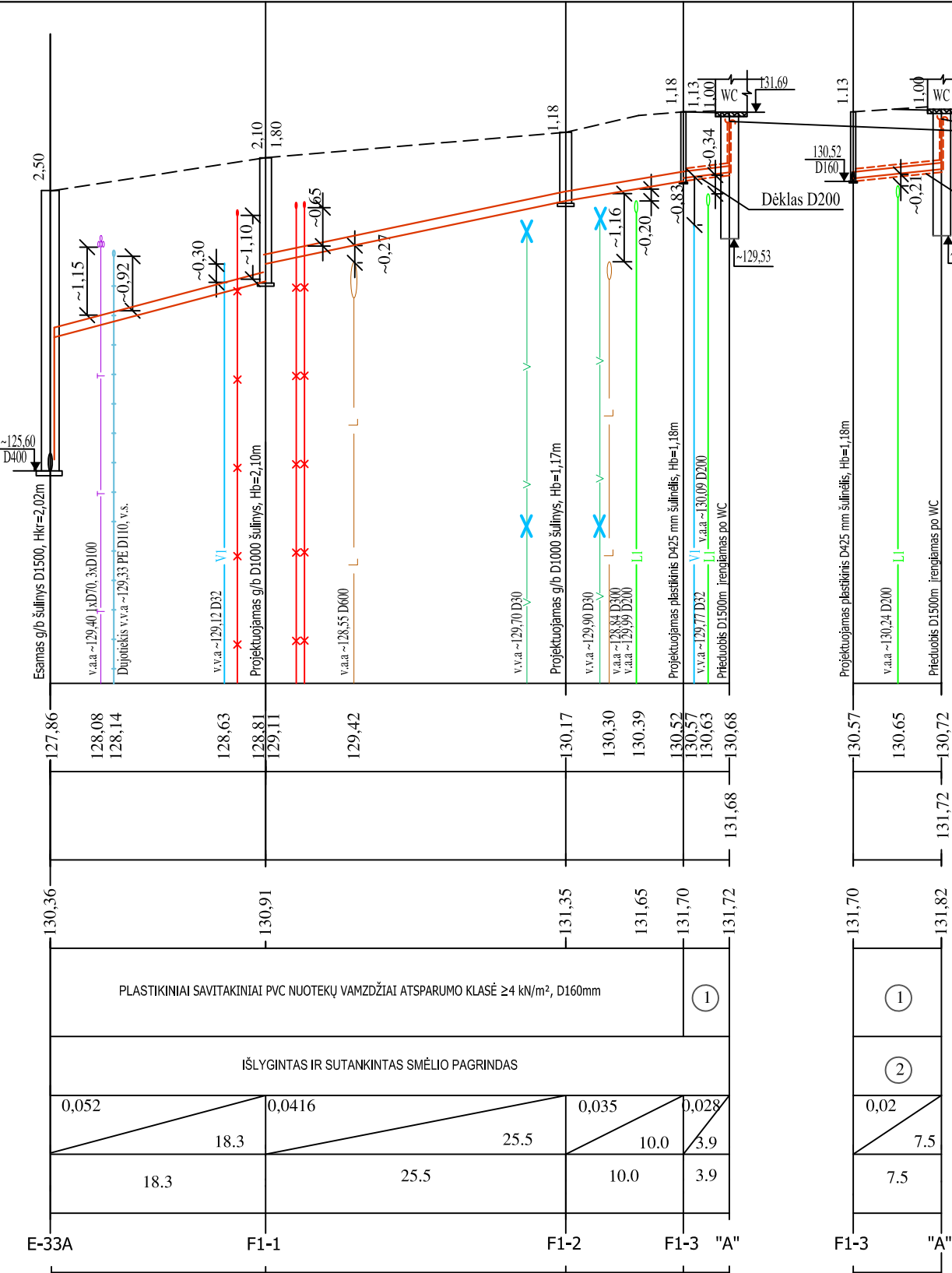
UAB „Vilniaus vandenys“
PATIKRINTA VAM
Prisijungimo sąlygos įvykdytos
2024-11-13
Projektų derinimo
inžinierė
Ilma Slapšienė

0	2024					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas VIEŠOJO TUALETO GRIOVIMO, VANDENTIEKIO TINKLŲ REKONSTRAVIMO, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ, BAZILIJONŲ G. 5, VILNIAUS M., STATYBOS PROJEKTAS		
A 1061/0805	PV	Lolita Vileikienė		Statinio numeris ir pavadinimas Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)	Laida	
12700	PDV	Eglė Budukevičienė			0	
				Dokumento pavadinimas Vandentiekio tinklų išilginiai profiliai, Mv1:100, Mh1:500		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			Dokumento žymuo VP-18-184-02-TP-VN-BR_02	Lapas	Lapų
					1	1

1. Prieš pradant statybos darbus ir užsakant medžiagas patikslinti esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane.
2. Pasijungimo prie esamo vandentiekio altitudę tikslintis statybos metu.
3. Statybos darbai vykdomi vadovaujantis STR1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr.155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu. Išardytos dangos konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.
4. Priedubis D1,5m (taškas "3" ir "4") įtrauktas SP/SA projekto dalyje.
5. Montuojant vandens skaitiklį prieš jį ir po jo išdėlioti tiesius atstumus. Tiesus tarpas prieš turi būti nemažesnis kaip 5D, už - 3D (D- skaitiklio skersmuo).
6. Vandens skaitiklis montuojamas apie 0,3-0,5m aukštyje nuo šulinio dugno.
7. Vidaus vandentiekio sistema bus prijungta prie į priedubį atvesto vandentiekio įvado D32.
8. Visos medžiagos turi būti tikslinamos DP (darbo projekto) rengimo metu.
9. Darbus vykdyti pagal DP (darbo projekto) brėžinius.

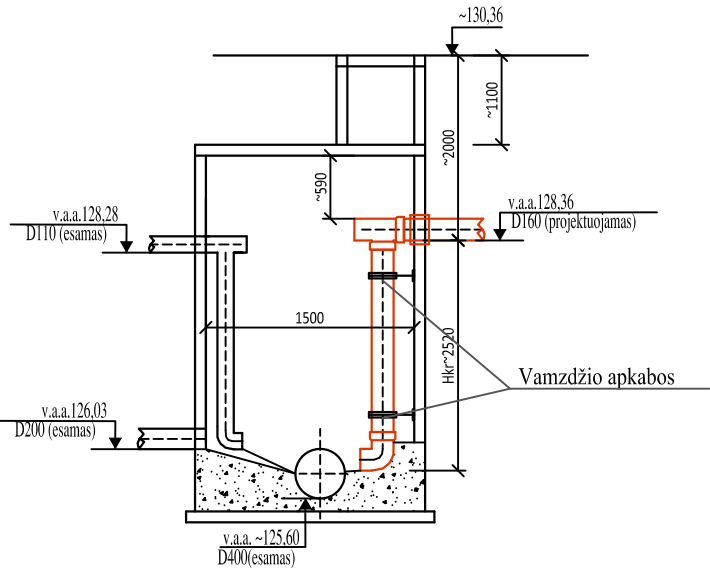
- 1 PLASTIKINIAI SLĖGINIAI VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI PE100 D32mm, PN10
- 2 IŠLYGINTAS IR SUTANKINTAS SMĖLIO PAGRINDAS

VANDENTIEKIO VAMZD. VIRŠAUS, NUOTEKŲ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, SKERSMUO
PAGRINDAI
NUOLYDIS
ILGIS, M
ATSTUMAI, M
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI




- ① PLASTIKINIAI SAVITAKINIAI PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI ATSPARUMO KLASĖ ≥ 4 kN/m², D110mm
- ② IŠLYGINTAS IR SUTANKINTAS SMĖLIO PAGRINDAS

Esamas D1500 g/b šulinys E-33A



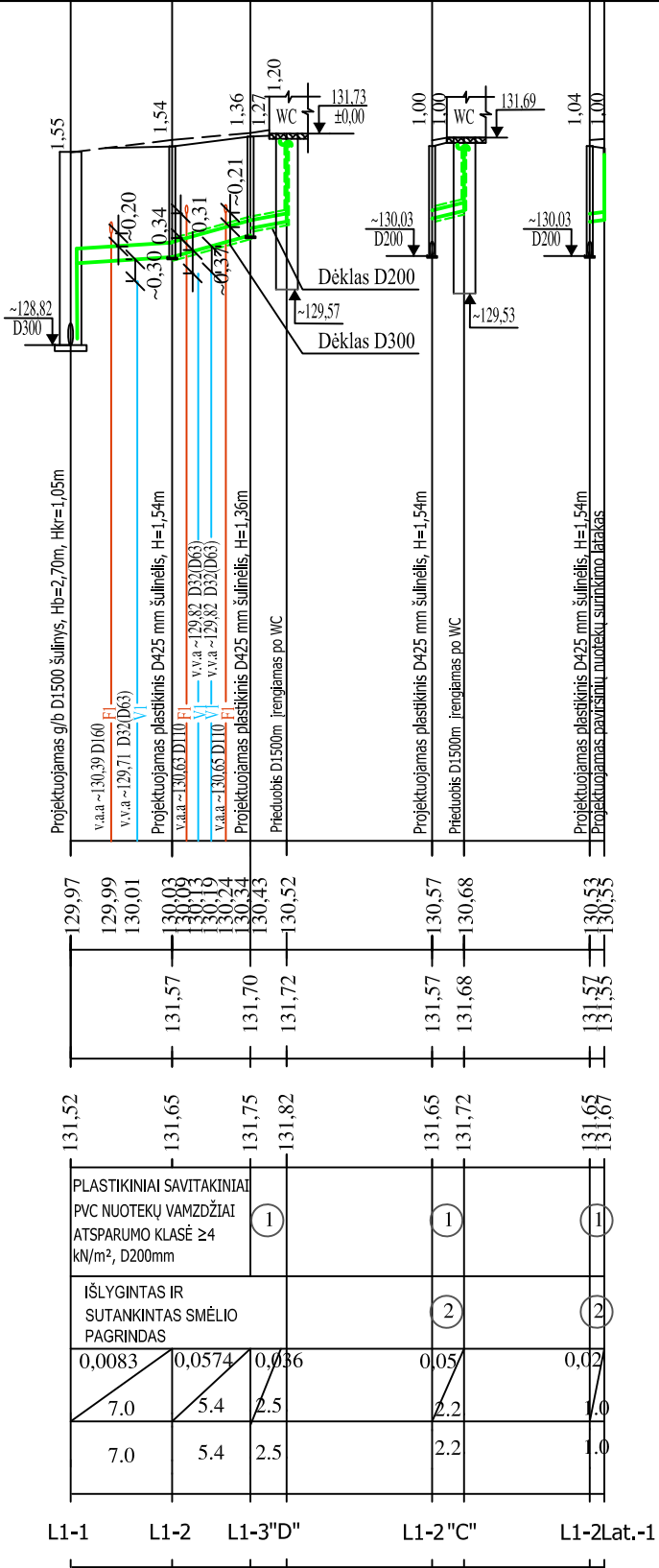
PASTABOS:

- Statybos darbai vykdomi vadovaujantis STR1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimu Nr.155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu. Išardytos dangos konstrukcija parenkama pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.
- Prisijungimo prie esamo buitinio nuotakyno altitudę tikslintis statybos metu.
- Prieduobis D1,5m (taškas "A", "B") įtrauktas SP/SA projekto dalyje.
- Vidaus nuotekų sistema bus pajungta prie į prieduobį atvesto buitinių nuotekų išvado D110.
- Visos medžiagos turi būti tikslinamos DP (darbo projekto) rengimo metu.
- Darbus vykdyti pagal DP (darbo projekto) brėžinius.
- Projekuojamus g/b D1000 šulinius įrengti vadovaujantis UAB "Ekoprojektas" LK1.1 albumu.
- Prisijungimą prie esamo buitinių nuotekų šulinio E-33A tikslintis DP rengimo metu.

0	2024					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div> ID Vilnius</div>			Statinio projekto pavadinimas VIEŠOJO TUALETO GROVIMO, VANDENTIEKIO TINKLŲ REKONSTRAVIMO, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ, BAZILIJONŲ G. 5, VILNIAUS M., STATYBOS PROJEKTAS		
A 1061/0805	PV	Lolita Vileikienė		Statinio numeris ir pavadinimas		
12700	PDV	Eglė Budukevičienė		Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)	Laida	
					0	
				Dokumento pavadinimas Buitinių nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai, Mv1:100, Mh1:500		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			Dokumento žymuo VP-18-184-02-TP-VN-BR_03	Lapas	Lapų
					1	1

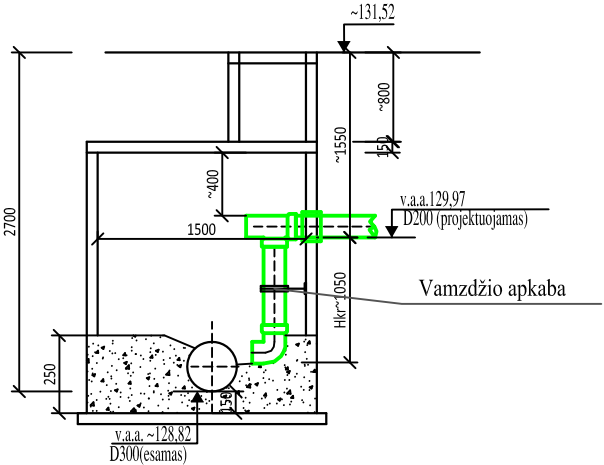
VANDENTIEKIO VAMZD. VIRŠAUS, NUOTEKŲ LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, SKERSMUO
PAGRINDAI
ILGIS, M
ATSTUMAI, M
ŠULINIŲ, TAŠKŲ, KAMPŲ IR POSŪKIŲ NUMERIAI

132,00
131,00
130,00
129,00
128,00
127,00
126,00
125,00
124,00
123,00





- 1 PLASTIKINIAI SAVITAKINIAI PVC NUOTEKŲ VAMZDŽIAI ATSPARUMO KLASĖ ≥ 4 kN/m², D110mm
- 2 IŠLYGINTAS IR SUTANKINTAS SMĖLIO PAGRINDAS

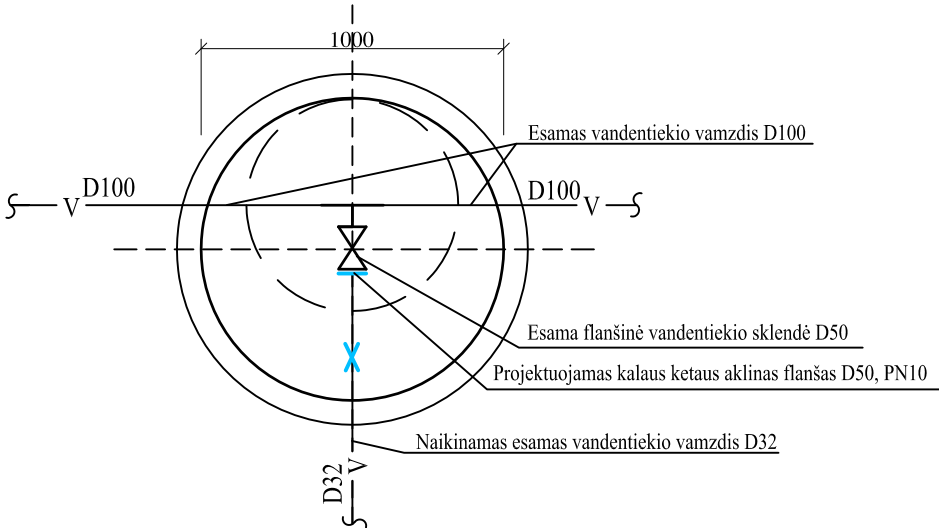
Projektuojamas D1500 g/b šulinys L1-1



- PASTABOS:
- Prisijungimo prie esamo lietaus nuotakyno altitudę tikslinti statybos metu.
 - Prieduobis D1,5m (taškas "C", "D") įtrauktas SP/SA projekto dalyje.
 - Vidaus nuotekų sistema bus pajungta prie į prieduobj atvesto lietaus nuotekų išvado Dn110.
 - Visos medžiagos turi būti tikalinamos DP (darbo projekto) rengimo metu.
 - Darbus vykdyti pagal DP (darbo projekto) brėžinius.
 - Projektuojamą g.b D1500 šulinį L1-1 įrengti vadovaujantis UAB "Ekoprojektas" LK2.1 albumu


0	2024			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas VIEŠOJO TUALETO GRIOVIMO, VANDENTIEKIO TINKLŲ REKONSTRAVIMO, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ, BAZILIJONŲ G. 5, VILNIAUS M., STATYBOS PROJEKTAS	
A 1061/0805	PV	Lolita Vileikienė		Statinio numeris ir pavadinimas
12700	PDV	Eglė Budukevičienė		Laida
				Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)
				Dokumento pavadinimas
				Paviršinių nuotekų šalinimo tinklų išilginiai profiliai, Mv1:100, Mh1:500
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius		VP-18-184-02-TP-VN-BR_04	
			Lapas	Lapų
			1	1

Esamo vandentiekio tinklo D32 esamame šulinyje Nr.33A
g/b D1000 atjungimo schema



PASTATBOS:

- Esamame šulinyje Nr.31A vandentiekio vamzdis D32mm išmontuojamas. Žemėje esantis vandentiekio vamzdis D32 injektuojamas betono mišiniu.
- Visos išmontuojamos medžiagos turi būti tiklinamos DP (darbo projekto) rengimo metu.

0	2024				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas	
A 1061/0805	PV	Lolita Vileikienė		VIEŠOJO TUALETO GRIOVIMO, VANDENTIEKIO TINKLŲ REKONSTRAVIMO, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ, BAZILIJONŲ G. 5, VILNIAUS M., STATYBOS PROJEKTAS	
12700	PDV	Eglė Budukevičienė			
				Statinio numeris ir pavadinimas	Laida
				Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12)	0
				Dokumento pavadinimas	
				Vandentiekio tinklo atjungimo vietos detalizacija	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas
	Vilniaus miesto savivaldybė Konstitucijos pr. 3, LT-09601 Vilnius			VP-18-184-02-TP-VN-BR_05	Lapų
					1
					1