



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Šilutė, Šiaurės g. 8, el.p.: info@deltosprojektai.lt

Komplekso pavadinimas ar savivaldybės projekto pavadinimas -
ŽIEDINIO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS MAŽEIKIUOSE

Projekto pavadinimas:

SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO,
Mažeikiai, Algirdo g.57A,
STATYBOS PROJEKTAS,
Nr. NDP-23.048

Statinio (pastato) pavadinimas - pakartotinio naudojimo daiktų sandėlis

Statinio kategorija - neypatingasis

Statinio statybos rūšis: naujo statinio statyba

Projekto etapas: techninis projektas (TP)

Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo - NDP-23.048-TP-VN

Projekto byla: 07

Projekto laida: A

Statytojas: UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“

Projektuotojas: UAB „Nemuno deltos projektai“

PV, kvalifikacijos atestato Nr. A1604

A. Jašinas

PDV, kvalifikacijos atestato Nr.21721, Nr.35259

G. Venckus

Šilutė, 2025 m.

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Lapo Nr. |
|------------------------------|----------|-------|---|----------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| --- | 1 | A | Antraštinis lapas | 1 |
| NDP-23.048-TP-VN-BDSŽ | 1 | A | Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis | 2 |
| Tekstiniai dokumentai | | | | |
| NDP-23.048-TP-VN-AR | 8 | A | Aiškinamasis raštas | 4-11 |
| NDP-23.048-TP-VN-TS | 16 | A | Techninė specifikacija | 12-27 |
| NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | 7 | A | Sąnaudų kiekių žiniaraščiai | 28-34 |
| Grafiniai dokumentai | | | | |
| NDP-23.048-TP-VN-B.1 | 1 | A | Inžinerinių tinklų planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M1:500 | 36 |
| NDP-23.048-TP-VN-B.2 | 1 | A | Pasijungimo į vandentiekio tinklą šulinio V1-1 detalizacija | 37 |
| NDP-23.048-TP-VN-B.3 | 1 | A | Pastato įvadinio vandens apskaitos mazgo schema | 38 |
| NDP-23.048-TP-VN-B.4 | 1 | A | Antžeminio gaisrinio hidranto detalizacija M1:50 | 39 |
| NDP-23.048-TP-VN-B.5 | 1 | A | Naftos produktų atskirtuvo principinė schema | 40 |
| NDP-23.048-TP-VN-B.6 | 1 | A | Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemomis M1:100 | 41 |
| NDP-23.048-TP-VN-B.7 | 1 | A | Lietaus nuotekų šulinio L1-6 detalizacija | 42 |
| NDP-23.048-TP-SP-B.3 | 1 | A | Sklypo (dalies) vertikalinis planas M1:500 | 43 |
| Priedai | | | | |
| UAB "Mažeikių vandenys" | 2 | – | Prisijungimo sąlygos išduotos 2023-03-21, raštas Nr. 23-011/1 | 45-46 |
| 2025-09-10 | 3 | A | Statinio projektavimo užduotis | 47-49 |
| SPSC | 2 | – | Kvalifikacijos atestatas Nr. 21721; 35259 | 50-51 |

| | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------------|---|-------|
| A | 2025-09 | Statybai. | | |
| 0 | 2023.06 | Statybos leidimui. Rangos konkursui | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g. 8, LT-99116 Šilutė el. Paštas: info@deltosprojektai.lt | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | |
| 21721,35259 | PDV | G. Venckus | BYLOS DOKUMENTŲ SUDIETĖS ŽINIARAŠTIS | LAIDA |
| | | | | A |
| LT | UAB „Telšių regiono atliekų tvarkymo centras“ | | NDP-23.048-TP-VN-BDSŽ | LAPAS |
| | | | | LAPŲ |
| | | | 1 | 5 |



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116
info@deltosprojektai.lt

TEKSTINĖ DALIS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis; kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

Projektas rengiamas vadovaujantis *Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu* su pakeitimais bei papildymais, 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, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Šiam projektui taikomos normatyvinių statybos techninių ar normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatos, galiojusios – galiojusios specialiųjų reikalavimų išdavimo dienai. – **2023-05-02.** - Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24str. 24p.

Projektas parengtas vadovaujantis UAB „Nemuno deltos projektai“ statybos taisyklės ST 7728227.01:2010 Projektavimo darbų organizavimas.

1.1. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“;
- STR 2.03.01-2019 „Statinių prieinamumas“;
- STR 2.03.02:2005 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“;
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
- ST 1073435.04:2000 „Plastikinių vamzdynų sistemos. Projektavimo ir montavimo taisyklės“;
- ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas";
- ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas"
- ST 1073435.03:2000 Wavin plastikiniai šuliniai nuotekų ir drenažo sistemoms;
- Respublikinės statybos normos RSN 26–90 „Vandens vartojimo normos“, 1991;
- Respublikinės statybos normos RSN 156-94. Statybinė klimatologija, 1995;
- HN 24:2017 Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai.
- LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- LR AM 2007-04-02 įsakymas Nr.D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM 2009-05-22 įsakymas Nr.1-168;
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2010-03-15 įsakymu Nr. D1-193;
- LST 1569 Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai;
- LST EN 1610:2000 Nuotakyno tiesimas ir bandymas;
- LST EN 805:2004 Vandentiekia. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai;
- DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
- DT 3-99. Vandentvarkos darbų saugos taisyklės;

1.2. Teritorijų planavimo dokumentai

- Mažeikių miesto teritorijos bendrojo plano koregavimas, patvirtintas Mažeikių rajono savivaldybės tarybos 2022-12-23 sprendimu Nr.T1-339. (T00088580).

| | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------------|---|-------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g. 8, LT-99116 Šilutė el. Paštas: info@deltosprojektai.lt | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | |
| 21721,35259 | PDV | G. Venckus | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | LAIDA |
| | | | | A |
| LT | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | NDP-23.048-TP-VN-AR | LAPAS |
| | | | | LAPŲ |
| | | | 1 | 8 |

1.3. Kiti dokumentai ir duomenys

- Statinio projektavimo (techninė) užduotis, patvirtinta statytojo;
- Žemės sklypo Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas;
- Žemės sklypo kadastrinių matavimų planas;
- Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, 2023m. liepos mėn., UAB MB „Drūza“;
- Topografinis planas, UAB "Agrometra, 2023-07-21, Prašymo Nr. TIIS1-20230522-035324;
- Projektiniai pasiūlymai NDP-23.048-PP, patvirtinti 2023-03-23 Mažeikių rajono savivaldybės administracijos direktoriaus pavaduotojo;
- UAB "Mažeikių vandenys", 2023-03-21 išduotos Projektavimo sąlygos Nr. 23-011/1.

1.4. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

- Auto CAD LT 2017, Serijinis Nr.561-94473531, kodas 05711-WW9596-L967;
- Microsoft® Word 2016, ID: 00333-59043-75598-AA662.

2. ESAMA SITUACIJA:

2.1. Duomenys apie žemės sklypą

Žiedinio atliekų tvarkymo centras (pakartotinio naudojimo daiktų sandėlio su darbuotojams skirtomis patalpomis) ir didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelė projektuojama adresu Algirdo g. 57A, Mažeikiai. Sklypo kadastrinis Nr.6130/0015:69, plotas 1,0813 ha. Sklypo paskirtis kita, naudojimo būdas - pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Sklypas yra Mažeikių miesto dalyje, prie geležinkelio ir kelio 170 Mažeikiai - Skuodas sankirtos, kuris virš geležinkelio praeina viaduku. Į planuojama teritoriją šiuo metu galima patekti prieš viaduką esančiu nuvažiavimu iš Algirdo gatvės.

Sklypo gretimybėje vyrauja pramonės ir komercinės paskirties teritorijos. Sklypas vakarų pusėje ribojasi su Algirdo g. viaduku per geležinkelį 1 nuvažiavimu, šiaurės rytų pusėje ribojasi su geležinkelio linija, rytuose su komercinės paskirties objektų teritorijomis, pietuose - su Sandėlių g. ir už jos esančia komercinės paskirties objektų teritorija.

Sklypas nepatenka į kultūros vertybės teritoriją, saugomas teritorijas, Natūra 2000 tinklui priskiriamas teritorijas, gamtinio karkaso teritorijas.

Teritorijoje ir aplink nėra rekreacinių, kultūros paveldo teritorijų. Dominuoja susisiekimo infrastruktūra – viadukas, geležinkelio linija. Sklypas neužstatytas, apaugęs pieva, inžinerinė infrastruktūra neįrengta

2.2. Geologinės, hidrogeologinės sąlygos

Duomenys iš inžinerinių geologinių – geotechninių tyrimų ataskaitos atliktų 2023m. liepos mėn.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Žemaičių – Kuršo sričiai, Ventos vidurupio lygumos rajonui, Mažeikių moreninei nuolaidumai.

Sluoksnių geologinis amžius, genezė, sudėtis:

- Technogeniniai (tIV) gruntai slūgso visame tyrimų plote. Tai supiltas smėlingas žvyras, su skaldos ir betono atliekomis, vietomis organinės medžiagos priemaiša. Šis gruntas slūgso iki 0,8 – 2,1 m gylio. Gręžiniuose nr. 1,2,3 - sutankintas.

- Fluvioglacialiniai (fIII_{nm}) gruntai sutiko daugumoje gręžinių. Tai mažai dulkingas molingas vidutinis smėlis, kurio padas slūgso 2,0 – 2,5 m gylyje (Gr.1,2,4).

- Glacialiniai (gIII_{nm}) gruntai sutinkami po piltiniais gruntais arba fluvioglacialiniais gruntais. Juos sudaro smėlingas mažo plastiškumo molis, kurio padas gręžiniais nebuvo pasiektas.

Hidrogeologinės sąlygos.

Aptikti vandeningieji sluoksniai, nustatyti požeminio vandens tipai, vandeningųjų sluoksnių slūgsojimo sąlygos:

- Sklype tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgso 1,0–1,7 m gylyje (68,47–69,67 m. abs. a.). nuo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo laikosi supiltame smėlingame žvyre ir mažai

| NDP-23.048-TP-VN-AR | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 2 | 8 |

dulkingame molingame vidutiniame smėlyje. Apatinė vandenspara smėlingas mažo plastiškumo molis.

- Gruntinio vandens lygio svyravimai priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir sąveikos su paviršiniais vandenimis. Prognozuojama, kad gruntinio vandens horizonto lygis veikiamas šių faktorių, tirtose teritorijoje gali kisti ~ 0,5–1,0 m.

- Sutiktas gruntinis vanduo yra kalcio hidrokarbonatinis. Pagal cheminio agresyvumo aplinką gruntinis vanduo ir gruntas priklauso XA1/XA2 aplinkai vadovaujantis EN 206-1:2000 2 lentelę (Pav.1)

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Sklype numatyta pastatyti sandėliavimo paskirties pastatą su darbuotojams skirtomis patalpomis, atliekų tvarkymo aikštelę; plotas - 5156m² ir kiemo aikštelę - 1490m².

Šio projekto vandentiekio nuotekų šalinimo dalyje išspręstas vandens tiekimas, buitinių nuotekų nuvedimas naujai statomo sandėlio pastato, lietaus nuotekų surinkimas ir šalinimas nuo pastato stogo, atliekų tvarkymo ir kiemo aikštelių, bei projektuojamos vidaus vandentiekio ir nuotekų surinkimo sistemos. Pagal UAB "Mažeikių vandenys" 2023-03-21 nustatytas projektavimo sąlygas Nr. 23-011/1 projektuojami vandentiekio ir nuotekų tinklai prijungiami prie Algirdo gatvėje esančių centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų.

Statybos - montavimo darbus gali vykdyti atestuota firma turinti apmokytus darbininkus šių darbų vykdymui. Darbai atliekami vadovaujantis vykdančios firmos LR aplinkos ministerijoje patvirtintomis statybos taisyklėmis, projekte duotomis techninėmis specifikacijomis ir gamyklų gamintojų techniniais reikalavimais medžiagų sandėliavimui, montavimui bei eksploatavimui.

Vykdam vamdrynų montavimo darbus būtina pasitikslinti vietoje esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane. Esant reikalui pakoreguoti projektuojamų tinklų gylius, tarp esamų ir klojamų tinklų turi būti išlaikomi norminiai atstumai (pagal STR 2.03.02:2005).

Tinklų pridavimui būtina atlikti paklotų tinklų hidraulinių išbandymą, kadastrinius matavimus ir teisinę registraciją.

3.1. Vandentiekio tinklai

Geriamas vanduo atitinkantis Lietuvos higienos normose HN 24:2017 ("Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai") nurodytus vandens kokybės rodiklius naudojamas buitiniams poreikiams iš Mažeikių miesto centralizuotų vandentiekio tinklų priskiriamų pirmai kategorijai (pagal STR 2.07.01:2003 XLVI straipsnio 374 punktą).

Skačiuotinas objekto vandens vartojimas tuo pačiu buitinių nuotekų kiekis sudaro: per parą 1,22 m³, maks. per valandą 0,37 m³, Q_{sk} = 0,30 l/s. Pastato vidaus gaisro gesinimui reikalingas 5,2 l/s maksimalus vandens debitas gaisriniam čiaupams tiekti. Vandens poreikis pastato išorės gesinimui – 20 l/s, kuris turi būti užtikrinamas iš ne mažiau kaip dviejų priešgaisrinių hydrantų.

Esamas vandens slėgis teritorijos žiediniame vandentiekio tinkle, įvado pasijungimo vietoje yra 0,25 MPa, skaičiuotinas slėgis pastato vandens apskaitos mazge bus 0,20 MPa. Apskaičiuotas H_{reik} slėgis vandentiekio sistemoje prie tolimiausio vandens ėmimo taško – 0,085 MPa. Reikalingas vidaus vandentiekio sistemos slėgis neviršija apskaičiuoto slėgio 0,20 MPa pastato vandentiekio sistemos pasijungimo vietoje.

Sandėliavimo paskirties pastato buities reikmėms ir vidaus gaisrui reikalingo debito pralaidumo užtikrinimui projektuojamas vandentiekio įvadas D110 mm, kuris prijungiamas prie esamo Algirdo gatvėje centralizuoto žiedinio vandentiekio tinklo d200 mm. Pajungimas vykdomas įsipjovimo būdu, pastatant kalaus ketaus trišakį su sklendėmis ant atšakų (žr. br. VN-02). Prijungimo vietoje įrengimas vandentiekio šulinys D1500 mm.

Projektuojamas vandentiekio tinklas D160÷110 mm, kurio bendras ilgis 164 metrai įrengiamas iš plastmasinių PE100 slėgio PN10 D160÷110 mm skersmens vamzdžių atitinkančių LST EN 12201-2, DS 119, NS 3622, SS 3362, DIN 8074 standartą. Vamzdynai jungiami sertifikuotomis, tempimui atspariomis

| NDP-23.048-TP-VN-AR | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 3 | 8 |

jungtimis arba suvirinami elektrokontaktiniu būdu. Didžioji dalis vamzdžių klojama atviru būdu, išskyrus 39 metrų ilgio ruožą per kelio 170 Mažeikiai – Skuodas viaduką numatyta įrengti uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu iš sustiprintų polietileninių vamzdžių D160 PE100-RC PN10.

Atviru būdu klojami vamzdžiai iškastoje ir paruoštoje tranšėjoje ant išlyginto 10 cm storio smėlio grunto pagrindo tokiam gylyje, kad vamzdžio išorės sienelės apačia būtų 0,5 m giliau nei oro temperatūros 0°C prasiskverbimo į gruntą gylyje. Nesant tokiam gyliui vamzdis turi būti apšiltinamas.

Vandentiekio įvadas per pastato pamatą įrengiamas futliare ir apsaugomas nuo užšalimo, izoliuojant elastinga, netrukdančia vamzdžiui plėstis izoliacine medžiaga (putų polietileno kevalais).

Vandens apskaitos mazgas įrengiamas gamybos pastato pagalbinėje patalpoje už pirmos (lauko) sienos, gerai prieinamoje aptarnavimui vietoje. Ši patalpa šaltuoju metų laiku numatoma šildyti, joje įrengiamas trapą vandens surinkimui.

Vandens apskaitai naudojamas suporintas vandens skaitiklis užtikrinantis pastato eksploatacinio ir gaisrinio vandens poreikio apskaitą. Nuo vandens apskaitos pajungiami projektuojami pastato vidaus tinklai.

Įvadiniamame vandens apskaitos mazge pagal LST1717:2002 standarto reikalavimus gaisrinio vandentiekio tinklas nuo geriamojo vandentiekio sistemos atskiriamas atbuliniu vožtuvu su oro tarpu – tinklo apsaugai nuo grįžtamojo vandens ((žiūr. brėžinį VN-B.3).

Vandentiekio vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles. Įvykdžius darbus atlikti kadastrinius matavimus ir įteisinti tinklų nuosavybę. Vandentiekio tinklų apsaugos zona – 2,5 m į abi puses nuo vamzdyno ašies, kai vandentiekio tinklai įrengiami iki 2,5 metro gylyje. Šis plotis nustatytas pagal LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įstatymo (2019 birželio 6 d. Nr. XII1-2166) 10 skyriaus, 42 straipsnio 1 dalį.

Gaisrinis vandentiekis. Įvertinus projektuojamo gamybos pastato paskirtį, kategoriją pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą (C_g), plotą ir aukščiausio aukšto grindų altitudę, statiniui nustatomas III atsparumo ugniai laipsnis. Išorės gaisrų gesinimui reikalingas 20 l/s vandens debitas.

Vandens tiekimas išorės gaisrų gesinimui užtikrinamas iš naujai projektuojamų priešgaisrinių hidrantų 2 vnt. (žr. sklypo VN tinklų plano brėž. VN-01).

Lauko gaisrų gesinimui numatomi antžeminiai sausojo tipo gaisriniai hidrantai su apsauginiu viršutinės dalies gaubtu ir C tipo nulaužimo sistema (prie žemės paviršiaus). Hidrantai skirti didelio vandens srauto ėmimui gaisrams gesinti. Kadangi gaisro gesinimo debitas yra iki 20 l/s, statomi du hidrantai nominalaus skersmens DN100. Visi hidrantai įrengiami žiediniame vandentiekio tinkle. Atstumas tarp hidrantų 87 metrai. Hidrantai statomi šalia kelio važiuojamos dalies, ne toliau kaip 2,5 m nuo prievažos.

Gaisriniai hidrantai jungiami prie spaudiminių PE100 PN10 vandentiekio vamzdžių, DN110 kurie trišakiu prijungiami prie projektuojamo V1 Ø110 vamzdyno. Prieš gaisrinį hidrantą VH-1 montuojama požeminė atjungimo sklendė su teleskopiniu prailginimo vėliu. Gaisrinis hidrantas VH-2 atjungiamas sklende šulinyje V1-1. Gaisriniai hidrantai turi būti tikrinami ir naudojami pagal hidrantų patikrinimo bei eksploatacijos instrukcijas Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Buitinių nuotekų tinklai. Skaičiuotinas objekto buitinių nuotekų kiekis sudaro: per parą 1,22 m³, maks. per valandą 0,37 m³, $Q_{sck} = 2,0$ l/s. Buitinės nuotekos iš projektuojamo gamybos pastato surenkamos vidaus nuotekų sistema, nuvedamos ir išleidžiamos į kiemo buitinių nuotekų tinklus.

Projektuojamas lauko nuotekų tinklas iš plastmasinių PVC N klasės vamzdžių D110÷160 mm atitinkančių LST ISO 4422, DS972, SS1776, EN 1452 standartus. Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu guminiu žiedu. Vamzdyno ruožas tarp šulinių tiesiamas ant įrengto tranšėjos dugne 10 cm storio suplūktu smėlio grunto pagrindo nuolydžiais, užtikrinančiais savaiminį tinklo prasivalymą ir neviršijant leistinų paklaidų.

Savitakiniai nuotekų tinklai klojami tokiam gylyje, kad vamzdžio viršus būtų ne aukščiau kaip 0,8 m nuo žemės paviršiaus. Tranšėja užpilama iškastu gruntu, sutankinant elektriniais arba rankiniais plūktuvais iki $k=0,95$, atstatomos dangos vietoje pagal dangos sutankinimo laipsnį iki $k=0,98$. Bendras suprojektuotas

| NDP-23.048-TP-VN-AR | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 4 | 8 |

savitakinių nuotekų tinklų D110÷160 ilgis siekia 158 metrai. Nuotekų tinklų apsaugos zona – 2,5 m į abi puses nuo tinklo ašies.

Buitinių nuotekų tinklo 64 metrų ilgio ruožas per kelio 170 Mažeikiai – Skuodas viaduką numatytas įrengti uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu iš sustiprintų polietileninių vamzdžių D160 PE100-RC PN10.

Nuotakyno priežiūrai pastato butinių nuotekų išvadų prijungimo vietose ir trasos posūkiuose suprojektuoti gelžbetoniniai D1000 mm ir plastikiniai D425 mm diametro kontroliniai kanalizacijos šuliniai (5 vnt).

G/b šulinių statybą vykdyti iš surenkamų gelžbetoninių 1,0 m žiedų, pagal UAB „Ekoprojektas“ albumą Buitinės nuotekynės šuliniai (Vilnius, 1994m). Plastikinių šulinių statybą vykdyti, pagal statybos taisykles "Plastikiniai šuliniai nuotekų sistemoms" ST 107345.03:2000. Šuliniai uždengiami hermetiniais kalaus ketaus dangčiais su gumuota tarpine, atitinkančiais projekte nurodyta apkrovų klasę.

Esamų inžinerinių tinklų kertančių projektuojamus tinklus, altitudės ir atstumus tikslinti vietoje vykdant darbus. Jeigu keisis teritorijos vertikalinis planas ar esamų inžinerinių tinklų altitudės turi būti tikslinamas tinklų įgilinimas.

Pagal sklypo plano brėžinius atstatomos pažeistos ir įrengiamos naujos dangos, sutvarkoma aplinka, išvežamas statybinis laužas, pasklaidomi grunto likučiai. Sumontavus buitinių nuotekų tinklus išbandyti hidrauliškai pagal vamzdžių gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles. Įvykdžius darbus atliekami paklotų tinklų kadastriniai matavimai ir teisinė registracija.

3.4. Lietaus nuotekų tinklai

Nuo atliekų tvarkymo centro teritorijos susidaro įvairaus užterštumo lietaus (paviršinės) nuotekos :

- sąlygiškai švarios (L1) – nuo sandėlio stogo ir kiemo aikštelės (nereikalauja valymo);
- vidutiniškai užterštos (L3) nuo atliekų tvarkymo aikštelės dangų (valomos).

Objektui projektuojamos atskiros (sąlygiškai švarioms ir užterštoms nuotekoms) lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sistemos atitinkamai L1 ir L3. Lietaus nuotekų tinklų skersmenys parenkami pagal skaičiuotiną paviršinių nuotekų debitą ir normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 9 priedo "Paviršinių (lietaus) nuotekų debito apskaičiavimo" metodika.

Skačiuotinas paviršinių nuotekų debitas nuo sandėlio pastato plokščio stogo (858 m²) ir kiemo aikštelės (858 m²) yra 14,9 l/s.

Nuo projektuojamos nuo atliekų tvarkymo aikštelės pritekančio paviršinio vandens baseino plotas 5657 m². Skačiuotinas maksimalus lietaus liūties debitas yra 35,9 l/s, valytinas – 10 l/s.

Paviršinio vandens surinkimui ir nuvedimui nuo sandėlio stogo, kiemo ir atliekų tvarkymo aikštelės projektuojami lietaus nuotekų tinklai, kurie prijungiami prie Algirdo gatvės lietaus nuotekų tinklų d500 mm žiūr. į inžinerinių tinklų planą VN-B.1.

Paviršinio vandens nuo kiemo aikštelės sugavimui įrengiami vandens surinkimo šulinėliai D425 mm su 0,5 m sėsdinimo dalimi. Į kuriuos paviršinės nuotekos patenka per horizontalias metalines groteles.

Projektuojami savitakiniai lietaus nuotekų tinklai iš beslėgių plastmasinių PVC N klasės 110÷250 mm skersmens vamzdžių, atitinkančių LST ISO 4422, DS972, SS1776, EN 1452 standartus. Nuotekų vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu guminiu žiedu.

Vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą nuotekų šulinį. Savitakiniai lietaus nuotekų tinklai klojami ant paruošto dugno pagrindo inžinerinių tinklų plano brėžinyje nurodytais nuolydžiais, užtikrinančiais savaiminį tinklo prasivalymą ir nevirsijant leistinų paklaidų. Bendras numatomas pakloti lietaus nuotekų tinklų ilgis 387 metrai.

Suprojektuoti lietaus nuotekų tinklai klojami mechanizuotai atviru tranšėjiniu būdu. Zonose kur didelis tinklo įgilinimas, tranšėjos kasamos vertikaliomis sienomis su išramstymu. Vamzdynų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose grunto kasimo darbai atliekami rankiniu būdu, inž.

| NDP-23.048-TP-VN-AR | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 5 | 8 |

tinklus laikinai pakabinus, prieš tai išsikvietus tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus. Esamų komunikacijų altitudės ir atstumai tikslinami vietoje, atliekant šurfavimą.

Montavimo darbai atliekami sausose tranšėjose. Esant aukštam gruntinio vandens lygiui, vykdant lietaus nuotekų tinklų klojimo darbus, būtina gruntinio vandens lygį pažeminti 0,30 m žemiau klojamo vamzdžio dugno adatiniais filtrais.

Savitakiniai nuotekų tinklai klojami ant sutankinto grunto, įrengiant 10 cm storio suplūkto smėlio grunto pagrindo. Važiuojamoje dalyje tranšėjos užpilamos karjeriniu gruntu, gerai jį sutankinant pagal dangos sutankinimo laipsnį. Vamzdžių pagrinde ir vamzdynų užpylime naudojamame grunte neturi būti akmenų, kurio dalelių dydis viršija 20 mm. Užpilamas gruntas virš projektuojamų tinklų ir po praeinančiomis komunikacijomis, esančiomis klojamo vamzdyno vietoje, sutankinamas plūktuvais iki $k=0,95$, atstatomos dangos vietoje pagal dangos sutankinimo laipsnį iki $k=0,98$. Esamų inžinerinių tinklų kertančių projektuojamus tinklus, altitudės ir atstumus tikslinti vietoje vykdant darbus. Perteklinis lietaus nuotakyno tranšėjų gruntas išvežamas į sąvartas iki 10 km. atstumu.

Nuotekų tinklo atšakų techniniai parametrai turi būti patikslinti rangovo, atsižvelgiant į gretimus inžinerinius tinklus, su kuriais kertamasi. Gali būti tikslinami atšakų įgilinimai ir kt. parametrai, tačiau turi būti išlaikyti minimalūs atstumai tarp projektuojamų atšakų ir atitinkamų inžinerinių tinklų, vadovaujantis STR ir statybos taisyklių reikalavimais.

Sumontavus lauko nuotekų tinklus išbandyti hidrauliškai pagal vamzdžių gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles. Įvykdžius darbus atliekami paklotų tinklų kadastriniai matavimai ir teisinė registracija.

3.5. Pastato vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos

Šaltas ir karštas vanduo bus tiekiamas į sandėlio pastato san. mazgo ir buitinio poilsio patalpas. Karštas vanduo bus ruošiamas elektriniame tūriniame 300 litrų talpos vandens šildytuve, montuojamu pastato patalpose.

Higienos užtikrinimui dėl legioneliozės iš karšto vandens ėmimo čiaupų ištekancio vandens temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50°C (*išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo*), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C . Kitos legioneliozės prevencijos priemonės vykdomos pagal Lietuvos higienos normą HN 24:2017 IX skyriaus p. 40.3, 40.4 ir 40.5 reikalavimus.

Statinio vidaus šalto V1 ir karšto T3 vandentiekio sistema suprojektuota iš daugiasluoksnių PEX vamzdžių su presuojamomis fasoninėmis jungtimis, tačiau gali būti montuojami ir iš bet kurių kitų Lietuvoje sertifikuotų vidaus vandentiekio vamzdžių.

Naudojami vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys turi turėti Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinio mitybos centro leidimą. Plastikinio vamzdyno montavimas vykdomas pagal "Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio tinklų projektavimo ir montavimo rekomendacijas R9–96".

Vandentiekio magistralės tiesiamos pastato grindyse bei virš pakabinamų lubų. Vamzdžių atšakos nuo magistralės į sanitarinius prietaisus montuojamos virš grindų aptaisant gipso kartonu arba grindų konstrukcijoje ir patalpų sienų nišose. Vamzdynai montuojami grindų konstrukcijoje ir sienų nišose turi būti apsauginiame šarve.

Vamzdynai montuojami ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu į išleidimo čiaupų pusę. Šalto vandens magistralės turi būti žemiau karšto vandens arba šalia jos. Žemutiniuose tinklų taškuose įrengiami ventiliai tinklų ištuštinimui.

Vandentiekio atšakų atjungimui numatoma rutulinė armatūra. Ant vamzdynų atšakų ir atsišakojimų į sanitarines patalpas montuojami sistemų atjungimo rutuliniai čiaupai. Prie kiekvieno prietaiso įrengiami kampiniai atjungimo ventiliai. Vietose, kur vamzdynai nusileidžia į grindis, taip pat montuojama uždaromoji armatūra.

Uždaromoji armatūra montuojama paslėptai, uždengiant apdailinėmis statinio konstrukcijomis, įrengiant metalinius liukelius su durelėmis jos aptarnavimui.

| NDP-23.048-TP-VN-AR | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 6 | 8 |

Aukščiausiose karšto vandentiekio T3 sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojami automatiniai nuorintojai d15 mm.

Vandentiekio sistemų vamzdynų montavimą ir tvirtinimą vykdyti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus. Vandentiekio vamzdynams kertant statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, išlaikant tarp patalpų vienodą atsparumą ugniai.

Šalto vandentiekio vamzdynai turi būti izoliuojami, kad apsaugoti juos nuo kondensavimosi ir vandens įšilimo, o karštojo tiekiamojo vandentiekio vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija. Šiluminės izoliacijos produktai turi neturėti aplinkos kenksmingomis sveikatai dulkėmis, cheminėmis medžiagomis bei neskleisti nemalonių kvapų.

Sumontuotos pastato vidaus vandentiekio sistemos, prieš apdailos darbų pradžią, išbandomos esant patalpose teigiamai temperatūrai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas. Vandentiekio sistemos hidrauliškai išbandomos iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo užpildžius vamzdyną vandeniu bent 24 valandas iki pradedant bandymą slėgiu. Iš visos sistemos turi būti išleistas oras. Bandomasis slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už darbinį slėgį.

Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val. apžiūrint vamzdyną ir sujungimus. Jeigu nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, vamzdynas laikomas tinkamas eksploatuoti. Slėgis per tą laiką turi nesumažėti daugiau kaip 0,2 bar. Po bandymo vanduo iš sistemos išleidžiamas, vamzdynas praplaunamas ir dezinfekuojamas. Vamzdynų izoliavimas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Sandėlio technologijai ir poreikiams projektuojamos dvi nuotekų sistemos:

- Buitiniams poreikiams F1,
- Kondensato ir kondicionierių drenažo F2,

Buitiniai, kondensato ir lietaus nuotakai projektuojami iš plastikinių PVC vidaus nuotekynės movinių vamzdžių D110÷32 mm bei jų fasoninių dalių, kurie pajungiami prie atitinkamų kiemo nuotekų šalinimo tinklų (šuliniai F1-1 ir F1-2). Nuotekų sistemų montavimo darbus pradėti vykdyti nuo šulinio - statinio nuotekų išvadų pajungimo vietos.

Nuotekų sistemų vamzdynų montavimas ir tvirtinimas vykdomas pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus ir gamintojo instrukcijas. Montuojant naujus vamzdynus būtina atsižvelgti į esamas komunikacijas bei laikančias konstrukcijas ir jų nepažeisti.

Vandens nuleidimo linija nuo praustuvo, kondicionierių kondensato surinkimo vietos montuojama iš 50 mm skersmens, o nuo klozeto puodo bei trapų 110 mm skersmens vamzdžių. Kondensato pašalinimui po grindimis 110 mm, su perėjimu 110/50 vertikaloje dalyje 50 mm skersmens vamzdžio išvedimas iš grindų. Pagrindinių magistralinių vamzdynų grindyse diametras - 110 mm

Pastate horizontalūs kanalizacijos vamzdžiai klojami 0,03 nuolydžiu, kai jų skersmuo yra 50 mm, ir 0,02 – kai vamzdžiai 110 mm skersmens.

Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu guminiu žiedu. Kiekvieno vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžius jungti 90° kampo alkūne draudžiama. Esant būtinybei vamzdžius pasukti 90° kampu sumontuoti dvi viena po kitos einančias 45° sujungimo alkūnes.

Buitinių nuotekų vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, išlaikant tarp patalpų tą patį atsparumą ugniai. Jei vamzdynai klojami grindyse ar grunte turi būti izoliuoti dembliais.

Nuolatinis buitinių nuotekų sistemos vėdinimas vyksta per vakuuminius vožtuvus bei stovus, kurių ventiliacinė dalis iškeliama 0,5 metro virš stogo. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.

Vamzdynų priežiūrai ir pravalymui nuotakynė numatomos lengvai prieinamos valymo angos (pravalos ir revizijos) sandariai uždarytos dangteliais. Vamzdynus montuojant sienose įrengiamos dūrelės prieš vertikalias revizijas ir liukeliai prieš horizontalias pravalas vamzdžių valymui. Revizijos įrengiamos

| NDP-23.048-TP-VN-AR | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 7 | 8 |

stovuose 1,0 m virš grindų pirmame aukšte. Revizijos įrengimo vietoje numatyta sienoje sumontuoti metalinį liukelį su hermetiškai uždaromomis durelėmis.

Pravalos įrengiamos gulsčiojo nuotekų vamzdyno atsišakojimose ir tiesiuose ruožuose pagal STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Pradžioje pastato vidaus kanalizacijos sistemos vamzdyne įrengiama prava.

Kondensatas nuvedamas į buitinę nuotekynę per atbulinį nuotekų vožtuvą tipo įrengiant apžiūros liuką aptarnavimui.

Sumontuotos patalpų vidaus nuotekų sistemos, prieš apdailos darbų pradžią, išbandomos hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.

Bandymas vykdomas ne mažiau kaip 2 val., pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % prietaisų čiaupų. Jeigu nerasta nutekėjimų, ji laikoma priimta.

Pastato patalpų sanmazguose įrengiami sanitariniai prietaisai pagal užsakovo pageidavimus ir turi atitikti objekto poreikius, sanitarinius - higieninius, patvarumo bei patikimumo reikalavimus, būti lygiais ir gerai valomais paviršiais. Sanitariniai prietaisai komplektuojami kartu su visa jiems reikalinga armatūra ir maišytuvais. Rengiami vandenį taupantys sanitariniai prietaisai - klozetai ir maišytuvai. Sanitarinių prietaisų konkretų tipą, bei klasę derinti darbo projekto stadijoje su užsakovu.

4. TECHNINIAI RODIKLIAI (lauko tinklai)

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Mato vienetas | Kiekis |
|-----------|---|---------------|--------|
| 1. | Vandentiekio tinklai (V1) | | |
| | Vamzdynas Ø110 mm | m | 108 |
| | Vamzdynas Ø160 mm | m | 56 |
| 2. | Buitinių (F1), kondensato (F2) nuotekų tinklai | | |
| | Vamzdynas Ø110 mm | m | 20 |
| | Vamzdynas Ø160 mm | m | 138 |
| 3. | Lietaus nuotekų tinklai (L1) | | |
| | Vamzdynas Ø110 mm | m | 48 |
| | Vamzdynas Ø160 mm | m | 153 |
| | Vamzdynas Ø200 mm | m | 131 |
| | Vamzdynas Ø250 mm | m | 55 |
| 4. | Naftos produktų atskirtuvas (NPA) | | |
| | Valytinas srautas | l/s | 10 |

| | | | |
|---------------------|-------|-------|------|
| NDP-23.048-TP-VN-AR | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | A | 8 | 8 |

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Vandentiekio ir nuotekų statybos - montavimo darbus gali vykdyti atestuota firma turinti apmokytus darbininkus šių darbų vykdymui. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi darbuotojai atitiktų bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams keliamus kvalifikacinius reikalavimus pagal STR 1.02.06:2012 „Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“.

Montavimo ir statybos darbai atliekami vadovaujantis vykdančios firmos LR aplinkos ministerijoje patvirtintomis statybos taisyklėmis, projekte duotomis techninėmis specifikacijomis ir gamyklų gamintojų techniniais reikalavimais medžiagų sandėliavimui, montavimui bei eksploatavimu.

Iki statybos darbų pradžios rangovas remdamasis techninio projekto sprendiniais paruošia darbo projektą, bei statybos darbų technologijos projektą, technologines korteles atskiriems statybos darbams ir nustatyta tvarka savivaldybėje išima leidimą žemės darbams atlikti. Su statytoju suderina darbų technologijos projektą.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, statinio sistemos ir įrenginiai turi būti montuojami tiksliai pagal darbo projekto dokumentaciją, prisilaikant darbų vykdymo taisyklių ir darbo saugos specialiųjų reikalavimų. Ant darbo projekto brėžinių, prieš vykdant darbus, techninės priežiūros atstovas turi pasirašyti, atžymėdamas "Leidžiama vykdyti".

Prieš pradėdant statybos darbus, veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Esami veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, metalo profilius arba rąstus. Esamos komunikacijos negali būti pažeistos, jų altitudės tikslinti vietoje, vykdant darbus.

Klojant suprojektuotus požeminius tinklus, žemės darbai prie esamų veikiančių inžinerinių tinklų, vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Susidūrus su projekto brėžiniuose nepažymėtais įrenginiais arba komunikacijomis, rangovas privalo nedelsiant informuoti žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus tinklus bei įrenginius. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančius į kasamų tranšėjų zonas, demontuoti. Prieš demontuojant tokias komunikacijas įsitikinti, kad pastaroji yra atjungta nuo miesto tinklų. Jeigu reikia atlikti atjungimo darbus suderinti su atitinkamomis žinybomis.

Vamzdžiai, jų jungtys, sklendės, vožtuvai ir g/b gaminiai turi turėti kokybės sertifikatus, patvirtinančius, jog gaminyje atitinka Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus. Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga turi turėti Lietuvos Visuomenės sveikatos centro sertifikatą-- leidimą naudoti geriamos kokybės vandens tiekimo sistemoje Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga turi turėti Lietuvos Visuomenės sveikatos centro sertifikatą-- leidimą naudoti geriamos kokybės vandens tiekimo sistemoje

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant STR 1.07.02:2005 nurodytų nuostatų. Vykdamas žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti paslėptų darbų aktai.

Montuojanti organizacija turi pateikti atliktų darbų (tame tarpe paslėptų) bandymo bei praplovimo aktus, suvirinimo siūlių kokybės kontrolės dokumentaciją pagal Techninės priežiūros tarnybos reikalavimus.

| | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------------------|---|-------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g. 8, LT-99116 Šilutė el. Paštas: info@deltosprojektai.lt | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | |
| 21721,35259 | PDV | G. Venckus | TECHNINĖ SPECIFIKACIJA | LAIDA |
| | | | | A |
| LT | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | NDP-23.048-TP-VN-TS | LAPAS |
| | | | | LAPŲ |
| | | | 1 | 16 |

1.1. Darbų sauga

Visi statyboje dirbantys darbuotojai turi būti supažindinti su darbo saugos reikalavimais.

Ypatingas dėmesys turi būti skirtas dirbančiųjų saugioms darbo sąlygoms. Vykdamas montavimo darbus, reikia:

Griežtai laikytis montavimo technologijos ir darbų saugumo technikos reikalavimų;

Naudotis techniškai tvarkingomis takelažo priemonėmis, teisingai stropuoti konstrukcijų elementus;

Saugiam montavimo darbų vykdymui naudoti reikalingas aptvėrimo priemonės, bei įrengimus;

Teisingai ir saugiai naudotis lipynėmis ir aikštelėmis. Ypatingai būti atsargiems dirbant aukštuminius darbus.

Dirbti tik apsirūpinus individualiomis darbų saugos priemonėmis (šalmais, apsauginiais diržais, spec. rūbais).

Teritorijoje kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo darbais. 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 komunikacijos eksploatuojančių organizacijų leidimu. Vykdamas žemės kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių, pagal DT5-00 reikalavimus juos reikia sutvirtinti atitinkančiomis palaikančiomis konstrukcijomis.

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

1.2. Aplinkos apsauga, statybinių atliekų tvarkymas

Organizuojant statybos darbus, reikia numatyti aplinkos apsaugos priemones, kad statybos metu neužteršti grunto, vandenų ir atmosferos.

Atliekant statybos darbus, reikia laikytis aplinkosauginių ir "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" (DT 5-00) reikalavimų.

Pažeisti vejų plotai apželdinami ant užvežto ir išplanuoto juodžemio sluoksnio. Kasant tranšėjas nuimtas dirvožemio sluoksnis turi būti atskirai sandėliuojamas ir panaudojamas apželdinimo atstatymui.

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių. Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybinėms atliekoms, atskirai pavojingų bei cheminių medžiagų atliekoms. Pripildžius atliekų konteinerius jos savalaikiai išvežamos į sąvartynus.

Statybinės atliekos statybos procese rūšiuojamos į tinkamas panaudoti vietoje arba išvežti perdirbti į gamyklas (betonas, mediena, metalo gaminiai, bituminės medžiagos) ir į netinkamas panaudoti ir perdirbti (statybinės šiukšlės, tara ir pakuotė užterštos kenksmingomis medžiagomis), kurios išvežamos į sąvartynus. Rangovas atsako už tvarkingą atliekų transportavimą, sandėliavimą, saugojimą ir pristatymą į sąvartynus.

Vykdamas statybos darbus naudoti ekologiškas statybinės medžiagos, dirbantys mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi tuomet statybos metu aplinka nebus teršiama. Statybinis laužas išvežamas į statybinių atliekų sąvartyną.

Statybinių atliekų išvežimą įforminantys dokumentai saugojami iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti. Baigęs statybą rangovas statinio priėmimo eksploatacijai pateikia dokumentus apie faktiškai susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialų sąvartyną.

1.3. Gaisrinė sauga

Vykdamas statybos darbus būtina laikytis bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Be šių taisyklių būtina vykdyti galiojančių standartų, statybos techninių reglamentų ir normų, technologinių sąlygų. Elektros įrenginių įrengimo ir eksploatacijos taisyklių, taip pat kitų gaisrinę saugą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimus.

Statybos teritorijoje turi būti numatyta vieta pirminėms gaisro gesinimo priemonėms. Gaisro gesinimo priemonės turi būti tinkamos ir visada parengtos naudoti. Visos gaisro gesinimo priemonės turi turėti jų

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 2 | 16 |

naudojimo instrukcijas. Visi darbuotojai turi būti apmokyti naudotis gesinimo priemonėmis. Mokymas turi būti periodiškai kartojamas.

Už statomo ar remontuojamo statinio, statybininkų buitinių ir pagalbinių patalpų bei teritorijos gaisrinę saugą atsako statybos vadovas (rangovas).

2. LAUKO VANDENTIEKIO TINKLAI

2.1. Medžiagos

PE slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys gaminami iš polietileno (PE 100). Jų techniniai duomenys: tankumas – 951 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min) –1200 MPa; specifinė šiluma – 1,9 J/g°K; min. kreivumo spindulys – 25× dy mm (išorinis vamzdžio skersmuo) vamzdžio išorinis skersmuo 110 mm, sienelės storis 6,6 mm; ir 160 mm, , sienelės storis 9,5 mm. Vamzdžių slėgio klasė PN 10.

Vamzdyno paklojimui uždaru (betranšėjiniu) būdu naudojami specialūs homogeniški trisluoksniai PE100-RC PN10 vamzdžiai D160 mm.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandens vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

Visa armatūra turi būti skirta reikiamam darbiniam slėgiui PN16.

Armatūra turi būti patvirtinta ir išbandyta pagal LST EN ir LST ISO standartus. Ji turi būti pagaminta gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 sistemos reikalavimus.

Geriamojo vandentiekio sistemoje statoma armatūra turi būti kalaus ketaus, padengta epoksidine miltelių danga arba atspari korozijai vyraujančioms sąlygoms. Jei kuri nors detalė pagaminta iš korozijai neatsparios medžiagos, ji turi turėti antikorozinę dangą.

Visai armatūrai turi būti atlikti slėgio bandymai pagal atitinkamą standartą ar jų slėgio nominalą, kuriam jos yra pagamintos. Nuotėkis neleidžiamas.

Atstumai tarp flanšų turi būti pagal LST EN 558.

Sklendžių ir kitos armatūros medžiaga bei konstrukciniai ypatumai turi atitikti ISO reikalavimus – pagal DIN standartus.

2.2. Montavimas

Montuojant PE vamzdžius, reikia laikytis gamintojo ir tiekėjo nustatytų taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų.

Reikalavimai vamzdžių tranšėjai: išlyginamasis sluoksnis ($\geq 0,05$ m) turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šonuose sluoksnis turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Užpildo sluoksnio virš vamzdžio storis $\geq 0,10$ m.

Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

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

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Klojant vamzdynus, esant minusinei lauko temperatūrai, būtina stebėti, kad neužšaltų tranšėjos dugnas.

Kad neišsigaubtų į tranšėją leidžiamas vamzdis, jis turi būti prilaikomas keliose vietose.

PE vamzdžiai su vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis jungiami sulydimo būdu. Suvirinant vamzdžius, naudojami pagalbiniai reguliavimo mechanizmai, neleidžiantys jungiamoms atkarpoms pajudėti, kol išlydytas plastikas nesustingsta. Elektra suvirinta jungtis visiškai sutvirtėja tik praėjus porai valandų po suvirinimo. Jei abejojama dėl suvirinimo kokybės, jungtį galima suvirinti dar kartą. Tačiau, prieš tai, ją reikia atvėsinti. Esant minusinei lauko temperatūrai, PE vamzdžiai virinami palapinėje. Jei reikia, vamzdžiai užkemšami ir galai šildomi (ne atviroje ugnyje). Esant žemesnei kaip – 15°C temperatūrai, vamzdžių montavimas nevykdomas.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 3 | 16 |

PE vamzdynų sujungimui su ketine armatūra, sklendėmis esamame šulinyje numatyta taikyti: atsparų tempimui kombinuotą flanšinį sujungimą (skirtą PN 10 bar slėgiui) su įvare.

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras ar protarpinis, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti.

Vandentiekio tinklo D160 mm ruožas po estakada įengiamas uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu iš sustiprintų polietileninių PE100-RC PN10 vamzdžių, panaudojant horizontalų valdomą kryptinį gręžimą. Jo metu po žeme sausuoju gręžimo būdu padaromas tunelis, į kurį įtraukiamas vamzdis. Gręžimo metu reguliuojamas gręžimo gylis ir kryptis.

Gręžiant šiuo būdu, sukama speciali gręžimo galvutė, pritvirtinta prie plieninių strypų. Šių strypų ilgis nuo 600 iki 4500 mm, skersmuo nuo 34 iki 185 mm. Strypai jungiami sriegiais. Klojant vamzdynus šiuo būdu, naudojami PE vamzdžiai ir jiems išgręžiama apie 30 proc. didesnė kiaurymė.

Horizontaliuoju valdomuoju gręžimu gręžiama trimis etapais. Pirmiausia vykdomas pradinis 50–125 mm skersmens pragręžimas. Po to šis pirminis gręžinys išplečiamas, o vėliau jau įtraukiamas pats vamzdis.

Baigus montavimą vandentiekio vamzdynas turi būti praplautas vandeniu.

2.3. Vamzdynų bandymas

Sumontuotų vamzdynų bandymas vykdomas dviem etapais:

- pirmas – išankstinis bandymas stiprumui ir hermetiškumui. Atliekamas nepilnai užpilant vamzdžius ir neužpilant gruntu jungčių, jų vizualiai apžiūrai;
- antras – galutinis bandymas stiprumui ir hermetiškumui. Atliekamas esant projekciniam užpylimui gruntu, dalyvaujant techninės priežiūros atstovui. Pagal veikiančius standartus surašomas darbų priėmimo aktas.

Prieš atliekant bandymą slėgiu, reikia laikytis šių reikalavimų: 1) galinės aklės sumontuotos ant visų bandomos sistemos galų; 2) visos galinės aklės turi būti inkaruojamos; 3) bandymo vietoje turi būti pasiruošta vandens nutekėjimui; 4) sistema turi būti pripildyta vandens bent 24 val. prieš pradedant bandymą slėgiu. Įsitikinti, kad iš visos sistemos išleistas oras; 5) per pirmas 6 valandas slėgis sistemoje turi atitikti 1,3× nominalaus slėgio. Ši bandymo dalis turi būti patvirtinta būtiniais dokumentais;

Atliekant bandymą slėgiu: 1) matuojamas faktinis slėgis, jei reikia, sistemos vanduo papildomas; 2) sistema veikiama slėgio, atitinkančio 1,3× nominalaus slėgio (bandymo slėgis); 3) šis slėgis išlaikomas 2 valandas, sistemos vandenį galima papildyti; 4) per kitas 60 minučių sistemos vandens papildyti negalima; 5) po 60 minučių matuojamas slėgis ir prileidžiama vandens, kol slėgis vėl pasiekia 1,3× nominalaus slėgio (bandymo slėgis) $P_b=60$ m.v.st.; 6) slėgio kritimas ir papildomo vandens kiekis neturi viršyti toliau nurodytų ribų:

- a) slėgio kritimas nuo pradinio slėgio = 2%;
- b) vandens kiekis $l/m = 0,02 d_i - 0,001 + \Delta V$
 $\Delta V = 0,08 \times d_i^2$ (PE vamzdžiams)
 d_i = vidinis skersmuo, m.

Atlikus bandymą slėgiu, galinės aklės išmontuojamos.

2.4. Vamzdynų dezinfekavimas

Prieš pradedant eksploatuoti, geriamojo vandentiekio vamzdynas turi būti sterilizuotas. Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka nedaugiau 0,3–0,5 mg/l chloro.

2.5. Vandentiekio šulinys

Vandentiekio šulinys turi būti statomas iš surenkamų gelžbetonio ar betono elementų ir atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Darbinis kameros aukštis turi būti ne mažesnis kaip 1,5m. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 600mm skersmens. Šuliniui montuojamam po važiuojamąja kelio dalimi, jo perdangai naudojamos sustiprinto tipo plokštės. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda. Šulinio apžiūros kiaurymės dengiamos pakabinamo tipo rėmu su ketiniu dangčiu.

Šulinio liukas vejoje ir gazonė pakeliamas aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 4 | 16 |

- neužstatytose teritorijose – 0,20m.
- Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Betonas turi būti atsparus vandeniui, storis ne mažiau 200 mm. Pagal atsparumą šalčiui – betonas F100; pagal atsparumą spaudimui – betonas C16/20.

Nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės lipynės iš Ø16, A-1 klasės armatūros. Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

Vamzdžių praejimui per šulinio sienelę turi būti naudojamos tam skirtos kaliojo ketaus tiesiosios fasoninės dalys, plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai. Alternatyvios priemonės, 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, kurios viršus turi būti nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio. Visi šuliniai turi atlaikyti grunto ir transporto apkrovas, ir būti sandarūs.

2.6. Gaisriniai hidrantai

Gaisriniai hidrantai turi atitikti Lietuvos standartų reikalavimus: antžeminiai - LST EN 14384:2005, požeminiai – LST EN 14339:2005 ir sertifikuoti VRM Gaisrinių tyrimų centre.

Antžeminiai gaisriniai hidrantai

Hidranto tipas – antžeminis, nominalus skersmuo DN100 slėgio klasė PN 10, antžeminės dalies aukštis 800+850 mm nuo žemės paviršiaus.

Hidranto pagrindas, vamzdis ir viršutinė dalis iš kaliaus ketaus. Traukės vamzdis pagamintas iš plieno, sandarinimo stūmoklis – iš kaliaus ketaus, velenas iš nerūdijančio plieno. Visos kitos dalys yra pagamintos iš antikoroziinių medžiagų.

Ypatingas padengimas – RAL standarto spalvomis. Be karšto gilaus viso korpuso stovo galvanizavimo, papildomai galimas dviejų komponentų grunto ir dviejų komponentų PU dangos uždėjimas.

Sandarinimo stūmoklis užtikrina slėgio kontrolę, stūmoklio eiga atlieka drenažo ir slėgio kontrolės funkciją.

Hidranto stovas yra iš dviejų dalių, sujungtų flanšų pagalba lūžtančio tipo varžtais. Visos vidinės dalys gali būti išmontuotos viršun neiškasant hidranto.

Hidrantas turi būti lengvai numušamas ir atstatomas, panaudojant remontinį sankabų komplektą. Uždarytoje padėtyje numušus viršutinę dalį, vanduo neturi tekėti. Atskiriamosios sistemos flanšas turi būti lengvai pasiekiamas. Atstumas tarp žemės paviršiaus ir flanšo 50+100mm.

Hidranto sklendės valdymas turi būti antžeminės dalies viršuje. Hidrantas turi turėti drenažo angą. Uždarius hidrantą, jis automatiškai nusidrenuoja. Kad apsaugoti hidrantą nuo užšalimo turi būti įrengiama drenažo sistema.

Hidranto antžeminė dalis turi turėti vieną DN125 ir du DN80 gaisrinių žarnų pajungimo antgalius. Gaisrinių žarnų pajungimo užraktai turi atitikti GOST standartą.

Hidrantas jungiamas prie vandentiekio tinklų flanšo DN100 PN10 pagalba. Hidranto padas statomas ant tvirto pagrindo. Šiam tikslui gali būti naudojama alkūnė su atrama.

3. BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI

3.1. Vamzdynai

Savitakiniai nuotėkų vamzdynai montuojami iš lygių neslėginių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Nuotėkų ilgalaikė max. temperatūra iki 60°C, trumpalaikė (iki 2 min.) iki 93°C.

N klasės (žiedinis standumas 4kPa) vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o S klasės (žiedinis standumas 8 kPa) – iki 0,8 m gylyje arba giliau nei 6,0 m.

Vamzdžių movos yra su guminiiais žiedais. Movos visiškai sandarios, atsparios infiltracijai ir eksfiltracijai. Neslėginių vamzdžių jungtys išlaiko 5 m.v.st. slėgį.

Vamzdžiai ir movų guminiai žiedai atsparūs agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdžių techniniai duomenys: masė – 1410 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa; šilumos laidumas – 0,15 W/m²K; linijinis šilumos plėtimosi koeficientas – 0,7×10⁻⁴ °K⁻¹.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

Tinklų šuliniai gelžbetoniniai D1000 mm ir plastikiniai DN425 mm.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 5 | 16 |

Vamzdyno paklojimui po estakada uždaru būdu naudojami specialūs homogeniški trisluoksniai slėgio PE100-RC PN10 vamzdžiai D160, atitinkantys LST EN 12201-2 standarto reikalavimus. Kurių vidinis ir išorinis vamzdžio sluoksniai pagaminti iš modifikuoto polietileno, o vidurinis sluoksnis iš plyšimui atsparaus modifikuoto PE 100 RCⁿ. Kiekvieno apsauginio išorinio ir vidinio sluoksnių iš modifikuoto polietileno storis turi sudaryti minimum 25% vardinio sienelės storio. Trisluoksniai PE 100 RC TS slėgio

Visi sluoksniai yra homogeniškai sulydyti ir mechanškai nedalomi. Trisluoksnio vamzdžio matmenys ir slėgio parametrai yra identiški standartinio PE100 vamzdžiui. Jie jungiami PE vamzdžiams skirtais sujungti suvirinimo įrengimais.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūriniu suvirinimu, kompresiniais fitingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis.

Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais.

Minimalus PE vamzdžio lenkimo spindulys turi atitikti lentelės reikšmes.

| Medžiaga | Min. spindulys (x išorinio skersmens) |
|----------|---------------------------------------|
| PE-MD | 40 |
| PE-LD | 30 |

3.2. Vamzdynų klojimas

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. 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 sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui". Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

Slėginis nuotekų vamzdynas D160 mm po estakada įengiamas uždaru (betranšėjiniu) klojimo būdu iš sustiprintų polietileninių PE100-RC PN10 vamzdžių, panaudojant horizontalų valdomą kryptinį gręžimą. Jo metu po žeme sausuoju gręžimo būdu padaromas tunelis, į kurį įtraukiamas vamzdis. Gręžimo metu reguliuojamas gręžimo gylis ir kryptis.

Gręžiant šiuo būdu, sukama speciali gręžimo galvutė, pritvirtinta prie plieninių strypų. Šių strypų ilgis nuo 600 iki 4500 mm, skersmuo iki 855 mm. Strypai jungiami sriegiais. Klojant vamzdynus šiuo būdu, naudojami PE vamzdžiai ir jiems išgręžiama apie 30 proc. didesnė kiaurymė.

Horizontaliuoju valdomuoju gręžimu gręžiama trimis etapais. Pirmiausia vykdomas pradinis 50 mm skersmens pragręžimas. Po to šis pirminis gręžinys išplečiamas, o vėliau jau įtraukiamas pats vamzdis.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 6 | 16 |

Vamzdynų klojimas uždaru būdu, vykdomas vadovaujantis "Rekomendacijomis dėl pneumosmūginių mašinų panaudojimo, klojant komunikacijas uždaru būdu. Darbas su pneumosmūginėmis mašinomis įmanomas, esant aplinkos temperatūrai nuo – 20°C iki + 45°C.

Darbo duobės ilgio $L=L_v + L_{mašinų}$ ilgis, o plotis $B=D+1,2=1,6$ m.

Priėmimo duobė 1,5 cm pločio, 2,0 m ilgio, $H=H_{vamzdžio} + 0,5$ m.

Tikslesnius darbų aprašymus parengti projekto statybos darbų organizavimo dalyje.

Buitinės ir lietaus nuotekynės skersmuo D110÷250 mm, klojimo gylis 0,90÷2,90.

3.3. Nuotekų šuliniai

Buitinės ir lietaus kanalizacijos linijose sklype statomi surenkami gelžbetoniniai D1000 ir plastikiniai D425 apžiūros šuliniai. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003 18 priede.

3.3.1 Gelžbetoniniai šuliniai turi būti statomi iš surenkamų gelžbetonio ar betono elementų: dugninės plokštės, perdenginio plokštės, sieninių žiedų bei landos žiedų ir atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Šuliniai gali būti statomi sausuose ir šlapiuose gruntuose. G/b šulinių skersmuo yra 1000 mm, kai klojimo gylis iki 3,0m. Šuliniai montuojami ant sutankinto grunto. Šulinių įgilinimas nurodomas projekto brėžiniuose. Surenkamų šulinių elementai montuojami ant 10 mm storio cementinio skiedinio sluoksnio.

Užtikrinant visų šulinių bei kamerų, įrengtų traseje, nepralaidumą vandeniui, turi būti atlikta šulinių dugno ir sienų hidroizoliacija. Šuliniai, kuriuose yra tiesioginis kontaktas su nuotekomis, turi būti pagaminti iš sulfatams atsparaus betono. Gamykliniai šulinio elementai turi būti su užkaitais (falcu), sujungimai turi būti padengti lanksčia ir vandeniui atsparia sandarinimo medžiaga. Šulinio dugno latakai formuojami aptakios formos iš sulfatams atsparaus C35/45 klasės betono, išlaikant tokį patį nuolydį ir skersmenį, kaip ir prijungiama vamzdyno sistema, glotniai atliekant jų apdailą.

Darbinis šulinio kameros aukštis turi būti ne mažesnis kaip 1,5m. Įlipimo anga šviesoje nemažesnė kaip 700mm skersmens. Šuliniams montuojamiems po važiuojamąją dalimi, šulinių perdangai naudojamos sustiprinto tipo plokštės. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda. Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

Vamzdžių praėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojami tam skirti plastikiniai protarpiniai ar plieniniai riebokšliai.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinio vandens lygis yra aukščiau už šulinio dugną) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija, kurios viršus nežemiau kaip 0,5 m virš aukščiau gruntinio vandens lygio. Visi šuliniai turi atlaikyti grunto ir transporto apkrovas ir būti sandarūs.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Nusileidimui į apžiūros šulinius, kurių skersmuo d1000mm ir didesnis turi būti įrengiamos nekoroduojančios medžiagos lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų saugiai patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų 300-350 mm vertikalioje padėtyje.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 700mm. Šulinių ir landų g/b žiedus užtaisyti 10mm storio C16 markės skiedinio sluoksniu. Skylės šoniniuose žieduose užtaisomos C16/20 klasės betonu.

Šulinių apžiūros kiaurymės dengiamos pakabinamo tipo rému su ketiniu dangčiu. Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 nuostatas ir AB „Klaipėdos vanduo“ nuotekų tinklų infrastruktūros standartus. Minimali laisva anga betoniniams šuliniams - 700 mm. Betoninių šulinių dangčiai turi būti ketiniai B125 ar D400, montuojami kietos dangos vietoje – "plaukiojančio" tipo. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui. Važiuojamojoje dalyje dangčiai ir landos turi būti sumontuoti 40 t, kitur – 12,5 t apkrovai.

Kieta danga dengtoje važiuojamojoje dalyje šulinių liukų dangčiai įrengiami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

3.3.2 Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, turi būti pateiktos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 7 | 16 |

Plastikiniai šuliniai turi būti atsparūs grunto poslinkiams, įšalui, vertikalioms apkrovoms, nepralaidus gruntiniam vandeniui. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir eksfiltracijos.

Plastikiniai D425 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PVC vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Vidinis šulinio diametras 315 mm, išorinis skersmuo 355 mm (s = 20 mm), žiedinis stipris ne mažiau kaip SN4 –4kN/m².

Šulinio dugnas pagamintas iš PP/PE. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinių šulinių dangčiai montuojami teleskopo pagalba, kurio laisva eiga šulinio aukščio koregavimui 150-350mm.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 12,5 t apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti ne mažesnę kaip 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

3.3.3 Lietaus surinkimo šulinėliai (trapai) Paviršinių (lietaus) nuotekų lietaus surinkimui nuo sklypo kietų dangų įrengiami Plastikiniai 425 mm skersmens PVC/PP lietaus šulinėliai (trapai). Jų išdėstymas priklauso nuo sklypo vertikalinių aukščių, nuotėkio ploto ir apskaičiuojamas, imant nuotėkio srauto plotį prieš šulinėlius iki 2 m. Atstumas tarp lietaus šulinėlio ir nuotakyno šulinio neturi viršyti 40 metrų. Jungiamajame nuotake leidžiama prijungti dar vieną tarpinį lietaus šulinėlį. Jungiamojo nuotako skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 200 mm, o nuolydis 0,02. Lietaus šulinėlio viršuje įrengiamos D400 apkrovos klasės horizontalios ketinės grotos su tarpais iki 50 mm.

Šulinėliai įrengiami iš vidaus bei išorės gofruoto vamzdžio ir gamyklinio lygaus plastikinio dugno. Gofruotas iš abiejų pusių tamprus vamzdis DN425 mm, kurio žiedinis stipris SN4 prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama betono trinkelės dangą. Sieniniai vamzdžiai su šulinėlio teleskopine dalimi jungiami naudojant specialius guminius sandarinimo žiedus. Visos jungtys turi išlaikyti 0,5 bar slėgį.

Plastikiniam šulinėliui laisva landos anga turi būti tokia pati kaip ir teleskopinio vamzdžio skersmuo. Prie PVC teleskopinio vamzdžio tvirtinamos ketaus grotelės. Šulinėlio ketinis dangtis turi būti viename lygyje su dangos paviršiumi.

Plastikinių lietaus vandens surinkimo šulinėlių statybą vykdyti pagal gamintojų rekomendacijas ir statybos taisykles.

3.4. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šulinių vieta turi būti nurodyta informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui.

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi nuotakyno tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženklaams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklaai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0.75 m aukštyje.

Ženklaai yra kvadratinės plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo; viduryje -krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato:

-ženklinamuosius stulpelius, kur perkamos kerta tvorą, ribas, griovius ir kt.;

-žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, posūkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 8 | 16 |

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

3.5. Savitakinių nuotekų vamzdynų bandymas

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

Tikrinamas tinklų hermetiškumas, matuojant pripildomą vandens kiekį į aukščiau pagal nuolydį išsidėsčiusį šulinį, pravalą - jei tai išleistuvą iš pastato.

Išlaikius 24 valandas užpiltą vandeniu vamzdyną tikrinama 30 minučių laikotarpyje. Neleistinas vandens kritimas šulinyje daugiau kaip 20 cm. Maksimalus vandens nutekėjimas per valandą 100 linijinių metrų turi būti:

- Ø 110 mm vamzdžiams – 4,3 litrai per valandą;
- Ø 160 mm vamzdžiams – 9,0 litrai per valandą
- Ø 200 mm vamzdžiams – 13,5 litrai per valandą
- Ø 250 mm vamzdžiams – 15,2 litrai per valandą

Vamzdynas laikomas tinkamu eksploatuoti, jei neviršija aukščiau minėtų vandens nutekėjimo kiekių. Surašomas bandymo aktas.

Pagal STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" p.482 reikalavimus, nuotekų tinklai (išskyrus išvadus) patikrinami televizine diagnostikos įranga.

3.6. Slėginių vamzdynų bandymas

Sumontuotų slėginių vamzdynų bandymas vykdomas kaip ir vandentiekio vamzdynų, žiūrėti techninių specifikacijų p.2.3.

4. PASTATO ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMOS

4.1. Medžiagos ir montavimas

Pastato vidaus šalto ir karšto vandentiekio sistemoms naudojami daugiasluoksniai metalo polimeriniai vamzdžiai PE-Xc /AL/PE-HD su presuojamomis jungtimis.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotą Lietuvoje

Daugiasluoksniai PE-Xc /AL/PE-HD metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.

Daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių sienelė sudaryta iš penkių sluoksnių: vidinio – susiūtojo polietileno (PE-X), vidurinio – aliuminio (AL), išorinio – didelio tankio polietileno (PE-HD). Vidurinis sluoksnis (aliuminis) yra priklijuotas tiek prie vidinio, tiek ir išorinio sluoksnio. Tokiu būdu gaunama penkiasluoksnė vamzdžio struktūra.

Vidinio sluoksnio (susiūtojo polietileno PE-X) tipas yra PE-Xc. PE-Xc - tai polietilenas, sutankintas elektronų srautu (šis sutankinimo metodas yra fizikinis procesas, kurio jo metu nenaudojamos jokios cheminės medžiagos).

Viduriniame sluoksnyje esantis aliuminis yra suglaustas galais (ne perdengtas) ir suvirintas lazeriniu būdu. Taip užtikrinamas 100%-inis difuzinis barjeras.

Jungiamosios presuojamos dalys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Polifenilsulfonas išsiskiria nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimams. Kaip ir visos plastikinės medžiagos, PPSU yra visiškai atsparus korozijai. Kiekvienoje jungties movoje yra po dvi „akutes“, kurios reikalingos vizualinei jungties kontrolei. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inį

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 9 | 16 |

jungties sandarumą, pagamintas iš elastomerinės medžiagos, atsparios aukštai temperatūrai. Plastiko PPSU temperatūrinis pailgėjimo koeficientas artimas nerūdijančio plieno koeficientui, todėl plastikinis jungties korpusas ir presavimo mova dirba kaip viena visuma, temperatūrų pokytis neturi įtakos jungties kokybei.

Presuojamų jungčių vamzdyno sistemos galimi skersmenys: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm.

Daugiasluoksnių vamzdžių ir presuojamų jungčių vandentiekio sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

| | |
|---|--|
| Vamzdžiai – struktūra, aliuminio suvirinimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams | PE-Xc/AL/PE, aliuminis suvirintas lazeriniu būdu, LST EN 21003 |
| Jungiamosios dalys – medžiaga, jungimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams | PPSU, presuojamos, LST EN 21003 |
| Vamzdžių skersmuo x sienelės storis | 16 x 2,0 mm 20 x 2,25 mm 25 x 2,5 mm 32 x 3,0 mm 40 x 4,0 mm |
| Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra | 95 °C |
| Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra | 110 °C |
| Sistemos maksimalus darbinis slėgis | 10 bar |
| Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas | 0,025 mm/mC |
| Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas | 0,43 W/mK |

Šarvas 28/23, 36/29, 43/36, 52/44 - polietilenas 28, 36, 3, 52 - išorinis diametras, 23, 29, 36, 44 – vidinis diametras.

Perėjimai, potinkinės alkūnės - bronzinės sujungimo detalės iš specialaus lydinio. naudoti to paties gamintojo, kad gauti priklausančias garantijas.

Rutuliniai ventiliai - uždarojoji/reguliuojamoji armatūra, darbinė temperatūra 95⁰C, slėgis 10 atm. Vartoti to paties gamintojo, kad gauti priklausančias garantijas.

Tvirtinimo detalės, kampo fiksatoriai - cinkuotas plienas.

Plastmasiniai sujungimo žiedai - skirti jungčiai (kad pagerinti vamzdžio sujungimą su detale). Pagaminti iš modifikuoto sutankinto polietileno.

Vamzdžiai karpomi į norimo ilgio gabalus šiam tikslui skirtomis žirkklėmis. Atkirpto vamzdžio galai aplyginami gremžtuve. Ant sujungimui skirto galo pažymima kiek jis turi įsikišti į jungiamosios detalės įmovą. Paruošiant sujungimui stabilizuotus su aliuminio apvalkalo vamzdžius, aliuminis nuo kišamo į įmovą galo nuskutamas skutikliu. Sujungimui paruošti vamzdžių galai ir jungiamųjų detalių įmovos nuplaunami spiritu ir nuvalomi sugeriamuoju popieriumi.

Šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai nuo stovų montuojami sienų ir grindų konstrukcijose, juos užbetonuojant. Tada į jų plėtimąsi galima ir neatsižvelgti. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdžius montuojant atvirai – jų pailgėjimas kompensuojamas judamomis ir nejudamomis atramomis keičiant vamzdžio kryptį arba ilguose ir tiesiuose tarpuose įrengiant kompensacines kilpas. Atstumai tarp atramų priklauso nuo temperatūros ir vamzdžio skersmens. Vamzdynams Ø15÷32 mm intervalai tarp tvirtinimų nuo 50 – 100 cm. Vamzdynai tvirtinami specialiomis apkabomis su gumine tarpine.

Plieniniai vamzdžiai. Pastato gaisrinio vandentiekio sistemoje naudojami plieniniai juodo metalo PN10 virinami vamzdžiai DN80(89x2,8) mm ir DN50(57x2,5) mm su fasoninėmis dalimis. Vamzdžiai pagal ISO65 iš plieno Fe33 SF200 skirti vidaus gaisro gesinimui.

Vamzdžių paviršius turi būti be pusrų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šiurkštumai.

Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistas nukrypimas nuo ašies < 2°. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 1,5 mm.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 10 | 16 |

Vamzdžiai jungiami plieninėmis fasoninėmis dalimis. Gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą.

Vamzdynų posūkiai padaromi naudojant fasonines suvirinamas detales arba lenkiant vamzdį.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ar eksploataavimo sąlygas. Išardomieji sujungimai ir vamzdynų armatūra įrengiami aptarnavimui lengvai prieinamose vietose.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atvirai paklotų vamzdynų paviršiaus atstumas iki statybinių konstrukcijų paviršiaus arba tarp vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas metaliniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storio. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10÷20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų sandariai užtaisomas nedegia medžiaga netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Plieniniai vamzdynai tvirtinami kas 3 m metalinėmis apkabomis. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos. Tarpinės plotis po apkaba turi būti didesnis už apkabos plotį 10mm į abi puses.

Armatūros tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Tinklų armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad jos suklys būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimo ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Uždaroji armatūra. Šalto ir karšto vandentiekio sistemoje statoma armatūra (gumotos sklendės, rutuliniai ventiliai ir atbuliniai vožtuvai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose Ø15-40 mm, transportuojančiuose vandenį iki 110 °C, darbinio slėgiu iki 1.6 MPa.

Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu pagal DIN ISO 4064, flanšinė armatūra jungiama flanšais, atitinkančiais pagal išmatavimus DIN 28605.

Rutulinio ventilio korpusas turi būti pagamintas iš ketaus arba žalvario, rutulys - iš chromu padengto ketaus arba žalvario. Nominalus ventilio slėgis 1,0 MPa. Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

Armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad jos suklys būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimo ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

4.2. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdynų bandymas ir dezinfekavimas

Santechinių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos darbų pradžią. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastato karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpoje teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu, apžiūrimas vamzdynas bei sujungimai.

Bandomasis slėgis turi būti paduodamas du kartus laike 30 min., intervalu 10 min. Slėgio kritimas neturi būti didesnis kaip 0,6 baro. Nutekėjimai neleidžiami. Antrasis bandymas atliekamas dvi valandas. Slėgio kritimas neturi būti didesnis kaip 0,2 baro. Slėgio matavimo prietaisas statomas pačiame žemiausiame vamzdyno taške. Jeigu vamzdyne nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pasibaigus bandymui, vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Pagal galiojančias normas vamzdynai sterilizuojami chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas vamzdynuose laikomas ne mažiau 30 minučių. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka nedaugiau 0,3÷0,5 mg/1 chloro.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 11 | 16 |

4.3. Vamzdžių izoliavimas

Vamzdynai izoliuojami termoizoliaciniais kevalais iš nedegaus mineralinio pluošto ir padengiami aliuminio folija. Kevalų tankis 100 kg/m^3 , maksimali aplinkos temperatūra $+200^\circ\text{C}$, laidumo koeficientas $\lambda = 0.033 - 0.04 \text{ W/mK}$.

Vamzdynai prieš izoliavimo darbus nuvalomi šepečiu, vėliau nuo jų nuvalomi riebalai ir purvas.

Vamzdynų izoliacijai skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkama sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Vamzdynų izoliacijos storis standartinis ir pateiktas lentelėje.

| | | |
|--|--------------|-------|
| Nominalus vamzdžio skersmuo, mm | 25 ir mažiau | 32÷75 |
| Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynai | 30 | 40 |

Vamzdynai nuo rasojoimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija.

Tokia izoliacija izoliuojami:

- šalto vandens vamzdynai;
- lietaus vamzdynai, taip pat ir jungimo dalys.

Šalto ir karšto vandentiekio atsišakojimai nuo magistralės iki prietaisų einantis grindyse klojami šarve.

Šarvo diametrai pateikti lentelėje:

| | | | |
|---------------------------------------|----|----|----|
| Išorinis vamzdžio skersmuo, mm | 16 | 20 | 25 |
| Išorinis diametras, mm | 20 | 25 | 30 |
| Šarvo vidinis diametras, mm | 25 | 34 | 54 |

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neleidžiama izoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis. Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojoimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Vamzdyno dalys, kurioms tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 900 mm, gali būti neizoliuojamos.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkrečius gamintojo nurodymus.

5. PASTATO BUITINIŲ IR KONDENSATO NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOS

5.1. Vamzdynai

Nuotekų vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėgių vamzdžių ir fasoninių dalių iš polivinilchlorido (PVC). Stovai ir po pirmo aukšto grindimis iki pirmo šulinio lauke klojami iš storasienių PVC kanalizacijos vamzdžių su sienutės storiu $e=3,2$. Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C , o maksimali laikina (iki 1 min.) 100°C . Gaminių (vamzdžių ir fasoninių dalių) parametrai:

- šiluminė talpa $1.0 \text{ J/g}^\circ\text{C}$;
- elastingumo modulis (l mm/min) 3000 MPa pagal ISO527;
- tankis 1410 kg/m^3 pagal ISO 1183.

Vamzdžių montuojamų pastato viduje grindyse ir prie konstrukcijų medžiagos linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas $0,06 \text{ mm/m}^\circ\text{C}$ pagal IDE 0308. Vamzdynų, klojamų po grindimis, grunte $0.7 \times 10^{-3} \text{ }^\circ\text{K}^{-1}$ pagal VDE 0304.

| | | | |
|---------------------|-------|-------|------|
| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | A | 12 | 16 |

Vamzdžių montuojamų po žeme - $0.7 \cdot 10^{-4} \text{ K}^{-1}$ pagal IDE0304.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Žiedai aprobuoti pagal SS 36 7611.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitikties sertifikatą, išduotus Lietuvoje.

5.2. Montavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami vandens tekėjimo kryptimi su nuolydžiu ne mažesniu kaip 0,02 mm/m. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiaisiais trišakiais. Horizontalūs vamzdynai su stovais sujungiami trišakiais.

Vamzdynai pritvirtinami prie statybinių konstrukcijų apkabomis. Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp apkabų neturi būti didesnis kaip 1 m. Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai, tarpas tarp apkabų ne didesnis kaip 2 m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos 4 mm.

Vamzdžių jungimas atliekamas :

1. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą , būtina patikrinti :
 - ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių ;
 - ar movos guminė tarpinė yra griovelyje, ir ar ji nepažeista;
 - ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs;
2. Patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygujį galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia.
3. Lygujį vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygujį vamzdžio galą atgal apie 12 mm.
4. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Kiekvienam išleidėjui privalu iškelti vieną stovą 0,5m virš stogo tinklo vėdinimui.

Ties revizijomis, dengiančiojo sienelėje paliekama anga su durelėmis, mažiausiai 0,2 x 0,3 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Revizijos sandarinimui po dangteliu dedamas gumos tarpiklis.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos dangteliu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2 x 0,2 m dydžio liukas.

Kondensatas nuvedamas į buitinę nuotekynę per atbulinį nuotekų vožtuvą , pastate įrengiant apžiūros liuką aptarnavimui .

Sanitariniai prietaisai montuojami po to, kai sumontuoti vamzdynai ir atlikti statybiniai apdailos darbai. Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokiam aukštyje: praustuvai (iki krašto viršaus) - 800 mm, žemasis plovimo bakelis (iki bakelio apačios) - 450 mm. Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti ± 20 mm.

5.3. Sandėliavimas

Vamzdžiai turi būti saugomi lygioje aikštelėje, be staigių nuolydžių ir nelygumų. Vamzdžiai dedami į rietuvę ne aukštesnę kaip 2 m. Visos jungiamosios detalės turi būti laikomos gamyklos įpakavime, t.y. plastmasiniuose maišuose.

5.4. Transportavimas

Vežant vamzdžius rekomenduojama sukrauti taip, kad transportuojant jie nejudėtų. Pavienius vamzdžius iškrauti ir pakrauti būtina rankomis. Labai atsargiai vamzdžius reikia transportuoti žiemą, nes šaltyje plastmasė yra trapi.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 13 | 16 |

5.5. Bandymas

Bandoma esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai. Prieš bandymą patikrinama ar nėra užsikimšę stovai.

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas ne mažiau 2 val., užpilant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų. Vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o pakloti konstrukcijose tarp aukštų - iki aukšto lygio. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Lietaus nuotekų sistema bandoma, užpildant ją vandeniu iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos (lygio). Bandymo trukmė 10 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

6. ĮRENGINIAI IR PRIETAISAI

6.1. Sanitariniai prietaisai

Montuojami sanitariniai prietaisai privalo turėti bendrus bruožus:

- jų vidaus ir išorės paviršius turi būti lygus, lengvai valomas, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius;

- praustuvai pagaminti iš fajanso, glazūruoti, plautuvės - nerūdijančio plieno. Praustuvai ir plautuvės komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą;

- klozetai su bakeliais, pagaminti iš fajanso, glazūruoti. Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į bakelį ir klozeto puodą - tiekiamas be garso, nuplovimui naudojama ne daugiau 6 l vandens. Klozeto puodai komplektuojami su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės, o kur reikia su atramomis žmonėms su negalia;

- visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Prietaisai ir uždarojoji armatūra jungiami panaudojant specialias detales su sriegiais;

- vandens maišytuvai turi atitikti plautuvių, praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Įrengiant specialią plautuvę valytojai, maišytuvą montuojamas ne žemiau kaip 80 cm iki plautuvės dugno.

6.2. Šalto vandens skaitiklis (įvadinis)

Vandens apskaitai naudojamas suporintas vandens skaitiklis užtikrinantis pastato eksploatacinio ir gaisrinio vandens poreikio apskaitą.

Paskirtis:

- skirti matuoti ir registruoti šalto vandens suvartojimą, kai temperatūra nuo +5° iki +30°C. Įrengiamas vandens įvado ir apskaitos patalpoje. Skaitiklis statomas ne žemiau kaip 0,5 metro aukštyje nuo grindų lygio, gerai prieinamoje patalpoje. Patalpos temperatūra turi būti ne žemesnė už +5°C. Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais - flanšais.

- tinkami naudoti esant besikeičiančiai vandens kokybei, pavyzdžiui, kai vanduo turi smėlio priemaišų

Funkcijos ir privalumai:

- skaitikliai susideda iš žalvarinio korpuso, kuriame įmontuotas besisukanti sparnuotė ir skaičiuotuvai, sumuojantis pratekėjusio vandens kiekį;

- daugiasraučiai, „sausio“ tipo skaitikliai;

- vanduo įteka į korpusą ir suka sparnuotę. Sukamasis judesys magnetine mova perduodamas skaičiavimo mechanizmui, kuris yra „sausioje“ zonoje.

Techniniai parametrai (pastato skaitikliui):

- darbinis slėgis - 1,0 MPa

- slėgio nuostoliai prie Q_{max} ne daugiau 0,1 MPa

- nominalus debitas 25 m³/h

- sąlyginis diametras DN65/20 mm

- meteorologinė klasė - B tikslumo

Skaitiklis turi būti pagamintas pagal ISO 9000 standartą.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 14 | 16 |

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio galiojančią patikrą techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus. Vandens skaitiklis turi būti sertifikuotas geriamam vandeniui, patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete ir įregistruotas Lietuvos Respublikos matavimo prietaisų registre arba turi turėti žymenis, kurie liudija EEB (Europos Ekonominė Bendrija) pirminę patikrą ar EEB patvirtinimo ženklą.

Vandens apskaita turi būti įrengta vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ XI skirsnio reikalavimais.

6.3. Stacionarioji gaisro gesinimo sistema

Gaisriniai čiaupai. Debitas per gaisrinį čiaupą ne mažesnis kaip 1,33 l/s (80 l/min). Čiaupas įrengiamas spintelėje. Spintelės pagamintos iš 1,5 mm plieno lakšto su išmatavimais 585×585×150 mm. Spintelės komplektuojamos su DN50 mm gaisriniu ventiliu, greitąja sąnara, 30 m ilgio žarna, reguliuojamu švirkšliu su 16 mm antgaliu. Spintelėje taip pat privalo būti rankinis putų gesintuvas su 6 kg ABC klasės milteliu kiekiu. Maksimalus nešimo atstumas nuo galimo gaisro židinio iki artimiausio gesintuvo neturi viršyti 20m. Šalia elektros ir komutatorių įrangos, jų apsaugai, turi būti įrengti 9 ar 12 kg CO₂ „C“ klasės gesintuvai. Slėgis prie gaisrinio čiaupo turi būti ne mažesnis kaip 12m.v.st. (0,12MPa) ir ne didesnis kaip 40m.v.st. Maksimalus nešimo atstumas nuo galimo gaisro židinio iki artimiausio gesintuvo neturi viršyti 30m.

6.4 Trapai

Naudojami trapai vandens surinkimui nuo drėgnai valomų grindų, sanitarinėse patalpose nuotekų priėmimui - plastmasiniai su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje. Trapai komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą prijungimo vamzdžio skersmenį (Ø50 mm arba Ø100mm) ir jungties tipą.

6.5 Elektrinis vandens šildytuvas

Naudojamas tūrinis vandens šildytuvas, kurio tūris 300 litrų, el. elemento galingumas – 3,0 kw. Prieš vandens šildytuvo montavimą patikrinamas sienos tvirtumas ir priklausomai nuo sienos konstrukcijos ją sutvirtinti. Įdėklams sienoje gręžiamos kiaurymės.

Šildytuvo prie vandentiekio sistemos negalima jungti be apsauginio vožtuvo. Vožtuvas turi būti sumontuotas ir eksploatuojamas pagal gamintojo instrukciją.

Tarp šildytuvo ir apsauginio vožtuvo negali būti sumontuota jokia uždaramoji armatūra.

Jei slėgis vandentiekio sistemoje viršija 0,63 MPa, prieš apsauginį vožtuvą dar reikia įrengti redukcinį ventilių.

Prieš pirmą kartą užpildant šildytuvą rekomenduoja patikrinti rezervuaro flanšinio sujungimo veržlių užveržtumą.

Termostato rankenėle galima keisti tik nustatytą temperatūrą, be kokios kitokios manipuliacijos termostatu yra draudžiamos.

Bet kokius elektros instaliacijos keitimus, derinimus ir reguliavimo elementų keitimus gali atlikti tik aptarnaujanti įmonė.

Draudžiama, atjungti šiluminę apsaugą! Šiluminė apsauga sugedus termostatui nutraukia elektros srovės tiekimą į šildymo elementą kai vandens temperatūra pasiekia 90°C.

6.6. Naftos produktų atskirtuvas

Paviršinės nuotekos nuo teritorijos galimai bus užterštos skendinčiomis medžiagomis ir naftos produktais. Nuotekos, kurių skaičiuotinas maks. debitas yra 35,9 l/s į valymo įrenginius tiekiamos savitaka.

Projekte numatomas naftos produktų atskirtuvo mažumas 10 l/s su integruota apibėgimo linija ir nuosėdų surinkimo talpa. Paviršinių nuotekų valymo įrenginiai turi būti sertifikuoti ir atitikti išduotus atitikties sertifikatus. Projekte paviršinių nuotekų valymui numatomas gelžbetoninis naftos atskirtuvas. Skirtas naftos produktų pašalinimui iš paviršinių nuotekų.

Gelžbetoniniam naftos produktų atskirtuvui keliami pagrindiniai reikalavimai:

- montuojamas į gruntą (važiuojamoje dalyje apkrova 40t);
- turi būti užtikrinamas normose reikalaujamas išvalymas nuo aliejinių medžiagų laipsnis (vidutinė metinė koncentracija ≤ 5mg/l; didžiausia momentinė koncentracija <7 mg/l);
- nuotekų valymo įrenginyje turi būti integruota nuosėdų surinkimo talpa;
- maksimaliai prisikaupus naftos produktams, užtikrinamas šių produktų izoliavimas, kad nebūtų užteršiami nuotekų tinklai ar kiti telkiniai;
- naftos atskirtuve turi būti sumontuotas koalescencinis filtras;
- nuotekų valymo įrenginyje turi būti integruota vidinė hidraulinė cirkuliacinė sistema (nuotekų

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 15 | 16 |

srauto paskirstymas, vidinė apibėgimo linija) ;

- įrenginio talpyklos pagamintos iš sustiprinto betono (pagal DIN 4281), monolitinis, su trisluoksne padengimo plėvele iš vidaus (gruntavimas + 2 sluoksniai chemiškai atsparaus, vandens nelaidaus padengimo);

- turi būti galimybė padidinti atskirtuvo montavimo gylį, panaudojant gelžbetoninius paaukštinimo elementus;

- naftos produktų atskirtuvo eksploatavimui įrengiamas ketinis liukas (turi atitikti EN1433 normas);

- turi būti atsparus naftos produktų ir keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Montuojant įrenginį būtina vadovautis šiomis taisyklėmis:

- Montavimas atliekamas paruoštos projektinės dokumentacijos pagrindu;

- Įrenginiai turi būti statiškai atsparūs;

- Iškasama duobė ir išlyginamas jos dugnas;

- Tarpas tarp duobės kraštų ir valymo įrenginio palaipsniui užpilamas iš anksto į montavimo vietą atvežtu žvyru, kuris pilamas 20-30cm. Storio sluoksniais kruopščiai sutankinant.

Naftos produktų atskirtuvų signalizacijos įranga

Naftos produktų atskirtuvų signalizacijos tipą derinti su eksploatuojančia įmone.

Aptarnavimas ir eksploatacijos taisyklės

Į naftos produktų atskirtuvus turi patekti tik paviršinės nuotekos, negali patekti buitinės, pramoninės nuotekos. Įrenginio darbo kokybė ir efektyvumas priklauso nuo teisingo jo aptarnavimo ir priežiūros. Naftos produktų atskirtuvo valymo darbus atlikti ne rečiau nei kartą per 6 mėn.

Pastaba: techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių, montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" , ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas" ir gamyklų gamintojų reikalavimais bei tiekėjų nurodymais.

Techninės specifikacijos, brėžiniai, įrengimų ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, net jei būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien tik specifikacijose.

| NDP-23.048-TP-VN-TS | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
|---------------------|-------|-------|------|
| | A | 16 | 16 |

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
(vandentiekis ir nuotekų šalinimas)

| Eil. Nr. | Gaminio pavadinimas | Žymuo (tipas, markė) | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--|----------------------|----------------|--------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | VANDENTIEKIO V1 TINKLAS | | | | |
| 1. | Slėginiai PE 100-RC PN10 vamzdžių D160 su sujungimo detalėmis paklojimas uždaru (betranšėjiniu) būdu, kai gylis 2,50 ÷ 4,50m | TS p.2.1, p.2.2 | m | 39 | |
| 2. | Slėginiai PE100 PN10 vamzdžiai D160 su sujungimo detalėmis (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm, kai tranšėjos gylis 2,00 ÷ 2,50m) | TS p.2.1, p.2.2 | m | 17 | |
| 3. | Slėginiai PE100 PN10 vamzdžiai ritėmis D110 su sujungimo detalėmis (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm, kai tranšėjos gylis 1,70 ÷ 2,00m) | TS p.2.1, p.2.2 | m | 108 | |
| 4. | Vandentiekio įvado DN110 per pastato pamatą hermetizavimas | TS p.2.2 | vnt | 1 | |
| 5. | G/b vandentiekio šulinys DN1500 su prieduobe, H=4,50 m | TS p.2.5 | vnt. | 1 | |
| 6. | Gruntu užpilami g/b šulinio žiedų išoriniai paviršiai nutepami hidroizoliacine medžiaga | TS p.2.5 | m ² | 38 | |
| 7. | Ketinis flanšinis keturšakis DN100/100, slėgio klasė PN16 | TS p.2.1 | vnt. | 1 | |
| 8. | Ketinis flanšinis trišakis DN200/150, slėgio klasė PN16 | TS p.2.1 | vnt. | 1 | |
| 9. | Ketinė flanšinė sklendė DN200, slėgio klasė PN16 | TS p.2.1 | vnt | 1 | |
| 10. | Ketinė flanšinė sklendė DN150, slėgio klasė PN16 | TS p.2.1 | vnt | 1 | |
| 11. | Flanšinis adapteris D200, PE vamzdžiams atsparus tempimui, slėgio klasė PN16 | TS p.2.1 | vnt | 2 | |
| 12. | Flanšinis adapteris D110, PE vamzdžiams atsparus tempimui, slėgio klasė PN16 | TS p.2.1 | vnt | 1 | |
| 13. | Slėginė PE100 PN10 D160 mm elektrinio suvirinimo alkūnė 30° | TS p.2.1 | vnt | 2 | |
| 14. | Slėginis PE100 PN10 D160 mm elektrinio suvirinimo trišakis D160/110 mm | TS p.2.1 | vnt | 1 | |
| 15. | Slėginis PE100 PN10 movinis tarpvamzdis D160/110 mm | TS p.2.1 | vnt | 1 | |
| 16. | Slėginis PE100 PN10 D160 mm elektrinio suvirinimo trišakis D110/110 mm | TS p.2.1 | vnt | 1 | |
| 17. | Požeminė ketinė flanšinė sklendė DN100, PN16 | TS p.2.1 | vnt | 2 | |
| 18. | Ketinė flanšinė alkūnė 90° su atrama DN100, PN16 | TS p.2.1 | vnt | 2 | |

| | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------------------|---|--|-------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS | | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Šiaurės g. 8, LT-99116 Šilutė el. Paštas: info@deltosprojektai.lt | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | | |
| 21721,35259 | PDV | G. Venckus | SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | | LAIDA |
| | | | | | A |
| LT | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | | LAPAS |
| | | | | | LAPŲ |
| | | | | | 1 |
| | | | | | 7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|-----------------|----------------|------|------------------|
| 19. | Prailginimo velenas reguliuojamo ilgio komplekte su valdymo raktu | TS p.2.1 | vnt | 2 | |
| 20. | Kapa sklendei su atramine plokšte | TS p.2.1 | vnt | 2 | |
| 21. | Antžeminis gaisrinis hidrantas (tipas "C" DN100, išleidimo angos 2xGM80, slėgio klasė PN16 | TS p.2.6 | vnt | 2 | |
| 22. | Ketinis šulinio dangtis DN700mm, apkrovos klasė C250 (25 t) | TS p.2.5 | vnt. | 1 | |
| 23. | Šulinio žymėjimo ženklas | TS p.2.5 | vnt. | 1 | |
| 24. | Protarpis trumpas D200 vamzdžiui | TS p.2.5 | vnt. | 2 | |
| 25. | Protarpis trumpas D200 vamzdžiui | TS p.2.5 | vnt. | 1 | |
| 26. | Betoninės atramos po fasoninėmis dalimis | TS p.2.5 | m ³ | 0,03 | |
| 27. | Įvadinis vandens apskaitos mazgas su suporintu skaitikliu DN65/25 | TS p.6.2 | kompl. | 1 | pagal br. VN-B.3 |
| 28. | Pasijungimas į esamus vandentiekio tinklus | TS p.2.2 | vnt. | 1 | |
| 29. | Hidraulinis vandentiekio tinklų išbandymas | TS p.2.3 | m | 164 | |
| 30. | Vandentiekio tinklų dezinfekavimas | TS p.2.3; p.2.4 | m | 164 | |
| 31. | Vandentiekio tinklų praplovimas | TS p.2.4 | m | 164 | |
| | | | | | |
| BITINIŲ (F1), KONDENSATO (F2) NUOTEKŲ TINKLAI | | | | | |
| 1. | Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D110 mm, esant tranšėjos gyliui nuo 0,8 iki 1,0 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm) | TS p.3.1, p.3.2 | m | 20 | |
| 2. | Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D160mm, esant tranšėjos gyliui nuo 1,0 iki 2,1 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm) | TS p.3.1, p.3.2 | m | 74 | |
| 3. | Slėginiai PE 100-RC PN10 vamzdžių D160 su sujungimo detalėmis paklojimas uždaru (betranšėjiniu) būdu, kai gylis 2,10 ÷ 2,90m | TS p.2.1, p.2.2 | m | 64 | |
| 4. | Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų, šlapiems gruntams su lipynėmis, įgilinimo Hb=3,0 m | TS p.3.3 | vnt. | 1 | |
| 5. | Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų, šlapiems gruntams su lipynėmis, įgilinimo Hb=2,1 m | TS p.3.3 | vnt. | 1 | |
| 6. | Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų, šlapiems gruntams su lipynėmis, įgilinimo Hb=1,0 m | TS p.3.3 | vnt. | 1 | |
| 7. | Ketinis šulinio dangtis su rėmu "plaukiojančio" tipo D700mm, su gumuota tarpine 40 t apkrovai | TS p.3.3 | vnt. | 2 | |
| 8. | Ketinis šulinio dangtis su rėmu D700mm, su gumuota tarpine 25 t apkrovai | TS p.3.3 | vnt. | 1 | |
| 9. | Plastikinis nuotekynės kontrolinis šulinėlis iš gofruoto Multiflex vamzdžio D425/476 | TS p.3.3 | vnt./m | 2/3 | |
| 10. | Plastikinio šulinio d425mm kinetė su šonine atšaka D160/110 | TS p.3.3 | vnt. | 1 | |
| 11. | Plastikinio šulinio d425mm kinetė su tiesia prabėga D160/160 | TS p.3.3 | vnt. | 1 | |
| 12. | Sandarinimo žiedas D425mm gofruotam vamzdžiui. | TS p.3.3 | vnt. | 2 | |

| | | | |
|----------------------|-------|-------|------|
| NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | A | 2 | 7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|--|-----------------|----------------|------|---|
| 13. | Sandarinio žiedas D425mm teleskopiniam vamzdžiui. | TS p.3.3 | vnt. | 2 | |
| 14. | Ketaus dangtis DN425mm 40 tonų apkrovai | TS p.3.3 | vnt. | 2 | |
| 15. | Šulinio žymėjimo ženklai | TS p.2.4 | vnt. | 3 | |
| 16. | Pasijungimas į esamus buitinių nuotekų tinklus, įrengiant perkritimą h=2,2 m | TS p.2.3 | vnt. | 1 | |
| 17. | Hidraulinis nuotekų tinklų išbandymas | TS p.3.5 | m | 158 | |
| 18. | Nuotekų tinklų praplovimas | TS p.3.5 | m | 158 | |
| 19. | Nuotekų tinklų televizinė diagnostika | TS p.3.5 | m | 138 | |
| 20. | Paviršinio vandens iš iškasos pašalinimas panardinamu siurbliu | TS p.1 | maš./val. | 60 | |
| 21. | Rankiniai žemės kasimo darbai | TS p.1 | m ³ | 10 | |
| 22. | Šiukšlių pakrovimas ir išvežimas | TS p.1.2 | t | 2 | |
| | | | | | |
| | LIETAUS NUOTEKŲ L1 TINKLAS | | | | |
| 1. | Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D110mm, esant tranšėjos gyliui nuo 0,8 iki 1,4 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm) | TS p.3.1, p.3.2 | m | 48 | |
| 2. | Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D160mm, esant tranšėjos gyliui nuo 1,0 iki 1,8 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm) | TS p.3.1, p.3.2 | m | 153 | |
| 3. | Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D200mm, esant tranšėjos gyliui nuo 0,9 iki 1,8 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm) | TS p.3.1, p.3.2 | m | 131 | |
| 4. | Plastikiniai PVC beslėgių moviniai 4,0kN/m ² klasės vamzdžių D250mm, esant tranšėjos gyliui nuo 1,8 iki 2,6 m (įskaitant žemės darbus ir smėlio pagrindą H=0,10 cm) | TS p.3.1, p.3.2 | m | 55 | |
| 5. | Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų ir betonu latako suformavimui, šlapiems gruntams su lipynėmis, įgilinimo H _b =2,5 m | TS p.3.3.1 | vnt. | 1 | |
| 6. | Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų ir betonu latako suformavimui, šlapiems gruntams su lipynėmis, įgilinimo H _b =1,8 m | TS p.3.3.1 | vnt. | 2 | |
| 7. | Nuotekynės šulinys DN1000 iš surenkamų g/b elementų ir betonu latako suformavimui, šlapiems gruntams su lipynėmis, įgilinimo H _b =1,4÷1,5 m | TS p.3.3.1 | vnt. | 3 | |
| 8. | Ketinis šulinio dangtis su rėmu "plaukiojančio" tipo D700mm, su gumuota tarpine 40 t apkrovai | TS p.3.3.1 | vnt. | 6 | |
| 9. | Plastikiniai lietaus nuotekynės apžiūros šulinėliai D425 iš PP kinetės D425/200, gofruoto PP šachtos vamzdžio D425/476 ir sandarinimo žiedo | TS p.3.3.2 | vnt./m | 6/10 | |
| 10. | Ketaus dangtis gofruotam šuliniui (40 t apkrovai) su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu D425 mm ir sandarinimo žiedu | TS p.3.3.2 | vnt. | 6 | |
| 11. | Plastikiniai lietaus vandens surinkimo šulinėliai (trapai) iš gofruoto Multiflex vamzdžio D425/476 | TS p.3.3.3 | vnt./m | 6/9 | |

| | | | |
|----------------------|-------|-------|------|
| NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | A | 3 | 7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|---|------------|----------------|-----|---|
| 12. | PVC dugnas lietaus surinkimo šuliniui D425 | TS p.3.3.3 | vnt. | 6 | |
| 13. | Kvadratinės ketinės 500x500 mm lietaus subėgimo grotelės su rėmu važiuojamai daliai (40 t apkrovai) su pritvirtintu teleskopiniu vamzdžiu D 425mm ir sandarinimo žiedu | TS p.3.3.3 | vnt. | 6 | |
| 14. | Šulinio žymėjimo ženklai | TS p.3.4 | vnt. | 12 | |
| 15. | Plastmasinis movinis PVC trišakis D160/110 45°mm | TS p.3.1 | vnt. | 4 | |
| 16. | Plastmasinė movinė PVC alkūnė 45°, D110 | TS p.3.1 | vnt. | 4 | |
| 17. | Pasijungimas į esamus lietaus nuotekų tinklus d500 mm | TS p.3.2 | vnt. | 2 | |
| 18. | Peteliškinis uždoris DN250 su centriniu flanšu, kaip galinis vamzdyno elementas | TS p.3.1 | vnt | 1 | |
| 19. | Hidraulinis nuotekų tinklų išbandymas | TS p.3.5 | m | 387 | |
| 20. | Nuotekų tinklų praplovimas | TS p.3.5 | m | 387 | |
| 21. | Nuotekų tinklų televizinė diagnostika | TS p.3.5 | m | 339 | |
| 22. | Paviršinio vandens iš iškasos pašalinimas panardinamu siurbliu | TS p.1 | maš./val. | 90 | |
| 23. | Rankiniai žemės kasimo darbai | TS p.1 | m ³ | 30 | |
| | | | | | |
| | ĮRENGINIAI | | | | |
| 1 | Naftos produktų atskirtuvas su su integruotu smėlio/purvo nusodintuvu, pilnai sukomplektuotas, valytinas srautas 10l/s, maksimalus srautas 100 l/s. Su automatizuotu uždarymo vožtuvu, apžiūros landos paaukštinimu, sandarinimo elementais, įvertinant montavimo ir žemės darbus | TS p.6.6 | kompl. | 1 | |
| | | | | | |
| | ŠALTO VANDENTIEKIO V1 SISTEMA | | | | |
| 1. | Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN40mm | TS p.4.1 | vnt. | 1 | |
| 2. | Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN32mm | TS p.4.1 | vnt. | 1 | |
| 3. | Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN25mm | TS p.4.1 | vnt. | 2 | |
| 4. | Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN20mm | TS p.4.1 | vnt. | 3 | |
| 5. | Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN15mm | TS p.4.1 | vnt. | 4 | |
| 6. | Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D40x4,0 mm sertifikuotas geriamam vandeniui | TS p.4.1 | m | 14 | |
| 7. | Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D32x3,0 mm sertifikuotas geriamam vandeniui | TS p.4.1 | m | 30 | |
| 8. | Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D25x2,5 mm sertifikuotas geriamam vandeniui | TS p.4.1 | m | 15 | |

| | | | |
|----------------------|-------|-------|------|
| NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | A | 4 | 7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | |
|-----|---|----------|----------------------|-----|---|-------|-------|------|
| 9. | Vamzdynas magistralėms iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamomis jungtim ir tvirtinimais D20x2,25 mm sertifikuotas geriamam vandeniui | TS p.4.1 | m | 25 | | | | |
| 10. | Vamzdynas iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamoms jungtim ir tvirtinimais Ø16x2,0 mm sertifikuotas geriamam vandeniui | TS p.4.1 | m | 34 | | | | |
| 11. | Vamzdynų D40mm izoliacija nuo rasojimo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga | TS p.4.3 | m | 14 | | | | |
| 12. | Vamzdynų D32mm izoliacija nuo rasojimo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga | TS p.4.3 | m | 30 | | | | |
| 13. | Vamzdynų D25mm izoliacija nuo rasojimo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga | TS p.4.3 | m | 15 | | | | |
| 14. | Vamzdynų D20mm izoliacija nuo rasojimo kevalais 20mm storio putų polimerine medžiaga | TS p.4.3 | m | 25 | | | | |
| 15. | Vandens laistymo vamzdžių pajungimo ventiliai DN15 su greitomis jungtimis | TS p.4.1 | vnt. | 4 | | | | |
| 16. | Hidraulinis sistemos išbandymas | TS p.4.2 | m | 118 | | | | |
| 17. | Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas | TS p.4.2 | m | 118 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | KARŠTO VANDENTIEKIO T3 SISTEMA | | | | | | | |
| 1. | Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN25mm | TS p.4.1 | vnt. | 1 | | | | |
| 2. | Plieninis arba žalvarinis atbulinis vožtuvas DN25mm | TS p.4.1 | vnt. | 1 | | | | |
| 3. | Plieninis cinkuotas arba žalvarinis rutulinis ventilis DN15mm | TS p.4.1 | vnt. | 6 | | | | |
| 4. | Vamzdynas iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamoms jungtim ir tvirtinimais D25x2,5 mm | TS p.4.1 | m | 4 | | | | |
| 5. | Vamzdynas iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamoms jungtim ir tvirtinimais D20x2,25 mm | TS p.4.1 | m | 14 | | | | |
| 6. | Vamzdynas iš daugiasluoksnių vandentiekio vamzdžių ir fasoninių dalių su užtraukiamoms jungtim ir tvirtinimais D16x2,0 mm | TS p.4.1 | m | 18 | | | | |
| 7. | Vamzdynų D25mm šiluminė izoliacija kevalais 30mm storio su aliuminio folijos danga | TS p.4.3 | m | 4 | | | | |
| 8. | Vamzdynų D20mm šiluminė izoliacija kevalais 30mm storio su aliuminio folijos danga | TS p.4.3 | m | 14 | | | | |
| 9. | Vamzdynų D16mm šiluminė izoliacija kevalais 30mm storio su aliuminio folijos danga | TS p.4.3 | m | 12 | | | | |
| 10. | Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas (tūris 300 litrų, el. elemento galingumas – 3 kW) | TS p.6,5 | vnt. | 1 | | | | |
| 11. | Automatinis žalvarinis nuorinimo vožtuvas PN16, DN15mm | TS p.4.1 | vnt. | 1 | | | | |
| 12. | Hidraulinis sistemos išbandymas | TS p.4.3 | | 36 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | VIDAUS GAISRINIS VANDENTIEKIS V2 | | | | | | | |
| 1. | Plieniniai juodo metalo PN10 virinami vamzdžiai su fasoninėmis dalimis DN80(89x2,8) mm | TS p.4.1 | m | 58 | | | | |
| | | | NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | | | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | | | | | | A | 5 | 7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|---|-----------------|--------|-----|---|
| 2. | Plieniniai juodo metalo PN10 virinami vamzdžiai su fasoninėmis dalimis DN50(57x2,5) mm | TS p.4.1 | m | 46 | |
| 3. | Plieninis rutulinis ventilis DN50 mm PN16 | TS p.4.1 | vnt. | 8 | |
| 4. | Plieninis rutulinis ventilis DN80 mm PN16 | TS p.4.1 | vnt. | 3 | |
| 5. | Plieninių DN50÷80mm skersmens vamzdžių gruntavimas, dažymas | TS p.4.1 | m | 104 | |
| 6. | Sistemos hidraulinis išbandymas | TS p.4.2 | m | 104 | |
| 7. | Priešgaisriniai čiaupai DN50mm komplektuojami spintelėse su 20m ilgio žarna, greitąja sąnara, švirkšliu ir rankiniu putų gesintuvu | TS p.6.3 | kompl. | 8 | |
| | | | | | |
| | BUITINIŲ (F1) IR KONDENSATO (F2) NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOS | | | | |
| 1. | PVC vidaus nuotekų vamzdžiai Ø110 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais | TS p.5.1, p.5.2 | m | 106 | |
| 2. | PVC vidaus nuotekų vamzdžiai Ø50 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais | TS p.5.1, p.5.2 | m | 24 | |
| 3. | PVC vidaus nuotekų vamzdžiai Ø32 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais | TS p.5.1, p.5.2 | m | 28 | |
| 4. | PVC pravala su dangteliu Ø110mm | TS p.5.2 | vnt. | 9 | |
| 5. | PVC trapas Ø100mm su hidrouždoriu ir grotelėmis | TS p.5.3 | vnt. | 10 | |
| 6. | PVC trapas Ø50mm su hidrouždoriu ir grotelėmis | TS p.5.3 | vnt. | 5 | |
| 7. | PVC vamzdžio Ø110mm revizija stovui | TS p.5.2 | vnt. | 1 | |
| 8. | Durės 0,4x04 m revizijai | TS p.5.2 | vnt. | 1 | |
| 9. | Ventiliacijos vamzdis Ø110mm | TS p.5.2 | vnt. | 1 | |
| 10. | PVC kompensacinė mova DN110 mm | TS p.5.2 | vnt. | 2 | |
| 11. | Atbulinis vožtuvas DN100 | TS p.5.2 | vnt. | 1 | |
| 12. | Guminės movos DN100 užveržiamos plieninėmis sąvaržomis | TS p.5.2 | vnt. | 2 | |
| 13. | Išleistuvo hermetizacija Ø110mm | TS p.5.2 | vnt. | 3 | |
| 14. | Hidraulinis nuotekų šalinimo sistemos išbandymas | TS p.5.5 | m | 158 | |
| | | | | | |
| | LIETAUS NUOTEKŲ L1 ŠALINIMO SISTEMA | | | | |
| 1. | Lietaus įlaja DN75 su vertikaliu nuvedimu ir lapų gaudykle, elektriniu apšildymu komplekte su hidroizoliaciniu žiedu ir reguliuojamo aukščio montažine dėžute | TS p.5.6 | vnt. | 10 | |
| 2. | PVC vidaus nuotekų vamzdžiai Ø110 mm su fasoninėmis dalimis ir vamzdžių laikikliais | TS p.5.1, p.5.2 | m | 24 | |
| 3. | PVC kompensacinė mova DN110 mm | TS p.5.2 | vnt. | 10 | |
| 4. | PVC vamzdžio Ø110mm revizija stovui | TS p.5.2 | vnt. | 10 | |
| 5. | Durės 0,4x04 m revizijai | TS p.5.2 | vnt. | 10 | |
| 6. | Hidraulinis nuotekų šalinimo sistemos išbandymas | TS p.5.5 | m | 30 | |

| | | | |
|----------------------|-------|-------|------|
| NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | A | 6 | 7 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---|----------|--------|----|---|
| | SANITARINIAI PRIETAISAI | | | | |
| 1. | Keramikinis klozetas su įstrižu išleidėju, bakeliu ir armatūra bei dangčiu | TS p.6.1 | kompl. | 1 | |
| 2. | Keramikinis klozetas pritaikytas neįgaliesiems, komplekte su visomis reikalingomis jungtimis ir fasoninėmis dalimis | TS p.6.1 | kompl. | 2 | |
| 3. | PVC guminė tarpinė WC jungčiai | TS p.6.1 | vnt. | 3 | |
| 4. | Keramikinis praustuvus su buteliniu sifonu ir maišytuvu | TS p.6.1 | kompl. | 3 | |
| 5. | Nerūdijančio plieno virtuvinė kriauklė montuojama į baldus komplekte svirtiniu rutuliniu maišytuvu ir sifonu | TS p.6.1 | kompl. | 1 | |
| 6. | Pisuaras su sifonu ir šalto vandens čiaupu | TS p.6.1 | kompl. | 1 | |
| 7. | Svirtinis dušo maišytuvas, stovas dušo galvutei su dušo galvute ir lanksčia žarna | TS p.5.1 | kompl. | 4 | |
| 8. | Kampiniai ventiliai DN15 mm prietaisų pajungimui | TS p.6.1 | vnt. | 20 | |
| | | | | | |

Pastaba: 1. Žiniaraštyje nurodyti darbai turi būti vertinami kompleksškai, kartu su projekto techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.

2. Medžiagų ir darbų kiekiai gali nežymiai keistis, atsikodus esamas požemines komunikacijas, patikslinus jų vietą ir gylį.

3. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant, dažant ir izoliuojant vamzdynus ir įrenginius, reikia vadovautis statybos taisyklėmis ST 300026902.300.10.01:2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas", ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas", gamyklų gamintojų reikalavimais bei tiekėjų nurodymais.

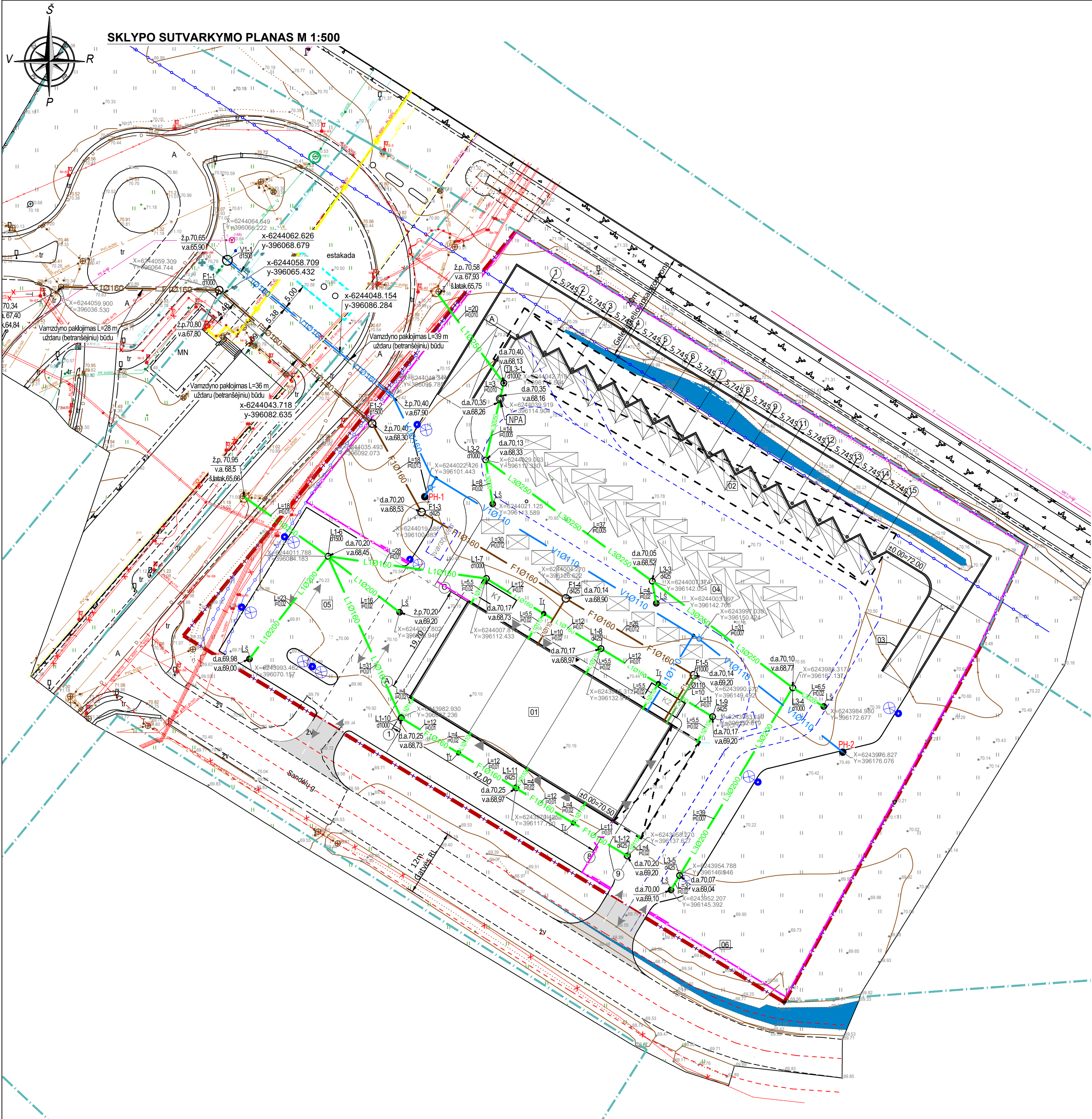
| | | | |
|----------------------|-------|-------|------|
| NDP-23.048-TP-VN-SKŽ | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| | A | 7 | 7 |



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116
info@deltosprojektai.lt

GRAFINĖ DALIS



EKSPLIKACIJA

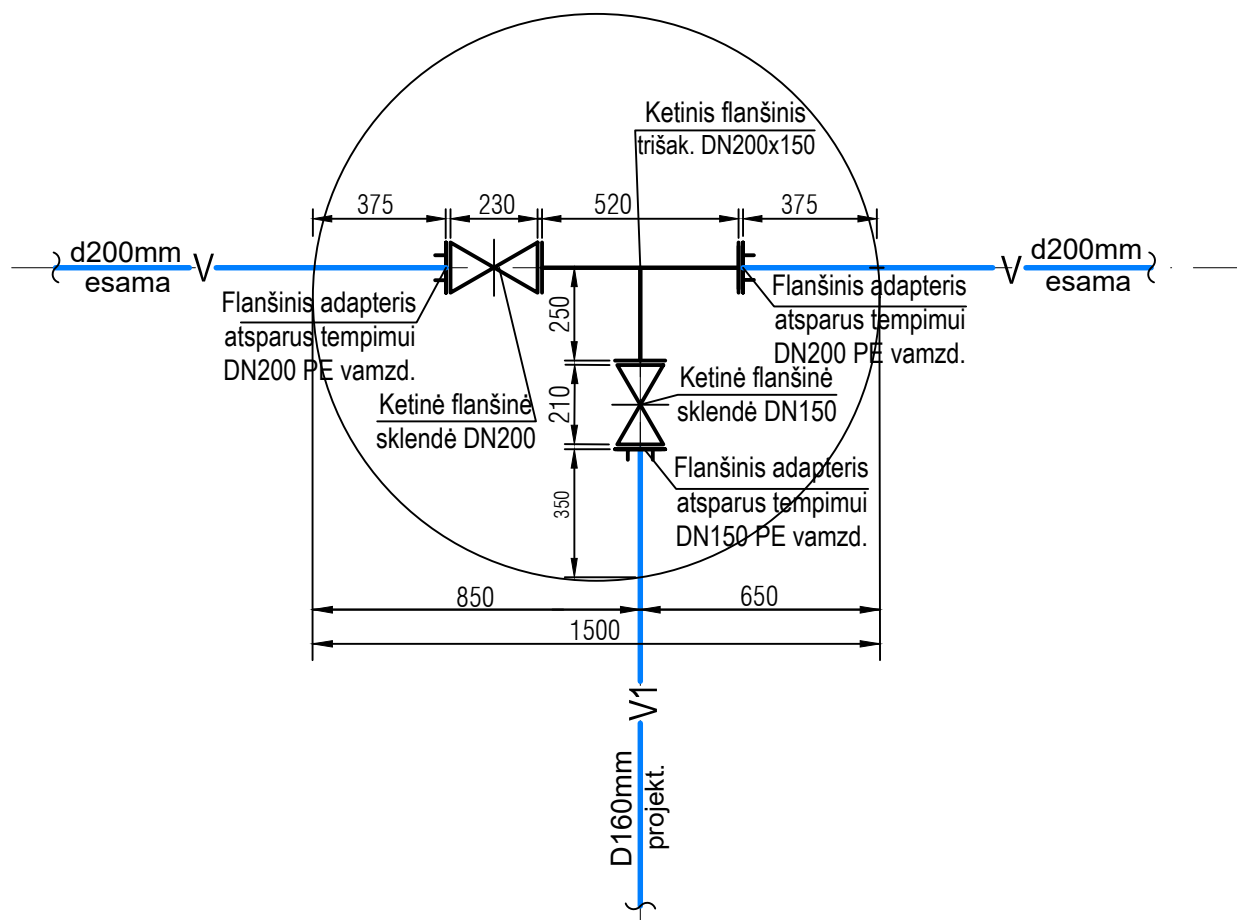
- [01] - projektuojamas sandėlis
- [02] - projektuojama stoginė
- [03] - projektuojama atraminė sienelė
- [04] - projektuojama atliekų tvarkymo aikštelė
- [05] - projektuojama kiemo aikštelė
- [06] - projektuojama tvora
- sklypo riba;
- gatvės raudonosios linijos;
- apsaugos zona;
- įvažiavimo į sklypą vieta;
- projektuojamas sandėlis;
- projektuojama stoginė;
- projektuojami pastatomi pavojingų atliekų konteineriai;
- projektuojami pastatomi atliekų konteineriai;
- sunkiojo transporto judėjimo sklype trajektorijos;
- lengvojo transporto judėjimo sklype trajektorijos;
- projektuojamas bordiūras;
- projektuojama tvora;
- projektuojami šviestuvai;
- projektuojama kieta danga;
- esami ryšių kabeliai / laidai;
- esami apšvietimo tinklai;
- esamas žemėsios įtampos požeminis elektros kabelis ;
- esamas aukštosios įtampos požeminis elektros kabelis ;
- esmi uždaro drenažo vamzdžiai;
- esami lietaus nuotakyno vamzdžiai;
- esami požeminiai vandentiekio vamzdžiai;
- viaduko pamatų konstrukcijų išorinis kontūras
- projektuojami vandentiekio tinklai
- projektuojamas vandentiekio šulinys
- projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- projektuojami užterštų (valytinų) nuotekų tinklai
- projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
- projektuojamas kondensato išvadas
- projektuojami nuotekų valymo įrenginiai:
Q=10 l/s našumo naftos produktų atskirtuvas su smėlio/purvo nusodintuvu
- proj. nuotekų mėginių paėmimo šulinys su sklende
- proj. požeminė gaisrinio hydranto atjungimo skl.
- projektuojamas antžeminis gaisrinis hidrantas

- Pastabos:
1. Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdamat statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
 2. Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.
 3. Vykdamat vamzdynų montavimo darbus būtina patikslinti vietoje esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėti plane. Esant reikalui pakoreguoti projektuojamų tinklų gylį, tarp esamų ir klojamų tinklų turi būti išlaikomi norminiai atstumai (pagal STR 2.03.02:2005)
 4. Nuotekų šalinimo tinklai klojami mechanizuotai atviru tranšėjinu būdu. Vietose kur didelis tinklo įgilinimas, tranšėjos kasamos vertikaliomis sienomis su išramstymu.
 5. Klojant suprojektuotus požeminius tinklus, žemės darbai prie esamų veikiančių inžinerinių tinklų, vykdomi tik rankiniu būdu, nepažeidžiant jų ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Esami inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, metalo profilius arba rąstus.
 6. Susidūrus su projekto brėžiniuose neparazymėtais įrenginiais arba komunikacijomis, rangovas privalo nedelsiant informuoti žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus tinklus bei įrenginius. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.
 7. Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančias į kasamų tranšėjų zonas, demontuoti. Prieš demontuojant tokias komunikacijas įsitikinti, kad pastaroji yra atjungta nuo miesto tinklų. Jeigu reikia atlikti atjungimo darbus suderinti su atitinkamomis žinybom
 8. Statybos metu pažeistos gretimų teritorijų inžinerinės trasos, išardytos arba apgadintos esamos dangos ar žali plotai turi būti atstatyti pilnoje apimtyje pagal pradinę būklę.

| | | | | | |
|-------------|---|--------------------------------------|---|--|--------------------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui. | | | |
| 0 | 2023-07 | Statybos leidimui. Rangos konkursui | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. | | | |
| ATESTATO NR | PROJEKTUOTOJAS | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| | UAB "Nemuno deltos projektai" Siaurės g. 8, Šilutė; LT-99116, el. paštas info@deltosprojektai | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | | |
| A1604 | PV | A. Jašinas | BRĖŽINYS | | |
| 21721 | PDV-VN | G. Venckus | | | |
| LT | STATYTOJAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Brėžinys/Brėžiniai |
| | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | NDP-23.048-TP-VN-B.1 | | 1 1 |

VANDENTIEKIO ŠULINIŲ DETALIZACIJA

V1-1

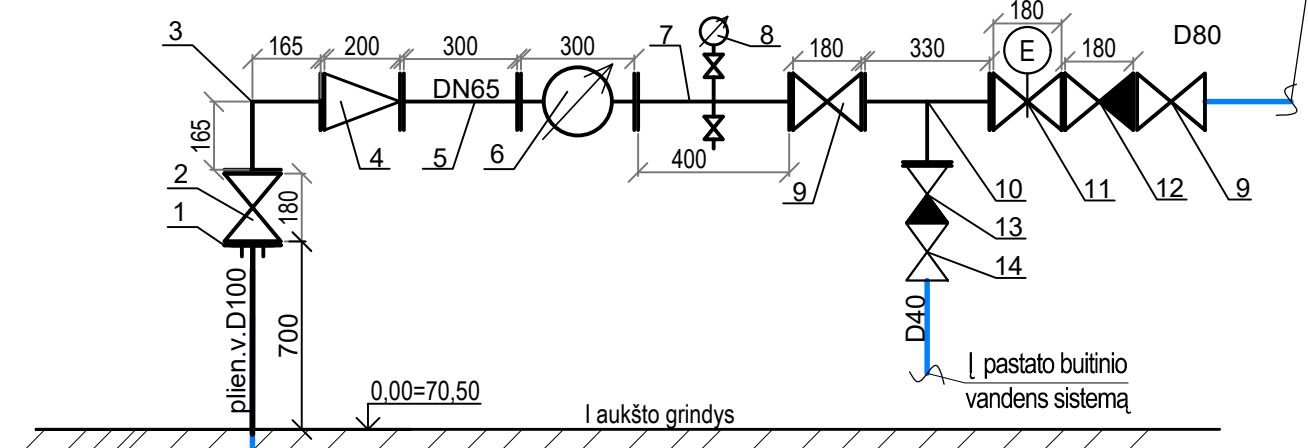


PASTABOS :

- 1.Vandentiekio šulinių detalizacija nubraižyta mastelyje M 1:20, išmatavimai nurodyti - mm.
- 2.Vandentiekio šulinių statybos vietą žiūrėti inžinerinių tinklų plane Nr.1.
- 3.Vandentiekio šulinio statybą vykdyti pagal katalogą LV1 "Vandentiekio šuliniai", 1994m.
- 4.Gruntu užpilami g/b žiedų išoriniai paviršiai nutepami hidroizoliacine medžiaga
- 5.Surenkami g/b šulinių elementai montuojami ant cementinio skiedinio C16/20.
- 6.Šulinio liuko dangtį vejoje, neužstatytoje teritorijoje, pakelti 20 cm aukščiau žemės paviršiaus.
- 7.Šulinio žymėjimo ženklą įrengti pagal požeminių komunikacijų žymėjimo ženklų albumą UZ-LI-77.
- 8.Sumontavus tinklus juos išbandyti hidrauliškai pagal STR 2.07.01:2003 reikalavimus ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas po to juos dezinfekuoti chloru ir išplauti.
- 9.Šulinyje montuojama kaliojo ketaus armatūra ir fasoninės dalys. Po fasoninėmis dalimis įrengiamos betoninės atramos. Vamzdžiai ir armatūra šulinyje montuojama ne mažiau kaip 0,15 m aukščiau šulinio dugno.

| | | | | | | | |
|--------------|---|--------------------------------------|--|---|---|----------|-----------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangoas konkursui. | | | | | |
| 0 | 2023-07 | Statybos leidimui. Rangos konkursui. | | | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. | | | | | |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOTOJAS | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | |
| | <div></div> <div>UAB "Nemuno deltos projektai"</div> <div>Šiaurės g. 8, Šilutė; LT-99116,</div> <div>el. paštas: info@deltosprojektai.lt</div> | | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | | | |
| A1604 | PV | A. Jašinas | | 2025.09 | BREŽINYS | Laida | |
| 21721, 35259 | PDV-VN | G. Venckus | | 2025.09 | Pasijungimo į vandentiekio tinklą šulinio V1-1 detalizacija | A | |
| | | | | | | | |
| LT | STATYTOJAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Brėžinys | Brėžiniai |
| | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | | NDP-23.048-TP-VN-B.2 | | 1 | 1 |

Į pastato vidaus priešgaisrinę sistemą

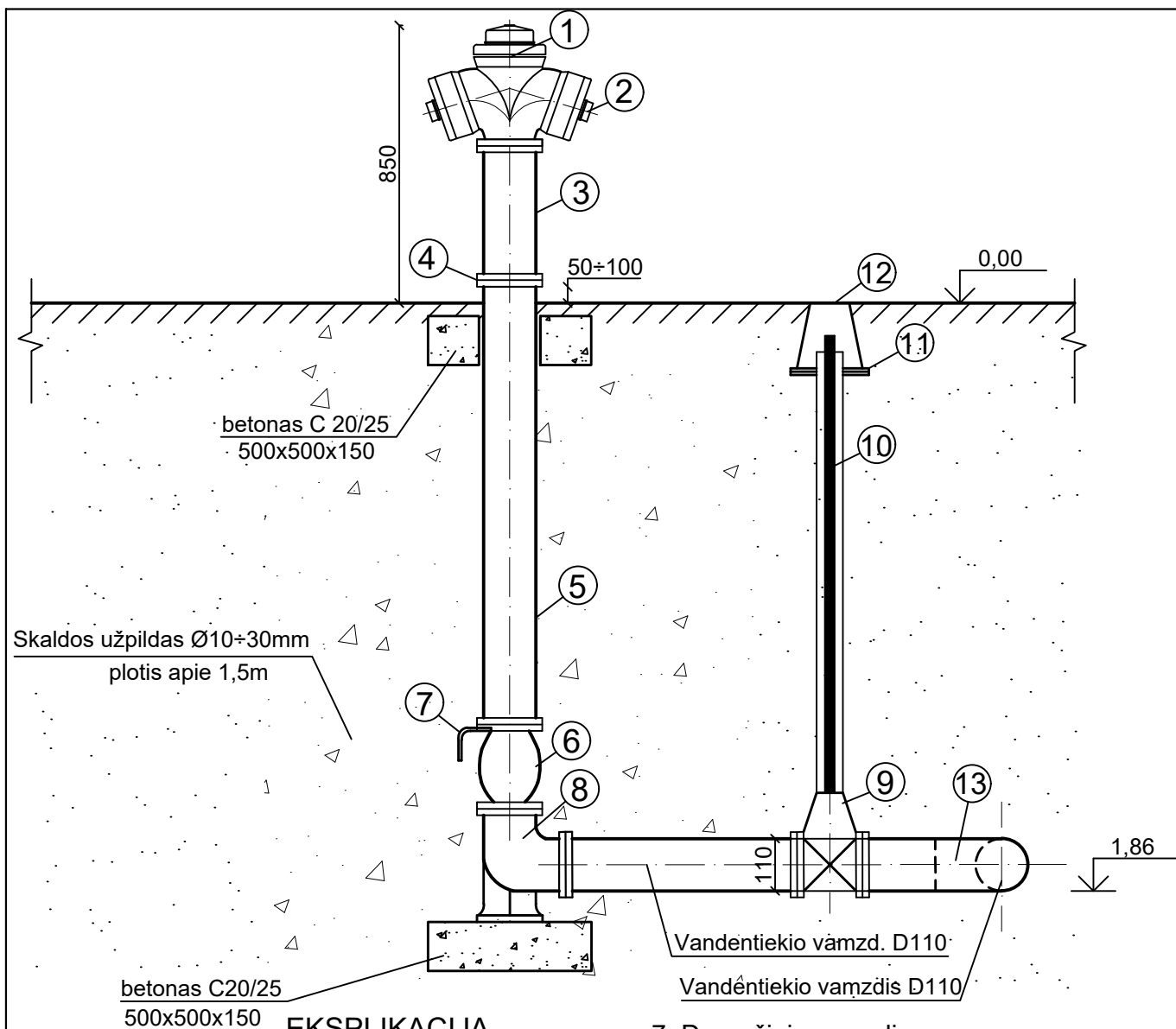


5 Vandentiekio
ivadas D110

- 1 - adapteris DN/d 80/100
- 2 - įvadinė flanšinė sklendė DN80 L=180
- 3 - flanšinė alkūnė DN80 90° B=165
- 4 - flanšinis perėjimas DN80x50 L=200
- 5 - flanšinis tarpvamzdis DN65 L=300
- 6 - suporintas vandens skaitiklis DN65/20, $Q_{nom}=25 \text{ m}^3/\text{val.}$
- 7 - flanšinis tarpvamzdis DN65 L=400
- 8 - techninis manometras 0-1 MPa
- 9 - flanšinė sklendė DN80 L=180 (2 vnt.)
- 10 - flanšinis trišakis DN80x50 L=330
- 11 - flanšinė sklendė valdoma elektros pavara DN80 L=180
- 12 - atbulinis srauto vožtuvas DN80 užtikrinantis LST1717:2002 reikalavimus
- 13 - atbulinis srauto vožtuvas DN40
- 14 - rutulinis ventilis DN40

- 1.Brėžinyje išmatavimai ir vamzdynų diametrai nurodyti mm.
- 2.Vandens apskaitai naudoti suporintą skaitiklį DN65/20. Vandens skaitiklis turi būti sertifikuotas geriamam vandeniui, patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete ir įregistruotas Lietuvos Respublikos matavimo prietaisų registre arba turi turėti žymenis, kurie liudija EEB (Europos Ekonominė Bendrija) pirminę patikrą ar EEB patvirtinimo ženklą.
- 3.Prieš montuojant skaitiklį reikia prachloruoti ir gerai praplauti vamzdyną.
- 4.Vandens skaitiklį įmontuoti į sistemą, taip kad strėlė ant korpuso sutaptų su vandens tekėjimo kryptimi ir būtų užtikrintas patogus parodymų atskaitymas.
- 5.Vandens skaitiklio pajungimo vamzdyno nominalus skersmuo prieš skaitiklį ir už jo turi būti to paties skersmens, kaip ir nominalusis skaitiklio skersmuo.
- 6.Montuojant vandens skaitiklį, prieš jį ir po jo išlaikyti lygių ruožų ilgus. Tiesaus vamzdžio ruožo ilgis prieš skaitiklį turi būti ne trumpesnis kaip 5d, už jo - 3d (čia d - skaitiklio sąlyginis skersmuo), jei gamintojas nenurodo kitaip.
- 7.Vandens apskaitos mazgas įrengiamas iš plieninių cinkuotų vamzdžių. Prie sienos tvirtinamas apkabomis.
- 8.Skaitiklio jungimas su vamzdžiais - flanšinis. Sandarinimui naudoti tik originalias tarpines. Skaitiklio sujungimai turi būti sandarūs ir išlaikyti 1 MPa slėgį.
- 9.Plombavimo vielą praverti per kiaurymės korpuse ir veržlėse bei užplombuoti taip, kad neliktų galimybės skaitiklį išardyti, nepažeidžiant plombų.

| | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|--|---|--|--|--|----------|-----------|
| Skaitinė, laisvųjų, nepaželdintų plotų, nepaželdintų plotų. | | | | | | | | | | |
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui. | | | | | | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. | | | | | | | | |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOTOJAS | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | | | |
| | UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; LT-99116, el. paštas: info@deltosprojektai.lt | | | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | | | | | |
| A1604 | PV | A. Jašinas | | | BRĖŽINYS | | | | Laida | |
| 21721 | PDV-VN | G. Venckus | | | Vandens apskaitos mazgo schema | | | | A | |
| | | | | | | | | | | |
| LT | STATYTOJAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | | | Brėžinys | Brėžiniai |
| | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | | | NDP-23.048-TP-VN-B.3 | | | | 1 | 1 |




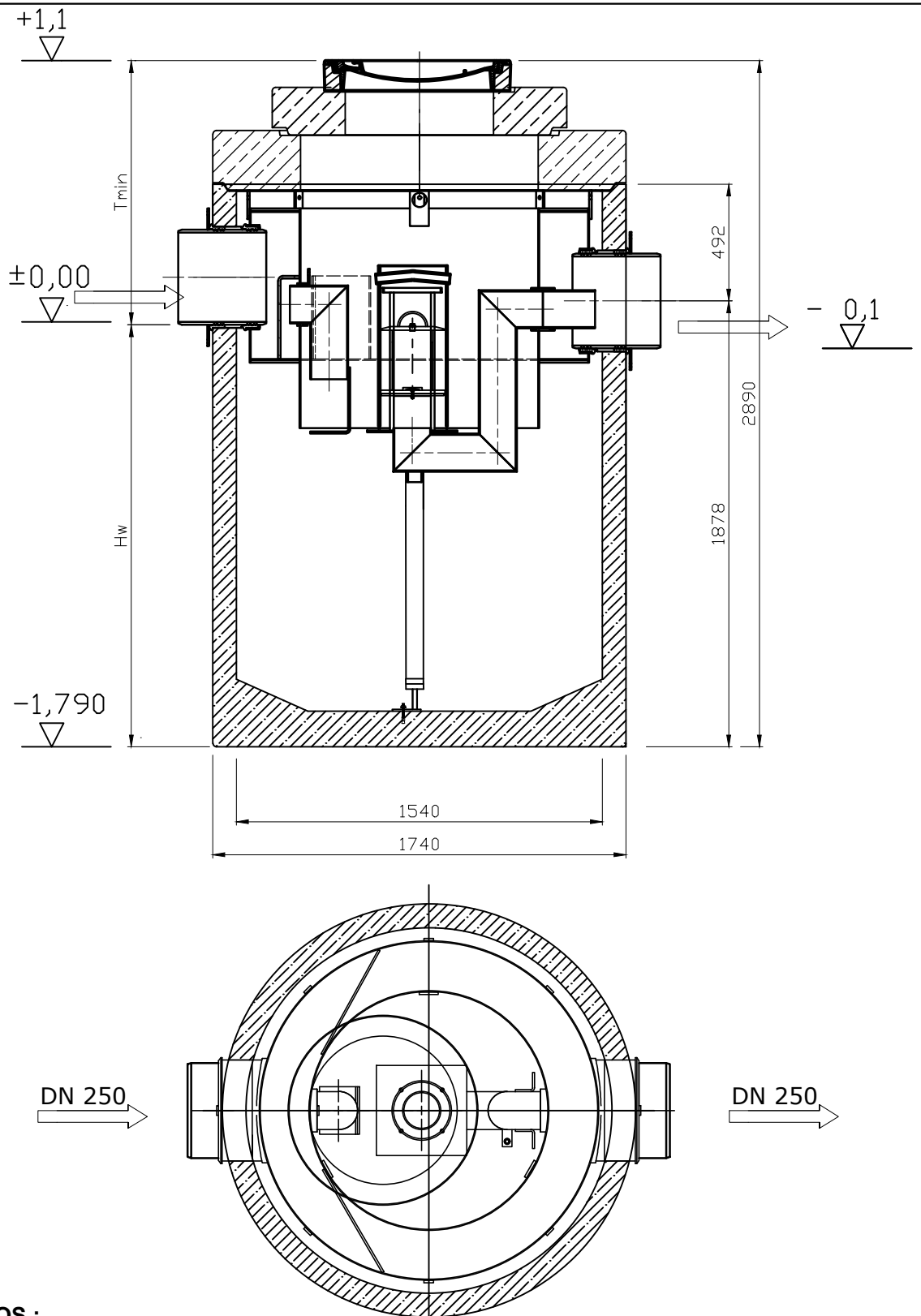
EKSPLIKACIJA

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Hindranto viršutinė dalis | 7. Drenažinis vamzdis |
| 2. Išėjimo anga | 8. Alkūnė su atrama DN100 |
| 3. Viršutinė kolonos dalis | 9. Požeminė sklendė DN100 |
| 4. Lūžtančios apkabos | 10. Prailginimo velenas |
| 5. Apatinė kolonos dalis | 11. Atraminė plokštė |
| 6. Rutulinis atbulinis vožtuvas | 12. Kapa |
| | 13. PE 100, PN10 trišakis 110/110 |

PASTABOS :

1. Išmatavimai brėžinyje nurodyti mm, altitudės (sąlyginės) - metrais.
2. Hidranto padas statomas ant tvirto pagrindo. Daugiau joks papildomas fiksavimas grunte nereikalingas.
3. Atskiriamos sistemos flanšas turi būti lengvai pasiekiamas (pagal LST EN 14384). Atstumas tarp žemės paviršiaus ir flanšo 50±100mm.
4. Uždarius hidrantą jis automatiškai per drenažinį vamzdelį nusidrenuoja į aplink įrenginį grunte supilamą skaldos Ø10÷30mm užpildo sluoksnį.
5. Montuojami hidrantai su viršutinės dalies apsauginiu gaubtu.
6. Flanšiniams sujungimams naudoti nerūdijančio plieno varžtus, veržles ir poveržles.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------------------------------|--|---------|---|--|--|---|-----------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui. | | | | | | | |
| 0 | 2023-07 | Statybos leidimui. Rangos konkursui. | | | | | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. | | | | | | | |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOTOJAS | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | | |
| | <div> UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; LT-99116, el. paštas: info@deltosprojektai.lt</div> | | | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | | | | |
| A1604 | PV | A. Jašinas | | 2025.09 | BRĖŽINYS | | | Laida | |
| 21721, 35259 | PDV-VN | G. Venckus | | 2025.09 | | | | Antžeminio gaisrinio hidranto VH detalizacija M1:50 | |
| | | | | | | | | | |
| LT | STATYTOJAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | | Brėžinys | Brėžiniai |
| | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | | | | | | NDP-23.048-TP-VN-B.4 | |

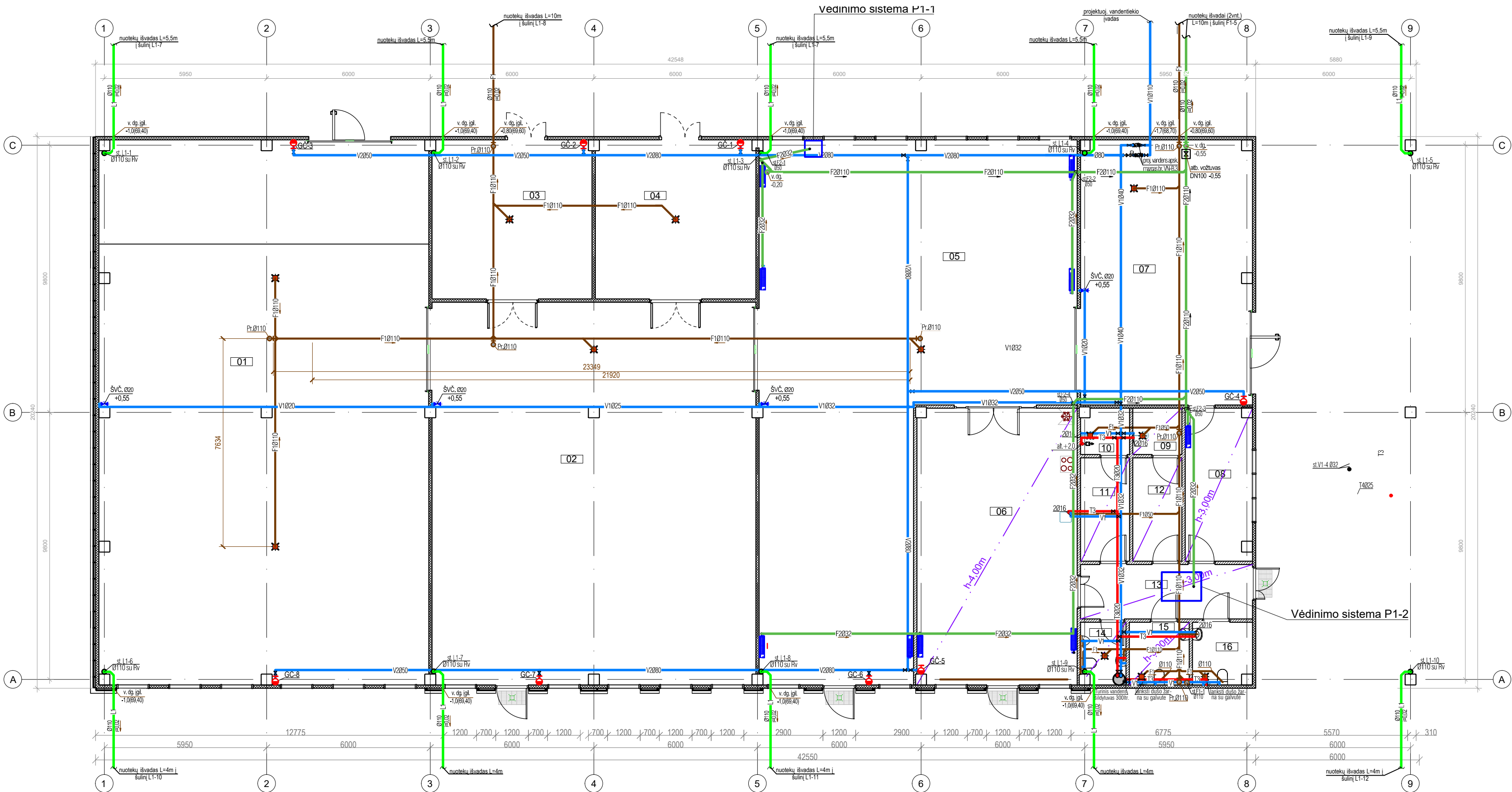


PASTABOS :

1. Išmatavimai brėžinyje nurodyti mm, altitudės (sąlyginės) - metrais.
2. Naftos produktų atskirtuvas tikslinamas darbo projekto metu, pagal konkretaus gamintojo gaminį.
3. Nuotekų valymo įrenginį montuoti pagal gamintojo reikalavimus.

| | | | | | | |
|--------------|---|--------------------------------------|--|---|--|-----------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui. | | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. | | | | |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOTOJAS | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| | UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; LT-99116, el. paštas: info@deltosprojektai.lt | | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | | |
| A1604 | PV | A. Jašinas | | 2025.09 | BRĖŽINYS | |
| 21721, 35259 | PDV-VN | G. Venckus | | 2025.09 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | Naftos produktų atskirtuvo principinė schema | Laida |
| | | | | | | A |
| LT | STATYTOJAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Brėžinys |
| | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | | NDP-23.048-TP-VN-B.5 | | Brėžiniai |
| | | | | | | 1 |
| | | | | | | 1 |

PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100



Pastabos :

- Išmatavimai ir vamzdžių diametrai brėžinyje nurodyti mm, altitudės metrais.
- Atstumas tarp statybinių konstrukcijų ir vamzdžių paviršių turi būti ne mažesnis kaip 50mm.
- Vandentiekio vamzdžiniui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras), jis montuojamas metaliniam arba plastikiniam futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10÷20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarp jų užtaisytas tampria, elastinga, nedingia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Vamzdžių sujungimo vietų futliare įrengti negalima.
- Vandentiekio vamzdžiai tiesiami grindų konstrukcijoje turi būti įvelkami į šarvą. Šalto vandentiekio magistralės izoliuojamos nuo rasojimo, o karštojo tiekiamo vandentiekio vamzdžiai izoliuojami šilumine izoliacija.
- Aukščiausiam karšto vandentiekio sistemos taške, susikaupusio oro išleidimui, montuojamas automatinis nuorintojas DN15 mm su atjungimo ventiliu.
- Vandentiekio ir nuotekų šalinimo magistralinius vamzdžius tvirtinti standartinėmis pakabomis ir atramomis prie perdenginio ir sienų, vadovaujantis vamzdžių techninių reikalavimų pasais.
- Ant vandentiekio atšakų įrengti atjungimo armatūrą - uždaramuosius ventilius.
- Vidaus nuotekų sistemos montuojamos iš plastikinių vidaus kanalizacijos vamzdžių d32÷110 sertifikuotų Lietuvoje. Vamzdžiai jungiami movomis su fiksuotu žiedu.
- Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami paslėptai (po grindimis), įgilinant ne mažiau kaip 0,1m nuo vamzdžio viršaus.
- Nuotekinės vamzdžius kloti išlaikant nuolydžius: Ø50mm - 0,03, Ø110mm - 0,02. Kiekvieno nuotekų vamzdžio nuožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsilejimo į kitą vamzdinę.
- Sistemų pravalmui ant stovų įrengiamos revizijos, ant magistralių bei atšakų - pravalos. Nuotakynui šakojantis arba keičiant kryptį rengiamos pravalos. Taip pat pravalos įrengiamos ilguose tiesiuose vamzdžio ruožuose kas 8÷12 metrų.
- Vertikalius vamzdžių ruožai tvirtinami prie sienos apkabomis tarp kurių tarpai neturi būti didesni kaip 2 metrai. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm.
- Patalpose įrengiami trapai DN100 su hidrozudoriu.
- Kondensato nuvedimo vamzdžiai F2 Ø32 nuo kasetinių kondicionierių įrengiami palubėje. Sieninių kondicionierių kondensatas nuvedamas savitaka prie stovo pajungiant per sauso tipo sifoną.
- Sumontavus vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemas (prieš apdailos darbų pradžią) išbandyti hidrauliškai pagal Statybos taisyklės ST 300026902.300.10.01.2013 "Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas" ir vamzdžių gamintojų rekomendacijas.
- Sanitarinių prietaisų ir technologinių įrengimų pajungimą šilome spręsti tik juos pilnai sukomplektavus ir vadovaujantis techniniais reikalavimais (prijungimas priklauso nuo gamintojo firmos). Keraminiai-fajansiniai sanitariniai prietaisai ir maišytuvai turi būti galutinai derinami objekte su projekto architektu ir užsakovu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 Geriamas vandentiekis
- V2 Priešgaisrinis vandentiekis
- T3 Karštas vandentiekis
- GC-3 Gaisriniai čiaupai
- F1 Buitinių nuotekų sitema
- F2 Kondensato ir kondicionierių drenažo sitema
- F2 Vamzdžiai montuojami palubėje (2.2 m aukštyje)
- Pr Kanalizacijos trapas (taškinis)
- Pr Pravala
- st.F1 Nuotekų stovas
- Kondicionierių pajungimo taškai
- Atbulinis vožtuvas DN100 įrengiamas prieduobėje
- Ventilis ir automatinis nuorinimo vožtuvas DN15

PATALPŲ EKSPLIKACIJA

| Patalpos Nr. | Patalpos pavadinimas | Pagrindinis plotas | Pagalbinis plotas | Žmonių buvimo skaičius patalpoje | Projektuojama oro temperatūra patalpoje | Projektuojama dirbtinė patalpos apšvietimo | Projektuojamas natūralus patalpos apšvietimas NAK, proc. | Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|---|--|--|---|
| | | m² | m² | Vnt. | °C | lx | % | |
| 01 | Sandėlis | 242.01 | | | 10-35 | 200 | | |
| 02 | Sandėlis | 166.70 | | | 10-35 | 200 | | |
| 03 | Sandėlis - metalo apdirbimo sandėlis | 34.26 | | | 10-35 | 200 | | |
| 04 | Sandėlis - medžio apdirbimo sandėlis | 34.38 | | | 10-35 | 200 | | |
| 05 | Sandėlis | 171.69 | | | 18 | 200 | | |
| 06 | Darbuotojų poilsio patalpa | | 59.69 | | 20 | 200 | | |
| 07 | Sandėlis - priėmimo patalpa | 61.37 | | | 10-35 | 100 | | |
| 08 | Kabinetas | | 13.85 | | | 500 | 4.0 | |
| 09 | Dušinė | | 3.06 | | | 100 | | |
| 10 | Dušinė | | 3.06 | | | 100 | | |
| 11 | Persirengimo pat. | | 6.82 | | | 100 | | |
| 12 | Persirengimo pat. | | 6.82 | | | 100 | | |
| 13 | Holas | | 12.62 | | | 100 | | |
| 14 | Darbuotojų sanitarinis mazgas | | 3.84 | | | 100 | | |
| 15 | Sanitarinis mazgas | | 5.06 | | | 100 | | |
| 16 | Sanitarinis mazgas | | 5.06 | | | 100 | | |
| SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI | | | | | | | | |
| Pagrindinis plotas: | | 710.41 | | | | | | |
| Pagalbinis plotas: | | 119.88 | | | | | | |
| Bendrasis plotas: | | 830.29 | | | | | | |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI















| | |
|--|---|
| | Atitvaros - kompozicinės plokštės |
| | Atitvaros - gipso kartono |
| | Geležbetoninė kolona |
| | Modulinės pakabinamos lubos 60x60cm Pakabinamų lubų altitudės tikslinti, sumontavus inžinerines komunikacijas statybos metu. Visose patalpose išskyrus technines ir pagalbinės patalpas aukštis iki pakabinamų lubų turi būti ne mažesnis kaip 3,00m. |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------------------------------|---|---------|--|---|---|--|--|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui. | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | |
| 0 | 2023-07 | Statybos leidimui. Rangos konkursui. | | | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. | | | | | | | |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOTOJAS | |  | | BRĖŽINYS | | | | |
| | UAB "Nemuno deltos projektai" Siaurės g. 8, Šilutė; LT-99116, el. paštas: info@deltosprojektai.lt | | | | | | | | |
| A1604 | PV | A. Jašinas | | 2025.09 | Pirmo aukšto planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemomis M1:150 | | | | |
| 21721, 35259 | PDV-VN | G. Venckus | | 2025.09 | | | | | |
| LT | STATYTOJAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | | | |
| | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | | | NDP-23.048-TP-VN-B.6 | | | | |
| | | | | | Brėžinyje/Brėžiniai | | | | |
| | | | | | | 1 | 1 | | |




- 01 - projektuojamas sandėlis
- 02 - projektuojama stoginė
- 03 - projektuojama atraminė sienelė
- 04 - projektuojama atliekų tvarkymo aikštelė
- 05 - projektuojama kiemo aikštelė
- 06 - projektuojama tvora
- 07 - projektuojama vieta dviračiams
- 08 - projektuojama vieta buitinių atliekų konteinerių pastatymui

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  - sklypo riba;
-  - gatvės raudonosios linijos;
-  - apsaugos zona;
-  - įvažiavim į sklypą vieta;
-  - projektuojamas sandėlis;
-  - projektuojama stoginė;
-  - projektuojami pastatomi pavojingų atliekų konteineriai;
-  - projektuojami pastatomi atliekų konteineriai;
-  - projektuojamas bordiūras;
-  - projektuojama tvora;
-  - projektuojami šviestuvai;
-  - projektuojama kieta danga;
-  - projektuojamos apželdintas plotas;
-  - projektuojamos horizontalės ir jų aukščiai;

PASTABOS:

- 1) Prieš vykdant darbus elektros apsaugos zonoje, gauti AB ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros apsaugos zonoje. Prieš žemės kasimo darbus būtina išsiviesti bendrovės atstovą elektros trasos/kabelių nužymėjimui. Žemės kasimo darbus elektros apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu. Vadovautis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis

| | | | | | |
|--------------|--|--------------------------------------|------------|---|-----------|
| A | 2025-09 | Statybai. Rangos konkursui. | | | |
| 0 | 2023-05-02 | Statybos leidimui. Rangos konkursui. | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. | | | |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOTOJAS | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| | <div> UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė, tel.: +370 618 12873, el. paštas info@deltosprojektai.lt</div> | | | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS | |
| | A1604 | PV | A. Jašinas | BRĖŽINYS | |
| | | | | SKLYPO VERTIKALUS (AUKŠČIŲ) PLANAS M1:500 | |
| LT | STATUOJAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | UAB "Telšių regiono atliekų tvarkymo centras" | | | NDP-23.048-TP-SP-B.3 | |
| | | | | Brėžinys | Brėžiniai |
| | | | | 1 | 1 |



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Šilutė, Šiaurės g.8, LT-99116

info@deltosprojektai.lt

PRIEDAI



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „MAŽEIKIŲ VANDENYS“

Skuodo g. 24, LT-89100 Mažeikiai, tel. (8 443) 68 245, el. p. mazvandenys@mvandenys.lt
A. s. Nr. LT434010040700020381, Luminor Bank AS, banko kodas 40100,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 166486116, PVM kodas 664861113

PRISIJUNGIMO PRIE TINKLŲ
TECHNINĖS SĄLYGOS
2023 03 21 Nr. 23-011/1

Mažeikiai

Salygų Nr. 23-011 išduotų 2023-02-08 koregavimas
dėl naujų vandentiekio ir buitinių nuotekų pasijungimo vietų

DĖL PAJUNGIMO PRIE MIESTO VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ TINKLŲ

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui: SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, MAŽEIKIAI, ALGIRDO G. 57A STATYBOS PROJEKTAS.

Statytojas: MAŽEIKIŲ RAJONO SAVIVAVLDYBĖ, LAISVĖS G. 8, MAŽEIKIAI. TEL. +370-443-98200, EL.P. savivaldybe@mazeikiai.lt

Projektuotojas: UAB „NEMUNO DELTOS PROJEKTAI“ PROJEKTO VADOVĖ BIRUTĖ GEDRIMIENĖ TEL. +370-633-74047. EL. P. architekta@deltosprojektai.lt

Geriamo vandens tiekimui

Vandenį objektui pajungti iš artimiausio ALGIRDO G. centralizuotų vandentiekio tinklų šulinio. Pasijungimui prie tinklo šulinyje suprojektavus ir sumontavus reikiamą uždaramąją armatūrą, projektuoti ir kloti vandentiekio įvadą į objektą pagal apskaičiuotą reikiamą diametrą.

Nutekamųjų vandenų nuleidimui

Pagal apskaičiuotą reikiamą diametrą suprojektuoti buitinių nuotekų iš objekto nuvedimą į artimiausią ALGIRDO G. centralizuotų buitinių nuotekų tinklų šulinį. **Leidžiamas bazinis buitinių nuotekų užterštumas neturi viršyti: BDS₇ – 350 mg/l, skendinčios medžiagos – 350 mg/l, riebalai – 50 mg/l, bendras azotas -50 mg/l, bendras fosforas – 10 mg/l, naftos angliavandeniliai – 5 mg/l, detergentai – 3 mg/l.**

Pagal apskaičiuotą reikiamą diametrą suprojektuoti paviršinių (lietaus) nuotekų nuo sklypo nuvedimą į artimiausią ALGIRDO G. centralizuotų paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų šulinį. Priklausomai nuo planuojamos vykdyti veiklos pobūdžio bei keliamus gamtosauginius reikalavimus, jei reikalinga, suprojektuoti ir įrengti naftos produktų skirtuvą. Suprojektuoti ir sumontuoti paviršinių (lietaus) nuotekų kontrolinį bandinių paėmimo šulinį. Esant būtinumui sumontuoti papildomus paviršinių nuotekų šulinius arba kintetes. **Išleidžiamų paviršinių (lietaus) nuotekų užterštumas neturi viršyti: skendinčių medžiagų vidutinė metinė konc. - 150 mg/l, didžiausia momentinė konc. - 300 mg/l; BDS₅ - vidutinė metinė konc. - 50 mg/l, didžiausia momentinė konc. - 100 mg/l; naftos produktai - vidutinė metinė konc. - 10 mg/l, didžiausia momentinė konc. - 30 mg/l.** Kitų išleidžiamų kenksmingų medžiagų koncentracijos negali viršyti LR aplinkos ministro patvirtinto Nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimų.

Užsakovas privalo:

1. Dėl tinklų infrastruktūros UAB „Mažeikių vandenys“ atstovo iškvietimui išankstinė registracija Tel. Nr. 8-443-68152.
2. Projektuojant ir klojant inžinerinius tinklus nuosavybės teise nepriklausančiuose sklypuose, reikalingas raštiškas tų sklypų savininkų (naudotojų, valdytojų) sutikimas.
3. Parengti ir pateikti suderinimui UAB „Mažeikių vandenys“ Plėtros skyriui įrengiamų tinklų projektą. Konkrečių sprendinių tikslinimas galimas techninio projekto ruošimo metu.

Projekte išskirti:

3. 1. Įrengiamo geriamojo vandens apskaitos mazgo (VAM) patalpos detalizavimo dalį ir ją derinti su UAB „Mažeikių vandenys“ Apskaitos priežiūros komandos vadovu. el. p. mob.
3. 2. Papildomo įrenginio ant paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų įrengimo vietą, nurodant kontrolinį bandinių paėmimo šulinį. Minėtą projekto dalį derinti su UAB „Mažeikių vandenys“ inžinieriumi - ekologu, kontaktinis tel.
4. Vykdyti vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus nepažeidžiant nustatytų Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr.D1-848 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimų.
5. Projektuojant ir statant pastatus, klojant inžinerinius tinklus prisilaikyti LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo Nr. XIII-2166, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, STR 2.03.02:2005 „Gamybės, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“ reikalavimų, bei vadovautis kitais galiojančiais teisės aktais.
6. Informuoti UAB „Mažeikių vandenys“ atstovus apie darbų vykdymo pradžią, kviesti paklotų tinklų bei įrenginių patikrinimui ir pridavimui.
7. **Paklojus tinklus pateikti sekančią dokumentaciją: projektą, slėptų darbų, hidraulinių bandymų aktus, kontrolinę geodezinę nuotrauką bei pažymą apie vandens kokybę.**
8. Savo lėšomis įsirengti vandens apskaitos mazgą pagal pridedamą vandens apskaitos mazgo montavimo schemą.
9. Apskaitos prietaisas prašymo pagrindu bendrovėje suteikiamas nemokamai. Vandens apskaitos mazgo patikrinimui ir vandens skaitiklio plombavimui surašomas aktas.
10. Jei vartotojas per 30 kalendorinių dienų nuo apskaitos prietaiso išdavimo dienos neįsirengia vandens apskaitos mazgo, laikoma, kad vandens tiekimo sutartis įsigalioja ir vartotojas, Vandens tiekėjo reikalavimu, privalo kas mėnesį atsiskaityti priskaičiuotą priežiūros ir aptarnavimo mokestį, pagal patvirtintus paslaugų įkainius.

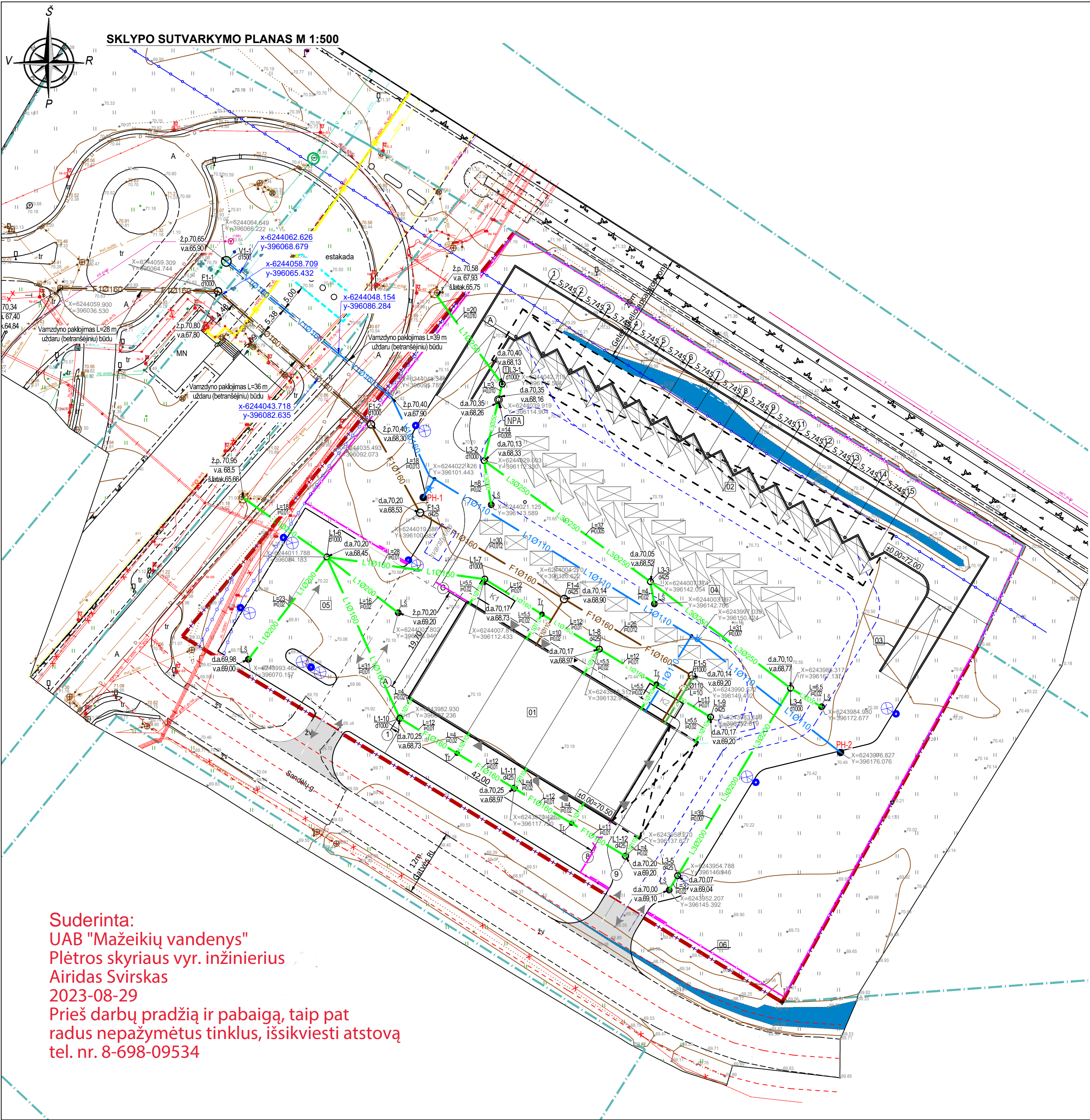
PASTABOS:

1. Įrengto vandentiekio įvado ir (ar) nuotekų išvado prijungimą prie veikiančių tinklų (prašymo pagrindu) vykdo UAB „Mažeikių vandenys“ specialistai (paslauga mokama). Prieš 5 d. d. būtina išankstinė registracija. El. p. prasymai@mvandenys.lt. Pasiteiravimui Tel. Nr. 8-443-68359. Šiuos darbus atlikti gali ir statybos darbus vykdančios rangovs, suderinę prijungimą su UAB „Mažeikių vandenys“ specialistais.
2. **Draudžiama prijungti prie buitinių nuotekų tinklų lietaus ir drenažo nuotekas.**
3. **Įvykdžius aukščiau išvardintus reikalavimus sudaryti vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo bei paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo sutartis su UAB „Mažeikių vandenys“.**
4. Įrengto vandentiekio įvado ir nuotekų išvadų priklausomybės ribos bus nurodytos vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo bei paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo sutartyse tarp Tiekėjo ir Abonento.
5. Projektai derinami Plėtros skyriuje (107 kab.), adresu: Skuodo g. Nr. 24, Mažeikių m. Tel. Nr.
6. Prisijungimo prie tinklų techninės sąlygos galioja 1 (vienerius) metus nuo išdavimo datos, pratęsimas derinamas su UAB „Mažeikių vandenys“ atsakingais atstovais.

PRIDEDAMA. Vandens apskaitos mazgo montavimo ir tinklų situacijos schemos. 2 lapai.

Direktorius

Kęstutis Kazlauskas



Suderinta:
UAB "Mažeikių vandenys"
Plėtros skyriaus vyr. inžinierius
Airidas Svirskas
2023-08-29
Prieš darbų pradžią ir pabaigą, taip pat
radus nepažymėtus tinklus, išsikviesti atstovą
tel. nr. 8-698-09534

EKSPLIKACIJA

- 01 - projektuojamas sandėlis
- 02 - projektuojama stoginė
- 03 - projektuojama atraminė sienelė
- 04 - projektuojama atliekų tvarkymo aikštelė
- 05 - projektuojama kiemo aikštelė
- 06 - projektuojama tvora

- sklypo riba;
- gatvės raudonosios linijos;
- apsaugos zona;
- įvažiavimo į sklypą vieta;
- projektuojamas sandėlis;
- projektuojama stoginė;
- projektuojami pastatomi pavojingų atliekų konteineriai;
- projektuojami pastatomi atliekų konteineriai;
- sunkiojo transporto judėjimo sklype trajektorijos;
- lengvojo transporto judėjimo sklype trajektorijos;
- projektuojamas bordiūras;
- projektuojama tvora;
- projektuojami šviestuvai;
- projektuojama kieta dangla;

- esami ryšių kabeliai / laidai;
- esami apšvietimo tinklai;
- esamas žemosios įtampos požeminis elektros kabelis ;
- esamas aukštosios įtampos požeminis elektros kabelis ;
- esmi uždaro drenažo vamzdžiai;
- esami lietaus nuotakyno vamzdžiai;
- esami požeminiai vandentiekio vamzdžiai;

- viaduko pamatų konstrukcijų išorinis kontūras
- V10160 - projektuojami vandentiekio tinklai
- V1-1 - projektuojamas vandentiekio šulinys
- F10160 - projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- F1-3 - projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
- L18200 - projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- L38250 - projektuojami užterštų (valytinų) nuotekų tinklai
- L1-6 - projektuojamas lietaus nuotekų šulinys
- F20110 - projektuojamas kondensato išvadas
- NPA - projektuojami nuotekų valymo įrenginiai:
Q=10 l/s našumo naftos produktų atskirtuvas su smėlio/purvo nusodintuvu
- L1-1 - proj. nuotekų mėginijų paėmimo šulinys su sklende
- VH-1 - proj. požeminė gaisrinio hidranto atjungimo skl.
- VH-1 - projektuojamas antžeminis gaisrinis hidrantas

- Pastabos:
1. Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
 2. Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus.
 3. Vykdamas vamzdžių montavimo darbus būtina patikrinti vietoje esamų inžinerinių komunikacijų altitudes ir padėtį plane. Esant reikalui pakoreguoti projektuojamų tinklų gylis, tarp esamų ir klojamų tinklų turi būti išlaikomi norminiai atstumai (pagal STR 2.03.02:2005)
 4. Nuotekų šalinimo tinklai klojami mechanizuotai atviru tranšėjiniu būdu. Vietose kur didelis tinklo įgilinimas, tranšėjos kasamos vertikaliomis sienomis su išramstymu.
 5. Klojant suprojektuotus požeminius tinklus, žemės darbai prie esamų veikiančių inžinerinių tinklų, vykdomi tik rankiniu būdu, nepažeidžiant jų ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Esami inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną, laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius, metalo profilius arba rąstus.
 6. Susidūrus su projektu brėžiniuose nepažymėtais įrenginiais arba komunikacijomis, rangovas privalo nedelsiant informuoti žinybas, kurioms pastarieji inžineriniai tinklai priklauso. Ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus tinklus bei įrenginius. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.
 7. Neveikiančių, neeksploatuojamų ar iškeliamų komunikacijų atkarpas, patenkančias į kasamų tranšėjų zonas, demontuoti. Prieš demontuojant tokias komunikacijas įsitikinti, kad pastarieji yra atjungti nuo miesto tinklų. Jeigu reikia atlikti atjungimo darbus suderinti su atitinkamomis žinybom.
 8. Statybos metu pažeistos gretimų teritorijų inžinerinės trasos, išardytos arba apgadinotos esamos dangos ar žali plotai turi būti atstatyti pilnoje apimtyje pagal pradinę būklę.

| | | |
|--------------|---|---|
| 0 | 2023-07 | Statybos leidimui. Rangos konkursui |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS. |
| ATESTATO NR. | PROJEKTUOTOJAS | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS |
| | UAB "Nemuno deltos projektai" Šiaurės g. 8, Šilutė; LT-99116, el. paštas info@deltosprojektai | SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, Mažeikiai, Algirdo g.57A, STATYBOS PROJEKTAS |
| A2095 | PV | BRĖŽINYS |
| 21721 | PDV-VN | G. Venckus |
| | STATYTOJAS | DOKUMENTO ŽYMUO |
| It. | Mažeikių rajono savivaldybė | NDP-23.048-TP-VN-B.1 |
| | | Laida |
| | | 0 |
| | | BrėžinysBrėžiniai |
| | | 11 |

UAB „TELŠIŲ REGIONO ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS“

TVIRTINU:

UAB Telšių regiono atliekų tvarkymo centro
direktorius
Arvydas Dyburys

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Plungė

2025 m. rugsėjo mėn. 10 d. Nr.

1. **Statinio projekto pavadinimas** — Sandėliavimo paskirties pastato, Mažeikiai, Algirdo g.57A, statybos projektas.

Statinio paskirtis - sandėliavimo

Statinio pavadinimas — pakartotiniam naudojimui skirtų daiktų sandėlis

Statinio kategorija — neypatingasis.

Statinio statybos rūšis — naujo statinio statyba

2. **Statinio projekto rengimo etapai:** techninio projekto (TP) koregavimas atsisakant pastato edukacinės paskirties.

3. **Statinio projektavimo paslaugų apimtis,** parengti techninio projekto A laidą.

Techninio projekto sudėtis*: bendroji dalis (BD); pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SO); gaisrinės saugos dalis (GS); sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis (SP); architektūrinė dalis (SA); konstrukcijų dalis (SK); vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN); elektrotechnikos dalis (E); šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis (ŠVOK); elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (ER); gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis (GAS); apsauginės signalizacijos dalis (AS), statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (SSK).

4. **Parengti (gauti) statinio projekto rengimo dokumentai:**

4.1. žemės sklypo Mažeikiai, Algirdo g. 57A, Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas.

4.2. Žemės sklypo Mažeikiai, Algirdo g. 57A, kadastrinių matavimų planas.

4.3. Sandėliavimo paskirties pastato, Mažeikiuose, Algirdo g. 57A, statybos projekto Nr.

NDP-23.048-TP 0 laida.

4.4. topografinis planas.

4.5. inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita.

Statinio projektas turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo tą dieną, kai buvo išduoti specialieji reikalavimai. - Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24 str. 24 p.

5. **Statytojo reikalavimai (techninė specifikacija)**

- 5.1. **Statinio funkciniai (paskirties), techniniai ir kiti pagrindiniai rodikliai** (užduotyje nurodyti rodikliai techninio projekto sprendiniuose gali nežymiai keistis):

5.1.1. bendrasis plotas * — $830,29\text{m}^2$

5.1.2. tūris * — 4305m^3

5.1.3. užstatymo plotas * — 980m^2

5.1.4. aukštis * — $5,50\text{m}$

5.1.5. aukštų skaičius* - 1

5.1.6. energinio naudingumo klasė — A++

5.1.7. akustinio komforto sąlygų klasė - nenustatoma

- 5.1.8. atsparumo ugniai laipsnis - II
- 5.1.9. žmonių skaičius - 40 (momentinis, trumpalaikis)
- 5.1.10. paskirtis — sandėliavimo
- 5.1.11. kategorija — neypatingasis

5.2. Statinio (jo dalių) ir statinio reikmėms skirtų statinių (inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų) pagrindiniai įrengimo reikalavimai (užduotyje nurodyti rodikliai techninio projekto rengimo metu gali nežymiai keistis).

5.2.1. sklypo rodikliai:

- 5.2.1.1. sklypo plotas — 10813m²
- 5.2.1.2. užstatymo tankis — 16%
- 5.2.1.3. užstatymo intensyvumas — 8%;
- 5.2.1.4. želdynų plotas — 2741m²
- 5.2.1.5. automobilių stovėjimo vietų — 40;

5.2.2. projektuojami kiti sklypo statiniai:

5.2.2.1. Statinys 02 — Stoginė

- plotas -831 m²
- statinio paskirtis - kitos paskirties inžinerinis statinys
- statinio kategorija - neypatingas.
- statinio statybos rūšis — naujo statinio statyba.

5.2.2.2. Statinys 03 - atraminė sienelė

- aukštis — 1,50m (virš žemės paviršiaus), ilgis - 304m.
- statinio paskirtis — kitos paskirties inžinerinis statinys
- statinio kategorija — II grupės nesudėtingasis
- statinio statybos rūšis — naujo statinio statyba

5.2.2.3. Statinys 04 — atliekų tvarkymo aikštelė plotas -5657 m²

- statinio paskirtis - kitos paskirties inžinerinis statinys
- statinio kategorija - II grupės nesudėtingasis.
- statinio statybos rūšis — naujo statinio statyba.

5.2.2.4. Statinys 05 — kiemo aikštelė

- plotas -1490 m²
- statinio paskirtis - kitos paskirties inžinerinis statinys
- statinio kategorija -II grupės nesudėtingasis.
- statinio statybos rūšis — naujo statinio statyba.

5.2.2.5. Statinys 06 - tvora su vartais

- aukštis — 1,80m, ilgis - 350m.
- statinio paskirtis — kitos paskirties inžinerinis statinys
- statinio kategorija — I grupės nesudėtingasis
- statinio statybos rūšis — naujo statinio statyba

5.3 Numatyti pastato paskirtį - sandėliavimo, atsisakant pastato edukacinės paskirties.

5.4 Saugomos teritorijos apsaugos reikalavimai — nėra.

5.5 Nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai — nėra.

5.6 Statinio projektavimo ir statybos eiliškumas:

- 5.6.1. statinio projektavimo eiliškumas – TP įgyvendina vienas projektuotojas. Projekto parengimo terminas nustatytas pirkimo sutartimi.

5.7. Statinio projekto derinimas:

- 5.7.1. derinimas su statytoju pagal nustatyta tvarką.
- 5.7.2. derinti inžinerinius sprendinius su tinklų prie kurių prisijungiama valdytojais, savininkais.

5.8. Statinio projekto įforminimo, komplektavimo ir pateikimo statytojui reikalavimai:

5.8.1. projektas įforminamas ir komplektuojamas LST 1516 nustatyta tvarka.

5.8.2. pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.

5.8.3. pagal Pirkimo sutartį.

5.7 Duomenys apie statytojo pasirinktus ar turimus įrenginius: nėra.

Statinio projekto vadovas:

....Andrius Jašinas



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.21721

Gintaras Venckus

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (gatvės, kiti transporto statiniai), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai (sąvartynai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: konstrukcijų, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Kopija tikra

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22386

Išduotas 2018 m. gruodžio 12 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. gegužės 9 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

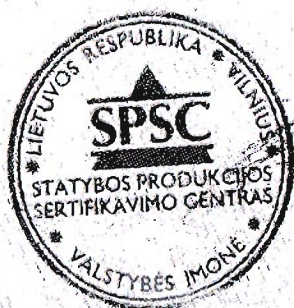
Nr.35259

Gintaras Venckus

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.
Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2015 m. lapkričio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. lapkričio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spse.lt



KOPIJA TIKRA

14475