

STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**Šiaulių rajono savivaldybė, į.k.188726051**
Vilniaus g. 263, LT-76337, Šiauliai, LietuvaPROJEKTO
PAVADINIMAS:**Mokslo paskirties pastato, Durpynų g.8A,
Kuršėnai,Šiaulių r. sav., statybos projektas**STATINYS
(OBJEKTAS):**Mokslo paskirties pastatas (8.2)**
Durpynų g. 8A, Kuršėnai, Šiaulių r. sav.,STATYBOS
RŪŠIS:**Nauja statyba**STATINIO
KATEGORIJA:**Neypatingasis**

ETAPAS:


Techninis projektas

DALIS:

Vandentiekio, nuotekų šalinimo

PROJEKTO Nr.:


2024-018-TP-VN

| PAREIGOS | KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR. | PAVARDĖ, VARDAS | PARAŠAS |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------|---|
| PROJEKTO VADOVAS | 33684 | V.VIRŠILAS | |
| PROJEKTO DALIES VADOVAS | 32801 | S.PUŠINSKAS |  |
| | | | |

ŠIAULIAI 2024

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos žymuo | Pavadinimas | Projekto vadovas, projekto dalies vadovas | Pastabos |
|----------|-------------|---|--|----------|
| 1. | BD | Bendroji dalis | Projekto vadovas V.Viršilas, At. Nr.33684 | |
| 2. | SP | Sklypo plano dalis | Projekto dalies vadovas O.Jankauskas At. Nr.A1722 | |
| 3. | SA | Statinio architektūrinė dalis | Projekto dalies vadovas O.Jankauskas At. Nr.A1722 | |
| 4. | SK | Statinio konstrukcijų dalis | Projekto dalies vadovas XXXXXXXXXXXXXXXXXX | |
| 5. | ŠT | Šilumos gamybos ir tiekimo dalis | Projekto dalies vadovas A.Lekštutis, At. Nr.34791 | |
| 6. | ŠVOK | Šildymo ir vėdinimo dalis | Projekto dalies vadovas A.Lekštutis, At. Nr.34791 | |
| 7. | VN | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis | Projekto dalies vadovas A.Lekštutis, At. Nr.34791 | |
| 8. | E | Elektrotechnikos dalis | Projekto dalies vadovas A.Mockus, At. Nr. 38077 | |
| 9. | ER | Elektros ryšių | Projekto dalies vadovas A.Mockus, At. Nr. 38077 | |
| 10. | AS | Apsauginės signalizacijos dalis | Projekto dalies vadovas A.Mockus, At. Nr. 38077 | |
| 11. | GAS | Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis | Projekto dalies vadovas A.Mockus, At. Nr. 38077 | |
| 12. | GS | Gaisrinės saugos dalis | Projekto dalies vadovas J. Juškėnė, At. Nr. 33026 | |
| 13. | SO | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis | Projekto dalies vadovas V.Viršilas, At. Nr. 30482 | |
| 14. | KS | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis | Projekto dalies vadovas V. Kruopys, At. Nr. 37688 | |

| | | | | | |
|-------------------|---|-----------------|-------------------------------|---|-------|
| KVAL. DOK. NR. |  UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| | | | | MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, DURPYNŲ G. 8A, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV, STATYBOS PROJEKTAS | |
| 33684 | PV | Valdas Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | LAIDA |
| | | | Projekto sudėties žiniaraštis | | 0 |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | |
| | Šiaulių rajono savivaldybė | | | 2024-018-TP-BD-PS | |
| | | | LAPAS | LAPŲ | |
| | | | 1 | 1 | |

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|----------------------|----------|-------|--|----------|
| 2024-018-TP-BD-PS | 1 | 0 | PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS | |
| 2024-018-TP-VN -PDDŽ | 1 | 0 | PROJEKTO DALIES SUDĖTIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS | |
| 2024-018-TP-VN -AR | 6 | 0 | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | |
| 2024-018-TP-VN -TS | 16 | 0 | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS | |
| 2024-018-TP-VN -SŽ | 3 | 0 | SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | |

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|-----------------------|----------|-------|--|----------|
| 2024-018-TP-VN -BR-01 | 1 | 0 | Pirmo aukšto planas su V1, T3, T4 sistemų tinklais, M1:100 | |
| 2024-018-TP-VN -BR-02 | 1 | 0 | Pirmo aukšto planas su F1, L1 sistemų tinklais, M1:100 | |
| 2024-018-TP-VN -BR-03 | 1 | 0 | Stogo planas su F1, L1 sistemų tinklais, M1:100 | |
| 2024-018-TP-VN -BR-04 | 1 | 0 | Suvestinis inžinerinių tinklų planas su V1, F1 sistemų tinklais M1:250 | |
| 2024-018-TP-VN -BR-05 | 1 | 0 | Suvestinis inžinerinių tinklų planas su L1 sistemos tinklais M1:250 | |
| 2024-018-TP-VN -BR-06 | 1 | 0 | Infiltracinio rezervuaro detalizacija Požeminės sklendės su kapa detalizacija | |

KITŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|-----------------|----------|-------|--------------------------|----------|
| NR.32801 | 1 | | KVALIFIKACIJOS ATESTATAS | |
| | 3 | | PRISIJUNGIMO SĄLYGOS | |

| | | | | | |
|----------------|---|----------------------------------|--|---------------------|------|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui | | | |
| Laida | Data | Keitimų pavadinimas (priežastis) | | | |
| KVAL. DOK. NR. |  UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| | | | MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, DURPYNŲ G. 8A, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV, STATYBOS PROJEKTAS | | |
| 33684 | PV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS | LAIDA | |
| 32801 | PDV | S.Pušinskas | | | |
| | | | Projekto dalies sudėties žiniaraštis | 0 | |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ |
| | Šiaulių rajono savivaldybė | | | 2024-018-TP-VN-PDDŽ | 1 |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.VANDENTIEKIS, NUOTEKOS



1.1.Bendrieji duomenys.

Projektuojamas objektas – Mokslo paskirties pastato, Durpynų g. 8A, Kuršėnai, Šiaulių raj. sav., statybos projektas atliktas vadovaujantis užsakovo technine užduotimi ir pirminės apžiūros vietoje, bei įvertinant Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų ir higienos normų reikalavimus.

Vandentiekio, nuotekų projektas suprojektuotas naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: *NanoCAD5; Instal-san 4.13; Open Office 4.*

- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė; (S.r. nuo 2024-11-01)
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai; (S.r. nuo 2023-07-25)
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101- 3597);
- Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2017.07.09 įsakymu Nr.1-196.
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-10-08 įsakymu Nr. D1-515;
- LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“;
- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
- HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (2009-05-22 Nr. 1-168 redakcija);

Vandentiekio, nuotekų sistemos projektuojamos vadovaujantis bendrojoje dalyje (BD) pateikta technine užduotimi.

| | | | | | |
|----------------|---|---|--|-----------------------|-----------|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui | | | |
| Laida | Data | Keitimų pavadinimas (priežastis) | | | |
| KVAL. DOK. NR. |  | UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, DURPYNŲ G. 8A, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV, STATYBOS PROJEKTAS | | |
| 33684 | PV | V. Viršilas |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS | LAIDA |
| 32801 | PDV | S.Pušinskas | | Aiškinamasis raštas | 0 |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybė | | DOKUMENTO ŽYMUO 2024-018-TP-VN-AR | LAPAS 1 | LAPŲ 6 |

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

| I. SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI | | | |
|--|----|-----------|--|
| 1. Nuotekų šalinimo tinklai | | | |
| 1.1. Buitinių nuotekų tinklai (F1) | m | 25,79 | Nesudėtingasis 1 grupės statinys |
| vamzdžio skersmuo | mm | 160 | |
| inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2×2.5 | |
| 1.2. Buitinių nuotekų tinklai (F1) | m | 3,0 | Nesudėtingasis 1 grupės statinys (nuotekų išvadai) |
| vamzdžio skersmuo | mm | 110 | |
| inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2×2.5 | |
| 1.3. Lietaus nuotekų tinklai (L1) | m | 41,45 | Nesudėtingasis 1 grupės statinys |
| vamzdžio skersmuo | mm | 110 | |
| inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2×2.5 | |
| 1.4. Lietaus nuotekų tinklai (L1) | m | 101,68 | Nesudėtingasis 1 grupės statinys |
| vamzdžio skersmuo | mm | 160 | |
| inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2×2.5 | |
| 1.5. Lietaus nuotekų tinklai (L1) | m | 2,6 | Nesudėtingasis 1 grupės statinys |
| vamzdžio skersmuo | mm | 200 | |
| inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2×2.5 | |
| 1.6. Drenažas (LD1) | m | 51,39 | Nesudėtingasis 1 grupės statinys |
| vamzdžio skersmuo | mm | DN113/126 | |
| inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2×2.5 | |
| 2. Vandentiekio tinklai | | | |
| 2.1. Įvadinis tinklas (šalto vandens) | m | 25,85 | Nesudėtingasis 1 grupės statinys |
| vamzdžio skersmuo | mm | 50 | |
| inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2×2.5 | |

Vandentiekio-nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies. Vandentiekio-nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdyno ašies.

| Eil. Nr. | Sistemos pavadinimas | Vandens kiekis | | | |
|----------|---|----------------------|----------------------|------|------------|
| | | m ³ /para | m ³ /hmax | l/s | Gaisro l/s |
| 1. | Bendras šalto ir karšto vandens kiekis | 0,41 | 0,69 | 0,33 | |
| 2. | Šalto vandens kiekis | | 0,27 | 0,19 | |
| 3. | Karšto vandens kiekis | | 0,27 | 0,19 | |
| 4. | Buitinės nuotekos F1 | 0,41 | 0,69 | 1,93 | |
| 5. | Lietaus nuotekos L1 (nuo stogo) | | | 7,75 | |
| | Lietaus nuotekos L1 (nuo automobilių stovėjimo aikštelės) | | | 3,15 | |

Esamas slėgis įv. 35 m.v.st.

Reikalingas slėgis įv. 25 m.v.st.

1.2.Vandentiekio tinklai (V1, T3, T4)

Pagal UAB "Kuršėnų vandenys" prisijungimo sąlygas, naujai statomam pastatui projektuojamas vandentiekio įvadas pasijungiant prie esamo vandentiekio tinklo vamzdyno DN110 esančio Ringuvos g. Projektuojamame pastate, patalpoje Nr. 1-16 projektuojamas naujas vandens apskaitos mazgas suvartotam vandeniui apskaityti. Vanduo įvadu bus tiekiamas pastato ūkio - buities poreikiams tenkinti. Vandens skaitikliai turi būti įrengti tokioje vietoje ir tokiam aukštyje, kad būtų patogų skaityti rodmenis. Vandens apskaitos mazgas, ant įvado suprojektuotas iš fasoninių dalių, uždaromosios bei nudrenavimo armatūros, daugiasraučio šalto vandens skaitiklio, manometro, atbulinio vožtuvo bei sklendžių. VAM matmenys ir atstumai tarp elementų turi atitikti gamintojo reikalavimus. Vandentiekio tinklai projektuojami iš slėginių PE vamzdžių – d50, PN10. Įvadas į pastatą hermetizuojamas. Tinklai klojami 1.5 ÷ 2.0 m gylyje. Po vamzdžiais įrengiamas sutankinto smėlio padas h=0,10 m.

Pastato vidaus šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai projektuojami universaliais metalpolimeriniais daugiasluksniais vamzdžiais (Ø16x2,0- Ø50x4,0) PN10.

Visi vandentiekio vamzdynai montuojami šildomose patalpose.

Proj. vandentiekio magistralės vamzdžiai tiesiami min. 0,002 nuolydžiu link sistemos išleidimo.

Vamzdžių, tiesiamų virš sanitarinių prietaisų, nuolydis yra į prietaisų pusę, o žemiau jų į stovo pusę nuolydžiu – 0,002, 0,005. Vandentiekio tinklai montuojami grindų konstrukcijose paslėptai specialiai tam padarytuose kanaluose.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 2 | 6 | 0 |

Šalto vandens vamzdžiai tiesiami žemiau karštesnių vamzdžių ir šalia jų. Šalto vandentiekio jungiamasis vamzdis jungiamas prie maišomojo čiaupo dešiniojo atvamzdžio, o karšto – prie kairiojo.

Vandentiekio vamzdžiai nuo rasojimo apsaugomi 9-20mm pūsto polietileno kevalais. Šalto ir karšto vandentiekio vamzdžiai montuojami sienų, grindų konstrukcijoje - 9mm pūsto polietileno kevalais.

- Vamzdynus sienose montuoti nepažeidžiant perdangų, sienų konstrukcijų atsparumo. Visus vamzdynus kertančius statybines konstrukcijas montuoti įdėkluose, įdėklų galus užtaisyti tampria nedegia medžiaga.
- Montuojant tiekiamojo, grįžtamojo karšto ir šalto vandentiekio vamzdžių šakotiniai privedimai: vienam prietaisui - Ø 16, dviems prietaisams - Ø 20, trims ir daugiau prietaisų po Ø 25, jeigu nenurodyta kitaip.

Vandens ėmimo armatūra įrengiama prie sanitarinių prietaisų ir skiriama vandeniui paimti iš vandentiekio. Jei projekto brėžiniuose nenurodyta kitaip, vandens ėmimo čiaupai įrengiami tokia aukštyje virš grindų: praustuvuose h=0,80m (parankinis) arba h=1,00m (sieninis); plautuvėse h=0,85m arba h=1,05m; dušų maišomieji čiaupai įrengiami 1,0-1,20m aukštyje virš grindų. Vanduo į išpuodžių ir pisuarų plovimo čiaupus privedamas 0,8 m virš grindų.

Karštas vanduo ruošiamas projektuojamoje oras/vanduo katilinėje. Karšto vandens tiekimo sistema suprojektuota su cirkuliacija. Vandens šildytuvai įrengti katilinėje, iš kurios nutiesti tiekimo ir cirkuliacijos vamzdžiai į sanitarinius mazgus. Cirkuliacija palaikoma mažo galingumo siurbliu, detalesnė informacija pateikiama ŠT projekto dalyje.

Ant išsišakojimų, stovų ir prie sanitarinių prietaisų vandens atjungimui projektuojama uždarymo armatūra (sutinkamai su tinklo diametru). Karšto vandentiekio aukščiausiuose taškuose projektuojami nuorinimo vožtuvai (sutinkamai su tinklo diametru). Tinklų montavimo, tvirtinimo, bandymo darbus atlikti remiantis gamintojo rekomendacijomis ir taisyklėmis.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinį bandymą, dezinfekavimą, mikrobiologinę analizę, praplovimą.

Naudojamo buityje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai

Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų (vartotojų čiaupų). Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobines taršos.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekaciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo informuoti vartotojus. Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra higienos normos HN 24:2023 nustatyta tvarka.

Legioneliozų ir vandens taršos prevencijai privalo būti vykdoma nuolatinė bei periodinė vandens kokybės priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50–60 °C, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66 °C, o vartotojų čiaupuose – iki 60 °C.

Karšto vandens temperatūra, slėgis ir higienos rodikliai turi atitikti teisės aktų nustatytus reikalavimus. Energetikos ministro 2010 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. 1-297 patvirtintose Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklėse nurodoma, kad karšto vandens parametrai turi būti išlaikomi karšto vandens vartojimo vietoje ne mažiau kaip 50 °C.

Būtina užtikrinti, kad karštas vanduo būtų ruošiamas (pašildomas, maišomas) kuo arčiau vartojimo vietos, taip išvengiant vandens „stovėjimo“, kuris sudaro sąlygas legionella bakterijoms veistis.

Siekiant sumažinti legioneliozės riziką, karšto vandens vartotojams rekomenduojama nesinaudojus karštu vandeniu bent 2 paras prieš naudojimąsi leisti jam nutekėti 3-30 min.

Tiekiamo karšto vandens temperatūrą privaloma kontroliuoti ne tik vandens šildytuve, bet ir labiausiai nuo jo nutolusiose karšto vandens vartojimo vietose, periodiškai tikrinti temperatūrą šiuose taškuose.

Taip pat privaloma vykdyti papildomas legioneliozės prevencijos priemones:

-valyti ir dezinfekuoti vandens šildytuvus, reguliariai valyti dušų ir vandens čiaupus, kad nesikaupytų nuosėdos.

-atsukti kelioms minutėms rečiau naudojamų dušų ir vandens čiaupus ir leisti vandeniui nutekėti ir pan.

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 “Statybos užbaigimas. Statybos

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 3 | 6 | 0 |

sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas” 10 priedo 10 punkto reikalavimais, techniniame projekte numatyta statybos užbaigimo procedūros metu atlikti triukšmo ir dirbtinės apšvietos tyrimus projektuojamame pastate/aplinkoje, geriamojo vandens tyrimus bei karšto vandens temperatūros matavimus ir jų rezultatus pateikti statybos užbaigimo komisijai.

1.3. Buitinių nuotekų sistema (F1).

Pagal UAB "Kuršėnų vandenys" prisijungimo sąlygas, naujai statomam pastatui projektuojamas buitinių nuotekų išvadas pasijungiant prie esamo buitinių nuotekų tinklo šulinio Nr.70 esančio Ringuvos g. vamzdyno DN110 esančio Ringuvos g.

Visur posūkiuose ir sujungimuose numatomi nuotekynės šuliniai.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinių bandymą, praplovimą ir telediagnostiką.

Savitakiniai nuotekų tinklai projektuojami iš Ø110-160 PVC nuotekų vamzdžių. Nuotekų tinklai projektuojami iš PVC N (SN4), S (SN8), PE100 RC klasės Ø110-160 nuotekų vamzdžių.

Rangovas vamzdžių klojimo būdą (atvirą ar uždara) gali priimti savo nuožiūra pagal turimą techniką ir pajėgumus.

Kelio (gatvių) danga technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyta visais kelio sluoksniais.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi tik visi kelio sluoksniai, tačiau jei duobė užima daugiau kaip pusę kelio, viršutinis kelio sluoksnis toje vietoje turi būti atstatomas visu gatvės pločiu. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos, o susidūrus su planuose nepažymėtomis komunikacijomis būtina kreiptis į žinybas, kurioms šios komunikacijos priklauso.

Rangovas turi įsivertinti papildomas priemones padėsiančias pašalinti tranšėjose susikaupusį vandenį.

Į buitinių nuotekų sistemą suvedama visos buitinės kriauklės, tualetai, trapai.

Nuotekų magistraliniai vamzdynai montuojami po grindimis (vamzdžio viršus klojamas ne mažiau kaip 0,1m žemiau grindų apačios) - PVC N klasės vamzdžiais Ø110- Ø160 ir pravedami 0,02 nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Virš ±0.00 nuotekų vamzdynai montuojami PVC vamzdžiais Ø50-Ø110 skirtais vidaus nuotekų sistemoms (struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių).

Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į vamzdyną.

Tinklų pravalymui numatomos atitinkamos pravalos. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2x0,2 m dydžio liukas. Pravalos projektuojamos su nerūdijančio plieno dangteliais. Stovuose pirmame aukšte, 1 m virš grindų, įrengiamos revizijos. Buitinėse patalpose, nuotekų surinkimui nuo grindų, įrengiami trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis ir sausu sifonu, kvapų uždoriu.

Išvado vėdinimui projektuojami vėdinimo stovai, kuriuos numatyta išvesti virš stogo.

Kertant nuotekų vamzdžiams tarpaukštines perdangas projektuojamos priešgaisrinės apkabos vamzdynui (sutinkamai su tinklo diametru).

Nuotekų stovai ir vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų remiantis gamintojo rekomendacijomis.

San. mazguose pritaikytuose žmonėms su negalia projektuojami trapai su kvapo užtvara bei su atbuliniais vožtuvais. Vandentiekio apskaitos mazge ir šilumos vidinių blokų patalpoje esant poreikiui įrengiama trapas su kvapo užtvara, atbuliniu vožtuvu ir su pridubė su panardinamu siurbliu.

Stovai montuojami sienų nišose arba prie sienos, apsiuvant gipso kartonu ir paliekant dureles/liukelis armatūros ir stovų apžiūrai, sprendimai tikslinami SAK.

Vamzdynus, stovus, sanitarinius prietaisus montuoti ir įrangą montuoti pagal technines specifikacijas, atestuotos įmonės taisyklės bei įmonės gamintojos nurodymus.

Sumontavus nuotekų sistemas jas išplauti, išbandyti ir surašyti atitinkamus aktus. Vamzdynams kertant perdangas tarp aukštų įrengiamos priešgaisrinės movos arba tarpinės, apsaugančios nuo ugnies plitimo į gretimas patalpas. Gaisro metu temperatūros veikiama mova išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą.

1.4. Lietaus nuotekų tinklai (L1)

Šioje projekto dalyje projektuojamas lietaus nuotekų surinkimo tinklas surenkantis paviršines lietaus nuotekas nuo pastato stogo. Šiais tinklais surinktos paviršinės nuotekos bus nuvedamos iki

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 4 | 6 | 0 |

projektuojamo infiltracinio rezervuaro 15.1 m³.

Infiltracinės kasetės parinktos remiantis STR 1.04.04:2017 8 priedo 20.2 punktu, įvertinus grunto filtracijos koeficientą, gruntinio vandens lygį (užtikrintas ≥ 1 m atstumas), ir kritulių intensyvumą bei trukmę pagal STR 2.01.01(I):2005 IV skyriaus 8 punktą. Pagal atliktus skaičiavimus, bendras kritulių kiekis per projekcinį lietu įrenginių sistema gali būti infiltruotas į gruntą per nustatytą laiką.

Nuo teritorijos dangų lietaus nuotekų surinkimas neprojektuojamas.

Remiantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu D1-193 projektuojama teritorija nepriskiriama prie galimai teršiamos, todėl susidariusios paviršinės nuotekos - nevalomos.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdynų hidraulinių bandymą, praplovimą ir telediagnostiką.

Savitakiniai paviršinių nuotekų tinklai projektuojami iš Ø110-200 PVC arba PE nuotekų vamzdžių. Paviršinių nuotekų tinklai projektuojami iš PVC N (SN4), S (SN8), PE100 RC klasės Ø160-315 nuotekų vamzdžių.

Rangovas vamzdžių klojimo būdą (atvirą ar uždara) gali priimti savo nuožiūra pagal turimą techniką ir pajėgumus.

Pastabos:

1. Vamzdžių, stovų ir san. prietaisų vietas, kiekį tikslinti darbų vykdymo eigoje.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.
3. Alitudės tikslinamos darbų metu.

Debito reguliavimo talpos tūrio skaičiavimas pagal STR 2.07.01:2003 21 priedo reikalavimus

| t (min.) | I | Q _{it} (m ³ /s) | V _{it} (m ³) | Qišt. (m ³ /s) | Qišt./Q _{it} . | k | Višt. (m ³) | Vmax=(V _{it} - Višt) (m ³) |
|-------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------|----------------------------|--|
| 5 | 226 | 0.010 | 3.01 | 0.00026 | 0.026 | 1.00 | 0.08 | 2.9274 |
| 10 | 185 | 0.008 | 4.93 | 0.00026 | 0.032 | 1.00 | 0.16 | 4.7732 |
| 20 | 134 | 0.006 | 7.15 | 0.00026 | 0.044 | 1.00 | 0.31 | 6.8421 |
| 25 | 117 | 0.005 | 7.82 | 0.00026 | 0.050 | 0.99 | 0.39 | 7.4298 |
| 30 | 104 | 0.005 | 8.30 | 0.00026 | 0.056 | 0.99 | 0.46 | 7.8341 |
| 32 | 99 | 0.004 | 8.45 | 0.00026 | 0.059 | 0.98 | 0.49 | 7.9596 |
| 34 | 95 | 0.004 | 8.59 | 0.00026 | 0.062 | 0.98 | 0.52 | 8.0646 |
| 35 | 93 | 0.004 | 8.65 | 0.00026 | 0.063 | 0.98 | 0.54 | 8.1107 |
| 36 | 91 | 0.004 | 8.71 | 0.00026 | 0.065 | 0.98 | 0.55 | 8.1531 |
| 38 | 87 | 0.004 | 8.81 | 0.00026 | 0.067 | 0.98 | 0.58 | 8.2267 |
| 40 | 84 | 0.004 | 8.90 | 0.00026 | 0.070 | 0.98 | 0.61 | 8.2872 |
| 41 | 82 | 0.004 | 8.94 | 0.00026 | 0.072 | 0.98 | 0.63 | 8.3130 |
| 42 | 80 | 0.004 | 8.98 | 0.00026 | 0.073 | 0.98 | 0.64 | 8.3357 |
| 43 | 79 | 0.003 | 9.01 | 0.00026 | 0.074 | 0.98 | 0.66 | 8.3558 |
| 44 | 77 | 0.003 | 9.05 | 0.00026 | 0.076 | 0.98 | 0.67 | 8.3734 |
| 45 | 76 | 0.003 | 9.08 | 0.00026 | 0.077 | 0.98 | 0.69 | 8.3884 |
| 48 | 72 | 0.003 | 9.15 | 0.00026 | 0.082 | 0.98 | 0.73 | 8.4200 |
| 50 | 69 | 0.003 | 9.19 | 0.00026 | 0.085 | 0.98 | 0.76 | 8.4306 |
| 60 | 58 | 0.003 | 9.29 | 0.00026 | 0.101 | 0.97 | 0.91 | 8.3825 |
| 70 | 50 | 0.002 | 9.26 | 0.00026 | 0.118 | 0.97 | 1.06 | 8.2074 |
| 80 | 43 | 0.002 | 9.15 | 0.00026 | 0.136 | 0.96 | 1.20 | 7.9441 |
| 90 | 37 | 0.002 | 8.96 | 0.00026 | 0.157 | 0.96 | 1.34 | 7.6182 |
| 100 | 33 | 0.001 | 8.73 | 0.00026 | 0.179 | 0.95 | 1.48 | 7.2459 |
| 120 | 26 | 0.001 | 8.16 | 0.00026 | 0.230 | 0.93 | 1.75 | 6.4068 |
| 180 | 12 | 0.001 | 5.98 | 0.00026 | 0.470 | 0.85 | 2.39 | 3.5911 |
| 240 | 5 | 0.000 | 3.48 | 0.00026 | 1.077 | 0.800 | 3.00 | 0.4800 |

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 5 | 6 | 0 |

Priimamas saugos faktorius 1,5.

Debito reguliavimo įrenginys turi būti ne mažesnis kaip $12,65\text{m}^3$.

Numatyta infiltracinė sistema

Gamintojas: Wavin AquaCell

Sistema: plastikinė infiltracinė dėžė

Matmenys: $2,4 \times 5,4 \times 1,23\text{ m}$

Naudingas tūris: $15,1\text{ m}^3$

Numatyta $15,0\text{ m}^3$ infiltracinė talpa užtikrina saugų perteklinio lietaus sulaikymą ir laipsnišką infiltraciją į gruntą..

Grunto infiltracijos parametrai

Pagal inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą (UAB „Geomina“, 2025 m. vasaris), 1,5–2,8 m gylyje vyrauja smėlingas neplastiškas dulkis. Grunto infiltracijos koeficientas: $K = 1 \times 10^{-4}\text{ m/s}$. Gruntinis vanduo gręžiniais nustatytas nuo 9,0 m gylio.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 6 | 6 | 0 |

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Pagrindiniai darbai

Šio projekto apimtyje yra visi darbai nurodyti projekto brėžiniuose, techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose) ir darbų kiekių žiniaraščiuose nepriklausomai nuo to ar jie yra nurodyti visuose trijuose ar bent vienoje (pav. techninių reikalavimų) dalyje.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Vandentiekio bei nuotekų tinklų (vamzdynų, įskaitant visą reikalingą armatūrą) montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Standartai, svoriai, matai, trumpiniai, žymėjimas ir simboliai

Visų medžiagų ir įrangos svoriai ir matmenys žymimi pagal metrine/tarptautine, matavimo vienetų sistemą.

Jeigu nenurodyta kitaip, visa įranga, medžiagos ir darbų atlikimas turi atitikti ES standartus, jeigu tokie standartai ar rekomendacijos egzistuoja.

Taikomi lietuviški standartai, jei pastarieji yra griežtesni už atitinkamą tarptautinį standartą, nurodytą specifikacijose. Iš panašios medžiagos pagaminti gaminiai turi būti suderinami, kad būtų galima juos sukeisti be specialių adapterių.

Laikina vandens, elektros tiekimo ir sanitarinė įranga

Rangovas pateikia visą laikiną įrangą. Rangovas turi koordinuoti ir įrengti visus laikinuosius statinius pagal vietos valdžios įstaigų arba komunalinių įmonių reikalavimus.

Visas išlaidas, susijusias su laikiniais statiniais, įsk. jų montavimą, aptarnavimą, perkėlimą ar pašalinimą, padengia Rangovas.

Užsakovas turi užtikrinti laikiną vandens tiekimą statybos tikslams.

Rangovas apmoka visas vandens pirkimo ir išlaidas, reikalingas laikinų vamzdynų pirkimui, tiesimui, išlaikymui ir demontavimui.

Rangovas turi pateikti ir apmokėti visą laikiną vamzdyną įsk. siurblius, jei jie reikalingi, laikinam vandens ir nuotekų nuvedimui.

Rangovas savo sąskaita turi pateikti, sumontuoti, eksploatuoti ir aptarnauti visą reikiamą elektros energijos tiekimo sistemą, skirtą statybos tikslams, išbandymams.

Aplinkosauga

Rangovas turi teisę pasiūlyti medžiagas, kurios yra tolygios ar geresnės kokybės, nei nurodyta. Techniniam prižiūrėtojui ir projektuotojui turi būti pateikti patvirtinti medžiagų pavyzdžiai ar brošiūros, atitikties deklaracijos.

Brėžiniai ir techninės specifikacijos papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien techninėse specifikacijose.

Normos ir taisyklės

Vandentiekio, nuotakynės dalis projektuojama pagal:

-Lietuvos Respublikos įstatymus, Vyriausybės nutarimus ir kt.

-EN, ISO standartų reikalavimus.

-Buitinio vandentiekio ir nuotekų sistemos turi atitikti STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis, nuotekų šalintuvus. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

Visos tiekiamos sudėtinės dalys (komponentai) turi būti:

- standartinės;

| | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|-------|------|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui | | | | |
| Laida | Data | Keitimų pavadinimas (priežastis) | | | | |
| KVAL. DOK. NR. |  | UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| 33684 | PV | V. Viršilas |  | MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, DURPYNŲ G. 8A, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV, STATYBOS PROJEKTAS | | |
| 32801 | PDV | S.Pušinskas | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | LAIDA | |
| | | | | Techninės specifikacijos | 0 | |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | | DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ |
| | Šiaulių rajono savivaldybė | | | 2024-018-TP-VN-TS | 1 | 16 |

- lengvai keičiamos;
- naujos ir be defektų;
- patikimai veikiančios;
- vidutinis visų pozicijų veikimas iki gedimo turi būti numatytas ilgesniam nei 5 metų laikotarpiui.

Komponentų standartiškumas

Kad ateičiai laikomų atsarginių dalių kiekiai būtų kiek įmanoma mažesni ir supaprastėtų objekte atliekami darbai, rangovas turi siekti standartizuoti įvairių sistemų, sudarančių šią specifikaciją dalį, komponentus.

1.VANDENTIEKIS

1.1. Daugiasluoksnių vamzdžių ir plastikinių presuojamų jungčių sistema

Pastato vandentiekio ir šildymo sistemos montuojamos iš daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių ir plastikinių presuojamų jungčių. Visi daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti tiekiami 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 penkiasluoksnių 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. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inį 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, 75 mm.

Techninė specifikacija

| | |
|---|---|
| Vamzdžiai – struktūra, aliuminio suvirinimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams | PE-Xc/AL/PE-HD (16-63mm) , aliuminis suvirintas lazeriniu būdu, LST EN 21003 PE-RT/AL/PE-RT (75mm), LST EN 21003 |
| Jungiamosios dalys – medžiaga, jungimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams | PPSU, presuojamos, LST EN 21003 |
| Jungčių sandarumo savybės | Vanduo, slėgis ≥ 3 bar - neužpresuotas antgalis prateka (16-75mm jungtys); Oras, slėgis $\geq 0,5$ bar – neužpresuotas antgalis švilpia (16-40mm jungtys) |
| 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; 50 x 4,5 mm; 63 x 6,0 mm; 75 x 7,5 mm |
| Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra | 95 °C |
| Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra | 100 °C |
| Sistemos maksimalus darbinis slėgis | 10 bar |
| Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas | 0,025 mm/mC |
| Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas | 0,4 W/mK |

Daugiasluoksnių vamzdžių jungimas ir montavimas

Vamzdžiai jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtėmis. Jos pasižymi atsparumu smūgiams, briaunu stiprumu temperatūrų svyravimams, atsparumu korozijai. 16-25 mm skersmens vamzdžius žirklemis nukirpti stačiu kampu, o 32-50 skersmens vamzdžius nupjauti vamzdžiams pjauti skirtu įrankiu. Vamzdį kalibruoti kalibratoriumi bei nusklemti aštrias briaunas. Pašalinus briaunas turi būti matoma mažiausiai 1mm (d = 16-25 mm) arba 2 mm (d = 32-50 mm) dydžio nusklembta briaunelė. Vamzdį į jungtį įstumti iki fiksatoriaus. Ar vamzdis įstumtas tinkamai, patikrinamos „akutės“ jungtyje

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 2 | 16 | 0 |

pagalba. Presavimas jungčių vykdomas presavimo replėmis. Replės reikia uždėti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad liktų neuždengta pusė „akutės“. Presavimo replės turi būti lygiagrečiai presui. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos. Naudojant rankinį 16-20 mm skersmens presavimo įrankį, būtina laikytis rankinio presavimo įrankio naudojimosi instrukcijos nurodymų. Presavimo trinkelės turi būti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad matytųsi pusė „akutės“. Presavimo trinkelės būtina prižiūrėti, kad jos būtų švarios ir nepažeistos. Presavimo replės turi būti nuolat valomos ir naudojamos vadovaujantis instrukcija. Presuojamiems sujungimams negalima naudoti papildomų cheminių sandarinimo priemonių.

Vamzdžių tvirtinimas

Visi vamzdiniai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą. Vamzdžio pailgėjimą ar susitraukimą kompensuoja tempimo lauku, kompensatoriumi ar keisdami vamzdinių kryptį.

| Vamzdžio skersmuo, mm | Tvirtinimo atstumas, m |
|-----------------------|------------------------|
| 16*2,0 | 1,0 |
| 20*2,25 | 1,2 |
| 25*2,50 | 1,5 |
| 32*3,00 | 1,5 |

Minimalus lenkimo spindulys

Vamzdį galima nesunkiai sulenkti: rankiniu būdu, lenkimo spyruoklės pagalba arba vamzdžių lenkimo įtaisu.

| Vamzdžio skersmuo D, mm | Lenkiant rankomis, mm | Lenkiant lenkimo įrankiais, mm | Lenkiant su spyruokle, mm |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 16*2,00 | 5*D-80 | 60 | 3*D-48 |
| 20*2,25 | 5*D-100 | 105 | 3*D-60 |
| 25*2,50 | 8*D-200 | 105 | 4*D-100 |
| 32*3,00 | - | - | - |

1.2. Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu

Išvadui kertant su lauku kontaktuojančias konstrukcijas montuojami apsauginiai protarpiniai. Tarpus po išvado sumontavimo tarp apsauginio protarpinio išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos užtaisyti elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte).

Priešgaisrinės apkabos

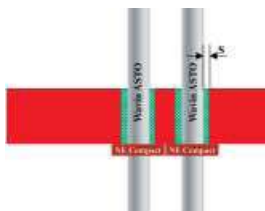
Kompaktiškos konstrukcijos apkabos, skirtos d 58-160 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnies sistemos nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11.) Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai buvo parengtas vamzdynas.

Priešgaisrinės apkabos montavimas:

1. Vamzdį nutieskite per perdangą ar sieną ir izoliuokite nuo konstrukcija sklindančio triukšmo (≤ 15 mm storio izoliacine medžiaga arba nedegia mineraline vata).
2. Žiedinį tarpą tarp izoliato ir perdangos ar sienos užpildykite betonu.
3. Priešgaisrinę apkabą praskėskite (atsukite apkabos šone esantį varžtelį) ir atlenkite 90° kampu tris fiksavimo liežuvelius.
4. Vamzdį apjuoskite apkaba ir apkabą užfiksuokite užsukdami varžtelį, esantį apkabos šone.
5. Ant lubų ar sienos pažymėkite trijų apkabos tvirtinimo skylių centrus ir skylės pragręžkite grąžtu.
6. Apkabą pritvirtinkite trimis varžteliais ir montavimas užbaigtas.

Pastaba: Čia pateiktas tik trumpas montavimo aprašymas. Vadovaukitės detalia instrukcija, kurią rasite priešgaisrinės apkabos pakuotėje.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 3 | 16 | 0 |



1.3. Uždaromoji armatūra ir vožtuvai

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, nominaliu slėgiu PN 10/16, išbandomi 2,4MPa sėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikaliose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Ant armatūros turi būti išlietas, išpaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas. Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

1.4. Nuorinimo vožtuvai

Nuorinimo vožtuvai montuojami aukščiausioje tinkle vietoje. Susikaupus vamzdyne oro, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsirado. Vamzdyno atšak ir uždaromosios armatūros skersmuo t.b. ne mažesnis negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą būtina praplauti vamzdinę.

Nuorinimo vožtuvai statomi šalto ir karšto vandens sistemose.

Aukščiausiose šildymo sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus slėgis 16 barų, maksimali temperatūra 120 °C.

1.5. Vandens skaitiklis

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais – srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką įdėklą. Skaitiklis turi atitikti ISO normas, bei įteisintas Lietuvos standartizacijos departamento.

Vandens įvadiniame mazge be skaitiklių turi būti sumontuota vandens ėmimo čiaupas, parodantis manometras.

Techniniai duomenys

| Parametro pavadinimas | Skaitiklio salyginis skersmuo DN, mm | | | | |
|--|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Metrologine klase | B | B | B | B | B |
| Didžiausias eksploatavimo slėgis, bar | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Pratekančio vandens temperatūra, °C, ne daugiau: | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nominalus vandens srautas, Q _n , m ³ /h: | 1,5 | 2,5 | 3,5 | 6 | 10 |
| Didžiausias srautas, Q _{max} , m ³ /h: | 3 | 5 | 7 | 12 | 20 |
| Pereinamasis srautas, Q _t , m ³ /h: | 0,12 | 0,2 | 0,28 | 0,48 | 0,8 |
| Mažiausias srautas, Q _{min} , m ³ /h: | 0,03 | 0,05 | 0,07 | 0,12 | 0,2 |
| Mažiausia rodmenų mechanizmo padalos vertė, m ³ | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| Skaitiklio srieginio sujungimo skersmuo | G3/4B | G1B | G11/4B | G11/2B | G2B |
| Perejimo atvamzdžiu srieginio sujungimo skersmuo | G1/2 | G3/4 | G1 | G11/4 | G11/2 |
| Gabaritiniai matmenys, mm, ne daugiau kaip: | | | | | |
| -ilgis (standartinis) | 165 | 190 | 260 | 260 | 300 |
| -plotis | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| -aukštis | 115 | 115 | 115 | 130 | 153 |
| Mase, kg, ne daugiau kaip | 1,6 | 1,7 | 2,2 | 2,7 | 4,0 |

Matavimo paklaidos ne daugiau kaip:

± 5% intervale nuo Q_{min} iki Q_t

± 2% intervale nuo Q_t (įskaitant) iki Q_{max}

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 4 | 16 | 0 |

1.6. Montavimas

Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynu magistralės montuojamos pogrindžio kanale.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami išleidimo ventiliai.

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

Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu ir lubų apdailos paviršiaus ir 15 mm virš grindų apdailinės dangos. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena nuo kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdynų fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti.

Prietaisų ir armatūros prijungimui naudojamos srieginės jungtys. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Klojant vamzdį atviru ir paslėptu būdu ant sienų, lubų, grindų, nišose ar pan., jis turi būti tvirtinamas. Atsparumas tarp vamzdžio tvirtinimo atramų priklauso nuo jo skersmens ir yra toks: D 15-1,25 m; D 20÷32-1,5 m.

1.7. Izoliavimas

Izoliacinė medžiaga turi būti elastinga, netrukdanti vamzdžiams plėstis, atspari ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Ji turi būti sertifikuota Lietuvoje ir turėti ISO 9001 sertifikatą. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus – nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai ir kiti nešvarumai.

Vamzdynas einantis rūsio palube izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neleidžiama izoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis.

Apšiltinamas magistralės po lygaus paviršiaus lubomis (rusių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies. Atstumas nuo vamzdžio izoliacijos paviršiaus iki sienos, kanalo sienutės ar dugno, taip pat nuo gretimų vamzdžių izoliacinių paviršių turi būti ≥ 50 mm.

Vamzdis apgaubiamas kevalu ir išilginis sujungimas užsandinamas sandarinimo juosta. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaunami iš kevalų. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $+10^{\circ}\text{C}$. Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinti apsauginį popierių. Užlenkite užleidžiamą plėvelės galą ant siūlės. Stipriai nespausti siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais. Vamzdynų šiluminė izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Porėtos gumos kevalai: Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu > 3500$. Šilumos laidumo koef. $\lambda = 0,035$ W/mK, $t = 10^{\circ}\text{C}$, Darbinė temperatūra $-80^{\circ}\text{C} - +95^{\circ}\text{C}$. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus.

Akmens vatos kevalų charakteristikos: šilumos laidumas: $\lambda_{10} \leq 0,034$ W/(mK); paviršius padengtas aliuminio folija; maksimali darbinė temperatūra: $+80^{\circ}\text{C}$.

Izoliuojant vamzdynu, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais

1.8. Vandentiekio sistemos hidraulinis bandymas.

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

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 5 | 16 | 0 |

ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradėdant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto, bet ne mažiau 0,6 MPa. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 15min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigoje būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas. Surašomi atliktų darbų aktai, atliekamas vamzdynų praplovimas, atliekamas mikrobiologinis vandens tyrimas. Jei tyrimo rezultatai neigiami atliekama vamzdynų dezinfekcija, po kurios atliekamas pakartotinas bakteriologinis tyrimas ir chloro kiekio nustatymas vandenyje - kurio rezultatai negali viršyti leidžiamų HN.

1.9. Vidaus vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus naudojamus geriamojo vandens tiekimui, pagal reikalavimus būtina dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10dalių chlorkalkių prie milijono). Duotos koncentracijos tirpalas paliekamas vamzdyne ne mažiau kaip 30 minučių ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol liekamasis chloro likutis būna 0,2 mg/l chloro. Baigus vamzdynų chloravimą atliekamas cheminis – bakteriologinis tyrimas. Visos minėtos procedūros atliekamos laikantis Lietuvos higienos normų HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

1.10. PE vamzdžiai

Vamzdžiai turi būti iš šviesiai mėlyno PE 80 ir tamsiai mėlyno PE 100. Medžiagos savybės: Tinkama sudurtinėms siūlėms ir elektriniam lydymui, elektriniu būdu sulydytoms siūlėms su automatinio lydymo ilgiu, atsparumas difuzijai ir geras cheminis atsparumas, lengvas svoris, didelis stiprumas, flanšai atsparūs tempimui, atsparumas korozijai, geros hidraulinės savybės. Priežiūra nereikalinga.

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), SDR 17. Vamzdžių slėgio klasė PN 10, d 110×4,2 mm.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys gaminami iš polietileno (PE 80) charakteristika: SDR 11, tankumas 943 kg/m³, elastingumo modulis 700 MPa, specifinė šiluma – 1,9 J/g°K, kreivumo spindulys 25×dy mm. Vamzdžių slėgio klasė PN 10 (bar.).

Vamzdžiai turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

Vamzdžių sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, nominaliu slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Esant maksimaliai 225°C temperatūrai atlaiko slėgį iki 1,2 MPa. Vandentiekio sistemoje naudojami rutuliniai ventiliai, kurių maksimalus slėgis 16 bar, o temperatūra 120°C. Armatūra: trišakiai, regulatoriai, antgaliai ir kt. Visi turi turėti lizdą PE vamzdžiams ir lankstų guminių žiedą.

PE vamzdžių montavimas

PE vamzdžių montavimas turi būti atliktas pagal ST 210734350.04:2011. Ant PE vamzdžio armatūros montavimas turi būti atliekamas pagal montavimo taisykles. Siekiant išvengti nesandarumų tarp vamzdžio ir montuojamos armatūros, pastaroji turi būti montuojama taip, kad būtų atspari deformacijoms. Tam geriausia panaudoti flanšus.

Atsparūs tempimui flanšai naudojami sujungti dviem PE vamzdžiams ar PE vamzdžiui su sklendėmis ar armatūra, turinčiais flanšus, skirtus PN 10 (ar PN 16) slėgiui. Kombinuotą flanšą sudaro trys dalys: lieto ketaus flanšas, žalvarinis žiedas ir guminė tarpinė. Jis tinka vandeniui ir neutraliems skysčiai iki 70°C temperatūros. Tolerancija ± 1 mm.

Sujungimo atspariu tempimui flanšu, skirtu PE vamzdžiams, montavimas:

- Stačiu kampu nupjauti PE vamzdį pjūklų smulkiais dantimis.
- Pašalinti pjuvenas, žemes ir kitokius nešvarumus nuo vamzdžio galo. Galo nesuapvalinti.
- Uždėti lieto ketaus flanšą ant vamzdžio plonuoju galu nuo vamzdžio galo.
- Uždėti žalvarinį žiedą ant vamzdžio siauresniaja dalimi nuo vamzdžio galo.
- Įtaisyti guminę tarpinę ant vamzdžio taip, kad platesnis galas būtų 20 mm nuo PE vamzdžio galo, t. y., kad plonesnysis galas sutaptų su plonesniaja flanšo dalimi.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 6 | 16 | 0 |

- Stumti žalvarinį žiedą atgal, kol jis susijungs su gumine tarpine.
 - Ant guminės tarpinės išorinio paviršiaus užtepti ploną tepalo sluoksnį. Sudėti vamzdžio galą su flanšu, žiedu ir gumine tarpine priešais sklendės ar armatūros flanšą.
 - Ranka stumti lieto ketaus flanšą ant guminės tarpinės ir žiedo, kol atsirems.
 - Įstatyti varžtus ir veržti ranka, kol dalys susijungs.
 - Būtina patikrinti, ar mazgas teisingai išdėstytas.
 - Galutinai veržliarakčiu užveržti varžtus. Veržti kryžmiškai, kad varžtai būtų užveržti tolygiai.
- Dvisluoksnio ir trisluoksnio PE vamzdžio įrengimo darbai ir gruntas turi tenkinti Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003, „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ reikalavimus, nurodytus 315.9 punkte ir jį sudarančiuose papunkčiuose.

1.11.Kalaus ketaus fasoninės dalys

Fasoninės dalys iš ketaus su steroidiniu grafitu, pagamintos, liejant į formas. Medžiagos savybės:

- Ketūs su steroidiniu grafitu turi atitikti standartus ISO 2531 ir LST EN 545:2010.
- Elastingumas $RE \geq 270$ MPa.
- Mažiausias tempimo stiprumas $R_m \geq 420$ MPa.
- Mažiausia tempimo riba $R_{p0,2} \geq 300$ MPa.
- Mažiausias santykinis pailgėjimas suirimo metu $A \geq 10$ %, kai $DN \geq 1000$, $A \geq 7\%$, kai $DN \geq 1000$.
- Didžiausias kietumas $HB \leq 230$.

Vidinis padengimas:

- Bituminiai dažai ≥ 50 mikronų arba epoksidinė danga ≥ 70 mikronų (padengta kataforezės būdu).
- Danga turi atitikti standartą LST EN 545:2010.

Išorinis padengimas:

- Bituminiai dažai ≥ 50 mikronų arba epoksidinė danga ≥ 70 mikronų (padengta kataforezės būdu).
- Danga turi atitikti standartą LST EN 545:2010.

Kalaus ketaus specialiosios jungtys ir armatūra

Specialiosios jungtys ir armatūra iš ketaus su steroidiniu grafitu, pagamintos, liejant į formas.

Medžiagos savybės:

- Ketūs su steroidiniu grafitu turi atitikti standartus ISO 2531 ir NF EN 545.
- Elastingumas $RE \geq 270$ MPa.
- Mažiausias tempimo stiprumas $R_m \geq 420$ MPa.
- Mažiausia tempimo riba $R_{p0,2} \geq 300$ MPa.
- Mažiausias santykinis pailgėjimas suirimo metu $A \geq 10$ %, kai $DN \geq 1000$, $A \geq 7\%$, kai $DN \geq 1000$.
- Didžiausias kietumas $HB \leq 230$.

Vidinis padengimas:

- Epoksidinė danga ≥ 250 mikronų.

1.12.Sklendės ir vožtuvai

Vamzdžių sistemoje statomos sklendės ir vožtuvai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Jos turi atitikti Vakarų Europos standartus. Sklendės turi: užtikrinti uždarymą be pratekėjimų, būti lengvai išardomas ir valdomas, reikalauti labai mažos priežiūros.

Skląstinės sklendės turi būti su gumuotu skląščiu, pilnai atidarantiu pratekėjimo angą. Korpusas ir dangtelis turi būti iš ketaus, su nejudančia įvore nerūdyjančio plieno sūkliu. Skląstis turi būti iš kaliojo ketaus, gumuotas vulkanizuota elastomerine guma, skląščio kreipiančiosios - iš dilimui atsparaus plastiko, pasižyminčio geromis slydimo savybėmis, tinkamas geriamam vandentiekiiui. Šios sklendės turi būti su moviniu ir vidiniu srieginiu pajungimu.

Pagrindinių vamzdinių montavimui turi būti naudojamos movinės arba flanšinės sklendės.

Skląstinės sklendės (uždaromosios sklendės), kurių skersmuo DN1” ir DN2”, turi būti su ketiniais arba kito lydinio korpusais ir dangteliais.

Sklendžių, skirtų nuotekų vamzdžiams, uždarantysis elementas turi būti padegtas nitriline danga arba elastinga danga, o vidinis ir išorinis paviršius padengtas EPDM danga.

Sklendės kotas turi būti pakankamai įsriegtas, kad uždarančią elementą galima būtų pilnai pakelti iš

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 7 | 16 | 0 |

minimalios sklendės angos. Kotas turi būti užsandarintas dvigubu riebokšliu. Sklendės kotas turi būti iš nerūdijančio plieno EN1.4541, padarytas šaltai valcuojant.

Sklendės turi būti suprojektuotos praleisti neapdorotam vandeniui, neapdorotoms nuotekoms arba kitiems skysčiams, kas bus reikalinga atliekant darbus.

Sklendžių stogeliai turi būti pritvirtinti varžtais su šešiakampėmis galvutėmis arba be jų.

Skląstinių sklendžių skląstis turi būti statmenų briaunų. Korpusas ir skląstis turi būti iš ketaus, nepasikeliantis kotas – iš nerūdijančio plieno. Visos užtvėriamos sklendės vandens ir nuotekų vamzdžiams turi būti hermetiškos. Kitiems tikslams, jei tokių atvejų bus, skirtų skląstinių sklendžių lizdas turi būti padarytas iš nerūdijančio plieno. Visos skląstinės sklendės turi būti pilnai atsiderančios, t.y. neuždarančios tėkmės skerspločio. Flanšų skylės turi atitikti PN10 standartą. Šios skląstinės sklendės turi būti suprojektuotos PN10 darbiniam slėgiui.

Sklendės turi turėti atitiktis sertifikata, išduotą Lietuvoje.

Flanšinė sklendė

Naudojamos ilgos / trumpos rankinio valdymo flanšinės sklendės. Sklendės turi atitikti DIN 3352, LST EN 1074 standartą, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Slėgio parametras turi būti PN10, jei sutartyje nėra nurodyta kitaip. Korpusas - kalus ketus su epoksidine danga, velenas nerūdijantis plienas, pleištas vulkanizuotas EPDM. Sklendės jungiamos flanšais, pragręžtais pagal DIN 2501 - PN 10. Sklendės, naudojamos geriamajame vandentiekyje, turi atitikti geriamojo vandens reikalavimus. Gaminiai turi turėti kokybės kontrolės tarptautinį sertifikatą.

2. NUOTEKOS

2.1. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys

- Tiekimas: - būtinių nuotekos (montuojamos po grindimis)
- Vamzdžių medžiaga: - neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC).
- Vamzdžių savybės: - E-modulis (1mm/min.) 1410 kg/m³;
- linijinis šilumos plėtimosi koeficientas $0,7 \times 10^{-4} \text{K}^{-1}$;
- specifinė šiluma 1,0 J/g^oK;
- šilumos laidumas 0,15 W/m^oK;
- min.lenkimo spindulis 300 ×dy.
- Slėgis: - jungtys atlaiko 0,5 bar slėgi.
- Temperatūra: - tinka naudoti iki + 60°C, temperatūros nuotėkoms. Vamzdyje trumpai (iki 2 minučių) Gali tekėti + 100°C temperatūros nuotėkos, jei debitas yra iki 30 l/min.
- Movos sandarinimas:- SBR (butadienstirolo) gumos žiedas.
- Klasė: - N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje,
S klasės vamzdžiai - iki 0,8m gylyje arba gyliu, nei 6,0 m.
- Atšakos schema: - nėra – visoms atšakoms naudokite gamintojo fasonines detales.

2.2.Nuotekų sistemos vamzdynas

Pastato buitinių nuotekų sistema

Pastato buitinių nuotekų standartinės sistemos montuojamos iš beslėgių neplastifikuoto polivinilchloridinių (PVC) struktūrinių (daugiasluoksnių) kanalizacijos vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Buitinių nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūriniai PVC vamzdžiai privalo atitikti LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, o jungiamosios dalys - atitinkamai LST EN 1329 standarto reikalavimus.

Pastato buitinių nuotekų sistemos vamzdžių, atitinkančių LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, sienelė yra struktūrinė, t.y. vamzdis turi tris sluoksnius: vidinį ir išorinį, pagamintus iš polivinilchlorido (PVC), bei tarp jų esantį suputintą sluoksnį. Tokia vamzdžio sandara leidžia pasiekti geresnes garso slopinimo savybes lyginant su analogiško storio ir medžiagos monolitinės sienelės vamzdžiais.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

PVC struktūriniai nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys atsparios korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema yra atspari iki 95°C temperatūros nuotekoms (trumpalaikis 2min atsparumas, jei srautas neviršija 30l/min).

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 8 | 16 | 0 |

PVC struktūrinės nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

| | |
|---|-------------------------------------|
| Vamzdžiai – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams | PVC-U struktūriniai , LST EN 1453-1 |
| Jungiamosios dalys – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams | PVC-U, LST EN 1329 |
| Skersmuo x sienelės storis | 50x3,0mm; 110x3,2mm |
| Žaliavos tankis | 1410 kg/m ³ |
| Elastingumo modulis | 3000MPa |
| Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas | 0,06mm/mC |
| Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra | 95°C |
| Spalva | RAL 7037 (pilka) RAL 9003 (balta) |

Montavimo darbus atlikti remiantis gamintojo rekomendacijomis.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) slėginiai vamzdžiai.

PVC slėgio vamzdžiai atitinka LST EN 1452 standarto reikalavimus. PVC slėgio vamzdžiai naudojami geriamam vandeniui ir spaudiminei kanalizacijai.

Tankis - 1 410 kg/m³; LST EN ISO 1183;

Elastingumo modulis - 3 000 MPa; LST EN ISO 527;

Specifinė šiluma - 1,00 J/g °K; LST EN 60216;

Min. lenkimo spindulys - 300 D mm; esant 20 °C temper.

PVC slėginių vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti min. PN10 darbo slėgiui. Galima naudoti plienines ir ketaus fasonines dalis, iš vidaus ir išorės padengtas epoksidine derva, arba aliuminio lydinį su nailono ar pan. danga ir aptaisu. Su plieniniais ir kaliojo ketaus vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama flanšais ar movomis, pagamintais iš kaliojo ketaus, plieno ar aliuminio lydinio. Nuo korozijos plieninės fasoninės dalys apsaugomos epoksidinėmis sistemomis.

2.3 Grindų trapas

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės. Trapų grotelių maksimali apkrova 150 kg. Trapai , kurie bus rengiami vandens apskaitos ir kitose techninėse patalpose savo konstrukcijoje turi turėti atbulinį vožtuvą arba plūdūrą, kuris neleidžia nuotekoms išsilieti patalpoje, kurioje yra montuojamas.

- Kompaktiškas, todėl gali būti pritaikytas ne tik naujiems, bet ir renovuojamiems pastatams
- Paprasta montuoti, nereikalingi specialūs įrankiai
- Horizontalioje plokštumoje pasukamas viršus leidžia priderinti trapo groteles prie plytelių
- Naudojant prailginimo elementą, trapą galima naudoti įvairaus aukščio grindyse
- Korpusas: plastikinis
- Tipas: 5 pagal EN 13564
- Su išimamu nešvarumų indu ir sifonu
- 2 savaime užsidarantys uždoriai ir rankinis užraktas
- Plastikinės arba nerūdijančio plieno grotelės pasirinktinai
- Vamzdžio jungtis: DN50; DN100
- Apkrovų klasė: K3 (kai grotelės plastikinės) arba L15 ((kai grotelės pagamintos iš nerūdijančio plieno)

2.4 Stogo įlaja

Lietaus nuotekos nuo stogo surenkamos įlajomis. Naudojamos įlajos skirtos plokštiesiems stogams su vertikaliu Æ100 išleistuvu. Įlajos konstrukcijoje numatytas šildymas elektra, iš korpuso turi būti išvestas netrumpesnis nei 0,5 m 3x75mm kabelis, šildymui reikalinga įtampa 230 V, galia 10-30W. Įlajos konstrukcijoje numatyta pritvirtinta bituminė privirinama Æ500mm plokštė, lapų gaudytuvus Æ180mm. Įlaja pagaminta iš ketaus, nerūdijančio plieno arba polipropileno (PP). Įlajos pralaidumas nemažiau 7,5 l/s. Įlajos konstrukcijoje turi būti numatytos grotelės kondensato surinkimui iš stogo apšiltinančiojo sluoksnio. Įlajos įrengimo vietoje stogo paviršiuje numatomas 20-30 mm gylio pažeminimas.

Įlajos medžiaga tvirtimo būdas gali būti pakeisti, tik neturi sumažėti vandens pralaidumas, jungimo skersmuo ir sandarumas. Jei stogo konstrukcijoje nenumatytas šiltinančiojo sluoksnio drenažas, detalė

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 9 | 16 | 0 |

vandens surinkimui iš šio sluoksnio nenumatoma.

Visos įlajos šildomos elektros kabeliu. Įlajos turi būti eksploatuojamos ir du kartus per metus valomos nuo lapų.

2.5. Degių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas

Degių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis užtikrinančiomis EI90-120. Nudegęs vamzdis vistiek sudarys erdvę dūmų ir gaisro plitimui. Prevencijai ant plastikinio vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė mova arba tarpinė. Gaisro metu temperatūros veikiamą movą išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų (butų), pertvarinėse sienose montuojamos vamzdyno gilzės.

Tipinis montavimo pavyzdys.



2.6. Montavimas

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Nuotėkų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiniais trišakiais. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Buitinių nuotekų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami metalinėmis apkabomis kas 2m, o stovai kas – 3m. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos, kad vykstant temperatūriniais poslinkimais, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiotu“. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis ir prie statybinių konstrukcijų.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Taip atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ja paliekamas 0,15×0,15m liukelis.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys per stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą. Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo apdailos paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliaciniu narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio.

Vamzdžių pjovimas. Prieš pradėdami pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus, nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių jungimas. Prieš įstatant vamzdžio galą į movą, reikia 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

Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygujį galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygujį vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėtą vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygujį vamzdžio galą 12mm atgal. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu. Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras arba kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiama formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 10 | 16 | 0 |

2.7. Vamzdžių klojimas atviru būdu

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šio sluoksnio aukštis >0,05 m.

Rangovas privalo įrengti pagrindus po vamzdynais ne mažesnius nei 10,0 cm iš smėlio.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, beatsitrenkimo į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Tranšėją kasant mechaniniu būdu, reikia palikti grunto sluoksnį 20 cm aukščiau projekte nurodyto tranšėjos dugno. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš griovio dugno, geriausiai rankiniu būdu. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, suformuoti pagrindą iš smėlio 10 cm sluoksnio. Sujudintą gruntą reikia išimti iš griovio dugno, pakeičiant jį mažiausiai 20 cm storio suslėgto smėlio sluoksniu. Pagrindą, kartu su išlyginamu sluoksniu, reikia profiliuoti tiesiant eilines vamzdžio atkarpas. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą. Draudžiama kišti po vamzdžiais gabalėlius medžio, akmenis ar plytgalius, siekiant turėti norimą vamzdžių nuolydį.

Vamzdžių užpildymo iš šono sluoksnis turi garantuoti tinkamą atramą vamzdžiams, todėl svarbu sutankinti tą sluoksnį, suminant kojomis. Išlyginimo ir apibėrimo sluoksniui naudojamos medžiagos turi atitikti tokius kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 ir 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų ar kitokių skaldytų medžiagų.

Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis t.y. tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm. Vykdamas žemės apibėrimą, neleistina žemių ant vamzdžių pilti tiesiai iš savivarčio. Grunto sutankinimui naudoti medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima ne arčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio. Grunto sutankinimo laipsnis – ne mažiau kaip 90 %.Mechaniškai trombuoti gruntą galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio storis trombuojant rankomis, - 0,30 m, trombuojant vibraciniu plūktuvu - 0,50 m. Paskutinis tranšėjos užpylimas atliekamas gruntu, atsižvelgiant į konstrukciją virš vamzdyno(važiuojamoji dalis, žalia zona, šaligatvis ar pan.).

2.8. ŠULINIAI

G/B šulinys

Projekte numatyti betoniniai /gelžbetoniniai apvalūs šuliniai, armuoti. Betono klasė C10. Šulinio landos dydis – 700 mm. Surenkami iš gelžbetoninių elementų: rentinių, perdenginio plokščių ir landos rentinio. Šulinio darbo aukštis susideda iš g/b rentinių, kurių skersmuo – 1000 mm, 1500 mm. Latakai įrengiami iš monolitinio betono C15 klasės. Šulinių ir landų g/b elementus montuoti panaudojant M100 markės cemento skiedinio 10 mm storio sluoksnį. Drėgnuose gruntuose (gruntinių vandenių lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta betoninių/gelžbetoninių šulinių kamerų dugno ir sienų hidroizoliacija.

Šulinių dangčiai ketiniai, plaukiojančio tipo. Ant važiuojamosios dalies klojami "sunkaus" tipo dangčiai (400 kN apkrova), kurie montuojami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi. Gazonuose ir vejose klojami "lengvo" tipo (100kN apkrova) liukai iškelti aukščiau žemės paviršiaus užstatytose teritorijose - 5cm, neužstatytose (užmiestyje) – 20 cm.

Nusileidimui į g/b šulinį įrengiamos lipynės iš armatūros d16A-1klasės. Metalinės lipynės turi būti padengiamos antikoroziniais dažais.

Plastikinis (PP) valymo ir apžiūros šuliniai

Ø425 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprųjų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotėkų vamzdį 7,5 laipsnio kampų visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras D 425mm; išorinis D 476mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m2.

Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio DN425 konstrukcija susideda iš penkių pagrindinių elementų: šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete, ID425/OD476 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta, šulinio dangtis, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 11 | 16 | 0 |

patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

2.9. Šulinių dangčiai ir landos

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje turi būti atlaikyti mažiausia 40 t apkrovą (klasė D400), ir 12,5 t apkrovą (klasė B 125) nevažiuojamoje dalyje. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm. Hidrantų šuliniuose turi būti įrengtos dvi landos.

Esant landos gyliui daugiau negu 1m, landos anga taip pat turi būti 1.0m skersmens. Gelžbetoninių šulinių dangčiai turi būti "plaukiojančio" tipo.

Plastikiniai šuliniai turi būti su jiemis pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais su teleskopu ir sandarinimo žiedu. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui.

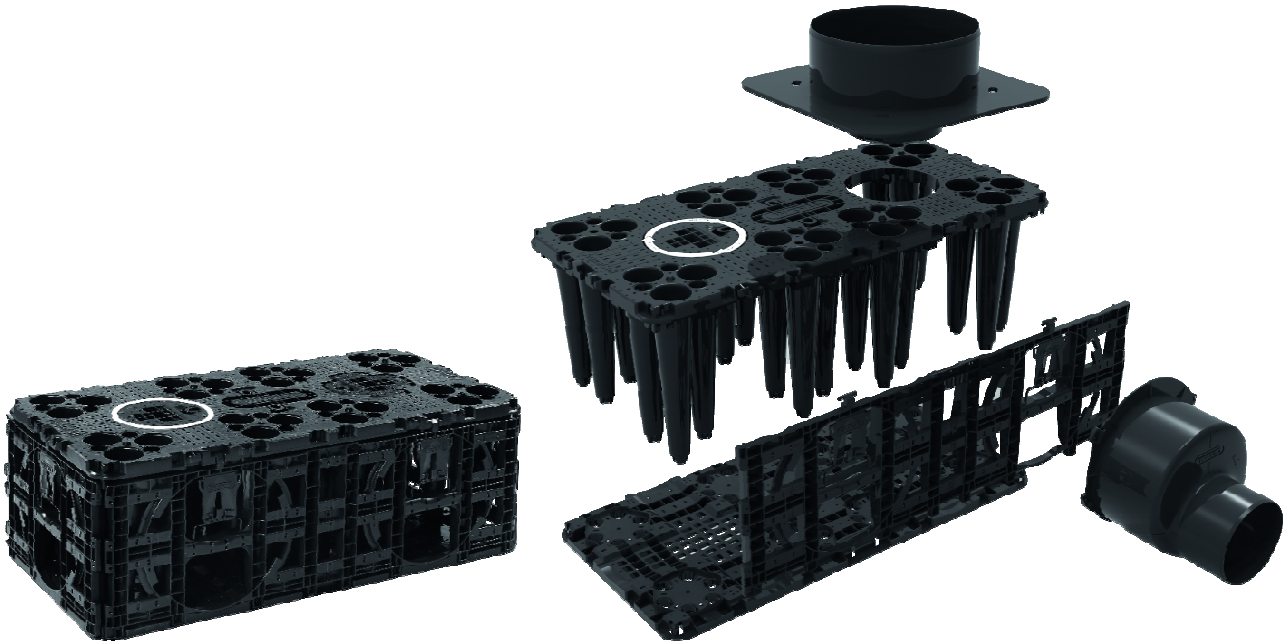
Užsakovui pageidaujant šulinių dangčiai gali būti su užraktais ar Užsakovo nurodytu logotipu.

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

Ant važiuojamosios dalies montuojami viename lygyje su šios dangos paviršiumi. Ne važiuojamoje dalyje liukai iškelti aukščiau žemės paviršiaus - užstatytose teritorijose - 5cm, neužstatytose (užmiestyje) – 20 cm.

2.91. Infiltracinė/akumuliacinė sistema Aquacell NG

Infiltracinė/Akumuliacinė sistema skirta lietaus vandens surinkimui ir palaipsniui išleidimui į gruntą arba lietaus kolektorių. Lietaus vanduo surenkamas į žemėje įrengtas infiltracines/akumuliacines kasetes, iš kurių infiltruojasi į aplinkos gruntą (infiltracinė talpa) arba akumuliuojamas kasetėse ir palaipsniui išleidžiamas į lietaus kolektorių (akumuliacinė talpa).



Projektuojama požeminė talpa formuojama iš infiltracinių kasečių, atitinkančių LST EN17152-1 standarto reikalavimus. Kasetės pagamintos iš 100% perdirbto polipropileno, kurių išoriniai matmenys: 400(h) x 1200 x 600 mm. Tarpusavyje kasetės sujungiamos integruotais į kasetės konstrukciją laikikliais. Kasetės pritaikytos prijungti 160 – 315 mm skersmens lietaus vandens surinkimo sistemos vamzdžius.

Surinktas lietaus vanduo kaupiasi sistemoje, kuri yra įvyniota į geotekstilę (plotinis tankis 200 g/m²). Geotekstilė apsaugo sistemą nuo grunto patekimo į kasečių vidų ir suteikia galimybę lietaus vandeniui infiltruotis į gruntą. Kasetės savo konstrukcijoje turi integruotus geotekstilės spaustukus, kurie prilaiko geotekstilę montavimo metu, taip pagreitinant montavimo darbą. Akumuliaciniai talpai naudojamas papildomas, vandeniui nelaidus, geomembranos sluoksnis.

Tam atvejui, jei per ilgą sistemos naudojimosi laiką, projektuojama sistema, būtų užteršta kietosiomis dalelėmis, kasetėse yra dvikrypčio inspektavimo ir praplovimo galimybę, kuri suteikia galimybę apžiūrėti ir praplauti ne mažiau nei 54% talpos pagrindo paviršiaus ploto. Inspektuojamo kanalo plotis – 200 mm.

Talpa gali būti montuojama tiek po važiuojama dalimi (SLW60 apkrova), tiek žalioje zonoje. Maksimalus montavimo gylis naudojant sustiprintą kasetę yra 7,95 m, esant transporto apkrovai.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 12 | 16 | 0 |

Rezervuaro matmenys, prijungimų skaičius, bei techninio aptarnavimo šulinių vietos, apskaičiuojamos ir nurodomos gamintoje pateiktoje schemoje.

Visi infiltracinės/akumuliacinės sistemos elementai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Montavimas

Montavimo darbai turi būti atliekami laikantis Statybos taisyklių pagal LST EN 1610 ir LST EN 1046 reikalavimus, ir vadovaujantis galiojančiomis saugos taisyklėmis. Sistemos montavimas turi būti atliekamas pagal montavimo schemą bei montavimo instrukcijas, kurias pateikia sistemos gamintojas.

Infiltracinės/akumuliacinės kasetės gali būti montuojamos eilėmis į ilgį arba į aukštį nuo 1 iki 8 aukštų, priklausomai nuo konkrečių projekto sąlygų, bei reikiamo tūrio. Kasečių montavimas yra paprastas ir greitas. Montavimui nereikia sudėtingų instrumentų, vieno bloko svoris iki 11 kg, todėl montavimą gali atlikti ir vienas žmogus. Kasetės tarpusavyje jungiamos integruotų, į kasečių konstrukciją, laikiklių pagalba.

Montavimo pradžioje iškasama duobė, kurios matmenys bent 30 cm didesni negu infiltracinio/akumuliacinio rezervuaro matmenys. Duobės dugne supilamas bent 20 cm storio žvyro sluoksnis ir sutankinamas. Dugnas išklojamas geotekstile arba geotekstile su geomembrana. Ant iškloto dugno sustatomos kasetės, viena šalia kitos, prisilaikant rezervuaro schemos.

Tais atvejais, kai sistema naudojama infiltracijai, pilnai surinktas rezervuaras įvyniojamas į geotekstilę, sandūroje tarp geotekstilės, kiekvienas sujungimas turi persidengti ne mažesniu kaip 20 cm atstumu. Akumuliacijos atveju, visa sistema papildomai apdengiama geomembrana, suvirinant ją spec. įranga, po suvirinimo yra patikrinamas visos sistemos sandarumas.

Sumontuotas rezervuaras užpilamas gruntu, jį sutankinant.

Techninė specifikacija

| | |
|---|--------------------------------------|
| Infiltracinė/akumuliacinė kasetė | 100% perdirbtas polipropilenas, (PP) |
| Atitikimas standarto reikalavimams | LST EN17152-1 |
| Kasetės matmenys (aukštis x plotis x ilgis) | 400 x 1200 x 600 mm |
| Kasetės tūris (be pagrindo plokštės) | 306 (288)l |
| Vamzdžių prijungimas | 160-315 mm |
| Kasetės svoris | 11 kg |
| Šachtinio vamzdžio prijungimas | Ø 425 mm |
| Vertikalios prieigos anga | Ø 250 mm |
| Kasečių inspektavimas | Dvikryptis |
| Inspektavimo/praplovimo kanalo plotis | 200 mm |
| Praplaunamas kasetės pagrindo plotas | 54% |
| Kasečių sujungimas | Integruotais laikikliais |
| Kasetės užpildymo santykis | 94-96% |
| Spalva | Juoda |

2.10. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženklai tvirtinami 1,5 -2,2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Šulinio žymėjimo ženklas turi būti ne toliau kaip 10 m nuo šulinio įrengimo vietos. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklai yra kvadratinių plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;

- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Lentelių tipai

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100mm. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametru ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 13 | 16 | 0 |



2.11. Buitinių nuotekų sistemos hidraulinis bandymas.

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai.

Bandoma, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai.

Bandoma, vamzdynus užpildant vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

2.12. Triukšmo izoliacija

Reikia laikytis galiojančių nacionalinių ir vietos statybos normų. Kad būtų užtikrinta optimali triukšmo izoliacija, primygtinai rekomenduojama vykdyti tolesnius nurodymus, kurie grindžiami daugiamete patirtimi pagal griežtus ir aiškius Vokietijos standartus ir normas (pvz., DIN 4109 ir DIN 1053).

Nuotekų vamzdynų negalima įrengti gyvenamosiose, miegamosiose ir darbo patalpose. Jeigu nuotekų vamzdynai tvirtinami prie masyvių sienų, besiribojančių su gyvenamosiomis, miegamosiomis ir darbo patalpomis, sienos 1 m² masė turi būti ne mažesnė kaip 220 kg.

Šis reikalavimas keliamas ir vamzdynus montuojant šachtose bei tvirtinant prie tarpinių sienų. Šachtos turi būti padengtos ne mažesnio kaip 1,5 cm storio tinko sluoksniu ant atitinkamo pagrindo. Vamzdynai neturi liestis su tinku, kad nesusidarytų garso tilteliai. Kur negalima išvengti vamzdyno ir tinko sąlyčio, rekomenduojama vamzdį apvynioti mineralinės vatos sluoksniu.

Keliamas triukšmas labai priklauso nuo vamzdyno trasos. Jeigu smūgių zonų nebus visiškai arba jų bus kiek galima mažiau, triukšmo generavimas bus mažesnis, todėl rekomenduojama vengti staigių krypties pakeitimų. Ten, kur vamzdyno kryptis turi būti pakeista iš vertikalios į horizontalią, reikia statyti ne 90° alkūnę, bet dvi 45° alkūnes, sujungtas trumpa (bet ne trumpesne kaip 25 cm) tiesaus vamzdžio atkarpa.

2.14. Vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu.

Vamzdžiai, į kurios žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių detalių.

2.15. Esamų dangų atstatymas

Rangovas turi atstatyti visus žemės paviršius virš tranšėjų, išskyrus tuos atvejus, kai nereikia, atitinkamai atsižvelgiant į STR 2.06.03:2001 pagal čia pateikiamus reikalavimus. Tačiau taip pat jis turi žinoti, kad Kelių Priežiūros institucijos gali pareikalauti papildomų ir/arba kitokių veiksmų, susijusių su atstatymu. Rangovas turi būti susipažinęs su minėtu organizacijų įvertinimais, ir turi būti pasirengęs atitinkamai keisti metodą bei medžiagas ir t.t.. Užpylus tranšėją su paklotu vamzdynu, ar kokį nors kitą kasinį kelio atkarpoje, kelio paviršius turi būti atstatytas. Atliekant baigiamuosius darbus, kai kelio danga numatoma kloti vėliau, klojamas laikinas 100 mm storio žvyro sluoksnis pagal jau esančios dangos lygi.

Pėsčiųjų takų bei takelių, važiuojamųjų dalių, dengtų ir nedengtų, su velėnuotais pakraščiais, sodų bei kitokių privačių valdų teritorijų paviršiaus atstatymas turi būti vykdomas nedelsiant, pasibaigus tranšėjų užpylimo darbams, įskaitant tankinimą, atliekamą pagal čia pateikiamus reikalavimus.

Sunkiasvorio Transporto važiuojamąja dalimi paprastai vadinama kelio atkarpa su dviem arba trimis dvigubo kelio juostomis, bei pagrindiniai vienos važiuojamosios dalies keliai. Vidutinio svorio transporto kelių grupei priklauso tarnybiniai bei rajoniniai keliai.

Sunkiasvorio bei vidutinio svorio transportui skirtų kelių atstatymas turi vykti dviem etapais, pagal čia pateikiamus reikalavimus. Rangovas turi pradėti atstatymo darbus pakankamai greitai ir atidžiai.

Ypatingai rūpestingai reikia dirbti važiuojamųjų dalių sankirtose, kai nuo kelio išardymo dėl vamzdžių klojimo iki pirmojo kelio atstatymo etapo pabaigos gali praeiti ne daugiau kaip 3 dienos, jei kitaip nenurodyta.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 14 | 16 | 0 |

Jei esant atitinkamoms sąlygoms, Rangovo pastangų neužtenka užbaigti darbų per nustatytą ar prastą laikotarpį, tai techninės priežiūros vadovas gali nurodyti alternatyvius žingsnius ar metodus pagreitinti darbų užbaigimą. Tokie techninio priežiūros vadovo nurodymai neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už jo įsipareigojimus pagal Sutartį.

Jei kokia nors vamzdyno atkarpa, esanti po važiuojamąja kelio dalimi nebuvo išbandyta prieš baigiant atstatymo darbus, tai Rangovas lieka atsakingas už tuos remonto darbus, kuriuos gali tekti atlikti taisant vamzdyną bei atstatyto kelio atkarpa, ir, lygiai taip pat, jei buvo išbandyta, tačiau vėliau atsirado defektų. Rangovas, Kelių Priežiūros Tarnybos prašydamas leidimo ardyti kelią, turi pateikti savo taikomo metodo aprašymą (įskaitant kryžkelėse naudojamų mašinų tipą). Kelių Priežiūros Tarnybos atstovai gali pateikti pakeitimų, pagal savo reikalavimus.

3. ĮRENGIMAI IR PRIETAISAI

3.1. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai montuojami objektuose privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, lengvai valomą paviršių, 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 ir klozetai su bakeliais, pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į klozetų puodų bakelius - tiekiamas be garso ir naudojama nuplovimui ne daugiau 6 l vandens.

Klozeto puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš kietos plastmasės.

Praustuvai komplektuojami sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Vandens maišytuvai turi atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 55218.

Trapai vandens surinkimui sanitarinėse patalpose nuotekų priėmimui - su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje.

Ant vandentiekio įvado ir ant atšakos į karšto vandens ruošimo įrenginį įrengiami filtrai, kurie parenkami atlikus tiekiamo vandens analizę.

Dušo kabinos. Dušo padėklas - plastikas; - Sienelės 4 mm stiklas. - Montavimas vykdomas pagal gamyklos gamintojos rekomendacijas; - Gaminys turi būti sertifikuotas CE ženkliniu Prieš perkant sanitarinę įrangą, visų įrengimų tipą ir gamintoją būtina derinti su užsakovu.

3.2. Vandens ėmimo čiaupai

Vandens ėmimo čiaupas montuojamas šaltojo ir karštojo vandens paėmimui. Reikiamas slėgis prie čiaupo – 0,03 MPa. Čiaupo korpusas žalvarinis pagal DIN 1709, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis CuZn 37 DIN 1766.

Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

Prieš perkant sanitarinę įrangą, visų įrengimų tipą ir gamintoją būtina derinti su užsakovu.

3.3. Prietaisai žmonėms su negalia

Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas turi būti pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant kabinos sienos 1000-1200 mm nuo grindų paviršiaus būtina pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pasikabinti. Abipus unitazo turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse angą vandeniui išbėgti.

Praustuvai turi būti pakabinti ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Prieš praustuva būtina palikti ne mažesne kaip 1200x900 mm dydžio aikštelę ŽN su vežimėliu pravažiuoti. Abipus praustuvo 800-900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus.

ŽN dušo kabina turi būti ne mažesne kaip 1500x900 mm. Dušo patalpoje turi būti įrengtas dušas, praustuvai, unitazas ir suolelis. Dušo galvutė turi būti sujungta su lanksčia žarna, o ne pritvirtinta

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 15 | 16 | 0 |

stacionariai. Dušo galvutės žarna turi būti ne trumpesnė nei 1500 mm. Ant dušo kabinos sienų turi būti pritvirtinti horizontalūs turėklai.

Praustuvų, dušų, vonių čiaupai turi būti svirtiniai. Unitazų ir pisuarų vandens nuleidimo įtaisai turi būti patogūs naudoti ŽN. Jie gali būti mechaniniai ir automatiniai.

4. BENDROSIOS NUOSTATOS

4.1. Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardyimų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

Visi varžtai, veržlės ir medvarščiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

4.2. Įrangos montavimas

Technologinės įrangos montavimui, Rangovas turi turėti detalų projektą, pagal kurį įrengia būtinas erdmes varžtams, ankeriams ir pan. Vietose nurodytose darbo brėžiniuose.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui. Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus numatomus pakeitimus.

4.3. Triukšmo ir vibracijos slopinimas

Leistini triukšmo lygiai turi atitikti ISO standartų ir LR Darbų Saugos reikalavimus. Šie reikalavimai apibrėžia leistiną dB kiekį veikiant įvairiems triukšmo šaltiniams.

Visi besisukantys įrengimų elementai turi būti subalansuoti. Subalansavimas turi būti atliktas taip, kad dirbant įrengimui ar keliams įrenginiams bet kuriame taške ir bet kokiame darbo režime vibracijos lygis turi atitikti leistiną vibracijos lygį nurodytą standarte.

Vamzdžiai turi būti ant atramų ar kitaip įtvirtinti, kad bet kokiame darbo režime vibracijos lygis nebūtų viršytas daugiau negu yra leistina.

4.4. Darbų sauga

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

PASTABOS:

Vandentiekio tinklų flanšai ir fasoninės dalys turi būti skirti vandens tiekimui ir turi būti tinkami PN16 darbiniam slėgiui.

Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų montavimo ir bandymo reikalavimai.

Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant ir izoliuojant vamzdynus, įrenginius ir prietaisus, reikia vadovautis gamintojo nurodymais, statybos taisyklėmis ir kitais teisinais aktais bei normatyviniais dokumentais.

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 16 | 16 | 0 |

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo (tech. spec. žymuo) | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------------------------------|--------|--|---|------|-------------------|--|--|--|-------|------|----------------------------------|--|--|--|----------------|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-------|----|-------------|-----------------------|--|-------|-------|-----|--------------|----------------------------|--|---|----|--------------------------------|--|-----------------|--|-------|--|----------------------------|--|-------------------|--|------|--|--|--|--|---|---|
| VANDENTIEKIS (V1; T3; T4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | PE100 slėgio PN10 vandens vamzdžiai Ø50 | VN-TS-1.10. | m. | 25,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Fasoninės dalys | " | kompl. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Medžiagos pasijungimo taško vietoje: 1.Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100 / 50 / 100 - 1 vnt. 2.Kalaus ketaus flanšinis adapteris DN100 - 2 vnt. 3.PE flanšas su atvamzdžiu DN50 - 3 vnt. 4.El. virinama PE mova DN50 - 3 vnt. 5.Kalaus ketaus sklendė DN50 - 1 vnt. 6.Teleskopinis velenas - 1 vnt. 7.Kapa su pokapiu - 1 vnt | VN-TS-1.10. VN-TS-1.11. VN-TS-1.12. | kompl. | 1 | žiūr.br. "2024-018-TP-VN-BR-04", "2024-018-TP-VN-BR-06" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Pasijungimas prie esamų vandentiekio lauko tinklų esančių Ringovos g. | " | kompl. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Vandentiekio tinklų įrengimo žemės darbai: mechanizuotas kasimas, gruntinio vandens pašalinimas, rankinis kasimas susikirtimuose su esamomis komunikacijomis, mechanizuotas užpylimas gruntu, tankinimas | VN-TS-1.4. | m. | 25,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm | " | m3 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm | " | m3 | 2,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Paklotų vamzdinių hidraulinis išbandymas, praplovimas, dezinfekcija | VN-TS-1.5. VN-TS-1.6. | m. | 25,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Dangos ardymas ir atstatymas klojant vamzdžius | VN-TS-2.10. | m./m2. | 10/20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Įvadinis vandens apskaitos mazgas 1. Rutulinis ventilis Ø50mm; 2. Daugiasrautis vandens skaitiklis Ø20; 3. Rutulinis ventilis Ø50; 4. Atbulinis vožtuvas Ø50; 5. Kontrolinis čiaupas mėginiams, išleidėjas DN15 (plombuojamas); 6. Perėjimas DN50x20. | VN-TS-1.5. VN-TS-1.10. VN-TS-1.11. | kompl. | 1 | žiūr.br. "2024-018-TP-VN-BR-01" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VANDENTIEKIS (V1; T3; T4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d32x3,0 | VN-TS-1.1. | m. | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d25x2,5 | " | m. | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Daugiasluoksnis vandentiekio vamzdis d20x2,25 | " | m. | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Fasoninės dalys | " | kompl. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Pūsto polietileno kevalai DN32 vamzdžiui 9-20mm | VN-TS-1.7. | m. | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Pūsto polietileno kevalai DN25 vamzdžiui 9-20mm | " | m. | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Pūsto polietileno kevalai DN20 vamzdžiui 9-20mm | " | m. | 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Prisijungimas prie vandens apskaitos mazgo | | kompl. | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Vamzdžių tvirtinimo detalės | | kg. | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Vamzdinių perėjimų per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisriniais užtaisymais | VN-TS-1.2. | vnt. | 30 | Kiekį tikslinti darbo projekte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Hidraulinis vamzdinių išbandymas | VN-TS-1.8. | m. | 179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Vamzdinių praplovimas su dezinfekcija | VN-TS-1.9. | m. | 179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA (F1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lauko tinklai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m2 (kPa) S klasės vamzdžiai DN160 mm kompl. su fasoninėmis | VN-TS-2.1. VN-TS-2.2. | m. | 25,79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">0</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">2024</td> <td colspan="4">Statybos leidimui</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Laida</td> <td style="text-align: center;">Data</td> <td colspan="4">Keitimų pavadinimas (priežastis)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">KVAL. DOK. NR.</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">  UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt </td> <td colspan="3" style="text-align: center;">STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, DURPYNŲ G. 8A, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV, STATYBOS PROJEKTAS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">33684</td> <td style="text-align: center;">PV</td> <td style="text-align: center;">V. Viršilas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">DOKUMENTO PAVADINIMAS</td> <td style="text-align: center;">LAIDA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">32801</td> <td style="text-align: center;">PDV</td> <td style="text-align: center;">S. Pušinskas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Sąnaudų kiekių žiniaraštis</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">LT</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">DOKUMENTO ŽYMUO</td> <td style="text-align: center;">LAPAS</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Šiaulių rajono savivaldybė</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2024-018-TP-VN-SŽ</td> <td style="text-align: center;">LAPŲ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table> | | | | | | 0 | 2024 | Statybos leidimui | | | | Laida | Data | Keitimų pavadinimas (priežastis) | | | | KVAL. DOK. NR. |  UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, DURPYNŲ G. 8A, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV, STATYBOS PROJEKTAS | | | | | 33684 | PV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | LAIDA | 32801 | PDV | S. Pušinskas | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | | 0 | LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | LAPAS | | Šiaulių rajono savivaldybė | | 2024-018-TP-VN-SŽ | | LAPŲ | | | | | 1 | 4 |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laida | Data | Keitimų pavadinimas (priežastis) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVAL. DOK. NR. |  UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 60610398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, DURPYNŲ G. 8A, KURŠĖNAI, ŠIAULIŲ R. SAV, STATYBOS PROJEKTAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33684 | PV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | LAIDA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32801 | PDV | S. Pušinskas | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | LAPAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Šiaulių rajono savivaldybė | | 2024-018-TP-VN-SŽ | | LAPŲ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|------------------|-------|----------------------------------|
| | detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m) | | | | |
| 2. | Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m ² (kPa) S klasės vamzdžiai DN110 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m) | " | m. | 3 | |
| 3. | Ženkliai šuliniams nužymėti tvirtinant ant sienos/stulpelio | VN-TS-2.9. | kompl. | 2 | |
| 4. | Pasijungimas prie esamų F1 šulinių Ringovos g. | | kompl. | 1 | |
| 5. | Medžiagos pasijungimo vietoje | | kompl. | 1 | Poreikį tikslinti darbo projekte |
| 6. | Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm | | m ³ | 2,2 | |
| 7. | Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm | | m ³ | 2,9 | |
| 8. | Vamzdžių sistemos išbandymas ir praplovimas | | m | 28,79 | |
| 9. | Dangų ardymas ir atstatymas klojant vamzdžius | | m ² . | 30 | Kiekį tikslinti darbo projekte |
| Vidaus tinklai | | | | | |
| 10. | Vamzdis PVC DN 110 | VN-TS-2.1. VN-TS-2.2. | m. | 52 | |
| 11. | Vamzdis PVC DN 50 | " | m. | 38 | |
| 12. | Fasoninės dalys | " | kompl. | 1 | |
| 13. | Revizija DN 110 | " | vnt. | 1 | |
| 14. | Pravala DN 110 su ner.plieno dangteliu | " | vnt. | 5 | |
| 15. | Alsuklis (stogelis) DN 110 | " | vnt. | 1 | |
| 16. | Revizinės durelės | | kompl. | 1 | |
| 17. | Priešgaisriniai žiedai DN 110 | VN-TS-2.4. | vnt. | 1 | Mova „PPC 110-“, arba analogas |
| 18. | Išvadų hermetizavimas | | kompl. | 1 | |
| 19. | Vamzdynų išbandymas | VN-TS-2.10. | m. | 90 | |
| 20. | Vamzdžių tvirtinimo detalės | | kg. | 100 | |
| 21. | Grunto kasimas pastato viduje | | m. | 70 | Kiekį tikslinti darbo projekte |
| 22. | Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm | | m ³ | 5,25 | |
| 23. | Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm | | m ³ | 7,0 | |
| SANITARINĖ ĮRANGA | | | | | |
| 1. | Keraminis praustuvas buities reikmėms su vandens maišytuvu, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sumontavimu | VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. | vnt. | 3 | |
| 2. | Keraminis praustuvas buities reikmėms su vandens maišytuvu, su turėklais iš abiejų pusių sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu (ŽN) | VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. VN-TS-3.3. | vnt. | 1 | |
| 3. | Plautuvė buities reikmėms su vandens maišytuvu, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis, sumontavimu | VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. | vnt. | 2 | |
| 4. | Keraminis klozetas su bakeliu, visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimus | " | vnt. | 2 | |
| 5. | Keraminis klozetas su bakeliu, su alkūnramsčiais, visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimus (ŽN) | VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. VN-TS-3.3. | vnt. | 1 | |
| 6. | Dušo kabina, su vandens maišytuvu su lanksčia žarna, sifonu, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu | VN-TS-3.1. VN-TS-3.2. | vnt. | 1 | |
| 7. | Vandens maišytuvas su lanksčia žarna, su visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis ir atramomis, sumontavimu (ŽN) | VN-TS-3.2. | vnt. | 1 | |
| 8. | Trapas su nerūdijančio plieno grotelėmis, sauso tipo sifonu (kvapų uždoriu), visomis reikalingomis jungtimis, fasoninėmis dalimis pajungimas vertikalus Ø50 | VN-TS-2.3. | vnt. | 3 | |
| 9. | Prietaisiniai ventiliai | VN-TS-1.3. | vnt. | 15 | |
| 10. | Žarnelė metaliniame apvalkale prietaisų pajungimui | | vnt. | 15 | |
| <i>San.įrangos modelį derinti darbo projekte</i> | | | | | |

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-SŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 2 | 4 | 0 |

| LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA (L1) | | | | | |
|------------------------------|---|--------------------------|----------------|--------|-----------------------------|
| Lauko tinklai | | | | | |
| 1. | Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m ² (kPa) S klasės vamzdžiai DN110 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m) | VN-TS-2.1. | m. | 41,45 | |
| 2. | Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m ² (kPa) S klasės vamzdžiai DN160 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m) | " | m. | 101,5 | |
| 3. | Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m ² (kPa) S klasės vamzdžiai DN200 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m) | " | m. | 2,6 | |
| 4. | Plastikinis (PP) buitinių nuotekų šulinys D315; H-1,2...3,0m. Komplektuojamas su kinete, ketiniu liuku ir kitomis komplektuojančiomis dalimis. | VN-TS-2.7. VN-TS-2.8. | kompl. | 7 | |
| 5. | Plastikinis (PP) buitinių nuotekų šulinys D315; H-1,2...3,0m. Komplektuojamas su kinete, ketinėmis grotelėmis ir kitomis komplektuojančiomis dalimis. | " | kompl. | 1 | |
| 6. | Infiltracijos rezervuaras 15.1 m ³ , kompl. su inf. kasetėmis – 54 vnt., kasetės pagrindas – 18 vnt., kasetės šoninė plokštė – 39 vnt., įtekėjimo atvamzdis – 1 vnt., šulinio adapteris – 1 vnt., inspekcinis šulinys D425 – 1 vnt., tarpinė – 1 vnt., dangtis D425 – 1 vnt., geotekstilė (3 m x 4 m) – 9 vnt. (įskaitant žemės darbus ir pagrindą po infiltracijos rezervuaru). | VN-TS-2.9.1. | kompl. | 1 | |
| 7. | Žemės įlaja lietvamzdžių prijungimui. | | kompl. | 7 | |
| 8. | Ženkliai šuliniams nužymėti tvirtinant ant sienos/stulpelio | VN-TS-2.3. | kompl. | 7 | |
| 9. | Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm | | m ³ | 10,5 | |
| 10. | Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm | | m ³ | 14,0 | |
| 11. | Vamzdžių sistemos išbandymas ir praplovimas | | m | 145,55 | |
| Vidaus tinklai | | | | | |
| 1. | PVC slėginis movinis vamzdis d110 | VN-TS-2.1. | m. | 44 | |
| 2. | PVC slėginis movinis vamzdis d110 | " | m. | 20 | |
| 3. | Fasoninės dalys | " | kompl. | 1 | |
| 4. | Pūsto polietileno kevalai DN114 vamzdžiui 13mm | VN-TS-1.6. | m. | 20 | |
| 5. | Stogo įlaja DN110 su lapų gaudykle, užspaudžiamuoju nerūdijančio plieno žiedu hidroizoliacijai, vertikaliu išleidimu komplektuojama su montažinėmis medžiagomis. | VN-TS-2.3_1. | vnt. | 5 | |
| 6. | Revizija DN 110 | VN-TS-2.1. | vnt. | 5 | |
| 7. | Pravala DN 110 su ner.plieno dangteliu | " | vnt. | 5 | |
| 8. | Priešgaisriniai žiedai DN 110 | VN-TS-2.3. | vnt. | 5 | |
| 9. | Išvadų hermetizavimas | | kompl. | 2 | |
| 10. | Vamzdinių išbandymas ir praplovimas | VN-TS-2.10. | m. | 64 | |
| 11. | Vamzdžių tvirtinimo detalės | | kg. | 50 | |
| 12. | Grunto kasimas pastato viduje | | m. | 44 | |
| 13. | Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm | | m ³ | 3,3 | |
| 14. | Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm | | m ³ | 4,4 | |
| DRENAŽO SISTEMA (LD1) | | | | | |
| 1. | DN113/126 gofruotas drenažo tinklas su geotekstilės filtru (įskaitant žemės darbus, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 3,00m) | VN-TS-2.1 | m. | 51,39 | |
| 2. | Žvyras drenažo filtrui | | m ³ | --- | Kiekiai įvertinti SP dalyje |
| 3. | Smėlingas gruntas drenažo tranšėjos užpylimui | | m ³ | --- | |
| 4. | Smėlio pagrindas | | m ³ | --- | |
| 5. | Pasijungimas prie L1 tinklų šulinio | | kompl. | 2 | |
| 6. | Vamzdžių sistemos išbandymas ir praplovimas | | m. | 51,39 | |
| 7. | Gruntinio vandens lygio pažeminimas | | kompl. | 1 | |

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-SŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 3 | 4 | 0 |

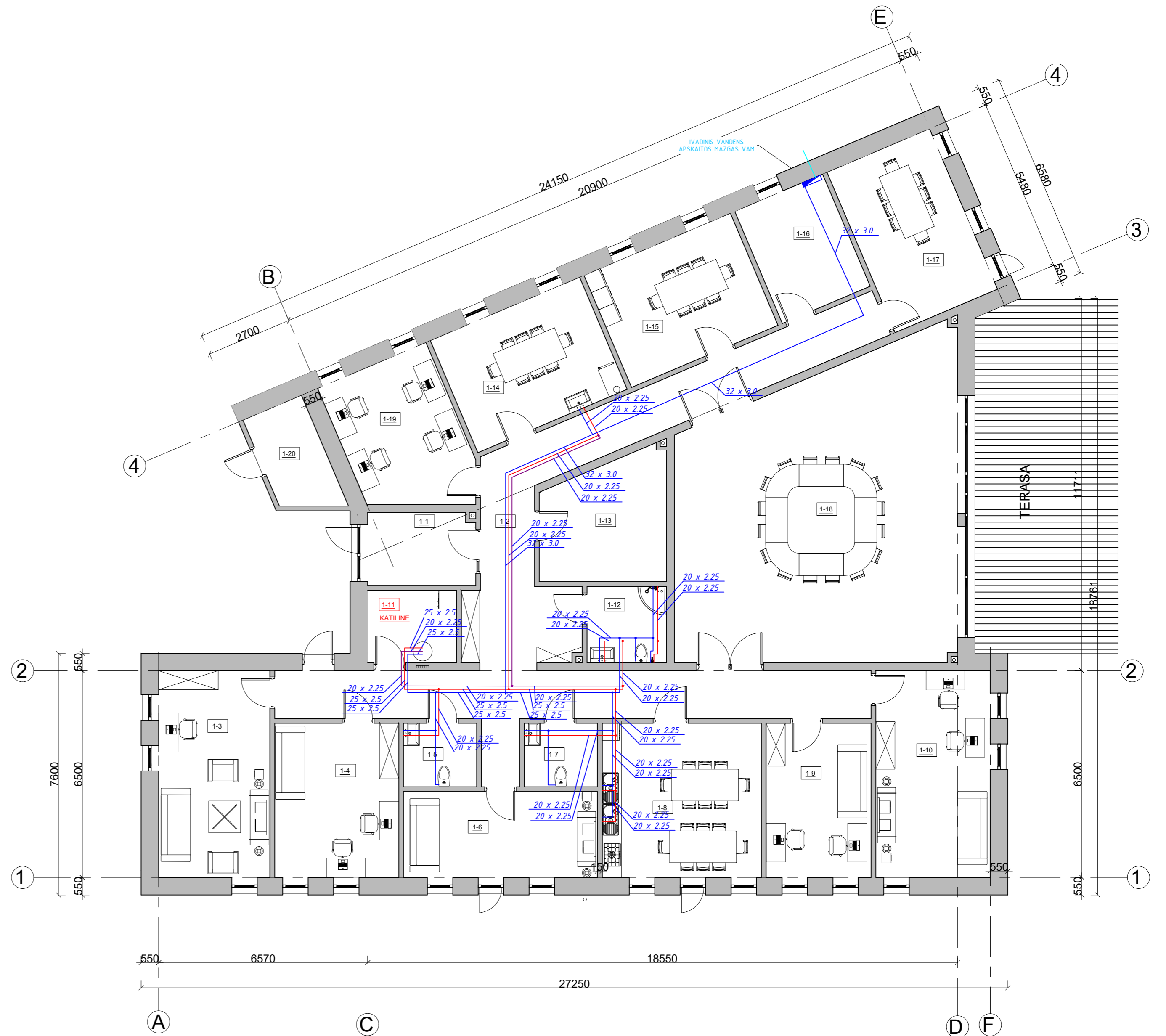
Pastabos:

- Medžiagų kiekius tikslinti darbų metu.
- V1, T3, T4 sistemų vamzdyno privedimo vietas įrangai tikslinti pagal konkrečią įrangą;
- Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais;
- Nuotekų kiekiai įvertinti iki pirmo kiemo šulinio.
- San. prietaisų aukščiai montuojami remiantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

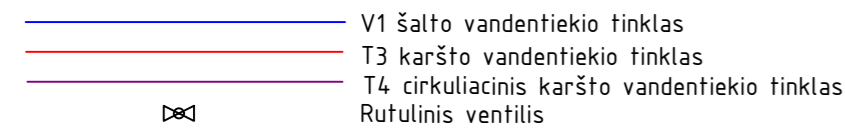
| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| 2024-018-TP-VN-SŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| | 4 | 4 | 0 |

Pirmo aukšto namo eksplikacija

| Nr. | Pavadinimas | Plotas |
|------|-------------------|-----------------------|
| 1-1 | Tambūras | 7.72 m ² |
| 1-2 | Koridorius | 65.42 m ² |
| 1-3 | Kabinetas | 22.75 m ² |
| 1-4 | Kabinetas | 18.92 m ² |
| 1-5 | San.mazgas | 4.60 m ² |
| 1-6 | Poilsio patalpa | 16.47 m ² |
| 1-7 | San.mazgas | 4.60 m ² |
| 1-8 | Valgomasis | 24.25 m ² |
| 1-9 | Kabinetas | 16.01 m ² |
| 1-10 | Kabinetas | 23.40 m ² |
| 1-11 | Techninė patalpa | 6.38 m ² |
| 1-12 | San.mazgas | 6.00 m ² |
| 1-13 | Rūbinė | 14.56 m ² |
| 1-14 | Dirbtuvės | 19.53 m ² |
| 1-15 | Dirbtuvės | 19.15 m ² |
| 1-16 | Pagalbinė patalpa | 11.49 m ² |
| 1-17 | Dirbtuvės | 19.18 m ² |
| 1-18 | Salė | 80.41 m ² |
| 1-19 | Kabinetas | 17.16 m ² |
| 1-20 | Pagalbinė patalpa | 6.72 m ² |
| | | 404.72 m ² |



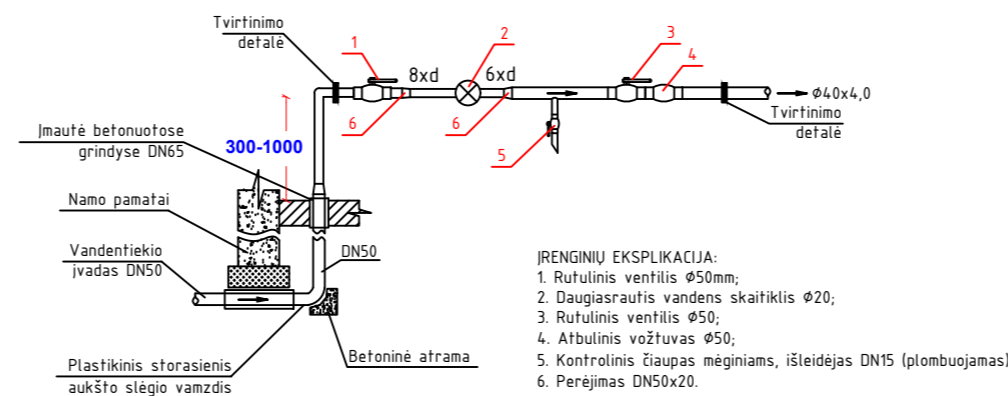
PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:



PASTABOS

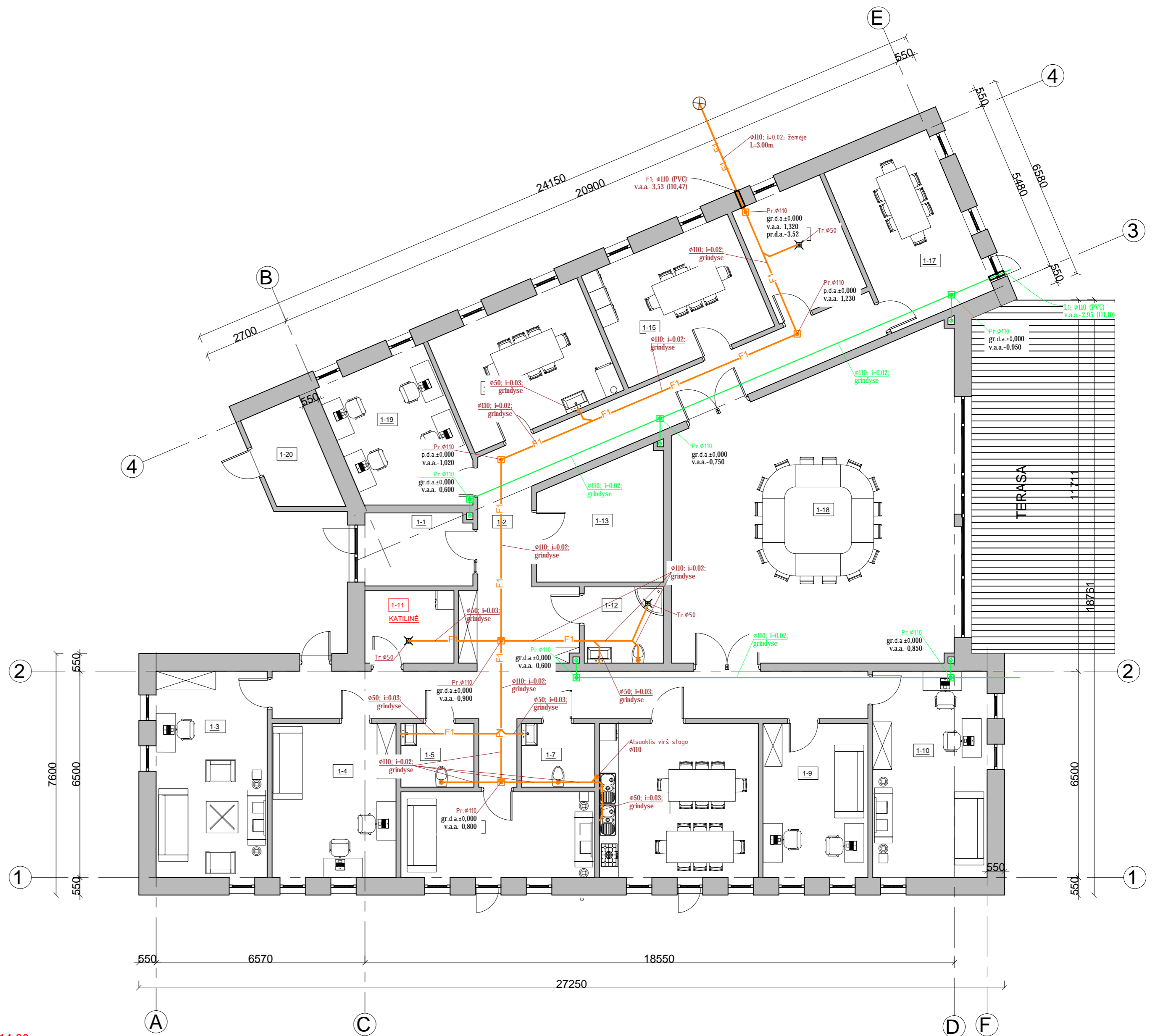
- KERTANT VAMZDYNUS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS JAS NEPAŽEISTI. VAMZDYNŲ KIRTIMO VIETAS PER STATYBINES KONSTRUKCIJAS TIKSLINTIS SAK DALYJE.
- VENGTI V1, T3 STOVŲ KILPU, NES GALI SUSIDARYTI ORO KAMŠČIAI.
- NELEIDŽIAMA V1, T3 STOVŲ IR KITŲ VAMZDYNŲ ELEMENTŲ TIESTI NAUDOJAMUOSE DŪMTRAUKIUOSE, VĒDINIMO ŠACHTOSE.
- V1, T3 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PEX DAUGIASLUOKSNIO VAMZDŽIO IZOLIUOTO 9-20MM STORIO GARUI NELEIDŽIA PORĖTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
- VANDENTIEKIO VAMZDYNAI MONTUOJAMI MONTUOJAMI SIENŲ, GRINDŲ KONSTRUKCIJOSE PASLĒPTAI.
- VAMZDYNAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRO. IDEKLŲ GALUS UŽTAISYTI TAMPRIA NEDEGIA MEDŽIAGA.
- VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU NUOLYDŽIU 0,002-0,005 LINK SISTEMOS IŠLEIDIMU.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ PRIE STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ MONTUOTI REMIANTIS GAMINTOJO PATEIKTOMIS REKOMENDACIJOMIS IR TAISYKLĒMIS.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĒŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĒL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMĖNĖTI VIEN TIK BRĒŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJUOSE.

VANDENS APSKAITOS MAZGAS



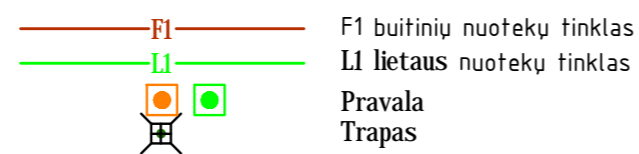
| 0 | 2024 | STATYBOS LEIDIMUI | |
|----------------|--|--|--|
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS IRIŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. DOK. NR. | UAB „STRUKTA“ Įmonės kodas: 303363045; tel.: +370 606 10398; el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| 33684 | | PV | V. Viršilas |
| 32801 | PDV | S.Pušinskas | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS |
| LT | STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS | Šiaulių rajono savivaldybė | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| | | | Pirmo aukšto planas su V1, T3, T4 sistemų tinklais |
| | | | M 1:100 |
| | | | LAPAS |
| | | | LAPŲ |
| | | | 1 |
| | | | 1 |

| Pirmo aukšto namo eksplikacija | | |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Nr. | Pavadinimas | Plotas |
| 1-1 | Tambūras | 7.72 m ² |
| 1-2 | Koridorius | 65.42 m ² |
| 1-3 | Kabinetas | 22.75 m ² |
| 1-4 | Kabinetas | 18.92 m ² |
| 1-5 | San.mazgas | 4.60 m ² |
| 1-6 | Poilsio patalpa | 16.47 m ² |
| 1-7 | San.mazgas | 4.60 m ² |
| 1-8 | Valgomasis | 24.25 m ² |
| 1-9 | Kabinetas | 16.01 m ² |
| 1-10 | Kabinetas | 23.40 m ² |
| 1-11 | Techninė patalpa | 6.38 m ² |
| 1-12 | San.mazgas | 6.00 m ² |
| 1-13 | Rūbinė | 14.56 m ² |
| 1-14 | Dirbtuvės | 19.53 m ² |
| 1-15 | Dirbtuvės | 19.15 m ² |
| 1-16 | Pagalbinė patalpa | 11.49 m ² |
| 1-17 | Dirbtuvės | 19.18 m ² |
| 1-18 | Salė | 80.41 m ² |
| 1-19 | Kabinetas | 17.16 m ² |
| 1-20 | Pagalbinė patalpa | 6.72 m ² |
| | | 404.72 m ² |



abs. alt. 0.00=114.00

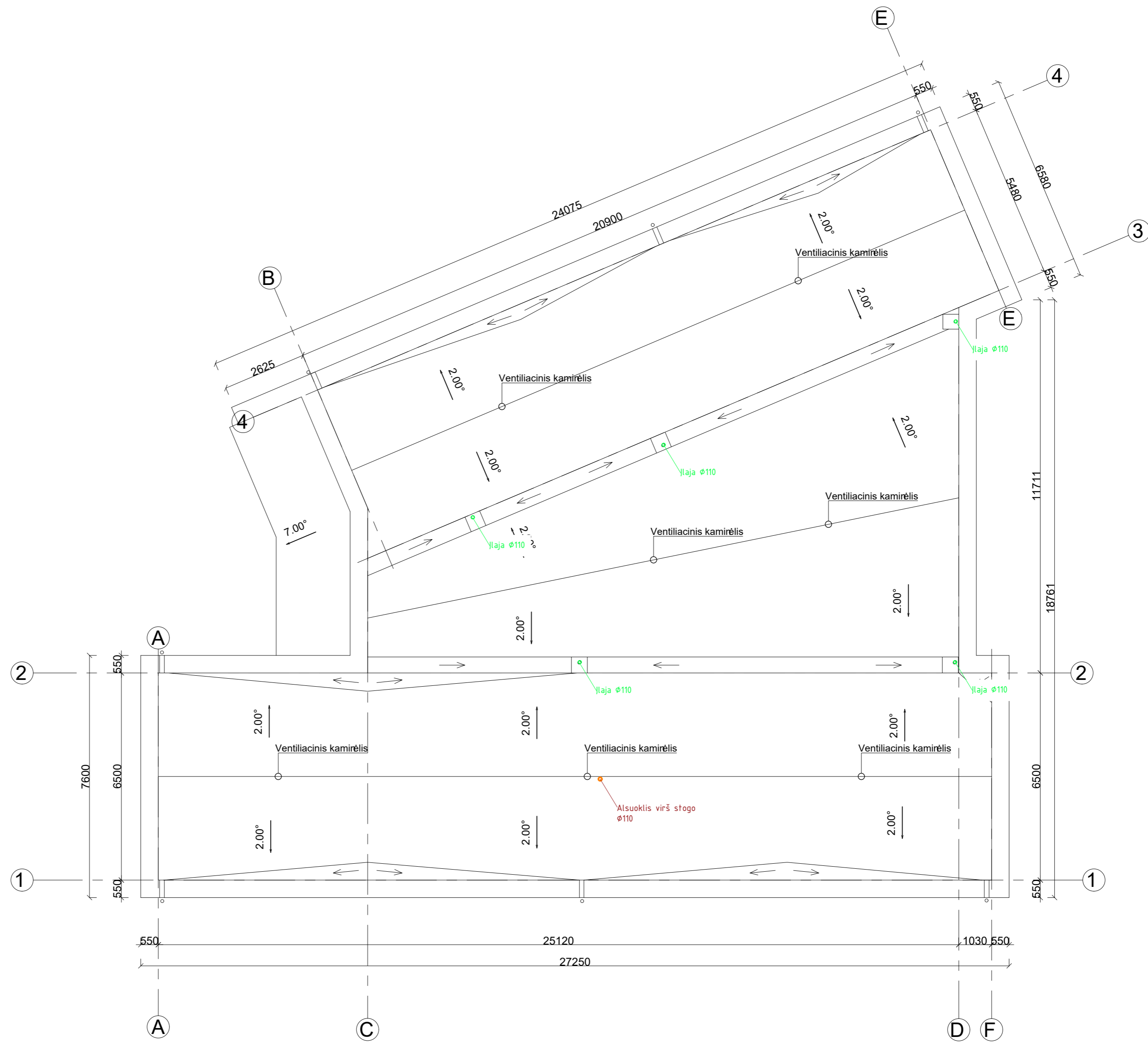
PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:



PASTABOS

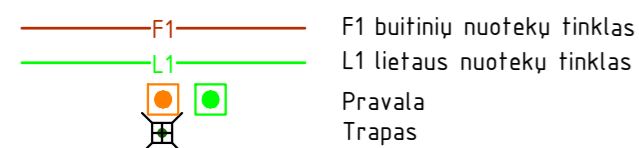
- VAMZDYNO TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS DARBO PROJEKTE, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
- NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.
- MONTAVIMUI REKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JIE JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

| 0 | 2024 | STATYBOS LEIDIMUI | |
|----------------|---|--|--|
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS IRIŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. DOK. NR. | STRUKTA | UAB „STRUKTA“ įmonės kodas: 303363045; tel.: +370 606 10398; el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslų paskirties pastato, Durpynų g.8A, Kuršėnai, Šiaulių r. sav., statybos projektas |
| 33684 | PV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS Pirmo aukšto planas su F1, L1 sistemų tinklais |
| 32801 | PDV | S. Pušinskas | M 1:100 |
| LAIDA | 0 | | |
| LT | STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybė | DOKUMENTO ŽYMUO 2024-018-TP-VN-BR-02 | LAPAS 1 |
| | | | LAPŲ 1 |



abs. alt. 0.00=114,00

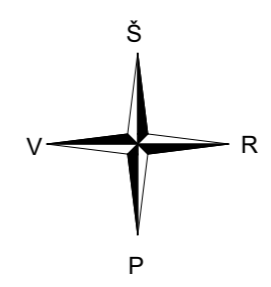
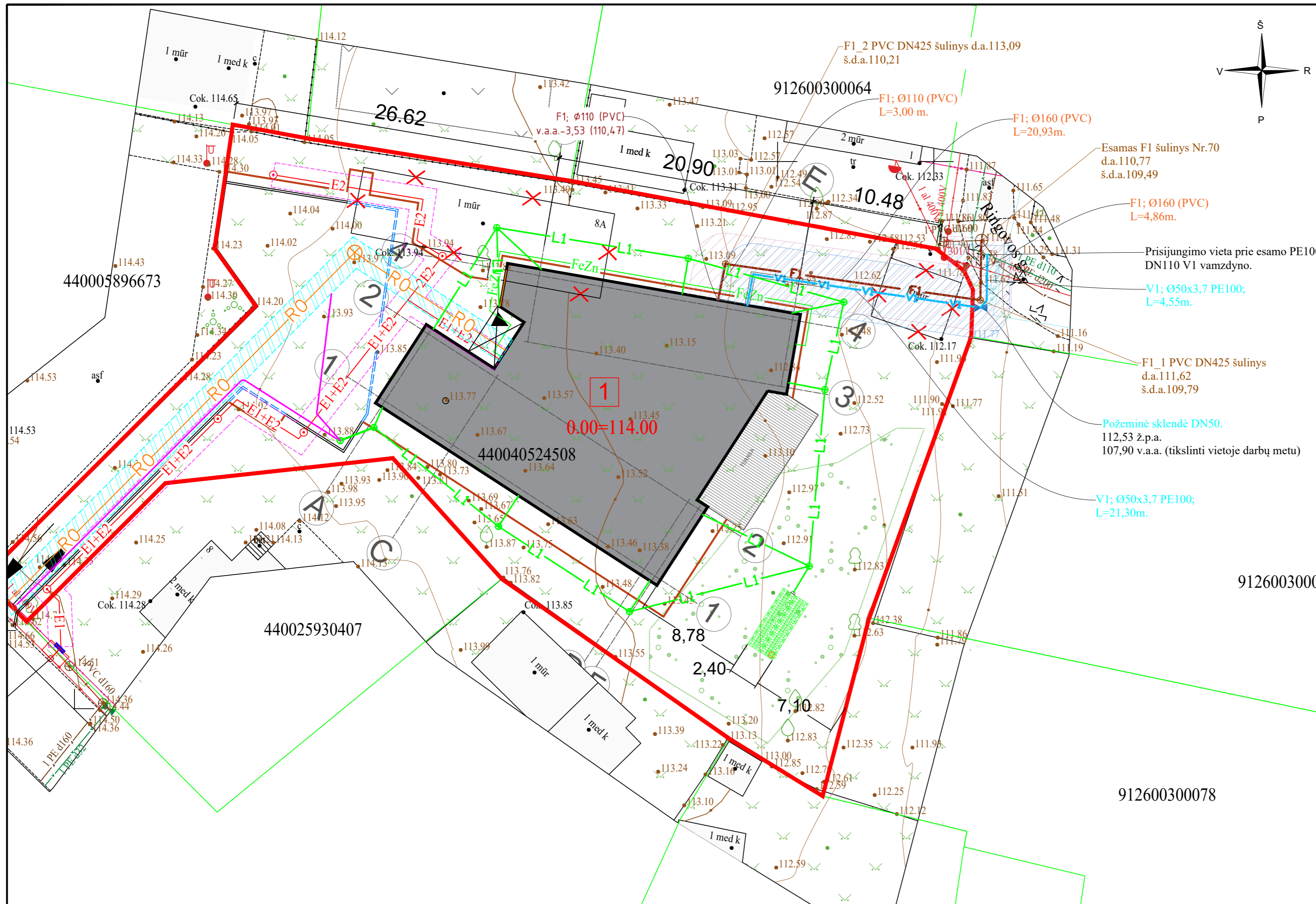
PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:



PASTABOS

1. VAMZDYNO TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
2. NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS DARBO PROJEKTE, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
3. NUOTEKŲ SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBO PROJEKTE.
4. MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
5. BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIuose AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

| | | | |
|----------------|---|--|---|
| 0 | 2024 | STATYBOS LEIDIMUI | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. DOK. NR. | | UAB „STRUKTA“ Įmonės kodas: 303363045; tel.: +370 606 10398; el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato, Durpyrių g.8A, Kuršėnai, Šiaulių r. sav., statybos projektas |
| 33684 | PV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS Stogo planas su F1, L1 sistemų tinklais |
| 32801 | PDV | S. Pušinskas | |
| LT | STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybė | | DOKUMENTO ŽYMUO 2024-018-TP-VN-BR-03 |
| | | | M 1:100 |
| | | | LAPAS |
| | | | LAPŲ |
| | | | 0 |
| | | | 1 |
| | | | 1 |



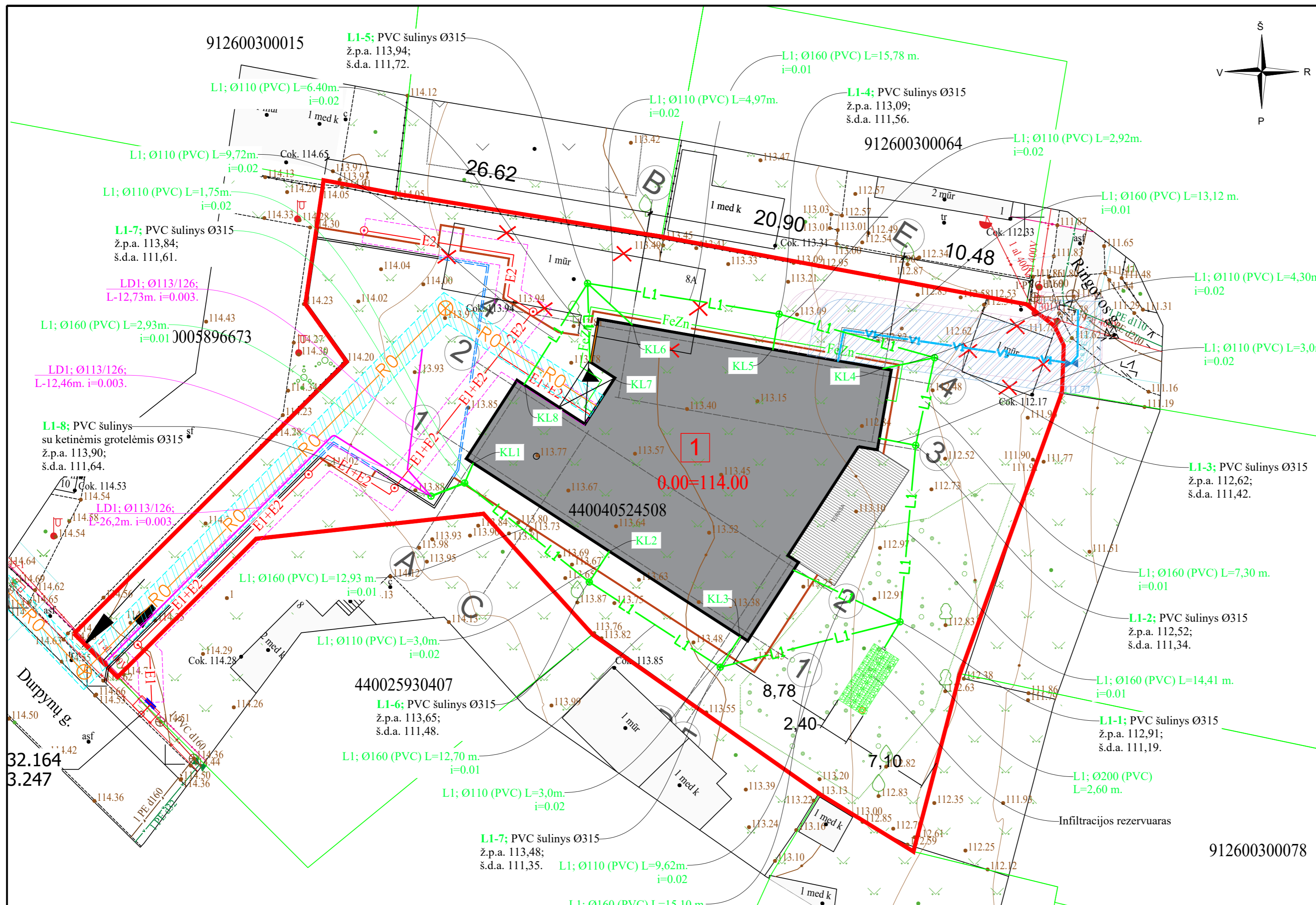
**NAUJAI ĮRENGIAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ
SUSTAMBINTAS ŽINIARAŠTIS**

| Žym. | Tinklo pavadinimas | Kiekis |
|------|---|----------|
| V1 | Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas | 25,85 m |
| F1 | Projektuojamas buitinių nuotekų linija | 28,79 m |
| L1 | Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas | 145,55 m |
| D1 | Projektuojamas drenažo tinklas | 51,39 m |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI | |
|-----------------------|---|
| | Sklypo riba |
| | Gretimų sklypų riba |
| | Atskiru projektu griaunami pastatai |
| | Projektuojamas mokslo paskirties pastatas |
| | Įvažiavimas, išvažiavimas (eismo kryptis) |
| | Pagrindinis įėjimas į pastatą |
| | El. kabelio atvadas |
| | Proj. 0.4/0.23kV elektros kabelinė linija |
| | Proj. apšvietimo kabelinė linija |
| | Proj. kabelinių linijų apsaugos zona |
| | Įžemintuvai - cinkuota plieninė juosta |
| | LED šviestuvai 77W, IP66, ant 8m atramos |
| | Proj. Ryšių kanalas |
| | Proj ryšių kabelio apsaugos zona |
| | Proj. ryšių kanalizacijos šulinys |
| | Proj. šaltas vandentiekis |
| | Proj šalto vandentiekio apsaugos zona |
| | Proj. buitinių nuotekų šulinys |
| | Proj. buitinių nuotekos |
| | Proj. buitinių nuotekų apsaugos zona |
| | Proj. lietaus nuotekos |
| | Proj. lietaus nuotekų šulinys |

- PASTABOS:**
- STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSEJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
 - SANDĖLIUOTI GRUNTĄ IR MEDŽIAGAS VIRŠ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ DRAUDŽIAMA. PAVOJINGOS ZONOS TURI BŪTI PAŽYMĖTOS IŠPĖJAMAISIAIS IR DRAUDŽIAMAISIAIS ŽENKLAIS, O DARBO VIETOS GERAI APŠVIESTOS;
 - ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT IŠ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
 - ESAMŲ IR ATSTATOMŲ DANGŲ KONSTRUKTYVĄ TIKRINTI STATYBOS METU;
 - ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINI MEDINIAI APTVERTIAMAI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTELIAI. DUOBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;
 - KASANT GRUNTĄ LAIKOMĄSI STATYBOS NORMOSE IR TAIKYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, MEDŽIAIS IR KRŪMAIS BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
 - VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNĖS TINKLAI NUO ESAMŲ RYŠIO, ELEKTROS 0.4 KW KABELIŲ KLOJAMI MAŽIAUSIAI 0.5M ATSTUMU (10 KW KABELIO MINIMALIAI 1M ATSTUMU). ATSTUMAS TARP PROJEKTUOJAMŲ VAMZDYNŲ SIENELIŲ IR DUJOTIEKIO VAMZDŽIŲ SIENELIŲ NE ARČIAU KAIP 0,3 M.
 - VYKDANT TINKLŲ KLOJIMO DARBUS ŠALIA ORINĖS ELEKTROS LINIJOS, KAI ATSTUMAS IKI ATRAMOS MAŽIAU 2,0M, ATLIKTI ATRAMŲ IŠRAMSTYMĄ ARBA DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU ĮRENGIANT DĖKLUS.
 - EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA TURI BŪTI TIKSLINAMA IR DERINAMA SU ATSAKINGA INSTITUCIJA PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS.
 - PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ SUSIKIRTIMO VIETOS SU ESAMAIS INŽINERINIAIS TINKLAIS ATKASAMOS ("ŠURFUOJAMOS").
 - VYKDANT STATYBOS DARBUS RANGOVAS TURI GARANTUOTI PRIVAŽIAVIMĄ PRIE GYVENTOJŲ SKLYPŲ.
 - IŠARDŽIUS ASFALTINĘ DANGĄ AR JOS DALĮ, ATSTATYTI ASFALTINĘ DANGĄ VISU DARBO ZONOS PLOČIU.
 - JEIGU NĖRA GALIMYBĖS ARBA SUDĖTINGA PAKLOTI TINKLUS, IŠKASANT TRANŠĖJĄ, DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU.
 - SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETOJE.
 - VARTOTOJŲ PRISIUNGIMŲ PRIE NUOTEKŲ IR VANDENTIEKIO LINIJŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ METU.
 - APLINK ŠULINIUS ESANČIUS VAŽIUOJAMOJOJE DALYJE (BE ASFALTO DANGOS), ASFALTUOJAMAS PLOTAS 2X2 M
 - REKONSTRUOJANT ESAMUS NUOTEKŲ TINKLUS, NAUJĄ VAMZDĮ KLOTI ŠALIA ARBA VIETOJE ESAMO.
 - VAMZDYNAI PRIVALO BŪTI ĮRENGTI ŽEMIAU ĮŠALO GYLIO, KUR TO PADARYTI NEJMANOMA VAMZDŽIAI TURI BŪTI PAPILDOMAI APŠILTINAMI.
 - POŽEMINIŲ INŽINERINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMUI STATYTI CINKUOTO METALO STOVUS IR NAUDOTI PLASTIKINES LENTELES.
 - SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETOJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIEKAMUS DARBUS DERINTI SU ESAMŲ TINKLŲ ĮGALIOTAIS ATSTOVAIS;
 - NUOTEKŲ TINKLŲ ALTIUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTIUDĖS.
 - MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 - BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

| 0 | 2024 | STATYBOS LEIDIMUI | |
|----------------|--------------------------------|---|---|
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. DOK. Nr. | | UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 605 10399; el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato, Durpynų g. 8A, Kuršėnai, Šiaulių raj. sav., statybos projektas |
| 33684 | SPV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| 32801 | PDV | S. Pušinskas | Suvestinis inžinerinių tinklų planas su V1, F1 sistemų tinklais M1:250 |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | Šiaulių rajono savivaldybė | DOKUMENTO ŽYMUO |
| | | | 2024-018-TP-VN-BR-04 |
| | | | LAPAS LAPŲ |
| | | | 1 1 |



**NAUJAI ĮRENGIAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ
SUSTAMBINTAS ŽINIARAŠTIS**

| Žym. | Tinklo pavadinimas | Kiekis |
|------|---|----------|
| V1 | Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas | 25,85 m |
| F1 | Projektuojamas buitinių nuotekų linija | 28,79 m |
| L1 | Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas | 145,55 m |
| D1 | Projektuojamas drenažo tinklas | 51,39 m |

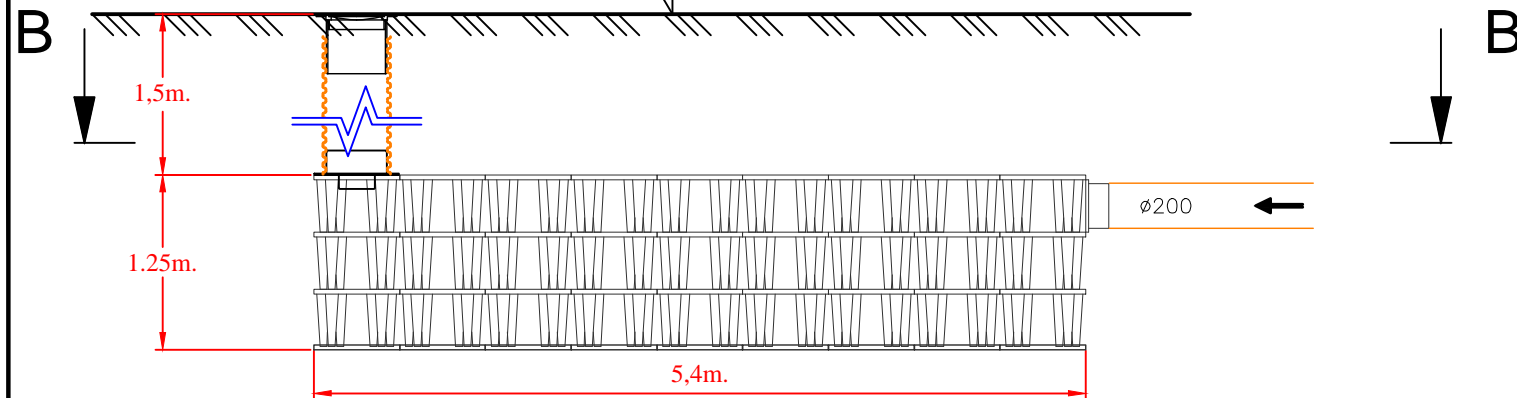
| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI | |
|-----------------------|---|
| | Sklypo riba |
| | Gretimų sklypų riba |
| | Atskiru projektu griaujami pastatai |
| | Projektuojamas mokslo paskirties pastatas |
| | Įvažiavimas, išvažiavimas (eismo kryptis) |
| | Pagrindinis įėjimas į pastatą |
| | El. kabelio atvadas |
| | Proj. 0.4/0.23kV elektros kabelinė linija |
| | Proj. apšvietimo kabelinė linija |
| | Proj. kabelinių linijų apsaugos zona |
| | Įžemintuvai - cinkuota plieninė juosta |
| | LED šviestuvai 77W, IP66, ant 8m atramos |
| | Proj. Ryšių kanalas |
| | Proj. ryšių kabelio apsaugos zona |
| | Proj. ryšių kanalizacijos šulinys |
| | Proj. šaltas vandentiekis |
| | Proj. šalto vandentiekio apsaugos zona |
| | Proj. buitinių nuotekų šulinys |
| | Proj. buitinių nuotekos |
| | Proj. buitinių nuotekų apsaugos zona |
| | Proj. lietaus nuotekos |
| | Proj. lietaus nuotekų šulinys |
| | Proj. drenažas |
| | Proj. drenažo šulinys |

- PASTABOS:**
- STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSEJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
 - SANDĖLIUOTI GRUNTŲ IR MEDŽIAGAS VIRŠ ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ DRAUDŽIAMA. PAVOJINGOS ZONOS TURI BŪTI PAŽYMĖTOS ĮSPĖJAMAISIAIS IR DRAUDŽIAMAISIAIS ŽENKLAIS, O DARBO VIETOS GERAI APŠVIESTOS;
 - ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANTIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
 - ESAMŲ IR ATSTATOMŲ DANGŲ KONSTRUKTYVĄ TIKRINTI STATYBOS METU;
 - ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINAI MEDINIAI APTVERTIAMŲ (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTĖLIAI. DUOBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;
 - KASANT GRUNTĄ LAIKOMASI STATYBOS NORMOSE IR TAIKYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, MEDŽIAIS IR KRŪMAIS BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
 - VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNĖS TINKLAI NUO ESAMŲ RYŠIO, ELEKTROS 0.4 KW KABELIŲ KLOJAMI MAŽIAUSIAI 0.5M ATSTUMU (10 KW KABELIO MINIMALIAI 1M ATSTUMU). ATSTUMAS TARP PROJEKTUOJAMŲ VAMZDYNŲ SIENELIŲ IR DUJOTIEKIO VAMZDŽIŲ SIENELIŲ NE ARČIAU KAIP 0.3 M.
 - VYKDANT TINKLŲ KLOJIMO DARBUS ŠALIA ORINĖS ELEKTROS LINIJOS, KAI ATSTUMAS IKI ATRAMOS MAŽIAU 2.0M, ATLIKTI ATRAMŲ IŠRAMSTYMĄ ARBA DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU ĮRENGIANT DĖKLUS.
 - EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA TURI BŪTI TIKSLINAMA IR DERINAMA SU ATSAKINGA INSTITUCIJA PRIEŠ PRADĖDANT DARBUS.
 - PROJEKTUOJAMŲ TINKLŲ SUSIKIRTIMO VIETOS SU ESAMAIS INŽINERINIAIS TINKLAIS ATKASAMOS ("ŠURFUOJAMOS").
 - VYKDANT STATYBOS DARBUS RANGOVAS TURI GARANTUOTI PRIVAŽIAVIMĄ PRIE GYVENTOJŲ SKLYPŲ.
 - IŠARDŽIUS ASFALTINĘ DANGĄ AR JOS DALĮ, ATSTATYTI ASFALTINĘ DANGĄ VISU DARBO ZONOS PLOČIU.
 - JEIGU NĖRA GALIMYBĖS ARBA SUDĖTINGA PAKLOTI TINKLUS, IŠKASANT TRANŠĖJĄ, DARBUS VYKDYTI UŽDARU BŪDU.
 - SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETOJE.
 - VARTOTOJŲ PRISIUNGIMŲ PRIE NUOTEKŲ IR VANDENTIEKIO LINIJŲ VIETAS TIKSLINTI DARBU METU.
 - APLINK ŠULINIUS ESANČIUS VAŽIUOJAMOJOJE DALYJE (BE ASFALTO DANGOS), ASFALTUOJAMAS PLOTAS 2X2 M
 - REKONSTRUOJANT ESAMUS NUOTEKŲ TINKLUS, NAUJĄ VAMZDĮ KLOTI ŠALIA ARBA VIETOJE ESAMO.
 - VAMZDYNŲ PRIVALO BŪTI ĮRENGTI ŽEMIAU ĮŠALO GYLIO, KUR TO PADARYTI NEJMANOMA VAMZDŽIAI TURI BŪTI PAPILDOMAI APŠILTINAMI.
 - POŽEMINIŲ INŽINERINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMUI STATYTI CINKUOTO METALO STOVUS IR NAUDOTI PLASTIKINES LENTELES.
 - SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMS TIKSLINTI VIETOJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIEKAMUS DARBUS DERINTI SU ESAMŲ TINKLŲ ĮGALIOTAIS ATSTOVAIS;
 - NUOTEKŲ TINKLŲ ALTIUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTIUDĖS.
 - MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINES DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
 - BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

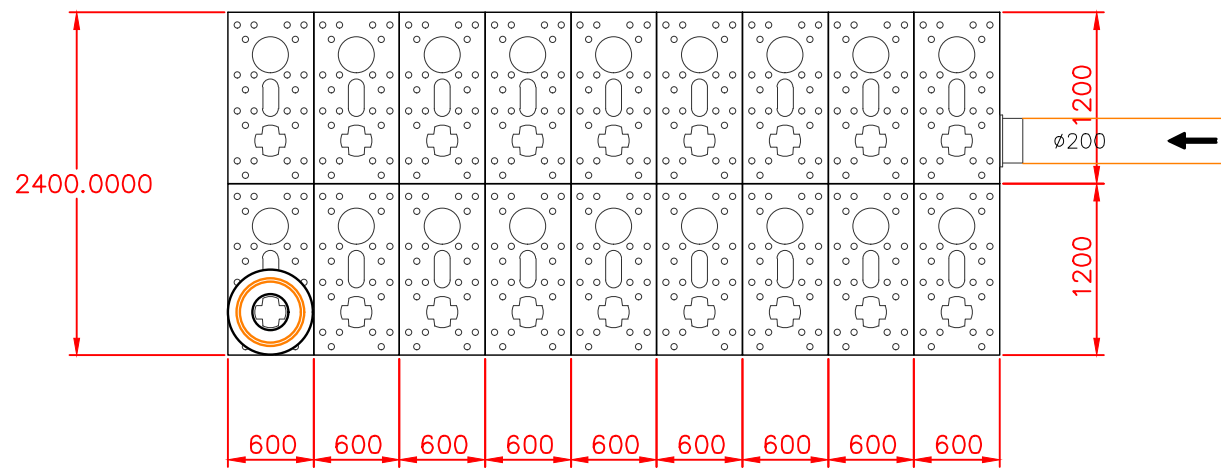
| 0 | 2024 | STATYBOS LEIDIMUI | |
|----------------|--------------------------------|---|---|
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. DOK. Nr. | | UAB „STRUKTA“ Įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10399; el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato, Durpynų g. 8A, Kuršėnai, Šiaulių raj. sav., statybos projektas |
| 33684 | SPV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| 32801 | PDV | S. Pušinskas | Suvestinis inžinerinių tinklų planas su L1, D1 sistemos tinklais M1:250 |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS | Šiaulių rajono savivaldybė | DOKUMENTO ŽYMUO |
| | | | 2024-018-TP-VN-BR-05 |
| | | | LAPAS LAPŲ |
| | | | 1 1 |

INFILTRACINIO REZERVUARO DETALIZACIJA

112,91

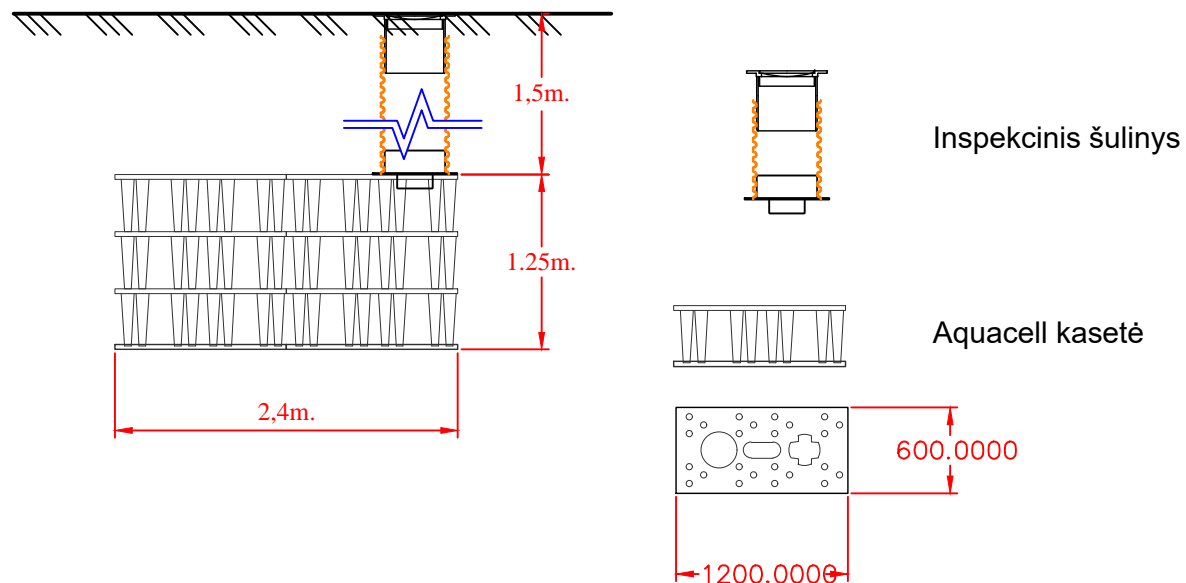


B - B

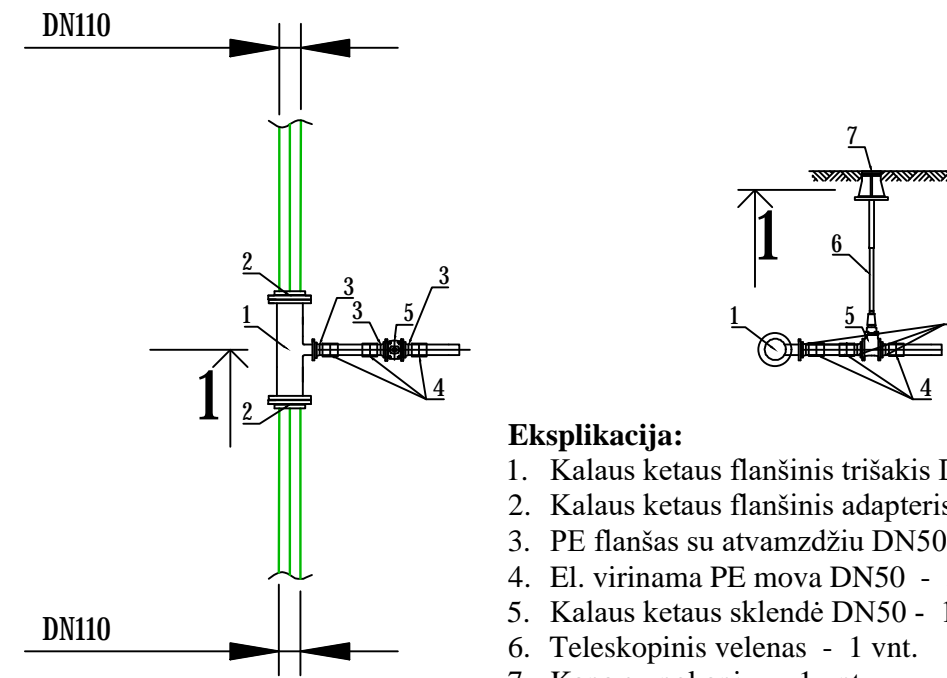


A - A

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



POŽEMINĖS SKLENDĖS SU KAPA DETALIZACIJA



Eksplikacija:

1. Kalaus ketaus flanšinis trišakis DN100 / 50 / 100 - 1 vnt.
2. Kalaus ketaus flanšinis adapteris DN100 - 2 vnt.
3. PE flanšas su atvamzdžiu DN50 - 3 vnt.
4. El. virinama PE mova DN50 - 3 vnt.
5. Kalaus ketaus sklendė DN50 - 1 vnt.
6. Teleskopinis velenas - 1 vnt.
7. Kapa su pokapiu - 1 vnt.

| | | | | |
|----------------|---|---|---|------|
| 0 | 2024 | STATYBOS LEIDIMUI | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. DOK. Nr. | UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398; el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato, Durpynų g. 8A, Kuršėnai, Šiaulių raj. sav., statybos projektas | |
| 33684 | SPV | V. Viršilas | DOKUMENTO PAVADINIMAS Infiltracinio rezervuaro detalizacija Požeminės sklendės su kapa detalizacija | |
| 32801 | PDV | S. Pušinskas | | |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių rajono savivaldybė | | DOKUMENTO ŽYMUO 2024-018-TP-VN-BR-06 | |
| | | | LAPAS | LAPŲ |
| | | | 1 | 1 |

Šiaulių rajono savivaldybės
administracijai

2025-02-14 Nr. TS25 – 27
Į 2025-02-11 į prašymą
Kuršėnai

DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ

Projektuojamam mokslo paskirties pastatui, **Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Durpynų g. 8A**, prijungimą prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų UAB „Kuršėnų vandenys“ nurodo:

1. Vandentiekio tinklams:

1.1 Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje 35 m.

1.2 Vandentiekio tinklų prijungimą (pasirinktinai) projektuoti į esamus vandentiekio tinklus Durpyno g. arba Ringuvos g.. Vandentiekio tinklus įrengti vandentiekio vamzdžiais atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus geriamam vandeniui tiekti.

1.3 Ant įvado (-ų) į pastatą (-us), prie sklypo ribos (-ų), projektuoti įrengti sklendė (-es) atitinkančią norminių dokumentų reikalavimus geriamajam vandeniui tiekti.

1.4 Atsiskaitymui už paslaugas projektuoti įrengti vandens apskaitos mazgą pagal STR 2.07.01:2003 reikalavimus už pirmos išorinės pastato sienos, spec. skirtoje patalpoje. Projektuoti įrengti šalto vandens apskaitos prietaisą, kuris atitiktų direktyvos 2004/22/EB reikalavimus ir būtų ne žemesnės kaip B metrologinės klasės.

1.5 Įrengiant vandens apskaitos mazgą, numatyti geriamojo vandens apsaugos įtaisą, apsaugojantį nuo taršos dėl galimo atbulinio tekėjimo, pagal LST EN 1717 reikalavimus.

1.6 Tiesiant vandentiekio įvadus, griežtai draudžiama sujungti centralizuoto geriamojo vandentiekio įvadus su esamais kitų vandens šaltinių vandentiekio įvadais, draudžiama sujungti miesto vandentiekio vamzdyną su individualaus vandentiekio tinklo vamzdynu.

2. Buitinių nuotekų tinklams:

2.1 Buitinių nuotekų tinklų prijungimą (pasirinktinai) projektuoti į esamus buitinių nuotekų tinklus Durpyno g. arba Ringuvos g.. Nuotekų tinklus įrengti vamzdžiais atitinkančiais norminių dokumentų reikalavimus nuotekų sistemoms.

2.2 Ant išvado į pastatą, prie sklypo ribos, įrengti apžiūros šulinėlį.

2.3 Suprojektuoti ir įrengti automatiškai užsidarančias sklendes, apsaugančias rūsius nuo užtvindymo.

3. Lietaus nuotekų tinklams:

3.1. Lietaus nuotekų tinklų prijungimui sąlygų neišduodame, nes šioje teritorijoje neturime eksploatuojamų lietaus nuotekų tinklų.

4. Kiti reikalavimai:

4.1 Projekto eigoje projektinius sprendinius derinti su UAB „Kuršėnų vandenys“.

4.2 UAB „Kuršėnų vandenys“ pasilieka teisę projektavimo sprendinių stadijoje šias prisijungimo sąlygas tikslinti / keisti.

4.3 Atliekant vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbus, prijungimo prie veikiančių vandentiekio ir nuotekų tinklų fakto patvirtinimui kviesti UAB „Kuršėnų vandenys“ atstovą vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimo akto (-ų) surašymui.

4.4 Atlikus vandentiekio ir nuotekų tinklų darbus, prieš vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutarties sudarymą, pateikti į UAB „Kuršėnų vandenys“ techninę dokumentaciją: vandens ir nuotekų tinklų geodezinę nuotrauką (analoginėje (popierinėje) ir skaitmeninėje formose), projektą, prisijungimo aktą (-us) ir vamzdyno užkasimo aktą, kad vandentiekio ir nuotekų tinklai įrengti tvarkingai (vamzdyno užkasimo akto surašymui kviesti tel. 8 652 57454), hidraulinio bandymo aktą, pažymą apie atliktą televizinę diagnostiką ir kt.

4.5 Projektuojant tinklus privačioje ir /ar valstybinėje žemėje suformuoti ir įregistruoti tinklų apsaugos zonas ir servitutus;

4.6 Tinklų statyba finansuojama užsakovo lėšomis.

PASTABOS:

1) Individualaus (-ių) gyvenamojo (-ųjų) namo (-ų) savininkas (-ai) galės sudaryti geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo sutartį ir naudotis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis tik po to, kai UAB „Kuršėnų vandenys“ bus pateikta ir patvirtinta skirstomųjų vandentiekio ir nuotekų tinklų šių prisijungimo sąlygų 4.4 punkte nurodyta techninė dokumentacija.

2) Nesudarius vandens tiekimo ir/ar nuotekų tvarkymo sutarties, griežtai draudžiama naudotis vandens tiekimo ir/ar nuotekų tvarkymo paslaugomis.

PRIDEDAMA: Vandentiekio ir nuotekų tinklų schema – 1 lapas.

Inžinierius statybai



Paulius Ravinskis

Originalas nebus siunčiamas

Inžinierius statybai Paulius Ravinskis, tel. (+370 41) 508200, pauliusravinskis@uabkv.lt

Vandentiekio ir nuotekų tinklų schema

