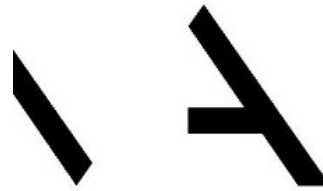


05

(bylos (segtuvo) žymuo, numeris)



MetodARCH

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo

(statinio projekto dalis)

24006

(statinio projekto numeris)

DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

(statinio projekto pavadinimas)

0 laida

(bylos (segtuvo) laidos žymuo)

Techninis darbi projektas (TDP)

(statinio projekto etapas)

Paprastasis remontas

(statybos rūšis)

Ypatingasis statinys

(statinio esama kategorija)

Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai (6.3.)

(statinio esama paskirtis)

VšĮ „Atnaujinkime miestą“

(užsakovas)

UAB „Naujininkų ūkis“

(statytojas)

MB „Metodinė architektūra“ – MetodARCH

info@metodarch.lt | www.metodarch.lt

(projektuotojas)

(direktorius)

(projekto vadovas (ė))

(projekto vadovo (es) atestato numeris)

(projekto dalies vadovas (ė))

(projekto dalies vadovo (ės) atestato numeris)

VILNIUS 2025-09-14



TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tvarkymo grupės vadovas

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo Pupinės g. 1A, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Objekto adresas: Pupinės g. 1A, Vilnius

Užsakovas / Statytojas: UAB „Naujininkų ūkis“

2025-03-06

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 25/121**LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI (PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE**

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

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

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

Tuo atveju, jei dėl tam tikrų vietos aplinkos, grunto sąlygų ar planuojamos ūkinės veiklos ypatumų negalima ar netikslinga taikyti Reglamento 7 punkte nurodytų priemonių, pateikus argumentuotą pagrindimą, paviršines nuotekas galima nuvesti į šalia namo esantį 500 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklą.

Būtina suprojektuoti debito reguliavimo/infiltracinį įrenginį apribojant į tinklus išleidžiamą bendrą momentinį lietaus nuotekų debitą iki 5 l/s.

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

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

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

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

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

Gatvėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamos, rekonstruojamos ar kapitališkai remontuojamos gatvėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybės įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatvėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu



(dėl tam tikros gatvės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.

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

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

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

Bendro naudojimo teritorijoje projektuojamiems paviršinių nuotekų tinklams iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo dienos būtina sudaryti Vilniaus miesto savivaldybės infrastruktūros arba trišalę sutartį su UAB „Grinda“ ir Vilniaus miesto savivaldybės administracija. Dėl trišalės sutarties sudarymo kreiptis el. paštu: trisaletesutartis@grinda.lt

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

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

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

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo Pupinės g. 1A, Vilnius atnaujinimo (modernizavimo) projektas.**Objekto adresas:** Pupinės g. 1A.**Pareiškėjas:** UAB „Naujininkų ūkis“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 37,80 m³/d.; 5,29 m³/h_{max}.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 - 205 m (minimalus garantuojamas) ir 220 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą. Poreikiui esant, įvadą rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.
- Vandens apskaitos mazgas turi būti suprojektuotas ir įrengtas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vandens apskaitos mazgą rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

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

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** 37,80 m³/d.; 5,29 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 350 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus privačius nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas, suprojektuoti ir įrengti riebalų gaudyklę su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas, suprojektuoti ir įrengti purvo (smėlio) ir/ar naftos gaudyklę (-es) su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblynę. Projektuojant nuotekų siurblynę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.**
- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius

vandens paėmimo vietos, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.

- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus V dalyje nurodytas pasirašytas sutartis.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.
- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblinių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklimą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

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

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

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

prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.

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

VII. GALIOJIMAS:

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

VIII. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS:


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

Sąlygas ruošė

(V. Pavardė)

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1	BD	0	Bendroji dalis	
2	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3	SA	0	Statinio architektūrinė dalis	
4	SK	0	Statinio konstrukcinė dalis	
5	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	
7	ŠT	0	Šilumos tiekimo (šilumos punkto) dalis	
8	E	0	Elektrotechnikos dalis	
9	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizavimo dalis	
10	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	


0	2025-09-14	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV		STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-VN-PSŽ	LAPŲ
			1	1

**BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	VN	0	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMO	

Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	24006-XX-TDP-VN-DBŽ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	24006-XX-TDP-VN-AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
3.	24006-XX-TDP-VN-TS	15	0	Techninės specifikacijos	
4.	24006-XX-TDP-VN-SKŽ	4	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	24006-XX-TDP-VN-01	1	0	Rūsio planas. Nuotekos, M:100	
2.	24006-XX-TDP-VN-02	1	0	Rūsio planas. Vandentiekis, M:100	
3.	24006-XX-TDP-VN-03	1	0	Pirmo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
4.	24006-XX-TDP-VN-04	1	0	Antro(Tipinio) aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
5.	24006-XX-TDP-VN-05	1	0	Ketvirto aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekos, M1:100	
6.	24006-XX-TDP-VN-06	1	0	Stogo planas. Nuotekos, M1:100	
7.	24006-XX-TDP-VN-07	1	0	Sklypo planas su nuotekų tinklais, M1:500	
8.	24006-XX-TDP-VN-08	1	0	Vandentiekio ir nuotekų tinklų stovų schemas	
9.	24006-XX-TDP-VN-09	1	0	Lietaus nuotekų išilginiai profiliai, Mh1:500, Mv1:100	
10.	24006-XX-TDP-VN-10	1	0	Akumuliacinės talpos schema	
11.	24006-XX-TDP-VN-11	1	0	Buitinių nuotekų išilginiai profiliai, Mh1:500, Mv1:100	

0	2025-09-14	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	SPDV		DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-VN-DBŽ		LAPŲ
			1	1	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projekto rengimo pagrindas

Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Pagrindiniai Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas / projekto dalis

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas

lentelėje.

1.	Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	
3.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai	
4.	<u>STR 1.04.04:2017</u>	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
5.	STR 2.07.01:2003	“Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai”	
6.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos	
7.		Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklių patvirtinimo 2017 m. liepos 19 d. Nr. 1-196, Vilnius	
8.		Užsakovo patvirtinta programa ir projektavimo užduotis	

Pastaba: vadovaujantis LR statybos įstatymo 24 str. 24 dalies nuostata, projekto sprendiniai „turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo tą dieną.


Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

Prisijungimo sąlygos: UAB „Vilniaus vandenys: 2025-01-08 Nr.PS25-30

UAB „Grinda“ prisijungimo sąlygos Nr.25/121

BENDRIEJI RODIKLIAI

INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)		Preš	Po	
1. inžinerinių tinklų ilgis*	m			
1.1 Buitinių nuotekų tinklas	m	16,07	16,07	
1.2 Lietaus nuotekų tinklas	m	52,0	52,0	
2. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm			
2.1 Buitinių nuotekų tinklas	mm	D150	D160(Nesudėtingas I gr.),	
2.2 Lietaus nuotekų tinklas	m		D110(Nesudėtingas I gr.),D200(N	

0	2025-09-14	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-VN-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 5

			esudėtingas li gr.), D160(Nesud ėtingas gr.),	
--	--	--	---	--

2. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Pastate esami vandentiekio vamzdynai prastos būklės. Izoliacija nusidėvėjusi, vietomis jos visai nėra. Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte. Dėl netinkamos izoliacijos vamzdynų šilumos nuostoliai yra dideli. Esami buitinių magistraliniai nuotekų tinklai, nusidėvėję, kai kur nekeisti nuo pastato pastatymo. Lietaus nuotekos nuo pastato stogo šalinamos vidine lietaus nuvedimo sistema. Lietaus nuotekų tinklai nusidėvėję. Nekeisti nuo pastato pastatymo. Vandentiekio apskaitos mazgas lieka esamas. Butų apskaitos lieko esamos.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI VANDENTIEKIS

Pagal projektavimo užduotį numatoma pastate pakeisti šalto, karšto vandentiekio magistralinius vamzdynus ir stovus. Esamų vamzdynų vietose projektuojami PPR vamzdžiai (d32, d25, d40, d50). Atšakose nuo magistralinių vamzdynų į stovus projektuojami uždaramieji ventiliai, vandens išleidimo ventiliai. Taip pat karšto vandens sistemoje projektuojami termobalansiniai cirkuliaciniai ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru vienodos temperatūros karšto vandens sistemoje palaikymui. Projektuojama nauja karšto ir cirkuliacinių magistralinių vamzdynų izoliacija -40mm storio akmens vatos kevalai, šalto – 9mm storio pūsto polietileno izoliacija.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

Pastate legionelės prevenciją atlieka pastatą prižiūrinti įmonė. Gyventojai prieš prevencinį temp. užkėlimą turi būti įspėti. Vandens temperatūra matuojama vandens srovės viduryje, 5 cm atstumu nuo čiaupo. Karšto vandens temperatūra čiaupuose matuojama nuleidus vandenį 1 min. (turi būti ne žemesnė kaip 50° C temperatūra), šalto vandens temperatūra čiaupuose matuojama nuleidus vandenį 2 min. (turi būti ne aukštesnė kaip 20° C temperatūra).

Įprastinėmis sąlygomis vandens temperatūrų nuolatinius matavimus karšto vandens kontroliniuose čiaupuose rekomenduojama atlikti ne rečiau kaip kartą per mėnesį. Kas pusę metų rekomenduojama atlikti temperatūros matavimus įtekančio šalto vandens įvade (mažiausiai vieną kartą šaltuoju metų laiku ir mažiausiai vieną kartą šiltuoju metų laiku) bei papildomuose vartotojų čiaupuose.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C.

Legionella bakterijų laboratoriniai tyrimai organizuojami, kai nustatomos legioneliozės rizikos veiksnių neatitiktys ar diagnozuojami susirgimai legionelioze. Kad būtų galima tinkamai interpretuoti laboratorinių tyrimų rezultatus, svarbus mėginių paėmimo eiliškumas:

1. Tame pačiame čiaupe pirmiausiai imami karšto vandens mėginiai, po to – šalto vandens mėginiai.
2. Viename čiaupe imami du karšto vandens mėginiai. Pirmasis karšto vandens mėginys imamas iš karto, tik atsukus čiaupą. Šis mėginys parodo čiaupo taršą. Po to 1 minutę vanduo nuleidžiamas, matuojama vandens temperatūra ir paimamas antrasis karšto vandens mėginys. Nuleisto vandens mėginys parodo karšto vandens sistemoje cirkuliuojančio vandens taršą.
3. Viename čiaupe imamas vienas nuleisto šalto vandens mėginys. Atsukus šalto vandens čiaupą, vanduo turi būti nuleidžiamas 2 minutes, po to matuojama vandens temperatūra ir paimamas šalto vandens mėginys.

Vamzdynų vietas, altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.

Maksimalus sekundės debitas:

Maksimalus sekundės debitas:

- a) šaltas vanduo: $PN = 1,52, \alpha = 1,22, q^s = 5 \times 0,2 \times 1,22 = 1,22 (l/s);$
- b) karštas vanduo $PN = 1,82 \alpha = 1,357 q^k = 5 \times 0,2 \times 1,357 = 1,357 (l/s);$
- c) suminis: $PN = 2,22 \alpha = 1,53 q^{sum} = 5 \times 0,3 \times 1,53 = 2,296 (l/s);$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-AR	2	5	0

Maksimalus valandinis debitas:

a) šaltas vanduo: $P_{hN} = 5,46$, $\alpha_h = 2,72$,

$$q_h^s = 0,005 \times 200 \times 2,72 = \underline{2,72} \text{ (m}^3/\text{h)};$$

b) karštas vanduo: $P_{hN} = 6,54$, $\alpha_h = 3,07$,

$$q_h^k = 0,005 \times 200 \times 3,07 = \underline{3,07} \text{ (m}^3/\text{h)};$$

c) suminis: $P_{hN} = 8,00$, $\alpha_h = 3,524$ $q_h^{sum} = 0,005 \times 300 \times 3,524 = \underline{5,286} \text{ (m}^3/\text{h)}$.

NUOTEKOS

Pagal projektavimo užduotį numatoma pakeisti buitinių nuotekų magistralinius vamzdynus, stovus bei išvadus iki pirmo šulinio. Nauji buitinių nuotekų vamzdynai numatomi rūšio grindyse iš PVC vamzdžių (d110). Vamzdynų valymui numatomos revizijos ir pralalos.

Vandens įvado ir šilumos punkto patalpose projektuojamas trapas ir atbulinis vožtuvas prieduobėje su dangčiu. Buitinių nuotekų stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens (ir tekamoji, ir vėdinamoji dalis) ir iškeliami virš stogo 0,3–0,5 m. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.

Esai išvadai demontuojami. Jų vietoje montuojami nauji PVC moviniai nuotekų vamzdžiai skirti lauko tinklams d110. Išvadai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio, ir užpilami 30 cm sutankinto smėlio pagrindu.

Vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu.

Vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų vykdymo metu. Išvadų apsaugos zona: 2,5m į abi vamzdžio puses. Visos išardytos dangos turi būti atstatytos į pradinę padėtį. Išvadams kertant pastato pamatą jie montuojami PE d200 dėklė. Išvadas hermetizuojamas.

Buitinių nuotekų kiekis:

$$q^{sum} = 2,95 + 2,1 = 5,05 \text{ (l/s)}$$

Pastaba. Visos išardytos dangos ir konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę. Vamzdynų vietas ir altitudes būtina tikslinti darbų metu.

Lietaus nuotekų kiekis: Lietaus nuotekos nuo pastato stogo šalinamos vidine lietaus nuotekų sistema. Lietaus nuotekos išvedamos į lauką ir prijungiama prie esamo lietaus nuotekų tinklo šulinio Nr.152. Projektuojama akumuliacinė talpa ir srauto reguliatorius 5,0l/s. Projektuojami slėginiai PVC PN10 klijuojami vamzdžiai esamų vamzdynų vietose.

Pastato stogo bendras plotas 0,08Ha. Tada:

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 9 priedą.

Visas paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo sklypo:

$$Q_{bendras} = Q_{lt} + Q_{st} = I \cdot (C_d \cdot F_d + C_v \cdot F_v) + F_{st} \cdot I, \text{ l/s}$$

$$Q_{bendras} = 157 \cdot (0,95 \cdot F_d + 0,22 \cdot F_v) + F_{st} \cdot 157 = 12,6 \quad \text{l/s}$$

UAB „Grinda“ rekomenduojami parametrai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), priimtas **157 (l/s·ha)**;

C_d - kietų dangų priimtas koeficientas **0,95**;

C_v - vejos priimtas koeficientas **0,22**.

Skaičiuojamos teritorijos duomenys:

Sklypo plotas F_{sk} - 0,08 ha;

Kietos dangos F_d - 0,00 ha;

Vejos plotas F_v - 0,00 ha;

Stogo plotas F_{st} - 0,08 ha.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-AR	3	5	0

2.7. Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinstančiame nuotakyme:

$$Q_{\max} = \beta \cdot Q_{lt} = 1 \cdot Q_{lt}, \text{ l/s}$$

kai:

Q_{lt} – lietaus nuotekų debitas, apskaičiuojamas pagal 2.1. p.;

β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. Priimta $\beta = 1$;

2.1. Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal;

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha);

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

2.2. Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \frac{5835}{20 + 17} - 0,8 = 157, \text{ l/(s·ha),}$$

kai:

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinėjų sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.” 10 priede. (retmuo p-5, A- 5835, B-17, c- (-0,8));

T – lietaus trukmė, min; 20 min.

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

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

kai:

C_i – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Kai kurių paviršių nuotėkio koeficientų ribinės reikšmės nurodytos 9 priedo, 4 lentelėje; Priimti koeficientai kietai dangai 0,95, vejai 0,22;

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

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha).

Lietaus nuotekoms projektuojama debito reguliavimo talpa, išleidžiamas 5,0 l/s kiekis.

t, min	I	Q _{lt} (m ³ /s)	V _{lt} (m ³)	Q išt (m ³ /s)	Q _{išt} /Q _{lt}	k	Višt	V _{max} =(V _{lt} -Višt) (m ³)
0,5	332,63	0,03	0,76	0,005	0,20	0,93	0,14	0,62
1	323,37	0,02	1,48	0,005	0,20	0,93	0,28	1,20
2	306,31	0,02	2,80	0,005	0,21	0,93	0,56	2,24
3	290,95	0,02	3,99	0,005	0,23	0,93	0,84	3,16
4	277,06	0,02	5,07	0,005	0,24	0,93	1,12	3,95
5	264,43	0,02	6,05	0,005	0,25	0,93	1,40	4,65
6	252,90	0,02	6,94	0,005	0,26	0,93	1,67	5,27
7	242,33	0,02	7,76	0,005	0,27	0,91	1,91	5,85
8	232,60	0,02	8,51	0,005	0,28	0,91	2,18	6,33
9	223,62	0,02	9,21	0,005	0,29	0,91	2,46	6,75
10	215,31	0,02	9,85	0,005	0,30	0,90	2,70	7,15
11	207,59	0,02	10,44	0,005	0,32	0,90	2,97	7,47
12	200,41	0,02	11,00	0,005	0,33	0,90	3,24	7,76
13	193,70	0,01	11,52	0,005	0,34	0,89	3,47	8,05
14	187,43	0,01	12,00	0,005	0,35	0,90	3,78	8,22
15	181,54	0,01	12,46	0,005	0,36	0,89	4,01	8,45

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	0

16	176,02	0,01	12,88	0,005	0,37	0,89	4,27	8,61
17	170,82	0,01	13,28	0,005	0,38	0,89	4,54	8,74
18	165,91	0,01	13,66	0,005	0,40	0,87	4,70	8,96
19	161,28	0,01	14,02	0,005	0,41	0,87	4,96	9,06
20	156,90	0,01	14,35	0,005	0,42	0,87	5,22	9,13
21	152,75	0,01	14,67	0,005	0,43	0,87	5,48	9,19
22	148,82	0,01	14,97	0,005	0,44	0,87	5,74	9,23
23	145,08	0,01	15,26	0,005	0,45	0,87	6,00	9,26
24	141,52	0,01	15,53	0,005	0,46	0,87	6,26	9,27
25	138,13	0,01	15,79	0,005	0,47	0,87	6,53	9,27
26	134,90	0,01	16,04	0,005	0,49	0,87	6,79	9,26
27	131,81	0,01	16,28	0,005	0,50	0,85	6,89	9,39
28	128,87	0,01	16,50	0,005	0,51	0,85	7,14	9,36
29	126,05	0,01	16,72	0,005	0,52	0,85	7,40	9,32
30	123,35	0,01	16,93	0,005	0,53	0,85	7,65	9,28
31	120,76	0,01	17,12	0,005	0,54	0,85	7,91	9,22
32	118,28	0,01	17,31	0,005	0,55	0,85	8,16	9,15
33	115,90	0,01	17,49	0,005	0,57	0,85	8,42	9,08
34	113,61	0,01	17,67	0,005	0,58	0,85	8,67	9,00
35	111,41	0,01	17,84	0,005	0,59	0,83	8,72	9,12
36	109,29	0,01	18,00	0,005	0,60	0,83	8,96	9,03
37	107,26	0,01	18,15	0,005	0,61	0,83	9,21	8,94
38	105,29	0,01	18,30	0,005	0,62	0,83	9,46	8,84
39	103,40	0,01	18,44	0,005	0,63	0,83	9,71	8,73
40	101,57	0,01	18,58	0,005	0,65	0,83	9,96	8,62
41	99,80	0,01	18,72	0,005	0,66	0,83	10,21	8,51
42	98,10	0,01	18,84	0,005	0,67	0,83	10,46	8,39
43	96,45	0,01	18,97	0,005	0,68	0,83	10,71	8,26
44	94,86	0,01	19,09	0,005	0,69	0,81	10,69	8,40
45	93,31	0,01	19,21	0,005	0,70	0,81	10,94	8,27
46	91,82	0,01	19,32	0,005	0,71	0,81	11,18	8,14
47	90,37	0,01	19,43	0,005	0,73	0,81	11,42	8,01
48	88,97	0,01	19,53	0,005	0,74	0,81	11,66	7,87
49	87,61	0,01	19,63	0,005	0,75	0,81	11,91	7,73
50	86,29	0,01	19,73	0,005	0,76	0,81	12,15	7,58
51	85,01	0,01	19,83	0,005	0,77	0,81	12,39	7,44
52	83,77	0,01	19,92	0,005	0,78	0,81	12,64	7,29
53	82,56	0,01	20,01	0,005	0,79	0,80	12,72	7,29
54	81,38	0,01	20,10	0,005	0,81	0,80	12,96	7,14
55	80,24	0,01	20,19	0,005	0,82	0,80	13,20	6,99
56	79,13	0,01	20,27	0,005	0,83	0,80	13,44	6,83
57	78,05	0,01	20,35	0,005	0,84	0,80	13,68	6,67
58	77,00	0,01	20,43	0,005	0,85	0,85	14,79	5,64

Priimamas talpos dydis 10,0m3 Talpos išmatavimai: 4,86x3,26x0,66

DOKUMENTO ŽYMUO 21023-XX-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0


TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikata, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	1
Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų žiniaraštis	1
Projekto rengimo pagrindas	1
1.VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI.....	3
NORMINIAI DOKUMENTAI	3
1.1. Bendrieji duomenys.....	3
1.2. Vamzdynai	3
1.2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	3
1.2.3 PPR vamzdynas.....	3
1.2.4. Sujungimai	4
1.2.5. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija.....	4
1.2.7 PE vamzdis	5
1.2.8 PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai.....	5
1.3 Vamzdžių montavimas	6
1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas.....	6
1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai	6
1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas.....	6
1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija.....	6
1.3.5. Vidaus nuotekų vamzdžių montavimas	7
1.4. Išbandymas ir apžiūrėjimas	7
1.4.1. Savitakinių vidaus nuotekų vamzdynų išbandymas	7
1.4.2 Vidaus vandentiekio vamzdynų bandymas	7
1.4.3. Vamzdynų dezinfekavimas.....	7
1.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)	7
1.5.1. Darbų kokybė	7
1.5.2. Darbų sauga.....	7
1.5.3. Apsauga nuo korozijos.....	7
1.5.4. Uždaromoji armatūra.....	7
1.5.5. Automatinis balansinis ventilis.....	7
1.5.6 Atbulinis vožtuvas nuotekoms.....	8
1.5.8 Automatinis nuorintuvas.....	8
1.6 Konstruktijų kirtimas vamzdžiu (F1,L1)	8
1.7 Konstruktijų kirtimas vamzdžiu (T3,T4,V1)	8
1.8 Trapas.....	9

0	2025-09-14	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
		SPDV		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-VN-TS	1	20

1.10 . Fasoninės dalys	9
1.10.1 Kalaus ketaus sklendės	9
1.10.2Kalaus ketaus flanšinės fasoninės dalys.....	9
1.10.3Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparūs adapteriai	9
2. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI.....	9
NORMINIAI DOKUMENTAI	9
2.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdynai.....	9
2.1.1PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	9
2.1.2Sujungimai	10
2.1.3 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas.....	10
2.1.4 Vamzdžių sandėliavimas.....	10
2.2 Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas	10
2.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas.....	10
2.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai	10
2.2.3 Movinių vamzdynų montavimas	11
2.2.4 Užpylimas.....	11
2.2.5 Tranšėjų įrengimas.....	11
2.3 Išbandymas ir apžiūrėjimas	14
2.3.1 Bendrieji nuostatai.....	14
2.3.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas.....	14
2.3.3 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė.....	14
2.3.4Nuotekų vamzdynų valymas	14
2.3.5 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas	14
2.3.6 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija.....	14
2.4. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)	14
2.4.1 Darbų kokybė	14
2.4.2 Darbų sauga.....	15
2.5 Gelžbetoniniai šuliniai	15
2.5.1Šulinių dangčiai	15
2.5.2Šulinių kopėtėlės	15
2.5.3 Šuliniai.....	15
2.5.4Šulinių hidroizoliacija.....	15
2.5.5 G/b šulinių montavimas	16
2.5.6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai	16
2.5.7 Plastikiniai nuotekų šuliniai.....	16
2.5.8 Šulinių montavimas.....	17
2.6 Išbandymas ir apžiūrėjimas.....	17
2.6.1 Šulinių ir kamerų patikrinimas	17
2.6.2 TV diagnostika	17
2.7 Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.).....	17
2.7.1 Darbų kokybė	17
2.7.2Darbų sauga.....	18
2.7.3Apsauga nuo korozijos.....	18
2.8 Akumuliacinė talpa	18
2.9 Srauto reguliatorius	19

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	2	20	0

1.VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI

NORMINIAI DOKUMENTAI

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

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009.05.22, Nr.1-168

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklerinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

1.1. Bendrieji duomenys

Statybinės-montavimo įmonės, vykdančios vandentiekio-nuotekų tinklų montavimo darbus, turi turėti įmonės patvirtintas ir nustatytas tvarka įregistruotas statybos taisykles, LR Aplinkos ministerijos atestatą ir apmokytus specialistus šių darbų montavimui.

1.2. Vamzdynai

1.2.1. PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys pagamintos iš neplastifikuoto polivinilchlorido yra pilkos spalvos. Vamzdžiai atsparūs korozijai jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema atspari karštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 2min. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi išskirtinę movos konstrukciją. Guminį žiedą esantį griovelyje papildomai tvirtina plastmasinis laikiklis. Iš išorinės pusės dvibriaunė guma mažina trintį montuojant. Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

1.2.3 PPR vamzdynas

PP karštam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR 6 (PN20).

Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomų jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai KAN-therm PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN20 (SDR6): PN-EN ISO 15874 PP Glass PN16: AT-15-8635/2011
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys, išorinis skersmuo x sienelės storis:	PN20 Glass: 20x3,4 mm 25x4,2 mm 32x5,4 mm 40x6,7 mm 50x8,3 mm 63x10,5 mm 75x12,5 mm 90x15,0 mm 110x18,3 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP Glass – 0,05
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm ³]	0,90
Modulis E [N/mm ²]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	3	20	0

Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

PP vamzdžiai šaltam vandeniui

Sistema sudaryta iš polipropileno vamzdžių (3 tipo) su slėgio diapazonu SDR7,4(PN16) Pagrindinė polipropileno sistemose naudojama jungimų technika - polifuzinis movinis suvirinimas naudojant atitinkamas jungtis, vamzdynų jungimas (movos), vamzdyno užaklinimas (aklės), krypties keitimas (alkūnės, lankai, apėjimai, trišakiai), keisti skersmenį (redukcinės movos ir trišakiai), atšakų montavimas (trišakiai, keturšakiai), įrenginių ir armatūros jungimas (flanšinės jungtys ir jungtys su metaliniais sriegiais). Jungčių funkciją taip pat atlieka rutulinės sklendės su polipropileno movomis. Visi aukščiau išvardinti elementai leidžia prijungti fasonines detales prie vamzdžio arba sujungti dvi arba daugiau vamzdžių atkarpas. Šios jungtys neardomos, todėl atsiradus poreikiui demontuoti jungtį, vamzdyną reikia perpjauti. Ardomų jungčių atlikimui naudojamos įvorės flanšinėms jungtims ir srieginėms jungtys. Visos jungtys yra universalios, jas galima naudoti kiekvienai KAN-therm PP vamzdžių rūšiai, nepriklausomai nuo sienelės storio ir vamzdžių konstrukcijos.

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	PN16 (SDR7,4),
Tvirtinimo elementų medžiaga, normos	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Sujungimo būdas	Polifazinis suvirinimas
Galimi vamzdžių skersmenys:	PN16: 20 – 110 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	PP vienaarūšis – 0,15
Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Tankis [g/cm ³]	0,90
Modulis E [N/mm ²]	900
Mažiausias lenkimo spindulys	8 x Dz
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	90
Avarinė temperatūra [°C]	100
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	10

1.2.4. Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Savitakiniai plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais. Slėginiai vandentiekio vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis fasoninėmis dalimis.

1.2.5. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Vidaus vandentiekio tinklai izoliuojami nuo rasojimo ir įšilimo. Techninė izoliacija turi būti impregnuota specialiomis vandenį atstumiančiomis medžiagomis.

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar koku nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972.

Atitiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

Šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga

Standartas BS 3958 Dalis 4.

Vardinis tankis 80 kg/m³ to 120 kg/m³.

Storis 20mm iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50°C.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	4	20	0

Sintetinio pūsto polietileno izoliacija

Vardinis tankis 55 - 70 kg/m³.

Temperatūros ribos - 45 iki +116oC.

Storis:

kevalai – nuo 6mm iki 32mm vamzdynamis nuo 6mm iki 160mm skersmens;

Matmenys - 2 m ilgio kevalai.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 20°C.

Atsparumas drėgmei - $\mu \geq 7000$.

Garų pralaidumas - 0.09 (mkg m)/ (Nh)

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

1.2.7 PE vamzdis

Projekte numatomi šie tinklai iš polietileninių PE 100 vamzdžių:
vandentiekio tinklai, kurių skersmuo DN200 mm.

PE vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN 10 darbiniam slėgiui.

PE100 vamzdžiai turi atitikti šias charakteristikas:

Vamzdžių tankis – 951 kg/m³;

Elastingumo modulis (1 mm/min) – 1200 MPa;

Lydymosi indeksas – 0,5 g/10min;

Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – $1,3 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$;

Specifinė šiluma – 1,9 J/g^oK;

Šiluminis laidumas – 0,38 W/m^oK;

Min. kreivumo spindulys – $25 \times dy^*$ (*dy – plastmasinio vamzdžio išorinis diametras).

Reikalingas vamzdžių kiekis pateiktas LVN dalies sąnaudų kiekių žiniaraštyje

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

1.2.8 PP mažatriukšmiai nuotekų vamzdžiai

Pastato buitinių nuotekų mažatriukšmės sistemos montuojamos iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsą.

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

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

Mažatriukšmės nuotekų sistemos techninė spaficikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis	58x4,0mm 78x4,5mm 110x5,3mm 160x5,3mm 200x6,2mm
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Tankis	1900 kg/m ³
Trūkstamasis pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm ²

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	5	20	0

Tamprumo modulis	3800 N/mm ²
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/mC
Spalva	RAL 7035 (šviesiai pilka)

1.3 Vamzdžių montavimas

1.3.1. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti. Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lino. Visi vamzdžiai iki 315mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu.

1.3.2. Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus. Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

1.3.3. Slėginių vandentiekio vamzdžių montavimas

Pirmiausiai yra montuojami tiesus tinklo ruožai (horizontalieji ir vertikalieji), po to montuojami vamzdinių ruožai nuo prietaisų link magistralės.

Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi ventiliai. Vertikalieji vamzdiniai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50mm.

Vidaus vandentiekio vamzdiniai izoliuojami patalpose, kuriuose temperatūra ne žemesnė negu 5°C.

Šalto vandentiekio vamzdiniai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo išlirimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimo) ir nuo rasojimo. Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių turi būti 80mm.

Vamzdiniai prieš izoliavimo darbus nuvalomi. Neizoliuoti vamzdiniai dažomi. Prieš dažymą vamzdžio paviršius turi būti sausas. Dažai turi būti atsparūs vandens, cheminių medžiagų poveikiui, atlaikyti temperatūrą +80°C. Vamzdinui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliario vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi medžiaga. Išardomieji vamzdinių sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės. Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Maksimalus plieninių vamzdžių atramų intervalai: 3.0 m, kai vamzdžio diametras $\leq \phi 50$ mm.

Pex vamzdiniai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Priklausomai nuo vamzdžio skersmens tvirtinimo atstumai yra $\phi 16$ mm-1.20m, $\phi 20$ -25mm-1.5m.

1.3.4. Vandentiekio vamzdžių šiluminė izoliacija

Izoliavimo darbai

Vamzdiniai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdinių paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 160C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

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

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkrečiau gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	6	20	0

1.3.5. Vidaus nuotekų vamzdžių montavimas

Prieš montuojant vamzdžius būtina patikrinti: ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifotas ir be drožlių; ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista; ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą reikia jį patepti silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. apkabomis prie statybinių konstrukcijų. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų tvirtinimo priesienų atstumai turi būti skirtingi.

Vamzdžio Skersmuo	Horizontalus tvirtinimas	Vertikalus tvirtinimas
φ50	0,5	1,0
φ110	1,0	2,0

Vamzdynui, kertantį pastato išorinę sieną, pravesti jį įdėkle. Įdėklo vidinis skersmuo turi būti 10-20mm didesnis už vamzdžio išorinį diametrą.

Revizijos stovuose įrengiamos 1.0m virš grindų. Kai stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,4m dydžio anga su durelėmis.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu. Ties pravalomis, įrengiamomis vamzdynų, einančių po grindimis, pravalymui įrengiami liukeliai su dangteliais, pritaikytais prie grindų konstrukcijos.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarinimą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

1.4. Išbandymas ir apžiūrėjimas

1.4.1. Savitakinių vidaus nuotekų vamzdynų išbandymas

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai. Bandoma, esant patalpoje ne žemesnėje, kaip +5° C temperatūrai. Buitinių nuotekų sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu: vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai, pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo trukmė 10 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų ir vandens lygis, bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti.

Buitinių nuotekų vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000

1.4.2 Vidaus vandentiekio vamzdynų bandymas

Santechninių sistemų vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliacija, nišų ir angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpos teigimai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti darbinį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 30 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdyne nepastebėta nutekėjimų, jis laikomas išbandytu. Atlikus bandymą vamzdžiai praplaunami.

Vamzdynų bandymas vykdomas pagal LST EN 805:2000.

1.4.3. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

1.5. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

1.5.1. 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 kitais atatinamais 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.

1.5.2. Darbų sauga

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

1.5.3. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). Darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

1.5.4. Uždaromoji armatūra

Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojama uždaromoji armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose nuo φ15mm-φ50mm, transportuojančiuose vandenį iki 100°C temperatūros, darbinio slėgio iki 1.6 MPa. Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose su sriegine jungtimi atitinkančia DIN ISO 4064.

1.5.5. Automatinis balansinis ventilis

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis, su temperatūros nustatymo skale, naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdynų nustatytai temperatūrai palaikyti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	7	20	0

Termobalansinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliu.

Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsidaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C. Maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

Maksimali srauto temperatūra 100°C.

Ventilio korpusas – raudonoji bronzos.

Ventiliai gaminami DN15 arba DN20.

1.5.6 Atbulinis vožtuvas nuotekoms

▣ Tipas: 3 pagal EN 13564 su elektros pavara.

▣ Du automatiškai užsidarantys uždoriai, kurių vienas gali būti užrakinamas rankiniu būdu

▣ Tinka lietaus nuotekoms ir nuotekoms be fekalijų

▣ Montuojamas į vamzdžio sistemą su 8 mm peraukštėjimu

▣ Vamzdžio jungtys: DN100 arba DN15

1.5.8 Automatinis nuorintuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaroma. Vamzdžio atšaka ir uždarnosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą.

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdį, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

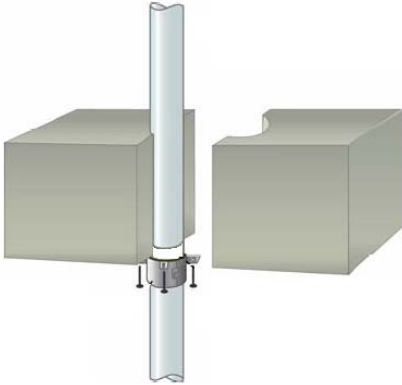
Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdžio skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalis sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

1.6 Konstruktijų kirtimas vamzdžiu (F1,L1)

Priešgaisrinės plastikinių vamzdžių sandarinimo movos yra montuojamos išorinėse sienose/perdangose pusėse. Movos korpusas yra pagamintas iš plieninės dažytos skardos, o tarpinė iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degų vamzdį ertmė tarp vamzdžio ir sienos/perdangos užsandarinama pasirinkta priešgaisrine angų sandarinimo sistema. Sandarinant degius vamzdžius sienose, movos montuojamos iš abiejų sienos pusių, sandarinant perdangose, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės.

Sistema	Atsparumas ugniai	Pav.
Sandarinant degius vamzdžius perdangose priešgaisrinės movos turi būti tvirtinamos tik iš apatinės perdangos pusės, anga užtaisoma skiediniu arba mastika	$D \leq 110 \text{ mm EI240}$	

1.7 Konstruktijų kirtimas vamzdžiu (T3,T4,V1)

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas plieniniame arba plastmasiniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas užtaisomos ugniai atsparia mastika, mineraline vata arba ugniai atsparia įvove.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	8	20	0

1.8 Trapas

Trapas veikia kaip vandens surinkimo sistema. Trapas komplektuojamas su sifonu, kuris nepraleidžia kvapų iš nuotakyno į patalpas. Gali būti komplektuojamas su nešvarumų indu arba sieteliu, kurie sulaiko nešvarumus bei nerūdijančio plieno grotelėmis. Trapai turi būti lengvai valomi, atitikti higieninius reikalavimus.

Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

Techninėse patalpose statomi PP korpuso trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis su rėmeliu 226x226mm, kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvarką. Grotelių atsparumo klasė K3-300kg. Trapo pralaidumas 1,58 l/sek. Vertikalus nuvedimas DN110 mm. Trapai gali turėti papildomą mechaninę kvapų užsklandą- „sausą“ sifoną. Trapai turi turėti nerūdijančio plieno žiedą su hidroizoliacine medžiaga EPDM 400x400mm, gumine tarpine ir varžtų komplektą.

1.10 . Fasoninės dalys

1.10.1 Kalasus ketaus sklendės

Turi atitikti LST EN 1074-2 arba lygiavertis. Darbinis slėgis PN10,PN16. Sklendės tipas Atskiriamoji su pilno pratekėjimo skerspjūviu. Korpuso ir dangčio medžiaga – kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. bKorpuso ir dangčio tvirtinimo varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas, ne žemesnės nei A2 klasės arba lygiavertis. Epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas sklendės tipas ir kodinis pavadinimas. Veleno tipas nerūdijantis plienas, ne žemesnės markės nei 1.4021 arba lygiavertis, pagamintas šalto valcavimo būdu. Veleno ir pleišto fiksavimo medžiagos – žalvaris arba poliacetalis arba lygiavertė, korozijai atspari medžiaga. Sandarinimo medžiagos - elastomeras tinkamas naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkantis LST EN 681-1 arba lygiavertį. Kalusis ketus ne mažesnės markės nei EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertį, pilnai gumuotas, padengtas elastomeru, tinkamu naudoti geriamojo vandens tiekimo sistemose ir atitinkančiu LST EN 681-1 arba lygiavertį. Uždarymo pleištas turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės uždarymą/atidarymą.

1.10.2 Kalasus ketaus flanšinės fasoninės dalys

Turi atitikti LST EN 545 arba lygiavertis. Darbinis slėgis PN10,PN16. Pajungimo būdas: :flanšinis; Atstumas tarp flanšų pagal LST EN 545 serija A arba lygiavertį standartą; Flanšų pragrėžimas pagal LST EN 1092-2 arba lygiavertį standartą. Medžiaga: kalusis ketus pagal LST EN 1563 arba lygiavertį. Padengimas: epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas, su priedu, kuriame nurodytas jungties tipas.

1.10.3 Polietileno (PE) vandentiekio vamzdžių tempimui atsparūs adapteriai

Standartai: LST EN 12842:2012 arba lygiavertis. Darbinis slėgis PN10,PN16. Turi tiktis visų tipų PE vamzdžiams. Montavimo aplinka gruntas, šuliniai, patalpa. Sandarinimas EPDM arba NBR, atitinkanti LST EN 681-1

(elastomeriniai tarpikliai ar kita lygiavertė medžiaga) arba lygiavertį standartą, tinkama šaltam geriamam vandeniui. Korpuso medžiaga kalusis ketus ne žemesnės markės kaip EN-GJS-400 pagal LST EN 1563 arba lygiavertis. Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertio. Atraminės įvorės medžiaga nerūdijantis plienas (plieno klasė ne žemesnė kaip A2) arba lygiavertis.

Fiksavimo žiedo medžiaga žalvaris, atitinkantis standartą LST EN 1254 arba lygiavertis. Korpuso detalės turi būti padengtos iš vidaus ir iš išorės. Padengimas epoksidinis miltelinis arba lygiavertis, minimalus padengimo storis 250 mikronų. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas GSK sertifikavimo centro RAL GZ662 sertifikatas Produktams („Products“) arba lygiavertis*, ne mažesnių reikalavimų nei nustato LST EN 14901 standartas (standarto priede nurodomas jungties tipas).

2. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI.

NORMINIAI DOKUMENTAI

STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos.

Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009.05.22, Nr.1-168

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra.

Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

2.1. Vandentiekio ir nuotekų vamzdiniai

2.1.1 PVC savitakiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti bent vieną iš minėtų standartų: LST EN 1401-1:2009, LST EN 13476, ISO 4435 ar ekvivalentiniai.

Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367611 ir SS 367612.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	9	20	0

Savitakinis nuotakynas montuojamas iš beslėgių PVC movinių vamzdžių. Būdingi PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis - 1410 kg/m³;
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- šiluminė talpa - 1,0 J/g°C.

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiedais.

PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame kaip 0,8 m gilyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovą.

2.1.2 Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais.

Slėginiai vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis fasoninėmis dalimis ir flanšine armatūra taip pat gali būti sujungiami sulydymo ir elektromovų sulydymo būdu.

2.1.3 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys. Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Atskirus vamzdžius iškrauti arba pernešti galima rankomis arba keltuvu ar krautuvu, o supakuotus vamzdžius krauti į krūvas galima keltuvu arba kranu. Tam reikia naudoti ne metalinius lynus, juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lyno. Juostos arba traversa tvirtinamos medinio skersinio paviršiuje.

Atskiri vamzdžiai iki 315 mm skersmens gali būti pernešami rankiniu būdu. Nuo 400 mm skersmens ir didesnių vamzdžių pernešimo darbus galima atlikti su kranu, tam tikslui panaudojant juostas arba traversą su dviguba pakaba iš minkšto lyno.

2.1.4 Vamzdžių sandėliavimas

Pagrindinė taisyklė vamzdžių sandėliavimui: vamzdžiai turi būti saugomi originaliame gamykliniame įpakavime.

Pavienių vamzdžių sandėliavimas: objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Vamzdžiai kraunami į krūvas ant ne siauresnių, kaip 10 cm ir ne plonesnių kaip 2,5 cm padėklų. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 1,5 m. Kraunant vamzdžius jų movos turi būti nukreiptos į priešingas puses, o sluoksnius reikia atskirti mediniais tarpikliais. Vertikaliomis atramomis iš šonų krūva apsaugoma nuo atsitiktinio vamzdžių nuslydimo. Jeigu sandėliuojami vamzdžiai per 12 mėnesių nebus sumontuoti, apsaugai nuo ultravioletinių spindulių, juos reikia apdengti nepermatoma plėvele iš PVC ar PE. Uždengti reikia taip, kad laisvai cirkuliuotų oras.

2.2 Žemės darbai, vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių montavimas ir užpylimas

2.2.1 Tranšėjų, vamzdžių pagrindo įrengimas

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradėdam darbus.

Tranšėjų rūšis, jų plotis ir sienelių apsauga priklauso nuo tranšėjos lokalizacijos, hidrogeologinių sąlygų bei jos gylis.

Tiesiant plastikinius vamzdžius naudojamos siauros tranšėjos su vertikaliomis sienelėmis, kurios iš vienos sutvirtinamos lentomis arba siauros tranšėjos su šlaitinėmis sienelėmis be sutvirtinimo. Įvertinant sąlygas, tranšėjos sienelės vamzdžių apsaugos zonoje turi būti sutvirtinamos 10-15cm pločio lentomis.

Lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės, reikia išiminti palaipsniui, užberiant vamzdį ir sutankinant užbėrimo sluoksnį.

Kasant gruntą, profiliuojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje;
 - Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau;
 - Kasant mechaniniu būdu nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti 20 cm aukščiau nei nurodyta projekte. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu;
 - Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to suformuoti pagrindą;
 - Kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;
 - Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 20cm storio sutankinto smėlio sluoksniu.
- Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą.

2.2.2 Vamzdžių sujungimas - bendrieji nuostatai

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	10	20	0

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti.

2.2.3 Movinių vamzdynų montavimas

Vamzdžius iš PE arba PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20°C iki +70°C. Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui.

Prieš pradėdant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvas galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

2.2.4 Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje.

Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

-vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki ½ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;

-tranšėjos užpylimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą reikia laikytis šių reikalavimų:

-vamzdžius reikia apiberti buriu gruntu, kurio grumstų dydis negali būti didesnis negu 10% nominalaus vamzdžio skersmens ir negali būti didesnis negu 60mm.

-apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ar kitokių nuolaužų.

Norint užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą erdmę po vamzdžiu. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei 1/3 vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm. Užberiant kiekvieną sluoksnį reikia nuimti lentas, sutvirtinančias tranšėjos sienelės. Išėmus lentą būtina sutankinti gruntą į atsiradusią laisvą erdvę. Apibėrimą reikia tęsti tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30cm. Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą. Tranšėją užpilti galima natūraliu gruntu. Užpylimui negalima naudoti grunto, kuriame yra didelių akmenų ir riedulių.

Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės. Užpilant tranšėjas būtina sutankinti gruntą. Pirmieji sluoksniai iki vamzdžio ašies turi būti sutankinami labai atsargiai, rankiniu būdu, sutrypiant, kad vamzdis neišsikeltų. Kai apibėrimo sluoksnis pasiekia ½ vamzdžio aukščio, sluoksniai tankinami nuo tranšėjos sienelės vamzdžio kryptimi. Mechanškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis.

2.2.5 Tranšėjų įrengimas

Tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;

priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;

molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;

ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

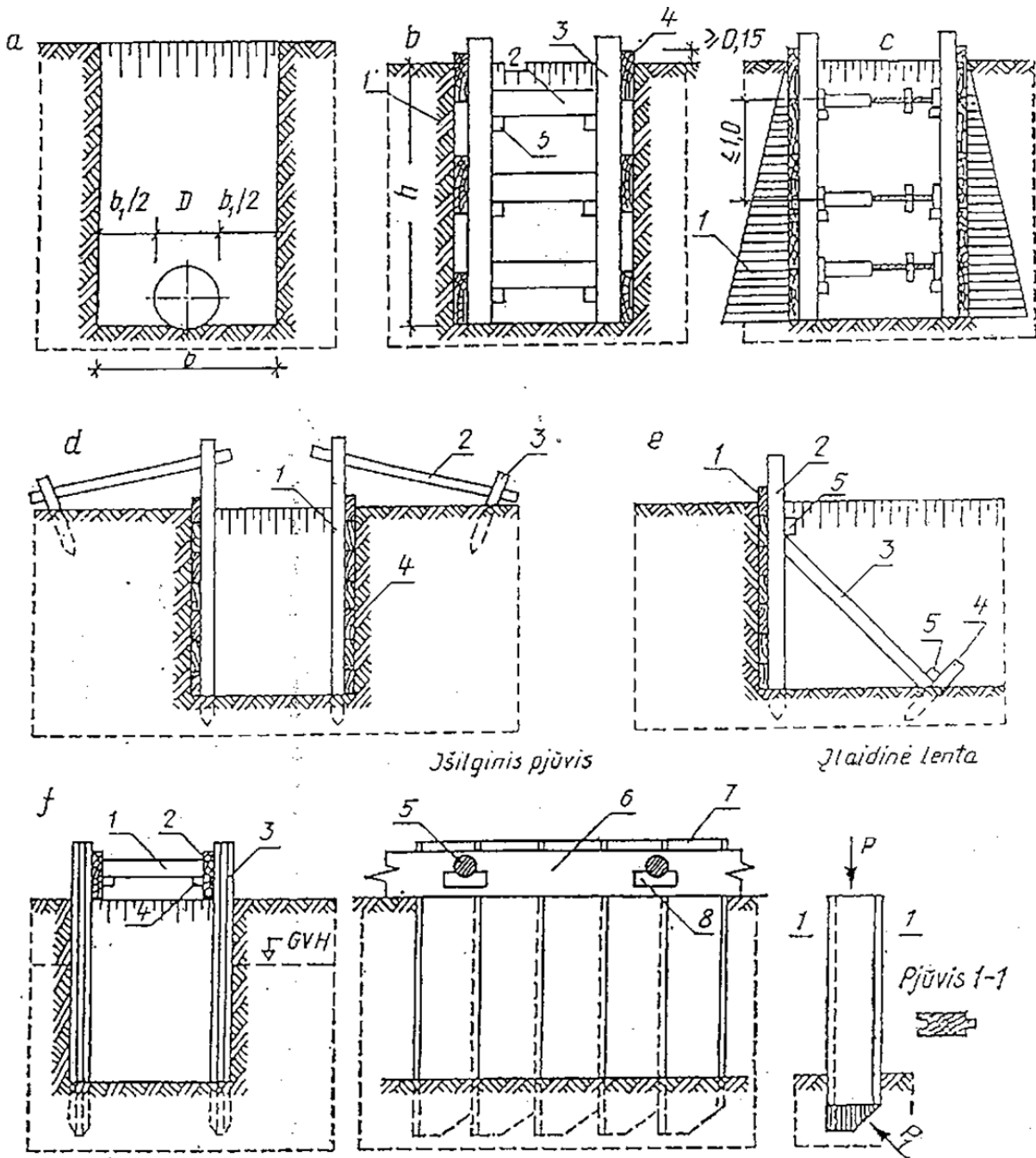
Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų vamzdynų bei klojinių matmenis, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Tranšėjų sienelių tvirtinimo būdai pavaizduoti 1 pav.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	11	20	0



Tranšėjos sienelių tvirtinimo būdai

a - schema tranšėjos dugno pločiui apskaičiuoti; b - sienelių tvirtinimas, išdėstant lentas su vienos lentos tarpais: 1 - gruntas, 2 - spyris, 3 - statramsčiai, 4 - lentos, 5 - trinkelė spyriui tvirtinti; c - sienelių tvirtinimas ištaisai jas klojant lentomis: 1 - grunto slėgio diagrama, d - statramsčių tvirtinimas inkarais: 1 - statramsčiai, 2 - inkaras, 3 - kuolas, 4 - lentos; e - statramsčių tvirtinimas spyriais: 1 - lentos, 2 - statramsčiai, 3 - spyris, 4 - kuolas, 5 - trinkelė; f - tvirtinimas įlaidine sienele: 1 - spyris, 2 - lenta, 3 - įlaidinė sienelė, 5 - spyris, 6 - lenta spyriui atremti, 7 - įlaidinė sienelė, 8 - trinkelė, P - jėga, veikianti kalama lentą, P1 - grunto pasipriešinimas lentos gramzdinimui jėgos atstojamoji.

Dirbant be išramstymo, didžiausias įvairaus gylio šlaito statumas nustatomas įvertinant grunto savybes pagal 1 lentelę.

Šlaito statmens priklausomybė nuo duobės gylio

Grantai	Didžiausias šlaito statmuo duobės gyliui, m					
	1,5		3,0		5,0	
	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis	Kampas tarp šlaito krypties ir	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis

DOKUMENTO ŽYMUO 21023-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	12	20	0

					horizontalės, laipsniais	
Supilti	58	1:0,67	45	1:1	38	1:1,25
Drėgni smėlio ir žvyro	53	1:0,5	45	1:1	38	1:1
Priesmėlis	76	1:0,25	56	1:0,63	50	1:0,85
Priemolis	90	1:0	63	1:0,50	53	1:0,75
Molis	90	1:0	76	1:0,25	63	1:0,50
Sausas geltonžemis	90	1:0	63	1:0,50	63	1:0,50
Moreninis smėlis ir priesmėlis	76	1:0,25	60	1:0,57	53	1:0,75
Priemolis	78	1:0,2	63	1:0,50	57	1:0,65

Iškasos dažniausiai kasamos iki projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat montavimą.

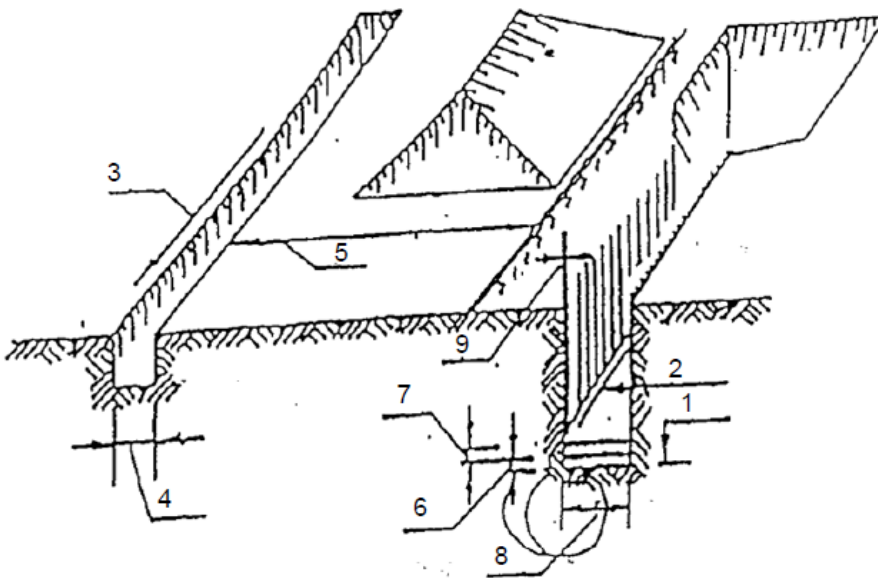
Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projektinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu - 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu - 15 cm, o draglainu - 25 cm.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti - 5 cm, žemės statinių ašių nuokrypai - 5 cm.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

Žemės darbų leistinų nuokrypai ir techniniai reikalavimai silpnuose gruntuose (2 pav.):



Galimų nuokrypių schema

- | | | |
|----|--|-------------|
| 1. | Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės | +/- 5 cm. |
| 2. | Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo išilginės projektinės nuolydžio altitudės | +/- 0,0005. |
| 3. | Laikinių vandens nutekėjimo įrenginių išilginis nuolydis | > 0,003. |
| 4. | Griovių matmenų nuokrypai skersine kryptimi | <10 cm. |
| 5. | Atstumas tarp laikinių duobių krašto ir griovio krašto | > 3 m. |
| 6. | Žvyro pasluoksnio storis | > 10 cm. |
| | smėlio pasluoksnio storis | > 10 cm. |
| 7. | Įrengiant smėlio arba skaldos pasluoksnius, jų plotis | |
| 8. | lygus tranšėjos pločiui | |
| | +0,2 m. | |

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	13	20	0

2.3 Išbandymas ir apžiūrėjimas

2.3.1 Bendrieji nuostatai

Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

2.3.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio.

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Nuotekų vamzdyno bandymas atliekamas pagal LST EN 1610:2000. Neslėginiai vamzdžiai turi būti išbandomi sandarumui du kartus:

pirmą kartą – iki užpylimo;

antrą kartą – po užpylimo.

2.3.3 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

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

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

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

2.3.4 Nuotekų vamzdynų valymas

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

2.3.5 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas

Prieš išduodant vamzdžių klojimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Vamzdynai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistralės pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą, vamzdynas paliekamas 24 val. esant nominaliam slėgiui.

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švari vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

2.3.6 Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

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

Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadaromas, jau paklotų pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

2.4. Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

2.4.1 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 kitais 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	14	20	0

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skylės 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.

2.4.2 Darbų sauga

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

2.5 Gelžbetoniniai šuliniai

Šuliniai surenkami gelžbetoniniai, statomi pagal UAB "Ekoprojektas" tipinius albumus LK1 „Buitinės nuotekynės šuliniai“, LK2 „Lietaus nuotekynės šuliniai“ ir UAB "Perdanga" albumą "Požeminių komunikacijų konstrukcijos". Šuliniai nepralaidūs vandeniui pagal LST 1428.8 reikalavimus.

2.5.1 Šulinių dangčiai

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 ar ekv. nuostatas. Šulinio įlipimo anga turi būti ne mažesnė kaip 600 mm skersmens. Betoninių šulinių dangčiai turi būti „plaukiojančio“ tipo (įleistiniai), kalaus ketaus su pragumuota tarpine ir maksimaliai nepralaidūs paviršiniam vandeniui. Šulinių dangčiai gaminami iš kalaus ketaus ir išbandomi pagal atitinkamus standartus.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus užstatytoje teritorijoje -5cm; neužstatytoje teritorijoje -20 cm. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda.

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

2.5.2 Šulinių kopėtėlės

Šulinių lipynės – karštai cinkuoto metalo (armatūra Ø16mm klasės S240 (cinkuota). Jos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje.

2.5.3 Šuliniai

Šuliniai suprojektuoti iš surenkamų g/b elementų: dugninės plokštės, perdenginio plokštės, sieninių žiedų ir landos žiedų. Šuliniai gali būti statomi sausuose ir šlapiuose gruntuose. Šulinių darbo aukštis nuo 1200 mm iki 6000 mm. G/b šulinių skersmuo yra nuo 1000-3000 mm ir priklauso nuo vamzdžio skersmens ir įgilinimo.

Nuotekų šulinių latakai turi būti aptakios formos ir padaryti iš C12/15 klasės betono pagal specialius šablonus, užglaistant latakų paviršių cementiniu skiediniu ir užgeležinant.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 700 mm kai įgilinta iki 1.0 m ir 1000 mm- kai įgilinta iki 4.0 m. Landos aukštis yra kintamas ir priklauso nuo šulinio įgilinimo, bet negali viršyti 4.0 m ir neturi būti mažesnis kaip 0.6 m. Šulinių ir landų g/b žiedus užtaisyti 10mm storio M100 markės skiedinio sluoksniu. Skylės šoniniuose žieduose užtaisomos C12/15 klasės betonu.

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0.5 m aukščiau gruntinių vandenų lygio.

2.5.4 Šulinių hidroizoliacija

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0.5 m aukščiau gruntinių vandenų lygio. Šulinių sienelių hidroizoliacija atliekama iš mišinio rišliųjų medžiagų ir specialių priedų, kurie suteikia dangai vandens nepralaidžiančias savybes. Hidroizoliuojama šulinio išorinė siena.

Šulinio sienelių hidroizoliacijai naudoti cemento ir specialių polimerų pagrindu padaryta mišinį. Hidroizoliacinė medžiaga įsigeria iki 3-5 mm į paviršiaus struktūrą, užpildo visas poras ir gerai atlaiko gruntinio vandens spaudimą. Ji suteikia paviršiui galimybę „kvėpuoti“ ir drėgmė, kuri yra paviršiaus struktūroje, išgaruoja. Hidroizoliacija dengiama ant drėgno paviršiaus teptuku arba purkštuvu. Ji nekenksminga geriamam vandeniui. Medžiagos išėiga: 1.5-3.0 kg/m² dviem sluoksniams užtepti. Ideali darbo temperatūra 15-20°C. Negalima naudoti medžiagos esant žemesnei kaip +5°C temperatūrai. Įvairių skylių užtaisymui naudoti greitai kietėjantį polimerais modifikuotą cementą. Sustabdo vandens spaudimą. Netoksinis, galima naudoti geriamam vandeniui. Kietėja vandenyje. Jis sustingsta per 3-5min, esant 18-20°C. Kai oras šaltas, ruošiant mišinį naudoti karštą vandenį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	15	20	0

2.5.5 G/b šulinių montavimas

Šulinių statyba vykdoma kartu su tinklų tiesimo darbais ir atliekama šia tvarka:

- Pirmiausia turi būti nužymėtos trasos ir šulinių ašys;
- Iškasų kasimas;
- Pagrindo paruošimas ir dugno hidroizoliacijos atlikimas;
- dugno montažas;
- vamzdžių išdėstymas ar latakų įrengimas ir užtaisymas;
- šulinių sienų montavimas ir jų hidroizoliacijos atlikimas;
- šulinio perdengimo plokštės įrengimas;
- landos įrengimas;
- liuko pastatymas;
- žemės užpylimas, statybos aikštelės planavimas, nuograndos atlikimas.

2.5.6 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio ir nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženkams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženkliai tvirtinami nuo 1.5 iki 2.2 m aukštyje.

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

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

Ženkle turi būti pavaizduota: kairiajame viršutiniame kampe - požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas; dešiniajame viršutiniame kampe - armatūros, vamzdyno skersmuo; viduryje - krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato:

- ženklinamuosius stulpelius, kur perkamos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.;
- žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, linkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

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

Rangovas turi visiems šuliniams pateikti ir įrengti standartinio tipo šulinių žymeklius - informacines lenteles. Lentelės tvirtinamos ant standartinų stulpelių (arba šalia esančių pastatų sienų, tuo atveju Rangovui prisiimant savo atsakomybei visas galimas savininkų pretenzijas). Komunikacinių ženklų stovai turi būti nudažyti ar cinkuoto metalo, lentelės – plastiko, jų spalva turi būti atspari aplinkos poveikiui.

2.5.7 Plastikiniai nuotekų šuliniai

Šulinių dugnai gaminami iš PP (polipropileno) arba HDPE (didelio tankio polietileno). Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotekų vamzdį 7,5 laipsnio kampu visomis kryptimis. Žiedinis stipris SN4 – 4kN/m².

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

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

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

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylyje. Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	16	20	0

2.5.8 Šulinių montavimas.

G/b šulinio pagrindas klojamas ant paruošto 150mm smėlio pasluoksnio projektiniame šulinio pastatymo gilyje. Užbaigus linijos montavimo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdinių įvedimo kiaurymių vietos užglaistomos betoniniu skiediniu (C16/20). Numatomas visų apžiūros šulinių išorinių sienų gruntavimas karšta bitumine mastika 2k. Baigtas montuoti šulinys užpilamas normalaus drėgnumo gruntu, sutankinant užpilamą gruntą iki tankio $K_y = 0,9$. Nužymėjimo ženklai - standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100m

Surenkami plastikiniai šuliniai turi būti naudojami ten, kur nurodyta brėžiniuose. Šuliniai įrengiami iš vidaus ir išorės gofruoto vamzdžio ir kinetės. Plastikiniai šuliniai turi būti sujiami pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais. Rangovas iš anksto turi suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi plastikinių šulinių tipą. Surenkamų plastikinių šulinių montavimas turi būti vykdomas prisilaikant gamintojų rekomendaciją.

2.6 Išbandymas ir apžiūrėjimas

2.6.1 Šulinių ir kamerų patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį arba kamerą pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą sandarūs, jeigu, vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garavimą ir susigėrimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi išteklėjimai ir kiti statybos defektai. Užbaigus statyti, atliekamas visų šulinių sandarumo išbandymas. Sandarumo išbandymas atliekamas pagal LST EN 1917 reikalavimus.

2.6.2 TV diagnostika

Atlikus vamzdinių išbandymą, Rangovas pateikia Techniniam prižiūrėtojiui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdžio vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdinių diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos Respublikos normas ir STR 2.07.01:2003. Reikalavimai televizinei vamzdinių diagnostikai (TVD):

1. Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir asmuo turintis televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
2. Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
3. Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
4. Vamzdžio defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema;
5. Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
6. Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
7. Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdinių apžiūros ataskaita.
8. Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Pateikiami dokumentai užsakovui:

- _ spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- _ darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- _ tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projekcinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

2.7 Technologinė dalis (įrengimai, armatūra ir pan.)

2.7.1 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 kitais 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	17	20	0

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

2.7.2 Darbų sauga

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

2.7.3 Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Objekte numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai.

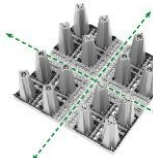


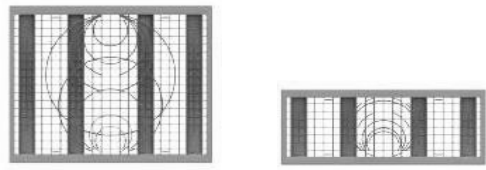
2.8 Akumuliacinė talpa

Visas lietaus nuotekų srautas požeminiais vamzdynais suteka į požeminę talpą, kuri yra sudaryta iš PP infiltracinių/akumuliacinių bloků. Visas vanduo kaupiasi sistemoje, kuri yra įvyniota į geotekstilę arba geotekstilę-geomembraną-geotekstilę (akumuliacijos atveju). Geotekstilė apsaugo visą sistemą nuo smėlio, medžių šaknų ar kitokių medžiagų, kurios galėtų pabloginti infiltracinės sistemos veikimą. Vanduo sunkiasi per sistemos kraštus ir dugną į gruntą. Akumuliacijos atveju, tarp geotekstilės įterpta geomembrana neleidžia sulaiko nuotekas sistemoje ir palaipsniui jas išleidžia per numatytą ištekėjimo atvamzdį. Nustojus lyti, visa sistema palaipsniui ištuštėja. Sistema yra 100 proc. plaunama, visomis kryptimis, taip užtikrinant ilgaamžiškumą ir apsaugojimą nuo užsikimšimo. Šiai funkcijai atlikti, per aptarnavimo šulinius ileidžiami specialūs švirkštai purškiantys vandenį aukštu slėgiu visomis kryptimis. Jų pagalba nusistovėjęs purvas nustumiamas į vieną koncentruotą vietą ir išsiurbiamas.

TECHNINIAI DUOMENYS

Naudojimas:	Labai patvarus ir ilgai nenusidėvintis akumuliacijos / infiltracijos įrenginys, skirtas montavimui be akmenų skaldos.
Žaliavinė medžiaga:	polipropilenas PP; spalva: juoda
Matmenys:	visas blokas: apytiksl. 800 x 800 x 660 mm pusė bloko: apytiksl. 800 x 800 x 350 mm
Tūris:	bendras tūris: visas blokas – 422 l / pusė bloko – 224 l naudingas tūris: pilnas blokas – 406 l / pusė bloko – 212 l
Krovimo galimybės:	horizontali ir vertikali padėtis – jungimas per bloko jungtis
Patikros tunelis:	kryžminis, patikros tunelis (160 mm (plotis) x 590 mm (aukštis)) užtikrina kameros prieinamumą visomis kryptimis. Speciali patikros tunelio konstrukcija leidžia netrukdomai matyti visą vidų – pvz. geotekstilės būklę ir konstrukcinius požūriū svarbius atraminius elementus.
Integruota aptarnavimo šachta:	Patikros šulinys („QuadroControl ST-B“) (800 x 800 x 663 mm) integruota į akumuliacijos / infiltracijos sistemą Prieigos skersmuo – DN500 mm ties paaukštavimo vamzdžiu
Įtekėjimas/ ištekėjimas:	PVC vamzdžio DN 110, 160, 200, 225, 250, 315, 400, 500 jungtys tiesiai į bloką. (PVC vamzdžio DN 315, 400 ir 500 prijungimas per adapterį „Rigofill ST-B“)
Sistemos ventiliacija:	per „QuadroControl ST-B“ šulinį ir vėdinimo šulinio dangtį

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	18	20	0

Eksplotavimo galimybės:	<p>Kryžminis inspektavimo tunelis (plotis x aukštis):160 x 590 mm</p> <p>Garantuojamas priėjimas prie kameros visomis kryptimis.</p> <p>Laisvai matomas visas vidus (pvz., geotekstilės būklė) ir konstrukcija.</p>  
Integruota inspektavimo šachta:	<p>„QuadroControl ST-B“; matmenys: 800 x 800 x 660 mm Integruota į akumuliacinio / infiltravimo sistemą. Prieigos skersmuo: 500 mm ties prailginimo vamzdžiu</p>  <p>½-aukšto 1-aukšto 1 ½-aukšto 2-aukštai 2 ½-aukšto</p>
Vamzdžių jungtys:	<p>Jungtys tiesiogiai į bloką / šachtą per šonines groteles.</p> <p>Viso bloko groteles = KG vamzdis DN/OD 110, 160, 200, 225, 250,315, 400,500 mm Pusės bloko groteles = KG vamzdis DN/OD 110, 160, 200, 225, 250 mm</p> 
Ribinis gniuždomasis įtempis:	<p>vertikalus: 310 kN/m² šoninis: 95 kN/m²</p>
Ventiliacija:	Per „QuadroControl ST-B“ šulinį ir ventiliuojamą šachtos dangtį.
Montavimas:	Pagal „Rigofill ST/Rigofill ST-B“ montavimo instrukcijas.
Tarnavimo laikas	50 metų

2.9 Srauto reguliatorius

- Reguliuoja lietaus vandens srautus nuo 5,0l/s
- Individualiai sukonfigūruotas ir pagamintas iš AISI 304 nerūdijančiojo plieno
- Savaimė įsijungianti sistema
- Didesnė atvira anga sumažina užsikimšimo riziką
- Nuotolinis priėjimas avariniam nutekėjimui
- Nuotolinės prieigos apvedimo durys
- Įtekėjimas/ištekėjimas nustatytas pagal laboratoriskai patikrintas kreives
- Lankščios tvirtinimo galimybės, pritaikytos prie šulinio kameros formos


Sūkurinio srauto reguliatoriaus veikimas pagrįstas priverstinio sūkurio skysčio mechanikos principu, leidžiančiu valdyti srautą nenaudojant judančių dalių. Srauto reguliatorius naudoja vandens stulpo virš išleidimo taško slėgį, kad susidarytų „sūkurys“ įrenginio viduje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	19	20	0

Neatsiejama dalis yra avarinis uždoris, kurį užsikimšimo atveju galima atidaryti, kad šulinys būtų ištuštintas. Prie šio uždorio pritvirtintas nerūdijančio plieno troselis yra nutiestas iki šulinio dangčio. Tai užtikrina įrenginio valdymą. Kai vandens lygis šulinyje nukrenta, prietaisą galima išvalyti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	20	20	0

EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO TEC. SPEC.	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
VANDENTIEKIS					
ESAMŲ VANDENTIEKIO TINKLŲ DEMONTAVIMAS					
1.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN15		m	207,0	
2.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN25		m	450,0	
3.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN32		m	20,0	
4.	Plieninis vandentiekio vamzdis su izoliacija DN40		m	100,0	
5.	Vamzdynų armatūra		kompl.	60,0	
6.	Rankšluosčių džiovintuvų demontavimas		Kompl.	40,0	
ŠALTAS VANDENTIEKIS V1					
7.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	90,0	
8.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	20,0	
9.	Plastikinis PPR vamzdis D50, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	60,0	
10.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	120,0	
11.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 9mm storio antikondensacine izoliacija (Pajungimams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	40,0	
12.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.5.4	vnt.	10,0	
13.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN15	T.S.1.5.4	vnt.	40,0	
14.	Rutulinis čiapas vandens išleidimui, PN10, 5...60°C, d15	T.S.1.5.4	vnt.	10,0	
15.	Priešgaisrinė gilzė su priešgaisrinėm putom		vnt.	40,0	
16.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	kompl.	1,0	
17.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
18.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	42,0	
19.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
20.	Skyliu sienose įrengimas d100 rūsyje ir priešgaisrinis užtaisymas		Vnt.	4,0	
21.	Esamų skylių perdangose didinimas iki d150 ir priešgaisrinis užtaisymas		Vnt.	10,0	
22.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	
23.	Uždarymo sklendė dn40	T.S.1.5.4	vnt.	4,0	
24.	Abulinis vožtuvas dn40	T.S.1.5.4	vnt.	1,0	
KARŠTAS VANDENTIEKIS					

0	2025-09-14	Statybos leidimui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		SPV SPDV	DOKUMENTO PAVADINIMAS ŠAŅAUDŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-VN-SKŽ
			LAPAS 1

25.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	90,0	
26.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	130,0	
27.	Plastikinis PPR vamzdis D40, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	10,0	
28.	Plastikinis PPR vamzdis D50, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Magistralės)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	60,0	
29.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Rankšluosčių džiovintuvų pajungimui)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	120,0	
30.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	120,0	
31.	Plastikinis PPR vamzdis D32, PN16 su 40 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Stovams)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	120,0	
32.	Plastikinis PPR vamzdis D25, PN16 su 10 mm storio akmens vatos kevalų izoliacija (Ivadams į butus)	T.S.1.2.3 T.S.1.2.5	m	40,0	
33.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN20	T.S.1.5.4	vnt.	10,0	
34.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN15	T.S.1.5.4	vnt.	50,0	
35.	Rutulinis čiapas vandens išleidimui, PN10, 5...60°C, d15	T.S.1.5.4	vnt.	20,0	
36.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN32	T.S.1.5.4	vnt.	1,0	
37.	Rutulinis ventilis su išardoma jungtimi, PN10, 5..60°C, DN40	T.S.1.5.4	vnt.	1,0	
38.	Termobalansinis cirkuliacinis ventilis su dezinfekcijos moduliu ir termometru DN15	T.S.1.5.5.	vnt.	10,0	
39.	Angų priešgaisrinis užtaisymas su priešgaisrinėm putom gilzėje		vnt.	80,0	
40.	Vamzdynų fasoninės dalys	T.S.1.2.2 T.S.1.2.5	kompl.	1,0	
41.	Vamzdynų hidraulinis bandymas, praplovimas ir dezinfekavimas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
42.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	42,0	
43.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
44.	Esamų skylių perdangose didinimas iki d150		Vnt.	80,0	
45.	Išardomas sujungimas rankšluosčių džiovintuvų atjungimui nuo stovų. Dn20		Vnt.	80,0	
46.	Rankšluosčių džiovintuvas		Vnt.	40,0	
47.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	
48.	Automatinis nuorintuvas komplekte su uždarymo ventiliu dn15		Vnt.	10,0	
49.	Skylių sienose įrengimas d100 rūsyje ir priešgaisrinis užtaistymas		Vnt.	8,0	
50.	Temperatūrinio kompensatoriaus įrengimas		Vnt.	10,0	

BUITINĖS NUOTEKOS

ESAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLŲ DEMONTAVIMAS

51.	Kalaus ketaus nuotekų vamzdis D110		m	300,0	
52.	Kalaus ketaus vamzdžių fasoninės dalys		kompl.	1,0	

BUITINĖS NUOTEKOS F1

53.	PVC movinis vamzdis, d110 (Magistralėms) su smėlio pagrindu montuojamas po grindimis	T.S.1.2.1	m	120,0	
54.	PVC moviniai vidaus kanalizacijos vamzdžiai stovams, d110(Stovams)	T.S.1.2.1	m	150,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	0

21023-XX-TDP-VN-TS

55.	Plastikinio vamzdyno fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.1	kompl.	155,0	
56.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	
57.	Priešgaisrinė mova d110	T.S.1.6	vnt.	50,0	
58.	Trapas d110	T.S.1.8	vnt.	2,0	
59.	Atbulinis vožtuvas d110 su mechanizuotas sue l. pavara PP D600 šulinyje		Kompl.	2,0	
60.	Pravala, d110	T.S.1.2.1	vnt.	16,0	
61.	Revizija, d110	T.S.1.2.1	vnt.	30,0	
62.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4	SIST.	1,0	
63.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų		vnt.	40,0	
64.	Šiukšlių išvežimas		t	10,0	
65.	Rūsio grindų ardymas ir atstatymas		m ³	40,0	
66.	Išvado hermetizavimas. Įrengiamas dėklas d200		Kompl.	4,0	
67.	Mūro konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	24,0	
68.	Skylių įrengimas d150 ir priešgaisrinis sandarinimas		Vnt.	40,0	
69.	Nuotekų tinklo praplovimas ir bandymas		Kompl.	1,0	
70.	Alsuklis d110		Vnt.	10,0	
LIETAUS NUOTEKOS					
71.	Elektra šildoma įlaja su lapų gaudykle, perėjimu per stogą ir sandarinimo detalėmis, d110 su elektros priedimu	T.S.1.5.6	vnt.	4,0	
72.	Plastikinis KLIJUOJAMAS slėginis , PN6, nuotekų vamzdis, d110 (Stovams)	T.S.1.2.6	m	60,0	
73.	Plastikinis KLIJUOJAMAS slėginis , PN6, nuotekų vamzdis, d110 (Magistralėms)	T.S.1.2.6	m	40,0	
74.	Fasoninės dalys (alkūnės, trišakiai, movos, perėjimai)	T.S.1.2.6	kompl.	1,0	
75.	Vamzdynų laikikliai d110 nuotekų vamzdžiams su gumine tarpine	T.S.1.2.6	vnt.	65,0	
76.	Revizija, d110	T.S.1.2.63	vnt.	4,0	
77.	Pravala , d110	T.S.1.2.63	vnt.	10,0	
78.	Sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalas 114/13	Tt.s.1.2.5	m	60,0	
79.	Vamzdynų hidraulinis bandymas	T.S.1.4	Sist.	1,0	
80.	Šiukšlių išvežimas		t	5,0	
81.	Demontuojamos įlajos		Vnt.	4,0	
82.	Demontuojamas ketinis vamzdynas d100		Vnt.	100,0	
83.	Betoninių grindų konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	15,0	
84.	Mūro konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M3	12,0	
85.	Skylių perdangose įrengimas d150		Vnt.	16,0	
86.	Priešgaisrinės movos		Vnt.	20,0	
87.	Vamzdynų tvirtinimas		Kompl.	1,0	

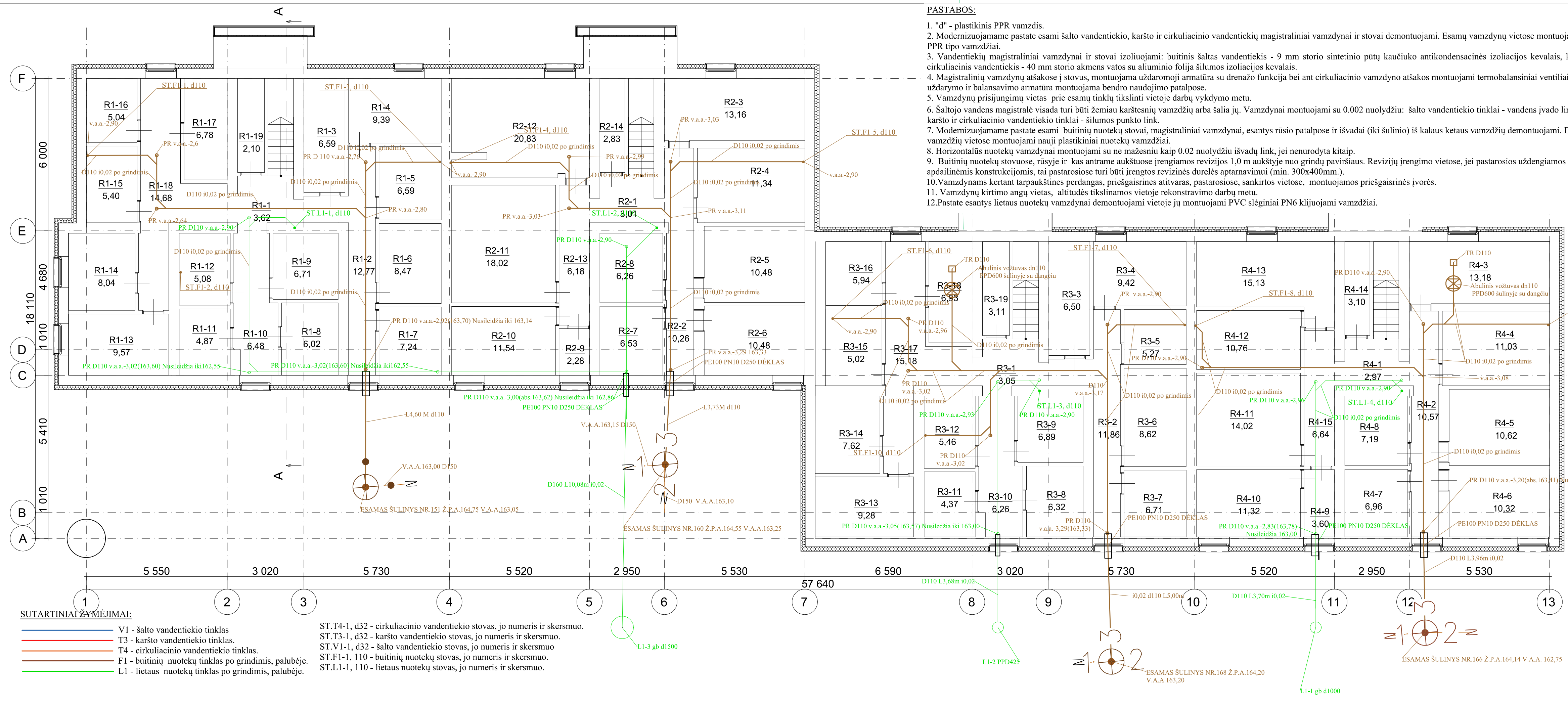
DOKUMENTO ŽYMUO 21023-XX-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	0

LAUKO TINKLAI					
Lietaus nuotekos					
88.	PVC D110 slėginis vamzdis vamzdis	T.S.1.2.6	m	7,38	
89.	PVC D160 slėginis vamzdis vamzdis	T.S.1.2.6	m	10,08	
90.	PVC D200 slėginis vamzdis vamzdis	T.S.1.2.6	m	34,0	
91.	Smėlio pagrindas	T.S.2.2.	M ³	9,0	
92.	Vamzdžio užpylimas smėliu 30 cm virš vamzdžio	T.S.2.2.	M ³	32,0	
93.	Žemės darbai	T.S.2.2.	M ³	260,0	
94.	Vamzdynų praplovimas ir bandymas	T.S.2.3	m	65,12	
95.	Esamų VEJOS dangų ardymas ir atstatymas		M ²	250,0	
96.	Prisijungimo prie esamo šulinio		Vnt.	2,0	
97.	Išvado kertant pastato pamatą hermetizavimas.PE D200 dėkle		Vnt.	3,0	
98.	Esamo šulinio sienutės hermetizavimas prisijungimo vietoje		Vnt.	4,0	
99.	Esamų konstrukcijų ardymas ir atstatymas		M ³	0,8	
100.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklas šulinių nužymėjimui išvadų pajungimo vietose	T.S.2.5	Vnt.	8,0	
101.	PP D425 šuliniai su kalas ketaus dangčiais h iki 2,5m	T.S.2.5	Vnt.	1,0	
102.	GB D1000 šulinys su kalas ketaus plaukiojančio tipo dangčiu Hiki 2,5m, su perdanga, dugnu, latako įrengimo, protarpiniais, kopetėlėm.	T.S.2.5	Kompl.	1,0	
103.	GB D1500 šulinys su kalas ketaus plaukiojančio tipo dangčiu Hiki 2,5m, su perdanga, dugnu, latako įrengimo, protarpiniais, kopetėlėm.	T.S.2.5	Kompl.	2,0	
104.	Akumuliacinė talpa 4,86x3,x3,26x0,66 su geotekstile ir geomembrana, landos žiedais su kalas ketaus dangčiais	T.S.2.8	Kompl	1,0	
105.	Srauto regulatorius 5,0l/s, H3,0m	T.S.2.9	Vnt.	1,0	
Buitinės nuotekos					
106.	Esamų buitinių nuotekų tinklų demontavimas		M	16,07	
107.	PVC D160 N klasės vamzdis	T.S.2.1.1	m	16,07	
108.	Smėlio pagrindas	T.S.2.2.	M ³	1,90	
109.	Vamzdžio užpylimas smėliu 30 cm virš vamzdžio	T.S.2.2.	M ³	7,23	
110.	Žemės darbai	T.S.2.2.	M ³	80,0	
111.	Vamzdynų praplovimas ir bandymas	T.S.2.3	m	16,07	
112.	Esamų vejos dangų ardymas ir atstatymas		M ²	33,0	
113.	Prisijungimo prie esamo šulinio		Vnt.	4,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	4	5	0

114.	Išvado kertant pastato pamatą hermetizavimas. pe d200 dėkle 1,0m		Vnt.	4,0	
115.	Esamo šulinio sienutės hermetizavimas prisijungimo vietoje		Vnt.	4,0	
116.	Esamų konstrukcijų ardymas ir atstatymas skylių įrengimas d200-2 vnt.		M3	0,5	
117.	Požeminių komunikacijų nužymėjimo ženklas šulinių nužymėjimui išvadų pajungimo vietose		Vnt.	4,0	
118.	Išorinių kritimo stovų įrengimas d110 h1,0		Vnt.	4,0	
Pastaba. Kiekis būtina tikslinti brėžiniuose. Visos išardytos konstrukcijos turi būti atstatytos į pradinę būklę.					

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-VN-TS	5	5	0



PASTABOS:

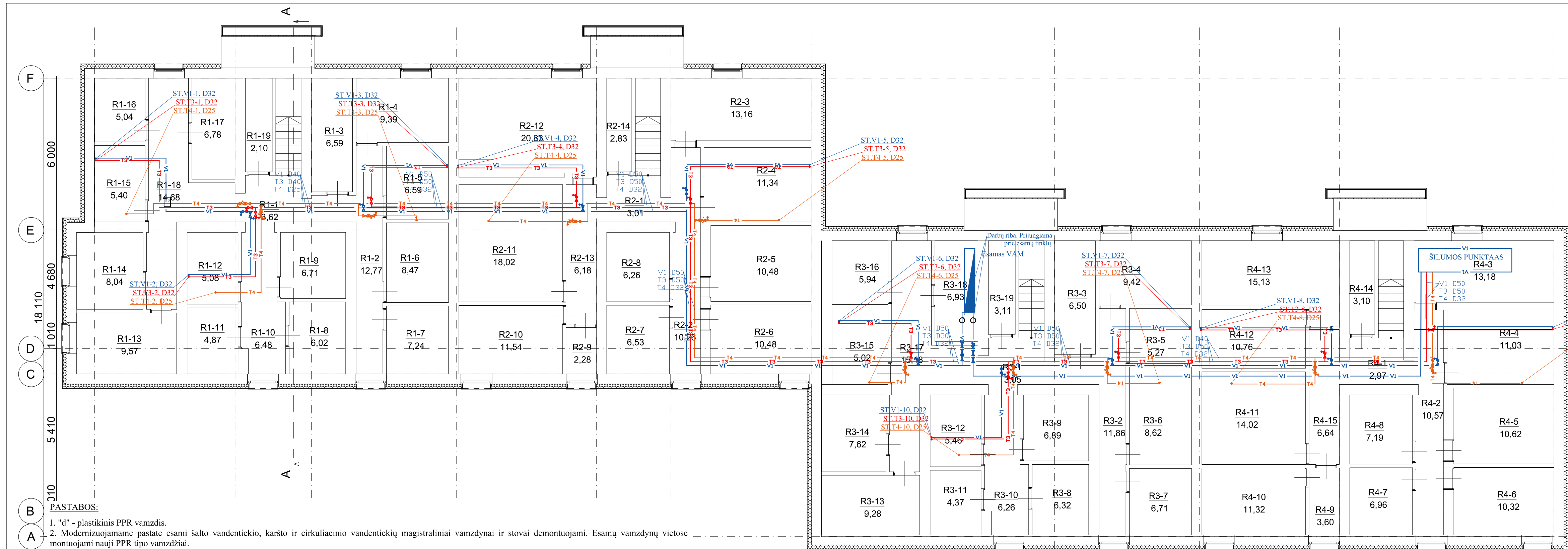
1. "d" - plastikinis PPR vamzdis.
2. Modernizuojamame pastate esami šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdziai.
3. Vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Magistralinių vamzdynų atšakos į stovus, montuojama uždaroji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termostatiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
5. Vamzdynų prijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
6. Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdynų arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
7. Modernizuojamame pastate esanti buitiniai nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsiu patalpose ir išvadi (iki šulinio) iš kaliaus ketaus vamzdynų demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdziai.
8. Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nurodyta kitaip.
9. Buitinių nuotekų stovuose, rūsyje ir kas antrame aukštesioje įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosiose turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
10. Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtose vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
11. Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
12. Pastate esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 kljuojami vamzdziai.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- V1 - šalto vandentiekio tinklas
 - T3 - karšto vandentiekio tinklas.
 - T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
 - F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje.
 - L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje.

- ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo
- ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

Patalpų eksplikacija			Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
R1-1	Koridorius	3,62	R3-19	Sandėliukas	3,11
R1-2	Koridorius	12,77	R4-1	Koridorius	2,97
R1-3	El. skydinė	6,59	R4-2	Koridorius	10,57
R1-4	Sandėliukas	9,39	R4-3	Šil.mazgas	13,18
R1-5	Sandėliukas	6,59	R4-4	Sandėliukas	11,03
R1-6	Sandėliukas	8,47	R4-5	Sandėliukas	10,62
R1-7	Sandėliukas	7,24	R4-6	Sandėliukas	10,32
R1-8	Sandėliukas	6,02	R4-7	Sandėliukas	6,96
R1-9	Sandėliukas	6,71	R4-8	Sandėliukas	7,19
R1-10	Koridorius	6,48	R4-9	Sandėliukas	3,60
R1-11	Sandėliukas	4,87	R4-10	Sandėliukas	11,32
R1-12	Sandėliukas	5,08	R4-11	Sandėliukas	14,02
R1-13	Sandėliukas	9,57	R4-12	Sandėliukas	10,76
R1-14	Sandėliukas	8,04	R4-13	Sandėliukas	15,13
R1-15	Sandėliukas	5,40	R4-14	Sandėliukas	3,10
R1-16	Sandėliukas	5,04	R4-15	Koridorius	6,64
R1-17	6,78				
R1-18	14,68				
R1-19	2,10				
R1-3	6,59				
R1-5	6,59				
R1-7	7,24				
R1-8	6,02				
R1-9	6,71				
R1-10	6,48				
R1-11	4,87				
R1-12	5,08				
R1-13	9,57				
R1-14	8,04				
R1-15	5,40				
R1-16	5,04				
R1-17	6,78				
R1-18	14,68				
R1-19	2,10				
R2-1	3,01				
R2-2	10,26				
R2-3	13,16				
R2-4	11,34				
R2-5	10,48				
R2-6	10,48				
R2-7	6,53				
R2-8	6,26				
R2-9	2,28				
R2-10	11,54				
R2-11	18,02				
R2-12	20,83				
R2-13	6,18				
R2-14	2,83				
R2-15	11,34				
R2-16	11,34				
R2-17	11,34				
R2-18	11,34				
R2-19	11,34				
R2-20	11,34				
R2-21	11,34				
R2-22	11,34				
R2-23	11,34				
R2-24	11,34				
R2-25	11,34				
R2-26	11,34				
R2-27	11,34				
R2-28	11,34				
R2-29	11,34				
R2-30	11,34				
R2-31	11,34				
R2-32	11,34				
R2-33	11,34				
R2-34	11,34				
R2-35	11,34				
R2-36	11,34				
R2-37	11,34				
R2-38	11,34				
R2-39	11,34				
R2-40	11,34				
R2-41	11,34				
R2-42	11,34				
R2-43	11,34				
R2-44	11,34				
R2-45	11,34				
R2-46	11,34				
R2-47	11,34				
R2-48	11,34				
R2-49	11,34				
R2-50	11,34				
R2-51	11,34				
R2-52	11,34				
R2-53	11,34				
R2-54	11,34				
R2-55	11,34				
R2-56	11,34				
R2-57	11,34				
R2-58	11,34				
R2-59	11,34				
R2-60	11,34				
R2-61	11,34				
R2-62	11,34				
R2-63	11,34				
R2-64	11,34				
R2-65	11,34				
R2-66	11,34				
R2-67	11,34				
R2-68	11,34				
R2-69	11,34				
R2-70	11,34				
R2-71	11,34				
R2-72	11,34				
R2-73	11,34				
R2-74	11,34				
R2-75	11,34				
R2-76	11,34				
R2-77	11,34				
R2-78	11,34				
R2-79	11,34				
R2-80	11,34				
R2-81	11,34				
R2-82	11,34				
R2-83	11,34				
R2-84	11,34				
R2-85	11,34				
R2-86	11,34				
R2-87	11,34				
R2-88	11,34				
R2-89	11,34				
R2-90	11,34				
R2-91	11,34				
R2-92	11,34				
R2-93	11,34				
R2-94	11,34				
R2-95	11,34				
R2-96	11,34				
R2-97	11,34				
R2-98	11,34				
R2-99	11,34				
R2-100	11,34				
R3-1	3,05				
R3-2	11,86				
R3-3	6,50				
R3-4	9,42				
R3-5	5,27				
R3-6	8,62				
R3-7	6,71				
R3-8	6,32				
R3-9	6,89				
R3-10	6,26				
R3-11	4,37				
R3-12	5,46				
R3-13	9,28				
R3-14	7,62				
R3-15	5,02				
R3-16	5,94				
R3-17	15,18				
R3-18	6,93				
R3-19	3,11				
R3-20	3,11				
R3-21	3,11				
R3-22	3,11				
R3-23	3,11				
R3-24	3,11				
R3-25	3,11				
R3-26	3,11				
R3-27	3,11				
R3-28	3,11				
R3-29	3,11				
R3-30	3,11				
R3-31	3,11				
R3-32	3,11				
R3-33	3,11				
R3-34	3,11				
R3-35	3,11				
R3-36	3,11				
R3-37	3,11				
R3-38	3,11				
R3-39	3,11				
R3-40	3,11				
R3-41	3,11				
R3-42	3,11				
R3-43	3,11				
R3-44	3,11				
R3-45	3,11				
R3-46	3,11				
R3-47	3,11				
R3-48	3,11				
R3-49	3,11				
R3-50	3,11				
R3-51	3,11				
R3-52	3,11				
R3-53	3,11				
R3-54	3,11				
R3-55	3,11				
R3-56	3,11				
R3-57	3,11				
R3-58	3,11				
R3-59	3,11				
R3-60	3,11				
R3-61	3,11				
R3-62	3,11				
R3-63	3,11				
R3-64	3,11				
R3-65	3,11				
R3-66	3,11				
R3-67	3,11				
R3-68	3,11				
R3-69	3,11				
R3-70	3,11				
R3-71	3,11				
R3-72	3,11				
R3-73	3,11				
R3-74	3,11				
R3-75	3,11				
R3-76	3,11				
R3-77	3,11				
R3-78	3,11				
R3-79	3,11				
R3-80	3,11				
R3-81	3,11				
R3-82	3,11				
R3-83	3,11				
R3-84	3,11				
R3-85	3,11				
R3-86	3,11				
R3-87	3,11				
R3-88	3,11				
R3-89	3,11				
R3-90	3,11				
R3-91	3,11				
R3-92	3,11				
R3-93	3,11				
R3-94	3,11				
R3-95	3,11				
R3-96	3,11				
R3-97	3,11				
R3-98	3,11				
R3-99	3,11				
R3-100	3,11				
R4-1	2,97				
R4-2	10,57				
R4-3	13,18				
R4-4	11,03				
R4-5	10,62				
R4-6	10,32				
R4-7	6,96				
R4-8	7,19				
R4-9	3,60				
R4-10	11,32				
R4-11	14,02				
R4-12	10,76				
R4-13	15,13				
R4-14	3,10				
R4-15	6,64				

0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Seimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	SPV	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	SPDV	RŪSIO PLANAS.NUOTEKOS
		LAIKA
		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miesta“ STATYTOJAS: UAB „Naujinkink ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO
		24006-XX-TDP-VN-01
		LAPAS
		1
		LAPŲ
		1



Patalpų eksplikacija			Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
R1-1	Koridorius	3,62	R3-19	Sandėliukas	3,11
R1-2	Koridorius	12,77	R4-1	Koridorius	2,97
R1-3	El. skydinė	6,59	R4-2	Koridorius	10,57
R1-4	Sandėliukas	9,39	R4-3	Šil.mazgas	13,18
R1-5	Sandėliukas	6,59	R4-4	Sandėliukas	11,03
R1-6	Sandėliukas	8,47	R4-5	Sandėliukas	10,62
R1-7	Sandėliukas	7,24	R4-6	Sandėliukas	10,32
R1-8	Sandėliukas	6,02	R4-7	Sandėliukas	6,96
R1-9	Sandėliukas	6,71	R4-8	Sandėliukas	7,19
R1-10	Koridorius	6,48	R4-9	Sandėliukas	3,60
R1-11	Sandėliukas	4,87	R4-10	Sandėliukas	11,32
R1-12	Sandėliukas	5,08	R4-11	Sandėliukas	14,02
R1-13	Sandėliukas	9,57	R4-12	Sandėliukas	10,76
R1-14	Sandėliukas	8,04	R4-13	Sandėliukas	15,13
R1-15	Sandėliukas	5,40	R4-14	Sandėliukas	3,10
R1-16	Sandėliukas	5,04	R4-15	Koridorius	6,64
R1-17	Vandens įvadas	6,78			
R1-18	Koridorius	14,68			
R1-19	Sandėliukas	2,10			
R2-1	Koridorius	3,01			
R2-2	Koridorius	10,26			
R2-3	Sandėliukas	13,16			
R2-4	Sandėliukas	11,34			
R2-5	Sandėliukas	10,48			
R2-6	Sandėliukas	10,48			
R2-7	Sandėliukas	6,53			
R2-8	Sandėliukas	6,26			
R2-9	Sandėliukas	2,28			
R2-10	Sandėliukas	11,54			
R2-11	Sandėliukas	18,02			
R2-12	Sandėliukas	20,83			
R2-13	Sandėliukas	6,18			
R2-14	Sandėliukas	2,83			
R3-1	Koridorius	3,05			
R3-2	Koridorius	11,86			
R3-3	El. skydinė	6,50			
R3-4	Sandėliukas	9,42			
R3-5	Sandėliukas	5,27			
R3-6	Sandėliukas	8,62			
R3-7	Sandėliukas	6,71			
R3-8	Sandėliukas	6,32			
R3-9	Sandėliukas	6,89			
R3-10	Sandėliukas	6,26			
R3-11	Sandėliukas	4,37			
R3-12	Sandėliukas	5,46			
R3-13	Sandėliukas	9,28			
R3-14	Sandėliukas	7,62			
R3-15	Sandėliukas	5,02			
R3-16	Sandėliukas	5,94			
R3-17	Sandėliukas	15,13			
R3-18	Sandėliukas	6,93			
R3-19	Sandėliukas	3,11			
R4-1	Sandėliukas	11,03			
R4-2	Sandėliukas	10,57			
R4-3	Sandėliukas	13,18			
R4-4	Sandėliukas	11,03			
R4-5	Sandėliukas	10,62			
R4-6	Sandėliukas	10,32			
R4-7	Sandėliukas	6,96			
R4-8	Sandėliukas	7,19			
R4-9	Sandėliukas	3,60			
R4-10	Sandėliukas	11,32			
R4-11	Sandėliukas	14,02			
R4-12	Sandėliukas	10,76			
R4-13	Sandėliukas	15,13			
R4-14	Sandėliukas	3,10			

PASTABOS:

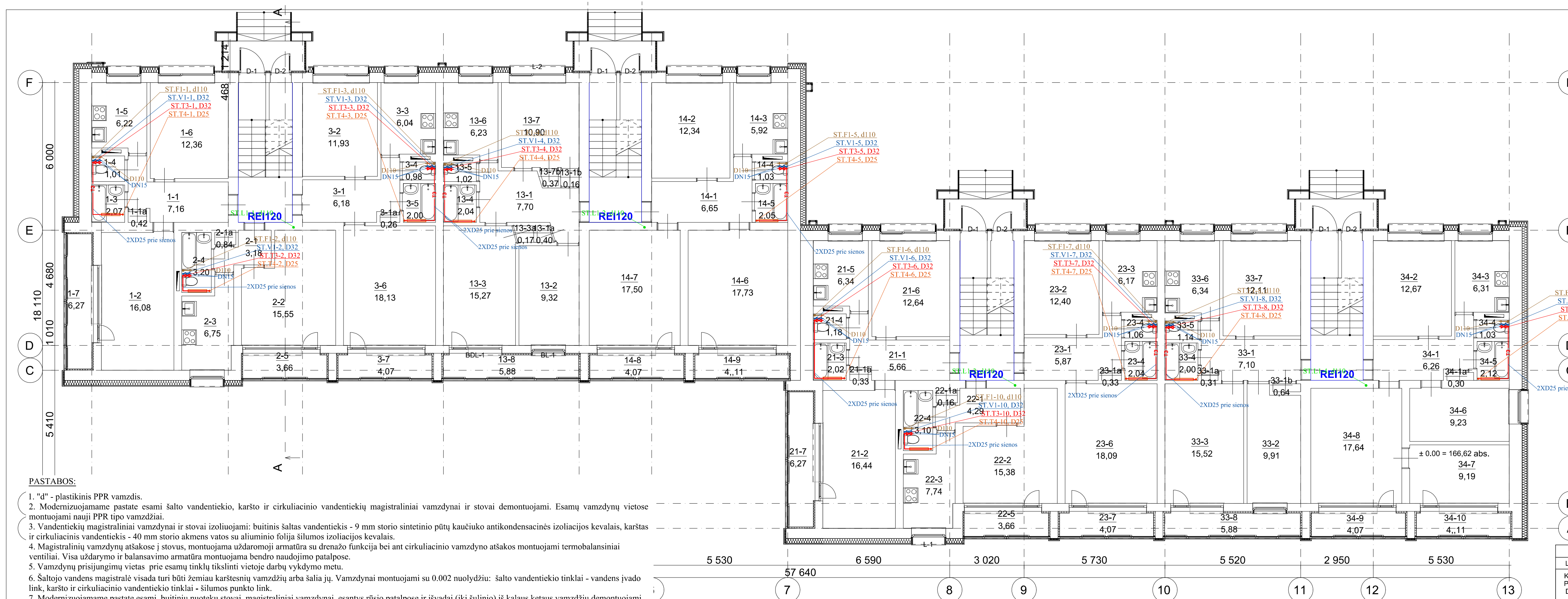
- "d" - plastikinis PPR vamzdis.
- Modernizuojamame pastate esami šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
- Vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
- Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaroji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
- Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
- Šalto vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
- Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūšio patalpose ir išvadai (iki šulinio) iš kaliaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
- Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
- Buitinių nuotekų stovuose, rūšyje ir kas antrame aukstuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
- Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
- Pastate esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 kljuojami vamzdžiai.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- VI - šalto vandentiekio tinklas
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje.
- L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje.

ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Seimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		RŪSIO PLANAS.VANDENTIEKIS
		M 1:100
		DOKUMENTO ŽYMUO
		24006-XX-TDP-VN-02
		LAPAS LAPŲ
		1 1



PASTABOS:

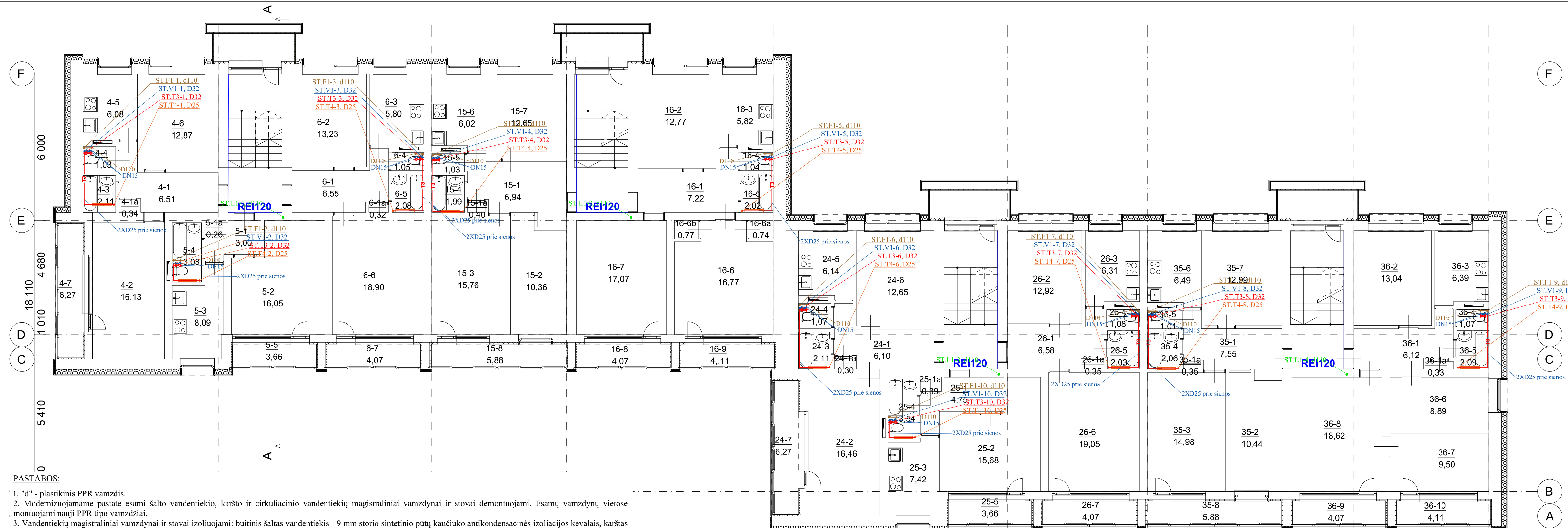
- "d" - plastikinis PPR vamzdis.
- Modernizuojamame pastate esami šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
- Vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
- Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaroji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
- Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
- Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
- Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūsiu patalpose ir išvadai (iki šulinio) iš kaliaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
- Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
- Buitinių nuotekų stovuose, rūsyje ir kas antrame aukstuose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui (min. 300x400mm).
- Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrinės atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
- Pastate esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas
 - T3 - karšto vandentiekio tinklas.
 - T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
 - F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palubėje.
 - L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palubėje.
- ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
 ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

Patalpų eksplikacija			Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
1-1	Koridorius	7,16	22-2	Kambarys	15,38
1-1a	Spinta	0,42	22-3	Virtuvė	7,74
1-2	Kambarys	16,08	22-4	Vonia	3,10
1-3	Vonia	2,07	22-5	Lodžija	3,66
1-4	Tualetas	1,01	23-1	Koridorius	5,87
1-5	Virtuvė	6,22	23-1a	Spinta	0,33
1-6	Kambarys	12,36	23-2	Kambarys	12,40
1-7	Lodžija	6,27	23-3	Virtuvė	6,17
2-1	Koridorius	3,18	23-4	Tualetas	1,06
2-1a	Spinta	0,84	23-4	Vonia	2,04
2-2	Kambarys	15,55	23-6	Kambarys	18,09
2-3	Virtuvė	6,75	23-7	Lodžija	4,07
2-4	Vonia	3,20	33-1	Koridorius	7,10
2-5	Lodžija	3,66	33-1a	Spinta	0,31
3-1	Koridorius	6,18	33-1b	Spinta	0,64
3-1a	Spinta	0,26	33-2	Kambarys	9,91
3-2	Kambarys	11,93	33-3	Kambarys	15,52
3-3	Virtuvė	6,04	33-4	Vonia	2,00
3-4	Tualetas	0,98	33-5	Tualetas	1,14
3-5	Vonia	2,00	33-6	Virtuvė	6,34
3-6	Kambarys	18,13	33-7	Kambarys	12,11
3-7	Lodžija	4,07	33-8	Lodžija	5,88
13-1	Koridorius	7,70	34-1	Koridorius	6,26
13-1a	Koridorius	0,40	34-1a	Spinta	0,30
13-1b	Koridorius	0,16	34-2	Kambarys	12,67
13-2	Kambarys	9,32	34-3	Virtuvė	6,31
13-3	Kambarys	15,27	34-4	Tualetas	1,03
13-3a	Koridorius	0,17	34-5	Vonia	2,12
13-4	Vonia	2,04	34-6	Kambarys	9,23
13-5	Tualetas	1,02	34-7	Kambarys	9,19
13-6	Virtuvė	6,23	34-8	Kambarys	17,64
13-7	Vonia	2,00	34-9	Lodžija	4,07
13-8	Kambarys	18,13	34-10	Lodžija	4,11
13-8a	Koridorius	0,37			
13-8b	Koridorius	0,16			
13-9	Lodžija	4,07			
13-10	Koridorius	7,70			
13-11	Koridorius	0,40			
13-12	Koridorius	0,16			
13-13	Kambarys	9,32			
13-14	Kambarys	15,27			
13-15	Koridorius	0,17			
13-16	Vonia	2,04			
13-17	Tualetas	1,02			
13-18	Virtuvė	6,23			
13-19	Vonia	2,00			
13-20	Kambarys	18,13			
13-21	Lodžija	4,07			
13-22	Koridorius	0,37			
13-23	Koridorius	0,37			
13-24	Koridorius	0,37			
13-25	Koridorius	0,37			
13-26	Koridorius	0,37			
13-27	Koridorius	0,37			
13-28	Koridorius	0,37			
13-29	Koridorius	0,37			
13-30	Koridorius	0,37			
13-31	Koridorius	0,37			
13-32	Koridorius	0,37			
13-33	Koridorius	0,37			
13-34	Koridorius	0,37			
13-35	Koridorius	0,37			
13-36	Koridorius	0,37			
13-37	Koridorius	0,37			
13-38	Koridorius	0,37			
13-39	Koridorius	0,37			
13-40	Koridorius	0,37			
13-41	Koridorius	0,37			
13-42	Koridorius	0,37			
13-43	Koridorius	0,37			
13-44	Koridorius	0,37			
13-45	Koridorius	0,37			
13-46	Koridorius	0,37			
13-47	Koridorius	0,37			
13-48	Koridorius	0,37			
13-49	Koridorius	0,37			
13-50	Koridorius	0,37			
13-51	Koridorius	0,37			
13-52	Koridorius	0,37			
13-53	Koridorius	0,37			
13-54	Koridorius	0,37			
13-55	Koridorius	0,37			
13-56	Koridorius	0,37			
13-57	Koridorius	0,37			
13-58	Koridorius	0,37			
13-59	Koridorius	0,37			
13-60	Koridorius	0,37			
13-61	Koridorius	0,37			
13-62	Koridorius	0,37			
13-63	Koridorius	0,37			
13-64	Koridorius	0,37			
13-65	Koridorius	0,37			
13-66	Koridorius	0,37			
13-67	Koridorius	0,37			
13-68	Koridorius	0,37			
13-69	Koridorius	0,37			
13-70	Koridorius	0,37			
13-71	Koridorius	0,37			
13-72	Koridorius	0,37			
13-73	Koridorius	0,37			
13-74	Koridorius	0,37			
13-75	Koridorius	0,37			
13-76	Koridorius	0,37			
13-77	Koridorius	0,37			
13-78	Koridorius	0,37			
13-79	Koridorius	0,37			
13-80	Koridorius	0,37			
13-81	Koridorius	0,37			
13-82	Koridorius	0,37			
13-83	Koridorius	0,37			
13-84	Koridorius	0,37			
13-85	Koridorius	0,37			
13-86	Koridorius	0,37			
13-87	Koridorius	0,37			
13-88	Koridorius	0,37			
13-89	Koridorius	0,37			
13-90	Koridorius	0,37			
13-91	Koridorius	0,37			
13-92	Koridorius	0,37			
13-93	Koridorius	0,37			
13-94	Koridorius	0,37			
13-95	Koridorius	0,37			
13-96	Koridorius	0,37			
13-97	Koridorius	0,37			
13-98	Koridorius	0,37			
13-99	Koridorius	0,37			
13-100	Koridorius	0,37			
Viso:		526,12			

0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Seimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS PIRMO AUKŠTO PLANAS VANDENTIEKIS IR NUOTEKOS
	SPV SPDV		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-VN-03	LAPAS 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinkink ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-VN-03	LAPAS 1



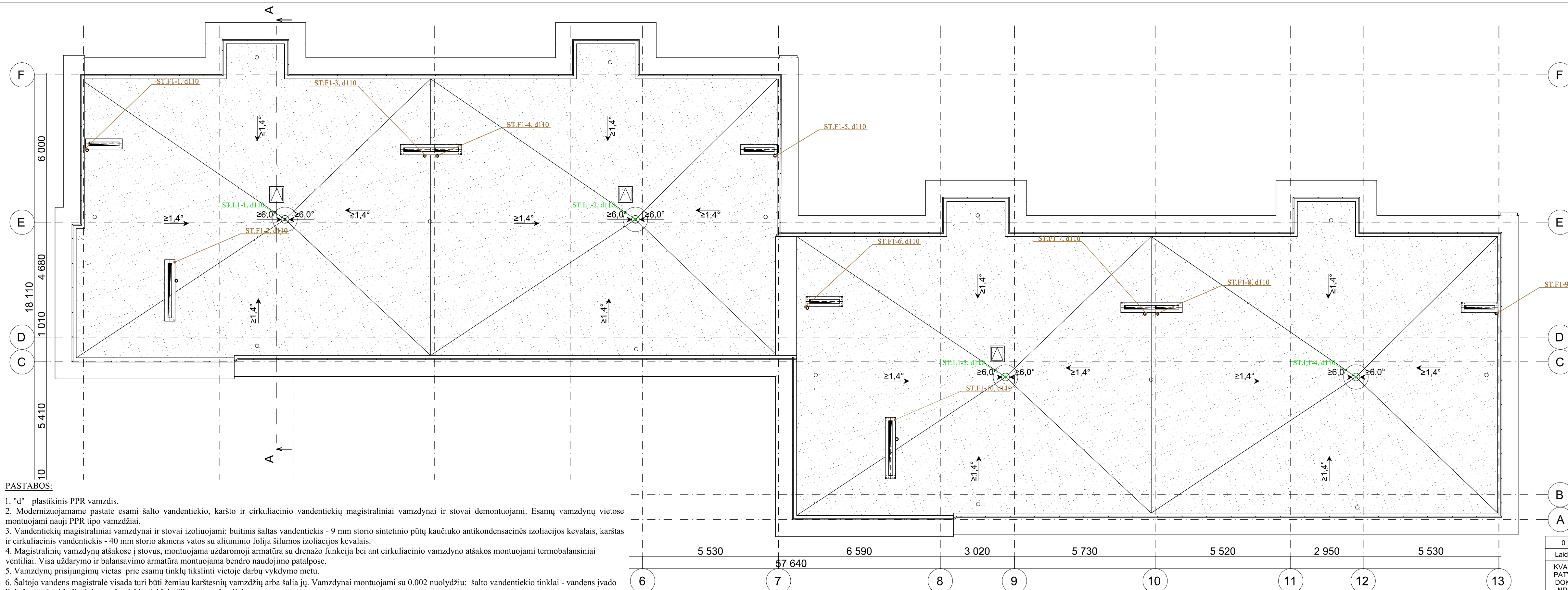
- PASTABOS:**
- "d" - plastikinis PPR vamzdis.
 - Modernizuojamame pastate esami šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
 - Vandentiekų magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
 - Magistralinių vamzdynų atšakose į stovus, montuojama uždaramoji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdyno atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
 - Vamzdynų prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
 - Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdynų arba šalia jų. Vamzdynai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
 - Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdynai, esantys rūšio patalpose ir išvadai (iki šulinio) iš kaliaus ketaus vamzdynų demontuojami. Esamų vamzdynų vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
 - Horizontalūs nuotekų vamzdynai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
 - Buitinių nuotekų stovuose, rūšyje ir kas antrame aukštesiose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietoje, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinės durelės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
 - Vamzdynams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, pastarosiose, sankirtos vietoje, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
 - Vamzdynų kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
 - Patalpoms esantys lietaus nuotekų vamzdynai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje.
- L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje.

- ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

Patalpų eksplikacija				Patalpų eksplikacija			
Analogiški butai III aukšte	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)	Analogiški butai III aukšte	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
7	4-1	Koridorius	6,51	28	24-7	Lodžija	6,27
	4-1a	Spinta	0,34		25-1	Koridorius	4,75
	4-2	Kambarys	16,13		25-1a	Spinta	0,39
	4-3	Vonia	2,11		25-2	Kambarys	15,68
	4-4	Tualetas	1,03		25-3	Virtuvė	7,42
8	4-5	Virtuvė	6,08	25-4	Vonia	3,54	
	4-6	Kambarys	12,87	25-5	Lodžija	3,66	
	4-7	Lodžija	6,27	26-1	Koridorius	6,58	
	5-1	Koridorius	3,00	26-1a	Spinta	0,35	
	5-1a	Spinta	0,26	26-2	Kambarys	12,92	
9	5-2	Kambarys	16,05	26-3	Virtuvė	6,31	
	5-3	Virtuvė	8,09	26-4	Tualetas	1,08	
	5-4	Vonia	3,08	26-5	Vonia	2,03	
	5-5	Lodžija	3,66	26-6	Kambarys	19,05	
	6-1	Koridorius	6,55	26-7	Lodžija	4,07	
17	6-1a	Spinta	0,32	37	35-1	Koridorius	7,55
	6-2	Kambarys	13,23	35-1a	Spinta	0,35	
	6-3	Virtuvė	5,80	35-2	Kambarys	10,44	
	6-4	Tualetas	1,05	35-3	Kambarys	14,98	
	6-5	Vonia	2,08	35-4	Vonia	2,06	
18	6-6	Kambarys	18,90	35-5	Tualetas	1,01	
	6-7	Lodžija	4,07	35-6	Virtuvė	6,02	
	15-1	Koridorius	6,94	35-7	Vonia	2,09	
	15-1a	Koridorius	0,40	35-8	Lodžija	5,88	
	15-2	Kambarys	10,36	35-9	Koridorius	7,22	
18	15-3	Kambarys	15,76	36-1	Kambarys	12,77	
	15-8	Kambarys	5,88	36-2	Kambarys	12,77	
	16-1	Koridorius	4,07	36-3	Virtuvė	5,82	
	16-6	Kambarys	16,77	36-4	Tualetas	1,04	
	16-7	Lodžija	17,07	36-5	Vonia	2,02	
18	16-8	Kambarys	4,11	36-6	Kambarys	16,77	
	16-9	Kambarys	4,11	36-6a	Spinta	0,74	
	24-1	Koridorius	6,10	36-6b	Spinta	0,77	
	24-2	Kambarys	16,46	36-7	Kambarys	17,07	
	24-3	Vonia	3,54	36-8	Lodžija	4,07	
18	24-4	Kambarys	1,07	36-9	Lodžija	4,11	
	24-5	Kambarys	6,14	36-10	Kambarys	9,50	
	24-6	Kambarys	12,65				
	24-7	Kambarys	6,27				
	24-8	Kambarys	16,46				
18	25-1	Koridorius	7,42				
	25-2	Kambarys	15,68				
	25-3	Kambarys	7,42				
	25-4	Kambarys	3,54				
	25-5	Kambarys	3,66				
18	25-6	Kambarys	19,05				
	25-7	Kambarys	19,05				
	25-8	Kambarys	14,98				
	25-9	Kambarys	10,44				
	25-10	Kambarys	10,44				
18	26-1	Koridorius	6,58				
	26-2	Kambarys	12,92				
	26-3	Kambarys	6,31				
	26-4	Kambarys	6,49				
	26-5	Kambarys	6,49				
18	26-6	Kambarys	19,05				
	26-7	Kambarys	19,05				
	26-8	Kambarys	14,98				
	26-9	Kambarys	10,44				
	26-10	Kambarys	10,44				
18	26-11	Koridorius	6,12				
	26-12	Kambarys	6,12				
	26-13	Kambarys	6,12				
	26-14	Kambarys	6,12				
	26-15	Kambarys	6,12				
18	26-16	Kambarys	6,12				
	26-17	Kambarys	6,12				
	26-18	Kambarys	6,12				
	26-19	Kambarys	6,12				
	26-20	Kambarys	6,12				
18	26-21	Kambarys	6,12				
	26-22	Kambarys	6,12				
	26-23	Kambarys	6,12				
	26-24	Kambarys	6,12				
	26-25	Kambarys	6,12				
18	26-26	Kambarys	6,12				
	26-27	Kambarys	6,12				
	26-28	Kambarys	6,12				
	26-29	Kambarys	6,12				
	26-30	Kambarys	6,12				
18	26-31	Kambarys	6,12				
	26-32	Kambarys	6,12				
	26-33	Kambarys	6,12				
	26-34	Kambarys	6,12				
	26-35	Kambarys	6,12				
18	26-36	Kambarys	6,12				
	26-37	Kambarys	6,12				
	26-38	Kambarys	6,12				
	26-39	Kambarys	6,12				
	26-40	Kambarys	6,12				
18	26-41	Kambarys	6,12				
	26-42	Kambarys	6,12				
	26-43	Kambarys	6,12				
	26-44	Kambarys	6,12				
	26-45	Kambarys	6,12				
18	26-46	Kambarys	6,12				
	26-47	Kambarys	6,12				
	26-48	Kambarys	6,12				
	26-49	Kambarys	6,12				
	26-50	Kambarys	6,12				
18	26-51	Kambarys	6,12				
	26-52	Kambarys	6,12				
	26-53	Kambarys	6,12				
	26-54	Kambarys	6,12				
	26-55	Kambarys	6,12				
18	26-56	Kambarys	6,12				
	26-57	Kambarys	6,12				
	26-58	Kambarys	6,12				
	26-59	Kambarys	6,12				
	26-60	Kambarys	6,12				
18	26-61	Kambarys	6,12				
	26-62	Kambarys	6,12				
	26-63	Kambarys	6,12				
	26-64	Kambarys	6,12				
	26-65	Kambarys	6,12				
18	26-66	Kambarys	6,12				
	26-67	Kambarys	6,12				
	26-68	Kambarys	6,12				
	26-69	Kambarys	6,12				
	26-70	Kambarys	6,12				
18	26-71	Kambarys	6,12				
	26-72	Kambarys	6,12				
	26-73	Kambarys	6,12				
	26-74	Kambarys	6,12				
	26-75	Kambarys	6,12				
18	26-76	Kambarys	6,12				
	26-77	Kambarys	6,12				
	26-78	Kambarys	6,12				
	26-79	Kambarys	6,12				
	26-80	Kambarys	6,12				
18	26-81	Kambarys	6,12				
	26-82	Kambarys	6,12				
	26-83	Kambarys	6,12				
	26-84	Kambarys	6,12				
	26-85	Kambarys	6,12				
18	26-86	Kambarys	6,12				
	26-87	Kambarys	6,12				
	26-88	Kambarys	6,12				
	26-89	Kambarys	6,12				
	26-90	Kambarys	6,12				
18	26-91	Kambarys	6,12				
	26-92	Kambarys	6,12				
	26-93	Kambarys	6,12				
	26-94	Kambarys	6,12				
	26-95	Kambarys	6,12				
18	26-96	Kambarys	6,12				
	26-97	Kambarys	6,12				
	26-98	Kambarys	6,12				
	26-99	Kambarys	6,12				
	26-100	Kambarys	6,12				
18	26-101	Kambarys	6,12				
	26-102	Kambarys	6,12				
	26-103	Kambarys	6,12				
	26-104	Kambarys	6,12				
	26-105	Kambarys	6,12				
18	26-106	Kambarys	6,12				
	26-107	Kambarys	6,12				
	26-108	Kambarys	6,12				
	26-109	Kambarys	6,12				
	26-110	Kambarys	6,12				
18	26-111	Kambarys	6,12				
	26-112	Kambarys	6,12				
	26-113	Kambarys	6,12				
	26-114	Kambarys	6,12				
	26-115	Kambarys	6,12				
18	26-116	Kambarys	6,12				
	26-117	Kambarys	6,12				
	26-118	Kambarys	6,12				
	26-119	Kambarys	6,12				
	26-120	Kambarys	6,12				
18	26-121	Kambarys	6,12				
	26-122	Kambarys	6,12				
	26-123	Kambarys	6,12				
	26-124	Kambarys	6,12				
	26-125	Kambarys	6,12				
18	26-126	Kambarys	6,12				
	26-127	Kambarys	6,12				
	26-128	Kambarys	6,12				
	26-129	Kambarys	6,12				
	26-130	Kambarys	6,12				
18	26-131	Kambarys	6,12				
	26-132	Kambarys	6,12				
	26-133	Kambarys	6,12				
	26-134	Kambarys	6,12				
	26-135	Kambarys	6,12				
18	26-136	Kambarys	6,12				
	26-137	Kambarys	6,12				
	26-138	Kambarys	6,12				
	26-139	Kambarys	6,12				




PASTABOS:

- "d" - plastikinis PPR vamzdis.
- Modernizuojamame pastate esami šalto vandentiekio, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdiniai ir stovai demontuojami. Esamų vamzdinių vietose montuojami nauji PPR tipo vamzdžiai.
- Vandentiekų magistraliniai vamzdiniai ir stovai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis - 9 mm storio sintetinio pūtų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis - 40 mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
- Magistralinių vamzdinių atšakose į stovus, montuojama uždaroji armatūra su drenažo funkcija bei ant cirkuliacinio vamzdinio atšakos montuojami termobalansiniai ventiliai. Visa uždarymo ir balansavimo armatūra montuojama bendro naudojimo patalpose.
- Vamzdinių prisijungimų vietas prie esamų tinklų tikslinti vietoje darbų vykdymo metu.
- Šalto vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Vamzdiniai montuojami su 0.002 nuolydžiu: šalto vandentiekio tinklai - vandens įvado link, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio tinklai - šilumos punkto link.
- Modernizuojamame pastate esami buitinių nuotekų stovai, magistraliniai vamzdiniai, esantys rūšio patalpose ir išvadai (iki šulinio) iš kaliaus ketaus vamzdžių demontuojami. Esamų vamzdžių vietose montuojami nauji plastikiniai nuotekų vamzdžiai.
- Horizontalūs nuotekų vamzdiniai montuojami su ne mažesniu kaip 0.02 nuolydžiu išvadų link, jei nenurodyta kitaip.
- Buitinių nuotekų stovuose, rūšyje ir kas antrame aukštesiose įrengiamos revizijos 1,0 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Revizijų įrengimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis, tai pastarosios turi būti įrengtos revizinės durėlės aptarnavimui (min. 300x400mm.).
- Vamzdinams kertant tarpaukštines perdangas, priešgaisrines ativaras, pastarosiose, sankirtos vietose, montuojamos priešgaisrinės įvorės.
- Vamzdinių kirtimo angų vietas, altitudės tikslinamos vietoje rekonstravimo darbų metu.
- Pastate esantys lietaus nuotekų vamzdiniai demontuojami vietoje jų montuojami PVC slėginiai PN6 klijuojami vamzdžiai.

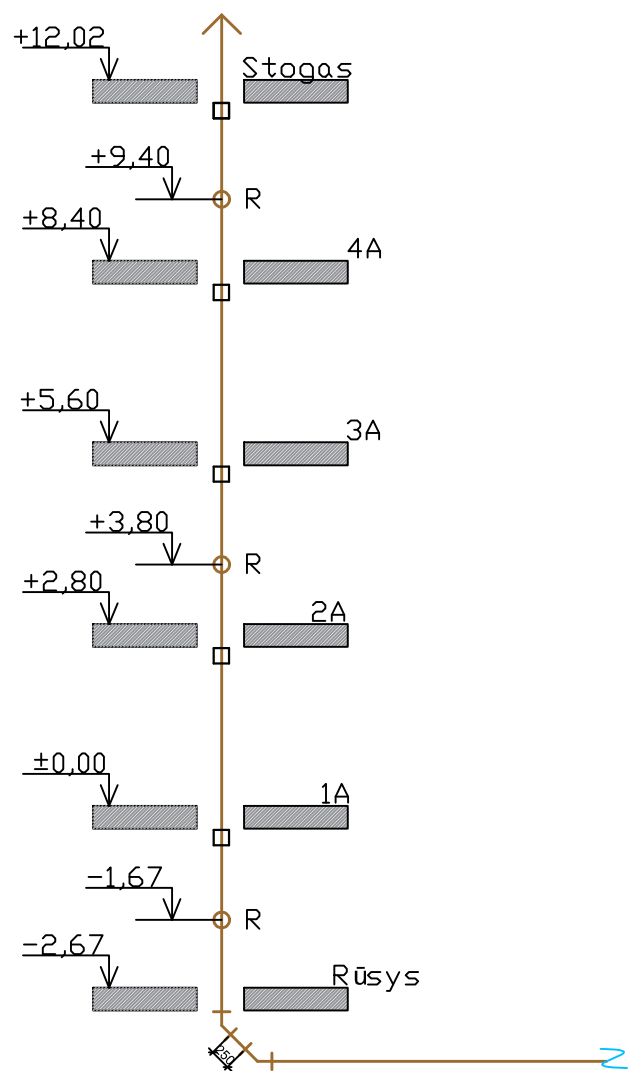
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1 - šalto vandentiekio tinklas
- T3 - karšto vandentiekio tinklas.
- T4 - cirkuliacinio vandentiekio tinklas.
- F1 - buitinių nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje.
- L1 - lietaus nuotekų tinklas po grindimis, palūbėje.

- ST.T4-1, d32 - cirkuliacinio vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.T3-1, d32 - karšto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.V1-1, d32 - šalto vandentiekio stovas, jo numeris ir skersmuo
- ST.F1-1, 110 - buitinių nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.
- ST.L1-1, 110 - lietaus nuotekų stovas, jo numeris ir skersmuo.

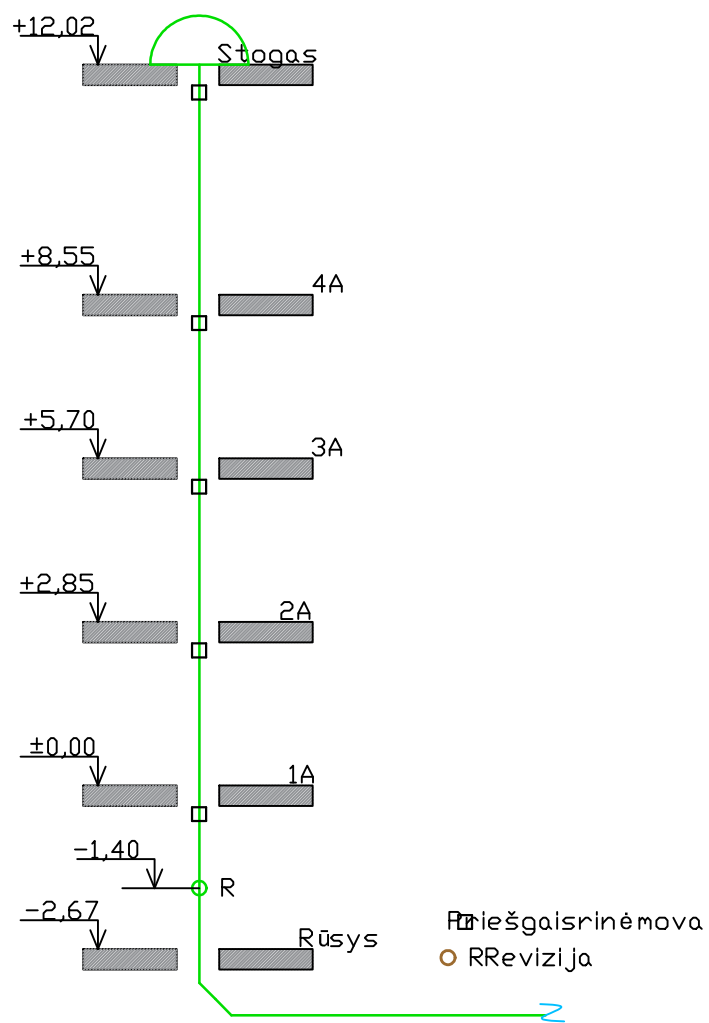
0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
SPV		
SPDV		
STOGO PLANAS. NUOTEKOS		
M 1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinkink ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO
		24006-XX-TDP-VN-06
		LAPAS LAPŲ
		1 1

BUITINIŲ NUOTEKŲ STOVAS

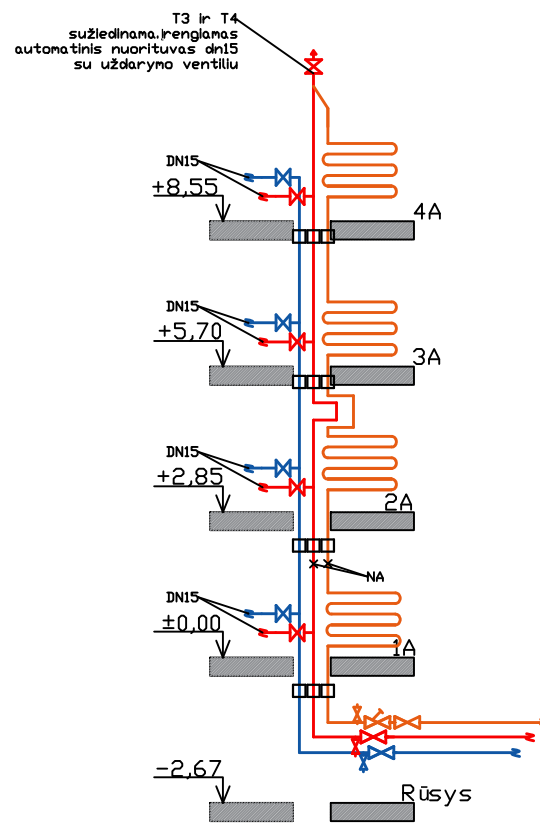


- Priešgaisrinė mova
- R Revizija
- ∧ Alsuoklis

LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS

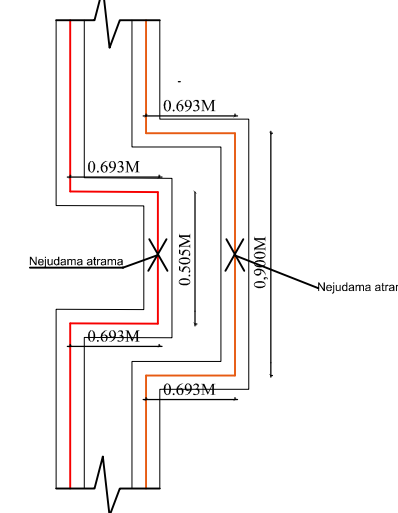


- Priešgaisrinė mova
- R Revizija



- ✘ Rutulinis ventilis dn15
- Priešgaisrinė gilžė su priešgaisrinėm putom

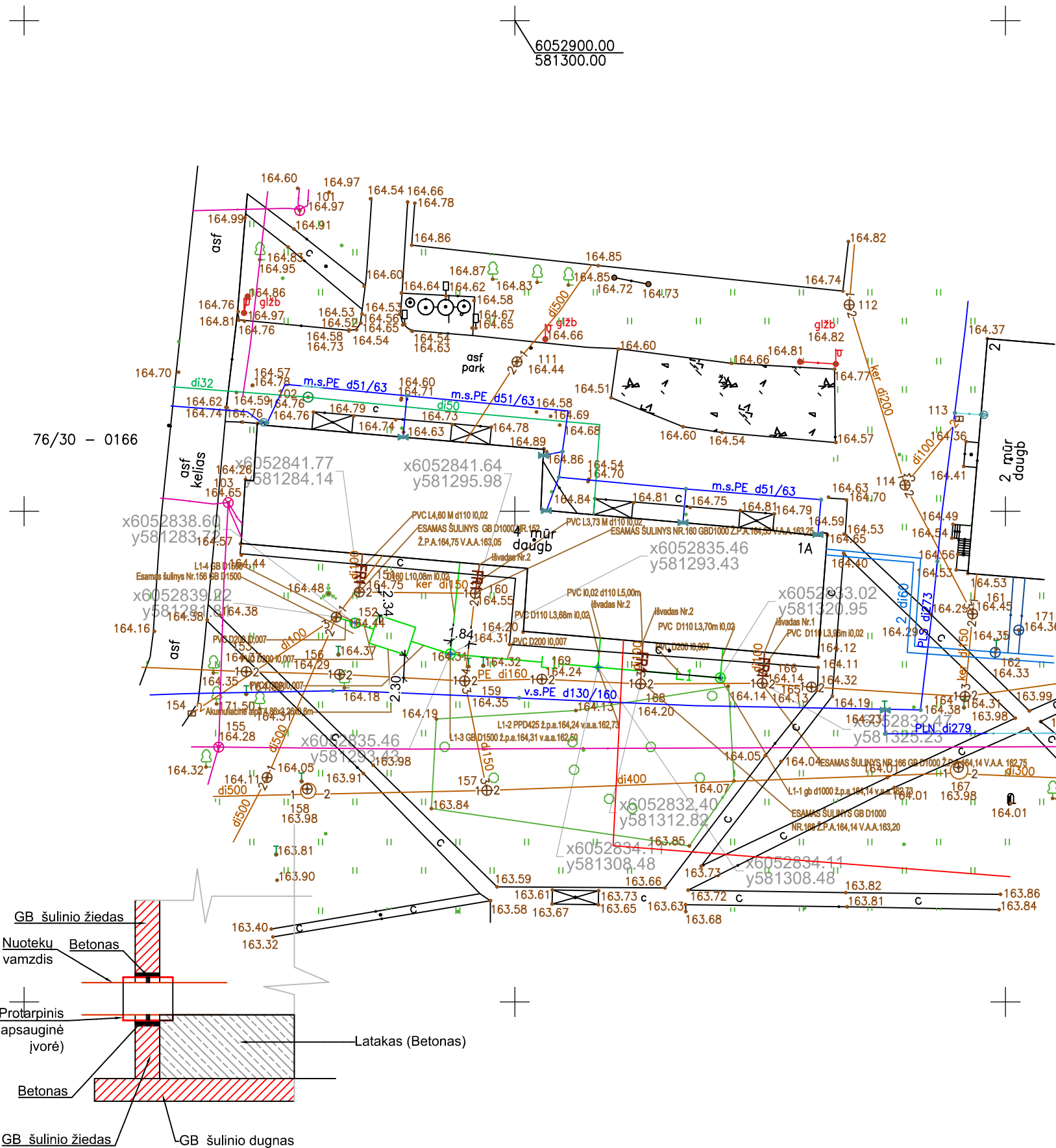
STOVŲ TEMPERATŪRINIŲ PAILGĖJIMŲ KOMPENSAVIMAS



0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ STOVŲ SCHEMAS	0
				M 1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			24006-XX-TDP-VN-09		LAPŲ
				1	1

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

	Esami dujotiekio tinklai
	Esami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šiluminės trasos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami ryšių tinklai
	FR1 - Atnaujinami BUITINIŲ nuotekų tinklai (esamų tinklų vietoje)
	L1 - Lietaus nuotekų tinklas
	Pastato kontūras
	Veja



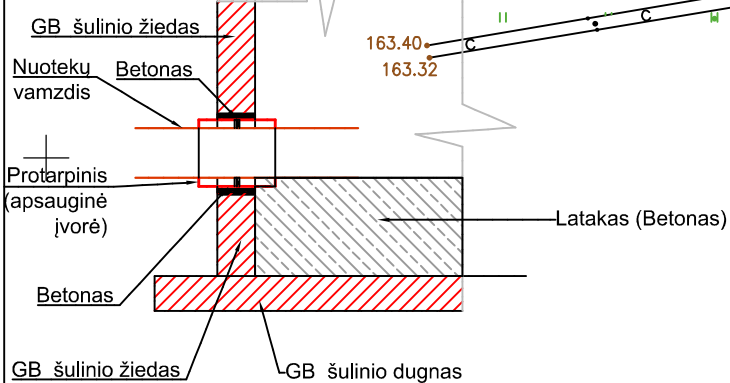
PASTABOS:

1. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam naujai klojamų tinklų eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi nepriklausomai nuo to ar yra parodyti brėžiniuose ar ne. Visi darbai turi atitikti Užsakovo išskeltus reikalavimus.
2. Esamų tinklų (taip pat ir kertamų) padėtį plane ir gylis tikslinti statybos metu.
3. Inžineriniai tinklai nuo esamų ryšio, elektros 0,4 kW kabelių klojami mažiausiais 0,5m atstumu (10kW kabelio min 1m atstumu. Esant mažesniems atstumams - iškviesti suinteresuotų bendrovių atstovus.
4. Vykdamas darbus atviru būdu, 1m atstumu iki susikirtimo su esama požemine komunikacija grunto kasimo darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu.
5. Vykdamas tinklų klojimo darbus šalia orinės elektros linijos, kai atstumas iki atramos mažesnis kaip 2,0m, turi būti atliekamas atramų išramstymas.
6. Prieš vykdamas kasinėjimo darbus Telia/ESO/Rain tinklų apsaugos zonoje, kviešti Telia/ESO/Rain atstovą Telia/ESO/Rain tinklų nužymėjimui atlikti
7. Medžių kirtimas dėl klojamų tinklų - ne šio projekto apimtis

PLANUOJAMOS VEIKLOS APRAŠYMAS

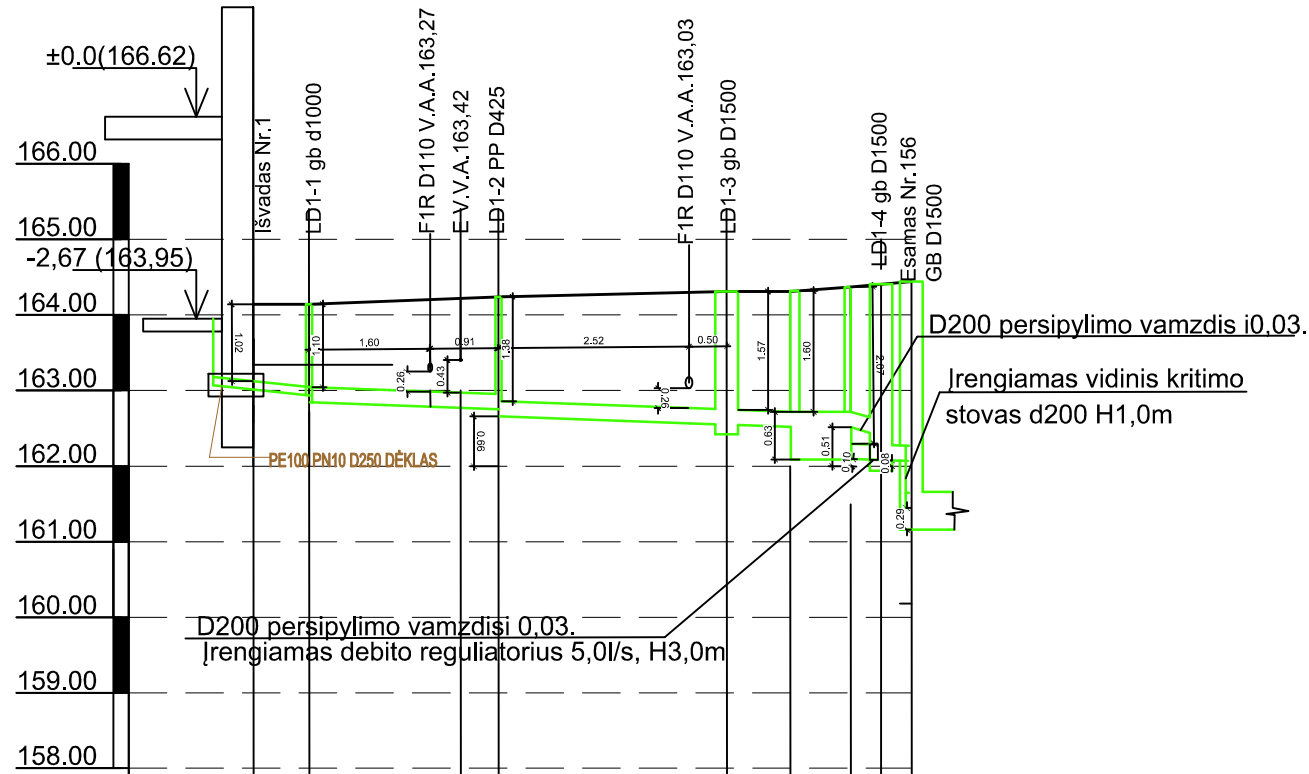
- Numatoma kloti LVN tinklus. Nuo naujų vamzdžių ašies į abi puses yra nustatyta inžinerinių tinklų apsaugos zonos: po 2,5m, kai tinklas klojamas max 2.5m gilyje, ir po 5.0m, kai tinklas klojamas virš 2,5m. gilyje
- Apsaugos zonoje galioja LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų Įstatyme 2019m. birželio 6d. Nr.XIII-2166 patvirtinti žemės naudojimo apribojimai.

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys TIIIS1-20240923-061622			
Objekto adresas:	Pupinės g. 1A, Vilnius			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm		
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus: 10
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.
1GKV-238			2024-09	
Užsakovas: MB "MetodArch"		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
		1:500	1	1



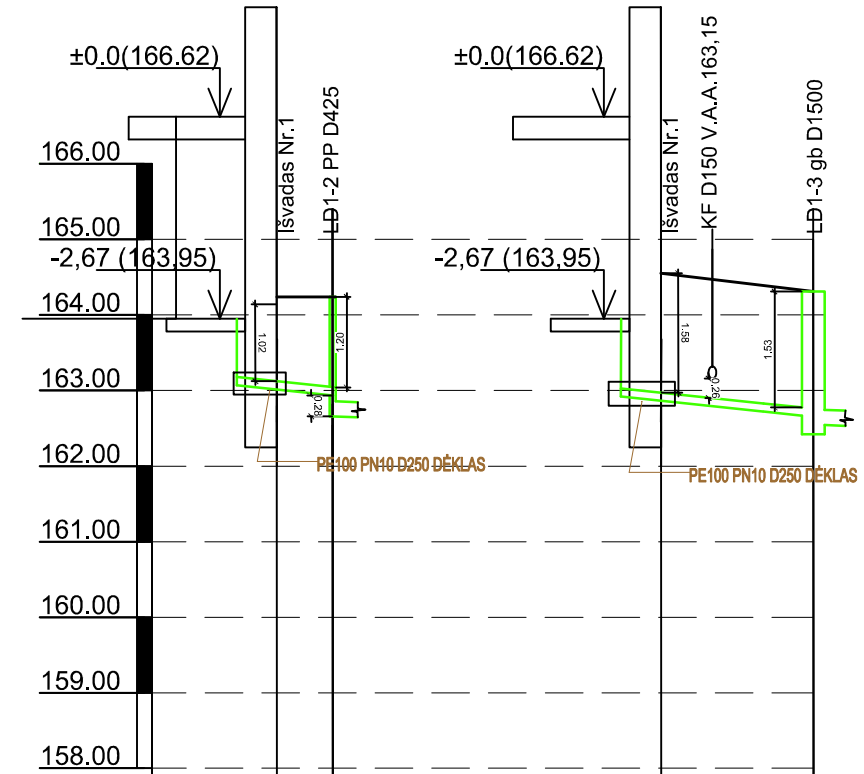
Prisijungimo sąlygos: [UAB „Vilniaus vandenys“](#)
 Nr. PS25-30 2025-01-08

0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		SPV SPDV	DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO PLANAS SU NUOTEKŲ TINKLAIS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-VN-08		M 1:100 LAPAS LAPŲ 1 1




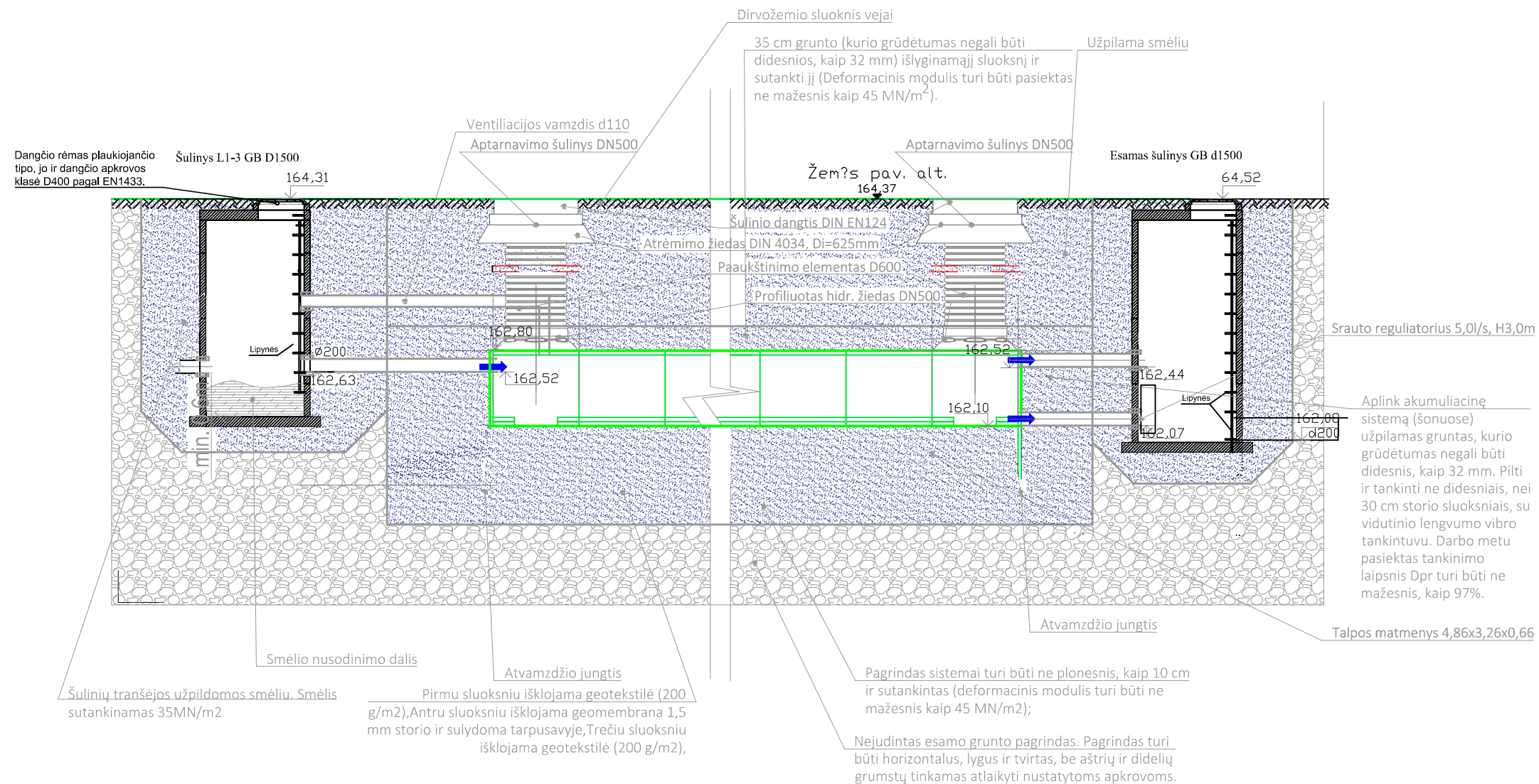
D200 persipylimo vamzdis i0.03.
Irengiamas debito reguliatorius 5,0l/s, H3,0m

Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	164,14	164,14	164,24	164,31	164,31	164,37	164,37	164,44	164,44
Esamas žemės paviršius	164,14	164,14	164,24	164,31	164,31	164,37	164,37	164,44	164,44
Vamzdžio (latak) apačios altitudė	163,00	162,93	162,82	162,74	162,66	162,55	162,52	162,10	161,44
Vamzdžių medžiaga	PVC d110	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200	PVC d200
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis		
Nuolydis	0,02		0,007		0,007		0,007		0,02
Atstumas	3,70	12,52	15,10	4,20	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Trasa	L1		L1		L1		L1		L1
Ilglinimas	1,00	1,00	1,30	1,50	1,50	2,70	2,70	2,70	2,70

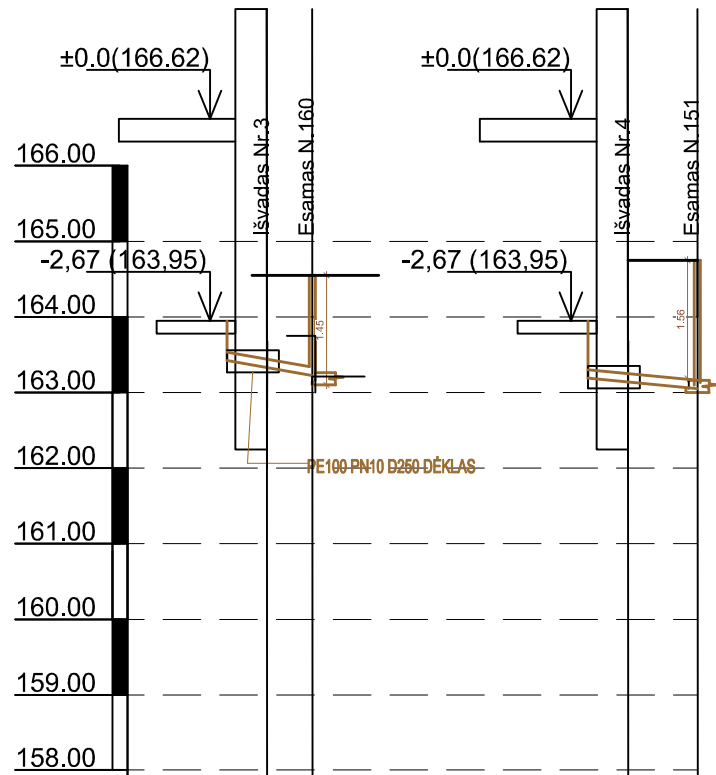


Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	164,24	164,24	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55
Esamas žemės paviršius	164,14	164,24	164,24	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55
Vamzdžio (latak) apačios altitudė	163,00	162,92	162,74	162,86	162,74	162,55	162,55	162,65	162,65
Vamzdžių medžiaga	PVC d110	PVC d110	PVC d110	PVC d160	PVC d160	PVC d160	PVC d160	PVC d160	PVC d160
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis		
Nuolydis	0,02		0,02		0,02		0,02		
Atstumas	3,68	3,68	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08
Trasa	L1		L1		L1		L1		
Ilglinimas	1,02	1,20	1,58	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53

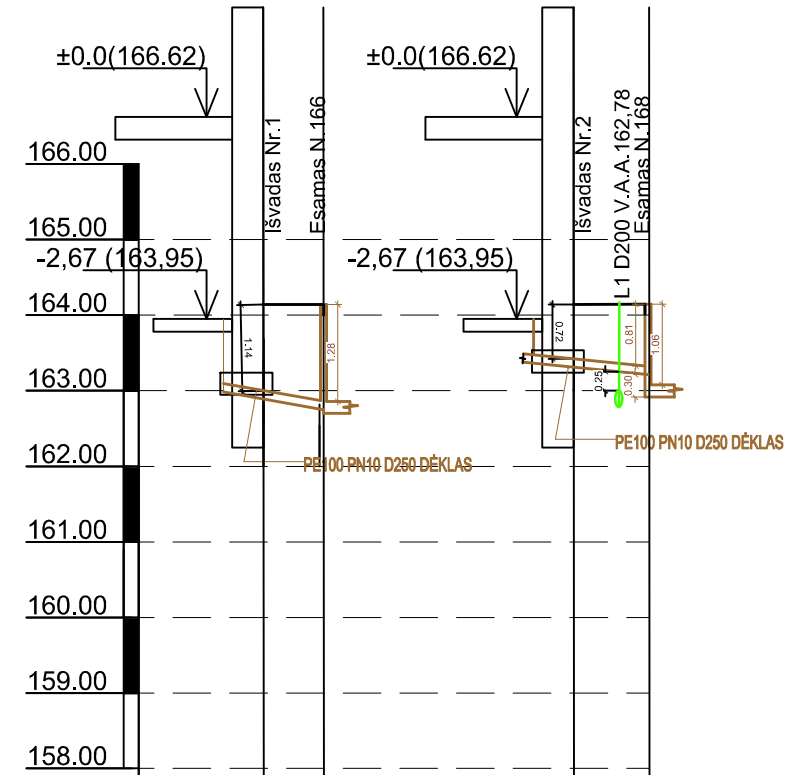
0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt
	SPV	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	SPDV	DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		LIETAUS NUOTEKŲ IŠILGINIAI PROFILIAI, Mh 1:500, Mv1:100
		DOKUMENTO ŽYMUO
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	24006-XX-TDP-VN-09
		LAPAS
		LAPŲ
		0
		1
		1



0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		
	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV		AKUMULIACINĖS TALPOS ĮRENGIMO SCHEMA SCHEMA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24006-XX-TDP-VN-10	LAPŲ
			1	1



Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	164,55	164,55	164,75	164,75
Esamas žemės paviršius	164,55	164,55	164,75	164,75
Vamzdžio (latakų) apačios altitudė	163,33	163,25	163,10	163,00
Vamzdžių medžiaga	PVC d110		PVC d110	
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis	
Nuolydis	0,02		0,02	
Atstumas	3,73		4,60	
Trasa				
Ilginimas	1,14	1,20	1,50	1,56



Projektuojama žemės paviršiaus altitudė	164,14	164,14	164,14	164,14
Esamas žemės paviršius	164,14	164,14	164,14	164,14
Vamzdžio (latakų) apačios altitudė	162,89	162,75	162,70	162,91
Vamzdžių medžiaga	PVC d110		PVC d110	
Pagrindas	10 cm sutankintas smėlis		10 cm sutankintas smėlis	
Nuolydis	0,02		0,02	
Atstumas	3,96		5,00	
Trasa				
Ilginimas	1,14	1,20	0,72	1,00

0	2024-12-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PASTATO PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
SPV			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
SPDV			BUITINIŲ NUOTEKŲ IŠILGINIAI PROFILIAI,	0
			Mh 1:500, Mv1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
		24006-XX-TDP-VN-11	1	1