



PROJEKTO UŽSAKOVAS: VšĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"

STATYTOJAS: UAB „DAUGIABUČIŲ NAMŲ ADMINISTRAVIMAS“

PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3) ARCHITEKTŲ G. 14, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATYBOS VIETA: ARCHITEKTŲ G. 14, VILNIUS

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS

STATYBOS RŪŠIS: STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS

PROJEKTO RENGIMO ETAPAS: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO TOMAS: VI

PROJEKTO DALIS: VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO

PROJEKTO NUMERIS: 2428-01-TDP-VN

PROJEKTO LAIDA: 0

ŠIAULIAI 2024m.

PAREIGOS	IMONĖS PAVADINIMAS	KV. ATTESTATO NR.	PAVARDĖ	PARAŠAS
SPV				
SPDV				
Direktorius				

VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
1.	2428-01-TDP-VN.Ž	0	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis (1 lapas)	2
2.	2428-01-TDP-VN.AR	0	Aiškinamasis raštas (8 lapai)	3-10
3.	2428-01-TDP-VN.TS	0	Techninės specifikacijos (9 lapai)	11-19
4.	2428-01-TDP-VN.SŽ	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (4 lapai)	20-23

BRĖŽINIAI				
5.	2428-01-TDP-VN.B-01	0	Vandentiekis. Cokolinio aukšto planas, M1:100	24
6.	2428-01-TDP-VN.B-02	0	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas, M1:100	25
7.	2428-01-TDP-VN.B-03	0	Vandentiekis. Antro aukšto planas, M1:100	26
8.	2428-01-TDP-VN.B-04	0	Vandentiekis. Trečio aukšto planas, M1:100	27
9.	2428-01-TDP-VN.B-05	0	Vandentiekis. Ketvirtro aukšto planas, M1:100	28
10.	2428-01-TDP-VN.B-06	0	Vandentiekis. Penkto aukšto planas, M1:100	29
11.	2428-01-TDP-VN.B-07	0	Vandentiekis. Šešto aukšto planas, M1:100	30
12.	2428-01-TDP-VN.B-08	0	Vandentiekis. Septinto aukšto planas, M1:100	31
13.	2428-01-TDP-VN.B-09	0	Vandentiekis. Aštunto aukšto planas, M1:100	32
14.	2428-01-TDP-VN.B-10	0	Vandentiekis. Devinto aukšto planas, M1:100	33
15.	2428-01-TDP-VN.B-11	0	Vandentiekis. Dešimto aukšto planas, M1:100	34
16.	2428-01-TDP-VN.B-12	0	Vandentiekis. Vienuolikto aukšto planas, M1:100	35
17.	2428-01-TDP-VN.B-13	0	Vandentiekis. Dvylikto aukšto planas, M1:100	36
18.	2428-01-TDP-VN.B-14	0	Nuotekos. Cokolinio aukšto planas, M1:100	37
19.	2428-01-TDP-VN.B-15	0	Nuotekos. Tipinis pirmo-dvylikto aukštų planas, M1:100	38
20.	2428-01-TDP-VN.B-16	0	Nuotekos. Stogo planas, M1:100	39
21.	2428-01-TDP-VN.B-17	0	Funkcinės vandentiekio stovų montavimo schemos	40
22.	2428-01-TDP-VN.B-18	0	Funkcinės nuotekų šalinimo stovų montavimo schemos	41

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva,	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Architektų g. 14, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			ENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			ekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	0	
LT	Projekto užsakovas: VšĮ "Atnaujinkime miestą" Statytojas: UAB „Daugiabučių namų administravimas“	DOKUMENTO ŽYMUO 2428-01-TDP-VN.Ž		LAPAS	LAPŲ
				1	1

VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Ruošiamas daugiabučio gyvenamojo namo Architektų g. 14, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Šioje projekto dalyje sprendžiamas vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų modernizavimas.

Sistemos suprojektuotos remiantis technine užduotimi, techninių reikalavimų statybose reglamentais bei statybos normomis ir taisyklėmis:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, priimtas 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 Vilnius, (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01);

STR 1.01.08:2002 – Statinio statybos rūšys (įsigalioja 2002-12-19; suvestinė redakcija 2024-11-01);

STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (įsigalioja 2017-01-01; suvestinė redakcija 2024-11-01);

STR 1.05.01:2017 – Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas (įsigalioja 2017-01-01; suvestinė redakcija 2024-11-08);

STR 1.06.01:2016 – Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-09);

STR 2.01.01(1):2005 – Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ (įsigalioja 2005-09-28);

STR 2.01.01(2):1999 – Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05);

STR 2.01.01(3):1999 – Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-11-09);

STR 2.01.01(5):2008 – Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“ (įsigalioja 2008-03-28);

STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-07-25);

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-78200, tel. +370 646 21222	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Architektų g. 14, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Aiškinamasis raštas	0
LT	Projekto užsakovas: VšĮ "Atnaujinkime miestą" Statytojas: UAB „Daugiabučių namų administravimas“	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		2428-01-TDP-VN.AR		LAPŲ 1 8

RSN 26 – 90 – Vandens vartojimo normos;

*Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės (2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196)
(įsigalioja 2017-07-20);*

*HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ (galiojanti suvestinė redakcija
nuo 2023-02-02);*

*LST 1516:2015 /IK:2021 – Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai (įsigalioja 2015-
06-15, keitinys - 2021-05-14);*

*Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m.
gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01).*

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos suprojektuotos naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis:

ZWCAD 2025 Pro;

Microsoft Office 2019.

Esama situacija:

Esamų vartotojų skaičius – 60 gyvenamosios paskirties butų.

Šaltas vandentiekis. Pastato šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai sumontuoti atvirai, cokolinio aukšto patalpų palubėje. Pastate įrengtas plieninis DN100 šalto vandens įvadas. Butuose šalto vandentiekio stovai sumontuoti sanitariniame mazge (šachtoje). Vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, vietomis nutrupėjusi/pašalinta, vamzdynai paveikti korozijos. Vamzdynai susidėvėję, netinkami naudoti.

Karštas vandentiekis. Pastato karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti atvirai, cokolinio aukšto patalpų palubėje. Karšto ir cirkuliacinio vandens ruošimas atliekamas cokoliniame aukšte, šilumos punkte. Vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, vietomis nutrupėjusi/pašalinta, vamzdynai paveikti korozijos. Butuose karšto ir cirkuliacinio vandentiekų stovai sumontuoti sanitariniame mazge (šachtoje). Vamzdynai susidėvėję, netinkami naudoti.

Buitinės nuotekos. Pastato buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti po pastato konstrukcijomis. Buitinių nuotekų stovai sumontuoti butuose (šachtose). Magistraliniai vamzdynai patenkinamos būklės - tinkami tolimesniam naudoti.

Lietaus nuotekos. Pastato lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti po pastato konstrukcijomis. Pastato lietaus nuotekų stovai sumontuoti butuose (šachtose). Magistraliniai vamzdynai patenkinamos būklės - tinkami tolimesniam naudoti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.AR	2	8	0

Projektuojama:

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos projektuojamos vadovaujantis projektavimo užduotimi.

Šalto vandentiekio tinklai (V1)

Šalto vandentiekio tinklas projektuojamas nuo šalto vandens apskaitos mazgo iki butų vidaus sistemų. Visa kita įranga paliekama tolimesniam naudojimui - butuose neatliekami jokie darbai.

Esami šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Projektuojami nauji šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai iš plastikinių (PPR) šalto vandentiekio vamzdžių skirtų geriamam vandentekiui. Šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai projektuojami cokolinio aukšto palubėje, su 0,002 nuolydžiu į esamą šalto vandens mazgą. Esamos šalto vandentiekio sistemos butuose prijungiamos prie projektuojamos šalto vandentiekio sistemos, o projektuojama šalto vandentiekio sistema prijungiama prie esamo vandens apskaitos mazgo. Projektuojami magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami izoliacija nuo rasojimo (išskyrus atšakas butų pajungimui).

Šalto vandentiekio stovų ir magistralės išleidimui projektuojami drenažiniai ventiliai. Šalto vandentiekio stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai.

Vandens slėgis įvade (faktinis, nustatytas atlikus pastato apžiūrą) - 6,4bar.

Vandens slėgis tolimiausiame taške - 2,0bar.

Karšto su recirkuliacija vandentiekio tinklai (T3, T4)

Esami karšto su recirkuliacija vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami (išskyrus esamus rankšluosčių džiovintuvus – paliekami tolimesniam naudojimui). Projektuojami nauji karšto su recirkuliacija vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai iš plastikinių stabilizuotų (PPR stabi) vamzdžių skirtų geriamo karšto vandentiekio sistemoms. Karšto su recirkuliacija vandentiekio magistraliniai vamzdynai projektuojami cokolinio aukšto palubėje su 0,002 nuolydžiu į šilumos punktą. Esamas karšto vandentiekio sistemos butuose prijungti prie projektuojamos karšto vandentiekio sistemos, o projektuojamą karšto vandentiekio sistemą prijungti prie šilumos punkto.

Projektuojami magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami atitinkamo storio akmens vatos kevalais dengtais armuota aliuminio folija (išskyrus atšakas į butus).

Karšto su recirkuliacija vandentiekio stovų išleidimui projektuojami drenažiniai ventiliai. Karšto su recirkuliacija vandentiekio stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai. Recirkuliacinio vandentiekio stovams projektuojami universalūs termostatiniai cirkuliaciniai ventiliai (Danfoss MTCV arba analogas).

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.AR	3	8	0

vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.

Sistemos balansavimas. Buitinio karšto vandens cirkuliacijos sistemos dinaminio balansavimo metodas pagrįstas terminiu sistemos balansavimu, naudojant termostatinis cirkuliacinius ventilius (Danfoss MTCV arba analogas).

Proceso metu užtikrinamas pastovus vienodas temperatūros palaikymas visuose buitinio karšto vandens ėmimo taškuose. Automatiškai pasiekiamas minimalus cirkuliacinis srautas, būtinas pageidaujamos temperatūros užtikrinimui ir pasiekama adaptacija prie besikeičiančių vidaus (hidraulinų) ir išorinių (aplinkos temperatūros) sąlygų.

Vandentiekio sistemų tyrimai ir matavimai. Teikiant deklaraciją apie statybos užbaigimą, kartu būtina pateikti ir geriamojo vandens kokybės tyrimų dokumentus bei Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos išvadą apie šių tyrimų rezultatų atitiktį visuomenės sveikatos saugą reglamentuojančių teisės aktų nustatytiems reikalavimams.

Turi būti atliekami šie tyrimai ir matavimai karšto ir šalto vandentiekio sistemose:

1. Mikrobiologiniai tyrimai
2. Cheminiai tyrimai
3. Legionella bakterijų tyrimai
4. Temperatūros matavimai

Mikrobiologinis ir cheminis tyrimai nustato žarninių lazdelių skaičių 100 ml ir žarninių enterokokų skaičių 100 ml; nitratų, nitritų; bendrosios geležies, chloridų, sulfatų kiekį, kvapą. Vandens mėginys tyrimams turėtų būti paimtas iš labiausiai nuo įvado nutolusių vidaus vandentiekio tinklų vietos (virtuvės, vonios patalpų, san. mazgo).

Legionella bakterijų tyrimas nustato bakterijų skaičių 1 litre karšto vandens. Tyrimas atliekamas vadovaujantis *HN 136:2023 „Karšto vandens visuomenės sveikatos saugos reikalavimai“* pateiktais reikalavimais. 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdžio vietos, turi būti ne daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų kultivuojant 37 °C temperatūroje. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 Legionella bakterijų, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 Legionella bakterijų, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas pakartotinis vandens mikrobiologinis tyrimas Legionella bakterijoms nustatyti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.AR	4	8	0

Pastatų vidaus vandentiekio sistemų rizikos vertinimui svarbūs rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio vertė	Mato vienetas	Pastaba
1. <i>Legionella</i> bakterijos	< 1 000	KSV/l	Ši rodiklio vertė taikoma pastatų vidaus vandentiekio sistemos rizikai vertinti. Siekiant sumažinti su pastatų vidaus vandentiekio sistemomis susijusią geriamojo vandens riziką, infekcijų ir ligų protrūkių atvejais rizikos mažinimo priemonės gali būti taikomos net ir neviršijus šios rodiklio vertės. Tokiais atvejais turėtų būti patvirtintas infekcijos šaltinis ir nustatyta aptiktų <i>Legionella</i> bakterijų rūšis.

Karšto ir šalto vandens sistemų įvertinimas dėl *Legionella* bakterijų paplitimo rizikos.

Pastatų savininkai atlieka:

- karšto ir šalto vandens sistemų įvertinimą, nustatydami *Legionella* bakterijų paplitimo rizikos zonas, kuriose galimai susidaro ypač palankios sąlygos mikroorganizmams veistis (vandens temperatūra nuo 20 °C iki 45 °C ir (arba) vandens tėkmė vandentiekyje minimali);
- matuoja karšto ir šalto vandens temperatūrą čiaupuose, į kuriuos vanduo atiteka iš zonų;
- įvertina atliktų *Legionella* bakterijų geriamajame vandenyje tyrimų duomenis;
- įvertina informaciją apie legioneliozės atvejus prioritetinėse patalpose.

Karšto vandens sauga ir terminis dezinfekavimas:

Legioneliozių prevencijai pastato karšto vandens sistemoje:

- palaikoma 50–60 °C karšto vandens temperatūra (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).
- šalto vandens temperatūra nesieks 25 °C;
- neleidžiama vandeniui užsistovėti sistemose;
- dezinfekuoti vandens šildytuvus, vandens filtrus; po vandens šildytuvų remonto.

Pastato karšto vandens sistema turi būti dezinfekuojama:

- kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
- po rekonstrukcijos ar po remonto;
- kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
- kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legioneliozėmis.

Terminis dezinfekavimas. Kovos su bakteriologiniu užkratu (*Legionella pneumophila*) metodas.

Vanduo pakaitinamas iki dezinfekavimo temperatūros, kurioje vyksta bakterijų sterilizavimas ir tokia vandens temperatūra palaikoma tam tikrą laiką.

Atliekant karšto vandens terminę dezinfekciją – terminį „šoką“, karšto vandens sistemoje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.AR	5	8	0

temperatūra bus pakeliama iki 66 °C ir tokią temperatūrą išlaikoma ne trumpiau kaip 25 min., kad legionelės žūtų. Atliekant terminį sistemos dezinfekavimą, jis turi būti atliktas sėkmingai, kartu optimizuojant aukštos temperatūros palaikymo laiką visoje sistemoje.

Buitinių nuotekų šalinimo tinklai (F1)

Vidaus dalis. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai projektuojami nuo cokolinio aukšto grindų pajungimo iki butų vidaus sistemų. Esami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir išvadai paliekami tolimesniam naudojimui. Esami buitinių nuotekų šalinimo stovai demontuojami. Projektuojami nauji buitinių nuotekų šalinimo stovai iš savitakinių mažatriukšmių PP vamzdžių. Projektuojamus buitinių nuotekų stovus prijungti prie esamų butų buitinių nuotekų sistemų.

Buitinių nuotekų šalinimo stovui kertant perdangą projektuojamos priešgaisrinės movos (apkabos). Priešgaisrinės movos neprojektuojamos buitinių nuotekų stovui kertant stogo konstrukciją. Buitinių nuotekų šalinimo stovui valyti stovuose 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus įrengiamos revizijos (revizijų įrengimą žr. funkcinėse schemeose).

Šilumos punkto ir vandens apskaitos mazgo patalpose projektuojamos prieduobės su nuotekų siurbliais. Iš prieduobės nuotekos, siurblio pagalba, slėginiu vamzdžiu nuvedamos į buitinių nuotekų sistemą. Slėginis vamzdis turi būti prijungtas prie stovo cokolinio aukšto palubėje (formuojama kilpa, pajungimo altitudė aukščiau už lauko šulinio dangčio pavaršiaus altitudę).

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1)

Vidaus dalis. Esami lietaus nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir išvadai paliekami tolimesniam naudojimui. Esami lietaus nuotekų šalinimo stovai demontuojami. Vietoje jų projektuojami lietaus nuotekų šalinimo stovai iš PVC slėgiminių vamzdžių. Projektuojamos įlajos, kurios prijungiamos prie projektuojamų lietaus nuotekų stovų, o projektuojami stovai prijungiami prie esamo lietaus nuotekų magistralinio vamzdžio (ties cokolinio aukšto grindimis).

Lietaus nuotekų šalinimo stovui kertant perdangą projektuojamos priešgaisrinės movos (apkabos). Priešgaisrinės movos neprojektuojamos buitinių nuotekų stovui kertant stogo konstrukciją.

Lietaus nuotekų šalinimo stovai izoliuojami izoliacija nuo rasojimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.AR	6	8	0

Vamzdynų šilumos nuostoliai.

Šalto vandens vamzdynų šiluminiai nuostoliai- 1,2 W/m

Karšto vandens vamzdynų šiluminiai nuostoliai- 11,9 W/m

Šalto vandentiekio debitas:

$$q_{\max} = 1,70 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 4,01 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 2,67 \text{ m}^3/\text{h};$$

Karšto vandentiekio debitas:

$$q_{\max} = 1,24 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 2,67 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 1,78 \text{ m}^3/\text{h};$$

Suminis vandentiekio debitas:

$$q_{\max} = 2,94 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 6,68 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 4,45 \text{ m}^3/\text{h};$$

Buitinių nuotekų debitas:

$$q_{\max} = 7,18 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 6,68 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 4,45 \text{ m}^3/\text{h};$$

Lietaus nuotekų skaičiavimas

Lietaus debito skaičiavimas:

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000}, \text{ l/s},$$

F - stogo plotas, m^2 ; $F = 342,50 \text{ m}^2$;

I_5 - kartą metuose pasikartojančio 5min trukmės lietaus intensyvumas, $l/s \times ha$

$$I_5 = \frac{A}{T + B} + C$$

A, B, C - koeficientai, priklausantys nuo pastato geografinės padėties, šiuo atveju pastatas yra Vilniuje ir

$A = 5835, B = 17, C = -0,8$;

$$I_5 = 5835 / (5 + 17) - 0,8 = 264,43 \text{ l/s} \times ha$$

$$Q_{\max} = 342,50 \times 264,43 / 10000 = 9,06 \text{ l/s}$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.AR	7	8	0

Įlajai tenkantis kritulių kiekis – $9,06 / 2 = 4,53$ l/s. Įlajų DN110 pralaidumai pakankami.

Pastabos:

1. Altitudės tikslinamos darbų metu.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO 2428-01-TDP-VN.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0

VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Šios techninės specifikacijos skirtos vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemoms. Priemonė apima darbus, įrengimus ir medžiagas reikalingas vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemoms: projektavimą, konstrukciją, montavimą, montažo priežiūrą, paleidimą ir aptarnaujančio personalo apmokymą.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, tik juos papildo. Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, nors jei jie būtų parodyti ar paminėti tik viename iš jų.

Būtina vadovautis firmų gamintojų parengtomis taisyklėmis ir rekomendacijomis.

Montuojant sistemas, naudoti Europos Sąjungoje sertifikuotus įrenginius ir gaminius. Visi įrenginiai ir gaminiai turi atitikti nurodytus parametrus.

Visi atlikti darbai įnorminami atitinkamuose aktuose.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų montavimo, paleidimo derinimo darbus gali atlikti tik atestuoti specialistai, turintys licenciją šios rūšies darbams atlikti.

Visų montavimo darbų pasekoje pažeista pastato konstrukcijų apdaila atstatoma iki pirminio lygio (užtepama statybiniais mišiniais, nutinkuojama, nuglaistoma, dažoma).

Pilnai užbaigus darbus Rangovas privalo atlikti namo naujai sumontuotos ir rekonstruotos karšto vandens sistemos įvertinimą - namo karšto vandens sistema laikoma pilnai parengta eksploatacijai, pateikus Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos (ar jos funkcijas vykdančios institucijos) pažymą apie įrenginių techninės būklės įvertinimą.

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva,	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Architektų g. 14, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			ENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Techninės specifikacijos	0
LT	Projekto užsakovas: VšĮ "Atnaujinkime miestą" Statytojas: UAB „Daugiabučių namų administravimas“		DOKUMENTO ŽYMUO 2428-01-TDP-VN.TS	LAPAS 1
				LAPŲ 9

1. VANDENTIEKIS

1.1. Polipropileninis stabilizuotas vamzdis

Sistemų montavimą atlikti polipropileningais vamzdžiais (tipas 3), kurių serija SDR6 (PN20). Atskiri vamzdžių elementai su polipropileno jungtimis turi būti sujungti suvirinant movomis (polifuzinis suvirinimas) naudojant suvirinimo aparatą. Būtina laikytis tinkamų suvirinimo parametrų, kad vamzdžio viduje susikauptų kuo mažiau medžiagų, kurios gali padidinti vietinius vamzdinių sistemos pasipriešinimus. Tinkamai atliktų sujungimų sąlygos turi atitikti sistemos gamintojo rekomendacijas.

Sistemai įrengti naudojami vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi turėti galiojantį QB 08 (CSTB) sertifikatą.

Sistemos montavimui panaudoti vamzdžiai ir fasoninės detalės turi turėti visas charakteristikas kaip žemiau pateiktoje techninėje specifikacijoje.

Techniniai duomenys:

Standartas	LST EN ISO 15874-1:2013
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PP PN20: LST EN ISO 15874-1:2013, 10 p. LST EN ISO 15874-5:2013, 4.1÷4.7 p.
Jungimo būdas	polifuzinis suvirinimas
Vamzdžių skersmenų diapazonas	16 – 110 mm
Minimalus lenkimo spindulys	8 x Diš
Maksimali darbo temperatūra, [°C]	90
Trumpalaikė avarinė temperatūra, [°C]	95
Maksimalus darbo slėgis, [bar]	10

1.2. Polipropileninis vamzdis (PPR)

Sistemų montavimą atlikti polipropileningais vamzdžiais (tipas 3), kurių serija SDR 7.4 (PN16). Atskiri vamzdžių elementai su polipropileno jungtimis turi būti sujungti suvirinant movomis (polifuzinis suvirinimas) naudojant suvirinimo aparatą. Būtina laikytis tinkamų suvirinimo parametrų, kad vamzdžio viduje susikauptų kuo mažiau medžiagų, kurios gali padidinti vietinius vamzdinių sistemos pasipriešinimus.

Tinkamai atliktų sujungimų sąlygos turi atitikti sistemos gamintojo rekomendacijas.

Sistemos montavimui panaudoti vamzdžiai ir fasoninės detalės turi turėti visas charakteristikas kaip žemiau pateiktoje techninėje specifikacijoje.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	PN16 (SDR7.4), PN20 (SDR6): LST EN ISO 15874-2:2013
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PP PN20: LST EN ISO 15874-3:2013, 10 p. LST EN ISO 15874-5:2013, 4.1÷4.7 p.
Jungimo būdas	polifuzinis suvirinimas
Vamzdžių skersmenų diapazonas	PN16: 20 – 110 mm
Minimalus lenkimo spindulys	8 x Diš
Maksimali darbo temperatūra [°C]	60
Maksimalus darbo slėgis [bar]	10

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.TS	2	9	0

1.3. Universali izoliacija (antikondensacinė)

Aukštos kokybės uždarytų porų struktūros izoliacija skirta montuoti šalto vandens sistemose. Izoliacija privalo išlaikyti puikias izoliacijos charakteristikas, visame eksploatacijos periode izoliacijai senėjant ar esant aukštomis temperatūroms.

Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos:

- Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo 8 mm iki 114 mm.
- Darbinė temperatūra: nuo -80 °C iki +95 °C.
- Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 9 \dots 30$ mm. Esant storesnės sienelės poreikiui, atitinkamų storių izoliacijos montuojamos viena ant kitos.
- Tankis: ≤ 40 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{10} \leq 0.035$ W/mK.
- Atsparumas vandens garų difuzijai visame tūryje: $\mu \geq 10000$ (vamzdinė izoliacija LST EN ISO 12629:2022), $\mu \geq 5300$ (ruloninė izoliacija LST EN 12086:2013)
- Reakcija į ugnį pagal LST EN 13501-1:2019: Euroclass BL-s1, d0 (vamzdinė izoliacija); Euroclass B-s2, d0 (ruloninė izoliacija); gaisro metu neišsiskiria toksiškos dujos
- 100% perdirbama izoliacija.

Fasoninių detalių izoliavimui rekomenduojama naudoti gamykloje pagamintus izoliacinius kevalus turinčius tas pačias savybes ir techninius parametrus. Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

1.4. Akmens vatos kevalai.

Dengti armuota aliuminio folijos danga. Su lipnia juostele ant išilginės siūlės. Šiluminė ir priešgaisrinė izoliacija skirta apsaugoti vamzdinius nuo užšalimo ir paviršiaus kondensacijos.

Nominalus tankis 80-180kg/m³, priklausomai nuo kevalo dydžio.

Maksimali temperatūra 250°C.

Atsparumas ugniai pagal LST EN 13501-1:2019, A2-s1, d0.

1.5. Rutulinis ventilis

Skirta vandens srautui uždaryti ar atidaryti. Statomas ant horizontalaus ar vertikalios vamzdinio.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 50
2	Ventilio tipas	Rutulinis
3	Prijungimas	Srieginis
4	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
5	Darbinis slėgis	0-10bar

1.6. Drenažinis ventilis

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno. Iš vandentiekio sistemos vamzdynų vanduo išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15
2	Ventilio tipas	Rutulinis
3	Prijungimas	Srieginis
4	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
5	Darbinis slėgis	0-10bar

1.7. Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Maks. darb. slėgis Bandomasis slėgis	10 barų 16 barų
2	Maks. srauto temperatūra	100°C
3	Kvs, esant 20°C DN20- DN15-	1,8 m³/h 1,5 m³/h
4	Histerežė	1,5K
5	Ventilio korpusas	raudonoji bronz (Rg5)
6	Spyruoklės korpusas ir kt.-	vario lydinio DZR
7	Sandarinimo žiedai	EPDM
8	Spyruoklė, kūgiai	nerūdijantis plienas

1.8. Atbulinis vožtuvas

Skirtas sustabdyti vandens tekėjimą atgal (nepageidaujama kryptimi). Statomas ant horizontalaus ar vertikalaus vamzdyno.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 20 - 50
2	Korpusas	plieninis
3	Prijungimas	srieginis
4	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
5	Darbinis slėgis	0-10bar

Atbulinis vožtuvas turi atitikti toliau išvardintų standartų reikalavimus:

- LST EN 13709:2010 „Pramoninės sklendės. Plieninės vožtuvinės ir uždaromosios bei atbulinės vožtuvinės sklendės“;
- LST EN 16767:2020 „Pramoninės sklendės. Plieniniai ir ketiniai atbuliniai vožtuvai“.

1.9. Vamzdžio montavimas kertant statybines konstrukcijas

Vamzdynui kertant priešgaisrines pertvaras (grindis arba sienas), turi būti naudojami sertifikuoti priešgaisriniai produktai. Sandarinimo mazgai privalo būti atliekami būtent taip, kaip nurodyta sertifikate arba gamintojų pateiktuose techniniuose duomenyse. Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.TS	4	9	0

remiantis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 3 lentelė ir LST EN 1366- 3:2022 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“:

Šildymo sistemos kurtant nepriešgaisrines konstrukcijas vamzdynai turi būti sumontu plieniniuose futliaruose ir aptaisyti elastingomis medžiagomis. Vamzdžiams kurtant statybines konstrukcijas turi būti įrengiamas plieninis futliaras, kurio vidinis diametras 10-20mm didesnis už montuojamo vamzdžio išorinį diametrą.

Visų montavimo darbų pasekoje pažeista pastato konstrukcijų apdaila atstatoma iki pirminio lygio (užtepama statybiniais mišiniais, nutinkuojama, nuglaistoma).

1.10. Bandymas ir dezinfekcija

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

Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpoje teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1.5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau 10 min, apžiūrint vamzdyną bei sujungimus.

Jeigu vamzdyne nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

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

Vadovautis galiojančiomis normomis (LST EN 805:2000; RSN 26-90).

Bendri techniniai reikalavimai

-Naudojamiems gaminiais (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jam keliamus reikalavimus.

-Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga neturi turėti neigiamos įtakos geriamo vandens kokybei.

Techniniai reikalavimai montavimo darbams

-Vidaus karšto vandentiekio sistemose naudojamus plastikinius vamzdžius montuoti pagal gamintojo techninius reikalavimus, naudojant tik šiems vamzdžiams skirtas fasoninės ir jungiamąsias dalis.

-Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis - 10 atm. Bandoma ne mažiau 10 min., apžiūrint vamzdynus bei sujungimus. Jei nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Pasibaigus bandymui, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.TS	5	9	0

1.11. Automatinis nuorinimo vožtuvas

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15
2	Korpusas	Žalvarinis nikeliuotas
3	Prijungimas	Srieginis
4	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
5	Darbinis slėgis	0-10bar

2. NUOTEKŲ ŠALINIMAS

2.1. PP buitinių nuotekų vamzdžiai

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

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys atitinka C-s2, d0 degumo klasę pagal LST EN 13501-1:2019.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiiais SBR žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1+A1:2001 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

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

Techninė specifikacija:

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis / PP klasė	32 x 1,8 mm / S16 40 x 1,8 mm / S16 50 x 1,8 mm / S16 75 x 2,6 mm / S14 90 x 3,1 mm / S14 110 x 3,4 mm / S16 125 x 3,9 mm / S16 160 x 4,9 mm / S16
Vamzdžių degumo klasė pagal LST EN 13501-1:2019	C-s2, d0
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90 °C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95 °C

2.2. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

PVC slėgio vamzdžiai atitinka LST EN ISO 1452-1:2010 standarto reikalavimus. PVC slėgio vamzdžiai naudojami geriamam vandeniui ir spaudiminei kanalizacijai.

Savybė	Bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Elastingumo modulis	3 000	MPa	LST EN ISO 527-1:2019
Šilumos laidumas	0,15	W/m° K	LST EN ISO 13787:2004 prie 23°C
Min. lenkimo spindulys	300 D	mm	esant 20 °C temper.

PVC slėginių vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti min. PN6 darbo slėgiui.

Galima naudoti plienines ir ketaus fasonines dalis, iš vidaus ir išorės padengtas epoksidine derva, arba aliuminio lydinį su nailono ar pan. danga ir aptaisu. Su plieniniais ir kaliojo ketaus vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama flanšais ar movomis, pagamintais iš kaliojo ketaus, plieno ar aliuminio lydinio. Nuo korozijos plieninės fasoninės dalys apsaugomos epoksidinėmis sistemomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.TS	7	9	0

2.3. HDPE vamzdžiai ir fasoninės dalys

Slėginiai didelio tankio polietileno (HDPE) vamzdžiai ir jungiamosios dalys skirtos slėgiminėms nuotekų vamzdynų dalims. Visi HDPE vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Vamzdžiai jungiami elektromovų pagalba užtikrinančių patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai.

HDPE vamzdžių techniniai duomenys:

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	
Didelio tankio polietilenas (HDPE)	
Tankis	950-960 kg/m ³
Tamprumo modulis	850-900 MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,2 mm/mC

2.4. Nuotekų siurblys su plude

Panardinamasis siurblys stacionariam panardinamajam montavimui pertraukiamajame veikimo režime (skirtas montuoti šilumos punkto ir vandens apskaitos mazgo patalpoje įrengiamoje prieduobėje).

Pritaikytas pumpuoti nutekamuosius vandenį (su nedideliu kiekiu smėlio ir žvyro).

Nuotekų siurblys su laisvos srovės darbaračiu ir vertikalia sriegine jungtimi. Hidraulikos korpusas iš ketaus, darbaratis iš plastiko. Vienfazis variklis su aušinamais paviršiais, integruotu darbinio kondensatoriumi ir savaime įsijungiančiu terminės variklio kontrolės įtaisu. Variklio korpusas iš nerūdijančio plieno. Alyva užpildyta sandarinimo kamera su dvigubu sandarikliu: variklio pusėje yra veleno sandarinimo žiedas, siurblio pusėje – mechaninis sandariklis. Atjungiamas sujungimo kabelis su plūdiniu jungikliu ir prijungtu kištuku (CEE 7/7).

Techninės charakteristikos:

Hidraulinės sistemos tipas	Laisvosios srovės darbaratis
Laisvasis hidraulikos praėjimo skersmuo	40 mm
Maksimalus darbinis slėgis P_N	1 bar
Didž. panardinimo gylis	2 m
Minimali darbinės terpės temperatūra T	3 °C
Variklio konstrukcija	Panardinamasis variklis – aušinamaisiais paviršiais
Maitinimo įtampa	1~230 V, 50 Hz
Įtampos nuokrypis	±10 %
Nominali variklio galia P_2	0,5 kW
Vartojamoji galia $P_{1 \max}$	0,73 kW
Vardinė srovė I_N	3,3 A
Polių skaičius	2
Nominalios apsukos n	2900 1/min
Izoliacijos klasė	F
Apsaugos klasė	IP68

2.5. Priešgaisrinės movos

Priešgaisrinės movos skirtos plastikinių vamzdžių, kertančių statybinės konstrukcijas, priešgaisriniam sandarinimui. Turi atitikti standartą LST EN ISO 13501:2011.

Movą sudaro milteliniu būdu padengtas metalinis korpusas-mova, bei lanksti grafitinė išsipučianti juosta. Atlaisvinus movos sutvirtinimo mechanizmą mova uždedama ant plastikinio vamzdžio. Užfiksavus sutvirtinimo mechanizmą mova pristumiami prie statybinės konstrukcijos paviršiaus bei varžtais pritvirtinama prie statybinės konstrukcijos.

Būtina griežtai laikytis gamintojo nurodymų.

Korpusas- metalinis, dengtas milteliniu būdu;

Išsipučianti juosta- grafitinė, lanksti;

Atsparumas ugniai- 3h.

2.6. Nuotekų vamzdynų išbandymas

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniui 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.

Visi hidraulinio išbandymo darbai turi būti atlikti prieš vamzdžių uždengimą. Baigus bandymo darbus yra sudaromi hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.

Atliekant bandymą vadovautis galiojančiomis normomis (LST EN 1610:2016).

2.7. Nuotekų tinklų valymas

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdyną vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta CCTV apžiūra, pakeikta filmuota apžiūros medžiaga fizinėje laikmenoje (CD, DVD arba USB). Visi šie darbai įeina į Rangovo darbų apimtį.

2.8. Stogo įlaja

Stogo įlaja su lapų gaudykle, plieniniu žiedu prilydomai dangai ir vertikaliu išleidimu.

Į komplektaciją įvertinti komplektuojamas dalis stogo įlajos veikimui užtikrinti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2428-01-TDP-VN.TS	9	9	0

VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

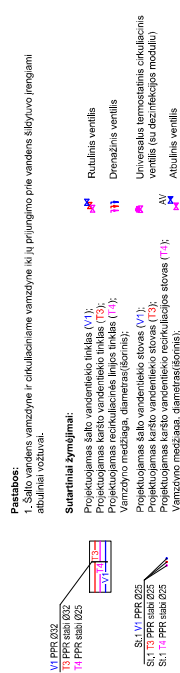
Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Šaltas vandentiekis (V1)				
1.	Plastikinis PPR vamzdis Ø75 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 1.2	m	10	
2.	Tas pats: Ø63	TS 1.2	m	15	
3.	Tas pats: Ø50	TS 1.2	m	80	
4.	Tas pats: Ø40	TS 1.2	m	70	
5.	Tas pats: Ø32	TS 1.2	m	30	
6.	Tas pats: Ø25	TS 1.2	m	75	
7.	Tas pats: Ø20	TS 1.2	m	15	
8.	Izoliacijos kevalai (antikondensaciniai) δ=20 mm, daugiasluoksniui vamzdžiui (Ø75) mm	TS 1.3	m	10	
9.	Tas pats: δ=20 mm, (Ø63) mm vamzdžiui	TS 1.3	m	15	
10.	Tas pats: δ=20 mm, (Ø50) mm vamzdžiui	TS 1.3	m	80	
11.	Tas pats: δ=20 mm, (Ø40) mm vamzdžiui	TS 1.3	m	70	
12.	Tas pats: δ=20 mm, (Ø32) mm vamzdžiui	TS 1.3	m	30	
13.	Tas pats: δ=20 mm, (Ø25) mm vamzdžiui	TS 1.3	m	15	
14.	Tas pats: δ=20 mm, (Ø20) mm vamzdžiui	TS 1.3	m	15	
15.	Rutulinis ventilis DN40	TS 1.5	Vnt.	5	
16.	Tas pats: DN20	TS 1.5	Vnt.	60	
17.	Tas pats: DN15	TS 1.5	Vnt.	3	
18.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.6	Vnt.	7	
19.	Atbulinis ventilis DN50	TS 1.8	Vnt.	1	
20.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas kertant statybinės konstrukcijas (montuojant plastikinį vamzdį)	TS 1.9	Vnt.	78	
21.	Šalto vandentiekio stovų prijungimas prie esamo šalto vandens magistralinio vamzdžio		Kompl.	5	
22.	Esamų šalto vandentiekio sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos šalto vandentiekio sistemos		Kompl.	63	
23.	Šalto vandentiekio magistralinio vamzdžio prijungimas prie esamo vandens apskaitos mazgo		Kompl.	1	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva,	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Architektų g. 14, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			O PAVADINIMAS	LAIDA
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
LT			O ŽYMUO	LAPAS
			2428-01-TDP-VN.SŽ	LAPŲ
Projekto užsakovas, vsi. Atnaujinimo miesto Statytojas: UAB „Daugiabučių namų administravimas“			1	4

24.	Šalto vandentiekio magistralinio vamzdyno prijungimas prie šilumos punkto		Kompl.	1	
25.	Sistemos praplovimas		Kompl.	1	
26.	Sistemos dezinfekcija	TS 1.10	Kompl.	1	
27.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.10	Kompl.	1	
28.	Vamzdynų, įrengimų ir fasoninių dalių montavimas		Kompl.	1	
	Karštas vandentiekis su recirkuliacija (T3, T4)				
29.	Plastikinis PPR stabilizuotas vamzdis Ø63 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 1.1	m	15	
30.	Tas pats: Ø50	TS 1.1	m	65	
31.	Tas pats: Ø40	TS 1.1	m	100	
32.	Tas pats: Ø32	TS 1.1	m	50	
33.	Tas pats: Ø25	TS 1.1	m	445	
34.	Tas pats: Ø20	TS 1.1	m	20	
35.	Akmens vatos kevalai dengti aliuminio folija $\delta=40$ mm, vamzdžiui (Ø63) mm.	TS 1.4	m	15	
36.	Tas pats: $\delta=40$ mm, (Ø50) mm vamzdžiui	TS 1.4	m	65	
37.	Tas pats: $\delta=40$ mm, (Ø40) mm vamzdžiui	TS 1.4	m	100	
38.	Tas pats: $\delta=40$ mm, (Ø32) mm vamzdžiui	TS 1.4	m	50	
39.	Tas pats: $\delta=30$ mm, (Ø25) mm vamzdžiui	TS 1.4	m	205	
40.	Tas pats: $\delta=30$ mm, (Ø20) mm vamzdžiui	TS 1.4	m	15	
41.	Rutulinis ventilis DN40	TS 1.5	Vnt.	5	
42.	Tas pats: DN20	TS 1.5	Vnt.	65	
43.	Tas pats: DN15	TS 1.5	Vnt.	3	
44.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.6	Vnt.	13	
45.	Atbulinis ventilis DN40	TS 1.8	Vnt.	1	
46.	Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis DN15	TS 1.7	Vnt.	6	
47.	Automatinis nuorinimo vožtuvas komplekte su plombuotu uždarymo vožtuvu DN15	TS 1.11	Vnt.	5	
48.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas kertant statybinės konstrukcijas (montuojant plastikinį vamzdį)	TS 1.9	Vnt.	284	
49.	Esamų karšto vandentiekio sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos karšto vandentiekio sistemos		Kompl.	63	
50.	Karšto vandentiekio magistralinio vamzdyno prijungimas prie šilumos punkto		Kompl.	2	
51.	Karšto vandentiekio stovų prijungimas prie projektuojamo karšto vandens magistralinio vamzdyno		Kompl.	10	
52.	Sistemos praplovimas		Kompl.	1	
53.	Sistemos dezinfekcija	TS 1.10	Kompl.	1	
54.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.10	Kompl.	1	

55.	Vamzdynų, įrengimų ir fasoninių dalių montavimas		Kompl.	1	
	Buitinės nuotekos (F1) Vidaus dalis				
56.	PP savitakiniai buitinių nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 2.1	m	240	
57.	Revizija su dangteliu Ø110		Vnt.	25	
58.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS 2.5	Vnt.	60	
59.	Nuotekų alsuoklis Ø110		Vnt.	5	
60.	HDPE vamzdžiai Ø32; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS.2.3	m	18	
61.	Izoliacijos kevalai (antikondensaciniai) $\delta=20$ mm, PVC slėginiui vamzdžiui (Ø32) mm.	TS 1.4	m	18	
62.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas	TS 1.9	Kompl.	60	
63.	PP savitakinio buitinių nuotekų vamzdžio Ø110 montavimas per stogo konstrukciją	TS 1.9	Kompl.	5	
64.	Esamų buitinių nuotekų sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos buitinių nuotekų sistemos.		Kompl.	64	
65.	Remontuojamo buitinių nuotekų stovų prijungimas prie esamų magistralinių buitinių nuotekų vamzdynų		Kompl.	5	
66.	Atbulinis ventilis DN25	TS 1.8	Vnt.	2	
67.	Prieduobė 500x500mm pločio ir 800mm gylio komplekte su perforuotu dangčiu, panardinamu nuotekų siurbliu su plude (našumas 1,3l/s)	TS 2.4	Kompl.	2	WILO REXA MINI3- V04.09/M0 5-523/A- 5M arba analogas
68.	Esamų vamzdynų valymas ir diagnostika	TS 2.7	Sist.	1	
69.	Vamzdynų išbandymas	TS.2.6	Sist.	1	
	Lietaus nuotekos (L1) Vidaus dalis				
70.	Slėginiai PVC lietaus nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS.2.2	m	75	
71.	Izoliacijos kevalai (antikondensaciniai) $\delta=20$ mm, PVC slėginiam vamzdžiui (Ø110) mm.	TS 1.3	m	75	
72.	Stogo įlaja DN110 su lapų gaudykle, plieniniu žiedu prilydomai dangiai ir vertikaliu išleidimu komplektuojama su montažinėmis medžiagomis.	TS.2.8	Kompl.	2	
73.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS 2.5	Vnt.	24	
74.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas	TS 1.9	Vnt.	24	

75.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø110 montavimas per stogo konstrukciją	TS 1.9	Vnt.	2	
76.	Revizija su dangteliu Ø110		Vnt.	6	
77.	Remontuojamo lietaus nuotekų stovų prijungimas prie esamų magistralinių lietaus nuotekų vamzdinių		Kompl.	2	
78.	Esamų vamzdinių valymas ir diagnostika	TS 2.7	Sist.	1	
79.	Vamzdinių išbandymas	TS 2.6	Sist.	2	
	Demontavimas				
80.	Buitinių nuotekų ketinių vamzdinių demontavimas iki d110		m	240	
81.	Lietaus nuotekų ketinių vamzdinių demontavimas iki d110		m	75	
82.	Karšto su recirkuliacija vandentiekio plieninių vamzdinių demontavimas iki d65		m	695	
83.	Šalto vandentiekio plieninių vamzdinių demontavimas iki d65		m	295	
84.	Statybinių šiukšlių šalinimas iš statyb vietės		Kompl.	1	

[illegible]



SU 1 V1 PPR 025
 1 T3 PPR stabi 025
 1 T4 PPR stabi 025

Rutulinis ventilis:

594x297

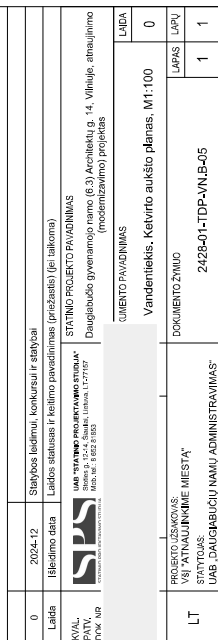


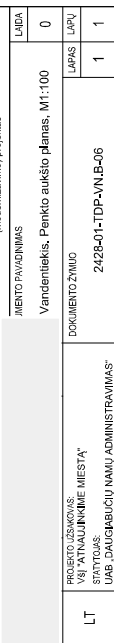




 PPR 022
 PPR 023
 PPR 024
 PPR 025
 PPR 026
 PPR 027
 PPR 028
 PPR 029
 PPR 030
 PPR 031
 PPR 032
 PPR 033
 PPR 034
 PPR 035
 PPR 036
 PPR 037
 PPR 038
 PPR 039
 PPR 040
 PPR 041
 PPR 042
 PPR 043
 PPR 044
 PPR 045
 PPR 046
 PPR 047
 PPR 048
 PPR 049
 PPR 050
 PPR 051
 PPR 052
 PPR 053
 PPR 054
 PPR 055
 PPR 056
 PPR 057
 PPR 058
 PPR 059
 PPR 060
 PPR 061
 PPR 062
 PPR 063
 PPR 064
 PPR 065
 PPR 066
 PPR 067
 PPR 068
 PPR 069
 PPR 070
 PPR 071
 PPR 072
 PPR 073
 PPR 074
 PPR 075
 PPR 076
 PPR 077
 PPR 078
 PPR 079
 PPR 080
 PPR 081
 PPR 082
 PPR 083
 PPR 084
 PPR 085
 PPR 086
 PPR 087
 PPR 088
 PPR 089
 PPR 090
 PPR 091
 PPR 092
 PPR 093
 PPR 094
 PPR 095
 PPR 096
 PPR 097
 PPR 098
 PPR 099
 PPR 100
 PPR 101
 PPR 102
 PPR 103
 PPR 104
 PPR 105
 PPR 106
 PPR 107
 PPR 108
 PPR 109
 PPR 110
 PPR 111
 PPR 112
 PPR 113
 PPR 114
 PPR 115
 PPR 116
 PPR 117
 PPR 118
 PPR 119
 PPR 120
 PPR 121
 PPR 122
 PPR 123
 PPR 124
 PPR 125
 PPR 126
 PPR 127
 PPR 128
 PPR 129
 PPR 130
 PPR 131
 PPR 132
 PPR 133
 PPR 134
 PPR 135
 PPR 136
 PPR 137
 PPR 138
 PPR 139
 PPR 140
 PPR 141
 PPR 142
 PPR 143
 PPR 144
 PPR 145
 PPR 146
 PPR 147
 PPR 148
 PPR 149
 PPR 150
 PPR 151
 PPR 152
 PPR 153
 PPR 154
 PPR 155
 PPR 156
 PPR 157
 PPR 158
 PPR 159
 PPR 160
 PPR 161
 PPR 162
 PPR 163
 PPR 164
 PPR 165
 PPR 166
 PPR 167
 PPR 168
 PPR 169
 PPR 170
 PPR 171
 PPR 172
 PPR 173
 PPR 174
 PPR 175
 PPR 176
 PPR 177
 PPR 178
 PPR 179
 PPR 180
 PPR 181
 PPR 182
 PPR 183
 PPR 184
 PPR 185
 PPR 186
 PPR 187
 PPR 188
 PPR 189
 PPR 190
 PPR 191
 PPR 192
 PPR 193
 PPR 194
 PPR 195
 PPR 196
 PPR 197
 PPR 198
 PPR 199
 PPR 200
 PPR 201
 PPR 202
 PPR 203
 PPR 204
 PPR 205
 PPR 206
 PPR 207
 PPR 208
 PPR 209
 PPR 210
 PPR 211
 PPR 212
 PPR 213
 PPR 214
 PPR 215
 PPR 216
 PPR 217
 PPR 218
 PPR 219
 PPR 220
 PPR 221
 PPR 222
 PPR 223
 PPR 224
 PPR 225
 PPR 226
 PPR 227
 PPR 228
 PPR 229
 PPR 230
 PPR 231
 PPR 232
 PPR 233
 PPR 234
 PPR 235
 PPR 236
 PPR 237
 PPR 238
 PPR 239
 PPR 240
 PPR 241
 PPR 242
 PPR 243
 PPR 244
 PPR 245
 PPR 246
 PPR 247
 PPR 248
 PPR 249
 PPR 250
 PPR 251
 PPR 252
 PPR 253
 PPR 254
 PPR 255
 PPR 256
 PPR 257
 PPR 258
 PPR 259
 PPR 260
 PPR 261
 PPR 262
 PPR 263
 PPR 264
 PPR 265
 PPR 266
 PPR 267
 PPR 268
 PPR 269
 PPR 270
 PPR 271
 PPR 272
 PPR 273
 PPR 274
 PPR 275
 PPR 276
 PPR 277
 PPR 278
 PPR 279
 PPR 280
 PPR 281
 PPR 282
 PPR 283
 PPR 284
 PPR 285
 PPR 286
 PPR 287
 PPR 288
 PPR 289
 PPR 290
 PPR 291
 PPR 292
 PPR 293
 PPR 294
 PPR 295
 PPR 296
 PPR 297
 PPR 298
 PPR 299
 PPR 300
 PPR 301
 PPR 302
 PPR 303
 PPR 304
 PPR 305
 PPR 306
 PPR 307
 PPR 308
 PPR 309
 PPR 310
 PPR 311
 PPR 312
 PPR 313
 PPR 314
 PPR 315
 PPR 316
 PPR 317
 PPR 318
 PPR 319
 PPR 320
 PPR 321
 PPR 322
 PPR 323
 PPR 324
 PPR 325
 PPR 326
 PPR 327
 PPR 328
 PPR 329
 PPR 330
 PPR 331
 PPR 332
 PPR 333
 PPR 334
 PPR 335
 PPR 336
 PPR 337
 PPR 338
 PPR 339
 PPR 340
 PPR 341
 PPR 342
 PPR 343
 PPR 344
 PPR 345
 PPR 346
 PPR 347
 PPR 348
 PPR 349
 PPR 350
 PPR 351
 PPR 352
 PPR 353
 PPR 354
 PPR 355
 PPR 356
 PPR 357
 PPR 358
 PPR 359
 PPR 360
 PPR 361
 PPR 362
 PPR 363
 PPR 364
 PPR 365
 PPR 366
 PPR 367
 PPR 368
 PPR 369
 PPR 370
 PPR 371
 PPR 372
 PPR 373
 PPR 374
 PPR 375
 PPR 376
 PPR 377
 PPR 378
 PPR 379
 PPR 380
 PPR 381
 PPR 382
 PPR 383
 PPR 384
 PPR 385
 PPR 386
 PPR 387
 PPR 388
 PPR 389
 PPR 390
 PPR 391
 PPR 392
 PPR 393
 PPR 394
 PPR 395
 PPR 396
 PPR 397
 PPR 398
 PPR 399
 PPR 400
 PPR 401
 PPR 402
 PPR 403
 PPR 404
 PPR 405
 PPR 406
 PPR 407
 PPR 408
 PPR 409
 PPR 410
 PPR 411
 PPR 412
 PPR 413
 PPR 414
 PPR 415
 PPR 416
 PPR 417
 PPR 418
 PPR 419
 PPR 420
 PPR 421
 PPR 422
 PPR 423
 PPR 424
 PPR 425
 PPR 426

0	Lietuva	2024-12	Stiprybos leidimai, konkurso ir atlygio	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 KVAL. PATV. DOK. NR.	Haidymo data 2024-12-12	Stebėtojų statusas ir keičiamos pavadinimas (prizai) (jei taikoma) STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugialbių gyvenamųjų namų (6,3 Ačienikų g. 14, Vilniaus, atnaujino (modernizavimo) projektas)	Laidos statusas ir keičiamos pavadinimas (prizai) (jei taikoma) STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugialbių gyvenamųjų namų (6,3 Ačienikų g. 14, Vilniaus, atnaujino (modernizavimo) projektas)
LIT	KVAL. PATV. DOK. NR.	Haidymo data 2024-12-12	Stebėtojų statusas ir keičiamos pavadinimas (prizai) (jei taikoma) STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugialbių gyvenamųjų namų (6,3 Ačienikų g. 14, Vilniaus, atnaujino (modernizavimo) projektas)	Laidos statusas ir keičiamos pavadinimas (prizai) (jei taikoma) STATIMO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugialbių gyvenamųjų namų (6,3 Ačienikų g. 14, Vilniaus, atnaujino (modernizavimo) projektas)





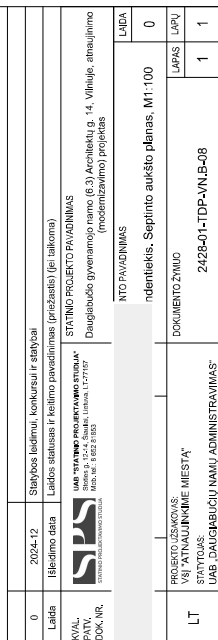


- 1 PPR Ø32
- 3 PPR stabil Ø32
- 4 PPR stabil Ø25

Projektojuamas šalto vandentiekio tinklas (V1);
Projektojuamas karšto vandentiekio tinklas (T3);
Projektojuamas recirkuliacinis linijos tinklas (T4);
Vamzdyno medžiaga, diametras(isornis);
Projektojuamas šalto vandentiekio stovas (V1);
Projektojuamas karšto vandentiekio stovas (T3);
Projektojuamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);
Vamzdyno medžiaga, diametras(isornis);

Rutulinis ventilis:

[illegible]



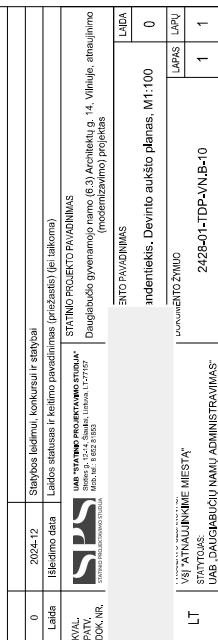


1 PPR Ø32
3 PPR stabi Ø32
4 PPR stabi Ø25

Projektojuamas šalto vandenietiko tinklas (V1);
Projektojuamas karšto vandenietiko tinklas (T3);
Projektojuamas recirkuliacinis linijos tinklas (T4);
Vamzdyno medžiaga, diametras (Sornis);
Projektojuamas šalto vandenietiko stovas (V1);
Projektojuamas karšto vandenietiko stovas (T3);
Projektojuamas karšto vandenietiko recirkuliacijos stovas (T4);
Vamzdyno medžiaga, diametras (Sornis);

Rutulinis ventilis:

[illegible]





1 PPR Ø32
3 PPR stabi Ø32
4 PPR stabi Ø25

Projektojamās šāto vārdentieklo tīklas (V1);
Projektojamās karsto vārdentieklo tīklas (T3);
Projektojamās rekurācijas līnijas tīklas (F4);
Vamzdyņo medžiaga, diametrā (Sornis);
Projektojamās šāto vārdentieklo stovas (V1);
Projektojamās karsto vārdentieklo stovas (T3);
Projektojamās karsto vārdentieklo rekurācijas stovas (F4);
Vamzdyņo medžiaga, diametrā (Sornis);

Rutulinis ventilis:

0	2024.12	Slapība iedzimu, kukuļus ir atcēlusi	Lietas statuss ir kārtojamais (priekšizvērtējums) STĀTĪBU PROJEKTO PAVAINĀKUMS Daugubūvniecības projekta numurs (6.3) Arhitekti g. 14. Vīziju, atbilstošo (modernizācijas) projekta	0	Lietas
KVAL. PĀV. DOK. NR.		Hācimo dat. SRS UAB "STĀTĪBU PROJEKTO PAVAINĀKUMS" NUMURS: 0.24. 12. 17157 NUMURS: 0.24. 12. 17157	Slapība iedzimu, kukuļus ir atcēlusi Lietas statuss ir kārtojamais (priekšizvērtējums) STĀTĪBU PROJEKTO PAVAINĀKUMS Daugubūvniecības projekta numurs (6.3) Arhitekti g. 14. Vīziju, atbilstošo (modernizācijas) projekta	0	Lietas
LT		Projekta izstrāde VIAI ATVAIKUŠINĀMĀS MĒSTĀS STĀTĪBU NUMURS: 0.24. 12. 17157	Lietas statuss ir kārtojamais (priekšizvērtējums) STĀTĪBU PROJEKTO PAVAINĀKUMS Daugubūvniecības projekta numurs (6.3) Arhitekti g. 14. Vīziju, atbilstošo (modernizācijas) projekta	0	Lietas

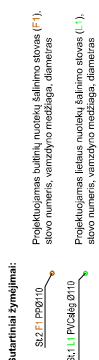


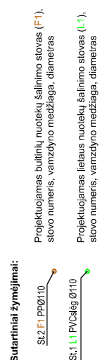


Projektoojamās šāļo vandenietiko tīnklas (**V1**);
Projektoojamās karšo vandenietiko tīnklas (**T3**);
Projektoojamās recirkulācijas līnijas tīnklas (**I4**);
Vamzņozo medzga, diametrs(šorņis);
Projektoojamās šāļo vandenietiko stovas (**V2**);
Projektoojamās karšo vandenietiko stovas (**T3**);
Projektoojamās karšo vandenietiko recirkulācijas stovas (**T4**);
Vamzņozo medzga, diametrs(šorņis);
Rutulņis ventilis;

[illegible]



[illegible]

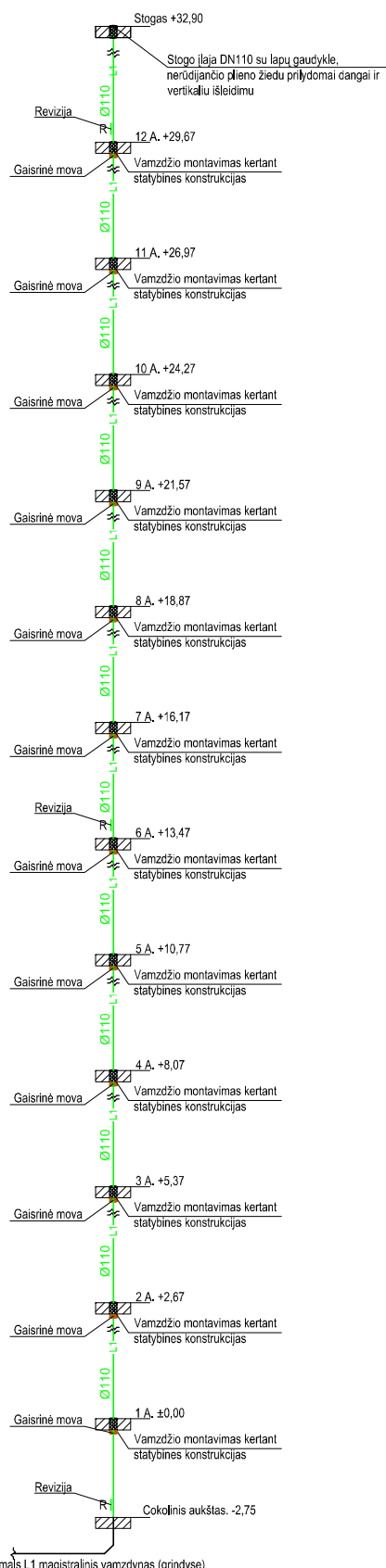
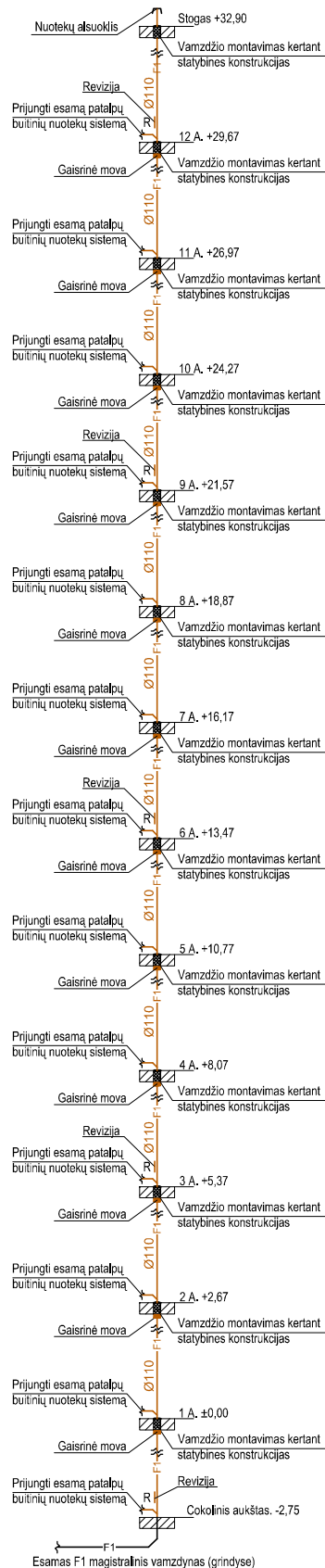
[illegible]



Sutartiniai žymėjimai:

	Projektuojamas karšto vandentiekio tinklas (T3); Projektuojamas recirkuliacinės linijos tinklas (T4);
	Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas (V1);
	Rutulinis ventilis;
	Drenažinis ventilis;

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: 8 652 81853	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Architektų g. 14, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Funkcinės vandentiekio stovų montavimo schemas		0
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
LT		1 1
PROJEKTO UŽSAKOVAS: VšĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ" STATYTOJAS: UAB „DAUGIABUČIŲ NAMŲ ADMINISTRAVIMAS“		2428-01-TDP-VN.B-17 1 1



Sutartiniai žymėjimai:

- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo tinklas (L1);
- F1 — Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo tinklas (F1);

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: 8 652 81853	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Architektų g. 14, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Techninės vandentiekio stovų montavimo schemos			0
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS LAPŲ
LT	VšĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	2428-01-TDP-VN.B-18	1 1
STATYTOJAS: UAB „DAUGIABUČIŲ NAMŲ ADMINISTRAVIMAS“			