




PROJEKTO UŽSAKOVAS:	VšĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"
STATYTOJAS:	UAB „ŠILĖJA“
PROJEKTO PAVADINIMAS:	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3) MUSNINKŲ G. 22, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
STATYBOS VIETA:	MUSNINKŲ G. 22, VILNIUS
STATINIO KATEGORIJA:	YPATINGASIS
STATYBOS RŪŠIS:	STATINIO PAPERASTASIS REMONTAS
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
PROJEKTO TOMAS:	VI
PROJEKTO DALIS:	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
PROJEKTO NUMERIS:	2427-01-TDP-VN
PROJEKTO LAIDA:	0


ŠIAULIAI 2024m.

PAREIGOS	ĮMONĖS PAVADINIMAS	KV. ATESTATO NR.	PAVARDĖ	PARAŠAS
SPV	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA Stoties g. 12-14, Šiauliai Tel.: 8 652 81853 El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com			
SPDV				
Direktorius				

**VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
1.	2427-01-TDP-VN.Ž	0	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis (1 lapas)	2
2.			Projekto dalių vadovų tarpusavio suderinimo aktas (1 lapas)	3
3.			Bendrieji statinio rodikliai (1 lapas)	4
4.			Prisijungimo sąlygos, 2025-04-25 Nr. PS25-1119 (3 lapai)	5-7
5.	2427-01-TDP-VN.AR	0	Aiškinamasis raštas (8 lapai)	8-15
6.	2427-01-TDP-VN.TS	0	Techninės specifikacijos (10 lapų)	16-25
7.	2427-01-TDP-VN.SŽ	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (3 lapai)	26-28

BRĖŽINIAI				
8.	2427-01-TDP-VN.B-01	0	Rūsio planas, M1:100	29
9.	2427-01-TDP-VN.B-02	0	Tipinis aukšto planas, M1:100	30
10.	2427-01-TDP-VN.B-03	0	Stogo planas, M1:100	31
11.	2427-01-TDP-VN.B-04	0	Funkcinės vandentiekio ir nuotekų šalinimo stovų montavimo schemos	32
12.	2427-01-TDP-VN.B-05	0	Sklypo planas su remontuojamais nuotekų šalinimo tinklais, M1:500	33

0	2024-11	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-77157, Mob. tel.: 8 652 81853	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Musninkų g. 22, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	SPV		2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis
	SPDV		2024	
				LAPAS
				LAPŲ
LT	Projekto užsakovas: VšĮ "Atnaujinkime miestą" Statytojas: UAB „Šilėja“		DOKUMENTO ŽYMUO 2427-01-TDP-VN.Ž	
				1
				1

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3) MUSNINKŲ G. 22, VILNIUJE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS


PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIAI TARPUSAVYJE SUDERINTI:

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto vadovas, projekto dalies vadovas	Parašas
1.	BD	Bendroji dalis		
2.	SP	Sklypo plano dalis		
3.	SA	Statinio architektūros dalis		
4.	SK	Statinio konstrukcijų dalis		
5.	ŠG	Šilumos gamybos dalis		
6.	ŠV	Šildymo ir vėdinimo dalis		
7.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis		
8.	E	Elektrotechnikos dalis		
9.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis		
10.	PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis		
11.	DOK	Dokumentų dalis		

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Kiekis po remonto	Pastabos
I. SKLYPAS				
1. sklypo plotas	m ²	Nesuformuotas		
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%			
3. sklypo užstatymo tankumas	%			
II. PASTATAI				
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	vnt.	60	60	Nesikeičia
2. Pastato bendras plotas.*	m ²	3772,79	4022,99	
3. Pastato naudingas plotas. *	m ²	3117,11	3117,11	Nesikeičia
4. Pastato tūris.*	m ³	14210	16425	
5. Aukštų skaičius.*	vnt.	5	5	Nesikeičia
6. Pastato aukštis. *	m	16,25	16,25	
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	60	60	Nesikeičia
7.1. 1 kambario	vnt.	15	15	Nesikeičia
7.2. 2 ir daugiau kambarių.	vnt.	45	45	Nesikeičia
8. Energinio naudingumo klasė. [5.41]		F	Ne žemesnė kaip A	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė. [5.38]; [5.43]		-	Ne žemesnė kaip E	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I	
11. Kiti specifiniai pastato rodikliai:				
11.1. cokolio	W/m ² K	0,71	0,17	
11.2. sienų	W/m ² K	1,27	0,18	
11.3. langų	W/m ² K	2,40	1,00	
11.4. stogo	W/m ² K	0,85	0,15	
III. INŽINERINIAI TINKLAI				
1.1. Lietaus nuotekų tinklas (ilgis/skersmuo)	m/mm	5,38 8,26 5,30	5,38; Ø110 8,26; Ø110 5,30; Ø110	

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

KVAL. DOK. NR.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Tel.: 8 652 81853 El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Daugiabučio gyvenamojo namo, Musninkų g. 22, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.		
	PV	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		Bendrieji statinio rodikliai		0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Šilėja“	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
		2427-01-TDP-BD.BR		1

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Musninkų g. 22, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Objekto adresas: Musninkų g. 22.

Pareiškėjas: UAB „Šilėja“.

Naikinamos prisijungimo sąlygos: -.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: 9,6 m³/d.; 4,8 m³/h_{max}.

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 – 210 m (minimalus garantuojamas) ir 230 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: 9,6 m³/d.; 4,8 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.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, 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 vietas, 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 siurblių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimui komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklumą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Miesto (rajono) savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį arba Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį, patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės Nr. 1-486; 2020-04-17 d. sprendimu, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo), turi būti perduoti tinklų Valdytojui.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonose, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Daugiau informacijos apie sutarčių pasirašymą galite rasti: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nuroydamas 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 zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpildyti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisyklės 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)

VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Ruošiamas daugiabučio gyvenamojo namo Musninkų g. 22, 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 šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-07-25);

0	2024-11	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-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Musninkų g. 22, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	SPV		2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA		
	SPDV		2024			
				Aiškinamasis raštas	0	
LT	Projekto užsakovas: VšĮ "Atnaujinkime miestą" Statytojas: UAB „Šilėja“		DOKUMENTO ŽYMUO 2427-01-TDP-VN.AR		LAPAS 1	LAPŲ 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, rūšio patalpų palubėje. Pastate įrengtas plieninis DN65 šalto vandens įvadas. Butuose šalto vandentiekio stovai sumontuoti sanitariniame mazge (šachtoje). Vamzdynai patenkinamos būklės - tinkami tolimesniam naudoti.

Karštas vandentiekis. Pastato karšto ir cirkuliacinio vandentiekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti atvirai, rūšio patalpų palubėje. Karšto ir cirkuliacinio vandens ruošimas atliekamas rusyje, šilumos punkte. Butuose karšto ir cirkuliacinio vandentiekų stovai sumontuoti sanitariniame mazge (šachtoje). Vamzdynai patenkinamos būklės - tinkami tolimesniam naudoti.

Buitinės nuotekos. Pastato buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūšio grindyse. Vamzdynai patenkinamos būklės - tinkami tolimesniam naudoti.

Lietaus nuotekos. Pastato lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti atvirai, rūšio patalpų palubėje. Pastato lietaus nuotekų stovai sumontuoti butuose (šachtose). Vamzdynai susidėvėję, netinkami naudoti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.AR	2	8	0

Projektuojama:

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemos projektuojamos vadovaujantis projektavimo užduotimi.

Šalto vandentiekio tinklai (V1)

Vadovaujantis projektavimo užduotimi šalto vandentiekio sistemoje atnaujinami virtuvių stovų vamzdynai. Visa kita įranga (butų vamzdynai, vonių stovai, magistralės ir kt.) paliekama tolimesniam naudojimui.

Esami šalto vandentiekio virtuvių stovai demontuojami. Projektuojami nauji šalto vandentiekio stovai iš plastikinių (PPR) šalto vandentiekio vamzdžių skirtų geriamam vandentekiui. Esamos šalto vandentiekio sistemos butuose prijungiamos prie projektuojamų stovų, o prie esamų magistralinių vamzdynų projektuojami stovai prijungiami rūsyje. Projektuojami stovai izoliuojami kaučiukine izoliacija nuo rasojimo (išskyrus atšakas butų pajungimui).

Atnaujinamų šalto vandentiekio stovų išleidimui projektuojami drenažiniai ventiliai, stovų uždarymui - rutuliniai ventiliai.

Vandens slėgis įvade (faktinis, nustatytas atlikus pastato apžiūrą) - 6,2bar.

Vandens slėgis tolimiausiame taške - 4,0bar.

Karšto su recirkuliacija vandentiekio tinklai (T3, T4)

Vadovaujantis projektavimo užduotimi karšto su recirkuliacija vandentiekio sistemoje atnaujinami virtuvių stovų vamzdynai. Visa kita įranga (butų vamzdynai, gyvatukai, vonių stovai, magistralės ir kt.) paliekama tolimesniam naudojimui.

Esami karšto su recirkuliacija vandentiekio virtuvių stovai demontuojami. Projektuojami nauji vandentiekio stovai iš plastikinių stabilizuotų (PPR stabi) vamzdžių skirtų geriamo karšto vandentiekio sistemoms. Esamos karšto vandentiekio sistemos butuose prijungiamos prie projektuojamų stovų, o prie esamų magistralinių vamzdynų projektuojami stovai prijungiami rūsyje. Projektuojami stovai izoliuojami atitinkamo storio akmens vatos kevalais dengtais armuota aliuminio folija (išskyrus atšakas į butus).

Atnaujinamų karšto su recirkuliacija vandentiekio stovų išleidimui projektuojami drenažiniai ventiliai, stovų uždarymui - rutuliniai ventiliai.

Visiems 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 vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.AR	3	8	0

čiaupoose 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 (hidraulinių) 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) imamas 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) imamas 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
2427-01-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 prioritetingose 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
2427-01-TDP-VN.AR	5	8	0

temperatūra bus pakeliama iki 66 °C ir tokią temperatūra 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. Vadovaujantis projektavimo užduotimi buitinių nuotekų sistemoje atnaujinami virtuvių stovų vamzdynai. Visa kita įranga (butų vamzdynai, vonių stovai, magistralės ir kt.) paliekama tolimesniam naudojimui.

Esami virtuvių buitinių nuotekų šalinimo stovai demontuojami. Projektuojami nauji buitinių nuotekų šalinimo stovai iš savitakinių betriukšmių PP vamzdžių. Projektuojamus buitinių nuotekų stovus prijungti prie esamos buitinių nuotekų sistemos.

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 schemose).

Lauko dalis. Lauko buitinių nuotekų sistemos keitimo darbai neprojektuojami.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1)

Vidaus dalis. Esami lietaus nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Vietoje jų projektuojami lietaus nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir stovai iš PVC slėgiminių vamzdžių. Projektuojamos įlajos, kurios prijungiamos prie projektuojamų lietaus nuotekų stovų, o projektuojami stovai prijungiami prie projektuojamo lietaus nuotekų magistralinio vamzdyno, kuris yra rūšio palubėje. Lietaus nuotekų magistralinis vamzdynas projektuojamas su 0,02 nuolydžiu į išvadų pusę.

Lietaus nuotekų šalinimo stovui kertant rūšio perdangą projektuojamos priešgaisrinės movos. Priešgaisrinės movos neprojektuojamos lietaus nuotekų stovui kertant butų perdanginius (stovai montuojami uždaroje mūrinėse šachtose) ir stogo konstrukcijas. Lietaus nuotekų šalinimo stovai ir magistralė izoliuojami kaučiukine izoliacija nuo rasojimo.

Lauko dalis. Seni lietaus nuotekų šalinimo išvadai demontuojami, vietoje jų projektuojami nauji išvadai iš PVC slėginių lietaus nuotekų vamzdžių. Vamzdynas projektuojamas su 0,02 nuolydžiu į šulinio pusę. Vamzdžiui kertant šulinio sienelę savitakinio PVC slėginio lietaus nuotekų vamzdžio montavimą ir hermetizavimą esamame nuotekų šulinyje atlikti pagal galiojančias normas ir reikalavimus. Montuojant naują lietaus nuotekų sistemą stenktis išlaikyti senos sistemos vamzdynų vietas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.AR	6	8	0

Apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies.

Vamzdynų šilumos nuostoliai.

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

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

Šalto vandentiekio debitas:

$$q_{\max} = 2,05 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 6,84 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 4,78 \text{ m}^3/\text{h};$$

Karšto vandentiekio debitas:

$$q_{\max} = 1,78 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 6,12 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 4,28 \text{ m}^3/\text{h};$$

Suminis vandentiekio debitas:

$$q_{\max} = 3,70 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 12,96 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 9,07 \text{ m}^3/\text{h};$$

Buitinių nuotekų debitas:

$$q_{\max} = 6,75 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 12,96 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 9,07 \text{ m}^3/\text{h};$$

Lietaus nuotekų skaičiavimas

Lietaus debito skaičiavimas:

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

F - stogo plotas, m^2 ; $F = 773,68 \text{ m}^2$;

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.AR	7	8	0

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

$$Q_{max}=773,68*264,43/10000=20,46 \text{ l/s}$$

Įlajai tenkantis kritulių kiekis – $20,46 / 3 = 6,82 \text{ l/s}$. Įlajų DN110 pralaidumai pakankami.

Pastabos:

1. Alitudės tikslinamos darbų metu.
2. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.
3. Montuojant sistemas laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.AR	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 pirmino 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	2024-11	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-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Musninkų g. 22, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	SPV		2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
	SPDV		2024	
				LAPAS
LT	Projekto užsakovas: VšĮ "Atnaujinkime miestą" Statytojas: UAB „Šilėja“		DOKUMENTO ŽYMUO 2427-01-TDP-VN.TS	
				LAPŲ
				1
				10

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 vamzdynų sistemos pasipriešinimus. Tinkamai atliktų sujungimų sąlygos turi atitikti sistemos gamintojo rekomendacijas.

Sistemai įrengti naudojami vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi turėti galiojančią 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 vamzdynų 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 2427-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	10	0

1.3. Universali izoliacija (antikondensacinė)

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

ijai 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 vamzdynus 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 vertikalaus vamzdyno.

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

DOKUMENTO ŽYMUO 2427-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0

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	Korpusas	Žalvarinis nikeliuotas
4	Prijungimas	Srieginis
5	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
6	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 m ³ /h 1,5 m ³ /h
4	Histerežė	1,5K
5	Ventilio korpusas	raudonoji bronzą (Rg5)
6	Spyruoklės korpusas ir kt.-	vario lydinio DZR
7	Sandarinimo žiedai	EPDM
8	Spyruoklė, kūgiai	nerūdijantis plienas

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

Kertant nepriešgaisrines konstrukcijas vamzdynai turi būti sumontu plieniniuose futliaruose ir aptaisyti elastingomis medžiagomis. Vamzdžiams kertant 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).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.TS	4	10	0

1.9. Bandymas ir dezinfekcija

Santechninių 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 sistemų išleidžiamas.

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

Bendri techniniai reikalavimai

-Naudojamiems gaminiams (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.

1.10. 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

DOKUMENTO ŽYMUO 2427-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	10	0

2. NUOTEKŲ ŠALINIMAS

2.1. PP buitinių nuotekų vamzdžiai

Pastato buitinių nuotekų sistemos montuojamos iš betriukšmių 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.

Techninė specifikacija:

Asortimentas 50–200 mm
Tankis ~1,9 g/cm ³
Pailgėjimo koeficientas 0,06 mm/mK
Žiedinis stipris min 4 kN/m ²
E-modulis 1800 N/mm ²
Atsparumas karštam vandeniui 90°C pastovi apkrova, 95°C trumpalaikė apkrova
Cheminis atsparumas nuotekoms pH 2–12
Degumo klasė D – s3, d0 (EN 13501)
Triukšmo lygis prie 0.5 / 1.0 / 2.0 / 4.0 l/s srauto (matavimai atlikti Fraunhoferio institute pagal EN 14366), panaudojant viengubą vamzdžio tvirtinimo apkabą. Ataskaitos numeris P-BA 63/2019e <10 / <10 / 11 / 16
Fraunhoferio institute pagal EN 14366), panaudojant dvigubą vamzdžio tvirtinimo apkabą. Ataskaitos numeris P-BA 64/2019e <10 / <10 / <10 / 10

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 ² 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.

2.3. Priešgaisrinės movos

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.TS	6	10	0

Movą sudaro miltelinio 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 miltelinio būdu;

Išsipučianti juosta- grafitinė, lanksti;

Atsparumas ugniai- 3h.

2.4. Reikalavimai tranšėjų ir duobių kasimais

Trasos nužymėjimas:

- Nužymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, atšakos pradžia, pabaiga, kapos pastatymo vieta;
- Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Vandens pašalinimas. Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės vandenį, paviršines nuotėkas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Vandeni, kuriam neleista patekti į kasimo vietas, pašalina Rangovas suderinęs su atitinkamomis institucijomis.

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

- Vandens pašalinimas siurbiant siurbliais iš surinkimo šulinių,
- Siurbimas siurbliais tiesiogiai iš iškastos duobės,
- Siurbimas adatiniais filtrais.

Tranšėjos ir duobių kasimas:

- Tranšėjos kasimas vykdomas rankiniu būdu arba vienakaušiu ekskavatoriumi;
- Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos arba išvežamas;
- Iškasta tranšėja ir duobė apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno pagrindas iš 10 cm smėlio sluoksnio sutankinant, kad vamzdis atsiremtų vienodai;
- Tranšėjų ir duobių kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas: piltame grunte iki 1,0 m gylio; priesmėliuose iki 1,25 m gylio; molio žemėje iki 1,5 m gylio;
- Kasant tranšėją rankiniu būdu, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu po 1 metrą į abi puses nuo esamų kabelių ir tinklų ašies, atliekant tranšėjos išramstymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.TS	7	10	0

Šlaito statmens priklausomybė nuo duobės gylio:

Gruntai	Didžiausias šlaito statmuo duobės gyliui					
	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 horizontalės, laipsniais	Šlaito nuolydžio su duobės gyliu santykis
Supilti	58	1:0,67	45	1:1	38	1:1,25
Drėgno 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 geltonžeis	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

Pastaba: parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

Techniniai reikalavimai žemės darbams

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyta kloti vamzdynus kasant tranšėja nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti sandėliuojamas.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, ryšių kabeliai Rangovas privalo imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Rankiniu būdu kasama 0,5 m virš esamo tinklo ir po 2 metrus į abi puses nuo esamo tinklo. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus komunikacijų šeiminkams.

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

Išardžius dangas kasamos tranšėjos. Gruntas, reikalingas paklotiems vamzdynams užpilti sandėliuojamas vietoje, jei tokios galimybės nėra išvežamas į saugojimo aikštelę.

Tuo atveju, kai Rangovas atlikdamas požeminius darbus susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir iškviesti atkastų inžinerinių tinklų ar įrenginių savininką/ atstovą. Vadovaujantis statybos techniniais reglamentais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje. Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.TS	8	10	0

Dangų, inžinerinių statinių atstatymas ir aplinkos sutvarkymas

Po statybos darbų pilnai atstatomos viso pažeistos dangos. Rangovas įsivertina visas išlaidas susijusias su dangų atstatymu (trinkelėlių įrengimo su pagrindais, asfalto rūšies, sluoksnių įrengimą su pagrindais). Dangos turi būti atstatytos į neprastesnę būklę, nei prieš statybos darbų pradžią. Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus paklotas inžinerines komunikacijas. Veja atstatoma tose vietose, kur buvo nuimtas augalinis sluoksnis ir vietose, kur veja buvo sugadinta t.y. sandėliuojant medžiagas, išvažinėta, ištrypta ar pan.

2.5. Nuotekų vamzdynų išbandymas

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

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).

2.6. Nuotekų tinklų valymas

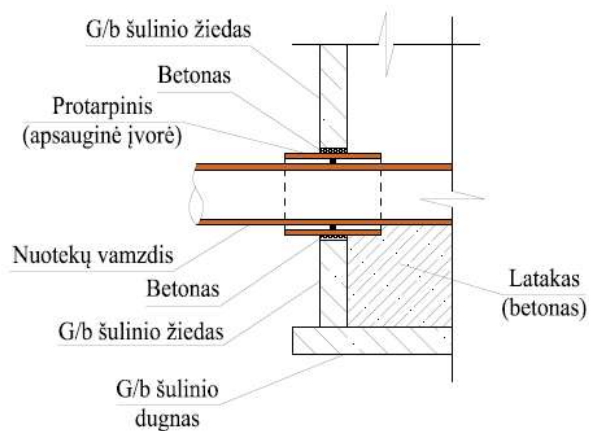
Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdyną vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti, atlikta CCTV apžiūra. Visi šie darbai įeina į Rangovo darbų apimtį.

2.7. Vamzdžio pajungimas gelžbetoniniame šulinyje

Vamzdžiui kertant šulinio sienelę savitakinio nuotekų vamzdžio montavimą ir hermetizavimą esamame nuotekų šulinyje atlikti pagal galiojančias normas ir reikalavimus. Toliau paveikselyje pateikiama montavimo schema:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2427-01-TDP-VN.TS	9	10	0

Vamzdžių pajungimas g/b šuliniuose



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 2427-01-TDP-VN.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	10	0

VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

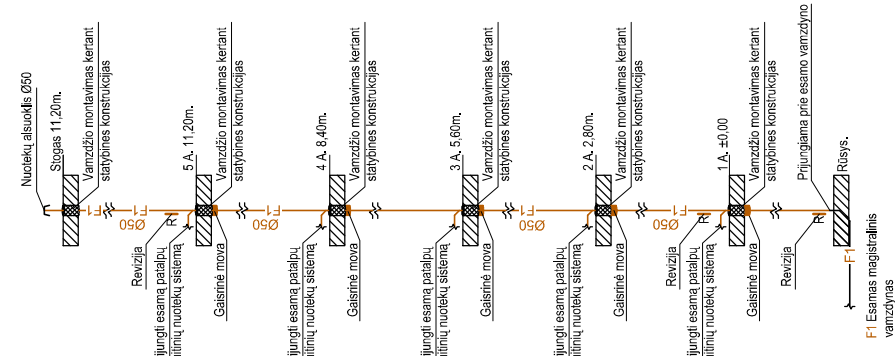
Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Šaltas vandentiekis (V1)					
1.	Plastikinis PPR vamzdis Ø25 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 1.2	m	160	
2.	Plastikinis PPR vamzdis Ø20 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 1.2	m	60	
3.	Kaučiukinės izoliacijos kevalai (antikondensacinė) δ=20 mm, daugiasluoksniui vamzdžiui (Ø25) mm	TS 1.3	m	100	
4.	Kaučiukinės izoliacijos kevalai (antikondensacinė) δ=20 mm, daugiasluoksniui vamzdžiui (Ø20) mm	TS 1.3	m	60	
5.	Rutulinis ventilis DN15	TS 1.5	Vnt.	60	
6.	Rutulinis ventilis DN20	TS 1.5	Vnt.	12	
7.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.6	Vnt.	12	
8.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas kertant statybines konstrukcijas (montuojant plastikinį vamzdį)	TS 1.8	Vnt.	60	
9.	Šalto vandentiekio stovų prijungimas prie projektuojamo šalto vandens magistralinio vamzdyno		Kompl.	12	
10.	Esamų šalto vandentiekio sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos šalto vandentiekio sistemos		Kompl.	60	
11.	Sistemos praplovimas		Kompl.	1	
12.	Sistemos dezinfekcija	TS 1.9	Kompl.	1	
13.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.9	Kompl.	1	
14.	Vamzdynų, įrengimų ir fasoninių dalių montavimas		Kompl.	1	
Karštas vandentiekis su recirkuliacija (T3, T4)					
15.	Plastikinis PPR stabilizuotas vamzdis Ø25 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 1.1	m	60	
16.	Plastikinis PPR stabilizuotas vamzdis Ø20 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 1.1	m	380	
17.	Akmens vatos kevalai dengti aliuminio folija δ=30 mm, vamzdžiui (Ø25) mm.	TS 1.4	m	60	
18.	Akmens vatos kevalai dengti aliuminio folija δ=30 mm, vamzdžiui (Ø20) mm.	TS 1.4	m	320	

0	2024-11	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-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3) Musninkų g. 22, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 1512	SPV	T. Čeburnis	2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
35146	SPDV	E. Povilaitis	2024	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
LT	Projekto užsakovas: VšĮ "Atnaujinkime miestą" Statytojas: UAB „Šilėja“			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2427-01-TDP-VN.SŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	3

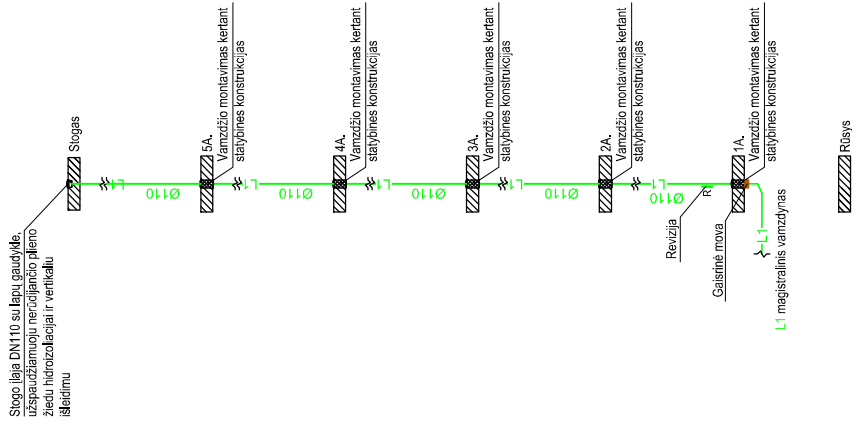
19.	Rutulinis ventilis DN15	TS 1.5	Vnt.	72	
20.	Rutulinis ventilis DN20	TS 1.5	Vnt.	12	
21.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.6	Vnt.	24	
22.	Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis DN15	TS 1.7	Vnt.	24	Visiems stovams
23.	Automatinis nuorinimo vožtuvas komplekte su plombuotu uždarymo vožtuvu DN15	TS 1.10	Vnt.	12	
24.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas kertant statybines konstrukcijas (montuojant plastikinį vamzdį)	TS 1.8	Vnt.	120	
25.	Esamų karšto vandentiekio sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos karšto vandentiekio sistemos		Kompl.	60	
26.	Karšto vandentiekio stovų prijungimas prie esamo karšto vandens magistralinio vamzdyno		Kompl.	24	
27.	Sistemos praplovimas		Kompl.	1	
28.	Sistemos dezinfekcija	TS 1.9	Kompl.	1	
29.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.9	Kompl.	1	
30.	Vamzdynų, įrengimų ir fasoninių dalių montavimas		Kompl.	1	
Buitinės nuotekos (F1)					
Vidaus dalis					
31.	PP savitakiniai buitinių nuotekų vamzdžiai Ø50; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS 2.1	m	225	stovams
32.	Revizija su dangteliu Ø50		Vnt.	36	
33.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø50	TS 2.3	Vnt.	60	
34.	Nuotekų alsuoklis Ø50		Vnt.	12	
35.	Buitinių nuotekų stovų rūsyje prijungimas prie esamų magistralinių buitinių nuotekų vamzdynų		Kompl.	12	
36.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas	TS 1.8	Kompl.	60	
37.	PP savitakinio buitinių nuotekų vamzdžio Ø50 montavimas per stogo konstrukciją	TS 1.8	Kompl.	12	
38.	Esamų buitinių nuotekų sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos buitinių nuotekų sistemos.		Kompl.	60	
39.	Sistemos praplovimas	TS 2.6	Kompl.	1	
40.	Vamzdynų išbandymas	TS.2.5	Sist.	1	
Lietaus nuotekos (L1)					
Vidaus dalis					
41.	Slėginiai PVC lietaus nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS.2.2	m	80	
42.	Kaučiukinės izoliacijos kevalai (antikondensacinė) δ=20 mm, PVC slėginiam vamzdžiui (Ø110) mm.	TS 1.3	m	80	

43.	Stogo įlaja DN110 su lapų gaudykle, plieniniu žiedu prilydomai dangai ir vertikaliu išleidimu komplektuojama su montažinėmis medžiagomis.	TS.2.8	Kompl.	3	
44.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS 2.3	Vnt.	3	
45.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas	TS 1.8	Vnt.	24	
46.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø110 montavimas per stogo konstrukciją	TS 1.8	Vnt.	3	
47.	Pravala su apžiūros dangčiu Ø110		Vnt.	7	
48.	Revizija su dangteliu Ø110		Vnt.	3	
49.	Lietaus nuotekų išvado (latako) prijungimas prie projektuojamų magistralinių lietaus nuotekų vamzdynų		Kompl.	3	
50.	Vamzdynų išbandymas	TS 2.5	Sist.	3	
	Lietaus nuotekos (LR1) Lauko dalis				
51.	Slėginiai PVC lietaus nuotekų vamzdžiai Ø110; su fasoninėmis dalimis	TS 2.2	m	19	
52.	Tranšėjos kasimas	TS 2.4	m ³	59	
53.	Tanšėjos užkasimas	TS 2.4	m ³	56	
54.	Perteklinio grunto išvežimas		m ³	3	
55.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio montavimas ir hermetizavimas esamame lietaus nuotekų šulinyje		Kompl.	3	
56.	Išlyginimui ir užpildui naudojamas smėlinis gruntas, medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: ·dalelių dydis neturi viršyti 20 mm; ·8 - 20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%	TS 2.4	m ³	3	
57.	Sistemos praplovimas		Kompl.	3	
58.	Vamzdynų išbandymas	TS 2.5	Sist.	3	
	Demontavimas				
59.	Buitinių nuotekų ketinių vamzdynų demontavimas iki d110		m	225	
60.	Lietaus nuotekų ketinių vamzdynų demontavimas iki d110		m	99	
61.	Karšto su recirkuliacija vandentiekio plieninių vamzdynų demontavimas iki d25		m	440	
62.	Šalto vandentiekio plieninių vamzdynų demontavimas iki d25		m	220	
63.	Gerbūvio ardymo, atstatymo darbai	TS 2.4	m ²	95	
64.	Statybinių šiukšlių šalinimas iš statyb vietės		Kompl.	1	

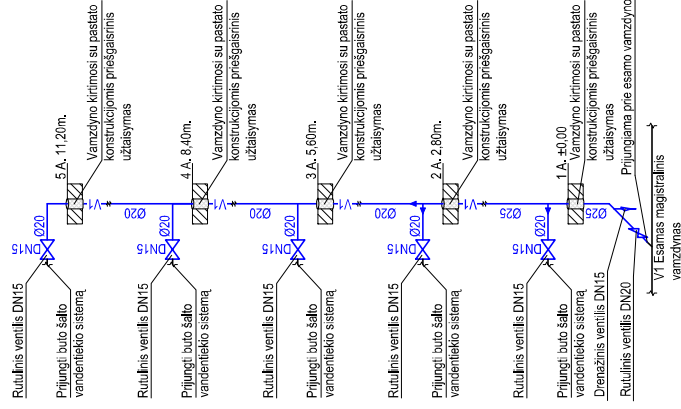
Buitinių nuotekų (F1) stovų funkcinė schema
(Nr. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23)



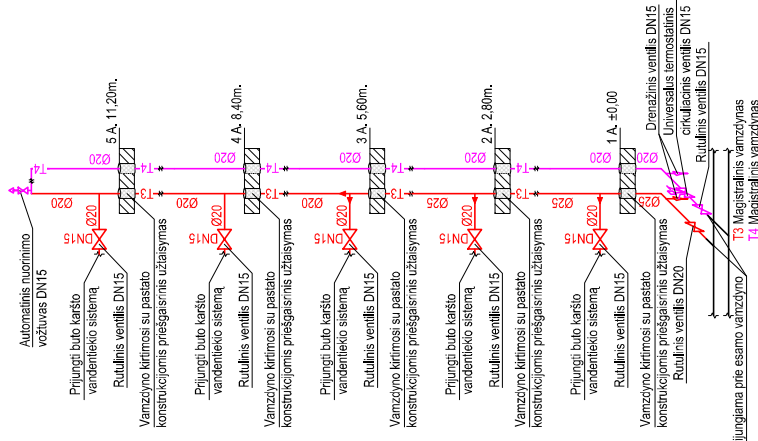
Lietaus nuotekų (L1) stovų funkcinė schema



Šalto vandentiekio (V1) stovų funkcinė schema
(Nr. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23)



Karšto ir cirkuliacinio (T3, T4) vandentiekio stovų funkcinė schema
(Nr. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23)

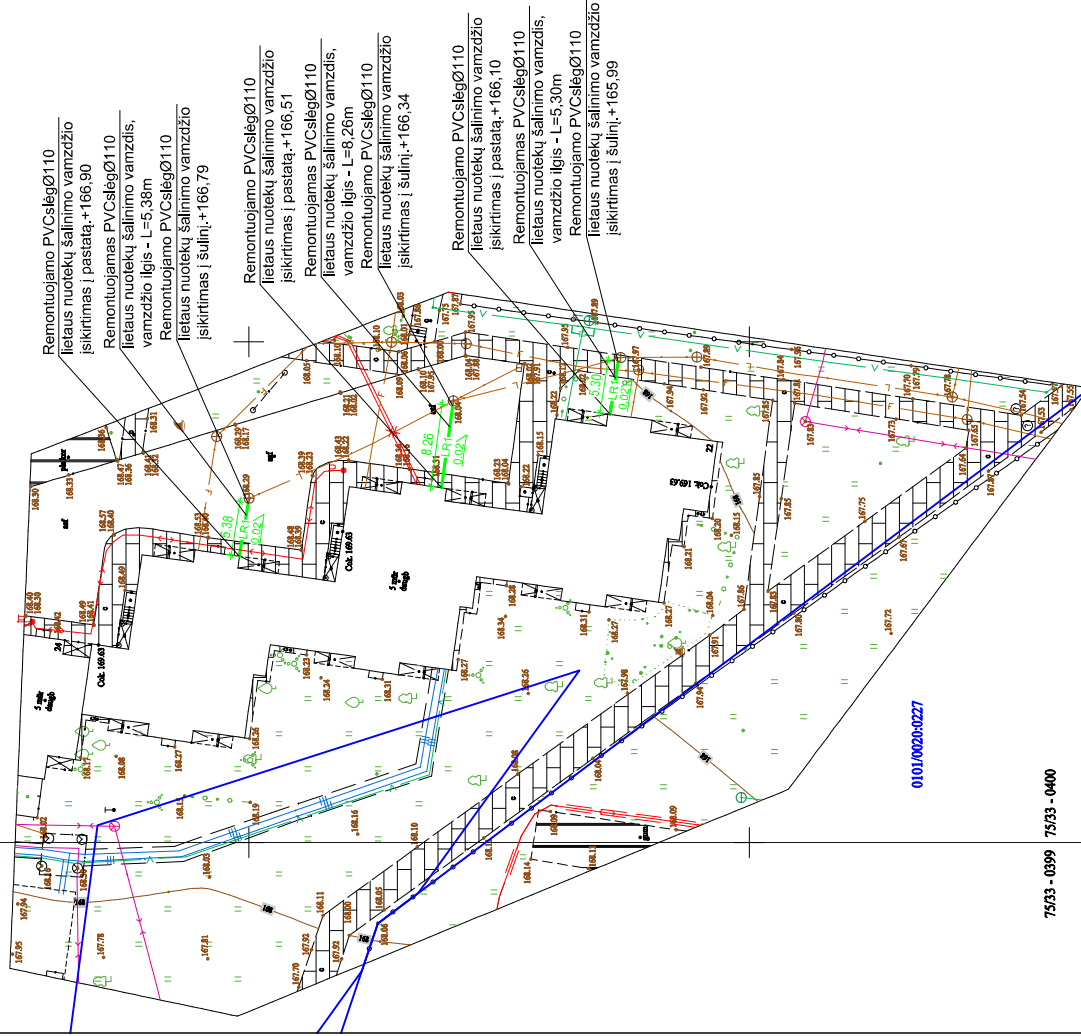
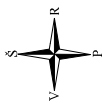


Sutartiniai žymėjimai:

- Projektuojamas karšto vandentiekio tinklas (T3);
- Projektuojamas recirkuliacinės linijos tinklas (T4);
- Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas (V1);

- Rūtilinis ventilis;
- Drenažinis ventilis;
- Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo tinklas (L1);
- Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo tinklas (F1);

0	2024-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATNO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugialbiučio gyvenamojo namo (6.3) Mūsųninkų g. 22, Vihniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
LT	SPV	2024
	SPDV	2024
PROJEKTO UŽSAKOVAS: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIEŠTĄ" STATYTOJAS: UAB „ŠILĖJA“		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
LADA		
Funkcinės vandentiekio ir nuotekų šalinimo stovų schemos		
DOKUMENTO ŽYMŪJŲ		
2427-01-TDP-VN.B-04		
LAPAS		
1 1		



Remontuojamas tinklas	Vamzdyno diametras (mm)	Vamzdyno ilgis (m)
LR1	PVCslėgØ110	5.38
LR1	PVCslėgØ110	8.26
LR1	PVCslėgØ110	5.30

- Pastabas:
- Lietaus nuotekų šalinimo vamzdiniai remontuojami iki pirmų šulinių.
 - Remontuojant išvadus stengtis išlaikyti esamas altitudas.
 - Altitudas išskirti darbu metu.
 - Objektui išduotas UAB „Vilniaus vandens“ prisijungimo sąlygos Nr. PS25-1119 (išdavimo data 2025-04-25).

Remontuojami PVC slėginiai lietaus nuotekų šalinimo vamzdiniai

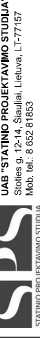
Plano numeris: TIISI-20241121-077649

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys			Geoido modelis	LIT20G
Objekto adresas:	Musninkų g. 22, Vilnius				
Aukščių sistema	Koordinatų sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalaus:	3	Vertikalaus:	3
Kv. paž. Nr.	UAB „Vilniaus geodezijos linija“ Perkankamo g. 4A, Vilnius, Jm. k. 30476501 www.geoline.lt, info@geoline.lt, +370 670 88276				
10KV-1583	Vardas, pavardė	Pargabas		Data	2024-03-18 Ld.
	Užsakovas	Mastelis		Lapo Nr. / VILNIAUS ŠK.	1 / 1
	Privatus asmuo	1:500			



0 2024-11 Statybos leidimui, konkursui ir statybai

Laida 0101/W20-0277



STATYBOS PROJEKAVIMO STUDIJA
UAB "STATYBOS PROJEKAVIMO STUDIJA"
Sotes g. 12-14, Šnipiškės, Lituva, LT-1177157
Mbi. Nr.: 8 652 61650

0101/W20-0277

7553-0399 7553-0400

0101/W20-0277

7553-0399 7553-0400

0101/W20-0277

7553-0399 7553-0400

0101/W20-0277

7553-0399 7553-0400

LT

PROJEKTO UŽSAKOVAS: VISI "ATNAUJINKIME MIESTĄ" STATYTOJAS: UAB „ŠILĖJA“

SPV 2024

SPDV 2024

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Sklypo planas su remontuojamais nuotekų šalinimo tinklais, M1:500

DOKUMENTO ŽYMIOJIMAS

2427-01-TDP-VN.B-11

LAPAS LAPŲ

1 1

LADA

0

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS

STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS