


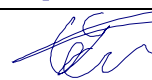


# Daugiabučio gyvenamojo namo Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas



<b>UŽSAKOVAS:</b>	VšĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“
<b>STATYTOJAS:</b>	UAB „MANO BŪSTAS NERIS“
<b>STATINIO PASKIRTIS:</b>	6.3 gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai – skirti gyventi trims šeimoms ir daugiau
<b>STATYBOS RŪŠIS:</b>	Statinio paprastasis remontas
<b>STATYBOS ADRESAS:</b>	Žirmūnų g. 46, Vilnius
<b>STATINIO KATEGORIJA:</b>	Ypatingasis statinys
<b>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</b>	Techninis darbo projektas Nr.: 2022-R25-TDP
<b>TOMAS:</b>	VIII
<b>DALIS:</b>	Vandentiekio ir nuotekų
<b>LAIDA</b>	0

 UAB „Modernaus būsto projektai“ mbp.projektavimas@gmail.com	Pareigos Atest. Nr.	Vardas, Pavardė	Data	Parašas
	Direktorius		2022.12	
	Projekto vadovas At. Nr.: 38206		2022.12	
	Projekto dalies vadovas At. Nr.: 37870		2022.12	

PANEVĖŽYS 2022


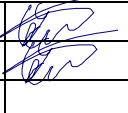
**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS**  
**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumentų pavadinimas	Pastaba
1.	2022-R25-TDP-VN-Ž	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis (1 lapas)	2
2.	2022-R25-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas (6 lapai)	3-8
3.	2022-R25-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos (11 lapai)	9-19
4.	2022-R25-TDP-VN-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis (4 lapai)	20-23

**BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumentų pavadinimas	Pastaba
1.	2022-R25-TDP-VN-01	Vandentiekis. Rūsio planas, M1:100	24
2.	2022-R25-TDP-VN-02	Vandentiekis. Pirmo aukšto planas, M1:100	25
3.	2022-R25-TDP-VN-03	Vandentiekis. Antro aukšto planas, M1:100	26
4.	2022-R25-TDP-VN-04	Vandentiekis. Trečio aukšto planas, M1:100	27
5.	2022-R25-TDP-VN-05	Vandentiekis. Ketvirto aukšto planas, M1:100	28
6.	2022-R25-TDP-VN-06	Vandentiekis. Penkto aukšto planas, M1:100	29
7.	2022-R25-TDP-VN-07	Nuotekos. Rūsio planas, M1:100	30
8.	2022-R25-TDP-VN-08	Nuotekos. Pirmo aukšto planas, M1:100	31
9.	2022-R25-TDP-VN-09	Nuotekos. Tipinio (antro-penkto) aukšto planas, M1:100	32
10.	2022-R25-TDP-VN-10	Nuotekos. Stogo planas, M1:100	33
11.	2022-R25-TDP-VN-11	Principinės vandentiekio ir nuotekų šalinimo stovų montavimo schemas	34

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB „Modernaus būsto projektai“ mbp.projektavimas@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV		2022.12	DOKUMENTO PAVADINIMAS
37870	PDV		2022.12	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis
				Laida
				0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Mano būstas Neris“		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
			2022-R25-TDP-VN- Ž	Lapų
				1
				1



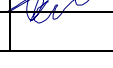
## VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projekte projektuojama:

- Šalto vandentiekio stovai;
- Karšto su recirkuliacija vandentiekio stovai;
- Buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai, stovai ir išvadai;
- Lietaus nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai, stovai ir išvadai.

Inžineriniai tinklai suprojektuoti remiantis pastato padėtimi, techninių reikalavimų statybose reglamentais bei statybos normomis ir taisyklėmis:

- 1) STR 1.01.08:2002 – Statinio statybos rūšys;
- 2) STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- 3) 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;
- 4) STR 1.06.01:2016 – Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
- 5) STR 2.01.01(1):2005 – Esminis statinio reikalavimas „mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- 6) STR 2.01.01(2):1999 – Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga;
- 7) STR 2.01.01(3):1999 – Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
- 8) STR 2.01.01(5):2008 – Esminis statinio reikalavimas „apsauga nuo triukšmo“;
- 9) RSN 26 – 90 Vandens vartojimo normos;
- 10) RSN 156 – 94 Statybinė klimatologija;
- 11) STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
- 12) Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės (2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196).
- 13) HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
- 14) LST 1516:2015 – Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB „Modernaus būsto projektai“ mbp.projektavimas@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV		2022.12	DOKUMENTO PAVADINIMAS Laida	
37870	PDV		2022.12		
				Aiškinamasis raštas	0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Mano būstas Neris“		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R25-TDP-VN- AR		Lapas 1
				Lapų 6	

- 15) *Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637;*
- 16) *Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00, patvirtinta Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2000 12 22 įsakymu Nr. 346;*

Šalto, karšto vandentiekio, lietaus ir buitinių nuotekų šalinimo sistemos suprojektuotos naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis:

*ZWCAD+ 2015 Pro;*

*Microsoft office.*

### **Esama situacija:**

Pastato šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūšio palubėje. Šalto vandentiekio stovai sumontuoti sanitariniame mazge atvirai.

Pastato karšto su recirkuliacija vandentiekio magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūšio palubėje. Karšto su recirkuliacija vandentiekio stovai sumontuoti sanitariniame mazge atvirai.

Pastato lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūšio palubėje. Pastato lietaus nuotekų stovai sumontuoti butuose. Vamzdynai susidėvėję, netinkami naudoti.

Pastato buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai sumontuoti rūšio grindyse ir virš grindų. Vamzdynai susidėvėję, netinkami naudoti.

### **Projektuojama:**

#### **Šalto vandentiekio tinklai (V1)**

Esami šalto vandentiekio stovai demontuojami. Projektuojami nauji šalto vandentiekio stovai iš polipropileninių (ppr) šalto vandentiekio vamzdžių skirtų geriamam vandentekiui. Esamas šalto vandentiekio sistemas butuose prijungti prie projektuojamų šalto vandentiekio stovų, o projektuojamus šalto vandentiekio stovus prijungti esamų šalto vandentiekio magistralinių vamzdynų. Projektuojami stovai izoliuojami pūsto polietileno izoliacija nuo rasojimo (išskyrus atšakas butų pajungimui). Šalto vandentiekio stovų išleidimui projektuojami drenažiniai ventiliai. Šalto vandentiekio stovų uždarymui projektuojami rutuliniai ventiliai.

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.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-AR	2	6	0

Turi būti atliekami mikrobiologinis tyrimas.

Tyrimais nustato žarninių lazdelių skaičių 100 ml ir žarninių enterokokų skaičių 100 ml.

Vandens mėginys tyrimams turėtų būti paimtas iš labiausiai nuo įvado nutolusių vidaus vandentiekio tinklų vietos (virtuvės, vonios patalpų, san. mazgo).

### **Karšto su recirkuliacija vandentiekio tinklai (T3, T4)**

Esami karšto su recirkuliacija vandentiekio stovai demontuojami. Projektuojami nauji karšto su recirkuliacija vandentiekio stovai iš polipropileninių (Ppr) vamzdžių skirtų karšto vandentiekio sistemoms. Esamas karšto vandentiekio sistemas butuose prijungti prie projektuojamų karšto vandentiekio stovų, o projektuojamus karšto vandentiekio stovus prijungti prie esamų karšto su recirkuliacija magistralinių vamzdynų.

Prie karšto vandentiekio recirkuliacinių stovų prijungiami esami rankšluosčių džiovintuvai. Visi projektuojami stovai izoliuojami atitinkamo storio akmens vatos kevalais dengtais armuota aliuminio folija (išskyrus atšakas į butus ir vamzdynus gyvatukų pajungimui). 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 su dezinfekcijos moduliu.

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.

Buitinio karšto vandens cirkuliacijos sistemos dinaminio balansavimo metodas pagrįstas terminiu sistemos balansavimu, naudojant termostatinis cirkuliacinius ventilius Danfos MTCV.

Šis metodas užtikrina pastovios vienodos temperatūros palaikymą visuose buitinio karšto vandens ėmimo taškuose; Automatiškai pasiekiamas minimalus cirkuliacinis srautas, būtinas pageidaujamos temperatūros užtikrinimui; Automatiškai pasiekama adaptacija tiek prie besikeičiančių vidaus (hidraulinių), tiek ir prie išorinių (aplinkos temperatūros) sąlygų.

Terminis dezinfekavimas - puikus kovos su bakteriologiniu užkratu (*Legionella pneumophila*) metodas. Jo esmė - vanduo pakaitinamas iki dezinfekavimo temperatūros, kurioje vyksta bakterijų sterilizavimas ir tokia vandens temperatūra palaikoma tam tikrą laiką.

Techninis sprendimas MTCV - daugiafunkcinis termostatinis cirkuliacinis ventilis yra paruoštas sistemos išplėtimui, t.y. darbui automatiniame terminio dezinfekavimo procese. Terminio dezinfekavimo atveju būtina padidinti temperatūrą buitinio karšto vandens sistemoje ir užtikrinti cirkuliaciją iki

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-AR	3	6	0

reikiamos dezinfekavimo temperatūros. Taip galima pasiekti cirkuliacinės sistemos terminį subalansavimą taip pat ir terminio dezinfekavimo procese, be to, atsiranda nuoseklaus dezinfekavimo proceso valdymo galimybė.

Atliekant terminį sistemos dezinfekavimą, jis turi būti atliktas sėkmingai, kartu optimizuojant aukštos temperatūros palaikymo laiką visoje sistemoje.

## **Buitinių nuotekų šalinimo tinklai (F1)**

### **Vidaus dalis**

Esami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir stovai demontuojami. Projektuojami nauji buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai ir stovai iš savitakinių PP vamzdžių. Buitinių nuotekų magistralinis vamzdynas projektuojamas rūšio palubėje. Buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai projektuojami su 0,02 nuolydžiu į išvadų pusę. Projektuojamus buitinių nuotekų stovus prijungti prie projektuojamos 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 pirmame, trečiame ir penktame aukštuose 1,0 m virš grindų įrengiamos revizijos. Buitiniam nuotakynui valyti magistraliniuose vamzdynuose projektuojamos pravalos. Pravalos turi būti sandarinamos užveržiamuoju kamščiu su gumos tarpikliu.

Šilumos punkto ir vandens apskaitos mazge projektuojamas trapas su atbuliniu vožtuvu, kad apsaugoti rūšį nuo užtvindymo iš lauko nuotakyno.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

### **Lauko dalis**

Seni buitinių nuotekų šalinimo išvadai demontuojami, vietoje jų projektuojami nauji išvadai iš PVC buitinių nuotekų vamzdžių. Vamzdynas projektuojamas su 0,02 nuolydžiu į šulinių pusę. Buitinių nuotekų išvadai prijungiami prie projektuojamų pastato buitinių nuotekų šalinimo sistemų, o išvadai prijungiami prie esamų buitinių nuotekų šulinių. Vamzdžiui kertant šulinio sienelę savitakinio PVC buitinių nuotekų vamzdžio montavimą ir hermetizavimą esamame nuotekų šulinyje atlikti pagal galiojančias normas ir reikalavimus. Montuojant naują buitinių nuotekų sistemą stengtis išlaikyti senos sistemos vamzdynų vietas.

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-AR	4	6	0

## **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 slėginių PVC vamzdžių. Projektuojamos įlajos, kurios prijungiamos prie projektuojamų lietaus nuotekų stovų, o projektuojami stovai prijungiami prie projektuojamų lietaus nuotekų magistralinių vamzdynų, kurie yra rūšio palubėje. Lietaus nuotekų šalinimo stovui valyti stovuose rūsyje arba pirmame aukšte 1,0 m virš grindų įrengiamos revizijos. Lietaus nuotekų šalinimo stovui kertant perdangą projektuojamos priešgaisrinės movos.

Montuojant vamzdynus laikytis LR galiojančių teisės dokumentų bei gamintojų rekomendacijų.

### **Lauko dalis**

Senas lietaus nuotekų šalinimo išvadas demontuojamas, vietoje jo projektuojamas naujas išvadas 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.

### **Vamzdynų šilumos nuostoliai.**

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

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

Hidraulinio skaičiavimo rezultatai – 21,06m. (2,106bar)

Slėgis vandens įvade – 34 m. (3,4bar)

### **Šalto vandentiekio debitas:**

$$q_{\max} = 2,40 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 8,64 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 6,05 \text{ m}^3/\text{h};$$

### **Karšto vandentiekio debitas:**

$$q_{\max} = 1,30 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 4,68 \text{ m}^3/\text{h};$$

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-AR	5	6	0

**Suminis vandentiekio debitas:**

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

$$Q_{h,\max} = 13,30 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 9,31 \text{ m}^3/\text{h};$$

**Buitinių nuotekų debitas:**

$$q_{\max} = 9,25 \text{ l/s};$$

$$Q_{h,\max} = 13,30 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{h,\text{vid}} = 9,31 \text{ m}^3/\text{h};$$

**Lietaus nuotekų skaičiavimas**

Lietaus debito skaičiavimas:

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

$F$  - stogo plotas,  $m^2$ ;  $F = 1361,10 \text{ m}^2$ ;

$I_5$  - 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

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

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

$$Q_{\max} = 1361,10 \cdot 264,43 / 10000 = 36,00 \text{ l/s}$$

Įlajai tenkantis kritulių kiekis –  $36,0/6 = 6,0 \text{ l/s}$ . 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.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-AR	6	6	0



## VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS 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 vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemas reikalinga naudoti Lietuvoje 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 aprobuoti specialistai, turintys licenciją šios rūšies darbams atlikti.



Visų montavimo darbų pasekoje pažeista pastato konstrukcijų apdaila atstatoma iki pirmo 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.

### 1. Vandentiekis

#### 1.1. Polipropileniniai virinami vamzdžiai

Pastato vandentiekio ir šildymo sistema montuojama iš daugiasluoksnių PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT polipropileninių vamzdžių ir PPR jungiamųjų dalių. Visi PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT vamzdžiai ir PPR jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.		UAB „Modernaus būsto projektai“ mbp.projektavimas@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV		2022.12	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
37870	PDV		2022.12	
LT	PROJEKTO UZSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Mano būstas Neris“		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R25-TDP-VN- TS	
				Lapas
				1
				Lapų
				11

Vamzdžių sienelės struktūra: PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT. Vidinis ir išorinis vamzdžio sluoksniai pagaminti iš PP-RCT, t.y. 4-ojo tipo polipropileno (4-ojo tipo polipropileno (PP-RCT) vamzdžiai lyginant su 3-iojo tipo polipropileno (PPR) vamzdžiais, yra atsparesni slėgiui prie aukštos temperatūros, ženkliai didesnio pralaidumo bei mažesnio svorio, dėl ko darbo sąnaudos yra atitinkamai mažesnės). Vidurinis vamzdžio sluoksnis pagamintas iš polipropileno PP-RCT su bazalto pluoštu. Dėl bazalto pluošto vamzdžių šiluminis ilginis plėtimasis yra ypač mažas.

Jungiamosios dalys pagamintos iš polipropileno PPR. Vamzdžiai ir jungiamosios dalys jungiamos virinimo būdu. Vamzdžio drožimas prieš virinant nebūtinas. Galimi sistemos skersmenys: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125 mm.

Polipropileningų PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT vamzdžių ir PPR jungiamųjų dalių vandentiekio ir šildymo sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

### Techninė specifikacija

Vamzdžiai – medžiaga, struktūra	PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT (PP-RCT - polipropilenas, tipas 4; BF – bazalto pluoštas)
Jungiamosios dalys – medžiaga	Polipropilenas PPR
Vamzdžio klasė S / PN (skaičiuojamasis) / SDR	20 – 63 mm S3,2 / PN25 / SDR7,4 75 – 125 mm S4 / PN22 / SDR9
Vamzdžių skersmuo x sienelės storis	20 x 2,8 mm 25 x 3,5 mm 32 x 4,4 mm 40 x 5,5 mm 50 x 6,9 mm 63 x 8,6 mm 75 x 8,4 mm 90 x 10,1 mm 110 x 12,3 mm 125 x 14,0 mm
Šiluminis ilginis plėtimasis (mm/mK)	0,05
Atsparumas slėgiui, klasė 2, 20-63 mm	10 bar
Atsparumas slėgiui, klasė 5, 20-63 mm	8 bar
Atsparumas slėgiui ir temperatūrai (20-63 mm)	20°C, 24,3bar/50metų 60°C, 12,8bar/50metų 70°C, 10,7bar/50metų
Atsparumas slėgiui ir temperatūrai (75-125 mm)	20°C, 19,3bar/50metų 60°C, 10,2bar/50metų 70°C, 8,5bar/50metų

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	2	11	0

## 1.2. Universali izoliacija (antikondensacinė)

Aukštos kokybės uždarytų porų struktūros polietileno putų 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 -45 °C iki +90 °C.
- Vamzdinės izoliacijos storis:  $\delta = 6 \dots 30$  mm. Esant storesnės sienelės poreikiui, atitinkamų storių izoliacijos montuojamos viena ant kitos.
- Šilumos laidumo koeficientas pagal DIN 52613  $\leq 0,040$  W/mK prie 40°C.
- Atsparumas vandens garų difuzijai: 3.500

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.

## 1.3. 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 80-120 kg/m<sup>3</sup>, priklausomai nuo kevalo dydžio. Maksimali temperatūra 250°C. Atsparumas ugniai pagal EN13501-1, A2-s1, d0.

## 1.4. Rutulinis ventilis

Skirta vandens srautui uždaryti ar atidaryti. Statomas ant horizontalaus ar vertikalaus vamzdyno.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 100
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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	3	11	0

### 1.5. 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 – 20
2	Ventilio tipas	Rutulinis
3	Korpusas	Žalvarinis nikeluotas
4	Prijungimas	Srieginis
5	Leistina darbinė temperatūra	T = -20 iki +120 °C
6	Darbinis slėgis	0-10bar

### 1.6. 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 <sup>3</sup> /h 1,5 m <sup>3</sup> /h
4	Histerežė	1,5K
5	Ventilio korpusas	raudonoji bronza (Rg5)
6	Spyruoklės korpusas ir kt.-	vario lydinio DZR
7	Sandaravimo žiedai	EPDM
8	Spyruoklė, kūgiai	nerūdijantis plienas

### 1.7. Automatinis nuorinimo vožtuvas

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

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	4	11	0

## 1.8. Vamzdžio montavimas kertant statybines konstrukcijas

Vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas turi būti įrengiamas plieninis futliaras, kurio vidinis diametras 10-20 mm didesnis už montuojamo vamzdžio išorinį diametrą, izoliuotiems vamzdžiams futliarai neįrengiami. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro užpildomas priemonėmis atitinkančiomis LST EN 13501-2: 2016 ir LST EN 1366-3 reikalavimus.

## 1.9. Bandymas ir dezinfekcija

Santechniniu 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; DIN 1998, 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.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	5	11	0

## 1.10. Slėginis Pe vamzdis

Geriamojo vandentiekio tinklai projektuojami iš slėginių PE100, PN10, polietileninių vamzdžių. Techniniai reikalavimai pagal LST EN 12201-2. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

Polietileninių vamzdžių techninės charakteristikos:

medžiagos tankis – 951 kg/m<sup>3</sup>,

elastingumo modulis 1200 MPa,

šiluminio plėtimosi koeficientas  $1,3 \times 10^{-4}$  (1/K),

šiluminis laidumas – 0,38 W/(m K).

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūrinio suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydymo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

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

Min. lenkimo spindulys turi atitikti 3.3 lentelės reikšmes.

1 lentelė. PE vamzdžio minimalus lenkimo spindulys

Medžiaga	Min. spindulys (x išorinio skersmens)
PE 100 (esant temperatūrai 20 °C)	25

Vamzdžiai, skirti geriamam vandeniui atgabenti į vietą, turi būti laikomi ant medinių ar panašių padėklų, su vamzdžių galams uždenkti skirtais dangčiais, kad nepatektų šiukšlės ir parazitai.

## 2. Nuotekos

### 2.1. Triukšmą slopinanti pastato buitinių nuotekų sistema

Pastato buitinių nuotekų triukšmą slopinančios sistemos montuojamos iš 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.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	6	11	0

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai triukšmą slopinantys vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindantį garsą. Triukšmingumo savybėms didelę įtaką turi naudojami vamzdyno laikikliai, todėl tam, kad užtikrinti geras garso slopinimo charakteristikas, vamzdynus reikia tvirtinti to paties gamintojo asortimente esančiomis tvirtinimo apkabomis.

Pastato buitinių nuotekų triukšmą slopinančios sistemos vamzdžių išorinis sluoksnis yra atsparus smūgiams, viduryje esantis sluoksnis slopina triukšmą, o vidinis yra atsparus cheminėmis medžiagomis užterštam vandeniui.

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

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

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 90°C nuotekoms.

Triukšmą slopinančios nuotekų sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

### 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 EN 13501-1	C-s2, d0
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90 °C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95 °C
Gaminių tankis	Vamzdžiai 1,3 g/cm <sup>3</sup> Jungiamosios dalys 1,3 g/cm <sup>3</sup>
Žiedinis stipris	>= 6 kN/m <sup>2</sup>
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,12 mm/mK

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	7	11	0

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

PVC slėgio vamzdžiai atitinka EN 1452-2 standarto reikalavimus. PVC slėgio vamzdžiai naudojami geriamam vandeniui ir spaudiminei kanalizacijai.

Savybė	Bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Tankis	1 350	kg/m <sup>3</sup>	EN ISO 1452-1:2010
Išilginis susitraukimas	≤ 5	%	EN ISO 1452-2:2010
Atsparumas smūgiams	≤ 10	%	EN ISO 1452-2:2010

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. Polivinilchloridiniai (PVC) vamzdžiai ir fasoninės dalys

Savitakiniai nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių daugiasluoksnių lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido daugiasluoksniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2 standarto reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 1410 kg /m<sup>3</sup>,
- Tariamasis vamzdžio sienelės tankis ~ 1000 kg/m<sup>3</sup>,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais. Naudojami SN4 klasės PVC vamzdžiai. Vamzdžių movose yra

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	8	11	0



fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

## 2.4. Priešgaisrinės movos

Priešgaisrinės movos skirtos plastikinių vamzdžių, kertančių statybinės konstrukcijas, priešgaisriniam sandarinimui. Turi atitikti standartą BS476:20

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 pristumiama 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 – 90 min

## 2.5. Savitakinių 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).

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	9	11	0

## 2.6. Tranšėjų ir duobių kasimas

Trasos nužymėjimas:

Nužymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, atšakos pradžia, pabaiga, kapos pastatymo vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

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 tranšėjosbriaunos 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; priesmėlyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio;

Kasant tranšėją rankiniu būdu, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu po 1 m abi puses nuo esamų kabelių ir tinklų ašies, atliekant tranšėjos išramstymą.

## 2.7. Reikalavimai vamzdžių tranšėjai

Trasos nužymėjimas:

Nužymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, atšakos pradžia, pabaiga, kapos pastatymo vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

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 tranšėjosbriaunos arba išvežamas;

Iškasta tranšėja ir duobė apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno pagrindas iš 10 cm smėlio sluoksnio sutankinant, kad vamzdis atsiremtų vienodai;

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	10	11	0

Tranšėjų ir duobių kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas: piltame grunte iki 1,0 m gylio; priesmėliuose iki 1,25 m gylio; priesmėlyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio;

Kasant tranšėją rankiniu būdu, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu po 1 m abi puses nuo esamų kabelių ir tinklų ašies, atliekant tranšėjos išramstymą.

## **2.8. Pravala**

Pravala su užsukamu valymo angos dangteliu.

Pravala yra movinė, komplektuojama su guminiiais žiedais, atitinkančiais EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

## **2.9. Stogo įlaja**


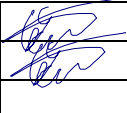
Stogo įlaja su lapų gaudykle, nerūdijančio plieno žiedu prilydomai dangai ir vertikaliu išleidimu.

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-TS	11	11	0

## VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

### SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Šaltas vandentiekis (V1)</b>					
1.	Polipropileninis vamzdis Ø32x4,4 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS 1.1.	m	200	
2.	Tas pats: Ø25x3,5 mm	TS 1.1.	m	154	
3.	Pūsto polietileno termoizoliaciniai kevalai δ=9 mm, vamzdžiui (Ø32) mm.	TS 1.2.	m	200	
4.	Tas pats: δ=9 mm, (Ø25) mm vamzdžiui	TS 1.2.	m	54	
5.	Rutulinis ventilis DN25	TS 1.4.	vnt.	20	
6.	Tas pats: DN15	TS 1.4.	vnt.	100	
7.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.5.	vnt.	20	
8.	Esamų šalto vandentiekio sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos šalto vandentiekio sistemos		kompl.	100	
9.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas (montuojant ppr vamzdį)	TS 1.8.	vnt.	100	
10.	Šalto vandentiekio stovų prijungimas prie esamo šalto vandens magistralinio vamzdyno		kompl.	20	
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	
<b>Karštas vandentiekis su recirkuliacija (T3, T4)</b>					
15.	Polipropileninis vamzdis Ø32x4,4 mm, su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS 1.1.	m	200	
16.	Tas pats: Ø25x3,5mm	TS 1.1.	m	448	
17.	Akmens vatos kevalai dengti aliuminio folija δ=30	TS 1.3.	m	152	

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB „Modernaus būsto projektai“ mbp.projektavimas@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV		2022.12	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37870	PDV		2022.12	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR DARBO SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Mano būstas Neris“			DOKUMENTO ŽYMUO 2022-R25-TDP-VN- MŽ	
				Lapas	Lapų
				1	4

	mm, vamzdžiui (Ø32) mm.				
18.	Tas pats: δ=30 mm (Ø25) mm vamzdžiui	TS 1.3.	m	450	
19.	Rutulinis ventilis DN25	TS 1.3.	vnt.	20	
20.	Tas pats: DN20	TS 1.3.	vnt.	20	
21.	Tas pats: DN15	TS 1.3.	vnt.	100	
22.	Drenažinis ventilis DN15	TS 1.5.	vnt.	40	
23.	Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis DN15 su dezinfekcijos moduliu	TS 1.6.	vnt.	20	
24.	Automatinis nuorinimo vožtuvas komplekte su uždarymo vožtuvu DN15	TS 1.7.	vnt.	20	
25.	Esamų karšto vandentiekio sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos karšto vandentiekio sistemos.		kompl.	100	
26.	Vamzdžio priešgaisrinis sandarinimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant statybines konstrukcijas (montuojant vamzdį)	TS 1.8.	vnt.	200	
27.	Karšto su recirkuliacija vandentiekio stovų prijungimas prie esamo karšto vandens magistralinio vamzdyno		kompl.	40	
28.	Sistemos praplovimas		kompl.	1	
29.	Sistemos dezinfekcija	TS 1.9.	kompl.	1	
30.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 1.9.	kompl.	1	
31.	Vamzdynų, įrengimų ir fasoninių dalių montavimas		kompl.	1	
<b>Buitinės nuotekos (F1)</b>					
<b>Vidaus dalis</b>					
1.	PVC, PP savitakiniai buitinių nuotekų vamzdžiai Ø160; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais	TS.2.1.	m	14	
2.	Tas pats: Ø110	TS.2.1.	m	498	
3.	Revizija su dangteliu Ø110		vnt.	60	
4.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS.2.4.	vnt.	100	
5.	Pravala Ø160	TS.2.8.	vnt.	3	
6.	Tas pats: Ø110	TS.2.8.	vnt.	6	
7.	Nuotekų alsuoklis Ø110		vnt.	20	
8.	Esamų buitinių nuotekų sistemų butuose prijungimas prie projektuojamos buitinių nuotekų sistemos.		kompl.	100	
9.	Vamzdžio montavimas ir užtaisymas (su daline apdaila) kertant išorinę pastato atitvarą (montuojant vamzdį)	TS.1.8.	kompl.	3	

Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-MŽ	2	4	0

10.	Vamzdynų išbandymas	TS.2.5.	sist.	1	
<b>Buitinės nuotekos (FR1)</b>					
<b>Lauko dalis</b>					
11.	Savitakiniai PVC buitinių nuotekų vamzdžiai Ø160; su fasoninėmis dalimis	TS 2.3.	m	14	
12.	Tranšėjos kasimas	TS 2.6.	m <sup>3</sup>	13	
13.	Tanšėjos užkasimas	TS 2.6.	m <sup>3</sup>	8	
14.	Perteklinio grunto išvežimas		m <sup>3</sup>	5	
15.	Savitakinio PVC buitinių nuotekų vamzdžio Ø160 montavimas ir hermetizavimas esamame nuotekų šulinyje		kompl.	3	
16.	Išlyginimui ir užpildui naudojamas smėlinis gruntas, medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: <ul style="list-style-type: none"> <li>· dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;</li> <li>· 8 - 20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%</li> </ul>	TS 2.7.	m <sup>3</sup>	5	
17.	Vamzdynų išbandymas	TS 2.5.	sist.	1	
<b>Lietaus nuotekos (L1)</b>					
<b>Vidaus dalis</b>					
18.	Slėginiai PVC lietaus nuotekų vamzdžiai Ø200; su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais.	TS.2.2.	m	12	
19.	Tas pats: Ø160	TS.2.2.	m	46	
20.	Tas pats: Ø110	TS.2.2.	m	177	
21.	Pūsto polietileno termoizoliaciniai kevalai δ=9 mm, PVC vamzdžiui (Ø110) mm.	TS 1.2.	m	19,20	Stovams
22.	Stogo įlaja DN110 su lapų gaudykle, nerūdijančio plieno žiedu prilydomai dangai ir vertikaliu išleidimu komplektuojama montажinėmis medžiagomis.	TS.2.10.	kompl.	6	
23.	Gaisrinė mova (apkaba) vamzdžiui Ø110	TS 2.4.	kompl.	30	
24.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø110 montavimas per perdangą	TS 1.8.	kompl.	30	
25.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø110 montavimas per stogo konstrukciją	TS 1.8.	kompl.	6	
26.	Pravala Ø200	TS.2.8.	vnt.	1	
27.	Tas pats: Ø160	TS.2.8.	vnt.	3	
28.	Tas pats: Ø110	TS.2.8.	vnt.	3	
29.	Revizija su dangteliu Ø110		vnt.	6	
30.	Vamzdynų išbandymas	TS.2.5.	sist.	1	
<b>Lietaus nuotekos (LR1)</b>					
<b>Lauko dalis</b>					
31.	Slėginiai PVC lietaus nuotekų vamzdžiai Ø200; su fasoninėmis dalimis	TS 2.2.	m	4	

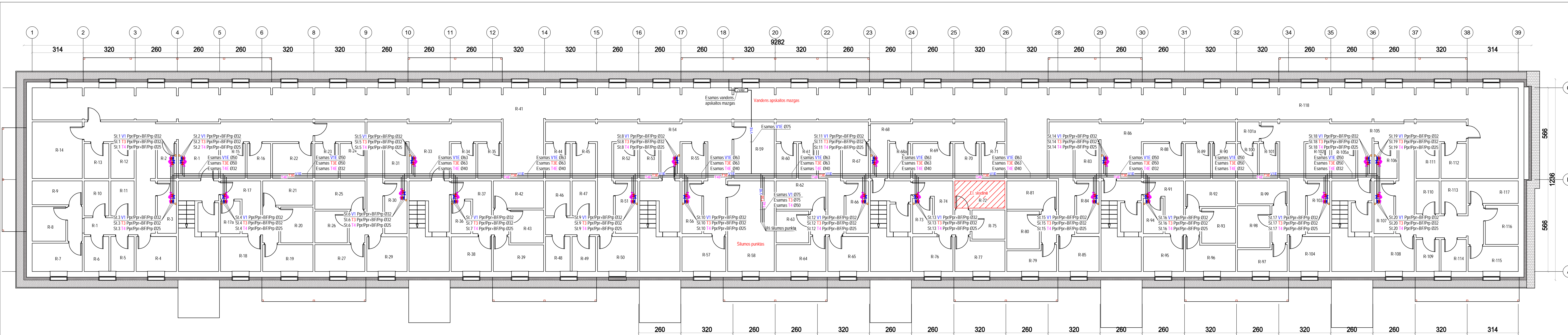
Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-MŽ	3	4	0

32.	Tranšėjos kasimas	TS 2.6.	m <sup>3</sup>	4	
33.	Tranšėjos užkasimas	TS 2.6.	m <sup>3</sup>	2	
34.	Perteklinio grunto išvežimas		m <sup>3</sup>	2	
35.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø200 montavimas ir hermetizavimas esamame lietaus nuotekų šulinyje		kompl.	1	
36.	Slėginio PVC lietaus nuotekų vamzdžio Ø200 montavimas ir hermetizavimas, kertant rūšio sieną.		kompl.	1	
37.	Išlyginimui ir užpildui naudojamas smėlinis gruntas, medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: <ul style="list-style-type: none"> <li>· dalelių dydis neturi viršyti 20 mm;</li> <li>· 8 - 20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%</li> </ul>	TS 2.7.	m <sup>3</sup>	2	
38.	Vamzdynų išbandymas	TS 2.5.	sist.	1	

### DEMONTAVIMAS

DEMONTAVIMAS					
1.	Lietaus nuotekų ketinių vamzdynų demontavimas iki d200		m	239	
2.	Buitinių nuotekų ketinių vamzdynų demontavimas iki d160		m	449	
3.	Karšto su recirkuliacija vandentiekio plieninių vamzdynų demontavimas iki d40		m	812	
4.	Šalto vandentiekio plieninių vamzdynų demontavimas iki d40		m	380	
5.	Grindų ardymo atstatymo darbai (vidus)		m <sup>2</sup>	80	
6.	Gerbūvio ardymo, atstatymo darbai		m <sup>2</sup>	360	
7.	Statybinių šiukšlių šalinimas iš statyb vietės		kompl.	1	

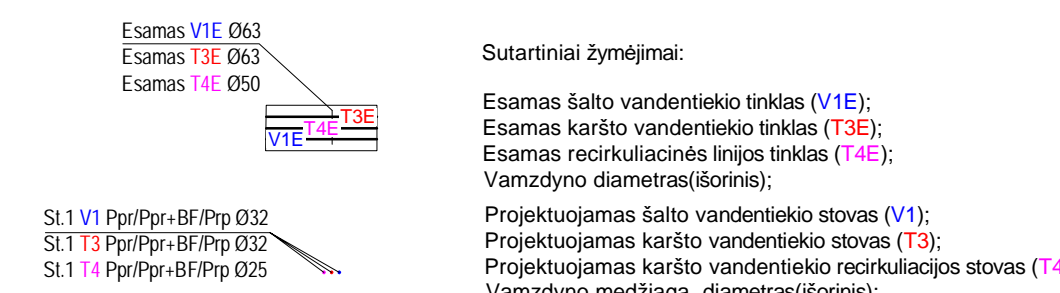
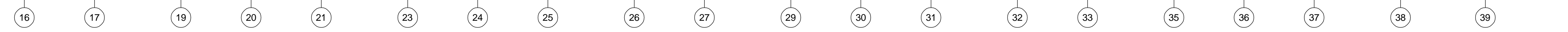
Proj. etapas	Žymuo.	Lapas	Lapų	Laida
TDP	2022-R25-TDP-VN-MŽ	4	4	0



**RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
1		Koridorius	32.76
2		Koridorius	2.46
3		Koridorius	3.80
4		Sandėliukas	5.35
5		Sandėliukas	3.08
6		Sandėliukas	3.04
7		Sandėliukas	3.61
8		Sandėliukas	4.82
9		Sandėliukas	4.25
10		Sandėliukas	3.07
11		Koridorius	3.14
12		Sandėliukas	3.19
13		Sandėliukas	3.34
14		Koridorius	10.32
15		Koridorius	3.25
16		Sandėliukas	3.12
17		Sandėliukas	7.28
17a		Sandėliukas	2.46

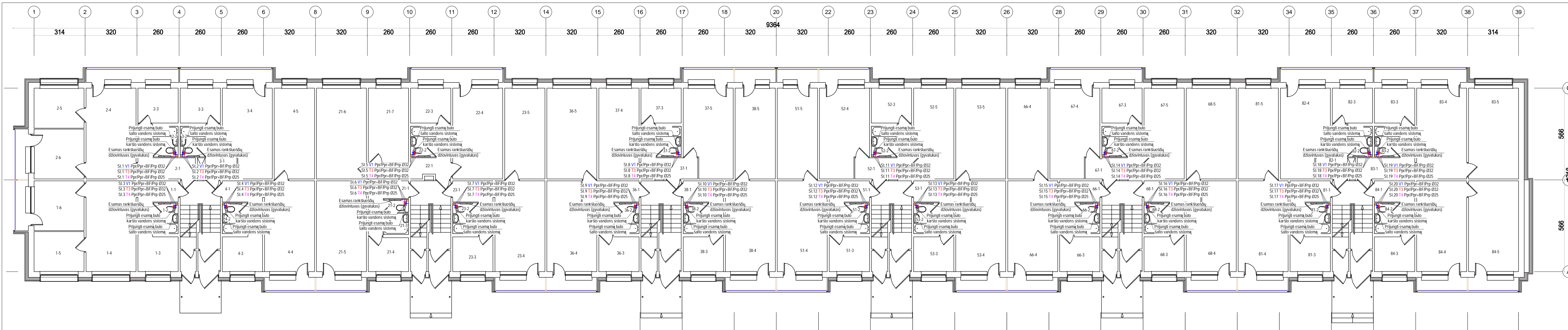
18	Sandėliukas	5.41
19	Sandėliukas	4.90
20	Koridorius	5.46
21	Sandėliukas	4.22
22	Sandėliukas	5.19
23	Koridorius	2.27
24	Sandėliukas	3.22
25	Sandėliukas	4.66
26	Koridorius	5.46
27	Sandėliukas	4.75
29	Koridorius	5.39
30	Sandėliukas	4.38
31	Sandėliukas	2.60
33	Sandėliukas	22.17
34	Sandėliukas	3.19
35	Koridorius	3.07
36	Sandėliukas	2.67
37	Sandėliukas	6.60
38	Sandėliukas	5.51
39	Koridorius	5.78
41	Sandėliukas	194.76
42	Sandėliukas	4.36
43	Koridorius	9.54
44	Koridorius	3.20
45	Koridorius	2.99
46	Koridorius	3.14
47	Sandėliukas	3.07
48	Sandėliukas	3.01
49	Sandėliukas	3.28
50	Sandėliukas	5.33
51	Sandėliukas	4.15
52	Sandėliukas	3.02
53	Sandėliukas	2.45
54	Koridorius	31.90
55	Sandėliukas	3.07
56	Sandėliukas	3.78
57	Koridorius	5.50
58	Koridorius	17.07
59	Sandėliukas	8.18
60	Sandėliukas	2.62
61	Sandėliukas	2.64
62	Sandėliukas	4.59
63	Koridorius	5.36
64	Sandėliukas	5.11
65	Sandėliukas	5.40
66	Koridorius	4.06
67	Sandėliukas	3.27
68	Sandėliukas	25.52
68a	Koridorius	2.52
69	Sandėliukas	3.15
70	Sandėliukas	3.14
71	Koridorius	3.10
72	Sandėliukas	5.81
73	Sandėliukas	5.74
74	Koridorius	6.39
75	Sandėliukas	4.00
76	Sandėliukas	5.74
77	Koridorius	5.42
79	Sandėliukas	5.24
80	Sandėliukas	4.82
81	Sandėliukas	4.93
83	Koridorius	2.19
84	Sandėliukas	4.20
85	Sandėliukas	5.40
86	Koridorius	25.89
88	Koridorius	5.22
89	Koridorius	3.16
90	Sandėliukas	3.18
91	Sandėliukas	6.58
92	Sandėliukas	4.83
93	Sandėliukas	4.88
94	Sandėliukas	2.55
95	Sandėliukas	5.38
96	Sandėliukas	5.43
97	Koridorius	4.69
98	Sandėliukas	5.85
99	Sandėliukas	4.53
100	Koridorius	2.81
101	Koridorius	2.39
101a	Sandėliukas	1.27
102	Sandėliukas	2.64
103	Sandėliukas	3.80
104	Sandėliukas	5.18
105	Koridorius	2.54
106	Sandėliukas	2.46
107	Sandėliukas	4.00
108	Koridorius	5.36
109	Sandėliukas	3.12
110	Sandėliukas	3.23
111	Koridorius	3.09
112	Sandėliukas	3.17
113	Sandėliukas	3.23
114	Koridorius	3.12
115	Sandėliukas	5.53
116	Sandėliukas	4.86
117	Koridorius	4.40
118	Sandėliukas	17.36



Sutartiniai žymėjimai:  
 Esamas šalto vandentiekio tinklas (V1E);  
 Esamas karšto vandentiekio tinklas (T3E);  
 Esamas recirkuliacinės linijos tinklas (T4E);  
 Vamzdyno diametras(šorinis);  
 Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);  
 Vamzdyno medžiaga, diametras(šorinis);

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)
Atest. nr.	<b>M3D</b> UAB "Modernaus būsto projektai" m3p.projektavimas@gmail.com	Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	2022.12
37870	PDV	2022.12
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: "Mano būstas Neris"	Brėžinio pavadinimas Vandentiekis. Rūsio planas, M1:100 Brėžinio žymuo 2022-R25-TDP-VN-01
		Laida 0
		Lapas 1





PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plošas, m²
1-	1	Koridorius	4,83
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,70
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	7,55
	6	Kambarys	9,52
BENDRAS PLOTAS			47,83
2-	1	Koridorius	6,43
	2	WC, vonia	2,91
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	17,13
	5	Kambarys	7,64
	6	Kambarys	9,42
	BENDRAS PLOTAS		
3-	1	Koridorius	4,70
	2	WC, vonia	2,87
	3	Virtuvė	5,34
	4	Kambarys	15,90
BENDRAS PLOTAS			28,81

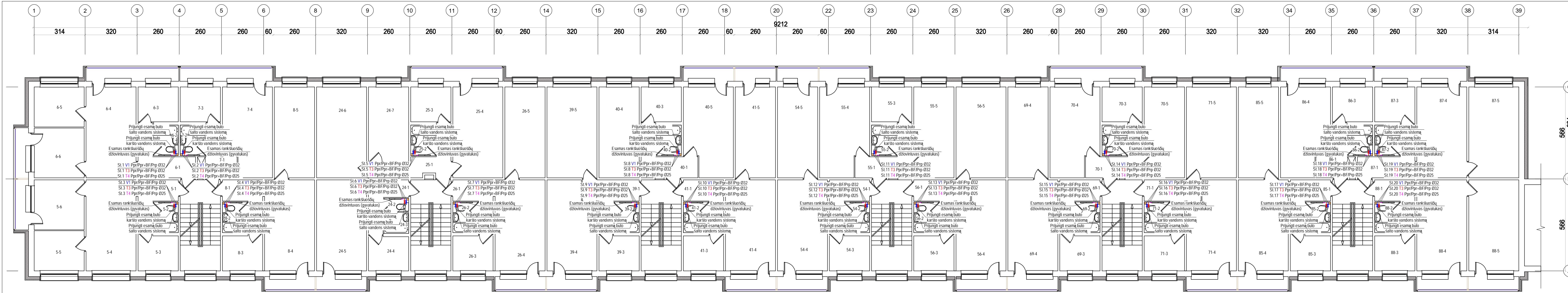
23-	4	Kambarys	17,16
	5	Kambarys	13,83
BENDRAS PLOTAS			44,05
51-	1	Koridorius	6,05
	2	WC, vonia	2,94
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	16,03
	5	Kambarys	17,30
BENDRAS PLOTAS			47,70
52-	1	Koridorius	6,23
	2	WC, vonia	2,89
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	13,92
	5	Kambarys	16,03
BENDRAS PLOTAS			44,45
53-	1	Koridorius	4,86
	2	WC, vonia	2,86
	3	Virtuvė	8,66
	4	Kambarys	8,66
	5	Kambarys	17,25
BENDRAS PLOTAS			42,21
54-	1	Koridorius	5,33
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,42
	4	Kambarys	13,89
	5	Kambarys	13,89
BENDRAS PLOTAS			43,56

82-	4	Kambarys	16,01
BENDRAS PLOTAS			29,05
83-	1	Koridorius	5,24
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,26
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	17,28
BENDRAS PLOTAS			48,01
84-	1	Koridorius	4,78
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,26
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	17,28
BENDRAS PLOTAS			47,55

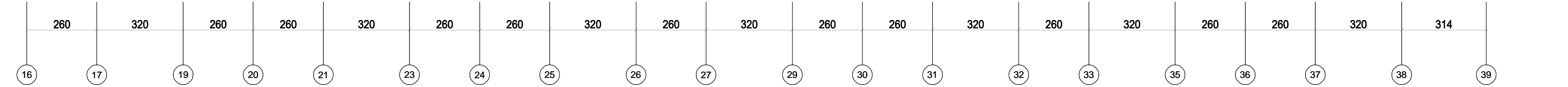
Sl.1 V1 Ppr/Ppr+BF/Prp 032  
Sl.1 T3 Ppr/Ppr+BF/Prp 032  
Sl.1 T4 Ppr/Ppr+BF/Prp 025

Sutartiniai žymėjimai:  
 Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);  
 Vamzdyno medžiaga, diametras(šoris);  
 Rutulinis ventilis;

0	2022.12	Statybos leidimų ir statybos darbus	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	<b>M3D</b> UAB "Modernaus būsto projektai" mbp.projektavimas@gmail.com	Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	2022.12	
37870	PDV	2022.12	
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: "Mano būstas Neris"	Brėžinio pavadinimas Vandentiekis. Pirmo aukšto planas, M1:100 Brėžinio žymuo 2022-R25-TDP-VN-02	
		Laida	0
		Lapas	Lapų
		1	1



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plošas, m <sup>2</sup>	
5.	1	Koridorius	4,83	
	2	WC, vonia	2,90	
	3	Virtuvė	5,70	
	4	Kambarys	17,33	
	5	Kambarys	7,55	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,83				
6.	1	Koridorius	6,43	
	2	WC, vonia	2,91	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	17,13	
	5	Kambarys	7,64	
	6	Kambarys	9,42	
BENDRAS PLOTAS 48,91				
7.	1	Koridorius	4,70	
	2	WC, vonia	2,87	
	3	Virtuvė	5,34	
	4	Kambarys	15,90	
	BENDRAS PLOTAS 28,81			
	8.	1	Koridorius	5,43
2		WC, vonia	2,88	
3		Virtuvė	5,43	
4		Kambarys	17,16	
5		Kambarys	13,98	
6		Kambarys	7,55	
BENDRAS PLOTAS 44,05				
9.	1	Koridorius	6,05	
	2	WC, vonia	2,94	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	16,03	
	5	Kambarys	17,30	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,70				
10.	1	Koridorius	6,23	
	2	WC, vonia	2,89	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	15,81	
	5	Kambarys	13,92	
	6	Kambarys	16,03	
BENDRAS PLOTAS 44,45				
11.	1	Koridorius	2,61	
	2	WC, vonia	2,61	
	3	Virtuvė	8,66	
	4	Kambarys	8,66	
	BENDRAS PLOTAS 62,21			
	12.	1	Koridorius	4,83
2		WC, vonia	2,90	
3		Virtuvė	5,33	
BENDRAS PLOTAS 44,21				
13.		1	Koridorius	5,43
		2	WC, vonia	2,88
	3	Virtuvė	5,43	
	4	Kambarys	17,16	
	5	Kambarys	13,98	
	6	Kambarys	7,55	
BENDRAS PLOTAS 44,05				
14.	1	Koridorius	6,05	
	2	WC, vonia	2,94	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	16,03	
	5	Kambarys	17,30	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,70				
15.	1	Koridorius	6,23	
	2	WC, vonia	2,89	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	15,81	
	5	Kambarys	13,92	
	6	Kambarys	16,03	
BENDRAS PLOTAS 44,45				
16.	1	Koridorius	2,61	
	2	WC, vonia	2,61	
	3	Virtuvė	8,66	
	4	Kambarys	8,66	
	BENDRAS PLOTAS 62,21			
	17.	1	Koridorius	4,83
2		WC, vonia	2,90	
3		Virtuvė	5,33	
BENDRAS PLOTAS 44,21				
18.		1	Koridorius	5,43
		2	WC, vonia	2,88
	3	Virtuvė	5,43	
	4	Kambarys	17,16	
	5	Kambarys	13,98	
	6	Kambarys	7,55	
BENDRAS PLOTAS 44,05				
19.	1	Koridorius	6,05	
	2	WC, vonia	2,94	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	16,03	
	5	Kambarys	17,30	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,70				
20.	1	Koridorius	6,23	
	2	WC, vonia	2,89	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	15,81	
	5	Kambarys	13,92	
	6	Kambarys	16,03	
BENDRAS PLOTAS 44,45				
21.	1	Koridorius	2,61	
	2	WC, vonia	2,61	
	3	Virtuvė	8,66	
	4	Kambarys	8,66	
	BENDRAS PLOTAS 62,21			
	22.	1	Koridorius	4,83
2		WC, vonia	2,90	
3		Virtuvė	5,33	
BENDRAS PLOTAS 44,21				
23.		1	Koridorius	5,43
		2	WC, vonia	2,88
	3	Virtuvė	5,43	
	4	Kambarys	17,16	
	5	Kambarys	13,98	
	6	Kambarys	7,55	
BENDRAS PLOTAS 44,05				
24.	1	Koridorius	6,05	
	2	WC, vonia	2,94	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	16,03	
	5	Kambarys	17,30	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,70				
25.	1	Koridorius	6,23	
	2	WC, vonia	2,89	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	15,81	
	5	Kambarys	13,92	
	6	Kambarys	16,03	
BENDRAS PLOTAS 44,45				
26.	1	Koridorius	2,61	
	2	WC, vonia	2,61	
	3	Virtuvė	8,66	
	4	Kambarys	8,66	
	BENDRAS PLOTAS 62,21			
	27.	1	Koridorius	4,83
2		WC, vonia	2,90	
3		Virtuvė	5,33	
BENDRAS PLOTAS 44,21				
28.		1	Koridorius	5,43
		2	WC, vonia	2,88
	3	Virtuvė	5,43	
	4	Kambarys	17,16	
	5	Kambarys	13,98	
	6	Kambarys	7,55	
BENDRAS PLOTAS 44,05				
29.	1	Koridorius	6,05	
	2	WC, vonia	2,94	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	16,03	
	5	Kambarys	17,30	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,70				
30.	1	Koridorius	6,23	
	2	WC, vonia	2,89	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	15,81	
	5	Kambarys	13,92	
	6	Kambarys	16,03	
BENDRAS PLOTAS 44,45				
31.	1	Koridorius	2,61	
	2	WC, vonia	2,61	
	3	Virtuvė	8,66	
	4	Kambarys	8,66	
	BENDRAS PLOTAS 62,21			
	32.	1	Koridorius	4,83
2		WC, vonia	2,90	
3		Virtuvė	5,33	
BENDRAS PLOTAS 44,21				
33.		1	Koridorius	5,43
		2	WC, vonia	2,88
	3	Virtuvė	5,43	
	4	Kambarys	17,16	
	5	Kambarys	13,98	
	6	Kambarys	7,55	
BENDRAS PLOTAS 44,05				
34.	1	Koridorius	6,05	
	2	WC, vonia	2,94	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	16,03	
	5	Kambarys	17,30	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,70				
35.	1	Koridorius	6,23	
	2	WC, vonia	2,89	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	15,81	
	5	Kambarys	13,92	
	6	Kambarys	16,03	
BENDRAS PLOTAS 44,45				
36.	1	Koridorius	2,61	
	2	WC, vonia	2,61	
	3	Virtuvė	8,66	
	4	Kambarys	8,66	
	BENDRAS PLOTAS 62,21			
	37.	1	Koridorius	4,83
2		WC, vonia	2,90	
3		Virtuvė	5,33	
BENDRAS PLOTAS 44,21				
38.		1	Koridorius	5,43
		2	WC, vonia	2,88
	3	Virtuvė	5,43	
	4	Kambarys	17,16	
	5	Kambarys	13,98	
	6	Kambarys	7,55	
BENDRAS PLOTAS 44,05				
39.	1	Koridorius	6,05	
	2	WC, vonia	2,94	
	3	Virtuvė	5,38	
	4	Kambarys	16,03	
	5	Kambarys	17,30	
	6	Kambarys	9,52	
BENDRAS PLOTAS 47,70				

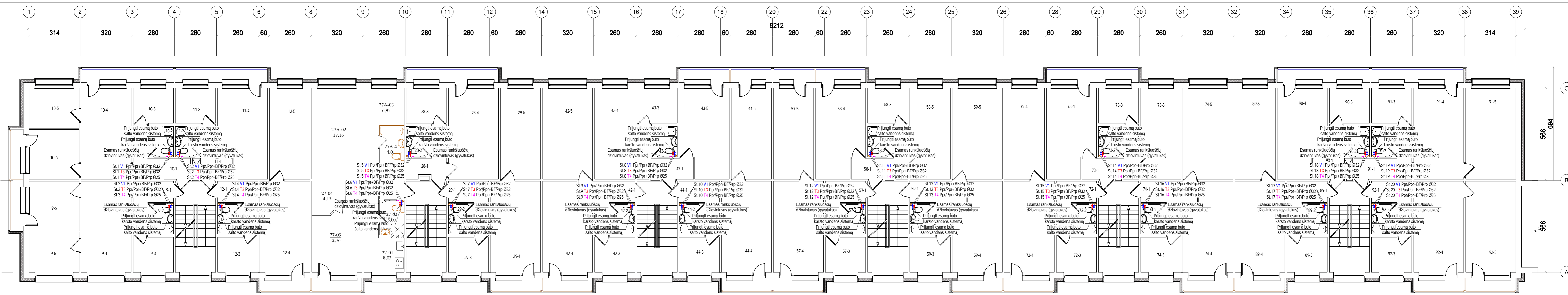


SL.1 V1 Ppr/Ppr+BF/Prp 032  
SL.1 T3 Ppr/Ppr+BF/Prp 032  
SL.1 T4 Ppr/Ppr+BF/Prp 025

Sutartiniai žymėjimai:  
Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);  
Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);  
Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);  
Vamzdyno medžiaga, diametras(šoris);  
Rutulinis ventilius;

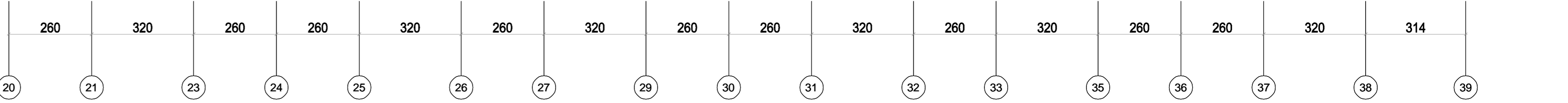
0	2022.12	Statybos leidimų ir statybos darbas		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	<b>MSP</b>	UAB "Modernaus būsto projektai" m.b.p.projektavimas@gmail.com	Statybinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, žeminių g. 46, Viltuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	2022.12	Brėžinio pavadinimas	Laida
37870	PDV	2022.12	Vandentiekis. Antro aukšto planas, M1:100	0
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“	Brėžinio žymuo	2022-R25-TDP-VN-03	Lapas Lapų
	Statytojas: "Mano būstas Neris"			1 1





TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plošas, m²
9.	1	Koridorius	4,83
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,70
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	7,55
	6	Kambarys	9,52
BENDRAS PLOTAS			47,83
10.	1	Koridorius	6,43
	2	WC, vonia	2,91
	3	Virtuvė	5,31
	4	Kambarys	17,13
	5	Kambarys	7,64
6	Kambarys	9,42	
BENDRAS PLOTAS			48,91
11.	1	Koridorius	4,70
	2	WC, vonia	2,87
	3	Virtuvė	5,34
	4	Kambarys	15,90
BENDRAS PLOTAS			28,81

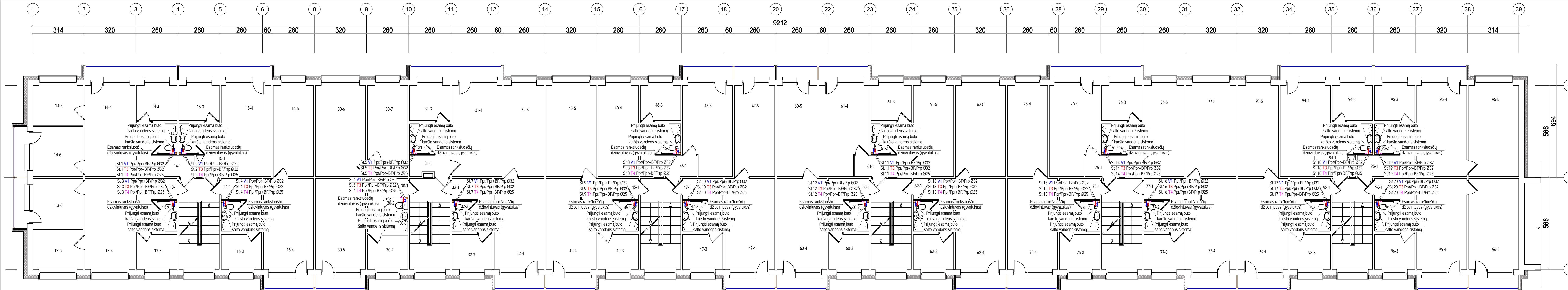


Sl.1 V1 Ppr/Ppr+BF/Prp 032  
 Sl.1 T3 Ppr/Ppr+BF/Prp 032  
 Sl.1 T4 Ppr/Ppr+BF/Prp 025

Sutartiniai žymėjimai:  
 Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);  
 Vamzdyno medžiaga, diametras (išorinis);

Rutulinis ventiliatorius;

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.	<b>MIP</b>	UAB "Modernaus būsto projektai" mbp.projektavimas@gmail.com	Statybinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	2022.12	Brėžinio pavadinimas
37870	PDV	2022.12	Vandentiekis. Trečio aukšto planas, M1:100
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“	Brėžinio žymuo	
	Statytojas: "Mano būstas Neris"	2022-R25-TDP-VN-04	
		Lapas	Lapų
		1	1

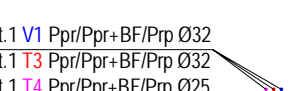


PILNO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA																																							
Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	16-		60-		76-		94-		95-		96-		97-		98-		99-																			
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10																	
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11															
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11															
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11															
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11															
BENDRAS PLOTAS																																							
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			
1				2				3				4				5				6				7				8				9				10			

Sutartiniai žymėjimai:

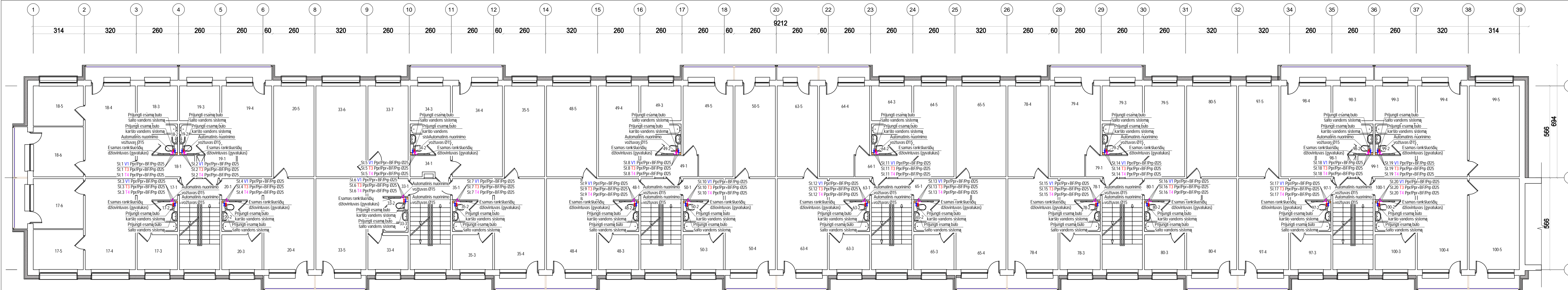
- Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);
- Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);
- Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);
- Vamzdyno medžiaga, diametras(šoris);

Rutulinis ventilis;



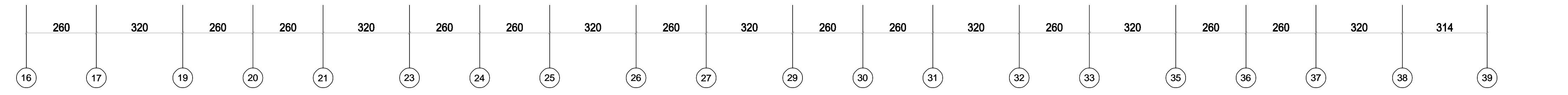
0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)		
Atest. nr.	M3P	UAB "Modernaus būsto projektai"	Statinio projekto pavadinimas	
38206	PV	m3p.projektavimas@gmail.com	Daugiabučio gyvenamojo namo, žemėmų g. 46, Viniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
37870	PDV		2022.12	Brėžinio pavadinimas
			2022.12	Vandentiekis. Ketvirtos aukšto planas, M1:100
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“	Brėžinio žymuo		Laida
	Statytojas: "Mano būstas Neris"	2022-R25-TDP-VN-05		0
				Lapas
				Lapų
				1
				1





**PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA**

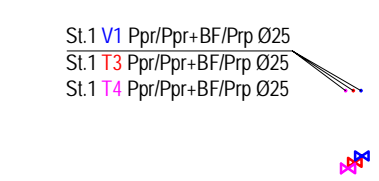
Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Ploštas, m <sup>2</sup>	20-	35-	48-	63-	79-	99-
17-	1	Koridorius	5.43	4	Kambarys	17.16	2	WC, vonia	2.90
	2	WC, vonia	2.88	5	Kambarys	13.83	3	Virtuvė	5.42
	3	Virtuvė	5.43	BENDRAS PLOTAS		44.05	4	Kambarys	17.22
	4	Kambarys	17.16	1	Koridorius	6.05	5	Kambarys	13.89
	5	WC, vonia	2.90	2	WC, vonia	2.94	BENDRAS PLOTAS		44.28
	6	Virtuvė	5.70	3	Koridorius	6.88	1	Koridorius	6.88
18-	1	Koridorius	17.33	4	Kambarys	16.03	2	WC, vonia	2.90
	2	WC, vonia	2.91	5	Kambarys	17.30	3	Virtuvė	5.42
	3	Virtuvė	5.38	BENDRAS PLOTAS		47.70	4	Kambarys	15.81
	4	Kambarys	17.13	1	Koridorius	6.23	5	Kambarys	13.92
	5	Kambarys	7.55	2	WC, vonia	2.89	BENDRAS PLOTAS		44.93
	6	Kambarys	9.52	3	Virtuvė	5.42	1	Koridorius	6.21
19-	1	Koridorius	4.70	4	Kambarys	16.03	2	WC, vonia	2.86
	2	WC, vonia	2.87	5	Kambarys	13.86	3	Virtuvė	5.38
	3	Virtuvė	5.34	BENDRAS PLOTAS		44.45	4	Kambarys	15.25
	4	Kambarys	15.90	1	Koridorius	2.61	5	Kambarys	13.86
	BENDRAS PLOTAS		28.81	2	WC, vonia	2.61	BENDRAS PLOTAS		43.56
	3	Virtuvė	5.33	3	Virtuvė	5.38	1	Koridorius	4.85



Sutartiniai žymėjimai:

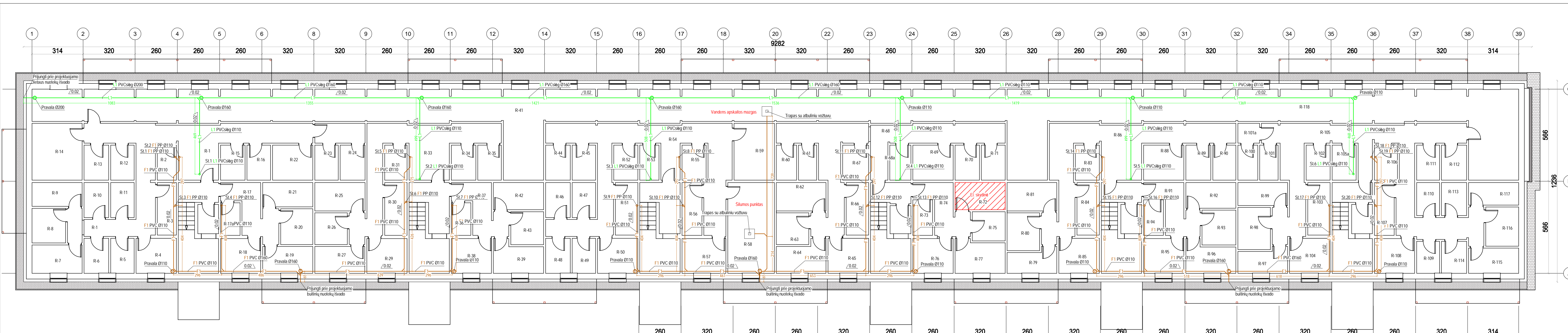
Projektuojamas šalto vandentiekio stovas (V1);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio stovas (T3);  
 Projektuojamas karšto vandentiekio recirkuliacijos stovas (T4);  
 Vamzdyno medžiaga, diametras(isorinis);

Rutulinis ventiliatorius;



0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)
Atest. nr.	<b>MED</b> UAB "Modernaus būsto projektas" mbp.projektavimas@gmail.com	Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Viliūje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	Brėžinio pavadinimas
37870	PDV	2022.12
		2022.12
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: "Mano būstas Neris"	Brėžinio žymuo 2022-R25-TDP-VN-06
		Lapų
		1 1





RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>
R-	1	Koridorius	32,76
	2	Koridorius	2,46
	3	Koridorius	3,80
	4	Sandėliukas	5,35
	5	Sandėliukas	3,08
	6	Sandėliukas	3,04
	7	Sandėliukas	3,61
	8	Sandėliukas	4,82
	9	Sandėliukas	4,25
	10	Sandėliukas	3,07
	11	Koridorius	3,14
	12	Sandėliukas	3,19
	13	Sandėliukas	3,34
	14	Koridorius	10,32
	15	Koridorius	3,25
	16	Sandėliukas	3,12
	17	Sandėliukas	7,28
17a	Sandėliukas	2,46	
R-	18	Sandėliukas	5,41
	19	Sandėliukas	4,90
	20	Koridorius	5,46
	21	Sandėliukas	4,22
	22	Sandėliukas	5,19
	23	Koridorius	2,27
	24	Sandėliukas	3,22
	25	Sandėliukas	4,66
	26	Koridorius	5,46
	27	Sandėliukas	4,75
	28	Koridorius	5,39
	29	Sandėliukas	4,38
	30	Sandėliukas	4,38
	31	Sandėliukas	3,07
	32	Sandėliukas	22,17
	33	Sandėliukas	3,19
	34	Koridorius	3,07
35	Sandėliukas	2,67	
36	Sandėliukas	6,60	
37	Sandėliukas	5,51	
38	Koridorius	5,78	
39	Sandėliukas	194,76	
R-	41	Sandėliukas	4,36
	42	Koridorius	9,54
	43	Sandėliukas	3,20
	44	Koridorius	2,99
	45	Sandėliukas	3,14
	46	Sandėliukas	3,07
	47	Koridorius	3,01
	48	Sandėliukas	3,28
	49	Sandėliukas	5,33
	50	Sandėliukas	4,15
	51	Sandėliukas	3,02
	52	Sandėliukas	3,15
	53	Sandėliukas	3,14
	54	Sandėliukas	2,45
	55	Koridorius	31,90
	56	Sandėliukas	3,07
	57	Sandėliukas	3,78
58	Koridorius	5,50	
59	Sandėliukas	17,07	
60	Sandėliukas	8,18	
61	Sandėliukas	2,62	
62	Sandėliukas	2,64	
R-	63	Koridorius	5,36
	64	Sandėliukas	5,11
	65	Sandėliukas	5,40
	66	Koridorius	4,06
	67	Sandėliukas	3,27
	68	Sandėliukas	25,52
	68a	Koridorius	2,52
	69	Sandėliukas	3,15
	70	Sandėliukas	3,14
	71	Koridorius	3,10
	72	Sandėliukas	5,81
	73	Sandėliukas	5,74
	74	Koridorius	6,39
	75	Sandėliukas	4,00
	76	Sandėliukas	5,74
	77	Koridorius	5,42
	79	Sandėliukas	5,24
80	Sandėliukas	4,82	
81	Sandėliukas	4,93	
83	Koridorius	2,19	
84	Sandėliukas	4,20	
R-	85	Sandėliukas	5,40
	86	Koridorius	25,89
	88	Koridorius	5,22
	89	Koridorius	3,16
	90	Sandėliukas	3,18
	91	Sandėliukas	6,58
	92	Sandėliukas	4,83
	93	Sandėliukas	4,88
	94	Koridorius	2,55
	95	Sandėliukas	5,38
	96	Sandėliukas	5,43
	97	Koridorius	4,69
	98	Sandėliukas	5,85
	99	Sandėliukas	4,53
	100	Koridorius	2,81
	101	Koridorius	2,39
	101a	Sandėliukas	1,27
102	Sandėliukas	2,64	
103	Sandėliukas	3,80	
104	Sandėliukas	5,18	
105	Koridorius	2,54	
R-	106	Sandėliukas	2,46
	107	Sandėliukas	4,00
	108	Koridorius	5,36
	109	Sandėliukas	3,12
	110	Sandėliukas	3,23
	111	Koridorius	3,09
	112	Sandėliukas	3,17
	113	Sandėliukas	3,23
	114	Koridorius	3,12
	115	Sandėliukas	5,53
	116	Sandėliukas	4,86
	117	Koridorius	4,40
	118	Sandėliukas	17,36

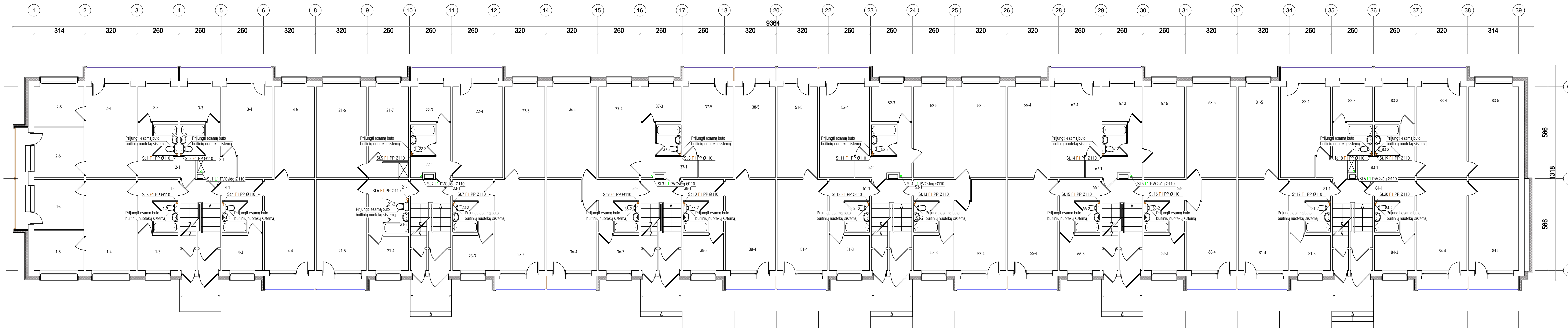
Sutartiniai žymėjimai:

- Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo tinklas (L1); Vamzdyno medžiaga, diametras;
- Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo tinklas (F1); Vamzdyno medžiaga, diametras;
- Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras
- Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras

Pravala Ø110 Pravala, diametras;

0.02 Projektuojamo vamzdyno nuolydis.

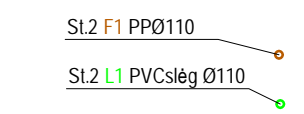
0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)
Atest. nr.		UAB "Modernaus būsto projektai" m3p.projektavimas@gmail.com
38206	PV	2022.12
37870	PDV	2022.12
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“	Brėžinio pavadinimas
	Statytojas: "Mano būstas Neris"	Nuotekos. Rūsio planas, M1:100
		Brėžinio žymuo
		2022-R25-TDP-VN-07
		Lapas Lapų
		1 1



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Ploštas, m <sup>2</sup>
1-	1	Koridorius	4,83
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,70
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	7,55
	6	Kambarys	9,52
BENDRAS PLOTAS			47,83
2-	1	Koridorius	6,43
	2	WC, vonia	2,91
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	17,13
	5	Kambarys	7,64
	6	Kambarys	9,42
BENDRAS PLOTAS			48,91
3-	1	Koridorius	4,70
	2	WC, vonia	2,87
	3	Virtuvė	5,34
	4	Kambarys	15,90
BENDRAS PLOTAS			28,81

23-	4	Kambarys	17,16
51-	2	WC, vonia	2,90
67-	1	Koridorius	6,88
83-	1	Koridorius	5,24
84-	1	Koridorius	4,78

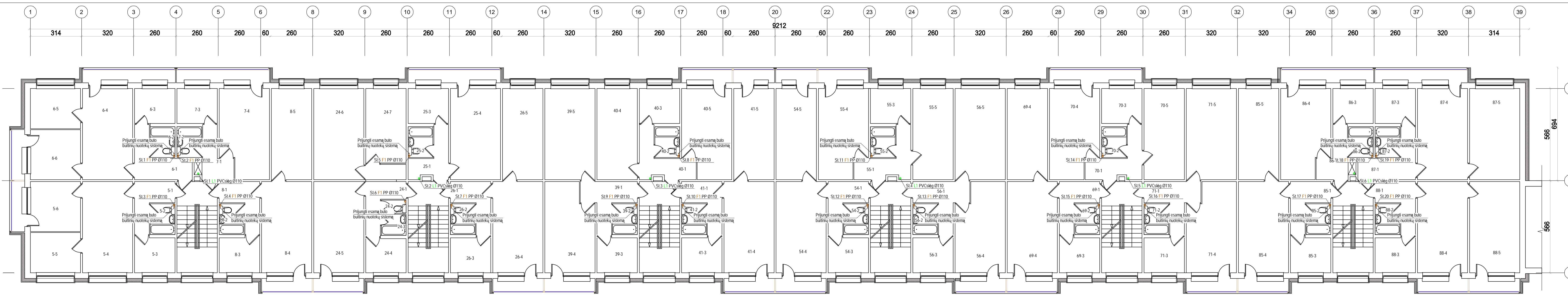
0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)
Atest. nr.	<b>MIP</b>	UAB "Modernaus būsto projektai" / Siatininio projekto pavadinimas
38206	PV	Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
37870	PDV	Brėžinio pavadinimas
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“	Brėžinio žymuo
	Statytojas: "Mano būstas Neris"	2022-R25-TDP-VN-08



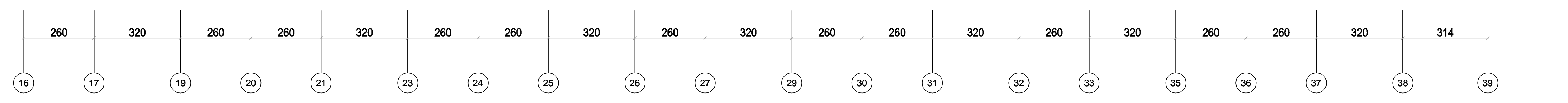
Sutartiniai žymėjimai:  
 Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras  
 Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras

566  
1318  
566





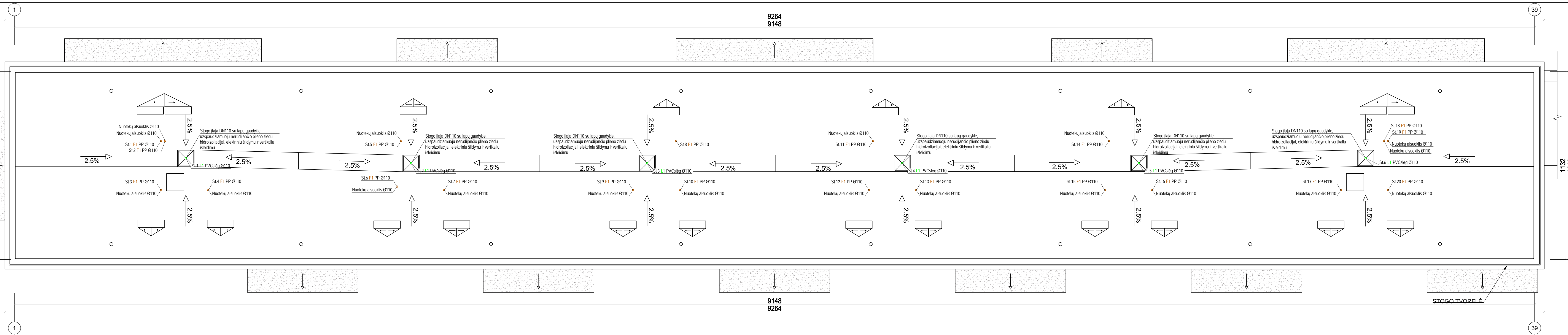
PIRMO AUKSTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Butas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
5-	1	Koridorius	4,83
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,70
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	7,55
	6	Kambarys	9,52
BENDRAS PLOTAS 47,83			
6-	1	Koridorius	6,43
	2	WC, vonia	2,91
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	17,13
	5	Kambarys	7,64
	6	Kambarys	9,42
BENDRAS PLOTAS 48,91			
7-	1	Koridorius	4,70
	2	WC, vonia	2,87
	3	Virtuvė	5,34
	4	Kambarys	15,90
BENDRAS PLOTAS 28,81			
8-	1	Koridorius	5,43
	2	WC, vonia	2,88
	3	Virtuvė	5,43
	4	Kambarys	17,16
	5	Kambarys	13,98
	7	Kambarys	11,43
BENDRAS PLOTAS 56,57			
24-	1	Koridorius	2,61
	2	WC, vonia	2,61
	3	Virtuvė	8,66
	4	Kambarys	8,66
BENDRAS PLOTAS 62,21			
25-	1	Koridorius	4,83
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,33
BENDRAS PLOTAS 13,06			
26-	1	Koridorius	17,16
	2	WC, vonia	13,83
	3	Virtuvė	17,22
	4	Kambarys	13,89
	5	Kambarys	13,98
BENDRAS PLOTAS 44,05			
39-	1	Koridorius	6,05
	2	WC, vonia	2,94
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	16,03
	5	Kambarys	17,30
BENDRAS PLOTAS 47,70			
40-	1	Koridorius	6,23
	2	WC, vonia	2,89
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	13,92
	5	Kambarys	13,92
BENDRAS PLOTAS 44,45			
41-	1	Koridorius	4,85
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	15,25
	5	Kambarys	13,86
BENDRAS PLOTAS 43,56			
54-	1	Koridorius	6,21
	2	WC, vonia	2,86
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	15,81
	5	Kambarys	13,92
BENDRAS PLOTAS 48,01			
55-	1	Koridorius	6,21
	2	WC, vonia	2,86
	3	Virtuvė	5,38
	4	Kambarys	15,81
	5	Kambarys	13,92
BENDRAS PLOTAS 48,01			
56-	1	Koridorius	4,85
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,42
	4	Kambarys	15,25
	5	Kambarys	13,86
BENDRAS PLOTAS 47,55			
59-	1	Koridorius	4,72
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,42
	4	Kambarys	17,22
	5	Kambarys	13,89
BENDRAS PLOTAS 43,56			
70-	1	Koridorius	6,88
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,42
BENDRAS PLOTAS 29,05			
71-	1	Koridorius	5,24
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,26
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	17,28
BENDRAS PLOTAS 48,01			
86-	1	Koridorius	4,78
	2	WC, vonia	2,90
	3	Virtuvė	5,26
	4	Kambarys	17,33
	5	Kambarys	17,28
BENDRAS PLOTAS 47,55			



Sutartiniai žymėjimai:  
 Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras  
 Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdyno medžiaga, diametras

0	2022.12	Statybos leidimų ir statybos darbus
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (prezastys) (jai taikoma)
Atest. nr.	<b>MIP</b> UAB "Modernaus būsto projektai" mbp.projektavimas@gmail.com	Statybinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Žemūnių g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
38206	PV	Brėžinio pavadinimas
37870	PDV	2022.12
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: „Mano būstas Neris“	Brėžinio žymuo 2022-R25-TDP-VN-09
		Lapas Lapų
		1 1

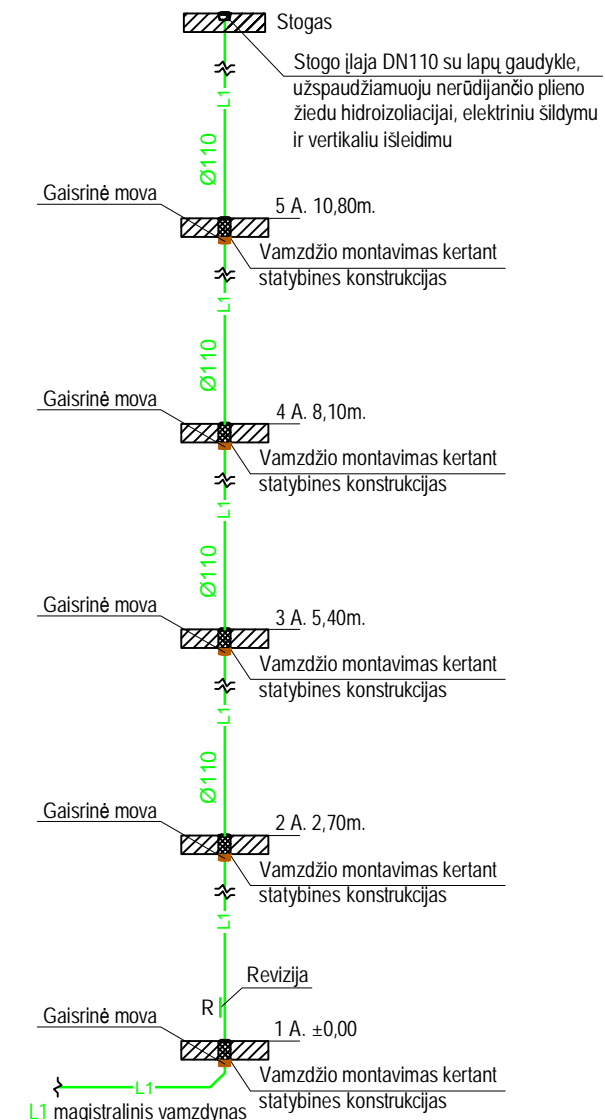
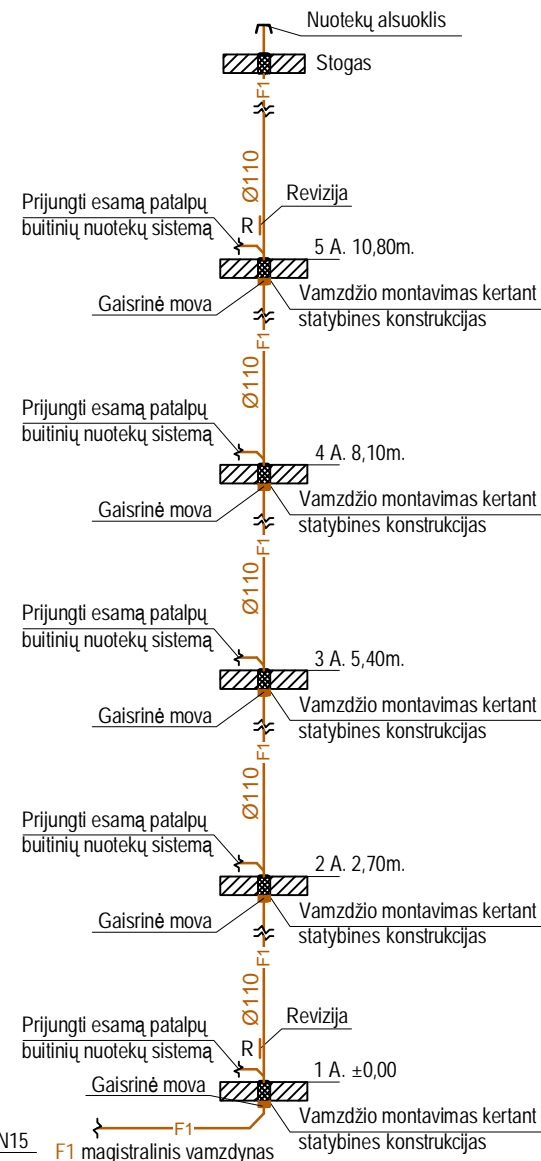
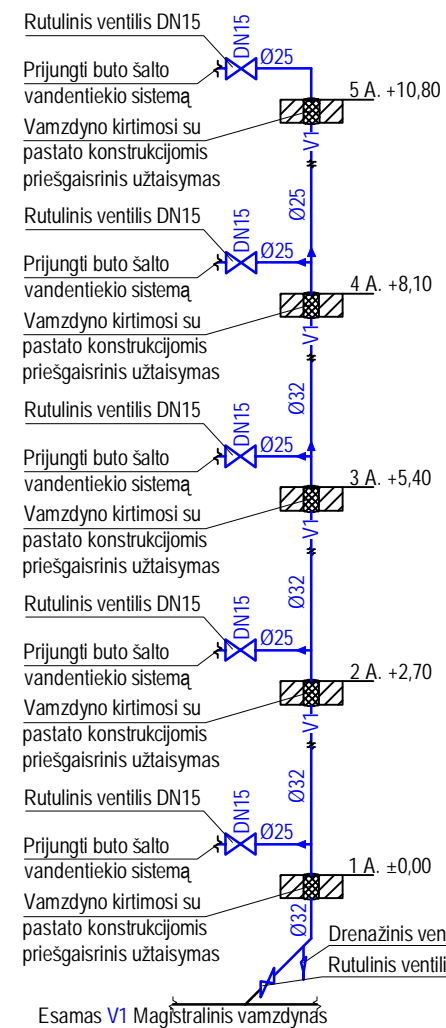
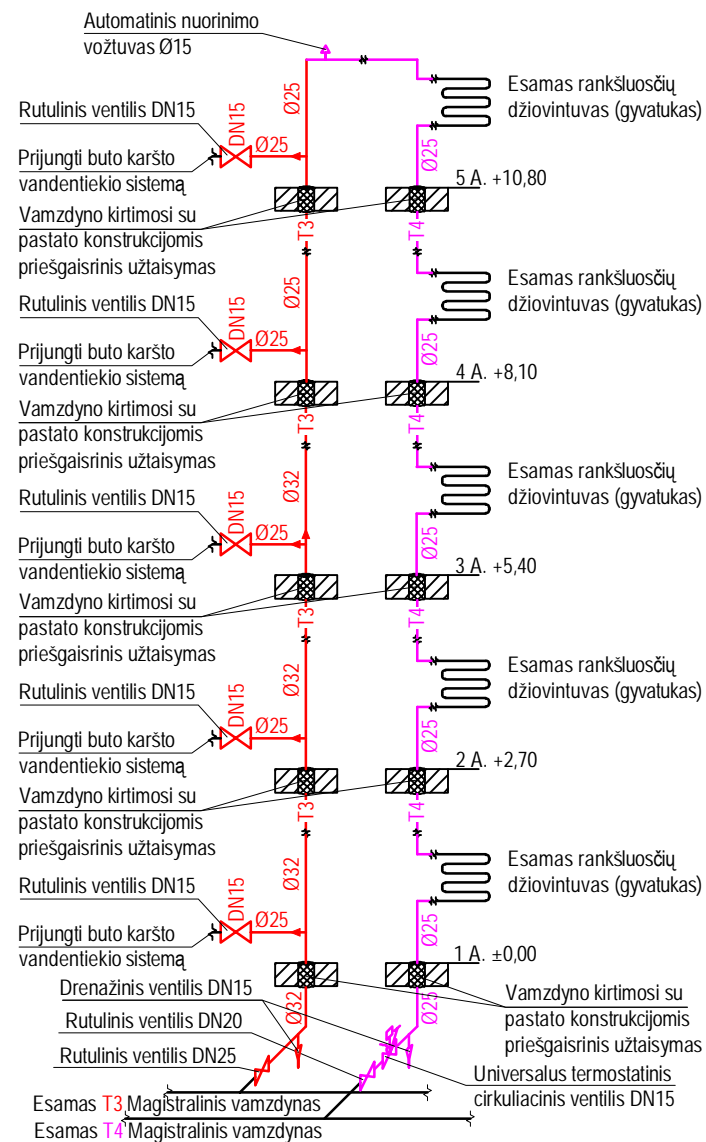




Sutartiniai žymėjimai:

- Sl.2 F1 PP Ø110 Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo stovas (F1), stovo numeris, vamzdžio medžiaga, diametras
- Sl.2 L1 PVCslėg Ø110 Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo stovas (L1), stovo numeris, vamzdžio medžiaga, diametras

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)
Atest. nr.		Statybinio projekto pavadinimas
38206	PV	Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
37870	PDV	Brėžinio pavadinimas
		Nuotekos. Stogo planas, M1:100
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: "Mano būstas Neris"	Brėžinio žymuo 2022-R25-TDP-VN-10
		Lapas Lapų
		1 1



Sutartiniai žymėjimai:

- Projektuojamas karšto vandentiekio tinklas (T3);  
Projektuojamas recirkuliacinės linijos tinklas (T4);
- Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas (V1);
- Projektuojamas lietaus nuotekų šalinimo tinklas (L1);
- Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo tinklas (F1);
- Rutulinis ventilis;
- Drenažinis ventilis;

0	2022.12	Statybos leidimui ir statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastys) (jai taikoma)	
Atest. nr.		UAB "Modernaus būsto projektai" mbp.projektavimas@gmail.com	
		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo, Žirmūnų g. 46, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38206	PV	2022.12	Brėžinio pavadinimas
37870	PDV	2022.12	Principinės vandentiekio ir nuotekų šalinimo stovų montavimo schemos
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“		Brėžinio žymuo
	Statytojas: "Mano būstas Neris"		2022-R25-TDP-VN-11
		Lapas	Lapų
		1	1