

UAB „Urbanistikos formatas“

Žirmūnų g. 68A, LT-09124 Vilnius
Įmonės kodas: 301526586
Tel.: 8 5 2302036
mob.: +37069832901



Statytojas	UAB „VERKIŲ BŪSTAS“		
Užsakovas	VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“		
Statinio projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ATEITIES G. 7B, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Statinio projekto Nr.	UF-25012		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS		
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO	Byla (segtuvas)	VN
		Bylos(segtuvo) laida	0
		Bylos (segtuvo) išleidimo data	2025-07

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
UAB „URBANISTIKOS FORMATAS“	Direktorius			
	Statinio projekt vadovas			
	Statinio projekt dalies vadovė			

Vilnius

**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO
PROJEKTO DALIES SUDĖTIS**

Žymėjimas	Pavadinimas	Lapų sk.	Puslapis
	TEKSTINĖ DALIS		
	Viršelis	1	
UF-25012-TDP-VN-PDSŽ	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	1	
UF-25012-TDP-VN-AR	Aiškinamasis raštas	5	
UF-25012-TDP-VN-TS	Techninės specifikacijos	9	
UF-25012-TDP-VN-SK	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	3	
	Priedai		
	Techninė užduotis	8	
	Vilniaus vandenys prisijungimo sąlygos	3	
	Grinda techninės sąlygos		
	BRĖŽINIAI		
UF-25012-TDP-VN.B-01	Rūsio planas su projektuojamais nuotekų tinklais M1:200	2	
UF-25012-TDP-VN.B-02	Rūsio planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M1:200	2	
UF-25012-TDP-VN.B-03	1a. planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais	2	
UF-25012-TDP-VN.B-04	2a. planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais	2	
UF-25012-TDP-VN.B-05	3a. planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais	2	
UF-25012-TDP-VN.B-06	4a. planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais	2	
UF-25012-TDP-VN.B-07	5a. planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais	2	
UF-25012-TDP-VN.B-08	Stogo planas su projektuojamais nuotekų tinklais	2	
UF-25012-TDP-VN.B-09	Sklypo planas su projektuojamais nuotekų tinklais	1	

0	2025-07	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt
		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ATEITIES G. 7B, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Dokumento pavadinimas:
		Projekto dalies sudėties žiniaraštis
		laida
		0
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	Dokumento žymuo:
		UF-25012-TDP-VN.PDSŽ
		lapas
		1
		lapų
		1

**STATINIO PROJEKTO VN DALIES
AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

1. BENDRIEJI DUOMENYS

<i>Projekto pavadinimas</i>	„Daugiabučio gyvenamojo namo Ateities g. 7B, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“
<i>Adresas (statybos vieta)</i>	Ateities g. 7B, Vilnius
<i>Kultūros paveldo vietovė</i>	-
<i>Kultūros paveldo objektas</i>	-
<i>Saugomos teritorijos pavadinimas</i>	-
<i>Žemės sklypo unikalus Nr.</i>	Nesuformuotas
<i>Statinio unikalus Nr.</i>	1098-4000-5016
<i>Statinio paskirtis</i>	Gyvenamoji (daugiabutis namas – pastatas, kurį sudaro trys ir daugiau butų ir prireikus – bendro naudojimo patalpos (2.1); STR 1.01.03:2017 „STATINIŲ KLASIFIKAVIMAS“)
<i>Aukštų skaičius</i>	5
<i>Butų/patalpų skaičius</i>	40
<i>Statinio kategorija</i>	Ypatingasis statinys
<i>Statybos rūšis</i>	Paprastasis remontas
<i>Projektavimo etapas</i>	Techninis darbo projektas
<i>Statytojas</i>	UAB „Verkių būstas“, Kviečių g. 2-103, LT-08418 Vilnius
<i>Užsakovas</i>	VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20 LT-03029 Vilnius
<i>Projektuotojas</i>	UAB „Urbanistikos formatas“, Žirmūnų g. 68A, LT-08105 Vilnius
<i>Projekto rengimo teisinis pagrindas</i>	Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis: • Projektavimo techninė užduotis; • Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas; • NT kadastro ir registro dokumentų byla; • Projektavimą reglamentuojančiais normatyviniais dokumentais.
<i>Statinio projektavimo darbų pradžia</i>	Statinio projektavimo darbų pradžia laikoma statinio projekto Techninės projektavimo užduoties tvirtinimo data
<i>Projekto finansavimo šaltinis</i>	ES struktūrinių fondų lėšos / privačios lėšos

0	2025-07	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.	 UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ATEITIES G. 7B, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS
		laida
		0
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“	Dokumento žymuo: UF-25012-TDP-VN.AR
		lapas
		1
		lapų
		5

1.1 Projektavimo programinės įrangos sąrašas:

1. Microsoft office 2013,
2. AutoCAD2022

1.2 Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

1. RSN26-90 „Vandens suvartojimo normos“, 1991.
2. STR 2.07.01:2023 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
3. HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, 2023-02-02.
4. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
5. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija)
6. Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. 2005.06.05, Nr.4-253.

1.3 PAGRINDINIAI VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ RODIKLIAI**40 butų**

Tinklų pavadinimas	Vandens kiekiai				Pastabos
	m ³ tūkst./metus vid	m ³ /p vid	m ³ /h max	l/s	
V1 suminis	13,4	36,8	5,42	2,34	
V1 šaltas			2,92	1,07	
T3 karštas			3,52	1,52	
F1	13,4	36,8	5,42	2,34	
L1				15,6	

1.4. Esama situacija

Pastato vandentiekio, buities ir lietaus nuotekų tinklai yra pasenę, kai kurios atkarpos avarinės būklės. Izoliacija atsilupusi, dalimis jos nėra. Esami stovai ir magistralės rūsyje demontuojami, jų vietose projektuojami nauji tinklai. Išvada: keičiami iki pirmų šulinių kieme. Vandens įvadas esamas.

2.VANDENTIEKIS (V1,T3,T4)

Esamas vandens slėgis iš miesto tinklų užtikrina slėgį iki abs.alt.200-230 m.

Pastato absoliutinė altitute – 163,52 m.

Vandentiekio tinklai projektuojami pagal skaičiuojamuosius sekundinius debitus.

Karštas vanduo bus ruošiamas šilumos punkte. Projektuojama cirkuliacinė linija T4 su rankų džiovintuvais.

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

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

Pastato karšto vandens sistemoje projektuojama vandens temperatūra 55 °C. 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.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

1. Kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
2. Po rekonstrukcijos ar po remonto;
3. Kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
4. Kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legioneliozėmis.

Šalto ir karšto vandentiekio magistraliniai tinklai ir stovai projektuojami iš metalizuotų daugiasluoksnių vamzdžių (PPR).

Atšakos nuo stovų iki sanprieštų neprojektuojamos. Butuose paliekami esami šalto ir karšto vandens skaitikliai.

Šalto vandentiekio stovai izoliuojami nuo rasojimo 20 mm antikondensacine izoliacija. Karšto ir karšto cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdiniai ir stovai izoliuojami šilumine izoliacija 30-40mm. Izoliacijos storis nustatomas pagal „Šilumos perdavimo tinklų izoliacijos įrengimo taisyklių“ priedą Nr.2. Klojant daugiasluoksnius vamzdžius sienose ir grindyse, vamzdžiai izoliuojami ne mažesne kaip 9 mm izoliacija.

Buitinio šalto ir karšto vandentiekų atšakose nuo magistralinių vamzdinių į stovus projektuojami uždaramieji ir drenažiniai ventiliai, cirkuliacinio vandentiekio atšakose – uždaramieji, drenažiniai ventiliai bei termostatiniai temperatūros regulatoriai. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai galiniuose tinklų taškuose sužiedinami įrengiant automatinis nuorintojus. Armatūros ir nuorintojų montavimo vietose, jei pastarieji uždengiami apdailinėmis konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės drelės aptarnavimui.

V1, T3, T4 vamzdiniai tiesiami ne mažesniu, kaip 0,002 nuolydžiu vandens nuleidimo kryptimi, sudarant galimybę tinklo ištuštinimui. Aukščiausiose stovų vietose įrengiami oro išleidėjai, žemiausiose – vandens išleidėjai. Vandentiekio vamzdinius montuoti, tvirtinti bei izoliuoti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei dalimis.

Vandentiekio vamzdinams, kertant priešgaisrines perdangas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai (degių medžiagų naudoti negalima).

Sumontavus vandentiekio tinklus, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą.

Garantuojamas slėgis – 200-230 m.

Pastato absoliutinė alt. – 163,52

H1	H2	H3	H4	H5	H6	Atsakymas	Esamas	Skirtumas
15,0	5	1	5	0,5	7,2	33,7	36,38-66,48	+2,68
H1 - geometrinis aukštis, m								
H2 - prietaisų nuostoliai, m								
H3 - skaitiklio nuostoliai, m								
H4 - laisvas slėgis, m. (iki 10 m)								
H5 - slėgio nuostoliai įvade. Ilgį imti nuo lauko prisijungimo taško, m								
H6 - slėgio trinties bei vietiniai nuostoliai vamzdyne, m								

Slėgis yra pakankamas.

40 butų, 160 žmonių

Šalto vandens kiekio skaičiavimas:

Vandens ėmimo čiaupų veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P_{\text{š}} = \frac{q_{h,\text{max}}^{\text{š}} \times U}{q_{\text{pt}}^{\text{š}} \times N \times 3600}$$

Čia:

U – žmonių skaičius 160,

$q_{h,\text{max}}^{\text{š}}$ – vieno vartotojo bendro vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą, parinkta iš RSN 26-90;

$q_{\text{pt}}^{\text{š}}$ – būdingo čiaupo vandens ėmimo sekundinis debitas

N – pastate esančių čiaupų (šalto vandens) skaičius N=160.

$P_{\text{š}} = (5,6 \times 160) / (0,2 \times 160 \times 3600) = 0,006$

PN = 1,21 ; $\alpha = 1,071$;

$q_{\text{max}} = 5 \times 0,2 \times 1,071 = 1,07 \text{ l/s.}$

Karšto vandens kiekio skaičiavimas:

N – pastate esančių čiaupų (karšto vandens) skaičius $N=122$
 $P_k = (10 \times 160) / (0,02 \times 122 \times 3600) = 0,018$

$P_N = 2,20$; $\alpha = 1,521$;

$q_{\max} = 5 \times 0,2 \times 1,521 = 1,52$ l/s.

Suminio vandens kiekio skaičiavimas:

N – pastate esančių čiaupų (karšto ir šalto vandens) skaičius $N=282$

$P_{\text{sum}} = (15,6 \times 160) / (0,3 \times 282 \times 3600) = 0,008$, $P_N = 2,25$; $\alpha = 1,563$;

$q_{\max} = 5 \times 0,3 \times 1,563 = 2,34$ l/s.

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS (F1)

Vidaus buities nuotekų tinklai pastate projektuojami iš PVC slėginių PN6 nuotekų vamzdžių 110 mm skersmens. Buitinių nuotekų stovai projektuojami iš PP storasienių garsą slopinančių vamzdžių Ø110 mm skersmens. Atšakos į sanprijais neprojektuojamos, paliekama esama situacija (gyventojų butuose).

Buitinių nuotekų stovai tiesiami pro visus aukštus vienodo skersmens ir iškeliami virš stogo 0,3 - 0,5m. Vėdinamosios dalies viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo durų, varstomų langų.

Buitinių nuotekų tinklui valyti projektuojamos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis pastato konstrukcijomis, turi būti įrengtos revizinės drelės aptarnavimui.

Revizijos stovuose montuojamos apatiniam ir viršutiniame aukšte, aukštuose virš atotrūkų, ir papildomai kas trys aukštai, 1 m virš grindų (1, 3 ir 5a.).

Buitinės nuotekos į lauko tinklus išleidžiamos savitaka, išvadai rūšio palubėje.

Sumontavus nuotekų tinklus, atlikti jų hidraulinį išbandymą. Nuolydžius ir atstumus iki kitų inžinerinių tinklų būtina patikslinti prieš montavimo darbus.

5. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS (L1)

Lietaus ir tirpsmo vandens surinkimui pastate projektuojamas lietaus nuotekų nuo stogo **L1** tinklas. Esamos įlajos keičiamos naujomis, el. šildomomis įlajomis ir savitaka stovais bei išvadais išleidžiamos į kiemo šulinius. L1 stovai izoliuojami nuo rasojimo 10 mm storio antikondensacinė izoliacija.

Revizijos stovuose montuojamos pirmame ir penktame aukšte, 1 m virš grindų.

Iš degių arba sunkiai degančių medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gaisrinėse sienose ir atitvarose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis.

Visiems nuotekų stovams paliekami prieinami revizijų dangteliai.

Esamų stovų ir išvadų vietas būtina tikslinti statybos vietoje. Vamzdžius pradėti montuoti nuo esamo lauko išvado vietos nustačius jo tikslų įgilinimą, kad išvengtų per mažo gylio nuotekų savitakai.

Atstatyti pažeistą apdailą ir dangas.

PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ DEBITO SKAIČIAVIMAI

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

1. LIETAUS NUOTEKŲ DEBITO SKAIČIAVIMAS

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo šlaitinio (nuolydžio, didesnio kaip **0,015**) stogo gali būti apskaičiuojamas taip:

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

kai I_5 – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s·ha), imant $T = 5$ min.

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s·ha),}$$

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min.

$$I = (5835 / 5 + 17) + (-0,8) = \mathbf{264,4} \text{ l/(s·ha).}$$

F – stogo plotas, m²

$$Q_{\max} = (590 \cdot 264,4) / 10000 = 15,6 \text{ l/s}$$

PASTABOS: Sprendimai gali keistis keičiantis architektūrai ar pasikeitus kitų inžinerinių sistemų projektiniams sprendimams.

PASTATŲ VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TECHININĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo-derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant tiekimo ir darbo projekto ruošimo darbus, rangovas turi gauti raštišką užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų, ar nukrypimų nuo brėžinių ir techninių specifikacijų, ir turėti pritarimą naudojamoms medžiagoms.

Priduodant objektą rangovas privalo pateikti Užsakovui eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

Rangovas ar subrangovas privalo pateikti darbo projekto autoriui konkrečiai pasirinktų įrenginių techninius dokumentus, eksploatavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Medžiagos turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandens vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje. Montavimo darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. Vykdam darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

Pastaba: techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdinių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdinius ir kitas medžiagas reikia vadovautis statybos taisyklėmis ir kitais teisinais aktais bei normatyviniais dokumentais pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

2. VANDENTIEKIS

Vandens tiekimo sistemą ir įrengimus parinkti atsižvelgiant į RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos", STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

Projektinė šalto vandens temperatūra +5° C

Projektinė karšto vandens temperatūra +55° C

Nominalus slėgis vandentiekio sistemoje 1,0 MPa

Darbinis slėgis vandentiekio sistemoje 0,35 Mpa.

2.1.1. PP-R/PP-GF/PP-R, armuoti (stabilizuoti) stiklo pluoštu:

Taikymas: buitinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai

Sistemoje projektuojami PP-R/PP-GF/PP-R tipo KAN-therm PP Glass vamzdžiai (arba lygiaverčiai), armuoti (stabilizuoti) stiklo pluoštu.

0	2025-07	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt
		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ATEITIES G. 7B, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Dokumento pavadinimas:
		Techninės specifikacijos
		laida
		0
		lapas
		lapų
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	Dokumento žymuo: UF-25012-TDP-VN.TS
		1
		8

Vamzdžių parametrai:

Vamzdžių medžiaga, normos	PP-R/PP-GF/PP-R
Tvirtinimo elementų medžiaga	plastikinės ir metalinės (su kaučiuko indėklų) apkabos
Sujungimo būdas	Elektrinis suvirinimas

Šilumos laidumas [W/m x K]	0,24
Mažiausias lenkimo spindulys	5xD
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,007
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	16

Matmuo, mm	Išorinis skersmuo D, mm	Sienelės storis s, mm	Vidinis skersmuo d, mm	Vandens talpa, l/m	Vieneto svoris, kg/m
20 x 2,8	20	2,8	14,4	0,163	0,160
25 x 3,5	25	3,5	18,0	0,254	0,250
32 x 4,4	32	4,4	23,2	0,415	0,430
40 x 5,5	40	5,5	29,0	0,615	0,650
50 x 6,9	50	6,9	36,2	1,029	1,000
63 x 8,6	63	8,6	45,8	1,633	1,520
75 x 10,3	75	10,3	54,4	2,307	2,200
90 x 12,3	90	12,3	65,4	3,358	3,110
110 x 15,1	110	15,1	79,8	4,999	4,610

2.2.2 Sklendės, ventiliai, atbuliniai vožtuvai

Šalto ir karšto (temperatūra iki 60°C) vandentiekio sistemoje statoma armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Sklendės: PN10, prijungimas flanšinis, korpusas – kalus ketus, padengtas milteline epoksidine danga, pleištas pagamintas iš kaliaus ketaus ir vulkanizuotas EPDM.

Rutuliniai ventiliai: PN10, prijungimas srieginis, korpusas iš ketaus arba žalvario, rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario.

Atbuliniai vožtuvai: korpusas – kalus ketus GGG 400; rutulys – poliuretanai; sandarinimas –NBR; prijungimas flanšinis, varžtai ir veržlės– nerūdijantis plienas AISI 316. Vožtuvo ir flanšų nominalus slėgis 10 bar.

2" ir mažesnio skersmens atbulinių vožtuvų prijungimas srieginis.

Vandens ėmimo čiaupas: korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis, nominalus slėgis PN6, temperatūra iki 60°C, jungimas sriegio pagalba.

2.2.5 Nuorinimo vožtuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždaromosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais. Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalius sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatiniai nuorinimo vožtuvai turi būti statomi šalto ir karšto vandens sistemose.

2.2.6 Vandens išleidėjas

Įrengiami visų vidaus sistemų žemiausiose vietose, kaip nurodyta darbo projekto brėžiniuose.

Visi čiaupai ir kamščiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ištuštinimui skirti atvamzdžiai su čiaupais ar slėginiais kamščiais įrengiami patogiai aptarnavimui aukštyje, prieinamoje vietoje. Vanduo iš vamzdinių šalinamas lanksčių žarnų pagalba į artimiausią trapą arba sanprietaisą.

2.2.8 Termostatinis temperatūros reguliatorius

Tai termostatinis tiesioginio veikimo proporcinis ventilis. Jis palaiko temperatūrinį balansą karšto vandens sistemose, kai temperatūros ribos siekia 40 - 60 laipsnių C. Jis skirtas temperatūrai matuoti ir turi apsaugą nuo nepageidaujamos įtakos.

Maks. darbinis slėgis 10 barų.

Bandomasis slėgis 16 barų

Maksimali srauto temperatūra 100 °C

kVS, esant 20 °C:

– DN15 1,5 m³/h.

-DN20 1,8m³/h

Su vandeniu besiliečiančių dalių medžiagos:

Ventilio korpusas- Raudonoji bronzė (Rg5)

Spyruoklės korpusas ir kt-Vario lydinio DZR

Sandarinimo žiedai- EPDM

Spyruoklė, kūgiai-Nerūdijantis plienas.

2.3 Vamzdinių montavimas

Vamzdiniai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis ir nustatyta tvarka patvirtintų darbų atlikimo projektu.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta. Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Horizontalūs vamzdiniai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais. Vertikalūs vamzdiniai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Šaltojo vandentiekio stovas nuo patalpos kampo atitraukiamas ne mažiau kaip 100 mm. Atvirai pakloto stovo ašies atstumas nuo sienos paviršiaus turi būti 35 mm, kai stovo skersmuo yra iki 32 mm, ir 50 mm, kai stovo skersmuo – 40–50 mm.

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

Aukštų įvadai gali būti tiesiami žemiau arba aukščiau sanitarinių prietaisų, patogiai čiaupams prijungti aukštyje. Vamzdžių, tiesiamų virš sanitarinių prietaisų, nuolydis yra į prietaisų pusę, o žemiau jų – į stovų pusę (i = 0,002–0,005).

Siekiant išvengti gaisro plitimo angos vamzdžių tiesimo vietose užtaisomos laikantis norminių dokumentų reikalavimų. Vamzdžių tiesimo vietos per sieną užtaisomos ugniai atsparia mastika, mineraline vata arba ugniai atsparia įvare. Tam tikrais atvejais, tiesiant plastikinį vamzdyną, gali būti naudojami priešgaisriniai žiedai. Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdiniai turi būti praplauti vandeniu.

2.5 Vamzdinių bandymas

Santechinių sistemų vamzdinių bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdinių izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdinius.

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

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

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karšto vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Atliekant vamzdynų bandymus būtina remtis konkrečiai parinkto gamintojo bei gaminio rekomendacijomis bei „LST EN 805:2004 Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“, STR 2.07.01:2003.

2.6 Vamzdynų izoliavimas

2.6.1 Izoliacinės medžiagos ir gaminiai

Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje.

Naudojimas: šiluminei, priešgaisrinei ir antikondensacinei šalto vandens, taip pat lietaus ir ūkio kanalizacijos sistemoms.

Akmens vatos kevalai. Fizinės savybės:

- storis 20-100 mm;
- vidinis skersmuo 15-324 mm;
- ilgis 1200 mm, bet gali būti pagaminti ir kitų matmenų .

Techninės savybės:

- nominalus tankis 80 - 180kg/m³ , priklausomai nuo kevalo dydžio ;
- gaisrinis klasifikavimas A1, pagal EN 13501-1;
- šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/mK, kai vidutinė temperatūra 10°C, 0,041 W/mK - 100°C.

Akmens vatos kevalai padengti aliuminiofolija naudojami visų standartinių plieninių vamzdžių, alkūnių ir sunkiai prieinamų vamzdynų izoliacijai. Techninės savybės:

- nominalus tankis apytiksliai 77 kg/m³;
- šilumos laidumas-0,042 W/mK;
- visų kevalų ilgis – 1000 mm.
- izoliacija dengiama armuoto aliuminio lakštais.

Šiais kevalais itin paprasta izoliuoti vamzdžių alkūnes ar kitas sunkiai prieinamas vamzdynų vietas, nes jie yra lankstūs ir iš anksto neparuošus yra lankstomi. Kevalai yra padengti aliuminio folija su užklijuojama lipnia juoste (per visą kevalo ilgį). Kevalų vidiniai skersmenys DN:18;22;28;35;42;48;54;60;76;89;108;114;133 mm ir izoliacijos storiai: 20;30;40;50 mm .

Vamzdynai nuo rasojoimo, montuojami atvirai, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm storio izoliacija.

Šalto ir karšto vandens magistralės automobilių saugykloje izoliuojamos šilumine izoliacija ir papildomai šildomos elektros kabeliu.

2.6.3 Izoliavimo darbai

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojoimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

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

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

2.7. Vamzdynų dezinfekavimas

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

3. NUOTEKŲ TINKLAS

Buitinių ir lietau nuotekų sistemas parinkti atsižvelgiant į STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

Projektuojamas ~30 m aukščio pastatas. Visi savitakiniai vamzdžiai – PN10.

3.1 Medžiagos ir gaminiai

3.1.2 PVC slėginiai vamzdžiai, PN6 (F1, L1)

Medžiaga: Polivinilchloridas (PVC);

Spalva: pilka;

PVC vamzdžių ir fasoninių dalių galimas pasirinkimas:

- **Skersmuo** nuo 32 mm iki 500 mm;
- **PVC** slėginio vamzdžio **sienelės storis** nuo 2,7 iki 7,7mm;
- **PVC** slėginio **vamzdžio ilgis** 6m;
- **Darbinis slėgis:** nuo 0,63 MPa iki 1,6 MPa (PN6 – PN16)

3.1.3 Lauko PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys

Rūsio palubėje nuotekų vamzdžiai 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 /m³,
- Tariamasis vamzdžio sienelės tankis ~ 1000 Kg/m³,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

PVC N ir S klasės vamzdžiai atitinka LST ISO 4435, SFS 5102, BS 44660/5481, DIN 19534, EN 1401 standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos, atitinka SS 367612 standartus. Plastikinių vamzdžių projektavimo ir montavimo taisyklės ST 1073435.04:2000 yra užregistruotos Aplinkos ministerijoje. Pagal ST 1073435.04:2000 N klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, Sklasės vamzdžiai klojami iki 0,8 m gylyje ir giliau nei 6,0 m.

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

3.1.4 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

PVC slėgio vamzdžiai atitinka LST EN 1452 standarto reikalavimus. PVC slėgio vamzdžiai naudojami lietaus nuotekų sistemai.

Savybė	Bandymo duomenys	Matavimo vienetai	Bandymo metodas
Tankis	1 410	kg/m ³	LST EN ISO 1183

Elastingumo modulis	3 000	MPa	LST EN ISO 527
Specifinė šiluma	1,00	J/g °K	LST EN 60216
Šilumos laidumas	0,15	W/m° K	DIN 52 612 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. PN10 darbo slėgiui.

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

Vadovautis gamintojo instrukcijomis.

3.1.6 Priešgaisrinė apkaba

Iš degių ar sunkiai degančių medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gaisrinėse sienose ir atitvarose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis arba stovai įrengiami atitinkamo atsparumo ugniai šachtose. Priešgaisrinė apkaba skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnį vamzdynų nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11-ąją dalį). Apkaboje esanti atspari ugniai medžiaga mechaniškai užsandarina reikiamą vietą ir ne mažiau kaip 90 minučių neleidžia prasiskverbti nei ugniai, nei dūmams. Priešgaisrinė apkaba montuojama po to, kai sumontuojamas vamzdynas. Montuojant vadovautis gamintojo instrukcija.

3.1.7 Vamzdynų izoliacija

Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje.

Naudojimas: šiluminei, priešgaisrinei ir antikondensacinei lietaus ir ūkio kanalizacijos sistemoms.

Akmens vatos kevalai. Fizinės savybės:

- storis 20-100 mm;
- vidinis skersmuo 15-324 mm;
- ilgis 1200 mm, bet gali būti pagaminti ir kitų matmenų .

Techninės savybės:

- nominalus tankis 80 - 180kg/m³ , priklausomai nuo kevalo dydžio ;
- gaisrinis klasifikavimas A1, pagal EN 13501-1;
- šilumos laidumo koeficientas 0,033 W/mK, kai vidutinė temperatūra 10°C,
- 0,041 W/mK - 100°C.

Naudojama akmens vatos kevalai padengti aliuminio folija.

Techninės savybės:

- nominalus tankis apytiksliai 77 kg/m³;
- šilumos laidumas-0,042 W/mK;
- visų kevalų ilgis – 1000 mm;
- izoliacija dengiama armuoto aliuminio lakštais;
- atsparumo ugniai klasė – 1;
- gaisro atveju šiluminė izoliacija neturi skleisti dūmų ir nuodingų garų;
- Naudoti izoliacines medžiagas, kuriose yra asbesto draudžiama.

Kevalai yra padengti aliuminio folija su užkljuojama lipnia juostele (per visą kevalo ilgį). Kevalų vidiniai skersmenys DN:18;22;28;35;42;48;54;60;76;89;108;114;133 mm ir izoliacijos storiai: 20;30;40;50 mm .

3.2 Vamzdynų montavimas

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

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

3.2.1 Savitakinių vamzdynų montavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsilieimo į kitą vamzdyną. Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Stovui keičiant vietą, stovo perėjimą į gulsčią padėtį montuoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 8 priede patektą 8.1 pav, c.

Buitiniam nuotakynui valyti, stovuose, 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0.15 m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus, įrengiamos revizijos. Stovuose revizijos būtinos: apatiniame ir viršutiniame aukšte, aukštuose virš atotraukų, ir papildomai kas trys aukštai.

Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm ilgio metrui.

Vamzdynai turi būti montuojami vadovaujantis įmonės gamintojos rekomendacijomis bei nurodymais.

Horizontalių ir vertikalų vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų.

Vamzdžio skersmuo mm.	Horizontalus tvirtinimas m.	Vertikalus tvirtinimas m.
50	0,5	1,0
110	1,0	2,0

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Tais atvejais, kai stovas montuojamas paslėptai, ties revizija, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3-0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizija ant stovo įrengiama 1,0 m virš grindų.

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

Gamybinių ir buitinių nuotekų stovai yra vėdinami. Visi ventiliacijos vamzdžiai, praeinantys per stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą ir vandens nepralaidumą. Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliacijos narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio. Virš eksploatuojamo stogo vėdinimo stovas rengiamas ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų, durų, atidaromų langų.

3.2.2 Savitakinių vamzdynų po grindimis montavimas

Vamzdynai klojami paruoštoje tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo. Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas

taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8-16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui". Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

3.3 Vamzdynų bandymas

3.3.1. Buitinių nuotekų vamzdynų bandymas

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai. Kiekvienas stovas bandomas atskirai. Bandoma, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai. Vamzdynai, pakloti po žeme arba kanaluose, užpildomi vandeniu iki pirmo aukšto grindų lygio, o vamzdynai pakloti konstrukcijose tarp aukštų – iki aukšto lygio. Bandymo metu išoriškai apžiūrimi sujungimai. Jei sujungimuose nerandama nutekėjimų ir vandens lygis bandomame vamzdyne nepažemėja, sistema laikoma tinkama eksploatuoti. Pabaigus bandymą, vanduo iš sistemų išleidžiamas.

Atliekant vamzdynų bandymus būtina remtis konkrečiai parinkto gamintojo bei gaminio rekomendacijomis bei LST EN 1610:2000 Nuotakyno tiesimas ir bandymas; STR 2.07.01:2003.

3.3.3 Lietaus vamzdynų bandymas

Prieš pradėdant eksploatuoti sistemą rekomenduojama atlikti šiuos veiksmus: patikrinti surinktą sistemą (vamzdžių skersmenis, įlajų stogams skaičių ir padėtis). Be to, būtina atkreipti dėmesį į tai, kad sistema būtų surinkta pagal galiojantį projektą (skersmenys, vamzdynai). Pagal turimus projekto duomenis patikrinti, ar visi tvirtinimo elementai (tvirtinimo taškai, laikikliai, statybinės jungtys, tvirtinimo atstumai) yra sumontuoti laikantis montavimo taisyklių.

Stogo paviršių ir įlajas stogams, prieš eksploatacijos pradžią, reikia išvalyti. Be to, būtina patikrinti, ar įlajos stogams pilnai sukomplektuotos, jei trūksta dalių, būtina pakeisti.

Lietaus nuotėkų tinklai bandomi, užpildant juos vandeniu iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos (lygio). Bandymo trukmė 30 min. Vandens nuotėkis neleidžiamas.

5. STOGO ĮLAJA

Šildoma įlaja. Įlaja šildoma elektriniu kabeliu (10-30W) 220V DN75,150 su bituminiu hidroizoliaciniu sluoksniu, užspaudžiamu nerūdijančio plieno žiedu ir lapų gaudykle d180mm. Vertikalus pajungimas DN75,110.

Medžiaga:

- Įlajos korpusas – Polipropilenas (PP)
- Įlietas žiedas – nerūdijantis plienas AISI304
- Lapų gaudyklė – Polipropilenas (PP)

Komplektacija:

- Įlaja
- Lapų gaudyklė d- 180mm
- Savireguliuojantuis integruotas elektros kabelis.

VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO PROJEKTO DALIES
SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Po z Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo tech.spec	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2. Sistema V1					
1.	Vamzdynai iš metaliztuotų daugiasluoksnių PP-R, PN16 vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis Ir 20 mm storio polietileno izoliacija Ø32 x5,45 mm	TS 2.1.1	m	160	Magistralės, stovai
2.	Tas pats Ø40 x 6,4 mm		m	11	
3.	Tas pats Ø50 x 8,3 mm		m	38	
4.	Automatinis nuorinimo vožtuvas Ø15 mm, PN10 stovams aukščiausioje vietoje	TS 2.2.5	vnt.	8	
5.	Drenažinis ventilis d15 mm, PN10, stovų žemiausioje vietoje	TS 2.2.6	vnt.	8	
6.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai d20mm, PN10	TS 2.2.2	vnt.	40	Butų atšakoms
7.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai d25mm, PN10	TS 2.2.2	vnt.	8	
8.	Uždaromieji rutuliniai ventiliai d50mm, PN10	TS 2.2.2	vnt.	1	
9.	Vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	
10.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	TS 2.7	sist.	1	
11.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.5	sist.	1	
12.	Išmontuojami seni vamzdynai su statybinio laužu ir jų išvežimas į priėmimo vietą		m	209	
13.	Projektuojamos vandentiekio sistemos pasijungimai prie esamų tinkle rūsyje ir projektuojamos vandentiekio sistemos atsišakojimų nuo stovų pasijungimai prie esamų butų vandens tinklų		kompl	1	
3. Sistema T3,T4					
1.	Vamzdynai iš metaliztuotų daugiasluoksnių PP-R, PN16 vamzdžių su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis Ir nedegia šilumos izoliacija δ =40 mm storio su aliuminio folijos danga vamzdžiams, Ø25 x3,5 mm	TS 2.1.1	m	170	
2.	Tas pats Ø32 x5,45 mm		m	205	
3.	Tas pats Ø40 x 6,4 mm		m	11	
4.	Tas pats Ø50 x 8,3 mm		m	27	
5.	Automatinis nuorinimo vožtuvas Ø15 mm, PN10 stovams aukščiausioje vietoje	TS 2.2.5	vnt.	8	

0	2025-07	Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.	 UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ATEITIS G. 7B, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
		laida
		0
LT	Statytojas: UAB „VERKIŲ BŪSTAS“ Užsakovas: VŠĮ "ATNAUJINKIME MIESTĄ"	Dokumento žymuo: UF-25012-TDP-VN.SK
		lapas
		1
		lapų
		3

6.	Rankšluosčių džiovintuvas, pilnas komplektas		vnt	40	
7.	Drenažinis ventilis d15 mm, PN10, stovų žemiausioje vietoje ir magistralės žemiausioje vietoje	TS 2.2.6	vnt.	16	
8.	Uždaramieji rutuliniai ventiliai d20mm, PN10	TS 2.2.2	vnt.	8	
9.	Uždaramieji rutuliniai ventiliai d25mm, PN10	TS 2.2.2	vnt.	8	
10.	Uždaramieji rutuliniai ventiliai d50mm, PN10	TS 2.2.2	vnt.	2	
11.	Atbulinis vožtuvas d50		vnt	1	
12.	Termostatinis balansavimo ventilis d20 (MTCV)	TS 2.2.8	Vnt.	8	
13.	Vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas		Kompl.	1	
14.	Sistemos dezinfekavimas ir praplovimas	TS 2.7	sist.	1	
15.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.5	sist.	1	
16.	Išmontuojami seni vamzdynai su statybinio laužu ir jų išvežimas į priėmimo vietą		m	413	
17.	Projektuojamos vandentiekio sistemos pasijungimai prie esamų tinkle rūsyje ir projektuojamos vandentiekio sistemos atsišakojimų nuo stovų pasijungimai prie esamų butų vandens tinklų		kompl	1	
18.	Sienos apdailos atstatymas sumontuojant naujus stovus, sienos plotį tikslinant statybos vietoje, stovų komplektai		kompl	1	

	5. Buitinė nuotekynė F1				
1.	Vamzdynai iš storasienių garsą slopinančių PP vamzdžių su movinėmis fasoninėmis dalimis, ir tvirtinimo detalėmis, Ø 110 mm	TS 3.1.1	m	136	Stovai
2.	PP revizija, Ø110 mm	TS 3.2	vnt.	16	
3.	Durės revizijai, 0,3x0,4	TS 3.2	vnt.	16	
4.	Priešgaisrinės apkabos	TS 3.1.6	sist	1	
5.	Vėdinimo kaminėlis plastikiniam vamzdžiui su perėjimo per stogą sandarinimo detalė, Ø110	TS 3.2	Kompl.	8	
6.	Vamzdynai iš PVC lauko kanalizacijos vamzdžių su movinėmis fasoninėmis dalimis ir laikikliais, montuojami atvirai rūsyje, Ø110 mm	TS 3.1.3	m	76	*tikslinti
7.	Metalas vamzdynų tvirtinimui	TS 3.2	sist	1	
8.	PVC pravała ir kamštis pravalai, Ø110 mm	TS 3.2	vnt.	10	
9.	Išvado hermetizavimas Ø110		Kompl.	3	
10.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 3.3.1	sist.	1	
11.	Sienos apdailos atstatymas sumontuojant naujus stovus, sienos plotį tikslinant statybos vietoje, stovų komplektai		kompl	206	
12.	PE d50 slėginis vamzdis su tvirtinimo elementais		m	4	
13.	Prieduobė 0,5x0,5x0,8(h) su drenažiniu siurbliu, 300W, 8400 l/h		kompl	1	
14.	Trapas DN100 sauso tipo sifonu		vnt	1	
15.	PVC d110 vamzdis (su montavimu po grindimis)		m	1	
	6. Lietaus nuotekų tinklas L1				
1.	Įlaja Ø 110 mm su el. kabeliu, paaukštinimo elementu, drenažiniu žiedu, prailginimo elementu ir dvigubu drenažiniu žiedu	TS 5.1	kompl	3	
2.	Vamzdynai iš PVC slėginių vamzdžių PN6, su fasoninėmis dalimis, ir tvirtinimo detalėmis, Ø110mm	TS 3.1.4	m	51	
3.	Vamzdynai iš PVC slėginių vamzdžių PN6, su fasoninėmis dalimis, ir tvirtinimo detalėmis, Ø110mm	TS 3.1.4	m	28	

	Rusyje				
4.	Vamzdynų Ø110mm izoliavimas antikondensacine izoliacija s=20mm,	TS 3.1.7	m	73	
5.	Revizija, Ø110	TS3.2	vnt	6	
6.	Durės revizijoms 0.2 X 0.3 m	TS 3.2	vnt	6	
7.	Pravala su kamščiu, montuojama palubėje Ø110 mm		Kompl.	4	
8.	Priešgaisrinės apkabos	TS 3.1.6	Kompl.	1	
9.	Išvado hermetizavimas Ø110		Kompl.	3	
10.	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 3.3.3	sist.	1	
11.	Sienos apdailos atstatymas sumontuojant naujus stovus, sienos plotį tikslinant statybos vietoje, stovų komplektai		kompl	73	
	Lauko tinklai				
	Buities nuotekos (FR1)				
1.	Vamzdžiai PVC SN-4 klasė moviniai, savitakiniai, su sujungimo dalimis d110 Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H=0,10m, virš vamzdžių H=0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos gylis iki 2,0 m (Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta, tikslinti statybos vietoje)		m	27	
2.	Esamos žemės paviršiaus dangos atstatymas		m'	27	
3.	Esamo vamzdžio DN110 demontavimas iš šiukšlių išvežimas		m'	27	
4.	Paklotų vamzdynų praplovimas ir hidraulinis išbandymas		sist.	1	
5.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	3	

	Lietaus nuotekos (LR1)				
1.	Vamzdžiai PVC SN-4 klasė moviniai, savitakiniai, su sujungimo dalimis d110 Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H=0,10m, virš vamzdžių H=0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos gylis iki 2,0 m (Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta, tikslinti statybos vietoje)		m	29,3	
2.	Esamos žemės paviršiaus dangos atstatymas		m'	29,3	
3.	Esamo vamzdžio DN110 demontavimas iš šiukšlių išvežimas		m'	29,3	
4.	Paklotų vamzdynų praplovimas ir hidraulinis išbandymas		sist.	1	
5.	Prisijungimas prie esamų tinklų		vnt.	3	

PASTABOS

1. Pateikti nominalūs diametrai, matmenys mm.
2. Fasoninių dalių bei vamzdynų ir jų tvirtinimų turi būti parenkami ir tikslinami statybos vietoje.
3. Vamzdžių ir įrangos montavimo-aprišimo fasoninės dalys, metalo konstrukcijos vamzdžių tvirtinimui, metaliniai dėklai vamzdžių praėjimams per atitvaras, akustinis ir priešgaisrinis angų sandarinimas turi būti įvertinti vamzdžio metro kainoje.
4. Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas pastato statybinėse konstrukcijose.

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo Ateities g. 7B, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.**Objekto adresas:** Ateities g. 7B.**Pareiškėjas:** UAB „Verkių būstas“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** 36,80 m³/d.; 5,42 m³/h_{max}.**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. ±0,00 – 200 m (minimalus garantuojamas) ir 230 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą/tinklą. Poreikiui esant, įvadą/tinklą rekonstruoti arba perkloti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams. Pasirašyti rekonstrukcijos sutartį (žiūr. V dalyje).
- 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:** 36,80 m³/d.; 5,42 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 350 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus nuotekų išvadus/tinklus. Poreikiui esant, išvadus/tinklus rekonstruoti arba perkloti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams (žiūr. V dalyje).
- 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“.
- Techninis projektas **bus derinamas tik pateikus** V dalyje nurodytas pasirašytas **sutartis**.
- 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 pažymėjais 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 susisiektimo komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.

- Tinklus ir jų ženklimą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir **technines specifikacijas** (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu 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 nurodymas 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 taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**
- Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką 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 APSAUGA:

- 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:	
----------------	--

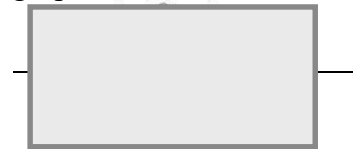
TVIRTINU:

Paviršinių nuotekų tvarkymo grupės vadovas

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo Ateities g. 7B, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Objekto adresas: Ateities g. 7B, Vilnius

Užsakovas / Statytojas: UAB „Verkių būstas“



2025-07-24

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 25/805

LIETAUS VANDENS, STATYBINIO DRENAŽO NUVEDIMUI (PRIJUNGIMUI) VILNIAUS MIESTE

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

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

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

Tuo atveju, jei dėl tam tikrų vietos aplinkos, grunto sąlygų ar planuojamos ūkinės veiklos ypatumų negalima ar netikslinga taikyti Reglamento 7 punkte nurodytų priemonių, pateikus argumentuotą pagrindimą, paviršines nuotekas galima nuvesti į šalia modernizuojamo daugiabučio gyvenamojo namo esantį 400 mm skersmens paviršinių nuotekų tinklą.

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

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

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

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

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

Gatevėse lietaus surinkimo šulinėlius projektuoti gelžbetoninius 700 mm skersmens. Visi lietaus surinkimo šulinėliai turi būti projektuojami su 30 – 50 cm gylio sėsdinamąja dalimi. Naujai projektuojamose, rekonstruojamose ar kapitališkai remontuojamose gatevėse pirmiausia turi būti projektuojamos bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės. Nesant galimybės įrengti bortinio tipo lietaus surinkimo grotelių, gatevėse būtina projektuoti 700 mm skersmens plaukiojančio tipo grotelės. Projektuojamos plaukiojančio tipo d 700 mm skersmens lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje turi būti ne mažesnės nei D400 apkrovos klasės, bortinio tipo lietaus surinkimo grotelės – ne mažesnės nei C250 apkrovos klasės. Atskiru sutarimu (dėl tam tikros gatevės specifikos, kitų inžinerinių tinklų gausos ir t.t.) gali būti projektuojami kito medžiagiškumo, skersmens ar formos lietaus surinkimo šulinėliai, vandens surinkimo grotelės bei latakai.

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

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

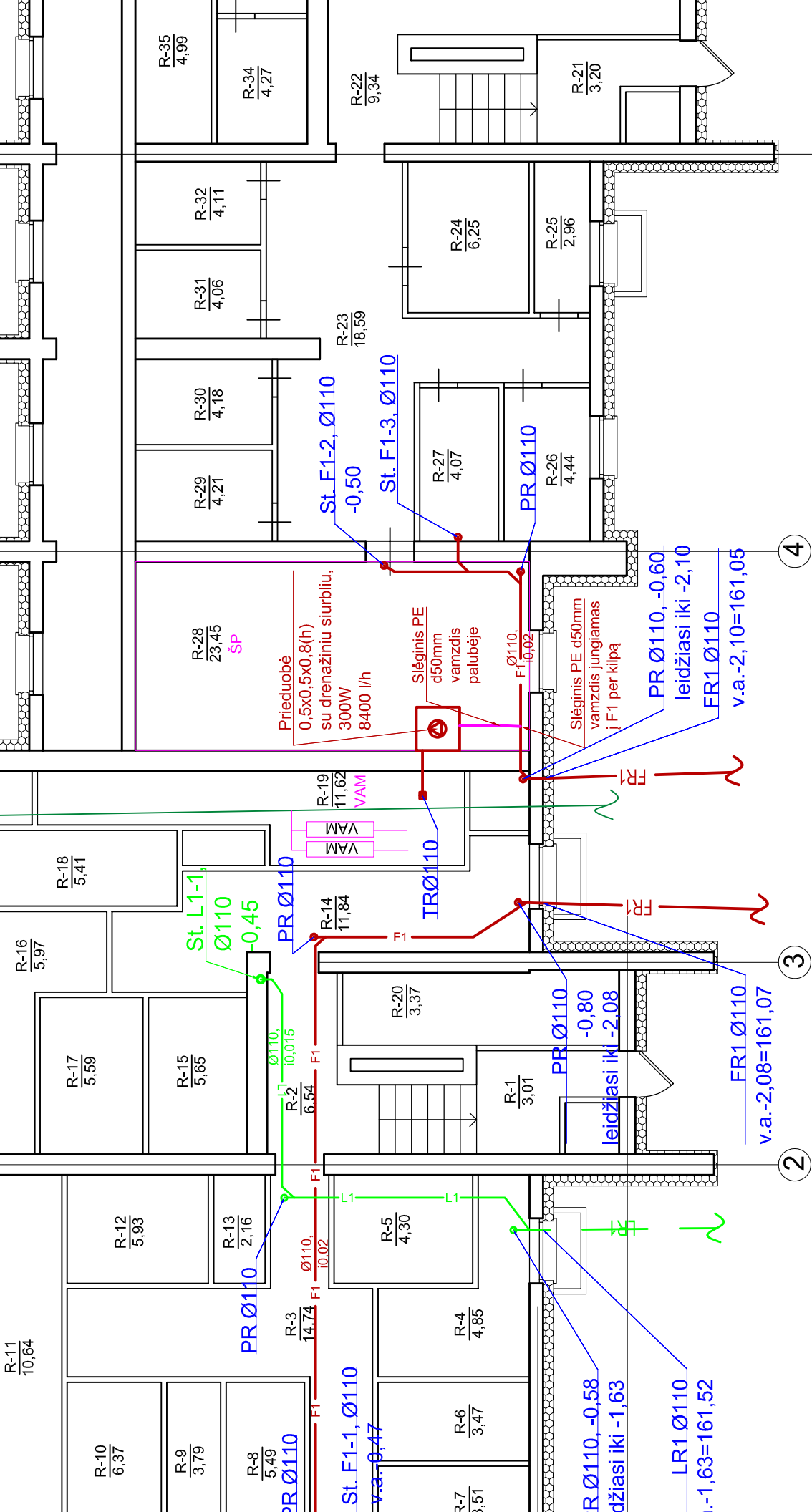
Parengtus paviršinių nuotekų tvarkymo sprendinius būtina pateikti UAB „Grinda“ derinimui. Pilnai sukomplektuotos projektų lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo bylos turi būti pateikiamos el. paštu: projektai@grinda.lt

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

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

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

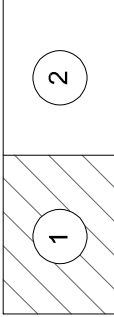
Statybos laikotarpiu užsakovas yra atsakingas, kad į paviršinių nuotekų tinklus šalia statybvietės išleidžiamų nuotekų koncentracija neviršytų reglamento reikalavimų bei statybinis gruntas ir medžiagos nepatektų į paviršinių nuotekų tinklus. Užteršus paviršinių nuotekų tinklą jį išvalyti savo lėšomis.



Sutartiniai žymėjimai:

- F1 — Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- PR — Projektuojama pravała (palubėje)

LAPŲ SCHEMA



Pastabos:

- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminti;
- Brėžinyje sudarytas remiantis butų nekilojantais natūriniais matavimais;
- Statinio sąlyginė alt. ±0.000 yra esamų 1 au.
- Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių žin.
- Reikalavimai darbams pateikti techninėse sp.

15	Sandėlis	5,65
16	Sandėlis	5,97
17	Koridorius	5,59
18	Sandėlis	5,41
19	Sandėlis	11,62
20	Sandėlis	3,37
21	Sandėlis	3,20
22	Sandėlis	9,34
23	Koridorius	18,59
24	Koridorius	6,25

PLIKACIJA		Plotas, m²
15	Sandėlis	3,01
16	Sandėlis	6,54
17	Koridorius	14,74
18	Sandėlis	4,85
19	Sandėlis	4,30
20	Sandėlis	3,47

Kval. Pat. Dok. Nr.

UAB "Urbanistikos formatai"

Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius

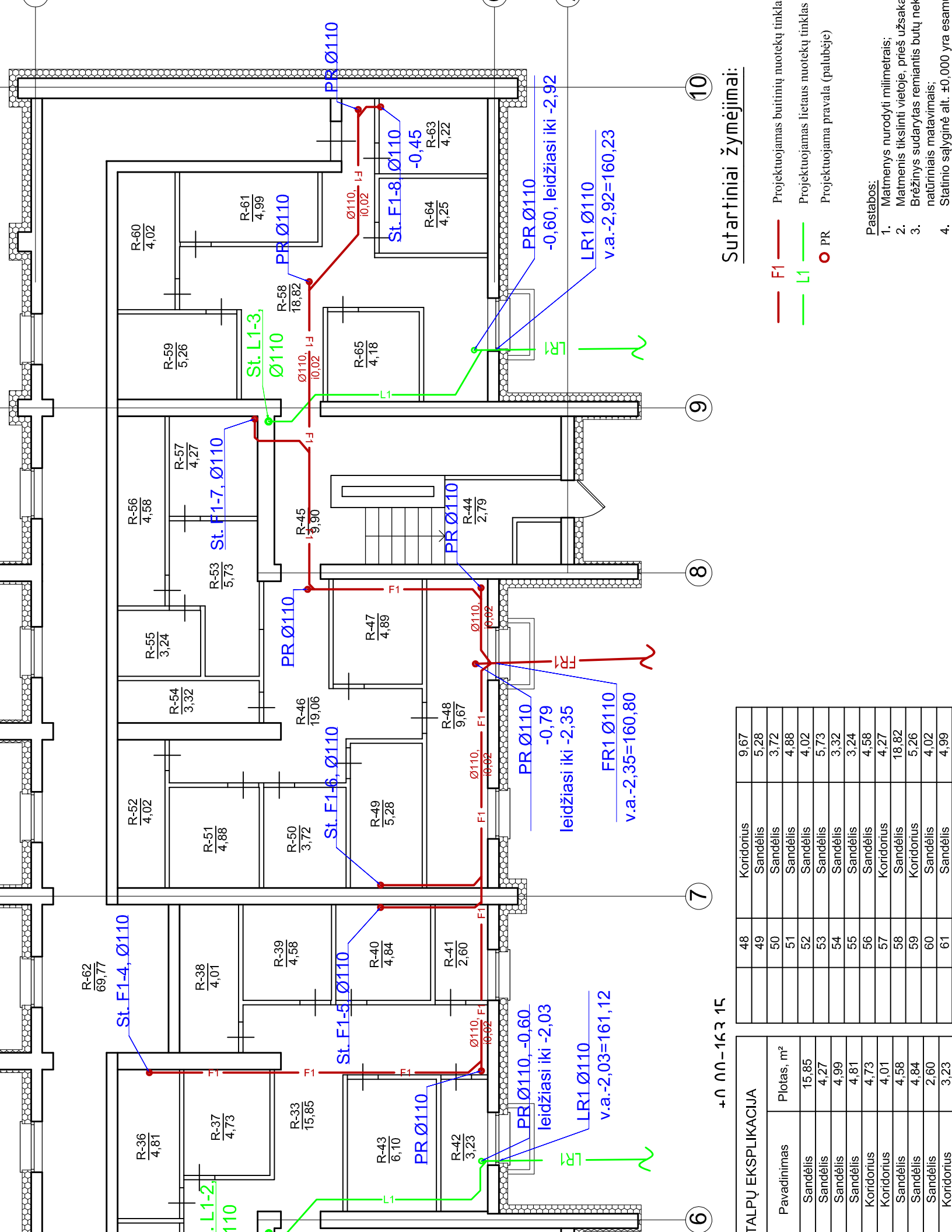
Tel.: 8 5 230 20 36;

El. paštas: info@uformatas.lt

Statinio projekto pavadinimas

DAUGIABUČIO GYVENAMAJŲ ATNAUJINIMAS

Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)		Statybos leidimui.
0	2025 06	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	



10

9

8

7

6

Sutartiniai žymėjimai:

- F1 — Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- PR — Projektuojama pravala (palubėje)

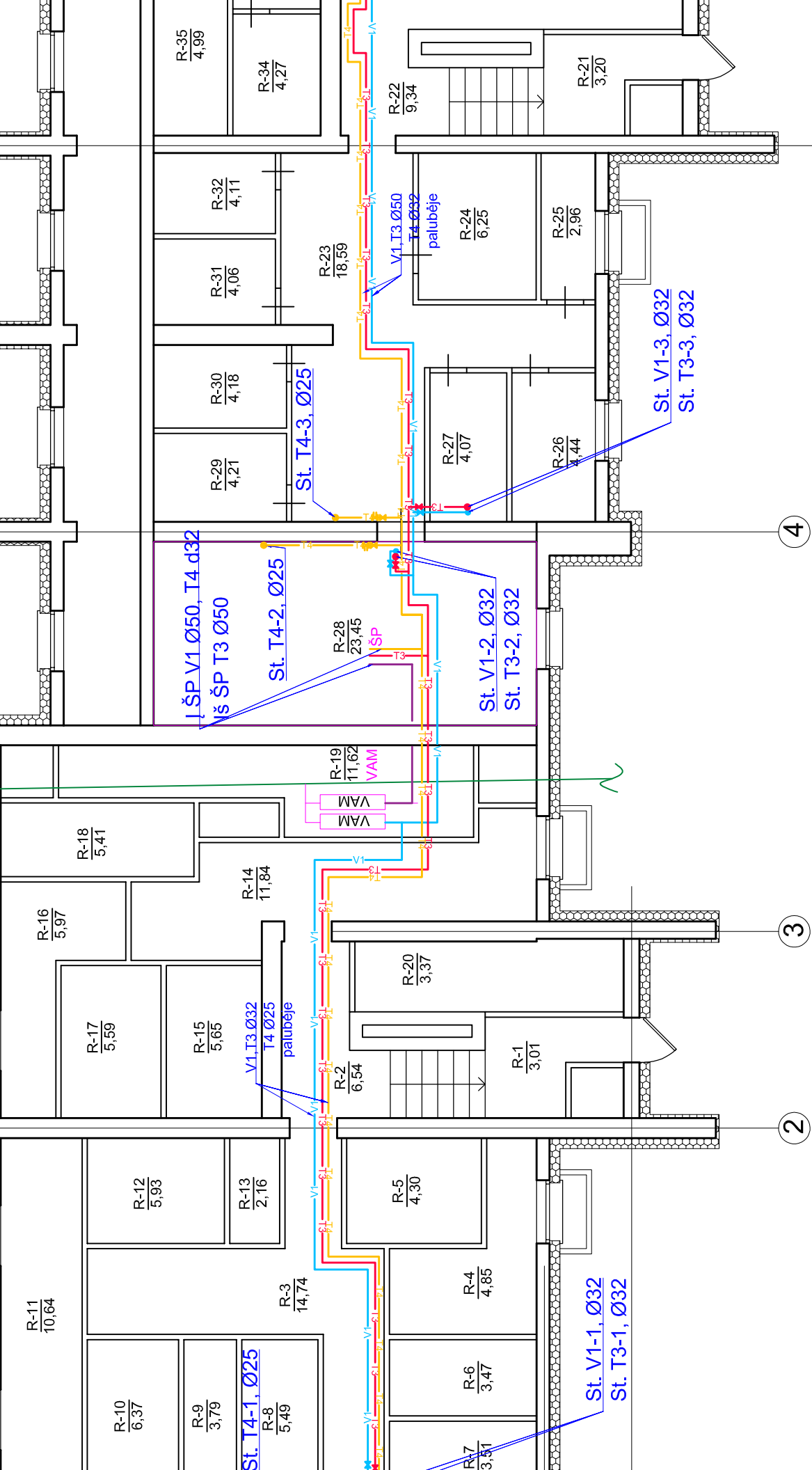
Pastabos:

- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsąkandant;
- Brėžinys sudarytas reniantis butų neįstatant natūraliais matavimais;
- Statinio sąlyginė alt. ±0,000 yra esamam žemumui.

+0 00-163 15

TALPŲ EKSPLIKACIJA	Pavadinimas	Plotas, m²
48	Koridorius	9,67
49	Sandėlis	5,28
50	Sandėlis	3,72
51	Sandėlis	4,88
52	Sandėlis	4,02
53	Sandėlis	5,73
54	Sandėlis	3,32
55	Sandėlis	3,24
56	Sandėlis	4,58
57	Koridorius	4,27
58	Sandėlis	18,82
59	Koridorius	5,26
60	Sandėlis	4,02
61	Sandėlis	4,99

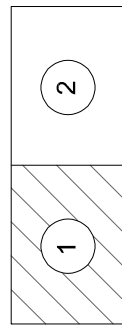
TALPŲ EKSPLIKACIJA	Pavadinimas	Plotas, m²
48	Koridorius	9,67
49	Sandėlis	5,28
50	Sandėlis	3,72
51	Sandėlis	4,88
52	Sandėlis	4,02
53	Sandėlis	5,73
54	Sandėlis	3,32
55	Sandėlis	3,24
56	Sandėlis	4,58
57	Koridorius	4,27
58	Sandėlis	18,82
59	Koridorius	5,26
60	Sandėlis	4,02
61	Sandėlis	4,99



Pastabos:

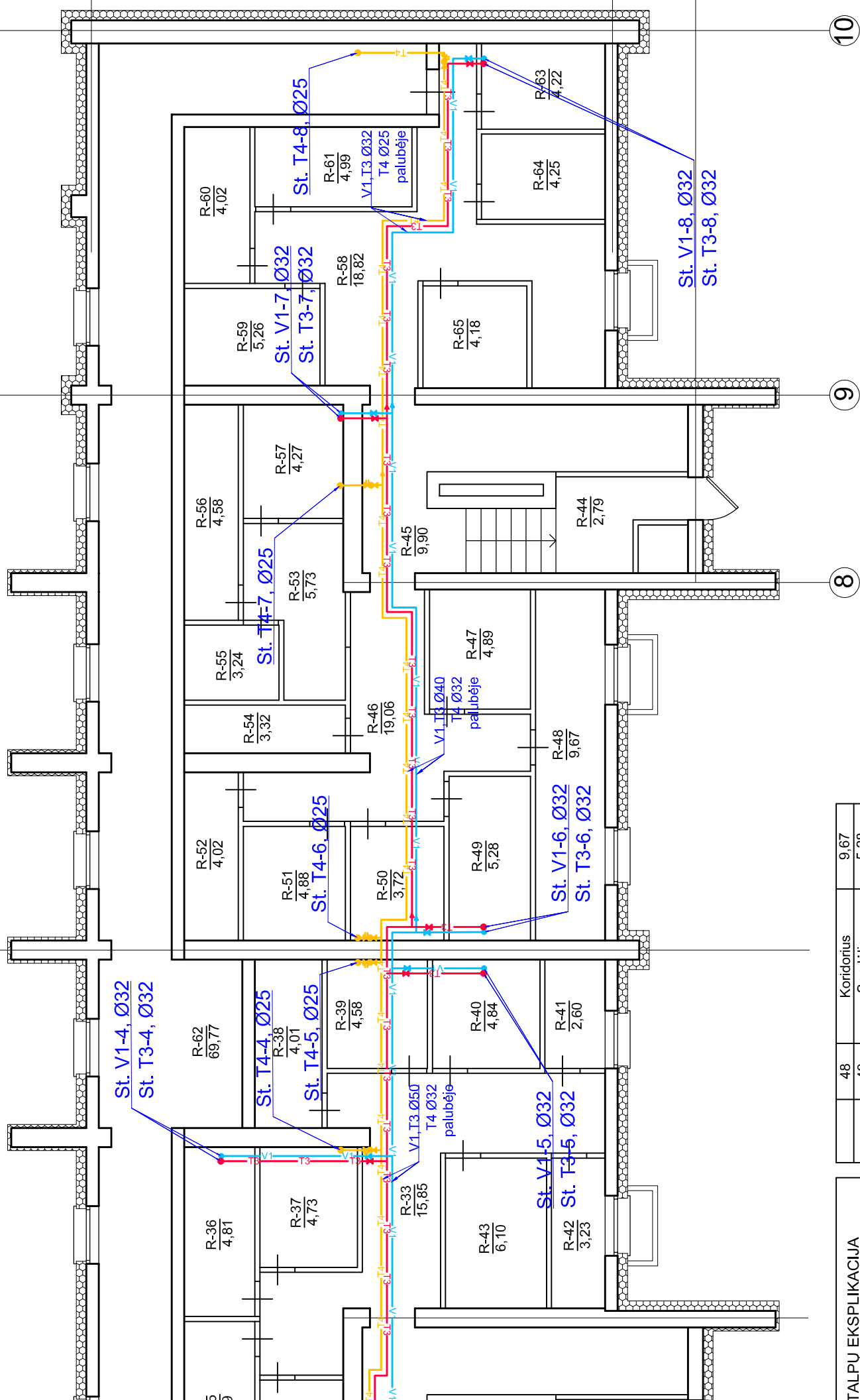
1. Matmenys nurodyti milimetrais;
2. Matmenys tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminti;
3. Brėžinys sudarytas remiantis butų nekilnojamojo turto planais;
4. Statinio sąlyginė alt. ±0.000 yra esamų 1 au.
5. Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių žinios;
6. Reikalavimai darbams pateikti techninėse specifikacijose.

LAPŲ SCHEMA



15	Sandėlis	5,65
16	Sandėlis	5,97
17	Koridorius	5,59
18	Sandėlis	5,41
19	Sandėlis	11,62
20	Sandėlis	3,37
21	Sandėlis	3,20
22	Sandėlis	9,34
23	Koridorius	18,59
24	Koridorius	6,25
25	Sandėlis	2,96

15	Sandėlis	5,65
16	Sandėlis	5,97
17	Koridorius	5,59
18	Sandėlis	5,41
19	Sandėlis	11,62
20	Sandėlis	3,37
21	Sandėlis	3,20
22	Sandėlis	9,34
23	Koridorius	18,59
24	Koridorius	6,25
25	Sandėlis	2,96

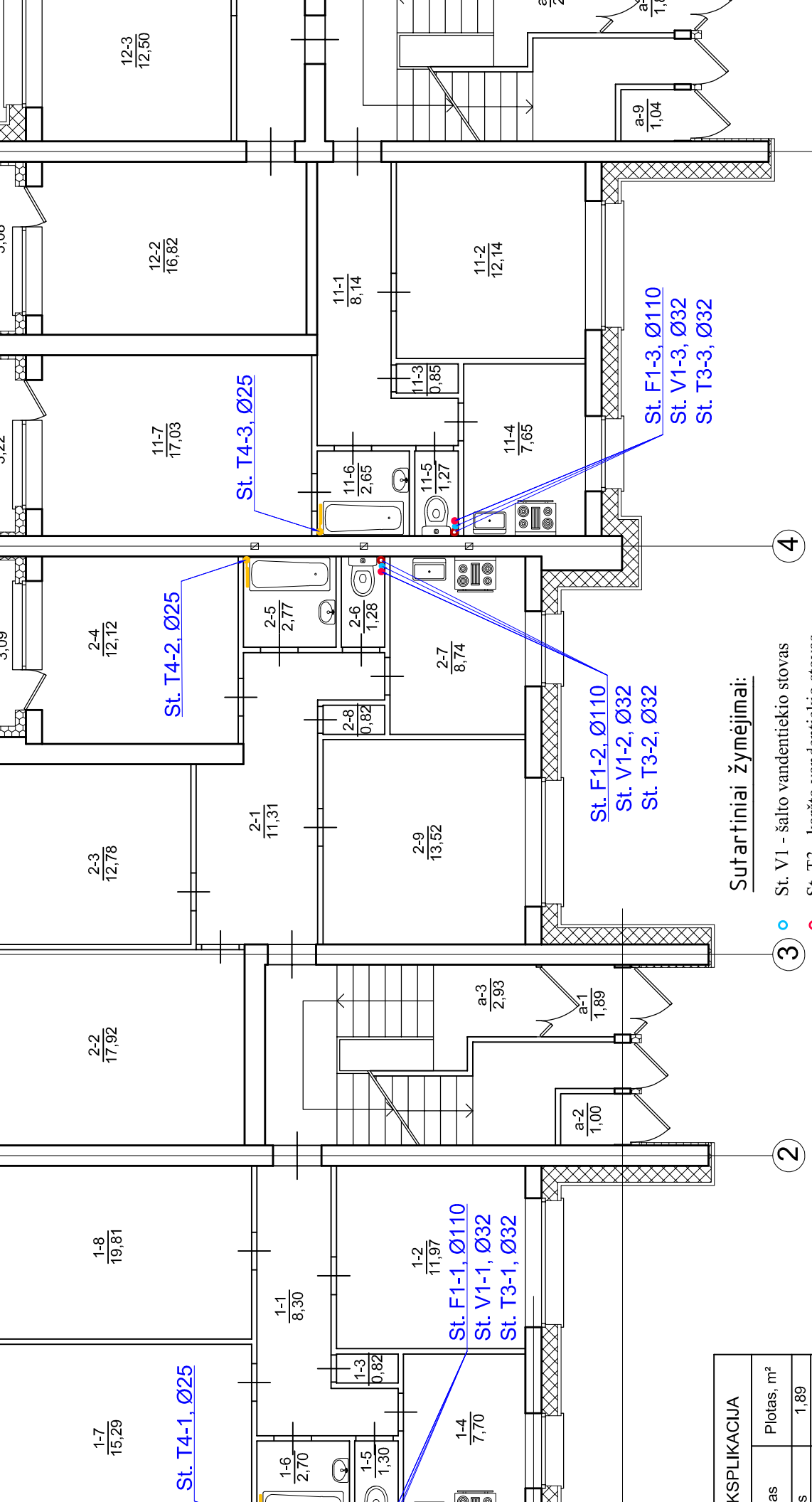


TALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pavadinimas	Plotas, m²	
Sandėlis	15,85	
Sandėlis	4,27	
Sandėlis	4,99	
Sandėlis	4,81	
Koridorius	4,73	
Koridorius	4,01	
Sandėlis	4,58	
Sandėlis	4,84	
Sandėlis	2,60	
Koridorius	3,23	

48	Koridorius	9,67
49	Sandėlis	5,28
50	Sandėlis	3,72
51	Sandėlis	4,88
52	Sandėlis	4,02
53	Sandėlis	5,73
54	Sandėlis	3,32
55	Sandėlis	3,24
56	Sandėlis	4,58
57	Koridorius	4,27
58	Sandėlis	18,82
59	Koridorius	5,26
60	Sandėlis	4,02
61	Sandėlis	4,99

Sutartiniai žymėjimai:

- V1 — Projektuojamas šalto vandentiekio
- Projektuojamas šalto vandentiekio (karšto ruošimui)
- T3 — Projektuojamas karšto vandentiekio
- T4 — Projektuojamas karšto cirkuliacinio



KSPLIKACIJA

as	Plotas, m²
s	1,89
inerinė	1,00
s	2,93
s	1,82
inerinė	1,04
s	2,85
s	11,53
s	8,30
s	11,97
s	0,82
s	7,70
s	1,30
s	2,70
s	15,29
s	19,81
s	67,89
s	11,31
s	17,92
s	12,78
s	12,12

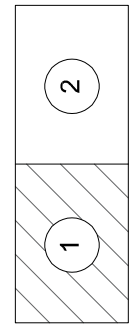
Sutartiniai žymėjimai:

- St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projekuojamas rankšluosčių džiovin tuvas
- St. F1 - buities nuotekų stovas

Pastabos:

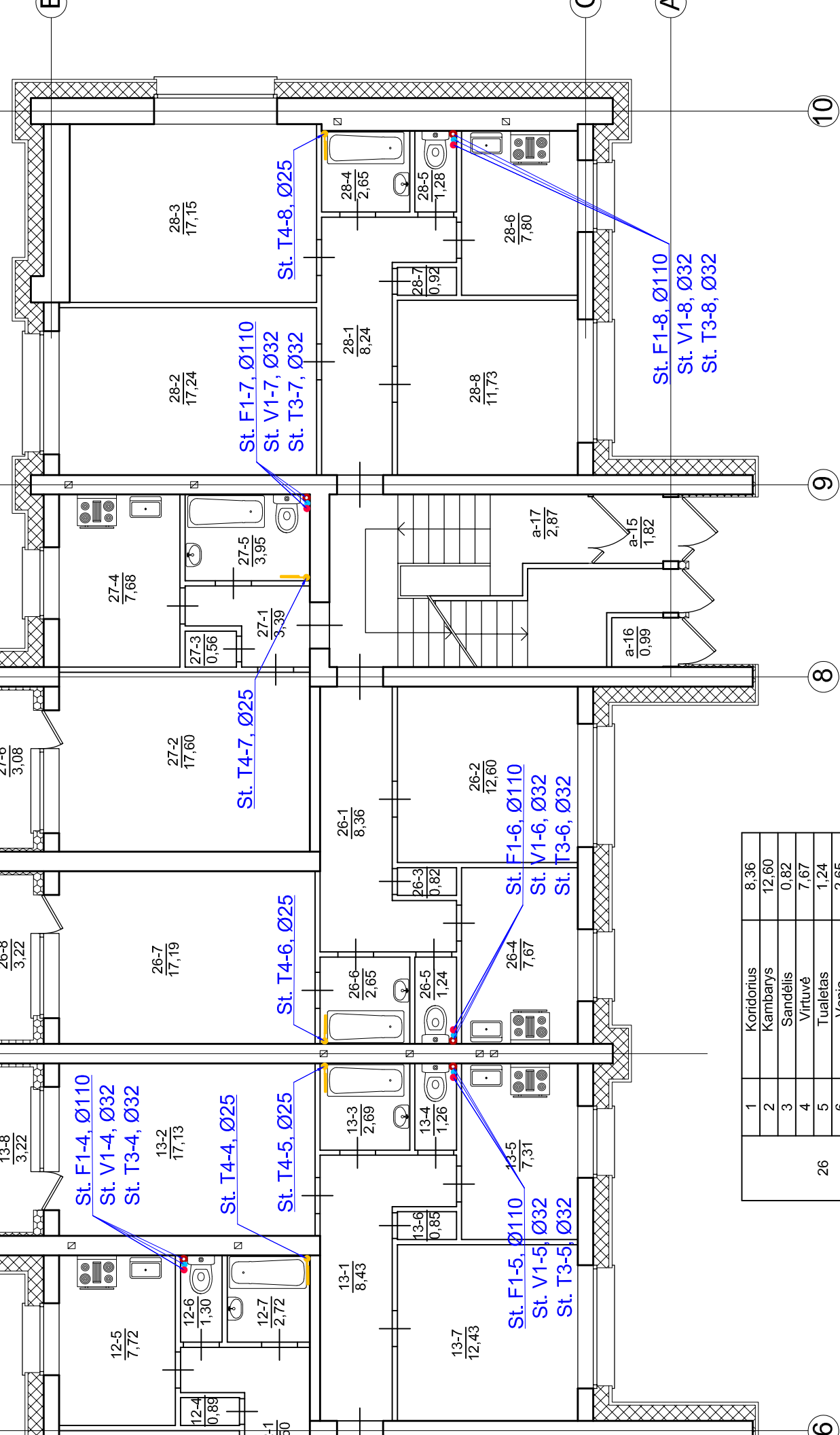
- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminti;
- Brėžinys sudarytas remiantis butų nekilojajam natūriniais matavimais;
- Statinio sąlyginė alt. ±0.000 yra esamų 1 au
- Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių žir
- Reikalavimai darbams pateikti techninėse sp

LAPŲ SCHEMA



1	Koridorius	8,14
2	Kambarys	12,14
3	Sandėlis	0,85
4	Virtuvė	7,65
5	Tualetas	1,27
6	Vonia	2,65
7	Kambarys	17,03
8	Lodžija	3,22
VISO:		52,95
1	Koridorius	8,50
2	Kambarys	16,82

0	2025 06	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.	UF UAB "Urbanistikos formatai" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatai.lt		
Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMASIS ATNAUJINIMAS			



10

9

8

6

Sutariniai žymėjimai:

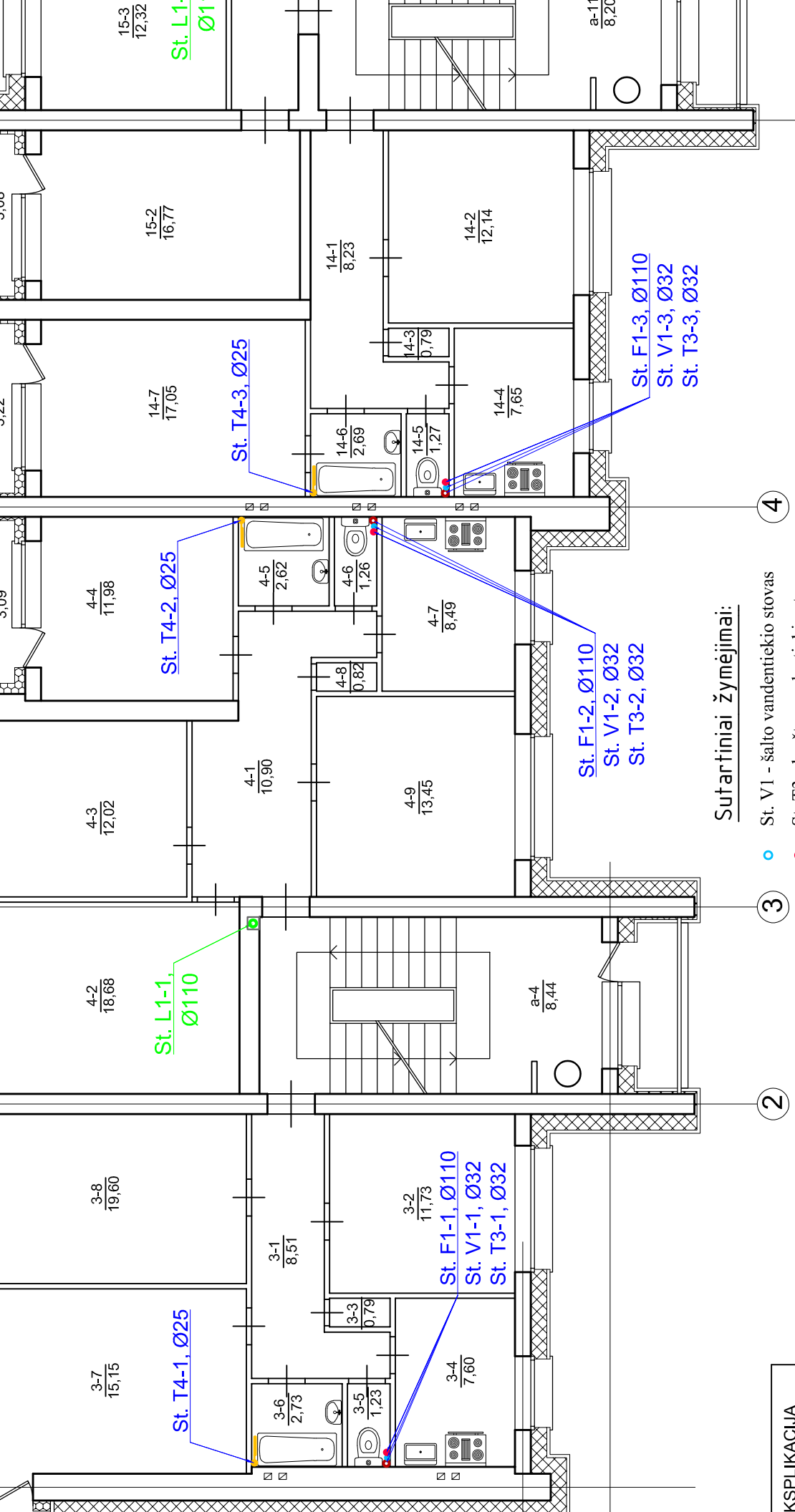
- St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas

Pastabos:

- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenis fikslinti vietoje, prieš užsakant;
- Brėžinyje sudarytas remiantis butų neapibrėžtais matavimais;

26	1	Koridorius	8,36
	2	Kambarys	12,60
	3	Sandėlis	0,82
	4	Virtuvė	7,67
	5	Tualetas	1,24
	6	Vonia	2,65
	7	Kambarys	17,19
	8	Lodžija	3,22
VISO:			53,75
27	1	Koridorius	3,39
	2	Kambarys	17,60
	3	Sandėlis	0,56
	4	Virtuvė	7,68
	5	Vonia	3,95
	7	Lodžija	3,08
	VISO:		
28	1	Koridorius	8,24
	2	Kambarys	17,24
	3	Kambarys	17,15
	4	Vonia	2,65
	5	Tualetas	1,24

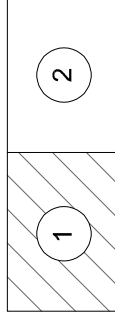
ALPŲ EKSPLIKACIJA	
Pavadinimas	Plotas, m²
Tambūras	1,82
lių konteinerinė	0,99
Koridorius	2,87
SO:	5,68
Koridorius	8,43
Kambarys	17,13



Sutartiniai žymėjimai:

- St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projektuojamas rankšluosčių džiovintuvas
- St. F1 - buities nuotekų stovas
- St. L1 - lietaus nuotekų stovas

LAPŲ SCHEMA



- Pastabos:
- Matmenys nurodyti milimetrais;
 - Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminti;
 - Brėžinyje sudarytas remiantis butų nekilojajam natūriniais matavimais;
 - Statinio sąlyginė alt. ±0.000 yra esamų 1 au.
 - Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių žin.
 - Reikalavimai darbams pateikti techninėse sp.

2

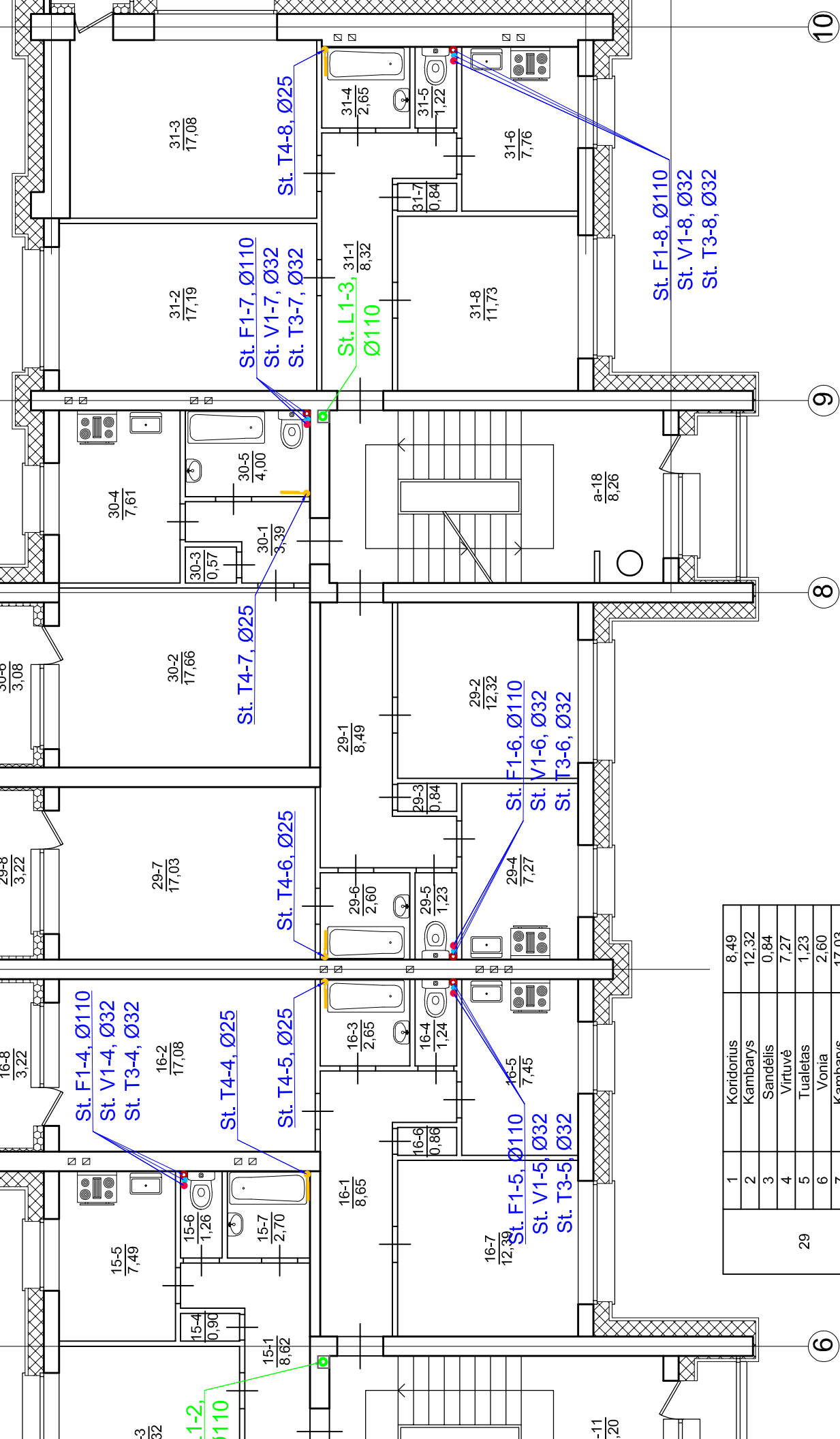
3

4

KSPLIKACIJA	
as	Plotas, m²
elė	8,44
elė	8,20
s	16,64
s	8,51
s	11,73
s	0,79
s	7,60
s	1,23
s	2,73
s	15,15
s	19,60
s	3,88
s	71,22
s	10,90
s	18,68
s	12,02
s	11,98

14	1	Koridorius	8,23
	2	Kambarys	12,14
	3	Sandėlis	0,79
	4	Virtuvė	7,65
	5	Tualetas	1,27
	6	Vonia	2,69
	7	Kambarys	17,05
	8	Lodžija	3,22
15	VISO:		53,04
	1	Koridorius	8,62
	2	Kambarys	16,77
	3	Kambarys	12,32
	4	Sandėlis	0,90
	5	Virtuvė	7,49
	6	Tualetas	1,26
	7	Vonia	2,70
	8	Lodžija	3,08

Statybos leidimui.		
0	2025 06	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.	UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	
Statinio projekto pavadinimas		DAUGIABUČIO GYVENAMAJŲ ATNAUJINIMAS



6

8

9

10

KSPLIKACIJA	
as	Plotas, m ²
elė	8,26
s	8,65
s	17,08
	2,65
	1,24
	7,45
	0,86

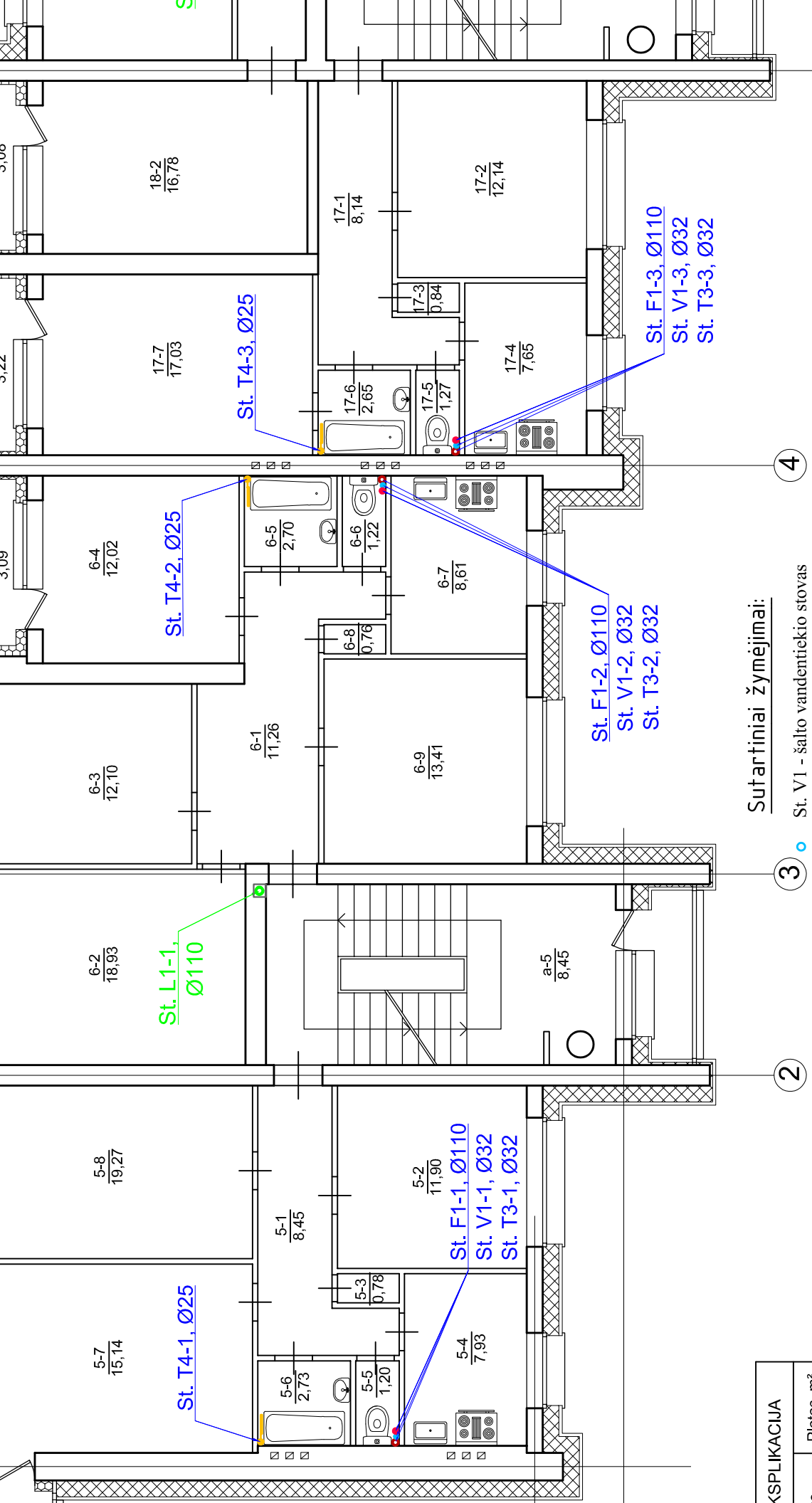
29	1	Koridorius	8,49
	2	Kambarys	12,32
	3	Sandėlis	0,84
	4	Virtuvė	7,27
	5	Tualetas	1,23
	6	Vonia	2,60
	7	Kambarys	17,03
	8	Lodžija	3,22
VISO:			53,00
30	1	Koridorius	3,39
	2	Kambarys	17,66
	3	Sandėlis	0,57
	4	Virtuvė	7,61
	5	Vonia	4,00
Lodžija			3,08
VISO:			36,31
	1	Koridorius	8,32
	2	Kambarys	17,19
	3	Kambarys	17,08
	4	Vonia	2,65
	5	Tualetas	1,23

Sutartiniai žymėjimai:

- St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projektuojamas rankšluosčių džiovintuvas

Pastabos:

- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant;
- Brėžinys sudarytas remiantis butų neapstatymo matavimais;
- Statinio sąlyginė alt. ±0,000 yra esančių žemės paviršiaus lygis.



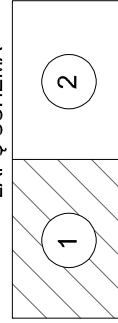
Sutartiniai žymėjimai:

- 3 St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- 4 St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- 5 St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- 6 Projektuojamas rankluoščių džiovintuvas
- 7 St. F1 - buities nuotekų stovas
- 8 St. L1 - lietaus nuotekų stovas

Pastabos:

1. Matmenys nurodyti milimetrais;
2. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant;
3. Brėžinys sudarytas remiantis butų nepatūriniais matavimais;
4. Statinio sąlyginė alt. ±0.000 yra esamam žemumui;
5. Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų nepatūriniais matavimais;
6. Reikalavimai darbams pateikti techninėmis specifikacijomis.

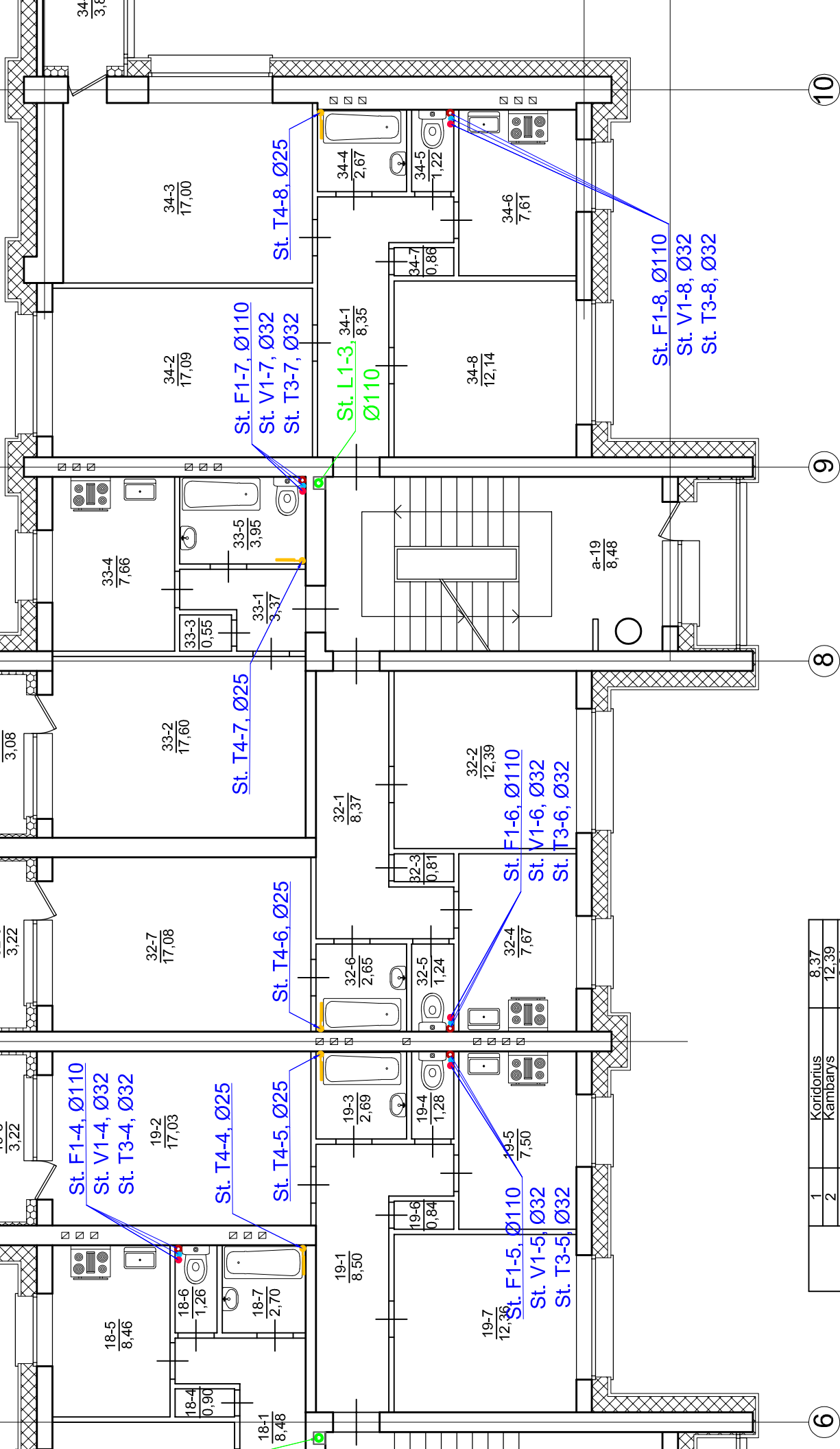
LAPŲ SCHEMA



KOPLIKACIJA		Plotas, m²
1	8,45	8,45
2	8,20	8,20
3	16,65	16,65
4	8,45	8,45
5	11,90	11,90
6	0,78	0,78
7	7,93	7,93
8	2,73	2,73
9	15,14	15,14
10	19,27	19,27
11	3,88	3,88
12	71,28	71,28
13	11,26	11,26
14	18,93	18,93
15	12,10	12,10
16	12,02	12,02

17	1	Koridorius	8,14
	2	Kambarys	12,14
	3	Sandėlis	0,84
	4	Virtuvė	7,65
	5	Tualetas	1,27
	6	Vonia	2,65
	7	Kambarys	17,03
	8	Lodžija	3,22
18	VISO:		52,94
	1	Koridorius	8,48
	2	Kambarys	16,78
	3	Kambarys	12,29
	4	Sandėlis	0,90
	5	Virtuvė	8,46
	6	Tualetas	1,26
	7	Vonia	2,70
	8	Lodžija	3,08

0	2025 06	Statybos leidimui.	Statinio projekto pavadinimas
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Pat. Dok. Nr.	UAB "Urbanistikos formatai"		DAUGIABUČIO GYVENAMAJŲ ATNAUJINIMAS
Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius		Tel.: 8 5 230 20 36;	
El. paštas: info@uformatas.lt			



32	1	Koridorius	8,37
	2	Kambarys	12,39
	3	Sandėlis	0,81
	4	Virtuvė	7,67
	5	Tualetas	1,24
	6	Vonia	2,65
	7	Kambarys	17,08
	8	Lodžija	3,22
	VISO:		53,43
33	1	Koridorius	3,37
	2	Kambarys	17,60
	3	Sandėlis	0,55
	4	Virtuvė	7,66
	5	Vonia	3,95
	7	Lodžija	3,08
		VISO:	

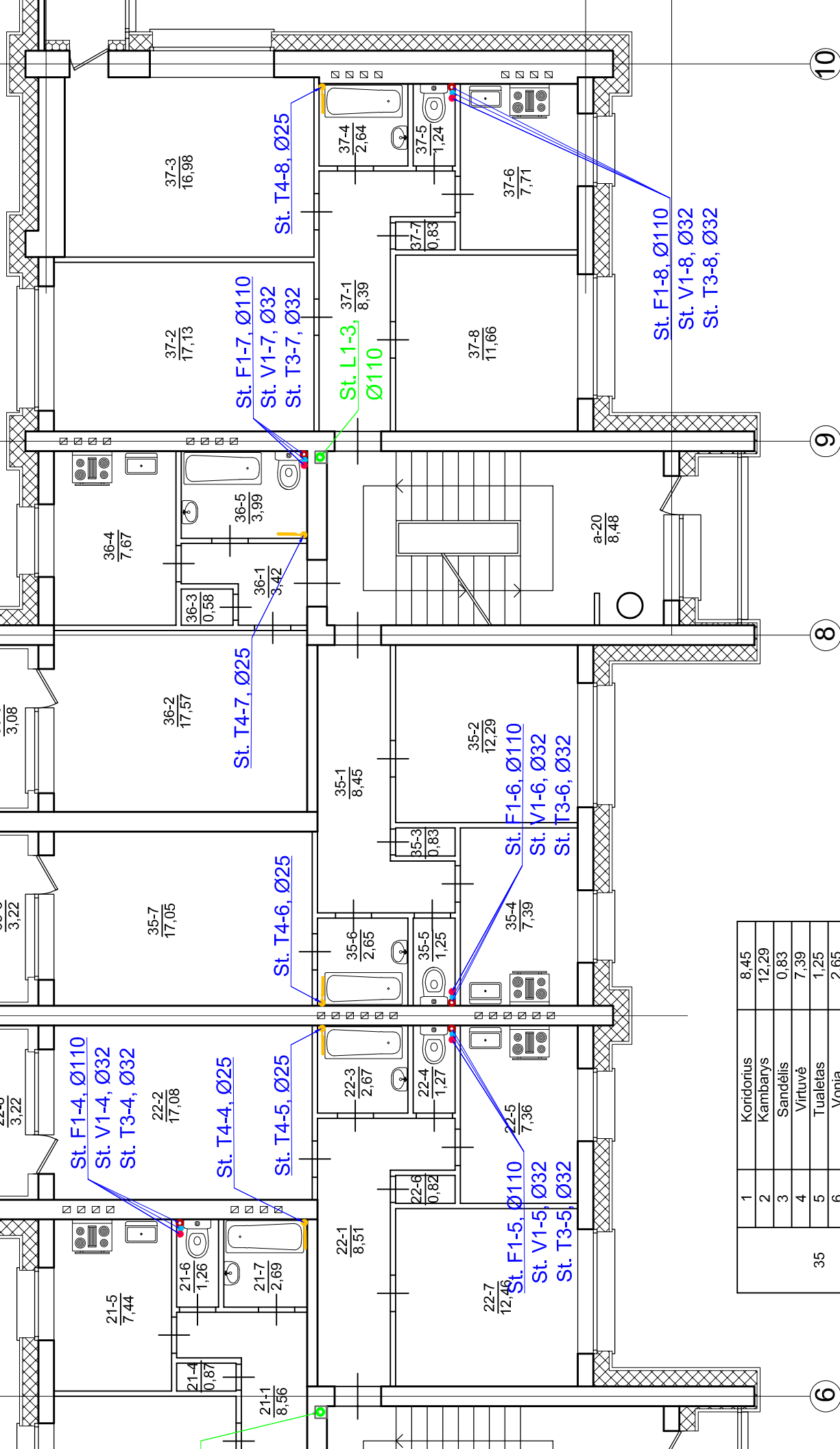
KŠPLIKACIJA		
Plotas, m²		
Plotas	8,48	
Plotas	8,48	
Plotas	8,50	
Plotas	17,03	
Plotas	2,69	
Plotas	1,28	
Plotas	7,50	
Plotas	0,84	
Plotas	12,36	

Sutartiniai žymėjimai:

- St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projektuojamas rankšluosčių džiovintuvas

Pastabos:

- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant;
- Brėžinys sudarytas remiantis butų nekurtiniais matavimais;
- Statinio sąlyginė alt. ±0,000 yra esamų medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių sąrašą;
- Medžiagų kiekius žiūrėti medžiagų kiekių sąrašą;



10

9

8

6

KSPLIKACIJA	
s	Plotas, m ²
1	8,48
2	8,48
3	8,51
4	17,08
5	2,67
6	1,27

Sutartiniai žymėjimai:

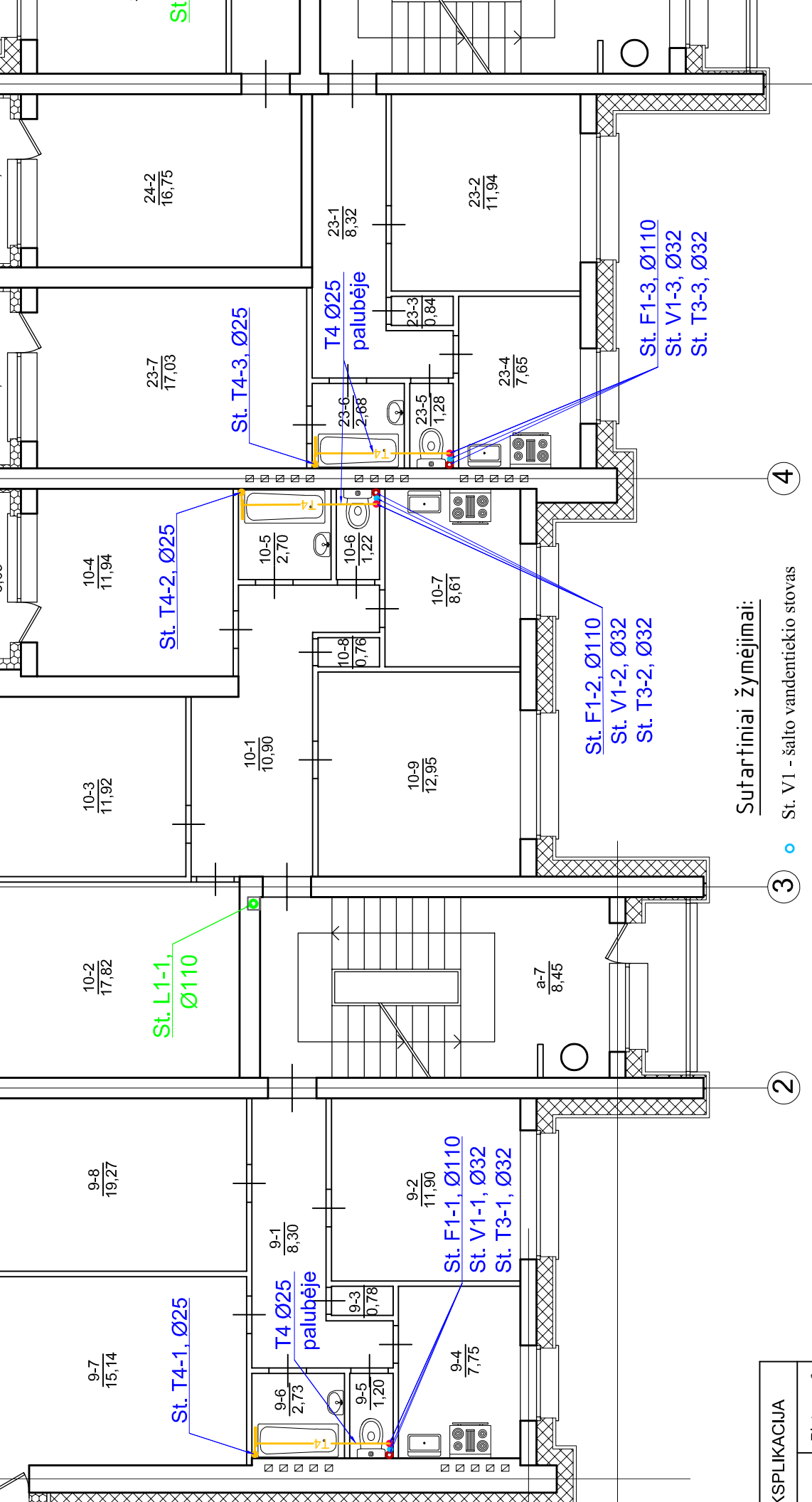
- St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projektuojamas rankėjimo šilumos džiuvintuvas

Pastabos:

- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenys tikslinti vietoje, prieš užsakant;
- Brėžinys sudarytas remiantis butų nekilnojamojo turto matavimais;
- Statinio sąlyginė alt. ±0,000 yra esamų 1

35	1	Koridorius	8,45
	2	Kambarys	12,29
	3	Sandėlis	0,83
	4	Virtuvė	7,39
	5	Tualetas	1,25
	6	Vonia	2,65
	7	Kambarys	17,05
	8	Lodžija	3,22
36	VISO:		53,13
	1	Koridorius	3,42
	2	Kambarys	17,57
	3	Sandėlis	0,58
	4	Virtuvė	7,67
	5	Vonia	3,99
	7	Lodžija	3,08
	VISO:		36,31

37	1	Koridorius	8,39
	2	Kambarys	17,13
	3	Kambarys	16,98
	4	Vonia	2,64



Sutartiniai žymėjimai:

- St. V1 - šalto vandentiekio stovas
- St. T3 - karšto vandentiekio stovas
- St. T4 - cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projektuojamas rankšluosčių džiovintuvas
- St. F1 - buities nuotekų stovas
- St. L1 - lietaus nuotekų stovas

4

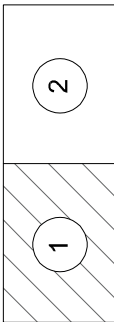
3

2

Pastabos:

- Matmenys nurodyti milimetrais;
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant;
- Brėžinys sudarytas remiantis butų ne natūriniais matavimais;
- Statinio sąlyginė alt. ±0.000 yra esamų medžiagų kiekis žiūrėti medžiagų kiekių sąrašą;
- Reikalavimai darbams pateikti techninėse specifikacijose.

LAPŲ SCHEMA



1	Koridorius	8,32
2	Kambarys	11,94
3	Sandėlis	0,84
4	Virtuvė	7,65
5	Tualetas	1,28
6	Vonia	2,68
7	Kambarys	17,03
8	Lodžija	3,22
VISO:		52,96
1	Koridorius	8,43
2	Kambarys	16,75
3	Kambarys	12,29
4	Sandėlis	0,85
5	Virtuvė	7,69
6	Tualetas	1,26
7	Vonia	2,69
8	Lodžija	3,22

23	1	Koridorius	8,32
24	2	Kambarys	11,94
25	3	Sandėlis	0,84
26	4	Virtuvė	7,65
27	5	Tualetas	1,28
28	6	Vonia	2,68
29	7	Kambarys	17,03
30	8	Lodžija	3,22
31	VISO:		52,96
32	1	Koridorius	8,43
33	2	Kambarys	16,75
34	3	Kambarys	12,29
35	4	Sandėlis	0,85
36	5	Virtuvė	7,69
37	6	Tualetas	1,26
38	7	Vonia	2,69
39	8	Lodžija	3,22

KSPĖLIKACIJA	
Plotas, m²	
8,45	
8,20	
16,65	
8,30	
11,90	
0,78	
7,75	
1,20	
2,73	
15,14	
19,27	
3,88	
70,95	
10,90	
17,82	
11,92	
11,94	

Statybos leidimui.

Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

2025 06

Išleidimo data

0

Laida

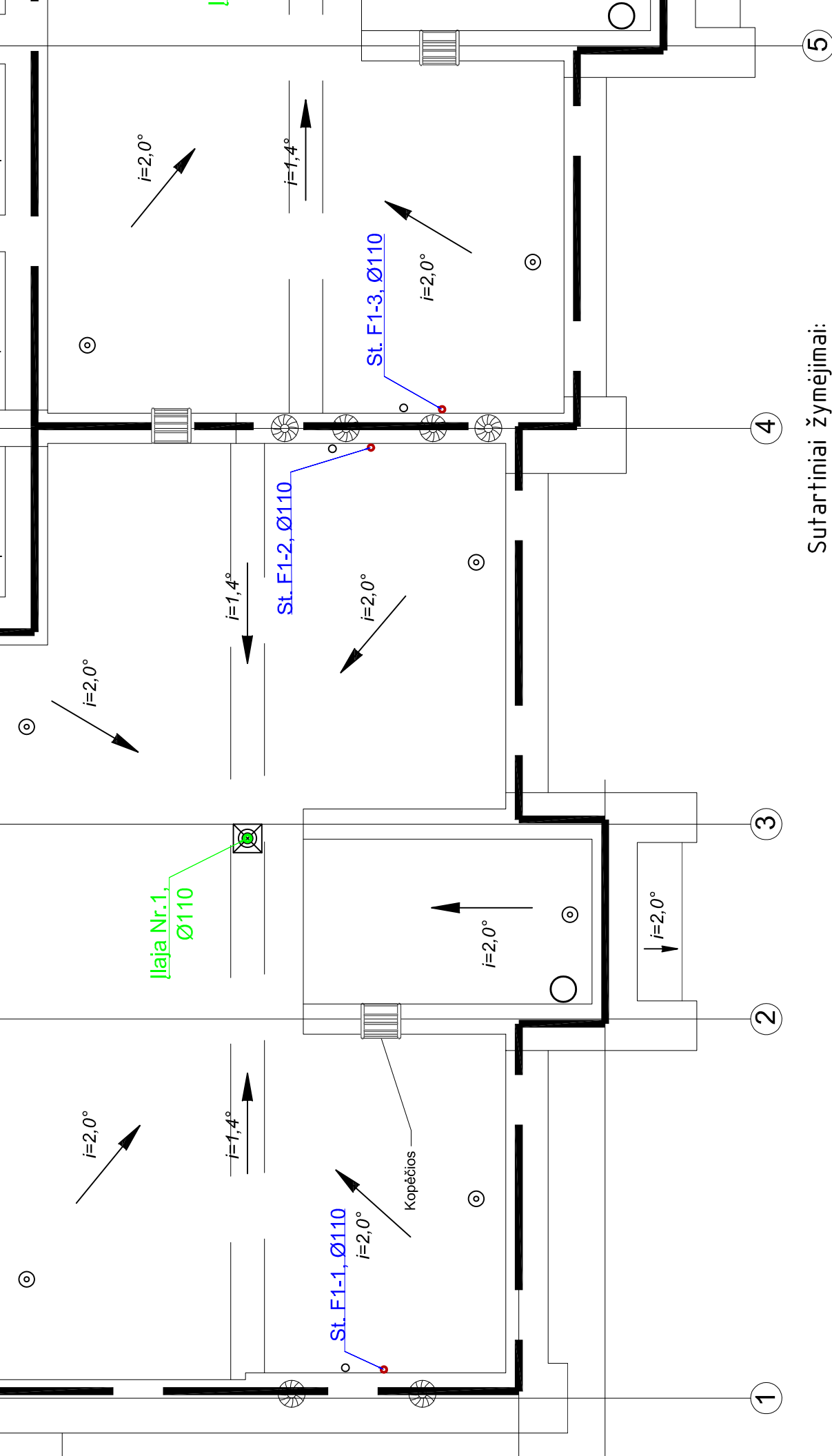


1	Konidorius	8,33
2	Kambarys	17,19
3	Kambarys	17,02
4	Vonia	2,62

Pastabos:

- St. V1 – šalto vandentiekio stovas
- St. T3 – karšto vandentiekio stovas
- St. T4 – cirkuliacinio vandentiekio stovas
- Projektuojamas rankšluosčių džiovintuvas
1. Matmenys nurodyti milimetrais;
 2. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant
 3. Brėžinyje sudarytas remiantis butų nekilnojamaisiais matavimais;
 4. Statinio sąlyginė alt. $\pm 0,000$ yra esamų 1

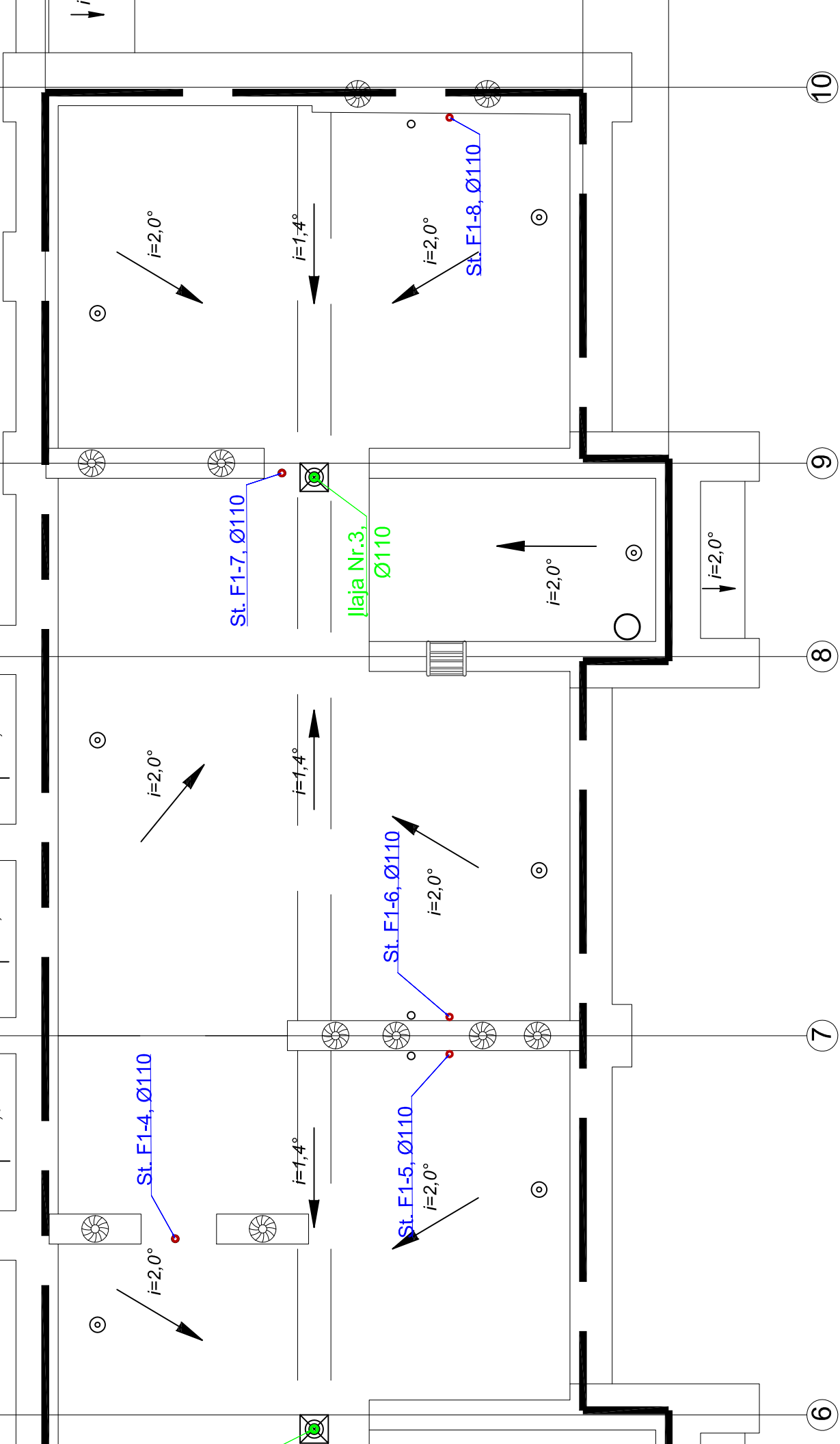
Sutartiniai žymėjimai:



Sutartiniai žymėjimai:

- F1 — Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas

0	2025 06	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.	UAB "Urbanistikos formatai" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt	
Statinio projekto pavadinimas		DAUGIABUČIO GYVENAMAJŲ ATNAUJINIMAS





0	Laida	2025 06	Statybos leidimui.
Kval. Pat. Dok. Nr.	UAB "Urbanistikos formatas"	Laidos statusas. Kaitimo priežastis (Jei taikoma)	Statinio projekto pavadinimas
	Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMAJŲ ATNAUJINIMAS

POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS TIKSLINTI VIETOJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIKAMUS DARBUS TURI BŪTI ATSTATYTI.

ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ.

PLANIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);

SIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIU BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT ŠIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI

MA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;

TRANŠĖJAS ĮRENGIAMIS LAIKINI MEDINIAI APTVERIAMAI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ)

ŠIS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;

STATYBOS NORMOSE IR TAISYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE

POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS TIKSLINTI VIETOJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIKAMUS DARBUS TURI BŪTI ATSTATYTI.

ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ.

PLANIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);

SIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIU BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT ŠIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI

MA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;

TRANŠĖJAS ĮRENGIAMIS LAIKINI MEDINIAI APTVERIAMAI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ)

ŠIS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;

STATYBOS NORMOSE IR TAISYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE

Planas tipas:	Topografinis planas - pilnas turinys
Objekto adresas:	Ateities g.7B, Vilnius
Aukščių sistema	Koordinacių sistema
LAS07	LKS-94
UAB "ELVAS"	UAB "ELVAS"
Įmonės kodas 300668789	Įmonės kodas 300668789
Partizanų g. 146-109, LT-50335, Kaunas	Partizanų g. 146-109, LT-50335, Kaunas
Kv. Paž. Nr.	Vardas, Pavardė
	Užsakovas
	Urbanistikos Formatas, UAB