



2014-2020 EUROPOS
SAJUNGOS FONDŲ
INVESTICIJOS LIETUVOJE

UAB „Urbanistikos formatas“

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



Statytojas	UAB „Naujininkų ūkis“ Švitrigailos g. 16 LT-03223 Vilnius Į.k. 121458016		
Statinio projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Statinio projekto Nr.	UF-23001-TDP		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS		
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS		
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ ŠALINIMO	Byla (segtuvas)	VN
		Bylos(segtuvo) laida	0
		Bylos (segtuvo) išleidimo data	2023

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
UAB „URBANISTIKOS FORMATAS“	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Signature]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Signature]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Signature]

Vilnius

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
UF-23001-TDP-VN-PDŽ	1	0	PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
UF-23001-TDP-VN-AR	3	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
UF-23001-TDP-VN-TS	7	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
UF-23001-TDP-VN-SŽ	3	0	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
UF-23001-TDP-VN-BR-01	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3, T4 SISTEMŲ TINKLAIS, M 1:100	
UF-23001-TDP-VN-BR-02	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMŲ TINKLAIS, M 1:100	
UF-23001-TDP-VN-BR-03	1	0	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3, T4, F1 SISTEMŲ TINKLAIS, M 1:100	
UF-23001-TDP-VN-BR-04	1	0	STOGO PLANAS SU F1 SISTEMŲ TINKLAIS, M 1:100	
UF-23001-TDP-VN-BR-05	1	0	SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU FR1 SISTEMOS TINKLAIS, M 1:500	

0	2023-03	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Pat. Dok. Nr.	UF	UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			Dokumento pavadinimas: PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	laida 0
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“ J.k. 121458016	Dokumento žymuo: UF-23001-TDP-VN-PDŽ	lapas 1	lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

VANDENTIEKIS, NUOTEKOS

1.1 Bendrieji duomenys.

Projektuojamas objektas – Daugiabučio gyvenamojo namo Darbininkų g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas atliktas vadovaujantis pirminės apžiūros ir užsakovo technine užduotimi bei įvertinant Lietuvos respublikoje galiojančių statybos techninių reglamentų ir higienos normų reikalavimus.

Vandentiekio, nuotekų projektas suprojektuotas naudojantis toliau išvardijamomis kompiuterinėmis programomis: NanoCAD5; Instal-san 4.13; Open Office 4.

NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI

STR 1.04.04:2017 Suvestinė redakcija nuo 2023-05-01 iki 2023-10-31	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 2.07.01:2003 Suvestinė redakcija nuo 2009-04-01	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101- 3597	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2017 m. liepos 19 d. Nr. 1-196	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės
2006 m. gegužės 17 d. Nr. D1-236 Suvestinė redakcija nuo 2022-05-01	Nuotekų tvarkymo reglamentas
Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 Suvestinė redakcija nuo 2021-09-28	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
HN 24:2023	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija)	Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės

Vandentiekio, nuotekų sistemos projektuojamos vadovaujantis bendrojoje dalyje (BD) pateikta technine užduotimi.


Esama padėtis.

Esama šalto vandens sistema iš plieninių cinkuotų vamzdžių, dalis vamzdžių yra paveikta korozijos. Panaudoti esamus vamzdžius netikslinga, nes jis praradęs technines savybes.

Esama karšto vandens sistema iš plieninių cinkuotų vamzdžių, dalis vamzdžių yra paveikta korozijos. Panaudoti esamus vamzdžius netikslinga, nes jis praradęs technines savybes. Karšto vandens izoliacija neefektyvi. Pastate karšto vandens cirkuliacija įrengta.

Esami ketiniai buitinių nuotekų vamzdžiai sutrūkinėja, paveikti korozijos. Panaudoti esamus vamzdžius netikslinga, nes jis praradęs technines savybes.

Lietaus nuotekos nuo viso pastato nuvestos išoriškai – latakais ir lietvamzdžiais. Lietaus nuotekų sistema išvesta virš žemės paviršiaus ir išleidžiama ant žolės.

0	2023-03	Statybos leidimui. Konkursui. 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 NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	laida 0
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“ J.k. 121458016	Dokumento žymuo: UF-23001-TDP-VN-AR	lapas 1	lapų 3

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

I. SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Nuotekų šalinimo tinklai			
1.1. Buitinių nuotekų tinklai (F1)	m	12,0	Nesudėtingasis 1 grupės statinys (nuotekų išvadai)
vamzdžio skersmuo	mm	110	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
2. Vandentiekio tinklai			
2.1. V1 šalto vandens tinklas	m	20,0	Nesudėtingasis 1 grupės statinys (įvadiniai tinklai)
Vamzdžio skersmuo, išorinis skersmuo	mm	32/140	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	
2.2. T3, T4 karšto, recirkuliacinio vandens tinklas	m	20,0	
Vamzdžio skersmuo, išorinis skersmuo	mm	32-25/175.	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	

VANDENS KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Vandens kiekis			
		m ³ /para	m ³ /hmax	l/s	Gaisro l/s
1	Bendras šalto ir karšto vandens kiekis	27,64	3,73	1,68	
2	Karšto vandens kiekis		2,19	0,95	
3	Buitinės nuotekos F1	27,64	3,73	1,68	
4	Lietaus nuotekos L1			4,2	

Esamas slėgis jv. 30 m.v.st

Reikalingas slėgis jv. 25 m.v.st

1.2. Vidaus vandentiekio tinklai (V1, T3, T4)

Rekonstruojamas pastatas vandeniu aprūpinamas vandentiekio įvadu DN 50 šilumos punkto patalpoje. Projekte numatytas šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynų keitimas naujais. Pastato vidaus šaltas vandentiekis projektuojamas iš plastikinių polipropileninių PPR vamzdžių, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis projektuojamas iš polipropileninių PPR STABI vamzdžių. *NUO ŠILUMOS MAZGO IKI PASTATO (ŽEMĖJE) PROJEKTUOJAMAS VAMZDYNAS IŠ IŠANKSTO GAMYKLOS ŠALYGOMIS IZOLIUOTŲ POLIMERINIŲ VAMZDŽIŲ, PADENGŲ POLIMERO PUTŲ ŠILUMOS IZOLIACIJA SU GOFRUOTU APSAUGINIU APVALKALU. "UPONOR AQUA TWIN" IR "UPONOR AQUA SINGLE" ARBA ANALOGAS.* Magistralinis vamzdynas projektuojamas 1-o aukšto grindyse/sienose. Vamzdynas izoliuojamas: šaltas vanduo antikondensacinės 9mm storio kevalais, o karštas ir cirkuliacinis - šilumos izoliacijos 30mm ir 40mm storio kevalais.

Numatoma uždaroji armatūra ant atsišakojimų. Prie uždarnosios armatūros ant atsišakojimų yra numatyti išleidimo ventiliai, kad avarijos ar remonto atveju galima būtų ištuštinti vamzdynus.

Kiekvienai laiptinei, cirkuliacinėje linijoje suprojektuoti termostatiniai temperatūros reguliatoriai. Butuose keičiami rankšluosčių džiovintuvai.

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte, esančiu lauke tam skirtoje patalpoje.

Vamzdynai ir armatūra atlaiko PN10 barų slėgį.

Pagal higienos normos reikalavimus HN 24:2017 legioneliozių prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra 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. Kai šilumos punkte karšto vandens temperatūra bus padidinama dėl legioneliozių prevencijos, projektuojami karšto vandentiekio sistemos termostatiniai ventiliai su dezinfekcijos moduliais praleis didesnės temperatūros vandenį. Šie termostatiniai ventiliai turi automatinę (tiesioginio veikimo) terminę dezinfekcijos funkciją, su sistemos apsauga, neleidžiančia temperatūrai pakilti aukščiau nei 75°C (automatiškai uždaro cirkuliacinį srautą). Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto

UF-23001-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.

Statybos užbaigimo procedūros metu privaloma atlikti geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros matavimus. Pagal 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“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2017.

Esami vandentiekio vamzdynai ir uždaromoji armatūra demontuojami.

Vamzdyno montavimo vietą tikslinti vietoje darbų eigoje.

1.3. Buitinių nuotekų sistema (F1).

Vadovaujantis Technine užduotimi numatyta pakeisti pastato buitinių nuotekų stovai ir magistraliniai nuvedimo tinklai 1-o aukšto grindyse iki artimiausio šulinio. Nuotakynui valyti stovuose, 1.0m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0.15m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus, įrengiamos revizijos. Stovuose revizijos privalomos: pirmame aukšte. Magistralinių tinklų pravalymui numatytos pravalos. Būtina palikti gerus priėjimus prie stovų revizijų bei vamzdyno pravalų. Ūkio buitines nuotekų vėdinamosios dalies stovus išvesti 0,5 m. pastogėje. Horizontalūs ir vertikalūs nuotakyno vamzdynai tvirtinami prie statybinių konstrukcijų plieninėmis apkabomis su guminiiais žiedais.

Nuotekų sistemos vamzdynai projektuojami iš storasienių vamzdžių ir jungiamųjų dalių sistemos, pagamintos iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) bei skirtos nuotekų išleidimui pastatų viduje. Vamzdžiai ir jungiamosios dalys, gali būti pilkos (RAL 7037) arba baltos (RAL 9003) spalvos. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo, nesikaupia apnašos. Sistema taip pat atspari karštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1–2 minutes.

Išvadus iki pirmo šulinio ir vamzdynus kurie klojami grunte po rūšio grindimis klojami iš PVC N (SN4) ir S (SN8) klasių PVC vamzdžiais, kuriais rekomenduojama transportuoti nuotekas, kai pastovių nuotekų temperatūra neviršija 60°C, o trumpalaikių (ne daugiau kaip 2 minučių trukmės) – pasiekia 100°C.

Vamzdynus, stovus, sanitarinius prietaisus montuoti ir įrangą montuoti pagal technines specifikacijas, atestuotos įmonės taisykles bei įmonės gamintojos nurodymus.

Sumontavus nuotekų sistemas jas išplauti, išbandyti ir surašyti atitinkamus aktus. Vamzdynams kertant perdangas tarp aukštų įrengiamos priešgaisrinės movos arba tarpinės, apsaugančios nuo ugnies plitimo į gretimas patalpas. Gaisro metu temperatūros veikiamą movą išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą.

1.4. Lietaus nuotekų tinklai (L1)

Lietaus nuotekų sistema neprojektuojama. Lietaus nuotekos nuo viso pastato nuvedamos išoriškai – latakais ir lietvamzdžiais. Lietaus nuotekos išvestos virš žemės paviršiaus ir išleidžiamos ant žolės. Sprendiniai pateikiami projekto SAK dalyje.

Pastabos:

1. Visos naudojamos medžiagos ir įrengimai turi atitikti Europos sąjungoje ir Lietuvos respublikoje keliamus techninius reikalavimus.

2. Alitudės tikslinamos darbų metu.

UF-23001-TDP-VN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis kaip svarbiausiomis gairėmis pasirenkant įrenginius ir medžiagas sistemoms.

Vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų ir įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdynus prie įrengimų ir pan. bei derinantis su kitomis dalimis. Vamzdynų sistemos turi būti montuojamos atlikus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Vamzdynų matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas, esant reikalui, gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesusidarytų trukdymų kitiems įrengimams bei derinant sistemas tarpusavyje.

1. VANDENTIEKIS

1.1 Plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai – greitas, paprastas, nebrangus ir saugus montavimas, vamzdyno sistemos patikimumas, ilgaamžiškumas ir hidraulinis stabilumas. Šių vamzdynų sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (95°C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami (suvinami) polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Montuojant plastikinius vamzdynų sistemas polifuziniu suvirinimo metodu užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios operacijos, kaip įsriegimas, suvirinimas dujomis, litavimas – nereikalingos.


Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti. Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kurios gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas. Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekensmingas aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir element poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir cheminės sudėties.

Plastikiniai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys yra smėlio spalvos, todėl klojant juos atviru būdu, jie mažai pastebimi ir lengvai pritaikomi prie patalpų interjero. Pastaruosius galima kloti tiek atviru būdu, tiek sienų nišose, užtinkuoti sienuose arba užbetonuoti grindyse.

Geriamo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš polipropileno komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropilenas, kaip medžiagos savybių dėka, beveik visiškai užkerta kelią kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdynų sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui.

Polipropileningieji vamzdžiai

Vamzdžiai ir fasoninės dalys iš polipropileno, naudojami šalto geriamojo vandentiekio sistemoms. Vamzdžių sujungimo būdas pagrįstas terminiu vamzdžių ir fasoninių dalių suvirinimu. Vamzdžiai atsparūs korozijai, chemikalų poveikiui, kalkėjimui. Vamzdžiai turi turėti Lietuvos sertifikatus, leidžiančius tuos gaminius naudoti šalto vandentiekio sistemoms. Darbinis slėgis PN-16 bar. Maksimali darbinė temperatūra T-60°C. Standartai: EN ISO 15874; DIN 8077; DIN 8078.

0	2023-03	Statybos leidimui. Konkursui. 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 NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	laida 0
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“ J.k. 121458016	Dokumento žymuo: UF-23001-TDP-VN-TS	lapas 1	lapų 7

Medžiaga- PPR
Tipas- Standartinis
Max darbinis slėgis, bar 16
Papildoma informacija Tinka geriamam vandeniui.

Daugiasluoksniai polipropileniniai vamzdžiai

Vamzdžiai ir fasoninės dalys iš stabilizuoto polipropileno, naudojami karšto geriamojovandentiekio, šildymo sistemoms. Vamzdžių sujungimo būdas pagrįstas terminiu vamzdžių ir fasoninių dalių suvirinimu. Vamzdžiai atsparūs korozijai, chemikalų poveikiui, kalkėjimui. Vamzdžiai turi turėti Lietuvos sertifikatus, leidžiančius tuos gaminius naudoti šildymo sistemoms montuoti. Darbinis slėgis PN-16 bar. Maksimali darbinė temperatūra T-90°C. Standartai: DIN 16962; DIN EN ISO 15874;

Medžiaga- PPR
Tipas- Stabilizuotas stiklo pluoštu
Max darbinis slėgis, bar 16
Papildoma informacija Tinka geriamam vandeniui.

Plastikinių vamzdžių montavimas.

Suvirinimo prietaiso paruošimas darbui:

Suvirinimo prietaisas komplektuojamas su atitinkamų diametrų galvutėmis, priklausomai nuo norimų sujungti vamzdžių. Suvirinimo galvutės turi būti švarios. Jei prie galvučių yra prilipę nešvarumų, suvirinimas gali būti nekokybiškas. Galvutės valykite popierinėmis servetėlėmis suvilgytomis spiritu. Dėmesio! Suvirinimo galvutės yra padengtos teflonu. Saugokite jų paviršių, nevalykite metaliniais ir kietais bei aštriais daiktais! Suvirinimo galvutė tvirtinama taip, kad jos kraštas neiškiltų (neišlystų) virš kaitinimo plokštės kraštų. Veržkite tik įgilintu šešiakampiu raktu, įkišant jį į specialiai padarytą įdubą. Galvutės didesnės kaip 40mm skersmens prie kaitinimo plokštės tvirtinamos arčiau kaitinimo elemento.

Suvirinimo aparatas jungiamas į 220/50HZ įtampos rozetę. Pirmiausia užsidega raudona kontrolinė lemputė. Kambario temperatūroje prietaisas įkaista per 5-15min. Tada užsidega geltona lemputė. Praėjus dar 5min. su prietaisu galima dirbti. Plastikiniai vandentiekio suvirinimo temperatūra 280±15°C. Suvirinimo galvutės paviršiaus temperatūra automatiškai kontroliuojama ir reguliuojama automatiniais termoreguliatoriumi. Jei virinami skirtingų diametrų vamzdžiai ir reikia pakeisti suvirinimo galvutes, reikia išjungti aparatą ir palaukti kol jis atvės. Tik tada galima keisti galvutes. Baigs darbą arba keičiant suvirinimo galvutes, jokiu būdu nešaldykite jų vandeniu. Įvykus gedimui, prietaisų neardykite ir patys neremontuokite!

Suvirinimas plastikinių vamzdžių:

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimant nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuoj pat sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechaniškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikus. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybės ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų, iš vidaus ir išorės. Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąjį naujos partijos vamzdžių suvirinimą. Vamzdžiai virinimą pagal DVS 2207 T11 reikalavimus.

Plastikinių vandentiekio vamzdžių suvirinimo parametrų orientacinės reikšmės

Vamzdžio išorinis diametras (mm)	Suvirinimo ilgis (mm)	Kaitinimo laikas (s)	Maksimalus jungimo laikas (s)	Sutvirtėjimo laikas (min.)
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16,5	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

*Jeigu aplinkos temperatūra mažesnė negu +5°C kaitinimo laiką prailginti 50%.

UF-23001-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

Vamzdžių įvorės

Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai kerta sienas, pertvaras ar perdangas.

Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis. Įvorės vidinis skersmuo turi būti ne mažiau kaip 15 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, jeigu nenurodyta kitaip.

Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai. .

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p.59, 3 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvoros atsparumą ugniai ir jos kriterijus. LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

Perėjimuose per grindis „šlapio“ tipo patalpose įvorės turi baigtis 100 mm virš grindų lygio.

Patalpose su viniline grindų danga – dangos kraštas turi būti užriestas prie įvorės.

Izoliuoti plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys. Bekanalei trąsai naudojami du PE-Xa polietileno vamzdžiai su deguonies difuzijos barjeru „eval“, uždarytų porų šilumos izoliacija iš PEX putų polietileno ir apsauginio gofruoto apvalkalo sudaryto iš didelio tankio polietileno. Maksimalūs darbiniai parametrai : maks.darbinė temperatūra $T_s \geq 90^\circ\text{C}$, maks.darbinis slėgis $+70^\circ\text{C}/6\text{bar}/50$ metų. Fasoninės dalys turi būti pagamintos to paties gamintojo, kaip pagrindiniai vamzdžiai.

Izoliacija. Gamyklos sąlygomis izoliuoti polimeriniai vamzdžiai, padengti polimero putų šilumos izoliacija su gofruotu apsauginiu apvalkalu pagaminto iš didelio tankio polietileno.

1.2. Uždaromoji armatūra ir vožtuvai

Vandentiekio sistemoje naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose, transportuojančiuose vandenį iki 110°C , nominaliu slėgiu PN 10/16, išbandomi 2,4MPa sėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C .

Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Ant armatūros turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas. Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

1.3. Termostatinis temperatūros reguliatorius

Universalus termostatinis balansinis ventilis, naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose. Sukuria terperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą.

Termostatinis karšto vandens sistemų balansavimas, esant temperatūrai nuo 35°C iki 60°C .

Temperatūros reguliatoriaus montavimas. Automatinė (tiesioginio veikimo) terminė dezinfekcija, esant aukštesnei nei 68°C temperatūrai, su sistemos apsauga, neleidžiančia temperatūrai pakilti aukščiau nei 75°C (automatiškai uždaro cirkuliacinį srautą).

Apsauga nuo nepageidaujamo sugadinimo.

1.4. Nuorinimo vožtuvai

Nuorinimo vožtuvai montuojami aukščiausioje tinkle vietoje. Susikaupus vamzdyne oro, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsirado. Vamzdyno atšak ir uždaromosios armatūros skersmuo t.b. ne mažesnis negu nuorinimo vožtuvo nominalus skesmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą būtina praplauti vamzdyną.

Nuorinimo vožtuvai statomi šalto ir karšto vandens sistemose.

Aukščiausiose šildymo sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus slėgis 16 barų, maksimali temperatūra 120°C .

1.4.1.Rankšluosčių džiovintuvai

Tinkami atvirai karšto vandens sistemai

Komplekte, aklės, laikikliai ir tvirinimo elementai

Maksimalus darbinis slėgis 6bar, maksimali temperatūra 95°C

Rankšluosčių džiovintuvai 3 bangų, 120W šiluminės galios.

UF-23001-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0

1.5. Montavimas

Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynu magistralės montuojamos rūšio palubėje.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami išleidimo ventiliai.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertiklios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui kertant statybinę konstrukciją (sienas, pertvaras, perdenginius) jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu ir lubų apdailos paviršiaus ir 15 mm virš grindų apdailinės dangos. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena nuo kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdynų fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti.

Prietaisų ir armatūros prijungimui naudojami srieginės jungtys. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Klojant vamzdį atviru ir paslėptu būdu ant sienų, lubų, grindų, nišose ar pan., jis turi būti tvirtinamas. Atsparumas tarp vamzdžio tvirtinimo atramų priklauso nuo jo skersmens ir yra toks: D 15- 1,25 m; D 20÷32-1,5 m.

1.6. Izoliavimas

Izoliacinė medžiaga turi būti elastinga, netrukdanti vamzdžiams plėstis, atspari ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Ji turi būti sertifikuota Lietuvoje ir turėti ISO 9001 sertifikatą. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus – nuvalytos dulksės, rūdys, tepalai ir kiti nešvarumai.

Vamzdynas einantis rūšio palube izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neleidžiama izoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminytis.

Apšiltinamas magistralės po lygaus paviršiaus lubomis (rusių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies. Atstumas nuo vamzdžio izoliacijos paviršiaus iki sienos, kanalo sienutės ar dugno, taip pat nuo gretimų vamzdžių izoliacinių paviršių turi būti ≥ 50 mm.

Vamzdis apgaubiamas kevalu ir išilginis sujungimas užsandarinamas sandarinimo juosta. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaunami iš kevalų. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $+10^{\circ}\text{C}$. Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinti apsauginį popierių. Užlenkite užleidžiamą plėvelės galą ant siūlės. Stipriai nespausti siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais. Vamzdynų šiluminė izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Porėtos gumos kevalai: Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu > 3500$. Šilumos laidumo koef. $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, $t = 10^{\circ}\text{C}$, Darbinė temperatūra $-80^{\circ}\text{C} - +95^{\circ}\text{C}$. Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus.

Akmens vatos kevalų charakteristikos: šilumos laidumas: $\lambda_{10} \leq 0,034 \text{ W/(mK)}$; paviršius padengtas aliuminio folija; maksimali darbinė temperatūra: $+80^{\circ}\text{C}$.

Izoliuojant vamzdynu, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais

1.7. Vandentiekio sistemos hidraulinis bandymas.

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

UF-23001-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

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

Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradėdant 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, bet ne mažiau 0,6 MPa. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 15min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pabaigoje būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas. Surašomi atliktų darbų aktai, atliekamas vamzdynų praplovimas, atliekamas mikrobiologinis vandens tyrimas. Jei tyrimo rezultatai neigiami atliekama vamzdynų dezinfekcija, po kurios atliekamas pakartotinas bakteriologinis tyrimas ir chloro kiekio nustatymas vandenyje - kurio rezultatai negali viršyti leidžiamų HN.

1.8. Vidaus vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus naudojamus geriamojo vandens tiekimui, pagal reikalavimus būtina dezinfekuoti chloruotu vandeniu (dozė 10dalių chlorkalkių prie milijono). Duotos koncentracijos tirpalas paliekamas vamzdyne ne mažiau kaip 30 minučių ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol liekamasis chloro likutis būna 0,2 mg/l chloro. Baigus vamzdynų chloravimą atliekamas cheminis – bakteriologinis tyrimas. Visos minėtos procedūros atliekamos laikantis Lietuvos higienos normų HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

2. NUOTEKOS

2.1 Savitakiniai nuotekų vamzdžiai ir fasoninės dalys

PVC vamzdžiai

Vidaus nuotekų PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido, kurių skersmuo Ø 50 - 110 mm bei atitinkamų fasoninių dalių.

Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. PVC vamzdžių spalva gali būti pilka RAL7037 arba balta RAL 9003.

Į atskirus sanitarinius prietaisus gali būti privedami ir mažesnio skersmens vamzdžiai.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

Masės tankis – 1410 kg/ m³; ISO 1183.

Elastingumo modulis (1 mm/min) – 3000 MPa, ISO 527

Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – 0,06 mm/m*°C pagal VDE 0304(vidaus vamzdynams)

Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas – 0,07 mm/m*°C pagal VDE 0304(išorės vamzdynams)

Šiluminė talpa 1,0 J/g·K (kalorimetrinis, kai 23°C)

Šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m·K pagal DIN 52612 (23°C)

Maksimalus lenkimo spindulys 300 x dy (20°C)

Maksimali leistina temperatūra 60°C (nuolatinė) / 95°C (trumpalaikė)

PVC N (SN4) klasės vamzdžius, kurių SDR didesnis, rekomenduojama kloti žemėje 0,8 m – 6,0 m gylyje, o S (SN8) klasės vamzdžius, kurių SDR mažesnis, – iki 0,8 m ir daugiau nei 6,0 m gylyje.

Polivinilo chlorido medžiaga: PVC (polivinilo chloridas) yra plačiausiai naudojamas plastikas vamzdžių gamybai. Jis lengvai klijuojamas, suvirinamas ar formuojamas pakaitinus. PVC gaminamas vinilchlorido, dujų monomero, polimerizacijos būdu. Techniniai produktai, pagaminti iš PVC gali turėti monomero sudėtį max 0,1 ppm; tai žymiai mažiau nei nustatytas ribinis dydis.

2.2 Degių vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas

Degių vamzdžių kertamas angas privaloma užsandarinti priešgaisrinėmis sistemomis užtikrinančiomis EI90-120. Nudėgęs vamzdis vistiek sudarys erdvę dūmų ir gaisro plitimui. Prevencijai ant plastikinio vamzdžio korpuso užmaunama priešgaisrinė mova arba tarpinė. Gaisro metu temperatūros veikiama mova išsiplečia, sulaužo vamzdį ir užsandarina angą. Sandarinami praėjimai tarp aukštų ir atskirų patalpų (butų), pertvarinėse sienose montuojamos vamzdyno gilzės.

Tipinis montavimo pavyzdys.

UF-23001-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0



2.3 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.

Nuotėkų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tarp savęs jungiami įžambiniais trišakiais. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Buitinių nuotėkų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami metalinėmis apkabomis kas 2m, o stovai kas – 3m. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos, kad vykstant temperatūriniam poslinkimui, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiotu“. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis ir prie statybinių konstrukcijų.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Taip 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. Stovas nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2 mm vieno ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų lygio, ties ja paliekamas 0,15×0,15m liukelis.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys per stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą. Vamzdis turi baigtis 500 mm virš stogo apdailos paviršiaus su praplatinto galo sekcija ir ventiliaciniu narveliu, kartu su priedanga nuo oro sąlygų poveikio.

Vamzdžių pjovimas. Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus, nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių jungimas. Prieš įstatant vamzdžio galą į movą, reikia patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių;
- ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs

Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjų vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėtą vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12mm atgal. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu. Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus futliaras arba kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui šiek tiek judėti. Kad futliaras išlaikytų reikiama formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

2.4. Vamzdžių klojimas atviru būdu

Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Šio sluoksnio aukštis >0,05 m.

Rangovas privalo įrengti pagrindus po vamzdynais ne mažesnius nei 10,0 cm iš smėlio.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, beatsitrenkimo į tranšėjos kraštą, mechanizmais, nepažeidžiančiais vamzdžių padengimo sluoksnio. Tranšėją kasant mechaniniu būdu, reikia palikti grunto sluoksnį 20 cm aukščiau projekte nurodyto tranšėjos dugno. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš griovio dugno, geriausiai rankiniu būdu. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, suformuoti pagrindą iš smėlio 10 cm sluoksnio.

UF-23001-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	7	0

Sujudintą gruntą reikia išimti iš griovio dugno, pakeičiant jį mažiausiai 20 cm storio suslėgto smėlio sluoksniu. Pagrindą, kartu su išlyginamu sluoksniu, reikia profiliuoti tiesiant eilines vamzdžio atkarpas. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą. Draudžiama kišti po vamzdžiais gabalėlius medžio, akmenis ar plytgalius, siekiant turėti norimą vamzdžių nuolydį.

Vamzdžių užpildymo iš šono sluoksniis turi garantuoti tinkamą atramą vamzdžiams, todėl svarbu sutankinti tą sluoksnį, suminant kojomis. Išlyginimo ir apibėrimo sluoksniui naudojamos medžiagos turi atitikti tokius kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 ir 16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų ar kitokių skaldytų medžiagų.

Apibėrimą reikia tęsti, kol bus pasiektas vamzdžio apsauginės zonos viršutinis lygis t.y. tol, kol sutankintas sluoksniis virš vamzdžio sieks 30 cm. Vykdamas žemės apibėrimą, neleistina žemių ant vamzdžių pilti tiesiai iš savivarčio. Grunto sutankinimui naudoti medinius plūktuvus. Naudoti metalinius plūktuvus galima ne arčiau kaip per 10 cm nuo vamzdžio. Grunto sutankinimo laipsnis – ne mažiau kaip 90 %.Mechaniškai trombuoti gruntą galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksniis, kurio storis trombuojant rankomis, - 0,30 m, trombuojant vibraciniu plūktuvu - 0,50 m. Paskutinis tanšėjos užpylimas atliekamas gruntu, atsižvelgiant į konstrukciją virš vamzdyno(važiuojamoji dalis, žalia zona, šaligatvis ar pan.).

2.5 Buitinių nuotekų sistemos hidraulinis bandymas.

Prieš bandymą patikrinama, ar nėra užsikimšę stovai.

Bandoma, esant ne žemesnei kaip + 5°C temperatūrai.

Bandoma, vamzdynus užpildant vandeniu: 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.

3. DARBŲ KOKYBĖ

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka.

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais. Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

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

4. SISTEMOS PRIĖMIMAS EKSPLOATACIJAI

Sistema priimama eksploatacijai, kai:

- Pateikiamas darbo brėžinių komplektas su visais pataisymais atliktais statybos eigoje.
- Pateikiami hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.
- Pateikiami visų naudotų medžiagų ir įrengimų atitikties dokumentai ir sertifikatai.
- Pateikiamos instrukcijos įrengimų eksploatacijai.

PASTABOS: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant ir izoliuojant vamzdynus įrenginius ir prietaisus reikia vadovautis gamintojo nurodymais, statybos taisyklėmis ir kitais teisinais aktais bei normatyviniais dokumentais.

UF-23001-TDP-VN-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
VANDENTIEKIS (V1)					
1.	Vandens apskaitos mazgas (VAM)		kompl.	1	žiūr.br. "UF-23001-TDP-VN-BR-01"
2.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d32x5,4	VN-TS-1.1.	m.	22	
3.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d25x3,4	"	m.	104	
4.	Plastikinis PPR vandentiekio vamzdis d20x2,7	"	m.	12	
5.	Pūsto polietileno kevalai DN32 vamzdžiui 9mm	VN-TS-1.6.	m.	22	
6.	Pūsto polietileno kevalai DN25 vamzdžiui 9mm	"	m.	104	
7.	Plastikinis iš anksto izoliuotas PEX vamzdis viename šarve bekanaliam vamzdžių klojimui grunte, DN32x4,4/140.	VN-TS-1.1-1.	m.	20	"Uponor aqua single" arba analogas; magistralė, žemėje
8.	Sujungimo jungtys bekanaliam vamzdžiui viename apvalkale, DN32x4,4/140.	"	vnt.	4	"
9.	Galiniai sandarinimo žiedai bekanaliam vamzdžiui viename apvalkale, DN32x4,4/140.	"	vnt.	4	"
10.	Rutuliniai ventiliai d32	VN-TS-1.2.	vnt.	2	
11.	Rutuliniai ventiliai d15	"	vnt.	14	Prieš skaitiklius butuose
12.	Drenažinis ventilis DN15+plombuojamas aklės	"	vnt.	4	
13.	Prisijungimas prie esamo vandens apskaitos mazgo		kompl.	1	
14.	Prisijungimas prie vandentiekio sistemų butuose		kompl.	14	
15.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	50	
16.	Vagų iškirtimas		kompl.	1	~45m.
17.	Išardytų ar pažeistų paviršių, dangų klojant vamzdynus atstatymas (pagal poreikį, tikslinti vietoje)		kompl.	1	~45m.
18.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu		kompl.	1	~30 vnt.
19.	Angų įrengimas-užtaisymas betoniniuose pamatuose		kompl.	2	
20.	Mechanizuotas grunto iškasimas		m.	18	
21.	Grunto kasimas rankiniu būdu		m3.	2	
22.	Smėlis vamzdžių užpylimui (supiltas smėlis sutankinamas)		m3.	4	
23.	Signalinė juosta – tinklas 0,20m pločio šiluminei trasai nužymėti		m	18	
24.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas	VN-TS-1.7.	m.	158	
25.	Vamzdynų praplovimas su dezinfekcija	VN-TS-1.8.	m.	158	
Esamos V1 sistemos demontavimas					
26.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas		m.	150	
27.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		t	1	Tikslinti darbų metu

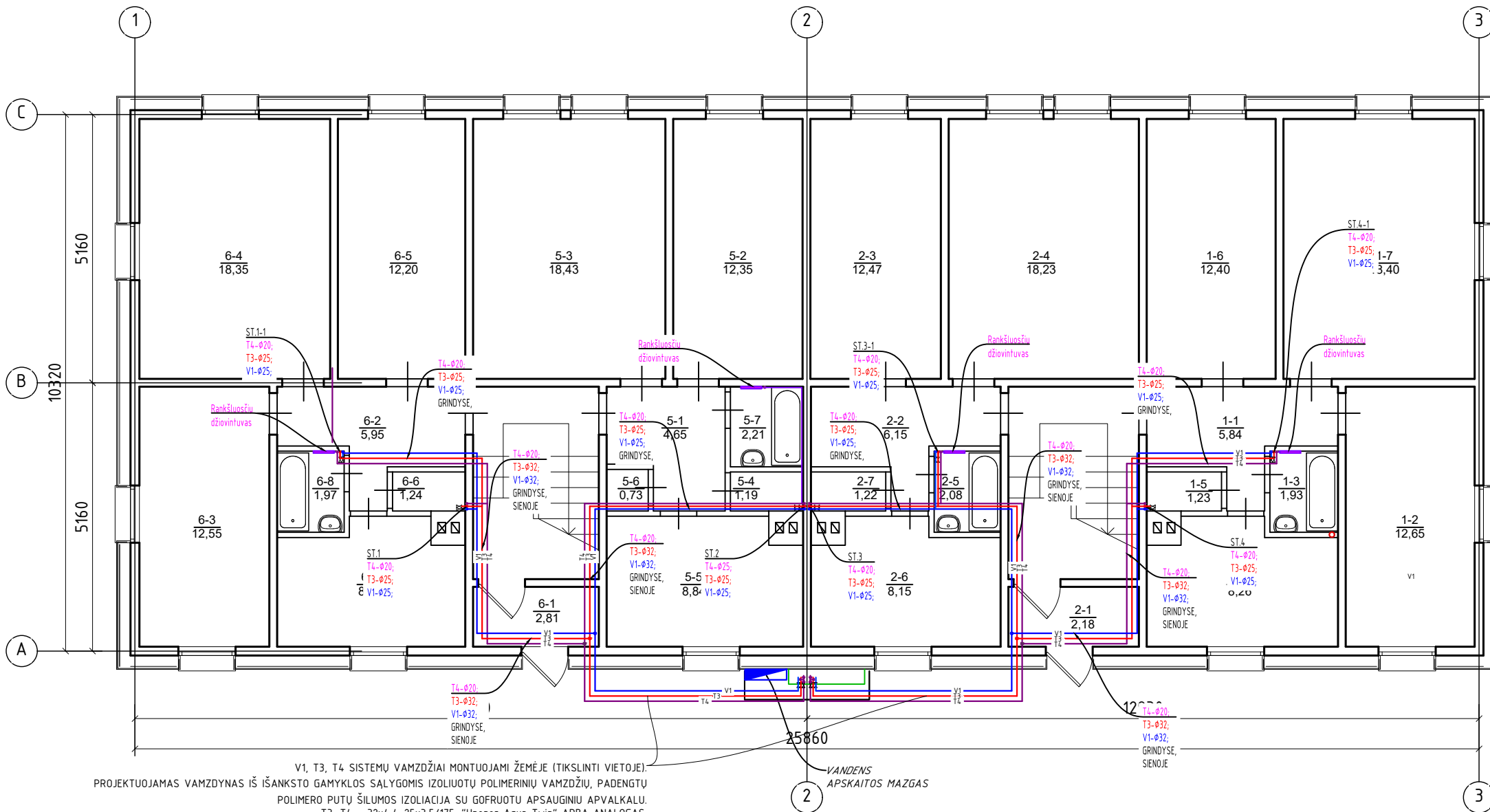
0	2023-03	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Pat. Dok. Nr.	UF	UAB „Urbanistikos formatas“ Žirmūnų g. 68A, 09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36 El. paštas: info@uformatas.lt	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	laida	0
LT	Statytojas / Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“ J.k. 121458016	Dokumento žymuo: UF-23001-TDP-VN-SŽ	lapas	1	lapų 3

VANDENTIEKIS (T3; T4)					
28.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d32x5,4	VN-TS-1.1.	m.	30	
29.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d25x4,2	"	m.	98	
30.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d20x4,3	"	m.	155	
31.	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su al. folija 40mm DN32 vamzdžiui	VN-TS-1.6.	m.	30	
32.	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su al. folija 30mm DN25 vamzdžiui	"	m.	98	
33.	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su al. folija 30mm DN20 vamzdžiui	"	m.	155	
34.	Plastikinis iš anksto izoliuotas PEX vamzdis viename šarve bekanaliam vamzdžių klojimui grunte, DN32x4,4-25x3,5/175.	VN-TS-1.1-1.	m.	20	"Uponor aqua twin" arba analogas; magistralė, žemėje
35.	Sujungimo jungtys bekanaliam vamzdžiui DN32x4,4-25x3,5/175.	"	kompl.	4	"
36.	Galiniai sandarinimo žiedai bekanaliam vamzdžiui DN32x4,4-25x3,5/175.	"	vnt.	4	"
37.	Rutuliniai ventiliai d32	VN-TS-1.2.	vnt.	2	
38.	Rutuliniai ventiliai d25	"	vnt.	2	
39.	Rutuliniai ventiliai d15	"	vnt.	14	Prieš skaitiklius butuose
40.	Rutuliniai ventiliai d15		vnt.	7	Nuorintojų jungimui
41.	Drenažinis ventilis DN15+plombuojamas aklės	"	vnt.	8	
42.	Automatinis nuorintojas d15 su uždarymo ventiliu	"	vnt.	7	
43.	Termostatiniai temperatūros reguliatoriai DN20	VN-TS-1.3.	vnt.	2	MTCV (Danfoss) arba analogas
44.	Prisijungimas prie vandentiekio sistemų butuose		kompl.	14	
45.	Rankšluosčių džiovintuvų montavimas	VN-TS-1.4-1.	vnt.	8	
46.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	100	
47.	Vagų iškirtimas		kompl.	1	~90m.
48.	Išardytų ar pažeistų paviršių, dangų klojant vamzdynus atstatymas (pagal poreikį, tikslinti vietoje)		kompl.	1	~90m.
49.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu		kompl.	1	~60vnt.
50.	Angų įrengimas-užtaisymas betoniniuose pamatuose		kompl.	2	
51.	Mechanizuotas grunto iškasimas		m.	18	
52.	Grunto kasimas rankiniu būdu		m3.	2	
53.	Smėlis vamzdžių užpylimui (supiltas smėlis sutankinamas)		m3.	4	
54.	Signalinė juosta – tinklas 0,20m pločio šiluminei trasai nužymėti		m	18	
55.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas	VN-TS-1.7.	m.	323	
56.	Vamzdynų praplovimas su dezinfekcija	VN-TS-1.8.	m.	323	
Esamos T3; T4 sistemos demontavimas					
57.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas		m.	300	
58.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		t.	1,5	Tikslinti darbų metu
BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA (F1)					
59.	Plastikiniai PVC beslėgiai moviniai 8,0 kN/m2 (kPa) S klasės vamzdžiai DN110 mm kompl. su fasoninėmis detalėmis (įskaitant žemės darbus ir smėlio grunto pagrindą H = 0,10 cm, kai tranšėjos gylis 1,20 ... 2,00m)	VN-TS-2.1.	m.	12,0	
60.	Vamzdis PVC DN 110 (vamzdžiai grindyse)	"	m.	38	
UF-23001-TDP-VN			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
			2	3	0

61.	Vamzdis PVC DN 110 (vamzdžiai stovams)	"	m.	46	
62.	Vamzdis PVC DN 50 (vamzdžiai stovams)	"	m.	38	
63.	Revizija DN 110	"	vnt.	4	
64.	Revizija DN 50	"	vnt.	3	
65.	Pravala DN 110	"	vnt.	6	
66.	Alsuoklis (stogelis) DN 110	"	vnt.	4	
67.	Alsuoklis (stogelis) DN 50	"	vnt.	3	
68.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
69.	Priešgaisriniai žiedai DN 110	VN-TS-2.3.	vnt.	8	Mova „PPC 110-„ arba analogas
70.	Priešgaisriniai žiedai DN 50	"	vnt.	6	"
71.	Išvadų hermetizavimas		kompl.	3	
72.	Vamzdynų išbandymas	VN-TS-2.9.	m.	134	
73.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	100	
74.	Vagų iškirtimas		kompl.	1	~45m.
75.	Išardytų ar pažeistų paviršių, dangų klojant vamzdynus atstatymas (pagal poreikį, tikslinti vietoje)		kompl.	1	~45m.
76.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai s		kompl.	1	
77.	Pasijungimas prie esamų F1 šulinių		kompl.	3	
78.	Prisijungimas prie buitinių nuotekų sistemų		butas	8	
79.	Dangų ardymas ir atstatymas klojant vamzdžius lauke		kompl.	1	Tikslinti darbų metu
Esamos F1 sistemos demontavimas					
80.	Esamų ketinių nuotekų vamzdynų su fasoninėmis dalimis demontavimas d100 mm		m.	130	
81.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		t	2	Tikslinti darbų metu

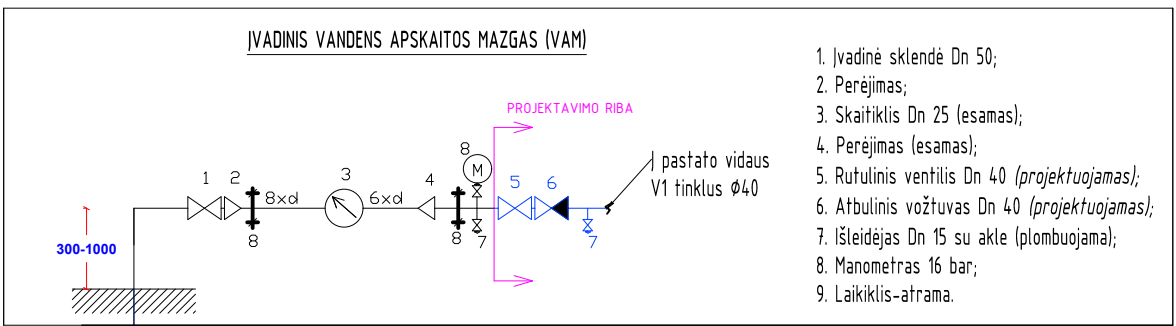
- Žiniaraštyje neįvertinta statybiniai ir elektrotechniniai darbai.
- Medžiagų kiekius tikslinti darbų metu.
- Sumontavus sistemą butuose ir laiptinėse ties perdangų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos pažeidimai, visos skylės užsandarinamos.

UF-23001-TDP-VN	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0



I-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
2	1	Tambūras	2,18
6	1	Tambūras	2,81
1	1	Koridorius	5,84
	2	Kambarys	12,65
	3	Vonia	1,93
	4	Virtuvė	8,26
	5	Tualetas	1,23
	6	Kambarys	12,40
	7	Kambarys	18,40
VISO:			60,71
2	2	Koridorius	6,15
	3	Kambarys	12,47
	4	Kambarys	18,23
	5	Vonia	2,08
	6	Virtuvė	8,15
	7	Tualetas	1,22
	VISO:		
5	1	Koridorius	4,65
	2	Kambarys	12,35
	3	Kambarys	18,43
	4	Tualetas	1,19
	5	Virtuvė	8,84
	6	Sandėlis	0,73
	7	Vonia	2,21
VISO:			48,40
6	2	Koridorius	5,95
	3	Kambarys	12,55
	4	Kambarys	18,35
	5	Kambarys	12,20
	6	Tualetas	1,24
	7	Virtuvė	8,16
	8	Vonia	1,97
	VISO:		
IŠ VISO I-AME AUKŠTE:			222,82

V1, T3, T4 SISTEMŲ VAMZDŽIAI MONTUOJAMI ŽEMĖJE (TIKSLINTI VIETOJE).
 PROJEKTUOJAMAS VAMZDYNAS IŠ IŠANKSTO GAMYKLOS SĄLYGOMIS IZOLIUOTŲ POLIMERINIŲ VAMZDŽIŲ, PADENGŲ POLIMERO PUTŲ ŠILUMOS IZOLIACIJA SU GOFRUOTŲ APSAUGINIU APVALKALU.
 T3, T4 - 32x4,4-25x3,5/175. "Uponor Aqua Twin" ARBA ANALOGAS.
 V1 - 32x4,4/140. "Uponor Aqua Single" ARBA ANALOGAS.

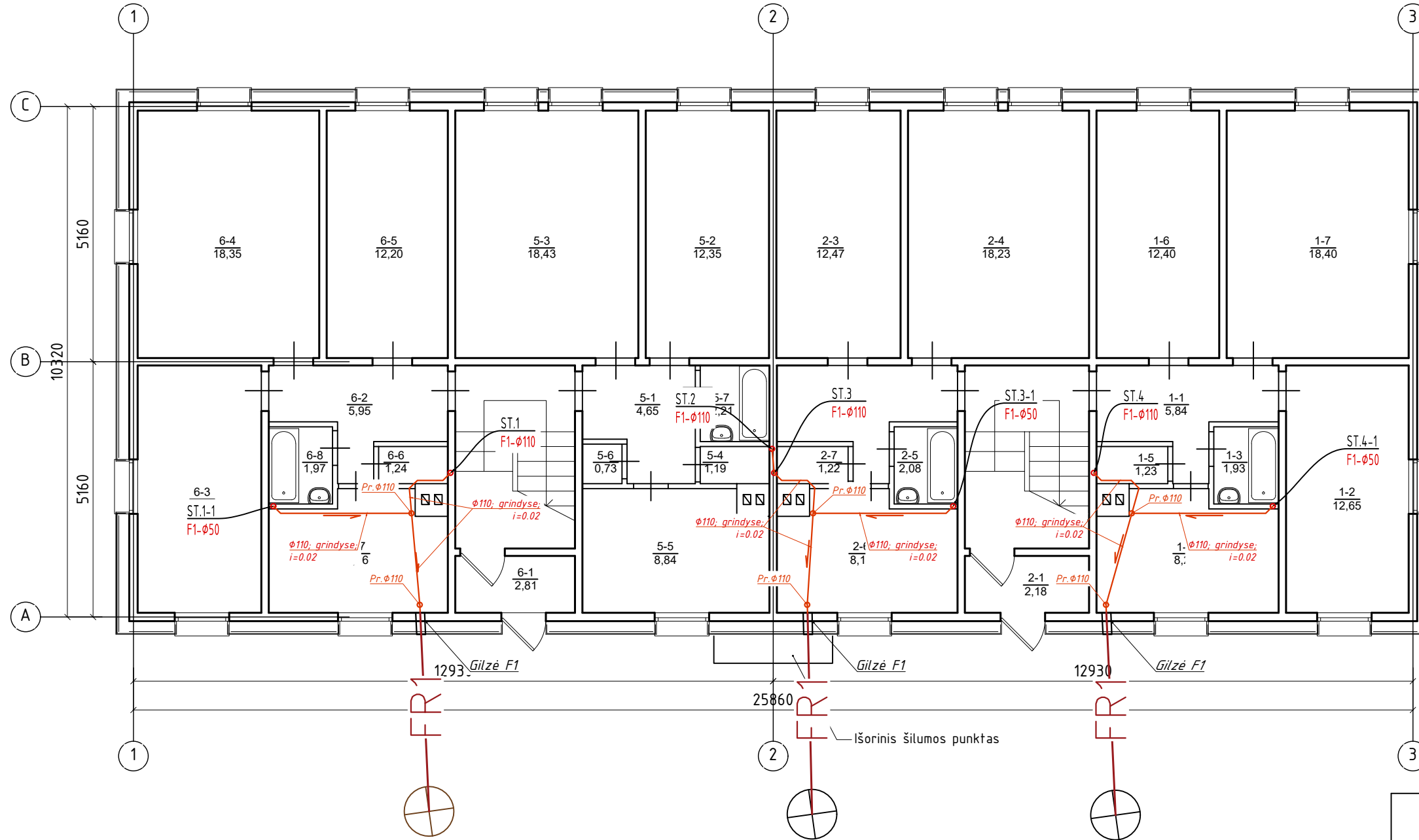


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	V1 sistemos projektuojamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
	MTCV termostatinis ventilis
	Rutulinis ventilis
	Vamzdyno nuolydis
	F1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Vamzdyno nuolydis

PASTABOS

- T3, T4 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ LITUOJAMŲ PPR STABI VAMZDŽIŲ, IZOLIUOTŲ 40MM STORIO ŠILUMINE IZOLIACIJA. V1 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ LITUOJAMŲ PPR VAMZDŽIŲ, IZOLIUOTŲ 20MM STORIO GARUI NELAIŽDŽIA PORĖTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
- MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI T3, T4, V1 MONTUOJAMI RŪSIO PALUBĖJE SU NUOLYDŽIU 0,002 J IŠLEIDĖJŲ PUSE.
- VAMZDYNAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRŲ.
- KADANGI TIKSLIOS ESAMŲ STOVŲ VIETOS NĖRA TIKSLIOS, JOS TIKSLINAMOS DARBŲ ATLIKIMO METU.
- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI F1 NUOTEKŲ STOVAI IR MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI DEMONTUOJAMI. ESAMŲ VAMZDŽIŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI. NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IR STOVAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI PIRMO ŠULINIO. HORIZONTALŲS NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0,02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDOTI DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
- F SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2023 03	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.
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 NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Dokumento pavadinimas:		PIRMO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3, T4 SISTEMŲ TINKLAIS, M 1:100
LT	Statytojas (Užsakovas):	Dokumento žymuo:
	UAB „Naujininkų ūkis“ Į.k. 121458016	UF-23001-TDP-VN-BR-01
		LAPAS LAPŲ
		1 1



I-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
2	1	Tambūras	2,18
6	1	Tambūras	2,81
1	1	Koridorius	5,84
	2	Kambarys	12,65
	3	Vonia	1,93
	4	Virtuvė	8,26
	5	Tualetas	1,23
	6	Kambarys	12,40
	7	Kambarys	18,40
VISO:			60,71
2	2	Koridorius	6,15
	3	Kambarys	12,47
	4	Kambarys	18,23
	5	Vonia	2,08
	6	Virtuvė	8,15
	7	Tualetas	1,22
	VISO:		
5	1	Koridorius	4,65
	2	Kambarys	12,35
	3	Kambarys	18,43
	4	Tualetas	1,19
	5	Virtuvė	8,84
	6	Sandėlis	0,73
	7	Vonia	2,21
VISO:			48,40
6	2	Koridorius	5,95
	3	Kambarys	12,55
	4	Kambarys	18,35
	5	Kambarys	12,20
	6	Tualetas	1,24
	7	Virtuvė	8,16
	8	Vonia	1,97
	VISO:		
IŠ VISO I-AME AUKŠTE:			222,82

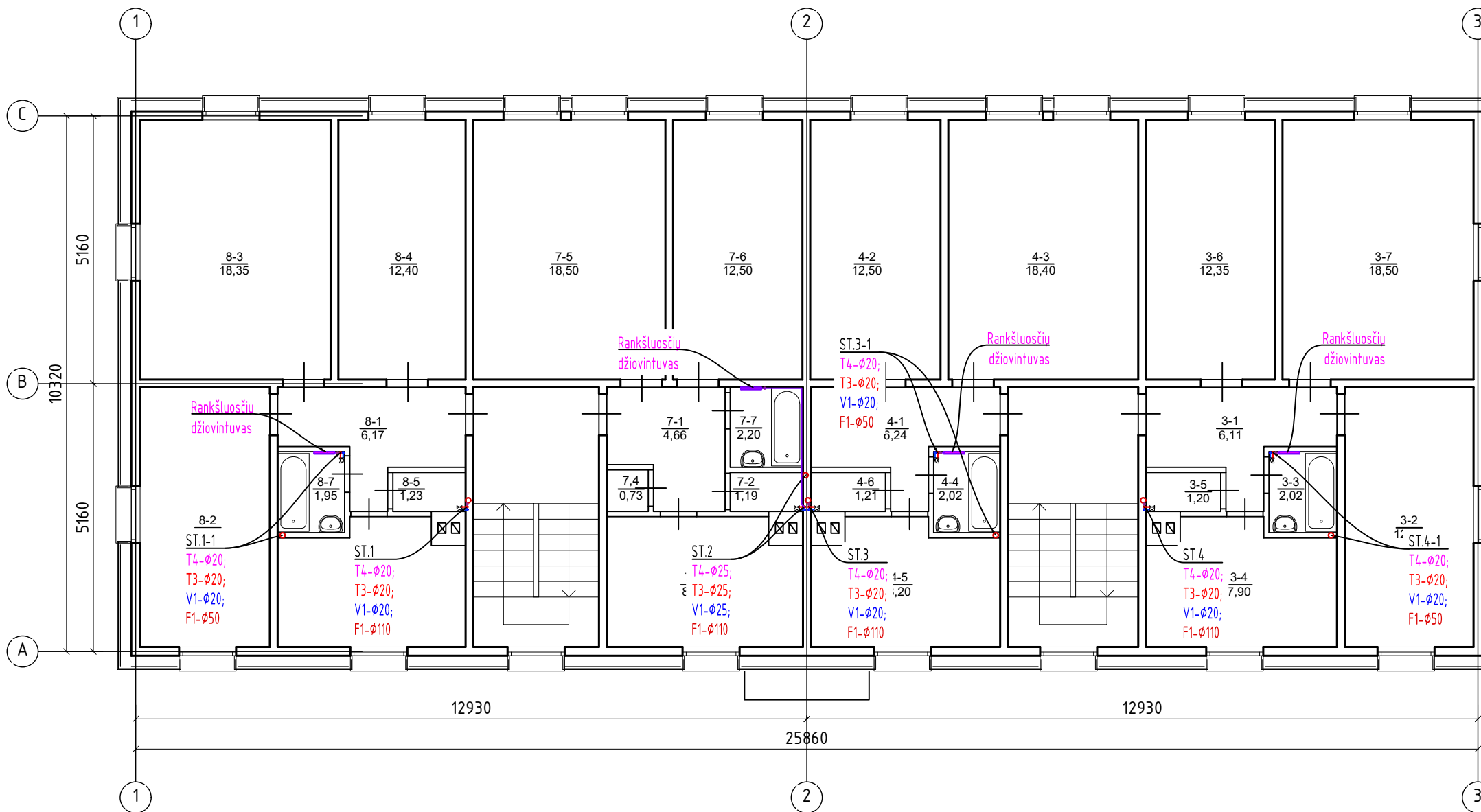
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1 sistemos projektuojamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
	MTCV termostatinis ventilis
	Rutulinis ventilis
	Vamzdyno nuolydis
	F1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Vamzdyno nuolydis

PASTABOS

- T3, T4 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ LITUOJAMŲ PPR STABI VAMZDŽIŲ, IZOLIUOTŲ 40MM STORIO ŠILUMINE IZOLIACIJA. V1 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ LITUOJAMŲ PPR VAMZDŽIŲ, IZOLIUOTŲ 20MM STORIO GARUI NELAIIDŽIA PORĖTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
- MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI T3, T4, V1 MONTUOJAMI RŪSIO PALUBĖJE SU NUOLYDŽIU 0,002 J IŠLEIDĖJŲ PUSE.
- VAMZDYNAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRŲ.
- KADANGI TIKSLIOS ESAMŲ STOVŲ VIETOS NĖRA TIKSLIOS, JOS TIKSLINAMOS DARBŲ ATLIKIMO METU.
- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI F1 NUOTEKŲ STOVAI IR MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI DEMONTUOJAMI. ESAMŲ VAMZDŽIŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI. NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IR STOVAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI PIRMO ŠULINIO. HORIZONTALŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDOTANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
- F SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

0	2023 03	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.
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 NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Dokumento pavadinimas: PIRMO AUKŠTO PLANAS SU F1 SISTEMOS TINKLAIS, M 1:100
		Dokumento žymuo: UF-23001-TDP-VN-BR-02
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB „Naujininkų ūkis“ Į.k. 121458016	LAPAS LAPŲ 1 1



II-O AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
3	1	Koridorius	6,11
	2	Kambarys	12,62
	3	Vonia	2,02
	4	Virtuvė	7,91
	5	Tualetas	1,20
	6	Kambarys	12,35
	7	Kambarys	18,50
VISO:			60,71
4	1	Koridorius	6,24
	2	Kambarys	12,50
	3	Kambarys	18,40
	4	Vonia	2,02
	5	Virtuvė	8,20
	6	Tualetas	1,21
VISO:			48,57
7	1	Koridorius	4,66
	2	Tualetas	1,19
	3	Virtuvė	8,94
	4	Sandėlis	0,73
	5	Kambarys	18,50
	6	Kambarys	12,50
	7	Vonia	2,20
VISO:			48,72
8	1	Koridorius	6,17
	2	Kambarys	12,50
	3	Kambarys	18,35
	4	Kambarys	12,40
	5	Tualetas	1,23
	6	Virtuvė	7,81
	7	Vonia	1,95
VISO:			60,41
IŠ VISO II-AME AUKŠTE:			218,41

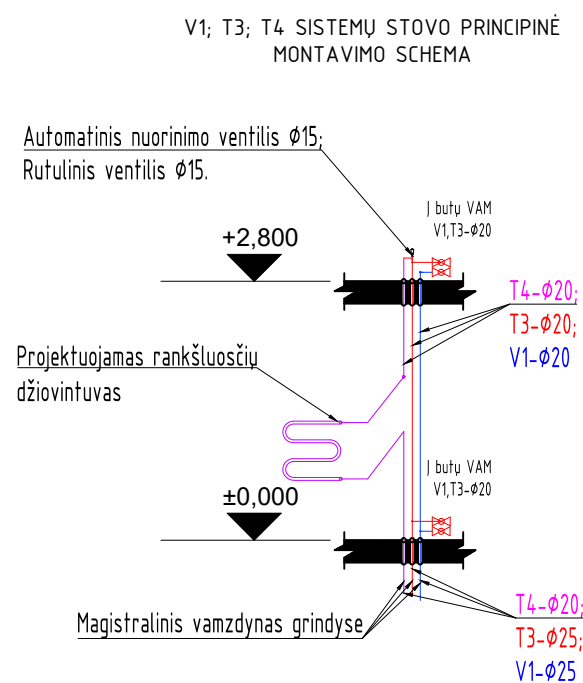
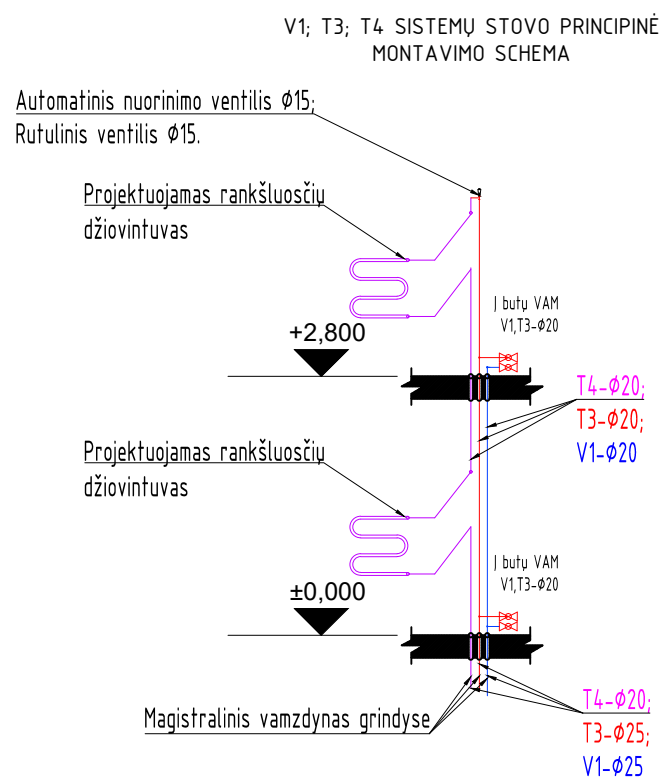
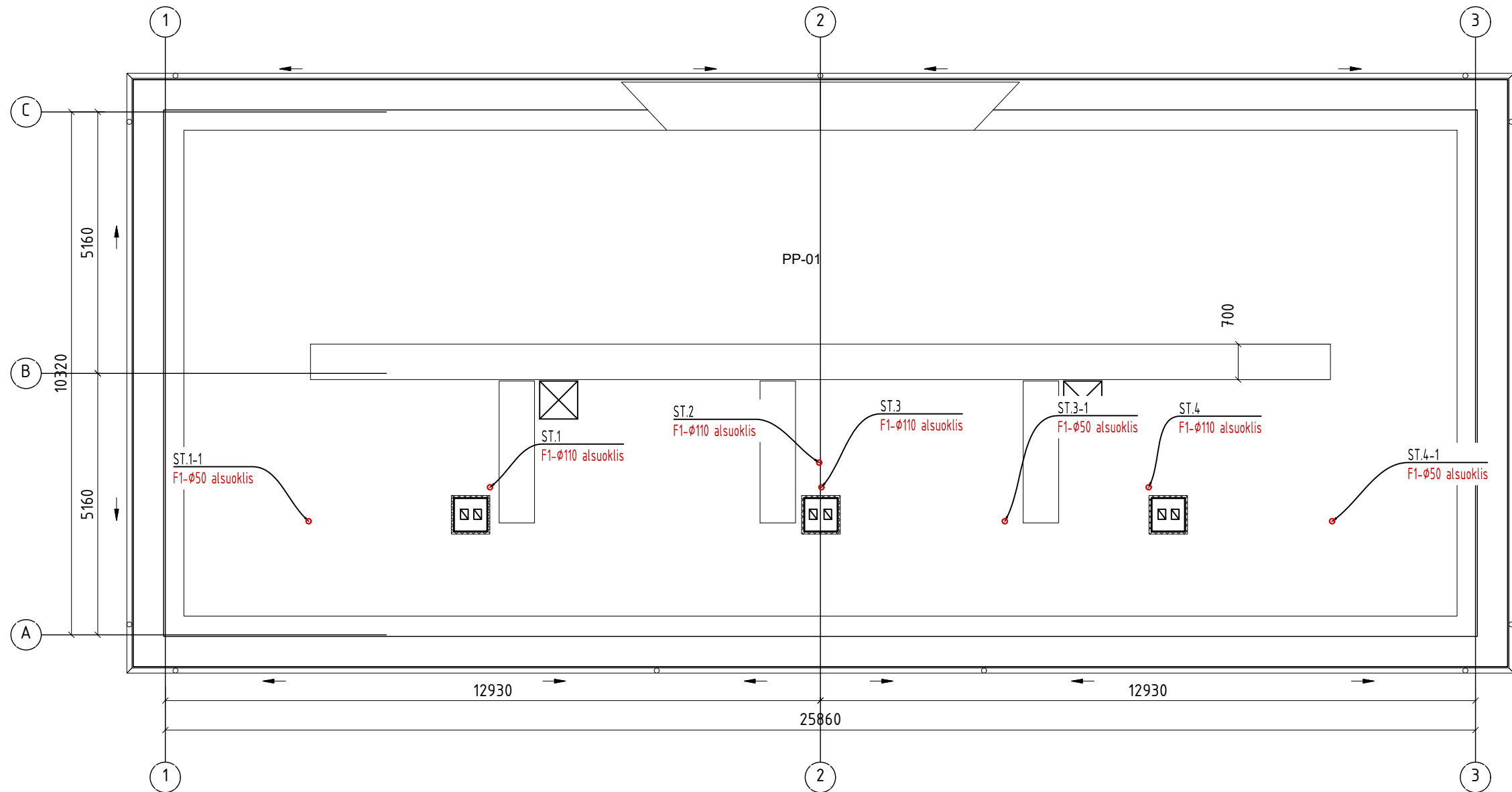
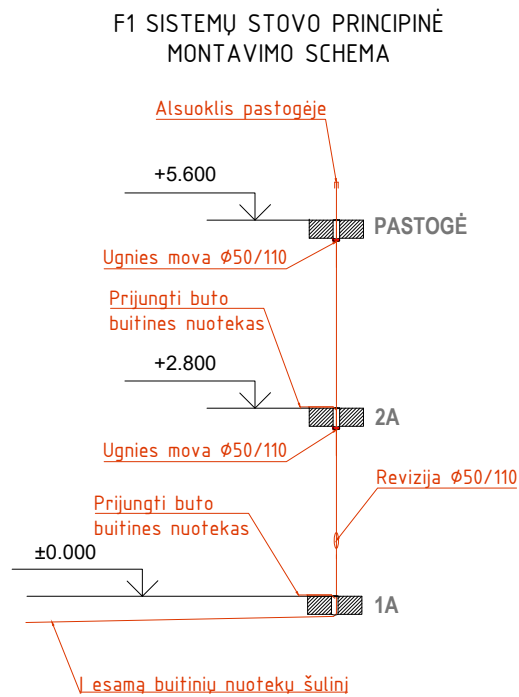
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1	V1 sistemos projektuojamas vamzdis
	T3	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
		MTCV termostatinis ventilis
		Rutulinis ventilis
	0,002	Vamzdyno nuolydis
	F1	F1 sistemos projektuojamas vamzdis
	φ110, grindyse, i=0.02	Vamzdyno nuolydis

PASTABOS

- T3, T4 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ LITUOJAMŲ PPR STABI VAMZDŽIŲ, IZOLIUOTŲ 40MM STORIO ŠILUMINE IZOLIACIJA. V1 VANDENTIEKIO VAMZDYNAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ LITUOJAMŲ PPR VAMZDŽIŲ, IZOLIUOTŲ 20MM STORIO GARUI NELAIKDŽIA PORĖTO POLIETILENO IZOLIACIJA.
- MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI T3, T4, V1 MONTUOJAMI RŪSIO PALUBĖJE SU NUOLYDŽIU 0,002 J IŠLEIDĖJŲ PUŠE.
- VAMZDYNAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRŲ.
- KADANGI TIKSLIOS ESAMŲ STOVŲ VIETOS NĖRA TIKSLIOS, JOS TIKSLINAMOS DARBŲ ATLIKIMO METU.
- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI F1 NUOTEKŲ STOVAI IR MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI DEMONTUOJAMI. ESAMŲ VAMZDŽIŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI. NUOTEKŲ MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI IR STOVAI MONTUOJAMI IŠ PVC PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ. BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI PIRMO ŠULINIO. HORIZONTALŲS NUOTEKŲ VAMZDYNAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDOTI DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDĖS.
- F SISTEMŲ MAGISTRALIŲ IR STOVŲ VIETAS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUISE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

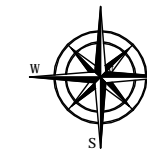
0	2023 03	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB "Urbanistikos formatas" Žirmūnų 68A, LT-09124 Vilnius Tel.: 8 5 230 20 36; El. paštas: info@uformatas.lt
		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Dokumento pavadinimas: ANTRO AUKŠTO PLANAS SU V1, T3, T4, F1 SISTEMŲ TINKLAIS, M 1:100
		Dokumento žymuo: UF-23001-TDP-VN-BR-03
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB „Naujininkų ūkis“ Į.k. 121458016	LAPAS LAPŲ 1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	V1	V1 sistemos projektuojamas vamzdis
	T3	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
		MTCV termostatinis ventilis
		Rutulinis ventilis
	0,002	Vamzdyno nuolydis
	F1	F1 sistemos projektuojamas vamzdis
	$\phi 110$, grindyse, i=0,02	Vamzdyno nuolydis

0	2023 03	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.
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 NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		Dokumento pavadinimas: STOGO PLANAS SU F1 SISTEMŲ TINKLAIS, M 1:100
LT	Statytojas (Užsakovas): UAB „Naujininkų ūkis“ Į.k. 121458016	Dokumento žymuo: UF-23001-TDP-VN-BR-04
		LAPAS LAPŲ 0 1 1

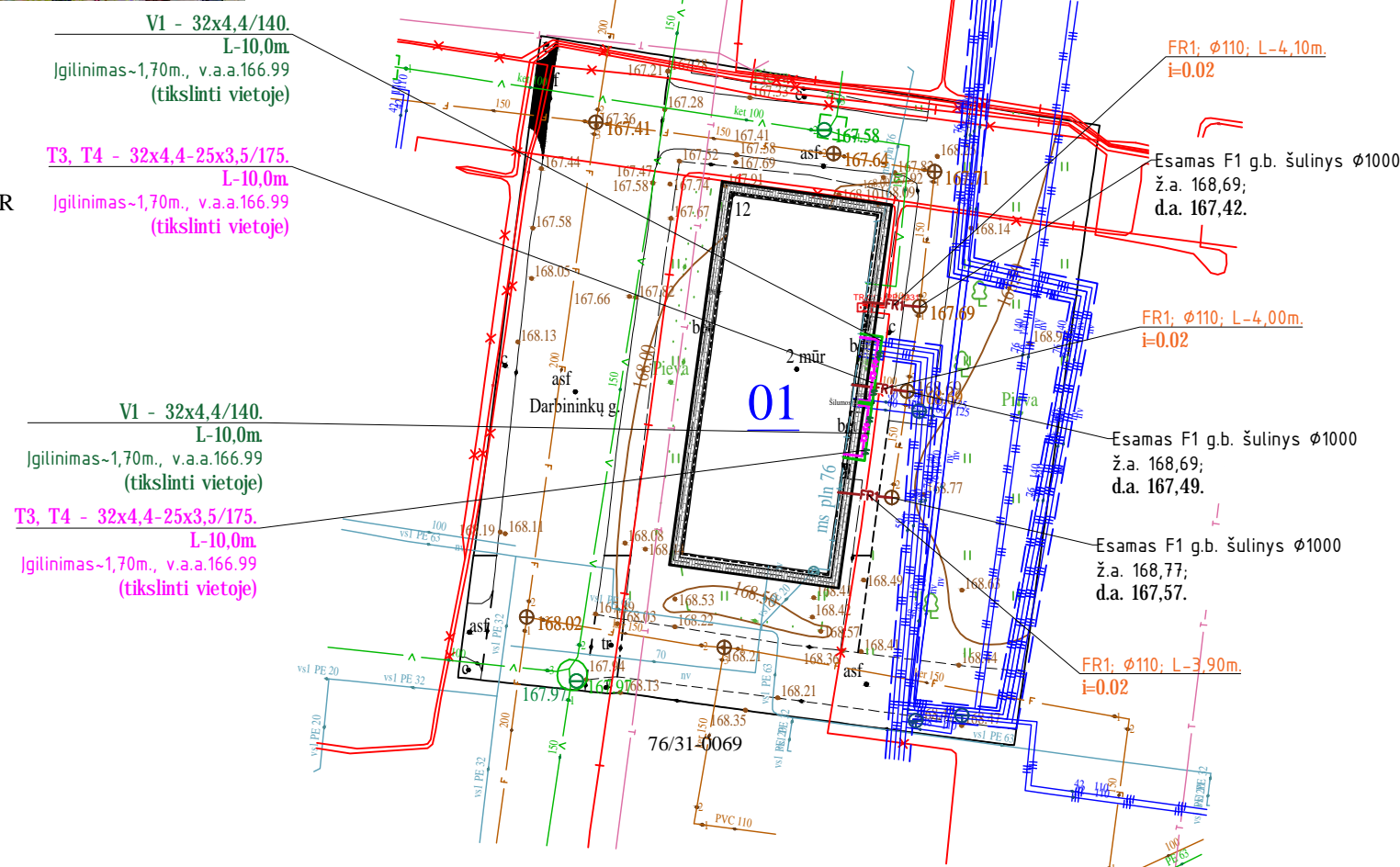
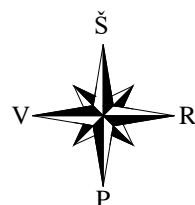


NAUJAI ĮRENGIAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ
SUSTAMBINTAS ŽINIARAŠTIS

Žym.	Tinklo pavadinimas	Kiekis
FR1	Remontuojama buitinių nuotekų linija iki šulinio	12,00 m
VI	Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas	20,00 m
T3, T4	Projektuojamas karšto, recirkuliacinio vandentiekio tinklas	20,00 m

PASTATAI, STATINIAI, TINKLAI

01	Modernizuojamas daugiabutis gyvenamasis namas
	Esami miesto požeminiai šilumos tinklai
	Esamas transporto jvažiavimas, išvažiavimas b >3.5 m.
	Esami miesto buitinių nuotekų tinklai
	Esami miesto buitinių nuotekų tinklai
	Esami miesto vandentiekio tinklai
	Esami miesto lietaus nuotekų tinklai
	Esami požeminiai elektros tinklai
	Remontuojama buitinių nuotekų nuvedimo linija
	Projektuojamas šalto vandentiekio tinklas
	Projektuojamas karšto, recirkuliacinio vandentiekio tinklas



PASTABOS :

- BUITIES NUOTEKŲ IŠLEIDĖJAI MONTUOJAMI ESAMŲ IŠLEIDĖJŲ VIETOSE.
- STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽYVRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRAŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
- ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT ŠIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
- ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINI MEDINIAI APTVERIAMI (APTVARŲ KONSTRUKCIJA MEDINĖ ARBA PLIENINĖ) TILTĖLIAI. DUOBĖS IR TRANŠĖJOS TURI BŪTI APTVERTOS IR PAŽYMĖTOS GERAI MATOMAIS (MATOMAIS IR NAKTIES METU) ŽENKLAIS;
- KASANT GRUNTĄ LAIKOMASI STATYBOS NORMOSE IR TAISYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
- SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS TIKSLINTI VIETOJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIEKAMUS DARBUS DERINTI SU ESAMŲ TINKLŲ ĮGALIOTAIŠ ATSTOVAIS.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTIUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTIUDĖS.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINĖS DALIS NUSIMATO RANGOVAS.
- BRĖŽINIAI IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS, ĮRANGOS ŽINIARAŠČIAI PAPILDO VIENI KITUS, TODĖL TURI BŪTI ATLIKTI VISI DARBAI, NETGI JEI JIE BŪTŲ PARODYTI AR PAMINĖTI VIEN TIK BRĖŽINIUOSE AR VIEN TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.

TIIS prašymo numeris	TIIS1-20230215-011092
Objektas	Vilniaus sav., Naujininkų sen., Vilnius, Darbininkų g. 12
Plano tipas	Topografinis planas - pilnas turinys
Topografinio plano plotas	0,19 ha
Pagrindinis objektų padėties tikslumas, cm	
UAB „Kiprėgelis“ im. k. 12535370	horizontalios padėties: 20 vertikalių padėties: 10
Užsakovas	UAB „Urbanistikos formatas“

0	2023 03	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai.
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@ufformatas.lt
Statinio projekto pavadinimas:		DAUGIABUČIO NAMO DARBININKŲ G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Dokumento pavadinimas:		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS SU FR1 SISTEMOS TINKLAIS, M 1:500
LT	Statytojas (Užsakovas):	Dokumento žymuo:
	UAB „Naujininkų ūkis“ J.k. 121458016	UF-23001-TDP-VN-BR-05
		LAPAS LAPŲ
		1 1