

A. Valatkos individuali veikla
Ind.v.v.p Nr. 1111387
Tel. +37067424525
El.p. antanas.valatka@gmail.com

Projekto Nr.	J2401-TDP
Projekto pavadinimas:	DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO GANDINGOS G.12, PLUNGĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio adresas:	GANDINGOS G. 12, PLUNGĖ
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Statinio paskirtis	DAUGIABUČIŲ
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS
Projekto dalis	Vandentiekio, nuotekų šalinimo (VN)
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Statytojas (Užsakovas)	Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"
-------------------------------	-------------------------------------

Projektuotojas	Antanas Valatka
-----------------------	-----------------

Projekto vadovas	Andrius Vernys A 791
-------------------------	-------------------------

Projekto dalies vadovas	Sigitas Pušinskas 32801
--------------------------------	----------------------------

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
J2401-01-TDP-VN.PDŽ	1	0	PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
J2401-01-TDP-VN.AR	3	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
J2401-01-TDP-VN.TS	9	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
J2401-01-TDP-VN.SŽ	2	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
J2401-01-TDP-VN.BR-01	1	0	Rūsio aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100	
J2401-01-TDP-VN.BR-02	1	0	Pirmo aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100	
J2401-01-TDP-VN.BR-03	1	0	Antro aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100	
J2401-01-TDP-VN.BR-04	1	0	Trečio aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100	
J2401-01-TDP-VN.BR-05	1	0	Stogo planas su L1 sistemų tinklais M 1:100	
J2401-01-TDP-VN.BR-06	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas su LR1 sistemų tinklais M 1:500	

KITI DOKUMENTAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
NR.32801	1		KVALIFIKACIJOS ATESTATAS	

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com		Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A791	PV	A. Vernys	2025	Laida
32801	PDV	S.Pušinskas	2025	0
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"		J2401-01-TDP-VN.PDŽ	Lapas 1
				Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.VANDENTIEKIS, NUOTEKOS

1.1.Bendrieji duomenys.

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

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
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 padētis.

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

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

Esami ketiniai lietaus ir buitinių nuotekų vamzdynai sutrūkinėja, paveikti korozijos. Panaudoti esamus vamzdynus netikslinga, nes jis praradęs technines savybes.

0	2025	Statybos leidimui ir statybai					
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com					Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A791	PV	A. Vernys		2025	Aiškinamasis raštas		Laida
32801	PDV	S.Pušinskas		2025			0
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"				J2401-01-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų
						1	3

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**I. SKYRIUS
INŽINERINIAI TINKLAI**

1. Nuotekų šalinimo tinklai			
1.1. Buitinių nuotekų tinklai (FR1)	m	15,80	Nesudėtingasis 1 grupės statinys (nuotekų išvada)
vamzdžio skersmuo	mm	110	
inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2×2.5	

Vandentikio-nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentikio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdžio ašies. Vandentikio-nuotekų tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentikio-nuotekų tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdžio ašies.

VANDENS KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Vandens kiekis			
		m ³ /parą	m ³ /hmax	l/s	Gaisro l/s
1	Bendras šalto ir karšto vandens kiekis	56.70	11.32	2.99	
2	Karšto vandens kiekis		4.097	1.35	
3	Buitinės nuotekos F1	56.70	11.32	4.99	
4	Lietaus nuotekos L1			6,4	

Esamas slėgis įv. 30 m.v.st

Reikalingas slėgis įv. 25 m.v.st

1.2.Vidaus vandentiekio tinklai (T3, T4)

Rekonstruojamas pastatas vandeniui aprūpinamas vandentiekio įvadu rūsyje.

Projekte numatytas karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdinių keitimas naujais, šalto vandentiekio sistema paliekama esama. Pastato vidaus karštas ir cirkuliacinis vandentiekis projektuojamas iš polipropileno PPR STABI vamzdžių. Magistralinis vamzdynas projektuojamas rūsio a. palubėje. Vamzdynas einantis rūsio palube izoliuojamas: 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.

Kiekviename cirkuliaciniame stovė suprojektuoti termostatiniai temperatūros reguliatoriai.

Rankšluosčių džiovintuvai keičiami naujais.

Atšakose nuo karšto ir šalto vandentiekio stovų į butus numatoma keisti uždaroją armatūrą.

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte, esančiu rūsyje.

Vamzdynai ir armatūra atlaiko PN10 barų slėgį.

Pagal higienos normos reikalavimus HN 24:2023 legioneliozės 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 legioneliozės 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 vandeniui 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) imamos naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto 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) imamos 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

J2401-01-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

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 uždarojoji armatūra demontuojami.

Vamzdyno montavimo vietą tikslinti vietoje darbų eigoje.

1.3. Buitinių nuotekų sistema (F1).

Buitinių nuotekų sistema paliekama esama.

1.4. Lietaus nuotekų tinklai (L1)

Visi lietaus nuotekų magistraliniai tinklai iki šulinių ir stovai iki įlajos imtinai keičiami naujais. Lietaus nuotekų tinklas projektuojamas iš slėginių PVC lietaus nuotekų vamzdžių (su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementais) DN110 skersmens. Nuolydis formuojamas į išvadų pusę $i=2\%$.

Nuotakynui valyti stovuose, 1.0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0.15 m irengiamos revizijos. Prie išvadų ir atitinkamai ilgio vamzdyno ruožuose projektuojamos pravalos.

Projektuojamas lietaus nuotekų stovas su stogo įlaja DN110 su lapų gaudykle, užspaudžiamuoju nerūdijančio plieno žiedu hidroizoliacijai ir vertikaliu išleidimu.

Lietaus nuotekų sistema projektuojama iki artimiausio šulinio.

Pažeistos dangos privalo būti atstatytos.

J2401-01-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 (suvinunami) polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Montuojant plastikinius vamzdynų sistemas polifuziniu suvinavimo metodu užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios operacijos, kaip įsriegimas, suvinavimas 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.

Polipropileniniai 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.

Medžiaga- PPR

Tipas- Standartinis

0	2025	Statybos leidimui ir statybai						
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com					Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A791	PV	A. Vernys		2025	Techninės specifikacijos		Laida	
32801	PDV	S.Pušinskas		2025			0	
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"				J2401-01-TDP-VN.TS		Lapas	Lapų
							1	9

Max darbinis slėgis, bar 16

Papildoma informacija Tinka geriamam vandeniui.

Daugiasluksniai polipropileniniai vamzdžiai

Vamzdžiai ir fasoninės dalys iš stabilizuoto polipropileno, naudojami karšto geriamojo vandentiekio, 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 ildubą. 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 automatiiniu termoregulatoriumi. 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, jokių būdu nešaldykite jų vandeniui. 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 mechanškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikų. 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 bandomąją 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%.

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

1.1-1. 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 uztvaros 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.

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 vertikaliniuose 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 uždarnosios armatūros skersmuo t.b. ne mažesnis negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. 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.

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.

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios 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 statybines konstrukcijas (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 naudojamos 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 dulkės, 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 gaminy.

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 nespaukti siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto 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. $\lambda = 0,035$ W/mK, $t = 10^{\circ}\text{C}$, Darbinė temperatūra -80°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: $\lambda_{10} \leq 0,034$ W/(mK); paviršius padengtas aliuminio folija; maksimali darbinė temperatūra: $+80^{\circ}\text{C}$.

Izoliuojant vamzdynu, vadovautis konkreto 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. 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

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

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 švairiu 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.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) slėginiai vamzdžiai.

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

Tankis - 1 410 kg/m³; LST EN ISO 1183;

Elastingumo modulis - 3 000 MPa; LST EN ISO 527;

Specifinė šiluma - 1,00 J/g °K; LST EN 60216;

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.

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

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.



2.3 Grindų trapas

Vandens įvado ir šiluminio mazgo patalpoje statomas trapas. Trapai komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį DN50, DN100 arba DN160 mm. Gali būti horizontalaus nuvedimo arba vertikalaus nuleidimo. Trapai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės. Trapai, kurie bus rengiami vandens apskaitos ir kitose techninėse patalpose savo konstrukcijoje turi turėti atbulinį vožtuvą arba plūdūrą, kuris neleidžia nuotekoms išsilieti patalpoje, kurioje yra montuojamas.

Trapas rūšio patalpoms su dviem atbuliniais vožtuvais

Pralaidumas 1,58 l/s

Medžiaga Akrilnitrilo-butadienstirenas (ABS)

Pajungimas DN110 Išleidimas Horizontalus

Hidro uždoris Su hidro uždoriu Grotelės ABS, sudaryta iš 2 dalių, 180 x 125 mm

Standartas Atitinka EN 13564 tipui 5

Apkrovos klasė K3 – maks. 300 kg

Rekomenduojama nenaudoti neigiamos temperatūros patalpose.

2.4 Stogo įlaja

Lietaus nuotekos nuo stogo surenkamos įlajomis. Naudojamos įlajos skirtos plokštiesiems stogams su vertikaliu Æ100 išleistuvu.

Įlajos konstrukcijoje numatyta pritvirtinta bituminė privirinama Æ500mm plokštė, lapų gaudytuvas Æ180mm.

Įlaja pagaminta iš ketaus, nerūdijančio plieno arba polipropileno (PP). Įlajos pralaidumas nemažiau 7,5 l/s.

Įlajos konstrukcijoje turi būti numatytos grotelės kondensato surinkimui iš stogo apšiltinančiojo sluoksnio.

Įlajos įrengimo vietoje stogo paviršiuje numatomas 20-30 mm gylio pažeminimas.

Įlajos medžiaga tvirtimo būdas gali būti pakeisti, tik neturi sumažėti vandens pralaidumas, jungimo skersmuo ir sandarumas.

Jei stogo konstrukcijoje nenumatytas šiltinančiojo sluoksnio drenažas, detalė vandens surinkimui iš šio sluoksnio nenumatoma.

Įlajos turi būti eksploatuojamos ir du kartus per metus valomos nuo lapų.

2.5 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.

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

Buitinių nuotekų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami metalinėmis apkabomis kas 2m, o stovai kas – 3m. Tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos tarpinės iš gumos, kad vykstant temperatūriniais poslinkimais, vamzdžiai sandūrose „neišsivaikščiėtų“. 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.

2.6 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. 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 sluoksnis 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 sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm. Vykdam 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 sluoksnis,

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

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.).

2.7 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.

2.8. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti.

Ženklsams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženklsai tvirtinami 1,5 -2,2 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Šulinio žymėjimo ženklas turi būti ne toliau kaip 10 m nuo šulinio įrengimo vietos. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/betoninių arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklsai yra kvadratinų plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

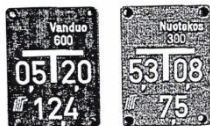
- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;

- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;

- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Lentelių tipai

Standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100mm. Viršuje dešinėje numatyta vieta diametrų ir papildomos informacijos žymėjimui (šeši simboliai 10mm aukščio). Viršuje kairėje numatytos dvi vietos papildomos informacijos žymėjimui.



4. 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.

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

5. 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.

J2401-01-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

VANDENTIEKIS (T3; T4)

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d50x6,9	VN-TS-1.1.	m.	12	Magistralė
2.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d40x6,7	"	m.	28	Magistralė
3.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d32x4,4	"	m.	68	Magistralė
4.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d25x3,5	"	m.	40	Magistralė
5.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d32x4,4	"	m.	24	Stovai
6.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d25x3,5	"	m.	110	Stovai
7.	Plastikinis PPR stabi vandentiekio vamzdis d20x2,8	"	m.	25	Pasijungimas butuose
8.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
9.	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su al. folija 40mm DN50 vamzdžiui	VN-TS-1.6.	m.	12	
10.	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su al. folija 40mm DN40 vamzdžiui	"	m.	28	
11.	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su al. folija 40mm DN32 vamzdžiui	"	m.	92	
12.	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su al. folija 30mm DN25 vamzdžiui	"	m.	150	
13.	Rutuliniai ventiliai d40	VN-TS-1.2.	vnt.	2	Magistralė
14.	Rutuliniai ventiliai d32	"	vnt.	2	Magistralė
15.	Rutuliniai ventiliai d25	"	vnt.	5	Stovai
16.	Rutuliniai ventiliai d15	"	vnt.	5	Stovai
17.	Rutuliniai ventiliai d20	"	vnt.	15	Prieš skaitiklius butuose
18.	Drenažinis ventilis DN15+aklės	"	vnt.	10	
19.	Automatinis nuorintojas	"	vnt.	5	
20.	Termostatiniai temperatūros reguliatoriai DN15	VN-TS-1.3.	vnt.	5	MTCV (Danfoss) arba analogas
21.	Rankšluoščių džiovintuvas 160W		kompl.	15	
22.	Prisijungimas prie karšto vandens ruošimo kontūro (šilumos mazge)		kompl.	1	
23.	Prisijungimas prie vandentiekio sistemų butuose		kompl.	15	Kiekį tikslinti vietoje
24.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	75	Kiekį tikslinti vietoje
25.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisriniu užtaisymu		kompl.	20	Kiekį tikslinti vietoje
26.	Vagų iškirtimas ir užtaisymas		m.	60	Kiekį tikslinti vietoje
27.	Hidraulinis vamzdynų išbandymas	VN-TS-1.7.	m.	307	
28.	Vamzdynų praplovimas su dezinfekcija	VN-TS-1.8.	m.	307	
29.	VANDENS APSKAITOS MAZGAS KARŠTO VANDENS RUOŠIMUI (VAM-2)		kompl.	1	Žiūr.br. "J2401-01-TDP-VN.B-5"

Esamos T3;T4 sistemos demontavimas

30.	Esamų vandentiekio vamzdynų komplekte su armatūra išmontavimas		m.	300	
31.	Numatomo statybinio laužo išvežimas į sąvartyną		t	1	

LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMA (L1)

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
----------	---	---------------------------	-----------	--------	--------------------

Lauko tinklai

1.	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 ... 2,50m)	VN-TS-2.1.	m.	15,80	
----	--	------------	----	-------	--

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com		Projektas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A791	PV	A. Vernys		2025	Sąnaudų kiekių žiniaraštis
32801	PDV	S.Pušinskas		2025	
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"		J2401-01-TDP-VN.SŽ		Lapas
					Lapų
				1	2

2.	Ženkilai šuliniams nužymėti tvirtinant ant sienos/stulpelio	VN-TS-2.2.	kompl.	2	
3.	Pasijungimas prie esamų L1 šulinių įskaitant jų remontą		kompl.	2	
4.	Smėlio pagrindas po vamzdžiu h=15 cm		m3	1,6	
5.	Smėlis vamzdžio užpylimui h=20 cm		m3	2,1	
6.	Vamzdžių sistemos išbandymas ir praplovimas		m	15,80	
7.	Dangų ardymas ir atstatymas klojant vamzdžius		m2	30	Kiekį tikslinti vietoje
Vidaus tinklai					
1.	PVC slėginis movinis vamzdis d110	VN-TS-2.1.	m.	44	Rūsio grindyse
2.	PVC slėginis movinis vamzdis d110	"	m.	26	Stovai
3.	Fasoninės dalys	"	kompl.	1	
4.	Pūsto polietileno kevalai DN114 vamzdžiui 13mm	VN-TS-1.6.	m.	26	
5.	Stogo įlaja DN110 su lapų gaudykle, užspaudžiamuoju nerūdijančio plieno žiedu hidroizoliacijai, vertikaliu išleidimu komplektuojama su montažinėmis medžiagomis.	VN-TS-2.3_1.	vnt.	2	
6.	Revizija DN 110	VN-TS-2.1.	vnt.	2	
7.	Pravala DN 110	"	vnt.	6	
8.	Trapas su atbuliniu vožtuvu DN 110	VN-TS-2.4.	vnt.	2	
9.	Priešgaisriniai žiedai DN 110	VN-TS-2.3.	vnt.	2	Mova „PPC 110-“, arba analogas
10.	Išvadų hermetizavimas		kompl.	2	
11.	Vamzdynų išbandymas ir praplovimas	VN-TS-2.10.	m.	70	
12.	Vamzdžių tvirtinimo detalės		kg.	50	
13.	Vagų iškirtimas ir užtaisymas		m2	10	Kiekį tikslinti vietoje
14.	Rūsio grindų ardymas-atstatymas		m2	30	Kiekį tikslinti vietoje

Pastaba:

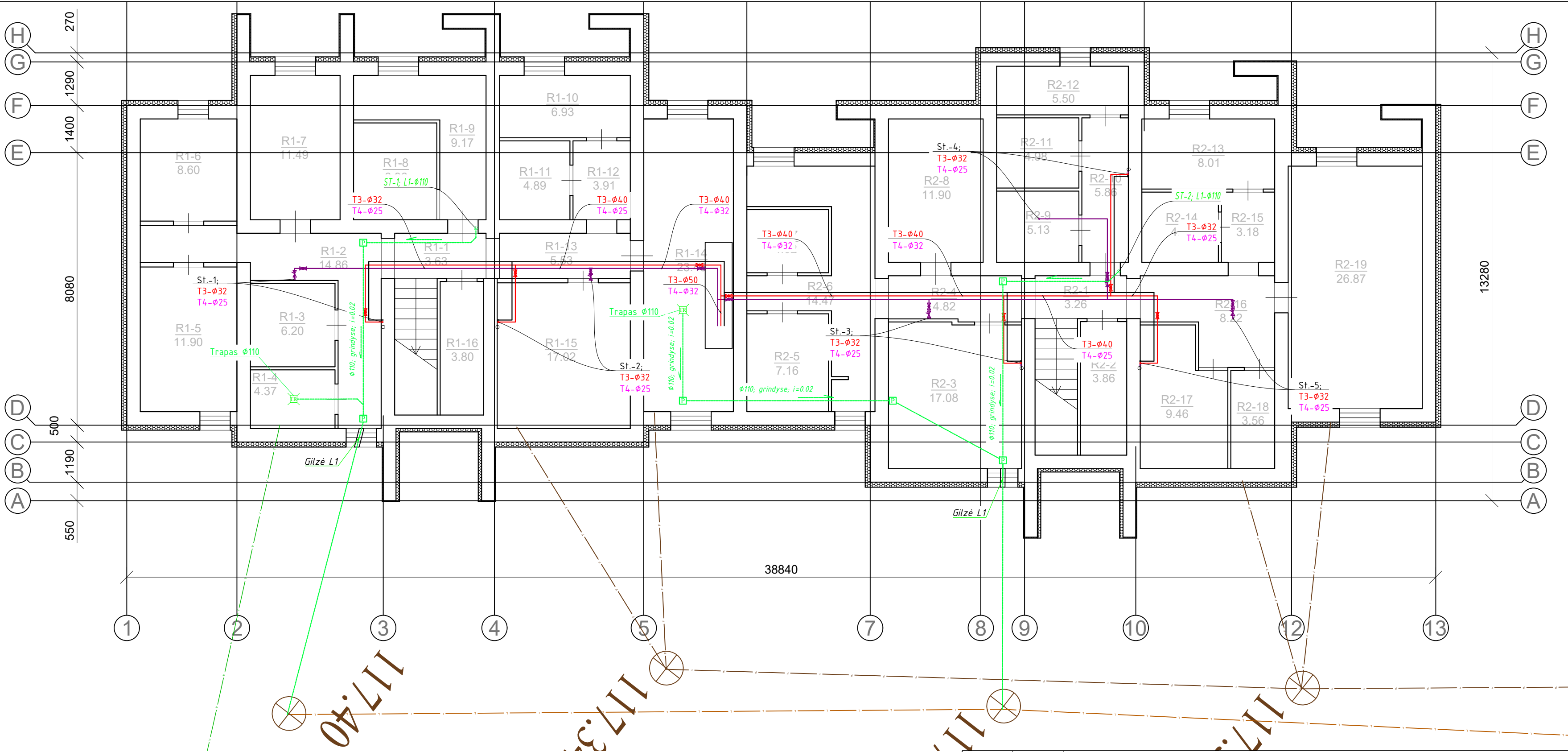
-Žiniaraštyje neįvertinti statybiniai darbai.

-Medžiagų kiekius tikslinti darbų metu.

-Išardytas vietas atstatyti, atlikti dalinę apdailą. Apdailos pilnas atstatymas šiame projekte nesprenžiamas ir atliekama individualiai kiekvieno gyventojo lėšomis.

J2401-01-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

Patalpų eksploikacija		
Nr.	Pavadinimas	m2
R1-1	Rūsys	3,63
R1-2	Rūsys	14,86
R1-3	Rūsys	6,20
R1-4	Vandens apskaitos mazgas	4,37
R1-5	Rūsys	11,90
R1-6	Rūsys	8,60
R1-7	Rūsys	11,49
R1-8	Rūsys	9,17
R1-9	Rūsys	9,17
R1-10	Rūsys	6,93
R1-11	Elektros skydinė	4,89
R1-12	Rūsys	3,91
R1-13	Rūsys	5,53
R1-14	Šilumos punktas	23,46
R1-15	Rūsys	17,02
R1-16	Rūsys	3,80
R2-1	Rūsys	3,26
R2-2	Rūsys	3,86
R2-3	Rūsys	17,08
R2-4	Rūsys	4,82
R2-5	Rūsys	7,16
R2-6	Rūsys	14,72
R2-7	Rūsys	4,62
R2-8	Rūsys	11,90
R2-9	Rūsys	5,13
R2-10	Rūsys	5,86
R2-11	Rūsys	4,98
R2-12	Rūsys	5,50
R2-13	Rūsys	8,01
R2-14	Rūsys	4,50
R2-15	Rūsys	3,18
R2-16	Rūsys	8,22
R2-17	Rūsys	9,46
R2-18	Rūsys	3,56
R2-19	Rūsys	26,87
Viso:		295,16



- PASTABOS
- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI KARŠTO IR Cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai demontuojami. ESAMŲ VAMZDŽIŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI: T3, T4 VANDENTIEKIO VAMZDINAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ DAUGIASLUOKSNIŲ VAMZDŽIŲ SU LITUOJAMŲ JUNGČIŲ SISTEMA. T3, T4 SISTEMŲ VANDENTIEKIO VAMZDINAI IZOLIUOTI 30-40MM STORIO ŠILUMINE IZOLIACIJA; MAGISTRALINIAI VAMZDINAI T3, T4 MONTUOJAMI RŪSIO PALUBĖJE SU NUOLYDŽIŲ 0,002 Į IŠLEIDŲ PUSE; VAMZDINAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRO. V1 SISTEMOS VAMZDYNAS PALIEKAMAS ESAMAS.
 - F1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINAI PALIEKAMI ESAMI.
 - MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI L1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINAI, DEMONTUOJAMI. ESAMŲ VAMZDŽIŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI PVC SLĖGINIAI VAMZDŽIAI; HORIZONTALŲS NUOTEKŲ VAMZDINAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIŲ IŠVADŲ LINK; NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS; LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI ARTIMIAUSIO ŠULINIO.
 - NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDOTI DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
 - VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
 - VANDENTIEKIO BEI NUOTEKŲ 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 SPECIFIKACIJUOSE.

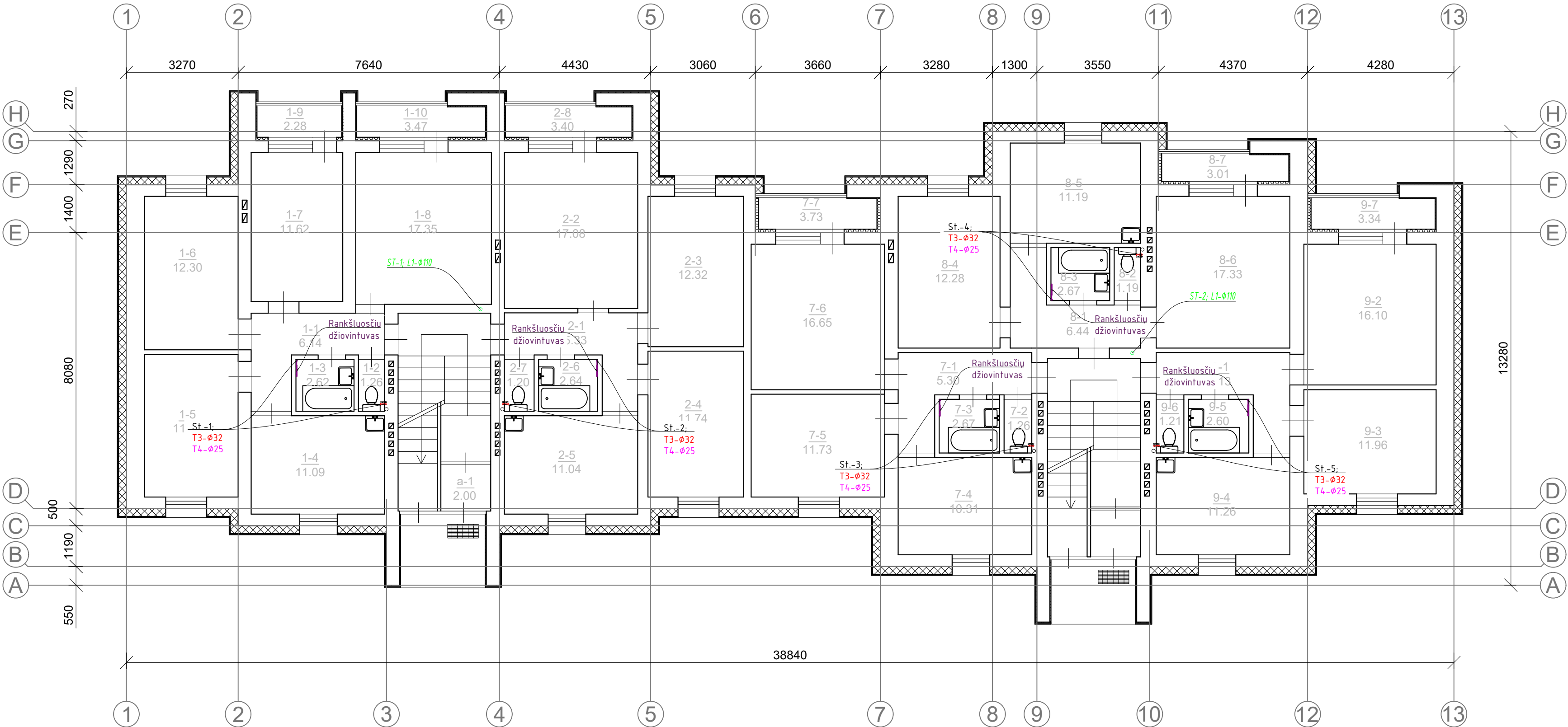
abs. alt. 0.00=118,39

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	V1 sistemos esamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
	MTCV termostatinis ventilis
	Rutulinis ventilis
	Vamzdyno nuolydis
	L1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Vamzdyno nuolydis

0	2025	Statybos leidimui ir statybai						
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com					Projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A791	PV,PDVSA	A. Vernys		2025	Brėžinio pavadinimas:		Laida	
32801	PDVSV	S.Pušinskas		2025	Rūsio aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100		0	
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"				Brėžinio nr. J2401-01-TDP-VN.B-1		Lapas 1	Lapų 1

Patalpų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	m2
1-1	Koridorius	6,14
1-2	Tualetas	1,26
1-3	Vonia	2,62
1-4	Virtuvė	11,09
1-5	Kambarys	11,43
1-6	Kambarys	12,30
1-7	Kambarys	11,62
1-8	Kambarys	17,35
1-9	Balkonas	2,28
1-10	Balkonas	3,47
1 Butas		79,56
2-1	Koridorius	5,33
2-2	Kambarys	17,08
2-3	Kambarys	12,32
2-4	Kambarys	11,74
2-5	Virtuvė	11,04
2-6	Vonia	2,64
2-7	Tualetas	1,20
2-8	Balkonas	3,40
2 Butas		64,75
7-1	Koridorius	5,30
7-2	Tualetas	1,26
7-3	Vonia	2,67
7-4	Virtuvė	10,31
7-5	Kambarys	11,73
7-6	Kambarys	16,65
7-7	Balkonas	3,73
7 Butas		51,65
8-1	Koridorius	6,44
8-2	Tualetas	1,19
8-3	Vonia	2,67
8-4	Kambarys	12,28
8-5	Virtuvė	11,19
8-6	Kambarys	17,33
8-7	Balkonas	3,01
8 Butas		54,11
9-1	Koridorius	5,13
9-2	Kambarys	16,10
9-3	Kambarys	11,96
9-4	Virtuvė	11,26
9-5	Vonia	2,60
9-6	Tualetas	1,21
9-7	Balkonas	3,34
9 Butas		51,60
a-1	Balkonas	2,0
a-2	Balkonas	2,0
Viso:		305,67



PASTABOS

- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI KARŠTO IR Cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai demontuojami. ESAMŲ VAMZDŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI: T3, T4 VANDENTIEKIO VAMZDINAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ DAUGIASLUOKSNIŲ VAMZDŲ SU LIUOJAMŲ JUNGČIŲ SISTEMA. T3, T4 SISTEMŲ VANDENTIEKIO VAMZDINAI IZOLIUOTI 30-40MM STORIO ŠILUMINE IZOLIACIJA; MAGISTRALINIAI VAMZDINAI T3, T4 MONTUOJAMI RŪSIO PALUBĖJE SU NUOLYDŽIU 0,002 Į IŠLEIDŲ PUSĖ; VAMZDINAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDINO IŠARINIO DIAMETRO. V1 SISTEMOS VAMZDYNAS PALIEKAMAS ESAMAS.
- F1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINAI PALIEKAMI ESAMI.
- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI L1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINAI, DEMONTUOJAMI. ESAMŲ VAMZDŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI PVC SLĖGINIAI VAMZDŽIAI; HORIZONTALŲS NUOTEKŲ VAMZDINAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK; NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTĮJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS; LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI ARTIMIAUSIO ŠULINIO.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDOTI DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
- VANDENTIEKIO BEI NUOTEKŲ 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 SPECIFIKACIJUOSE.

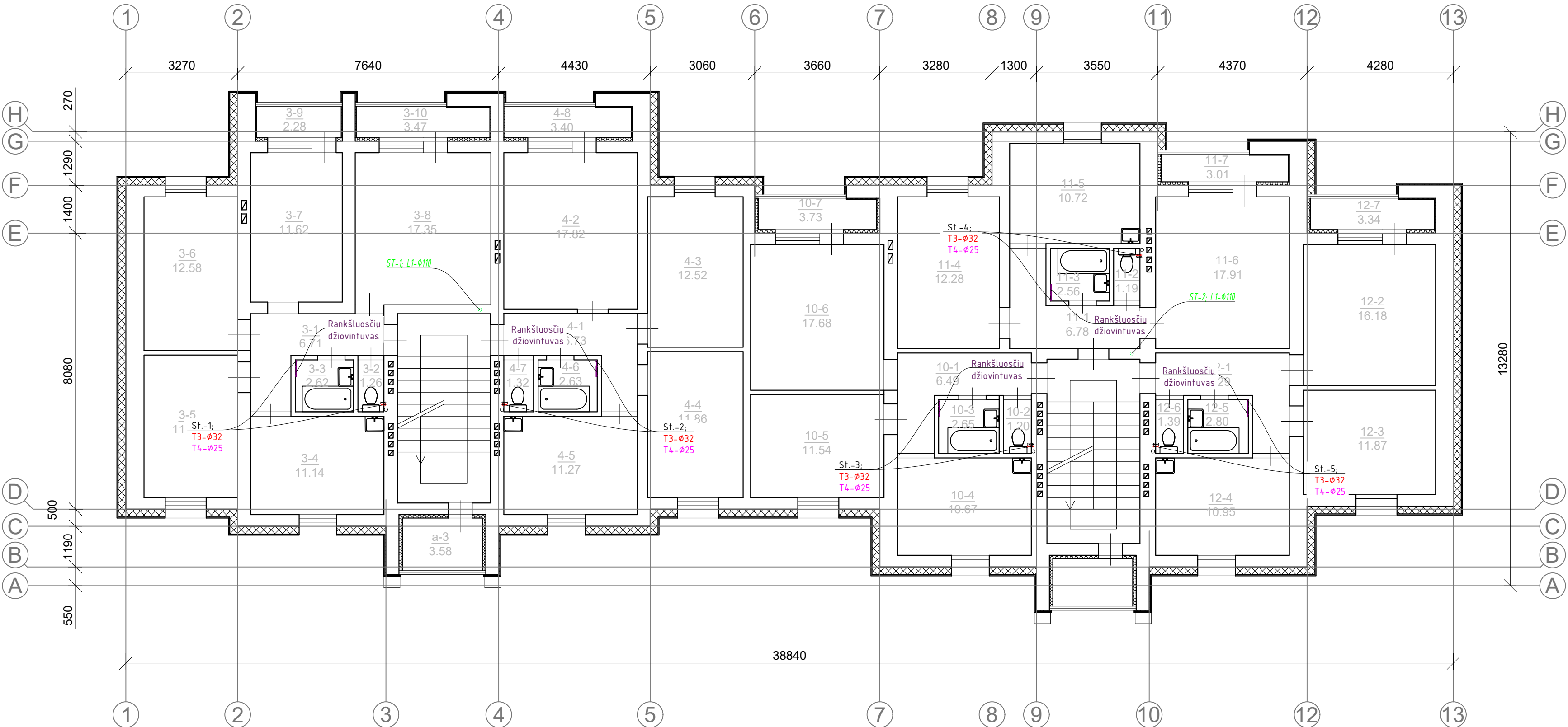
abs. alt. 0.00=118,39

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	V1 sistemos esamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
	MTCV termostatinis ventilis
	Rutulinis ventilis
	Vamzdyno nuolydis
	L1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Vamzdyno nuolydis

0	2025	Statybos leidimui ir statybai					
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com				Projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A791	PV,PDVSA	A. Vernys		2025	Brėžinio pavadinimas:	Laida	
32801	PDVSV	S.Pušinskas		2025	Pirmo aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100	0	
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"			Brėžinio nr. J2401-01-TDP-VN.B-2		Lapas	Lapų
						1	1

Patalpų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	m2
1-1	Koridorius	6,14
1-2	Tualetas	1,26
1-3	Vonia	2,62
1-4	Virtuvė	11,09
1-5	Kambarys	11,43
1-6	Kambarys	12,30
1-7	Kambarys	11,62
1-8	Kambarys	17,35
1-9	Balkonas	2,28
1-10	Balkonas	3,47
1 Butas		79,56
2-1	Koridorius	5,33
2-2	Kambarys	17,08
2-3	Kambarys	12,32
2-4	Kambarys	11,74
2-5	Virtuvė	11,04
2-6	Vonia	2,64
2-7	Tualetas	1,20
2-8	Balkonas	3,40
2 Butas		64,75
7-1	Koridorius	5,30
7-2	Tualetas	1,26
7-3	Vonia	2,67
7-4	Virtuvė	10,31
7-5	Kambarys	11,73
7-6	Kambarys	16,65
7-7	Balkonas	3,73
7 Butas		51,65
8-1	Koridorius	6,44
8-2	Tualetas	1,19
8-3	Vonia	2,67
8-4	Kambarys	12,28
8-5	Virtuvė	11,19
8-6	Kambarys	17,33
8-7	Balkonas	3,01
8 Butas		54,11
9-1	Koridorius	5,13
9-2	Kambarys	16,10
9-3	Kambarys	11,96
9-4	Virtuvė	11,26
9-5	Vonia	2,60
9-6	Tualetas	1,21
9-7	Balkonas	3,34
9 Butas		51,60
a-1	Balkonas	2,0
a-2	Balkonas	2,0
Viso:		305,67



PASTABOS

- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI KARŠTO IR Cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai demontuojami. ESAMŲ VAMZDŽIŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI: T3, T4 VANDENTIEKIO VAMZDINIAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ DAUGIASLUOKSNIŲ VAMZDŽIŲ SU LITUOJAMŲ JUNGČIŲ SISTEMA. T3, T4 SISTEMŲ VANDENTIEKIO VAMZDINIAI IZOLIUOTI 30-40MM STORIO ŠILUMINE IZOLIACIJA; MAGISTRALINIAI VAMZDINIAI T3, T4 MONTUOJAMI RŪSIO PALUBĖJE SU NUOLYDŽIŲ 0,002 Į IŠLEIDĖJŲ PUSĖ; VAMZDINIAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDYNŲ IŠARINIO DIAMETRO. V1 SISTEMOS VAMZDYNAS PALIEKAMAS ESAMAS.
- F1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINIAI PALIEKAMI ESAMI.
- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI L1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINIAI, DEMONTUOJAMI. ESAMŲ VAMZDŽIŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI PVC SLĖGINIAI VAMZDŽIAI; HORIZONTALŲS NUOTEKŲ VAMZDINIAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIŲ IŠVADŲ LINK; NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS; LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI ARTIMIAUSIO ŠULINIO.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDOTI DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
- VANDENTIEKIO BEI NUOTEKŲ 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 SPECIFIKACIJUOSE.

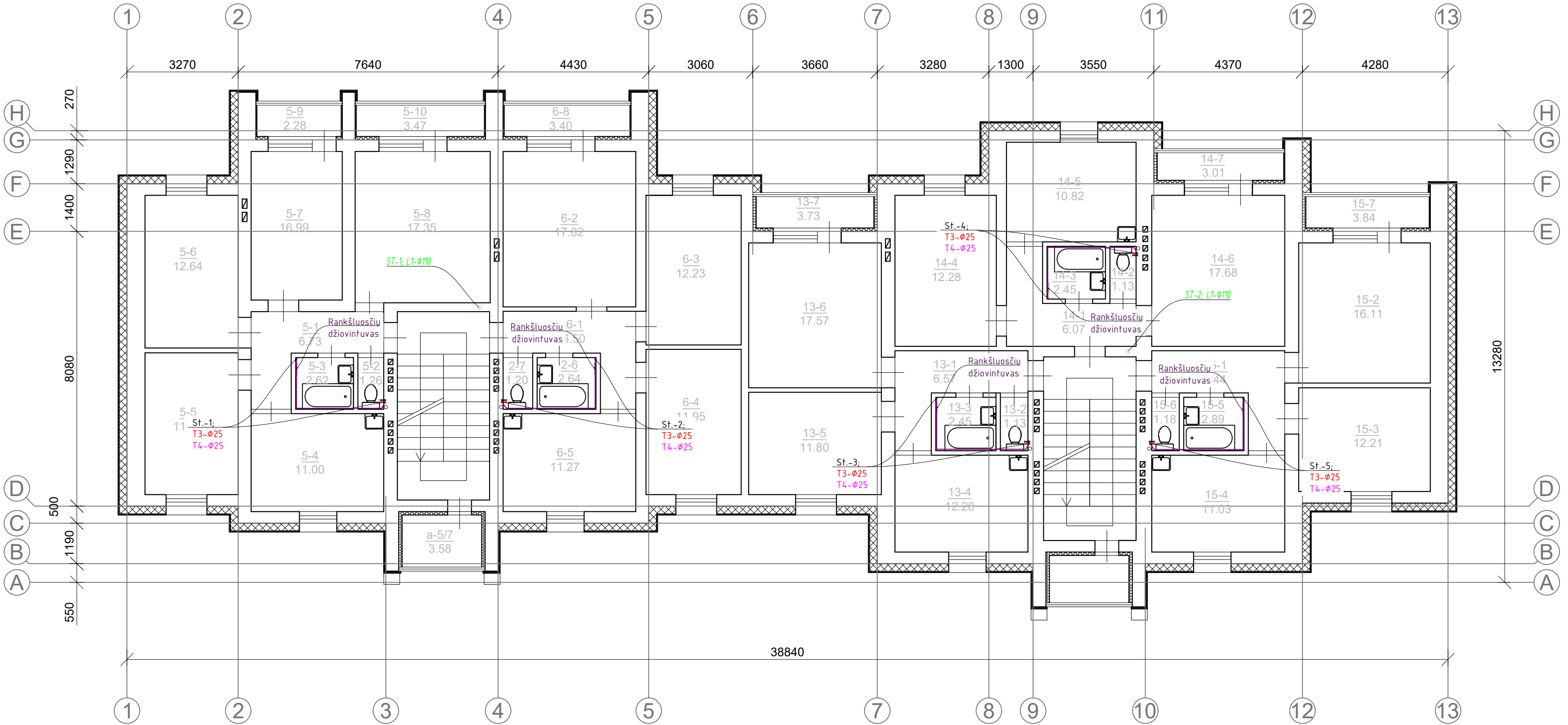
abs. alt. 0.00=118,39

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	V1 sistemos esamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
	MTCV termostatinis ventilis
	Rutulinis ventilis
	Vamzdyno nuolydis
	L1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Vamzdyno nuolydis

0	2025	Statybos leidimui ir statybai								
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)								
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com					Projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas					
A791	PV,PDVSA	A. Vernys		2025	Brėžinio pavadinimas:				Laida	
32801	PDVSV	S.Pušinskas		2025	Antro aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100				0	
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"				Brėžinio nr. J2401-01-TDP-VN.B-3				Lapas 1	Lapų 1

Patalpų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	m2
5-1	Koridorius	6,73
5-2	Tualetas	1,26
5-3	Vonia	2,62
5-4	Virtuvė	11,00
5-5	Kambarys	11,64
5-6	Kambarys	12,44
5-7	Kambarys	16,99
5-8	Kambarys	17,35
5-9	Balkonas	2,28
5-10	Balkonas	3,47
5 Butas		85,78
6-1	Koridorius	6,50
6-2	Kambarys	17,82
6-3	Kambarys	12,23
6-4	Kambarys	11,95
6-5	Virtuvė	11,27
6-6	Vonia	2,63
6-7	Tualetas	1,32
6-8	Balkonas	3,40
6 Butas		67,12
13-1	Koridorius	6,57
13-2	Tualetas	1,18
13-3	Vonia	2,58
13-4	Virtuvė	11,03
13-5	Kambarys	11,80
13-6	Kambarys	17,57
13-7	Balkonas	3,73
13 Butas		54,46
14-1	Koridorius	6,07
14-2	Tualetas	1,13
14-3	Vonia	2,45
14-4	Kambarys	12,28
14-5	Virtuvė	10,82
14-6	Kambarys	17,68
14-7	Balkonas	3,01
14 Butas		53,44
15-1	Koridorius	6,44
15-2	Kambarys	16,11
15-3	Kambarys	12,21
15-4	Virtuvė	11,03
15-5	Vonia	2,89
15-6	Tualetas	1,18
15-7	Balkonas	3,34
15 Butas		53,20
a-5	Balkonas	3,58
a-6	Balkonas	3,25
a-7	Balkonas	3,58
a-8	Balkonas	3,25
Viso:		327,66



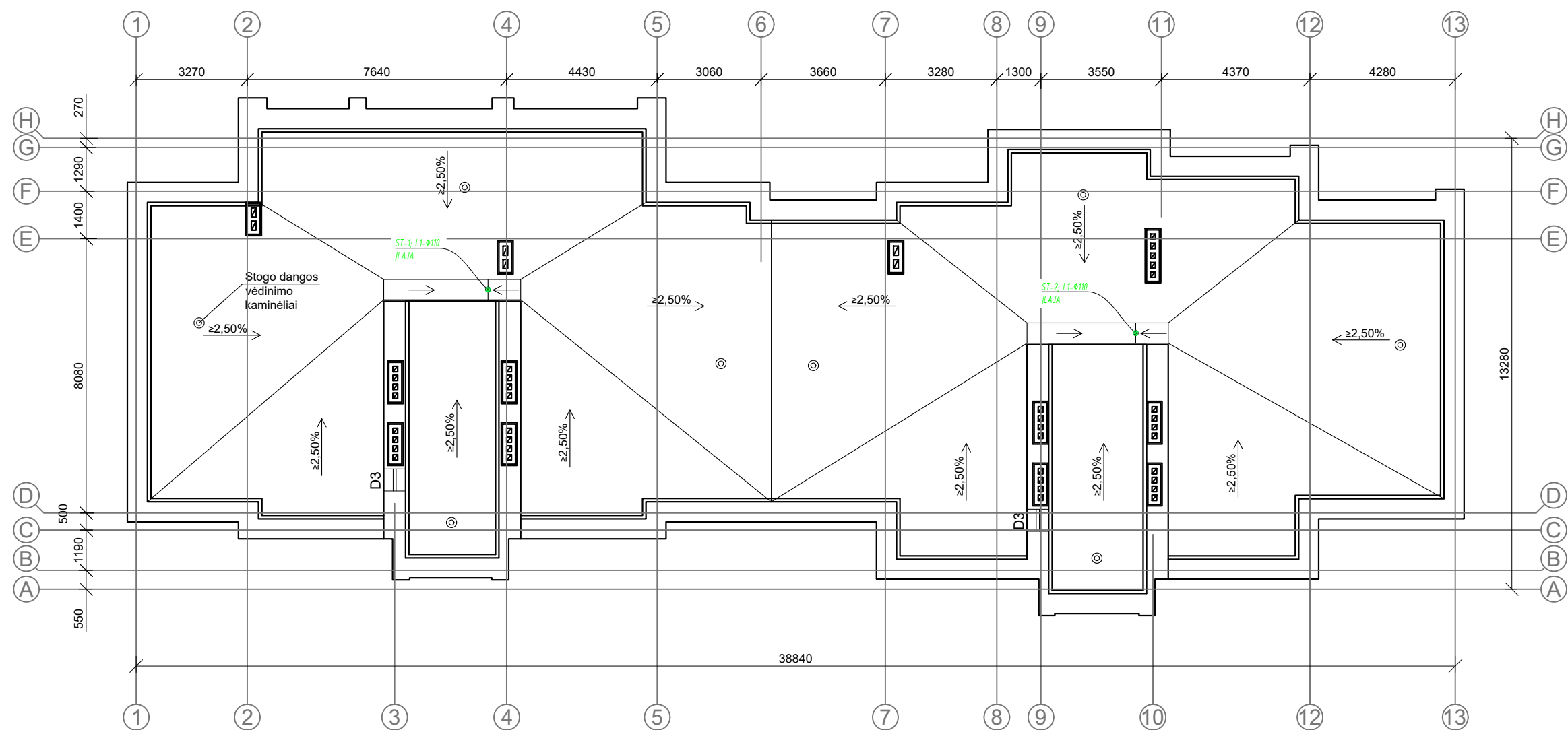
PASTABOS

- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI KARŠTO IR Cirkuliacinio vandentiekio vamzdiniai demontuojami. ESAMŲ VAMZDŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI: T3, T4 VANDENTIEKIO VAMZDINAI PROJEKTUOJAMI IŠ PLASTIKINIŲ DAUGIASLUOKSNIŲ VAMZDŲ SU LITUOJAMŲ JUNGČIŲ SISTEMA. T3, T4 SISTEMŲ VANDENTIEKIO VAMZDINAI IZOLIUOTI 30-40MM STORIO ŠILUMINE IZOLIACIJA; MAGISTRALINIAI VAMZDINAI T3, T4 MONTUOJAMI RŪSIO PALUBĖJE SU NUOLYDŽIU 0,002 Į IŠLEIDŲ PUSĖ; VAMZDINAI KERTANTYS STATYBINES KONSTRUKCIJAS PRAVEDAMI PER FUTLIARUS, KURIŲ GALAI SUTAMPA SU KONSTRUKCIJOS STORIU, FUTLIARO VIDINIS DIAMETRAS 10-20MM DIDESNIS UŽ PRAVEDAMO VAMZDINO IŠARINIO DIAMETRO. V1 SISTEMOS VAMZDYNAS PALIEKAMAS ESAMAS.
- F1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINAI PALIEKAMI ESAMI.
- MODERNIZUOJAMAME PASTATE ESAMI L1 SISTEMOS NUOTEKŲ VAMZDINAI, DEMONTUOJAMI. ESAMŲ VAMZDŲ VIETOSE MONTUOJAMI NAUJI PLASTIKINIAI PVC SLĖGINIAI VAMZDŽIAI; HORIZONTALŲS NUOTEKŲ VAMZDINAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 0.02 NUOLYDŽIU IŠVADŲ LINK; NUOTEKŲ STOVUOSE, 1,0M. AUKŠTYJE NUO GRINDŲ PAVIRŠIAUS, MONTUOJAMOS REVIZIJOS; LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNAS KEIČIAMAS IKI ARTIMIAUSIO ŠULINIO.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDES, IŠLEIDŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDOTI DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
- VAMZDYNŲ TVIRTINIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, PAGAL GAMINTOJO REKOMENDACIJAS;
- VANDENTIEKIO BEI NUOTEKŲ 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 SPECIFIKACIJUISE.

abs. alt. 0.00=118,39

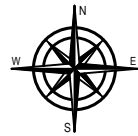
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	V1 sistemos esamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
	MTCV termostatinis ventilis
	Rutulinis ventilis
	Vamzdyno nuolydis
	L1 sistemos projektuojamas vamzdis
	Vamzdyno nuolydis

0	2025	Statybos leidimui ir statybai					
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com					Projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A791	PV,PDVSA	A. Vernys		2025	Brėžinio pavadinimas: Trečio aukšto planas su T3, T4, L1 sistemų tinklais M 1:100	Laida	
32801	PDVSV	S.Pušinskas		2025		0	
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"				Brėžinio nr. J2401-01-TDP-VN.B-4	Lapas	Lapų
						1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	V1 sistemos esamas vamzdis
	T3 sistemos projektuojamas vamzdis
	T4 sistemos projektuojamas vamzdis
	MTCV termostatinisis ventilis
	Rutulinis ventilis
	Vamzdyno nuolydis
	L1 sistemos projektuojamas vamzdis
i=0.02%; grindyse; Ø110	Vamzdyno nuolydis

0	2025	Statybos leidimui ir statybai					
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
		A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com			Projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A791	PV,PDVSA	A. Vernys		2025	Brėžinio pavadinimas:		Laida
32801	PDVSV	S.Pušinskas		2025	Stogo planas su L1 sistemų tinklais M 1:100		0
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"			Brėžinio nr. J2401-01-TDP-VN.B-5		Lapas	Lapų
						1	1



NAUJAI ĮRENGIAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ
SUSTAMBINTAS ŽINIARAŠTIS

Žym.	Tinklo pavadinimas	Kiekis
FR1	Remontuojami buitinių nuotekų tinklai	----m.
LR1	Remontuojami lietaus nuotekų tinklai	15,80m.

PASTATAI, STATINIAI, TINKLAI

01	Modernizuojamas daugiabutis gyvenamasis namas
	Esami miesto požeminiai šilumos tinklai
	Esamas transporto įvažiavimas, 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
	Remontuojama lietaus vandens nuvedimo linija

PASTABOS :

- LIETAUS NUOTEKŲ IŠLEIDĖJAI MONTUOJAMI ESAMŲ IŠLEIDĖJŲ VIETOSE.
- STATYBOS METU IŠARDYTOS ESAMOS DANGOS (ASFALTAS, ŽVYRO DANGA, ŽALIOS VEJOS) TURI BŪTI ATSTATYTOS Į PRADINĘ PADĖTĮ. NUIMTAS IR IŠSAUGOTAS AUGALINIS GRUNTAS GRĄŽINAMAS Į PRADINĘ VIETĄ, UŽSĖJAMA ŽOLĖ (VĖJA, KUR JI BUVO ĮRENGTA);
- ŽEMĖS DARBAI TRANŠĖJŲ SUSIKIRTIMO VIETOSE SU ESAMAIS TINKLAIS VYKDOMI RANKINIU BŪDU, NEPAŽEIDŽIANT ŠIŲ TINKLŲ. ESAMI TINKLAI SUSIKIRTIMO VIETOSE SU KASAMA TRANŠĖJA LAIKINAI PAKABINAMI, IŠRAMSTOMI;
- ŽMONIŲ JUDĖJIMO VIETOSE PER TRANŠĖJAS ĮRENGIAMI LAIKINI MEDINIAI APTVERIAMAI (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 TAIŠYKLĖSE NUSTATYTŲ MINIMALIŲ ATSTUMŲ, BIRIAME IR ŠLAPIAME GRUNTE TVIRTINAMOS STATRAMSČIAIS.
- SUSIKIRTIMUS SU ESAMOMIS POŽEMINĖMS KOMUNIKACIJOMIS TIKSLINTI VIETOJE. ESAMŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOSE ATLIEKAMUS DARBUS DERINTI SU ESAMŲ TINKLŲ ĮGALIOTAIS ATSTOVAIS.
- NUOTEKŲ TINKLŲ ALTITUDĖS, IŠLEIDĖJŲ VIETOS TIKSLINAMOS VYKDANT DARBUS, ATSIŽVELGIANT Į ESAMŲ LAUKO TINKLŲ IŠDĖSTYMĄ IR ALTITUDES.
- MONTAVIMUI REIKALINGAS FASONINIS 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	2025	Statybos leidimui ir statybai					
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
A. Valatkos individuali veikla Ind.v.v.p Nr. 1111387 Tel. +37067424525 El.p. antanas.valatka@gmail.com					Projekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A791	PV,PDVSA	A. Vernys		2025	Brėžinio pavadinimas: Suvestinis inžinerinių tinklų planas su LR1 sistemų tinklais M 1:500	Laida	
32801	PDVSV	S.Pušinskas		2025		0	
LT	Statytojas: Savivaldybės įmonė "Plungės būstas"				Brėžinio nr. J2401-01-TDP-VN.B-6	Lapas	Lapų
						1	1