

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03234
Įmonės kodas 300615480
e-mail:info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius. atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Projekto numeris	AZP-023-238
Projektuotojas	UAB "A-Z Projektai"
Statytojas	UAB "Mano Būstas Neris"
Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
Statinio paskirtis	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų daugiabutis) pastatas. Unikalus Nr. 1096-6008-3016
Statinio vieta	Minties g. 12, Vilnius
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas (atnaujinimas- modernizavimas)
Statinio kategorija	Ypatingas
Projekto dalis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimas (VN)
Byla (tomas)	VII
Laida	0

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius	R. Zinkevičius
Projekto vadovas	A. Vaitulevičius, atest. Nr. A292
Projekto dalies vadovas	G. Reikalaitė, atest. Nr. 38821

Vilnius, 2023

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Bylos Nr.
1.	BD	Bendroji dalis	I
2.	SP	Sklypo sutvarkymo dalis	II
3.	SA	Statinio architektūrinė dalis	III
4.	SK	Statinio konstrukcijų dalis	IV
5.	ŠV	Šildymo - vėdinimo dalis	V
6.	ŠT	Šilumos tiekimo dalis	VI
7.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VII
8.	E	Elektrotechninė dalis	VIII
9.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	IX
10.		Priedai	

0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas 		Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A292	PV/PDVarch.	A. Vaitulevičius		Sudėties žiniaraštis	
LT	Statytojas: UAB „Mano Būstas Neris“		AZP-023-238-TDP-PP-AR		Lapas 1
					Lapų 1

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AZP-023-238-TDP-VN.BSŽ	0	1	1

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
				-
AZP-023-238-TDP-VN-TIT	1	0	Antraštinis lapas	-
AZP-023-238-TDP-VN.BSŽ	1	0	Vandentiekio ir nuotekų bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	-
AZP-023-238-TDP-VN-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	-
AZP-023-238-TDP-VN-TS	10	0	Techninės specifikacijos	-
AZP-023-238-TDP-VN-SŽ	4	0	Sąnaudų žiniaraštis	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-01	1	0	Rūsio planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-02	1	0	Rūsio planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-03	1	0	Pirmo aukto planas M 1:100 s su vandentiekio ir nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-04	1	0	Pirmo aukto planas M 1:100 s su vandentiekio ir nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-05	1	0	Antro, trečio, ketvirto, penkto aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-06	1	0	Antro, trečio, ketvirto, penkto aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-07	1	0	Stogo planas M 1:100 su nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-08	1	0	Stogo planas M 1:100 su nuotekų sistema	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-09	1	0	Sklypo planas M 1:500 su vandentiekio ir nuotekų tinklais	-
AZP-023-238-TDP-VN-B-10	1	0	Schemos	-
			Priedai	
			Projektavimo užduotis	

0	2023			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas	 Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A292	PV/PDVarch.	A. Vaitulevičius	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida
38821	PDV	G. Reikalaite		0
LT	Statytojas:	UAB „Mano Būstas Neris“	AZP-023-238-TDP-VN.BSŽ	Lapas
				1
				Lapų
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

STATINYS: Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius. atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
 Parengiant šį projektą naudojamos šios programos: AutoCAD, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1. RSN 26-90 "Vandens suvartojimo normos", 1991.
 2. STR 2. 07. 01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
 3. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“;
 4. Lietuvos standartas LST EN 1028-1:2003.
 5. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
 6. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
 7. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai;
- 1 Pastaba: Taikomi paskutinės redakcijos teisiniai ir norminiai aktai.

Projektuojamos sistemos

Šalto vandentiekio sistema	V1
Karšto-recirkuliacinio vandentiekio sistema	T3,T4;
Ūkio buitinių nuotekų sistema	F1;
Lietaus nuotekų sistema	L1.

Pagrindiniai rodikliai:

	m3/d	m3/h	l/s
Bendras vandens kiekis	17,25	4,45	1,24
Šaltas vanduo	10,35	4,43	0,4
Karštas vanduo	6,90	3,01	0,84
Nuotekos	17,25	4,45	1,24
Lietaus nuotekos		9,72	11,18

Slėgis tinkle 20m.v.st.

Reikalingas slėgis buities reikmėms: $H_r = H_g + H_w + H_{skt} + H_f = 12 + 3 + 1,5 + 3 = 19,5m$, $H_r = 19,5m$.

H_g -geometrinis aukštis iki nepatogiausio čiaupo – 12m; H_{skt} -nuostoliai vandens askaitos mazge – 3 m; H_w -nuostoliai vamzdyne-1,5m; H_f -laisvasis slėgis-3m.

Faktinis slėgis pasijungimo vietoje

$H_g = 20m.v.st.$

$H_g > H_r$, slėgio pakėlimo siurbliai neprojektuojami.

Esama padėtis:

Remiantis daugiabučio gyv. namo Minties g. 12, parengtu investiciniu planu, buvo atliktas namo konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės-techninės būklės įvertinimas ir pateikti vizualinės apžiūros aktai. Šiuose aktuose pateikta modernizuojamo pastato inžinerinių sistemų būklė.

Nustatyta, kad modernizuojamo pastato esami šalto, karšto, recirkuliacinio vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų stovai ir magistraliniai vamzdynai susidėvėję, viduje užakę. Esama vandentiekio, buitinių nuotekų sistema neatitinka šiuo metu galiojančių norminių reglamentų, todėl nuspręsta keisti naujais.

0	2023					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas			Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A292	PV/PDVarch.	A. Vaitulevičius		Aiškinamasis raštas	Laida	
38821	PDV	G. Reikalaitė			0	
LT	Statytojas: UAB „Mano Būstas Neris“	AZP-023-238-TDP-VN-AR			Lapas	Lapų
					1	3

Keičiami lietaus, buitinių nuotekų stovai, išvadai rūšio grindyse iki šulinių. Taip pat keičiami ir magistraliniai karšto, recirkuliacinio, šalto vandentiekio vamzdiniai, stovai, nuo stovo iki esamo vandens apskaitos mazgo ir iki šilumos punkto, einančių rūšio palube.

Rūsyje esančių vamzdinių izoliacija susidėvėjusi, kai kur jos išvis nėra, dideli šilumos nuostoliai nuo vamzdinių į aplinką.

2. Vandentiekio sistemos

Pastate, prie artimiausios lauko vandentiekio išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +5°C yra esamas šalto vandens įvadinė apskaita su skaitikliu. (Ø32 mm vandens skaitiklis,).

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte.

Magistraliniai, stovai vamzdinai šalto vandentiekio suprojektuoti –PPR vamzdžiais, karšto, recirkuliacinio vandentiekio suprojektuoti –PPR Glass vamzdynais. Vamzdynai klojami palube. Vamzdžiai pakloti su nuolydžiu 0,002 link įvado. Vandens atjungimui įrengiama atjungimo armatūra.

Tiesioje vamzdžio dalyje, ne rečiau kaip 10m atstumu, įrengiamos temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo kilpos. Prieš ir po kompensavimo kilpų turi būti įrengtos nejudamos atramos(tikslinama pagal konkretų gamintoją).

Visi naujai projektuojami vamzdynai numatyti demontuojamų vamzdinių vietose. PPR vamzdžiai izoliuojami: buitinis šaltas vandentiekis – 20 mm storio antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas vandentiekis –20-40 mm storio akmens vatos su al. folija šilumos izoliacijos kevalais. Vandentiekų stovų apačioje ant atsišakojimo link magistralių, rūšio patalpos palubėje, suprojektuota uždaroji armatūra.

Pastato karšto vandens tiekimo sistema suprojektuota su cirkuliacine linija (ant sistemos stovų suprojektuoti termostatiniai karšto vandens vožtuvai). Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C. (pagal HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ (Žin., 2003, Nr.79-3606)). Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

- kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
- po rekonstrukcijos ar po remonto;
- kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
- kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legioneliozėmis.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Vamzdžiai laikomi ir montuojami laikantis gamintojų reikalavimų ir nurodymų.

3. Buitinės nuotekos

Remiantis statinio projektavimo technine užduotimi keičiami bendro naudojimo magistraliniai vamzdynai ir stovai. Numatomas nuotekų sistemos esamų vamzdinių išardymas, naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo žemiausiai esančio stovo pravalos (įskaitant ir pravalą) iki pirmo šulinio.

Magistralėse įrengiamos pravalos. Jos montuojamos ties posūkiais arba ilguose ruožuose.

Projektuojami stovai d110 iš sustiprinto polipropileno (betriukšmiai) vamzdžių. Stovuose įrengiamos revizijos. Jos montuojamos rūsyje, 3 ir 5 aukšte, 1 m virš grindų. Ant stovo montuojamas alsuoklis su tinklo diametru.

Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietas užtaisyti. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose. Gaisro plėtimo sustabdymui, daromas vamzdžių priešgaisrinis sandarinimas naudojant priešgaisrinę juostą ir mastiką.

Buitinių nuotekų tinklų išvadų vietas ir altitudes būtina tikslinti vykdant darbus, atsižvelgiant į lauko tinklų išdėstymą bei altitudes.

4. Lietaus nuotekos

Pastato stogas yra plokščias.

Lietaus nuotekas, susidariusias ant stogo surenka įlajos. Įlajos keičiamos, montuojamos tose pačiose vietose. Lietaus nuotekų nuvedimas projektuojamas vidinis.

Lietaus nuotekų sistema projektuojama vakuuminė stovuose, o rūsyje palubėje pereina į savitaką.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AZP-023-238-TDP-VN-AR	2	2	0

Lietaus nuotekų magistraliniai vamzdynai montuojami rūšio palube/ palei grindis, per pamata lietaus nutekos išleidžiamos į kiemo tinklus. Lietaus nuotekos projektuojamos iki pirmo kiemo šulinio. Stovai slepiami sienose specialiai tam padarytuose kanaluose ar aptaisomi gipso kartonu.

Tinklų pravalymui numatomos atitinkamos pravalos. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,2x0,2 m dydžio liukas.

Vamzdynus sienose montuoti nepažeidžiant perdangų, sienų konstrukcijų atsparumo. Visus vamzdynus kertančius statybines konstrukcijas montuoti įdėkluose, įdėklų galus užtaisyti tampria nedegia medžiaga. Kertant perdangą nuotekų vamzdynams įrengti priešgaisrines apkabas/movas sutinkamai su tinklo diametru.

Pastabos:

1. Visų vamzdynų įgilinimus, vietas, ilgius tikslinti statybos vietoje.
2. Nepalikti nesutvarkytų komunikacijų per kurias gali pritekėti ir kauptis vanduo po statiniu.

5. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

INŽINERINIAI TINKLAI				
Eilės Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Inžinerinių tinklų ilgis ir skersmuo			
1.1.	buitinės nuotekos (F1)	m/mm	17 /d110	
1.2.	lietaus nuotekos (L1)	m/mm	7 /d160	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AZP-023-238-TDP-VN-AR	3	2

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo.

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

Visoms naudojamoms medžiagoms (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1. Geriamo vandens tiekimui naudojamu vamzdžių ir armatūros medžiaga neturi turėti neigiamos įtakos geriamo vandens kokybei.

2. Plieniniai vamzdžiai jungiami suvirinant, taip pat gali būti jungiami plieninėmis cinkuotomis fasoninėmis dalimis.

3. Vamzdžių izoliacija vykdyti pagal tiekiančios f-mos techninius reikalavimus Šalto vandentiekio vamzdynai izoliuojami antikondensacine izoliacija, karšto vandentiekio tinklais izoliuojami šilumine izoliacija.

4. Montuojant vandentiekio tinklus aukščiausiose vietose sumontuoti automatiniai oro išleidėjus, o žemiausiose vietose vandens ištuštinimo ventilius

5. Vandentiekio magistralės iš plieninių vamzdžių, stovai montuojami iš plieninių cinkuotų vandentiekio vamzdžių.

6. Užsakovo pageidavimu vandentiekio vamzdynas gali būti montuojamas iš kitokios rūšies vamzdžių – polietileninių, polipropileninių ar kt. Visais atvejais gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą.

1. VANDENTIEKIO SISTEMOS

1.1. PPR ir PPR Glass vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Vamzdžiai pritaikyti šaltam ir karštam geriamam vandeniui. Vamzdžiai atsparūs temperatūros svyravims iki 90C. Šiuose vamzduose nesikaupia nuosėdos. Jie nelaidūs triukšmui, atsparūs temperatūros ir slėgio poveikiui, atsparūs plyšiams, maži hidrauliniai nuostoliai.

Vamzdžiai turi būti kruopščiai iškraunami, nevelkant žeme ir saugomi, kad ant jų nepatektų riebalų, tepalai, taip pat saugomi nuo tiesioginių saulės spindulių.

Šia sistemą gali montuoti darbininkai turintys tam skirtus įrankius ir išklause vamzdynų montavimo taisykles ir turintys pažymėjimus.

Montavimas

Horizontalūs vamzdžiai tiesiami 0.002 nuolydžiu į sanitarinius prietaisų ir vandens išleidimo ventilių pusę. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis.

Bandymas

Pabaigus montavimą šalto ir karšto vandentiekio vamzdynai turi būti praplauti vandeniu, kol ištekęs atitinkanti geriamo vandens HN 24:2003 reikalavimus.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	PP PN10 (SDR11), PN16 (SDR7,4), PN20 (SDR6): PN-EN ISO 15874 PP Stabi Al PN16, PN20: AT-15-8286/2011 PP Glass PN16: AT-15-8635/2011
-------------------------------	--

0	2023					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas			Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A292	PV/PDVarch.	A. Vaitulevičius		Techninės specifikacijos		Laida
38821	PDV	G. Reikalaitė				0
LT	Statytojas: UAB „Mano Būstas Neris“	AZP-023-238-TDP-VN-TS			Lapas	Lapų
					1	10

Fasoninių detalių medžiaga, standartas	PP PN20: PN-EN ISO 15874
Jungimo būdas	Polifuzinis kaitinimas
Vamzdžių skersmenų diapazonas: vidinis skersmuo x sienelės storis	PN10: 20 – 110 mm PN16: 20 – 110 mm PN20: 16 – 110 mm PN16 Stabi Al: 20 – 75 mm PN20 Stabi Al: 16 – 110 mm PN16 Glass: 20 – 110 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas, mm/m x K	PP vienalyčiai – 0,15 PP Stabi Al – 0,03 PP Glass – 0,05
Šiluminis laidumas, W/m x K	0,24
Tankis, g/cm ³	0,90
Modulis E, N/mm ²	900
Minimalus lenkimo spindulys	8 x Dz
Sienelių vidaus paviršiaus šiurkštumas, mm	0,007
Maksimali darbo temperatūra, °C	90
Avarinė temperatūra, °C	100
Maksimalus darbo slėgis, bar	10

Vamzdynų izoliavimas

Vamzdynų šiluminei izoliacijai turi būti naudojamos ne didesnės kaip 200 kg/m³ tankio medžiagos. Šių medžiagų skaičiuotinas šilumos laidumo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 0,007 W/mK. Asbesto turinčių medžiagų naudoti negalima. Šiluminė izoliacija turi išlaikyti pastovias šilumos izoliavimo ir kitas savybes per visą eksploataavimo laiką. Šilumą izoliuojančios medžiagos ir gaminiai normaliomis eksploataavimo sąlygomis neturi skleisti žalingų sveikatai ir nemalonių kvapų, ligas arba puvinį sukeliančių bakterijų. Šilumą izoliuojančios medžiagos ir gaminiai, pagaminti iš mineralinės vatos, bazaltinio arba stiklo pluošto, turi būti su patikima danga, kad šių medžiagų ir gaminių dulkės nepatektų į aplinką. Šiluminė izoliacija turi būti chemiškai ir fiziškai stabili, esant temperatūrai 10 ° C aukštesnei už didžiausią leistiną temperatūrą šilumos tinkluose arba vamzdžių aplinkoje, taip pat 10 ° C žemesnei už atitinkamai leistiną mažiausiąją. Neleidžiama šilumą izoliuojančiose konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, kuriuose yra asbesto, Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Vamzdynų izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti ISO 9001 sertifikatą, sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi netirpti, neirti vandenyje. Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuojami vamzdžiai. Vamzdynų izoliavimas atliekamas atlikus hidraulinį išbandymą. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus bei padengtas antikorozine danga. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16 ° C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasoformavimo turi būti izoliuojamos vamzdžių atramos ir kitos laikančios metalinės dalys 20 mm atstumu nepriklausomai nuo vamzdžio diametro. Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kitur, kurių ilgis iki 0,9 m, gali būti neizoliuojamos. Apšiltinamas magistralės po lygaus paviršiaus lubomis (rūšių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250 mm 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. Prieš atliekant vamzdynų šiluminio izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti padengti antikorozine danga, pagal galiojančius reikalavimus išbandyti, turi būti sumontuoti elektrocheminės antikorozinės apsaugos bei gedimų kontrolės ir kiti. Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkrečiais gamintojo nurodymais. Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos

Žymuo: AZP-023-238-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas. Vamzdynų šiluminė izoliacija turi būti įrengta taip, kad, vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių. Naudojant vamzdynų šiluminiui izoliavimui kelis šilumą izoliuojančios medžiagos sluoksnius, atskirų sluoksnių siūlių vietos turi nesutapti. Vamzdžių posūkiuose šilumą izoliuojanti medžiaga turi būti ne blogesnės kokybės, kaip ir tiesiuosiuose tarpuose. Posūkių vietose šiluminė izoliacija turi būti sutvirtinta korozijai atspariu tinklu ir jos paviršius uždengtas tokia pačia danga, kaip tiesiosiose vamzdynų atkarpose, arba turi būti naudojami sertifikuoti, šiam tikslui skirti gaminiai.

Sutvirtinant šiluminę izoliaciją metalinėmis detalėmis (pvz., apkabomis), šios detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos ir išdėstytos ne rečiau kaip kas 300 mm, taip pat izoliuojamų tarpų galuose. Vertikaliuose vamzdynuose šiluminei izoliacijai palaikyti turi būti ne rečiau kaip kas 4 m įmontuotos varžtais suveržiamos apkabos su spygliais. Vamzdynų atramų ir izoliacijos apkabų vietose neturi būti sumažinama izoliacijos šiluminė varža. Izoliuojant vamzdyną būtina vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Šalto vandentiekio vamzdžiai izoliuojami pūsto polietileno kevalai.

Igis, m	Vidinis skersmuo, mm	Sienelės storis, mm
2	15, 18, 22, 25, 28, 32, 35	6, 9, 13, 20
2	42, 48, 57, 60, 76, 89, 108	9, 13, 20

Kevalai naudojami visų tipų vamzdžių šiluminei izoliacijai, mažina šiluminius nuostolius apšildymo vamzdžiuose, neleidžia sušalti vandeniui šalto vandens vamzdynuose. Termoizoliacija apsaugo vamzdynus nuo mechaninių pažeidimų.

Sujungimo

priemonės:

Kevalų sujungimui naudojama: kabės, klėjai, lipni juosta.

Pūsto polietileno gaminiai priskiriami efektyvių šilumą izoliuojančių medžiagų grupei. Šios medžiagos šilumos laidumo koeficientas apie $\lambda=0,04 \text{ W/m}^2$ (40°C). Pūsto polietileno gaminiai gali būti naudotini ten pat kur ir polistirolas, poliuretanai, akmens ar stiklo vata. Tačiau atskirais atvejais pūsto polietileno šilumos izoliacija yra kur kas efektyvesnė už minėtas medžiagas:

- Kadangi pūstas polietilenas neįgeria vandens, todėl esant didelei santykinei oro drėgmei nekeičia savo šilumą izoliuojančių savybių, šią medžiagą patogu naudoti drėgnų patalpų šilumos izoliavimui.
- Pūstas polietilenas yra ekologiškai švarus, neišskiriantis kenksmingų medžiagų gaminyje, todėl gali būti naudojamas visų rūšių patalpose.
- Pūstas polietilenas naudotinas sudėtingos formos atitvarų, vamzdžių ir įrengimų izoliavimui. Ši medžiaga lanksti, lengvai karpoma, klįjaujama, netrupa, nelūžta, nelieta kenksmingų atliekų, lengvai perdirbama. Gaminiai lengvai montuojami ir išardomi.

Šilumos izoliacijos storiai apskaičiuojami pagal LST EN ISO 12241, įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisykles ir norminius šilumos nuostolius.

Patalpose ($t_{\text{aplinkos}}=+20^\circ\text{C}$) izoliuojamų šildymo, karšto ir/ar cirkuliacinio vandens vamzdynų šilumos izoliacijos storiai atitinkantys CLIMPIPE Section Alu2 kevalų charakteristikas ir taisyklėse nurodytus norminius šilumos nuostolius.

DN	Vamzdžio skersmuo, mm	Izoliacijos storiai (mm), kai šilumnešio temperatūra ($^\circ\text{C}$)	
		40-80	90-100
25, 32, 40, 50	35, 42, 48, 60	30	40
65, 80, 100	76, 89, 114	40	50

1.2. ARMATŪRA

1.2.1 Uždaromoji armatūra

Žymuo:	AZP-023-238-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	10	0

Šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemoje statoma armatūra (sklendės, atbuliniai vožtuvai, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Rutulinio ventilio korpusas turi būti pagamintas iš ketaus arba žalvario, rutulys – iš chromu padengto ketaus arba žalvario.

Movinė armatūra montuojama horizontaliuose ir vertikaliniuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, flanšinė armatūra DN 50 ir daugiau jungiama flanšais.

Ant armatūros turi būti išlietas, įspaustas arba įkirstas gamintojo pavadinimas arba prekės ženklas.

Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą, išduotą Lietuvoje.

1.2.2. Korozijai atsparūs moviniai rutuliniai ventiliai:

Skirti montuoti vamzdynuose Ø 15 iki Ø 50mm, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

- korpusas ketaus arba žalvario;
- rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario;
- nominalus slėgis PN16.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliniuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

1.2.3. BALANSINIAI VENTILAI:

Universalus termostatinis cirkuliacinis ventilis su dezinfekcijos moduliu

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

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

Temperatūros matavimas.

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.

Tai termostatinis tiesioginio veikimo proporcinis ventilis.

Jis reguliuoja srautą pagal reguliavimo principą, ir atlieka karšto vandens sistemos terminę dezinfekciją. Galima lengvai ir greitai pritaikyti terminės dezinfekcijos funkciją, apsaugančią karšto vandens sistemą nuo Legionella bakterijų.

Įmontuotas dezinfekcijos modulis automatiškai atidaro apvadą minimalia Kv reikšme = 0,15 m³/h., todėl srautas gali būti dezinfekuojamas.

Kai karšto vandens temperatūra pakyla virš 65 °C, prasideda dezinfekcijos procesas. Tai reiškia, kad srautas, einantis per pagrindinį ventilio balną, sustabdomas ir atidaromas „dezinfekuojamojo srauto“ apvadas. Tuomet reguliavimo funkciją atlieka dezinfekcijos modulis, atidarantis apvadą temperatūrai pakilus virš 65 °C.

Dezinfekcijos procesas vykdomas, kol pasiekiamas 70 °C temperatūra. Temperatūrai kylant toliau, sumažinamas dezinfekcijos apvadu tekantis srautas (sistemos terminio balansavimo procesas dezinfekcijos metu), o jai pasiekus 75 °C srautas sustabdomas. Taip siekiama apsaugoti karšto vandens sistemą nuo korozijos ir kalkių nuosėdų bei sumažinti nusiplikymo riziką.

Maks. darbinis slėgis..... 16 barų

Maksimali srauto temperatūra.....100 °C kVS, esant 20 °C:

– DN20.....1,8 m³/h.

– DN15.....1,5 m³/h.

Histerežė.....1,5 K

Su vandeniu besiliečiančių dalių medžiagos:

Ventilio korpusas.....Raudonoji bronzė (Rg 5)

Spyruoklės korpusas ir kt.....Vario lydinio DZR

Sandaravimo žiedai.....EPDM

Spyruoklė, kūgiai.....Nerūdijantis plienas

1.2.4. Kombinuotas nuorinimo vožtuvas

Kombinuotas nuorinimo vožtuvas yra **kinetinio** ir **automatinio** nuorinimo vožtuvų kombinacija. Šis nuorinimo vožtuvas išleidžia orą iš vamzdynų sistemos, kai sistema yra užpildoma, įleidžia orą į sistemą, kai ji yra tuštinama, ir šalina po slėgiu dirbančioje sistemoje atsirandantį orą eksploatacijos metu.

Kombinuoto nuorinimo vožtuvo **kinetinis vožtuvas** turi didelę oro išleidimo angą, kuri leidžia dideliems oro kiekiams pasišalinti iš vamzdynų sistemos juos užpildant. Sistemos išleidimo metu per šį vožtuvą įeina didelis kiekis oro, kuris leidžia išvengti vakuumo susidarymui.

Didelis oro greitis ar net oras, susimaišęs su vandens purslais, nuorinimo vožtuvo neuždaro. Vožtuvas uždaromas tik vandens pagalba.

Kartais sistemos darbo metu slėgis jos viduje gali nukristi žemiau atmosferinio. Šiuo atveju

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	AZP-023-238-TDP-VN-TS	4	10

vožtuvus užtikrins reikiamo oro kiekio patekimą į sistemą.

Tolygus oro išleidimas apsaugo sistemą nuo slėgio šuolių ir kitų destruktivių reiškinių.

Oro įleidimas į sistemą leidžia apsaugoti ją nuo neigiamo slėgio susidarymo ir negatyvių vakuumo poveikio pasekmių.

Kombinuoto nuorinimo vožtuvo **automatinis vožtuvas**, turintis mažą oro išleidimo angą, šalina po slėgiu esančiose vamzdinių sistemose susikaupiantį orą.

Darbinės charakteristikos: temperatūra iki 150°C; slėgis: 25 bar.

Korpuso medžiaga: kalusis ketus GGG arba nerūdijantis plienas, arba plienas GS-C25 (privirinamas variantas). **Galimybės:** keičiant sandarinimo medžiagą, nuorinimo vožtuvus galima naudoti sistemose su įvairiais skysčiais. **Išpildymo variantai:** flanšinis DN50, srieginis 2" ir privirinamas DN50.

Privalumai: nedidelis svoris, maži gabaritai, paprasta ir patikima konstrukcija.

Universalumas: automatinis ir kinetinis nuorinimo vožtuvai gali būti patiekti kaip atskiri prietaisai.

1.2.5. Rankšluosčių džiovintuvai

Vandeniniai rankšluosčių džiovintuvai plieniniai. Vandeniniai rankšluosčių džiovintuvai įkaista iki 105°C, šalina drėgmę, efektyviai džiovina rankšluosčius. Gyvatukų bei kopetėlių paviršius dengiamas drėgmei atspariais vario, nikelio ir chromo sluoksniais, kurie didina matalo atsparumą korozijai.

1.2.6.

1.3. DARBAI

1.3.1. MONTAVIMAS (BENDRIEJI REIKALAVIMAI)

Horizontalūs vamzdiniai tiesiami 0,002 – 0,005 nuolydžiu į vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

Vamzdinių posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį.

Vertikalieji vamzdžiai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam metrui.

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, tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

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

Armatūros tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdinių įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdinių.

1.3.2. VANDENTIEKIO BANDYMAS IR STERELIZAVIMAS

Patikrinamas slėgis visuose vamzdynuose. Patikrinimo aprašymas pateiktas pagal DIN1988 2 dalį. Nutiestus, tačiau dar nepaslėptus vamzdynus reikia pripildyti švaraus geriamo vandens (nepamiršti apsaugos nuo šalčio). Slėgio matavimo prietaisas jungiamas sistemos žemiausiame taške. Naudojami tik tokie slėgio matavimo prietaisai, kurie parodo 0,1 bar slėgio pasikeitimą.

Prietaisus, boilerius bei santechninius įrengimus reikia uždaryti tam, kad jie būtų apsaugoti nuo kontrolinio slėgio. Būtina patikrinti slėgį vamzdyne, o po to jį sumažinti iki darbinio slėgio. Kontroliniu slėgiu laikomas leistinas darbo slėgis plius 5 bar.

Kontrolinis slėgis: maksimalus darbo slėgis, pridedant 5 bar.

Tikrinimo trukmė: 2 valandos nuo temperatūrų išlyginimo tarp vamzdžio ir tikrinimo priemonės.

Kontrolinio slėgio paklaida: < arba = 0.2 bar.

Baigus bandymą apžiūrėti visus vamzdynus, jei nutekėjimų nėra, vadinasi bandymas laikomas išbandytu.

Pasibaigus bandymui, vanduo iš vandentiekio sistemų išleidžiamas, surašomas bandymo aktas.

Reikia sterilizuoti vamzdynus pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.

Vandentiekio vamzdinių hidraulinis bandymas turi būti atliekamas vadovaujantis DIN 1988: Geriamojo vandens įrenginių techninės taisyklėmis.

1.3.3. Priėmimas

Negeriamojo vandentiekio sistemos priimamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	AZP-023-238-TDP-VN-TS	5	10

Priimant sistemą turi būti pateikiama ši dokumentacija:

-darbo brėžinių komplektas, turintis asmenų, atsakingų už montavimo darbų vykdymą, užrašus apie atliktų darbų atitikimą brėžiniams arba padarytiems juose pakeitimams;

-paslėptų darbų aktai;

-sistemų hidraulinio bandymo aktai.

Priimant vandentiekio sistemas turi būti nustatoma:

-atliktų darbų ir pritaikytų medžiagų, armatūros, įrengimų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;

-nuolydžių teisingumas, vamzdinių ir įrengimų tvirtinimų stiprumas;

-nebuvimas vamzdynuose skylių ir vandens nutekėjimų per vandens ėmimo armatūrą ir pan.;

-tinklų, siurblių, armatūros, vandens šildytuvų, kontrolės-matavimo prietaisų ir kt. tinkamumas eksploatuoti.

Negeriamojo vandentiekio sistemų priėmimo akte turi būti nurodyti:

-sistemos hidraulinio bandymo ir jos veikimo patikrinimo rezultatai;

-apibūdinimas ir duomenys apie teisingą siurblių, vandens šildytuvų, siurblių ir elektros variklių, pastatytų buitiniams ir priešgaisriniais tikslais, darbą ir jų darbo atitikimas projektiniams duomenims;

2. NUOTEKŲ SISTEMA

2.1. VAMZDYNAI

2.1.1. Polivinilchloridiniai (PVC) vamzdžiai ir fasoninės dalys

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

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

PVC kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 1410 kg /m³,
- Tariamasis vamzdžio sienelės tankis ~ 1000 Kg/m³,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais. Naudojami “N” klasės PVC vamzdžiai. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

Lietaus nuotekų sistemai naudojami PVC slėgio (Pn 6 arba Pn 10) vamzdžiai su klijuojamomis jungiamosiomis dalimis. Lietaus nuotekų stovai termoizoliuojami 30 mm storio kevalais nuo rasojimo. Stovų sujungimui su įlajomis naudoti kompensacines movas.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiamos siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima ir atsako už jų kokybę rangovas.

2.1.2. Mažatriukšmė pastato nuotekų sistema

Pastato nuotekų mažatriukšmės sistemos montuojamos iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garą.

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

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

Mažatriukšmės nuotekų sistemos techninė spaficikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)			
	Žymuo: AZP-023-238-TDP-VN-TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	10	0

Skersmuo x sienelės storis	58x4,0mm 78x4,5mm 110x5,3mm 160x5,3mm 200x6,2mm
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Tankis	1900 kg/m ³
Trūkstamasis pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm ²
Tamprumo modulis	3800 N/mm ²
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/mC
Spalva	RAL 7035 (šviesiai pilka)

2.1.3. Alsuklis

Skirtas nuotekų vamzdynų ventiliacijai. Turi būti sertifikuotas pagal ISO 9000 standartą

2.1.4. Kaminėlis vėdinamajai nuotekų sistemos daliai

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: Užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių

Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

2.1.5. Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu

Išvadui kertant su lauku kontaktuojančias konstrukcijas montuojami apsauginiai protarpiniai. Tarpus po išvado sumontavimo tarp apsauginio protarpinio išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos užtaisyti elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte).

2.1.6. Priešgaisrinės apkabos

Kompaktiškos konstrukcijos apkabos, skirtos d 58-160 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnies sistemos nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11.) Montuojama ant sienos ar perdangos po to, kai buvo parengtas vamzdynas.

Priešgaisrinės apkabos montavimas:

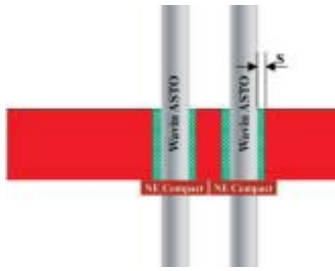
1. Vamzdį nutieskite per perdangą ar sieną ir izoliuokite nuo konstrukcija sklindančio triukšmo (≤ 15 mm storio izoliacine medžiaga arba nedegia mineraline vata).
2. Žiedinį tarpą tarp izoliato ir perdangos ar sienos užpildykite betonu.
3. Priešgaisrinę apkabą praskėskite (atsukite apkabos šone esantį varžtelį) ir atlenkite 90° kampu tris fiksavimo liežuvelius.
4. Vamzdį apjuoskite apkaba ir apkabą užfiksukite užsukdami varžtelį, esantį apkabos šone.
5. Ant lubų ar sienos pažymėkite trijų apkabos tvirtinimo skylių centrus ir skylės pragražkite grąžtu.
6. Apkabą pritvirtinkite trimis varžteliais ir montavimas užbaigtas.

Pastaba: Čia pateiktas tik trumpas montavimo aprašymas. Vadovaukitės detalio instrukcija, kurią rasite priešgaisrinės apkabos pakuotėje.

Priešgaisrinės apkabos montavimas per dangą.

Priešgaisrinės apkabos montavimas per sieną.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	AZP-023-238-TDP-VN-TS	7	10



2.1.7. Triukšmo izoliacija

Reikia laikytis galiojančių nacionalinių ir vietos statybos normų. Kad būtų užtikrinta optimali triukšmo izoliacija, primygtinai rekomenduojama vykdyti tolesnius nurodymus, kurie grindžiami daugiamete patirtimi pagal griežtus ir aiškius Vokietijos standartus ir normas (pvz., DIN 4109 ir DIN 1053).

Nuotekų vamzdynų negalima įrengti gyvenamosiose, miegamosiose ir darbo patalpose. Jeigu nuotekų vamzdynai tvirtinami prie masyvių sienų, besiribojančių su gyvenamosiomis, miegamosiomis ir darbo patalpomis, sienos 1 m² masė turi būti ne mažesnė kaip 220 kg.

Šis reikalavimas keliamas ir vamzdynus montuojant šachtose bei tvirtinant prie tarpinių sienų. Šachtos turi būti padengtos ne mažesnio kaip 1,5 cm storio tinko sluoksniu ant atitinkamo pagrindo. Vamzdynai neturi liestis su tinku, kad nesusidarytų garso tilteliai. Kur negalima išvengti vamzdyno ir tinko sąlyčio, rekomenduojama vamzdį apvynioti mineralinės vatos sluoksniu.

Keliamas triukšmas labai priklauso nuo vamzdyno trasos. Jeigu smūgių zonų nebus visiškai arba jų bus kiek galima mažiau, triukšmo generavimas bus mažesnis, todėl rekomenduojama vengti staigių krypties pakeitimų. Ten, kur vamzdyno kryptis turi būti pakeista iš vertikalios į horizontalią, reikia statyti ne 90° alkūnę, bet dvi 45° alkūnes, sujungtas trumpa (bet ne trumpesne kaip 25 cm) tiesaus vamzdžio atkarpa.

2.2. Darbai

2.2.1. Montavimas

Gulstieji vamzdynai, taip pat vamzdynai rūsyje, palubėje ar techniniame aukšte tarp savęs jungiami įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais, statieji trišakiai ar keturšakiai šiuo atveju neleistini.

Minimalūs vamzdynų nuolydžiai: $i=0,035$ (3,5 %) kai DN50 mm, min $i=0,02$ (2%) kai DN100 mm.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tvirtinami kas 2 m, o stovai – kas 3 m. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis prie statybinių konstrukcijų. Jungiant su mova reikia paviršiu patepti specialiu tepalu.

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5 m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėptai vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3 × 0,2 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui.

Stovai prie išvadų jungiami taip, kad skystis sklandžiai pakeistų tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią; jungliai – trišakiai, alkūnės, atlankos – turi būti lėkšti.

Nuotakyno vamzdžiai neturi būti uždaryti pastato konstrukcijose; jie turi būti prieinami apžiūrai, priežiūrai, remontui. Šis reikalavimas netaikomas išvadams.

Vamzdžiui kertant konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti.

Buitinėse patalpose vamzdynų viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m žemiau grindų apačios.

Vėdinamojo nuotekų stovo dalis virš stogo iškeliamą 0,30-0,50 m, ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.

Stovai prie išvadų jungiami taip, kad skystis sklandžiai pakeistų tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią; jungliai – trišakiai, alkūnės, atlankos – turi būti lėkšti.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu, įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ją paliekama 0,2 × 0,2 dydžio liukelis.

Vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėgiminių vamzdžių iš polivinilchlorido (PVC):

Montuojant nuotakyno stovus pastato inžinerinių sistemų šachtose, nišose, kanaluose, pastato inžinerinių sistemų kabinose, jų atitvarinės konstrukcijos turi būti iš nedegamų medžiagų, išskyrus fasadinę plokštę (duris), kuri gali būti degamos medžiagos arba sunkiai užsidegančios, priklausomai nuo stovo medžiagos;

Nejudamo laikiklio uždavinys - įtvirtinti vamzdyną pastate, laikiklio vietoje sulaikant vamzdžio šiluminio ilgėjimo procesą. Jėgos, kuri veikia išilgai vamzdžio, horizontaliam nuotakynui nustatytą vertę sudaro

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	AZP-023-238-TDP-VN-TS	8	10

0,3kN (30kp), vertikaliai nuotakynui - 10 kN (10kp). Nejudamo nuotakyno laikiklio matmenys apskaičiuojami tokiu pat būdu kaip ir atskiro laikiklio.

Užtaisant nuotakyno perėjimo per pastato atitvaras angas reikia naudoti nuotekų ir drėgmės nepraleidžiančiais statybos produktais, taip pat padengiant tokias pat savybes turinčiais statybos produktais 8–10 cm. stovo dalį, esančią virš perdangos (iki nuotakyno horizontalaus vamzdžio prijungimo prie stovo vietos) bei apvyniojant aukščiau nurodytas stovo dalis (iki užtaisymo bei padengimo) hidroizoliacines savybes turinčiais statybos produktais (nepaliekant tarpų tarp statybos produkto ir stovo dalies).

Išvadui kertant su lauku kontaktuojančias konstrukcijas montuojami apsauginiai protarpiniai. Tarpus po išvado sumontavimo tarp apsauginio protarpinio išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos užtaisyti elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte).

PVC vamzdžiai

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas nušlifuotas ir be drožlių; ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir nepažeista, ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs. Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjį galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjį vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos, jį patraukti 10 mm atgal.

Sujungiant su ketaus vamzdžiu, nereikia naudoti tempimo priemonių, reikia sucentruoti jungtį ant ketaus vamzdžio galo ir stipriai iš lėto sujungti.

Vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai:

VAMZDŽIO SKERSMUO	DIDŽIAUSIAS ATSTUMAS TARP LAIKIKLIŲ L (m)	
	HORIZONTALUS	VERTIKALUS VAMZDIS
32	0,4	0,8
40	0,5	1,0
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
110	1,0	2,0

PVC SN-4, SN-8 bei PVC SN-6 vamzdžių montavimas grunte

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Moveje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku.

Su armatūra PVC slėgio vamzdžiai jungiami tempimui atsparių flanšinių adapterių pagalba.

PVC vamzdžių klojimas žemės grunte atliekamas prisilaikant statybos techninio reglamento, kur nurodomi grunto užpylimo ir suplūkimo būdai.

Projektiniame gylyje vamzdyno paklojimui paruošiamas tranšėjos dugno pagrindas supilant 150 mm aukščio smėlio sluoksnį. Supilto smėlio pagrindas yra išlyginamas rankiniu būdu pagal projektinį klojamo vamzdyno nuolydį. Supilto smėlio grunto dalelių 8-20mm dydžio neturi būti daugiau kaip 10%

Paklojus ir išbandžius kanalizuojamą liniją kontroliniu slėgiu, supilamas smėlis visu linijos ilgiu iš abiejų vamzdyno pusių. Smėlio užpildas (20cm sluoksniu) sutankinamas mechanizuotu būdu vienu metu iš abiejų vamzdyno pusių iki 90 % tankio praeinant grunto tankinimo mašina (50-100kg) 4k.

Virš vamzdyno supilamas 300mm apsauginis smėlio sluoksnis, kuris išlyginamas ir po to sutankinamas mechanizuotu metodu.

Vamzdžio apsaugai naudojamas smėlingas gruntas turi atitikti šiuos kriterijus:

dalelių dydis neturi viršyti 16mm;

8 -16mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;

Medžiaga neturi būti sušalusi;

Negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Rekomenduotinas sutankinto grunto sluoksnis virš linijos turi būti ne mažesnis kaip 250 mm.

Stovai prie išvadų jungiami taip, kad skystis sklandžiai pakeistų tekėjimo kryptį iš vertikalios į horizontalią; jungliai – trišakiai, alkūnės, atlankos – turi būti lėkšti.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	AZP-023-238-TDP-VN-TS	9	10

Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Jungiant galus laisvieji galai sutepami medžiagomis, sumažinančiomis trintį. Prieš sujungiant sekantį sujungimą, kiekvienas paskutinis vamzdis, kurio mova bus įkišamas laisvasis galas, turi būti stabilizuotas jį apiberiant.

Savitakiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 476:2000 reikalavimus.

Hidrauliškai spaudžiamiems slėginiams išvadams ir nuotakams daryti naudojami vamzdžiai ir jų jungliai privalo atitikti standarto LST EN 773:2000 reikalavimus.

Vandeningame grunte įrengiamus nuotekų šulinius aprūpinti hidrauline izoliacija, kurios viršus turi būti ne žemiau kaip 0,5 m virš aukščiausio gruntinio vandens lygio.

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

Vadovautis vamzdžių gamintojo instrukcijomis.

2.2.2. Bandymas

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Nuotekinė po grindimis bandoma užpildžius sistemą iki trapo, revizijos. Kiekvienas stovas bandomas atskirai, užpilant visą stovo stulpą. Bandymas apiforminamas aktu.

2.2.3. Bandymas slėgiu

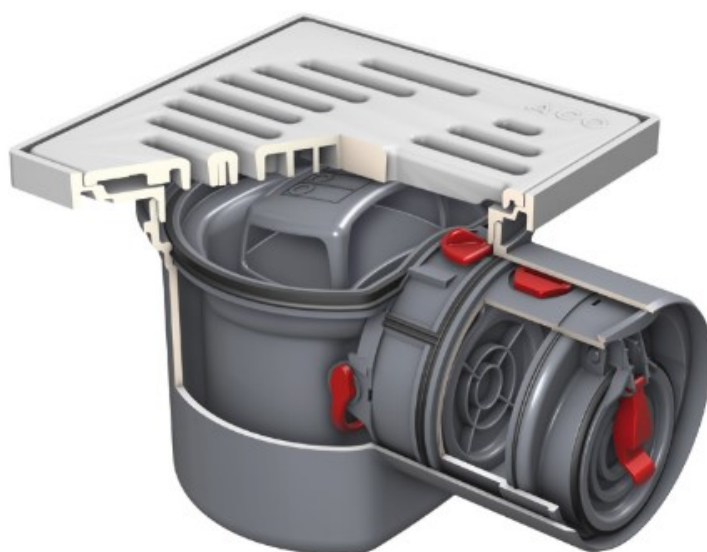
Savitakiniai nuotekų tinklai bandomi du kartus. Pirmą kartą bandomi prieš užpilant tinklus, o antrą - juos užpylus. Tinklai šlapiuose gruntuose (kai gruntinio vandens lygis yra aukščiau kaip pusė viršutinio šulinio gylis) bandomi, nustatant, kiek priteka vandens. Užpylus vamzdyną gruntu, prieš priėmimo (galutinį) bandymą, vamzdžių ir jų sandūrų kokybė patikrinama televizinės aparatūros pagalba.

2.3. Trapas su atbulinis vožtuvas nuotekoms:

Specifikacija:

- Korpusas: plastikinis
- Tipas: 5 pagal EN 13564
- Su išimamu nešvarumų indu ir sifonu
- 2 savaimė užsidarantys uždoriai ir rankinis užraktas
- Plastikinės arba nerūdijančiojo plieno grotelės pasirinktinai
- Vamzdžio jungtis: DN100
- Vandens pralaidumas: 1,4 l/s
- Apkrovų klasė: K3 (kai grotelės plastikinės) arba L15 ((kai grotelės pagamintos iš nerūdijančiojo

plieno)



•

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0

AZP-023-238-TDP-VN-TS

SAŅAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozīcija, Eil. Nr.	Pavadināms ir tehniskās raksturošanas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	Esamų vamzdynų ir prietaisų demontavimas				
2.	Šalto, karšto ir cirkuliacijos stovai ir magistraliniai vamzdynai		m	828*	
3.	Uždarojoji armatūra		kompl.	1	
4.	Šiluminė izoliacija		kompl.	1	
5.	Buitinių ir lietaus nuotekų stovai, magistraliniai ir išvadų vamzdynai		m	434*	
6.	Fasoninės dalys		kompl.	1	
7.	Šaltas vandentiekis				
8.	PPR vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti pūsto polietileno kevalais 20mm (su 45% fasonynui) PN10	TS.1	m.		Magistralės
9.	d50		m.	44*	
10.	d40		m.	35*	
11.	d32		m.	35*	
12.	PPR vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti pūsto polietileno kevalais 9mm (su 45% fasonynui) PN10	TS.1	m.		Stovai
13.	D32		m.	168*	
14.	Rutuliniai uždarojoji ventiliai (prie prijungimų prie stovų) d32	TS.1	vnt.	12	
15.	Rutuliniai uždarojoji ventiliai (prie prijungimo ŠP d50)	TS.1	vnt.	1	
16.	Rutuliniai uždarojoji ventiliai į butus d20	TS.1	vnt.	60	
17.	Drenažiniai ventiliai d15 (stovų)	TS.1	vnt.	12	
18.	Drenažiniai ventiliai ŠP d15	TS.1	vnt.	1	
19.	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu Ø20-75	TS.1	vnt.	60	
20.	Angų, vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas, sandarinimas, išlaikant tą patį atsparumą ugniai	TS.1	kompl.	1	
21.	PPR kompensatoriai, skirti geriamajam vandentiekui	TS.1	kompl.	1	
22.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS.1	sist.	1	
23.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS.1	sist.	1	
24.	Vandentiekis karštas				
25.	PPR Glass vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šilumine izoliacija 30mm (su 45% fasonynui) PN16	TS.1	m.		magistralės

0	2023				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas	Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A292	PV/PDV arch.	A. Vaitulevičius	Sąnaudų žiniaraštis		Laida
38821	PDV	G. Reikalaitė			0
LT	Statytojas:	UAB „Mano Būstas Neris“		Lapas	Lapų
				1	4

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
26.	D50	TS.1	m	20*	
27.	D40	TS.1	m	50*	
28.	D32	TS.1	m	35*	
29.	PPR Glass vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šilumine izoliacija 30mm (su 45% fasosynui) PN16	TS.1	m.		Stovai
30.	D32		m.	168*	
31.	Rutuliniai uždaramieji ventiliai (prie prijungimų prie stovų) d32	TS.1	vnt.	12	
32.	Rutuliniai uždaramieji ventiliai į butus d20		vnt.	60	
33.	Drenažiniai ventiliai d15	TS.1	vnt.	12	
34.	Drenažiniai ventiliai ŠP d15	TS.1	vnt.	1	
35.	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu Ø20-75	TS.1	vnt.	60	
36.	Angų, vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas, sandarinimas, išlaikant tą patį atsparumą ugniai	TS.1	kompl.	1	
37.	PPR kompensatoriai, skirti geriamajam vandentekiui	TS.1	kompl.	1	
38.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS.1	sist.	1	
39.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS.1	sist.	1	
40.	Vandentiekis cirkuliacija				
41.	PPR Glass vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šilumine izoliacija 30mm (su 45% fasosynui) PN16	TS.1	m.		magistralės
42.	D40	TS.1	m.	10*	
43.	D32	TS.1	m.	65*	
44.	D25	TS.1	m.	30*	
45.	PPR Glass vandentiekio vamzdžiai su fittingais ir tvirtinimo detalėmis, izoliuoti šilumine izoliacija 30mm (su 45% fasosynui) PN16	TS.1	m.		Stovai
46.	d25		m.	168*	
47.	Nerūdijančio plieno vamzdis d20 su fittingais ir tvirtinimo detalėmis (prie gyvatukų)		m.	120*	
48.	Rutulinis uždaramasis ventiliai (prie punkto), d40	TS.1	vnt	1	
49.	Rutuliniai uždaramieji ventiliai (prie stovų), d20	TS.1	Vnt	12	
50.	Drenažiniai ventiliai (Iš ŠP), d15	TS.1	Vnt	1	
51.	Drenažiniai ventiliai (prie stovų), d15	TS.1	Vnt	12	
52.	Atbulinis vožtuvas prie d40 (prie ŠP),	TS.1	Vnt	1	
53.	Termostatinis temperatūros reguliatorius, PN16, nustatymo diapazonas 35-65°C, su dezinfekcijos funkcija, d20	TS.1	Vnt	12	
54.	Nuorinimo vožtuvas ant karšto vandens vamzdynų d15		vnt	12	
55.	Vamzdžių perėjimų per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu Ø20-75	TS.1	vnt.	60	
56.	Rankšluosčių džiovintuvai (gyvatukai) 160W su tvirtinimo elementais	T.S.1	vnt.	60	
57.	Angų, vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas, sandarinimas, išlaikant tą patį atsparumą ugniai	TS.1	kompl.	1	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
AZP-023-238-TDP-VN-SŽ	2	4	0

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
58.	PPR kompensatoriai, skirti geriamajam vandentiekiiui	TS.1	kompl.	1	
59.	Prisijungimas prie esamų butų	TS.1	kompl.	60	
60.	Sistemos sterilizavimas ir praplovimas	TS.1	sist.	1	
61.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS.1	sist.	1	
62.	Buitinės nuotekos				
63.	Vamzdynas iš PP movin. storasienių (betriukšmių) nuotekų vamzdžių pilki (stovams), Ø 110mm	TS.2	m.	210*	
64.	PP movin. Storasienių pilkų nuotekų vamzdžių fasoninės dalys dn50-110	TS.2	kompl.	1	
65.	Vamzdynas iš PVC movin. storasienių nuotekų vamzdžių d110 (magistraliniai)	TS.2	m.	68*	
66.	PVC movin. Storasienių pilkų nuotekų vamzdžių fasoninės dalys dn50-200	TS.2	kompl.	1	
67.	PVC moviniai nuotekų vamzdžiai N klasės su fasoninėmis dalimis, įskaitant žemės darbus, iki 2,0m DN110 mm	TS.2	m.	17*	Išvadai lauke
68.	Apsauginis dvigubas protarpis per pastato sieną išlaidui d110		Vnt.	3	
69.	Priešgaisrinė įvorė vamzdžiui Ø110	TS.2	kompl.	72	
70.	Pravala d110		Kompl.	15	
71.	Revizija d110mm su liukeliu	TS.2	kompl.	36	
72.	Trapas su mechaniniu uždarymo vožtuvu d100	TS.2	kompl.	1	Aco Junior Tipo5 arba analogas
73.	Alsuoklis d110	T.S.2	vnt.	12	
74.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų	TS.2	vnt	3	
75.	Išvado hermetizavimas		kompl.	3	
76.	Sistemos hidraulinis bandymas ir praplovimas		kompl.	3	
77.	Prisijungimas prie esamų butų	TS.2	kompl.	60	
78.	Grindų išardymas/atstatymas	TS.2	kompl.	1	
79.	Esamų šulinių sutvarkymas		Kompl.	3	
80.	Lietaus nuotekos				
81.	Vamzdynas iš PVC movin. storasienių nuotekų vamzdžių d110 (magistraliniai)	TS.2	m.	46*	
82.	Vamzdynas iš PVC movin. storasienių nuotekų vamzdžių d160 (magistraliniai)	TS.2	m.	26*	
83.	PVC movin. Storasienių pilkų nuotekų vamzdžių fasoninės dalys dn110-160	TS.2	kompl.	1	
84.	PVC moviniai nuotekų vamzdžiai N klasės su fasoninėmis dalimis, įskaitant žemės darbus, iki 2,0m DN110 mm	TS.2	m.	7*	Išvadai lauke
85.	Apsauginis dvigubas protarpis per pastato sieną išlaidui d160		Vnt.	1	
86.	Pravala d110		Kompl.	5	
87.	Sistemos hidraulinis bandymas		kompl.	1	
88.	Esamų šulinių sutvarkymas		Kompl.	1	
89.	Geberit Pluvia stogo įlaja su jungiamuoju lakštu: Didžiausias pralaidumas=12l/s Geberit Pluvia šildymo žiedas 230 V / 8 W: d=56mm		vnt	4	

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
AZP-023-238-TDP-VN-SŽ	3	4	0

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
90.	Geberit PE vamzdis: d=40mm		m	60	
91.	Geberit PE trišakis 45°: d=40mm, d1=40mm		Vnt.	4	
92.	Geberit PE kompensacinė mova su dvigubu flanšu: d=40mm		Vnt.	12	
93.	Geberit PE srieginis atvamzdis su dangteliu: d=40mm, D=6.4cm, H=6.3cm, juoda		Vnt.	4	
94.	Geberit elektrinio suvirinimo mova: d=40mm		Vnt.	24	
95.	Geberit PE centruotas redukcinis vamzdis, trumpas: d=56mm, d1=40mm		Vnt.	4	
96.	Geberit elektrinio suvirinimo mova: d=56mm		Vnt.	4	
97.	Geberit PE centruotas redukcinis vamzdis, trumpas: d=110mm, d1=40mm		Vnt.	4	
98.	Geberit užspaudžiama vamzdžių jungtis su sriegine mova G 1/2", reguliuojama: di=40mm, di1=48mm		Vnt.	16	
99.	Geberit užspaudžiama vamzdžių jungtis su sriegine mova M10, reguliuojama: di=40mm, di1=48mm		Vnt.	48	
100.	Geberit stačiakampė montavimo plokštė, dviejų skylių, su sriegine mova G: G=1/2"		Vnt.	16	
101.	Geberit srieginis strypas: M=10mm		Vnt.	5,00	
102.	Geberit apvali pagrindo plokštė su trimis skylutėmis ir sriegine mova M10: M=10mm		Vnt.	48	
103.	Geberit srieginis vamzdis: G=1/2", galvanizuotas cinkuotas		Vnt.	2,00	

PASTABA:

*Ilgis tikslinamas statybos vietoje.

**Vandentiekio įvado skersmenį tikslinti darbų metu.

1. Sąnaudų žiniaraščiai turi būti tikslinami statybos darbų ir montavimo metu.

2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.

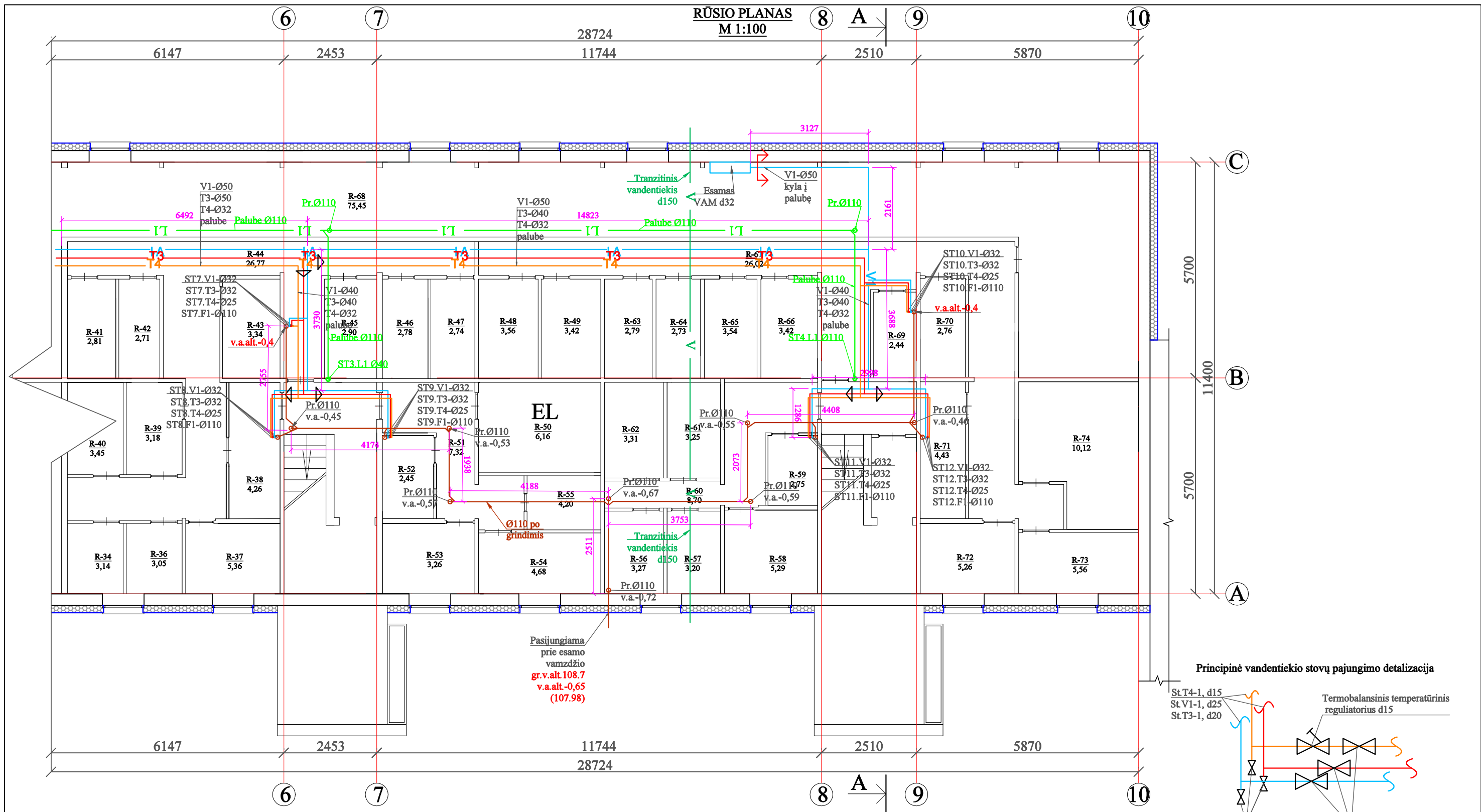
3. Pateikti nominalūs diametrai, matmenys mm.

4. Fasoninių dalių bei vamzdynų tvirtinimų kiekis ir sortimentas turi būti parenkami ir tikslinami statybos vietoje.

5. Esamų išvadų vietas ir altitudes tikslinti darbų metu.

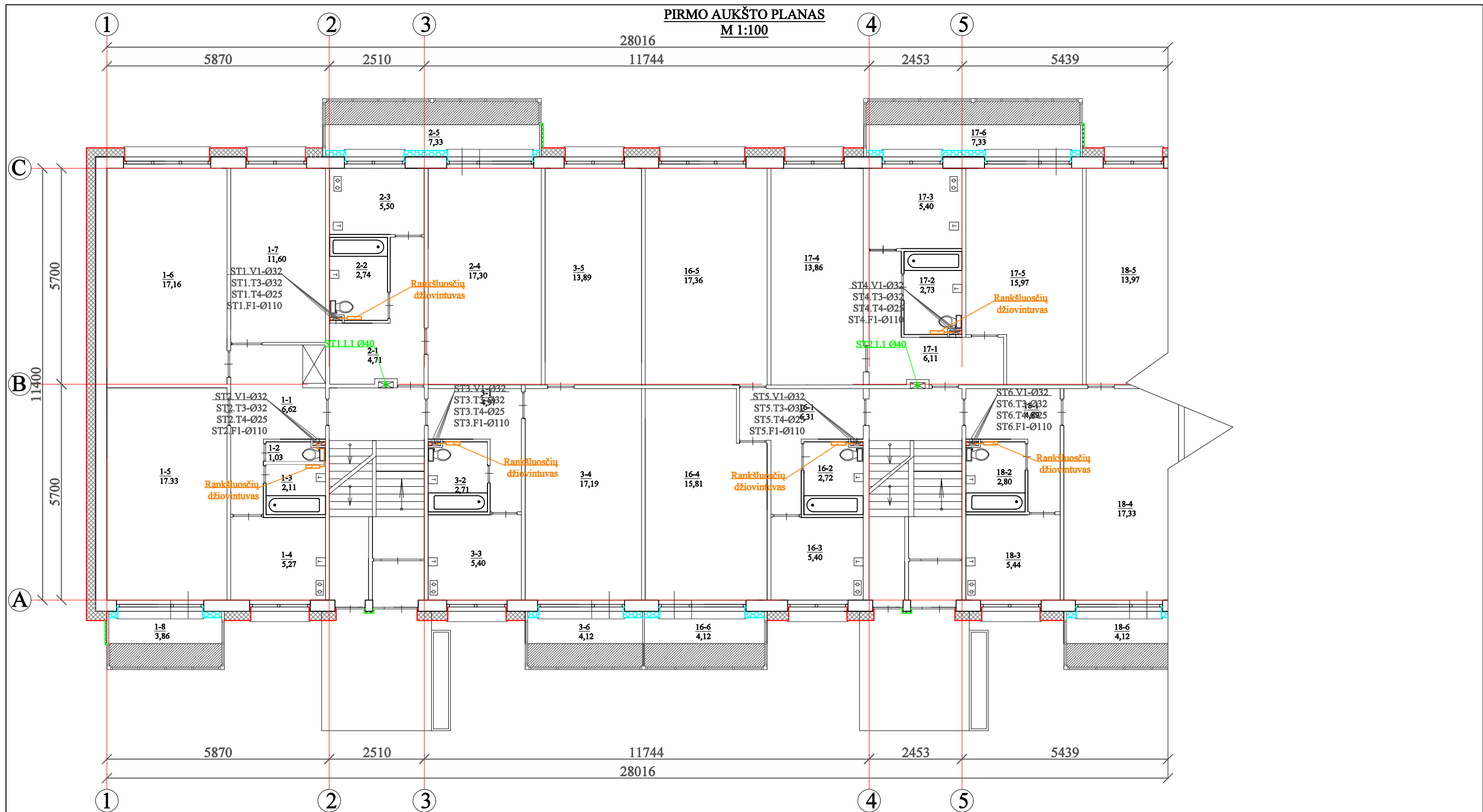
6. Keičiami vamzdynai iš esamų į naujus, negali būti numažinti, tiksinti diametrus statybos vietoje.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
AZP-023-238-TDP-VN-SŽ	4	4	0



Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
34	Sandėliukas	3.14	49	Sandėliukas	3.42	63	Sandėliukas	2.79
36	Sandėliukas	3.05	50	Elektros skydinė	6.16	64	Sandėliukas	2.73
37	Sandėliukas	5.36	51	Koridorius	7.32	65	Sandėliukas	3.54
38	Sandėliukas	4.26	52	Sandėliukas	2.45	66	Sandėliukas	3.42
39	Sandėliukas	3.18	53	Sandėliukas	3.26	67	Koridorius	26.02
40	Sandėliukas	3.45	54	Sandėliukas	4.68	68	Koridorius	75.45
41	Sandėliukas	2.81	55	Sandėliukas	4.20	69	Sandėliukas	2.44
42	Sandėliukas	2.71	56	Sandėliukas	3.27	70	Sandėliukas	2.76
43	Sandėliukas	3.34	57	Sandėliukas	3.20	71	Sandėliukas	4.43
44	Koridorius	26.77	58	Sandėliukas	5.29	72	Sandėliukas	5.26
45	Sandėliukas	2.90	59	Sandėliukas	2.75	73	Sandėliukas	5.56
46	Sandėliukas	2.78	60	Koridorius	8.70	74	Sandėliukas	10.12
47	Sandėliukas	2.74	61	Sandėliukas	3.25			
48	Sandėliukas	3.56	62	Sandėliukas	3.31			

0	2023	Statybos leidimui gauti					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A292	PV	A. Vaitulevičius		Dokumento pavadinimas Rūsio planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema		Laida	
38821	PDV/ARCH	G. Reikalaitė				0	
LT	Statytojas: UAB "Mano Būstas Neris"			Dokumento žymuo AZP-023-238-TDP-VN-B-02		Lapas 1	Lapų 1

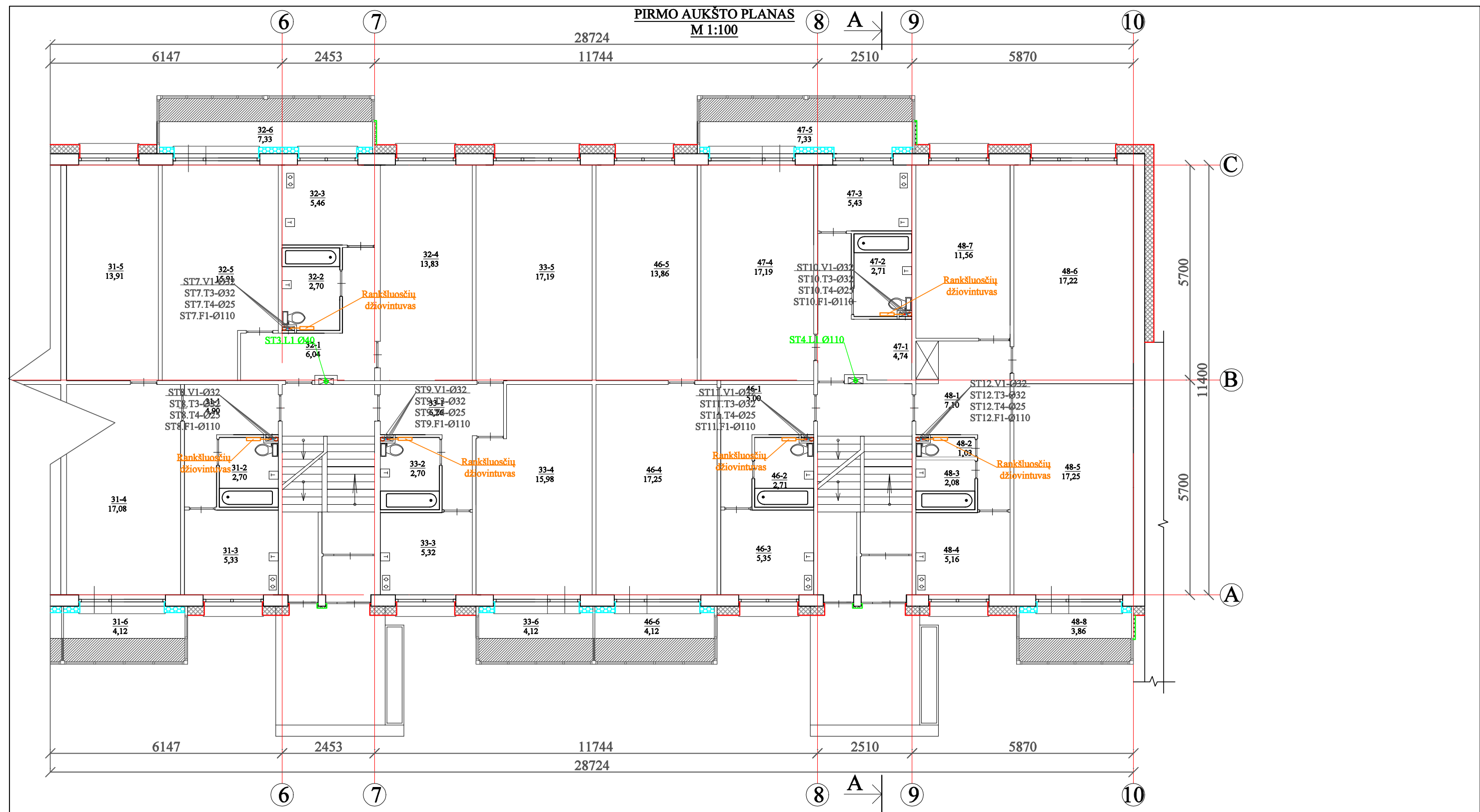


Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
1	1 - 1	Koridorius	6.62	3	3 - 3	Virtuvė	5.40	17	17 - 6	Balkonas	7.33
	1 - 2	WC	1.03		3 - 4	Kambarys	17.19		Bendras plotas:	51.40	
	1 - 3	Vonia	2.11		3 - 5	Kambarys	13.89	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
	1 - 4	Virtuvė	5.27		3 - 6	Balkonas	4.12	18	18 - 1	Koridorius	4.90
	1 - 5	Kambarys	17.33		Bendras plotas:	48.21	18 - 2		WC/Vonia	2.77	
	1 - 6	Kambarys	17.16	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²		18 - 3	Virtuvė	5.44
	1 - 7	Kambarys	11.60	16 - 1	Koridorius	6.31	18 - 4		Kambarys	17.33	
	1 - 8	Balkonas	3.86	16 - 2	WC/Vonia	2.72	18 - 5		Kambarys	13.97	
	Bendras plotas:	64.98	16 - 3	Virtuvė	5.40	18 - 6	Balkonas	4.12			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	16	16 - 4	Kambarys	15.81	Bendras plotas:	48.53		
2	2 - 1	Koridorius	4.71		16 - 5	Kambarys	17.36	PROJEKTUOJ			
	2 - 2	WC/Vonia	2.74		16 - 6	Balkonas	4.12				
	2 - 3	Virtuvė	5.50		Bendras plotas:	51.72					
	2 - 4	Kambarys	17.30		Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas		Plotas m²		
	2 - 5	Balkonas	7.33	17 - 1	Koridorius	6.11					
	Bendras plotas:	37.58	17 - 2	WC/Vonia	2.73						
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	17	17 - 3	Virtuvė	5.40				
3	3 - 1	Koridorius	4.88		17 - 4	Kambarys	13.86				
	3 - 2	WC/Vonia	2.71		17 - 5	Kambarys	15.97				

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

- V1 - Šalto vandentiekio tinklas
- T3 - Karšto vandentiekio tinklas
- T4 - Recirkuliacinio vandentiekio tinklas
- F1 - Buitinių nuotekų tinklas
- L1 - Lietaus nuotekų tinklas

0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas	
			Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			Dokumento pavadinimas	Laida
			Pirmo aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema	
LT	Statytojas: UAB "Mano Būstas Neris"		Dokumento žymuo AZP-023-238-TDP-VN-B-03	Lapas
				Lapų
				1
				1

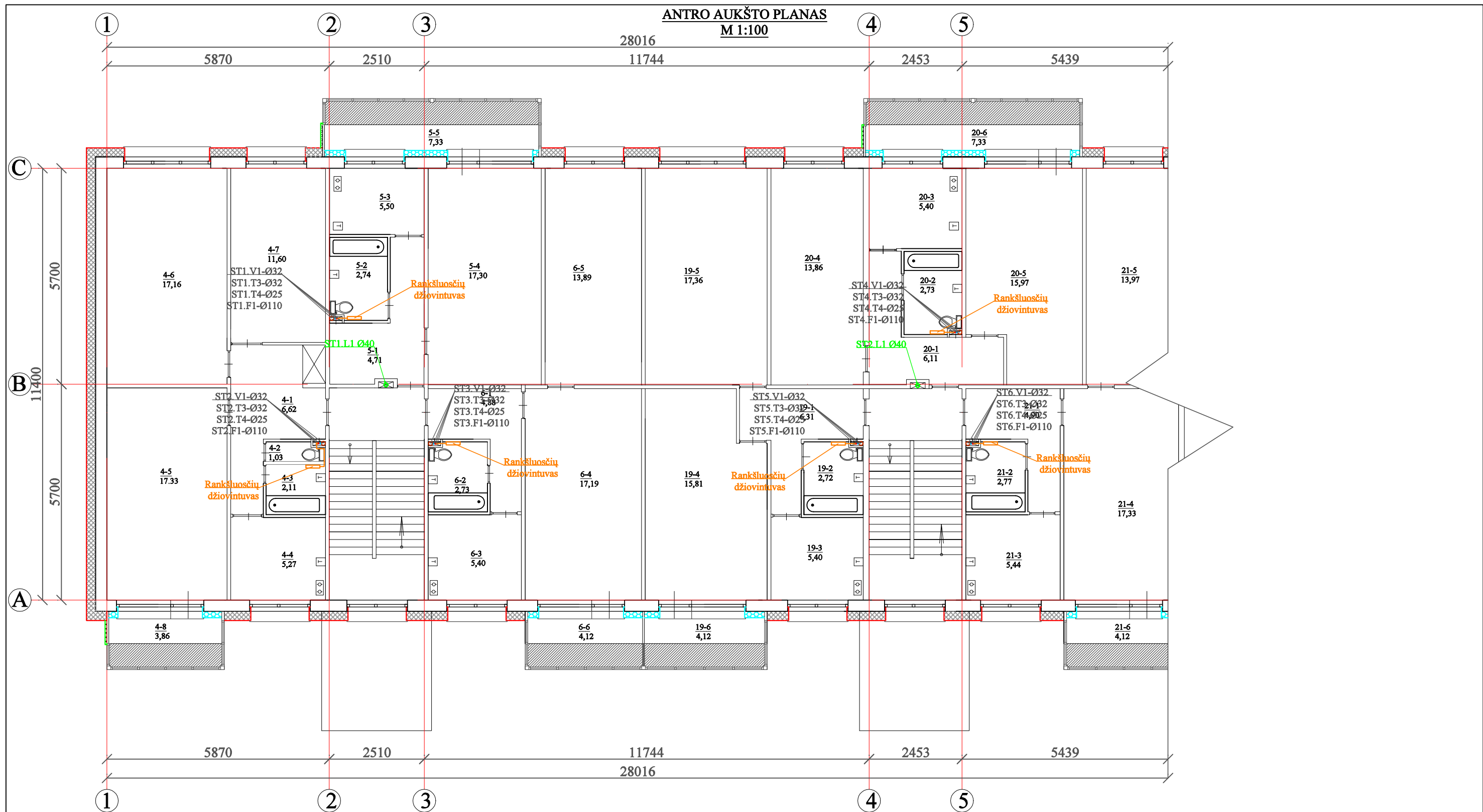


Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
31	31 - 1	Koridorius	4.90	33	33 - 4	Kambarys	15.98	48	48 - 1	Koridorius	7.10
	31 - 2	WC/Vonia	2.70		33 - 5	Kambarys	17.19		48 - 2	WC	1.03
	31 - 3	Virtuvė	5.33		33 - 6	Balkonas	4.12		48 - 3	Vonia	2.08
	31 - 4	Kambarys	17.08		Bendras plotas:		51.57		48 - 4	Virtuvė	5.16
	31 - 5	Kambarys	13.91	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²		48 - 5	Kambarys	17.25
	31 - 6	Balkonas	4.12						48 - 6	Kambarys	17.22
	Bendras plotas:		48.04						48 - 7	Kambarys	11.56
			48 - 8						Balkonas	4.12	
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²					Bendras plotas:		65.26	
32	32 - 1	Koridorius	6.04	46	46 - 4	Kambarys	17.25	PROJEKTUOJAMAS			
	32 - 2	WC/Vonia	2.70		46 - 5	Kambarys	13.86				
	32 - 3	Virtuvė	5.46		46 - 6	Balkonas	4.12				
	32 - 4	Kambarys	13.83		Bendras plotas:		48.29				
	32 - 5	Kambarys	15.91	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²				
	32 - 6	Balkonas	7.33					47 - 1	Koridorius	4.74	
	Bendras plotas:		51.27					47 - 2	WC/Vonia	2.71	
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	47	47 - 3	Virtuvė	5.43				
33	33 - 1	Koridorius	6.26		47 - 4	Kambarys	17.19				
	33 - 2	WC/Vonia	2.70		47 - 5	Balkonas	7.33				
	33 - 3	Virtuvė	5.32		Bendras plotas:		37.40				

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

- V1 - Šalto vandentiekio tinklas
- T3 - Karšto vandentiekio tinklas
- T4 - Recirkuliacinio vandentiekio tinklas
- F1 - Buitinių nuotekų tinklas
- L1 - Lietaus nuotekų tinklas

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas		
			Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Dokumento pavadinimas		
			Pirmo aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema		
A292	PV	A. Vaitulevičius			
38821	PDV/ARCH	G. Reikalaite			
LT	Statytojas:		Dokumento žymuo		Lapas
					Lapų
		UAB "Mano Būstas Neris"	AZP-023-238-TDP-VN-B-04		1
					1

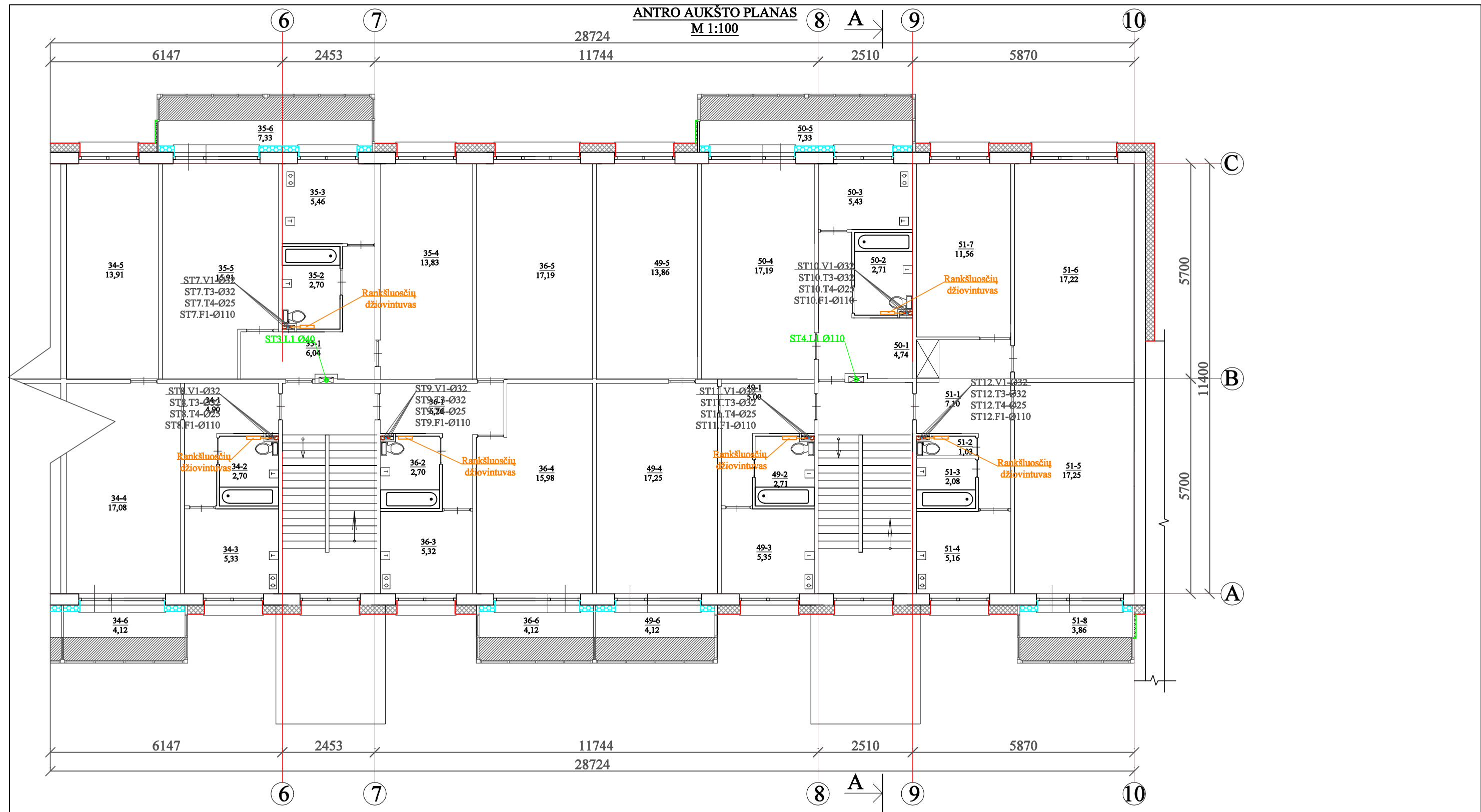


Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	
4	4 - 1	Koridorius	6.62	6	6 - 3	Virtuvė	5.40	20	20 - 6	Balkonas	7.33	
	4 - 2	WC	1.03		6 - 4	Kambarys	17.19		Bendras plotas: 51.40			
	4 - 3	Vonia	2.11		6 - 5	Kambarys	13.89		Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
	4 - 4	Virtuvė	5.27		6 - 6	Balkonas	4.12			21 - 1	Koridorius	4.90
	4 - 5	Kambarys	17.33		Bendras plotas: 48.23			21 - 2		WC/Vonia	2.77	
	4 - 6	Kambarys	17.16	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	21	21 - 3	Virtuvė	5.44	
	4 - 7	Kambarys	11.60		19 - 1	Koridorius	6.31		21 - 4	Kambarys	17.33	
	4 - 8	Balkonas	3.86		19 - 2	WC/Vonia	2.72		21 - 5	Kambarys	13.97	
	Bendras plotas: 64.98				19 - 3	Virtuvė	5.40		21 - 6	Balkonas	4.12	
			19 - 4		Kambarys	15.81	Bendras plotas: 48.53					
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	19	19 - 5	Kambarys	17.36	PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:				
5	5 - 1	Koridorius	4.71		19 - 6	Balkonas	4.12					
	5 - 2	WC/Vonia	2.74		Bendras plotas: 51.72							
	5 - 3	Virtuvė	5.50		Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas					Plotas m²
	5 - 4	Kambarys	17.30			20 - 1	Koridorius					6.11
	5 - 5	Balkonas	7.33			20 - 2	WC/Vonia					2.73
	Bendras plotas: 37.58			20 - 3		Virtuvė	5.40					
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	20	20 - 4	Kambarys	13.86					
6	6 - 1	Koridorius	4.88		20 - 5	Kambarys	15.97					
	6 - 2	WC/Vonia	2.73									

PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

- V1 - Šalto vandentiekio tinklas
- T3 - Karšto vandentiekio tinklas
- T4 - Recirkulacinio vandentiekio tinklas
- F1 - Buitinių nuotekų tinklas
- L1 - Lietaus nuotekų tinklas

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas	
				Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
				Dokumento pavadinimas	
				Antro, trečio, ketvirto ir penkto aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema	
LT	Statytojas: UAB "Mano Būstas Neris"			Dokumento žymuo AZP-023-238-TDP-VN-B-05	Laida
					0
					Lapas
					Lapų

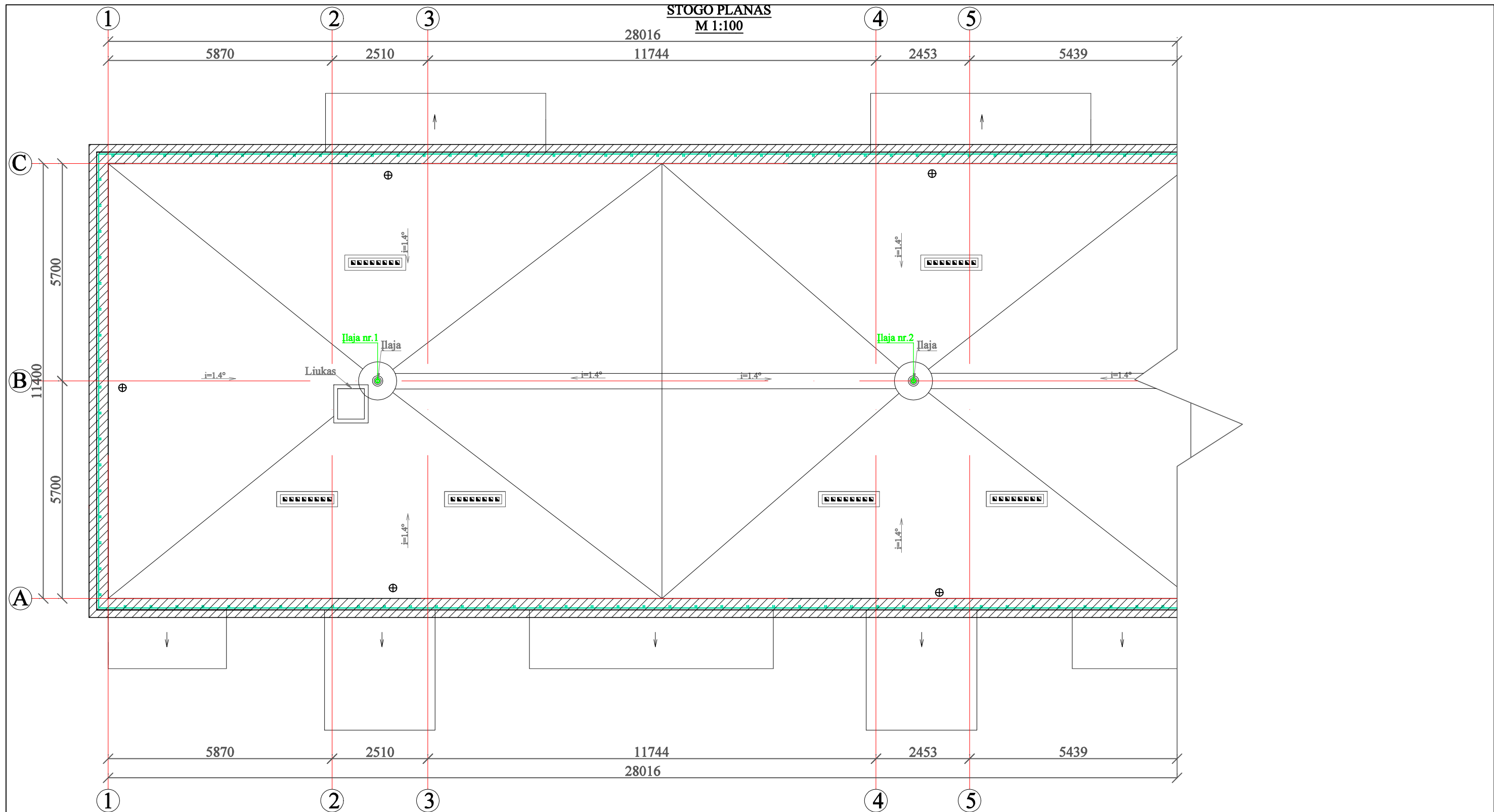


Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
34	34 - 1	Koridorius	4.90	36	36 - 4	Kambarys	15.98	51	51 - 1	Koridorius	7.10
	34 - 2	WC/Vonia	2.70		36 - 5	Kambarys	17.19		51 - 2	WC	1.03
	34 - 3	Virtuvė	5.33		36 - 6	Balkonas	4.12		51 - 3	Vonia	2.08
	34 - 4	Kambarys	17.08		Bendras plotas:		51.57		51 - 4	Virtuvė	5.16
	34 - 5	Kambarys	13.91	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²		51 - 5	Kambarys	17.25
	34 - 6	Balkonas	4.12		49 - 1	Koridorius	5.00		51 - 6	Kambarys	17.22
Bendras plotas:		48.04	49 - 2		WC/Vonia	2.71	51 - 7		Kambarys	11.56	
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²		49	49 - 3	Virtuvė		5.35	51 - 8	Balkonas
	35 - 1	Koridorius	6.04	49 - 4		Kambarys	17.25	Bendras plotas:		65.26	
	35 - 2	WC/Vonia	2.70	49 - 5		Kambarys	13.86	PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI	V1 T3 T4 F1 L1		
	35 - 3	Virtuvė	5.46	49 - 6		Balkonas	4.12				
	35 - 4	Kambarys	13.83	Bendras plotas:		48.29					
	35 - 5	Kambarys	15.91	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²				
35 - 6	Balkonas	7.33	50 - 1		Koridorius	4.74					
Bendras plotas:		51.27	50 - 2		WC/Vonia	2.71					
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²		50 - 3	Virtuvė	5.43				
	36 - 1	Koridorius	6.26	50 - 4	Kambarys	17.19					
	36 - 2	WC/Vonia	2.70	50 - 5	Balkonas	7.33					
	36 - 3	Virtuvė	5.32	Bendras plotas:		37.40					

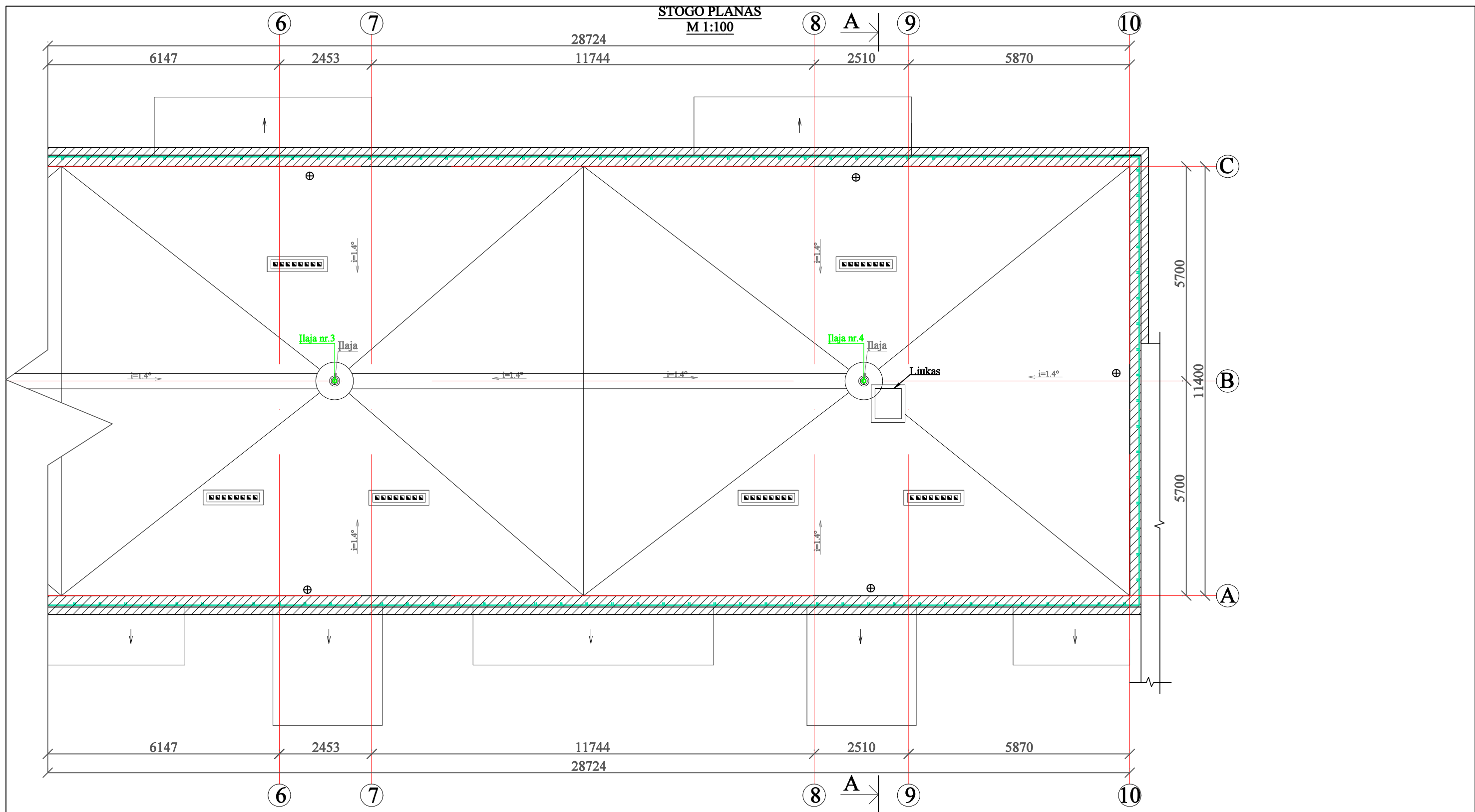
PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI:

- V1 - Šalto vandentiekio tinklas
- T3 - Karšto vandentiekio tinklas
- T4 - Recirkuliacinio vandentiekio tinklas
- F1 - Buitinių nuotekų tinklas
- L1 - Lietaus nuotekų tinklas

0	2023	Statybos leidimui gauti					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas			
				Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	A292	PV	A. Vaitulevičius		Dokumento pavadinimas		Laida
	38821	PDV/ARCH	G. Reikalaitė		Antro, trečio, ketvirto ir penkto aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų sistema		0
LT	Statytojas: UAB "Mano Būstas Neris"			Dokumento žymuo AZP-023-238-TDP-VN-B-06		Lapas 1	Lapų 1



0	2023	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas	
A292	PV	A. Vaitulevičius	Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
38821	PDV/ARCH	G. Reikalaitė		
			Dokumento pavadinimas	
			Stogo planas	
			M 1:100 su nuotekų sistema	
LT	Statytojas:	UAB "Mano Būstas Neris"		Lapas
				Lapų
		Dokumento žymuo		
		AZP-023-238-TDP-VN-B-07		
			1	1



0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	AZP PROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA		Statinio projekto pavadinimas		
A292			Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
38821	PV	A. Vaitulevičius	Dokumento pavadinimas		Laida
	PDV/ARCH	G. Reikalaitė			0
			Stogo planas M 1:100 su nuotekų sistema		
LT	Statytojas: UAB "Mano Būstas Neris"		Dokumento žymuo AZP-023-238-TDP-VN-B-08		Lapas 1
					Lapų 1



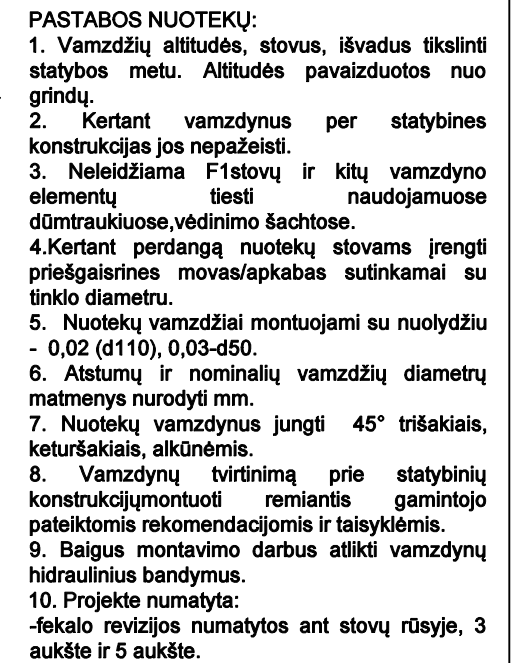
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Atnaujinamas/moder. daugiabutis gyvenamasis namas
	Esama asfaltbetonio danga
	Esami pėsčiųjų takai
	Esama veja
	Remontuojama nuogrinda, bet. plytelių 500x500x80 mm
	Keičiami lietaus ir buitinių nuotekų išvadai
	Esami elektros tinklai (abonento atsakomybės)
	Projektuojama žaibosaugos sistema
	Esamų tinklų apsaugos zonos:
	L, V, KF po 2,5 m, EI (0.4) po 1 m, Dujų tinklo po 1 m, Šilumos tinklų po 5 m, Ryšių tinklai po 1m,
	Apsisprendimo danga - įspėjamasis paviršius (600x2000mm)

Pastabos.

- Į pastatą atvestus tinklus požeminėje dalyje (lietaus kanalizaciją, vandentiekį, šiluminių tinklų trasas, elektros ir telefonines linijas) : būtina apsaugoti ir nepažeisti. Vykdamas kasimo virš tinklų darbus vykdyti rankiniu būdu, nevažinėti virš tinklų sunkiąja technika, prieš užkasant tinklus iškviesti atitinkamų tinklų administruojančių institucijų atstovą. Ryšių tinklo kabeliai turi būti paslėpti šiltinimo sluoksnyje, po pastato remonto darbų paliekami tvarkingi.
- Statybos metu išardytos esamos dangos atstatomos į pradinę padėtį, nuimtas ir išsaugotas augalinis gruntas grąžinamas į pradinę padėtį, užsėjama žolė, veja, kur ji buvo įrengta.
- Žmonių judėjimo vietose per tranšėjas įrengiami laikini mediniai aptveriami tilteliai, duobės ir tranšėjos pažymimos gerai matomais (ir nakties metu) ženklais.





PASTABOS VANDENTIEKIO:

1. Esamų stovų vietas būtina tikslinti statybos vietoje.
2. Šalto vandentiekio stovai izoliuojami termoizoliacijos kevalų izoliacija: 9mm storio izoliacija;
3. Karšto vandentiekio stovai izoliuojami termoizoliacijos kevalų izoliacija: 30mm storio izoliacija;
3. Vamzdynų temperatūrinio pailgėjimo kompensavimo priemonės, judamas ir nejudamas atramas būtina montuoti vadovaujantis konkretaus vamzdžio gamintojo nurodymais.
4. Visus vamzdynus kertančius statybines konstrukcijas montuoti įdėkluose, įdėklų galus užtaisyti tampria nedegia medžiaga.
5. Vandentiekio vamzdžiai montuojami min. 250 mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies su nuolydžiu 0,002-0,005 į vandentiekio išleistuvo pusę.
6. Nurodyti nominalūs vamzdynų skersmenys, mm
7. Nauji vandentiekio vamzdynai neturi būti mažesni už esamų vamzdynų diameterus, tikslinti statybos vietoje.

Tiesioginis tvirtinimas (kompensacinė mova)
 Nepritvirtinta

Vamzdyno atkarpa (VA)
Projektinis debitas (V proj)
Įtekėjimo vamzdžio ilgis
Aukštis

-  Stoginė lietaus įlaja
-  Perdavimo punktas
-  Valymo elementas
-  Mažinimas

0	2023	Statybos leidimui gauti				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.				Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo Minties g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A292	PV	A. Vaitulevičius		Dokumento pavadinimas	Laida	
38821	PDV/ARCH	G. Reikalaitė		Schemos	0	
LT	Statytojas: UAB "Mano Būstas Neris"			Dokumento žymuo AZP-023-238-TDP-VN-B-10	Lapas 1	Lapų 1

**DAUGIABUČIO NAMO MINTIES G. 12, VILNIUJE ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTO**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2022-11-14

Įvadinė informacija:

Statytojas: UAB "Mano būstas Neris", Ozo g. 12A-1, Vilnius

Projekto administratorius **VŠĮ „Atnaujinkime miestą“** (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabučio namo **Minties g. 12, Vilniuje** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- daugiabučio namo unikalus Nr. 1096-6008-3016,
- aukštų skaičius – 5,
- butų skaičius – 60,
- kitos paskirties patalpų skaičius – 0,
- pastato negyvenamosios paskirties bendrasis plotas – 0 m²,
- pastato butų naudingasis plotas – 2712,4 m²,
- pastato bendras patalpų plotas – 3255,72 m²,
- pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 2992,40 m²,
- užstatymo plotas – 726,00 m²,
- priskirto žemės sklypo plotas – m²,
- nekilnojamasis daiktas YRA nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje).
- nekilnojamasis daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.

1.	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, įm. kodas 300662245, Panerių g. 20, Vilnius
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): Daugiabučio namo Minties g. 12, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius): daugiabutis namas (6.3.)

4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas” V skyrius): Ypatingasis
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”): techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”): sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga - leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.
8.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”):
8.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Investicijų planas.
8.2.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais; Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais; Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai); Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos: Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis 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“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų). Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) leidimo projektuoti ir statyti susisiektimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). NŽT sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“. Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiektimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi). Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu, pristatymu Vilniaus miesto Nekilnojamojo Kultūros paveldo vertinimo Taryboje Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui). Atliekamas esamo pastato laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas, parengiama ataskaita. Jeigu būtina, atliekama esamo pastato (jo dalies) ekspertizė pagal STR 1.03.01:2016 „Statiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Atliekant tyrimus, esant poreikiui, Projektuotojui pavedama organizuoti ir užtikrinti ištirtų statinio konstrukcijų, inžinerinių komunikacijų ir kt. apdailos atstatymą po tyrimų įvykdymo. Projektuotojas privalo vietoje pasitikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti užsakovui. Projektuotojas atsakingas už esamų statinių faktinio apmatavimo ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus. Vadovaujantis gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punktu, remontuojant statinius statinio projekto atitiktis esminiam statinių gaisrinės saugos reikalavimui nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus, taikomus iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą – atlikti šiuos skaičiavimus. Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės dalyvauti pristatyti parengtą Projekto Projektą pristatyme daugiabučio namo gyventojams būtų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis). Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisyta
--

Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.

Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.

Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.

Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu) ir jų apmokėjimas.

Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus.

Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo.

Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.

Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

	Projektuotojas Projekte privalo parengti ir pateikti inžinerinių sistemų (vandentiekio, nuotekų; šildymo, vėdinimo, kt.) aksonometrinės schemas. Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų). Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais. Projektuotojas prieš statybą (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir paskelbimo apie statybų pradžią Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemoje „Infostatyba“) į elektroninį statybų žurnalą turi įkelti Projekto (Projekto dalių) bylas, pasirašytas e-parąšu (-ais), jei toks naudojamas. Projektuojant atsižvelgti, kad yra numatytas balkonų stiprinimas, todėl būtina įvertinti po balkonais einančių komunikacijų tinklus, gauti būtinus leidimus ar sąlygas ir esant poreikiui kreiptis į tiekėjus dėl kt. reikalavimų įvykdymo. Detalūs balkonų stiprinimo techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Balkonai po pastato modernizavimo darbų turi tenkinti STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ nurodytus reikalavimus. Įvertinti Pastato bendrojo naudojimo įvado galingumą, esant poreikiui kreiptis į ESO dėl galingumo ir naujų sąlygų įvado padidinimui. Suprojektuojamas ekonomiškai naudingiausias variantas prisijungti prie el. įvado. Nesant techninėms galimybėms įrengti – „NUTARIMAS, DĖL DAUGIABUČIŲ NAMŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROGRAMOS PATVIRTINIMO“, 2004 m. rugsėjo 23 d. Nr. 1213; 3.5. kai atnaujinamo (modernizuojamo) daugiabučio namo plotas daugiau kaip 1500 m², projekte turi būti numatyta įrengti saulės šviesos energijos elektrinę bendrosioms pastato reikmėms, išskyrus tuos atvejus, kai elektrinei įrengti nėra techninių galimybių. Detalūs sprendiniai, galingumas (apskaičiuotas, kad būtų ir kitų patalpų savininkai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo projekto rengimo metu, suderinami su Užsakovu.
10.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis: Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, parengiami statinio architektūros, inžinerinių tinklų projektiniai sprendiniai, trimatės vizualizacijos ir suderinami su Užsakovu per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. Parengiama projektinė medžiaga, architektūriniai sprendiniai suderinami su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Vyriausiojo miesto architekto skyriumi per 60 (šešiasdešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Parengtas Projektas su siūlomais sprendinių alternatyviais variantais pristatomas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams per 4 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 150 (šimtą penkiasdešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.

	Gavus Užsakovo pritarimą, Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo. Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per 5 (penkias) darbo dienas nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas). Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per 180 (šimtas aštuoniasdešimt) kalendorinių dienų nuo projektavimo paslaugų Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.
11.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms: Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai. Projektas rengiamas vadovaujantis: Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. Jeigu pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujamas aktualiomis taisyklių redakcijomis. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemas</u> ir t.t. Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.
12.	Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)

	Projektuotojas privalo parengti visas reikalingas techninio darbo projekto dalis, vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais. Projektuotojas privalo parengti kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, kurios būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.
13.	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai: - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [<i>Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]</i>; - Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [<i>Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]</i>; - Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą. Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu ir butų ir kitų patalpų savininkais Techninio darbo projekto pristatymo metu.

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ***

B paketas

14.	I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS
	1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas Įrengiamas naujas automatizuotas šilumos punktas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo šilumos punkto demontavimas. 2. Naujo šilumos mazgo su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozyne danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas. Darbų kiekis - 1 kompl.
	2.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas Ant pastato stogo įrengiama fotovoltinė saulės modulių jėgainė. Paruošiamas paviršius, montuojamos saulės modulių konstrukcijos, hidroizoliuojant montavimo taškus, saulės modulių ir elektros įrangos montavimas bei kabelių klojimas, įrengiamas įžeminimas, tikrinami parametrai. Galingumas: ~4 kW
	3.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas) 1. Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių su impulsiniais vamzdeliais įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Reguluojamosios armatūros priedų paruošimas montavimui; 4. Reguluojamosios armatūros priedų montavimas; 5. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 6. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Darbams naudojama armatūra, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~40 vnt. 2. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdynų izoliavimas. 5. Hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~292 m.

	3. Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdyno nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~1165 m. 4. Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemonės arba sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno. Kiekis: ~184 vnt. 5. Termostatinių radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinių vožtuvų montavimas. Kiekis: ~184 vnt. 6. Šildymo daliklinės apskaitos sistemos su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~184 vnt.
4.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas 1. Automatinių balansinių ventilių ant stovų įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Kiekis: ~12 vnt.

	2. Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas. Priemonė apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio magistralinių vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Uždaromosios armatūros montavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~146 m 3. Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~168 m 4. Rankšluosčių džiovintuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų rankšluosčių džiovintuvų demontavimas. 2. Naujų rankšluosčių džiovintuvų montavimas, prijungiant prie vamzdyno. 3. Senų džiovintuvų išnešimas, pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į rietuves. 4. Hidraulinis bandymas, praplovimas. Kiekis: ~60 vnt.
	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas 5. Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusias kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo groteles. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Kiekis: 60 butų
	6. Individualių rekuperatorių įrengimas Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualų minirekuperatorių po 1 vnt. kiekvienam butui. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Horizontalių skylių gręžimas pastatų išorės sienose; 2. Mini rekuperatoriaus montavimas; 3. Kabelio tiesimas kanaluose; 4. Rekuperatoriaus prijungimas prie elektros ir valdymo tinklų, veikimo patikrinimas. Bendras kiekis: 60 komp.

	7. Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas Šiltinama stogo konstrukcija, įrengiama nauja prilydoma danga. Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Atnaujinami laiptinių stogeliai. Numatomi darbai: naujos dangos įrengimas ant jau esamos dangos, parapeto pakėlimas iki reikiamo aukščio, nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas, garo izoliacijos įrengimas, stogo šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas, stogo dangos įrengimas, įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas, prieglaudų aptaisymas, parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas, žaibosaugos atstatymas, senų kopėčių ir/ar liukų pakeitimas, antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimo" keliamus reikalavimus. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,15$ (W/m²K). Šiltinamas sutapdintas stogas: ~745,00 m² Lietaus nuvedimo stovai: ~68,00 m Lietaus nuvedimo vamzdynai rūsyje: ~48,00 m Lietaus nuvedimo išvadai: ~41,00 m
--	---

	8. Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas, apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos akmens vata. Numatomas Sienos balkonuose šiltinamos tinkuojamo fasado būdu. Numatyti visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Numatyti papildomą sandarinimą tarp lango rėmo ir išorės sienos (angokraščio). Šilumos perdavimo koeficientas $U < 0,18$ (W/m²K) Apšiltinamas fasadas: ~1873,00 m² Sienų balkonuose šiltinimas: ~217,00 m² Tarpų sandarinimas: ~ 216,00 vnt. Balkonų plokščių sustiprinimas: ~ 60,00 vnt. 9. Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis. Antžeminės dalies apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Numatyti visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato (elektros kabeliai, dujų vamzdynas ir kt.) perkėlimą ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas - $U < 0,22$ (W/m²K) Bendras kiekis: ~278,00 m² Antžeminė dalis: ~133,00 m² Požeminė dalis: ~145,00 m²
--	---

	<table> <tr> <td data-bbox="327 109 406 309">10.</td><td data-bbox="406 109 1517 309"> <u>Nuogrindos sutvarkymas</u> Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindo sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas. Kiekis: ~133,00 m </td></tr> <tr> <td data-bbox="327 309 406 1055">11.</td><td data-bbox="406 309 1517 1055"> Balkonų ar lodžijų istiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos istiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas remontuojamos, stiprinamos, atstatomos. Balkonų plokščių atstatymo darbai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ nurodytus reikalavimus (balkonų plokščių atstatymo detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Istiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami per visą aukštį. Numatomie darbai: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 5. Angokraščių apdaila; 6. Balkono plokščių stiprinimas. Investicijos numatomos butams pagal balkonų plotą, o rengiant techninį projektą jos gali būti tikslinamos. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas $1,1 < u < 1,3$ (W/m²K) Stiklinimas: ~940,00 m² </td></tr> <tr> <td data-bbox="327 1055 406 2065">12.</td><td data-bbox="406 1055 1517 2065"> Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus) Pakeisti rūšio ir laiptinės langus. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K) Bendras kiekis: ~49,84 m² Laiptinės langai: ~39,69 m² Rūšio langai: ~10,15 m² </td></tr> </table>	10.	<u>Nuogrindos sutvarkymas</u> Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindo sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas. Kiekis: ~133,00 m	11.	Balkonų ar lodžijų istiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos istiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas remontuojamos, stiprinamos, atstatomos. Balkonų plokščių atstatymo darbai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ nurodytus reikalavimus (balkonų plokščių atstatymo detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Istiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami per visą aukštį. Numatomie darbai: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 5. Angokraščių apdaila; 6. Balkono plokščių stiprinimas . Investicijos numatomos butams pagal balkonų plotą, o rengiant techninį projektą jos gali būti tikslinamos. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu . Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas $1,1 < u < 1,3$ (W/m ² K) Stiklinimas: ~940,00 m²	12.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus) Pakeisti rūšio ir laiptinės langus. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m ² K) Bendras kiekis: ~49,84 m² Laiptinės langai: ~39,69 m² Rūšio langai: ~10,15 m²
10.	<u>Nuogrindos sutvarkymas</u> Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindo sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas. Kiekis: ~133,00 m						
11.	Balkonų ar lodžijų istiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos istiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas remontuojamos, stiprinamos, atstatomos. Balkonų plokščių atstatymo darbai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ nurodytus reikalavimus (balkonų plokščių atstatymo detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Istiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami per visą aukštį. Numatomie darbai: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 5. Angokraščių apdaila; 6. Balkono plokščių stiprinimas . Investicijos numatomos butams pagal balkonų plotą, o rengiant techninį projektą jos gali būti tikslinamos. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu . Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas $1,1 < u < 1,3$ (W/m ² K) Stiklinimas: ~940,00 m²						
12.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus) Pakeisti rūšio ir laiptinės langus. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m ² K) Bendras kiekis: ~49,84 m² Laiptinės langai: ~39,69 m² Rūšio langai: ~10,15 m²						

	13. Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus) Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų lauko duris naujomis, sandariomis durimis. Durims montuojami durų pritraukikliai. Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas: $U \leq 1,4$ (W/m²K) Bendras kiekis: ~26,68 m² Įėjimo durys: ~10,12 m² Rūsio durys: ~6,44 m² Tambūro durys: ~10,12 m² Laiptinių skaičius - 4 laiptinės
	14. Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas) Suremontuoti įėjimo laiptus. Įėjimus pritaikyti neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas). Įėjimo laiptų remonto darbų sudėtis: 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant. Panduso įrengimo darbų sudėtis: 1. Aikštelės paruošimas; 2. Pagrindo įrengimas; 3. Panduso konstrukcijos įrengimas; 4. Turėklų sumontavimas. Panduso įrengimas: ~10 m² Lauko laiptų remontas: ~6 m³ Laiptinių skaičius - 4 laiptinės
	15. Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus) Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Siekiant užtikrinti sandarumo reikalavimus po pastato modernizavimo papildomai numatomos investicijos visų pastato langų sandarinimui. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K) Butų langų kiekis: ~45,71 m² Balkonų durų kiekis: ~15,66 m²

	16. Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas) Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatus. Esami laidų, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, matuojamos varžos. 1 komplektas - 4 laiptinės Magistralinių kabelių keitimas ir laiptinės apšvietimas: ~20 vnt. Automatų ir skydinių pakeitimas (butų skaičiui): ~60 vnt. Rūsio instaliacija: ~612,00 m² 17. Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės 17.1. Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas Pakeisti buitinių nuotekų stovus, vamzdyną rūsyje ir išvadus iki pirmo šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Buitinių nuotekų stovai: ~177,00 m Buitinių nuotekų rūsio vamzdynai: ~48,00 m Išvadai: ~41,00 m 17.2. Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas Pakeisti šaltojo vandentiekio magistralinius vamzdynus ir stovus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždarojoji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas. Geriamojo vandens magistraliniai vamzdynai: ~146,00 m Stovai: ~168,00 m 17.3. Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas, nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų iškirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą; turėklų paprastasis remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei porankių keitimą. 4 komplektai Laiptinių sienų plotas: ~816,00 m² Lubų plotas: ~280,00m² Laiptinių plotas: ~280,00m² Turėklų plotas: ~139,00m²
*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti labiau ekonomiškai pagrįstus ir racionalius projektinius sprendinius vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.	

	Rengiant projektą ir/arba vykdant rangos darbus rangovas turi įsivertinti esamų komunikacijų ir įrenginių demontavimą nuo remontuojamų paviršių ir vėlesnį jų sumontavimą, kaip jie buvo iki remonto, atsižvelgiant į turimus suderinimus ir leidimus. *Atliekant fasado atnaujinimo darbus būtina numatyti balkoninių plokščių remontą, apskardinimą, atitvarų keitimą. ****Balkonų plokščių atstatymo darbai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai nurodytus reikalavimus (t. y. ne mažiau kaip 1,3 m po atnaujinimo (modernizavimo) darbų
15.	Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):
15.1.	Skaiciuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui $\leq 95,46$ kWh/m²/metus (esama padėtis - $\leq 224,58$ kWh/m²/metus)
15.2.	Skaiciuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 57,49$ %.Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
16.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama B energinio naudingumo klasė
17.	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklinimą.
18.	Statinio projekto ekspertizė (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“) Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.
19.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (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“); 1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;

	Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
20.	Projekto taisymai Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.: Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Užsakovu ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu. Projektuotojas parengia projektuojamo pastato išorinių atitvarų šiltinimo ir apdailos įrengimo sistemų kelis variantus ir suderina juos su Statytoju ir Užsakovu iki 10.3 punkte nurodyto termino (<i>pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“</i>). Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai. Gauti Užsakovo pritarimą Projekto esminiems sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais</i>. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms. Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui). Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka. Projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Užsakovu suderintą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes. Projekto rengimo ar rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant techninio Projekto keitimo/taisymo būtinybei) ir/ar klaidoms, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Užsakovu, kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują

	statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti Užsakovo patirtas pakartotinės pataisyto/pakeisto techninio Projekto ekspertizės išlaidas net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Atlikti esamų želdinių vertinimą sklype ir - jei projektuojamos dangos priartėja arčiau nei per 5 metrus - valstybinėje žemėje. Plane želdinius žymėti nurodant realų lajos projekcijos plotą plane suteikti jiems unikalų numerį, nurodyti kamieno skersmenį ir būklę. Saugotinių želdinių būklę vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintų taisyklių „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2 priedu (informaciją kurie želdiniai yra saugotini rasite 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarime Nr. 206). Aiškiai grafiškai vaizduoti šalinamus medžius, nurodyti šalinimo priežastį. Vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės paskelbtomis taisyklėmis (10 taisyklių) geresnei miesto architektūrai.
	Projekto taikymas
21.	Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.
	Projekto pristatymas
22.	Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą ir alternatyvius galimus pasirinkti techninius sprendinius Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių daugiabučio namų namo bendrojo naudojimo objektų valdytojui ir butų ir kitų patalpų savininkams savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).
	Statinio projekto vykdymo priežiūra. (vadovaujantis galiojančiais STR „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“)
23.	Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas. Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas. <u>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:</u> kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą; statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau

visais atvejais statinio projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitarę kitaip), o, esant pagrįstam Uždakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.

Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.

Projektuotojas privalo vykdyti Uždakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštaruja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.

Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo.

Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.

Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Uždakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Uždakovu raštu.

Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:

Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).

Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;

Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;

Teikti rekomendacijas Uždakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Uždakovo teises);

	Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti. Projektuotojas isipareigoja teikti Užsakovui statinio projekto vykdymo priežiūros ataskaitas: Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Užsakovui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas; Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.
	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.
24.	Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. <i>(Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“)</i>
25.	REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ KALBAI (-OMS): Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
26.	REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ ĮFORMINIMUI, SUDĖČIAI IR PAN.: Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios, parašytos. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys

	gamintojai. Ši informacija, Užsakovui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių). Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka. Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei <i>STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“</i> nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais). Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų. Prieš pradedant vykdyti statybos darbus, Rangovas apie statybos darbų pradžią per 5 darbo dienas Statytojo ir/ar Užsakovo vardu įpareigojamas teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“). Atlikus Darbus ir gavus Statytojo ir/ar Užsakovo pasirašytą darbų perdavimo-priėmimo aktą, Rangovas Užsakovo pavedimu įsipareigoja per 3 darbo dienas vykdyti Statybos užbaigimo procedūras, Statytojo ir/ar Užsakovo vardu teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“), gauti pažymą, gauti statybos užbaigimą patvirtinantį dokumentą ir apmokėti visas su Statybos užbaigimu susijusias išlaidas. Rangovas, pagal statytojo (užsakovo) suteiktus įgaliojimus, privalo savo sąskaitą pildyti elektroninį statybos darbų žurnalą, jeigu tai numato galiojantys teisės aktai.
--	---

Paruošė:

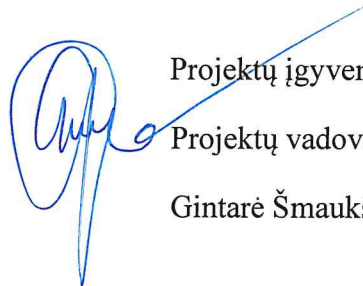


Plėtros skyriaus

Projektų vadovas

Ernestas Ridzvanavičius

Priėmė:



Projektų įgyvendinimo skyriaus

Projektų vadovė

Gintarė Šmaukštė

Data: 2022-11-14

VSĮ "Atnaujinkime miestą"
Danas Lasevičius
Projektų įgyvendinimo
skyriaus vadovas



PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyv. namo Minties g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Objekto adresas: Minties g. 12.

Pareiškėjas: UAB "Mano Būstas Neris"

Naikinamos prisijungimo sąlygos: -.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: 17,25 m³/d.; 4,45 m³/h_{max}.

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 145 m. (palaikomas tinkle) ir 155 m. (didžiausias galimas)

Užsakovas privalo:

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą. Poreikiui esant, įvadą perkloti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams. Pasirašyti rekonstrukcijos sutartį (žiūr. V dalyje).
- Vandens apskaitos mazgas turi būti suprojektuotas ir įrengtas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vandens apskaitos mazgą rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Tiekiamas iš tinklo: lauko - l/s; vidaus - l/s.

Užsakovas privalo:

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: 17,25 m³/d.; 4,45 m³/h_{max}; užterštumas BDS₇ 287,5 mg/l.

Užsakovas privalo:

- Panaudoti esamus nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti arba perkloti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas** nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.
- Techninis projektas **bus derinamas tik pateikus** V dalyje nurodytas pasirašytas **sutartis**.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus **negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo**.
- Paruoštą projektą su visais pažymėjais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimui komunikacijomis ir dangomis **pateikti derinimui** teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklumą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir **technines specifikacijas** (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nurodydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpilti 30 cm storio žvyro danga, siurblių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos taisykles ir STR reikalavimus.
- **Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.**
- Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti raštišką sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis el. paštu: info@vv.lt arba tel.: 19118). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

VII. GALIOJIMAS:

- Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.
- Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

Sąlygas ruošė: A. Rokaitė

(V. Pavardė)