

Statytojas (Užsakovas)	UAB „MANO BŪSTAS NERIS“
Projekto Nr. Projekto rūšis	PLP25010-TDP „0“ LAIDA
Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO TUSKULĖNŲ G. 1 VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	2.1. DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS
Statinio kategorija	YPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	VANDENTIEKIO - NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS




Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122

PROJEKTO VADOVAS

PROJEKTO DALIES VADOVAS

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PLP25010-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	PLP25010-TDP-SP	0	Sklypo plano	
3.	PLP25010-TDP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	PLP25010-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijų dalis	
5.	PLP25010-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	PLP25010-TDP-ŠV	0	Šildymo dalis, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
7.	PLP25010-TDP-ŠT	0	Šilumos tiekimo dalis	
8.	PLP25010-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	PLP25010-TDP-D	0	Dujofikavimo dalis	
10.	PLP25010-TDP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
11.	PLP25010-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	


Laida		Išleidimo data		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 PLETROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt	Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
		Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės			
			2025		
Projekto sudėties žiniaraštis				Laida	
				0	
LT	Statytojas/Užsakovas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
	UAB „Mano būstas Neris“			PLP25010-TDP-BD.PSŽ	1

Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1			Viršelis	
2	PLP025010-TDP -VN-DŽ	0	Dokumentų žiniaraštis	1 lapas
3	PLP025010-TDP -VN-T	0	Turinys	1 lapai
4	PLP025010-TDP VN-AR	0	Aiškinamasis raštas	6 lapai
5	PLP025010-TDP -VN-TS	0	Techninės specifikacijos	13 lapai
6	PLP025010-TDP -VN-SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	5 lapai
			Priedai	
1			Projektavimo užduotis	13 lapų
2			UAB Vilniaus vandenys PS25-2267 2025-08-27	1 lapas

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PLP025010-TDP-VN.B.01	0	Rūsio planas M 1:100 su vandentiekio sistema	1 lapas
2.	PLP025010-TDP-VN.B.02	0	Rūsio planas M 1:100 su nuotekų sistema	1 lapas
3.	PLP025010-TDP-VN.B.03	0	Pirmo aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų stovais	1 lapas
4.	PLP025010-TDP-VN.B.04	0	2-12 tipinio aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų stovais	1 lapas
5.	PLP025010-TDP-VN.B.05	0	Techninio aukšto planas M 1:100 su nuotekų stovais	1 lapas
6.	PLP025010-TDP-VN.B.06	0	Stogo planas M 1:100 su nuotekų stovais	1 lapas
7.	PLP025010-TDP-VN.B.07	0	Principinė schema vandentiekio	1 lapas
8.	PLP025010-TDP-VN.B.08	0	Pincipinė buitinių F1 ir lietaus L1 nuotekų schema	1 lapas
9.	PLP025010-TDP-LVN.B.09	0	Sklypo planas	1 lapas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt	Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
		Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės			
			2025		
			2025		
				TURINYS	Laida
					0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Mano būstas Neris“	Žymuo: PLP25010-TDP-VN.T	Lapas	Lapų	
			1	1	

Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Bendrieji duomenys.

Pastatas-Gyvenamas namas . Šiuo metu atnaujinamas (modernizuojamas) . Pastatas yra 12 aukštų, jame yra 48 būtų.

Daugiabučio gyvenamojo namo vandentiekio sistemų atnaujinimo (modernizavimo) darbai atliekami siekiant sumažinti didelius šilumos nuostolius karšto vandentiekio sistemoje , bei užtikrinti gyventojams normalias vandens tiekimo sąlygas.

Atliekant projektavimo darbus vadovautasi:

Užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi.

Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniais dokumentais:

STR 2.07.01:2003 - „Vandentiekis, nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;

RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos;

HN24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011;

LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.

LST 1569:2000 Statinio projektas . Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.

„Pastatų karšto vandentiekio sistemų įrengimo Taisyklės“- LR ŪM 2017.07.19 Nr. 1-196.


Naudota kompiuterinė įranga ACADLT 2017 TL (561-74656926); Microsoft Office

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
5. NUOTEKŲ TINKLAI			
BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI			
5.1.Inžinerinių tinklų ilgis	m	16.00	Igr. nesudetingieji
5.2. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	m	160	išvadai
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI			
5.1.Inžinerinių tinklų ilgis	m	12,0	Igr. nesudetingieji
5.2. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	m	160	išvadai

2. PAGRINDINIAI VANDENS PAREIKALAVIMO RODIKLIAI

Sistemos pavadinimas	Reikaling. slėgis įvade, m	Skaičiuojamasis vandens kiekis				Pastabos
		m*/p	m*/h	l/s		

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
			2025	Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės
			2025	
				Aiškinamasis raštas
				Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Mano būstas Neris“	Žymuo: PLP025010-TDP-VN.AR	Lapas 1	Lapų 6

Šaltas vandentiekis	47,00m	16,80	5,74	2,41		
Karštas vandentiekis		-	3,65	1,56		
Buitinės nuotekos		16,80	5,74	6,29		
Lietaus nuotekos		-	-	13,81		
Priešgaisrinis vandentiekis	108,25			2,70		

Pastato vandentiekio ir nuotekų sistemų techninės būklės įvertinimas.

Karšto vandentiekio inžinerinės sistemos – karštas vanduo ruošiamas šiluminiame punkte. Karšto vandens magistralinės sistemos ir stovų būklė bloga. Magistralinių vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, armatūra rūsyje nesandari. Būtinai magistralių rūsyje ir stovų demontavimas, bei naujų įrengimas, nes neatitinka STR ir HN reikalavimų.

Šalto vandentiekio inžinerinės sistemos – šalto vandens sistema prijungta prie miesto tinklų. Geriamo vandentiekio sistema yra bendra su priešgaisrinio vandentiekio sistema. Vandentiekio sistemos būklė bloga. Magistraliniai vamzdynai ir stovai vietomis sutrūniję, armatūra nesandari. Būtinai visos magistralinių vamzdynų demontavimas, bei naujų įrengimas, nes neatitinka STR ir HN reikalavimų.

Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos- Buitinių nuotekų šalinimo ir lietaus sistemų būklė bloga. Magistraliniai vamzdynai užakę, sutrūniję. Būtinai magistralinių vamzdynų rūsyje ir stovų demontavimas ir naujų įrengimas, nes neatitinka STR ir HN reikalavimų.

VANDENTIEKIS (V1, T3, T4)

Reikalingas slėgis vandentiekio įvade yra 47,0m, esamas slėgis pagal UAB “ Vilniaus vandenų “ išduotas 2025-08-27 PS25-2267 dauomenis yra ±0,00=145m(minimalus garantuotas) ir 165m(didžiausias galimas).

Reikalingas buitinio vandentiekio slėgio aukštis H_R skaičiuojamas pagal formulę

$$H_R = h_g + h_{iv} + h_{skt} + h_f + \sum h_w;$$

Kur h_g – geometrinis aukštis, $h_g = 30,80m$

h_{iv} – hydr., nuostoliai įvade, $h_{iv} = 0,2m$

h_{skt} – hydr., nuostoliai skaityklyje, $h_{skt} = 3,0m$

h_f – laisvas slėgis ištekėjime iš nepatogiausio čiaupo, $h_f = 3,0m$ (vonios su dušu)

$\sum h_w$ – hydr. nuostoliai ruože, $\sum h_{fw} = 10,0m$

$$H_R = 30,80 + 0,2 + 3,0 + 3,0 + 10 = 47,00m \text{ (pastato } \pm 0,00 = 108,75m) \quad 108,75 + 47 = 155,75m$$

Slėgis pagal didžiausią galimą 165-155,75 = **9.25m**, o pagal minimalų garantuotą 145-155,75 = -10,75m, slėgis nepakankamas. Pastate yra slėgio pakėlimo stotelė.

Šalto ir karšto vandens vandens poreikio skaičiavimas gyv. Namas 48 but. (vidutiniškai 3,5 gyventojų viename bute)

Suminis vandens kiekis

Suminis vandens gyvenamųjų butų čiaupų skaičius $N^{\text{sum}} = 192 \text{vnt}$

Gyventojų skaičius pastate $U = 168$

Skaičiuojamojo sanitarinio prietaiso norminiai suminiai vandens sekundinis bei valandinis debitai pagal RSN 26-90 4 lentelę

$q_{h,\text{max}}^{\text{sum}} = 15,6 \text{ l/h}$ – suminė vandens vartojimo norma didžiausio vartojimo valandą;

$q_{pt}^{\text{sum}} = 0,3 \text{ l/s}$, $q_{h,\text{pt}}^{\text{sum}} = 300 \text{l/h}$

Šalto ir karšto vandens suminė ėmimo čiaupo veikimo tikimybė:

$$P = \frac{q_{h,\text{max}} \cdot U}{3600 q_{pt}} \cdot N \quad P = 15,6 \times 168 : 3600 \times 0,3 \times 192 = 0,013;$$

PLP-24-023-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

Prietaisų veikimo tikimybė randama iš STR 2. 07.01:2003 3.3 lentelės pagal sandaugos $N^{sum} \times P^{sum}$ reikšmę;

$$N^{sum} \times P^{sum} = 192 \times 0,013 = 2,43; \alpha^{sum} = 1,604$$

Reikalingas maksimalus suminis sekundės debitas

$$Q_{max}^{sum} = 5 \times q_{pt}^{sum} \times \alpha = 5 \times 0,3 \times 1,604 = \mathbf{2,406 \text{ l/s}}$$

Bendro vandens valandinio debito skaičiavimas:

Paskaičiuojam gyvenamųjų būtų prietaisų veikimo valandinę tikimybę:

$$P_h = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{h,pt}} \quad P_h = 0,3 \times 0,013 \times 3600 : 300 = 0,047.$$

čia, $q_{h,pt}^{sum}$ – didžiausias bendro vandens čiaupo valandinis debitas (vonia=300 l/h).;

α - parenkamas iš 1 (3,3lentelės), pagal $P^{sum} \cdot N^{sum} = 0,047 \cdot 192 = 9,024$;

$$\alpha = 3,828$$

maksimalus valandos debitas gyventojams yra lygus

$$q_h = 0,005 \times 300 \times 3,828 = \mathbf{5,74 \text{ m}^3 / \text{h}}$$

Pastato karštojo vandentiekio skaičiavimas 48butai (bute 3.5gyv.pagal normas)

Karšto vandens poreikis paskaičiuotas vadovaujantis ,“ Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklėmis ,“ III sk.

Didžiausias sekundinis karšto vandens debitas , bet kurioje sistemos dalyje apskaičiuojamas pagal formulę

$$g = 5 \times q_0 \times \alpha; \text{ l/s}$$

q_0 – būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas , l/s;

α - empirinis koeficientas , priklausantis nuo prietaisų skaičiaus ir jų veikimo tikimybės

Vandens vartojimo normos vienam žmogui pagal ,“ Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisykles ,“ 3 priedą

$$q_h^u = 10,0 \text{ l/h}$$

Gyvenamųjų būtų karšto vandens ėmimo čiaupų skaičius $N^k = 144$ vnt. Gyventojų skaičius $U = 168$ žmonės (48 butai x 3,5gyv)

Skaičiuojamojo sanitarinio prietaiso norminiai karšto vandens sekundinis bei valandinis debitai pagal 3 priedą:

$$q_0 = 0,2 \text{ l/s} , q_0 \text{ h} = 200 \text{ l/h}$$

Vienalaikio veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P = \frac{q_h^u U}{3600 q_0 N}$$

$$P = 10,0 \times 168 : 3600 \times 0,2 \times 144 = 0,016$$

$U q_h^u$ – karšto vandens sunaudojimo norma vienam naudotojui intensyviausio naudojimo valandą, l/h;

U - gyventojų arba kitokių naudotojų, kuriems aprūpinti karštu vandeniu naudojama skaičiuojamoji sistemos dalis, skaičius, vnt.;

N – prietaisų, į kuriuos tiekiamas karštas vanduo skaičiuojamojoje sistemos dalyje, skaičius, vnt.

Reikalingas maksimalus karšto vandens sekundės debitas α – koeficientas, priklausantis nuo čiaupų skaičiaus ir jų veikimo tikimybės bei randamas iš lentelių 4 priedo.

$$P^k \cdot N^k = 0,016 \cdot 144 = 2,33 ;$$

$$g = 5 q_0 \alpha = 5 \times 0,2 \times 1,56 = \mathbf{1,56 \text{ l/s}}$$

PLP-24-023-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

α – koeficientas, priklausantis nuo čiaupų skaičiaus ir jų veikimo tikimybės bei randamas iš lentelių 4 priedo.

$$\alpha = 1,563$$

Paskaičiuojam čiaupo veikimo valandinę tikimybę.

$$P_h = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{h,pt}}$$

$$P_h = 3600 \times 0,016 \times 0,2 : 200 = 0,058$$

čia, $q_{0,hr}^k$ – didžiausias karšto vandens čiaupo valandinis debitas (=200 l/h).;

α - parenkamas iš 4 priedo, pagal $P \cdot N = 0,058 \times 144 = 8,35$; $\alpha = 3,646$

$$q_h = 0,005 \times 200 \times 3,646 = 3,65 \text{ m}^3 / \text{h}$$

Pagal techninę užduotį atnaujinami šalto vandens magistraliniai vamzdiniai rūsyje ir uždaromoji armatūra, stovai keičiami naujais. Numatytas karšto vandens sistemų pertvarkymas ir keitimas, ant karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų numatoma įrengti termostatinis temperatūros reguliatorius.

Gyvatukų paketimas gyventojų butuose yra numatytas pagal investicijų planą B paketą p.5.1.5.

(Investicijų planas yra Bendrojoje projeko dalyje). Keičiami vandentiekio vamzdiniai suprojektuoti iš PPR polimutan geriamojo vandens vamzdžių,

Vandentiekių vamzdynus kloti demontuotų vamzdynų vietose, esamose šachtose, izoliuojant: karštas ir cirkuliacinis vandentiekis d25, 32 ir d40 izoliuoti 40 mm storio šilumos izoliacijos kevalais su aliuminio folija, o d20- izoliuoti 30 mm storio šilumos izoliacijos kevalais su aliuminio folija šaltas putų polietileno izoliacija -20mm nuo rasojimo,

Vandentiekių atšakose nuo magistralinių vamzdynų į stovus suprojektuota uždaromoji armatūra.

Vandentiekio vamzdiniai PPR ties prietaisais turi būti sujungti išardomomis jungtimis (kad eitų lengvai pakeisti uždaromąją ar reguliuojamąją armatūrą).

Buities vandentiekio legioneliozių prevencija ir vandens kokybė

Naudojamas butyje karštas vanduo turi būti ruošiamas iš Higienos normos HN 24:2023 reikalavimus atitinkančio geriamojo vandens.

Karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki jo vartojimo vietų.

Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos:

- 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje.
2. 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.
3. Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.
4. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 1 000, bet mažiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Jeigu 1 l karšto vandens randama daugiau nei 10 000 legionelių, turi būti patikrinama vandens tiekimo sistema, nustatoma galima vandens taršos priežastis, vandens tiekimo sistema valoma ir padaroma nekenksminga, koreguojamos esamos ir (arba) imamasi naujų legioneliozės profilaktikos priemonių. Atlikus vandens tiekimo sistemos valymą ir kenksmingumo šalinimą, atliekamas vandens mikrobiologinis tyrimas legionelėms nustatyti.
5. 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

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.AR	4	7	0

karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l.

6. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Tiekti į rinką ir naudoti galima karšto vandens gamybos, kaupimo ir tiekimo priemonės (įskaitant statybos produktus), kurių saugos, nekenksmingumo sveikatai ir aplinkai atitiktis yra įvertinta arba kurios yra autorizuotos ar registruotos teisės aktų nustatyta tvarka.

Geriamasis vanduo negali būti tiekiamas karštam vandeniui ruošti, jeigu Higienos normos HN 24:2023 VI skyriuje nustatyta tvarka nevykdoma geriamojo vandens programinė priežiūra.

Šalto vandens temperatūra +5°C (ne aukštesnė kaip 20°C).

Terminė karšto vandens vamzdyno dezinfekcija. Visoje karšto vandens sistemoje pakeliama temperatūra iki 66°C ir laikoma 25–30 minučių, po to atsukus visus čiaupus ne trumpiau kaip 5 min plaunami visi sistemos vamzdžiai. Tie darbai atliekami naktį, vandens vartotojai išspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, iškabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apruošimo vanduo ataušinamas iki 55°C ir tik tai tada galima jį naudoti.

VIDAUS PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

12 aukštų pastate yra 12 gaisrinių čiaupų, į pastatą ateina 2 vandentiekio įvadai d100mm, kurie pagal PU nekeičiami. Pastate yra priešgaisrinis punktas kuriame yra siurbliai, pagal PU jų keitimas nenumatyta. Projekte numatyta pakeisti gaisrinio vandentiekio vamzdynus, dėžias su joje esama įranga.

Gaisro gesinimo reikiamo slėgio skaičiavimas

Vandens slėgis prisijungimo vietoje pagal UAB “Vilniaus vandenų” išduotas 2025-08-27 PS25-2267 dauomenis yra ±0,00=145m (minimalus garantuotas) ir 165m (didžiausias galimas).

Pastato nulio altitudė yra **108,75**

Vandentiekio tinklo viršaus altitudė prisijungimo taške

Reikalingas gaisrinio vandentiekio slėgio aukštis H_R skaičiuojamas pagal formulę

$$H_R = h_g + h_{iv} + \sum h_w + H_L;$$

Kur h_g – geometrinis aukštis, $h_g = 30,80m$

h_{iv} – hidr., nuostoliai įvade, $h_{iv} = 0,2m$

h_{skt} – hidr., nuostoliai skaitklyje, $h_{skt} = 3,0m$

$\sum h_w$ – hidr. nuostoliai ruože, $\sum h_{fw} = 10,0m$

$H_L = H_C + h_w$ laisvas slėgis gaisriniame čiaupe, $H_L = 10,0 + 1,75 = 11,75m$;

H_C = slėgio aukštis ištekėjime iš švirkšto, $H = 5,0m$;

h_w hidrauliniai nuostoliai gaisrinėje žarnoje, $h_w = slQ^2 = 0,012 \times 20 \times 2,7^2 = 1,75m$;

$H_R = 30,80 + 0,2 + 3,0 + 10,0 + 1,75 + 11,75 = 57,50m$

slėgio nuostoliai švirkšte (LST EN 671-2) Koeficientas $K = 122$ $Q = 20,0m$

Paskaičiuosime ar užtenka slėgio pastato reikmėms:

H reikalingas $= 57,50 + 20,0 = 77,50$ (186,25) $> 145m$ pagal didžiausia galima 186,25 $> 165m$

Gaisrinio vandentiekio trukstamas slėgis yra 41,25m. 12 aukštų pastate yra priešgaisrinis punktas, pagal PU nekeičiamas.

Vandens čiuurklė turi tiekti nemažesnę nei 2,7 l/s vandens kiekį. Vidaus gaisro gesinimo trukmė 3 val.

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Tačiau slėgis negali būti didesnis nei 0,6 MPa.

Keičiami gaisriniai čiaupai yra laiptinėje, naujus gaisrinius čiaupus montuoti pagal vietą išmontuotų čiaupų vietoje. Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Priešgaisrinis vandentiekis projektuojamas iš d54x1,5mm plonasienių nerūdijančio *plieno vamzdžių skirtų gaisriniam vandentiekiui*.

PLP-24-023-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

BUITINIS NUOTAKYNAS (F1)

Pagal techninę užduotį numatomas, pastato buitinio nuotakyno rūšio magistralinių vamzdynų keitimas iki šulinio.

Vidaus rūšio nuotekynės tinklai numatyti iš PVC nuotekoms skirtų vamzdžių, klojami tose pačiose vietose esamus demontavus, klojami iki kiemo šulinio. Šulinio gylį tikslinti darbo metu.

Nuotekų vamzdžius kloti su ne mažesniais nuolydžiais $d110 \text{ mm} - 0,02$ išvadų pusėn.

Buitinių nuotekų stovus montuoti iš betriukšmių vamzdžių ir jungiamųjų dalių iš mineralizuoto polipropileno (PP), kurių

Tankis $\sim 1,9 \text{ g/cm}^3 \text{ DIN } 53479$

Trūkstamasis pailgėjimas $\sim 29 \%$

Tempiamasis stipris $\sim 13 \text{ N/mm}^2$

Tamprumo modulis $\sim 3800 \text{ N/mm}^2$

Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas $\sim 0,09 \text{ mm/mK}$

Ūkio – buitines nuotekų nuvedamųjų linijų pravalymui grindyse numatomos pravalos su priveržiamais dangteliais.

Nuotekų užterštumai : BDS₅-250mg/l, SM – 250mg/l, naftos produktų -1,0mg/l.

Patalpoje šilumos punkto patalpoje ir vandens įvado patalpoje suprojektuota prieduobė iš kurios vanduo bus pašalinamas kilnojamu siurbliu.

Esamų stovų vietas būtina tikslinti statybos vietoje. Esamą išvadą demontuoti, jo vietą tikslinti statybos metu, pradedant pastato vidaus tinklų statybą nuo lauko išvado vietos iki pirmo kiemo šulinio ir gylio nustatymo.

Pastato buitinio nuotakyno apskaičiavimas

Buitinių nuotekų kiekiai skaičiuoti vad. STR 2.07.01:2003, 6 priedą. 6.2 lentelė.

Nuotakyno arba jo dalies projekcinį nuotekų debitą iš buitinių sanitarinių prietaisų (Q_{bn}) galima apskaičiuoti taip:

$$Q_{bn} = K \cdot \sqrt{\sum q_{pt}}, \text{ l/s,}$$

kai K – sanitarinių prietaisų naudojimo koeficientas; (Protarpinis, namuose, $K=0,5$)

$\sum q_{pt}$ – buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų, l/s, suma.

$$Q_{bn} = 0,5 \times 12,58 = 6,29 \text{ l/s}$$

$$\text{Praustuvai } 48 \times 0,3 = 14,40 \text{ l/s}$$

$$\text{Plautuvės } 48 \times 0,5 = 24,01 \text{ l/s}$$

$$\text{Išpuodis su } 7,51 \text{ bakeliu } 48 \times 2,0 = 96,01 \text{ l/s}$$

$$\text{Vonia } 48 \times 0,5 = 24,01 \text{ l/s}$$

$$\text{VISO: } 158,40 \text{ l/s}$$

LIETAUS NUOTAKYNAS (L1)

Stogo įlajos yra remontuojamos žiūr. architektūrinę dalį. Projektuojami slėginiai PVC PN-6 vamzdžiai –stovai ir rūšio vamzdynai iki kiemo šulinio.

Visiems vamzdynams kertant kiekvieną perdangą montuoti piešgaisrines movas.

Slėginės medžiagos pravalų, revizijų akles turi būti ankeruojamos, kad jų neišmuštų lietaus nuotekų slėgis. Įlajos prie stovų jungiamos kompensacinėmis įmovomis. Vamzdynus rūšyje jungti 45⁰ alkūnėmis.

Visi lietaus nuotekų vamzdynai izoliuojami izoliacija kevalais su folija nuo rasojimo, kurios storis 30mm. Visiems nuotekų stovams paliekami prieinami revizijų dangteliai.

Lietaus nuotekos nuo pastato stogo nuvedamos vidiniais lietvamzdžiais

Lietaus nuotekos skaičiuotinis lietaus nuotekų debitas nuo (nuolydžio, didesnio kaip 0,015) stogo gali būti apskaičiuojamas taip (STR 2.07.01:2003, 9 priedas):

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

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.AR	6	7	0

Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Kai: F – stogo plotas, m², I₅ – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s.ha), apskaičiuojamas pagal formulę (imant T=5min):

$$F=522,30\text{m}^2;$$

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

Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų(VILNIUS) ir nuotakyno ištvėnimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min.

A = 5835, B = 17,0, c = (-0,8) (kai nuotakyno retmuo p = 5, metai

$$I = (5835:5+17)+(-0,8) = 264.43 \text{ l/s}$$

$$Q_{max} = F \times I_5 / 10000 = 522,30 \times 264.43 / 10000 = 13,81 \text{ l/s}$$

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.AR	7	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šios techninės specifikacijos taikomos renovuojamo pastato:
vamzdynamams;
reguliavimo ir uždarymo armatūrai;
šilumos izoliacijai.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Montuojant turi būti naudojami tik Lietuvoje įteisinti įrenginiai ir gaminiai. Visi darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

VANDENTIEKIS


1. Plonasieniai nerūdijančio plieno vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys (geriamajam vandentiekiui)

Sistema Inox pagamita iš nerūdijančio plieno plonasienių vamzdžių su korozijai atspariomis plieno siūlėmis 1.4404 (AISI 316L). Sistemos montavimas pagrįstas greita ir paprasta „Press“ technika, kai vamzdžiai sujungiami presuojamomis fasoninėmis detalėmis. Jungčių sandarumas užtikrinamas keičiamomis EPDM arba fluoro gumos (FPM/Viton) tarpinėmis. Jungtys turi LBP funkciją (LBP=pratekanti neužpresuota jungtis), kuri padeda aptikti neužpresuotas jungtis per taip vadinamą kontroliuojamą protėkį 1,5 bar. Jungčių presavimui naudojamos tik „M“ profilio tipo žnyplės. Vamzdžių pjovimui būtina naudoti nerūdijančio plieno plonasienių vamzdžių pjovimui skirtus įrankius. Naudojama montavimo sistema turi atlaikyti darbinį slėgį iki 16 bar. Sistema susideda iš vamzdžių fasoninių elementų, kurių skersmuo yra 15x1,0; 18x1,0; 22x1,2; 28x1,2; 35x1,5; 42x1,5; 54x1,5; 76,1x2,0; 88,9x2,0; 108x2,0; 139,7x2,0 ir 168,3x2,0 mm.

Sistemoje naudojami nerūdijančio plieno plonasieniai vamzdžiai ir fasoninės detalės privalo atitikti visas techninėje specifikacijoje žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, normos	Inox – nerūdijantis plienas: <ul style="list-style-type: none"> chromo-nikelio-molibdeno X2CrNiMo 1.4404 pagal LST EN 10088-2 (AISI316L) pagaminta pagal LST EN 10312:2003, LST EN 10312:2013/A1:2005
Jungčių medžiaga, standartas	Inox – nerūdijantis plienas, chromo-nikelio-molibdeno X2CrNiMo 1.4404 pagal LST EN 10088-2 (AISI 316L), pagaminta pagal LST EN 10312:2003, LST EN 10312:2013/A1:2005. Jungiamosios detalės pagamintos pagal ITB-KOT-2019/1106, red. 3. Rutuliniai ventiliai pagaminti pagal ITB-KOT-2021/1693, red. 1.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt	Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
		Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės			
			2025		
					Laida
					0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Mano būstas Neris“	Žymuo: PLP025010-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	
			1	10	

Sistemos sujungimo būdas.	„Press“ – vamzdžiai sujungiami presuojamomis fasoninėmis detalėmis
Galimi vamzdžių skersmenys: išorinis skersmuo x sienelės storis	1.4404 plienas: 15x1.0 mm 54x1.5 mm 18x1.0 mm 76.1x2.0 mm 22x1.2 mm 88.9x2.0 mm 28x1.2 mm 108x2.0 mm 35x1.5 mm 139.7x2.0 mm 42x1.5 mm 168.3x2.0 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	0.0160
Šilumos laidumas [W/m x K]	15
Mažiausias lenkimo spindulys	3,5 x Diš – iki 28 mm skersmens
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0.0015
Didžiausia darbinė temperatūra [°C]	EPDM: nuo -35 iki 135 FPM/Viton: nuo -30 iki 200
Avarinė temperatūra – trumpalaikė [°C]	EPDM: 150 FPM/Viton: 230
Didžiausias darbinis slėgis [bar]	16

Plonasieniai nerūdijančio plieno vamzdžiai (gaisrinio vandentiekio vamzdynai)

Montavimas atliekamas iš plonasienių plieninių vamzdžių su korozijai atsparia siūle 1.4401 (AISI 316). Sujungimai atliekami naudojant sisteminės plieninės jungtis su vidiniu sandarinimu, pagamintu iš etileno propileno kaučiuko (EPDM) arba fluoro kaučiuko (FPM/Viton) su LBP funkcija, leidžiančia aptikti nesuspaustas jungtis, vadinamas kontroliuojamu nuotėkiu esant 1,5 baro slėgiui. Naudoti vien tik užpresuojamus sujungimus su „M” tipo užspaudimo profiliu. Naudojama montavimo sistema turi leisti pasiekti darbo slėgį iki 16 bar, kai diametrai iki 54 mm, ir 10 bar, kai diametrai iki 108 mm. Naudoti elementus su tipinio asortimento skersmenimis: 22x1.2; 28x1.2; 35x1.5; 42x1.5; 54x1.5; 76,1x2.0; 88.9x2.0; 108x2.0.

Montavimui naudojami vamzdžiai ir fasoninės detalės privalo turėti reikiamus sertifikatus, kurie skirti naudoti stacionariai įmontuotose purškimo sistemose kaip VdS, FM, LPCB arba CNBOP, taip pat atitikti visas žemiau techninėje specifikacijoje nurodytas charakteristikas.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	Inox - plonasienis legiruotas plienas (nerūdijantis): • chromuotas nikelio molibdeno plienas X2X5CrNiMo 1.4401 pagal EN 10088 (AISI 316), gamyba pagal DIN EN 17455.
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	Inox - plonasienis legiruotas plienas (nerūdijantis), chromuotas nikelio molibdeno plienas X2CrNiMo 1.4404 pagal EN 10088 (AISI 316L), gamyba pagal DIN EN 10312. Fasoninės detalės gaminamos sutinkamai su CNBOP-PIB-KOT-2019/0128-1005.
Jungimo būdas	„Press” – fasoninių detalių presavimas ant vamzdžio
Vamzdžių skersmens asortimentas: išorinis skersmuo x sienelės storis	54x1.5 mm 76.1x2.0 mm 88.9x2.0 mm 108x2.0 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas	0.0160

PLP-24-023-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

[mm/m x K]	
Šiluminis laidumas [W/m x K]	15
Minimalus lenkimo spindulys	3.5 x Diš – maksimaliai iki skersmens 28 mm
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0.0015
Maksimali darbo temperatūra [°C]	EPDM: nuo -35 iki 135
Trumpalaikė avarinė temperatūra [°C]	EPDM: 150
Maksimalus darbo slėgis [bar]	16 (22 – 54 mm); 12.5 (76.1 mm); 10 (88.9 – 108 mm)
Sistemos sertifikavimas	VdS, FM, LPCB, CNBOP

1.1. Vandentiekio PPR vamzdžiai (ANALOGAS)

Pastatuose šaltojo ir karšto vandentiekio sistemose naudojami plastikiniai storasieniai PPR virinami vamzdžiai ir fasoninės dalys. Plastikiniai vamzdžiai PPR PN20; PN16 naudojami magistraliniams vamzdynams klojamiems grindyse, stovams ir prietaisų prijungimui. Karšto vandentiekio tinklo propileniniams vamzdžiams numatomi temperatūrinių deformacijų kompensatoriai išdėstomi sutinkamai pritaikymo techninėms sąlygoms. Po to sistemos vamzdynus išbandyti 0,7MPa slėgio vandeniu ir surašyti išbandymo rezultatus į aktą.

Grindų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžius pateikusių firmos instrukcija bei DIN 4046; DIN 8077 ir 16962 nurodymais. Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėms sąlygoms. Vamzdžius klojamus paslėptai būtina izoliuoti: šalto vandens- nuo rasojimo, karšto-dėl šilumos nuostolių.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Linijinio plėtimosi koeficientas $1,5 \times 10^{-4}K$.

Šilumos laidumas prie 20°C 0,24Wt/mK DIN 52612

Šilumos imlumas prie 20°C 2,0kDž/kgK

Garantija vamzdynams 10 metų.

1.1.1 PPR vamzdžių ir fasoninių dalių charakteristikos

PPR vamzdžiai – greitas, paprastas, nebrangus ir saugus montavimas, vamzdyno sistemos patikimumas, ilgaamžiškumas ir hidraulinis stabilumas. Šių vamzdynų sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (950 C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

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

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti.

PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kurios gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas. Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekenksmingas aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir elementų poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir chemines sudėties.

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

PLP-24-023-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

Geriamo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš PPR komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropileno kaip medžiagos savybių dėka beveik visiškai užkertamas kelias kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdynų sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui. Produkcija atitinka tarptautinius standartus, reglamentuojančius kokybės sistemų įvairiuose veiklos srityse įgyvendinimą, tokius kaip DIN EN ISO 9001, SKZ, DVG, Ö Norm, GL.

1.1.2 PPR vamzdžių temperatūrinių deformacijų kompensavimo būdai

Jeigu vamzdžiai klojami įmūrijant juos sienoje arba įbetonuojant grindyse jie nepailgėja dėl natūralios trinties jėgos, t.y. kompensavimo nebereikia.

Vamzdžiams, kurie nėra klojami mūro sienose arba grindyse – reikalingas vamzdynų temperatūrinių deformacijų kompensavimas.

Ekspluatuojant vandentiekio tinklus, sumontuotas iš plastikinių vamzdžių, ir susidarius temperatūrų skirtumui vamzdynas keičia savo ilgį. Šiems vamzdynų pailgėjimams neutralizuoti sistemose numatomi įvairūs kompensatoriai.

Vamzdžio pailgėjimas gali būti kompensuojamas vienu iš žemiau pateiktų būdų:

- naudojant kompensacines kilpas arba išlenkimo atramas;
- įmūrijant ar įbetonuojant vamzdžius; šiuo atveju trinties jėga kompensuos ilgėjimo jėgą;
- naudojant specialius plieninius atraminius vamzdžių kevalus.

1.1.3 PPR vamzdžių suvirinimas

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

PPR vamzdžių suvirinimo parametrų orientacinės reikšmės

Vamzdžio išorinis diametras [mm]	Suvirinimo ilgis [mm]	Kaitinimo laikas [s]	Maksimalus jungimo laikas [s]	Sutvirtėjimo laikas [min.]
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16.5	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

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

1.1.4 Hidraulinis bandymas PPR vamzdžiams

PLP-24-023-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

Prieš atliekant hidraulinį bandymą reikia patikrinti, ar instaliacijos sujungimuose neprateka vanduo. Jei prateka, Nesandarumus pašalinti. Užsandinus ir pašalinus vandens pratekėjimus galima pradėti hidraulinius bandymus.

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukštiems slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.

Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1bar.

Paruoštą instaliaciją pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.

Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc.

Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1bar;

Šalto ir karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis pasiekiamas pridodant iki 5bar prie maksimalaus darbo slėgio. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2bar.

Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.

Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

Visi hidrauliniai bandymai turi būti atlikti prieš užtaisant vamzdynus statybinėse konstrukcijose ir prieš patalpų apdailos darbus ir įforminami .

1.1.1. Vandentiekio vamzdynų izoliavimas

Šalto vandentiekio sistemai (izoliacija nuo rasojimo)

Aukštos kokybės uždarų porų struktūros polietileno putų izoliacija skirta montuoti šalto vandentiekio sistemose (taip paglima naudoti nuotekų nyvedimo sistemai). Izoliacija privalo išlaikyti puikias izoliacijos charakteristikas, visame eksploatacijos periode izoliacijai senėjant ar esant aukštoms temperatūroms. Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokių nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos ir rodikliai:

- Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo 8 mm iki 114 mm.
- Darbinė temperatūra: nuo -80 °C iki +95 °C.
- Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 9 \dots 30$ mm. Esant storesnės sienelės poreikiui, atitinkamų storių izoliacijos montuojamos viena ant kitos.
- Tankis: $\leq 40 \text{ kg/m}^3$.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{10} \leq 0,035 \text{ W/mK}$.
- Atsparumas vandens garų difuzijai visame tūryje: a) $\mu \geq 10000$ (vamzdinė izoliacija EN 13469); b) $\mu \geq 5300$ (ruloninė izoliacija EN 12086).
- Reakcija į ugnį pagal EN13501 + A1:2010: a) Euroclass BL-s1, d0 (vamzdinė izoliacija); b) Euroclass B-s2, d0 (ruloninė izoliacija).
- c) Gaisro metu neišsiskiria toksiškos dujos.

Vamzdynams didesniems negu d(išorinis)114 mm arba ortakiams, paviršiams izoliuoti naudojama ruloninė polietileno putų izoliacija (dembliai).

Karšto vandentiekio sistemai (šiluminė izoliacija)

Aukštos kokybės uždarų porų struktūros polietileno putų izoliacija skirta montuoti karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemose (ši izoliacija taip pat tinkama šildymo bei vėdinimo sistemose). Izoliacija privalo išlaikyti puikias izoliacijos charakteristikas, visame eksploatacijos periode izoliacijai senėjant ar esant aukštoms temperatūroms. Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.TS	5	13	0

projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokių nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos ir rodikliai:

- Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo 10 mm iki 114 mm.
- Darbinė temperatūra: nuo -80 °C iki +95 °C.
- Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 6 \dots 30$ mm. Esant storesnės sienelės poreikiui, atitinkamų storių izoliacijos montuojamos viena ant kitos.
- Tankis: 25-40 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{20} \leq 0.038$ W/mK.
- Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu \geq 3500$.
- Reakcija į ugnį pagal EN13501 + A1:2010 – Euroclass EL, paprastai nedegi.
- 100% perdurbama izoliacija.

Vamzdynamics didesniems negu d išorinis 114 mm arba ortakiams, paviršiams izoliuoti naudojama ruloninė polietileno putų izoliacija (dembliai).

Pastaba: Fasoninių detalių izoliavimui rekomenduojama naudoti gamykloje pagamintus izoliacinius kevalus turinčius tas pačias savybes ir techninius parametrus.

Izoliacija nuo rasojimo, kuri turi atitikti A2 nedegumo klasę

Vandentiekio vamzdžių izoliacijai turi būti naudojama akmens vatos kevalai nuo rasojimo, kurie turi atitikti A2 nedegumo klasę. Izoliacija turi būti naudojama su aliūminio folija išorine danga.

Akmens vatos gaminiai turi būti atsparūs aukštomis temperatūroms. Akmens vatos gaminiuose turi būti naudojamas rišiklis, kuris gali pradėti garuoti maždaug 200°C temperatūroje. Šilumos izoliavimo savybės turi išlikti nepakitusios.

Projekte buitinių nuotekų vamzdžiams Dn110 numatomi 20mm storo izoliacija nuo rasojimo (pagal standartą EN 13467). Projekte lietaus nuotekų vamzdžiams Dn110 numatomi 30mm storo izoliacija nuo rasojimo (pagal standartą EN 13467).

Matmenų stabilumui savybės: didžioji eksploatacavimo temperatūra – matmenų pastovumui 250°C pagal EN 14303:2009+A12013 (EN 14707).

Vandens pralaidumas – trumpalaikis vandens įmirkimas WS, Wp, vertė ≤ 1 kg/m² pagal EN 14303:2009+ A12013 (EN 14707).

Apsauginis vamzdžio šarvas

Gofruotas, pagamintas iš aukšto tankio polietileno (HDPE), naudojamas vamzdžių montavimui konstrukcijose ir vamzdžių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų, atsparumas gniuždymui 250N (pagal NT VVS 129). Kolektorinėse sistemose šarvas atlieka pratekėjimo diagnostikos funkciją ir suteikia galimybę elastingus PE-Xa vamzdžius pakeisti neardant konstrukciją. Paskirstomuose d16-25 vamzdynuose kai jie yra šildomose patalpose to pačio vartotojo atlieka ir pakankamos šiluminės izoliacijos funkciją. Tiekiamas ritėmis. Medžiagos degumo klasė E (pagal EN 13501-1).

Izoliavimo darbai

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus- nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti išsistinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.TS	6	13	0

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

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta.

1.2 Vandentiekio tinklų bandymas, dezinfekavimas ir praplovimas

1.2.1 Vidaus tinklų bandymas

Vandentiekio sistemų hidraulinis bandymas atliekamas pagal norminį dokumentą – ST 300026902.300.10.01:2013 „Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas“.

Sumontuoto vamzdyno sandarumas tikrinamas normomis nustatyto slėgiu, t.y. 1,5 karto didesniu slėgiu už darbinį, surašant atitinkamą protokolą.

Vamzdyno sandarumo patikrinimas yra užduotis, kurią rangovas privalo atlikti, net jei tai nenumatyta sutartyje.

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

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

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Plastikiniai vamzdynai bandomi ne anksčiau kaip po 2 valandų nuo darbo pabaigos. Vamzdynai užpildomi vandeniu taip, kad juose neliktų oro. Patikrinimas atliekamas dviem etapais: pradinio patikrinimo metu prie leistino eksploatacinio slėgio pridedami dar 5 barai. Per 30 minučių kas 10 minučių toks slėgis sukuriamas dar 2 kartus. Po 30 minučių slėgis negali būti sumažėjęs daugiau, kaip 0,6 baro, vamzdyne negali būti atsiradę nesandarių vietų. Bandymo metu turėtų būti stebimos visos sandūros. Pagrindinis patikrinimas atliekamas iš karto po pradinio patikrinimo. Trukmė 2 valandos. Pradinio tikrinimo sukurtas slėgis po dviejų valandų negali būti sumažėjęs daugiau kaip 0,2 baro. Vamzdyne neturi būti pastebima jokių nesandarių vietų.

Būtina patikrinti slėgį visuose vamzdynuose. Pasibaigus bandymui vanduo iš šalto ir karšto vandens sistemų išleidžiamas.

1.2.2 Dezinfekavimas ir praplovimas

Terminė karšto vandens vamzdyno dezinfekcija

Terminė dezinfekcija atliekama, kai *šilumos punkte, ruošiant karštą vandenį, vandens temperatūra padidinama iki 65°C*, kad per visą tiekimo sistemą cirkuliuotų karštas vanduo. Kad dezinfekcija būtų efektyvi, turi būti užtikrinama, kad vartotojų čiaupuose temperatūra būtų ne mažesnė kaip 65° C. Terminės dezinfekcijos plovimo metu atsukami visi sistemoje esantys čiaupai, ar jos dalį, ne trumpiau kaip 5 min., plaunami visi sistemos vamzdžiai. Po terminio apbrušimo vanduo ataušinamas iki 55° C ir tik tai tada galima jį naudoti.

Šalto vandens vamzdyno dezinfekcija

Geriamo vandens vamzdynų ir sistemų dezinfekcija atliekama smūginės dezinfekcijos būdu. Jos metu į vandens sistemą įvedama didelė dezinfekcinės medžiagos koncentracija. Dezinfekcijos metu visi vandens išleidimo čiaupai turi būti uždaryti ir vanduo neturi būti naudojamas tam tikrą laiką, kol vyksta dezinfekcija. Po rekomenduojamo dezinfekcijos laikotarpio (paprastai po nakties) dozavimo įrenginys atjungiamas. Jeigu vanduo pašildomas, boileris pilnai ištuštinamas ir praplaunamas vandeniu. Po to kiekvienas čiaupas iš eilės atidaromas (atskirai šalto ir šilto vandens), kad išleisti dezinfekuojamąjį tirpalą. Ši procedūra atliekama nuo apačios į viršų: einant nuo rūšio aukštyn ir baigiant viršutiniame aukšte. Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebensidažo jas drėkinant tekančiu vandeniu. Tekantis vanduo gali būti šiek tiek nuspalvintas. Tai įvyksta dėl nuosėdų atsiskyrimo nuo vidinių vamzdžių sienų (rūdys, mineralinės nuosėdos, negyvi vienaląsčiai organizmai, mikroorganizmai ir kt.). Po dezinfekcijos ir praplovimo procedūrų vamzdžiuose nebelieka bakterijų. Tuo galima įsitikinti

PLP-24-023-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

patikrinus vandens pavyzdžius atitinkamoje laboratorijoje. Labai svarbu žinoti, kad užkratas sistemoje (o ypatingai karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanomai mažu lygiu, dezinfekcija turi būti reguliariai pakartojama. Kad pasišalintų neprisitvirtinę nešvarumai, vamzdynai turi būti išplaunami vandeniu.

1.4 Vamzdynų armatūra

1.4.1. Gaisriniai čiaupai

Pagal pastato aukštumą, bei tūrį, objekto viduje turi būti užtikrintas gaisro gesinimas 2,7 l/sek debitu. Šiame projekte suprojektuoti gaisriniai čiaupai.

Gaisriniai čiaupai montuojami spintelėse (prie sienos arba įleidžiamos į sieną). Gaisrinio čiaupo komplektą sudaro: gaisrinis ventilis D 50 , greitoji sąnara, 20m ilgio žarna D50mm ir 16 mm švirkslys.

7

1.4.2. Korozijai atsparūs ventiliai

Armatūra skirti montuoti vamzdynuose Ø15 iki Ø50mm, transportuojančiuose vandenį iki 110 °C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Vandens sistemų, skirtų vandeniui sanitarinėms ir buitinėms reikmėms tiekti, armatūra turi išlaikyti 0,6 MPa eksploatacinį slėgį. Vandens sistemų, skirtų vandeniui technologinėms reikmėms tiekti, armatūra turi išlaikyti slėgį, atitinkantį technologinius reikalavimus.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra vamzdyne galima iki 95°C. Legioneliozių prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti ne žemesnė nei 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant galimybę šilumos punkte ruošiant karštą vandenį vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.

Armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu ir flanšiniu sujungimu atitinkančiu Europinį standartą.

Šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemose naudojamos gumuotos sklendės ir rutuliniai ventiliai.

Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, flanšinė armatūra jungiama flanšais.

Flanšinių, pleištnių plokščiųjų rankinio valdymo sklendžių sąlyginis slėgis PN 10, vandens temperatūra ÷ 70°C. Paskirtis - uždaromoji armatūra ant vandentiekio vamzdžių, skirtų geriamam vandeniui.

Atbulinių diskinių tarp flanšinių vožtuvų sąlyginis slėgis PN 10, darbinis ilgis - 21mm. Šaltojo vandentiekio jungiamasis vamzdis jungiamas prie maišomojo čiaupo dešiniojo atvamzdžio, o karštojo – prie kairiojo.

Kiekviename cirkuliaciniame stove ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės turi būti įrengti termostatiniai temperatūros reguliatoriai. Cirkuliacinių stovų apačioje įrengiami balansiniai ventiliai.

Flanšinis adapteris plieniniams vamzdžiams atsparus tempimui. Medžiaga: flanšas GGG400 - padengtas epoksidiniais milteliais; fiksavimo žiedas - grūdintas plienas 1.0037; manžetinė tarpinė EPDM; užspaudimo žiedas - pilkasis ketus GG250.

Karšto vandens stovai įrengiami dešinėje pusėje nuo šalto vandentiekio stovų, horizontaliai tiesiami karšto vandentiekio tinklai turi eiti virš šalto vandentiekio tinklų, vertikaliai įrengtų vamzdynų (1m) nuokrypiai nuo vertikalės negali būti didesni kaip 2mm.

Magistraliniai vandentiekio tinklai ir prijungimo dalys prie prietaisų įrengiamos su nuolydžiu 0,002-0,005 vandeniui išleisti. Tinklų nuolydis turi būti nukreiptas stovo ar vandens ėmiklio pusėn.

Tinklo kiekvieno stovo žemiausiose vietose turi būti įrengiami vandens išleidimo čiaupai, o kiekvieno stovo aukščiausiose vietose – nuorinimo čiaupai (cirkuliacinio ir karštojo vandentiekio stovų sujungimo taške kuris yra aukščiausias galima montuoti nuorinimo čiaupą).

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.TS	8	13	0

Uždaromoji armatūra iki 50 mm skersmens įskaitytinai turi būti bronzinė, žalvarinė arba iš kitokio nerūdijančio metalo. Žiedo ruožuose armatūra turi būti tokia, kad vanduo galėtų tekėti į abi puses.

Kai stovai gyvenamuosiuose namuose ar kitokios paskirties pastatuose nutiesti per juose įrengtas parduotuves, kavines ir kitokias patalpas, į kurias patekti nakties metu negalima, uždaromąją armatūrą reikia įrengti tokioje vietoje, kad prie jos visada būtų galima prieiti.

1.4.3. Nuorinimo vožtuvai

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

Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN1- PN 16. Korpusas – plienas, padengtas epoksidiniais milteliais. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais.

Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalius sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatinis nuorinimo vožtuvas turi būti skirtas karštam vandeniui.

1.4.4. Termostatinis balansinis ventilis dn15 (su dezinfekcijos moduliui ir termometru)

Termostatinis (daugiafunkcinis) balansinis ventilis, su temperatūros nustatymo skale, naudojamas karšto vandentiekio cirkuliacinių vamzdynų nustatytai temperatūrai palaikyti.

Termobalansinis ventilis turi būti su tiesioginio veikimo dezinfekcijos moduliui.

Ventilis turi būti su galimybe įsukti modulius sistemai veikiant.

Tiesioginio veikimo dezinfekcijos modulis turi atsidaryti temperatūrai pakilus daugiau kaip 65°C.

Maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

Maksimali srauto temperatūra 100°C.

Ventilio korpusas – raudonoji bronzos.

1.8 Vamzdžių įvorės

- Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai kerta sienas, pertvaras ar perdangas.
- Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdžiai. Įvorės vidinis skersmuo turi būti ne mažiau kaip 15 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, jeigu nenurodyta kitaip.
- Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai. .
- Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal “Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ p.59, 3 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės uztvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus.
- LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

2. BUITINIS NUOTAKYNAS

2.1. PVC Vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)

PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 90001 reikalavimus.

Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari karštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.TS	9	13	0

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis – 1410 kg/m³;

Elastingumo modulis (1mm/min) – 3000 MPa;

Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - 0,06 mm/m⁰□C;

Šiluminė talpa - 1,0 J/g□K;

Šilumos laidumo koeficientas - 0,15 W/m□K

2.2. Slėginiai PVC lietaus vamzdžiai

Objekte lietaus nuotekų vamzdyną numatoma montuoti iš slėginių plastikinių vamzdžių ir jungimo dalių.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis 1380-1500 kg/m³;

Atsparumas tempimui >44 MPa;

Tamprumo modulis 3000 MPa;

Linijinio šiluminio plėtimosi koef. 0,08 mm/m0C

Slėgio klasė PN 6.

2.10 Lietaus vamzdynų bandymas

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

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

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

2.3. PVC lauko savitakiniai vamzdžiai

. Taikymas: paviršinių lietaus ir buitinių nuotekų, po grindimis ,vamzdžiai iš beslėgių polivinilchloridinių daugiasluoksnių lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC).

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

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

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

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

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

2.4. Nuotekų vamzdynų montavimas

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

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.TS	10	13	0

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniiais laikikliais. Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5 m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3x0,2 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0.3 x 0.2 m dydžio liukas.

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotėkų sistemos dalys nerasotų ir vamzdynas nekeltų triukšmo.

Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2,0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projektiniai nuolydžiai.

2.5. Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas

Prieš įstatant plastikinio vamzdžio lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

ar lygusis vamzdžio galas nušlifluotas ir be drožlių;

ar movos tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;

ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Montuojant, vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjų galą patepti silikoniniu tepalu, tada lygųjų vamzdžio ar detalės galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjų vamzdžio galą 12 mm atgal.

2.7. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m.

Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m.

Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

Plastikinių vertikalių vamzdžių tvirtinimo atstumai tarp atramų pateikiami

Vamzdžio skersmuo, mm	Horizontalus tvirtinimas, m	Vertikalus tvirtinimas, m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110/100	1,0	2,6

2.8. Konstrukcijų kirtimas

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

Per perėjimus tarp aukštų motuoti apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvus.

2.9. Sistemos bandymas

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

Lietaus nuotėkų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio ir apžiūrint. Jeigu, apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nėra nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.TS	11	13	0

Visi hidraulinio išbandymo darbai turi būti atlikti prieš vamzdžių uždengimą. Baigus bandymo darbus yra sudaromi hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai.

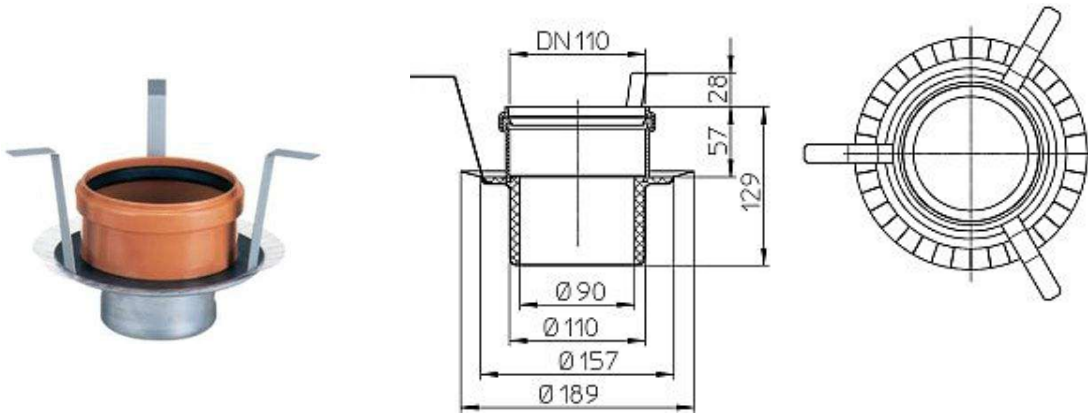
2.12 Kaminėlis vėdinamajai nuotekų sistemos daliai

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.

2.13. Ugnį sulaikančios movos.

Plastikiniams vamzdžiams pereinant per perdangas ir šachtų sienas – ant stovų numatomos tarpaukštinės ugnį sulaikančios movos.



3. TECHNINĖ DALIS

3.1. Darbų kokybė

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

Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo – derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškais.

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

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

3.2. Įrangos montavimas

Technologinės įrangos montavimui, Rangovas turi turėti detalų projektą, pagal kurį įrengia būtinas ertmes varžtams, ankeriams ir pan. vietose nurodytose darbo brėžiniuose.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui. Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus numatomus pakeitimus.

3.3. Darbų sauga

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

PLP-24-023-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0

3.4. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdiniai ir fasoninės dalys turi būti atsparūs korozijai. Naujai projektuojamuose objektuose numatomi korozijai atsparūs vamzdžiai (ketiniai, plieniniai cinkuoti ir pan. vamzdžiai). darbų defektai rasti patikrinimo metu turi būti pašalinti išardant ir pervirinant.

3.5. Vamzdinių, armatūros ir fasoninių dalių montavimas

Projekto Vadovas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visos numatomos instaliuoti įrangos, o taip pat vamzdinių išdėstymą.

Vamzdiniai ir fasoninės dalys turi būti suvirinami jungiami flangais arba sriegiais.

Vamzdinams ir armatūrai turi būti numatytos atramos ir suderintos su projekto vadovu prieš pradėdant montavimo darbus. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikorozinė danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

4. DRENAŽINIS SIURBLYS

Drenažinis panardinamas siurblys skirtas siurbti (duobių, talpų) švarų, lengvai užterštą vandenį ar skysčius savo fizikinėmis ir cheminėmis savybėmis analogiškus vandeniui su dalelėmis, kurių didžiausias skersmuo iki 5mm

Techninių specifikacijų duomenys

Elektrotechniniai

- Naudojama galia – P [W] 250
- Įtampa [V] 1~220-240
- Įtampos tinklo dažnis [Hz] 50

Hidrauliniai

- Maksimalus našumas [l/h] 7800
- Maksimalus kėlimo aukštis [m] 7
- Maksimalus panardinimo gylis (į skystį) [m] 7


Kiti duomenys

- Su plūde
- Siurblio korpusas: plastikas
- Siurblio darbo ratas: plastikas
- Įrenginio apsaugos klasė [IP] IPX8
- Skystis vanduo
- Skysčio temperatūra [°C] 0/+35
- Apvijų izoliacijos klasė F
- Didž. dalelių matmenys [mm] 5
- Pajungimas: 1 1/4" (32mm) G
- Svoris [kg] 4,0

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-24-023-TDP-VN.TS	13	13	0

SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1. ŠALTO VANDENTIEKIO VAMZDYNAI IR ARMATŪRA				
1.	Plonasieniai nerūdijančio plieno vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys (geriamajam vandentiekui) kampų fiksatoriais Tinklų izoliacija putų polietileno δ -20mm, apšugota nuo drėgmės ir garų su folija ds108 x2,0 (magistralės)	TS 1. TS1.1.1	m	60,0
2.	Vamzdynai iš PPR PN 10 vamzdžių, homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis, kampų fiksatoriais Tinklų izoliacija putų polietileno δ -20mm, apšugota nuo drėgmės ir garų su folija ds50 (PPR d63x5.8) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	60,0
3.	Tas pats ds32(PPR d40x3,7) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	35,0
4.	Tas pats ds25(PPR d32x3,0) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	15,0
5.	Tas pats ds25(PPR d32x3,0) (3 stovai)	TS 1.1 TS1.1.1	m	105,0
6.	Tas pats ds32(PPR d40x3,7) (4stovai)	TS 1.1 TS1.1.1	m	140,0
7.	Tas pats d20x1,9 (ds15) (Vandentiekio vamzdynai PPR ties prietaisais turi būti sujungti išardomomis jungtimis (kad eitu lengvai pakeisti uždromąją ar reguliuojamąją armatūrą). izoliuojant šiluminė kevalinė izoliacija 13mm storio su aliuminio folija privedimas butuose	TS 1.1	m	96,0
8.	Žalvariniai uždromieji rutuliniai ventilis d32 mm	TS 1.4	vnt	4
9.	Žalvariniai uždromieji rutuliniai ventilis d25 mm	TS 1.4	vnt	3
10.	Žalvariniai uždromieji rutuliniai ventilis d50 mm	TS 1.4	vnt	3
11.	Išleidimo čiaupai rutuliniai, žalvariniai, stovų žemiausioje vietoje dn15mm su aklėmis dn15mm	TS 1.4	vnt	7
12.	Priešgaisrinės įvorės PPR d25 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	36
13.	Priešgaisrinės įvorės PPR d32 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	48

Laida		Išleidimo data		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt	Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
		Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės			
			2025		
			2025		
				SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
				Laida	
				0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Mano būstas Neris“		Žymuo: PLP025010-TDP-VN.SŽ		Lapas 1
				Lapų 1	

Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

14.	Perėjimas iš plienod108 į PPR d32		vnt	4
15.	Perėjimas iš plienod108 į PPR d25		vnt	3
16.	KITI DARBAI			
17.	Šalto vandentiekio pajungimas prie esamų tinklų d100	-	vnt	2
18.	Esamo plieninio d25-100mm vandentiekio su izoliacija demontavimas ir išvežimas į statybines atliekas		m	530,0
19.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 1.2.1	sist	2
20.	Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas	TS 1.2.2	sist	2
21.	Išardytų ar pažeistų paviršių, dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant)		kompl	511
22.	Būtų prijungimas prie esamų būtuose šalto vandentiekio tinklų		But.	48
	KARŠTO VANDENTIEKIO VAMZDYNAI IR ARMATŪRA			
1.	Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių, homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis, kampų fiksatotiais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-40mm, apsugota nuo drėgmės ir garų su folija ds40(PPR d50x5,5) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	20,0
2.	Tas pats ds20(PPR d25x3,5) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	15
3.	Tas pats ds25(PPR d32x4,4) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	45
4.	Tas pats ds32(PPR d40x5,5) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	45
5.	Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių, homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis, kampų fiksatotiais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-50mm, apsugota nuo drėgmės ir garų su folija ds50(PPR d75x10,3) (magistralės)	TS 1.1 TS1.1.1	m	10,0
6.	Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių, homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis, kampų fiksatotiais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-40mm, apsugota nuo drėgmės ir garų su folija ds32(PPR d40x5,5) (stovai 4)	TS 1.1 TS1.1.1	m	140,0
7.	Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių, homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis, kampų fiksatotiais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-40mm, apsugota nuo drėgmės ir garų su folija ds20(PPR d25x3,5) (stovai 3)	TS 1.1 TS1.1.1	m	105,0
8.	Tas pats ds25(PPR d32x4,4) (stovai 7)	TS 1.1 TS1.1.1	m	245,0
9.	Tas pats ds15 (PPR d20x1,90) (Vandentiekio vamzdynai PPR ties prietaisais turi būti sujungti išardomomis jungtimis (kad eitų lengvai pakeisti uždaromąją ar reguliuojamąją armatūrą). skaitiklių pajungimui prie karšto vandens sistemos	TS 1.1 TS1.1.1	m	96,0
10.	Tas pats ds15 (PPR d20x1,90) (Vandentiekio vamzdynai PPR ties gyvatukais turi būti sujungti išardomomis jungtimis (kad eitų lengvai pakeisti uždaromąją ar reguliuojamąją armatūrą). gyvatukų pajungimui prie cirkuliacinio vandens sistemos	TS 1.1	m	336,0

PLP-24-023-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

11.	Išleidimo čiaupai rutuliniai, žalvariniai, stovų žemiausioje vietoje dn15mm su aklėmis dn15mm	TS 1.4	vnt	17
12.	Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventiliš d20 mm	TS 1.4	vnt	3
13.	Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventiliš d25 mm	TS 1.4	vnt	7
14.	Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventiliš d32 mm	TS 1.4	vnt	4
15.	Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventiliš d40 mm	TS 1.4	vnt	1
16.	Žalvariniai uždaramieji rutuliniai ventiliš d50 mm	TS 1.4	vnt	2
17.	Oro išleidimo vožtuvas su ventiliu d15 mm	TS 1.4.2	vnt	7
18.	Daugfunkcinis termostatinis balansinis ventiliš d15mmsu dezinfekcijos moduliu ir temperatūros nustatymo skale (Danfoss MTCV, versija B ar jos atitikmuo)	TS 1.4.3	kompl	7
19.	Gyvataukai ,nerūdijančio plieno cinkuoti trijų bangų 160W (jungiami nuosekliai prie karšto vandens cirkuliacinių stovų).	TS 1.4	vnt	48
20.	Srieginis guminis kompensatorius vamzdžiui d32		vnt	4
21.	Srieginis guminis kompensatorius vamzdžiui d25		vnt	7
22.	Srieginis guminis kompensatorius vamzdžiui d20		vnt	3
23.	KITI DARBAI			
24.	Karšto vandentiekio pajungimas prie esamų tinklų		sist	1
25.	Cirkuliacinio vandentiekio pajungimas prie esamų tinklų		sist	1
26.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 1.1.4	sist	2
27.	Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas	TS 1.1.5	sist	2
28.	Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant)		kompl	48
29.	Išmontuti seni vamzdynai d20-d50 mm su izoliacia ir statybiniu laužu ir jų iš vežimas į prėmimo punktą		m	1057,0
30.	Priešgaisrinės įvorės PPR d32 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	48
31.	Priešgaisrinės įvorės PPR d25 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	84
32.	Priešgaisrinės įvorės PPR d20 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	36
33.	Būtų prijungimas prie esamų būtuose karšto vandentiekio tinklų		But.	48
34.	Fasoninės ir jungiamosios detalės PPR vamzdžiams	TS 2.2.1	kompl	1
	2.1 BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1)			
1.	Vamzdynai iš PVC SN dn160mm homogeniška, sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzd-ių H*0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos vidutinis gylis 1,0m. Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta , tikslinti ststybos vietoje	TS 2.1	m	25,0
2.	Tas pats d110mm		m	35,0
3.	Grindų ardymas ir atstatymo darbai projektuojamiems ir demontuojamiesiems vamzdynams po rūšio grindimis		M2	120,0
4.	Vamzdynai ir jungiamosios dalys iš betriukšmių mineralizoto polipropileno (PP) vamzdžių, d110 mm stovai (4 stovų)	TS 2.1	m	160,0
5.	Vamzdynai ir jungiamosios dalys iš betriukšmių mineralizoto polipropileno (PP) vamzdžių, d50 mm stovai (3stovų)	TS 2.1	m	120,0
6.	Vamzdynai iš PVC SN dn160mm skirti lauko tinklams homogeniška, sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzd-ių H*0,15m, ir įskaitant	TS 2.1	m	16,0

PLP-24-023-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

	žemės darbus kai tranšėjos vidutinis gyylis- 2,50m. Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta , tikslinti ststybos vietoje			
7.	g/b prieduobe 0.5x0.5x0.8h uždengta refliuota skarda (žiūr. AS dalyje)		Kompl	3
8.	Kilnojamas drenažinis siurblys Q*7,8m ³ /h, H*7,0m, KW =0,25 su visomis reikalingomis prisijungimo detalėmis -Ventilis d32mm -Atbulinis vožtuvas d32mm	TS 4.	kompl	3
9.	Vamzdis PE100, PN10 d32mm		m	15,0
10.	Pravala d110 mm su priveržiamu dangteliu		vnt	7
11.	Revizija d110 mm su užsukamu dangteliu		vnt	20
12.	Revizija d50 mm su užsukamu dangteliu		vnt	15
13.	Priešgaisrinės movos gaisro atsparumas 120min, d110mm vamzdžiams, montuojamos kertant perdangą	TS 2.13	vnt	56
14.	Priešgaisrinės movos gaisro atsparumas 120min, d50mm vamzdžiams, montuojamos kertant perdangą	TS 2.13	vnt	42
15.	tarpinė d160mm PVC vamzdžiui	TS 2.1	kompl	2
16.	Vedinimo kaminelis PVC d110x160		vnt	4
17.	Vedinimo kaminelis PVC d50x110		vnt	3
18.	KITI DARBAI			
19.	Sistemos praplovimas , hidraulinis bandymas		kompl	1
20.	Sistemos paleidimo derinimo darbai		sistem	1
21.	Prisijungimas prie esamų nuotekų tinklų d160mm		prisij	4
22.	Būtų prijungimas prie esamų nuotekų tinklų		But.	48
23.	Išmontuti seni vamzdiniai d100, 160mm su statybiniais laužais ir jų iš vežimas į prėmimo punktą		m	356,0
24.	Išvadų hermentacija kertant pamatu d160mm vamzdžiui	TS 2.8	vnt	2
25.	Esamų žemės dangų vejos išardymas ir atstatymas paklojus buitinių nuotekų išvadus (2išvadai)		m ²	48,0
26.	Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų butuose klojant naujus vamzdinius atstatymas (reikalui esant)		kompl	48
27.	Esamų išvadų iš pastato d100mm demontavimas		m	16,0
28.	Esamų šulinių išvalymas, naujų lataukų suformavimas, reikalui esant naujų lipynių įrengimas, pažeistų ar nutrupėjusių siūlių užtaisymas		kompl	2
	LIETAUS NUOTEKYNĖ (L1)			
29.	Vamzdiniai iš slėginių PVC PN6 dn110mm , su rasojimo izoliacija apsaugota nuo drėgmės ir garų kurios storis 30mm homogeniškai,sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. (2stovai)	TS 2.2	m	78,0
30.	Vamzdiniai iš slėginių PVC PN6 dn110mm , homogeniškai, sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis klojami žemėje -1,20m gylyje	TS 2.3	m	15,00
31.	Vamzdiniai iš slėginių PVC PN6 dn160mm , homogeniškai, sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis klojami žemėje -1,20m gylyje	TS 2.3	m	7,00
32.	Grindų ardymas ir atstatymo darbai projektuojamiems ir demontuojamiems vamzdiniams po rūšio grindimis		M2	44,0
33.	Vamzdiniai iš slėginių PVC PN6 dn160mm , homogeniškai,	TS 2.3	m	12,0

PLP-24-023-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

	sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis klojami žemėje -2,20m gylyje išvadai			
34.	Smėlis vamzdžių pagrindui iš lyginamajam sluoksniui 10cm		M3	1,2
35.	Lietaus įlajos įtrauktos į projekto architektūrinę – statybinę dalį		vnt	2
36.	Kompensacinės movos įlajoms		vnt	2
37.	Priešgaisrinės movos gaisro atsparumas 120min, d110mm vamzdžiams, montuojamos kertant perdangą	TS 2.13	vnt	28
38.	Slėginė revizija , PVC PN6 d110mm su ankeruojama akle, laikančia slėgį PN6		vnt	2
39.	pravala su užsukamu dangteliu ir ir papildomai priveržiama su keturiais ar šešiais varžtais , PVC PN6 d110		vnt	4
40.	tarpinė d160mm PVC vamzdžiui prisijungiant šulinio		vnt	1
41.	KITI DARBAI			
42.	Sistemos praplovimas , hidraulinis bandymas	TS 2.9	kompl	1
43.	Išmontuti seni vamzdynai su statybinio laužu ir Jų iš vežimas į pėmimo savartyną		m	100,0
44.	Išvadų hermentacija kertant pamatu d160mm vamzdžiui	TS 2.8	vnt	1
45.	Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant)		kompl	12
46.	žemės darbai; -tranšėjos kasimas iki -2,30 tranšėjos plotis priimtas 2,0m (tikslinti darbo metu) gylio ir užpylimas		M3	55,20
47.	Esamų žolės dangų išardymas ir atstatymas ir žolės pasėjimas paklojus lietaus nuotekų išvadus		M ²	24,0
48.	Prisijungimas prie esamų lietaus šulinių		Prisij.	1
49.	Esamo šulinio išvalymas, naujų latakų suformavimas, reikalui esant naujų lipynių įrengimas, pažeistų ar nutrupėjusių siūlių užtaisymas		kompl	1
	Priešgaisrinis vandentiekis V2			
50.	Plonasieniai nerūdijančio plieno vamzdžiai (gaisrinio vandentiekio vamzdynai) d54x1,5 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis montuojami rūšio palubeje h~-0,50m magistrales	TS 1.1.3	m	25,00
51.	Plonasieniai nerūdijančio plieno vamzdžiai (gaisrinio vandentiekio vamzdynai) d54x1,5 komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo detalėmis (stovas +1,35 iki grindų 12vnt)	TS 1.1.3	m	52,00
52.	Vamzdžių dn50 mm dažymas antikoroziniais dažais du kartus			52,00
53.	Priešgaisrinių čiaupų spintelė komplekte su gesinimo plokščia žarna Ø52mm, vientisa žarna L= 20m; ventiliu d50, reguliuojamu purkštu l6mm ir rankiniu gesintuvu	TS 1.4.4	kompl	12
54.	KITI DARBAI			
55.	Sistemos praplovimas , hidraulinis bandymas	TS 1.2		
56.	Išmontuti seni vamzdynai su statybinio laužu ir Jų iš vežimas į pėmimo savartyną			77,00
57.	Priešgaisrinės įvorės d50 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	12
58.	Esamų priešgaisrinių čiaupų spintelės su esama armatūra išmontavimas su statybinio laužu ir Jų iš vežimas į pėmimo savartyną		vnt	12

PLP-24-023-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas ir/ar (Užsakovas):	Statytojas: UAB „Mano būstas Neris“ Projekto administratorius: VšĮ „Atnaujinkime miestą“
2.	Pirkimo objektas:	Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) rangos darbai su projektavimo paslaugomis (įskaitant projekto vykdymo priežiūrą).
3.	Projekto pavadinimas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):</i>	Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
4.	Statinio adresas:	Tuskulėnų g. 1, Vilnius
5.	Statinio klasifikavimas <i>(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):</i>	Daugiabutis namas (6.3.)
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:	Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas: daugiabučio namo unikalus Nr. 1097-1011-0015; aukštų skaičius – 12; butų skaičius – 48; kitos paskirties patalpų skaičius – nėra ; pastato naudingasis plotas – 3573.70 m ² , pastato bendras plotas – 3842.97m ² , pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 3409,11 m ² , užstatymo plotas – 455 m ² , priskirto žemės sklypo plotas – nėra m ² , nekilnojamasis daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje)- Vilniaus senamiesčio vizualinės apsaugos pozonis nekilnojamasis daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.
7.	Statinio statybos rūšis:	Statinio <i>paprastasis</i> remontas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
8.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):	Ypatingasis Ypatingasis
9.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Techninis darbo projektas
10.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Projektavimo <i>su rangos darbais</i> sutarties įsigaliojimo diena.
11.	Projektavimo pabaiga:	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	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.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	Projektuotojas: - atlieka statinio apžiūrą vietoje, patikrina jo atitiktį Užsakovo pateiktai statinio kadastrinių matavimų bylai. Skaitmenizuoja projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikia tai Užsakovui. Esant neatitikimams tarp esamos situacijos ir kadastrinių matavimų bylos, parengia naują statinio kadastrinių matavimų bylą ir atlieka kitus būtinus veiksmus. - atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir (arba) 3D skanavimą. Užsakovui pateikia matavimų ataskaitą (-as). - organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Projekte turi būti atlikti skaičiavimai pagrindžiantys pastato laikančiųjų konstrukcijų atitikimą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir, esant poreikiui, turi būti suprojektuoti esamų konstrukcijų stiprinimo darbai, atsižvelgiant į Projektavimo užduotyje numatytus

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>pastato atnaujinimo darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - esant poreikiui organizuoja inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ nustatyta tvarka. IGG tyrimų ataskaita pridedama statinio projekto bendrojoje dalyje. - savo lėšomis gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai). Projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). - organizuoja valstybinės žemės patikėtinio sutikimo projektuoti ir statyti komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimą (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) pateikimo dienos. - iki pateikiant prašymą išduoti SLD, gauna suinteresuotų subjektų rašytinius pritarimus statinio projektui statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (toliau - STR 1.05.01:2017) 6 priede nustatytais atvejais. - gauna rašytinius besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimus (susitarimus) STR 1.05.01:2017 7 priede nustatytais atvejais. - atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka (kai ji privaloma teisės aktų nustatyta tvarka) - atlieka esamų želdinių vertinimą sklype. Saugotinių želdinių būklė vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintomis taisyklėmis „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2, 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 206 „Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas“. Vadovautis 2023 m. birželio 28 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2023-06-07 sprendimo Nr. 1-27 „Dėl želdinių paskelbimo saugotiniais ir atkuriamosios vertės įkainių saugotiniais paskelbtiems želdiniams nustatymo“ pakeitimu. <p>Aiškiai grafiškai atvaizduoja šalinamus medžius, nurodant šalinimo priežastį.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Visais želdinių šalinimo atvejais yra būtinas darbų suderinimas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu.</p> <p>Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu 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).</p>
14.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Vadovaudamasis investicijų plane numatytomis priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais projektuotojas rengia techninio darbo projekto dalis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis; 2. Architektūrinė dalis; 3. Konstrukcinė dalis; 4. Sklypo sutvarkymo dalis; 5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis 7. Dujotekio dalis; 8. Elektrotechninė dalis; 9. Gaisrinės saugos dalis; 10. Šilumos gamybos dalis; 11. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis; 12. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis; <p>Projektuotojas privalo parengti ir kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, jeigu jos būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.</p> <p>Projektuotojas parengia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato preliminarų energinio naudingumo sertifikatą.</p>
15.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei	<p>Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį.</p> <p>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</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	<p>atliekamos paslaugos:</p>	<p>projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt.</p> <p>Projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis).</p> <p>Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pateikti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.</p> <p>Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.</p> <p>Statybą leidžiančių dokumentų gavimas UAB „Mano būstas Neris“.</p> <p>Prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiektimo komunikacijų sąlygų ir specialiųjų reikalavimų gavimas UAB „Mano būstas Neris“.</p> <p>Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus). Pateikti 3D vizualizacijos brėžinius ir suderinus su Vilniaus planu, kurie talpinami VMSA sistemoje.</p> <p>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.</p> <p>Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisyklas 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.</p> <p>Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas išsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.</p> <p>Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>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.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais 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.</p>
16.	<p>Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:</p>	<p>Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą.</p> <p>Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;</p> <p>Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės [<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“</i>];</p> <p>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasę 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“</i>];</p> <p>Projektuotojas parengia kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai.</p> <p>Užsakovui derinti teikiamuose sprendiniuose ir projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita. 2. Grafinė dalis: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. pastato fasadai; 2.2. Užsakovui paprašius – pastato, ar jo dalies charakteringų pjūvių

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>schemos (pvz. balkonų, jų konstrukcinių elementų: stogelių, įstiklinimų atitvarų, apsaugos nuo paukščių, stogelių virš įėjimo ir kt.)</p> <p>3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (pastato su gretima urbanistine aplinka vizualizacija).</p> <p>Statybinės medžiagos turi būti parenkamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtintu „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.</p>
17.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:	<p>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.</p> <p>Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka butų ir kitų patalpų savininkų patvirtintas priemones investicijų plane ir užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje. 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.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
18.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms:	<p>Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reguliuojančiais statybos veiklą; teisės aktais, 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; LR Architektūros įstatymo 11 str., apibrėžiančiu architektūros kokybės kriterijus; kitais teisės aktais.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>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.</p> <p>Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		(mazgų).
19.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė	Planuojama B energinio naudingumo klasė
20.	Ženklinimas:	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.
21.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):	Projektas ir visa su projektu susijusi dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
22.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:	<p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka.</p> <p>Kartu su SLD Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ projekcinę dokumentaciją:</p> <p>2 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius;</p> <p>1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų);</p> <p>1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;</p> <p>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos visos projekto dalys. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projekcinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>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.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>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).</p> <p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktuales redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>aprašus.</p> <p>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 ir trimate grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>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.</p>
23.	<p>Ekspertizės atlikimas</p> <p><i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i></p>	<p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <p>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.</p> <p>Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą, neatlygintinai.</p> <p>Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.</p> <p>Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal tikrinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p>
24.	<p>Projekto vykdymo priežiūra:</p>	<p>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.</p> <p>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</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>aktais.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina: 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);</p> <p>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 ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</p> <p>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.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>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.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.</p> <p>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</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.</p> <p>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.</p> <p>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</p> <p>Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).</p> <p>Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;</p> <p>Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;</p> <p>Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);</p> <p>Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>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.</p>

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

Eil. Nr.	Trumpas darbų aprašymas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m ² K) *	Darbų kiekis (m ² , m, vnt., kompl., butas)
Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)				
1.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	<p>Pagal IP</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Aikštelės paruošimas. 2. Pagrindo įrengimas. 3. Panduso konstrukcijos įrengimas (esamo keltuvo perstatymas/atitraukimas nuo sienos). 4. Turėklų sumontavimas.</p> <p>*Montuojami nauji nerūdijančio plieno turėklai.</p> <p>Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės, esami laiptai. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių ir laiptų pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Laiptų pakopos įrengiamos su 1-2% nuolydžiu vandens nutekėjimui. Įrengiami pandusai. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p> <p>Demontuojami esami įėjimo stogeliai ir įrengiami nauji su lietaus nuvedimo sistema. Stogas turėtų pakankamai uždengti tiek suoliuką, tiek ir laiptus, kad žiemą ant jų nesusidarytų ledas. Įėjimo vieta po stogeliu negali būti pilnai uždara dėl gaisro saugos reikalavimų. Stogelio konstrukcijai parenkamos šaltos karkasinės, gelžbetoninės ar gamintojų siūlomos lengvų konstrukcijų surenkamos sistemos.</p>		1 laiptinė ~7,5 m ²

Aplinkos tvarkymo darbai			
2.	Lauko laiptų turėklų keitimas	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Plieninių turėklų išardymas; 2. Plieninių turėklų montavimas; 3. Turėklų dažymas. *Montuojami nerūdijančio plieno turėklai.	~10 m
3.	Lauko laiptų remontas	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant. *Esami laiptai demontuojami, įrengiami nauji.	~10 m ³
Nuogrindos sutvarkymas			
4.	Nuogrindos sutvarkymas	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu. Atstatoma (įrengiama) nuogrinda aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos trinkelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~60,00 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato.	Nuogrindos kiekis ~100,00 m ²
Sienų šiltinimo darbai			
5.	Pagal IP	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; perforuoto cokolinio profilio įrengimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Sienų šiltinimas, pritvirtinant termoizoliacines plokštes; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas; 9. Apdailinių plokščių tvirtinimas; 10. Kampų ir angokraščių sutvarkymas Pastato sienos šiltinamos iš išorės, įskaitant sienų konstrukcijų stiprinimą ir/ar	

	<p>Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą</p>	<p>konstrukcijos defektų pašalinimą, įrengiamas vėdinamas pastato fasadas. Pastatų sienų šiltinimas turi atitikti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.</p> <p>Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Išorinės sienos šiltinamos, naudojant išorinę termoizoliacinę sistemą;</p> <p>* Virš įėjimo durų stogeliai demontuojami ir įrengiami aliuminio konstrukcijos stogeliai.</p> <p>Išorinės sienos šiltinamos įrengiant ventiliuojamą fasadą. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Šiltinamos sienos konstrukciją sudaro: karkasas, apdailos medžiaga ir šilumos izoliacijos medžiagos (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Ventiliuojamojo fasado sistemoje tarp šiltinamojo sluoksnio ir fasado apdailos formuojasi aktyvus oro kanalas. Natūralus oro srautas šiame kanale užtikrina ventiliaciją, kuri pašalina drėgmę iš šiltinamojo sluoksnio ir sienų ir taip užkerta kelią šilumą saugančių šiltinamųjų savybių sumažėjimui. Ventiliuojamo fasado apdaila - akmens masės plytelės, (gamyklinis plytelės plotas nemažesnis kaip 0,2 m2). Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės (prieš tai apšiltinant apačią). Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas) remontuojamos, stiprinamos, atstatomos (balkonų plokščių atstatymo detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Atstatomas balkonų plokštės pagrindo nuolydis, įrengiama hidroizoliacija ant išlyginamojo betono sluoksnio ir kiti darbai (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu). Visos esamos bendro naudojimo balkonų (evakuacinio išėjimo) plokštės ir gyvenamųjų patalpų pirmo aukšto balkonų plokštės šiltinamos iš apačios, kad būtų panaikinti ilginiai šilumos tilteliai balkoninių plokščių ir sienos sandūroje.</p>	<p>≤0,18</p>	<p>Išorinių sienų plotas ~3615 m²</p> <p>Balkonų plokščių atstatymo, stiprinimo kiekis ~207,00m²</p> <p>Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~662,30m²</p> <p>Balkonų</p>
--	--	--	--------------	--

	<p>Apšiltinamos vidinės stiklinamų balkonų sienos įrengiant tinkuojamo fasado sistemą, termoizoliacinė medžiaga parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, kad, atliekant šiluminio darbus, kuo mažiau sumažėtų balkono plokščies plotis (gylis). Esami gyvenamųjų patalpų balkonų (lodžių) aptvėrimai demontuojami ir įrengiami apšiltinti (apdaila iš abiejų pusių) balkonų aptvėrimai (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Atnaujinami bendro naudojimo balkonų (evakuacinių išėjimų) esami aptvėrimai. Išorinių sienų šiluminio 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 rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis E uropos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklą ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklą ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltintų sienų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p>Sumontuota išorinė termoizoliacinė sistema turi atitikti ne mažesnius kaip B energinio naudingumo klasės reikalavimus pastatui, nustatytus STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.</p> <p>Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu ir gyventojais. Galimi fasado apdailos tipai ir jų įvairios kombinacijos iš medžiagų:</p>		<p>plokščių atstatymo, stiprinimo kiekis ~378 m²</p> <p>Apšiltintų balkonų aptvėrimų įrengimo kiekis ~360,00m²</p>
--	---	--	--

6.	Balkonų	<p>2. Keramininės molio plytelės</p> <p>2.1. Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvi, tos pačios spalvos iš visų pusių;</p> <p>2.2. Savybės turi tenkinti standarto EN14411:2016 minimalius reikalavimus ne žemesnius nei AII_{a-1}.</p> <p>2.3. Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 12 mm;</p> <p>2.4. Spalva derinama su užsakovu;</p> <p>2.5. Montuojant fasado apdailos elementus juos montuoti „paslėptu mechaniniu būdu“, neklijuojant.</p> <p>3. Akmens masės plytelės</p> <p>3.1. Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvi, tos pačios spalvos iš visų pusių.</p> <p>3.2. Savybės turi tenkinti standarto EN14411:2016 ne mažesnius nei BI_a grupės reikalavimus.</p> <p>3.3. Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 8 mm;</p> <p>3.4. Spalva derinama su užsakovu;</p> <p>3.5. Montuojant fasado apdailos elementus juos montuoti „paslėptu mechaniniu būdu“, neklijuojant.</p> <p>*Ventiliuojamo fasado apdaila įrengiama iš apdailos elementų, kurių vieneto plotas ne mažesnis, nei 0,2 kv. m.</p> <p>Ant fasado profilių klijuojama juosta EPDM ar kita UV atspari medžiaga, siekiant išvengti blizgesio ir spalvos kontrasto su fasado apdailos medžiagomis.</p> <p>6. Dekoratyvinis tinkas</p> <p>Pagal cheminę sudėtį – silikatinis-silikoninis, silikoninis arba akrilinis, granitinis:</p> <p>6.1. Vandens absorbcija: ne žemiau nei W3 (žema);</p> <p>6.2. Vandens garų laidumas: ne žemiau nei V2 (vidutinė);</p> <p>6.3. Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų;</p> <p>6.4. Degumo klasė: A2-s1, d0;</p> <p>6.5. Spalva derinama su užsakovu</p>	≤0,18	Apsiltintų
----	---------	--	-------	------------

7.	<p>aptvėrimų šiltinimas ir aptaisymas apdailos plokštėmis.</p>	<p>visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus valymas (paruošimas). 2. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas (esamų atitvarų demontavimas/montuojant naujais). 3. Lenktų profilių tvirtinimas prie balkono konstrukcijų. 4. Balkono aptvėrimų šiltinimas pritvirtinant termoizoliacines plokštes. 5. Apdailinių plokščių tvirtinimas.</p> <p>*Balkonų apdailos medžiaga projektuojama ta pačia medžiaga kaip ir fasadas, medžiaga ir sprendinys derinamas su Užsakovu.</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus valymas(paruošimas). 2. Izoliacinių plokščių klijavimas ir papildomas tvirtinimas smeigėmis. 3. Plonasluoksnio armuoto tinko įrengimas. 4. Dažymas/dekoratyvinio tinko dėjimas.</p> <p>*6. Dekoratyvinis tinkas Pagal cheminę sudėtį – silikatinis-silikoninis, silikoninis arba akrilinis, granitinis: 6.1. Vandens absorbcija: ne žemiau nei W3 (žema); 6.2. Vandens garų laidumas: ne žemiau nei V2 (vidutinė); 6.3. Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų; 6.4. Degumo klasė: A2-s1, d0; 6.5. Spalva derinama su užsakovu</p>	<p>~360,00m²</p>	<p>balkonų aptvėrimų įrengimo kiekis</p>
8.	<p>Balkonų vidinių sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksnio</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis; 7. Angokraščių aptaisymas; 8. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelį; 9. Kampų papildomas armavimas; 10. Gruntavimas; 11. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 12. Dažymas/dekoratyvinio tinko dėjimas.</p>	<p>≤0,18</p>	<p>Balkonų plokščių atstatymo, stiprinimo kiekis ~378,00m²</p>
	<p>Balkonų vidinių sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksnio</p>	<p>≤0,18</p>	<p>Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~662,30m²</p>	<p>Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~662,30m²</p>

<p>dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis-neoporos. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$</p>	<p>*6. Dekoratyvinis tinkas Pagal cheminę sudėtį – silikatinis-silikoninis, silikoninis arba akrilinis, granitinis: 6.1. Vandens absorbcija: ne žemiau nei W3 (žema); 6.2. Vandens garų laidumas: ne žemiau nei V2 (vidutinė); 6.3. Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų; 6.4. Degumo klasė: A2-s1, d0; 6.5. Spalva derinama su užsakovu *lubų paruošimas dažymui/tinkavimui.</p>		
Stogo šiltinimo darbai			
<p>4. Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas</p>	<p>Pagal IP Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus nuvalymas; 2. Pūslių remontas; 3. Esamos dangos paviršiaus išlyginimas; 4. Parapetų dangos nuardymas; 5. Dviejų sluoksnio stogo dangos įrengimas; 6. Ulajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 7. Prieglaudų aptaisymas; 8. Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; 9. Žaibolaodžių įrengimas; 10. Senų kopėčių ir / arba liukų pakeitimas ar paauskstinimas; 11. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant stogo dangos keitimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išjauostomas "pūsles", nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išjauostomi, išvalomi ir užklijuojami, ištaisomi stogo nuolydžiai iki reikalavimų ruloninei dangai. Įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paauskstinami), apskardinami. Paauskstinami ir apšiltinami esami parapetai. Parapetai ir</p>	<p>$\leq 0,10$</p>	<p>Stogo kiekis ~522,30 m²</p>

	<p>vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Įrengiamos kopėčios. Pakeičiamos įlajos. Atnaujinami/keičiami lietaus nuotekų nuo stogo šalinimo stovai bei magistraliniai vamzdžiai rūsyje ir pajungimas į lietaus surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betrukišmius vamzdžius. Atnaujinami/pakeičiami esami nuotekų alsuokliai. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate. Atliekamas įėjimų į pastatą stogelių atnaujinimas (suremontuojami, apšiltinami, nauja danga, lietaus nuvedimo sistema ir kt.). Detalūs stogo dangos keitimo darbai, medžiagų tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.</p> <p>Vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, rengiamos naujos dangos. Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu.</p> <p>Atnaujinami įėjimo į laiptines stogeliai*, t.y. Projekto rengimo metu spręsti esamų įėjimo stogelių demontavimą ir naujų sumontavimą.</p> <p>Numatomi darbai: naujos dangos įrengimas ant jau esamos dangos, parapeto pakėlimas iki reikiamo aukščio, nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas, stogo dangos įrengimas, įlajų, ventilacijos kaminėlių įrengimas, prieglaudų aptaisymas, parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas jei tokia reikalinga, žaibosaugos atstatymas, senų kopėčių ir/ar liukų pakeitimas, antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas.</p> <p>Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūsio vamzdžio ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.</p>	
--	--	--

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stilišką.

		<p>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.</p> <p>Įrengiama lietaus nuvedimo sistema nuo įėjimų į laiptines stogelių. Sumontuojami nauji liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus.</p> <p>Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui.</p> <p>Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui.</p>		
<p>5.</p>	<p>Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas.</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stove pastatytos pravalos (revizijos) iki įlajos. 3. Įlajos montavimas. 4. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Žiūrėti priedą "Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių detalizavimas".</p> <p>Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai mažatruksmiai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.</p>		<p>Keičiamų stovų kiekis ~55,00 m</p>
<p>6.</p>	<p>Pastato lietaus nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas.</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvadų į movos rūšyje iki į movos stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas.</p>		<p>Lietaus nuotakyno rūšyje kiekis ~8,00 m²</p>

		<p>Žiūrėti priedą "Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių detalizavimas".</p> <p>Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami bendro naudojimo patalpose, montuojami nauji plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.</p>		
7.	<p>Pastato lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno vamzdyno demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdyno vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Žiūrėti priedą "Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių detalizavimas".</p> <p>Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.</p>		<p>Lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas ~10,00 m</p>
Techninio aukšto šiltinimas				
8.	<p>Perdangos pastogėje šiltinimas</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Perdangos paviršiaus paruošimas; 2. Garo izoliacijos paklojimas; 3. Šiltinamosios izoliacijos paklojimas; 4. Vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; 5. Praėjimo takų įrengimas; 6. Liuko sutvarkymas; 7. Ventilacijos sutvarkymas.</p> <p>Apšiltinama pastato pastogės perdanga. Prieš pradėdant pastogės apšiltinimo darbus, pašalinamos visos pastogėje esančios šiukšlės, statybinis laužas. Perdanga šiltinama</p>	<p>≤0,15</p>	<p>Apšiltinamos pastogės kiekis ~330,00 m</p>

		<p>minkšta mineraline vata ir priešvėjinė kieta vata. Prieš dedant termoizoliaciją, patiesiama garo izoliacija ant esamos perdangos. Įrengiami praėjimo takai. Apšiltintos pastogės perdangos šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas rengiant techninį darbo projektą.</p> <p>*Apšiltinama ir užarmuojama laiptinės siena iš techninio aukšto pusės, sutvarkomi/atstatomi esami alsuokliai.</p>		
Cokolių šiltinimo darbai				
<p>9.</p> <p>Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</p>		<p>Antžeminė dalis. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelį; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6.. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis.</p> <p>*3. Keraminės - Akmens masės plytelės</p> <p>3.1. Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių.</p> <p>3.2. Savybės turi tenkinti standarto EN14411:2016 ne mažesnius nei BI_a grupės reikalavimus.</p> <p>3.3. Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 8 mm;</p> <p>3.4. Spalva derinama su užsakovu;</p> <p>3.5. Montuojamų plytelių plotas lne mažesnis kaip 02 kv.m.</p> <p>3.6. Cokolio apdaila įrengiama iš apdailos elementų, kurių vieneto plotas ne mažesnis, nei 0,2 kv.m.</p> <p>Požeminė dalis. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas;</p>	<p>≤0,12</p>	<p>Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~164,00 m²</p> <p>Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies) ~151,00 m²</p>

		<p>2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenazine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.</p> <p>Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (itrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti (esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą ir t.t.). Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,2 m) šiltinimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). 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 rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklintamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklintamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus. Minėta sistema turi būti suprojektuota vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.</p>	
--	--	---	--

	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.	
Langų, durų keitimas, balkonų stiklinimas		

10.	<p>Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)*</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Palangių išėmimas; 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 4. Vidaus ir lauko palangių įrengimas; 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 6. Angokraščių apdaila.</p> <p>Visi langai ir balkonų durys, laiptinės ir rūšio langai keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 0,1$ W/m²K. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės.</p> <p>Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės.</p> <p>Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus B klasės pastatams.</p> <p>Detalūs sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p>	<p style="text-align: center;">≤1,0</p> <p style="text-align: center;">Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~420,75 m²</p>
-----	---	---	--

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stiliistiką.

<p>11.</p>	<p>Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)</p>	<p>Pagal IP</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila.</p> <p>Profilų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Profilų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant ją prie fasado ir su užsakovu - t.y. profilų spalvos RAL parenkamas artimiausia ir tinkamiausia architektūriškai fasado RAL (renkamasi iš šių RAL variantų: Tamsiai pilka (RAL 7019); Šiltai pilka (RAL 7004); Šviesiai pilka (RAL 7035).. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliška) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminių spalva parenkama pagal profilio gamintojo spalvinių katalogą.</p> <p>Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Numatoma vidinių angokraščių apdaila, keičiamos vidinės palangės (pagal poreikį). Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus B klasės pastatams.</p> <p>Keičiami laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus.</p>	<p>≤1,3</p>	<p>Keičiamų langų kiekis ~60,95 m²</p>
<p>12.</p>	<p>Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas</p>	<p>Pagal IP</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 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 pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila.</p> <p>Jeigu leidžia techninės galimybės įėjimo stogelis pakeliamas, praplatinamas ir</p>	<p>≤1,3</p>	<p>Montuojamų durų kiekis 102,25 m²</p> <p>Metalinųjų durų kiekis 28 vnt. (~73,35m²)</p>

		<p>lygiuojamas su pirmo aukšto langų viršaus linija. Stogelis ir kolonos - lengvų metalo konstrukcijų, apdailinta skardos šviesiai pilko metaliko atspalvio (RAL 9006) skardos lankstiniais, (spalva artima langų rėmų spalvai), presuotos-cinkuotos plieno grotelės šoniniam uždengimui. Įėjimas į pastatą pritaikomas universaliai dizainui.</p> <p>Įėjimų į laiptines durys - aliuminio profilio, su stiklo paketu ne mažiau nei 30% ir elektromagnetinės spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui). Spalva derinama su Užsakovu.</p> <p>Įėjimų į rūsi - aliuminės spalva RAL parenkama artimiausia ir tinkamiausia architektūriškai fasado RAL (renkamasi iš šių RAL variantų: Tamsiai pilka (RAL 7019); Šiltai pilka (RAL 7004); Šviesiai pilka (RAL 7035), apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Vidaus tambūrų durys – plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.</p> <p>Nepalikti nestiklinamų ar kitu būdu neuždengiamų bendrojo naudojimo atvirų balkonų. Atviriems, bendro naudojimo balkonams uždengti parenkamos aliuminio lamelės, kirsti / perforuoti nerūdijančio metalo tinklai, įremini nerūdijančio metalo tinklai, kt. sprendimai – derinat juos su užsakovu.</p>		Evakuacinių liukų kiekis 44 vnt. (~28,60m ²)
13.	Balkonų ar lodžijų istiklinimas*, ir (ar) naujos istiklinimo konstrukcijos	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono apdailinės tvorelės stiprinimas; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp</p>	≤1,3	Stiklinamų balkonų kiekis ~480,00 m ²

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stiliistiką.

	įrengimą pagal vieną projektą	<p> sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Angokraščių apdaila.</p> <p>Visos lodžijos stiklinamos pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų 48 vnt. lodžijų naujas įstiklinimas. Lodžijos stiklinamos PVC profilių langais. Profilių spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius derinant su užsakovu – t.y. profilių spalvos RAL parenkamas artimiausia ir tinkamiausia architektūriškai fasado RAL (renkamasi iš šių RAL variantų: Tamsiai pilka (RAL 7019); Šiltai pilka (RAL 7004); Šviesiai pilka (RAL 7035). Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliška) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkam pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą.</p> <p>Stiklo paketai – iš dviejų stiklų, iš kurių vienas selektyvinis. Tarpas tarp stiklų užpildomas argono dujomis. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono atitvaro iki lubų (apatinė dalis - saugus matinis ir/ar tonuotas stiklas, stiklo tono spalva parenkama derinant techninio darbo projekto rengimo metu su užsakovu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius). Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.</p>		
Elektros instaliacijos modernizavimas				
14.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas	<p>Pagal IP</p> <p>Keičiami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių Pakeisti įvadinį kabelį į stovus. Atliekant techninį darbo projektą, būtina įvertinti pastato elektros galią po pastato modernizavimo darbų ir, esant poreikiui, atnaujinamos elektros inžinerinės sistemos projektinius sprendimus priimti pagal naujai paskaičiuotą pastato elektros galią. Sutvarkoma įvadinė spinta, keičiami butų apskaitos paskirstymo skydai aukštuose, sumontuojami atjungimo automatai, rūsyje keičiami šviestuvai naujais elektros energiją taupančiais, įrengiami trūkstanti šviestuvai, keičiama rūšio apšvietimo</p>	-	1 komplektas

		<p>elektros instaliacija (sena elektros instaliacija – numontuojama). Jungikliai keičiami naujais. Darbų apimtys ir jų techniniai sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu derinant su užsakovu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. Laiptinių kiekis - 1 vnt., rūšio plotas ~269,27m².</p> <p>*Butams sudaryti galimybė galios didinimui, individualių elektros spintų durų keitimas.</p> <p>Ties įėjimu į laiptinę ir arkose įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos būvio davikliu.</p>	
<p>15.</p>	<p>Vertikaliųjų instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Elektros kabelių montavimas. 4. Paskirstymo ir instaliacinių dėžučių montavimas. 5. Jungiklių montavimas. 6. Laiptinių šviestuvų su judesio davikliais, lauko šviestuvų su šviesos-tamsos davikliais montavimas. 7. Varžų matavimas.</p>	<p>Laiptinė 1 vnt.</p>
<p>16.</p>	<p>Modulinių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas, kai skydo modulių skaičius 24 vnt,</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Modulinių paskirstymo skydų montavimas. 2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinų jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniam skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų. 3. Paskirstymo skydų įžeminimas. 4. Varžų matavimas.</p>	<p>1 vnt.</p>

	skaičiuojamoji galia iki 50 kW.			
17.	Įvadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia daugiau 150 kW.	Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas. 2. Naujų saugiklių-kirtiklių blokų ir tripolių automatinų jungiklių montavimas. 3. Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų. 4. Varžų matavimas. 5. Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui.	1 vnt.	
18.	Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas.	Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Sujungimų, atšakų ir pravadų dėžučių montavimas. 4. Elektros kabelių montavimas. 5. Jungiklių ir šviestuvų montavimas rūšio bendrojo anidoxime patalpose ir gyventojų sandėliukuose. 6. Varžų matavimas.	Rūšio plotas 269,27 m ²	
19.	Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija, įrengiant automatinius jungiklius.	Matavimo vienetą apima tokios sudėties statybos darbai ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų jungiklių skyde demontavimas. 2. Montažinių profilių tvirtinimas automatinų jungiklių montavimui. 3. Kabelių gyslų komutavimui gnybtynų montavimas. 4. Automaton jungiklių montavimas. 5. Varžų matavimas.	Butai 48	

20.	24 modulių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas šiluminių mazgų patalpose.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Modulių paskirstymo skydų montavimas. 2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinų jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniam skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų. 3. Paskirstymo skydų įžeminimas. 4. Varžų matavimas.		1 vnt.
Karšto vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas				
21.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos stovus, jų izoliaciją. Pakeičiami esami gyvatukai naujais (rankšluosčių džiovintuvų keitimo kiekis ir poreikis nustatomas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovais ir gyventojais). Ant karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų montuojami terminio balansavimo ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija. Darbų apimtys ir sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu. Karšto vandens stovų ilgis ~ 520m, karšto vandens vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 160m	-	1 komplektas
22.	Karšto vandentiekio sistemos cirkuliacinių stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose (m stovo).	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karšto vandentiekio cirkuliacinių stovų demontavimas. 2. Naujų karšto vandentiekio cirkuliacinių stovų montavimas. 3. Uždaromosios ir reguliuojamosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas		260 m.
23.	Rankšluosčių	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų		48 vnt.

	džiointuvų keitimas	visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų rankšluosčių džiointuvų demontavimas. 2. Naujų rankšluosčių džiointuvų montavimas, prijungiant prie vamzdyno. 3. Senų džiointuvų išnešimas, pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į rietuves. 4. Hidraulinis bandymas, praplovimas.		
24.	Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų (m stovo).	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbus 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 atjungiamuosius 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.		260 m.
25.	Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbus 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		160 m.
Šildymo sistemos remontas				
26.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar)	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbus ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas.	-	1 komplektas 580 kW

	<p>karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</p>	<p>Numatoma įrengti automatizuotą šilumos punktą, su komercinės šilumos apskaitos sistemomis šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui - miesto centralizuoti šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštinius šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui - dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus. Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbiai. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš paduodamo vamzdžio per automatinį papildymo vožtuvą. Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui tiekiamas iš pastato šalto vandentiekio tinklo. Šilumos punkto patalpose montuojamas valdiklis (mini serveris). Mini serveris turi turėti komunikacinius komponentus su GPRS arba Ethernet sąsajomis, kurių pagalba šilumos apskaitos ir valdymo sistemos duomenys perduodami į pastatą administruojančios įmonės esamą Energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą. Šilumos punkto vamzdynai plieniniai. Armatūra ir įrengimai šiluminiame punkte padengiami šilumine izoliacija. Šilumos punkto galia šildymui ir karšto vandens ruošimui ~580,00kW</p>		
<p>27.</p>	<p>Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinių</p>	<p>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 prienaujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas. Įrengiama nauja dvivamzdė šildymo sistema. Naujos šildymo sistemos prijungimo vieta</p>	<p>-</p>	<p>1 komplektas 1200 m.</p>

	<p>ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)</p>	<p>–šiluminis punktas. Stovai ir prievadai prie prietaisų prijungiami atvirais plieniniais presuojamaisiais galvanizavimo būdu cinkuotais vamzdžiais. Šildymo magistralės išvedžiojamos rūsto palubėje, izoliuojamos termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaromoji armatūra. Stovuose įrengiama uždaromoji ir balansuojamoji armatūra, taip pat nuleidimo trišakiai. Namų laiptinėse, įrengiami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Butuose sumontuojami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Ant kiekvieno naujo radiatoriaus įrengiami termostatiniai ventiliai, kurie leis individualiai reguliuoti kiekvieno kambario šildymą bei automatiškai palaikys norimą kambario temperatūrą (termostatinų ventilių galvose numatyti gamykliniai užblokavimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrai). Termostatiniai ventiliai turi turėti galimybę programuoti ir kontroliuoti patalpose esančių radiatorių temperatūrą. Šiluma laiptinėse reguliuojama su išankstinio nustatymo termostatiniais ventiliais. Žemiausiose magistralės vamzdynų vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose – automatiniai nuorintojai. Sistemoje sumontuoti automatiniai balansiniai ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Dvivamzdėje sistemoje srautas yra kintamas, priklausomai nuo šilumos poreikio. Kad užsidarant termostatiniams elementams srautas nenutekėtų į kaimynų šildymo prietaisus, stovų apačioje montuojami automatiniai balansiniai ventiliai, susidedantys iš balansinio ventilio ir slėgio perkryčio reguliatoriaus. Numatyta individuali šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus įrengiant šilumos daliklius su įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Jų pagrindu bus apskaičiuojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją. Po montavimo sistema sureguliuojama ir išbandoma. Detalūs sprendimai reikalingi šildymo sistemos modernizavimui nustatomi techninio darbo projekto rengimo metu. Šildymo sistemos stovų skaičius ~ 36vnt. (~18vnt. - tiekimo, ~18vnt. - grįžtamo), radiatorių skaičius ~ 216vnt. (bendras galingumas ~200 kW), šildymo sistemos stovų ilgis ~ 1200m, šildymo sistemos vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~ 230m, izoliuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~230m..</p>	
--	---	---	--

28.	Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenažo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Magistralinių vamzdynų hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.		36 vnt.
29.	Termostatinių radiatorių vožtuvų montavimas, kai vožtuvai su automatinio srauto ribojimu.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinių vožtuvų montavimas.		216 vnt.
30.	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.		200 kW.
31.	Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų.	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.		230 m.
32.	Magistralinių	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų		230 m.

	šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų.	visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos izoliacijos nuardymas. 2. Vamzdžių nuvalymas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimas.		
33.	Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų.	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. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas.		18 vnt.
Šildymo ir karštojo vandens apskaitos modernizavimas				
34.	Šildymo daliklinės apskaitos sistemos nuo 201 iki 300 šilumos daliklių 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.		Šilumos dalikliai 216 vnt.
Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)				
35.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant	Pagal IP Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. 2. Vėdinimo grotelių keitimas. 3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas. 4. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas.	-	1 kompletas (48 butai)

	<p>mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogražos (rekuperacijos) funkcija įrengimas</p>	<p>Vėdinimo kanalai sutvarkomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.). Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbiniai įrengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštinami. Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektorai.</p> <p>I var.</p> <p>Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuojamos ir atstatomos apgriuvusios kaminėlių dalys, pakeičiamos vėdinimo grotelės.</p> <p>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: ~48 butai</p>	
<p>36.</p>	<p>Individualių rekuperatorių įrengimas</p>	<p>Pagal IP</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Horizontalių skylių gręžimas pastatų išorės sienose; 2. Mini rekuperatorių montavimas; 3. Kabelio tiesimas kanaluose; 4. Rekuperatorių prijungimas prie elektros ir valdymo tinklų, veikimo patikrinimas.</p> <p>Ieškoti sprendimų pajungti elektrą per pastato išorę.</p> <p>Projektuojamiems įrenginiams nustatomi reikalavimai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rekuperavimo efektyvumas, šilumograža, proc- ne mažiau 85 proc.; - Oro padavimas – ne mažiau 3 oro tiekimo režimais/greičiai; - Triukšmas - ne daugiau 35 dB; - Darbinė temperatūra – nuo -20 °C iki +25°C; - Galimybė dirbti reversiniu režimu (tiekimo – ištraukimo režimu); - Sudedamosios dalys: daugkartinio naudojimo filtras, triukšmo slopintuvas (jei montuojamas tiesiogiai į sieną), šilumos rekuperavimo elementas, belaidis valdymo 	<p>Decentralizuotas vėdinimas įrengiamas 48 butuose (~131 vnt.)</p>

		<p>pultelis;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valdymo būdas - lengva montuoti ir paprasta valdyti; - Elektros tiekimas – 220V; - Pritaikytas vienos patalpos rekuperavimui; - Spalva derinama su užsakovu; - Oro padavimo/išmetimo grotelės montuojamos į lango angokraštį; - Išorinė elektros instaliacija (el. laidai vedami ventiliuojame fasade). <p>Tikslūs sprendiniai, techninės specifikacijos ir darbų apimtys (kiekiai) nustatomos techninio darbo projekto rengimo metu.</p>		
Fotoelektrinių modulių sistemų montavimas				
<p>37.</p>	<p>Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stogo dangos paviršiaus paruošimas. 2. Saulės modulių konstrukcijos montavimas. 3. Tvirtinimo taškų stoge hidroizoliavimas. 4. Saulės modulių montavimas. 5. Ketiklių ir kitos elektros įrangos montavimas. 6. Elektros kabelių klojimas ir komutavimas. 7. Įžeminimo įrengimas. 8. Elektrinių parametrų matavimas.</p> <p>Žiūrėti priedą "Numatomų įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių detalizavimas".</p> <p>Įrengiama iki 10,00kW saulės elektrinė pritaikyta veikti su dvipusės apskaitos planu. Saulės modulis stiklas/stiklas, skaidrus, juodi rėmai, monokristalas ~35vnt. Inverteris, su internetiniu priedėliu, išmanusis tinklo skaitiklis. Montavimo darbai. Detalūs sprendimai, galinumas (apskaičiuotas, kad gyventojai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo projekto rengimo metu.</p>	-	10 kW
Kitos valstybės remiamos priemonės				
Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				

38.	<p>Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas</p>	<p>Pagal IP</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stove pastatytos pravalos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. 5. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas.</p> <p>Atnaujinami/keičiami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai rūsyje ir pajungimas į nuotekų surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techniniai galimybei, magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~360m.</p>	-	1 kompletas ~280,00 m.
39.	<p>Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas, kai vamzdžių skersmuo 160 mm.</p>	<p>Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techninei galimybei, magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius.</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų nuotakyno vamzdynų demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas.</p>		1 kompletas ~10,00 m
40.	<p>Pastato buitinio</p>	<p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų</p>		1 kompletas ~70,00 m

	<p>nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 160 mm.</p>	<p>visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovo rūsyje iki įmovo stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas.</p>		
Šaltojo vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas				
<p>41.</p>	<p>Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas</p>	<p>Pagal IP</p> <p>Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.</p> <p>Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje ir uždaromoji armatūra. Keičiami vamzdynai izoliuojami. Esant techniniai galimybei, šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūšio patalų (sandėliukų) į koridorius, kartu rūšio koridoriuose lengvai prieinamose vietose įrengiant stovų uždaromąją armatūrą. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu.</p>	-	<p>1 komplektas ~350,00 m</p>

42.	Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų keitimas, pastatuose nuo 10 iki 12 aukštų.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. *Visuose aukštuose keičiamos gaisrinės spintos.		1 komplektas ~280,00 m
Kiti bendrieji statybos darbai				
43.	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas	Pagal IP Matavimo vienetas tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų pašalinimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas. Sienų, lubų, senų dažų valymas, gruntavimas, pertvarų pažeistų vietų remontas, trūkių vietose įrengiamos deformacinės siūlės, lyginimas, paviršių paruošimas prieš dažymą, glaistymas, gruntavimas, dažymas dekoratyviniu tinku (spalva, spalvinis dizainas bei raštas derinami techninio darbo projekto rengimo metu su užsakovu). Pažeistų laiptų pakopų, laiptų aikštelių, koridorių ir tambūro grindų remontas (netekėčių pašalinimas, atstatymas), gruntavimas, išlyginamojo sluoksnio įrengimas, paruošimas dažymui, dažant dviem sluoksniais, dažoma dilimui atspariais neslidžiais poliuretaniškais epoksidinės dervos dažais, turinčiais šias savybes įrodančius sertifikatus (spalva, spalvinis dizainas bei raštas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Laiptinės turėklų, porankių keitimas naujais ir metalinių konstrukcijų atnaujinimas. Detalūs sprendimai, medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Laiptų ir aikštelių tvarkymas ~340,00 m ² ; Turėklų tvarkymas ~80,00m ² ; Sienų tvarkymas ~900,00 m ² ; Lubų ir laiptų apačios tvarkymas ~340,00 m ² .		Laiptinių kiekis - 1 vnt. Sienų tvarkymas ~900,00 m ² . Laiptų ir aikštelių tvarkymas ~340,00 m ² ; Turėklų tvarkymas ~80,00m ² ; Lubų ir laiptų apačios tvarkymas ~340,00 m ² .

		<p>*Šiuokščių šachtų durų paruošimas dažymui, dažymas arba keitimas.</p> <p>TURĖKLAI. Rekomenduojama įrengti naujus vertikalių metalo juostų turėklus, kurie būtų tvirtinami prie laiptatakio šono (paliekant pakankamą tarpą atitinkantį gaisrinės saugos reikalavimus), galima naudoti medžio masyvo arba metalinį porankį. Rekomenduojama neutrali spalva, kuri sutaptų su durų spalva: balta, juoda, pilka. Nauji mediniai turėklai gruntuojami, lakuojami ne mažiau kaip dviem sluoksniais bespalviu laku.</p>		
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas				
44.	<p>Lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo:</p> <p>Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėtimi numatomas 66 %.</p> <p>Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas (šildymui ir karštam vandeniui ruošti), palyginus su esama padėtimi numatomas 173,16 kWh/m²/metus.</p> <p>Projekte turi būti pateikti tai įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.</p>			

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	VšĮ „Atnaujinkime miestą“ 300662245, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TU TUSKULĖNŲ G. 1, VILNIUS
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-10-01 Nr. 05-24-57
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Linas Žernauskas, Projektų įgyvendinimo skyriaus projektų vadovas, Projektų įgyvendinimo skyrius
Sertifikatas išduotas	LINAS ŽERNAUSKAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-01 13:12:34 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-10-01 13:13:12 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-11-17 15:19:37 – 2028-11-15 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilyš, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilyš“, versija 3.5.74.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-10-01 15:02:01)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-10-01 15:02:01 Dokumentų valdymo sistema „Avilyš“

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamo namo Tuskulėnų g. 1, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.**Objekto adresas:** Tuskulėnų g. 1.**Pareiškėjas:** UAB „Mano būstas Neris“.**Naikinamos prisijungimo sąlygos:** -.**I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:****Poreikis:** esamas $m^3/d.$; esamas m^3/h_{max} .**Vandens slėgis prijungimo vietoje:** abs. alt. $\pm 0,00 - 145$ m (minimalus garantuojamas) ir 165 m (didžiausias galimas).**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus vandentiekio įvadus. Poreikiui esant, įvadus rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.
- Vandens apskaitos mazgas (-ai) turi būti suprojektuotas (-ti) ir įrengtas (-ti), 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 (-us) rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:**Poreikis:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Tiekiamas iš tinklo:** lauko - l/s; vidaus - l/s.**Užsakovas privalo:**

- Neįrašius vandens kiekio, reikalingo lauko gaisrų gesinimui prašyme – paraiškoje, vandens tiekimas gaisrams gesinti nebus įvertintas, bei UAB „Vilniaus vandenys“ vandens tiekimo gaisrų gesinimui negarantuoja.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:**Poreikis:** esamas $m^3/d.$; esamas m^3/h_{max} ; užterštumas BDS, 350 mg/l.**Užsakovas privalo:**

- Panaudoti esamus privačius nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.**
- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietos, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus V dalyje nurodytas pasirašytas sutartis.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esamiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklą ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių

statinių.

- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- 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 pažymėtais 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 ženklimą projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Miesto (rajono) savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį arba Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį, patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės Nr. 1-486; 2020-04-17 d. sprendimu, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo), turi būti perduoti tinklų Valdytojui.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonose, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Daugiau informacijos apie sutarčių pasirašymą galite rasti: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nuroydamas 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 taisyklės 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 rašytinį 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.

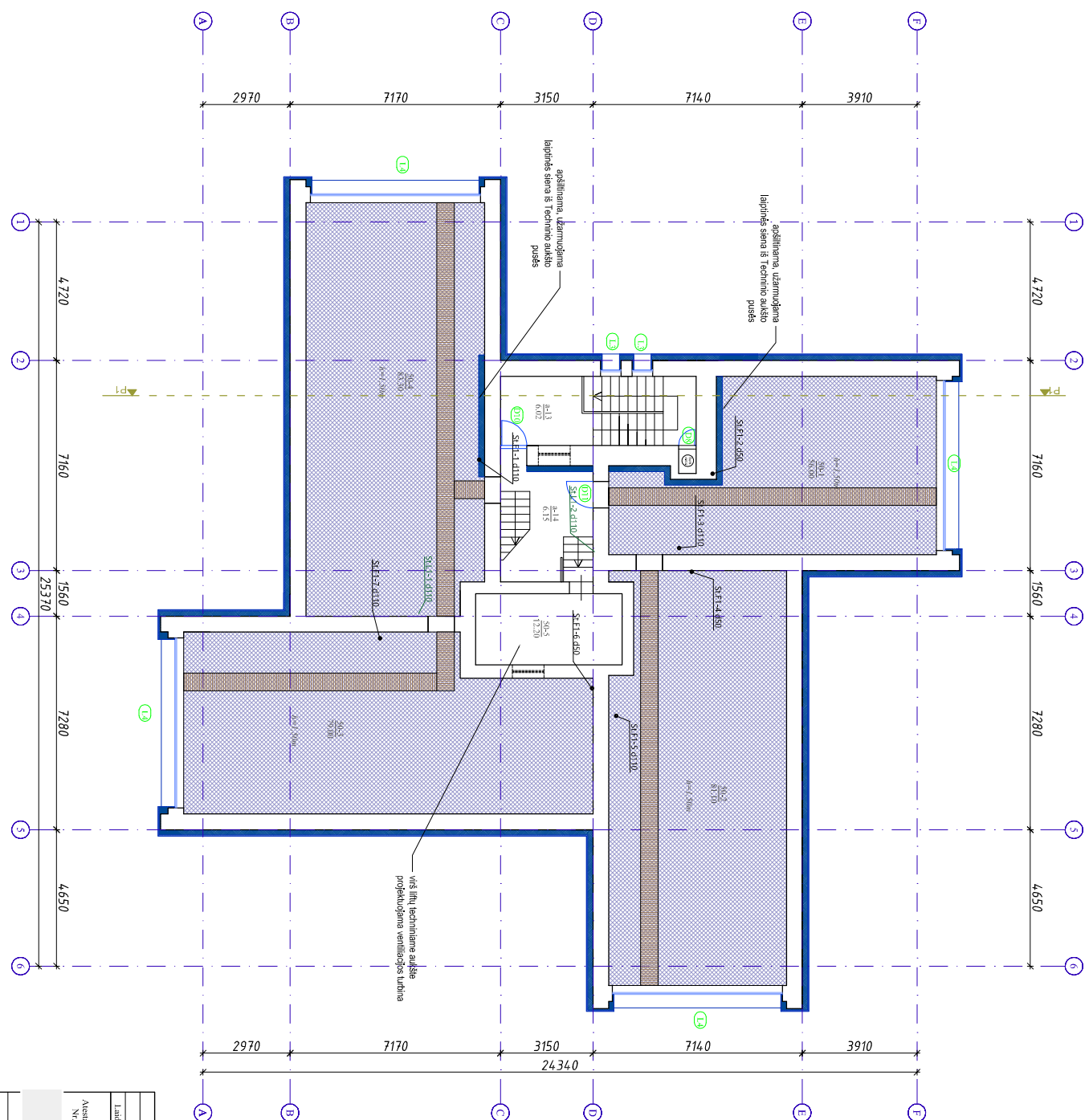
VII. GALIOJIMAS:

- 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/.

VIII. ASMENS DUOMENŲ TVARKYMAS:

- Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).
- UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendindama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė: J. Šarko
(V. Pavardė)



Techninio aukšto patalpų skaičiavimai	Būsto Nr.	Plotas, kv. m	Plotas, kv. m
1	Pašalinis	56,00	
2	Pašalinis	81,10	
3	Pašalinis	79,00	
4	Pašalinis	83,30	
5	Laikyti techninė patalpa	12,20	
		Iš viso: 311,60	
		Iš viso: 335,60	

1-13 aukšto patalpų skaičiavimai	Būsto Nr.	Plotas, kv. m	Plotas, kv. m
a	1-14	Laikytinis	25,24
a	1-14	Laikytinis	19,20
		Iš viso bendrąjį plotą: 218,14	

- PASTABOS:**
1. Daugumbečio pastato planai brėžyti remiantis kadastro duomenimis ir atlikus matavimus. Patalpų plotai pagal matavimus lygiūs duomenims. Mažesnis būna tikslus vertės.
 2. Kiekviena gaminių matavimas būna atliktas prieš juos užsakant. Gaminių matavimas antrą kartą patikrinamas prieš juos užsakant. Gaminių matavimas antrą kartą patikrinamas prieš juos užsakant.
 3. Atsakomybės, sąrašas visų turimų prekių, visiška atsakomybė (su turimų prekių duomenimis, tarpiniais ir t.t.) Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifikuojamo Centro, atitikt LR galiojančius akustinius ir higienos normoms.
 4. Prieš atlikant amatinį (montavimo) darbus, būtina patikrinti sumontavimo, dujų ir elektros prekes visumą.
 5. VISA angarkėsiui apšiltinami apšiltinimo sprendimo duomenys deklaruojami.
 6. VISA angarkėsiui apšiltinami apšiltinimo sprendimo PVC profilio angariai, vėdinamasis reguliavimo reikavimas. Būtinai patikrinti patalpas, kuriose yra PVC profilio angariai, vėdinamasis reguliavimo reikavimas.
 7. Prieš amatinį darbus turi būti išnaujinti esantys antonos ir kiti įrenginiai, kurie po amatinio darbų amatiniam įrengimui priklauso su apdalu.
 8. Planų paruošus apšiltinimo duomenis su apdalu. Fasadai projektuojami fasado sistema.

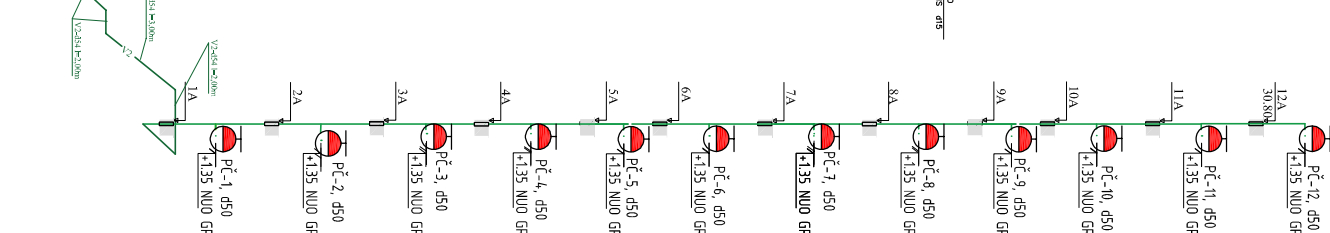
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- esama sienos konstrukcija
	- kėlimų gaminių žyma
	- vėdinamoji fasadas - sienų šiluminis 180+30 mm mineraline vata su fasadinę plytelių apdalu
	- fasado angarkėsiui apšiltinimas 30 mm mineraline vata angarkėsiui
	- balkonų vidaus sienų apšiltinimas 50 mm EPS 100N*
	- pildymo akiai
	- techninio aukšto perdangos apšiltinimas mineraline vata + presuotine vata

Asistentas Nr.	2025	2025	2025
LT	Techninio aukšto planas, M 1:100 su medžiagos sąrašu	Lapais	Lapais
	UAB "Maisto Būdas Neigis" VŠĮ "Mamajūnėlių mėsai"	1	1

VANDENTIEKIO V2 STOVŲ PRINCIPINĖ SCHEMA

St-V2-1
d50



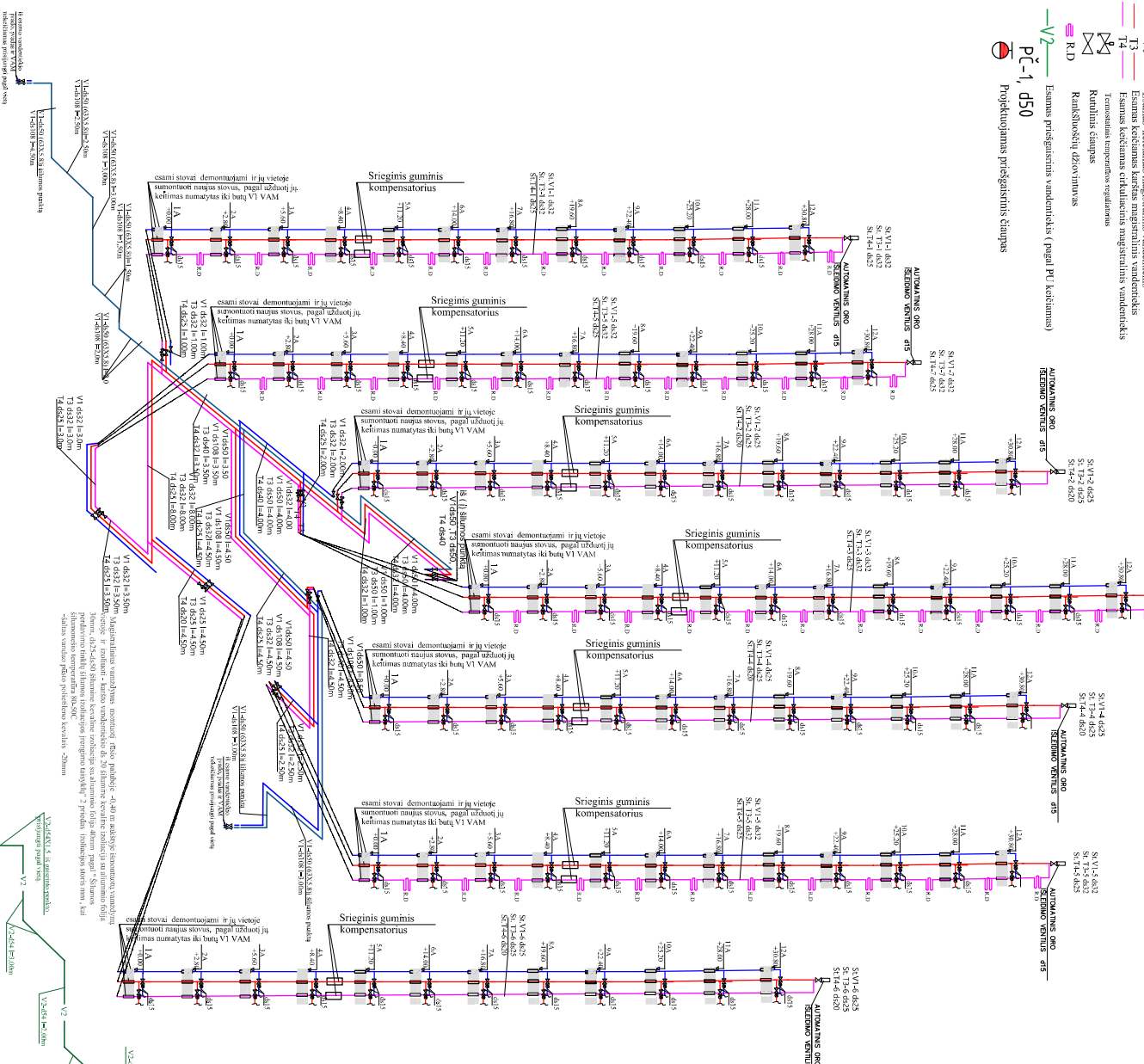
PASTABOS: VANDENTIEKIU

Karštas vanduo bus atvedamas iš šiluminio magizo pagal veigą, šiltes vanduo iš vandentiekio patalpos patalpos, pasijungiant po skalintuko. Karštas ir vėdus vien nukelti. Vandentiekio stovus ir magistralinius vamzdynus rūsio patalpoje izoliuoti - karšto vandentiekio ds 20 šiluminė kevalinė izoliacija su aluminio folija 50mm, ds2-4ds30 šiluminė kevalinė izoliacija su aluminio folija 40mm pagal "Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos rengimo taisyklę" 2 priedas. Izoliacijos storis mm, karštinio vandens temperatūra 80-50C -šaltas vanduo pilsno poitelieno kevalinis -20mm. Ant ašisakojimui į stovus numatyta izdatorioji armatūra, ant kiekvieno stovo prijungiant drenazinius ventilius d15, siuvę Bstšimimui. Vamzdžių diametras duotas sąlyginis. Vykdanti demontavimo darbus, išgrotus esama sieną ar apdailą, jos turi būti atstatytos, į pirmoje padetį. Visi šaltai ir karšto vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai keičiami pagal projektavimo izdatorį.

Čiaupus montuoti - 1,35m aukštyje nuo grindu.

VANDENTIEKIO V1 T3, T4 STOVŲ PRINCIPINĖ SCHEMA

- SUTARTINAI ŽYMUJAMI
- V1 - Esamas keičiamas magistralinis vandentiekis
- T3 - Esamas keičiamas karštas magistralinis vandentiekis
- T4 - Esamas keičiamas šaltas magistralinis vandentiekis
- Temperatūros kompensatoriai
- Raudinis čiempas
- Raudinis šilumos izoliavimas
- RKD
- V2 - Esamas pakeičiamas vandentiekis (pagal PC1 kečiamas)
- PC-1, d50
- Projektuojamas pakeičiamasis čiempas



Laido Nr.	Išdavinimo data	Laido statusas ir išdavinimo pradžios (jei taikoma)	Kompiuteris		
			Dabartinis gyvenamasis namas	Tikslus (naujas) / Projektas	
			Laido Nr. 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.		
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demontavimas (tęgė ir dangų tūrinis)	Laido Nr. 0
UAB "Maisto Išklos Viena" VSI "Maistinių prekių"			Laido Nr. 2025	Gyvenamosios patalpos demont	

