

Statytojas / Užsakovas	448-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA, ŽIRMŪNŲ G. 18-57, VILNIUS / VŠĮ „ATNAUJINKIME MIESTĄ“, PANERIŲ G. 20, VILNIUS
Projekto Nr.	PLP-24-003-TDP
Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO NAMO ŽIRMŪNŲ G. 18, VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (6.3.)
Statinio kategorija	YPATINGASIS
Statybos rūšis	KAPITALINIS REMONTAS
Projekto dalis	VANDENTIEKIO - NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
Projekto dalies Nr.	PLP-24-003-TDP-VN
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122
Tel. 8652 44457
el.p. pavelas@pletrospartneriai.lt

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

DARIUS FRANCKEVIČIUS
Atest. Nr. 30365

PROJEKTO DALIES VADOVAS

ALVIRE KIBURIENĖ
Atest. Nr. 35951

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1			Viršelis	
2	PLP23003-TDP -VN-DŽ	0	Dokumentų žiniaraštis	1 lapas
3	PLP23003-TDP -VN-T	0	Turinys	1 lapai
4	PLP23003-TDP VN-AR	0	Aiškinamasis raštas	6 lapai
5	PLP23003-TDP -VN-TS	0	Techninės specifikacijos	9 lapai
6	PLP23003-TDP -VN-SŽ	0	Sąnaudų žiniaraštis	4 lapai
			Priedai	
1			Projektavimo užduotis	22 lapai

BREŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PLP23003-TDP-VN.B.01	0	Rūsio planas M 1:100 su vandentiekio sistema	1 lapas
2.	PLP23003TDP-VN.B.02	0	Rūsio planas M 1:100 su nuotekų sistema	1 lapas
3.	PLP23003-TDP-VN.B.03	0	Pirmo aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų stovais	1 lapas
4.	PLP23003-TDP-VN.B.04	0	Antro aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų stovais	1 lapas
5.	PLP23003-TDP-VN.B.05	0	Ketvirto-penkto aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų stovais	1 lapas
6.	PLP23003-TDP-VN.B.06	0	Stogo planas M 1:100 su nuotekų stovais	1 lapas
7.	PLP23003-TDP-VN.B.07	0	V,T3,T4 vandentiekio principinė schema. Principinė buitinių nuotekų funkcinė schema	1 lapas
8.	PLP23003-TDP-VN.B.08	0	Principinė buitinių F1 ir lietaus L1 nuotekų schema	1 lapas
9.	PLP23003-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 namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	30365	SPV	D. Franckevičius	2024	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatas (namas) (6.3)
	35951	SPDV	A. Kiburienė	2024	
					TURINYS
					Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius			Žymuo: PLP-24-003-TDP-VN.T	Lapas 1
					Lapų 1

Bendrieji duomenys.

Pastatas-Gyvenamas namas . Šiuo metu atnaujinamas (modernizuojamas) . Pastatas yra 5 aukštų, jame yra 60 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	4,0	
5.2. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	m	160	išvadai
LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI			
5.1.Inžinerinių tinklų ilgis	m	4,0	
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 ³ /p	m ³ /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 namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2024	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatas (namas) (6.3)	
	35951	SPDV	A. Kiburienė		2024		
LT	Statytojas/Užsakovas: 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius				Žymuo:	Lapas	Lapų
					PLP-24-003-TDP-VN.AR	1	6

Šaltas vandentiekis	25,60	21,00	6,80	2,819		
Karštas vandentiekis		-	4,302	1,82		
Buitinės nuotekos		21,00	6,80	7,036		
Lietaus nuotekos		-	-	14,49		

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. 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 25,60m, esamas slėgis pagal UAB “ Vilniaus vandenų “ dauomenis yra 30m.

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, $h_g = 11,40m$

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

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

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

$\sum h_w$ – hidr. nuostoliai ruože, $\sum h_{fw} = 8,0m$

$$H_R = 11,40 + 0,2 + 3,0 + 3,0 + 8 = 25,60m$$

Vandentiekio slėgis 5 aukštų gyvenamajame name yra pakankamas.

Šalto ir karšto vandens poreikio skaičiavimas gyv. Namas 60 but. (vidutiniškai 3,5 gyventojų viename bute)

Suminis vandens kiekis

Suminis vandens gyvenamųjų butų čiaupų skaičius $N^{sum} = 240vnt$

Gyventojų skaičius pastate $U = 210$

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

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

$q_{pt}^{sum} = 0.3 l/s$, $q_{h,pt}^{sum} = 300l/h$

Šalto ir karšto vandens suminė ėmimo čiaupo veikimo tikimybė:

$$P = \frac{q_{h,max} \cdot U}{3600 q_{pt} \cdot N} \quad P = 15,6 \times 210 : 3600 \times 0,3 \times 240 = 0,013;$$

PLP-24-003-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

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

$$N^{\text{sum}} \times P^{\text{sum}} = 240 \times 0,013 = 3,12; \alpha^{\text{sum}} = 1,879$$

Reikalingas maksimalus suminis sekundės debitas

$$Q_{\text{max}}^{\text{sum}} = 5 \times q_{\text{pt}}^{\text{sum}} \times \alpha = 5 \times 0,3 \times 1,879 = \mathbf{2,819 \text{ l/s}}$$

Bendro vandens valandinio debito skaičiavimas:

Paskaičiuojam gyvenamųjų būtų prietaisų veikimo valandinę tikimybę:

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

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

α - parenkamas iš 1 (3,3 lentelės), pagal $P^{\text{sum}} \cdot N^{\text{sum}} = 0,047 \cdot 240 = 11,28$;

$$\alpha = 4,534$$

maksimalus valandos debitas gyventojams yra lygus

$$q_h = 0,005 \times 300 \times 4,534 = \mathbf{6,80 \text{ m}^3 / \text{h}}$$

Pastato karštojo vandentiekio skaičiavimas 60butai (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 $N^k = 180$ vnt. Gyventojų skaičius $U = 210$ žmonės (60 butai $\times$ 3,5gyv)

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

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

Vienalaikio veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

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

$$P = 10,0 \times 210 : 3600 \times 0,2 \times 180 = 0,016$$

$U \cdot q_h^u$ – 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.

$$P^k \cdot N^k = 0,016 \cdot 180 = 2,88 ;$$

PLP-24-003-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

$$g = 5q_0\alpha = 5 \times 0,2 \times 1,802 = 1,802 \text{ l/s}$$

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

$$\alpha = 1,802$$

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 $P \cdot N = 0,058 \times 180 = 10,44$; $\alpha = 4,302$

$$q_h = 0,005 \times 200 \times 4,302 = 4,302 \text{ m}^3/\text{h}$$

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

Gyvutukų paketimas gyventojų butuose yra numatytas pagal investicijų planą B paketą p.5.1.5. (Investicijų planas yra Bendrojoje projekto dalyje). Keičiami vandentiekio vamzdynai suprojektuoti iš PPR polimutan geriamojo vandens vamzdžių,

Vandentiekio 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 rasoimo,

Vandentiekio atšakose nuo magistralinių vamzdynų į stovus suprojektuota uždarojami armatūra.

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

Buities vandentiekio legioneliozės prevencija ir vandens kokybė

Naudojamas buityje 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. 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 pradedama 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) imamas 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)

PLP-24-003-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

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 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 įspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, išskabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apruošimo vanduo ataušinamas iki 55°C ir tik tai tada galima jį naudoti.

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 ~ 1,9 g/cm³ DIN 53479

Trūkstamasis pailgėjimas ~ 29 %

Tempiamasis stipris ~ 13 N/mm²

Tamprumo modulis ~ 3800 N/mm²

Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas ~ 0,09 mm/mK

Ūkio – buities 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 gylį nustatymo.

Pastato buitinio nuotakyno apskaičiavimas

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

Nuotakyno arba jo dalies projektinį 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.

$$Q_{bn} = 0,5 \times 14,07 = 7,036 \text{ l/s}$$

PLP-24-003-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

Praustuvai 60x0,3=18,0l/s

Plautuves 60x0,5=30,0l/s

Išpuodis su 7,5l bakeliu 60x2,0=120,0l/s

Vonia 60x0,5=30,0l/s

VISO:198,00l/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 rūsyje jungti 45^o 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):

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

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

$$F=548,0\text{m}^2;$$

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

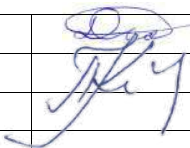
Kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų(VILNIUS) ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio; T – lietaus trukmė, min.

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

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

$$Q_{\max} = F \times I_5 / 10000 = 548,0 \times 264.43 / 10000 = 14,49 \text{ l/s}$$

PLP-24-003-TDP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

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 namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
	30365	SPV	D. Franckevičius		2024	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatas (namas) (6.3)			
	35951	SPDV	A. Kiburienė		2024				
					TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS			Laida	
								0	
LT	Statytojas/Užsakovas: 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius					Žymuo: PLP-24-003-TDP-VN.TS		Lapas 1	Lapų 9

užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios 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 cheminės 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.

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 mechanškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikų. 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.]			
					Lapas	Lapų	Laida
				PLP-24-003-TDP-VN.TS	2	9	0

16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16.5	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

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

1.1.4 Hidraulinis bandymas PPR vamzdžiams

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

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukšties 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 pridedant 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 vamzdinius statybinės konstrukcijos ir prieš patalpų apdailos darbus ir įforminami .

1.2 Vamzdinių izoliavimas

Vandentiekio vamzdinio izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Vamzdinių, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas 4 lentelėje.

3 lentelė. Izoliacijos storių lentelė.

Nominalus vamzdžio skersmuo, mm	50 ir mažiau	70-100	100-150
Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdynai	40	60	60

Izoliuojant vamzdinius, vadovautis konkrečios izoliacijos gamintojo nurodymais.

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

Izoliuojant šaltą vamzdinį, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas. Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai.

1.3 Izoliavimo darbai

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

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

PLP-24-003-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus kurių ilgis iki 0,9 m, gali būti neizoliuojamos. Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkrečios izoliacijos gamintojo nurodymais.

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

1.4 Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose nuo DN15 iki DN50 mm, darbinis slėgis iki 16 bar, bandomasis slėgis 24 bar. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra +150°C. Vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančių Europinio sriegio standartą.

1.5 Uždaroji armatūra

Karšto vandens sistemos – rutuliniai vožtuvai:

Savybės:

Korpusas – žalvarinis, chromu padengtas žalvario rutulys;

Nominalus slėgis - PN 1,0 MPa.

1.6 Automatinis nuorintojas

Nuorinimo įtaisas turi būti 15 mm skersmens. Jo ruošinys susideda iš rutulinio ventilio ir 300 ÷ 500 mm ilgio vamzdžio. Aukščiausiose karšto vandentiekio sistemos taškuose susikaupusio oro išleidimui montuojamas automatinis, žalvarinis nuorintojas, kurio maksimalus slėgis 16 barų, maksimali temperatūra 120 °C.

1.7 Termobalansiniai temperatūros reguliatoriai

Termobalansinis temperatūros reguliatorius su dezinfekciniu vožtuvu naudojamas buitinio vandens cirkuliacinėse sistemose. Sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje, iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą. Termobalansinis temperatūros reguliatorius automatiškai sureguliuoja visą cirkuliacinę sistemą pagal iš anksto nustatytą temperatūrą. Ventiliai gaminami d15mm ir d20mm matmenų. Temperatūrą galima reguliuoti nuo 35°C iki 60°C.

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 vamzdis. Įvorės vidinis skersmuo turi būti ne mažiau kaip 15 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, jeigu nenurodyta kitaip.
- Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir ugniasienes, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kurios užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai.
- Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p.59, 3 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos 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 kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

PLP-24-003-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

Tankis – 1410 kg/m^3 ;
Elastingumo modulis (1mm/min) – 3000 MPa ;
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - $0,06 \text{ mm/m}^0\text{C}$;
Šiluminė talpa - $1,0 \text{ J/g}^0\text{K}$;
Šilumos laidumo koeficientas - $0,15 \text{ W/m}^0\text{K}$

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 $1380\text{--}1500 \text{ kg/m}^3$;
Atsparumas tempimui $>44 \text{ MPa}$;
Tamprumo modulis 3000 MPa ;
Linijinio šiluminio plėtimosi koef. $0,08 \text{ mm/m}^0\text{C}$
Slėgio klasė PN 6.

2.10 Lietaus vamzdynų bandymas

Prieš pradedant 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 sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido daugiasluoksniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 13476-2 standarto reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 1410 kg/m^3 ,
- Tariamasis vamzdžio sienelės tankis $\sim 1000 \text{ Kg/m}^3$,
- elastingumo modulis – 3000 MPa ,
- šiluminė talpa – $1,0 \text{ J/g}^0\text{C}$.

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

PLP-24-003-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais 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 nuotekų 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.

2.3. PVC lauko savitakiniai vamzdžiai

Buitinių nuotekų vamzdžiai po grindimis gali būti montuojami iš lauko tinklams skirtų savitakinių nuotekų vamzdžių. Šie nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti Lietuvoje galiojančius standartus. Guminės tarpinės pagamintos iš SBR arba kitokios gumos pagal standartus SS 367612.

Būdingos lauko PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

Tankis - 1410 kg/m³;

elastingumo modulis - 3000 MPa;

linijinis šilumos plėtimosi koeficientas - $0,7 \times 10^{-4} \text{ }^{\circ}\text{K}^{-1}$;

specifinė šiluma - 1,0 J/g $\square$ K;

šilumos laidumas - 0,15 W/m $\square$ K;

mažiausias lenkimo spindulys - 300x $\square$.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiais žiedais.

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 įsiliejo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais 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 nuotekų sistemos dalys nerasotų ir vamzdynas nekeltų triukšmo.

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

PLP-24-003-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

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 lygų galą patepti silikoniniu tepalu, tada lygų vamzdžio ar detalės galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygų 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 vertikalčiai 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.

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

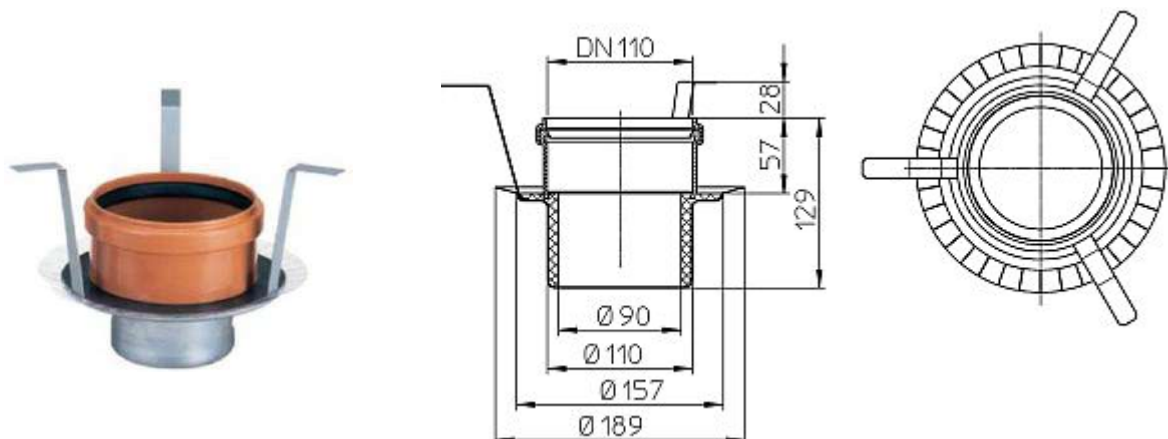
Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių.

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.

PLP-24-003-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0



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.

3.4. Apsauga nuo korozijos

Visi naudojami vamzdynai 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. Vamzdynų, armatūros ir fasoninių dalių montavimas

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

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

Vamzdynams 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 antikorozine danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

PLP-24-003-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

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

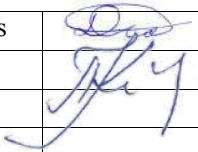
Kiti duomenys

- 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

PLP-24-003-TDP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

SAŃAUDŲ ŹINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis
1. ŠALTO VANDENTIEKIO VAMZDYNAI IR ARMATŪRA				
1.	Vamzdynai iš PPR PN 10 vamzdžių, homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis, kampų fiksatoriais Tinklų izoliacija putų polietileno δ-20mm, apsugota nuo drėgmės ir garų su folija ds50 (PPR d63x5.8) (magistralės)	TS 1.1	m	30,0
2.	Tas pats ds40(PPR d50x4,6) (magistralės)	TS 1.1	m	30,0
3.	Tas pats ds32(PPR d40x3,7) (magistralės)	TS 1.1	m	15,0
4.	Tas pats ds25(PPR d32x3,0) (magistralės)	TS 1.1	m	30,0
5.	Tas pats ds25(PPR d32x3,0) (12 stovai)	TS 1.1	m	180,0
6.	Tas pats d20x1,9 (ds15) (Vandentiekio vamzdynai PPR ties prietaisais turi būti sujungti išardomomis jungtimis (kad eitų lengvai pakeisti uždaramąją ar reguliuojamąją armatūrą). izoliuojant šiluminę kevalinę izoliacija 13mm storio su aliuminio folija privedimas butuose	TS 1.1	m	120,0
7.	Źalvariniai uždaramieji rutuliniai ventilis d25 mm	TS 1.4	vnt	12
8.	Źalvariniai uždaramieji rutuliniai ventilis d50 mm	TS 1.4	vnt	2
9.	Išleidimo čiaupai rutuliniai, Źalvariniai, stovų Źemiausioje vietoje dn15mm su aklėmis dn15mm	TS 1.4	vnt	12
10.	Priešgaisrinės įvorės PPR d25 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	60
11.	KITI DARBAI			
12.	Šalto vandentiekio pajungimas prie esamų tinklų d50	-	vnt	2
13.	Esamo plieninio d25-50mm vandentiekio su izoliacija demontavimas ir išveŹimas į statybines atliekas		m	297,0
14.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 1.1.4	sist	1
15.	Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas	TS 1.1.4	sist	1
16.	Išardytų ar pažeistų paviršių, dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant)		kompl	60
17.	Būtų prijungimas prie esamų būtuose šalto vandentiekio tinklų		But.	60
KARŠTO VANDENTIEKIO VAMZDYNAI IR				

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 namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
				Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatas (namas) (6.3)			
30365	SPV	D. Franckevičius		2024	SAŅAUDŲ ŹINIARAŠTIS	Laida	
35951	SPDV	A. Kiburienė		2024			0
LT	Statytojas/Užsakovas: 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius				Žymuo: PLP-24-003-TDP-VN.SŹ	Lapas	Lapų
						1	4

	ARMATŪRA			
1.	Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių , homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų fiksatoriais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-40mm, apšugota nuo drėgmės ir garų su folija ds40(PPR d50x5,5) (magistralės)	TS 1.1	m	55,0
2.	Tas pats ds20(PPR d25x3,5) (magistralės)	TS 1.1	m	40
3.	Tas pats ds25(PPR d32x4,4) (magistralės)	TS 1.1	m	50
4.	Tas pats ds32(PPR d40x5,5) (magistralės)	TS 1.1	m	45
5.	Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių , homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų fiksatoriais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-50mm, apšugota nuo drėgmės ir garų su folija ds50(PPR d75x10,3) (magistralės)	TS 1.1	m	30,0
6.	Vamzdynai iš PPR/AL/PPR PN 16 vamzdžių , homogeniškai sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo dtalėmis ir fasoninėmis dalimis , kampų fiksatoriais Tinklų šilumos ir kondensato nedegi izoliacija kevalai δ-40mm, apšugota nuo drėgmės ir garų su folija ds20(PPR d25x3,5) (stovai 12)	TS 1.1	m	192,0
7.	Tas pats ds25(PPR d32x4,4) (stovai 12)	TS 1.1	m	192
8.	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	m	120,0
9.	Išleidimo čiaupai rutuliniai, žalvariniai, stovų žemiausioje vietoje dn15mm su aklėmis dn15mm	TS 1.4	vnt	24
10.	Žalvariniai uždaromieji rutuliniai ventilis d20 mm	TS 1.4	vnt	12
11.	Žalvariniai uždaromieji rutuliniai ventilis d25 mm	TS 1.4	vnt	12
12.	Žalvariniai uždaromieji rutuliniai ventilis d40 mm	TS 1.4	vnt	1
13.	Žalvariniai uždaromieji rutuliniai ventilis d50 mm	TS 1.4	vnt	1
14.	Oro išleidimo vožtuvas su ventiliu d15 mm	TS 1.6	vnt	12
15.	Daugfunkcinis termostatinis balansinis ventilis d15mm su dezinfekcijos moduliu ir temperatūros nustatymo skale (Danfoss MTCV, versija B ar jos atitikmuo)	TS 1.7	kompl	12
16.	Žalvariniai uždaromieji rutuliniai ventilis d15 mm	TS 1.4	vnt	60
17.	KITI DARBAI			
18.	Karšto vandentiekio pajungimas prie esamų tinklų		sist	1
19.	Cirkuliacinio vandentiekio pajungimas prie esamų tinklų		sist	1
20.	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 1.1.4	sist	2
21.	Sistemos praplovimas ir dezinfekavimas	TS 1.1.5	sist	2
22.	Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant)		kompl	60
23.	Išmontuti seni vamzdynai d20-d50 mm su izoliacija ir statybiniu laužu ir Jų iš vežimas į prėmimo punktą		m	724,0
24.	Priešgaisrinės įvorės PPR d25 mm	TS 1.8	vnt	60
25.	Priešgaisrinės įvorės PPR d20 mm vamzdžiams	TS 1.8	vnt	60
26.	Būtų prijungimas prie esamų būtuose karšto vandentiekio tinklų		But.	60
27.	Fasoninės ir jungiamosios detalės PPR vamzdžiams	TS 2.2.1	kompl	1
	2.1 BUITINĖ NUOTEKYNĖ (F1)			

1.	Vamzdynai iš PVC SN dn110mm homogeniškai, sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzdžių 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	45,0
2.	Tas pats, d160mm		m	60,0
3.	Grindų ardymas ir atstatymo darbai projektuojamiems ir demontuojamiems vamzdynams po rūšio grindimis		M2	158,0
4.	Vamzdynai ir jungiamosios dalys iš betriukšmių mineralizoto polipropileno (PP) vamzdžių, d110 mm stovai (12 stovų)	TS 2.1	m	216,0
5.	Vamzdynai iš PVC SN dn160mm skirti lauko tinklams homogeniškai, sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. Įskaitant sutankintą smėlį po vamzdžiais H*0,10m, virš vamzdžių H*0,15m, ir įskaitant žemės darbus kai tranšėjos vidutinis gylis- 2,50m. Duomenų apie gruntų sudėtį ir požeminį vandenį negauta, tikslinti ststybos vietoje	TS 2.1	m	4,0
6.	g/b prieduobe 0.5x0.5x0.8h uždengta refliuota skarda (žiūr. AS dalyje)		Kompl	1
7.	Kilnojamas drenažinis siurblys Q*7,8m ³ /h, H*7,0m, KW =0,25 su visomis reikalingomis prisijungimo detalėmis	TS 4.	kompl	1
8.	Vamzdis PE100, PN10 d32mm		m	15,0
9.	Pravala d110 mm su priveržiamu dangteliu		vnt	15
10.	Revizija d110 mm su užsukamu dangteliu		vnt	36
11.	Priešgaisrinės movos gaisro atsparumas 120min, d110mm vamzdžiams, montuojamos kertant perdangą	TS 2.13	vnt	60
12.	tarpinė d160mm PVC vamzdžiui	TS 2.1	kompl	5
13.	KITI DARBAI			
14.	Sistemos praplovimas, hidraulinis bandymas		kompl	1
15.	Sistemos paleidimo derinimo darbai		sistem	1
16.	Prisijungimas prie esamų nuotekų tinklų d160mm		prisij	1
17.	Būtų prijungimas prie esamų nuotekų tinklų		But.	60
18.	Išmontuti seni vamzdynai d100mm su statybiniu laužu ir Jų iš vežimas į prėmimo punktą		m	479,0
19.	Išvadų hermentacija kertant pamatu d160mm vamzdžiui	TS 2.8	vnt	1
20.	Esamų žemės dangų vejos išardymas ir atstatymas paklojus buitinių nuotekų išvadus (1 išvada)		m ²	8,0
21.	Išardytų ar pažeistų paviršių, dangų butuose klojant naujus vamzdynus atstatymas (reikalui esant)		kompl	60
22.	Esamo išvado iš pastato d160mm demontavimas ir esamame šulinyje šio išvado užaklinimas(1vnt)		m	1,0
	LIETAUS NUOTEKYNĖ (L1)			
23.	Vamzdynai iš slėginių PVC PN6 dn110mm, su rasojo izoliacija apsaugota nuo drėgmės ir garų kurios storis 30mm homogeniškai, sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis. (4stovai)	TS 2.2	m	70,0
24.	Vamzdynai iš slėginių PVC PN6 dn160mm, homogeniškai, sujungiamų jungtimis, su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis	TS 2.3	m	40,00

Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas

	dalimis klojami žemėje -1,20m gylyje			
25.	Vamzdynai iš slėginių PVC PN6 dn110mm , homogeniškai, sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis klojami žemėje -1,20m gylyje	TS 2.3	m	30,00
26.	Vamzdynai iš slėginių PVC PN6 dn160mm , homogeniškai, sujungiamų jungtimis , su tvirtinimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis klojami žemėje -2,20m gylyje išvadas	TS 2.3	m	4,00
27.	Smėlis vamzdžių pagrindui iš lyginamajam sluoksniui 10cm		M3	0,40
28.	Lietaus įlajos įtrauktos į projekto architektūrinę – statybinę dalį		vnt	4
29.	Kompensacinės movos įlajoms		vnt	4
30.	Priešgaisrinės movos gaisro atsparumas 120min, d110mm vamzdžiams, montuojamos kertant perdangą	TS 2.13	vnt	20
31.	Slėginė revizija , PVC PN6 d110mm su ankeruojama akle, laikančia slėgį PN6		vnt	4
32.	pravala su užsukamu dangteliu ir ir papildomai priveržiama su keturiais ar šešiais varžtais , PVC PN6 d110		vnt	6
33.	tarpinė d160mm PVC vamzdžiui prisijungiant šulinio		vnt	1
34.	KITI DARBAI			
35.	Sistemos praplovimas , hidraulinis bandymas	TS 2.9	kompl	1
36.	Išmontuti seni vamzdynai su statybiniu laužu ir Jų iš vežimas į prēmimo savartyną		m	140,0
37.	Išvadų hermentacija kertant pamatu d160mm vamzdžiui	TS 2.8	vnt	1
38.	Išardytų ar pažeistų paviršių , dangų klojant vamzdynus atstatymas (reikalui esant)		kompl	1
39.	žemės darbai; -tranšėjos kasimas iki -1,30 tranšėjos plotis priimtas 2,0m (tikslinti darbo metu) gylis ir užpylimas		M3	10,40
40.	Esamų žolės dangų išardymas ir atstatymas ir žolės pasėjimas paklojus lietaus nuotekų išvadus		M ²	8,0
41.	Prisijungimas prie esamų lietaus šulinių		Prisij.	1
42.	Esamo šulinio išvalymas, naujų latakų suformavimas, reikalui esant naujų lipynių įrengimas, pažeistų ar nutrupėjusių siūlių užtaisymas		kompl	1

PLP-24-003-TDP-VN.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

**DAUGIABUČIO NAMO ŽIRMŪNŲ G. 18, VILNIUJE ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTO**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2024-01-16

Įvadinė informacija:

Statytojas: 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius

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

Daugiabučio namo **Žirmūnų g. 18, Vilniuje** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- daugiabučio namo unikalus Nr. 1096-5022-3013,
- aukštų skaičius – 5,
- butų skaičius – 60,
- kitos paskirties patalpų skaičius – 0,
- pastato negyvenamosios paskirties bendrasis plotas – 0 m²,
- pastato butų naudingasis plotas – 2724,44 m²,
- pastato bendras patalpų plotas – **3247.71 m²**,
- pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 3004,44 m²,
- užstatymo plotas – **734.00 m²**,
- priskirto žemės sklypo plotas – m²,
- nekilnojamas daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje).
- nekilnojamas daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.

1.	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, įm. kodas 300662245, Panerių g. 20, Vilnius
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius): daugiabutis namas (6.3.)

4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas” V skyrius): Ypatingasis
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”): techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”): projektavimo sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga – statybą leidžiančio dokumento (leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą) gavimo diena.
8.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”):
8.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Investicijų planas.
8.2.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais; Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija” IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais; Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai); Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos: Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinatas (x, y, z). Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių

šalinimas“, Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų).

Valstybinės žemės patikėtinio leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“.

Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).

Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu, pristatymu Vilniaus miesto Nekilnojamojo Kultūros paveldo vertinimo Taryboje Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).

Atliekamas esamo pastato laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas, parengiama ataskaita. Jeigu būtina, atliekama esamo pastato (jo dalies) ekspertizė pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Atliekant tyrimus, esant poreikiui, Projektuotojui pavedama organizuoti ir užtikrinti ištirtų statinio konstrukcijų, inžinerinių komunikacijų ir kt. apdailos atstatymą po tyrimų įvykdymo.

Projektuotojas privalo vietoje patikrinti esamų statinių išplanavimą, faktinę situaciją ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti užsakovui. Projektuotojas atsakingas už esamų statinių faktinio apmatavimo ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.

Vadovaujantis gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punktu, remontuojant statinius statinio projekto atitiktis esminiam statinių gaisrinės saugos reikalavimui nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus, taikomus iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą – atlikti šiuos skaičiavimus.

Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės dalyvauti pristatyti parengtą Projekto Projektą pristatyme daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis).

Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą

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

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

Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.

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

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

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

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

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

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

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

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

Projektuotojas Projekte privalo parengti ir pateikti inžinerinių sistemų (vandentiekio, nuotekų; šildymo, vėdinimo, kt.) aksonometrinės schemas.

	Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų). Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais. Projektuotojas prieš statybą (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir paskelbimo apie statybą pradžią Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“) į elektroninį statybų žurnalą turi įkelti Projekto (Projekto dalių) bylas, pasirašytas e-parąšu (-ais), jei toks naudojamas. Projektuojant atsižvelgti, kad yra numatytas balkonų stiprinimas. Balkonai po pastato modernizavimo darbų turi tenkinti STR 2.02.01:2004 “Gyvenamieji pastatai” nurodytus reikalavimus, t.y. balkono minimalus gylis ne mažesnis kaip 1,30 m. Kadangi keičiama balkono plokštės skaičiuojamoji schema (nukraunant esamą plokštę iš gembinės į dviatramę) balkono stiprinimo ir platinimo sprendiniai pagrindžiami balkono plokščių stiprinimo skaičiavimais. Būtina įvertinti po balkonais einančių komunikacijų tinklus, gauti būtinus leidimus ar sąlygas ir esant poreikiui kreiptis į tiekėjus dėl kt. reikalavimų įvykdymo. Detalūs balkonų stiprinimo techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Balkonai po pastato modernizavimo darbų turi tenkinti STR 2.02.01:2004 “Gyvenamieji pastatai” nurodytus reikalavimus. Įvertinti Pastato bendrojo naudojimo įvado galingumą, esant poreikiui kreiptis į ESO dėl galingumo ir naujų sąlygų įvado padidinimui. Suprojektuojamas ekonomiškai naudingiausias variantas prisijungti prie el. įvado. Nesant techninėms galimybėms įrengti – „NUTARIMAS, DĖL DAUGIABUČIŲ NAMŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROGRAMOS PATVIRTINIMO“, 2004 m. rugsėjo 23 d. Nr. 1213; 3.5. kai atnaujinamo (modernizuojamo) daugiabučio namo plotas daugiau kaip 1500 m², projekte turi būti numatyta įrengti saulės šviesos energijos elektrinę bendrosioms pastato reikmėms, išskyrus tuos atvejus, kai elektrinei įrengti nėra techninių galimybių. Detalūs sprendiniai, galingumas (apskaičiuotas, kad būtų ir kitų patalpų savininkai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo projekto rengimo metu, suderinami su Užsakovu.
10.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis: Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Parengtas Projektas su siūlomais sprendinių alternatyviais variantais pristatomas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams per 3 mėn. nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 4 mėn. nuo sutarties įsigaliojimo dienos. 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.

	Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.
11.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms: Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai. Projektas rengiamas vadovaujantis: Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais, Vilniaus miesto tarybos sprendimais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal Statybos įstatymo reikalavimus. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdynų (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemas ir t.t.</u> Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.
12.	Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Projektuotojas privalo parengti visas reikalingas techninio darbo projekto dalis, vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais. Projektuotojas privalo parengti Gaisrinės saugos dalį. Projektuotojas privalo parengti kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, kurios būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.

	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai: - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; - Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)]; 13. - Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą. - Projektuotojas privalo parengti ir pateikti derinti Užsakovui ne mažiau kaip tris projektinius pasiūlymus su skirtingais (Techninėje užduotyje nurodytais) fasado apdailos tipais, tarp kurių turi būti pateiktas bent vienas projektinis pasiūlymas su skirtinga fasado apdailos tipų kombinacija. Užsakovui teikiamuose projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti: - Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita. - Grafinė dalis: pastato fasadai; pastato, ar jo dalies charakteringų pjūvių schemos (pvz. balkonų, jų konstrukcinių elementų: stogelių, įstiklinimų atitvarų, apsaugos nuo paukščių, stogelių virš įėjimo ir kt.), Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (geolokuota trimatė vizualizacija Revit arba lygiaverčiu formatu). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu.				
14.	VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ* B paketas <table border="1" data-bbox="352 1845 1522 2004"> <tr> <td data-bbox="352 1845 432 1890">I.</td><td data-bbox="432 1845 1522 1890">ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</td></tr> <tr> <td data-bbox="352 1890 432 2004">1.</td><td data-bbox="432 1890 1522 2004">Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</td></tr> </table>	I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas
I.	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS				
1.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas				

	Šilumos punkte keičiamas cirkuliacinis siurblys. Taip pat numatoma įrengti duomenų kaupiklius ir nuotolinio duomenų nuskaitymo ir perdavimo įrenginius. Šilumos punkto įranga pritaikoma ir suderinama su nauju sumažėjusiu šiluminės energijos poreikiu. Darbų kiekis - 1 kompl.
2.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas Ant pastato stogo įrengiama fotovoltinė saulės modulių jėgainė. Paruošiamas paviršius, montuojamos saulės modulių konstrukcijos, hidroizoliuojant montavimo taškus, saulės modulių ir elektros įrangos montavimas bei kabelių klojimas, įrengiamas įžeminimas, tikrinami parametrai. Galingumas: ~ 4 kW
3.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas) 1. Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių su impulsiniais vamzdeliais įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Reguluojamosios armatūros priedų paruošimas montavimui; 4. Reguluojamosios armatūros priedų montavimas; 5. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 6. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Darbams naudojama armatūra, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~44 vnt. 2. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdynų izoliavimas. 5. Hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~308 m.

		3. Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdyno nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~1298 m. 4. Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno. Kiekis: ~204 vnt. 5. Termostatinių radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinių vožtuvų montavimas. Kiekis: ~204 vnt. 6. Šildymo daliklinės apskaitos sistemos su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~204 vnt.
4.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas 1. Automatinių balansinių ventilių ant stovų įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas Kiekis: ~12 vnt. 2. Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas. Priemonė apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio magistralinių vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Uždaromosios armatūros montavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~154 m	

		3. Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus. 3. Sumontuotų vamzdinių izoliavimas. 4. Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdinių praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. Kiekis: ~171 m
	5. Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusias kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo groteles. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Kiekis: ~60 butų	
	6. Individualių rekuperatorių įrengimas Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius minirekuperatorius butuose. Projektuojamiems įrenginiams nustatomi reikalavimai: - Rekuperavimo efektyvumas, šilumograža, proc- ne mažiau 85 proc.; - Oro padavimas – ne mažiau 3 oro tiekimo režimai/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 pultelis; - 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). Tikslūs sprendiniai, techninės specifikacijos ir darbų apimtys (kiekiai) nustatomos techninio darbo projekto rengimo metu.	

		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. Ieškoti sprendimų pajungti elektrą per pastato išorę. Minirekuperatoriai įrengiami butuose Nr. 5, 6, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 36, 37, 40, 41, 43, 44, 46, 48, 54, 60 po 1 vnt. Bendras kiekis: ~25 vnt.
	7.	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas Šiltinama stogo konstrukcija, įrengiama nauja prilydoma danga. Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Atnaujinami laiptinių stogeliai, t.y. Techninio darbo projekto metu spręsti esamų įėjimo stogelių demontavimą ir naujų sumontavimą. Numatomi darbai: naujos dangos įrengimas ant jau esamos dangos, parapeto pakėlimas iki reikiamo aukščio, nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas, garo izoliacijos įrengimas, stogo šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas, stogo dangos įrengimas, įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas, prieglaudų aptaisymas, parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas, žaibosaugos atstatymas, senų kopėčių ir/ar liukų pakeitimas, antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turėtų būti STR 2.05.01:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimo" keliamus reikalavimus. Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai - spygliai skirti paukščių baidymui. Lietaus nuotekų vidiniai vamzdynai montuojami iš mažatriukšmių vamzdžių. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,15 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. Šiltinamas sutapdintas stogas: ~720,00 m² Lietaus nuvedimo stovai: ~69,00 m Lietaus nuvedimo vamzdynai rūsyje: ~48,00 m Lietaus nuvedimo išvadai: ~41,00 m
	8.	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą

	Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas, pagrindinė apdaila numatoma - keraminė plytelė. Plytelės turi būti: 1. Homogeniškos per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių; 2. Įgeriamumas: iki 0,4 proc; 3. Laužimo jėga: nuo 2000 N; 4. Atsparumas lenkimui: nuo 40 N/mm²; 5. Atsparumas dėmėms: ne žemesnė kaip 4 klasė; 6. Atspari šalčiui - tinka naudoti lauko sąlygomis; 7. Spalva derinama su užsakovu; Fasado apdailos elementai montuojami mechaniniu būdu, neklijuojant. Tvirtinimo sprendinius derinant su rangovu. Kitos savybės, t.y. TU nenustatytos savybės turi tenkinti standarto EN14411:2012 minimalius reikalavimus. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos akmens vata. Langų ir durų angokraščiai įrengiami iš fasado apdailos medžiagos. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U < 0,18$ (W/m²K). Keičiamos išorinės palangės. Balkonuose esančių išorės sienas šiltinti tinkuojamo fasado būdu. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Išorinių sienų vėdinamoms sistemoms projektuojamos, vadovaujantis statybos techniniame reglamente STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ nustatytais reikalavimais. Šilumos perdavimo koeficientas $U < 0,18$ (W/m²K) Apšiltinamas fasadas: ~1295,00 m² Sienų balkonuose šiltinimas: ~679,00 m²
9.	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą

		Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (igilinant ne mažiau nei 1,2 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis. Antžeminės dalies apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Numatyti visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato (elektros kabeliai, dujų vamzdynas ir kt.) perkėlimą ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Šilumos perdavimo koeficientas - $U < 0,22$ (W/m²K) Bendras kiekis: ~339,00 m² Antžeminė dalis: ~185,00 m² Požeminė dalis: ~154,00 m²
	10.	Nuogrindos sutvarkymas Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindo sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas. Kiekis: ~140,00 m
	11.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą

	Įstiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai/lodžijos stiklinami PVC profilio langais per visą aukštį. Apatinė stiklinimo dalis – saugus matinis ir/ar tonuotas stiklas. Tonuotas stiklas turi būti ne mažiau 30 proc. Išorinė PVC profilio ir stiklo tono spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius ir derinant su Užsakovu. Balkonų varstomų dalių kiekis derinamas su Užsakovu techninio darbo projekto rengimo metu. Viršutinio aukšto balkonų stogeliai įrengiami iš grūdinto saugaus stiklo. Numatomi darbai stiklinimui: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Angokraščių apdaila. 5. Balkono plokščių stiprinimas. Investicijos numatomos butams pagal balkonų plotą, o rengiant techninį projektą jos gali būti tikslinamos. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Balkonų rėmų spalva derinama su užsakovu rengiant techninį darbo projektą. Stiklinimas kiekis: ~1113,00 m² Balkonų plokščių stiprinimas – 70 vnt
12.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus) Pakeisti rūšio langus. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Spalva derinama prie fasado taip pat su užsakovu rengiant techninį darbo projektą. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K) Kiekis ~ 7,20 m²
13.	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus) Lauko durys įrengiamos iš aliuminio profilio arba aliuminio profilio su stiklu. Įrengiama elektromagnetinė spyna (kiekvienam butui pateikiami ne mažiau kaip 3 magnetiniai raktai). Durims montuojami durų pritraukikliai. Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įrangai turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Spalva derinama su užsakovu rengiant techninį darbo projektą. Šilumos perdavimo koeficientas: $U \leq 1,4$ (W/m²K) Bendras kiekis: ~17,04 m² Rūšio durys ~ 6,32 m² (4 vnt) Tambūro durys ~ 10,72 m² (4 vnt)

	14.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)
		Suremontuoti įėjimo laiptus. Įėjimus pritaikyti neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas). Pandusų įrengimas ~ 10 m²
	15.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)
		Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m ² K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila iš lauko pusės – fasado apdailos medžiagomis. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K) Bendras kiekis: ~100,51 m² Butų langų kiekis: ~81,37 m² Balkonų durų kiekis: ~19,14 m²
	16.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)
		Pakeisti laiptinių apšvietimo laidus, elektros instaliaciją rūsyje. Esami laidų, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, matuojamos varžos. Ties įėjimu į laiptinę įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos judesio davikliu. Kiekis: 1 komplektai Magistralinių kabelių keitimas ir laiptinės apšvietimas: ~20,00 vnt. Rūsio instaliacija: ~600,00 m²
	17.	Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės
	17.1.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas
		Pakeisti buitinių nuotekų stovus, vamzdyną rūsyje ir išvadus iki pirmo šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Fekalinės nuotekų vidiniai vamzdynai montuojami iš mažatriukšmių vamzdžių. Buitinių nuotekų stovai: ~177,00 m Buitinių nuotekų rūsio vamzdynai: ~48,00 m Išvadai: ~41,00 m
		Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas

	17.2. Pakeisti šaltojo vandentiekio magistralinius vamzdynus ir stovus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždaroji armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas. Geriamojo vandens magistraliniai vamzdynai: ~154,00 m Stovai: ~171,00 m
	*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti labiau ekonomiškai pagrįstus ir racionalius projektinius sprendinius vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi. *Rengiant projektą ir/arba vykdant rangos darbus rangovas turi įsivertinti esamų komunikacijų ir įrenginių demontavimą nuo remontuojamų paviršių ir vėlesnį jų sumontavimą, kaip jie buvo iki remonto, atsižvelgiant į turimus suderinimus ir leidimus. *Projektuotojas privalo parengti 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. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu.
15.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):
15.1.	Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui $\leq 93,90$ kWh/m²/metus (esama padėtis - $\leq 267,00$ kWh/m²/metus).
15.2.	Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 64,83$ %.Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.
16.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama B energinio naudingumo klasė
17.	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklėjimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statyb vietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklėjimą.
18.	Statinio projekto ekspertizė (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“) Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.

	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“); 1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą; Projekto dalys komplektuojamos atskirais tomiais bylomis.
19.	Projekto taisymai Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.: Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Užsakovu ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu. Projektuotojas parengia projektuojamo pastato išorinių atitvarų šiltinimo ir apdailos įrengimo sistemų kelis variantus ir suderina juos su Statytoju ir Užsakovu iki 10.3 punkte nurodyto termino (<i>pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“</i>). Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai. Gauti Užsakovo pritarimą Projekto esminiams sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais</i>. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms. Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui). Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka. Projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Užsakovu

	suderintą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes. Projekto rengimo ar rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant techninio Projekto keitimo/taisymo būtinybei) ir/ar klaidoms, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Užsakovu, kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti Užsakovo patirtas pakartotinės pataisyto/pakeisto techninio Projekto ekspertizės išlaidas net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Atlikti esamų želdinių vertinimą sklype ir - jei projektuojamos dangos priartėja arčiau nei per 5 metrus - valstybinėje žemėje. Plane želdinius žymėti nurodant realų lajos projekcijos plotą plane suteikti jiems unikalų numerį, nurodyti kamieno skersmenį ir būklę. Saugotinių želdinių būklę vertinama remiantis LR AM įsakymu DI-5 patvirtintų taisyklių „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2 priedu (informaciją kurie želdiniai yra saugotini rasite 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarime Nr. 206). Vadovautis 2023 m. birželio 28 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu „DĖL TARYBOS 2023-06-07 SPRENDIMO NR. 1-206 „DĖL ŽELDINIŲ PASKELBIMO SAUGOTINAIŠ IR ATKURIAMOSIOS VERTĖS ĮKAINIŲ SAUGOTINAIŠ PASKELBTIEMS ŽELDINIAMS NUSTATYMO“ PAKEITIMO. Aiškiai grafiškai vaizduoti šalinamus medžius, nurodyti šalinimo priežastį.
	Projekto taikymas
21.	Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.
	Projekto pristatymas
22.	Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą ir alternatyvius galimus pasirinkti techninius sprendinius Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių daugiabučio namų namo bendrojo naudojimo objektų valdytojui ir butų ir kitų patalpų savininkams savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).
	Statinio projekto vykdymo priežiūra. (vadovaujantis galiojančiais STR „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“)
23.	Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.

Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis *STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi* „*Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas*“, kitais teisės aktais.

Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.

Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:

kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą;

statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);

lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais statinio projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.

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

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

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

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

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

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

Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos

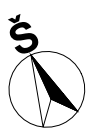
	vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. <u>Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:</u> Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams). Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti. <u>Projektuotojas isipareigoja teikti Užsakovui statinio projekto vykdymo priežiūros ataskaitas:</u> Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Užsakovui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas; Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutinės projekto sprendinių dokumentų laidą, įformintas STR 1.04.04:2017 „<i>Statinio projektavimas, projekto ekspertizė</i>“ ir LST 1516:2015 „<i>Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai</i>“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.
24.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. (Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“)

25.	REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ KALBAI (-OMS): Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
26.	REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ ĮFORMINIMUI, SUDĖČIAI IR PAN.: Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios, parašytos. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Ši informacija, Užsakovui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių). Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka. Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *.adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei <i>STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“</i> nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais). Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *.adoc ir *.pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.

Parengė:

Plėtros skyriaus
Projektų vadovas
Ernestas Ridzvanavičius

Projektų įgyvendinimo skyriaus
Projektų vadovė
Lina Kuksėnaitė Česnulienė



- Magistralinius vamzdynus montuoti rūšio palubėje -0,40 m aukštyje išmontuotų vamzdynų vietoje ir izoliuoti -karšto vandentiekio ds 20 šiluminė kevalinė izoliacija su aluminio folija 30mm, ds25 -šalūs šiluminė kevalinė izoliacija su aluminio folija 40mm pagal "Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklų" 2 priedas izoliacijos storis mm , kai šilumonešio temperatūra 80-50C
-šaltas vanduo pūsto polietileno kevalais -20mm

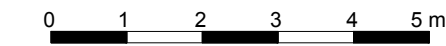
Karšto vanduo bus atvedamas iš šiluminio magزو pagal vietoj, šaltas vanduo iš vandentiekio įvadinės patalpos, pasijungiant po skaitliuko. Įvadinis magzas nekeičiamas. Vandentiekio stovus įrengti tose pačiose vietose, esamus demontuojant. Vandentiekio stovus ir magistrinius vamzdynus rūšio palubėje izoliuoti - karšto vandentiekio šilumine kevaline izoliacija su aliuminio folija 40mm, -šaltas vanduo pūstų polietileno kevalais -20mm

Ant atsišaukimo į stovus numatyta uždaromoji armatūra, ant kiekvieno stovo įrengiant drenžinius ventilius d15, stovų išstūtinimui.

Ant karšto vandentiekio stovų 5 aukšte aukščiausiame taške įrengti automatinius oro išleidimo ventilius.

Vamzdynų diametras duotas sąlyginis.

Vykdyt demontavimo darbus, išgriovius esamą sieną ar apdailą, jos tūti būtų atstatytos, į pirmine padėti.



Atestato Nr.		 PLĖTROS PARTNERIAI UAB "PLĖTROS PARTNERIAI" Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8552 44457 el.p. info@pletpartnariai.lt		Kompleksas: Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30365	SPV	Darius Franckevičius	 2024	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiauabučiai)) pastatai (6.3)	
35951	SPDV /VN	Alvire Kiburiene			
				Brėžinys: Rūsio planas M 1:100 su vandentiekio sistema	
				Laida 0	
Statytojas/Užsakovas:					
LT	448-oji daugiaabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius				
		Žymuo:		Lapas	Lapų
		PLP24003-TDP-VN.B-01		1	1



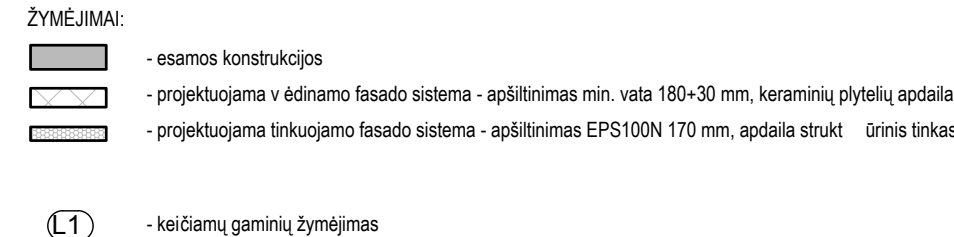
(L1) - keičiamų gaminių žymėjimas

1. Pastato planai braižyti remiantis inventorin eje byloje pateiktais ir vietoje patikslintais matavimais. Patalpų plotai nurodomi pagal inventorinės bylos aukštų planus.
2. Brėžinių matmenys nurodomi milimetrais. Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš pradėjant statybos darbus.
3. Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš užsąkant gaminius. Gaminii atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
4. Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su furnitūra, tvirtinimo elementais, laikiniais ir tt.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifikuavimo Centru, atitiktį LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
5. Prieš atliekant atnaujinimą (modernizavimą) darbus, būtina patikslinti inžinerinių sistemų (santeknikos, elektros ir kt.) prietaisų vietas.
6. Visi anga kraščiai apšiltinami, sprendinys nurodomas detales.
7. Pažymėjus patalpoje įrengiami minirekuperacijos įrenginiai. Minirekuperatoriai įrengiami griežtai laikantis pasirinkto gaminio gamintojo įrengimo instrukcijų. Įrenginiai prietaisų svarbios laikandis konstrukcijos, tokios kaip sąramos, turi likti nepažeistos. Įrenginių įrengimo vietas tikslinamos vietas.
8. Balkonai patalpinami tiek, kad apšiltinami kambario ir balkono sieną, laisvai eksploatuojamas balkono plotis (gylytis) bus $\geq 1,30$ m, balkonų plotis ir ilgis patiekiamas esamas. Nurodyti balkonų plotai apytiksliai - plotus būtina patikslinti baigus statybos darbus.

Pirmo aukšto balkonų eksplikacija		
Buto Nr.	Pat. NR.	Plotas
1	B Istiki. balkonas	8,96 m²
2	B Istiki. balkonas	8,13 m²
3	B Istiki. balkonas	4,49 m²
16	B Istiki. balkonas	4,49 m²
17	B Istiki. balkonas	8,13 m²
18	B Istiki. balkonas	4,49 m²
31	B Istiki. balkonas	4,49 m²
32	B Istiki. balkonas	8,13 m²
33	B Istiki. balkonas	4,49 m²
46	B Istiki. balkonas	4,49 m²
47	B Istiki. balkonas	8,13 m²
48	B Istiki. balkonas	8,96 m²
Viso:		77,41 m²



Atestato Nr.		 PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30365	SPV	Darius Franckevičius		2024	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastatai (6.3)
35951	SPDV /VN	Alvire Kiburienė		Brėžinys: Pirmo aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų stovais	Laida 0
				Žymuo: PLP24003-TDP-VN-B-03	Lapas 1
LT	Statytojas/Užsakovas: 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VŠĮ „Atnaujinime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius				Lapų 1



- PASTABOS:
1. Pastato planai braižyti remiantis inventorin ėje byloje pateiktais ir vietoje patikslintais matavimais. Patalpų plotai nurodomi pagal inventorinės bylos aukštų planus.
 2. Brėžiniuose matavymus nurodomi milimetrais. Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš pradedant statybus darbus.
 3. Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš užsakant gaminius. Gaminii atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
 4. Gaminiai į statybos vieta turėtų būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir tt.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifikuojamo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
 5. Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti inžinerinių sistemų (santehnikos, elektros ir kt.) prietaisų vietas.
 6. Visi angokraščiai apšiltinami, sprendimus nurodomas detalėse.
 7. Pažymėtose patalpose įrengiami minirekuperacijos įrenginiai. Minirekuperatoriai įrengiami griežtai laikantis pasirinkto gamintojo gamintojo įrengimo instrukcijų. Įrenginiai prietaisus svarbios laikinės konstrukcijos, tokios kaip sėamos, turi likti nepažeistos. Įrenginių įrengimo vietas tikslinama vietoje.
 8. Balkonai pataliekami tiek, kad apšiltinus kambario ir balkono sieną, laisvai eksploatuojamas balkono plotas (gylis) bus $\geq 1,30$ m, balkonai turi ir ilgis paliekamas esamas. Nurodyti balkonai plotai apyskiliai - plotus būtina patikslinti baigus statybus darbus.

Antro aukšto patalpų ekspliciacija			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
4	1	Koridorius	7,16 m²
4	2	WC	0,80 m²
4	3	Vonia	2,11 m²
4	4	Virtuvė	5,34 m²
4	5	Kambarys	17,36 m²
4	6	Kambarys	17,23 m²
4	7	Kambarys	11,33 m²
4			61,33 m²
5	1	Koridorius	4,78 m²
5	2	Vonia	2,57 m²
5	3	Virtuvė	5,48 m²
5	4	Kambarys	17,30 m²
5			30,13 m²

Antro aukšto patalpų ekspliciacija			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
6	1	Koridorius	5,64 m²
6	2	Vonia	2,55 m²
6	3	Virtuvė	5,39 m²
6	4	Kambarys	17,16 m²
6	5	Kambarys	13,91 m²
6			44,65 m²
19	1	Koridorius	6,14 m²
19	2	Vonia	2,55 m²
19	3	Virtuvė	5,31 m²
19	4	Kambarys	15,92 m²
19	5	Kambarys	17,22 m²
19			47,14 m²

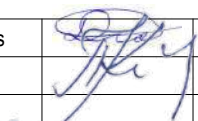
Antro aukšto patalpų ekspliciacija			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
20	1	Koridorius	5,96 m²
20	2	Vonia	2,54 m²
20	3	Virtuvė	5,44 m²
20	4	Kambarys	13,99 m²
20	5	Kambarys	15,92 m²
20			43,85 m²
21	1	Koridorius	4,92 m²
21	2	Vonia	2,80 m²
21	3	Virtuvė	5,42 m²
21	4	Kambarys	17,22 m²
21	5	Kambarys	13,89 m²
21			44,25 m²

Antro aukšto patalpų ekspliciacija			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
34	1	Koridorius	4,89 m²
34	2	Vonia	2,54 m²
34	3	Vonia	5,51 m²
34	4	Kambarys	17,36 m²
34	5	Kambarys	13,86 m²
34			44,16 m²
35	1	Koridorius	5,75 m²
35	2	Vonia	2,52 m²
35	3	Virtuvė	5,48 m²
35	4	Kambarys	15,94 m²
35	5	Kambarys	13,83 m²
35			43,52 m²

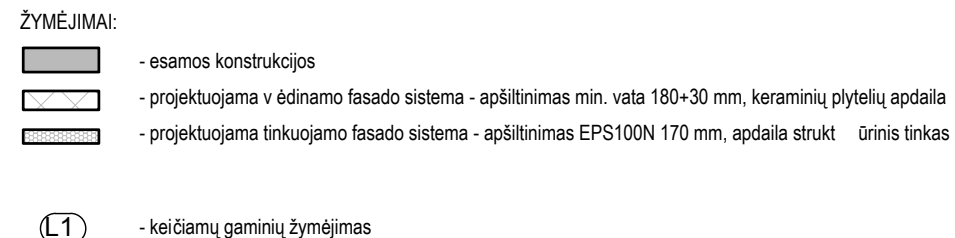
Antro aukšto patalpų ekspliciacija			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
36	1	Koridorius	6,26 m²
36	2	Vonia	2,52 m²
36	3	Virtuvė	5,46 m²
36	4	Kambarys	15,99 m²
36	5	Kambarys	17,30 m²
36			47,53 m²
49	1	Koridorius	4,98 m²
49	2	Vonia	2,55 m²
49	3	Virtuvė	5,39 m²
49	4	Kambarys	17,30 m²
49	5	Kambarys	17,19 m²
49			47,41 m²

Antro aukšto patalpų ekspliciacija			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
50	1	Koridorius	5,06 m²
50	2	Vonia	2,52 m²
50	3	Virtuvė	5,42 m²
50	4	Kambarys	17,19 m²
50			30,19 m²
51	1	Koridorius	7,40 m²
51	2	WC	0,79 m²
51	3	Vonia	2,11 m²
51	4	Virtuvė	5,31 m²
51	5	Kambarys	17,19 m²
51	6	Kambarys	17,28 m²
51	7	Kambarys	11,43 m²
51			61,51 m²
Viso:			545,67 m²

Antro aukšto balkonų ekspliciacija			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas
4	B	[stikl. balkonas	8,96 m²
5	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
6	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
19	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
20	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
21	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
34	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
35	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
36	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
49	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
50	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
51	B	[stikl. balkonas	8,96 m²
Viso:			77,41 m²

Atestato Nr.		 PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30365	SPV	Darius Franckevičius		2024	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastatai (6.3)	
35951	SPDV /VN	Alvire Kiburiene				
Statytojas/Užsakovas:		Brėžinys:			Laida	
LT	448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VSĮ „Atnaujinime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius			Antro aukšto planas M 1:100	0	
		Žymuo:			Lapas	Lapų
		PLP24003-TDP-SA-B-04			1	1





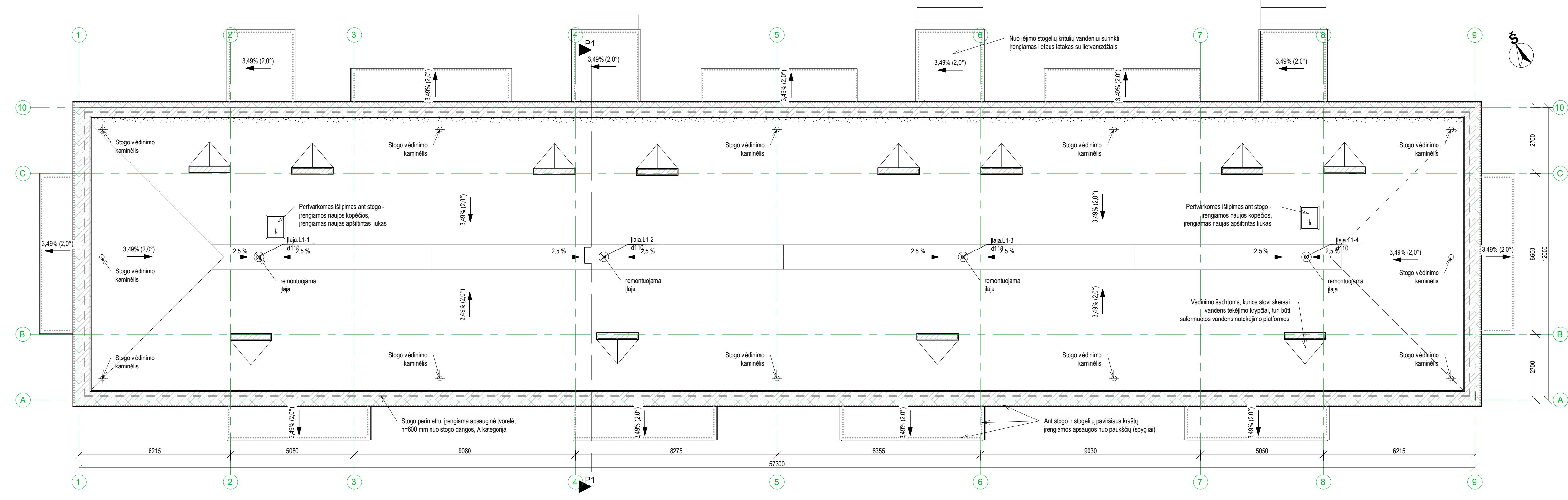
PASTABOS:

1. Pastato planai braižyti remiantis inventorin eže byloje pateiktais ir vietoje patikslintais matmenimis. Patalpų plotai nurodomi pagal inventorinės bylos aukštų planus.
2. Brėžiniuose matmenys nurodomi milimetrais. Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš pradedant statybos darbus.
3. Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš užsakant gaminius. Gaminių atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
4. Gaminiai į statybos vietas turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t. t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifikuavimo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
5. Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti inžinerinių sistemų (santehnikos, elektros ir kt.) prietaisų vietas.
6. Visi angorošiai šalinami, sprendimus nurodomas detalėse.
7. Pažymėtuose patalpose įrengiami minirekuperacijos įrenginiai. Minirekuperatoriai įrengiami griežtai laikantis pasirinkto gaminio gamintojo įrengimo instrukcijų. Įrengiant prietaisus svarbios laikandis konstrukcijos, tokios kaip sąramos, turi likti nepažeistos. Įrenginių įrengimo vietas tikslinamos vietoje.
8. Balkonai patalpinami tiek, kad apšilinus kambario ir balkono sieną, laisvai eksploatuojamas balkono plotis (gyvis) bus $\geq 1,30$ m, balkonų plotis ir ilgis paliekamas esamas. Nurodyti balkonų plotai apytiksliai – plotus būtina patikslinti baigus statybos darbus.

Penkto aukšto balkonų eksploikacija			
Buto NR.	Pat. NR.	Pat. pavadinimas	Plotas
13	B	[stikl. balkonas	8,96 m²
14	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
15	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
28	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
29	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
30	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
43	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
44	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
45	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
58	B	[stikl. balkonas	4,49 m²
59	B	[stikl. balkonas	8,13 m²
60	B	[stikl. balkonas	8,96 m²
Viso:			77,41 m²



Atestato Nr.  PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt					Kompleksas: Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastatai (6.3)							
Brėžinys: Ketvirto-Penkto aukšto planas M 1:100 su vandentiekio ir nuotekų stovais Laida 0							
Statytojas/Užsakovas: LT 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VŠĮ „Atnaujininkė miesta“, Panerių g. 20, Vilnius					Žymuo: PLP24003-TDP-VN.B-05		
					Lapas 1		
					Lapų 1		

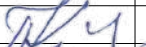


FOTOVOLTINIŲ ELEMENTŲ ĮRENGIMO ANT STOGO PAVYZDYS:
fotovoltinių elementų tikslų įrengimą nurodo gamintojas. Įrengiant betonines atramas, po jomis turi būti įrengiamas vientisas papildomas sluoksnis hidroizoliacinės dangos, arba įrengiami gamintojo rekomenduotos UV spinduliams atsparios EPDM dangos juostos ar atitinkamos tarpinės, apsaugančios naujai įrengtą stogo dangą. Gamintojai rekomendavus kitokių fotovoltinių elementų įrengimo būdą - turi būti parenkamos ir atitinkamos stogo dangos apsaugos priemonės.

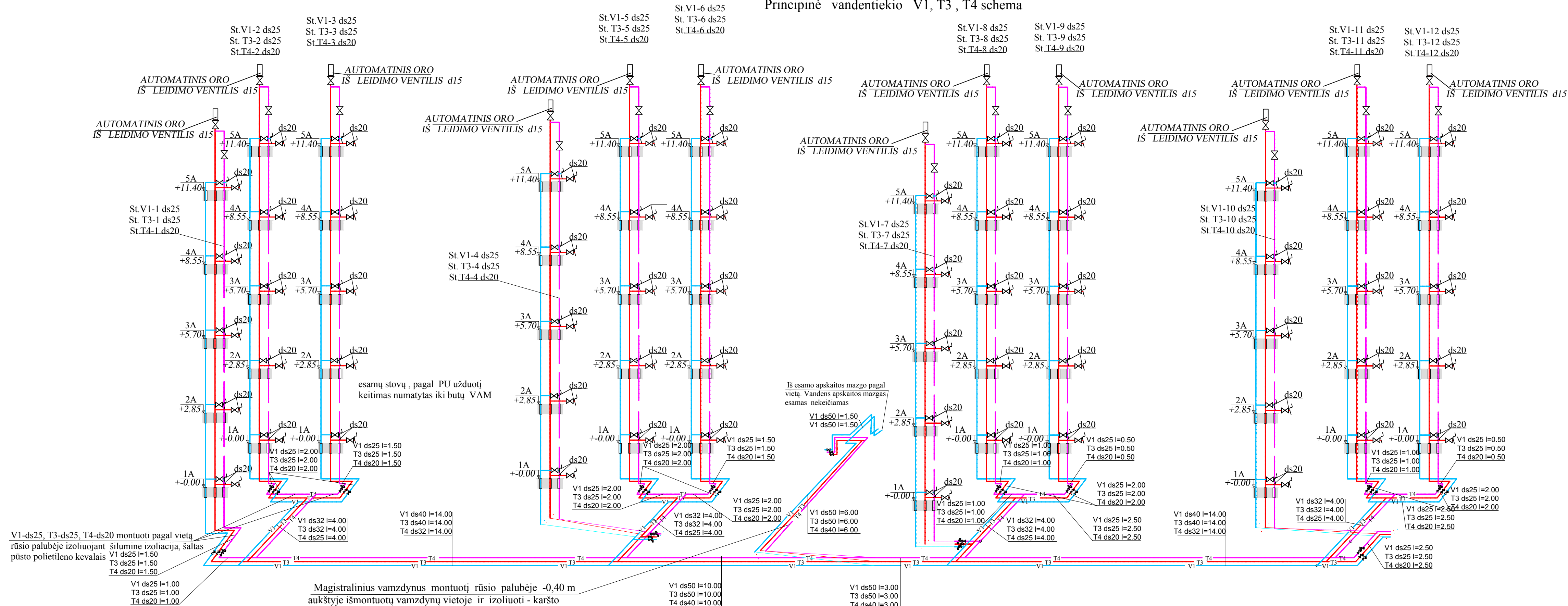
- PASTABOS:
- Pastato planai braižyti remiantis inventorin. ėje byloje pateiktais ir vietoje patikslintais matmenimis. Patalpų plotai nurodomi pagal inventorinės bylos aukštų planus.
 - Brėžiniuose matmenys nurodomi milimetrais. Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš pradedant statybos darbus.
 - Matmenis būtina tikslinti vietoje prieš užsakant gaminius. Gaminiai atitiktis angoms yra gamintojo atsakomybė.
 - Gaminiai į statybos vietą turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir kt.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Sertifikuojančioje Centre, atitiktis LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
 - Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti inžinerinių sistemų (santehnikos, elektros ir kt.) prietaisų vietas.
 - Prieš pradedant stogo apšiltinimo darbus, esama stogo hidroizoliacinė danga turi būti sutvarkoma (nuvaloma, pašalinamos pūsles).
 - Pastato lietaus nuvedimo sistema - vidinė. Esamas lietaus vietas tikslinti vietoje.
 - Stogo nuolydžius tikrinti pasirengimo statybos darbams metu, įrengtų apšiltinimo sluoksnių nuolydis turi būti ne mažesnis nei 3,49 % (2,0°). Stogo nuolydžiai formuojami storinant projekte nurodytą stogo apšiltinimo sluoksnio storį, ploniausioje vietoje apšiltinimo sluoksnis turi būti ne plonesnis nei paskaičiuota projekte.
 - Esamas parapetas pakeliamas iki ≥100 mm nuo naujai įrengiamos stogo dangos. Parapetas pakeliamas mūrijant silikatinėmis plytomis ar blokeliams, visu stogo perimetru parapetas įrengiamas viename aukšte.
 - Ant parapeto įrengiama apsauginė stogo tvorelė, kurios aukštis nuo naujai įrengtos stogo dangos ne mažiau 600 mm, visu stogo perimetru tvorelė įrengiama viename aukšte.
 - Stogeliams virš balkonų, įėjimų stogeliams, parapetams ir kitoms horizontalioms pastato dalims, kur gali nušlęti paukščiai, įrengiami spygliai, skirti paukščių atbaidymui.
 - Esami natūralios ventiliacijos kanalai išvalomi, pakeliami mūrijant silikatinėmis plytomis ar blokeliams iki ≥400 mm aukščio virš naujai įrengiamos stogo dangos ir ≥300 mm aukščio virš parapetų, kanalai apšiltinami. Kanalo išvadas apskardinamas, įrengiami stogeliai su grotelėmis.
 - Keliant kanalus mūrijant, privaloma atkartoti esamų kanalų išdėstymą ir matmenis. Kanalus apjungti ir/ar esamų angų plotą mažinti draudžiama.
 - Ant stogo esantys įrenginiai, antenos ir kt. statybos metu laikinai demontuojami, gavus juos administruojančios įmonės sutikimą. Baigus statybos darbus, įrenginiai turi būti sumontuojami ir pajungiami.

- ŽYMĖJIMAI:
- esamos konstrukcijos pakeliamos mūrijant silikatinėmis plytomis / blokeliams
 - projektuojama vėdinamo fasado sistema - apšiltinimas min. vata 180+30 mm, keraminių plytelių apdaila
 - įrengiamas stogo apšiltinimas ir dviejų sluoksnių bituminė ruloninė danga
 - įrengiamas apsaugos nuo paukščių (spygliai)
 - įrengiama apsauginė tvorelė, apkrovos kategorija - A
 - stogo apšiltinimo sluoksnių vėdinimo kaminėlis
 - įrengiama remontinė stogo įlaja su apsauginėmis grotelėmis (esamos vietose)



Atestato Nr.		 PLĖTROS PARTNERIAI		Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30365	SPV	Darius Franckevičius			2024	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastatai (6.3)	
35951	SPDV /VN	Alvire Kiburienė			2024		
						Brėžinys:	
						Stogo planas M 1:100	
						Laida	
						0	
Statytojas/Užsakovas:						Žymuo:	
LT	448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / Vėjū „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius					PLP24003-TDP-VN.B-06	Lapas
						1	Lapų
						1	1

Principinė vandentiekio V1, T3, T4 schema



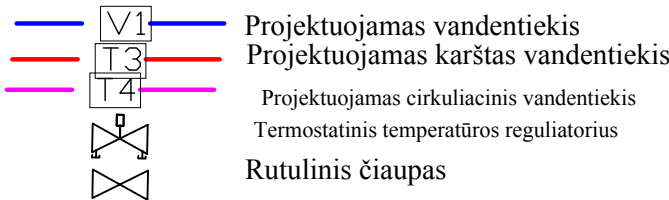
PASTABOS: VANDENTIEKIUI

Karštas vanduo bus atvedamas iš šiluminio mazgo pagal vietą, šaltas vanduo iš vandentiekio įvadinės patalpos, pasijungiant po skaitliuko. Įvadas ir įvado vieta nekeičiami. Vandentiekio stovus įrengti tose pačiose vietose, esamus demontuojant. Vandentiekio stovus ir magistralinius vamzdynus rūšio palubėje izoliuoti - karšto vandentiekio šilumine kevaline izoliacija su aliuminio folija 40mm, -šaltas vanduo pūsto polietileno kevalais -20mm. Ant atšakojimų į stovus numatyta uždarojoji armatūra, ant kiekvieno stovo įrengiant drenažinius ventilius d15, stovų ištuštinimui. Ant karšto vandentiekio stovų aukščiausiam taške įrengti automatiniai oro išleidimo ventilius. Vamzdžių diametras duotas salyginis. Vykdamas demontavimo darbus, išgriovus esančią sieną ar apdailą, jos turi būti atstatytos, į pirminę padėtį. Visi šalto ir karšto vandentiekio magistraliniai vamzdiniai ir stovai keičiami pagal projektavimo užduotį.

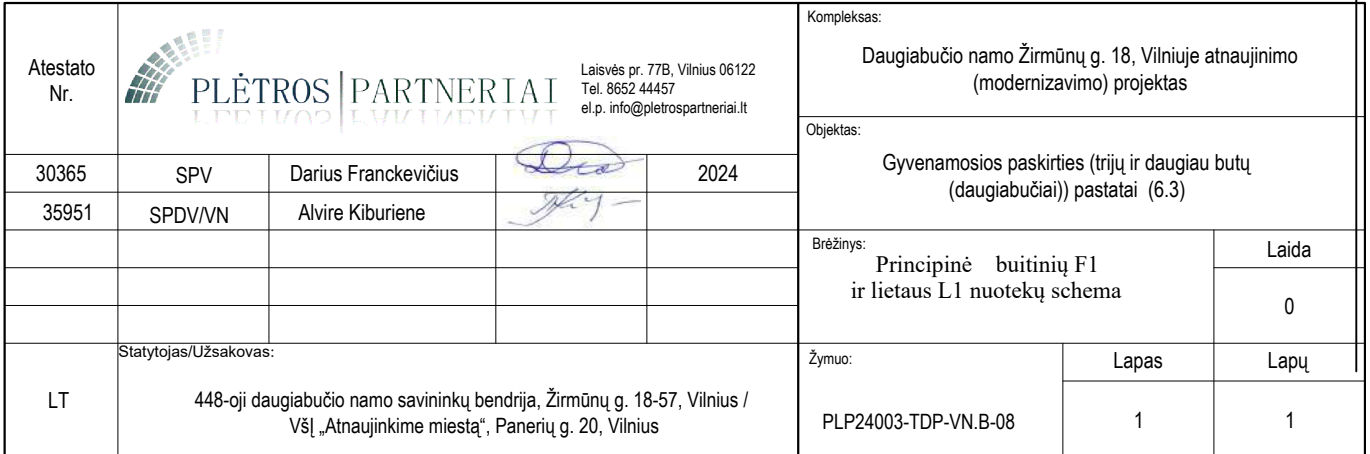
Rekomendacija;

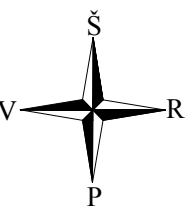
Karšto vandens stovų grupių (T3 ir T4) viršuje (viršutiniame aukšte) numatyti ventilius, kuriais galima būtų atjungti cirkuliacinį stovą, esant poreikiui ištuštinti tiekiamąjį (T3) stovą. Taip galima sutaupyti vandens remontuojant vamzdinį

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



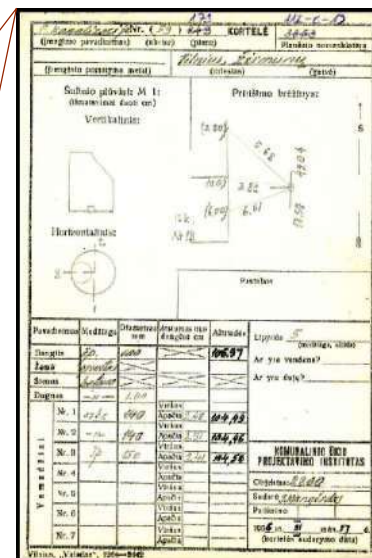
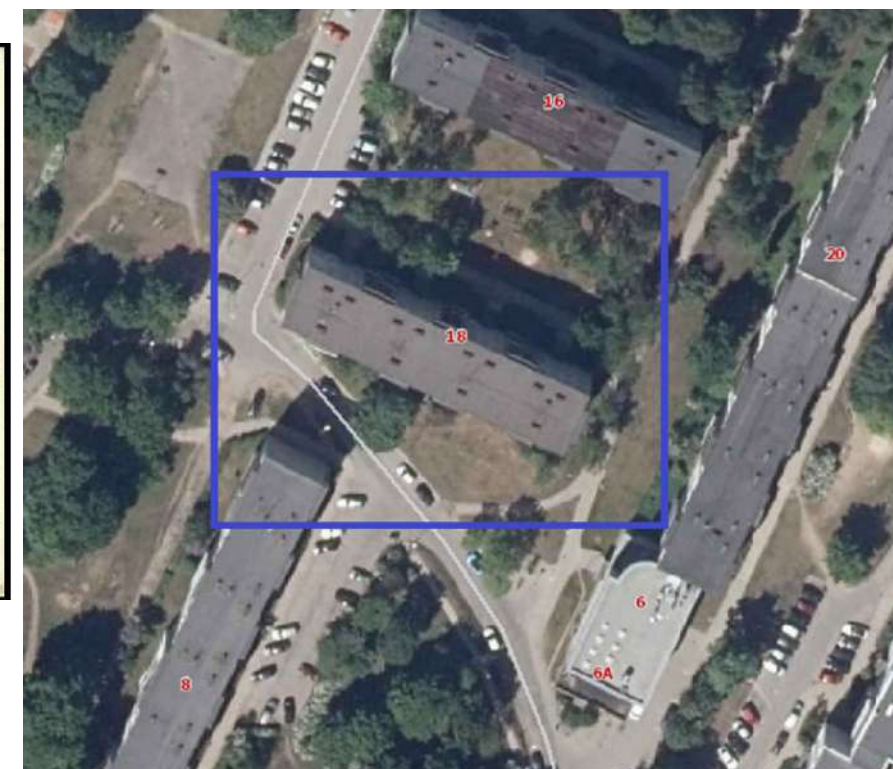
Atestato Nr.	 PLĖTROS PARTNERIAI ESTIMO PARTNERIAI				Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8650 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas					
									Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastatai (6.3)					
									Brėžinys: Principinė vandentiekio V1, T3 , T4 schema		Laida 0			
	30365	SPV	Darius Franckevičius		2024	Žymuo:		Lapas		Lapų				
35951	SPDV/VN	Alvire Kiburiene												
					LT		448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius		PLP24003-TDP-VN.B-08		1		1	
Statytojas/Užsakovas:														





SKLYPO PLANAS, M 1:500

Situacijos schema



esamas šul.L Nr.237
g/b d1000
žem.pav.alt.107.89
v.lat.alt.105.43 d150

Esamas vandentiekio
jvadas d50 nekeičiamas

žem.pav.alt.108.21
v.lat.alt.105.51 d160

PVC d160
l=4,00
j=0.02

esamas šul.F Nr.173
g/b d1000
žem.pav.alt.106.97
y.lat.alt.104.56 d150

žem.pav.alt.107.78
v.lat.alt.104.64 d1

PVC d160
l=4,00
j=0.02

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

1. MODERNIZUOJAMAS PASTATAS - DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS

TIIS duomenų gavimo ir derinimo lentelė

Topografinių planų erdviųjų duomenų teikimas tikrinti ir tvarkyti (TIIIS1)	Data		Prašymas Nr.
	Pateiktas	Ivykdytas	
	2024 03 20	2024 03 28	TIIIS1-20240320-015426
Topografinių ir inžinerinės infrastruktūros objektų erdviųjų duomenų ir kitos informacijos gavimas (TIIIS2)	2024 03 19	2024 03 22	TIIIS2-20240319-015276

Aukščių sistema: LAS07
Geoido modelis LIT20G
Koordinatų sistema: LKS-94

Nuorašas tikras:

A.ŠERELIO INDIVIDUALI ĮMONĖ
kvalifikacijos paž. Nr.1GKV-273
tel.mob.8 687 38061, geobaze@gmail.com

TERITORIJA PRIE ŽIRMŪNŲ G. 18 VILNIUJE

Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Topografinis planas-pilnas turinys M1:500 VKP-B, derinamas be pož. k.
Savininkas	A.Šerelis		2024 03 20	Deklaruojamas planinės padėties geodezinių matavimų tikslumas, m - 0,15 Deklaruojamas aukštinės padėties geodezinių matavimų tikslumas, m - 0,05
Geodezininkas	A.Šerelis		2024 03 20	Užsakovas: privatus juridinis asmuo

Lietaus nuotakų šulinys			Nr. 237 KORTELE		76/32 - 0135	
(projekto versija/betas)			(planas)		(skizdas nuotraukos)	
			VILNIUS		ŽIRMŪNŲ	
(projektavęs architektas/rėmėjas)			(savininkas)		(gimėti)	
Šulinio pjūvis:			Pirminio brėžimas			
Verticalinis Horizontalinis						
Pasidarymas	Medžiaga	Diametras mm	Aukštis nuo žemės, m	Altitetas, m L.A.S. ly.	X=6663329.21	Y=583738.03
Omgelis	KET	650	/	107,89	Lipsais	4 (nuotrauka)
Zemė	/	/	0.00	107,89	Ar yra vanduo	
Sienos	BET	/	/	/	Ar yra dilgį	
Dugnas	BET	1000	2,25	105,64		
Vidiniai matavimai	Nr.1	ASBC	300	Virtus Apalia 2,61	105,28	A. Šerelis Kvadr. Inžinerijos psl. Nr.1(GK-VI-7)
	Nr.2	ASBC	300	Virtus Apalia 2,63	105,26	
	Nr.3	KER	150	Virtus Apalia 2,00	105,89	
	Nr.4	KER	150	Virtus Apalia 2,46	105,43	
	Nr.5			Virtus Asolia		
						Objektas Sutarė Pildoma
					2024 03 26 (rašytinė patvirtinti data)	

	ESAMAS VANDENTIEKIS
	REMONTUOJAMA BUITINE NUOTEKINE
	ESAMA BUITINE NUOTEKINE 
	ESAMA DEMONTUOJAMA BUITINĖ NUOTEKINE
	REMONTUOJAMA LIETAUS NUOTEKINE 
	ESAMA LIETAUS NUOTEKINE
	ESAMA LIETAUS NUOTEKINE DEMONTUOJAMA

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Daugiabučio namo Žirmūnų g. 18, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30365	SPV	D. Franckevičius		2024	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatas (namas) (6.3)		
35951	SPDV/VN	A.Kiburiene		2024			
					Brėžinys: Sklypo planas, M 1:500		
					Laida 0		
LT	Statytojas/Užsakovas: 448-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Žirmūnų g. 18-57, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius				Žymuo:	Lapas	Lapų
					PLP-24-003-TDP-VN.B-01	1	1