

Statytojas (Užsakovas)	UAB „NAUJININKŲ ŪKIS“, ŠVITRIGAILOS G. 16 VILNIUS
Projekto Nr. Projekto rūšis	PLP25006-TDP „0“ LAIDA
Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO DARIAUS IR GIRĖNO G. 8 VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	2.1. DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS
Statinio kategorija	YPATINGASIS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	ŠILDYMO IR VĒDINIMO
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122

[trospartneriai.lt](http://trospartneriai.lt)

PROJEKTO VADOVAS





PROJEKTO DALIS VADOVAS

### Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PLP 25006-TDP-ŠV.BS	1	0	Bylos sudėtis	
2.	PLP 25006-TDP-ŠV.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
3.	PLP 25006-TDP-ŠV.TS	12	0	Techninės specifikacijos	
4.	PLP 25006-TDP-ŠV.SŽ	4	0	Įrenginių, gaminių ir medžiagų sąnaudų žiniaraštis	

### Brėžinių žiniaraštis

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-01	1	0	Rūsio planas su šildymo sistema. M 1:100	
2.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-02	1	0	Pirmo aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
3.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-03	1	0	Antro aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
4.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-04	1	0	Trečio aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
5.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-05	1	0	Ketvirto aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
6.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-06	1	0	Penkto aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
7.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-07	1	0	Šešto aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
8.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-08	1	0	Septinto aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
9.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-09	1	0	Aštunto aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
10.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-10	1	0	Devinto aukšto planas šildymo sistema. M 1:100	
11.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-11	1	0	Antro aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	

0	2025	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Dariaus ir Girėno g. 8 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	SPV		2025	Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės	
	 MB „KOMFORTO ZONA“ PASTATŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS Tel.: +370 674 04096 El. * * * kz.projektai@gmail.com		Bylos sudėtis		Laida
	SPDV		2025	0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“, Švirtigailos g. 16, Vilnius		Žymuo:	Lapas	Lapų
			PLP25006-TDP-ŠV.BS	1	2

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
12.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-12	1	0	Trečio aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	
13.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-13	1	0	Ketvirto aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	
14.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-14	1	0	Penkto aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	
15.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-15	1	0	Šešto aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	
16.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-16	1	0	Septinto aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	
17.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-17	1	0	Aštunto aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	
18.	PLP 25006-TDP-ŠV.B-18	1	0	Devinto aukšto planas vėdinimo sistema. M 1:100	

PLP-19-001-TDP-ŠV.BS	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1.1 Bendrieji duomenys

Renovuojamo daugiabučio gyvenamojo namo esančio Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje šildymas ir vėdinimas suprojektuoti vadovaujantis technine užduotimi, architektūrinės statybinės dalies brėžiniais, higieninėmis normomis, techninių reikalavimų statybos reglamentais ir normatyviniais dokumentais:



## 1.2 Norminių dokumentų sąrašas

### Respublikinės statybos normos

- Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas. Galioja nuo 2000 m. liepos 18d.
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-01-01 iki 2019-12-31
- STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ suvestinė redakcija nuo 2024-01-01
- STR2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ suvestinė redakcija nuo 2015-03-27
- STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" suvestinė redakcija nuo 2019-01-09
- STR2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ suvestinė redakcija nuo 2019-11-05
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymo nr. 1-338. Suvestinė redakcija nuo 2016-03-03
- RSN 156 -94 „Statybinė klimatologija“. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 22-1-05  
„Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ priimta priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr.1-250, suvestinė redakcija nuo 2019-11-01

### Lietuvos standartai

- LST EN 12170:2006 „Pastatų šildymo sistemos. Eksploatavimo, techninės priežiūros ir naudojimo dokumentų rengimo procedūra. Šildymo sistemos, kurioms reikia kvalifikuoto operatoriaus“
- LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“
- LST 12828:2012+A1:2014 “Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“
- LST EN 16798-1:2019. Energinės pastatų charakteristikos. 1 dalis. Pastatams projektuoti

0	2025	Statybos leidimui gauti			
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 gyvenamojo namo Dariaus ir Girėno g. 8 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		SPV		2025	Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės
			MB „KOMFORTO ZONA“ PASTATŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS Tel.: +370 674 04096 El. Paštas: komprojektoi@gmail.com		Aiškinamasis raštas
		SPDV		2025	Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“, Švirkailos g. 16, Vilnius		Žymuo: PLP25006-TDP-ŠV.AR	Lapas 1	Lapų 5

ir jų energinėms charakteristikoms įvertinti.

- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

#### **Lietuvos higienos normos**

- HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Suvestinė redakcija nuo 2018-02-14
- HN 42:2009 Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas. Įsigaliojimo data 2010-01-01
- Europos reglamentas 305/2011
- „Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa“ suvestinė redakcija nuo 2021-11-10
- Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai suvestinė redakcija nuo 2022-07-14

Deklaruojama, jog projekto dalis atitinka normatyvinius statybos veiklą reglamentuojančius teisės aktus, esminius statinių reikalavimus ir kitus projekto rengimo dokumentus, kurie yra galiojantys projektavimo sutarties pasirašymo dieną.

Projektas atliktas naudojantis sertifikuotomis Microsoft "Office", Microsoft "Windows10", progeSOFT "progeCAD" programomis.

### **1.3 Klimatologiniai duomenys**

Techniniams skaičiavimams klimatiniai duomenys paimti iš RSN 156-94: iš 2.6 lentelės imamos vidutinė šildymo sezono temperatūra ir šildymo sezono trukmė. Lauko temperatūrų B parametrai imami iš 4.6 lentelės:

1. lauko oro temperatūra šaltuoju laikotarpiu:  $-23^{\circ}\text{C}$
2. šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra:  $+0,2^{\circ}\text{C}$
3. šildymo sezono trukmė: 220 parų

### **1.4 Esama padėtis**

Atlikus objekto apžiūrą rasta, kad šildymo sistemos vamzdynų izoliacija yra susidėvėjusi, neveikia uždarymo ir reguliavimo armatūra vėdinimo kanalai nevalyti, šildymo prietaisai be reguliavimo galimybės, todėl pastatas šildomas netolygiai.

Esama energetinė klasė – F.

Esama šildymo sistema demontuojama, metalas pridodamas į supirktuvę, buvusi asbestinė izoliacija sutvarkoma pagal 2004 m. liepos 16d. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.A1-184A/-456 patvirtintų „Darbo su asbestu nuostatų“ reikalavimus.

### **1.5 Projektiniai sprendiniai**

Šioje projekto dalyje, atsižvelgiant į projektavimo užduotį, atliekami modernizavimo darbai:

- projektuojama nauja dvivamzdė šildymo sistema, perskaičiavus šilumos nuostolius parenkami nauji radiatoriai;
- ant stovų projektuojami nauji automatinio reguliavimo vožtuvai;
- termostatinų reguliavimo ventilių su reguliavimo galvomis įrengimas prie kiekvieno šildymo prietaiso.
- numatyta nauja uždarymo armatūra ir stovų drenavimo armatūra;
- magistralinio šildymo sistemos vamzdyno keitimas ir izoliavimas šilumine izoliacija;

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-19-001-TDP-ŠV.AR	2	5	0

- daliklinės šilumos apskaitos sistemos įrengimas;
- Šilumos punkto modernizavimas (sprendžiama atskiroje projekto šilumos gamybos byloje PLP 25006-TDP-ŠG).
- minirekuperatorių viename bute įrengimas.
- natūralios traukos kanalų išvalymas.

Investiciniame projekte numatytos energijos taupymo priemonės yra įgyvendintos, todėl atlikus pastato modernizavimo darbus bus pasiekta investiciniame projekte numatyta energetinio naudingumo „B“ klasė.

## ŠILDYMAS

Skaičiuotinos patalpų temperatūros:

Laiptinės	16°C
Koridoriai	18°C
Kambariai	20°C
Virtuvės	20°C
WC patalpos	20°C
Vonios	24°C

Šilumos poreikiai šildymui paskaičiuoti pagal užduotus, energetinį efektyvumą didinančius, namo apšiltinimo reikalavimus:

Atitvara	U
Stogas	0,14
Grindys virš nešildomo rūšio	0,39
Lauko sienos	0,15
Langai ir kitos skaidrios atitvaros	1,30
Durys	1,50

Namo šilumos šaltinis – esami centralizuoti šilumos tinklai. Šilumos punktas įrengtas pastato rūsyje.

Namo šilumos šaltinis – esami centralizuoti šilumos tinklai. Šilumos punktas įrengtas pastato rūsyje.

Naujos šildymo sistemos (po renovacijos) parametrų lentelė:

Šildymo sistemos galia po atnaujinimo	201,1 kW
Metinis šilumos poreikis šildymui	467,4 MWh
Skaičiuotina tiekiamo vandens į šildymo sistemą temperatūra	$T_p= 60, T_{gr}= 40^\circ\text{C}$ .
Maksimali eksploatacinė temperatūra šildymo sistemoje	80°C
Maksimalus eksploatacinis šildymo sistemos slėgis	6 bar

PLP-19-001-TDP-ŠV.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

Šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas (be šilumos punkto įrenginių)	37,4 kPa
Šilumnešis	Termofikacinis vanduo
Šilumnešio debitas šildymo sistemoje	8,67 m <sup>3</sup> /h
Šildymo sistemos tūris	2,10m <sup>3</sup>

Šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas:

Šildymo stovo hidraulinis pasipriešinimas

$$h_{stovo} = 2,8 \times 9 \times 2 \times \frac{70Pa}{m} \times 1,3 + 10kPa = 14,6kPa \approx 16kPa$$

$$h_{magistralė} = 46 \times \frac{70Pa}{m} \times 2 \times 1,3 = 8,4kPa$$

$$h_{suminis} = h_{automatinių balansinių kompletas} + h_{stovo} + h_{magistralė} \\ = 13kPa + 16kPa + 8,4kPa = 37,4kPa$$

Rūsiuose ant šildymo stovų montuojami automatinių balansinių ventilių komplektai susidedantys iš slėgio skirtumo reguliatoriaus ir balansinio ventilio. Sena stovų uždarymo ir drenavimo armatūra demontuojama, jos vietoje projektuojami nauji uždarymui ir drenavimui skirti rutuliniai ventiliai.

Keičiamas šildymo sistemos magistralinis vamzdynas, kuris izoliuojamas šilumine izoliacija. Magistralinis vamzdynas projektuojamas plieniniu presuojamu vamzdžiu, kuris montuojamas rūsyje buvusio vamzdyno vietoje.

Projektuojami šildymo sistemos stovai iš plieninių presuojamų vamzdžių.

Sumontavus naują reguliavimo ir uždarymo armatūrą būtina atlikti šildymo sistemos hidraulinį bandymą.

Projektuojami nauji plieniniai radiatoriai, prie šildymo prietaiso montuojamas termostatinis ventilis su termostatine galva, kurios temperatūros ribojimas nuo +16°C. Prie laiptinės radiatorių numatomos termostatinės galvos su antivandaline apsauga.

Po renovacijos bus sumontuota daliklinė apskaitos sistema, namui bus taikoma šilumos apskaitos metodas Nr.6. Dėl butuose praeinančių neizoliuotų vamzdžių priimti, kad koeficientas  $k_{P\dot{S}L}=0,15$ .

Šildymo sistemos nuorinimas vykdomas per viršutiniuose aukštuose sumontuotų radiatorių nuorinimo ventilius. Vandens išleidimas vykdomas per drenažinius ventilius ir šilumos punkto žemiausiose sistemos vietose esančiais drenavimo ventiliais.

Šildymo sistemos vamzdžiai, kertantys pastato atitvaras, turi būti tiesiami nedegios medžiagos dėkluose.

Vamzdyno šiluminio plėtimosi kompensacija vykdoma vamzdyno posūkio vietose.

Šildymo sistemos vamzdžiai, kertantys pastato atitvaras, turi būti tiesiami nedegios medžiagos dėkluose.

PLP-19-001-TDP-ŠV.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

## VĒDINIMAS

Renovuojamame name suprojektuotas natūralus ir mechaninis oro vėdinimas.

Pirmame aukšte įsikūrusios komercinės patalpos turi įsirengusios vėdinimo sistemas, kurios atitinka jų veiklai keliamus higienos reikalavimus.

Butų svetainių kambarių vėdinimui dvisraučiai minirekuperatoriai su variniu, priešpriešių srautų šilumokaičiu. Įrenginys vienu metu tiekia šviežią orą į kambarį ir šalina. Efektyviam elektros energijos vartojimui rekuperatorius yra komplektuojamas su elektriniais (EC) rotoriniais varikliais, kuriuose naudojami rutuliniai guoliai su termine apsauga. Įrenginys turi pritekančio oro pašildymo funkciją Teleskopinis vamzdis pritaikomas pagal sienos storį. Išorinės grotelės su tinkleliu nuo vabzdžių.

Nuotolinio pulteliu, galima reguliuoti: oro srauto kryptį (kintanti, oro ištraukimas, oro padavimas); įjungti vėdinimo (laisvą) režimą; OFF padėtį; veikimo; komforto arba efektyvumo režimą; padidinti greitį; filtrų pakeitimo indikatorių.

Name sutvarkoma natūralios traukos sistema: atstatomos (jei buvo panaikintos) natūralios traukos grotelės virtuvėse ir WC patalpose, išvalomi ir dezinfekuojami natūralios traukos kanalai.

Vėdinimo kanalų paviršius turi būti grandomas, apdorojamas šarminiu preparatu, rūgštine medžiaga bei dezinfekuojamas biologiškai.

Valymo darbams turi būti naudojamos tik ES sertifikuotos žmonių sveikatai nekenksmingos medžiagos.

Ventiliacijos kanalų (šachtų) valymą, dezinfekavimą ir biologinį apdirbimą būtina atlikti ne rečiau kaip vieną kartą metuose.

Natūralios traukos užtikrinimui languose numatomos oro pritekėjimo orlaidės.

Šiais sprendiniais užtikrina minimalią oro apykaitą patalpoje. 0,35l/s vienam m<sup>2</sup> patalpos plotui. Iš virtuvės ir WC patalpų šalinamas oro kiekis – 36m<sup>3</sup>/h, vonios patalpos – 54m<sup>3</sup>/h. Oro pritekėjimui langų rėmuose projektuojamos orlaidės. Oro pratekėjimas vyksta pro plyšius durų apačioje.

Įrengiamų orlaidžių pasipriešinimas ne didesnis, nei 1,75 Pa.

Šilumos poreikis, reikalingas pritekančio oro kiekiui sušildyti:

Bendras oro kiekis butui m <sup>3</sup> /h	Šilumos kiekis oro sušildymui W
90	1280
Iš viso:	112,6 kW

Visi projekto sprendiniai atitinka projektavimo užduoties nuostatas.

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-19-001-TDP-ŠV.AR	5	5	0

## 1. ŠILDYMU

### 1.1 ĮRENGINIAMS

**1.1.1 Radiatoriai plieniniai** –gaminami iš lakštinio plieno, pasižymi dideliu šilumos atidavimu ir lengvai reguliuojami. Apatinio prijungimo radiatoriai turi integruotą termostatinį ventilių į kurį įmontuojama termostatinė galva, šoninio pajungimo radiatoriams termostatinis ventilis komplektuojamas atskirai

Maksimalus eksploatacinis slėgis 3 barai  
Maksimali eksploatacinė temperatūra 80°C

Radiatoriai tvirtinami prie sienos

Taikytini normatyviniai dokumentai:

LST EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“;

LST EN 442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“

**1.1.2 Termostatiniai ventiliai** Automatiškai veikiantis temperatūros reguliatorius (tiesioginio išpildymo) nereikalaujantis elektrinio maitinimo, išankstinio nustatymo. Termostatiniai ventiliai montuojami prie šildymo prietaisų ant paduodamo šildymo sistemos atvado. Ant ventilio įrengiama termostatinė galva. Turi turėti apsauginius gaubtus bei užrakinimo žiedus.

DN15, Kvs-0,90

Taikytini normatyviniai dokumentai:

LST EN 215:2019 „Termostatinės radiatorių sklendės. Reikalavimai ir bandymo metodai“

**1.1.3 Ventilis radiatoriaus atjungimui** montuojamas ant grįžtančio iš radiatoriaus vandens vamzdžio, skirtas vandens srauto reguliavimui arba uždarymui.

DN15, Kvs-2,2



Maksimalus eksploatacinis slėgis 3 barai

Maksimali eksploatacinė temperatūra 80°C

**1.1.4 Termostatinė galva** – tai skysčiu užpildytas termostatas su įmontuotu davikliu. Ant termostato yra skalė su padalomis ir sužymėtais skaičiais nuo 1÷5. Žymeklis pirmiausiai nustatomas ant padalos 5. Temperatūros reguliavimo ribos gyvenamuose kambariuose 16÷28 °C.

Temperatūros reguliavimo ribos laiptinėse 5÷26 °C. Laiptinių termostatinė galva antivandalinio išpildymo.

**1.1.5 Rutulinis ventilis** pilno pralaidumo skirtas vandens srauto uždarymui, srieginis arba flanšinis jungimas. Montuojami ant tiekiamo vandens vamzdžio šildymo ir šilumos tiekimo sistemose.

0	2025	Statybos leidimui gauti				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Dariaus ir Girėno g. 8 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
		Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės				
	SPV			2025		
		MB „KOMFORTO ZONA“ PASTATŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS Tel.: +370 674 04096 El. Paštas: kz.projektai@gmail.com		Techninės specifikacijos	Laida	
	SPDV				2025	0
LT	Statytojas/Užsakovas:		UAB „Naujininkų ūkis“, Švirtigailos g. 16, Vilnius	Žymuo: PLP25006-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų
					1	12

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Ventilio skersmuo	DN 15 – 50 ( DN 65 )
2	Ventilio tipas	rutulinis
3	Korpusas	bronzinis (rečiau ketinis)
4	Prijungimas	movinis
5	Maksimali eksploatacinė temperatūra	80°C
6	Maksimalus eksploatacinis slėgis	3 bar

**1.1.6 Automatiniai balansavimo ventiliai** skirti slėgio perkryčio palaikymui. Automatiniai balansavimo ventiliai susideda iš dviejų vožtuvų: tiekime montuojamas balansinis ventilis su matavimo atvamzdžiais su galimybe prijungti impulsinį vamzdelį. Gražinime montuojamas slėgio perkryčio reguliatorius.

Slėgio perkryčio reguliatorius nuo DN15 iki DN100 tiekiamas kartu su impulsiniu vamzdeliu.

Slėgio perkryčio nustatymo ribos 5-25 kPa.

Slėgio perkryčio nustatymas 14 kPa

Nustatymas gali būti keičiamas bet kokiose darbo sąlygose.

Slėgio perkryčio reguliatoriaus nustatymas linijinis: 1 apsisukimas lygus 1 kPa.

Balansinis ventilis tiekime turi būti su srauto matavimo galimybe. Montuojant balansinius ventilius reikia laikytis gamintojo pateikiamų instrukcijų.

Montuojant balansinius ventilius reikia laikytis gamintojo pateikiamų instrukcijų.

Maksimalus eksploatacinis slėgis 3 barai

Maksimali eksploatacinė temperatūra 80°C

### 1.1.7. Šilumos dalikliai:

Turi būti naudojami dviejų temperatūros daviklių šilumos dalikliai: vienas aplinkos temperatūros, kitas – radiatoriaus paviršiaus temperatūros matavimui.

Daliklis turi pradėti veikti kai šilumnešio temperatūra viršija 23°C, o aplinkos temperatūros ir vidutinės šilumnešio temperatūros skirtumas viršija 4°C

Turi būti numatytos sekančios apsaugos nuo nesankcionuotų veiksmų:

- nuėmus daliklį nuo radiatoriaus, turi būti fiksuojamas įspėjantis pranešimas su laiko žyme;
- bandant „apgauti“ daliklį jį apšildant (uždengiant antklode, ar kitaip), daliklis turi pereiti į vieno daviklio darbo režimą, kuriame priimama, kad kambario aplinkos temperatūra yra lygi 20°C;

#### Techninės charakteristikos:

1. Daliklio veikimo diapazonas -  $t_{min,š}=35^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{max,š}= 90^{\circ}\text{C}$  ( $t_{min,š}$ ,  $t_{max,š}$  – šilumnešio temperatūra šildymo sistemoje).
2. Daliklio atmintyje turi būti fiksuojami:
  - suvartojimas per paskutinius metus;
  - paskutinių 11 mėnesių daliklių rodmenys (mėnesių archyvas)
  - kiekvieno šildymo sezono mėnesio minimali, vidutinė bei mažiausia užfiksuota radiatoriaus temperatūra;
  - Turi būti integruotas radijo ryšio modulis: veikimo dažnis 868MHz, galingumas – <5mW; duomenys turi būti koduojami.
3. Korpuso apsaugos klasė neblogesnė nei – IP42;
4. Ekranas vietinei duomenų peržiūrai – LCD, ne mažiau nei 5 skaitmenų indikatorius su ne mažiau kaip 2 papildomai simboliais;
5. Dalikliai turi turėti IrDA sąsają konfigūravimui;
6. El. maitinimas – ličio baterija. Baterijos tarnavimo trukmė – ne mažiau 10 metų

PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

### ***Duomenų koncentratorius (aukšto antena)***

Naudojama automatizuota apskaitos sistema, kur suvartojimo duomenys nuskaitomi šilumos daliklių pagalba ir radijo bangomis perduodami į duomenų koncentratorius (aukšto antenas). Toliau duomenys perduodami iš duomenų koncentratoriaus (aukšto antenos) į duomenų kaupiklį.

### ***Duomenų kaupiklis***

Duomenų kaupiklis turi būti sumontuotas duomenų perdavimo skyde, kurio pagalba per GPRS tinklą daliklinės sistemos duomenys turi būti perduodami į pastatą administruojančios įmonės informacinę sistemą. Eksploatacinis darbo laikas – ne mažiau 10 metų. Neesant (laikinai) duomenų perdavimo galimybės duomenys turi būti saugomi valdiklyje.

### ***Energetinių resursų apskaitos ir informacinė sistema***

Turi būti įdiegta priemonė - Energetinių resursų apskaitos ir informacinė sistema - skirta autorizuotų vartotojų prisijungimui ir kurios pagalba (pvz. standartinės interneto naršyklės lange) būtų atliekamos sekančios funkcijos:

- asmeninių vykdomų energijos taupymo priemonių efektyvumo vertinimas, analizuojant skirtingų periodų apskaitos duomenis.
- pagal patvirtintą metodiką, namo išėities bei šilumos daliklių duomenų automatiškas paskaičiavimas (šiluminės energijos suvartojimas kiekvienam gyventojui).
- apskaitos duomenų atnaujinimas turi būti vykdomas ne rečiau kaip vieną kartą per dieną ir vykdomas automatiškai duomenis perduodant į namą administruojančios įmonės serverį ir/ar šilumos (vandens) tiekimo įmonės serverį.

Montavimo, paleidimo derinimo darbai

### ***Šilumos daliklių montavimas, konfigūravimas***

Šilumos daliklių montavimas turi būti atliktas remiantis daliklių gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis.

Darbus gali atlikti tik įmonė turinti specialias aparatines bei programine priemones daliklių montavimui bei konfigūravimui:

- specializuotą taškinio suvirinimo aparatą daliklių tvirtinimui prie radiatorių;
- daliklių bei skaitiklių radijo modulių gamintojo specializuotą programinę bei aparatinę įrangą įrenginių konfigūravimui;
- specializuotą programinę įrangą telemetrijos įrenginio konfigūravimui;

Sumontavus daliklį turi būti atlikti jo konfigūravimo darbai. Konfigūravimo metu turi būti suvesti sekantys koeficientai:

- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus galingumą (dydį) – kadangi skirtingo dydžio radiatoriai, atiduoda skirtingą šilumos kiekį;
- koeficientas, įvertinantis radiatoriaus konstrukciją, medžiagą - priklausomai nuo radiatoriaus konstrukcijos bei medžiagos iš kurios pagamintas radiatorius, radiatoriumi pasiekti tą pačią temperatūrą reikalingas skirtingas šilumos kiekis (nevertinamas, jeigu projekte naudojami vienodos konstrukcijos radiatoriai).

### ***Duomenų surinkimo įranga montavimas, konfigūravimas***

Duomenų surinkimo įrangos montavimo, konfigūravimo, paleidimo – derinimo darbai turi būti vykdomi remiantis gamintojo pateiktomis montavimo bei konfigūravimo instrukcijomis

## **1.2 MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS**

**1.2.1 Plonasienių plieninių vamzdžių** sistema yra pagaminta iš plonasienių plieno vamzdžių (plienas su nedideliu anglies kiekiu (Nr. 1.0034 (E195)), cinkuoti išorėje ir apsaugoti papildomu chromo sluoksniu. Sistemos elementai sujungiami naudojant plienines jungtis su keičiamu EPDM arba fluoro guma (FPM / Viton) ir funkciją (LBP), kuri padeda aptikti nesuspaustas jungtis per taip vadinamą kontroliuojamą protėkį 1,5 bar. Naudokite tik suspaudimo jungtis su „M“ tipo suspaudimo profiliu. Naudokite elementus, kurių skersmuo yra 12x1,2; 15x1,2; 18x1,2; 22x1,5; 28x1,5; 35x1,5; 42x1,5; 54x1,5; 66,7x1,5; 76,1x2,0; 88,9x2,0 ir 108x2,0 mm.

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	3	12	0

Įrangoje naudojami vamzdžiai ir tvirtinimo elementai privalo turėti visas techninėje specifikacijos žemiau išvardintas savybes.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	Plonasienis plienas (E195) su nedideliu anglies kiekiu Medžiaga - Nr. 1.0034 pagal EN 10305-3:2010
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	Plonasienis plienas (E195) su nedideliu anglies kiekiu Medžiaga - Nr. 1.0034 pagal EN 10305-3:2010 Vamzdžių jungtys su vidiniu ir išoriniu sriegiais pagal EN 10226 Vamzdžių jungtys pagamintos pagal AT-15-7543/2014
Sistemos sujungimo būdas.	Vamzdis jungiamas suspaudimu (presavimu) elementu su EPDM arba FPM/Viton tarpinėmis
Galimi vamzdžių skersmenys:  išorinis vamzdžio skersmuo [mm] x vamzdžio sienelės storis [mm]	12x1,2 mm 15x1,2 mm 18x1,2 mm 22x1,5 mm 28x1,5 mm 35x1,5 mm 42x1,5 mm 54x1,5 mm 66,7x1,5 mm 76,1x1,5 mm
Vamzdžių šiluminio plėtimosi koeficientas [mm/m x K]	0,0108
Šilumos laidumas [W/m x K]	58
Mažiausias lenkimo spindulys	3,5 x D išor., – iki 28 mm skersmens
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,01
Maksimali darbinė temperatūra [°C]	EPDM: nuo -35 iki 135 FPM/Viton: nuo -30 iki 200
Avarinė temperatūra trumpalaikė [°C]	EPDM: 150 FPM/Viton: 230
Sandariklių medžiaga	EPDM (etilen-propileno kaučiukas) FPM/Viton (florkaučiukas)

**1.2.2 Izoliaciniai kevalai** padengti aliuminio folija naudojami šildymo ir šilumos tiekimo vamzdynų šiluminei izoliacijai. Akmens vatos kevalai atsparūs ugniai, nes bazinė medžiaga nedegi. Danga su gerai užsandarintomis siūlėmis barjeras drėgmei.

Izoliavimui naudojami izoliaciniai kevalai, kurių kokybę garantuoja sekančios fizinės savybės:

- tankis  $35-40 \text{ kg/m}^3$
- šilumos laidumo koeficientas  $\lambda=0,035 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ , kai  $t=10^\circ\text{C}$ ,  
 $\lambda=0,038 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ , kai  $t=40^\circ\text{C}$ ,
- darbo temperatūrų intervalas  $t=80^\circ\text{C} + t=110^\circ\text{C}$ ,
- vandens sugėrimas %, kai  $t=23^\circ\text{C}$ , po 7 parų 1,01%,  
kai  $t=23^\circ\text{C}$ , po 28 parų 1,06%,
- senėjimas nepastebimas prie  $100^\circ\text{C}$ ,
- cheminis atsparumas labai didelis

Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

Izoliacijos kljavimui naudojami greitai džiūstantys kontaktiniai kljai ir lipni izoliacinė juosta kevalų sujungimams, sunkiai prieinamų vietų, uždaromosios armatūros izoliacijai sutvirtinti.

Standartiniai juostos išmatavimai: storis 3 mm, plotis 5 mm, rulone 10m.

Remiantas standarto LST 12828:2012+A1:2014 nuostatas apskaičiuojamas :

$$I = f_{nrbl} \cdot (\theta_w - \theta_{env}) \cdot t$$

čia  $f_{nrbl}$  – prarandama šilumos dalis;

$\theta_w$  – vandens temperatūra (° C) ;

$\theta_{env}$  – aplinkos temperatūra (° C);

$t$  – šildymo sezono trukmė (s).

Tuomet:

$f_{nrbl} = 0,7$  (kai aplinkos temperatūra 5°C)

$t = 219 \text{ paros} = 219 \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60 = 18921600 \text{ sekundžių}$  (nustatyta remiantis RSN 156-94 "Statybinė klimatologija")

$I = f_{nrbl} \cdot (\theta_w - \theta_{env}) \cdot t = 0,7 \cdot (65 - 5) \cdot 18921600 = 794707200$

Norint nustatyti izoliacijos klasę, remiantis LST EN 12828:2012+A1:2014 C.1 lentelę, eksploatacinis parametras lygus  $I = 794707200 / \text{metai} \cdot 10^9 = 0,795$ . Ši vertė įeina į intervalą  $0,70 < I < 1,4$ , tad nustatome, jog izoliacija atitinka 4 klasę.

Vamzdžio skersmuo DN,mm	Izoliacijos storis, mm
DN15	20
DN20	20
DN25	30
DN32	30
DN40	30
DN50	40
DN65	40

Taikytini normatyviniai dokumentai:

LST EN 14303:2016; LST EN 14707:2013

LST EN 13467:2018. Nenurodyti parametrai: degumo klasifikacija pagal Euro klases (LST EN 13501-1:2019)

### 1.3. MONTAVIMO DARBAMS

**1.3.1 Bendrieji reikalavimai:** įrenginiai ir sistemų ruošiniai į aikštelę turi būti atvežami sukomplektuoti paketais arba konteineriuose, su užrašu apie ruošinius paruošusią gamyklą, užsakymo Nr. ir kokybę liudijančiais dokumentais.

Prieš montavimo darbus, visi darbuotojai turi būti supažindinti su darbo saugos reikalavimais ir turi pasirašyti darbo saugos žurnale. Turi būti ženklai, įspėjantys apie vykdomus darbus.

Šildymo prietaisai į statybos vietą turi būti atvežti išbandyti hidrauliškai didesniu slėgiu negu darbinis slėgis, pagal konkrečių šildymo prietaisų technines charakteristikas.

Prieš pradėdant sistemų montavimą, statybinėse konstrukcijose turi būti paruoštos angos vamzdinių montavimui. Atitvarose ir perdengimuose turi būti sumontuoti nedegūs įdėklai, kurių galai turi sutapti su statybinės konstrukcijos storiu. Tarpus tarp įdėklo išorinio paviršiaus ir atitvaros bei įdėklo ir vamzdžio užpildyti mineraline vata arba nedegia medžiaga.

Įdėklų vidinis skersmuo turi būti 10-20mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį.

Sienos prie kurių montuojami radiatoriai, turi būti nutinkuotos.

Montuojant šildymo sistemą, turi būti užtikrinta:

- sujungimų sandarumas,
- vamzdžių ašių tiesumas,
- galimybė prieiti prie įrengimų, armatūros ir srieginių sujungimų, remonto bei įrenginių keitimo metu.
- galimybė išleisti iš sistemų orą ir vandenį, aukščiausiose pagal nuolydį sistemos vietose reikia sumontuoti oro išleidėjus, o žemiausiose-vandens išleidimo įtaisus,
- vamzdinių projektinis nuolydis.

PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

Presuojamo plieno vamzdžius reikia pjauti statmenai jų ašims naudojant specialius vamzdžių pjovimo įrankius (visiškas pjūvis, be nulaužimo). Leidžiama naudoti kitus pjovimo įrankius, jeigu jie įgalina nupjauti vamzdį statmenai ašiai, o nupjauti galai yra be pažeidimų, nulaužimų, medžiagos sumažėjimo ar vamzdžio skerspjūvio pažeidimo.

Negalima naudoti įrankių, kurie išskiria daug šilumos pjovimo metu, tokių kaip degikliai, kampiniai šlifuokliai ir t.t.

Naudojant rankinį vamzdžių drožtuką, apdirbami nupjauto vamzdžio galai tiek išorėje, tiek ir viduje. Reikia pašalinti visas nuopjovas ir drožlių dulkes, kurios gali pažeisti tarpinę montavimo metu.

Prieš montavimą, reikia vizualiai patikrinti, ar jungtyje yra tarpinė ir įsitikinti, kad ji nepažeista, o taip pat kad viduje nėra jokių nešvarumų (metalo drožlių ar kitų aštrių medžiagų), galinčių pažeisti tarpinę vamzdžio įstatymo metu. Taip pat būtina įsitikinti, kad atstumas tarp šalia esančių fasoninių dalių ne mažesnis, nei nurodytas dmin. Prieš presavimą reikia įstumti vamzdį į jungtį, išlaikant ašiškumą, iki pažymėjimo vietos. Kad būtų lengviau sujungti, galima lengvai įsukti vamzdį į jungtį. Draudžiama naudoti tepalus ar pastas, siekiant palengvinti vamzdžio įstūmimą (galima naudoti vandenį arba muilo tirpalą – rekomenduojama sistemos bandymo hermetiškumui suspaustu oru). Jei daroma daug presavimo jungčių įstumiant vamzdį į jungtis ir presuojant, labai svarbu išlaikyti vamzdžio įstūmimo į jungtį gylį prieš kiekvieną presavimą. Tam reikia pastoviai tikrinti anksčiau padarytus žymėjimus ties jungčių galais.

Prieš presavimą reikia patikrinti ar įrankiai tvarkingi bei tinkamai veikia. Rekomenduojama naudoti presavimo įrankius bei presavimo žnyples, kuriuos siūlo vamzdžių gamintojai. Visuomet reikia parinkti presavimo žnyples, atitinkančias jungties skersmenį. Presavimo žnyplės turi būti uždėtos ant jungties taip, kad jų profilis tiksliai apimtų tarpinės įdėjimo jungtyje vietą (iškilusi jungties vieta). Kuomet presavimo įrankis pradeda veikti, presavimo procesas atliekamas automatiškai, ir negali būti sustabdytas. Jei dėl bet kokių priežasčių presavimas buvo nutrauktas, jungtį reikia demontuoti (išpjauti) ir presavimą atlikti iš naujo. Tuo atveju, kai montuotojas turi kitokius presavimo įrankius negu siūlo gamintojai, prieš montavimą jis turi konsultuotis su vamzdžių tiekėju atstovais dėl galimybės naudotis turimais įrankiais.

Šildymo prietaisai turi būti montuojami išlaikant pastatymo horizontalumą ir vertikalumą, vienodą aukštį patalpos ribose, prisilaikant atstumo nuo sienos, grindų bei palangės pagal konkrečių šildymo prietaisų pastatymo techninius reikalavimus, numatant galimybę remontuoti ir valyti.

Projekte numatyti radiatoriai turi būti montuojami:

- min 100mm nuo grindų,
- min 40mm nuo sienos paviršiaus.

Priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti šie dokumentai:

- kompletas darbo brėžinių su atsakingų asmenų parašais, už atliktus pagal projektą montavimo darbus;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas, nurodant bandymo rezultatus;
- šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas, nurodant šildymo sistemos tolygaus šilimo rezultatus.

**1.3.2 Vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bandymas vykdomas** prieš apdailos darbų pradžią, kai yra atlikti litavimo virinimo darbai, sumontuotos vamzdynų tvirtinimo detalės ir nejudamos atramos. Vanduo hidrauliniams sistemų praplovimui ir išbandymui turi būti imamas iš statybos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens apskaitos. Bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai.

Vamzdynų izoliavimas, kanalų, nišų, angų užtaisymas atliekamas išbandžius sumontuotus vamzdynus. Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose.

Hidrauliniams bandymams atlikti reikia:

dvių užplombuotų manometrų, specialiai tam skirtų, su nepažeista plomba; vamzdynai turi būti atjungti nuo šilumokaičių;

Bandymo metu reikia naudoti spyruoklinius manometrus, kurių tikslumo klasė ne mažesnė kaip 1,5, skersmuo ne mažesnis kaip 160 mm, padalos vertė 0,01 MPa ir bandomojo slėgio dydis būtų rodomas manometro skalės trečdalyje.

Slėgio matavimo prietaisai jungiamas sistemos žemiausiame taške. Naudojami tik tokie slėgio matavimo prietaisai, kurie parodo 0,1 bar slėgio pasikeitimą. Šildymo sistemą būtina bandyti slėgiu, kuris lygus

PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

7,8bar (1,3 maksimalaus eksploatacinio slėgio). Eksploataciniu slėgiu laikomas slėgis šilumos punkte prieš sklendę atšakoje į šildymo sistemą;. Kontrolinio slėgio paklaida ≤ 0,2 bar (0,02 MPa).

Sistemos laikomos išbandytomis, jeigu bandymo metu: nepastebėta rasojimo per virinimo siūles, vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdynų, armatūros ir kitų elementų;

Hidraulinio bandymo trukmė ne mažiau kaip 2 valandos;

Hidraulinis sistemos bandymas atliekamas pagal LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandenių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ bendruosius reikalavimus

**1.3.3 Šiluminis šildymo sistemos išbandymas** vykdomas iš karto po to, kai slėgis patikrinamas šaltu vandeniu, vanduo pašildomas iki didžiausios skaičiavimuose įvertintos temperatūros ir patikrinama, ar sistema išlieka sandari esant didžiausiai temperatūrai.

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

Jeigu šiltuoju metų periodu nėra šilumos šaltinio, tai šiluminis išbandymas vykdomas prasidėjus šildymo sezonui.

Po plieninių vamzdynų montavimo ir hidraulinio išbandymo, turi būti atliekami sekantys darbai:

- suvirinimo siūlių gruntavimas,
- izoliuojamų vamzdžių dažymas antikoroziiniu laku du kartus,
- vamzdžių izoliavimas,
- armatūros izoliavimas,

Plieniniai vamzdynai ir fasoninės dalys, po montavimo ir išbandymo dažomi 2 kartus. Prieš dažymą nuo vamzdynų nuvalomas purvas ir riebalai. Dažai privalo būti atsparūs vandens-cheminių medžiagų poveikiui ir atlaikyti temperatūrą +120°C. Dažymo schema, dažų tipas, dažų sluoksnio storis, sluoksnių kiekis ir paviršiaus apdorojimas privalo atitikti galiojančių standartų reikalavimams.

**1.3.4 Izoliuotų vamzdynų paviršiaus pažymėjimas** spalviniais žiedais pagal vamzdyno paskirtį ir rodyklėmis – srauto tekėjimo kryptį nurodyti. Įrengimai ir armatūra žymima metalinėmis etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis.

**1.3.5 Angų užpildų atsparumas ugniai** parenkamas pagal lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės uztvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus (pvz., jei priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai EI 60, tai durys turi būti EW 60–C5 ir pan.).

**Angų užpildų priešgaisrinėse uztvarose atsparumas ugniai<sup>(1)</sup>**

Priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai <sup>(2) (3) (4)</sup>	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
15	EW 20–C5	EI 15	EI 15	EI <sub>2</sub> 15	EW 20
20	EW 20–C5	EI 20	EI 20	EI <sub>2</sub> 20	EW 20
30	EW 30–C5	EI 30	EI 30	EI <sub>2</sub> 30	EW 30
45	EW 30–C5	EI 45	EI 45	EI <sub>2</sub> 30	EW 30
60	EW 60–C5	EI 60	EI 60	EI <sub>2</sub> 45	EW 60
90	EI <sub>2</sub> 60–C5	EI 90	EI 90	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60
120	EI <sub>2</sub> 90–C5	EI 120	EI 120	EI <sub>2</sub> 90	EI <sub>2</sub> 90
180	EI <sub>2</sub> 90–C5	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 90	EI <sub>2</sub> 90
240	EI <sub>2</sub> 120–C5	EI 240	EI 240	EI <sub>2</sub> 120	EI <sub>2</sub> 120

Vykdamas montavimo darbus vadovautis LST EN 1366-3:2009 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“.

**1.3.6 Vamzdynų šiluminės izoliacijos (asbesto ar jo turinčios medžiagos) šalinimo darbai** turi būti vykdomi laikantis 2004 m. liepos 16d. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr.A1-184A/-456 patvirtintasi „Darbo su asbestu nuostatais“.

Asbesto izoliacijos nuėmimas rankomis vykdomas izoliacinėje medžiagoje išilgai vamzdžio padarant pjūvį. Izoliacija rankomis atsargiai nuimama nuo vamzdžio ir iškart dedama į dvigubą plastikinį asbesto

PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

dulkėms nepralaidų maišą ar kitą sandarią tarą. Nuimamą asbesto izoliacija būtina nuolat drėkinti vandeni. Siurblio, kuris turi būti su filtru, sulaikančiu dulkes nuo asbesto plaušeliais, antgalis laikomas prie pat izoliacijos, kad iškart susiurbtų kylančias dulkes. Pilną maišą būtina sandariai užrišti, pažymėti ir iš nešti. Ant grindų nubyrėjusį asbestą reikia nedelsiant susiurbti siurbliu.

Asbesti izoliacijos išsiurbimas siurbliu. Dvidešimties centimetrų ir didesnio skersmens asbesto vamzdžio izoliacija nuimama jos dangą skersai prapjovus. Asbestas išsiurbiamas po izoliacijos danga pakišus siurblio antgalį. Išsiurbus tiek kiek galima antgaliu pasiekti, danga nupjaunama, nuimama, ir asbestas išilgai vamzdžio siurbiamas toliau. Asbesto izoliacijos medžiagos laikomos asbesto atliekomis.

Asbesto izoliacijos nuėmimas vamzdį apgaubiant plastikiniu maišu. Mažesnės asbesto izoliacijos dalis nuo vamzdžių sujungimų ir alkūnų galima nuimti naudojant tam skirtą plastikinį maišą sandariai apgaubiantį vamzdį. Pritvirtinus šį maišą prie vamzdžio, pro specialią hermetišką jame esančią angą – rankove- izoliacinė vamzdžio medžiaga nuimama pirštinetomis rankomis ir pro angą, esančią apačioje nukrinta į plastikinį atliekų maišą. Kad nekiltų dulkių su asbesto plaušeliais, pro maišo, pritvirtinto prie vamzdžio, angą asbestas apipurškiamas vandeni.

Nuėmę izoliaciją, darbuotojai, tebevilkdami darbo aprangą ir tebeesantys su kvėpavimo takų apsaugos priemonėmis, turi sutvarkyti darbo vietą. Darbo vietoje asbesto plaušėlius būtina susiurbti siurbliu, turinčiu juos sulaikančią filtrą. Darbo drėgnai nuvaloma.

Asbesto atliekos iškart sandariai pakuojamos į dvigubus plastikinius maišus ar kitą sandarią tarą paženklinta ir išnešama į paženklintą rankinamą konteinerį.

Asbesto atliekos išvežamos į asbesto atliekų surinkimo aikšteles ar sąvartynus.

**1.3.7 Demontavimo darbai.** Demontuojami radiatoriai, vamzdynai, vamzdynų šiluminė izoliacija (mineralinės vatos dembliai su aliuminio folija), uždarymo ir reguliavimo armatūra (trieigiai srautus skiriantys vožtuvai). Radiatoriai, armatūra ir vamzdynai gavus užsakovo sutikimą, išvežami išstatybos aikštelės. Metaliniai radiatoriai, vamzdynai ir armatūra priduodami į metalo supirkimo aikšteles, šiluminė izoliacija supakuojama į sandarius maišus ir priduodama utilizuojančiai įmonei. Atliekant demontavimo darbus darbuotojai aprūpinami apsaugos priemonėmis(AAP)- šalmais, ausinėmis, kvėpavimo apsaugos puskaukėmis, batais ir kt. įprastine darbo apranga. Ardant seną izoliaciją, draudžiama smūgiuoti į vamzdynų sienas bei armatūrą. Ardant izoliaciją, būtinai reikia naudoti AAP. Siekiant išvengti dulkėjimo, ardumą izoliacijareikia sudrėkinti.

## 2. VĖDINIMUI

### **2.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI**

Šios techninės specifikacijos taikomos vėdinimo kanalų valymui ir dezinfekcijai atnaujinamame (modernizuojamame) daugiabutyje.

Darbai atliekami pagal:

- “Privalomojo profilaktinio aplinkos kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinfekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo” patvirtinto LR SAM įsakymu ( 2009 m. vasario 2 d) Nr. V-55
- “ Lietuvos Higienos Normos HN 90:2011 „Dezinfekcijos, Dezinfekcijos ir Deratizacijos bendrieji saugos reikalavimai” patvirtinti LR ASM įsakymu (2015 m. gruodžio 17 d.) Nr. V-1457. Suvestinė redakcija nuo 2016-01-01
- “ Lietuvos Higienos Norma HN 42:2004 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“ (2004 m. birželio 29 d. Nr.V-479 )
- Lietuvos Medicinos norma MN 137:2005 Dezinfektologas. Teisė, pareigos, kompetencija ir atsakomybė (2005 m. vasario 8 d. Nr. V-94 ). Suvestinė redakcija nuo 2016-01-01
- “Pavojingų atliekų tvarkymo licencijavimo taisyklių bei pavojingas atliekas tvarkančių įmonių darbuotojams taikomų kvalifikacinių reikalavimų ir atestavimo tvarkos patvirtinimo“ LR ASM įsakymas (2003m. gruodžio 19 d.) Nr. 684
- STR STR 1.03.07:2017,„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	8	12	0

- Darbo procese visos naudojamos medžiagos turi atitikti ES reglamento 1907/2006/EB-REACH-31 str. ir I priedo reikalavimus

Ventiliacijos kanalų (šachtų) valymo, dezinfekavimo ir biologinio apdorojimo būdas susideda iš kanalų vidinio paviršiaus gramdymo ir apdorojimo rūgštimi, šarminiu ir biocheminiu preparatais. Kanalo dugną apdoroja vandens pagrindo polimerine medžiaga, kuri džiūdama sudaro nepralaidžią plėvelę. Kanalo vidinį paviršių apdoroja rūgštiniu plovimo preparatu, sudarytu iš vandens, neorganinių rūgščių, nejoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos, ėsdinančios medžiagos, riebalų alkoholių etoksilatų, po to dezinfekuoja šarminiu plovimo preparatu, sudarytu iš vandens, lipnumą mažinančios medžiagos, ėsdinančios medžiagos, riebalų alkoholių etoksilatų, stiprios bazės ir nejoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos; paviršiaus biologiniam apdorojimui naudoja biocheminį plovimo preparatą, sudarytą iš bakterijų kultūrų, maitinimo terpės, natrio sulfato, fermentų, glicerolio, gliukozės ir amonio hidroksido.

## 2.2. VALYMO IR DEZINFEKCIJOS DARBAI

Vėdinimo kanalų valymo, dezinfekavimo ir biocheminio apdorojimo darbus galima atlikti tik esant teigiamai lauko temperatūrai.

### Naudotina įranga, įrankiai, įtaisai, mechanizmai

1. Anemometras
2. Lankstus velenas su elektroniniu aukščio matuokliu
3. Sraigtiniai šepečiai
4. Videozondas
5. Šalto rūko generatoriu
6. Žemo slėgio vakuminis siurblys

### Paruošiamieji darbai

Įvykdyti projekte numatytas organizacines ir technines priemones.

Įvertinti darbuotojų saugą ir sveikatą bei instrukuoti brigadą darbo vietoje.

Paruošti darbo vietą.

Sukomplektuoti darbo ir kontrolės įrankius

### Darbo eiga

Darbo įrankių, matavimo priemonių vizualinė apžiūra

Medžiagų darbams pristatymas: medžiagos ir įranga užsinešamos ant stogo.

Darbai apima:

- 1 Vėdinimo kanalų (ventiliacijos) mechaninis valymas lanksčiais velenais su kombinuotais šepečiais;
- 2 Vėdinimo kanalų (ventiliacijos) dezinfekavimas preparatu F 210 HYGICEPT
- 3 Vidoepatikra (atliekama atsitiktinės atrankos būdu)
- 4 Oro srautų matavimai

### Baigiamieji darbai

Darbo įrangos, taros surinkimas

Šiukšlių surinkimas į maišus ir pašalinimas, darbo vietos sutvarkymas

Stogelių sumontavimas (jei buvo atliekami stogelių ardymo darbai)

Įforminti darbų pabaigą (reikiamos dokumentacijos užpildymas)

### Pagrindiniai darbų saugos technikos reikalavimai

1. Vykdamas vėdinimo kanalų valymo, dezinfekavimo ir biocheminio apdorojimo darbus būtina laikytis darbo saugos įstatymų ir darbų saugos instrukcijų.
2. Pavojaingos zonos turi būti aptvertos.
3. Dezinfekavimo darbus gali atlikti ne jaunesnis kaip 21 metų asmuo, pasitikrinęs sveikatą, specialiai apmokytas, turintis jo kvalifikaciją patvirtinantį pažymėjimą, išklauses įvadinį darbų saugos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.
4. Dezinfekuotojai turi būti aprūpinti individualiomis darbo saugos priemonėmis (pirštinės, spec. drabužiai, dujokaukės (uždaroje patalpose), saugos diržai ir t.t.).
5. Draudžiama rūkyti ant stogo, tam turi būti numatytos specialios vietos.
6. Draudžiama būti ir dirbti apsvaigus (alkoholis, narkotinės ir kt. svaiginančios medžiagos).

PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

7. Vėdinimo kanalų valymo ir cheminio apdorojimo darbus techniniams darbuotojams (TD) leidžia dirbti darbų vykdytojas ar darbų vadovas (DV), apžiūrėjęs stogo dangos laikančią stogo konstrukcijų ir aptvėrimų tvarkingumą ir įvertinęs vėjo greitį ir kryptį.
8. Priimti ant stogo keliamas mechanizmais medžiagas leidžiama tik ant inventorinių, patikimai pritvirtintų aikštelių su turėklais.
9. Techninis darbuotojas privalo prižiūrėti, kad jo darbo vieta būtų tvarkinga, neprišiukslinta; prireikus darbo metu ją sutvarkyti.
10. Jeigu darbo vieta yra 1,3 m (ir aukščiau) virš žemės ar perdangos paviršiaus ir dirbama arčiau kaip 2 m nuo perkirčio ribos, būtina darbo vietą aptverti inventorinėmis aptvaromis. Neaptvėrus leidžiama dirbti tik naudojant saugos diržus. Saugos diržų tvirtinimo vietos turi būti nurodytos darbų vykdymo projekte arba jas turi nurodyti darbų vadovas (DV). Naudotis saugos diržu būtina ir tada, kai stogo pasvirimo kampas didesnis nei 20°.
11. Draudžiama prisitraukti pakeltas medžiagas persisvėrus per turėklus, parapetą, angas. Tam reikalui reikia naudotis 1,5-2,0 m ilgio kabliais.
12. Draudžiama nuo stogo mesti medžiagų likučius, šiukšles, įrankius ir pan. Šiukšlės nuo stogo šalinamos per specialias angas (liukus) arba latakus. Šalinant statybines atliekas ar medžiagų likučius nuo stogo, būtina skirti žmogų, kuris įspėtų aplinkinius apie pavojų, o taip pat aptverti pavojingą zoną.
13. Draudžiama dirbti ant stogo, kai vėjo greitis 15 m per sekundę ir daugiau, plikšalos, tiršto rūko, liūtis ir perkūnijos metu.
14. Dirbant tamsiu paros metu darbo vietos, praėjimai bei statybos aikštelė turi būti apšviestos.
15. Atliekant dezinfekavimo (biocheminio apdorojimo) darbus vėjas turi pūsti į nugarą.

### **Eksploatacija**

1. Vėdinimo kanalų priežiūrą atlieka pastato savininko paskirtas žmogus arba eksploatuojanti/administruojanti organizacija (STR STR 1.03.07:2017, „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ „1.3.3. sanitarijos ir higienos reikalavimų užtikrinimas dezinfekuojant bendrojo naudojimo patalpas, vėdinimo kanalus ir vamzdynus, šiukšlių šalintuvus pagal faktinį poreikį, tačiau ne rečiau kaip: bendrojo naudojimo patalpas – kartą per metus, vėdinimo kanalus ir vamzdynus – kartą per trejus metus, šiukšlių šalintuvus – du kartus per metus, jeigu jų naudojimo norminiai dokumentai nenustato kitaip;“
3. Vėdinimo kanalų apžiūros metu ypatingas dėmesys turi būti skiriamas per stogą praeinančių konstrukcijų (ventiliacijos šachtų, vamzdžių, ventiliacinių kaminėlių ir kt.) sandarinimo patikrinimui.
4. Priežiūros metu yra pašalinami nešvarumai, nurenkami lapai, paukščių suneštos šiukšlės kad neužsikimštų vėdinimo kanalai.
5. Stogo savininkas turi užtikrinti, kad pašaliniai žmonės negalėtų patekti ant stogo.
6. Ant neeksploatuojamo stogo jokia veikla negali būti vykdoma išskyrus jo apžiūrą, remontą ir įrengimų ant jo eksploatacija.
7. Nustačius vėdinimo defektus: nepakankama trauka, antvėjo arba priešingo oro srauto susidarymas, ko pasekoje pasikeičia oro srauto kryptis (pučia per ventiliacines groteles) reikia kreiptis į specializuotą įmonę dėl defektų pašalinimo.

### **Vėdinimo sistemų bandymas ir priėmimas**

Vėdinimo sistemose, veikiančiose natūralios traukos būdu, tikrinama, ar pakankama trauka grotelių angose. Nesandarumų dydis ortakiuose ir kituose sistemos elementuose nustatomas pagal papildomai pasiurbiamo arba netenkamo oro kiekį.

Atliekant aerodinaminį vėdinimo sistemos bandymą, leidžiami tokie nukrypimai nuo projektinių rodiklių:

- ± 20% paklaida oro kiekiui vėdinimo sistemos atšakoje (patalpoje);
- ± 6% paklaida bendram vėdinimo sistemos oro kiekiui (STR 2.09.02:2005, 29.2.5);
- + 3 dBA paklaida triukšmo lygiui patalpoje.

Darbo brėžinių komplektas su įrašais asmenų, atsakingų už montavimo darbų atlikimą;

- Paslėptų darbų ir tarpinių konstrukcijų priėmimo aktas;
- Vėdinimo sistemų priešpaleidiminių bandymų ir reguliavimo rezultatų aktas;
- kiekvieno įrengimo pasas

PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

Vėdinimo sistemų bandymui ir pridavimui taikytina: LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai“; LST EN 16211:2015 „Pastatų vėdinimas. Oro srautų matavimas vietoje. Metodai“; LST 1678:2001 „Pastatų vėdinimas. Patalpos vidaus aplinkos projektiniai kriterijai“;

## 2.3. MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

**2.3.1 Ventilacijos grotelės sieninės.** Ventilacijos oro padavimo ir šalinimo grotelės reguliuojamos (sureguliuojama užsklanda), skirtos montuoti sienose, pastato viduje. Pratekančio oro srauto sukeltas triukšmas negali būti didesnis kaip 25 dB.

### 2.3.2 Dezinfekantas.

Biocidas F 210 HYGICEPT. Biocido autorizacijos liudijimas Nr.11(11.1)-(A-0204PNO601610-15-172)-BVS-3300

#### PASKIRTIS

F 210 HYGISEPT - tai rūgštiniai dezinfekuojantys milteliai, naudojami **daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų ir (arba) šiukšlių šalintuvų dezinfekcijai.**

Tik profesionaliems vartotojams. Profesionalieji vartotojai privalo taikyti etiketėje ir saugos duomenų lape nurodytas darbų saugos ir sveikatos bei atliekų tvarkymo priemones.

#### SUDĖTIS

Veiklioji medžiaga: pentakalio bis(peroksimonosulfatas)bis(sulfatas), 50%.

Sudėtyje yra <5% anijoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų, 5-15% sulfamino rūgšties, 15-30% fosfatų, spalvinių priedų. Darbinio tirpalo pH apie 2.5

#### SAVYBĖS

F 210 HYGISEPT - vandenyje gerai tirpstantys milteliai. Paruoštas tirpalas yra raudonos spalvos. Tirpalo aktyvumas mažėja, mažėjant spalvos intensyvumui. Spalvai išnykus – tirpalas praranda dezinfekuojančias savybes. Dezinfekuojančios medžiagos efektyviai naikina bakterijas, mieles, pelėsius bei virusus.

Aktyviosios paviršiaus medžiagos biologiškai suskyla. Panaudotas tirpalas gali būti pašalinamas įprastose nuotekų sistemose. Nenaudoti aliumininiams, variniams, žalvariniams bei blogos rūšies metaliniams paviršiams dezinfekuoti. Abejojant, kad dezinfekavimo priemonė gali gadinti apdorojamą objektą, visada išbandyti ant nedidelio ploto.

Miltelių svoris apie 1,100 g/l.

#### NAUDOJIMO BŪDAS IR DOZUOTĖ

Naudojami 1,0-2,0% (100-200 g / 10 l vandens) konc.tirpalai.

**Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekcijai** naudojami 1,0% konc.darbiniai tirpalai. Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekcijai naudojamas žemo slėgio akumuliatorinis purkštuvus-rūko generatorius ( 1,0 – 4,0 Mpa) ir kita įranga. Prieš atliekant dezinfekciją, vėdinimo kanalai turi būti išvalyti nuo statybinių atliekų, dulkių ir kitų pašalinių daiktų. Dezinfekcija atliekama šalto aerozolio generavimo principu, tam panaudojant šalto aerozolio (10 – 30 µm) arba šalto rūko purkštukus ( 40 - 60 µm). Nuo purkštukų pasirinkimo priklauso išpurškiamo dezinfekanto darbinio tirpalo kiekis ploto vienetui: šaltas aerosolis – 0,5-0,6 l/100 m<sup>2</sup>; šaltas rūkas – 1-5 l/100 m<sup>2</sup>.

Kai darbai atliekami nuo stogo, būtina įvertinti susidariusį papildomą slėgį žarnose (aukšto slėgio armuotos guminės Ø 4 - 5 mm. žarnos atsparios rūgštims/šarmams). Medžiagų sąnaudos pagal R61P-2511 normatyvus nuo 300 ml iki 3 litrų 10-čiai metrų vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus apdirbimui. Sąnaudos priklauso nuo apdirbamo kanalo skerspjūvio dydžio (300 ml – 100 cm<sup>2</sup>,...3 litrai – 1m<sup>2</sup>). Atliekant purškimo darbus reikia įvertinti pridėtinį slėgį žarnose, kai purkštukas nuleistas į žemiausią tašką, todėl būtinas slėgio vožtuvas/regulatorius.

**2.3.3 Kompensacinio oro pritekėjimo įtaiso,** montuojamo į sandarius langus, išorinis apsauginis stogelis su priešvėjine sklende. Montuojamas prie lango rėme išfrezuoto plyšio išorėje, prisukant 2 sraigtais. Gaminamas iš ABS plastiko. Gali būti spalvotas ekstruduojuojant arba nudažomas pageidaujama spalva. Turi integruotą priešvėjinę sklendę iš gumos, apribojančią oro pritekėjimą esant nepalankioms klimatinėms sąlygoms lauke (pučiant stipriam vėjui). Angos plotas 5435 mm („Aereco” gaminys AEA 100).

**2.3.4 Standartinis išorinis stogelis** montuojamas lauko pusėje (Aereco gaminys AEA 731)

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	11	12	0

**2.3.5 Oro pritekėjimo orlaidės** įrengiamos gyvenamuosiuose kambariuose. Jos montuojamos medžio, plastiko ar aliuminio sandarių langų rėmuose. Per jas patenka grynas oras iš išvėdina patalpas. Durys tarp patalpų turi būti nesandarios net uždarius. Vėdinimo kanaluose dėl traukos išretėjęs oras sukuria nuolatinius oro srautus, judančius iš švaraus oro patalpų link nešvariųjų. Pagal LST EN 16798 reikalavimus laisvas orlaidžių oro tarpas  $60\text{cm}^2$ .

### **2.3.6 Sieninis oro tiekimo-šalinimo įrenginys**

Darbo modulio korpuso skersmuo – 150 mm;

Montavimo kiaurymės skersmuo – 162 mm;

Darbo modulio ilgis – nuo 475 mm;

Oro keitimo apimtys rekuperavimo metu:

- maksimalus tiekimas –  $115\text{ m}^3/\text{val.}$ ,
- maksimalus ištraukimas –  $105\text{ m}^3/\text{val.}$ ,
- „nakties“ režimu –  $25\text{ m}^3/\text{val.}$ ;

Šiluma atgaunama plokšteline variniu šilumokaičiu. Naudingumo koeficientas – 91%;

„Mini pašildymo“ funkcija

Automatinis kondensato atšildymas – užtikriną kondensato nutekėjimą ir esant minusinėms temperatūroms;

Elektros energijos sąnaudos:

rekuperatoriaus – nuo  $6\text{ W}/\text{val.}$  iki  $32\text{ W}/\text{val.}$  priklausomai nuo darbo režimo;

mini pašildymas –  $55\text{ W}/\text{val.}$ ;

Garso slėgio lygis:

- 3 m atstumu –  $13/24\text{ dB(A)}$ ;
- 1 m atstumu –  $22/38\text{ dB(A)}$ ;

Valdymas – sieniniu reostatu, nuotolinio valdymo pultu ar išmaniuoju telefonu Bluetooth ryšiu;

Išsijungimo laikmatis- nustatoma rekuperatoriaus veikimo trukmė;

Įrenginys numatytas ilgalaikiam eksploatavimui kai kambario temperatūra nuo  $+5\text{ }^\circ\text{C}$  iki  $+35\text{ }^\circ\text{C}$ , o lauko temperatūra nuo  $-25\text{ }^\circ\text{C}$  iki  $+45\text{ }^\circ\text{C}$ ;

Montuojamas lauko sienoje;

Europos kokybės sertifikatas CE;

Energijos efektyvumo klasė A+;

Apsaugos klasė IP 24;

	Lapas	Lapų	Laida
PLP-19-001-TDP-ŠV.TS	12	12	0

Pozicija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech.spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
------------------	---	--	-----------	--------	----------

DEMONTAVIMO DARBAI					
1.	Esamos uždarnosios armatūros demontavimas	TS 1.3.7	Vnt	60	
2.	Seno vamzdyno demontavimas	TS 1.3.7	m	1800	
3.	Senų radiatorių demontavimas	TS 1.3.7	Vnt	25	
4.	Senos asbestinės šiluminės izoliacijos nuėmimas, išvežimas ir utilizavimas	TS 1.3.6	m <sup>3</sup>	10	Rangovui būtina tikslintis skaičiuojantis darbų apimtį
5.	Statybinių šiukšlių išvežimas automobilius pakraunant rankiniu būdu	TS 1.3.7	kompl	1	

ŠILDYMO SISTEMA					
1.	Radiatorius plieninis šoninio pajungimo 22-05-08 (tipas „22“, aukštis 50cm, ilgis 80cm) kabinamas ant sienos, komplekte su tvirtinimo kronšteinais, nuorintoju. Šilumos atidavimas 610W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	77	Analogas „Termolux“
2.	Tas pats 22-05-10 Šilumos atidavimas 770W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	36	Analogas „Termolux“
3.	Tas pats 22-05-11 Šilumos atidavimas 840W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	3	Analogas „Termolux“
4.	Tas pats 22-05-12 Šilumos atidavimas 920W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	14	Analogas „Termolux“
5.	Tas pats 22-05-13 Šilumos atidavimas 1000W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	2	Analogas „Termolux“

0	2025	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Dariaus ir Girėno g. 8 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
				Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės	
	SPV			2025	
		<b>MB „KOMFORTO ZONA“</b> PASTATŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS Tel.: +370 674 04096 El. Paštas: kz.projektai@gmail.com		Įrenginių, gaminių ir medžiagų sąnaudų žiniaraštis	
	SPDV			2025	Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:		Žymuo:		Lapas
	UAB „Naujininkų ūkis“, Švirkailos g. 16, Vilnius		PLP25006-TDP-ŠV.SŽ		Lapų 1 4

Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas,markė arba tech.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
6.	Tas pats 22-05-16 Šilumos atidavimas 1220W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	1	Analogas „Termolux“
7.	Tas pats 33-03-12 Šilumos atidavimas 860W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	1	Analogas „Termolux“
8.	Tas pats 33-03-14 Šilumos atidavimas 1010W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	7	Analogas „Termolux“
9.	Tas pats 33-05-10 Šilumos atidavimas 1100W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	58	Analogas „Termolux“
10.	Tas pats 33-05-11 Šilumos atidavimas 1210W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	15	Analogas „Termolux“
11.	Tas pats 33-05-12 Šilumos atidavimas 1320W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	17	Analogas „Termolux“
12.	Tas pats 33-05-14 Šilumos atidavimas 1540W esant Tp/Tg=60/40oC, Tpat=20°C	T.S. 1.1.1	Vnt	1	Analogas „Termolux“
13.	Tiesus termostatinis ventilis RA-N 15 (DN15, Kvs-0,90) radiatoriaus pajungimui	T.S. 1.1.2	Vnt	232	Analogas „Danfoss“
14.	Uždarymo ventilis tiesus RLV-S 15 (DN15, Kvs-2,2) radiatoriaus pajungimui	T.S. 1.1.3	Vnt	232	Analogas „Danfoss“
15.	Termostatinė galva su Min/Max temperatūros ribojimo funkcija gyvenamiesiems kambariams 16-22°C	T.S. 1.1.4	Vnt	222	Analogas „Danfoss“ RAW 5116
16.	Antivandalinė termostatinė galva su Min/Max temperatūros ribojimo funkcija laiptinėms 5- 26°C	T.S. 1.1.4	Vnt	10	Analogas „Danfoss“ RA2920
17.	Automatinis balansinis ventilis su srauto matavimo antgaliais ir impulsiniu vamzdeliu ASV-PV; DN15; Kvs-1,6	T.S. 1.1.6	Vnt	14	Analogas „Danfoss“
18.	Automatinis balansinis ventilis su srauto matavimo antgaliais ir impulsiniu vamzdeliu ASV-PV; DN20; Kvs-2,5	T.S. 1.1.6	Vnt	10	Analogas „Danfoss“
19.	Automatinis balansinis ventilis su srauto matavimo antgaliais ir impulsiniu vamzdeliu ASV-PV; DN25; Kvs-4,0	T.S. 1.1.6	Vnt	1	Analogas „Danfoss“
20.	Automatinis balansinis ventilis su srauto matavimo antgaliais ir impulsiniu vamzdeliu ASV-PV; DN32; Kvs-6,3	T.S. 1.1.6	Vnt	1	Analogas „Danfoss“
21.	Automatinio balansinio porinis ventilis ASV-I ASV-I; DN15; Kvs-1,6	T.S. 1.1.6	Vnt	14	Analogas „Danfoss“
22.	Automatinio balansinio porinis ventilis ASV-I ASV-I; DN20; Kvs-2,5	T.S. 1.1.6	Vnt	10	Analogas „Danfoss“

PLP-19-001-TDP-ŠV.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Pozicija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas,markė arba tech.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
23.	Automatinio balansinio porinis ventilis ASV-I ASV-I; DN25; Kvs-4,0	T.S. 1.1.6	Vnt	1	Analogas „Danfoss“
24.	Automatinio balansinio porinis ventilis ASV-I ASV-I; DN32; Kvs-6,3	T.S. 1.1.6	Vnt	1	Analogas „Danfoss“
25.	Rutuliniai ventiliai DN50	T.S. 1.1.5	Vnt	2	
26.	Rutuliniai ventiliai DN40	T.S. 1.1.5	Vnt	4	
27.	Rutuliniai ventiliai DN32	T.S. 1.1.5	Vnt	2	
28.	Rutuliniai ventiliai DN25	T.S. 1.1.5	Vnt	2	
29.	Rutuliniai ventiliai DN20	T.S. 1.1.5	Vnt	22	
30.	Rutuliniai ventiliai DN15	T.S. 1.1.5	Vnt	28	
31.	Rutuliniai drenavimo ventiliai DN15 su aklėmis	T.S. 1.1.5	Vnt	60	
32.	Prie šildymo prietaisų tvirtinamas šilumos skaitiklis (daliklis) su pajungimo priedais ir radiobanginiu duomenų perdavimu WHI561- D29 arba analogas	T.S. 1.1.8	Vnt	222	WHI561- D29 Siemens Arba analogas
33.	Aukšto antena-duomenų kaupiklis su akumuliatoriumi WTT16 arba analogas	T.S. 1.1.8	Vnt	4	WHI561- D29 Siemens Arba analogas Tikslina Rangovas
34.	Duomenų kaupiklis WTX16.232 su RS232 sąsaja. Maitinimas 230V arba analogas.	T.S. 1.1.8	Vnt	1	WHI561- D29 Siemens Arba analogas
35.	Adapteris su radiobanginiu duomenų perdavimu nuo viso pastato centrinio šilumos apskaitos skaitiklio į aukšto anteną- duomenų kaupiklį, su duomenų surinkimo pastate centrale.	T.S. 1.1.8	kompl	1	Derinti su šilumos tiekėju
36.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø76x1,5	T.S. 1.2.1	m	5	Analogas „KAN- therm“
37.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø54x1,5	T.S. 1.2.1	m	50	Analogas „KAN- therm“
38.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø42x1,5	T.S. 1.2.1	m	40	Analogas „KAN- therm“
39.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø35x1,5	T.S. 1.2.1	m	20	Analogas „KAN- therm“
40.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø28x1,5	T.S. 1.2.1	m	110	Analogas „KAN- therm“
41.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø22x1,5	T.S. 1.2.1	m	350	Analogas „KAN- therm“
42.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø18x1,2	T.S. 1.2.1	m	400	Analogas

PLP-19-001-TDP-ŠV.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Pozicija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas,markė arba tech.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
					„KAN-therm“
43.	Plieninis presuojamas vamzdis Ø15x1,2	T.S. 1.2.1	m	1000	Analogas „KAN-therm“
44.	Plieninių presuojamų vamzdžių fittinginės dalys	T.S. 1.2.1	kompl	1	Analogas „KAN-therm“
45.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø76x1,5, izoliacijos storis d=40mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	5	
46.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø54x1,5, izoliacijos storis d=40mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	50	
47.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø42x1,5, izoliacijos storis d=30mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	40	
48.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø35x1,5, izoliacijos storis d=30mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	20	
49.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø28x1,5, izoliacijos storis d=30mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	40	
50.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø22x1,5, izoliacijos storis d=20mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	60	
51.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø18x1,2, izoliacijos storis d=20mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	10	
52.	Termoizoliaciniai kevalai vamzdžiui Ø15x1,2, izoliacijos storis d=20mm (su aliuminio folija)	T.S. 1.2.2	m	40	
53.	Gilzės perdangose	TS 1.3.5	kompl	1	
54.	Perdangų sandarinimo darbai	T.S. 1.3	kompl	1	
55.	Sistemos praplovimas	T.S. 1.3	Sist.	1	
56.	Sistemos montavimo – derinimo darbai	T.S. 1.3	Sist.	1	
57.	Vamzdynų hidraulinis išbandymas	T.S. 1.3.2	m	1970	
<b>VĒDINIMAS</b>					
1.	Natūralios traukos kanalų (150x140) atstatymas, pravalymas ir dezinfekavimas	T.S. 2.1	m	750	Būtina tikslinti
2.	Natūralios traukos grotelės 100x150(h)	T.S. 2.3.1	Vnt	192	
3.	Standartinis išorinis stogelis langų orlaidėms AEA731, baltos spalvos (RAL9010) (balkonų pralaidos)	T.S. 2.3.4	Vnt	88	
4.	Orlaidės lango varčioje	T.S. 2.3.5	Vnt	88	Analogas „Aereco“
5.	Priešvėjinis išorinis stogelis, stabilizuojantis oro pritekėjimą esant vėjo gūsiams	T.S. 2.3.3	Vnt	88	Analogas „Aereco“
6.	Pagalbinės montavimo medžiagos	T.S. 2.3.2	kompl.	1	Analogas „Aereco“
7.	Sieninis mini rekuperatorius (dvigubo srauto) su priekinėmis grotelėmis, išoriniu gaubtu, valdikliu, distanciniu pulteliu, transformatoriumi, laidais ir kt. kompl. dalimis	T.S. 2.3.6	kompl	96	Analogas „Blauberg“ Vento Expert DUO A30-1PRO

PLP-19-001-TDP-ŠV.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0



0°

8

7

6

5

4

3

2

1

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190

1

2

3

4

5

6

7

8

H

G

E

D

L

C

B

A

5870

24260

3210

2730

920

1590

3030

5800

5220

5160

31635

5010

3925

7190





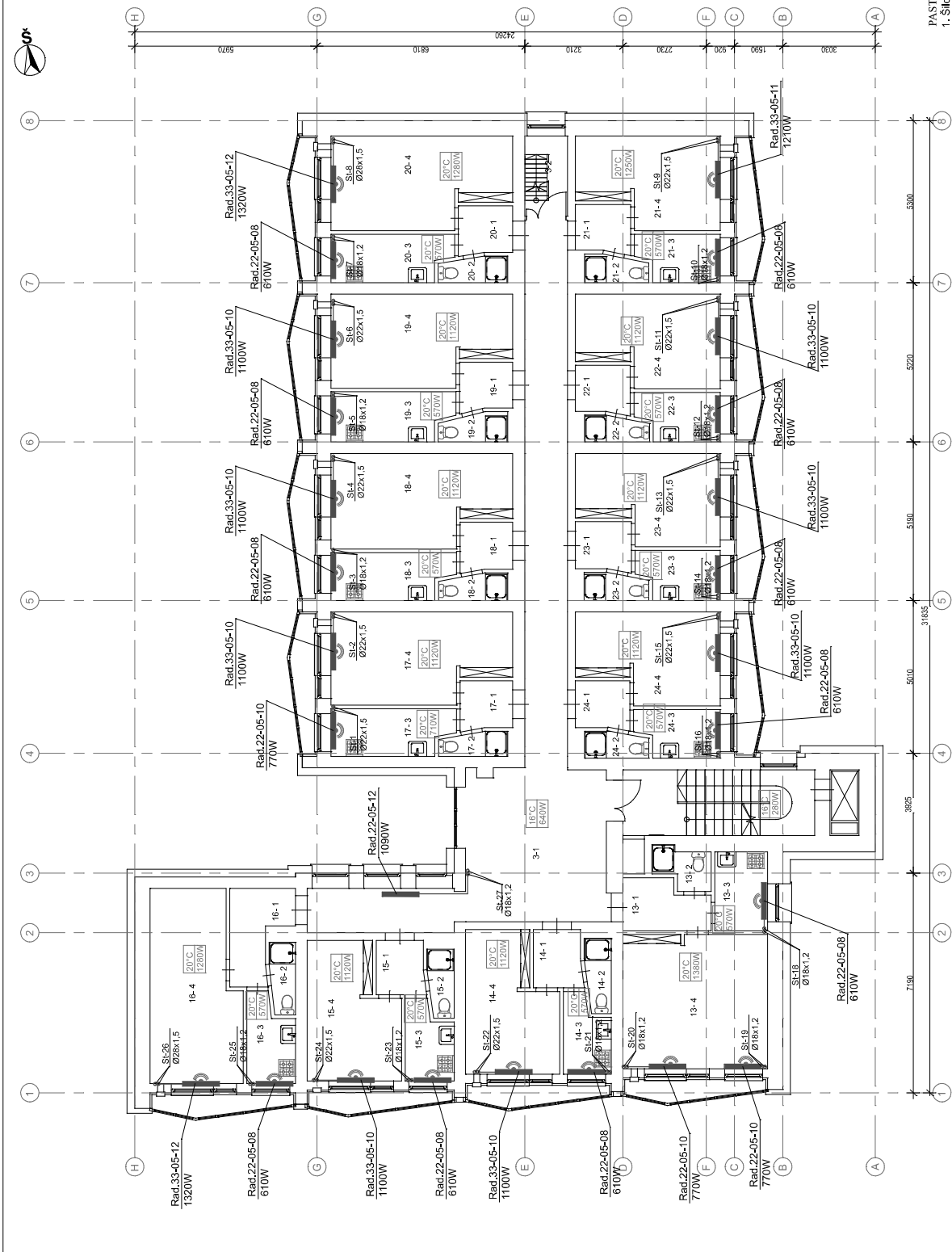


Trecio aukšto patalpių esplanacija			Patalpių (pagal inventarį) plotas			
Buto Nr.	Patalpių Nr.	Patalpių pavadinimas	Plotas (pagal inventarį)	Patalpių pavadinimas	Plotas (pagal inventarį)	
19	1	Koridoriūs	4,81 m <sup>2</sup>	19	Koridoriūs	4,81 m <sup>2</sup>
19	2	Vonios	2,73 m <sup>2</sup>	19	Vonios	2,73 m <sup>2</sup>
19	3	Kambarys	15,97 m <sup>2</sup>	19	Kambarys	15,97 m <sup>2</sup>
19	4a	Sieninė spinta	0,51 m <sup>2</sup>	19	Sieninė spinta	0,51 m <sup>2</sup>
20	1	Koridoriūs	4,38 m <sup>2</sup>	20	Koridoriūs	4,38 m <sup>2</sup>
20	2	Vonios	4,49 m <sup>2</sup>	20	Vonios	4,49 m <sup>2</sup>
20	3	Virtuvė	20,05 m <sup>2</sup>	20	Virtuvė	20,05 m <sup>2</sup>
20	4	Sieninė spinta	0,80 m <sup>2</sup>	20	Sieninė spinta	0,80 m <sup>2</sup>
20	4a	Kambarys	32,59 m <sup>2</sup>	20	Kambarys	32,59 m <sup>2</sup>
21	1	Koridoriūs	3,05 m <sup>2</sup>	21	Koridoriūs	3,05 m <sup>2</sup>
21	2	Vonios	2,05 m <sup>2</sup>	21	Vonios	2,05 m <sup>2</sup>
21	3	Virtuvė	3,49 m <sup>2</sup>	21	Virtuvė	3,49 m <sup>2</sup>
21	4	Kambarys	11,81 m <sup>2</sup>	21	Kambarys	11,81 m <sup>2</sup>
21	4a	Sieninė spinta	0,54 m <sup>2</sup>	21	Sieninė spinta	0,54 m <sup>2</sup>
21	4b	Kambarys	2,84 m <sup>2</sup>	21	Kambarys	2,84 m <sup>2</sup>
21	5	Vonios	1,70 m <sup>2</sup>	21	Vonios	1,70 m <sup>2</sup>
21	6	Kambarys	17,95 m <sup>2</sup>	21	Kambarys	17,95 m <sup>2</sup>
21	7	Vonios	1,58 m <sup>2</sup>	21	Vonios	1,58 m <sup>2</sup>
21	8	Kambarys	15,71 m <sup>2</sup>	21	Kambarys	15,71 m <sup>2</sup>
21	9	Sieninė spinta	0,53 m <sup>2</sup>	21	Sieninė spinta	0,53 m <sup>2</sup>
22	1	Koridoriūs	11,51 m <sup>2</sup>	22	Koridoriūs	11,51 m <sup>2</sup>
22	2	Kambarys	0,50 m <sup>2</sup>	22	Kambarys	0,50 m <sup>2</sup>
22	3	Vonios	20,34 m <sup>2</sup>	22	Vonios	20,34 m <sup>2</sup>
22	4	Virtuvė	5,16 m <sup>2</sup>	22	Virtuvė	5,16 m <sup>2</sup>
22	5	Kambarys	1,95 m <sup>2</sup>	22	Kambarys	1,95 m <sup>2</sup>
22	6	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>	22	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>
22	7	Kambarys	17,29 m <sup>2</sup>	22	Kambarys	17,29 m <sup>2</sup>
22	8	Kambarys	28,25 m <sup>2</sup>	22	Kambarys	28,25 m <sup>2</sup>
22	9	Vonios	2,07 m <sup>2</sup>	22	Vonios	2,07 m <sup>2</sup>
22	10	Vonios	2,07 m <sup>2</sup>	22	Vonios	2,07 m <sup>2</sup>
22	11	Kambarys	16,89 m <sup>2</sup>	22	Kambarys	16,89 m <sup>2</sup>
22	12	Sieninė spinta	0,53 m <sup>2</sup>	22	Sieninė spinta	0,53 m <sup>2</sup>
22	13	Koridoriūs	21,58 m <sup>2</sup>	22	Koridoriūs	21,58 m <sup>2</sup>
22	14	Sieninė spinta	0,58 m <sup>2</sup>	22	Sieninė spinta	0,58 m <sup>2</sup>
22	15	Vonios	28,51 m <sup>2</sup>	22	Vonios	28,51 m <sup>2</sup>
22	16	Vonios	2,69 m <sup>2</sup>	22	Vonios	2,69 m <sup>2</sup>
22	17	Virtuvė	3,65 m <sup>2</sup>	22	Virtuvė	3,65 m <sup>2</sup>
22	18	Vonios	2,04 m <sup>2</sup>	22	Vonios	2,04 m <sup>2</sup>
22	19	Kambarys	11,89 m <sup>2</sup>	22	Kambarys	11,89 m <sup>2</sup>
22	20	Sieninė spinta	0,57 m <sup>2</sup>	22	Sieninė spinta	0,57 m <sup>2</sup>
22	21	Kambarys	15,97 m <sup>2</sup>	22	Kambarys	15,97 m <sup>2</sup>
22	22	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>	22	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>
24	1	Vonios	390,17 m <sup>2</sup>	24	Vonios	390,17 m <sup>2</sup>
Vėjo:			26,92 m <sup>2</sup>			

Trecio aukšto stiklinių balkonų esplanacija			Plotas			
Balco Nr.	Patalpių Nr.	Patalpių pavadinimas	Plotas	Balco Nr.	Patalpių pavadinimas	Plotas
13	B	Stikl. balkonai	2,81 m <sup>2</sup>	13	Stikl. balkonai	2,81 m <sup>2</sup>
14	B	Stikl. balkonai	2,80 m <sup>2</sup>	14	Stikl. balkonai	2,80 m <sup>2</sup>
15	B	Stikl. balkonai	2,71 m <sup>2</sup>	15	Stikl. balkonai	2,71 m <sup>2</sup>
16	B	Stikl. balkonai	2,82 m <sup>2</sup>	16	Stikl. balkonai	2,82 m <sup>2</sup>
17	B	Stikl. balkonai	3,14 m <sup>2</sup>	17	Stikl. balkonai	3,14 m <sup>2</sup>
18	B	Stikl. balkonai	3,25 m <sup>2</sup>	18	Stikl. balkonai	3,25 m <sup>2</sup>
19	B	Stikl. balkonai	3,28 m <sup>2</sup>	19	Stikl. balkonai	3,28 m <sup>2</sup>
20	B	Stikl. balkonai	3,24 m <sup>2</sup>	20	Stikl. balkonai	3,24 m <sup>2</sup>
21	B	Stikl. balkonai	3,37 m <sup>2</sup>	21	Stikl. balkonai	3,37 m <sup>2</sup>
22	B	Stikl. balkonai	3,30 m <sup>2</sup>	22	Stikl. balkonai	3,30 m <sup>2</sup>
22	B	Stikl. balkonai	3,28 m <sup>2</sup>	22	Stikl. balkonai	3,28 m <sup>2</sup>
22	B	Stikl. balkonai	3,28 m <sup>2</sup>	22	Stikl. balkonai	3,28 m <sup>2</sup>
24	B	Stikl. balkonai	37,4 m <sup>2</sup>	24	Stikl. balkonai	37,4 m <sup>2</sup>
Vėjo:			37,4 m <sup>2</sup>			

**SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:**  
 Rad. 22-05-12 - plėtinis radiatorius tipas "22", aukštis 50cm, ilgis 120cm  
 radiatoriaus atiduodama šiluminė galia  
 20°C - patalpos temperatūra  
 10°C/0W - patalpos šilumos nuostoliai  
 - šilumos apskaitos daktis su radiobanginiu duomenų perdavimu, tvirtinamas prie radiatoriaus  
 - duomenų surinkimo-perdavimo aukšto antena su radiobanginiu duomenų perdavimu

- PASTABOS:**
1. Šilumos sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai - presuojamo plieno vamzdžiai;
  2. Šilumos sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai montuojami senos sistemos vietose;
  3. Visi radiatoriai jungiami presuojamo plieno Ø15x1,2 skersmenis vamzdžiais;
  4. Stovų atkarpas, einantis rusyje iki perdangos, izoliuojamas šilumine izoliacija



0	2025	2025	STATYBOS LEIDIMUI GAULTI
Laidis	Reikšmė data	Laidis statusas, keičimo priežastis (jei taikoma)	Kompiuteris
Aleksiada Nr.	Daugiabučio gyvenamojo namo, Daržus ir Gėlių g. 8, Vilnius, atnaujimo (modernizavimo) projektas		
SPV	2025	2025	2.1 daugiabučis
SPDV	MB "KOMFORTO ZONA" PASTYBŲ INŽINERINĖS SISTEMŲ PROJEKTOVIMAS Iš: 31003 Vilnius, Europos avizavimas		
Starys	2025		
UAB "Naupjūnė, UAB, Švingailės g. 16, Vilnius VŠ "Atnaujinimo misija", Pajūrio g. 20, Vilnius	R.P.P 2506-TDP-SV-B-04 Lapų 1		
LT	0 2 4 6 8 10 m		



Keičiamo aukšto patalpų esikvocija		
Būsto Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventarį)
31-1	Koridoriūs	2,82 m <sup>2</sup>
31-2	Vonias	5,47 m <sup>2</sup>
31-3	Kambarys	15,70 m <sup>2</sup>
31-4	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
31-4a	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
31		26,88 m <sup>2</sup>
32-1	Koridoriūs	2,73 m <sup>2</sup>
32-2	Vonias	2,15 m <sup>2</sup>
32-3	Virtuvė	5,86 m <sup>2</sup>
32-4	Kambarys	15,87 m <sup>2</sup>
32-4a	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
32		27,19 m <sup>2</sup>
33-1	Koridoriūs	2,79 m <sup>2</sup>
33-2	Vonias	2,07 m <sup>2</sup>
33-3	Virtuvė	5,86 m <sup>2</sup>
33-4	Kambarys	15,87 m <sup>2</sup>
33-4a	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
33		16,55 m <sup>2</sup>
33-1	Koridoriūs	12,83 m <sup>2</sup>
34-2	Vonias	2,03 m <sup>2</sup>
34-3	Virtuvė	3,86 m <sup>2</sup>
34-4	Kambarys	11,85 m <sup>2</sup>
34-4a	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>
34		21,16 m <sup>2</sup>
35-1	Koridoriūs	2,10 m <sup>2</sup>
35-2	Vonias	2,86 m <sup>2</sup>
35-3	Virtuvė	3,86 m <sup>2</sup>
35-4	Kambarys	11,85 m <sup>2</sup>
35-4a	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>
35		21,11 m <sup>2</sup>
36-1	Koridoriūs	2,84 m <sup>2</sup>
36-2	Vonias	2,06 m <sup>2</sup>
36-3	Virtuvė	3,70 m <sup>2</sup>
36-4	Kambarys	11,91 m <sup>2</sup>
36-4a	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>
36		21,08 m <sup>2</sup>
36	Vieno:	351,83 m <sup>2</sup>

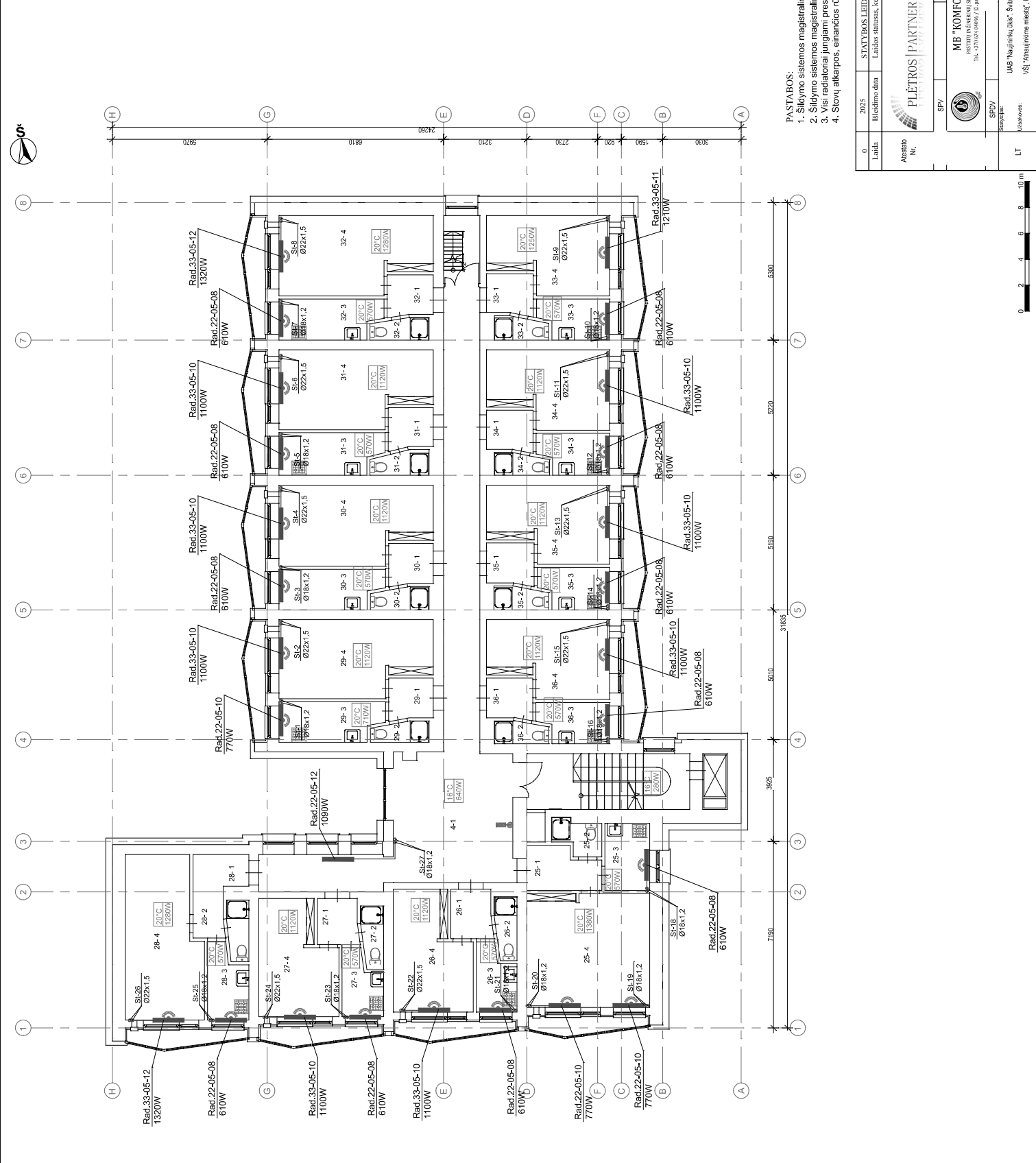
Keičiamo aukšto aplėtinę esikvocija		
Būsto Pat. Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas
25-B	ISHI balkonė	2,81 m <sup>2</sup>
26-B	ISHI balkonė	2,90 m <sup>2</sup>
27-B	ISHI balkonė	2,90 m <sup>2</sup>
28-B	ISHI balkonė	2,82 m <sup>2</sup>
29-B	ISHI balkonė	3,14 m <sup>2</sup>
30-B	ISHI balkonė	3,25 m <sup>2</sup>
31-B	ISHI balkonė	3,28 m <sup>2</sup>
32-B	ISHI balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
33-B	ISHI balkonė	3,30 m <sup>2</sup>
34-B	ISHI balkonė	3,28 m <sup>2</sup>
35-B	ISHI balkonė	3,37 m <sup>2</sup>
36-B	ISHI balkonė	3,33 m <sup>2</sup>
Vieno:		37,33 m <sup>2</sup>

**SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:**  
 Rad. 22-05-12 - plėtinis radiatorius tipas "22", aukštis 50cm, ilgis 120cm  
 radiatoriaus siūduodama slūsinė galia

20°C - patalpos temperatūra  
 10°C/0W - patalpos slūsinės nuostoliai  
 - šilumos apskaitos daktis su radiobanginiu duomenų perdavimu, tvirtinamas prie radiatoriaus

• duomenų surinkimo-perdavimo aukšto antena su radiobanginiu duomenų perdavimu

- PASTABOS:**
1. Šilumos sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai - presuojamo plieno vamzdžiai;
  2. Šilumos sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai montuojami senos sistemos vietose;
  3. Visi radiatoriai jungiami presuojamo plieno Ø15x1,2 skersmenis vamzdžiams;
  4. Stovų atkarpas, einantis rusyje iki perdangos, izoliuojamas slūsinne izoliacija



0	2025	STATYBOS LEIDIMUI GAULTI
Laidis	Redavimo data	Laidos statusas, keičimo pradžios (jei taikoma)
Akademinis Nr.	Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo, Darius ir Giedrės g. Vilnius, atnaujinti (modernizavimo) projektas Objektas: 2.1 daugiabučis	
Statybinis SPDV	2025	MB "KOMFORTO ZONA" PASTYBŲ INŽINERINĖS SISTEMŲ PROJEKTOVIMAS Iš: "Sąjūdis" kelias, 7-oji pastabų atsiliepimų grupė
Užsakovas:	UAB "Naupjūnėlis", Švingailės g., 16, Vilnius VSJ "Atnaujinti miestas", Pajūrio g., 20, Vilnius	Reikimo: Keičimo aukšto plėtinis su šilumos sistema M 1:100 Žyros: P.P 2606-TDP-SV-B-6 Lapas: 1 1
LT		



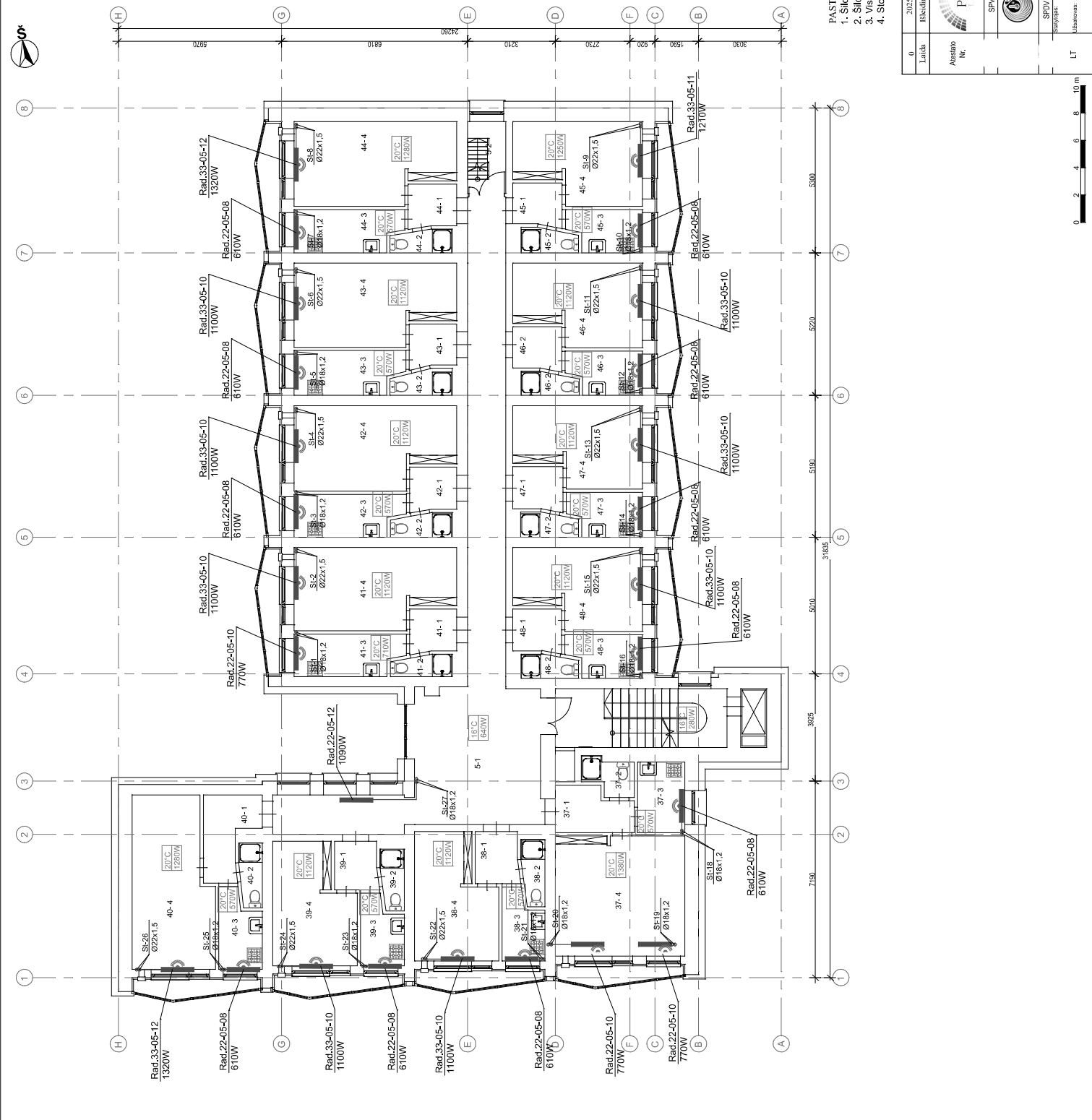




Penktos aukšto patalpų esiklasifikacija		
Būsto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
42	Koridorius	54,77 m <sup>2</sup>
43	Vonias	15,57 m <sup>2</sup>
44	Kambarys	15,70 m <sup>2</sup>
45	Siemė spinta	15,56 m <sup>2</sup>
46	Koridorius	2,88 m <sup>2</sup>
47	Vonias	2,15 m <sup>2</sup>
48	Kambarys	15,87 m <sup>2</sup>
49	Siemė spinta	15,57 m <sup>2</sup>
50	Koridorius	2,19 m <sup>2</sup>
51	Vonias	2,79 m <sup>2</sup>
52	Kambarys	15,91 m <sup>2</sup>
53	Siemė spinta	15,57 m <sup>2</sup>
54	Koridorius	2,11 m <sup>2</sup>
55	Vonias	2,03 m <sup>2</sup>
56	Kambarys	11,95 m <sup>2</sup>
57	Siemė spinta	15,59 m <sup>2</sup>
58	Koridorius	2,15 m <sup>2</sup>
59	Vonias	2,88 m <sup>2</sup>
60	Kambarys	17,35 m <sup>2</sup>
61	Siemė spinta	28,46 m <sup>2</sup>
62	Koridorius	2,76 m <sup>2</sup>
63	Vonias	2,06 m <sup>2</sup>
64	Kambarys	11,97 m <sup>2</sup>
65	Siemė spinta	15,78 m <sup>2</sup>
66	Koridorius	0,59 m <sup>2</sup>
67	Vonias	26,98 m <sup>2</sup>
68	Kambarys	2,72 m <sup>2</sup>
69	Vonias	2,08 m <sup>2</sup>
70	Kambarys	5,80 m <sup>2</sup>
71	Siemė spinta	15,50 m <sup>2</sup>
72	Koridorius	0,59 m <sup>2</sup>
73	Siemė spinta	27,09 m <sup>2</sup>

Penktos aukšto stiklinių balkonų esiklasifikacija		
Būsto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas
37	Balkonas	2,81 m <sup>2</sup>
38	Balkonas	2,80 m <sup>2</sup>
39	Balkonas	2,80 m <sup>2</sup>
40	Balkonas	2,82 m <sup>2</sup>
41	Balkonas	3,14 m <sup>2</sup>
42	Balkonas	3,25 m <sup>2</sup>
43	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
44	Balkonas	3,24 m <sup>2</sup>
45	Balkonas	3,27 m <sup>2</sup>
46	Balkonas	3,30 m <sup>2</sup>
47	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
48	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
49	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
50	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
51	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
52	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
53	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
54	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
55	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
56	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
57	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
58	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
59	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
60	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
61	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
62	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
63	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
64	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
65	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
66	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
67	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
68	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
69	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
70	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
71	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
72	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
73	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
74	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
75	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
76	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
77	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
78	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
79	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
80	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
81	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
82	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
83	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
84	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
85	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
86	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
87	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
88	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
89	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
90	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
91	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
92	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
93	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
94	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
95	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
96	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
97	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
98	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
99	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>
100	Balkonas	3,28 m <sup>2</sup>

**SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:**  
 Rad. 22-05-12 - plėtinis radiatorius tipas "22", aukštis 50cm, ilgis 120cm  
 radiatoriaus suduodama slūsninė pata  
 20°C - patalpos temperatūra  
 10/60°C - patalpos slūsnos nuostoliai  
 - šilumos apskaitos daktelis su radiobanginiu duomenų perdavimu, tvirtinamas prie radiatoriaus  
 - duomenų surinkimo-perdavimo aukštis antena su radiobanginiu duomenų perdavimu

- PASTABOS:**
1. Šilumos sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai - presuojami plieno vamzdziai;
  2. Šilumos sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai montuojami senos sistemos vietose;
  3. Visi radiatoriai jungiami presuojami plieno Ø15x1,2 skersmenis vamzdziais;
  4. Stovų atkarpas, einantis rusyje iki perdangos, izoliuojamas slūsnine izoliacija



0	2025	STATYBOS LEIDIMUI GAULTI
Laidis	Reikšimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Arealo Nr.	 PLETRON PARTNERIAI PLASTINIŲ SISTEMŲ PROJEKAVIMAS Iki: 31065 Kėdainių J. pabud. administraciniame	Kompiuteris
		Daugiabučio gyvenamo namo, Darasų ir Gaišos g. 8, Vilnius, inžinerinio (mootravimui) projekto
SPV	 MB "KOMFORTO ZONA" PASTYBOS LEIDIMŲ SISTEMŲ PROJEKAVIMAS Iki: 31065 Kėdainių J. pabud. administraciniame	Darbas
		2.1 daugiabučis
SPDV	2025	planas - Penktos aukšto planas su šilumos sistema M 1:100 lapas - Lapas žymos - P.P 2506-TDP-SV-B-06
LT	UAB "Naupjūnė, UAB, Šilvagalio g. 16, Vilnius VŠ "Antakalviškė misa", Paiečių g. 20, Vilnius	0 2 4 6 8 10 m





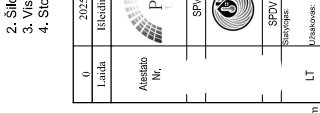
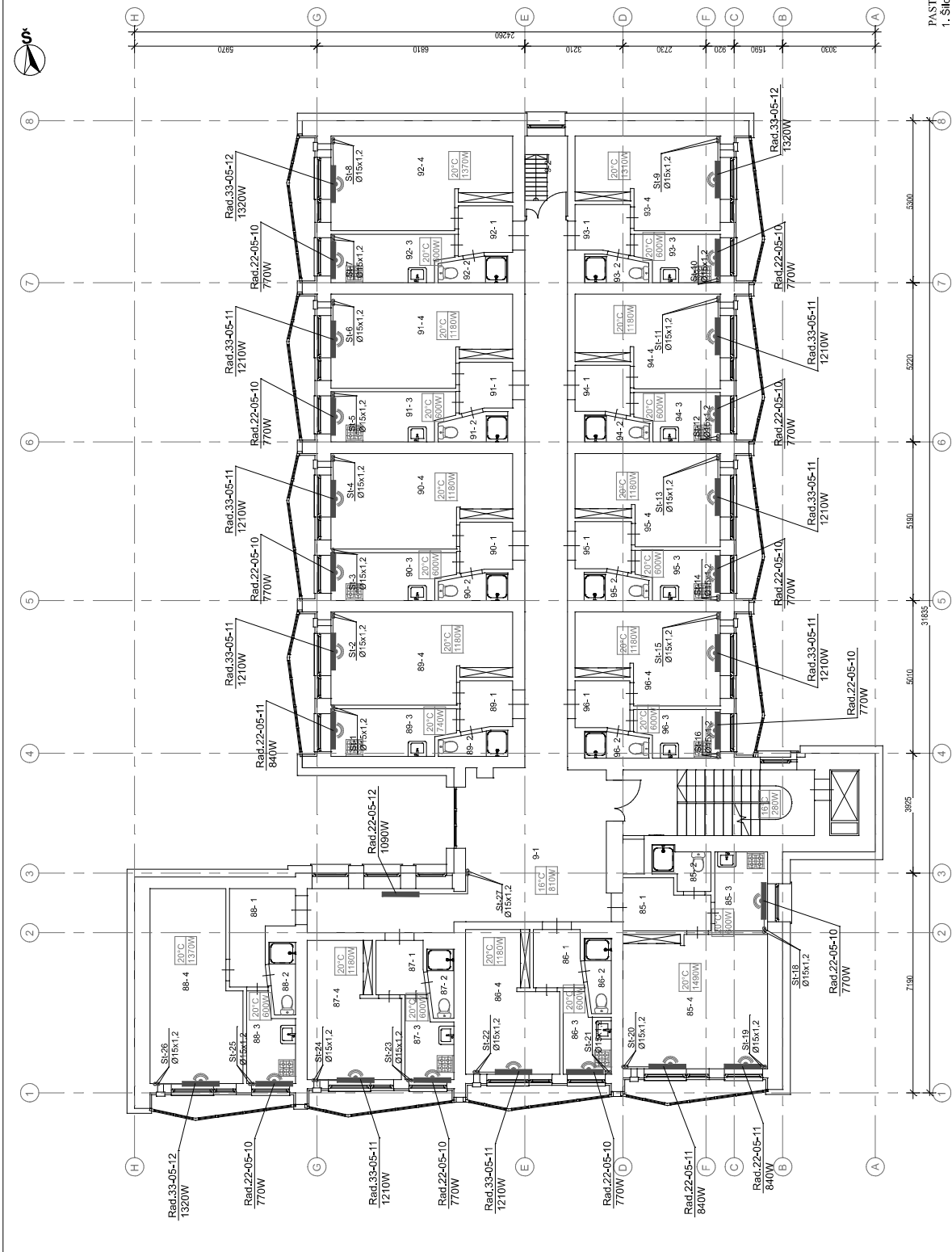


Devinto aukšto patalpų esikvėpija			Devinto aukšto patalpų esikvėpija		
Buto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)	Buto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
85-1	Koridorius	54,36 m <sup>2</sup>	91-1	Koridorius	2,74 m <sup>2</sup>
85-2	Vonias	17,79 m <sup>2</sup>	91-2	Vonias	15,91 m <sup>2</sup>
85-3	Kambarys	15,91 m <sup>2</sup>	91-3	Kambarys	15,91 m <sup>2</sup>
85-4	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>	91-4a	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
85-5	Koridorius	4,37 m <sup>2</sup>	91-5	Koridorius	27,23 m <sup>2</sup>
85-6	Vonias	2,18 m <sup>2</sup>	92-1	Koridorius	2,76 m <sup>2</sup>
85-7	Vonias	20,26 m <sup>2</sup>	92-2	Vonias	2,06 m <sup>2</sup>
85-8	Sieninė spinta	0,85 m <sup>2</sup>	92-3	Virtuvė	5,86 m <sup>2</sup>
85-9	Koridorius	3,02 m <sup>2</sup>	92-4	Kambarys	15,98 m <sup>2</sup>
86-1	Vonias	2,08 m <sup>2</sup>	92-4a	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
86-2	Vonias	3,79 m <sup>2</sup>	92-5	Koridorius	27,24 m <sup>2</sup>
86-3	Kambarys	11,93 m <sup>2</sup>	93-1	Koridorius	2,86 m <sup>2</sup>
86-4	Sieninė spinta	0,57 m <sup>2</sup>	93-2	Vonias	2,15 m <sup>2</sup>
86-5	Koridorius	2,38 m <sup>2</sup>	93-3	Virtuvė	4,12 m <sup>2</sup>
86-6	Vonias	13,72 m <sup>2</sup>	93-4	Kambarys	15,91 m <sup>2</sup>
86-7	Vonias	2,55 m <sup>2</sup>	93-4a	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
86-8	Vonias	3,78 m <sup>2</sup>	93-5	Koridorius	21,55 m <sup>2</sup>
86-9	Kambarys	12,0 m <sup>2</sup>	94-1	Koridorius	2,13 m <sup>2</sup>
87-1	Kambarys	0,58 m <sup>2</sup>	94-2	Vonias	2,12 m <sup>2</sup>
87-2	Vonias	21,42 m <sup>2</sup>	94-3	Virtuvė	3,94 m <sup>2</sup>
87-3	Vonias	5,13 m <sup>2</sup>	94-4	Kambarys	12,07 m <sup>2</sup>
87-4	Vonias	2,04 m <sup>2</sup>	94-4a	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>
87-5	Kambarys	4,07 m <sup>2</sup>	94-5	Koridorius	21,33 m <sup>2</sup>
87-6	Kambarys	17,58 m <sup>2</sup>	95-1	Koridorius	2,35 m <sup>2</sup>
87-7	Koridorius	26,76 m <sup>2</sup>	95-2	Vonias	2,09 m <sup>2</sup>
87-8	Vonias	2,86 m <sup>2</sup>	95-3	Virtuvė	4,85 m <sup>2</sup>
87-9	Vonias	2,89 m <sup>2</sup>	95-4	Kambarys	12,02 m <sup>2</sup>
88-1	Vonias	15,79 m <sup>2</sup>	95-5	Koridorius	21,32 m <sup>2</sup>
88-2	Kambarys	0,61 m <sup>2</sup>	96-1	Koridorius	2,80 m <sup>2</sup>
88-3	Sieninė spinta	0,61 m <sup>2</sup>	96-2	Vonias	2,08 m <sup>2</sup>
88-4	Vonias	27,23 m <sup>2</sup>	96-3	Virtuvė	3,74 m <sup>2</sup>
88-5	Koridorius	2,83 m <sup>2</sup>	96-4	Kambarys	12,05 m <sup>2</sup>
88-6	Vonias	2,06 m <sup>2</sup>	96-5	Kambarys	15,98 m <sup>2</sup>
88-7	Vonias	5,79 m <sup>2</sup>	96-6	Sieninė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
88-8	Kambarys	15,83 m <sup>2</sup>	96-7	Vonias	21,36 m <sup>2</sup>
88-9	Sieninė spinta	0,59 m <sup>2</sup>	96-8	Vonias	355,21 m <sup>2</sup>
89	Koridorius	27,13 m <sup>2</sup>			

Devinto aukšto stiklinių baldų esikvėpija		
Baldų Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas
85-1	Pat. padėdymas	2,81 m <sup>2</sup>
85-2	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-3	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-4	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-5	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-6	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-7	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-8	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-9	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-10	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-11	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-12	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-13	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-14	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-15	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-16	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-17	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-18	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-19	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-20	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-21	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-22	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-23	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-24	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-25	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-26	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-27	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-28	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-29	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-30	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-31	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-32	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-33	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-34	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-35	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-36	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-37	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-38	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-39	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-40	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-41	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-42	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-43	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-44	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-45	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-46	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-47	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-48	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-49	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-50	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-51	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-52	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-53	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-54	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-55	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-56	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-57	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-58	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-59	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>
85-60	Šiukšlinė	2,80 m <sup>2</sup>

**SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:**  
 Rad. 22-05-12 - plėtinis radiatorius tipas "22" aukštis 50cm, ilgis 120cm  
 - radiatoriaus suduodama slūsinė galia  
 20°C - patalpos temperatūra  
 1000W - patalpos šilumos nuostoliai  
 - šilumos apskaičiuojamas su radiobanginiu duomenų perdavimu, tvirtinamas prie radiatoriaus  
 - duomenų surinkimo- perdavimo aukšto antena su radiobanginiu duomenų perdavimu

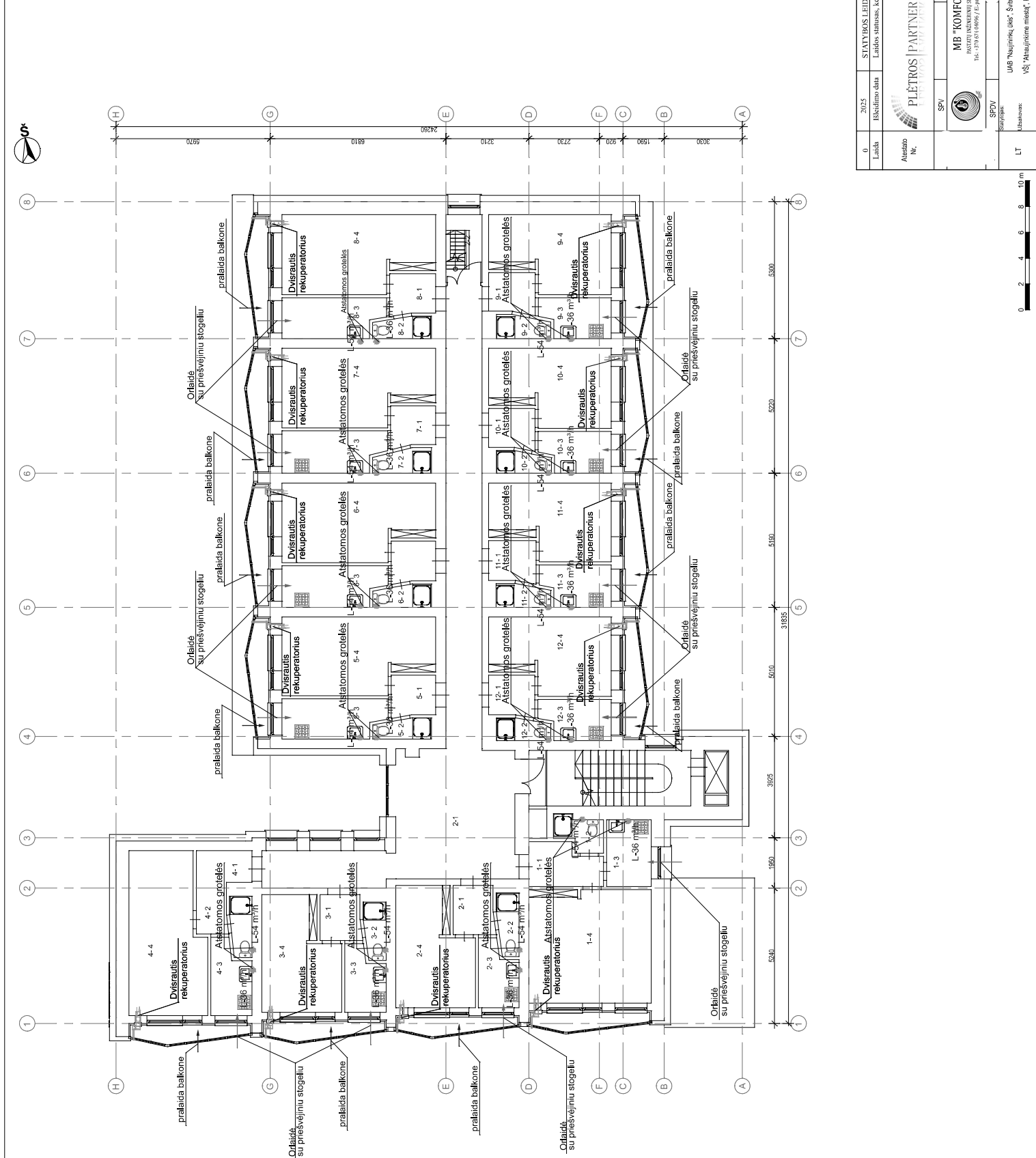
- PASTABOS:**  
 1. Šildymo sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai - presuojamo plieno vamzdžiai;  
 2. Šildymo sistemos magistralinis vamzdynas ir stovai montuojami senos sistemos vietose;  
 3. Visi radiatoriai jungiami presuojamo plieno Ø15x1,2 skersmenis vamzdžiams;  
 4. Stovų atkarpas, einančios ruošyje iki perdangos, izoliuojamas slūsinne izoliacija



0	2025	STATYBOS LEIDIMUI GAULTI
Laidis	Redavimo data	Laidos statusas, keitimo pradžios (jei taikoma)
Aukšto Nr.	Kompleksas	Daugiabučio gyvenamo namo, Daržus ir Gėlių g. 8, Vilnius, atnaujinto (modernizavimo) projekto
		Objektas
SPV	2025	2.1 daugiabučis
SPDV	2025	
Stovykla		
Užsakovas:	MB "KOMFORTO ZONA" PASTATYBINIŲ SISTEMŲ PROJEKTOVIMAS Iš: Šilumos inžinerijos ir pastatų architektūros	
Projektavimas:	UAB "Naupjūnė, UAB, Švingailės g. 16, Vilnius VŠ "Atnaujinama miestų", Pajūrio g. 20, Vilnius	
LT		

Antro aukšto patalpių esiklasija		
Buto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (įgalavimams)
1	Koridoriai	4,33 m <sup>2</sup>
2	Vonia	2,16 m <sup>2</sup>
3	Kambarys	15,70 m <sup>2</sup>
4	Sienui siena	0,55 m <sup>2</sup>
5	Koridoriai	2,89 m <sup>2</sup>
6	Vonia	2,02 m <sup>2</sup>
7	Kambarys	11,78 m <sup>2</sup>
8	Sienui siena	0,53 m <sup>2</sup>
9	Koridoriai	2,98 m <sup>2</sup>
10	Vonia	2,00 m <sup>2</sup>
11	Kambarys	11,54 m <sup>2</sup>
12	Sienui siena	0,50 m <sup>2</sup>
13	Koridoriai	2,02 m <sup>2</sup>
14	Vonia	1,83 m <sup>2</sup>
15	Kambarys	17,32 m <sup>2</sup>
16	Sienui siena	0,57 m <sup>2</sup>
17	Koridoriai	2,77 m <sup>2</sup>
18	Vonia	1,86 m <sup>2</sup>
19	Kambarys	15,58 m <sup>2</sup>
20	Sienui siena	0,55 m <sup>2</sup>
21	Koridoriai	2,68 m <sup>2</sup>
22	Vonia	2,03 m <sup>2</sup>
23	Kambarys	5,57 m <sup>2</sup>
24	Sienui siena	0,57 m <sup>2</sup>
25	Koridoriai	2,66 m <sup>2</sup>
26	Vonia	1,83 m <sup>2</sup>
27	Kambarys	16,11 m <sup>2</sup>
28	Sienui siena	0,57 m <sup>2</sup>
29	Koridoriai	2,85 m <sup>2</sup>
30	Vonia	2,10 m <sup>2</sup>
31	Kambarys	17,67 m <sup>2</sup>
32	Sienui siena	0,54 m <sup>2</sup>
33	Koridoriai	2,12 m <sup>2</sup>
34	Vonia	1,83 m <sup>2</sup>
35	Kambarys	21,05 m <sup>2</sup>
36	Sienui siena	0,57 m <sup>2</sup>
37	Koridoriai	2,85 m <sup>2</sup>
38	Vonia	2,10 m <sup>2</sup>
39	Kambarys	17,67 m <sup>2</sup>
40	Sienui siena	0,54 m <sup>2</sup>
41	Koridoriai	2,12 m <sup>2</sup>
42	Vonia	1,83 m <sup>2</sup>
43	Kambarys	21,05 m <sup>2</sup>
44	Sienui siena	0,57 m <sup>2</sup>
45	Koridoriai	2,85 m <sup>2</sup>
46	Vonia	2,10 m <sup>2</sup>
47	Kambarys	17,67 m <sup>2</sup>
48	Sienui siena	0,54 m <sup>2</sup>
49	Koridoriai	2,12 m <sup>2</sup>
50	Vonia	1,83 m <sup>2</sup>
51	Kambarys	21,05 m <sup>2</sup>
52	Sienui siena	0,57 m <sup>2</sup>
53	Koridoriai	2,85 m <sup>2</sup>
54	Vonia	2,10 m <sup>2</sup>
55	Kambarys	17,67 m <sup>2</sup>
56	Sienui siena	0,54 m <sup>2</sup>
57	Koridoriai	2,12 m <sup>2</sup>
58	Vonia	1,83 m <sup>2</sup>
59	Kambarys	21,05 m <sup>2</sup>
60	Sienui siena	0,57 m <sup>2</sup>

Antro aukšto stiklinių balkonų esiklasija		
Balkono Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas
1	Stiklinis balkonėlis	2,85 m <sup>2</sup>
2	Stiklinis balkonėlis	2,80 m <sup>2</sup>
3	Stiklinis balkonėlis	2,80 m <sup>2</sup>
4	Stiklinis balkonėlis	2,82 m <sup>2</sup>
5	Stiklinis balkonėlis	3,14 m <sup>2</sup>
6	Stiklinis balkonėlis	3,25 m <sup>2</sup>
7	Stiklinis balkonėlis	3,28 m <sup>2</sup>
8	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
9	Stiklinis balkonėlis	3,27 m <sup>2</sup>
10	Stiklinis balkonėlis	3,26 m <sup>2</sup>
11	Stiklinis balkonėlis	3,26 m <sup>2</sup>
12	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
13	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
14	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
15	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
16	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
17	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
18	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
19	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
20	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
21	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
22	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
23	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
24	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
25	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
26	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
27	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
28	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
29	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
30	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
31	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
32	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
33	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
34	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
35	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
36	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
37	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
38	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
39	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
40	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
41	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
42	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
43	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
44	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
45	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
46	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
47	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
48	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
49	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
50	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
51	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
52	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
53	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
54	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
55	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
56	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
57	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
58	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
59	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>
60	Stiklinis balkonėlis	3,24 m <sup>2</sup>



SUTARTINAMŲYCIJIMAI  
 naujai projektuojama ofisinė - grotelės  
 L-36 m<sup>2</sup>/h - šalinamo oro kiekis  
 L-30m<sup>2</sup>/h - priekancio oro kiekis

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI GAULTI
Laidis	Reikšminis data	Laidis, statusas, Actimo prezasta (si taikoma)
Arealo Nr.	SPV	2025
		2025
Kontekstas:	Daugiabučio gyvenamo namo, Daržus 7, Gėlių g. 8, Vilnius, anajalimo (mocratavama) projektas	
	Dvynas	
Savijose:	2.1 daugiabuts	
	Antro aukšto platas su vedimo sistomis	
Mastovos:	M 1:100	
	Lapas	
LT	P.P 2508-TDP-Svi-B-11	
	1	

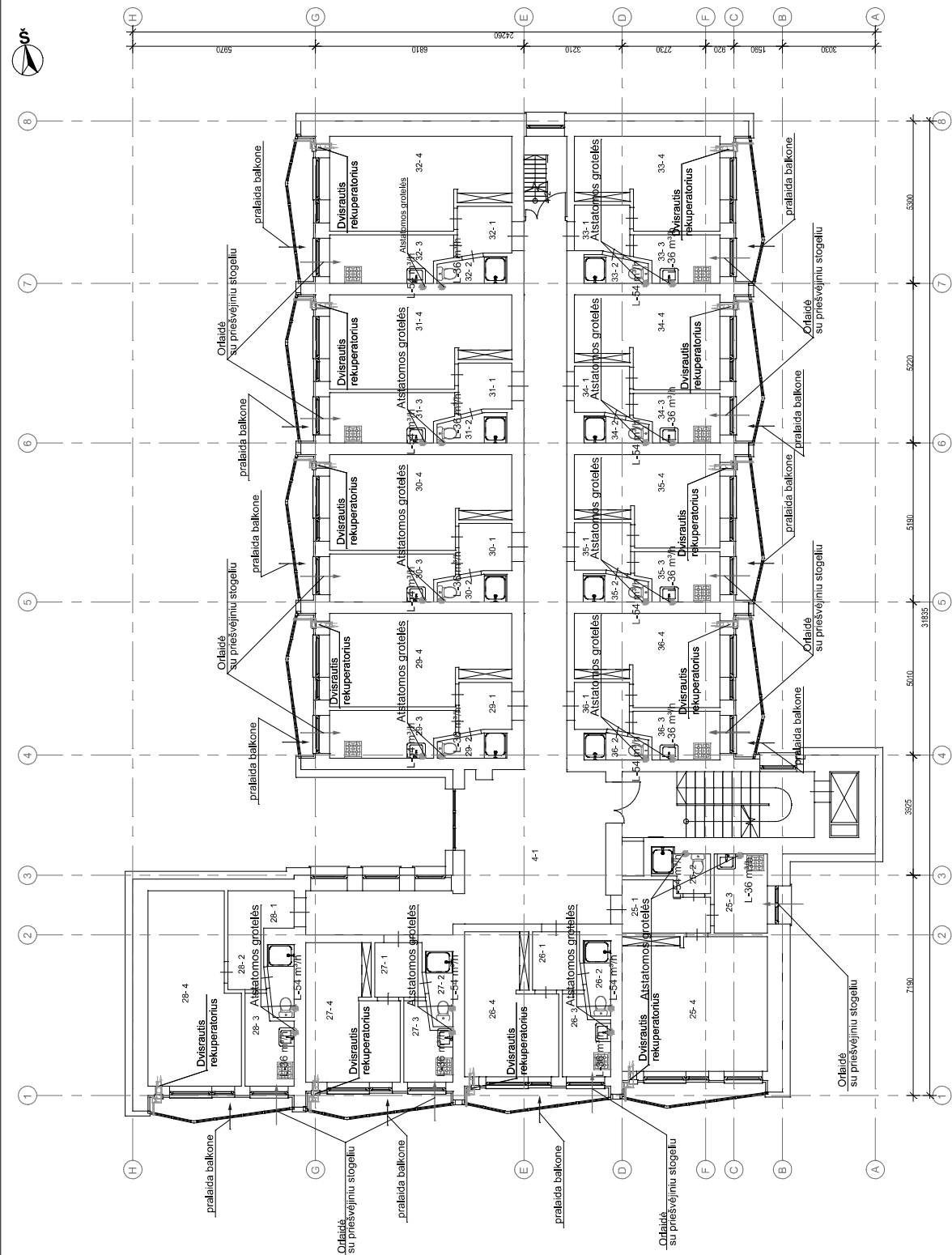
Arealo Nr.	SPV	2025
		2025
Kontekstas:	Daugiabučio gyvenamo namo, Daržus 7, Gėlių g. 8, Vilnius, anajalimo (mocratavama) projektas	
	Dvynas	
Savijose:	2.1 daugiabuts	
	Antro aukšto platas su vedimo sistomis	
Mastovos:	M 1:100	
	Lapas	
LT	P.P 2508-TDP-Svi-B-11	
	1	



Keivimo aušto patalpių esančiąja		
Buto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (pagal inventorių)
31	Koridorius	2,82 m <sup>2</sup>
31	Vonias	15,70 m <sup>2</sup>
31	Kambarys	15,70 m <sup>2</sup>
31	Siemė spinta	0,56 m <sup>2</sup>
31	Koridorius	26,88 m <sup>2</sup>
32	Vonias	2,73 m <sup>2</sup>
32	Vonias	21,15 m <sup>2</sup>
32	Virtuvė	6,98 m <sup>2</sup>
32	Kambarys	15,92 m <sup>2</sup>
32	Siemė spinta	0,58 m <sup>2</sup>
32	Koridorius	27,18 m <sup>2</sup>
33	Vonias	2,70 m <sup>2</sup>
33	Vonias	20,07 m <sup>2</sup>
33	Virtuvė	1,93 m <sup>2</sup>
33	Kambarys	15,92 m <sup>2</sup>
33	Siemė spinta	0,55 m <sup>2</sup>
33	Koridorius	21,11 m <sup>2</sup>
34	Vonias	12,83 m <sup>2</sup>
34	Vonias	20,03 m <sup>2</sup>
34	Virtuvė	3,86 m <sup>2</sup>
34	Kambarys	11,95 m <sup>2</sup>
34	Siemė spinta	0,59 m <sup>2</sup>
34	Koridorius	21,05 m <sup>2</sup>
35	Vonias	2,88 m <sup>2</sup>
35	Vonias	21,11 m <sup>2</sup>
35	Virtuvė	1,98 m <sup>2</sup>
35	Kambarys	11,97 m <sup>2</sup>
35	Siemė spinta	0,54 m <sup>2</sup>
35	Koridorius	21,11 m <sup>2</sup>
36	Vonias	2,84 m <sup>2</sup>
36	Vonias	21,05 m <sup>2</sup>
36	Virtuvė	3,70 m <sup>2</sup>
36	Kambarys	11,91 m <sup>2</sup>
36	Siemė spinta	0,58 m <sup>2</sup>
36	Koridorius	21,08 m <sup>2</sup>
36	Vonias	351,83 m <sup>2</sup>
Viso:		27,09 m <sup>2</sup>

Keivimo aušto šiluminių taškų esančiąja		
Buto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas
25	ISHM balkonė	2,81 m <sup>2</sup>
26	ISHM balkonė	2,80 m <sup>2</sup>
27	ISHM balkonė	2,80 m <sup>2</sup>
28	ISHM balkonė	2,82 m <sup>2</sup>
29	ISHM balkonė	5,14 m <sup>2</sup>
30	ISHM balkonė	3,25 m <sup>2</sup>
31	ISHM balkonė	3,28 m <sup>2</sup>
32	ISHM balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
33	ISHM balkonė	3,27 m <sup>2</sup>
34	ISHM balkonė	3,30 m <sup>2</sup>
35	ISHM balkonė	3,28 m <sup>2</sup>
36	ISHM balkonė	3,33 m <sup>2</sup>
Viso:		37,33 m <sup>2</sup>

SUTARTINAMŲYJEJIMAI  
 naujai projektuojama ofitaidė  
 - grotelės  
 L-36 m<sup>2</sup>/h - šalinamo oro kiekis  
 L-30m<sup>2</sup>/h - priekandio oro kiekis



0	2025	STATYBOS LEIDIMUI GAULTI	2025
Laidis	Reikšimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	2025
Atestavo Nr.	Projekto pavadinimas: Dabigubidžio gyvenamoji namo, Darasų g. Gėlių p. 8, Vilnius, antrajame (modernizavimo) projekte SPV: 2.1 daugiabutis MB "KOMFORTO ZONA" PASTATYMO INŽINIERŲ SISTEMŲ PROJEKTOVIMAS Iki: 31065 kelio Nr. 1, pabals. apskr. savivaldybė		
LT	UAB "Naupjūnė, UAB, Švėgėlio g. 16, Vilnius VŠĮ "Atnaujinimo misija", Pajūrio g. 20, Vilnius	SPDV	0
	Lapais	Lapų	1







Asisteno aušto patalpų eksplicija		
Buto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas (įgalavimams)
70	Koridoriūs	2,71 m <sup>2</sup>
71	Vonia	2,87 m <sup>2</sup>
72	Virtuvė	5,72 m <sup>2</sup>
73	Kambarys	15,66 m <sup>2</sup>
74	Kambarys	15,89 m <sup>2</sup>
75	Sienuose spinta	0,56 m <sup>2</sup>
76	Koridoriūs	26,86 m <sup>2</sup>
77	Vonia	2,74 m <sup>2</sup>
78	Vonia	2,07 m <sup>2</sup>
79	Virtuvė	5,80 m <sup>2</sup>
80	Kambarys	15,89 m <sup>2</sup>
81	Sienuose spinta	0,54 m <sup>2</sup>
82	Koridoriūs	27,14 m <sup>2</sup>
83	Vonia	2,91 m <sup>2</sup>
84	Vonia	2,05 m <sup>2</sup>
85	Virtuvė	5,82 m <sup>2</sup>
86	Kambarys	15,89 m <sup>2</sup>
87	Sienuose spinta	0,56 m <sup>2</sup>
88	Koridoriūs	21,17 m <sup>2</sup>
89	Vonia	2,81 m <sup>2</sup>
90	Vonia	2,06 m <sup>2</sup>
91	Virtuvė	5,53 m <sup>2</sup>
92	Kambarys	12,02 m <sup>2</sup>
93	Sienuose spinta	0,59 m <sup>2</sup>
94	Koridoriūs	21,10 m <sup>2</sup>
95	Vonia	2,92 m <sup>2</sup>
96	Vonia	2,09 m <sup>2</sup>
97	Virtuvė	5,98 m <sup>2</sup>
98	Kambarys	17,64 m <sup>2</sup>
99	Sienuose spinta	1,14 m <sup>2</sup>
100	Koridoriūs	21,55 m <sup>2</sup>
101	Vonia	2,88 m <sup>2</sup>
102	Vonia	2,08 m <sup>2</sup>
103	Virtuvė	5,62 m <sup>2</sup>
104	Kambarys	12,03 m <sup>2</sup>
105	Sienuose spinta	0,58 m <sup>2</sup>
106	Koridoriūs	21,20 m <sup>2</sup>
107	Vonia	353,66 m <sup>2</sup>
108	Vonia	27,18 m <sup>2</sup>

Asisteno aušto šiluminių taškų eksplicija		
Buto Nr.	Pat. pavadinimas	Plotas
73	Pat. priedainas	2,81 m <sup>2</sup>
74	B. šilki. balkonė	2,80 m <sup>2</sup>
75	B. šilki. balkonė	2,80 m <sup>2</sup>
76	B. šilki. balkonė	2,82 m <sup>2</sup>
77	B. šilki. balkonė	3,14 m <sup>2</sup>
78	B. šilki. balkonė	3,25 m <sup>2</sup>
79	B. šilki. balkonė	3,26 m <sup>2</sup>
80	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
81	B. šilki. balkonė	3,27 m <sup>2</sup>
82	B. šilki. balkonė	3,30 m <sup>2</sup>
83	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
84	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
85	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
86	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
87	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
88	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
89	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
90	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
91	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
92	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
93	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
94	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
95	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
96	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
97	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
98	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
99	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
100	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
101	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
102	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
103	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
104	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
105	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
106	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
107	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>
108	B. šilki. balkonė	3,24 m <sup>2</sup>



SUTARTINAMŲ ŽYMĖJIMAI

- naujai projektuojama orifaidė
- grotelės

L-36 m<sup>2</sup>/h - šalinamo oro kiekis  
L-30m<sup>2</sup>/h - pritekancio oro kiekis

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI GAULTI	Kompiuteris
Laidis	Reikšimo data	Laidis, statusas, skaitimo pražastis (jei taikoma)	Daugiabučio gyvenamo namo, Darasų r. Gaišio g. 8, Vilnius, antrajinio (modernizavimo) projekto
Asisteno Nr.	SPV	2025	2.1 daugiabučis
MB "KOMFORTO ZONA"	MB "KOMFORTO ZONA"	PASTATYBINIŲ SISTEMŲ PROJEKTOVIMAS	MB "KOMFORTO ZONA"
SPDV	SPDV	2025	M 1 : 100
UAB "Naujininkų ūkis, Švėgėlių g. 16, Vilnius	UAB "Naujininkų ūkis, Švėgėlių g. 16, Vilnius	VŠ "Atsinaujinimo miestas", Pašėrių g. 20, Vilnius	0
LT	LT	1	1

