

GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

Statytojas ir/arba užsakovas UAB „IN DOMU“

Statinio projekto numeris R_2208

Statinio projekto etapas Techninis darbo projektas(TDP)

Statybos rūšis Paprastasis remontas

Statinio pavadinimas Daugiabutis gyvenamasis namas Melioratorių g. 8, Šilutė

Statinio kategorija Ypatingasis statinys

Statinio projekto dalis Šildymas, vėdinimas

Bylos žymuo ŠV

Bylos laidos žymuo 0

UAB „Sunprojektai“

Projekto vadovas Algirdas Steponavičius, A 213, 0416






MB „Projektalis“

Projekto dalies vadovas/-ė Algirdas Lekstutis, Atestato Nr. (34791)







GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Lapų skaičius / Formatas
1. Tekstinė dalis			
1.1	R_2208-01-TDP-ŠV_BSZ	Bylos sudėties žiniaraštis	1 / A4
1.2	R_2208-01-TDP-ŠV_AR	Aiškinamasis raštas	5 / A4
1.3	R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Techninės specifikacijos	4 / A4
1.4	R_2208-01-TDP-ŠV_SZ	Sąnaudų žiniaraštis	1 / A4
2. Grafinė dalis			
2.1	R_2208-01-TDP-ŠV_B.01	Rūsio planas su šildymo sistemomis M1:100	2 / 297x750/420x594
2.2	R_2208-01-TDP-ŠV_B.02	Pirmo aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis M 1:100	2 / 297x900/420x594
2.3	R_2208-01-TDP-ŠV_B.03	Antro aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis M 1:100	2 / 297x900/420x594
2.4	R_2208-01-TDP-ŠV_B.04	Trečio aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis M 1:100	2 / 297x900/420x594
2.5	R_2208-01-TDP-ŠV_B.05	Ketvirto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis M 1:100	2 / 297x900/420x594
2.6	R_2208-01-TDP-ŠV_B.06	Penkto aukšto planas su šildymo ir vėdinimo sistemomis M 1:100	2 / 297x900/420x594
2.7	R_2208-01-TDP-ŠV_B.07	Šildymo sistemos funkcinė schema M 1:100	1 / 594x800

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITECTURE & URBAN DESIGN UAB "Sunprojektai" LightHouse, Liepų g.83, Klaipėda info@sunprojektai.lt +37063009939		Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS		
Kval. patv. dok. Nr.	 Šilutės pl. 2-308, Klaipėda info@projektalis.lt +370 613 07216		Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS	Dokumento pavadinimas BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	Laida 0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB „In domu“		Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_BSZ	Lapas 1
			Lapų 1	Lapų 1

1. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Eil. Nr.	Žymuo	Dokumento pavadinimas
1. Lietuvos respublikos įstatymai		
1.1	I-1240	LR Statybos įstatymas
1.2	VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
2. Statybos techniniai reglamentai		
2.1	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2.2	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
2.3	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
2.4	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
2.5	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
2.6	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
2.7	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
2.8	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
2.9	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
2.10	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
2.11	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
2.12	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
2.13	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
2.14	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
2.15	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
2.16	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
3. Respublikinės statybos ir higienos normos, reikalavimai, taisyklės ir rekomendacijos		
3.1	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
3.2	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITECTURE & URBAN DESIGN UAB "Sunprojektai" LightHouse, Liepų g.83, Klaipėda info@sunprojektai.lt +37063009939		Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS		
Kval. patv. dok. Nr.	 Šilutės pl. 2-308, Klaipėda info@projektalis.lt +370 613 07216		Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS		Dokumento pavadinimas AIŠKINAMASIS RAŠTAS
				Laida 0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB „In domu“		Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_AR	
				Lapas Lapų 1 7

3.3	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
3.4	1-348	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai
3.5	1-65	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
3.6	1-223	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
3.7	1-264	Šildymo sistemų, naudojančių kietąjį kurą, gaisrinės saugos taisyklės
3.8	1-311	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
3.9	1213	Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų specialieji techniniai reikalavimai
3.10	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
3.11	421	Biocidinių produktų autorizacijos taisyklės
4. Europos darnieji standartai ir reglamentai		
4.1	LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
4.2	Reglamentas Nr.305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)
4.3	LST EN 12828:2012 + A1:2014	Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas
4.4	LST EN 14336:2004	Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti
4.5	LST EN 167981-1:2019	Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika.

2. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Leidėjas
1.	Apache OpenOffice	Apache Software foundation
2.	ZwCAD Pro 2021	ZwSoft

3. IŠEITIES DUOMENYS PROJEKTAVIMUI

Projektas atliktas pagal pasirašytą techninę užduotį. Sprendiniai suderinti su užsakovu ir kitais projektą ruošusiais PDV.

Pastato laikančiųjų konstrukcijų techninės būklės įvertinimo dokumentai, pastato investicinis planas, registrų centro išrašas, pastato energetinio naudingumo sertifikatas ir kiti dokumentai, kuriais remiantis atlikta Projekto Šildymo ir vėdinimo dalis, pateikiami Projekto Bendrojoje dalyje, prieduose.

Projekte pateikiami šildymo ir vėdinimo sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.


3.1. Lauko oro parametrai

Lentelė 1 Skaičiavimams naudojami parametrai pagal RSN 156-94

Temperatūra (lent. 4.6, parametrai B)	-21,0 °C
Entalpija (lent. 4.6, parametrai B)	-19,6 kJ/kg
Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra (lent. 2.10)	-4,7 °C
Vidutinė šildymo sezono temperatūra (lent. 2.6)	1,5 °C
Šildymo sezono trukmė, paromis (lent. 2.6)	219

3.2. Patalpų oro parametrai

Gyvenamajam daugiabučiam namui, šilumos poreikių skaičiavimui priimtos tokios vidaus temperatūros:

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	7	0

Lentelė 2 Pastato patalpų projektinės temperatūros

Patalpa	Temperatūra
Vonia	22 °C
WC	22 °C
Virtuvės	20 °C
Kambariai	20 °C
Koridoriai	20 °C
Laiptinė	16 °C

Skaičiavimams priimami minimalūs priverstinio ištraukiamojo oro kiekiai.

Lentelė 3 Butų patalpų minimalūs oro kiekiai

Buto kambarių skaičius	Ištraukiamo oro srautai, l/s		
	Virtuvė	Vonia	Tualetas
1	20(10*)	15	10
2	25(10*)	15	10
3	30(10*)	15	10
Buto kambarių skaičius	Tiekiamo oro srautai, l/s		
1	Tiekiamas minimalaus oro kiekis – 1,3 m ³ /h / m ² ir nemažesnis kaip 4 l/s vienam žmogui. Pritekančio oro kiekiai skaičiuojami ištraukiamam orui kompensuoti.		
2			
3			
Pastato vėdinimo srautai			
Į pastatą tiekiamo oro srautas, l/s		+2600	
Iš pastato šalinamo oro srautas, l/s		-2600	

* Skaičiuojant šilumos nuostolius, naudojama skliaustuose pateikiama reikšmės.

3.3. Išorinės atitvaros

Lentelėje pateikiamos daugiabučio namo išorinių atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U vertės, kuriomis vadovaujantis buvo atlikti šildymo poreikio skaičiavimai:

Lentelė 4 Pastato patalpų projektinės U vertės

Atitvara	U vertė
Išorinė siena	0,18 W/m ² K
Stogas	0,15 W/m ² K
Cokolis	0,24 W/m ² K
Butų langai	1,1 W/m ² K
Laiptinių langai	1,3 W/m ² K
Laiptinių durys	1,6 W/m ² K

3.4. Daugiabučio namo šilumos poreikiai

Lentelė 5 Šildymo sistemos parametrai-1

Sistema Nr. 1	Darbinis slėgis P _d , bar	Darbinė temperatūra T _d , °C	Didžiausias eksploatacinis slėgis P _s , bar	Didžiausia eksploatacinė temperatūra T _s , °C
Šildymo sistema. Tiekimas	2,5	75	6,0	80
Šildymo sistema. Grįžimas	2,5	50	6,0	80

Sistema Nr.2	Darbinis slėgis P _d , bar	Darbinė temperatūra T _d , °C	Didžiausias eksploatacinis slėgis P _s , bar	Didžiausia eksploatacinė temperatūra T _s , °C
Šildymo sistema. Tiekimas	2,3	75	4,0	80
Šildymo sistema. Grįžimas	2,3	50	4,0	80

Lentelė 6 Šildymo sistemos parametrai-2

Prieš modernizaciją		
Pastato bendra šildymo galia	371,86	kW
Po modernizacijos		
Pastato savitieji šiluminiai nuostoliai	4836,3	W/K
Pastato bendra šildymo galia	221,6	kW
Pastato šildymo galios dalis vėdinimui	136,7	kW
Pastato šildymo galios dalis nuostoliams per atitvaras	84,9	kW
Šildymo sistema Nr. 1:		
Šildymo galia	131,6	kW
Šildymo sistemos tūris	966	l
Šildymo sistemos debitas	4,57	m ³ /h
Šildymo sistemos statinis slėgis	1,33	bar
Šildymo sistema Nr. 2:		
Šildymo galia	90,0	kW
Šildymo sistemos tūris	637	l
Šildymo sistemos debitas	3,36	m ³ /h
Šildymo sistemos statinis slėgis	1,33	bar

Lentelė 7 Šildymo sistemos Nr. 1 nepatogiausio žiedo (St-9) hidraulinis pasipriešinimas

Pasipriešinimas šilumos punkte	25,0	kPa
Magistralinis vamzdynas iki nepatogiausio stovo (įskaitant fasonines dalis, uždromąją armatūrą)	8,15	kPa
Automatinis balansinis ventilis (korpusas), ASV-PV	10,0	kPa
Automatinis balansinis ventilis (nustatymas), ASV-PV	24,0	kPa
Porinis uždarymo ventilis, ASV-M	6,84	kPa
Suminis nepatogiausio žiedo hidraulinis pasipriešinimas	73,9	kPa

Lentelė 8 Šildymo sistemos Nr. 2 nepatogiausio žiedo (St-33) hidraulinis pasipriešinimas

Pasipriešinimas šilumos punkte	25,0	kPa
Magistralinis vamzdynas iki nepatogiausio stovo (įskaitant fasonines dalis, uždromąją armatūrą)	8,14	kPa
Automatinis balansinis ventilis (korpusas), ASV-PV	10,0	kPa
Automatinis balansinis ventilis (nustatymas), ASV-PV	19,0	kPa
Porinis uždarymo ventilis, ASV-M	3,76	kPa
Suminis nepatogiausio žiedo hidraulinis pasipriešinimas	65,9	kPa

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. Projekto šildymo ir vėdinimo tikslas

- Rekonstruoti esamą gyvenamojo namo šildymo sistemą, optimizuojant šiluminės energijos paskirstymą ir sunaudojimą. Įrengti daliklinę šilumos apskaitą visoms patalpoms (išskyrus laiptines).
- Išvalyti ir sutvarkyti esamus natūralios traukos vėdinimo kanalus, butuose įrengti naujas ištraukimo groteles.
- Kiekvienam butui įrengti po 1 vnt. dvisrautį rekuperatorių.

4.2. Projektinių sprendinių aprašymas. Šildymas

Esama vienvamzdė šildymo sistema yra neefektyvi dėl reguliavimo-balansavimo trūkumo, nėra galimybės tinkamai reguliuoti sistemos – dalis patalpų yra peršildoma, o šiluma šalinama per atidarytus langus. Kita dalis patalpų yra nepakankamai šildoma ir patalpose nėra išlaikomi normatyviniai mikroklimato rodikliai. Dėl tokios sistemos eksploatacijos, komforto lygis pastato patalpose yra žemas ir tuo pačiu patiriamos didesnės, negu pakaktų pastatui, šiluminės energijos sąnaudos.

Esama šildymo sistema demontuojama. Namų šildymui sukomplektuotos dvi dvivamzdės apatinio paskirstymo sistemos. Projektiniai sprendiniai šildymo sistemoms:

- Įrengiami ir izoliuojami vamzdynai (vamzdynai – plonasieniai presuojami iki 54 mm). Izoliacija nešildomose patalpose – akmens vatos kevalai su antikondensacine danga. Apskaičiuoti izoliacijos storiai pateikiami techninėje specifikacijoje.

- Patalpose įrengiami šildymo prietaisai – 500 mm aukščio, 22 tipo ir 500 mm aukščio, 33 tipo šoninio pajungimo radiatoriai.

- Šildymo sistemos subalansavimui, ant magistralinių vamzdynų išsišakojimų montuojami automatiniai balansiniai ventiliai poroje su uždarymo ventiliu, į kurį pajungiamas kapiliaras (analogas ASV-PV + ASV-M).

- Ant kiekvieno stovo montuojami uždarymo ir drenavimo armatūra.

- Prie kiekvieno radiatoriaus įrengiamas termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu. Ant termostatinų ventilių įrengiamos termostatinės galvutės – butams su 16-28°C temperatūros apribojimu, o laiptinėje – 5-16°C temperatūros apribojimu ir antivandaliniu išpildymu.

- Visiems šildymo prietaisams įrengiami individualios apskaitos prietaisai – elektroniniai šilumos dalikliai – kurie apskaitys kiekvieno šildymo prietaiso atiduotą šilumą. Duomenys apie energijos suvartojimą surenkami į bendrą valdymo bloką – centrą, kuri įrengiama šilumos punkte. Iš jos kas tam tikrą laiką bus nuskaitomi šiluminės energijos suvartojimo duomenys, kurie bus naudojami šildymo sąskaitų suformavimui. Šilumos dalikliai yra belaidžiai. Laiptinės 3 aukšte įrengiami duomenų koncentраторiai - signalo stiprinimo prietaisai (viso 5 vnt.). Duomenų koncentраторių kiekis tikslinamas, priklausomai nuo galimų trikdžių.

4.3. Šilumos apskaita paskirstymo metodu

Atlikus daugiabučio gyvenamojo namo modernizaciją, sunaudotos šilumos apskaitai pastate bus taikomas šilumos paskirstymo metodas Nr. 6, kuris yra patvirtintas VKEKK (aktuali redakcija 2017-08-01).

Pagal „Šilumos paskirstymo vartotojams metodų rengimo ir taikymo taisyklėmis“:


14. Teikdami derinti šilumos paskirstymo metodą vartotojai Komisijai privalo pateikti:

14.1. šilumos paskirstymo metodą;

14.2. įvairių dydžių ir koeficientų nustatymą pagrindžiančius dokumentus (**auditoriaus atliktus skaičiavimus bei išvadas**);

14.3. pastato bendraturčių priimtą sprendimą taikyti Komisijai teikiamą derinti šilumos paskirstymo metodą.

Vadovaujantis „Šilumos paskirstymo vartotojams metodų rengimo ir taikymo taisyklių“ p. 14.2, iki paskirstymo metodo patvirtinimo ir šilumos daliklių programavimo turi būti parengta Audito ataskaita su skaičiavimais, įvertinanti įvairių dydžių ir koeficientų šilumos paskirstymui taikymą.

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_AR	Lapas	Lapų	Laida
		5	7	0

Derinant šilumos apskaitos sistemą, iki audito ataskaitos parengimo gali būti naudojami Šilumos paskirstymo metode Nr. 6 pateikiami rekomendaciniai koeficientai (parenka šilumos apskaitos duomenų administratorius, tvirtina gyventojai).

4.4. Šildymo sistemos derinimas ir paleidimas.

Atlikus montavimo darbus, šildymo sistema išplaunama. Atliekami hidraulinis ir sandarumo bandymai (aprašą skaityti Techninėje specifikacijoje). Užsakovui patvirtinus hidraulinio bandymo atlikimo aktą, atliekamas šildymo sistemos hidraulinis subalansavimas. Balansavimo matavimo taškai – šildymo sistemos stovų automatiniai balansiniai bei uždarymo ventiliai, kurie komplektuojami su matavimo antgaliais.

4.5. Projektinių sprendinių aprašymas. Vėdinimas

Šio projekto apimtyse numatyta esamus natūralios traukos kanalus išvalyti, dezinfekuoti ir apskardinti jų dalis virš stogo (apskardinimą žr. projekto SK dalyje).

Butų languose sumontuoti orlaides su drėgmės jutikliais.

Įrengti mini rekuperatorius butams.

Esamo vėdinimo kanalo iš 5 aukšto skaičiavimas.

$$\Delta p_s = (\rho_o - \rho_i)gh = (1,2567 - 1,1796) * 9,81 * 1,55 = 1,17 \text{ Pa};$$

Δp_s – slėgių skirtumas tarp pastato vidaus 5 aukšte ir išorės ant stogo;

ρ_o – oro tankis pastato išorėje prie +5°C = 1.2567;

ρ_i – oro tankis pastato viduje, vonios patalpoje prie +20°C = 1.1796 kg/m³;

g – laisvojo kritimo pagreitis;

h - aukštis tarp ištraukimo grotelių ir natūralios traukos kanalo viršaus.

Oro greitis kanale:

$$v_\phi = \frac{L}{3600 * F} = \frac{90}{3600 * 0,014} = 1,78 \text{ m/s}$$

Čia:

L – reikalingas iš 2 kambarių buto vonios šalinti oro kiekis, 90 m³/h;

F – kanalo skerspjūvio plotas.

WC kanalo matmenys – 200x200 mm, plotas 0,040 m², hidraulinis diametras $d_h = 0.20$

Slėgio nuostoliai kanale:

$$P_{sum} = R * l * \lambda + P_{din} * Z = 0.08 * 1,55 * 1.366 + 0.23 * 3.3 = \mathbf{0,93 \text{ Pa}}$$

R – specifiniai slėgio nuostoliai, Pa/m;

l – kanalo ilgis, m;

λ – šiurkštumo koeficientas mūriniam kanalui;

P_{din} – dinaminis slėgis, $P_{din} = \frac{v^2 * \rho}{2}$, Pa;

Z – vietinės kliūtys: įėjimo grotelės 2, kanalas su stogeliu 1,3, viso 3,3.


Temperatūrų skirtumo tarp patalpos ir išorės sukuriama trauka prie 90 m³/h yra didesnė (1,17 Pa) už slėgio nuostolius kanale (0,93 Pa).

Vertinama, kad esamų vėdinimo kanalų aukščio pakanka.

Oro ištraukimui iš WC, vonios ir virtuvės patalpų, šio Projekto apimtyse numatyta esamus natūralios traukos išvalyti, dezinfekuoti ir apskardinti jų dalis virš stogo.

Patalpose, ant šachtų įrengiamos oro ištraukimo grotelės 160x240 su uždarymo ir reguliavimo funkcija.

Oro pritekėjimui į patalpas įrengiama ne mažesnes, kaip 60 cm² angos ploto orlaides languose. **Skaičiuojant ir parenkant orlaides būtina įvertinti, jog viršutiniame pastato aukšte suminiai vieno buto orlaidžių slėgio nuostoliai negali būti didesni, kaip 1,5 Pa.**

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_AR	Lapas	Lapų	Laida
		6	7	0

Kiekviename bute projektuojamas po 1 vnt. dvisrautis sieninis oro tiekimo – šalinimo rekuperatorius R-1. Rekuperatoriaus našumas – 30 m³/h tiekiamo/šalinamo oro (triukšmas 34 dB(A)). Rekuperatorius montuojamas į išorinę sieną, kaip tai nurodyta brėžiniuose.

Rekuperatorius sudarytas iš keraminio šilumokaičio, 2 ventiliatorių, kurie vienu metu tiekia ir šalina orą 70 s intervalais, plastikinio Ø160 ortakio, kuris padalintas į 2 sekcijas (vienu metu tiekiamas ir šalinamas oras), dvigubo išorinio gaubto su apsauga nuo vėjo ir kritulių, termiškai ir akustiškai izoliuoto vidinio gaubto, dulkių filtrų.

3 greičiai – 30/20/10 m³/h, skleidžiamas triukšmas į patalpą atitinkamai 34/31/24 dB(A), į išorę 42dB(A). Komplektuojamas su drėgmės davikliu.

Rekuperatorių būtina įrengti taip, kaip tai nurodyta brėžiniuose. Įrenginėjant rekuperatorių sienos prakirtimo vietą reikia padaryti taip, kad būtų sukuriamas, kuo mažesnis šalčio tiltas.

Užsakovas turi pasirengti atskirą projektą šiems vėdinimo sprendiniams:

Įvertinama esama pastato rūšio vėdinimo būklė (rūšio vėdinimo kokybė turi atitikti reikalavimus, nurodytus RSN 37-90 „Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo taisyklėse“ p. 9.2.5). Jeigu reikia, rūšiai suprojektuojama vėdinimo sistema.

4.6. Projektinė pastato šildymo galia ir šilumos poreikis

Lentelėje pateikiami pagrindiniai pastato rodikliai prieš ir po atnaujinimo (modernizacijos):

Lentelė 9 Pagrindiniai daugiabučio gyvenamojo namo rodikliai

Pastato bendras plotas	4958,12	m ²
Pastato energinė klasė prieš modernizaciją	F klasė	
Pastato energinė klasė po modernizacijos	C klasė	
Pastato bendra šildymo galia	221,6	kW
Šildymo sezono trukmė	219	paros
Dabartinės energijos sąnaudos pastato šildymui	172,8	kWh/m ²
Projektinis metinis šilumos poreikis pastatui šildyti ir vėdinti	544,7	MWh
Energijos sąnaudos pastato šildymui ir vėdinimui po modernizavimo	124,6	kWh/m ²
Energijos sąnaudų pastato šildymui sumažėjimas, vertinant vėdinimą	27,88	%




TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.	Bendrieji techniniai reikalavimai	1
1.1.	Bendri Projekto įgyvendinimo techniniai reikalavimai	1
1.2.	Reikalavimai kokybei.....	2
1.3.	Paviršių apsauga.....	2
1.4.	Šiluminė izoliacija.....	2
1.5.	Techninė dokumentacija	4
2.	Techniniai reikalavimai šildymo sistemai	4
2.1.	Radiatoriai	4
2.2.	Pastovaus slėgio skirtumo reguliatorius	4
2.3.	Pastovaus slėgio skirtumo reguliatorius	5
2.4.	Termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu	5
2.5.	Termostatinė galvutė butams	6
2.6.	Termostatinė galvutė laiptinėms	6
2.7.	Uždarymo ventilis	6
2.8.	Automatinis nuorinimo ventilis.....	7
2.9.	Individualios apskaitos sistema (šilumos dalikliai)	7
2.10.	Plonasieniai cinkuoti vamzdžiai.....	9
2.11.	Bendri techniniai reikalavimai armatūrai	9
2.12.	Vamzdynų atramos	10
2.13.	Vamzdžių montavimas ir tvirtinimas.....	10
2.14.	Vamzdynų bandymas.....	10
2.15.	Šildymo sistemos praplovimas.....	10
2.16.	Vamzdynų drenavimas.....	11
2.17.	Šildymo sistemos šiluminis bandymas ir balansavimas.....	11
2.18.	Šildymo sistemos pridavimas ir perdavimas eksploatacijai.....	11
2.19.	Vamzdynų eksploatavimas	11
2.20.	Asbesto ar jo turinčių medžiagų šalinimo darbai.....	11
2.21.	Demontavimo ir atliekų šalinimo darbai	11
3.	Techniniai reikalavimai vėdinimo sistemai	12
3.1.	Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas ir dezinfekavimas	12
3.2.	O-1 Lango orlaidė su drėgmės jutikliu.....	12
3.3.	O-2 Mechaninė lango orlaidė	13
3.4.	Sieninės oro šalinimo grotelės	12
3.5.	R-1 Sieninis oro tiekimo-šalinimo įrenginys	13

1. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.1. Bendri Projekto įgyvendinimo techniniai reikalavimai

Šioje dalyje aprašytiems darbams taikomos Bendros rangos sutarties sąlygos ir terminai. Visi prieštaravimai tarp šios specifikacijos reikalavimų, susijusių specifikacijų, standartų ar pirkimo užsakymų turi būti nurodyti Užsakovui ar jo Atstovui prieš vykdymą. Į šią specifikaciją įeina ir visos joje paminėtos specifikacijos, standartai, normos ir kiti normatyviniai dokumentai. Turi būti remiamasi naujausiu (pirkimo užsakymo datos) specifikacijų leidimu.

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITECTURE & URBAN DESIGN UAB "Sunprojektai" LightHouse, Liepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt +37063009939		Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS		
Kval. patv. dok. Nr.	 Šilutės pl. 2-308, Klaipėda info@projektalis.lt +370 613 07216		Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS	Dokumentų pavadinimas TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
			Laida	
			0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB „In domu“		Dokumentų žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	
			Lapas	Lapų
			1	13

Į darbus įeina:

Šioje specifikacijoje bei pirkimo užsakyme nurodomi minimalūs reikalavimai visų įrengimų ir vamzdžių medžiagų pateikimui ir transportavimui;

Visa čia esanti informacija, t.y.: normos, standartai ar gaminamų vienetų aprašymai turi atitikti Europos ar Lietuvos standartus. Jei kuri nors sąlyga prieštarauja vietos standartams, Rangovas privalo apie ją informuoti Užsakovą ar jo atstovą.

Normos, kurių privaloma laikytis, yra tokios:
Europos techniniai reglamentai ir standartai;
Lietuvos reglamentai ir standartai;
Europos darnieji standartai.

Visi statybos dalyviai atsako už šių standartų laikymąsi. Jei reikalavimai skiriasi, tuomet taikomi griežčiausio reglamento reikalavimai.

Atitikimas reglamentams nustatomas pagal:

Inspektorius, kurį projektui pasibaigus paskiria Rangovas ir Užsakovas, atliktą patikrinimą;
Lietuvos Sveikatos valdymo organų atliktą patikrinimą.

Jei minėtų patikrinimų metu nustatoma, jog būtini tam tikri pakeitimai, Rangovas privalo nedelsiant įvykdyti reikiamus pakeitimus be papildomų išlaidų Užsakovui.

Statybos produktai ir įranga, naudojami statinyje, privalo tenkinti esminius reikalavimus sveikatos, tvarumo, energijos taupymo ir aplinkosaugos. Statybos produktai privalo būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitiktą darniuosius standartus bei Europoje pripažįstamas nacionalines technines specifikacijas pagal STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ reikalavimus.

Už šio Projekto apimtyse įrengiamų sistemų tinkamą veikimą atsako Rangovas. Užsakovui turi būti prieinamos visų sistemų skaičiavimų kopijos. Visus nukrypimus nuo techninio darbo projekto derinti su techninio darbo projekto autoriumi. Apie pakeitimus turi būti pranešama raštu, nurodant jų priežastį. Taip pat turi būti pateiktas išlaidų sąrašas bei pakeitimo įtaka kitų sistemų progresui. Sumontuotų sistemų išpildomuosius brėžinius rengia Rangovas ir derina su projekto autoriumi ir Užsakovu. Rangovas privalo sukomplektuoti visą šildymo-vėdinimo medžiagų ir įrengimų dokumentaciją valstybine kalba ir perduoti ją Užsakovui ir/ar naudotojui.

1.2. Reikalavimai kokybei

Tiekėjas (rangovas) privalo nurodyti atitinkamus standartus (LST, ISO, EN...) arba atitikmenis, kurie pilnai apima projektavimą, gamybą, paviršių apsaugą, šiluminį izoliavimą, dokumentus, tikrinimą, bandymus ir garantijas.

Tiekėjas (rangovas) turi glaustai nurodyti taikomų kokybės sistemų reikalavimus kaip, pavyzdžiui, aprašyta LST ISO 9001 serijoje ar pan. Tiekėjas (rangovas) turi pažymėti visas nurodytas kokybės kontrolės pakopas ataskaitomis ir sertifikatais.

Visa įranga turi turėti CE ženklą, visi vamzdynų elementai – gaminio sertifikata.


1.3. Paviršių apsauga

Naudojami šildymo sistemos vamzdynai – iš išorės padengti apsaugine danga (cinkuoti), todėl papildomos paviršių apsaugos priemonės nenumatomos.

1.4. Šiluminė izoliacija

Šilumos izoliacija turi būti projektuojama ir įrengiama pagal darbų saugos, priešgaisrinės saugos, sveikatos apsaugos ir higienos reikalavimus. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti tvirta, atspari įvairiam išoriniam poveikiui, chemiškai ir mechaniškai stabili.

Prieš atliekant vamzdynų šilumos izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti pagal galiojančius reikalavimus išbandyti, padengti antikorozine danga, turi būti sumontuoti elektrocheminės antikorozinės apsaugos bei gedimų kontrolės ir kiti elementai (jeigu jie numatyti projekte).

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	13	0

Šiluminė izoliacija šildymo sistemai

Daugiasluksniai vamzdžiai izoliuojami šilumos izoliacija iš akmens vatos, kevalais.


Esminė charakteristika	Rodiklis	Darnusis bandymo standartas
Šilumos laidumas λ_{10} , prie 10°C	0,033	
Šilumos laidumas λ_{50} , prie 50°C	0,036	
Šilumos laidumas λ_{100} , prie 100°C	0,043	
Matmenys ir leidžiami nukrypimai	Pagal LST EN 13467:2018	
Terpės temperatūra	75°C	
Aplinkos temperatūra	10°C	
Energijos praradimo faktorius	0,8	
Parametras I	1,01	LST EN 12828:2012+A1:2014
Apskaičiuota izoliacijos klasė	4	LST EN 12828:2012+A1:2014
Trumpalaikis vandens įmirkis W_p , Wp	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	LST EN 14303:2016
Vandens garų difuzijos varža	MV2	LST EN 14303:2016
Degumo klasifikacija pagal Euro klases	A2 _L -s1, d0	LST EN 13501:2019

Konkrečios šiluminės izoliacijos parinkimas Projekte

Charakteristika	Šildymo kontūras	
		15
Apskaičiuotas izoliacijos storis, mm	18	14,1
	22	17,0
	28	20,9
	35	24,7
	42	27,9
	Parenkamas izoliacijos storis, mm	15
18		20
22		20
28		30
35		30
42		30

Reikalavimai šiluminės izoliacijos įrengimui

Vamzdynų ir įrenginių šilumos izoliacijos konstrukcija turi būti tokia, kad izoliuojamoji medžiaga būtų apsaugota nuo mechaninių pažeidimų, nesideformuotų ir nenuslystų nuo izoliuojamo paviršiaus. Vamzdynas ir įrenginiai turi būti sumontuoti taip, kad juos būtų galima padengti tokia šilumos izoliacija ir tokio storio, kaip numatyta projekte. Prieš atliekant vamzdynų ir įrenginių šilumos izoliavimo darbus, vamzdynai ir įrenginiai turi būti išbandyti pagal galiojančius reikalavimus, padengti antikorozine danga, (jeigu tai numatyta projekte). Dėl vamzdynų ir įrenginių paruošimo šilumos izoliavimo darbams atlikti rezultatų turi būti surašytas paslėptų darbų aktas. Jungiamųjų detalių ilgis tarp izoliuojamų talpų, įrenginių ir vamzdynų turi būti ne mažesnis kaip izoliacijos su danga storis plus 200 mm, kad būtų galima prieiti prie jungių, nepažeidžiant izoliacijos. Vamzdynų ir įrenginių atramos turi būti suprojektuotos taip, kad jos išsikištų iš izoliacijos su danga ne mažiau kaip 25 mm. Slėginių indų kontrolės ir valymo angų kaklelių ilgis turi išsikišti virš izoliacijos su danga ne mažiau kaip 25 mm. Kopėčios prie talpų turi būti pritvirtintos ne mažesniu atstumu kaip izoliacijos su danga storis plus 200 mm. Aikštelės laikinės konstrukcijos ant talpų turi būti pagamintos iš vamzdžių, kad užtikrintų gerą sandarumą įsiskverbiant per izoliaciją. Mažiausias atraminių vamzdžių ilgis turi būti lygus izoliacijos storiui su danga plus 200 mm. Konstrukcijos, saugančios nuo apledėjimo, turi būti suprojektuotos ant talpų stogų virš kiekvieno pėsčiųjų ar kitokio tako. Mažiausias atstumas tarp slėginio indo ir talpyklos turi būti lygus izoliacijos su danga storiui plus 200 mm. Mažiausias atstumas tarp kabelių lovelių, maitinimo paskirstymo dėžių ir talpyklų turi būti toks kaip izoliacijos su danga storis plus 200 mm. Smaigai ir atramos izoliacijos tvirtinimui ant slėginių indų turi būti privirinti gamybos metu prieš atliekant bandymus slėgiu. Vamzdynų ir įrenginių šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad,

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	13	0

vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių. Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,3 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos žiedais arba metalinės (plastmasinės) juostos žiedais. Metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Izoliacinės medžiagos gaminius sujungiančios išilginės siūlės vamzdynų horizontaliuosiuose ruožuose turi būti atliktos žemiau horizontalios vamzdyno ašies. Tinklelio, kuriuo sutvirtinami dembliai, išilginės ir skersinės siūlės turi būti sujungtos tarpusavyje. Junginių jungčių (kai jos įrengiamos) vietose turi būti naudojamos nuimamosios šilumą izoliuojančios konstrukcijos. Izoliacija prie jungių turi būti įrengta taip, kad atlaisvinant varžtus ji nebūtų pažeidžiama (atstumas iki jungės ne mažesnis kaip varžto ilgis plus 20 mm). Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždaromoji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamosiomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis. Jeigu šilumos izoliacija izoliuoti vamzdynai uždengiami, prieš tai turi būti surašomas paslėptų darbų aktas. Izoliuojant vertikalius vamzdynų ruožus kas 3–4 m reikia įrengti izoliaciją palaikančius atraminius žiedus

1.5. Techninė dokumentacija

Visa techninė dokumentacija, susijusi su Užsakovo personalo mokymu, įrengimų eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti pateikta originalo kalba su vertimu į lietuvių kalbą. Dviejų savaitių bėgyje po kontrakto įsigaliojimo datos, Rangovas privalo pateikti tiekiamų įrengimų, gaminių brėžinius ir detalią specifikaciją visai tiekimo apimčiai. Techninių specifikacijų reikalavimai, kurie nebus vykdomi, turi būti suderinti su Užsakovu ir gautas jo sutikimas. Pasiūlyme turi būti pateikti tiekiamų įrengimų ir automatikos priemonių techniniai aprašymai, kita būtina techninė informacija:

Įrenginio markė ar tipas, techninis pasas, sertifikatas, atitikties deklaracija;

Įrenginio techninės charakteristikos;

Reikalavimai, rekomendacijos įrenginiui, gaminiui sumontuoti;

Įrenginio, gaminio eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti pakankamai aiškios ir suprantamos techniškai kvalifikuotam personalui, kuris galėtų eksploatuoti, aptarnauti ir remontuoti įrenginius. Pateikiama dokumentacija, išskyrus brėžinius, turi būti pateikiama A4 formate.

Įrenginio, gaminio instrukcijoje turi būti pateikta:

Detalus įrenginio, gaminio konstrukcijos (pjūviai, vaizdas) brėžinys;

Detalus įrenginio aprašymas;

Automatikos priemonių įrenginiui, gaminiui valdyti aprašymas;

Įrenginio eksploatacijos instrukcijos;

Įrenginių remonto ir techninės priežiūros instrukcijos;

Būtinasis atsarginių detalių sąrašas;

Galimi įrenginių darbo sutrikimai ir jų pašalinimo būdai;

Veiksmų aprašymas avarijos (gaisras, nenumatytas įrengimų išjungimas) atveju.

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI ŠILDYMO SISTEMAI

2.1. Radiatoriai

Radiatorius turi būti pagamintas iš aukštos kokybės mažai anglingo šaltai valcuoto lakštinio plieno, skirto giliam šlampavimui; radiatoriaus sienutės lakšto storis turi būti ne plonesnis kaip 1,0 mm, o lakšto storis konvekciniams vertikalioms briaunoms gaminti turi būti 0,5 mm. Radiatorius turi atitikti LST EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“; LST EN 442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandyto metodai ir galios nustatymas“; reikalavimus.

Radiatorių gamybos kokybė turi būti atitiki, LST EN ISO 9001:2015 reikalavimus.


Didžiausia eksploatacijos temperatūra turi būti ne mažesnė, kaip 80 °C.

Darbinė radiatoriaus vandens temperatūra 75 °C;

Didžiausias radiatoriaus eksploatacinis slėgis 6,0 bar.

Radiatoriaus darbinis slėgis 2,5 bar.

Gamykloje plieninis radiatorius turi būti supakuotas į polietileninę plėvelę; šildymo plokštumų briaunos turi būti apsaugotos kartonu, o radiatoriaus kampai – plastmasiniais antdėklais; prijungimo angos turi būti užaklintos

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	13	0

plastmasinėmis technologinėmis aklėmis, kurios po sumontavimo turi būti pakeistos plieninėmis aklėmis ir oro išleidimo prietaisais. Keli supakuoti radiatoriai turi būti sudedami ir pritvirtinami ant padėklo. Jie turi būti atsargiai pakraunami ir iškraunami, be smūgių, kad nebūtų pažeidžiama paviršiaus danga, turi būti transportuojami, sandėliuojami kartu su padėklu uždaroje ir sausose patalpose, kuriose nėra agresyvių, koroziją sukeliančių medžiagų. Net supakuotų į polietileninę plėvelę radiatorių negalima sandėliuoti atvira ore. Nuimti nuo padėklų radiatoriai turi būti laikomi vertikaliai. Ant supakuoto radiatoriaus turi būti nurodomas gamintojas; radiatoriaus tipas: 10, 11, 12, 21, 22, 33 (nurodantis konvekcinių plokštelių junginių kiekį), radiatoriaus aukštis (mm), radiatoriaus ilgis (mm); turi būti „CE“ ženklavimas.

Radiatoriai, kurie montuojami prie sienų, turi būti tiekiami kartu su bėginių, specialių laikiklių komplektu. Radiatorius, kurio ilgis iki 1600 mm ilgio, tvirtinamas ant 4 sieninių laikiklių; ilgesnis nei 1800 mm ilgio radiatorius turi būti tvirtinamas ant 6 sieninių laikiklių. Prie grindų konstrukcijos tvirtinami radiatoriai turi būti komplektuojami su stovelių, kurių aukštis gali būti reguliuojamas, komplektu.

Prieš atliekant šildymo prietaisų montavimą, Rangovas privalo pateikti dokumentus, kad šildymo prietaisai atitinka techninių specifikacijų reikalavimus.

Radiatorių montavimas.

Plienis radiatorius turi būti montuojamas pagal projekto parengtus brėžinius, nenuėmus specialaus apsauginio įpakavimo, jeigu patalpoje vykdomi tinkavimo, dažymo darbai. Plienis radiatorius turi būti montuojamas pagal gamintojo pateiktas instrukcijas.

Atstumas tarp radiatoriaus apačios paviršiaus ir grindų dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Atstumas tarp radiatoriaus viršutinės plokštės paviršiaus ir palangės apačios paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 110 mm, siekiant užtikrinti optimaliausią šildymo prietaiso šilumos atidavimą. Prie sienų tvirtinant statmenais laikikliais.

Šoninio pajungimo radiatoriams, vamzdynas jungiamas: paduodamo srauto vamzdis į viršutinę radiatoriaus dalį, grįžtamo – į apatinę radiatoriaus dalį (nebent Projekto apimtyse nurodomas kitoks jungimo būdas).

2.2. Pastovaus slėgio skirtumo reguliatorius

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Medžiaga	Vario lydiniai
3.	Sąlyginis diametras	DN15-DN32
4.	Didžiausias eksploatacinis slėgis	4 bar
5.	Didžiausia eksploatacinė temperatūra	80°C
6.	Slėgio skirtumo nustatymo diapazonas	5-25 kPa
6.	Pastaba	Montuojamas ant šildymo stovo grįžtamojo vamzdžio. Kapiliaras jungiamas į porinį uždarymo ventilių su matavimo antgaliais (ASV-M). Analogas DANFOSS ASV-PV 5-25kPa

2.3. Porinis uždarymo ventilis su matavimo antgaliais ir jungtimi kapiliarui

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tipas	Rutulinis
3.	Medžiaga	Vario lydiniai
4.	Sąlyginis diametras	DN15-DN25
5.	Didžiausias eksploatacinis slėgis	4 bar
6.	Didžiausia eksploatacinė temperatūra	80°C
7.	Funkcijos	Uždarymas Slėgio reguliatoriaus pajungimas Srauto pamatavimas

8.	Prijungimas	Vidinis arba išorinis sriegis pagal LST EN ISO 228-1:2003
----	-------------	---

2.4. Termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu butams

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Medžiaga	Vario lydiniai
3.	Sąlyginis diametras	DN15, kvs=0.90
4.	Didžiausias eksploatacinis slėgis slėgis	4 bar
5.	Maksimali eksploatacinė temperatūra	80°C
6.	Valdymas	Rankinis
7.	Prijungimas	Movinis arba presuojamas
8.	Išankstinio nustatymo padalų kiekis	8
9.	Pastaba	Komplektuojamas su termostatine reguliavimo galvute

2.5. Termostatinė galvutė butams

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Temperatūros reguliavimo diapazonas	16°C -26°C
2.	Padalų skaičius	5
3.	Prijungimas	Užspaudžiama jungtis
4.	Kiti reikalavimai	Dujinis užpildas

2.6. Termostatinė galvutė laiptinėms

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Temperatūros reguliavimo diapazonas	5°C -16°C
2.	Padalų skaičius	5
3.	Prijungimas	Užspaudžiama jungtis
4.	Kiti reikalavimai	Dujinis užpildas

2.7. Uždarymo ventilis

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tipas	Rutulinis
3.	Medžiaga	Vario lydiniai
4.	Sąlyginis diametras	DN15, DN20, DN25, DN32, DN 40
5.	Didžiausias eksploatacinis slėgis	6,0 bar
6.	Didžiausia eksploatacinė temperatūra	80°C
7.	Funkcijos	Uždarymas Drenažas
8.	Prijungimas	Vidinis arba išorinis sriegis pagal LST EN ISO 228-1:2003

2.8. Automatinis nuorinimo ventilis

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Medžiaga	Plieningis arba žalvarinis
3.	Sąlyginis diametras, mm	1/2"

4.	Didžiausias eksploatacinis slėgis	6 bar
5.	Didžiausia eksploatacinė temperatūra	80°C
7.	Prijungimas	Movinis
8.	Pastatymas	Aukščiausiose vamzdyno vietose
9.	Priedai	Uždarymo ventilis nuorinimo ventilio atjungimui

2.9. Individualios apskaitos sistema (šilumos dalikliai)

Šilumos dalikliai

Turi būti naudojami šilumos dalikliai, turintys du temperatūros jutiklius: 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 tokios 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 jutiklio darbo režimą, kuriame priimama, kad kambario aplinkos temperatūra yra lygi 20°C.

Techninės charakteristikos:

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);

Daliklio atmintyje turi būti fiksuojami:

- suvartojimas per paskutinius metus;
- paskutinių 11 mėnesių daliklių rodmenys (mėnesių archyvas);
- kiekvieno šildymo sezono mėnesio minimali, vidutinė bei maksimali užfiksuota radiatoriaus temperatūra;

Turi būti integruotas radijo ryšio modulis, jo parametrai: veikimo dažnis 868 MHz, galia ne daugiau 5 mW, duomenys turi būti koduojami.

Korpuso apsaugos klasė ne blogesnė nei IP42.

Ekranas vietinei duomenų peržiūrai – LCD, ne mažiau nei 5 skaitmenų indikatorius su ne mažiau kaip 2 papildomais simboliais.

Dalikliai turi turėti IrDA sąsają konfigūravimui.

Elektros maitinimas – ličio baterija. Baterijos tarnavimo laikas – ne mažiau 10 metų

Tarpinis duomenų kaupiklis (aukšto antena)

Šilumos daliklių radijo ryšiu siunčiamų duomenų tarpiniam priėmimui bei persiuntimui pastato kiekvienoje laiptinėse ar kitose bendro naudojimo patalpose turi būti sumontuoti tarpiniai duomenų kaupikliai (aukšto antenos).

Pagrindiniai reikalavimai:

- pilnai suderinami su tiekiamais šilumos dalikliais bei namo duomenų kaupikliu;
- eksploatacijos eigoje turi būti galimybė įdiegti (ar aktyvuoti) papildomas programines tvarkykles, leisiančias ateityje pagal poreikį prijungti bei perduoti radijo ryšiu ne mažiau kaip 3 skirtingų gamintojų buitinių vandens skaitiklių duomenis siunčiamus radijo ryšiu.

Centrinis namo duomenų kaupiklis


Visų namo apskaitos prietaisų bei šilumos punkto valdiklio duomenų nuskaitymui, kaupimui bei nuotoliniam perdavimui pastato šilumos punkto ar kitoje bendro naudojimo patalpoje turi būti sumontuotas centrinis namo duomenų kaupiklis.

Naudojama duomenų priėmimui iš šilumos daliklių (ir jeigu naudojami vandens skaitiklių) radijo ryšiu, jų kaupimui bei saugojimui.

Pagrindiniai reikalavimai:

Radijo ryšio sąsaja (868MHz) duomenų priėmimui radijo ryšiu iš tarpinių duomenų kaupiklių;

Laidinės sąsajos ne mažiau kaip 4 įvadinis šilumos bei vandens skaitiklių duomenų nuskaitymui (M-Bus arba analogiškos);

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	13	0

Duomenų kaupiklis turi būti sumontuotas duomenų perdavimo skyde, kurio pagalba per GPRS ar Ethernet tinklą daliklinės sistemos duomenys turi būti perduodami į pastatą administruojančios įmonės energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą.

Standartinė RJ45 (Ethernet) sąsaja kaupiklio konfigūravimui bei aptarnavimui;

Vidinė atmintis duomenų saugojimui ne trumpiau kaip 60 dienų;

Skydelio korpuso apsaugos klasė: IP40;

Darbo aplinkos temperatūra: 0-40°C.

Individualaus reguliavimo šildymo sistemos įdiegimo darbai

Šilumos daliklių montavimas, konfigūravimas.

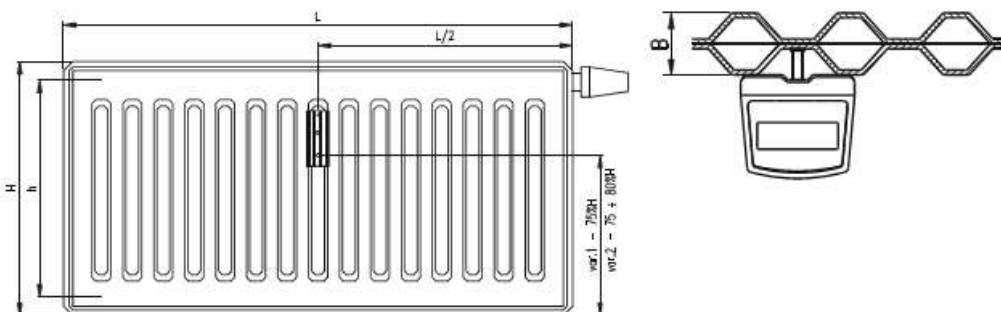
Šilumos daliklių montavimas turi būti atliktas remiantis daliklių gamintojo pateiktomis montavimo instrukcijomis. Darbus gali atlikti tik įmonė turinti specialias aparattines bei programines priemones daliklių montavimui bei konfigūravimui:

specializuotą taškinio suvirinimo aparatą daliklių tvirtinimui prie radiatorių;

daliklių bei skaitiklių radijo modulių gamintojo specializuotą programinę bei aparattinę įrangą įrenginių konfigūravimui;

specializuotą programinę įrangą telemetrijos įrenginio konfigūravimui.

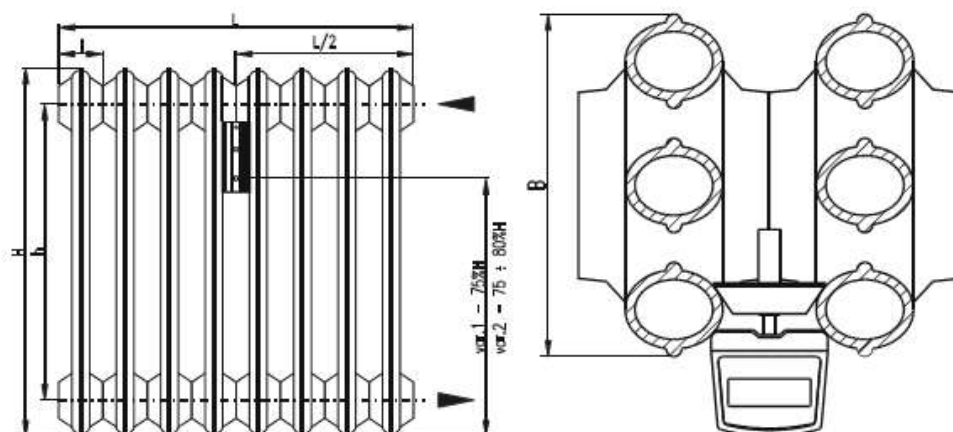
Kartu su dalikliu turi būti tiekiami montavimo elementai, kurių komplektacija ir modifikacija priklauso nuo radiatoriaus tipo. Todėl prieš užsakant daliklį būtina žinoti eksploatuojamų ar ketinamų montuoti radiatorių tipą, modelį ir gamintoją. Daliklių montavimo vietos parinkimas ant panelinio radiatoriaus:



H – radiatoriaus aukštis

L – radiatoriaus ilgis

Daliklių montavimo vietos parinkimas ant sekcijinio ketaus radiatoriaus:



H – radiatoriaus aukštis

L – radiatoriaus ilgis

l – sekcijos plotis

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 įrangos montavimas, konfigūravimas.

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

Tarpiniai duomenų kaupikliai turi būti montuojami kiekvienoje namo laiptinėje, kas antrame aukšte.

Taip pat turi būti atlikti visi tarpinių bei centrinio duomenų kaupiklių montavimo, paleidimo – derinimo darbai bei esamos Namų Informacinės Sistemos išplėtimas atliekant būtinus konfigūravimo darbus.

2.10. Plonasieniai cinkuoti vamzdžiai

Presuojami plonasieniai vamzdžiai yra pagaminti iš plieno ir iš išorės cinkuoti.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Plieno rūšis ir standartas	1.0308; LST EN 10305-3:2016
2.	Didžiausias eksploatacinis slėgis	6,0 bar
3.	Didžiausia eksploatacinė temperatūra	80°C
4.	Vamzdžio sienelės storis:	
	15	s = 1,2 mm
	18	s = 1,2 mm
	22	s = 1,5 mm
	28	s = 1,5 mm
	35	s = 1,5 mm
	42	s = 1,5 mm
5.	Paviršiaus apsauga	Cinkas 8-15 μm
6.	Tiekimas	Su presuojamais elementais-fitingais bei EPDM tarpinėmis

Naudojami vamzdžiai turi būti suderinti su užsakovu. Visiems vamzdžiams turi būti pateikiami sertifikatai. Pagal susitarimą, sertifikatai gali būti reikalaujami pasirašant užsakymą arba vėliau. Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti transportavimo aklėmis. Montavimui gali būti naudojami lygiaverčiai ar aukštesnės kokybės vamzdžiai. Vamzdžių siuntas priima ir už jų kokybę atsako rangovas. Vamzdžiai turi turėti tokius identifikavimo ženklus (kiekvieno atskiro vamzdžio išorėje, vamzdžio gale): plieno lydymo partijos numeris arba vamzdžio numeris, plieno markė, vamzdžio išorinis diametras ir sienelės storis.


2.11. Bendri techniniai reikalavimai armatūrai

Rangovas turi pateikti ir sumontuoti vožtuvus, filtrus ir čiaupus taip, kaip nurodyta brėžiniuose. Jie turi būti sumontuoti taip, kad sistema patikimai veiktų, būtų patogų ją aptarnauti, stebėti ir kontroliuoti jos darbą, ir atlikti remontą. Uždaromojo armatūra vamzdynamics, kurių skersmuo ≤50mm – movinė, kai skersmuo ≥65mm – flanšinė arba įvirinama.

Armatūra privalo turėti kilmę ir kokybę patvirtinančius dokumentus. Armatūrą, turinčią gamintojo žymą, kurioje nurodyta DN, PN, medžiagos markė, bet neturinčią atitikties dokumento, leidžiama naudoti, įvertinus jos būklę ir atlikus bandymus.

Armatūros korpuse turi būti aiškiai įskaitoma žyma, kurioje nurodoma:

- gamintojo pavadinimas arba ženklas;
- vardiniai dydžiai (DN ir PN);
- terpės srauto kryptis, jei galima tik viena srauto tekėjimo per armatūrą kryptis.

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		9	13	0

Ženkilai gali būti išlieti gaminant gaminį, įspausti arba įkirsti. Armatūros, neturinčios skiriamųjų ženklų turi būti atsisakyta.

Ant armatūros turi būti pritvirtinta lentelė su numeriu, atitinkančiu vamzdyno schemoje nurodytą numerį. Ant armatūros vairaračių turi būti pažymėta sukimo kryptis atidarant ir uždarant.

2.12. Vamzdynų atramos

Taikomos standartinės atramos ir pakabos izoliuotiems vamzdynams su teigiama temperatūra arba gaminamos pagal brėžinius. Reikalavimai pagal LST EN ir LST ISO standartus. Atramos tvirtinamos ant kronšteinų, tvirtinamų prie esamų lubų, sienų ir grindų konstrukcijų.

Atstumai tarp plonasienių cinkuotų vamzdžių

Sąlyginis diametras	Maks. atstumas tarp horizontalių ir vertikalų atramų, kai vamzdis izoliuotas, o terpė vanduo iki 80°C
15	1,25
18	1,50
22	2,00
28	2,25
35	2,70
42	3,00

Pastaba: šioje TS pateikiami reikalavimai vamzdynų atramoms nėra viršesni už vamzdynų gamintojo montavimo instrukcijoje pateikiamus nurodymus, kurių būtina laikytis visais atvejais.

2.13. Vamzdžių montavimas ir tvirtinimas

Vamzdynai turi būti montuojami ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu drenavimo kryptimi. Vamzdynai turi būti tvirtinami prie statybinių konstrukcijų, naudojant standartines atramas ir pakabas. Atramos neturi veikti ar pažeisti pastato konstrukcijų. Tvirtinimo sprendimai turi būti derinami su SK dalies specialistu. Vamzdžių įvorės turi būti montuojamos ten, kur vamzdžiai kerta sienų, grindų ar perdenginių konstrukcijas; jų atsparumas ugniai neturi būti mažesnis nei statybinės konstrukcijos atsparumas ugniai. Įvorės turi būti pagamintos iš paprasto plieno, jų skersmuo turi būti 15 mm didesnis nei vamzdžio skersmuo. Susidarantis tarpas tarp vamzdžio įvorės ir vamzdžio turi būti sandarinamas priešgaisrinėmis sandarinimo putomis arba elastinga mastika. Angų vamzdžiams kirtimas ir sandarinimo vietos turi būti derinamos su SK dalies specialistu. Vamzdžiai turi būti patikimai įžeminti. Horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami su reguliuojamomis pakabomis ir dvigubomis iš vidaus gumuotomis apkabomis, kurių sąvaržos ir laikikliai turi būti pagamintos iš cinkuoto plieno. Statybinėse konstrukcijose įrengiami vamzdynai turi būti įrengiami kanaluose arba įrengiami su specialiu apsauginiu šarvu.

2.14. Vamzdynų bandymas


Hidrostatinis bandymas atliekamas, vadovaujantis LST EN 14336:2004. Bandymas atliekamas 30% didesniu slėgiu už didžiausią eksploatacinį slėgį: 4,0x1,3=5,2 bar. Bandymas atliekamas taip, jog aukščiausias įrangos/vamzdyno taškas būtų veikiamas 5,2 bar slėgio, t.y. pažymėtina, jog įrangos/vamzdyno dalys, esančios žemesniame aukštyje, bandymų metu gali būti veikiamos ir didesnio slėgio. Hidrostatinis testas turi būti atliekamas taip, kad jų metu nebūtų pažeistas joks vamzdynas/įranga. Bandymas atliekamas ne mažiau 2 valandas.

Hidrostatinio bandymo eiga turi būti vykdoma pagal LST EN 14336:2004 priede A2 aprašytą taikomą praktiką.

Rangovas privalo raštu pranešti Statytojui numatytą bandymo atlikimo datą ir laiką. Visa aukšto slėgio įranga privalo būti praėjusi gamintojo testus. Būtina pateikti atliktų testų dokumentaciją.

2.15. Šildymo sistemos praplovimas

Užbaigus šildymo sistemų montavimą, būtinas vamzdynų vidaus praplovimas. Plovimui reikia naudoti vandenį ir suslėgtąjį orą arba tik vandenį, kurio kiekis turėtų 4–5 kartus viršyti šildymo sistemos eksploatacavimo debitą. Sekančiu

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		10	13	0

žingsniu, šildymo sistema prapučiama oru. Išplovus šildymo sistemą ir prapūtus oru, turi būti surašomas atlikto darbo aktas („Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ 283 punktą).

2.16. Vamzdynų drenavimas.

Vamzdyną nudrenuoti per drenavimo armatūrą. Drenavimas atliekamas, kai vamzdyne terpės temperatūra ne aukštesnė kaip 40°C.

Priklausomai nuo to, ar drenuojamas tik vamzdyno ruožas, ar visas vamzdynas ir įrenginiai, atitinkamai uždaromoji armatūra atidaroma arba paliekama uždaryta.

Atidarius drenavimo armatūrą ir vamzdyne sumažėjus slėgiui iki atmosferinio, atidaroma oro išleidimo armatūra. Vanduo ar kondensatas iš vamzdynų šalinamas į bendrą drenažo sistemą.

2.17. Šildymo sistemos šiluminis bandymas ir balansavimas

Šildymo sistema turi būti išbandoma ir balansuojama vadovaujantis LST EN 14336:2004 keliamais nurodymais.

2.18. Šildymo sistemos pridavimas ir perdavimas eksploatacijai

Šildymo sistema turi būti priimama vadovaujantis LST EN 14336:2004 keliamais nurodymais.

2.19. Vamzdynų eksploatavimas

Vamzdynas turi būti eksploatuojamas vadovaujantis 1-111 „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklėmis“.

2.20. Asbesto ar jo turinčių medžiagų šalinimo darbai

Asbesto ar jo turinčios medžiagos izoliacija nuo vamzdynų nuimama keliais būdais:

Asbesto izoliacijos nuėmimas rankomis. Izoliacinę asbesto medžiagą galima nuimti išilgai vamzdžio padarius pjūvį. Izoliacija rankomis atsargiai nuimama nuo vamzdžio ir iškart dedama į dvigubą plastikinį asbesto dulkiams nepralaidų maišą ar kitą sandarią tarą. Nuimamą asbesto izoliaciją būtina nuolat drėkinti vandeniu. Siurblio, kuris turi būti su filtru, sulaikančiu dulkes su asbesto plaušeliais, antgalis laikomas prie pat izoliacijos, kad iškart susiurbtų kylančias dulkes. Pilną maišą būtina sandariai užrišti, pažymėti ir išnešti. Ant grindų nubyrėjusį asbestą reikia nedelsiant susiurbti siurbliu.

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


Asbesto izoliacijos nuėmimas vamzdį apgaubiant plastikiniu maišu. Mažesnes asbesto izoliacijos dalis nuo vamzdžių sujungimų ir alkūnių galima nuimti naudojant tam skirtą plastikinį maišą sandariai apgaubiantį vamzdį. Pritvirtinus šį maišą prie vamzdžio, pro specialią hermetišką jame esančią angą – rankovę – izoliacinę 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 vandeniu.

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

Atliekų tvarkymas. Asbesto atliekos iškart sandariai pakuojamos į dvigubus plastikinius maišus ar kitą sandarią tarą, tara paženklinama ir išnešama į paženklintą rakinamą konteinerį, kuriuo vėliau išvežamos į asbesto laikymo aikštelę.

2.21. Demontavimo ir atliekų šalinimo darbai

Demontuojami šildymo sistemos vamzdynai bus pjaustomi ne ilgesniais kaip 3 m ilgio gabalais ir, statybvietėje nuardžius šilumos izoliaciją išvežami į su užsakovu suderintą vietą.

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		11	13	0

Susidariusios statybinės atliekos turi būti tvarkomos, apdorojamos ir utilizuojamos, vadovaujantis D1-637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“.

3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI VĒDINIMO SISTEMAI

3.1. Natūralios traukos ventiliacijos kanalų valymas ir dezinfekavimas

Natūralios traukos vėdinimo kanalų valymas atliekamas, nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Darbai vykdomi nuo stogo per ventiliacijos kanalų kaminėlius. Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į ištraukimo įrangos filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas individualiai.

Sekančiu etapu atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, autorizuotas dezinfektantas biocidas. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų.

Esant būtinybei yra valomos ventiliacijos atšakos iš butų (tik paskirtą ventiliacijos valymui dieną) ir tik besikreipiantiems gyventojams, pasirūpinusiems prieiga prie jų (nuėmusiems ventiliacijos groteles, atjungusiems gartraukius, ventiliatorius).

Visi technologiniame procese naudojami preparatai turi atitikti ES direktyvų 91/155/EB ir 2001/58/EB reikalavimus ir taikomi kartu su 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos (EB) Nr. 19007/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH) reikalavimais.

Rangovas, atlikęs darbus, pateikia dokumentaciją:


- Naudojamų medžiagų Saugos Duomenų Lapus, atitinkančius ES reglamento 19007/2006/EB-REACH 31 str. II priedo reikalavimus;
- Galiojantį biocido autorizacijos liudijimą;
- VSVP Licencijos kopiją;
- Licencijuotų juridinių asmenų, atliekančių dezinfekciją, atliktų darbų ataskaitą-deklaraciją (Lietuvos higienos normos);
- Ataskaita-deklaracija pateikiama VSC Užkrečiamų Ligų ir AIDS Centro Epidemiologinės Priežiūros Skyriui ir užsakovui;
- Atliktų darbų aktai;
- Užpildomas Statybų žurnalas.

3.2. O-1 Lango orlaidė su drėgmės jutikliu

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Medžiaga	Plastikas, aliuminis
2.	Komplektacija	Vidinis gaubtas Išorinis stogelis Drėgmės jutiklis
3.	Išmatavimai	Išorinė dalis – 423,5x28x44 Vidinės dalies – 423x59x41,5
4.	Efektyvus vėdinimo angos plotas	Ne mažiau 60 cm ²
5.	Montavimas	1 vnt. į vieną langą

3.3. O-2 Lango orlaidė

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Medžiaga	Plastikas, aliuminis
2.	Komplektacija	Vidinis gaubtas Išorinis stogelis
3.	Išmatavimai	Stogelis – 430x21x23

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_TS	Lapas	Lapų	Laida
		12	13	0

		Vidinės dalies – 430x21x23
4.	Efektyvus vėdinimo angos plotas	Ne mažiau 60 cm ²
5.	Montavimas	1 vnt. į vieną langą

3.4. Sieninės oro šalinimo grotelės

Skirtos oro ištraukimui iš patalpų. Su uždarymo funkcija. Komplekte su rėmeliu.

3.5. R-1 Sieninis oro tiekimo-šalinimo įrenginys

Konstrukcija

Rekuperatorius sudarytas iš pagrindinių 3 dalių:

1. Ø160 ortakio, montuojamo lauko sienoje. Šioje dalyje įrengtas keraminis rekuperacijos šilumokaitis, 2 vnt. 12V ventiliatoriai. Ortakis padalintas į 2 sekcijas, kuriomis vienu metu intervalais tiekiamas ir šalinamas oras. Vidinis ortakio paviršius akustiškai izoliuotas;
2. Išorinio priešvėjinio atskirų srautų dangtelio su apsauga nuo kritulių;
3. Vidinio termiškai ir akustiškai izoliuoto rekuperatoriaus dangtelio, kuriame yra integruoti plaunami G3 klasės filtrai bei rekuperatoriaus valdymo automatika.

Rekuperatorius turi turėti integruotą drėgmės daviklį patalpos drėgmės lygio matavimui (reguliuojama 40-80% ribose) ir automatinio pasileidimu našesniais režimais iki kol drėgmės lygis nukris žemiau naudotojo nustatytos reikšmės.

Apsaugai nuo kondensato, išorinis gaubtas komplektuojamas su atitrukta nuvarvėjimo plokštele, neleidžiančia kondensatui varvėti ant sienos.



Rekuperatorius turi būti lengvai aptarnaujamas ir išardomas iš vidinės namo pusės.

Valdymas


Rekuperatorius valdomas šoniniais jungikliais ant vidinio dangtelio arba nuotoliniu valdymo pulteliu režimais: rekuperacijos, vėdinimo, nakties, dienos. 3 našumo greičiai, su filtrų užterštumo patikros garsiniais pranešimais.

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Aprašymas	Dvisrautis oro tiekimo-šalinimo įrenginys su akumuliaciniu šiašiakampių angų koriniu keramikiniu šilumokaičiu.
2.	Įrenginio išvystomas oro srautas Min/Max	10/30 m ³ /h
3.	Įrenginio sukuriamas triukšmas Min/Max	24/34 dB(A)
4.	Temperatūrinis efektyvumas	85%
5.	Ventiliatoriaus el. galia	5,0 W
6.	Ventiliatoriaus įtampa	230V
7.	Konstrukcija	Plastikinės oro uždengimo grotelės; Priešvėjinis lauko gaubtas; G3 filtrai; 2 ventiliatoriai
8.	Valdymas	3 valdymo režimai


Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (TS žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. ŠILDYMO SISTEMOS NR. 1 KIEKIAI:					
1.1 Šildymas. Vamzdynai					
1.1.1	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 15x1,2 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	920	
1.1.2	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 18x1,2 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	160	
1.1.3	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 22x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	41	
1.1.4	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 28x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	105	
1.1.5	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 35x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	67	
1.1.6	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 42x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	10	
1.1.7	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 54x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	5	
1.2 Šildymas. Įranga					
1.2.1	Individualios apskaitos prietaisai (šilumos daliklis) Daliklio veikimo diapazonas tmin,š=35°C, tmax,š= 90°C. Korpuso apsaugos klasė ne blogesnė nei IP42	TS 2.9	vnt.	154	
1.2.2	Daliklinės sistemos duomenų koncentраторius	TS 2.9	Kompl.	3	
1.2.3	Daliklių duomenų surinkimo/perdavimo centralė	TS 2.9	Kompl.	1	
1.3 Šildymas. Šildymo prietaisai					
1.3.1	Radiatorius 22/500x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	39	
1.3.2	Radiatorius 22/600x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	5	
1.3.3	Radiatorius 22/700x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	21	
1.3.4	Radiatorius 22/800x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	38	
1.3.5	Radiatorius 22/900x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	26	
1.3.6	Radiatorius 22/1000x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	10	
1.3.7	Radiatorius 22/1100x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	4	
1.3.8	Radiatorius 33/800x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	3	

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITECTURE & URBAN DESIGN UAB "Sunprojektai" LightHouse, Liepų g.83, Klaipėda info@sunprojektai.lt +37063009939		Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS	Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS			
Kval. patv. dok. Nr.	 Šilutės pl. 2-308, Klaipėda info@projektalis.lt +370 613 07216		Dokumento pavadinimas SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS		Laida	
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS			0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB „In domu“		Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_SZ		Lapas 1	Lapų 4


1.3.9	Radiatorius 33/900x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	5	
1.3.10	Radiatorius 33/1000x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	1	
1.3.11	Radiatorius 33/1100x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	5	
1.4 Šildymas. Armantūra					
1.4.1	Termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu DN15. Analogas RA-N	TS 2.4	vnt.	157	
1.4.2	Termostatinio reguliavimo elementas. Su temperatūros apribojimo galimybe 16C-26C	TS 2.5	vnt.	154	
1.4.3	Antivandalinio tipo termostatinio reguliavimo elementas. Su temperatūros apribojimo galimybe 5C-16C	TS 2.2	vnt.	3	
1.4.4	Automatinis balansinis ventilis – slėgio skirtumo reguliatorius DN15. Analogas ASV-PV 5-25kPa	TS 2.3	vnt.	1	
1.4.5	Automatinis balansinis ventilis – slėgio skirtumo reguliatorius DN20. Analogas ASV-PV 5-25kPa	TS 2.3	vnt.	1	
1.4.6	Automatinis balansinis ventilis – slėgio skirtumo reguliatorius DN25. Analogas ASV-PV 5-25kPa	TS 2.3	vnt.	1	
1.4.7	Automatinis balansinis ventilis – slėgio skirtumo reguliatorius DN32. Analogas ASV-PV 5-25kPa	TS 2.3	vnt.	1	
1.4.8	Porinis uždarymo ventilis DN15. Analogas ASV-M	TS 2.4	vnt.	1	
1.4.9	Porinis uždarymo ventilis DN25. Analogas ASV-M	TS 2.4	vnt.	1	
1.4.10	Porinis uždarymo ventilis DN32. Analogas ASV-M	TS 2.4	vnt.	2	
1.4.11	Uždarymo ventilis DN15	TS 2.7	vnt.	78	
1.4.12	Uždarymo ventilis DN20	TS 2.7	vnt.	2	
1.4.13	Uždarymo ventilis DN25	TS 2.7	vnt.	2	
1.4.14	Uždarymo ventilis DN32	TS 2.7	vnt.	4	
1.4.15	Nuorinimo ventilis	TS 2.8	vnt.	4	
1.5 Šildymas. Izoliacija					
1.5.1	Šiluminės izoliacijos kevalas 15 mm vamzdžiui, storis $\delta=20\text{mm}$	TS 1.4	m	93	
1.5.2	Šiluminės izoliacijos kevalas 18 mm vamzdžiui, storis $\delta=20\text{mm}$	TS 1.4	m	110	
1.5.3	Šiluminės izoliacijos kevalas 22 mm vamzdžiui, storis $\delta=20\text{mm}$	TS 1.4	m	47	
1.5.4	Šiluminės izoliacijos kevalas 28 mm vamzdžiui, storis $\delta=30\text{mm}$	TS 1.4	m	110	
1.5.5	Šiluminės izoliacijos kevalas 35 mm vamzdžiui, storis $\delta=30\text{mm}$	TS 1.4	m	41	
1.5.6	Šiluminės izoliacijos kevalas 42 mm vamzdžiui, storis $\delta=30\text{mm}$	TS 1.4	m	5	
1.5.7	Šiluminės izoliacijos kevalas 42 mm vamzdžiui, storis $\delta=30\text{mm}$	TS 1.4	m	5	
1.6 Šildymas. Demontavimo darbai					
1.6.1	Magistralinių vamzdžių izoliacijos nuardymas	TS 2.19 TS 2.20	m	406	
1.6.2	Vamzdžių demontavimas	TS 2.20	m	1307	
1.6.3	Esamų radiatorių demontavimas	TS 2.20	kg	6280	
1.7 Šildymas. Įrengimo darbai					
1.7.1	Šildymo sistemos plovimas	TS 2.15	sist.	1	
1.7.2	Šildymo sistemos hidraulinis bandymas	TS 2.14	sist.	1	
1.7.3	Šildymo sistemos šiluminis balansavimas	TS 2.17	sist.	1	

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_SZ	Lapas	Lapų	Laida
		2	4	0

2. ŠILDYMO SISTEMOS NR. 2 KIEKIAI:					
2.1 Šildymas. Vamzdynai					
2.1.1	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 15x1,2 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	650	
2.1.2	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 18x1,2 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	114	
2.1.3	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 22x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	56	
2.1.4	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 28x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	58	
2.1.5	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 35x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	29	
2.1.6	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 42x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS 2.10	m	5	
2.2 Šildymas. Įranga					
2.2.1	Individualios apskaitos prietaisas (šilumos daliklis) Daliklio veikimo diapazonas tmin,š=35°C, tmax,š= 90°C. Korpuso apsaugos klasė ne blogesnė nei IP42	TS 2.9	vnt.	110	
2.2.2	Daliklinės sistemos duomenų koncentratorius	TS 2.9	kompl.	2	
2.2.3	Daliklių duomenų surinkimo/perdavimo centralė	TS 2.9	kompl.	1	
2.3 Šildymas. Šildymo prietaisai					
2.3.1	Radiatorius 22/500x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	25	
2.3.2	Radiatorius 22/600x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	5	
2.3.3	Radiatorius 22/700x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	32	
2.3.4	Radiatorius 22/800x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	29	
2.3.5	Radiatorius 22/900x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	9	
2.3.6	Radiatorius 22/1000x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	5	
2.3.7	Radiatorius 33/800x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	2	
2.3.8	Radiatorius 33/900x500(h). Šoninio pajungimo. Analogas PURMO COMPACT	TS 2.1	vnt.	5	
2.4 Šildymas. Armantūra					
2.4.1	Termostatinis ventilis su išankstiniu nustatymu DN15. Analogas RA-N	TS 2.4	vnt.	112	
2.4.2	Termostatinio reguliavimo elementas. Su temperatūros apribojimo galimybe 16C-26C	TS 2.5	vnt.	110	
2.4.3	Antivandalinio tipo termostatinio reguliavimo elementas. Su temperatūros apribojimo galimybe 5C-16C	TS 2.2	vnt.	2	
2.4.4	Automatinis balansinis ventilis – slėgio skirtumo reguliatorius DN15. Analogas ASV-PV 5-25kPa	TS 2.2	vnt.	1	
2.4.5	Automatinis balansinis ventilis – slėgio skirtumo reguliatorius DN20. Analogas ASV-PV 5-25kPa	TS 2.2	vnt.	2	
2.4.6	Automatinis balansinis ventilis – slėgio skirtumo reguliatorius DN25. Analogas ASV-PV 5-25kPa	TS 2.2	vnt.	1	
2.4.7	Porinis uždarymo ventilis DN20. Analogas ASV-M	TS 2.3	vnt.	1	
2.4.8	Porinis uždarymo ventilis DN25. Analogas ASV-M	TS 2.3	vnt.	2	

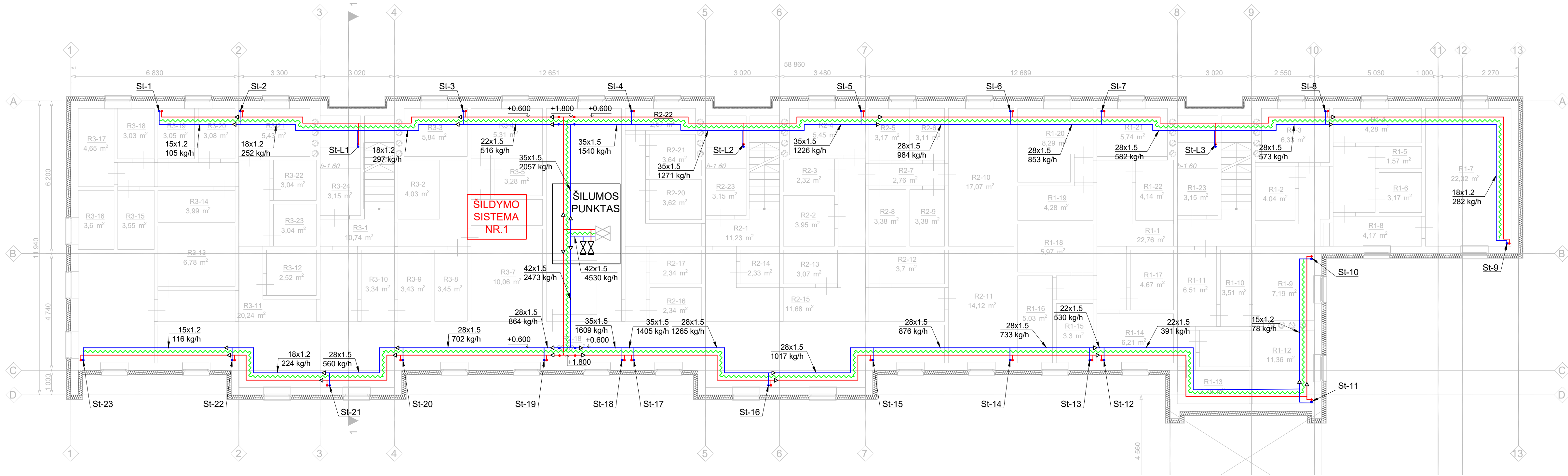
	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_SZ	Lapas	Lapų	Laida
		3	4	0

2.4.9	Porinis uždarymo ventilis DN32. Analogas ASV-M	TS 2.3	vnt.	1	
2.4.10	Uždarymo ventilis DN15	TS 2.7	vnt.	54	
2.4.11	Uždarymo ventilis DN20	TS 2.7	vnt.	2	
2.4.12	Uždarymo ventilis DN25	TS 2.7	vnt.	6	
2.4.13	Nuorinimo ventilis	TS 2.8	vnt.	4	
2.5 Šildymas. Izoliacija					
2.5.1	Šiluminės izoliacijos kevalas 15 mm vamzdžiui, storis $\delta=20\text{mm}$	TS 1.4	m	88	
2.5.2	Šiluminės izoliacijos kevalas 18 mm vamzdžiui, storis $\delta=20\text{mm}$	TS 1.4	m	63	
2.5.3	Šiluminės izoliacijos kevalas 22 mm vamzdžiui, storis $\delta=20\text{mm}$	TS 1.4	m	54	
2.5.4	Šiluminės izoliacijos kevalas 28 mm vamzdžiui, storis $\delta=30\text{mm}$	TS 1.4	m	58	
2.5.5	Šiluminės izoliacijos kevalas 35 mm vamzdžiui, storis $\delta=30\text{mm}$	TS 1.4	m	11	
2.5.6	Šiluminės izoliacijos kevalas 42 mm vamzdžiui, storis $\delta=30\text{mm}$	TS 1.4	m	5	
2.6 Šildymas. Demontavimo darbai					
2.6.1	Magistralinių vamzdynų izoliacijos nuardymas	TS 2.19 TS 2.20	m	279	
2.6.2	Vamzdynų demontavimas	TS 2.20	m	912	
2.6.3	Esamų radiatorių demontavimas	TS 2.20	kg	4480	
2.7 Šildymas. Įrengimo darbai					
2.7.1	Šildymo sistemos plovimas	TS 2.15	sist.	1	
2.7.2	Šildymo sistemos hidraulinis bandymas	TS 2.14	sist.	1	
2.7.3	Šildymo sistemos šiluminis balansavimas	TS 2.17	sist.	1	
3. VĒDINIMO SISTEMOS KIEKIAI:					
3.1.	Natūralios traukos vėdinimo sistemos kanalų valymas ir dezinfekavimas	TS 3.1	m	950	
3.2.	Oro ištraukimo grotelės. Reguliuojamos ir uždaromos. 160x240(h)	TS 3.2	kompl.	225	Po 3 vnt. butui
3.3.	Lango orlaidė O-1 su drėgmės jutikliu. Analogas AERECO HYGRO EAR 201.	TS 3.2	kompl.	269	
3.4.	Lango orlaidė O-2. Analogas TIPVENT	TS 3.4	kompl.	72	
3.5.	R-1 Sieninis dvisrautis rekuperatorius. Analogas Blauberg Vento Expert Duo	TS 3.5	kompl.	74	

	Dokumento žymuo R_2208-01-TDP-ŠV_SZ	Lapas	Lapų	Laida
		4	4	0

RŪSIO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMOMA NR.1 M1:100

Stovas	Šildymo sistemos Nr.	Suminė stovo galia, W	Srautas, kg/h
St-1	1	3038	105
St-2	1	4286	147
St-3	1	6378	219
St-4	1	7867	271
St-5	1	7040	242
St-6	1	3801	131
St-7	1	7887	271
St-8	1	7416	255
St-9	1	8183	282
St-10	1	2258	78
St-11	1	9106	313
St-12	1	4040	139
St-13	1	5903	203
St-14	1	4165	143
St-15	1	4103	141
St-16	1	7196	248
St-17	1	4078	140
St-18	1	5924	204
St-19	1	4706	162
St-20	1	4127	142
St-21	1	9753	336
St-22	1	3157	109
St-23	1	3361	116
St-L1	1	1300	45
St-L2	1	1300	45
St-L3	1	1300	45
Šildymo sistema	Nr. 1	131675	4530

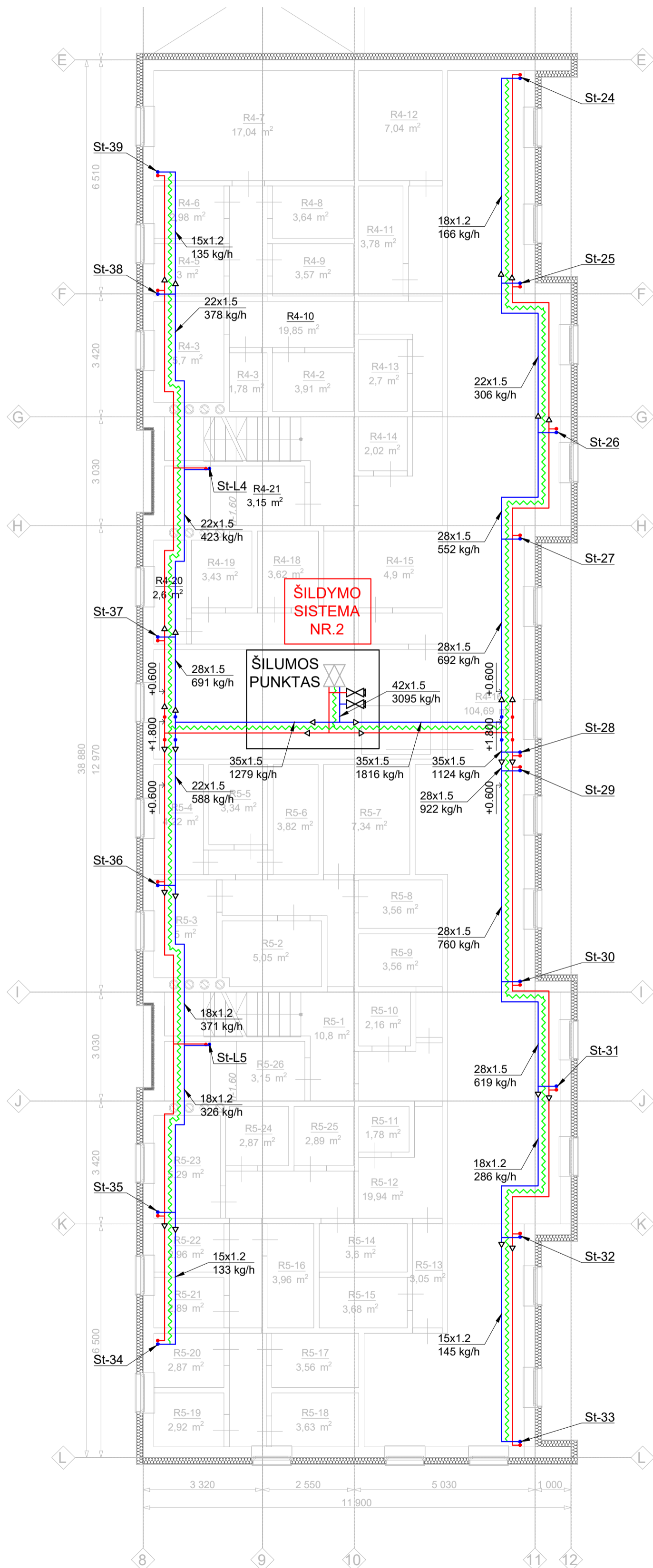


- Sutartiniai žymėjimai
- T1 Tiekiamas vamzdynas
 - T2 Grįžtamas vamzdynas
 - ~ Šiluminė izoliacija
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - Uždarymo ventilis
 - Drenavimo ventilis
 - Nejudanti atrama
 - Perėjimas redukcija

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.		
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.		
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ
LT	UAB "In domu"	RŪSIO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA NR.1 M 1:100

Laida	0
Lapas	1
Lapų	2

RŪSIO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA NR.2 M1:100



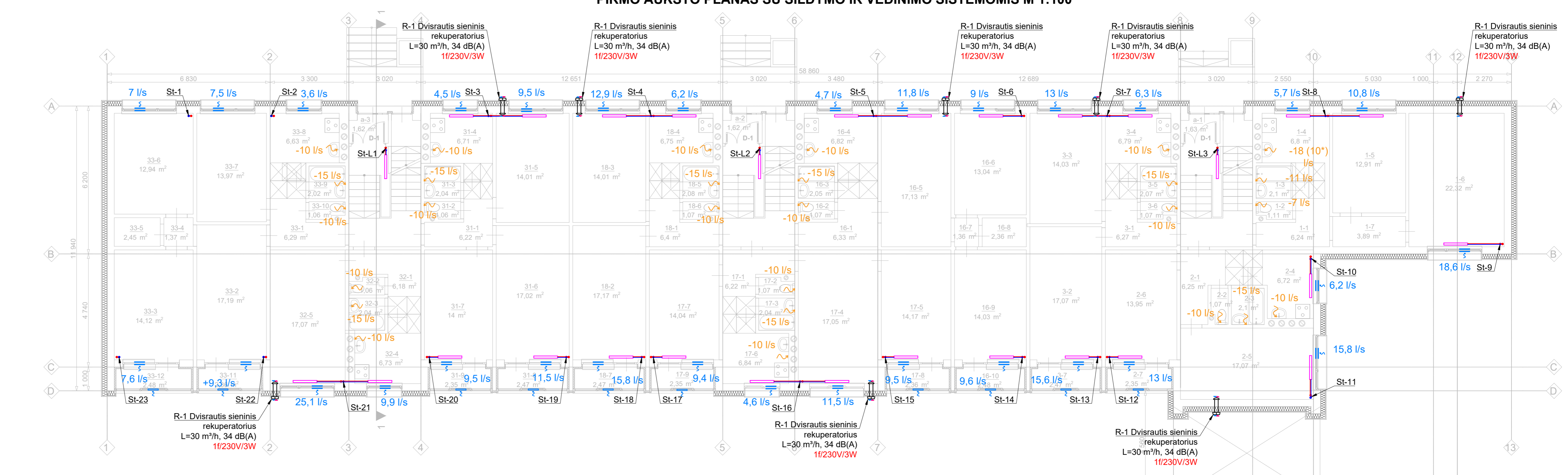
Stovas	Šildymo sistemos Nr.	Suminė stovo galia, W	Srautas, kg/h
St-24	2	4820	166
St-25	2	4067	140
St-26	2	7171	247
St-27	2	4061	140
St-28	2	5878	202
St-29	2	4702	162
St-30	2	4084	141
St-31	2	9703	334
St-32	2	4090	141
St-33	2	4215	145
St-34	2	3869	133
St-35	2	5596	193
St-36	2	6334	218
St-37	2	7788	268
St-38	2	7045	242
St-39	2	3938	135
St-L4	2	1300	45
St-L5	2	1300	45
Šildymo sistema	Nr. 2	89964	3095

- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - ~ Šiluminė izoliacija
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - X Uždarymo ventilis
 - X Drenavimo ventilis
 - X Nejudanti atrama
 - ▶ Perėjimas redukcija

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects		Statinio projekto pavadinimas
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS		Statinio numeris ir pavadinimas
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS	01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
	PDA	MILDA DAUTARAITĖ	Dokumento pavadinimas
			RŪSIO PLANAS SU ŠILDYMO SISTEMA NR.2 M 1:100
LT	Statytojas ir užsakovas	UAB "In domu"	Dokumento žymuo
			R_2208_TDP-ŠV_B-01
			Lapas Lapų
			2 2

PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

Butas	Patalpos Nr.	Pavadinājums	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Suminiai nuostolāi, W/K	Patalpos šildymo poreikis priē -23C, W	Stovas	Radiatorijs			Rad. Vent. nustatymas
								Galia, W	Tipas / aukštis	Ilgis	
Pirmas aukštā											
1	1	Koridorijs	20	6,24	1,99	87					
1	2	Tualetā	22	1,11	0,59	27					
1	3	Vonia	22	2,1	1,13	52					
1	4	Virtuvē	20	6,80	12,86	564	St-8	658	C22-50	0,500 m	2,00
1	5	Kambarys	20	12,91	20,87	916	St-8	1009	C22-50	0,800 m	3,00
1	6	Kambarys	20	22,32	39,06	1714	St-9	1807	C33-50	1,100 m	4,00
1	7	Koridorijs	20	3,89	2,59	114					
2	1	Koridorijs	20	6,25	2,15	94					
2	2	Tualetā	22	1,07	0,23	11					
2	3	Vonia	22	2,10	0,46	21					
2	4	Virtuvē	20	6,72	12,98	570	St-10	612	C22-50	0,500 m	2,00
2	5	Kambarys	20	17,07	32,83	1440	St-11	1482	C33-50	1,000 m	3,00
2	6	Kambarys	20	13,95	24,53	1076	St-12	1118	C22-50	0,800 m	2,50
3	1	Koridorijs	20	6,27	1,99	87					
3	2	Kambarys	20	17,07	28,59	1254	St-13	1309	C22-50	1,000 m	2,00
3	3	Kambarys	20	14,03	23,79	1044	St-7	1099	C22-50	0,900 m	2,50
3	4	Virtuvē	20	6,79	13,61	597	St-7	652	C22-50	0,500 m	2,50
3	5	Vonia	22	2,07	1,12	51					
3	6	Tualetā	22	1,07	0,58	26					
16	1	Koridorijs	20	6,33	1,57	69					
16	2	Tualetā	22	1,07	0,58	26					
16	3	Vonia	22	2,05	1,12	51					
16	4	Virtuvē	20	6,82	11,66	512	St-5	556	C22-50	0,500 m	1,00
16	5	Kambarys	20	17,13	22,84	1002	St-5	1047	C22-50	0,900 m	2,50
16	6	Kambarys	20	13,04	18,69	820	St-6	864	C22-50	0,700 m	2,00
16	7	Koridorijs	20	1,36	0,26	11					
16	8	Sandēliukas	20	2,36	0,45	20					
16	9	Kambarys	20	14,03	20,49	899	St-14	943	C22-50	0,800 m	2,50
17	1	Koridorijs	20	6,22	2,14	94					
17	2	Tualetā	22	1,07	0,23	11					
17	3	Vonia	22	2,04	0,44	20					
17	4	Kambarys	20	17,05	23,70	1040	St-16	1071	C22-50	0,900 m	2,50
17	5	Kambarys	20	14,17	20,39	895	St-15	926	C22-50	0,800 m	2,00
17	6	Virtuvē	20	6,84	11,83	519	St-16	550	C22-50	0,500 m	1,00
17	7	Kambarys	20	14,04	20,26	889	St-17	920	C22-50	0,800 m	2,00
18	1	Koridorijs	20	6,4	2,02	88					
18	2	Kambarys	20	17,17	28,70	1259	St-18	1315	C22-50	1,000 m	3,50
18	3	Kambarys	20	14,01	23,75	1042	St-4	1097	C22-50	0,900 m	2,50
18	4	Virtuvē	20	6,75	13,55	594	St-4	650	C22-50	0,500 m	2,00
18	5	Vonia	22	2,08	1,12	52					
18	6	Tualetā	22	1,07	0,58	26					
31	1	Koridorijs	20	6,22	1,78	78					
31	2	Tualetā	22	1,06	0,57	26					
31	3	Vonia	22	2,04	1,11	51					
31	4	Virtuvē	20	6,71	11,47	503	St-3	542	C22-50	0,500 m	1,50
31	5	Kambarys	20	14,01	19,52	857	St-3	895	C22-50	0,800 m	2,50
31	6	Kambarys	20	17,02	23,37	1025	St-19	1064	C22-50	0,900 m	2,50
31	7	Kambarys	20	14	20,30	891	St-20	929	C22-50	0,800 m	2,50
32	1	Koridorijs	20	6,18	2,13	94					
32	2	Tualetā	22	1,06	0,23	11					
32	3	Vonia	22	2,04	0,44	20					
32	4	Virtuvē	20	6,73	14,84	651	St-21	713	C22-50	0,600 m	2,00
32	5	Kambarys	20	17,07	31,63	1388	St-21	1450	C33-50	0,900 m	3,00
33	1	Koridorijs	20	6,29	1,99	0					
33	2	Kambarys	20	17,19	20,67	0					
33	3	Kambarys	20	14,12	21,27	0					
33	4	Koridorijs	20	1,37	0,26	0					
33	5	Sandēliukas	20	2,45	0,54	0					
33	6	Kambarys	20	12,94	19,22	0					
33	7	Kambarys	20	13,97	17,14	0					
33	8	Virtuvē	20	6,63	10,28	0					
33	9	Vonia	22	2,02	1,11	0					
33	9,1	Tualetā	22	1,06	0,57	0					

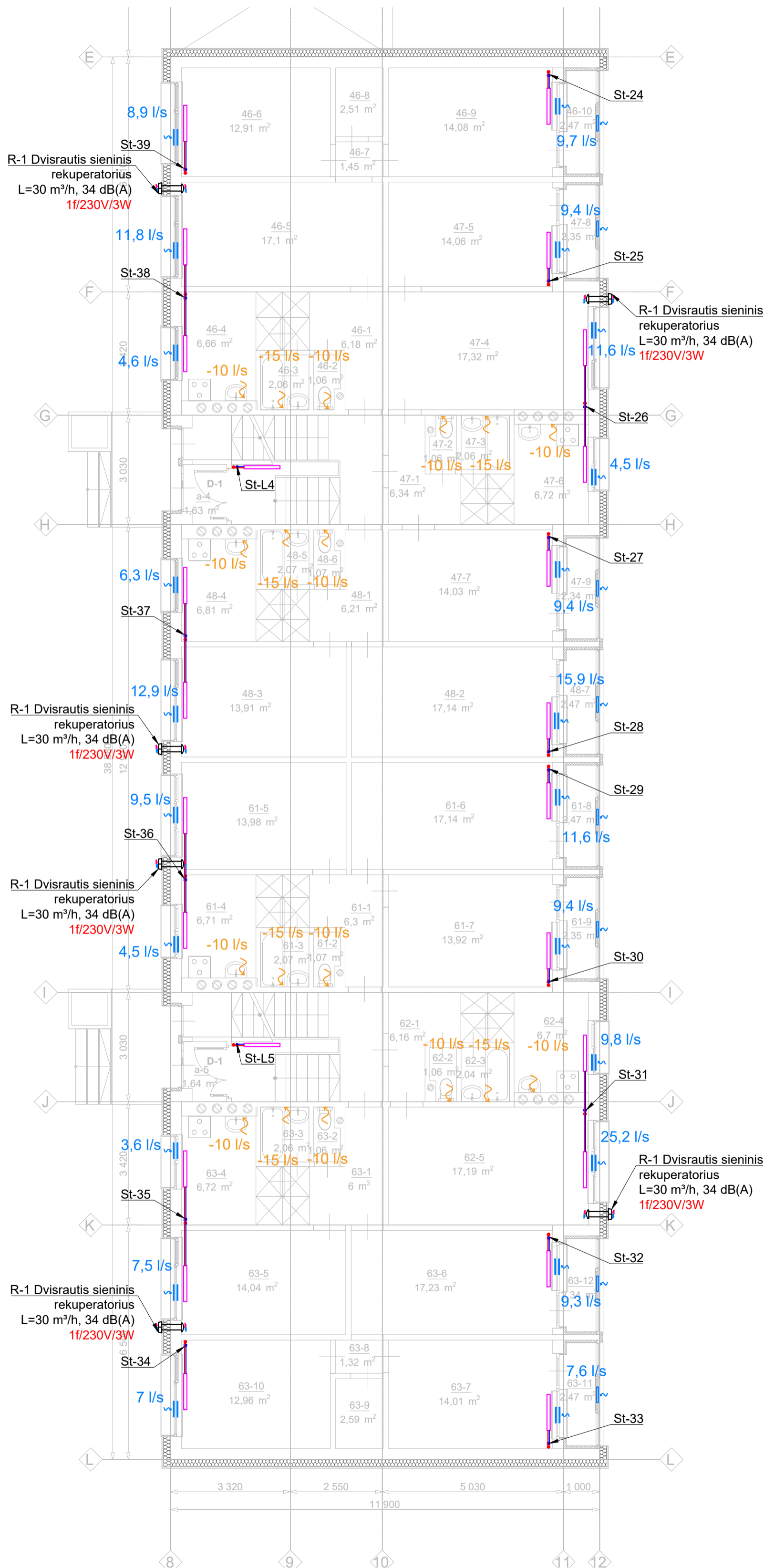


Butas	Patalpos Nr.	Pavadinājums	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Suminiai nuostolāi, W/K	Patalpos šildymo poreikis priē -23C, W	Stovas	Galia, W	Tipas / aukštis	Ilgis	Rad. Vent. nustatymas
Laiptinā											
L	1	Laiptinē 1	16	16,58	32,68	1300	St-L1	1300	C33-50	0,800 m	2,50
L	2	Laiptinē 2	16	16,58	32,68	1300	St-L2	1300	C33-50	0,800 m	2,50
L	3	Laiptinē 3	16	16,58	32,68	1300	St-L3	1300	C33-50	0,800 m	2,50

- Sutartināi žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - ~ Šiluminē izoliacija
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - Vertikalūs šildymo sistemos stovai
 - X Uždarymo ventilijs
 - X Drenavimo ventilijs
 - X Nejudanti atrama
 - ▶ Perėjimas redukcija
 - Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laido statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects	
A 213.0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS	
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
LT	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ
Statytojas ir užsakovas		UAB "In domu"
Statinio numeris ir pavadinimas		01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
Dokumento pavadinimas		PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
Dokumento žymuo		R_2208_TDP-ŠV_B-02
Lapas	Lapų	
1	2	

PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

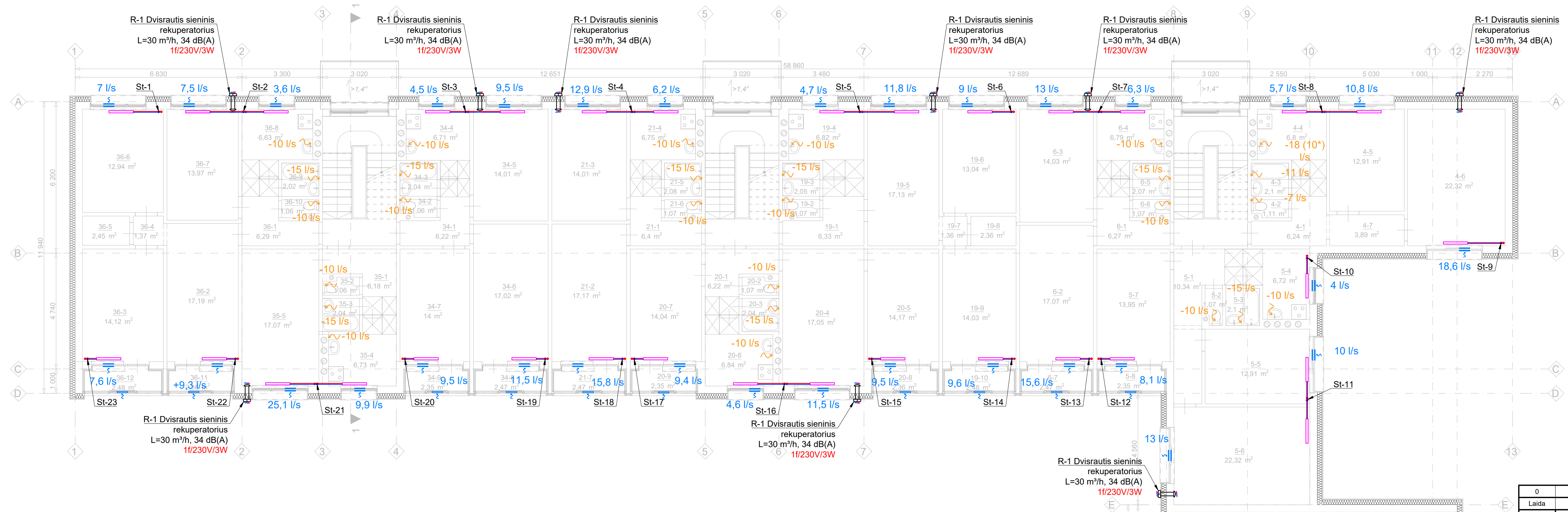


- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - ~ Šiluminė izoliacija
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - St-1 Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - Uždarymo ventilis
 - Drenavimo ventilis
 - Nejudanti atrama
 - Perėjimas redukcija
 - Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS	Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
Kval. patv. dok. Nr.			Dokumento pavadinimas
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS	PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	
LT	Statytojas ir užsakovas UAB "In domu"		Dokumento žymuo R_2208_TDP-ŠV_B-02
			Lapas Lapų
			2 2

Butas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Suminiai nuostoliai, W/K	Patalpos šildymo poreikis prie -23C, W	Stovas	Radiatorius			Rad. Vent. nustatymas
								Galija, W	Tipas / aukštis	Ilgis	
Antros aukštas											
4	1	Koridorius	20	6,24	0,80	35					
4	2	Tualetas	22	1,11	0,34	16					
4	3	Vonia	22	2,1	0,67	31					
4	4	Virtuvė	20	6,80	11,57	508	St-8	562	C22-50	0,500 m	1,50
4	5	Kambarys	20	12,91	18,42	808	St-8	863	C22-50	0,800 m	2,00
4	6	Kambarys	20	22,32	34,82	1528	St-9	1582	C33-50	1,100 m	3,00
4	7	Koridorius	20	3,89	1,85	81					
5	1	Koridorius	20	6,25	1,95	86					
5	2	Tualetas	22	1,07	0,00	0					
5	3	Vonia	22	2,10	0,00	0					
5	4	Virtuvė	20	6,72	8,87	389	St-10	411	C22-50	0,500 m	1,00
5	5	Kambarys	20	17,07	17,50	768	St-11	789	C22-50	0,700 m	2,00
5	6	Kambarys	20	22,32	25,33	1111	St-11	1133	C22-50	1,100 m	2,50
5	7	Kambarys	20	13,95	16,00	702	St-12	723	C22-50	0,800 m	1,50
6	1	Koridorius	20	6,27	0,80	35					
6	2	Kambarys	20	17,07	25,35	1112	St-13	1139	C22-50	1,000 m	2,50
6	3	Kambarys	20	14,03	21,12	927	St-7	954	C22-50	0,900 m	2,00
6	4	Virtuvė	20	6,79	12,32	541	St-7	568	C22-50	0,500 m	1,50
6	5	Vonia	22	2,07	0,67	31					
6	6	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
19	1	Koridorius	20	6,33	0,37	16					
19	2	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
19	3	Vonia	22	2,05	0,67	31					
19	4	Virtuvė	20	6,82	10,37	455	St-5	471	C22-50	0,500 m	1,00
19	5	Kambarys	20	17,13	19,59	859	St-5	875	C22-50	0,900 m	1,50
19	6	Kambarys	20	13,04	16,21	711	St-6	727	C22-50	0,700 m	1,50
19	7	Koridorius	20	1,36	0,00	0					
19	8	Sandėliukas	20	2,36	0,00	0					
19	9	Kambarys	20	14,03	17,83	782	St-14	798	C22-50	0,800 m	1,50
20	1	Koridorius	20	6,22	0,96	42					
20	2	Tualetas	22	1,07	0,00	0					
20	3	Vonia	22	2,04	0,00	0					
20	4	Kambarys	20	17,05	20,46	898	St-16	908	C22-50	0,900 m	2,00
20	5	Kambarys	20	14,17	17,70	777	St-15	787	C22-50	0,800 m	1,50
20	6	Virtuvė	20	6,84	10,53	462	St-16	473	C22-50	0,500 m	1,00
20	7	Kambarys	20	14,04	17,59	772	St-17	782	C22-50	0,800 m	1,50
21	1	Koridorius	20	6,4	0,80	35					
21	2	Kambarys	20	17,17	25,44	1116	St-18	1143	C22-50	1,000 m	2,50
21	3	Kambarys	20	14,01	21,09	925	St-4	952	C22-50	0,900 m	1,50
21	4	Virtuvė	20	6,75	12,27	538	St-4	565	C22-50	0,500 m	1,50
21	5	Vonia	22	2,08	0,67	31					
21	6	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
34	1	Koridorius	20	6,22	0,60	26					
34	2	Tualetas	22	1,06	0,34	16					
34	3	Vonia	22	2,04	0,67	31					
34	4	Virtuvė	20	6,71	10,20	447	St-3	466	C22-50	0,500 m	1,00
34	5	Kambarys	20	14,01	16,86	740	St-3	758	C22-50	0,800 m	1,50
34	6	Kambarys	20	17,02	20,14	884	St-19	902	C22-50	0,900 m	2,00
34	7	Kambarys	20	14	17,64	774	St-20	792	C22-50	0,800 m	1,50
35	1	Koridorius	20	6,18	0,96	42					
35	2	Tualetas	22	1,06	0,00	0					
35	3	Vonia	22	2,04	0,00	0					
35	4	Virtuvė	20	6,73	13,56	595	St-21	616	C22-50	0,600 m	1,50
35	5	Kambarys	20	17,07	28,39	1246	St-21	1267	C33-50	0,900 m	2,50
36	1	Koridorius	20	6,29	0,80	35					
36	2	Kambarys	20	17,19	17,40	764	St-22	781	C22-50	0,700 m	2,00
36	3	Kambarys	20	14,12	18,59	816	St-23	833	C22-50	0,800 m	2,00
36	4	Koridorius	20	1,37	0,00	0					
36	5	Sandėliukas	20	2,45	0,08	3					
36	6	Kambarys	20	12,94	16,77	736	St-1	753	C22-50	0,700 m	2,00
36	7	Kambarys	20	13,97	14,49	636	St-2	653	C22-50	0,700 m	1,50
36	8	Virtuvė	20	6,63	9,02	396	St-2	413	C22-50	0,500 m	1,00
36	9	Vonia	22	2,02	0,67	31					
36	9.1	Tualetas	22	1,06	0,34	16					

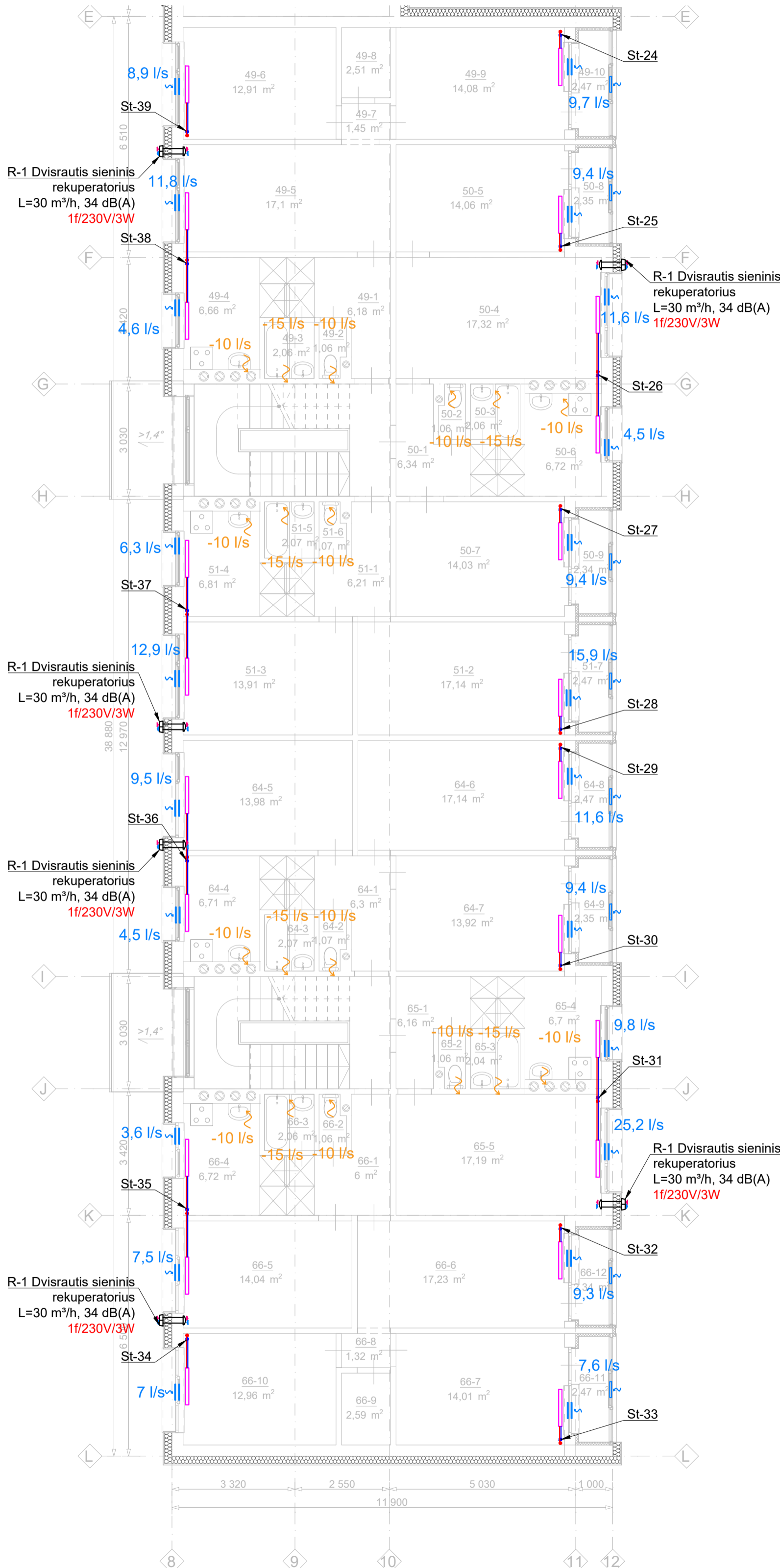
ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100



- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects	Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 213.0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS	Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	Dokumento pavadinimas ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
LT	Statytojas ir užsakovas	Dokumento žymuo R_2208_TDP-ŠV_B-03
	UAB "In domu"	Lapas Lapų 1 2

ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

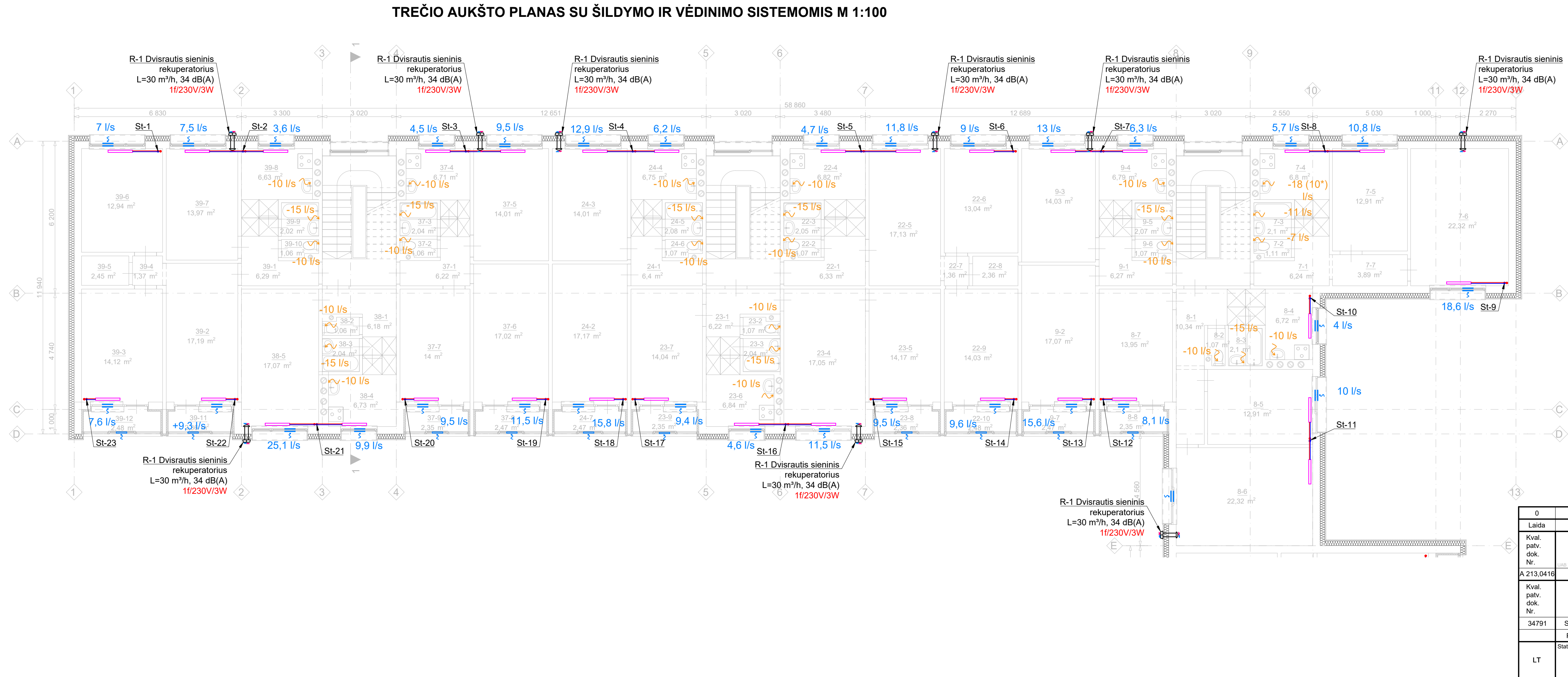


Butas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m²	Suminiai nuostoliai, W/K	Patalpos šildymo poreikis prie -23C, W	Stovas	Radiatorius			Rad. Vent. nustatymas
								Galia, W	Tipas / aukštis	Ilgis	
Antras aukštas											
49	1	Koridorius	20	6,18	0,37	16					
49	2	Tualetas	22	1,06	0,34	16					
49	3	Vonia	22	2,06	0,67	31					
49	4	Virtuvė	20	6,66	10,26	450	St-38	466	C22-50	0,500 m	1,00
49	5	Kambarys	20	17,1	19,64	862	St-38	877	C22-50	0,800 m	2,50
49	6	Kambarys	20	12,91	16,28	714	St-39	730	C22-50	0,700 m	2,00
49	7	Koridorius	20	1,45	0,00	0					
49	8	Sandėliukas	20	2,51	0,00	0					
49	9	Kambarys	20	14,08	20,76	911	St-24	927	C22-50	0,900 m	2,00
50	1	Koridorius	20	6,34	0,96	42					
50	2	Tualetas	22	1,06	0,00	0					
50	3	Vonia	22	2,06	0,00	0					
50	4	Kambarys	20	17,32	20,62	905	St-26	915	C22-50	0,800 m	2,50
50	5	Kambarys	20	14,06	17,54	769	St-25	780	C22-50	0,700 m	2,00
50	6	Virtuvė	20	6,72	10,26	450	St-26	461	C22-50	0,500 m	1,00
50	7	Kambarys	20	14,03	17,51	768	St-27	779	C22-50	0,700 m	2,00
51	1	Koridorius	20	6,21	0,37	16					
51	2	Kambarys	20	17,14	25,38	1113	St-28	1134	C22-50	1,000 m	2,50
51	3	Kambarys	20	13,91	20,94	919	St-37	940	C22-50	0,800 m	2,50
51	4	Virtuvė	20	6,81	12,35	542	St-37	563	C22-50	0,500 m	1,50
51	5	Vonia	22	2,07	0,67	31					
51	6	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
64	1	Koridorius	20	6,30	0,37	16					
64	2	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
64	3	Vonia	22	2,07	0,67	31					
64	4	Virtuvė	20	6,71	10,20	447	St-36	463	C22-50	0,500 m	1,00
64	5	Kambarys	20	13,98	16,78	736	St-36	752	C22-50	0,700 m	2,00
64	6	Kambarys	20	17,14	20,17	885	St-29	901	C22-50	0,800 m	2,00
64	7	Kambarys	20	13,92	17,50	768	St-30	784	C22-50	0,700 m	2,00
65	1	Koridorius	20	6,16	0,96	42					
65	2	Tualetas	22	1,06	0,00	0					
65	3	Vonia	22	2,04	0,00	0					
65	4	Virtuvė	20	6,7	13,32	584	St-31	605	C22-50	0,600 m	1,50
65	5	Kambarys	20	17,19	28,40	1246	St-31	1267	C33-50	0,900 m	2,50
66	1	Koridorius	20	6,00	0,37	16					
66	2	Tualetas	20	1,06	0,24	11					
66	3	Vonia	20	2,06	0,47	21					
66	4	Virtuvė	20	6,72	9,07	398	St-35	415	C22-50	0,500 m	1,00
66	5	Kambarys	20	14,04	14,46	635	St-35	652	C22-50	0,700 m	1,50
66	6	Kambarys	20	17,23	17,34	761	St-32	778	C22-50	0,700 m	2,00
66	7	Kambarys	20	14,01	18,06	792	St-33	809	C22-50	0,900 m	1,50
66	8	Koridorius	20	1,32	0,00	0					
66	9	Sandėliukas	20	2,59	0,87	38					
66	9,1	Kambarys	20	12,96	16,53	725	St-34	742	C22-50	0,800 m	1,5

- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - St-1 | Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.		
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.		
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ
LT	Statytojas ir užsakovas	UAB "In domu"
	Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
	Dokumento pavadinimas ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100	
	Dokumento žymuo R_2208_TDP-ŠV_B-03	
	Lapas	Lapų
	2	2

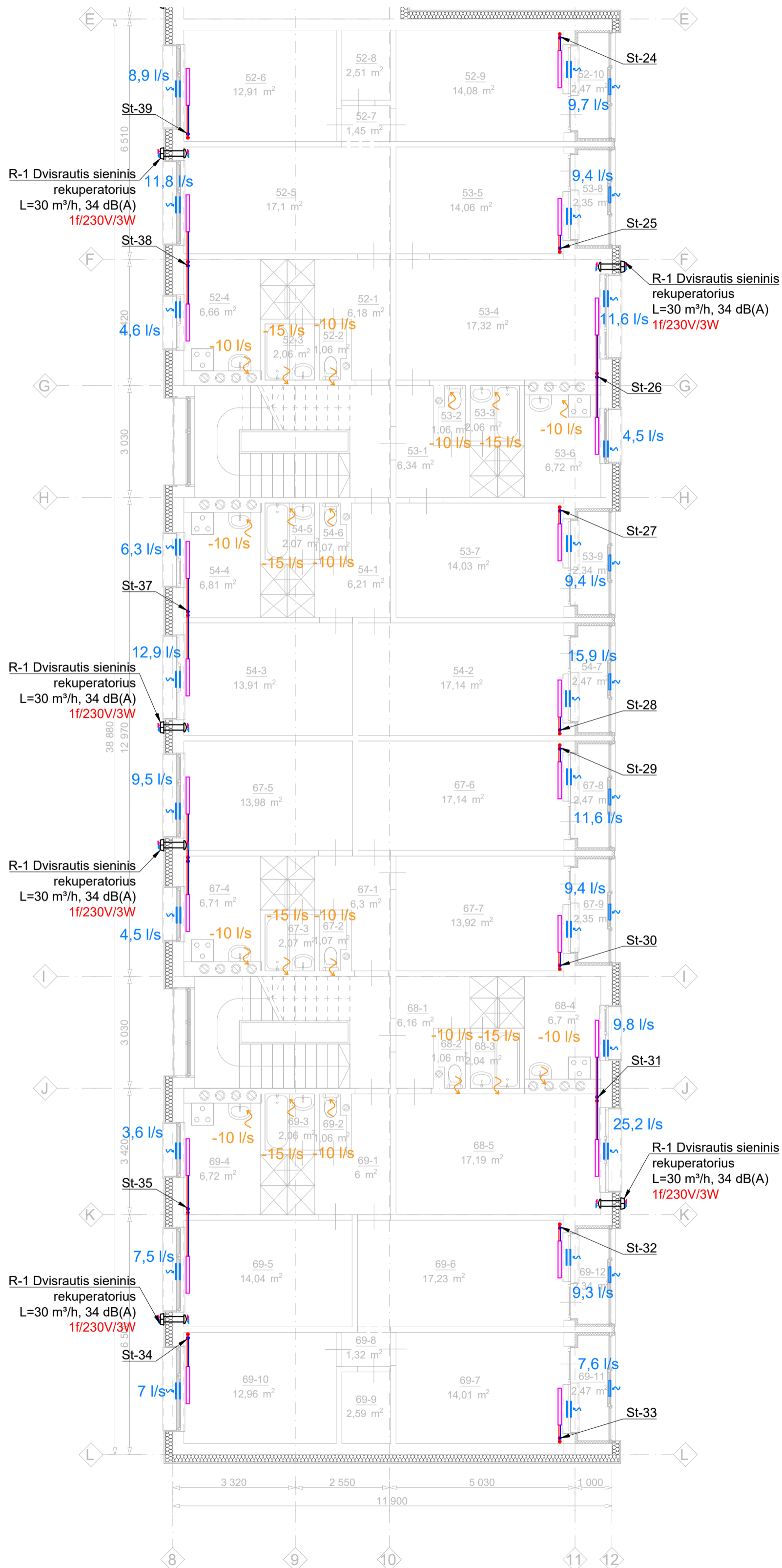
Butas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Suminiai nuostoliai, W/K	Patalpos šildymo poreikis prie -23C, W	Stovas	Radiatorius			Rad. Vent. nustatymas
								Galia, W	Tipas / aukštis	Ilgis	
Trečias aukštas											
7	1	Koridorius	20	6,24	0,80	35					
7	2	Tualetas	22	1,11	0,34	16					
7	3	Vonia	22	2,1	0,67	31					
7	4	Virtuvė	20	6,80	11,57	508	St-8	562	C22-50	0,500 m	1,50
7	5	Kambarys	20	12,91	18,42	808	St-8	863	C22-50	0,800 m	2,00
7	6	Kambarys	20	22,32	34,82	1528	St-9	1582	C33-50	1,100 m	3,50
7	7	Koridorius	20	3,89	1,85	81					
8	1	Koridorius	20	6,25	1,95	86					
8	2	Tualetas	22	1,07	0,00	0					
8	3	Vonia	22	2,10	0,00	0					
8	4	Virtuvė	20	6,72	8,87	389	St-10	411	C22-50	0,500 m	1,00
8	5	Kambarys	20	17,07	17,50	768	St-11	789	C22-50	0,700 m	2,00
8	6	Kambarys	20	22,32	24,25	1064	St-11	1086	C22-50	1,100 m	2,50
8	7	Kambarys	20	13,95	16,00	702	St-12	723	C22-50	0,800 m	1,50
9	1	Koridorius	20	6,27	0,80	35					
9	2	Kambarys	20	17,07	25,35	1112	St-13	1139	C22-50	1,000 m	2,50
9	3	Kambarys	20	14,03	21,12	927	St-7	954	C22-50	0,900 m	2,00
9	4	Virtuvė	20	6,79	12,32	541	St-7	568	C22-50	0,500 m	1,50
9	5	Vonia	22	2,07	0,67	31					
9	6	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
22	1	Koridorius	20	6,33	0,37	16					
22	2	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
22	3	Vonia	22	2,05	0,67	31					
22	4	Virtuvė	20	6,82	10,37	455	St-5	471	C22-50	0,500 m	1,00
22	5	Kambarys	20	17,13	19,59	859	St-5	875	C22-50	0,900 m	1,50
22	6	Kambarys	20	13,04	16,21	711	St-6	727	C22-50	0,700 m	1,50
22	7	Koridorius	20	1,36	0,00	0					
22	8	Sandėliukas	20	2,36	0,00	0					
22	9	Kambarys	20	14,03	17,83	782	St-14	798	C22-50	0,800 m	1,50
23	1	Koridorius	20	6,22	0,96	42					
23	2	Tualetas	22	1,07	0,00	0					
23	3	Vonia	22	2,04	0,00	0					
23	4	Kambarys	20	17,05	20,46	898	St-16	908	C22-50	0,900 m	2,00
23	5	Kambarys	20	14,17	17,70	777	St-15	787	C22-50	0,800 m	1,50
23	6	Virtuvė	20	6,84	10,53	462	St-16	473	C22-50	0,500 m	1,00
23	7	Kambarys	20	14,04	17,59	772	St-17	782	C22-50	0,800 m	1,50
24	1	Koridorius	20	6,4	0,80	35					
24	2	Kambarys	20	17,17	25,44	1116	St-18	1143	C22-50	1,000 m	2,50
24	3	Kambarys	20	14,01	21,09	925	St-4	952	C22-50	0,900 m	1,50
24	4	Virtuvė	20	6,75	12,27	538	St-4	565	C22-50	0,500 m	1,50
24	5	Vonia	22	2,08	0,67	31					
24	6	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
37	1	Koridorius	20	6,22	0,60	26					
37	2	Tualetas	22	1,06	0,34	16					
37	3	Vonia	22	2,04	0,67	31					
37	4	Virtuvė	20	6,71	10,20	447	St-3	466	C22-50	0,500 m	1,00
37	5	Kambarys	20	14,01	16,86	740	St-3	758	C22-50	0,800 m	1,50
37	6	Kambarys	20	17,02	20,14	884	St-19	902	C22-50	0,900 m	2,00
37	7	Kambarys	20	14	17,64	774	St-20	792	C22-50	0,800 m	1,50
38	1	Koridorius	20	6,18	0,96	42					
38	2	Tualetas	22	1,06	0,00	0					
38	3	Vonia	22	2,04	0,00	0					
38	4	Virtuvė	20	6,73	13,56	595	St-21	616	C22-50	0,600 m	1,50
38	5	Kambarys	20	17,07	28,39	1246	St-21	1267	C33-50	0,900 m	2,50
39	1	Koridorius	20	6,29	0,80	35					
39	2	Kambarys	20	17,19	17,40	764	St-22	781	C22-50	0,700 m	2,00
39	3	Kambarys	20	14,12	18,59	816	St-23	833	C22-50	0,800 m	2,00
39	4	Koridorius	20	1,37	0,00	0					
39	5	Sandėliukas	20	2,45	0,08	3					
39	6	Kambarys	20	12,94	16,77	736	St-1	753	C22-50	0,700 m	2,00
39	7	Kambarys	20	13,97	14,49	636	St-2	653	C22-50	0,700 m	1,50
39	8	Virtuvė	20	6,63	9,02	396	St-2	413	C22-50	0,500 m	1,00
39	9	Vonia	22	2,02	0,67	31					
39	9,1	Tualetas	22	1,06	0,34	16					



- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - St-1 Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - R-1 Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.		
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.		
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
LT	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ
Statytojas ir užsakovas		UAB "In domu"
Statinio numeris ir pavadinimas		01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
Statinio projekto pavadinimas		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Dokumento pavadinimas		TREČIO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
Dokumento žymuo		R_2208_TDP-ŠV_B-04
Lapas	Lapų	
1	2	

TREČIO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

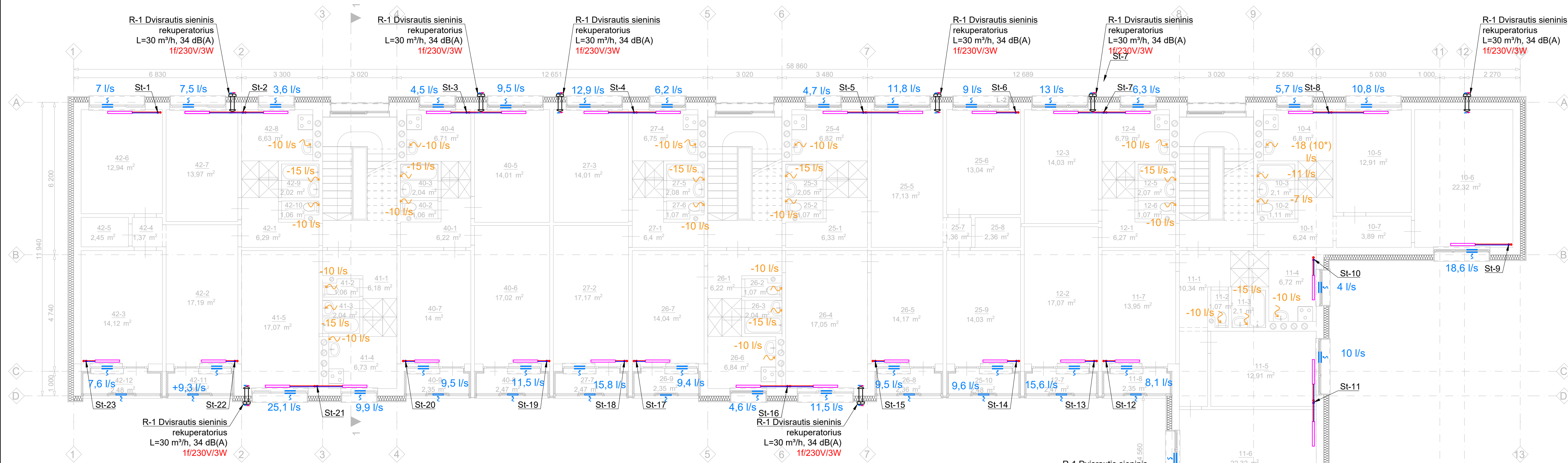


- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - St-1 Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects		Statinio projekto pavadinimas
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS		Statinio numeris ir pavadinimas
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS	01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
LT	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	Dokumento pavadinimas
	Statytojas ir užsakovas	UAB "In domu"	TREČIO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
			Dokumento žymuo
			R_2208_TDP-ŠV_B-04
			Lapas
			Lapų
			2
			2

KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

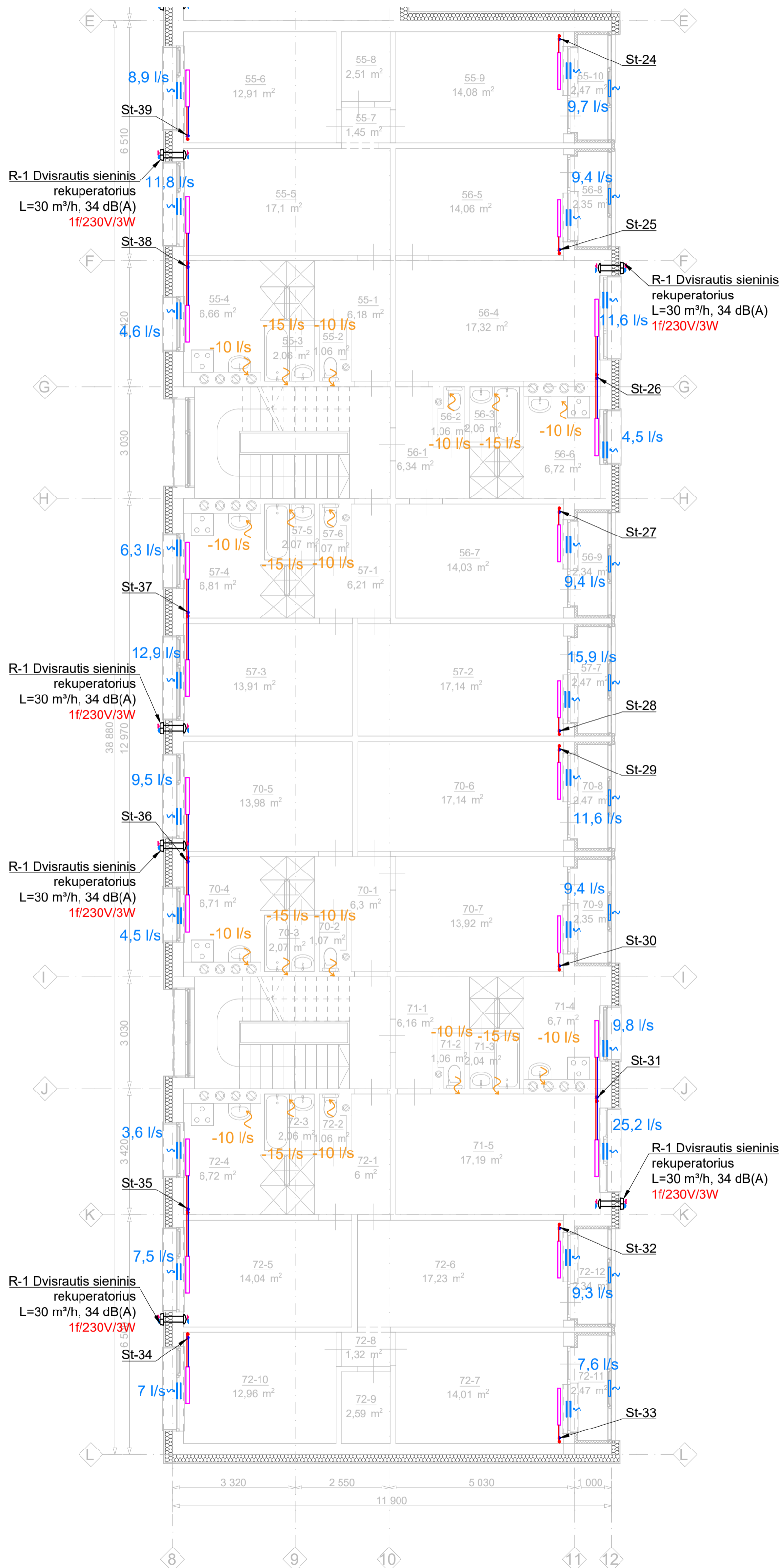
Butas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Suminiai nuostoliai, W/K	Patalpos šildymo poreikis prie -23C, W	Stovas	Radiatorius			Rad. Vent. nustatymas
								Galia, W	Tipas / aukštis	Ilgis	
Ketvirtas aukštas											
10	1	Koridorius	20	6,24	0,80	35					
10	2	Tualetas	22	1,11	0,34	16					
10	3	Vonia	22	2,1	0,67	31					
10	4	Virtuvė	20	6,80	11,57	508	St-8	562	C22-50	0,500 m	1,50
10	5	Kambarys	20	12,91	18,42	808	St-8	863	C22-50	0,800 m	2,00
10	6	Kambarys	20	22,32	34,82	1528	St-9	1582	C33-50	1,100 m	3,50
10	7	Koridorius	20	3,89	1,85	81					
11	1	Koridorius	20	6,25	1,95	86					
11	2	Tualetas	22	1,07	0,00	0					
11	3	Vonia	22	2,10	0,00	0					
11	4	Virtuvė	20	6,72	8,87	389	St-10	411	C22-50	0,500 m	1,00
11	5	Kambarys	20	17,07	17,50	768	St-11	789	C22-50	0,700 m	2,00
11	6	Kambarys	20	22,32	24,25	1064	St-11	1086	C22-50	1,100 m	2,50
11	7	Kambarys	20	13,95	16,00	702	St-12	723	C22-50	0,800 m	1,50
12	1	Koridorius	20	6,27	0,80	35					
12	2	Kambarys	20	17,07	25,35	1112	St-13	1139	C22-50	1,000 m	2,50
12	3	Kambarys	20	14,03	21,12	927	St-7	954	C22-50	0,900 m	2,00
12	4	Virtuvė	20	6,79	12,32	541	St-7	568	C22-50	0,500 m	1,50
12	5	Vonia	22	2,07	0,67	31					
12	6	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
25	1	Koridorius	20	6,33	0,37	16					
25	2	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
25	3	Vonia	22	2,05	0,67	31					
25	4	Virtuvė	20	6,82	10,37	455	St-5	471	C22-50	0,500 m	1,00
25	5	Kambarys	20	17,13	19,59	859	St-5	875	C22-50	0,900 m	1,50
25	6	Kambarys	20	13,04	16,21	711	St-6	727	C22-50	0,700 m	1,50
25	7	Koridorius	20	1,36	0,00	0					
25	8	Sandėliukas	20	2,36	0,00	0					
25	9	Kambarys	20	14,03	17,83	782	St-14	798	C22-50	0,800 m	1,50
26	1	Koridorius	20	6,22	0,96	42					
26	2	Tualetas	22	1,07	0,00	0					
26	3	Vonia	22	2,04	0,00	0					
26	4	Kambarys	20	17,05	20,46	898	St-16	908	C22-50	0,900 m	2,00
26	5	Kambarys	20	14,17	17,70	777	St-15	787	C22-50	0,800 m	1,50
26	6	Virtuvė	20	6,84	10,53	462	St-16	473	C22-50	0,500 m	1,00
26	7	Kambarys	20	14,04	17,59	772	St-17	782	C22-50	0,800 m	1,50
27	1	Koridorius	20	6,4	0,80	35					
27	2	Kambarys	20	17,17	25,44	1116	St-18	1143	C22-50	1,000 m	2,50
27	3	Kambarys	20	14,01	21,09	925	St-4	952	C22-50	0,900 m	1,50
27	4	Virtuvė	20	6,75	12,27	538	St-4	565	C22-50	0,500 m	1,50
27	5	Vonia	22	2,08	0,67	31					
27	6	Tualetas	22	1,07	0,34	16					
40	1	Koridorius	20	6,22	0,60	26					
40	2	Tualetas	22	1,06	0,34	16					
40	3	Vonia	22	2,04	0,67	31					
40	4	Virtuvė	20	6,71	10,20	447	St-3	466	C22-50	0,500 m	1,00
40	5	Kambarys	20	14,01	16,86	740	St-3	758	C22-50	0,800 m	1,50
40	6	Kambarys	20	17,02	20,14	884	St-19	902	C22-50	0,900 m	2,00
40	7	Kambarys	20	14	17,64	774	St-20	792	C22-50	0,800 m	1,50
41	1	Koridorius	20	6,18	0,96	42					
41	2	Tualetas	22	1,06	0,00	0					
41	3	Vonia	22	2,04	0,00	0					
41	4	Virtuvė	20	6,73	13,56	595	St-21	616	C22-50	0,600 m	1,50
41	5	Kambarys	20	17,07	28,39	1246	St-21	1267	C33-50	0,900 m	2,50
42	1	Koridorius	20	6,29	0,80	35					
42	2	Kambarys	20	17,19	17,40	764	St-22	781	C22-50	0,700 m	2,00
42	3	Kambarys	20	14,12	18,59	816	St-23	833	C22-50	0,800 m	2,00
42	4	Koridorius	20	1,37	0,00	0					
42	5	Sandėliukas	20	2,45	0,08	3					
42	6	Kambarys	20	12,94	16,77	736	St-1	753	C22-50	0,700 m	2,00
42	7	Kambarys	20	13,97	14,49	636	St-2	653	C22-50	0,700 m	1,50
42	8	Virtuvė	20	6,63	9,02	396	St-2	413	C22-50	0,500 m	1,00
42	9	Vonia	22	2,02	0,67	31					
42	9,1	Tualetas	22	1,06	0,34	16					



- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - St-1 Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - ↔ Dvirsrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects	Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS	Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	Dokumento pavadinimas KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
LT	Statytojas ir užsakovas	Dokumento žymuo
	UAB "In domu"	R_2208_TDP-ŠV_B-05
		Lapas Lapų
		1 2

KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

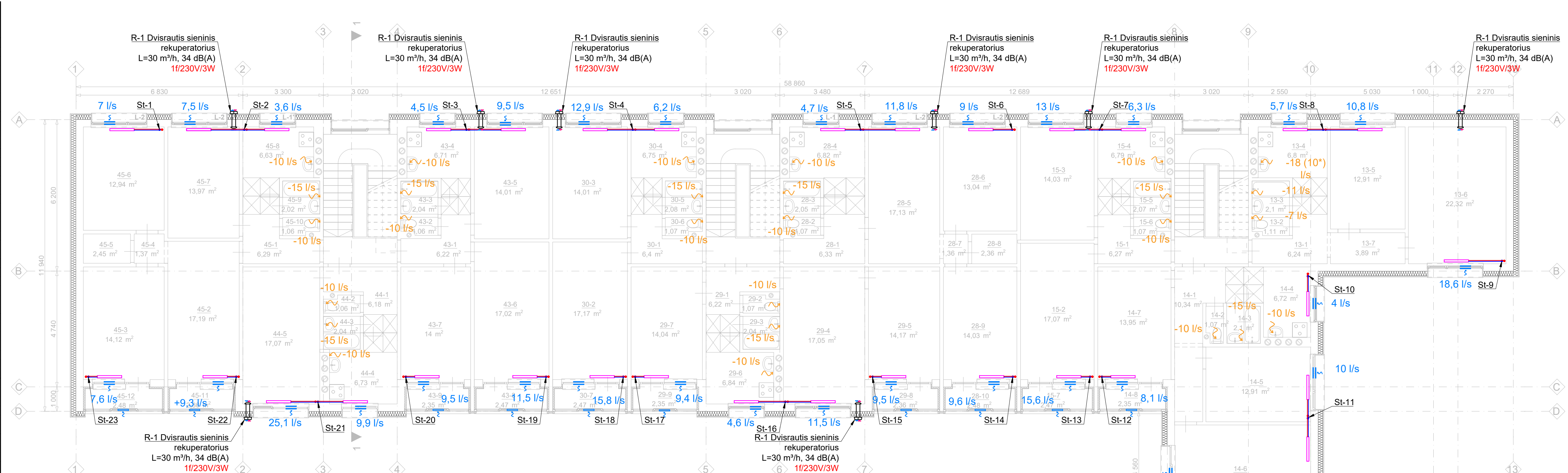


- Sutartiniai žymėjimai**
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - | Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - | Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects		Statinio projekto pavadinimas
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS		Statinio numeris ir pavadinimas
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS	01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	Dokumento pavadinimas
			KETVIRTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
LT	Statytojas ir užsakovas	UAB "In domu"	Dokumento žymuo
			R_2208_TDP-ŠV_B-05
			Lapas Lapų
			2 2

PENKTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

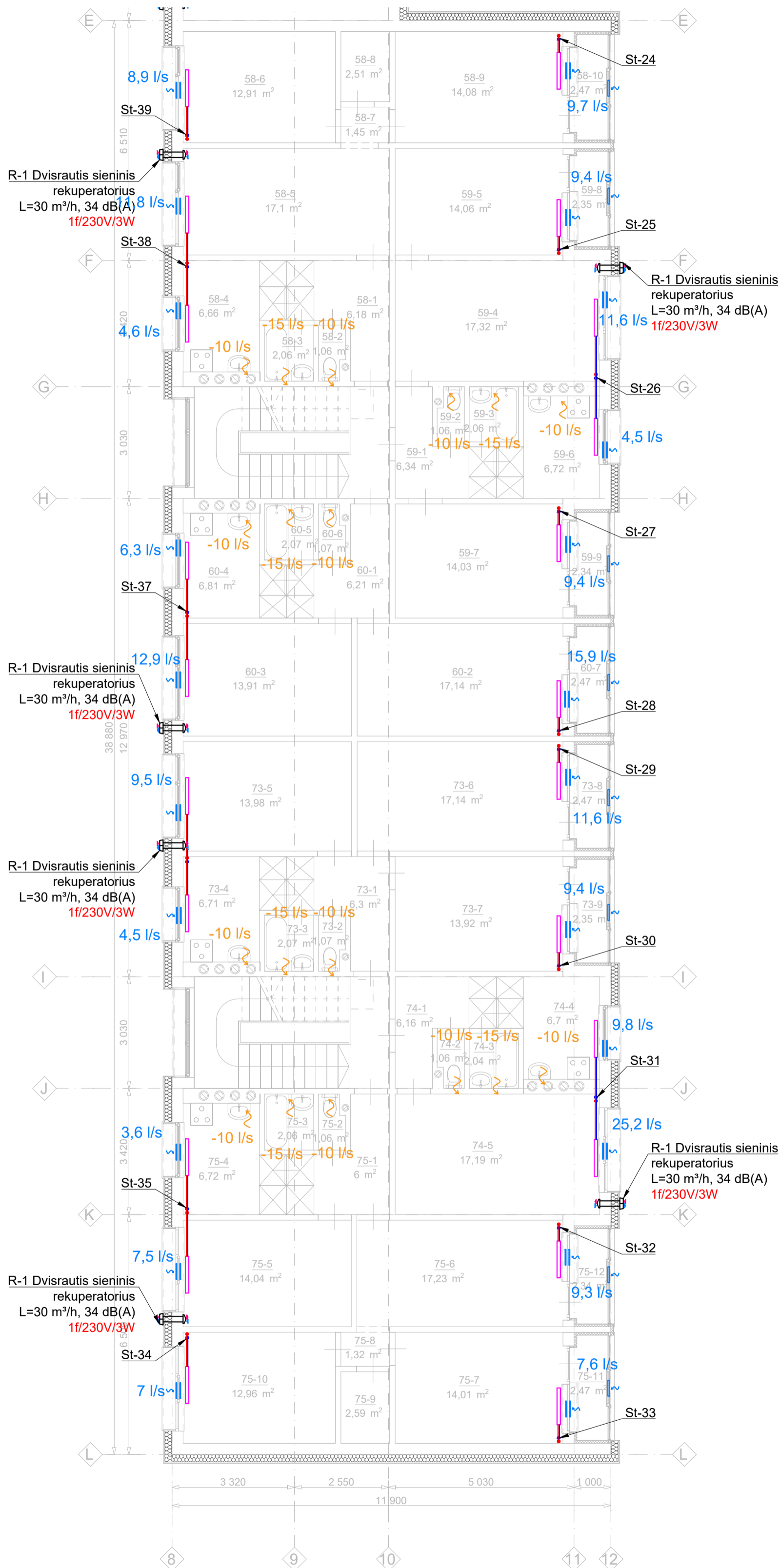
Butas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Suminiai nuostoliai, W/K	Patalpos šildymo poreikis prie -23C, W	Stovas	Radiatorius			Rad. Vent. nustatymas
								Galia, W	Tipas / aukštis	Ilgis	
Penktas aukštas											
13	1	Koridorius	20	6,24	1,05	46					
13	2	Tualetas	22	1,11	0,39	18					
13	3	Vonia	22	2,1	0,77	35					
13	4	Virtuvė	20	6,80	11,85	520	St-8	582	C22-50	0,500 m	1,50
13	5	Kambarys	20	12,91	18,94	831	St-8	894	C22-50	0,800 m	2,50
13	6	Kambarys	20	22,32	35,72	1567	St-9	1630	C33-50	1,100 m	3,50
13	7	Koridorius	20	3,89	2,01	88					
14	1	Koridorius	20	6,25	2,20	97					
14	2	Tualetas	22	1,07	0,05	2					
14	3	Vonia	22	2,10	0,10	4					
14	4	Virtuvė	20	6,72	8,87	389	St-10	415	C22-50	0,500 m	1,00
14	5	Kambarys	20	17,07	18,18	798	St-11	824	C22-50	0,700 m	2,50
14	6	Kambarys	20	22,32	25,15	1103	St-11	1129	C22-50	1,100 m	2,50
14	7	Kambarys	20	13,95	16,56	726	St-12	752	C22-50	0,800 m	1,50
15	1	Koridorius	20	6,27	1,05	46					
15	2	Kambarys	20	17,07	26,03	1142	St-13	1175	C22-50	1,000 m	3,00
15	3	Kambarys	20	14,03	21,69	952	St-7	985	C22-50	0,900 m	2,00
15	4	Virtuvė	20	6,79	12,59	552	St-7	586	C22-50	0,500 m	2,00
15	5	Vonia	22	2,07	0,76	35					
15	6	Tualetas	22	1,07	0,39	18					
28	1	Koridorius	20	6,33	0,62	27					
28	2	Tualetas	22	1,07	0,39	18					
28	3	Vonia	22	2,05	0,76	35					
28	4	Virtuvė	20	6,82	10,64	467	St-5	489	C22-50	0,500 m	1,00
28	5	Kambarys	20	17,13	20,27	890	St-5	911	C22-50	0,900 m	2,00
28	6	Kambarys	20	13,04	16,73	734	St-6	756	C22-50	0,700 m	1,50
28	7	Koridorius	20	1,36	0,05	2					
28	8	Sandėliukas	20	2,36	0,09	4					
28	9	Kambarys	20	14,03	18,39	807	St-14	829	C22-50	0,800 m	2,00
29	1	Koridorius	20	6,22	1,21	53					
29	2	Tualetas	22	1,07	0,05	2					
29	3	Vonia	22	2,04	0,09	4					
29	4	Kambarys	20	17,05	21,14	928	St-16	943	C22-50	0,900 m	2,00
29	5	Kambarys	20	14,17	18,27	801	St-15	816	C22-50	0,800 m	2,00
29	6	Virtuvė	20	6,84	10,81	474	St-16	489	C22-50	0,500 m	1,00
29	7	Kambarys	20	14,04	18,15	797	St-17	811	C22-50	0,800 m	1,50
30	1	Koridorius	20	6,4	1,06	46					
30	2	Kambarys	20	17,17	26,13	1146	St-18	1180	C22-50	1,000 m	2,50
30	3	Kambarys	20	14,01	21,65	950	St-4	983	C22-50	0,900 m	2,00
30	4	Virtuvė	20	6,75	12,54	550	St-4	583	C22-50	0,500 m	1,50
30	5	Vonia	22	2,08	0,77	35					
30	6	Tualetas	22	1,07	0,39	18					
43	1	Koridorius	20	6,22	0,85	37					
43	2	Tualetas	22	1,06	0,39	18					
43	3	Vonia	22	2,04	0,76	35					
43	4	Virtuvė	20	6,71	10,47	459	St-3	482	C22-50	0,500 m	1,00
43	5	Kambarys	20	14,01	17,42	765	St-3	787	C22-50	0,800 m	2,00
43	6	Kambarys	20	17,02	20,82	914	St-19	936	C22-50	0,900 m	2,00
43	7	Kambarys	20	14	18,20	799	St-20	821	C22-50	0,800 m	2,00
44	1	Koridorius	20	6,18	1,21	53					
44	2	Tualetas	22	1,06	0,05	2					
44	3	Vonia	22	2,04	0,09	4					
44	4	Virtuvė	20	6,73	13,83	607	St-21	637	C22-50	0,600 m	2,00
44	5	Kambarys	20	17,07	29,07	1276	St-21	1305	C33-50	0,900 m	3,00
45	1	Koridorius	20	6,29	1,05	46					
45	2	Kambarys	20	17,19	18,09	794	St-22	816	C22-50	0,700 m	2,50
45	3	Kambarys	20	14,12	19,16	841	St-23	863	C22-50	0,900 m	2,00
45	4	Koridorius	20	1,37	0,05	2					
45	5	Sandėliukas	20	2,45	0,17	8					
45	6	Kambarys	20	12,94	17,28	758	St-1	780	C22-50	0,700 m	2,50
45	7	Kambarys	20	13,97	14,54	638	St-2	660	C22-50	0,700 m	1,50
45	8	Virtuvė	20	6,63	9,29	408	St-2	429	C22-50	0,500 m	1,00
45	9	Vonia	22	2,02	0,76	35					
45	9.1	Tualetas	22	1,06	0,39	18					



- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - St-1 Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - R-1 Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects	Statinio projekto pavadinimas GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS	Statinio numeris ir pavadinimas 01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	Dokumento pavadinimas PENKTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
LT	Statytojas ir užsakovas	UAB "In domu"
		Dokumento žymuo
		R_2208_TDP-ŠV_B-06
		Lapas
		Lapų
		1
		2

PENKTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100

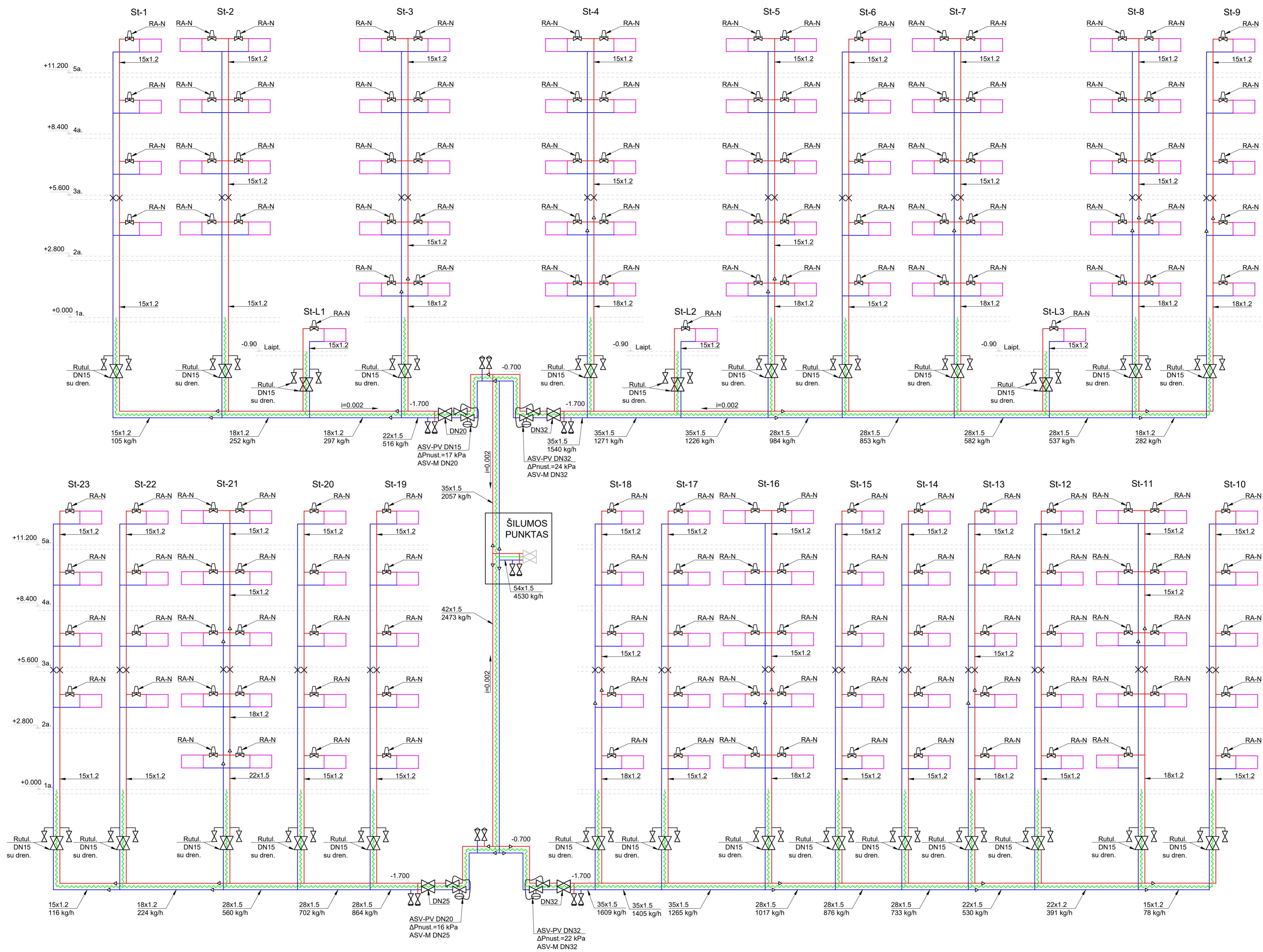


Butas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Suminiai nuostoliai, W/K	Patalpos šildymo poreikis prie -23C, W	Stovas	Radiatorius			Rad. Vent. nustatymas
								Galia, W	Tipas / aukštis	Ilgis	
Penktas aukštas											
58	1	Koridorius	20	6,18	0,61	27					
58	2	Tualetas	22	1,06	0,39	18					
58	3	Vonia	22	2,06	0,76	35					
58	4	Virtuvė	20	6,66	10,53	462	St-38	484	C22-50	0,500 m	1.50
58	5	Kambarys	20	17,1	20,32	892	St-38	914	C22-50	0,800 m	2.50
58	6	Kambarys	20	12,91	16,79	737	St-39	759	C22-50	0,700 m	2.00
58	7	Koridorius	20	1,45	0,06	3					
58	8	Sandėliukas	20	2,51	0,10	4					
58	9	Kambarys	20	14,08	21,33	936	St-24	958	C22-50	0,900 m	2.50
59	1	Koridorius	20	6,34	1,21	53					
59	2	Tualetas	22	1,06	0,05	2					
59	3	Vonia	22	2,06	0,09	4					
59	4	Kambarys	20	17,32	21,31	935	St-26	950	C22-50	0,800 m	3.00
59	5	Kambarys	20	14,06	18,10	794	St-25	809	C22-50	0,700 m	2.50
59	6	Virtuvė	20	6,72	10,53	462	St-26	477	C22-50	0,500 m	1.00
59	7	Kambarys	20	14,03	18,07	793	St-27	808	C22-50	0,700 m	2.50
60	1	Koridorius	20	6,21	0,61	27					
60	2	Kambarys	20	17,14	26,06	1144	St-28	1170	C22-50	1,000 m	3.00
60	3	Kambarys	20	13,91	21,50	943	St-37	970	C22-50	0,800 m	2.50
60	4	Virtuvė	20	6,81	12,62	554	St-37	580	C22-50	0,500 m	2.00
60	5	Vonia	22	2,07	0,76	35					
60	6	Tualetas	22	1,07	0,39	18					
73	1	Koridorius	20	6,30	0,62	27					
73	2	Tualetas	22	1,07	0,39	18					
73	3	Vonia	22	2,07	0,76	35					
73	4	Virtuvė	20	6,71	10,47	459	St-36	479	C22-50	0,500 m	1.00
73	5	Kambarys	20	13,98	17,34	761	St-36	781	C22-50	0,700 m	2.00
73	6	Kambarys	20	17,14	20,86	915	St-29	935	C22-50	0,800 m	2.50
73	7	Kambarys	20	13,92	18,06	793	St-30	813	C22-50	0,800 m	2.00
74	1	Koridorius	20	6,16	1,21	53					
74	2	Tualetas	22	1,06	0,05	2					
74	3	Vonia	22	2,04	0,09	4					
74	4	Virtuvė	20	6,7	13,58	596	St-31	626	C22-50	0,600 m	1.50
74	5	Kambarys	20	17,19	29,09	1276	St-31	1306	C33-50	0,900 m	2.50
75	1	Koridorius	20	6,00	0,61	27					
75	2	Tualetas	20	1,06	0,28	12					
75	3	Vonia	20	2,06	0,55	24					
75	4	Virtuvė	20	6,72	9,34	410	St-35	432	C22-50	0,500 m	1.00
75	5	Kambarys	20	14,04	15,03	659	St-35	681	C22-50	0,700 m	1.50
75	6	Kambarys	20	17,23	18,04	791	St-32	813	C22-50	0,700 m	2.50
75	7	Kambarys	20	14,01	18,62	817	St-33	839	C22-50	0,800 m	2.00
75	8	Koridorius	20	1,32	0,05	2					
75	9	Sandėliukas	20	2,59	0,97	43					
75	9,1	Kambarys	20	12,96	17,05	748	St-34	770	C22-50	0,800 m	2.0

- Sutartiniai žymėjimai
- T11 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - St-1 Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - Dvisrautis sieninis rekuperatorius

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects		Statinio projekto pavadinimas
A 213,0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS		Statinio numeris ir pavadinimas
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKSTUTIS	01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
LT	PDA	MILDA DAUTARTAITĖ	Dokumento pavadinimas
	Statytojas ir užsakovas	UAB "In domu"	PENKTO AUKŠTO PLANAS SU ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOMIS M 1:100
			Dokumento žymuo
			R_2208_TDP-ŠV_B-06
			Lapas Lapų
			2 2

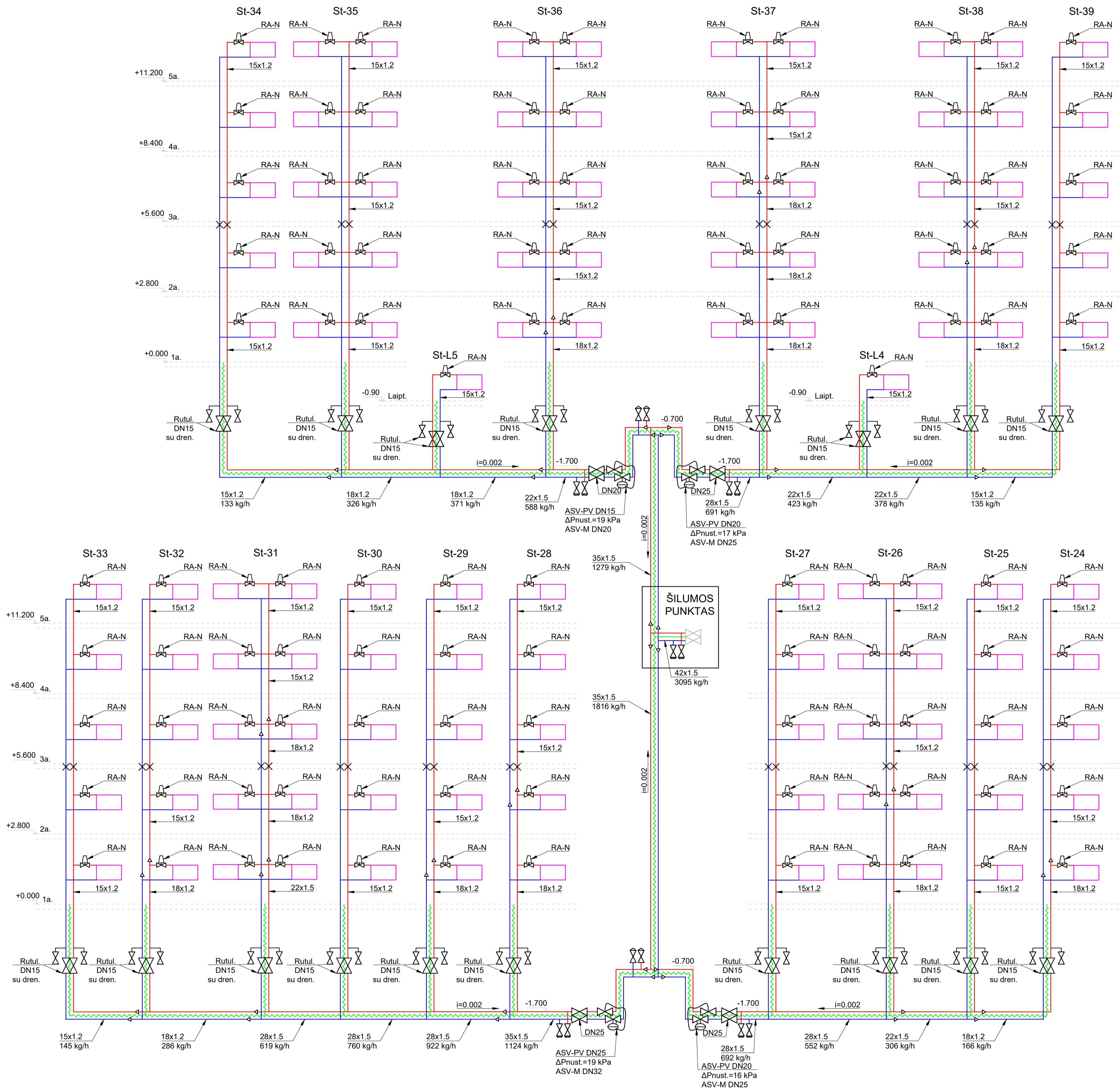
ŠILDYMO SISTEMOS NR. 1 FUNKCINĖ SCHEMA M 1:100



- Sutartiniai žymėjimai
- T1 Tiekiamas vamzdynas
 - T2 Grįžtamas vamzdynas
 - - - Šiluminė izoliacija
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - | Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - ⊗ Uždarymo ventilis
 - ⊗ Drenavimo ventilis
 - × Nejudanti atrama
 - ▷ Pereinamas redukcija

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects	
A 213.0416	PV	ALGIRDAS STEPONAVIČIUS
Kval. patv. dok. Nr.	PROJEKTALIS	
34791	SPDV	ALGIRDAS LEKTUTIS
PDA	MILDA DAUTARAITĖ	
LT	UAB "In domu"	
Statinio projekto pavadinimas		Statinio numeris ir pavadinimas
GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
Statybos ir užsakovas		Dokumento pavadinimas
ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA M 1:100		Laida
0		Lapai
R_2208_TDP-ŠV_B-06		1 2

ŠILDYMO SISTEMOS NR. 1 FUNKCINĖ SCHEMA M 1:100



- Sutartiniai žymėjimai
- T1 Tiekiamas vamzdynas
 - T21 Grįžtamas vamzdynas
 - ~ Šiluminė izoliacija
 - Šoninio pajungimo radiatorius
 - Vertikalus šildymo sistemos stovas
 - Uždarymo ventilius
 - Drenavimo ventilius
 - Nejudanti atrama
 - Perėjimas redukcija

0	2022-07	STATYBOS LEIDIMUI, STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.		
A 213,0416	PV	ALGIRDAS LEKSTUTIS
Kval. patv. dok. Nr.		
34791	SPDV	MILDA DAUTARTAITĖ
LT	Statytojas ir užsakovas	UAB "In domu"
Statinio projekto pavadinimas		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ DAUGIABUČIO) PASTATO MELIORATORIŲ G. 8, ŠILUTĖJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio numeris ir pavadinimas		01 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
Dokumento pavadinimas		ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA M 1:100
Dokumento žymuo		R_2208_TDP-ŠV_B-07
Lapas	Lapų	
2	2	