

**UŽSAKOVAS
STATYTOJAS**

UAB Dauniškis ir Ko
UAB Molėtų švara

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų
(daugiabučiai)) pastato Molėtuose, Inturkės g. 1
atnaujinimo (modernizavimo) projektas

STATINIO KATEGORIJA

Neypatingasis statinys

STATYBOS RŪŠIS

Paprastasis remontas

PROJEKTO DALIS

Šildymas - vėdinimas

PROJEKTO DALIES ŽYMUO

24/04.01-01-TDP-ŠV

PROJEKTO RENGIMO ETAPAS

Techninis darbo projektas

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
A2144	Projekto vadovė	J. Žilinskė	
26722	PDV ŠV	L. Žvinklienė	

Vilnius, 2024 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos žyma
1.	Bendroji dalis	24/04.01-01-TDP- BD
2.	Sklypo plano dalis	24/04.01-01-TDP –SP
3.	Architektūros dalis	24/04.01-01-TDP –SA
4.	Konstruktijų dalis	24/04.01-01-TDP - SK
5.	Šilumos punktas	24/04.01-01-TDP - ŠP
5.	Šildymas - vėdinimas	24/04.01-01-TDP - ŠV
6.	Elektrotechnikos dalis	24/04.01-01-TDP - E
7.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	24/04.01-01-TDP - SO
8.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dais	24/04.01-01-TDP - KS

ŠV bylos žiniaraštis

Žymuo	Pavadinimas	
24/04.01-01-TDP-ŠV.PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	
24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	Aiškinamasis raštas	
24/04.01-01-TDP-ŠV.TS	Techninės specifikacijos	
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
24/04.01-01-TDP-ŠV-01	Pusrūsio planas M1:100. Šilumos punkto vieta. Šildymo magistralės ir stovai	
24/04.01-01-TDP-ŠV-02	Pirmo aukšto planas M1:100. Šildymo sistema	
24/04.01-01-TDP-ŠV-03	Antro aukšto planas M1:100. Šildymo sistema	
24/04.01-01-TDP-ŠV-04	Pastogės aukšto planas planas M1:100. Šildymas	
24/04.01-01-TDP-ŠV-05	Pusrūsio planas M1:100. Vėdinimas	
24/04.01-01-TDP-ŠV-06	Pirmo aukšto planas M1:100. Vėdinimas	
24/04.01-01-TDP-ŠV-07	Antro aukšto planas M1:100. Vėdinimas	
24/04.01-01-TDP-ŠV-08	Pastogės aukšto planas planas M1:100. Vėdinimas	
24/04.01-01-TDP-ŠV-09	Pjūvis M1:100. Magistralės perėjimas į stovus	
24/04.01-01-TDP-ŠV-10	Fasadai M1:100. Grotelės iš rekuperatorių	
24/04.01-01-TDP-ŠV-11	Šildymo sistemos funkcinė schema	

0	2024	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), Inturkės g. 1, Molėtai atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	A2144	PV	J. Žilinskė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Projekto sudėties žiniaraštis
26722	PDV ŠV	L. Žvinklienė	Laida 0	
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Molėtų švara“ / UAB „Dauniškis ir Ko“		DOKUMENTO ŽYMUO: 24/04.01-01-TDP-ŠV.PSŽ	Lapas 1
				Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šildymas – vėdinimas

0. Normatyvinių dokumentų sąrašas:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2024 07 01 iki 2024 10 31);
2. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija 2024-07-11 – 2024-10-31);
3. STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas; (aktuali redakcija 2015 03 27)
4. STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas (galiojanti suvestinė redakcija 2019 05 01)
5. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas (galiojanti suvestinė redakcija 2018 01 01)
6. STR 2.02.01:2004 Gyvenamieji pastatai; (galiojanti suvestinė redakcija 2024-06-18)
7. 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. (galiojanti suvestinė redakcija 2019 12 04)
8. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys. (galiojanti suvestinė redakcija 2018 06 21)
9. 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. (galiojanti suvestinė redakcija 2019 10 11)
10. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. (galiojanti suvestinė redakcija 2019 12 04)
11. STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas. (2005 09 28)
12. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. (galiojanti suvestinė redakcija 2002 10 05)
13. STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas "Naudojimo sauga. (2008 01 04)
14. RSN 156-94 Statybinė klimatologija
15. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Galiojanti suvestinė redakcija 2024-04-24 – 2024-10-31);
16. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės; Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01 – 2024-10 31)
17. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės. (galiojanti suvestinė redakcija 2018 11 01)
18. HN 42:2009 Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas (2009 12 29)
19. HN 33:2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje; (galiojanti suvestinė redakcija 2018 02 14)
20. Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės. LR energetikos ministro 2010m balandžio 7d. įsakymu Nr.1-111;

0	2020	Rangos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR.1324023 jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G.1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
2144	sPV	J.Žilinskė	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA AIŠKINAMASIS RAŠTAS (ŠV) 0		
26722	sPDV ŠV	L.Žvinklienė			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA"		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	LAPAS 1	LAPŲ 7

21. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
22. LST EN 12828:2012+A1:2014 Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas
23. LST EN 12828:2012+A1:2014 Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modelis.
24. LST EN 14336:2004 Pastatų šildymo sistemos. vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti
25. Naudotasi programomis – brėžiniai „nanoCAD en 5.0“ NC50AS-C15BC965CB7E-116249; tekstinė dalis ir apiforminimas – Microsoft Word ir Microsoft Excel, Foxit PhantomPDF bei Acrobat Reader DC.

Šildymo - vėdimo sistemos TDP paruoštas vadovaujantis Užsakovo patvirtinta technine užduotimi, galiojančiais statybos reglamentais ir normatyviniais dokumentais bei higienos normomis. Šie projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais.

Projekto dalys atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

1.2. Oro parametrai:

Šilumos poreikių nustatymui įvertinti klimato duomenys (pagal galiojančius STR 2.09.02:2005, RSN 156-94):

- Lauko oro temperatūra šaltuoju periodu -25°C (parametras B);
- Entalpija $-24,0 \text{ kJ/kg}$ (parametras B);
- Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra – $9,0^{\circ}\text{C}$;
- Vidutinė šildymo sezono temperatūra $+0,1^{\circ}\text{C}$;
- Lauko oro temperatūra šiltuoju periodu $+24,9^{\circ}\text{C}$ (parametras B);
- Entalpija $53,1 \text{ kJ/kg}$ (parametras B);
- Šildymo sezono trukmė 220 parų.

1.3. Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai (pagal galiojančią STR 2.01.02:2016):

Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:

Stogas	$0,10 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Cokolis	$0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Pastogė	$0,14 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Grindys	$0,14 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Lauko sienos	$0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Langai, durys	$0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Vidinės atitvaros	$1,0\div 2,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Pamatų	$0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	$0,14 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
Energinio naudingumo klasė	A

1.4. Projektiniai vidaus oro parametrai

2.Lentelė. Buto pagalbinių ir gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo patalpų temperatūrų ribinės vertės šaltuoju metų laikotarpiu. (HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ (galioja nuo 2010-01-01)).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	2	7

Eil. Nr.	Patalpos	Temperatūrų ribinės vertės, °C
1.	Buto pagalbinės	
1.1.	Koridoriai ir sandėliukai	18–21
1.2.	Drabužinės	18–20
1.3.	Vonios ir tualetai	20–23
2.	Gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo	
2.1.	Laiptinės, koridoriai, holai, vestibuliai	14–16
2.2.	Bendros virtuvės	18–22
2.3.	Tualetai, prausyklos, dušai, vonios kambariai	20–23
2.4.	Rūšiai ir sandėliai	4–8
2.5.	Darbo ir poilsio kambariai	18–22
2.6.	Skalbyklos	18–22
2.7.	Džiovyklos	20–23

1.5. Gyvenamojo pastato buto patalpų oro kiekio projektinės reikšmės

(STR2.09.02:2005 11 priedas (galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-29 – 2024-12-31))

Kategorija	Šalinamo oro kiekis, l/s patalpai		Tiekiamo lauko oro kiekis, l/s 1 m ² grindų ploto
	Virtuvė	Vonia, tualetas	Gyvenamosios patalpos
A	15	12	0,38

1.6. Leistini triukšmo lygiai

1.Lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (galiojanti suvestinė redakcija 2018-02-14)).

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1	2	3	4	5
3.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18 18–22 22–6	65 60 55	70 65 60
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18 18–22 22–6	55 50 45	60 55 50

1.7. Pagrindiniai šildymo rodikliai:

Maksimalus leistinas slėgis šildymo sistemoje P_s , bar	3,0
Ekspluatacinis slėgis sistemoje P_o , bar	2,5
Statinis (esamas) slėgis, m.v.st.	7,5
Bandomasis slėgis šildymo sistemai P_t , bar	3,25
Skaičiuotina šildymo sistemos temperatūra °C	45/30

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	3	7

Šilumos šaltinis šildymo sistemai	projektuojamas Šilumos punktas
Šildymo sistemos pasipriešinimas	44 kPa
Šildomas plotas, m ²	773,0
Poreikis šildymui, kW	12,50
Šildymo sistemos tūris ($V_{\text{sis.}}$) m ³	0,2
Šildymo sistemos debitas m ³ /h	0,8
Šiltuoju metų laiku patalpų temperatūra nereguliuojama.	

1.8. Bendrieji sprendiniai

Esama situacija: individualus krosninis šildymas kiekviename bute.

Daugiabučio gyvenamosios paskirties pastato Inturkės g.1, Molėtuose, šildymo ir vėdinimo sistemų atnaujinimo (modernizavimo) tikslas:

- naujai įrengti gyvenamojo namo uždara dvivamzdę šildymo sistemą su šilumos paskirstymu (kolektoriais) bei įrengiant individualią kiekvieno buto šilumos apskaitą, montuojamą kolektoriuose, įrengiamuose bendrosiose patalpose (laiptinėje);
- išvalyti ir sutvarkyti esamas natūralaus vėdinimo sistemas (kanalus);
- butuose įrengti naujas mechanines vėdinimo sistemas su šilumograža (A klasė).

1.9. Šildymas

Daugiabučiui 2 aukštų su pastoge, 10 butų namui Molėtuose, Inturkės g.1, atliekama šildymo ir vėdinimo sistemų renovacija, susijusi su pastato architektūrinės – konstrukcinės dalies modernizavimo darbais.

Esama šildymo sistema – krosninis šildymas. Projektuojama naujai uždara šildymo sistema su plieniniais radiatoriais, apatinio pajungimo, montuojamus palei išorines pastato sienas. Šildymo sistemos magistralės projektuojamos pastato pusrūsio palubėje. Stovai iki ir iš kolektorių dėžių į aukštus pravedami palei laiptinės sienas atvirai virš tinko, neslepiant esamų sienų konstrukcijoje.

Vandens išleidimas iš projektuojamos magistralės numatytas žemiausioje magistralės vietoje, šilumos punkte.

Projektuojami nauji šildymo sistemos plieniniai cinkuoto plieno vamzdynai su atjungimo ir išleidimo armatūra pusrūsyje iki šilumos apskaitos kolektorių dėžių, montuojamų pusrūsyje bei tarp pirmo ir antro aukštų laiptinės sienos. Iš virštinkinių kolektorių dėžių su apskaita, atskiri stovai nuvedami į kiekvieną butą.

Laiptinės šilumos nuostoliams padengti projektuojamas plieninis radiatorius laiptinėje (už tambūro patalpos).

Kiekviename kolektorinėje dėžėje montuojama šilumos skaitikliai, uždarojoji, automatinė balansavimo (automatiniai balansiniai ventiliai su slėgio perkričio nustatymu ir automatinio palaikymu, drenažo čiaupu ir gamykline izoliacija) ir išleidimo armatūra.

Projektuojami nauji šildymo prietaisų pajungimo vamzdynai iš plieninių cinkuoto plieno vamzdžių, montuojamų virš grindų konstrukcijos, tvirtinamų prie sienos, atskiram buto savininkui pageidaujant yra galimybė apdengti grindjuostėmis. Vamzdynai bute montuojami su minimaliu nuolydžiu į stovo pusę.

Įvertinant būsimų atliekamų darbų specifiką, suderinus su užsakovu, kolektorių spintelių ir vamzdynų pravedimo vietos gali būti tikslinamos rangos darbų metu.

Prieš išleidžiant vandenį iš sistemos, drenažinis siurblys bus atsinešamas techninę priežiūrą vykdančio personalo ir pajungiamas į pastato nuotekų sistemą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	4	7	0

Šiuo projektu rekonstruojama šildymo sistema, sumontuojant butuose naujus šildymo prietaisus – apatinio pajungimo plieninius radiatorius su integruotais termostatiniais ventiliais, numatant termostatinis elementus, kurių gamyklinis nustatymas nuo 16 – 28 °C.

1.10. Vėdinimas

1.10.1. Natūralios ventiliacijos padėtis ir sprendiniai

Esama vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyks pro atidaromus langus ir duris, oro ištraukimas – pro esamus vertikalius kanalus. Pagal projektavimo užduotį šildymo – vėdinimo dalyje daugiabučiui gyvenamam namui atliekamas natūralios traukos kanalų išvalymas ir dezinfekavimas. Ventiliacijos šachtos išvalomos užtikrinant natūralią oro trauką.

Po išvalymo ventiliacijos šachtos išdezinfekuojamos LR Sveikatos centro patvirtintu biocidu.

Po atliktų darbų pateikiami visi privalomi biocido autorizacijos dokumentai. Virtuvėse ir san.mazguose senos vėdinimo grotelės keičiamos naujomis 160x240 su uždarymo funkcija.

Esant natūraliai (neorganizuotai) ventiliacijai oro apykaita vyksta dėl spaudimo skirtumo iš pastato išorės ir vidaus. Neorganizuota natūrali ventiliacijos sistema suprantama kaip oro apykaita patalpose, vykstanti dėl skirtingo spaudimo vidinio ir išorinio oro ir vėjo veikimo per nesandarias išorines konstrukcijas bei atidarant orlaides ir duris. Po renovacijos, apšiltinus pastato išorines sienas ir sumontavus sandarius langus be orlaidžių, natūrali ventiliacija patalpų viduje gali sutrikti – užsistovėti.

Todėl, po esamų kanalų išvalymo procedūros, kad būtų sukurta švaraus oro cirkuliacija per esamas ventiliacijos angas, butuose, esant sandariems langams be orlaidžių, kiekvieno buto gyventojai turi periodiškai (3-4 k. per parą) atidaryti langus arba palikti atidarytus mikroventiliacijos režimu.

Esamų ant stogo kaminėlių paaukštinimas sprendžiamas TDP architektūrinėje – konstrukcinėje dalyje.

1.10.2. Gyvenamųjų patalpų mikroklimato parametrų ribinės vertės (HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ 1 lentelė)

Eil. Nr.	Mikroklimato parametrai	Ribinės vertės	
		Šaltuoju metų laikotarpiu	Šiltuoju metų laikotarpiu
1.	Oro temperatūra, °C	18–22	18–28
2.	Temperatūrų skirtumas 0,1 m ir 1,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip °C	3	3
3.	Santykinė oro drėgmė, %	35–60	35–65
4.	Oro judėjimo greitis, m/s	0,05–0,15	0,15–0,25

1.10.3. Decentralizuoto vėdinimo sistema

Butų gyvenamosiose patalpose projektuojama decentralizuotos vėdinimo sistemos po 2sist. vienam butui ($L_{maks.} = 38,0 \text{ m}^3/\text{h}$); su šilumos atgavimu (rekuperacija); A klasės išpildymo. Projektuojami įrenginiai su integruota automatika, montuojami išorinėje sienoje su reguliuojamu trijų padėčių našumu, su el.pavara uždaromomis oro žaliuzėmis. Įrenginys su dviem oro valymo filtrais, turinčiais septynis darbo režimus:

(reversinį) Oro tiekimo

Oro šalinimo

Natūralios ventiliacijos

Dienos – nakties režimas

Priklausomai nuo patalpos drėgmės – trijų greičių padėties ir darbo režimas

Įrenginiai sinchronizuojami, valdomi nuotoliniu distanciniu pulteliu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	5	7

Galimas vasarinis režimas, kurio metu oras tik tiekiamas į patalpas, o išstumiamas per natūralios traukos kanalus.

Sumontuotų rekuperatorių sienų prakirtimo vietose turi būti užtikrintas kuo mažesnis šaltio tiltas.

Iki bandymo vėdinimo sistema turi veikti nepertraukiamai 7 val. Vėdinimo sistemų bandymai turi būti atliekami esant pilnam vėdinamų patalpų technologiniam apkrovimui.

Projekte naudojamas medžiagas ir įrengimus galima keisti analogiškais, kurios atitinka techninių specifikacijų reikalavimus.

3.5. Šilumos nuostolių ir prietaisų parinkimo skaičiavimai

Resultatai iš program SET				
Šildymo sistema	nuostoliai	kolektoriuje	kol.	ST.NR
	W	W	NR.	
pusrūsysis (0)				
4 BUTAS	893	5464	NR.1	st.1
10 BUTAS	1151			st.2
8 BUTAS	1254			st.3
7 BUTAS	1140			st.4
1 BUTAS	1026			st.5
0-1 aukštas				
laiptinė	489	---	---	st.5
1-3 aukštas				
3 BUTAS	1032	2072	NR.2	st.5
6 BUTAS	1040			st.5
9 BUTAS	833	3787	NR.3	st.5
a BUTAS	1113			st.5
5 BUTAS	815			st.5
2 BUTAS	1026			st.5
viso:		11323 W		

Instalijuojami šildymo prietaisai				
Radiatoriai	rad.galia	kolektoriuje	kol.	ST.NR
	W	W	NR.	
pusrūsysis (0)				
4 BUTAS	1022	5119	K1	st.1
10 BUTAS	1304			st.2
8 BUTAS	1452			st.3
7 BUTAS	1341			st.4
0-1 aukštas				
laiptinės rad.	583	---	K1	st.5
1-3 aukštas				
st.5			K1	
1 BUTAS	1218	3584	K2 3šakų	st.5.1
3 BUTAS	1218			st.5.2
6 BUTAS	1148			st.5.3

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	6	7

STATINIO OBJEKTO PAVADINIMAS

GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G.1,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

9 BUTAS	1033	4551	K3 3šakų	st.5.4
a BUTAS	1304			st.5.4.1
5 BUTAS	996			st.5.5
2 BUTAS	1218			st.5.6
viso:		13837 W		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.AR	7	7	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, o tik juos papildo. Montuojant naudoti tik Lietuvoje įteisintus įrengimus ir gaminius. Visi įrengimai ir gaminiai turi atitikti nurodytus šilumnešio parametrus. Visi atlikti darbai turi būti įforminti atitinkamuose aktuose.

1.1 Bendro pobūdžio informacija. Techninėse specifikacijose aprašomos eksploatacinės įrengtinių sistemų savybės. Techninių specifikacijų paskirtis - naudotis jomis kaip svarbiausiomis gairėmis, pasirenkant įrenginius ir medžiagas šilumos tiekimo ir šildymo sistemoms.

1.2 Kriterijai gaminiams. Standartiniai gaminiai: medžiagos ir įrengimai turi būti standartinė gamintojo gaminama produkcija, kurios nenutrūkstama gamyba buvo vykdoma bent penkerius metus.

Sukomplektuoti įrengimai: kitų gamintojų produkciją naudojantys įrengimų komplektų gamintojai pilnai atsako už galutinį produktą.

Pavadinimų lentelės: ant įrengimo matomojo vietoje turi būti patikimai pritvirtinti gamintojo pavadinimą nurodanti lentelė arba aiškus prekinis ženklas. Pavadinimas ar prekinis ženklas gali būti įspausti ir pačiame įrengime arba neišblunkančiai pažymėti ant kiekvienos įrengimo dalies.

Komponentų standartizavimas: siekiant minimizuoti būsimajai techninei įrenginių priežiūrai skirtų atsarginių dalių sandėliavimą, o taip pat supaprastinti darbą objekte, rangovas turi stengtis standartizuoti įvairių šių specifikacijų dalį įeinančių sistemų komponentus. Visus panašiomis funkcijomis pasižyminčius komponentus įsigyjus iš to paties tiekėjo, kai kuriais atvejais gali tekti ieškoti kompromiso dėl įrenginių eksploatacinio našumo.

Standartizavimas turi apimti šias sritis:

- Siurblius;
- Vožtuvus;
- Izoliacines medžiagas;
- Elektros ir reguliavimo įrenginių komponentus.

Pasirenkant komponentus, ypatingą dėmesį privalu atkreipti į šias savybes:

- Patikimumą ir nesudėtingą įsigijimą;
- Reikiamą funkcionavimą;
- Priežiūrą ir aptarnavimą;
- Eksploatacijos aiškumą;
- Atsparumą, dirbant nepalankiomis sąlygomis;
- Atsparumą vibracijai ir triukšmui.

Užsakovas turi teisę pripažinti netinkama bet kurią nepatenkinamai atlikto darbo dalį. Draudžiama naudoti asbesto gaminius, o taip pat įrengimus ar medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.

1.3 Gamintojo rekomendacijos. Tuo atveju, jei montavimo procedūras ir visų su tuo susijusių dalių montavimą reikalaujama vykdyti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis, prieš montavimo darbus

0	2020	Rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR.1324023 jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G.1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
2144	sPV	J.Žilinskė		DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
26722	sPDV ŠV	L.Žvinklienė		AIŠKINAMASIS RAŠTAS (ŠV) 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS UR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	LAPAS 1 LAPŲ 11

atsakingam inžinieriui turi būti išsiųstos spausdintos minėtų rekomendacijų kopijos. Jų negavus, pradėti bet kurio įrengimo montavimą nerekomenduojama. Rekomendacijų nepateikimas dėl gamintojo kaltės, gali būtų medžiagų atsisakymo priežastimi.

1.4 Eksploatacijos ir techninės priežiūros garantija Turi būti suteikiamas ne trumpesnis kaip vienerių metų garantinis laikas. Tiekėjas atsako už visus garantinio laikotarpio metu kylančius medžiagų ir gamybos defektus ir pasirūpina jų pašalinimu. Atsakomybės laikotarpis truks tol, kol nebus pašalinti visi garantinio laikotarpio metu pasireiškę defektai.

Garantinio laikotarpio metu susidėvėjusias dalis gali pakeisti techninio aptarnavimo personalas, vadovaudamasis eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcija, tuo neįtakodamas tiekėjo garantinių įsipareigojimų.

1.5 Atsarginės dalys. Tiekėjas parengia pagal šias specifikacijas sąrašą tiektinų įrengimų atsarginių dalių, kurias jis mano esant reikalingas turėti atsargoje įrengimų eksploatavimui dvejų metų laikotarpyje. Kainoraštyje turi būti pateiktas dalių sąrašas ir kainos. Atsarginės dalys turi būti tinkamai apdorotos ir supakuotos, kad, sandėliuojant ilgą laiką, jos būtų apsaugotos nuo pažeidimų. Visi įpakavimai turi būti aiškiai pažymėti ir privalo turėti kortelę su įrašu apie įpakavimo turinį ir numerį, atitinkantį atsarginių dalių sąrašo, esančio eksploatacijos ir techninio aptarnavimo instrukcijos skyriuje, numerį. Kortelės tekstas turi būti užrašytas ta pačia, dokumentacijai rengti pasirinkta kalba.

1.6 Paviršių apsauga. Visų pateiktinų įrengimų paviršius turi būti apsaugotas nuo atmosferos poveikio. Tiekėjas turi nurodyti standartines įrengimams taikomas spalvas. Pirkėjas turi teisę nurodyti pageidaujamas įsigyjamų įrengimų spalvas. Įrengimai turi būti tinkamai paruošti transportavimui bei sandėliavimui lauke prieš jų montavimą, t.y. padengti antikorozine danga ir supakuoti.

1.7 Elektros įrengimai Visos medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti IEC elektros instaliacijos reikalavimus ir atitinkamus standartus. Visos instaliacijos ir įrengimai turi būti suprojektuoti tinkamam funkcionavimui, kad nepasireikštų pirmalaikis perkrovimas ar susidėvėjimas.

1.8 Standartai ir taisyklės. Lietuvos Respublikos įstatymai ir norminiai teisės aktai. Kiti nurodyti standartai. Rangovas privalo išpildyti visus reikalavimus, būtent - laikytis Lietuvoje galiojančių ir statybos bei mechaninius darbus reglamentuojančių įstatymų, teisinių aktų ir nutarimų, o taip pat su priešgaisrine apsauga, darbų sauga. Aukščiau išvardintuose dokumentuose neapibrėžtus aspektus bei su tuo susijusias procedūras būtina atskirai suderinti su atsakingu inžinieriumi bei atitinkamomis valdžios institucijomis.

1.9 Pavyzdžiai. Inžinieriui paprašius, rangovas turi pristatyti tipinius sutartyje nurodytų įrengimų pavyzdžius. Minėti pavyzdžiai, toliau išvardintaisiais jokių būdu neapsiribojant, gali būti: vožtuvai, radiatoriai, vamzdžiai, fasoninės detalės, izoliacinė medžiaga bei reguliavimo įrangos komponentai. Techninio ir architektūrinio tinkamumo įvertinimo dėlei rangovas gali būti paprašytas atlikti laikiną pavyzdžių montavimą. Visa tai būtų atliekama rangovo sąskaita. Pavyzdį patvirtinus, rangovas privalo užbaigti darbus, naudodamas būtent tą detalę ar įrenginį. Bet kurį patvirtintą įrenginio pavyzdį užsakovas pasiliks savo dispozicijoje tol, kol į objektą bus pristatyta visa reikalingų įrenginių siunta.

1.10 Paslėpti darbai. Rangovas privalo raštu pranešti techninės priežiūros inžinieriui apie tai, jog bet kokie sumontuoti įrengimai ar medžiagos jau yra parengti padengimui izoliacine medžiaga ar kitokio pobūdžio uždengimui, tačiau nedengti tol, kol pastarųjų nepatikrins ir nepatvirtins techninės priežiūros inžinierius. Bet kokie prieš techninės priežiūros inžinieriaus patikrinimą padengti įrengimai ar medžiagos, jei to reikalauja techninės priežiūros inžinierius, turi būti atidengti patikrai rangovo sąskaita.

1.2. Plieniniai štampuoti radiatoriai, apatinio pajungimo ($t_w=45/30$ °C, $t_i=20$ °C).

Komplektacija

Projektuojamos šildymo sistemos $T_s=50^\circ\text{C}$; $P_s=3\text{bar}$.

Darnieji standartai EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	2	11	0

reikalavimai, ir EN 442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“, priedas G.6.

Komplektacija

Plieniniai radiatoriai tiekiami gruntuotu ir milteline dažų danga padengtu paviršiumi. Su šoniniais lengvai nuimamais skydeliais ir viršutinėmis grotelėmis. Vienoje pakuotėje tiekiami tvirtinimui prie sienos konsolių komplektas, nuorintojas ir aklė.

Tvirtinimas

Radiatoriai prie sienos tvirtinami nematomų konsolių pagalba. Naudojamos dvi arba trys (rad. nuo 1800 mm ilgio) gamykloje sukomplektuotos tvirtinimo detalės. Lengvas ir patogus vertikalumo ir horizontalumo reguliavimas.

Dažų danga Aukštos kokybės lako danga, neišskirianti kenksmingų aplinkai medžiagų, lakavimas kataforezės ir elektrostatinio purškimo būdu. Išorinis blizgesys, atsparumas korozijai.

Pakuotė Specialus įpakavimas, apsaugantis radiatorių kraštus, aptraukti plėvele. Paruošta montavimui neišpakavus ir nuimama tik pasibaigus statybos darbams. Tai apsaugo radiatorius nuo nešvarumų ir apgadinių.

Prijungimo sriegiai

Apatinio prijungimo 2 x G 3/4", dešinėje arba kairėje pusėje. Šoninio prijungimo 4 x G 1/2".

1.3. Termostatinė galva

Skirta pagal poreikį apriboti į radiatorių paduodamą šilumnešio srautą, su įmontuotu davikliu, baltos spalvos

- ✓ skysčiu ar dujomis užpildytas termostatas;
- ✓ reguliavimo ribų fiksatoriai;
- ✓ nustatymo poz. 1 - 5, apsauga nuo užšalimo.
- ✓ temperatūros nustatymo ribos nuo 16 °C iki 28 °C.

1.4. Šilumos skaitiklis

Skirtas šilumos energijos ir pratekėjusio vandens apskaitai. Pilnai sukomplektuoto šilumos skaitiklio su temperatūros jutikliais, skaičiuotuvu ir srauto jutikliu techniniai duomenys ir jų pasai iki montavimo pateikiami techninės priežiūros vadovui tvirtinimui.

Techniniai duomenys:

Matavimas: ultragarsinis srauto + temperatūrų skirtumo

Maks.leidžiama temperatūra: $T_s=50^{\circ}\text{C}$.

Maks.leidžiamas slėgis: $P_s=3,0\text{bar}$.

Darbo aplinkos temperatūra: $T_o=5-45^{\circ}\text{C}$.

$Q_c 0,007\text{m}^3/\text{h}$; $Q_i 0,035\text{m}^3/\text{h}$; $Q_p 3,5\text{m}^3/\text{h}$; $Q_s 7\text{m}^3/\text{h}$; $Q_{ss} 7,7\text{m}^3/\text{h}$

Temperatūrų skirtumo riba K maks. /min. 90/3.

Su distanciniu duomenų perdavimu, impulsiniu išėjimu į išorinį valdymo įrenginį.

Montavimas: ant paduodamos linijos.

1.5. Temperatūros jutiklis

Techniniai duomenys:

Pt 500W/0°C, temperatūros diapazonas 0 - +95°C,

apsaugos klasė IP54, veikimo laikas 3 sek.;

prijungimo schema: dvilaidė arba keturlaidė;

komplektuojami su lizdais su įvove (pagal diametrą).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	3	11	0

1.6. Automatinis oro nuorintuvas

Šilumos tiekimo vamzdynų aukščiausiuose taškuose įrengiami automatiniai oro išleidimo ventiliai.

- Maks.eksploatacinė temperatūra: $T_s=50^{\circ}\text{C}$.
- Maks.eksploatacinis slėgis: $P_s=3,0\text{bar}$.
- pajungimas $R1/2''$.

Žemiausiuose sistemų taškuose įrengtini vandens išleidimo ventiliai su akle.

Reikalingą vandens ir oro išleidimo ventilių skaičių įvertina rangovas.

1.7. Uždaromieji ventiliai

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Ventilio skersmuo	Ds15 – Ds32
2.	Ventilio tipas	rutulinis
3.	Korpusas	bronzinis
4.	Prijungimas	movinis/ privirinamas
5.	Maks.eksploatacinė temperatūra	$T_s = 50 \text{ oC}$
6.	Maks.eksploatacinis slėgis	$P_s = 3,0\text{bar}$

1.8. Automatinis balansinis ventilis

Turintis kintamo slėgio perkryčio nustatymą (0,1bar) su impulsiniu vamzdeliu (1,5m).

Montuojant balansinius ventilius reikia laikytis gamintojo pateikiamų instrukcijų. Flanšiniai balansiniai ventiliai turi būti tiekiami su atsakomaisiais flanšais, varžtais, veržlėmis ir tarpinėmis.

Mmm

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Medžiaga	Ketus, plienas arba vario lydiniai
3.	Sąlyginis diametras	Ds15
4.	Maks.eksploatacinis slėgis	$P_s=3,0\text{bar}$
5.	Maks.eksploatacinė temperatūra	$T_s=50^{\circ}\text{C}$
6.	Darbinė temperatūra	$T_o=45^{\circ}\text{C}$
7.	Slėgio skirtumo nustatymo diapazonas	5-25 kPa
8.	Pastaba	Montuojamas ant šildymo stovo grįžtamojo vamzdyno. Kapiliaras jungiamas į tiekiamame vamzdyne įrengiamą pajungimo atvamzdį. Analogas DANFOSS ASV-PV

1.8.1 Uždarymo ventilis su drenažo funkcija

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tipas	Rutulinis, pilno pralaidumo
3.	Medžiaga	Ketus, plienas arba vario lydiniai
4.	Sąlyginis diametras	Ds15
5.	Maks. eksploatacinis slėgis	$P_s=3,0\text{bar}$
6.	Maks. eksploatacinė temperatūra	$T_s=50^{\circ}\text{C}$
7.	Valdymas	Rankinis
8.	Prijungimas	Movinis, privirinamas arba flanšinis
9.	Pastaba	Su drenažo funkcija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	4	11

1.9. Filtrai

Skirti sulaikyti nešmenis didesnius kaip 1mm dydžio. Filtras turi turėti prapūtimo ir išleidimo čiaupą arba aklę. Filtro vidinis paviršius turi būti apsaugotas nuo korozijos. Filtrai turi būti sumontuoti prieinamoje ir patogioje aptarnavimui vietoje, numatant, kad valymo metu vanduo nepakliūtų ant kolektoriuje esančių įrenginių. Leidžiami slėgio nuostoliai filtre 0,05 MPa.

- korpusas - bronzinis arba ketinis;
- Ps – 3,0bar;
- Ts – 50°C;
- korpusas – ketus;
- filtruojantis elementas – nerūdijančio plieno 1,0mm perforuota plokštelė

1.12. Kolektorinės spintelės

Kolektorinės spintelės gaminamos iš 1 mm storio cinkuotos skardos. Spintelių elementai tarpusavyje virinami kontaktiniu būdu. Spintelės dažomos miltelinio būdu. Naudojami tik aukštos kokybės milteliniai dažai. Kolektorinės spintelės gali būti virštinkinės ir potinkinės. Kolektorinės spintelės komplekte turi turėti: reguliuojamo aukščio korpusą su išpjovomis prijungimui iš kairės ir dešinės, universalų kolektoriaus laikiklį, įstatomas duris su užsukamu užraktu.

1.13. Paskirstomieji kolektoriai

Paskirstomasis kolektorius tiekiamas sukomplektuotas, prijungimo puses galima keisti, išorinis sriegis 1`1/4` plokščiai sandarinantis, prijungimo įmova 1` srieginiam prijungimui, nuorinimo dangtelis 1` su veržle ir tarpine, integruotas nuorinimo ventilis, sumontuotas ant cinkuotų, triukšmą slopinančių konsolių, su tvirtinimo elementais. Kiekvieno kolektoriaus sandarumas po surinkimo išbandomas pagal projektuojamos sistemos Ps 3bar slėgiu.

1.14. Vandens išleidimo įtaisas

Vandens išleidimo įtaisas susideda iš rutulinio ventilio ir vamzdyno. Iš atskirų šildymo sistemos vamzdynų vanduo gali būti išleidžiamas ir trišakio su kamščiu pagalba.

1.15. Termometras

Termometrai turi būti sumontuoti brėžiniuose nurodytose vietose. Termometrai naudojami termofikacinio ir karšto vandens temperatūros matavimui gali būti sumontuoti horizontaliam ir vertikaliam vamzdyne. Matavimo skalės parenkamos tokios, kad minimali ir maksimali skalės temperatūra tiktų išmatuoti sistemos temperatūrą.

Absoliučioji leidžiamoji matavimo paklaida $\pm 1^{\circ} \text{C}$; Termometrai turi būti sumontuoti įvorėse. Naudoti kontrolės matavimo prietaisus kuriuose yra gyvsidabrio – draudžiama. Termometrų skalė $0 \div 120^{\circ} \text{C}$, skalės padala $\leq 2^{\circ} \text{C}$.

1.16. Plieniniai vamzdžiai

Presuojami anglinio plieno vamzdžiai. Šilumos tiekimo sistemų montavimą atlikti iš plonasienių plieninių vamzdžių su siūle (mažai anglingas plienas E195) cinkuotų išorėje galvaniniu būdu bei papildomai apsaugotų pasyviu chromo sluoksniu. Sujungimai atliekami naudojant sisteminės plienines jungtis su vidiniu sandarinimu iš etilo – propileno kaučiuko (EPDM) arba fluoro kaučiuko (FPM/Viton) su funkcija LBP, kuri leidžia aptikti neužpresuotus sujungimus pasitelkiant vadinamą kontrolinį nutekėjimą prie slėgio 1,5 bar. Vartoti vien tik užpresuojamus sujungimus su „M” tipo užspaudimo profiliu. Vartoti elementus su tipinio asortimento skersmenimis 12x1,2; 15x1,2; 18x1,2; 22x1,5; 28x1,5; 35x1,5; 42x1,5. Montavimui vartojami vamzdžiai ir fasoninės detalės privalo turėti visas charakteristikas pagal toliau pateikiamą techninę specifikaciją. Techniniai duomenys:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	5	11	0

Vamzdžių medžiaga, standartas: Plienas – mažai anglingas plienas, medžiagos pagal LST EN 10305-2:2016 „Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Šaltai tempi suvirintieji vamzdžiai“. Fasoninių detalių medžiaga, plienas – mažai anglingas plienas, presuojamos fasoninės detalės su vidiniu ir išoriniu sriegiu pagal LST EN 10226-3:2005 „Vamzdžių sriegiai, užtikrinantys sandūrų sandarumą. 3 dalis. Patikrinimas ribiniais kalibrais“.

Jungimo būdas: „Press“ – fasoninių detalių presavimas ant vamzdžio

Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas [mm/m x K] :0,0108

Šiluminis laidumas: 58[W/m x K]

Minimalus lenkimo spindulys: 3,5 x Dz – maksimaliai iki skersmens 28 mm

Vidinių sienelių šiurkštumas: 0,01 [mm]

Maks.eksploatacinis slėgis, Ps=4,0bar

Maks.eksploatacinė temperatūra, Ts=90°C

Plieninių vamzdynų sujungimai neleidžiami sienose, pertvarose grindyse ir lubose. Vamzdynai negali būti įmontuoti plytų mūre, betone ar tinke. Kur vamzdynai kerta sienas, grindis ar lubas turi būti įrengtos įvorės. Šilumos tiekimo vamzdynai turi būti montuojami su ne mažesniu kaip 2% nuolydžiu, tvirtinant prie statybinių konstrukcijų. Įrengimai ir vamzdynai turi būti tvirtinami taip, kad nebūtų pažeista pastato konstrukcija. Alternatyvių medžiagų naudojimas turi būti derinamas su užsakovu.

1.17. Montavimas ir atramos

Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio pakabinimo mazgus. Jie turi būti tokio dydžio, kad atstumas tarp vamzdžių leistų juos izoliuoti. Šilumnešio vamzdynų atramos apriboja vamzdyno judėjimo galimybę tik ašine kryptimi. Horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba.

Minimalūs rekomenduojami atstumai tarp tvirtinimo elementų

Sąlyginis skersmuo, mm	Plieniniai vamzdynai	
	Horizontalūs	Vertikalūs
Iki 15	1,8	2,4
20	2,4	3,0
25	2,4	3,0
32	2,7	3,0

Minimalūs rekomenduojami atstumai

Tarp	Ir	Atstumas (mm)
Izoliuoto arba neizoliuoto vamzdyno	Sienos paviršiaus	25
	Lubų paviršiaus	50
	Grindų paviršiaus	150
Izoliuoto vamzdyno	Gretimų komunikacijų	25
Neizoliuoto vamzdyno	Gretimų komunikacijų	50
Gretimų vamzdynų	Abu neizoliuoti	150
	Vienas izoliuotas, o kitas ne	75
	Abu izoliuoti	25

Vamzdžiai prie visų įrenginių ir valdymo vožtuvų turi būti tvirtinami taip, kad būtų išvengta įtempimų ar iškraipymų pajungtoje įrangoje ir valdymo vožtuvuose. Vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad įrangą, vožtuvus ir priedus būtų galima nuimti mažiausiai juos išardant ir, kad nuėmus minėtus prietaisus, nereikėtų papildomų atramų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	6	11	0

Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad būtų užkirstas kelias išlinkimams arba svyravimams. Vertikalūs vamzdžiai turi turėti stiprius kaltos geležies arba plieno spaustukus, gerai užvertus ant vamzdžių, su prailginimais, iširemiančiais į pastato konstrukcijas. Norint išvengti per didelio vamzdžių ir atšakų įtempimo, vamzdžiai turi būti įtvirtinti atsižvelgiant į linijinius pailgėjimus. Ankeriai turi būti visiškai atskirti nuo pakabinimo mazgų ir turi būti tvirtai kaltos ar suvirintos konstrukcijos.

1.18. Vamzdžių įvorės

Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur keičiami vamzdžiai praeina pro sienas, grindis ar lubas.

Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kad būtų pasiektas bent 2 val. atsparumas ugniai (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p.59; LST EN 1366-3:2009 “Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės).

Praėjimuose pro grindis šlapiose patalpose įvorė turi baigtis 100 mm virš grindų lygio.

Patalpose su viniline grindų įranga jos kraštas turi būti užrietas prie įvorės. Kalbant apie praėjimus pro grindis, kuriose yra vandens nepraleidžiančios membranos, vamzdžio įvorė turi turėti sandarinantį flanšą, kurį statybininkas turi pritvirtinti prie vandens nepraleidžiančios membranos. Tarpelis tarp vamzdžio ir įvorės turi būti užsandarintas elastinga mastika. Rangovas turi pasirūpinti guminiiais sandarinimo flanšais prie nutekėjimų grindyse su vandens nepraleidžiančiomis membranomis.

1.19. Judamos ir nejudamos atramos

Judamos atramos priima vamzdžių svorį ir užtikrina jų laisvą horizontalų poslinkį. Priklausomai nuo šilumos tinklo trasų paklojimo būdo, jos būna slystančios, riebokšlinės ir pakabinamos.

Judamų atramų matmenys parenkami pagal vamzdžių skersmenis.

Nejudamos atramos fiksuoja trasos atskirus taškus ir šiluminio pailgėjimo atžvilgiu ją dalija į nepriklausomus ruožus. Nejudamos atramos būna sijinės ir skydinės.

Atstumai tarp nejudamų atramų nustatomi skaičiuojant vamzdžių atsparumą ir šiluminio pailgėjimo kompensaciją.

1.20. Vamzdynų plėtimasis

Visos vamzdynų dalys turi būti taip sumontuotos, kad galėtų plėstis ir trauktis, nesukeldami netinkamų tempimų bet kurioje vamzdyno dalyje. Kur įmanoma, vamzdynų plėtimasis turi būti kompensuojamas natūraliais vamzdynų posūkiais. Kitose vietose vamzdynams turi būti įrengti „U“ formos kompensatoriai.

1.21. Šildymo sistemos su plieniniais vamzdžiais praplovimas

Hidraulinis vamzdynų praplovimas ir išbandymas atliekamas atlikus visus suvirinimo ar presavimo darbus ir sumontavus tvirtinimo detales. Vanduo hidrauliniams sistemų praplovimui ir išbandymui turi būti imamas iš pastate esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos. Plovimui reikia naudoti vandenį ir suslėgtąjį orą arba tik vandenį, kurio kiekis turėtų 4–5 kartus viršyti šildymo sistemos eksploatavimo debitą.

Pageidautina, kad vamzdynų praplovimo metu vandens greitis vamzdynuose būtų ne mažesnis nei 1,8m/s. Vamzdynai plaunami sekcijomis. Po praplovimo išvalomi visi filtrai, išleidžiamas vanduo ir pasirošama sistemos užpildymui.

Šildymo sistemos praplovimas vykdomas cirkuliacinio siurblio + kompresoriaus pagalba, naudojantis siurblio debitą lentele, nurodančia, prie kokio slėgio siurblys pasieks reikalingą praplovimui debitą.

Išplovus šildymo sistemą turi būti surašomas atlikto darbo aktas.

Šildymo sistemos, saugomos nuo korozijos, visą laiką, išskyrus remonto periodą, turi būti pripildytos deaeruojuoju vandeniu, kurio slėgis aukščiausioje sistemos taške ne mažesnis kaip 0,5 bar. Priimant šilumos tiekimo sistemą į eksploataciją, turi būti nustatoma: ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles, ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždaroji ir apsauginė armatūra, vandens ir oro išleidikliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	7	11

Šildymo sistemos eksploatuojamos pagal LST EN 12170:2006 „Pastatų šildymo sistemos. Veikimo, priežiūros ir naudojimo dokumentų rengimo procedūra. Šildymo sistemos, kurioms reikia išmokyto operatoriaus” ir LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti” nurodymus.

Visi horizontalūs vamzdynai tiesiami su minimaliu nuolydžiu 0,002 mm/m. Ant šildymo sistemos atšakų statoma uždarojoji ir reguliuojamoji armatūra, skirta sistemos paleidimui, reguliavimui, patogiai ir saugiai eksploatacijai.

Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame futliare, kurio galai turi sutapti su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10–20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga. Netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

1.22. Šildymo sistemos bandymas

1.22.1 Hidraulinis bandymas:

Patiestus, ne paslėptus vamzdynus reikia pripildyti vandeniu (nepamiršti apsaugos nuo šalčio). Slėgio matavimo prietaisai jungiami sistemos žemiausiame taške. Hidraulinis bandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 14336:2004 “Pastatų šildymo sistemos. vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“. Vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią. Hidraulinis bandymas vykdomas, esant teigiamai temperatūrai patalpose. Užpildžius vamzdynus vandeniu, bandomuoju slėgiu, kuris turi būti 1,3 darbinio slėgio. Bandoma ne mažiau 2val. (120 min.), apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis tinkamas eksploatuoti.

Pastaba:

Būtina vadovautis firmų, įrangos gamintojų parengtomis, tai pat Lietuvoje galiojančiomis montavimo taisyklėmis bei rekomendacijomis.

1.22.2 Šildymo ir šilumos tiekimo sistemų derinimas

Derinimai vykdomi laikantis LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“.

Sistemų derinimas atliekamas su balansiniais ventiliais, specializuotais prietaisais nustatant projektinius vandens srautus pagal slėgio kritimo matavimus. Derinimo metu turi būti surašytas protokolas, kuriame nurodoma balansinio ventilio tipas, Ds dydis, nustatytas srautas, slėgio kritimas, nustatyta pozicija, ventilio numeris ir pastatymo vieta.

1.22.3 Šilumos tiekimo sistemos priėmimas eksploatuoti

Šilumos tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės įvertinimas. Pateikiami reikiami dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybines konstrukcijas vamzdynų bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio ir šiluminio išbandymo aktai.

1.23. Šiluminė izoliacija

Šildymo sistemos magistraliniai vamzdžiai izoliuojami šilumos izoliacija. Izoliacijos storis yra parenkamas ir vertinamas pagal, Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės “ir LST EN 14336:2004 nurodymus, šildymo sistemos vamzdžiai iki DN 50 skersmens turi būti izoliuojami ne plonesne kaip 40 mm storio akmens vatos izoliacija su al. folija; vamzdžiai kurių DN 65 ir didesnio skersmens turi būti izoliuojami ne mažesnio kaip 60 mm storio akmens vatos izoliacija su al. folija.

Kevalai su armuota aliuminio folijos danga. Išilginės siūlės sandarinimui naudojama lipni juostelė.

Vandens garų difuzijos varža MV2 Trumpalaikis vandens įmirkis $\leq 1\text{kg/m}^2$

Šilumos laidumas prie 10°C - 0,035W/mK

Nominalus tankis 80-180kg/m³, priklausomai nuo kevalo dydžio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	8	11	0

Degumo klasė A2L-s1, d0

Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų, turinčių asbesto. Šilumos izoliacija turi būti pakankamai atspari, mechaniškai nelaidi ir nesugerianti vandens. Sankirtose su siena ir pertvaromis naudojamos ugniai atsparios gilzės.

1.24. Vamzdynų ir įrenginių žymėjimas

Įrengimai ir armatūra žymima etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis. Užrašai turi atitikti eksploatacinę schemą. Ant izoliuotų vamzdynų paviršiaus nurodomi skiriamieji spalviniai žiedai pagal vamzdynų paskirtį, rodyklės rodančios tekėjimo kryptį. Žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis Lietuvoje galiojančiomis statybos veiklą reglamentuojančiomis normomis.

1.25. Šildymo sistemos priėmimas eksploatacijai

Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta: šildymo sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai, šiluminio išbandymo rezultatai, atliktų darbų kokybės vertinimas; pateikiami reikiami dokumentai: darbo brėžiniai, montavimo darbų aktai, įmontuotų į statybines konstrukcijas vamzdynų bandymo ir priėmimo aktai, šildymo sistemos hidraulinio bandymo aktai; priimant šildymo sistemą eksploatacijai, turi būti nustatoma, ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, sulenkimai, ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, ar pakankami nuolydžiai, ar sumontuota uždarojoji ir apsauginė armatūra, nuorintuvai), ar tolygiai šyla sumontuota šildymo sistema.

2. VĖDINIMAS

2.1. Ventiliacinės grotelės

Montuojamos į natūralios ventiliacijos kiaurymes.

- pagamintos iš aukštos kokybės ABS plastiko
- lengvai išvalomos
- komplektuojamos su tvirtinimo varžtais
- su tinkleliu nuo vabzdžių

2.2. Vėdinimo sistemos valymas

Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamassausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepečiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepečiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepečiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama vakuuminų ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamosoro srovės patenka į siurblių filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pavyzdžiui buteliai ar plytos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas kiekvienu atveju individualiai. Gali būti, kad vienintelis būdas tokias atliekas pašalinti yra tik pro bute esančią vėdinimo angą. Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalą baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas.

Ventiliacijos šachtą sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsių, virusų, bakterijų, alergenų), jeigu reikia ir nuo parazitų (žmonių kirmšlinių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinoočio kiaušinėlių).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	9	11	0

2.3. Vėdinimo kanalų dezinfekatas

Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų ir šiukšlių šalintuvų dezinfekavimui naudojamas biocidas (dezinfekatas), atitinka ES direktyvų 91/155/EB, EP ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 528/2012 reikalavimus. Biocidas registruotas Lietuvoje ir išduotame produkto autorizacijos liudijime, specialiose autorizacijos sąlygose nurodyta: „...daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalams ir (arba) šiukšlių šalintuvų vamzdžiams dezinfekuoti. ...“ Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekacijai naudojami 1,0% koncentracijos darbiniai tirpalai.

2.4. Vėdinimo kanalų valymas ir dezinfekavimas

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) reikalavimai bei 2012 m. gegužės 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) nr. 528/2012 dėl biocidinių produktų tiekimo rinkai ir jų naudojimo (OL 2012 L 167, p. 1) 89 straipsnio reikalavimus. Vėdinimo kanalų valymo ir dezinfekavimo darbų seka:

1. Vėdinimo kanalų vidinių paviršių apžiūra (videozondas) esant būtinybei, kai kyla įtarimas, kad kanalai užteršti ir užkimšti. Darbai atliekami nuo stogo, išimtiniais atvejais, butuose.
2. Mechaninis vėdinimo kanalų vidinių paviršių valymas lanksčiais velenais su besisukančiais šepčiais (8003000 aps/mim.). Darbai atliekami nuo stogo.
3. Dezinfekavimas ir biocheminis apdorojimas. Darbai atliekami nuo stogo.
4. Oro srautų matavimai. Matavimai atliekami vėdinimo kanaluose ant stogo, išimtiniais atvejais, butuose.

Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų dezinfekacijai naudojamas žemo slėgio akumuliatorinis purkštuvus-rūko generatorius (1-4 MPa) ir kitą įrangą. Prieš atliekant dezinfekaciją, vėdinimo kanalai turi būti išvalyti nuo statybinių atliekų, dulkių ir kitų pašalinių daiktų. Dezinfekacija atliekama šalto aerosolio generavimo principu, tam panaudojant šalto aerosolio (10-30µm) arba šalto rūko purkštukus (40-60 µm). Nuo purkštukų pasirinkimo priklauso išpurškiamo dezinfekato darbinio tirpalo kiekis ploto vienetui: šaltas aerosolis – 0,5-0,6 l/100m²; šaltas rūkas – 1-5 l/100 m². Kai darbai atliekami nuo stogo būtina įvertinti susidariusį papildomą slėgį žarnose (aukšto slėgio armuotos guminės Ø4-5mm. Žarnos atsparios rūgštims/šarmams). Medžiagų sąnaudos pagal R61P-2511 normatyvus nuo 30 ml iki 3 litrų 10-čiai metrų vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus apdirbimui. Sąnaudos priklauso nuo apdirbamo kanalo skerspjūvio dydžio (300 ml – 100 cm², ... 3 litrai – 1 m²). Atliekant purškimo darbus reikia įvertinti pridėtinį slėgį žarnose, kai purkštukas nuleistas į žemiausią tašką, todėl būtinas slėgio vožtuvas/regulatorius.

2.5. Atsargumo priemonės

1. Ne vėliau kaip prieš tris dienas iki vėdinimo dezinfekacijos pradžios gyventojai privalo būti informuoti apie numatomus atlikti darbus, jų pradžią ir pabaigą bei būtinumą sandariai uždengti vėdinimo kanalų angas butuose.

2. Suteikti gyventojams sveikatos saugos informaciją apie dezinfekacijai naudojamą darbinį tirpalą. Informuoti gyventojus, kad, nors darbinis tirpalas nėra klasifikuojamas kaip pavojingas sveikatai, siekiant išvengti potencialaus poveikio sveikatai reikia vengti įkvėpti rūko/aerosolio.

3. Vėdinimo kanalų dezinfekaciją atliekanti įmonė privalo: užtikrinti, kad gyventojų butuose būtų sandariai uždengtos vėdinimo kanalų angos; įspėti gyventojus, kad vėdinimo kanalų angos gali būti atidengtos tik praėjus dviem valandom oi dezinfekacijos. Negalint užtikrinti, kad bute dezinfekacijos metu ir dvi valandas po jos bus uždengtos vėdinimo kanalų angos, to buto vėdinimo kanalų dezinfekacija neatliekama.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	10	11	0

2.6. Pateikiama dokumentacija, atlikus darbus

Naudojamų medžiagų Saugos Duomenų Lapus, atitinkančius ES reglamento 1907/2006/EB-REACH 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.

2.7. Decentralizuoto vėdinimo įrenginys (mini rekuperatorius)

Oro tiekimo-šalinimo įrenginys su keraminiu šilumą kaupiančiu šilumokaičiu. Su plastikinėmis oro uždengimo grotelėmis; keraminiu šilumokaičiu; dulkių filtrais; su galimybe sinchronizuoti kelis įrenginius (veikimas – vienas įrenginys orą tiekia, kitas – šalina); su užsklanda su pavara.

Mini rekuperatoriaus valdymas su distanciniu pultu, montavimas sieninis. Rrekuperatorius pašalina prikvėpuotą orą į lauką ir suteikia šviežio oro į kambarį. Keramkinis šilumokaitis sušyla nuo prikvėpuoto vidaus oro ir taip sušildo paimamą šviežią lauko orą.

Su šia sistema nereikia įrengti daugybės ortakijų. Dėl to šie įrenginiai yra itin lankstus sprendimas, idealiai tinkantis modernizuojant pastatą. Sutaupoma ne tik pinigų, bet ir pastangų bei laiko. Ši kompaktiška sistema yra ypač efektyvi. Kai visa vėdinimo sistema dirba pilnu pajėgumu, oro kaita yra 38m³/h.

Oro srautas	18/31/38 m ³ /h
Keramikinio šilumokaičio efektyvumas	90%
Triukšmo lygis dirbant maksimaliu našumu	26 dB(A)
Triukšmo lygis dirbant minima našumu	17 dB(A)
Darbinės lauko oro temperatūros diapazonas	-20/+50°C
Instaliuota rekuperatoriaus galia	1,4/2,8/3,3 W
Skylės diametras	DN-162
Darbinis ilgis	L=400
Efektyvumo klasė	A
Filtrai	2 vnt.
Gilrų klasė	G3
Maitinimo įtampa	12 V DC, 50 Hz
Apsaugos klasė	IP 44
Garantija	2 metai
Matmenys vidinės/išorinės grotelės (mm)	215x215x83/215x215x83

2.8. Vėdinimo sistemos montavimas

Įrengimai ir sistemų ruošiniai į aikštelę atvežami sukomplektuoti paketais arba konteineriuose, su užrašu apie ruošinius paruošusių gamyklą bei užsakymo Nr. Neprimontuota prie paruoštų armatūra, tvirtinimo detalės komplektuojamos atskirai.

Prieš pradėdant įrengimų bei sistemų montavimą, statybinėse konstrukcijose turi būti padarytos angos ortakijų bei įrenginių montavimui bei įrengtos reikalingos įdėtinės detalės.

Montuojant vėdinimo sistemas, turi būti užtikrintas sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas. Turi būti galimybė prieiti remonto metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	11	11	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Sch. Nr.	Medžiagų pavadinimas	Nuorodos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
ŠILDYMAS					
Vamzdynai					
1.	Plieninis presuojamas vamzdis 35x1.5 su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir šilumine izoliacija 40mm su al.folija	1.16 1.23	m	20,0	KAN-Therm steel arba analogas
2.	Tas pat 28x1.5	1.16 1.23	m	12,0	Magistralės atšaka, stovas
3.	Tas pat 15x1.2	1.16	m	330,0	Stovai
Šildymo prietaisai					
1.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo su integruotu išankstinio nustatymo ventiliu, nuorintoju ir pakabinimo kronšteinais 11-500(h)-800 – 170W; kai T1-T2/ 45 ⁰ – 30 ⁰ C	1.2	vnt	1	Henrad analogas
2.	Tas pat 11-500(h)-900 – 191W		vnt	1	
3.	Tas pat 11-500(h)-1100 – 234W		vnt	4	
4.	Tas pat 11-500(h)-1200 – 255W		vnt	1	
5.	Tas pat 22-500(h)-700 – 258W		vnt	1	
6.	Tas pat 22-500(h)-800 – 295W		vnt	5	
7.	Tas pats 22-500(h)-900 – 332W		vnt	6	
8.	Tas pat 22-500(h)-1000 – 369W		vnt	5	
9.	Tas pat 22-500(h)-1100 – 406W		vnt	8	
10.	Tas pats 22-500(h)-1400 – 517W		vnt	5	
11.	Tas pats 22-500(h)-1800 – 664W		vnt	1	
12.	Tas pats 22-900(h)-1000 – 583W		vnt	1	
Reguliavimo vožtuvai, armatūra, šildymo sistemos valdymo elementai					
1.	Termostatinio reguliavimo elementas su temperatūros apribojimu 16-28 ⁰ C	1.3	vnt	38	RA2000 arba analogas
2.	Buto šilumos apskaitos prietaisai Ds15; qp 0.6 m ³ /h; G3/4 A; 110 mm. Duomenų perdavimas	1.4	vnt	10	Analogas Sono Select10
3.	Uždarymo ventilis su drenažo funkcija	1.8.1	vnt	10	ASV-I arba analogas

0	2020	Rangos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR.1324023 jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G.1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
2144	sPV	J.Žilinskė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
26722	sPDV ŠV	L.Žvinklienė	AIŠKINAMASIS RAŠTAS (ŠV)		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS UR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 3

1	2	3	4	5	6
4.	Automatinis balansavimo ventilis su impulsiniu vamzdeliu Ds15	1.8	vnt	10	ASV-PV arba analogas
5.	Automatinis nuorintojas Ds15	1.6	vnt	20	
6.	Movinis rutulinis ventilis; Ds32	1.7	vnt	2	
7.	Movinis rutulinis ventilis; Ds25		vnt	4	
9.	Filtrai Ds15	1.9	vnt	10	
10.	Movinis rutulinis ventilis; Ds 15 su akle	1.14	vnt	10	Drenažiniai pusrūsyje
Šilumos apskaitos kolektorinių spintelių butams komplektacija					
1.	Kolektorius virštinkinėje spintelėje su šilumos apskaita d22x1.5 3 šakų komplekte: <ul style="list-style-type: none"> • Nuorinimo ventilis d15 – 3 vnt. • Drenažo ventilis d15 – 3vnt. • Rankinio nustatymo balansinis ventilis, skirtas naudoti su perkryčio reguliatoriumi Ds15 – 3 vnt. • Automatinis balansavimo ventilis su impulsiniu vamzdeliu Ds15 – 3 vnt. • Rutulinė sklendė (atšakų) Ds15 – 6 vnt. • Rutulinė sklendė (kolektoriaus atjungimui) Ds20 – 2 vnt. • Filtras Ds20 – 3 vnt. • Pilnai sukomplektuotas šilumos skaitiklis su temperatūros jutikliais – 3 vnt. • Įvadinių skaitiklių spinta su rakinamomis durimis – 1 kompl. • Termometras d15 – 6 vnt. Vamzdynas, pres jungtys ir kt. armatūra -1 kompl.		kompl	2	1-2a. K2; K3
2.	Kolektorius virštinkinėje spintelėje 5 šakų (t.t. 4 šakos su šilumos apskaita) 2d35x1.5 5 šakų komplekte: <ul style="list-style-type: none"> • Nuorinimo ventilis d15 – 4 vnt. • Drenažo ventilis d15 – 5vnt. • Rankinio nustatymo balansinis ventilis, skirtas naudoti su perkryčio reguliatoriumi Ds15 – 4 vnt. • Automatinis balansavimo ventilis su impulsiniu vamzdeliu Ds15 – 4 vnt. • Rutulinė sklendė (atšakų) Ds15 – 8 vnt. • Rutulinė sklendė (atšakos) Ds25 – 2 vnt. • Rutulinė sklendė (kolektoriaus atjungimui) Ds35 – 2 vnt. • Filtras Ds20 – 4 vnt. • Pilnai sukomplektuotas šilumos skaitiklis su temperatūros jutikliais – 4 vnt. • Įvadinių skaitiklių spinta su rakinamomis durimis – 1 kompl. • Termometras d15 – 8 vnt. Vamzdynas, pres jungtys ir kt. armatūra -1 kompl.		kompl	1	pusrūsyje K1
Kiti darbai					
1.	Naujai sumontuotų šildymo sistemos magistralės ir stovų praplovimas	1.21	kompl	3	

DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

STATINIO OBJEKTO PAVADINIMAS

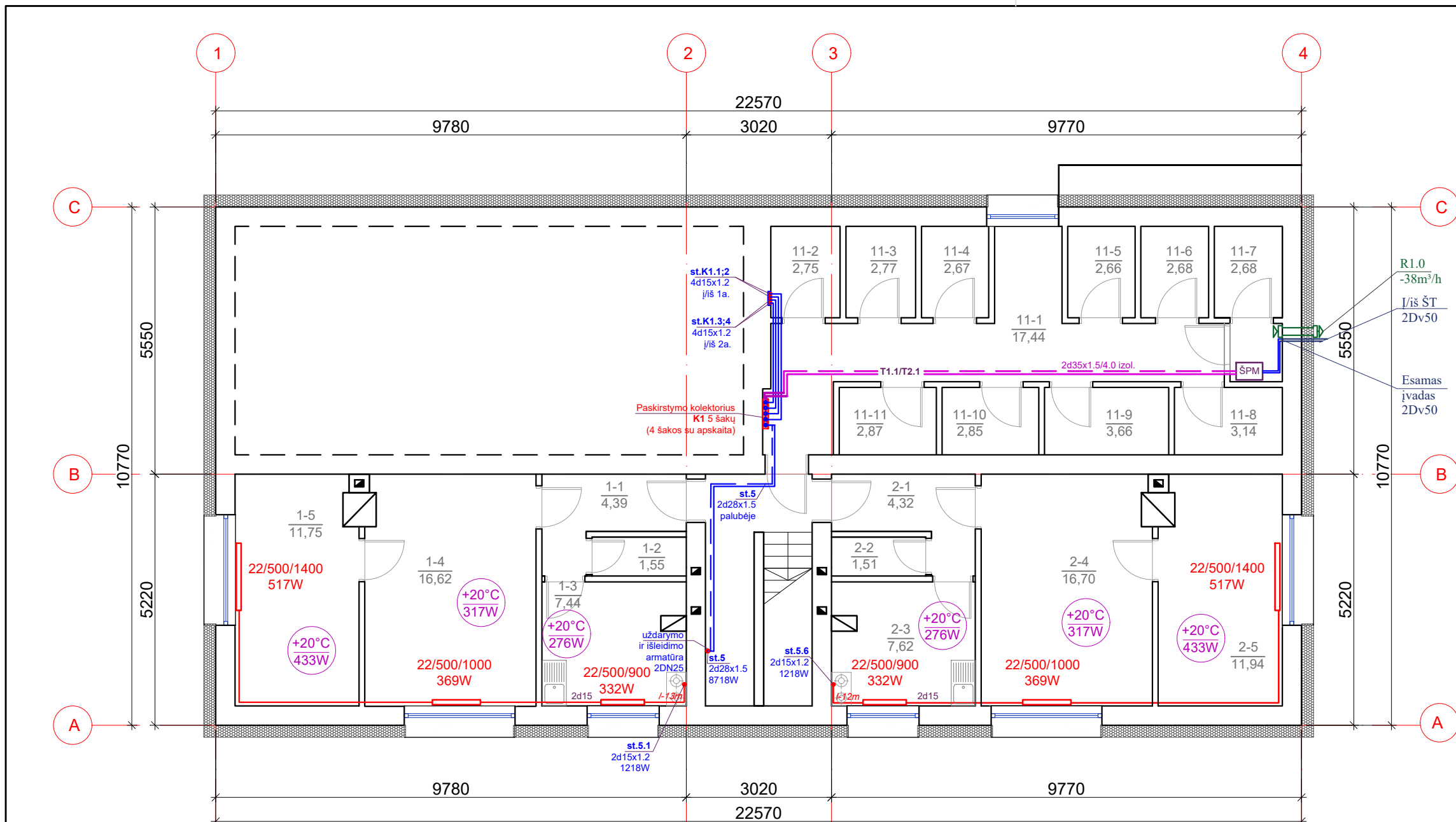
GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G.1,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

2.	Šildymo sistemos hidraulinis išbandymas vandeniu	1.22	kompl	1	
3.	Naujai sumontuotos šildymo sistemos užpildymas dearuotu vandeniu		kompl	1	
4.	Šildymo sistemos išbandymas šiluminiam efektyvumui	1.24	kompl	1	
5.	Šiluminės energijos apskaitos sistemos įrengimo medžiagos, paleidimo ir derinimo darbai		kompl	1	
6.	Futliarai vamzdžiams, kertantiems perdenginius ar sienas, tarpas tarp futliaro ir vamzdžio užpildytas nedegia medžiaga	1.18	kompl	1	
7.	Montažinės medžiagos		kompl	1	
8.	Bendrastatybiniai darbai		kompl	1	
Vėdinimas					
1.	Esamų vėdinimo kanalų išvalymas, traukos patikrinimas ir, nesant traukos, remontas. Orientaciniai kanalų matmenys AxB=160x160 mm	2.2	m	198,0*	*tikslinti SK dalyje
2.	Esamų vėdinimo kanalų dezinfekcijos darbai, reikiamos dokumentacijos pateikimas	2.3; 2.4; 2.5; 2.6	kompl	1	
3.	Plastikinės vėdinimo kanalų grotelės; matmenys 240(h)x160 mm	2.1	vnt	31	
4.	Decentralizuoto vėdinimo A klasės įrenginys DN160; Lmaks.-38m ³ /h; su vidinėmis ir išorinėmis grotelėmis, keramikiniu šilumokaiciu, šilumogražos efektyvumas 90%, triukšmo lygis min.-maks. 17-26dB(A), el.galia 3,3W, 12V, 50Hz, IP44	2.7	kompl	21	analogas LUNOS e ²
5.	Sumontuotų vėdinimo sistemų pridavimas eksploatuoti		Kompl 1/bt.	21	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24/04.01-01-TDP-ŠV.SKŽ	3	3

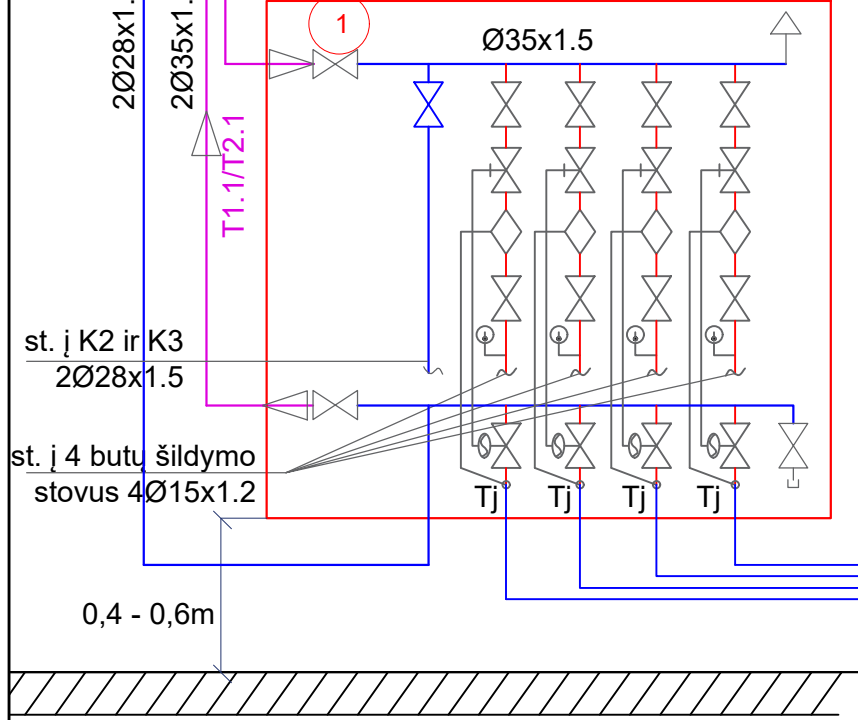
PUSRŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
1- 1	Koridorius	4.39
1- 2	Wc	1.55
1- 3	Virtuvė	7.44
1- 4	Kambarys	16.62
1- 5	Kambarys	11.75
Bendras buto plotas:		41.75
2- 1	Koridorius	4.32
2- 2	Wc	1.51
2- 3	Virtuvė	7.62
2- 4	Kambarys	16.70
2- 5	Kambarys	11.94
Bendras buto plotas:		42.09
11- 1	Koridorius	17.44
11- 2	Sandėlis	2.75
11- 3	Sandėlis	2.77
11- 4	Sandėlis	2.67
11- 5	Sandėlis	2.66
11- 6	Sandėlis	2.68
11- 7	Sandėlis	2.68
11- 8	Sandėlis	3.14
11- 9	Sandėlis	3.66
11- 10	Sandėlis	2.85
11- 11	Sandėlis	2.87
Bendras pusrūsio patalpų plotas:		130.01



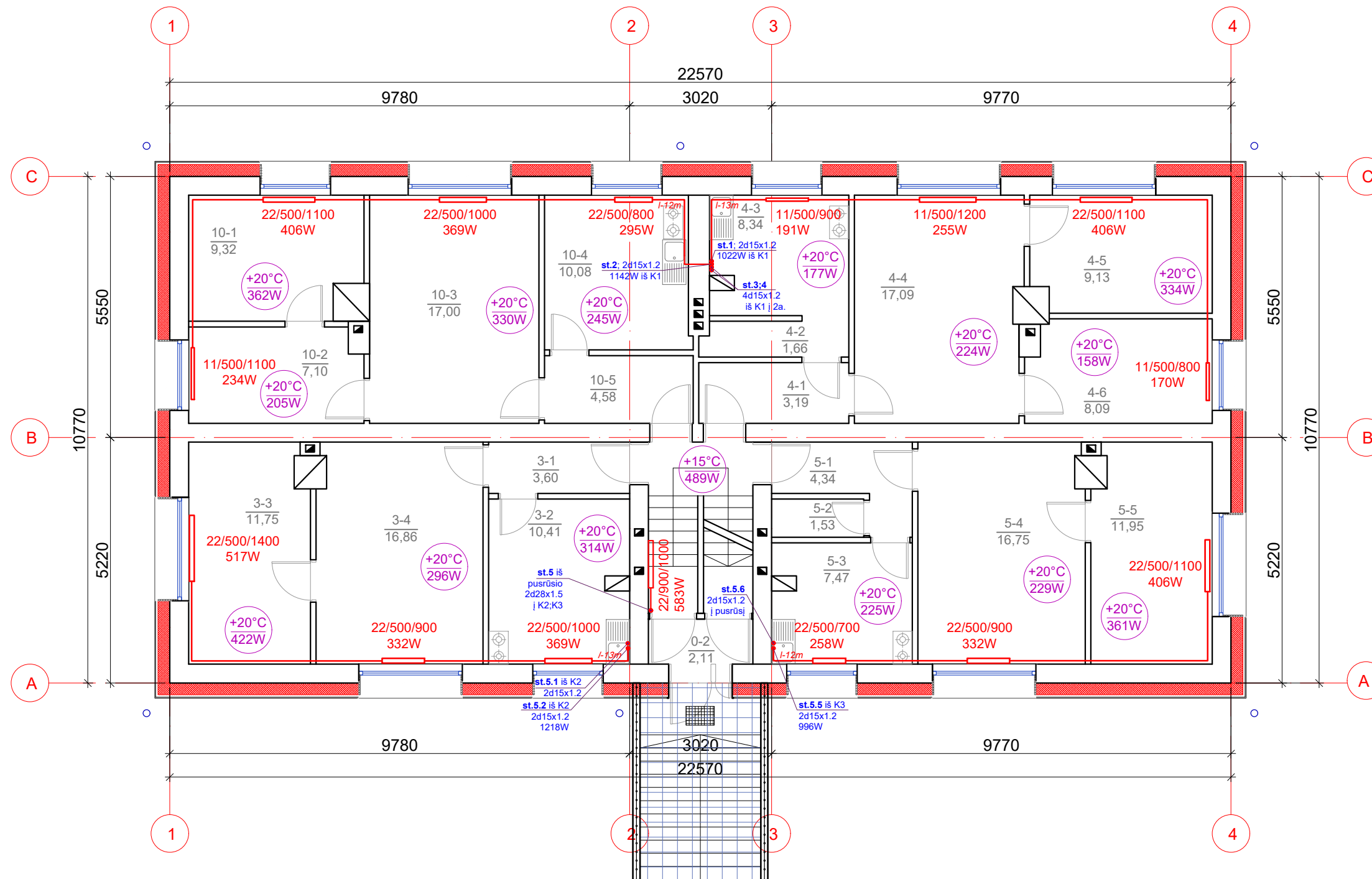
- PLIENINIS RADIATORIUS APATINIO PAJUNGIMO
- VIRŠTINKINĖ SPINELĖ SU APSKAITA
- CINKUOTO PLIENO VAMZDIS BUTUI Ø
- CINKUOTO PLIENO VAMZDIS STOVUI Ø
- CINKUOTO PLIENO VAMZDIS MAGISTRALAI Ø SU ŠILUMINE IZOLIACIJA 4CM
- STOVAS AUKŠTE 2Ø
- STOVAS IŠ/Į KITĄ AUKŠTĄ 2Ø

SCH.NR.1 ŠILDYMO KOLEKTORIUS SU APSKAITA VIRŠTINKINĖJE SPINELĖJE (PUSRŪSYJE) K1 5 ŠAKŲ (t.t. 4 ŠAKOS SU APSKAITA)



- st. iš 4 butų šildymo sistemų 4Ø15x1.2
- Draenažinis ventilis su akle DN15
 - Automatinis balansinis ventilis, skirtas naudoti su slėgio perkryčio regulatoriumi
 - Uždarymo ventilis su srauto apribojimo funkcija DN15
 - Termometras (0-120°C)
 - Šilumos skaitiklis DN15; 0,6m³/h
 - Automatinis nuotintojas DN15
 - Temperatūros jutiklis
 - Šilumnešio tekėjimo kryptis

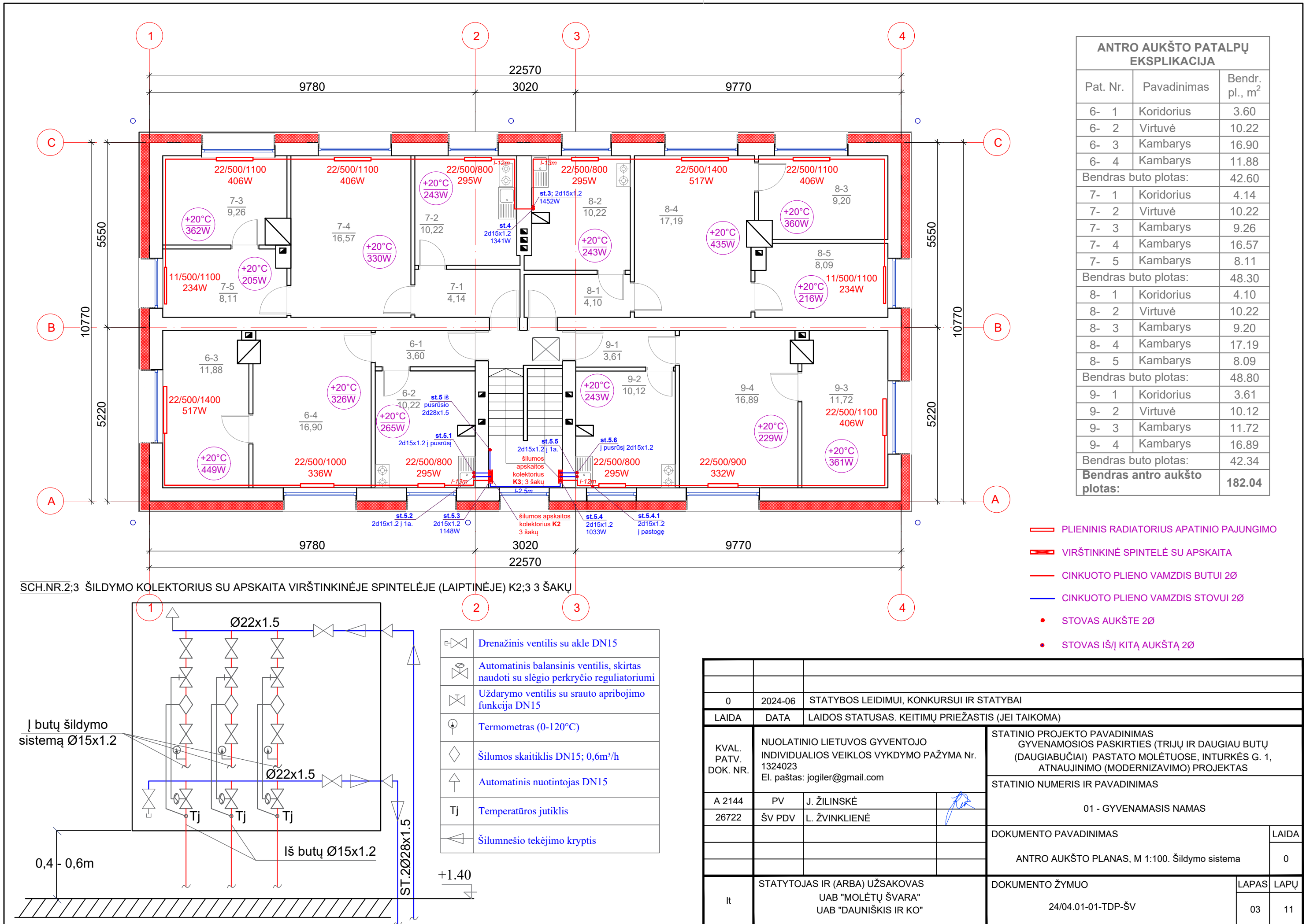
0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAI DA	DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 2144 26722	PV ŠV PDV	J. ŽILINSKĖ L. ŽVINKLIENĖ
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS PUSRŪSIO AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Šilumos punkto vieta Šildymo magistralė ir stovai
		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠP/ŠV
		LAPAS 01
		LAPŲ 11



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
3- 1	Koridorius	3.60
3- 2	Virtuvė	10.41
3- 3	Kambarys	11.75
3- 4	Kambarys	16.86
Bendras buto plotas:		42.62
4- 1	Koridorius	3.19
4- 2	Vonia	1.66
4- 3	Virtuvė	8.34
4- 4	Kambarys	17.09
4- 5	Kambarys	9.13
4- 6	Kambarys	8.09
Bendras buto plotas:		47.50
5- 1	Koridorius	4.34
5- 2	Vonia	1.53
5- 3	Virtuvė	7.47
5- 4	Kambarys	16.75
5- 5	Kambarys	11.96
Bendras buto plotas:		42.05
10- 1	Kambarys	9.32
10- 2	Kambarys	7.10
10- 3	Kambarys	17.00
10- 4	Virtuvė	10.08
10- 5	Koridorius	4.58
Bendras buto plotas:		48.08
0- 2	Tambūras	2.11
Bendras pirmo aukšto plotas:		182.36

- PLIENINIS RADIATORIUS APATINIO PAJUNGIMO
- ▬ VIRŠTINKINĖ SPINTELĖ SU APSKAITA
- CINKUOTO PLIENO VAMZDIS BUTUI 2Ø
- CINKUOTO PLIENO VAMZDIS STOVUI 2Ø
- STOVAS AUKŠTE 2Ø
- STOVAS IŠ/Į KITĄ AUKŠTĄ 2Ø

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS		
26722	ŠV PDV	L. ŽVINKLIENĖ			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Šildymo sistema	0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			24/04.01-01-TDP-ŠV	02	11

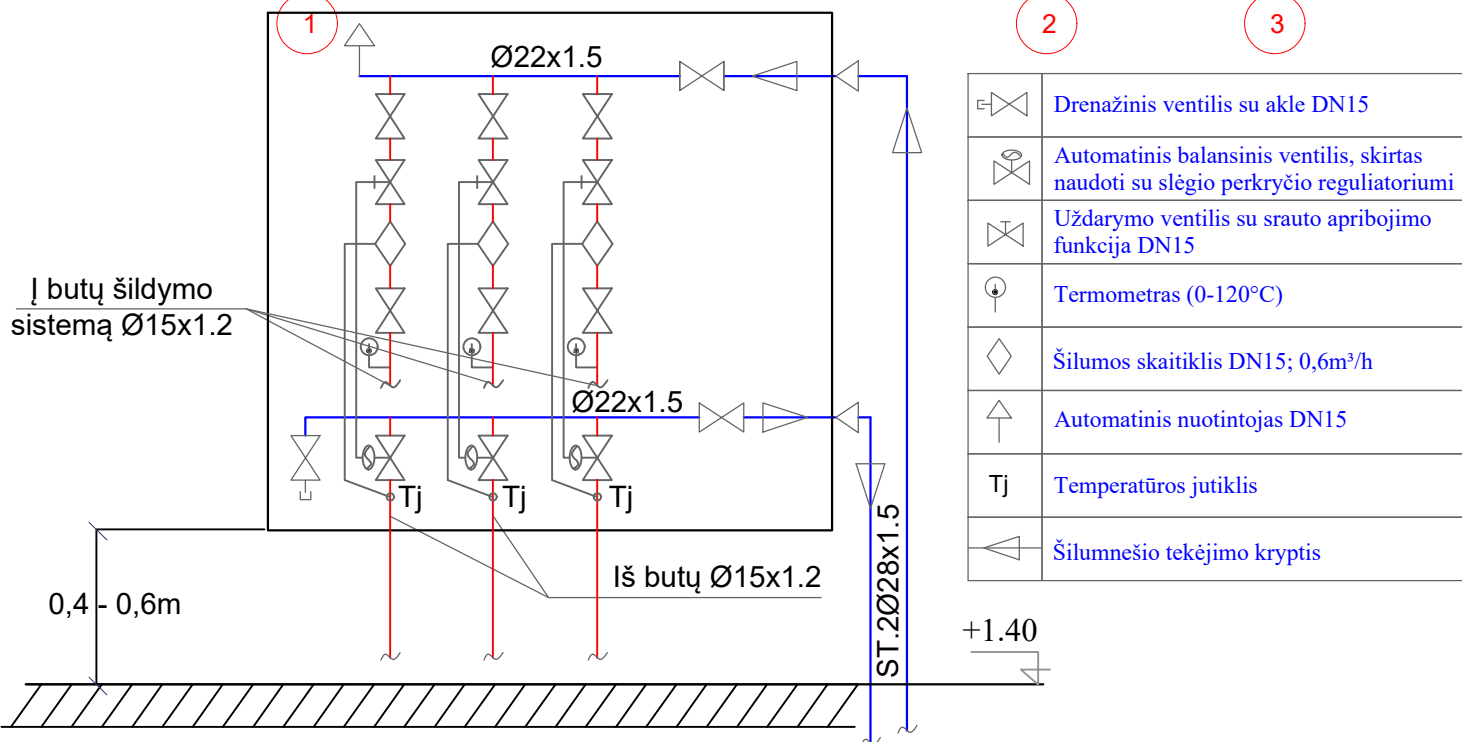


ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
6- 1	Koridorius	3.60
6- 2	Virtuvė	10.22
6- 3	Kambarys	16.90
6- 4	Kambarys	11.88
Bendras buto plotas:		42.60
7- 1	Koridorius	4.14
7- 2	Virtuvė	10.22
7- 3	Kambarys	9.26
7- 4	Kambarys	16.57
7- 5	Kambarys	8.11
Bendras buto plotas:		48.30
8- 1	Koridorius	4.10
8- 2	Virtuvė	10.22
8- 3	Kambarys	9.20
8- 4	Kambarys	17.19
8- 5	Kambarys	8.09
Bendras buto plotas:		48.80
9- 1	Koridorius	3.61
9- 2	Virtuvė	10.12
9- 3	Kambarys	11.72
9- 4	Kambarys	16.89
Bendras buto plotas:		42.34
Bendras antro aukšto plotas:		182.04

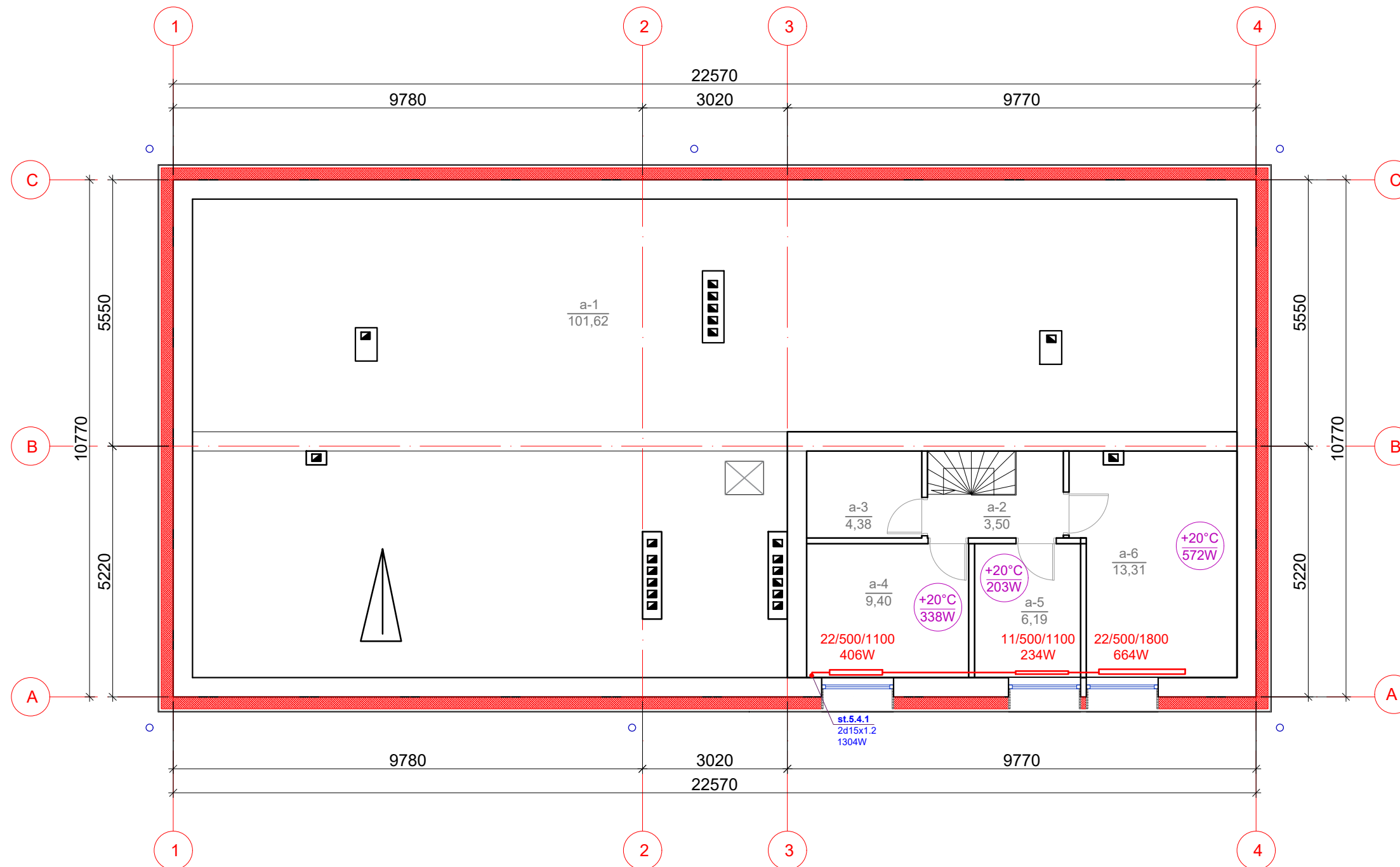
- PLIENINIS RADIATORIUS APATINIO PAJUNGIMO
- VIRŠTINKINĖ SPINTELĖ SU APSKAITA
- CINKUOTO PLIENO VAMZDIS BUTUI Ø20
- CINKUOTO PLIENO VAMZDIS STOVUI Ø20
- STOVAS AUKŠTE Ø20
- STOVAS IŠ/Į KITĄ AUKŠTĄ Ø20

SCH.NR.2:3 ŠILDYMO KOLEKTORIUS SU APSKAITA VIRŠTINKINĖJE SPINTELĖJE (LAIPTINĖJE) K2;3 3 ŠAKŲ



	Drenažinis ventilis su akle DN15
	Automatinis balansinis ventilis, skirtas naudoti su slėgio perkryčio reguliatoriumi
	Uždarymo ventilis su srauto apribojimo funkcija DN15
	Termometras (0-120°C)
	Šilumos skaitiklis DN15; 0,6m ³ /h
	Automatinis nuotintojas DN15
Tj	Temperatūros jutiklis
	Šilumnešio tekėjimo kryptis

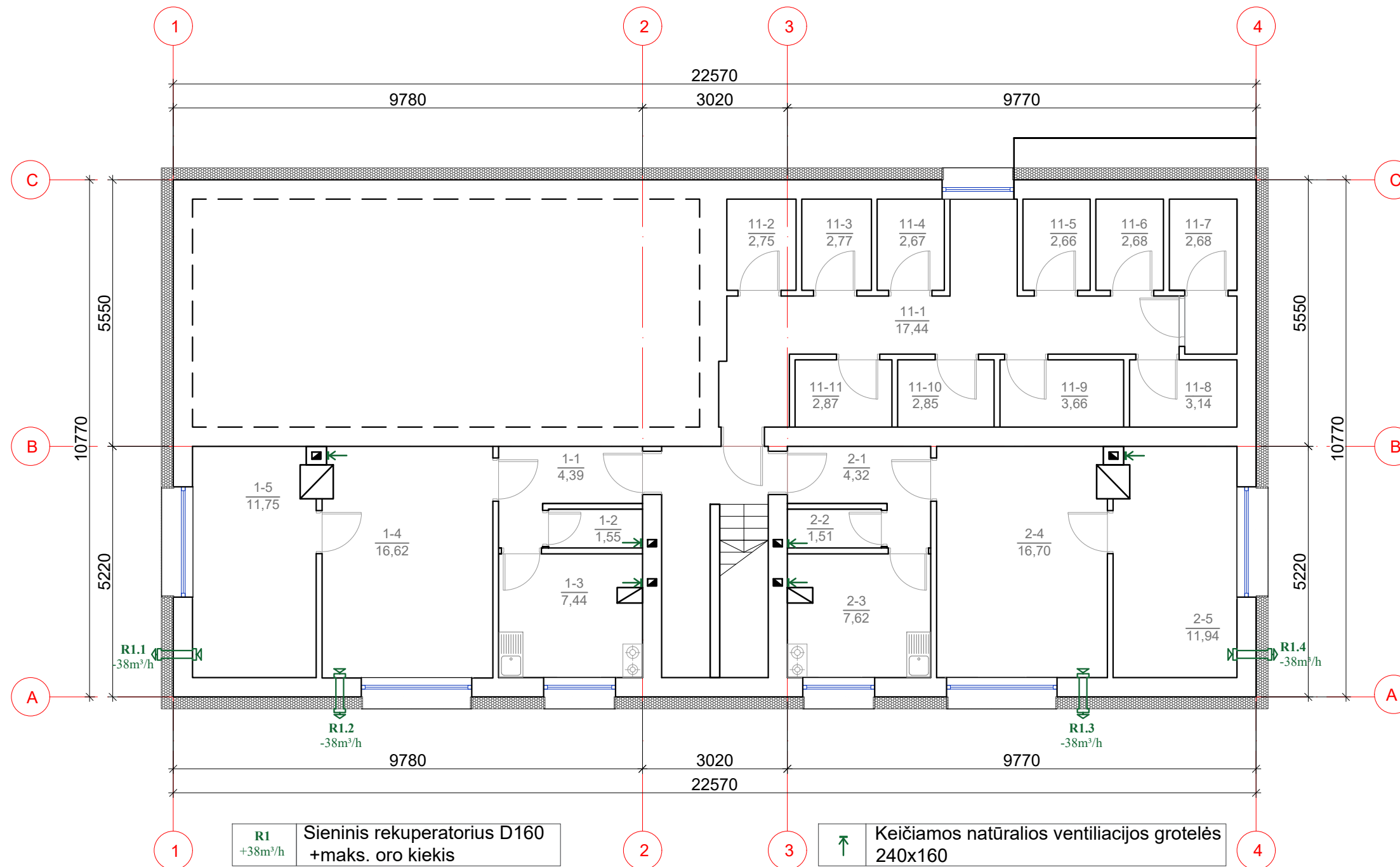
0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ
26722	ŠV/PDV	L. ŽVINKLIENĖ
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		01 - GYVENAMASIS NAMAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS		ANTRO AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Šildymo sistema
DOKUMENTO ŽYMUO		24/04.01-01-TDP-ŠV
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	LAPAS LAPŲ 03 11



PALĖPĖS AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
a- 1	Palėpė	101.62
a- 2	Koridorius	3.50
a- 3	Sanitarinis mazgas	4.38
a- 4	Kambarys	9.40
a- 5	Kambarys	6.19
a- 6	Kambarys	13.31
Bendras palėpės aukšto plotas:		138.40

- ▬ plieninis radiatorius apatinio pajungimo
- cinkuoto plieno vamzdžiai; 2d
- šildymo stovas aukšte

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS		
26722	ŠV PDV	L. ŽVINKLIENĖ			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			PASTOGĖS AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Šildymas	0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV	LAPAS 04	LAPŲ 11

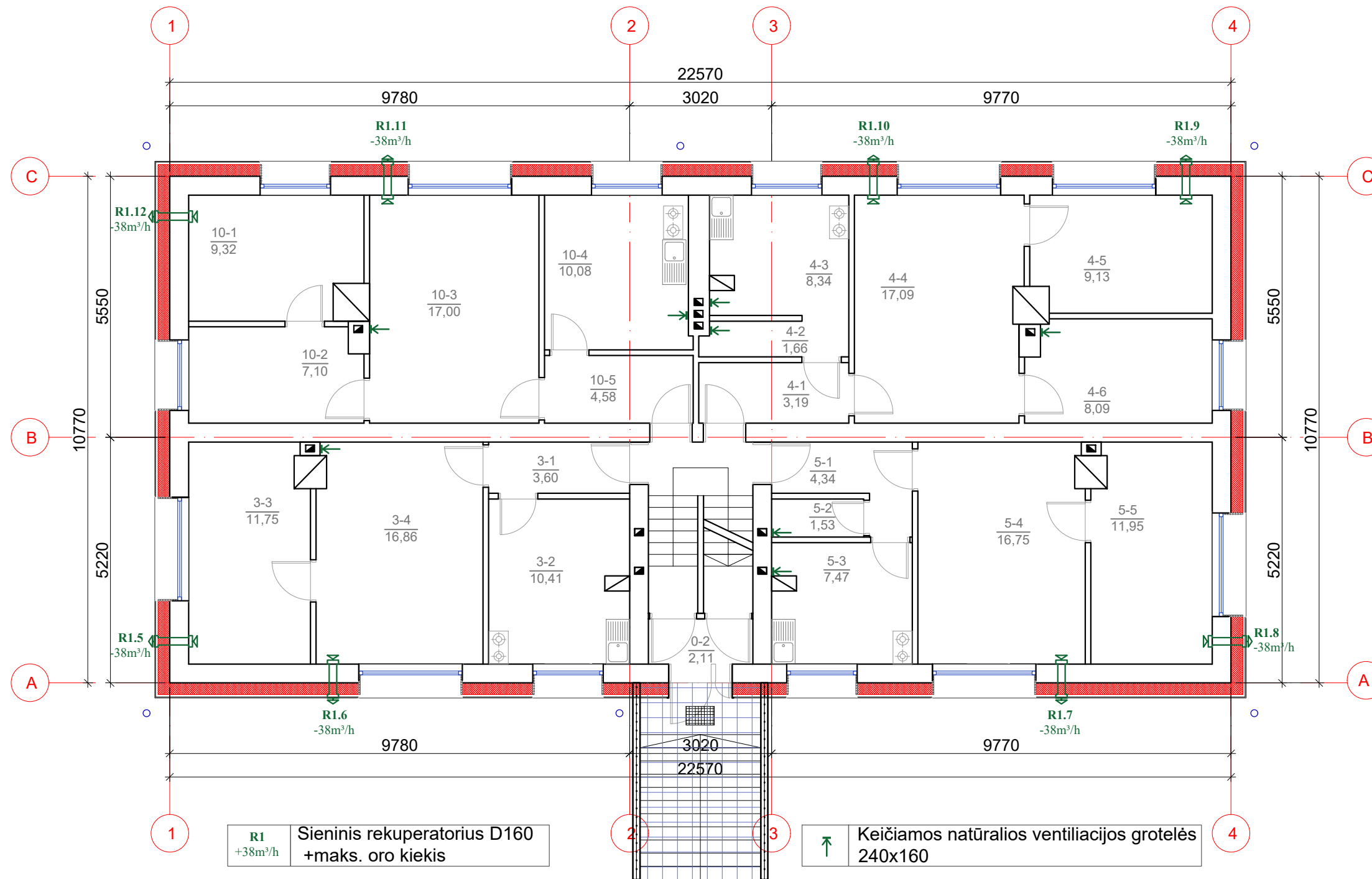


PUSRŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
1- 1	Koridorius	4.39
1- 2	Wc	1.55
1- 3	Virtuvė	7.44
1- 4	Kambarys	16.62
1- 5	Kambarys	11.75
Bendras buto plotas:		41.75
2- 1	Koridorius	4.32
2- 2	Wc	1.51
2- 3	Virtuvė	7.62
2- 4	Kambarys	16.70
2- 5	Kambarys	11.94
Bendras buto plotas:		42.09
11- 1	Koridorius	17.44
11- 2	Sandėlis	2.75
11- 3	Sandėlis	2.77
11- 4	Sandėlis	2.67
11- 5	Sandėlis	2.66
11- 6	Sandėlis	2.68
11- 7	Sandėlis	2.68
11- 8	Sandėlis	3.14
11- 9	Sandėlis	3.66
11- 10	Sandėlis	2.85
11- 11	Sandėlis	2.87
Bendras pusrūsio patalpų plotas:		130.01

R1 Sieninis rekuperatorius D160
+maks. oro kiekis

Keičiamos natūralios ventilacijos grotelės
240x160

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
26722	ŠV/PDV	L. ŽVINKLIENĖ	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS PUSRŪSIO AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Vėdinimas
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠP/ŠV
			LAPAS 05
			LAPŲ 11

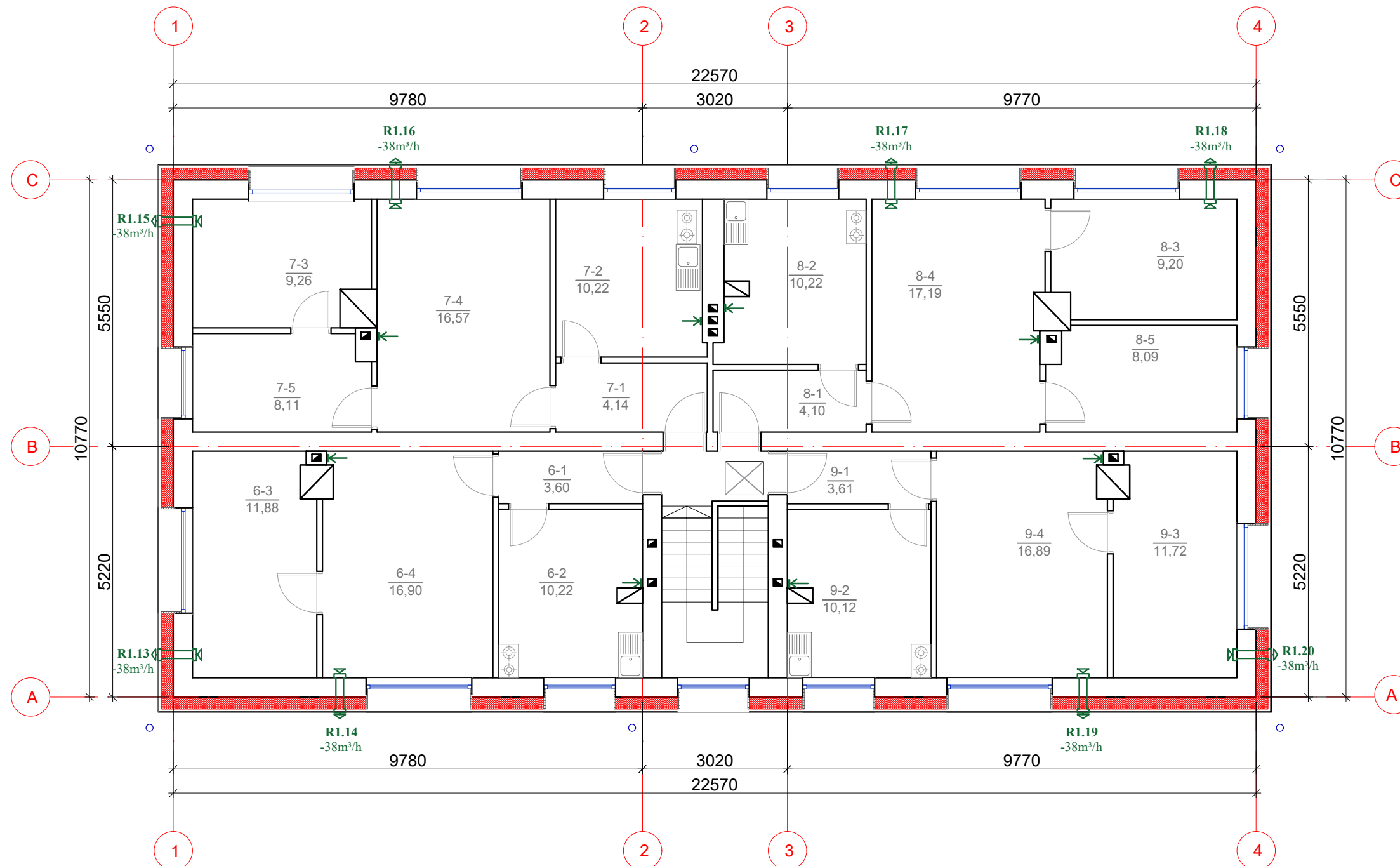


R1
+38m³/h
Sieninis rekuperatorius D160
+maks. oro kiekis

↑ Keičiamos natūralios ventiliacijos grotelės
240x160

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
3- 1	Koridorius	3.60
3- 2	Virtuvė	10.41
3- 3	Kambarys	11.75
3- 4	Kambarys	16.86
Bendras buto plotas:		42.62
4- 1	Koridorius	3.19
4- 2	Vonia	1.66
4- 3	Virtuvė	8.34
4- 4	Kambarys	17.09
4- 5	Kambarys	9.13
4- 6	Kambarys	8.09
Bendras buto plotas:		47.50
5- 1	Koridorius	4.34
5- 2	Vonia	1.53
5- 3	Virtuvė	7.47
5- 4	Kambarys	16.75
5- 5	Kambarys	11.96
Bendras buto plotas:		42.05
10- 1	Kambarys	9.32
10- 2	Kambarys	7.10
10- 3	Kambarys	17.00
10- 4	Virtuvė	10.08
10- 5	Koridorius	4.58
Bendras buto plotas:		48.08
0- 2	Tambūras	2.11
Bendras pirmo aukšto plotas:		182.36

0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
26722	ŠV/PDV	L. ŽVINKLIENĖ	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Vėdinimas
LAIDA			0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV
		LAPAS	LAPŲ
		06	11

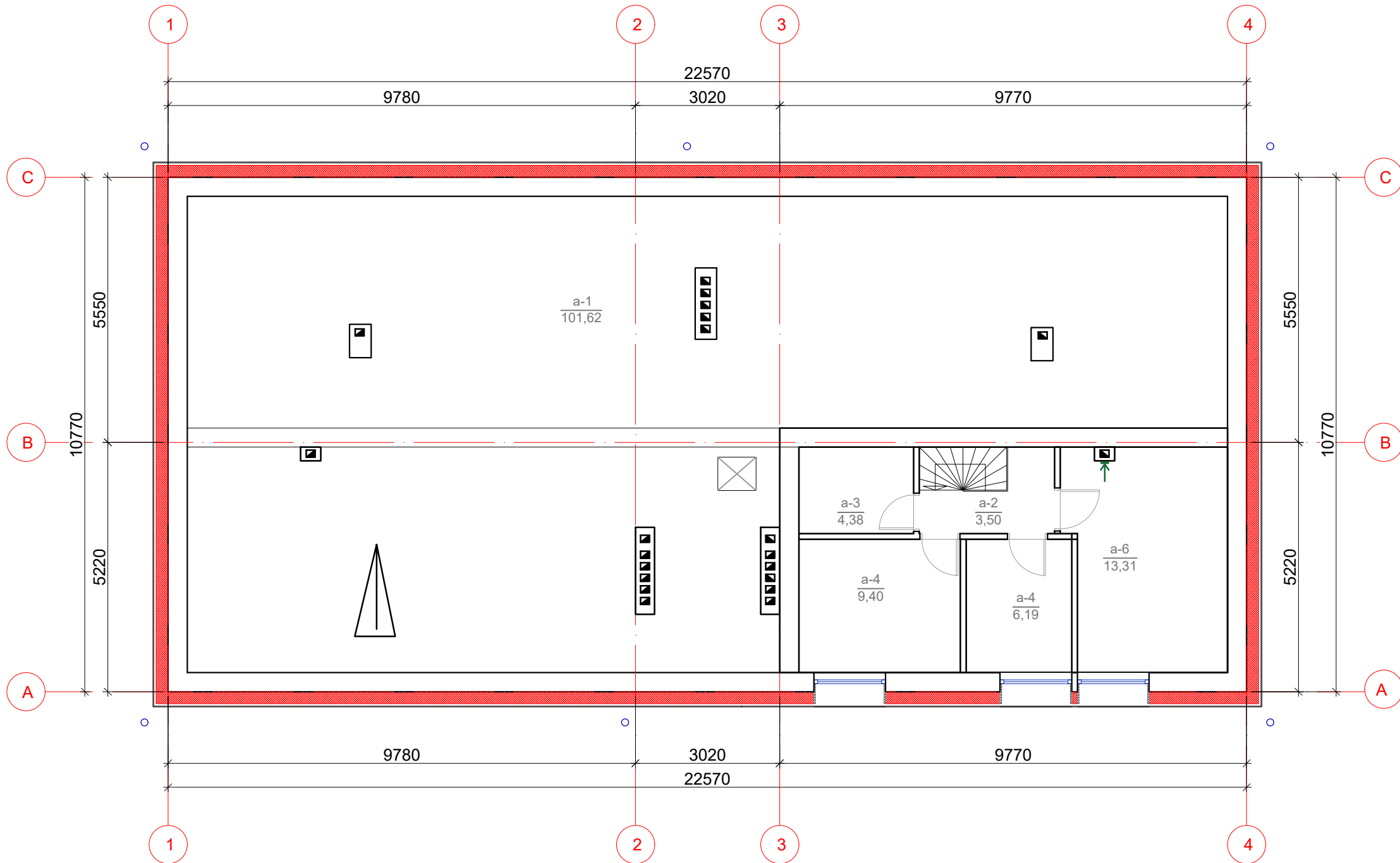


R1
+38m³/h Sieninis rekuperatorius D160; +maks. oro kiekis

↑ Keičiamos natūralios ventilacijos grotelės 240x160

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
6- 1	Koridorius	3.60
6- 2	Virtuvė	10.22
6- 3	Kambarys	16.90
6- 4	Kambarys	11.88
Bendras buto plotas:		42.60
7- 1	Koridorius	4.14
7- 2	Virtuvė	10.22
7- 3	Kambarys	9.26
7- 4	Kambarys	16.57
7- 5	Kambarys	8.11
Bendras buto plotas:		48.30
8- 1	Koridorius	4.10
8- 2	Virtuvė	10.22
8- 3	Kambarys	9.20
8- 4	Kambarys	17.19
8- 5	Kambarys	8.09
Bendras buto plotas:		48.80
9- 1	Koridorius	3.61
9- 2	Virtuvė	10.12
9- 3	Kambarys	11.72
9- 4	Kambarys	16.89
Bendras buto plotas:		42.34
Bendras antro aukšto plotas:		182.04

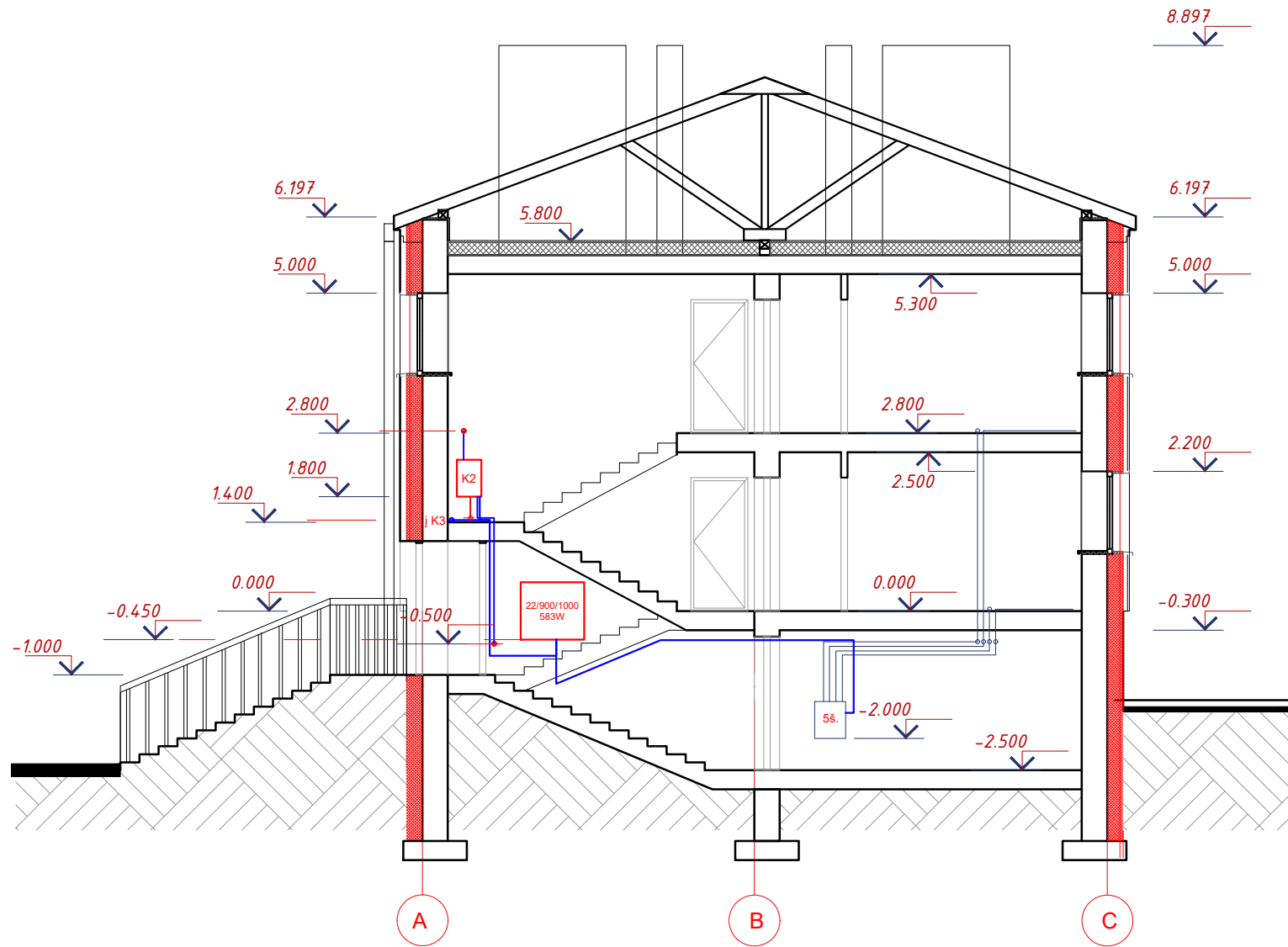
0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
26722	ŠV/PDV	L. ŽVINKLIENĖ	
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
ANTRO AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Vėdinimas			0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV
			LAPAS
			LAPŲ
			07
			11



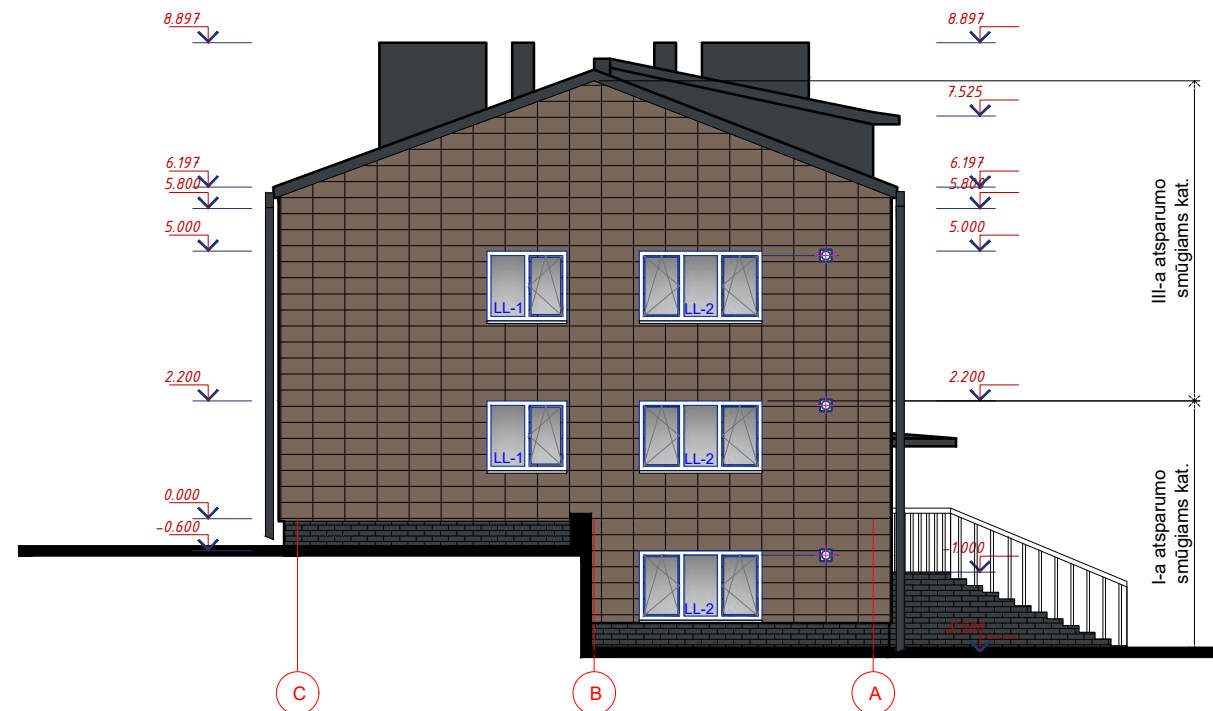
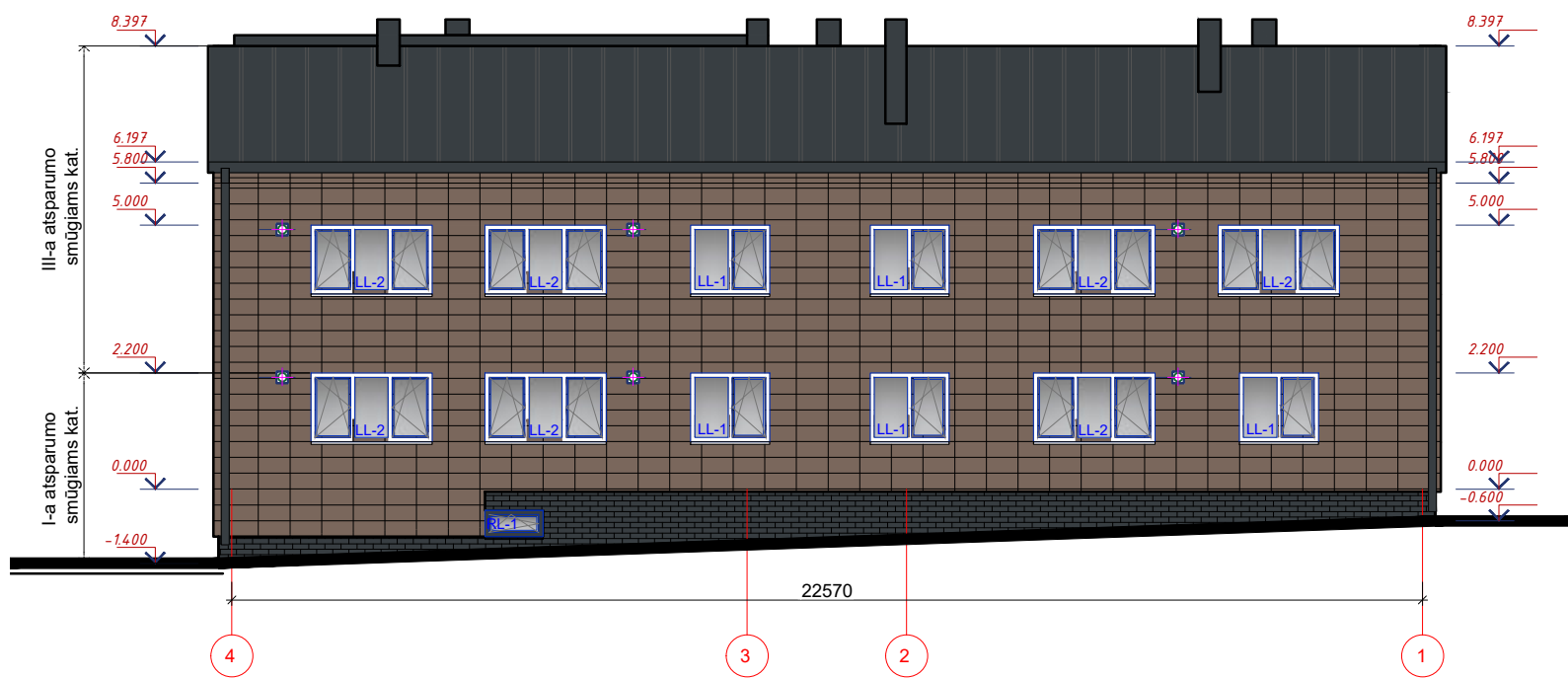
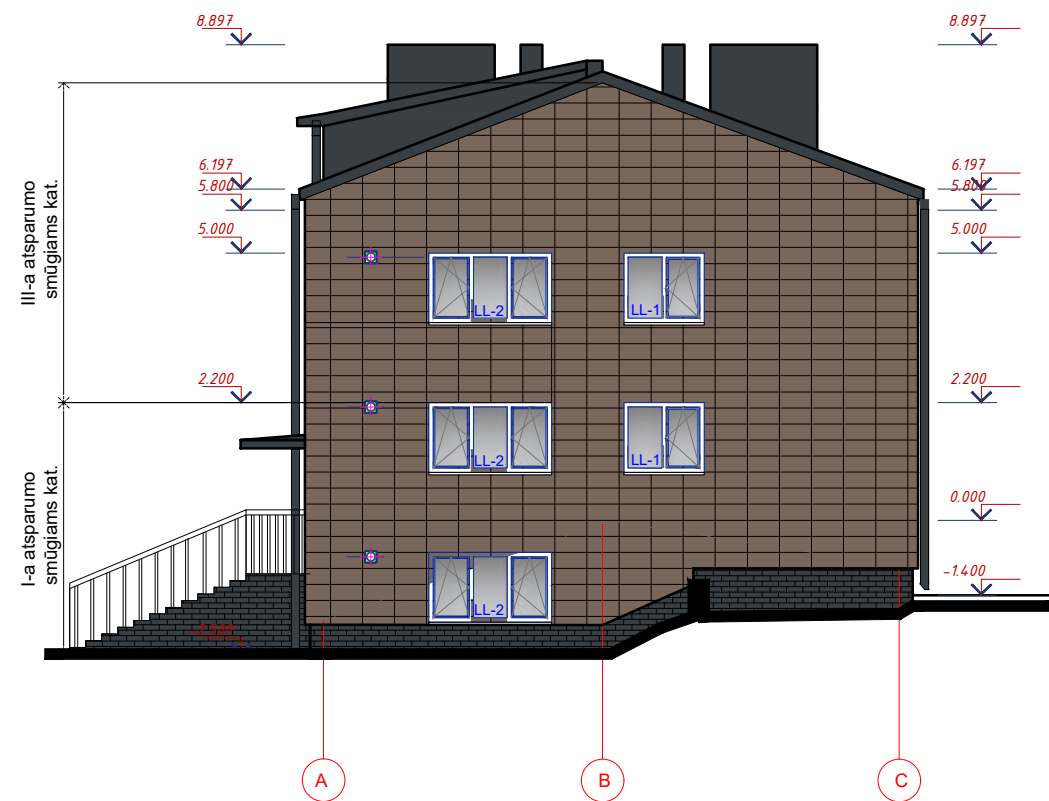
PALĖPĖS AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m ²
a- 1	Palėpė	101.62
a- 2	Koridorius	3.50
a- 3	Sanitarinis mazgas	4.38
a- 4	Kambarys	9.40
a- 5	Kambarys	6.19
a- 6	Kambarys	13.31
Bendras palėpės aukšto plotas:		138.40

↑ Keičiamos natūralios ventilacijos grotelės 240x160

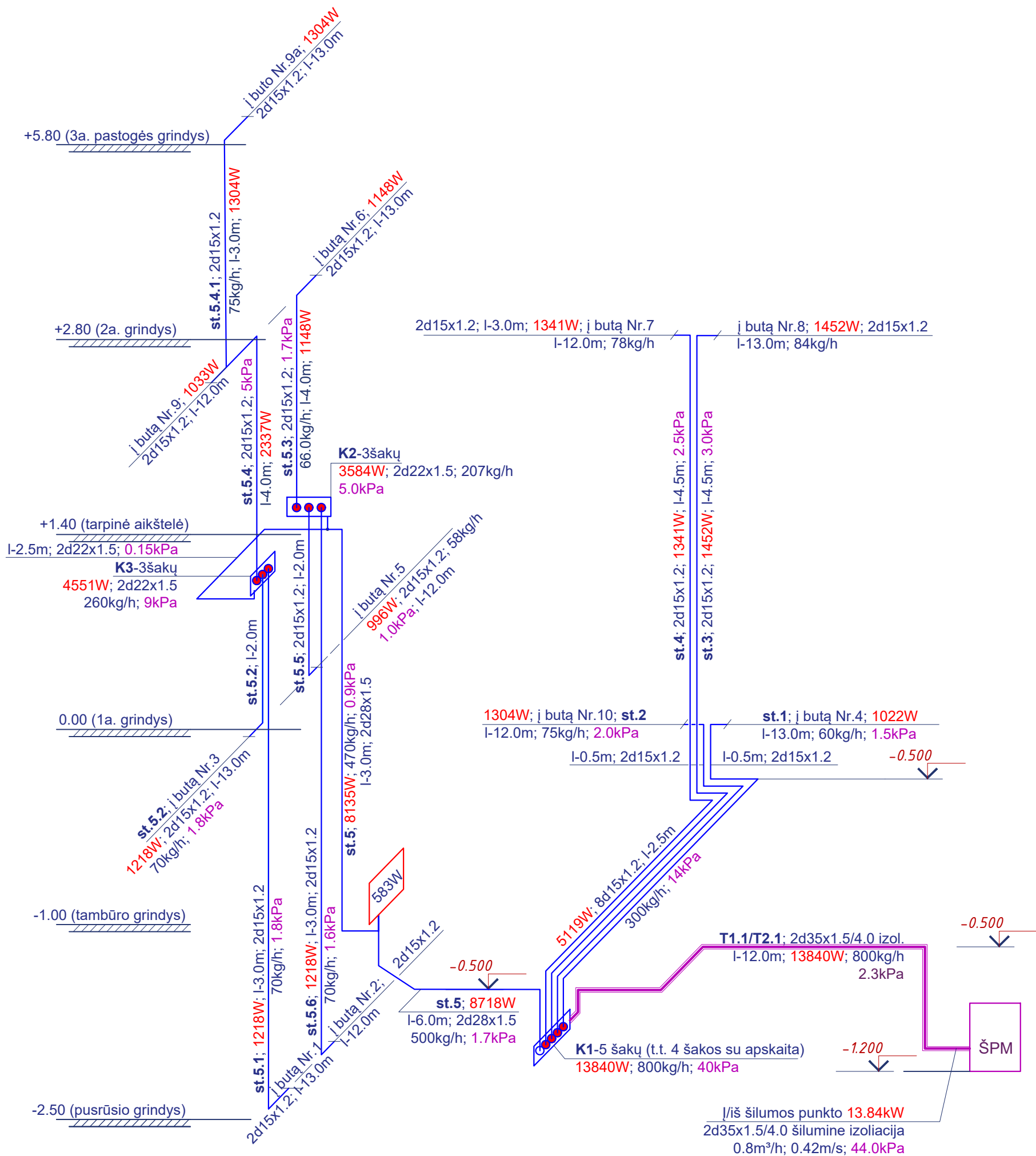
0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS	
26722	ŠV PDV	L. ŽVINKLIENĖ		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			PASTOGĖS AUKŠTO PLANAS, M 1:100. Vėdinimas	0
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24/04.01-01-TDP-ŠV	LAPŲ
				08
				11



0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A 2144	PV	J. ŽILINSKĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS		
26722	ŠV PDV	L. ŽVINKLIENĖ			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			PJŪVIS, M 1:100. Magistralės perėjimas į stovus	0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			24/04.01-01-TDP-ŠV	09	11



0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A 2144 26722	PV ŠV PDV	J. ŽILINSKĖ L. ŽVINKLIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			FASADAI, M 1:100. GROTELĖS IŠ REKUPERTATOIŲ	0	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			24/04.01-01-TDP-ŠV	10	11



0	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA Nr. 1324023 El. paštas: jogiler@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATO MOLĖTUOSE, INTURKĖS G. 1, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 2144 26722	PV ŠV PDV	J. ŽILINSKĖ L. ŽVINKLIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - GYVENAMASIS NAMAS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Šildymo sistemos funkcinė schema
			LAIDA 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "MOLĖTŲ ŠVARA" UAB "DAUNIŠKIS IR KO"	DOKUMENTO ŽYMUO 24/04.01-01-TDP-ŠV	LAPAS LAPŲ 11 11