

Architektų biuras "SAVA KRYPTIS"

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Kauno rajono muziejus, jk 188211628

ADRESAS Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.

STATYBOS VIETA Pilies tak.2, Raudondvario k. Kauno r.

STATINIO PROJEKTAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas

Stadija: TP (Techninis projektas)

Dalys: ŠV (Šildymas ir vėdinimas)

Pareigos	Kv. atest. Nr.	Parašas	Pavardė
SPV	A 1006; KPD4003		R.Vieštautas
SPDV	977; KM0251		V.Brazas

ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIES BYLŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Bylos pavadinimas	Pastabos
1	ŠV	Šildymas ir vėdinimas	


ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1 lapas		Projekto sudėties žiniaraštis	
	1 lapas		Projekto dalių sprendinių suderinimo lentelė	
2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	9 lapai	0	Aiškinamasis raštas, Sistemų techniniai duomenys	
2020-P2-KRP-TP-ŠV-VIL	1 lapas	0	Vėdinimo įrangos lentelė	
2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	12 lapų	0	Techninės specifikacijos	
2020-P2-KRP-TP-ŠV-ŠŽ	3 lapai	0	Šildymo sistemos medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	
2020-P2-KRP-TP-ŠV-VŽ	4 lapai	0	Vėdinimo sistemų medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	
2020-P2-KRP-TP-ŠV-OKL	1 lapas	0	Oro kiekių lentelė	

ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ SARAŠAS


Eil. Nr.	Brėžinio Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas
1.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-01	0	Šildymas. Rūsio planas
2.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-02	0	Šildymas. Pirmo aukšto planas
3.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-03	0	Šildymas. Antro aukšto planas
4.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-04	0	Šildymas. Pastogės planas
5.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-05	0	Vėdinimas. Rūsio planas
6.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-06	0	Vėdinimas. Pirmo aukšto planas
7.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-07	0	Vėdinimas. Antro aukšto planas
8.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-08	0	Vėdinimas. Pastogės planas
9.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-09	0	Šildymo sistemos principinė schema (2 lapai)
10.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-10	0	Vėdinimo sistemų schemas

Šis projektas atitinka LR galiojančias normas ir taisykles. Išpildžius visas projekte numatytas priemones bus užtikrintas saugus objekto eksploatavimas.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.	 UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))	
977, KPD 0251			S PDV ŠV	V. Brazas
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Dokumentų žiniaraštis	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-DŽ	LAPAS LAPŲ 1 1










STATINIO PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomų Nr.	Pastabos
1	2	3	4	5
		PARENGIAMIEJI DARBAI	-	-
1	SP-0241-20-PD-KT	Gyvenamo namo 25A2p, Kauno r. sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, architektūros konstrukcijų tyrimai	-	-
2		Raudondvario dvaro sodybos pietų ofisinės eksterjero tinkų“ cheminiai ir granulimetriniai, cheminiai polichromijos tyrimai, tinkų užterštumo vandenyje tirpiomis druskomis tyrimai bei konservavimo ir restauravimo darbų technologinės rekomendacijos	-	-
3	2020-P2-KR-PP	Projektiniai pasiūlymai	-	0 laida
4	2020-P2-TvDP	Paveldo tvarkybos darbai	-	0 laida
		PROJEKTO DALYS		
1	2020-P2-KR-TP-BD	Bendroji	01	0 laida
2	2020-P2-KR-TP-SA	Sklypas, Architektūra	02/03	0 laida
3	2020-P2-KR -TP/TvDP-SK	Konstrukcijos	04	0 laida
4	2020-P2-KR -TP-GS	Gaisrinė sauga	05	0 laida
5	2020-P2-KR -TP-VN	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	06	0 laida
6	2020-P2-KR -TP-ŠVOK	Šildymas, vėdinimas, vėsinimas oro kondicionavimas	07	0 laida
7	2020-P2-KR -TP-ŠT	Šilumos gamyba ir tiekimas	08	0 laida
8	2020-P2-KR -TP-PVA	Procesų valdymas automatizavimas	09	0 laida
9	2020-P2-KR -TP-E	Elektrotechnika	10	0 laida
10	2020-P2-KR -TP-ER	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)	11	0 laida
11	2020-P2-KR -TP-GSS	Gaisrinė signalizacija	12	0 laida
12	2020-P2-KR -TP- AS	Apsauginė signalizacija	13	0 laida
13	2020-P2-KR -TP- SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	14	0 laida
14	2020-P2-KR -TP - KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	15	0 laida

0	2020-09	Leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas(prie žastis)(jei taikoma)		
Atestato Nr	II „RESTPROJEKTAS“			Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies takas 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
1006, 4003	PV	R. Vieštautas		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
				Laida
				0
Lt	Statytojas: Kauno rajono muziejus			2020-P2-KR -TP -Ž
				Lapas
				Lapų
				1
				1

Objekto pavadinimas: Gyvenamo namo 25A2p, Kauno r. sav., Raudondvario sen. Raudondvario k. Pilies Takas 2, kapitalinio remonto keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
Statytojas: Kauno rajono muziejus, į.k. 188211628;

PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIŲ SUDERINIMAS

Eilės Nr.	Projekto dalies pavadinimas		Projekto dalies vadovas	Parašas
1	Architektūra	SA	R. Tumpienė	
2	Konstrukcijos	SK	R. Survilaitė-Stanulienė	
3	Elektrotechninė Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Gaisrinė signalizacija Apsauginė signalizacija	E ER GS	V. Žaltauskienė	
4	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	V N	I. Tribandienė	
5	Šildymas, vėdinimas, vėsinimas	ŠV	V. Brazas	
6	Šilumos punktas	ŠP	V. Brazas	
7	Procesų valdymas automatizavimas	A	D. Santockis	
8	Tvarkybos darbų dalis	TvDP	R. Tumpienė	
9	Gaisrinė sauga	GS	J. Golubovič	

Projekto vadovas: Rytis Vieštautas




AIŠKINAMASIS RAŠTAS


Raudondvario dvaro sodybos pietų oficinai Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2 projektuojamos šildymo ir vėdinimo sistemos. Pakeičiamas stogas ir langai, sienos nešiltinamos - paliekamos esamos, durys - restauruojamos.

Projektas parengtas vadovaujantis šiais LR galiojančiais normatyviniais dokumentais:


1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymą,. Aktuali redakcija nuo 2017-01-01. 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240, Vilnius;
2. Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymą .Aktuali redakcija nuo 2019-07-01. 2003 m. gegužės 20d., NrIX-1565 ,Vilnius;
3. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
4. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
5. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
6. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“;
7. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“;
8. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“;
9. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“; Aktuali redakcija nuo 2016-03-03. 2010 m. gruodžio 7 d. Nr. 1-338, Vilnius;

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.	 UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)	
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	LAIIDA	
Aiškinamasis raštas			0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	LAPAS 1
			LAPŲ	9

10. Statybos techninį reglamentą STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.Aktuali redakcija nuo 2019-11-05. 2016m. 2016 m. lapkričio 11 d. Nr.D1-754 Vilnius;
11. Statybos techninį reglamentą STR 2.09.02:2005 ”Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“. Aktuali redakcija nuo 2015-03-27. 2005 m. birželio 9 d. Nr. D1-289, Vilnius;
12. Statybos techninį reglamentą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; Aktuali redakcija nuo 2019-01-01. 2016 m. lapkričio 7 d. Nr. D1-738, Vilnius;
13. Respublikines statybos normas RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“;
14. Lietuvos higienos normą HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, Aktuali redakcija nuo 2018-02-14. 2011 m. birželio 13 d. Nr. V-604, Vilnius;
15. Higienos normą HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“;
16. Lietuvos standartą LST EN 1363-1:2012 „Atsparumo ugniai bandymai. Bendrieji reikalavimai“;
17. Lietuvos standartą LST 1678:2001 „Pastatų vėdinimas. Patalpos vidaus aplinkos projektavimo reikalavimai“;
18. Lietuvos standartą LST EN ISO 7726:2002 „Šiluminės aplinkos ergonomika. Fizinių dydžių matavimo priemonės“;
19. Lietuvos standartą LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai“;
20. Lietuvos standartą LST EN 13142:2013 “Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų pastatų vėdinimo komponentai ir gaminiai. Reikalaujamosios ir pasirenkamosios eksploatacinės charakteristikos“;
21. Lietuvos standartą LST EN 16798-3:2017 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 3 dalis. Negyvenamieji pastatai. Vėdinimo ir patalpų kondicionavimo sistemų eksploatacinių charakteristikų reikalavimai“;
22. Lietuvos standartą LST EN 12097:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Ortakių tinklo komponentams keliami reikalavimai, siekiant palengvinti tokių tinklų priežiūrą“;

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R.Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	2 9

23. Lietuvos standartą LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“;
24. Lietuvos standartą LST EN 12828:2003 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“;
25. „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“. Aktuali redakcija nuo 2019-05-01. 2005 m. vasario 18 d. Nr. 64, Vilnius;
26. „Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2005, Nr. 9-299);
27. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB;
28. Europos Komisijos reglamentą (ES) Nr. 1253/2014;
29. Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. (Žin., 2017, Nr. 1-245);
30. Statybos techninį reglamentą STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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“;
31. Statybos techninį reglamentą STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ .Aktuali redakcija nuo 2018-06-21. 2002 m. gruodžio 5 d. Nr. 622, Vilnius;
32. Statybos techninį reglamentą 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“ .Aktuali redakcija nuo 2019-10-11. 2016 m. gruodžio 12 d. Nr. D1-878, Vilnius;
33. Gaisrinės projekto dalies užduotis projekto ŠV daliai;
34. Projekte panaudotos licencijuotos kompiuterines programas: AutoCAD LT 2012, ZWCAD 2018

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	LAPAS LAPŲ 3 9

35. Šildymo ir vėdinimo projekto dalis atitinka projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams;
36. Lietuvos standartą LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai. Užsakovas supažindintas su sprendiniais ir jiems pritaria.

1.PROJEKTAVIMO PRADINIAI DUOMENYS

Projektiniai lauko oro parametrai (Kaunas):

Lauko oro parametrai vasarą

Temperatūra	+24,2°C
Entalpija	52,8kJ/kg

Lauko oro parametrai žiemą


Temperatūra	-22°C
Entalpija	-20,8kJ/kg

Vidaus oro parametrai bei leistini triukšmo lygiai:

Edukacijų ir administracijos patalpos, skaitykla	40 dB(A)
San. mazgai, koridoriai	45 dB(A)
Pagalbinės patalpos, techninės patalpos	50 dB(A)

Vidaus oro temperatūra: žiemą

Edukacijų ir administracijos patalpos, skaitykla	+20°C
Pagalbinė patalpa, tambūras	+16°C
Techninė patalpa	+12°C
San. mazgai, koridoriai	+18°C

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	LAPAS LAPŲ 4 9

Tiekiamo ir šalinamo oro kiekiai:

Edukacijų patalpa	14,4m ³ /h* 1vt
Administracijos patalpa	36m ³ /h* 1vt
Skaitykla - archyvas	14,4m ³ /h* 1vt
Koridoriai	1,8m ³ /h* m ²
Pagalbinė patalpa, holas, ventiliacijos patalpa	1,3m ³ /h* m ²
Techninė patalpa	0,5 karto/h


Šalinami oro kiekiai:

San. mazgai	108m ³ /h*priet.
-------------	-----------------------------

2. ŠV DALIES SISTEMOS**2.1 Vėdinimas**

Pastatui projektuojamos mechaninio veikimo oro tiekimo ir oro šalinimo vėdinimo sistema.

Administracijos, edukacijų patalpų ir skaityklos vėdinimui projektuojama mechaninė oro tiekimo ir oro šalinimo vėdinimo sistema P/I-1 su šilumos grąžinimu. Vėdinimo įrenginys montuojamas pastogėje vedinimo įrangos patalpoje. Vėdinimo įrenginys yra tiekiamas komplekte su: filtrais, rotaciniu šilumokaičiu, elektriniu oro pašildytuvu, šilumos siurbliu tipo „oras-oras“, kurio pagalba tiekiamas atvėsintas oras vasaros metu, reguliuojamomis kojėlėmis įrenginio pastatymui ir automatika. Siekiant nežeminti patalpų aukščio, pagrindiniai magistraliniai paskirstomieji ortakiai yra klojami pastogėje, kur jie yra izolijuojami priešgaisrine akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos danga. Vertikalūs ortakiai montuojami esamais vėdinimo kanalais sienose. Oras į patalpas tiekiamas ir šalinamas per groteles, bei lubinius difuzorius. Šilumos siurblio tipo „oras-oras“ išorinis blokas montuojamas vėdinimo įrenginyje. Kondensatas nuo vėdinimo įrenginio suvedamas į trapą ventkameroje.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	LAPAS LAPŲ 5 9

Oro šalinimui iš pirmo aukšto WC patalpų projektuojama oro šalinimo sistema I-1. Oro šalinimui iš antro aukšto WC patalpų projektuojama oro šalinimo sistema I-2. Oras šalinamas kanalinių izoliuotų ventiliatorių, montuojamų san. mazgų palubėse pagalba. Oro šalinimo ortakiai išvedami virš pastato esamais vėdinimo kanalais ir kaminais.

Sanmazgų duryse oro pertekėjimui numatomos oro pertekėjimo grotelės.

Iš rūšio techninės patalpos oras šalinamas natūralaus veikimo oro šalinimo sistema NI-1. Rūšio edukacijų patalpos – virtuvėlėje numatomas buitinis virtuvinis gaubtas su ventiliatoriumi ir anglies filtru. Rūšio WC patalpoje numatomas buitinis sieniniai oro šalinimo ventiliatorius su laikmačiu. Jis pajungiamas į oro šalinimo sistemą NI-2. Durų apatinėse dalyje į WC, oro pertekėjimui įrengiamos oro pertekėjimo grotelės 200*100 arba durys pakeliamos 1,0cm nuo grindų. Iš pirmo aukšto koridoriaus (102 pat.), antro aukšto koridoriaus (201 pat.) ir pastogės (301 pat.) oras šalinamas atskiromis natūralaus veikimo oro šalinimo sistemomis NI-3, 4, 5.

Oro šalinimo ortakiai pajungiami į esamus natūralaus veikimo vėdinimo kanalus.


Vėdinimo sistemose ant į patalpas einančių ortakių numatomi triukšmo slopintuvai, kad būtų užtikrinti reikalaujami triukšmo lygiai patalpose.

Vėdinimo sistemos charakteristikos pateikiamos vėdinimo įrangos lentelėje.

2.2 Šildymas

Esama padėtis.

Pastate dabar sumontuota dvivamzdė apatinio paskirstymo stovinė šildymo sistema. Šildymo sistema sumontuota plieniniais vamzdynais. Pastate yra sumontuoti įvairūs šildymo prietaisai - ketiniai sekcijiniai

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	LAPAS LAPŲ 6 9


radiatoriai tipų - MS-140, Kolor 3. Kai kuriose patalpose sumontuoti plieniniai radiatoriai. Dalis radiatorių yra prakiurę, kita dalis (plieniniai radiatoriai) – paveikti korozijos. Vamzdynų būklė taip pat netinkama tolimesniam naudojimui. Visi šildymo prietaisai ir radiatoriai yra demontuojami.

Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos yra pajungtos prie miesto šilumos tinklų . Pastato rūsyje įrengtas šilumos punktas. Šildymo sistema buvo pajungta pagal priklausomą vamzdynų pajungimo schemą. Šilumos punkto būklė yra nepatenkinama –vamzdynai pažeisti korozijos, nėra izoliuoti, todėl šilumos punktas demontuojamas ir jo vietoje projektuojamas naujas šilumos punktas pagal nepriklausomą vamzdynų pajungimo schemą prie miesto šilumos tinklų. Žiūr. projekto ŠG dalį.

Nauja šildymo sistema.

Pastatui projektuojama dvivamzdė apatinio paskirstymo stovinė, kolektorinė radiatorinė šildymo sistema. Nuo rūsyje montuojamo šilumos mazgo iki šildymo kolektorių projektuojami daugiasluoksniai PE-RT/AL/PE-HD vamzdynai, kurie izoliuojami šilumine izoliacija – akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga. Nuo kolektorių iki radiatorių klojami polietileno (PE-RT) vamzdžiai grindų konstrukcijose apsauginiame šarve. Vamzdžiai išeinantys iš kolektorių 1 m atstumu yra izoliuojami 6 mm storio putų polietileno izoliacija. Šildymo kolektoriuose numatomi uždarymo – atidarymo, balansiniai ventiliai. Vanduo iš šildymo sistemos išleidžiamas kompresoriaus pagalba, atjungus vamzdžius nuo kolektorių.

Šildymo radiatoriai projektuojami plieniniai, apatinio pajungimo. Jie yra tiekiami komplekte su išankstinio nustatymo ventiliais, nuorintuvais, aklėmis ir pakabinimo laikikliais. Ant išankstinio nustatymo radiatorinių ventilių numatomi termostatiniai antivandaliniai davikliai.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas		Aiškinamasis raštas
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.			DOKUMENTO ŽYMUO
				2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR
				LAPAS
				LAPŲ
				7
				9

Pastogėje vedinimo įrangos patalpoje numatomas elektrinis radiatorius.

Pastato projektuojamos šildymo sistemos galingumas $Q=33\text{kW}$. Šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas 15kPa . Slėgio nuostoliai šildymo sistemoje nurodyti iki šilumos mazgo rūsyje.

Šildymo sistemos darbinė vandens temperatūros projekte priimta: $T(p)=65^\circ\text{C}$, $T(g)=45^\circ\text{C}$.
Maksimalus eksploatacinis slėgis $6,0\text{bar}$. Maksimali eksploatacinė temperatūra $+90^\circ\text{C}$.

Atitvarų varžos projekte priimtose sekančios: išorės sienų – $U=0,73\div 0,914\text{W/m}^2\text{K}$ (priklausomai nuo sienos konstrukcijos); vidaus sienų – $U=0,6\text{W/m}^2\text{K}$; langų – $U=1,2\text{W/m}^2\text{K}$; durų – $U=1,8\text{W/m}^2\text{K}$; stogo – $U=0,115\text{W/m}^2\text{K}$; grindys, kurios ribojasi su gruntu – $U=0,14\text{W/m}^2\text{K}$; perdangos virš 2 aukšto – $R=0,5\text{m}^2\cdot\text{K/W}$.


Projekte atlikti patalpų šilumos nuostolių, šildymo, šilumos tiekimo vėdinimo įrenginiams sistemų hidraulinio pasipriešinimo skaičiavimai, vėdinimo sistemų aerodinaminio pasipriešinimo skaičiavimai. Užsakovas supažindintas su sprendiniais ir jiems pritaria.

Metinis šilumos kiekis šildymui 80MWh . Projektuojamo pastato energetinio naudingumo klasė B. Šildymo sezono trukmė 219 paros, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10°C .

3. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA


3.1 Priešgaisrinės sklendės

Tose vietose, kuriose ortakiai kerta perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, statomos priešgaisrinės sklendės. Jų ugniai atsparumas parenkamas pagal tai, kokio atsparumo ugniai atitvaras pateikė gaisrinės projekto dalies rengėjai. Projekte visų sklendžių atsparumai EI 30, kadangi atitvarų,

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas		Aiškinamasis raštas
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.			DOKUMENTO ŽYMUO
				2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR
				LAPAS
				LAPŲ
				8
				9


kurias kerta ortakiai, atsparumas yra REI 45. Visos priešgaisrinės sklendės EI 30 – mechaninės, su išsilydančiu elementu. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvarose.

Visi ortakiai pastogėje izoliuojami priešgaisrine akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos danga, pasiekiant ugniai atsparumą ne mažiau kaip EI30. Izoliacijos storis: dn100, dn125 - 40mm; dn160, dn200, dn250, dn315 - 50mm.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Aiškinamasis raštas	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-AR	LAPAS LAPŲ 9 9

Sistemos žymė	P/I-1	I-1	I-2	NI-2
Agregato pastatymo vieta	Pastogėje ventiliacijos patalpoje ant grindų	Pirmo aukšto WC palubėje	Antro aukšto WC palubėje	Rūsio WC palubėje
Aptarnaujamos patalpos	Edukacijų patalpos, administracijos patalpa, skaitykla - archyvas	Pirmo aukšto WC	Antro aukšto WC	Rūsio WC
Filtrai	F7 M5			
Tiekimas m³/h	1323			
Slėgis, Pa	230			
Ištraukimas m³/h	1323	216	324	108
Slėgis, Pa	220	180	150	80
Šilumos atgavimas	Rotacinis šilumokaitis. Naudingumo koeficientas ne mažiau 80%			
Šil. kaloriferis, kW	2,0 kW, 3f (elektrinis)			
Tiekiamo oro temp. °C	Nuo +10 (prieš šildytuvą) iki +20 (po šildytuvo)			
Šal. kaloriferis, kW	Šilumos siurblys „oras-oras“, Qšalčio =7,32kW (rotorius+kompresorius)			
Tiek. oro temp. °C	+18			
El. įtampa, V	400	230	230	230
Ventil. el. galia, kW	0.26 / 0.26	0.05	0.07	0.025
Valdymas	Su dažnio keitikliais	Su laikmačiu	Su laikmačiu	Su laikmačiu
Pastabos	Variklių naudingumo klasė ne žemesnės nei IE4. Naudojamas elektros energijos kiekis neturi viršyti 0,55 Wh/m ³ ; Variklių IP 44. Oro užterštumo kategorija EHA-1.	Variklių naudingumo klasė ne žemesnės nei IE4. Naudojamas elektros energijos kiekis neturi viršyti 0,55 Wh/m ³ ; Variklių IP 44. Oro užterštumo kategorija EHA-3.	Variklių naudingumo klasė ne žemesnės nei IE4. Naudojamas elektros energijos kiekis neturi viršyti 0,55 Wh/m ³ ; Variklių IP 44. Oro užterštumo kategorija EHA-3.	Variklių naudingumo klasė ne žemesnės nei IE4. Naudojamas elektros energijos kiekis neturi viršyti 0,55 Wh/m ³ ; Variklių IP 44. Oro užterštumo kategorija EHA-3.

Pastaba: Vėdinimo sistemų įrenginių energetinė klasė turi atitikti reikalavimus ErP 2018.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	VĖDINIMO ĮRANGOS LENTELĖ	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-VJL	LAPAS LAPŲ
			1	1

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDROJI DALIS

1. Pasiruošimas montavimui

Įrengimai ir sistemų ruošiniai į aikštelę atvežami sukomplektuoti paketais arba konteineriuose, su užrašu apie ruošinius paruošusią gamyklą, užsakymo Nr., stovo arba aukšto, jo dalies numerį, vamzdynų paskirtį. Neprimontuota prie paruošų armatūra, tvirtinimo detalės komplektuojamos atskirai. Kontrolės matavimo prietaisai bei automatikos įranga pristatoma atskirai.

Specifikuojami gaminiai ir darbai turi būti gaminami pagal LST EN 13142:2013 "Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų pastatų vėdinimo komponentai ir gaminiai. Reikalaujamasis ir pasirenkamosios eksploatacinės charakteristikos", LST EN 1506:2007 „Pastatų vėdinimas. Apskritojo skerspjuvio ortakiai ir jungiamosios detalės iš skardos. Matmenys“, LST EN 15727:2010, „Pastatų vėdinimas. Ortakiai ir ortakyno komponentai, sandarumo klasifikacija ir bandymai“, LST EN 13142:2013 „Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų pastatų vėdinimo komponentai ir gaminiai. Reikalaujamasis ir pasirenkamosios eksploatacinės charakteristikos“, LST EN 16798-13:2017 „Energinės pastatų charakteristikos. Pastatų vėdinimas. 13 dalis. Vėsinimo sistemų skaičiavimas (M4-8 modulis). Gamyba“, LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“ reikalavimus.

Prieš pradėdant įrengimų bei sistemų montavimą, turi būti atlikti tokie darbai: – paruošti pamatai įrengimams; – statybinėse konstrukcijose paliktos angos vamzdynų, ortakių montavimui; įrengtos įdėtinės detalės ortakių, vamzdynų bei įrengimų tvirtinimui; – pertvarų vietose, kur šildymo vamzdynai kerta jas, turi būti įmūrytos gilzės; – vidinės sienose padarytos grindų lygio plius 500 mm atžymos; – tose vietose, kur bus montuojami radiatoriai arba vamzdynai, tinko arba apdailinių plytelių padengimas; – įstiklinti langai.

2. Paslėpti darbai

Rangovas privalo raštu pranešti projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui apie tai, jog bet kokie sumontuoti įrengimai ar medžiagos jau yra parengti padengimui izoliacine medžiaga, gruntu ar kitokio pobūdžio uždengimui, tačiau nedengti tol, kol pastarųjų nepatikrins ir nepatvirtins projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas. Bet kokie prieš projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo patikrinimą padengti įrengimai ar medžiagos, jei to reikalaujama turi būti atidengti patikrai rangovo sąskaita.

3. Šildymo ir vėdinimo sistemų montavimas

Montuojant šildymo ir vėdinimo sistemas, turi būti užtikrinta: – sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas; – vamzdynų ir ortakių ašių tiesumas; – armatūros kokybė; galimybė prieiti remonto metu; – vandens išleidimo galimybė; – vamzdynų projektinis nuolydis.

Prieš montavimą tikrinama, ar į vamzdynų, ortakių vidų nepateko nešvarumų ar kitų daiktų. Atviri vamzdynų galai uždengiami aklėmis.

Vamzdžių nuolydis ne mažesnis kaip 0,002.

Šildymo prietaisai į objektą atvežami sukomplektuoti su armatūra, tvirtinimo detalėmis.

Šildymo prietaisai montuojami išlaikant vertikalę ir horizontalę. Patalpos ribose prietaisai montuojami vienodame aukštyje, ne mažiau kaip 60 mm nuo grindų, 50 mm nuo palangės ir 25 mm nuo sienos.


Šildymo prietaisai tvirtinami prie sienos arba ant kojelių. Tvirtinimo kronšteinų kiekis: vienas kronšteinas 1 m² radiatoriaus paviršiaus, bet ne mažiau dviejų kronšteinų. Į mūro sieną kronšteinai tvirtinami diubeliais. Radiatoriai prie vamzdynų jungiami srieginiu sujungimu.

Rangovas turi sumontuoti, išbandyti ir sukalibruoti šilumos skaitliukų nuskaitymo sistemą.

Vertikalūs ortakiai neturi nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2 mm vienam metrui ilgio ortakio. Ortakiai, skirti transportuoti drėgnam orui, neturi būti su išilgine siūle apatinėje ortakio dalyje ir montuojami su nuolydžiu 1–1,5% link drenažo vietos (pagal oro srauto judėjimo kryptį).

Ortakių sekcijos jungiamos naudojant purios ar monolitinės gumos 4–5 mm storio tarpines.

Horizontalūs bei vertikalūs ortakiai tvirtinami atstumu, ne didesniu kaip 4 m.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LAIDA	0			
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	LAPAS 1
			LAPŲ 12	

ŠILDYMAS

4. Automatiniai nuorintojas su ventiliu

Automatiniai nuorintojas su ventiliu. - Techniniai reikalavimai: eksploatacinė temperatūra T=90°C. Eksploatacinis slėgis P=6,0bar. Automatinis oro išleidiklis su srieginiu sujungimu ½".

5. Uždaromoji armatūra.

Rutuliniai; - Prijungimas - srieginis; - Korpusas- žalvarinis arba ketinis. Eksploatacinė temperatūra T=90°C, eksploatacinis slėgis P=6,0bar

6. Rankinis balansavimo vožtuvas.

Rankinis balansavimo vožtuvas skirtas srautui balansuoti.

Tinkantis termofikacinio ir geriamo vandens sistemoms.

Balansavimo vožtuvas turi būti su nuimama rankena, drenavimo atvamzdžiu srautui užpildyti ir išleisti prieš ir už balansinio vožtuvo. Skaitmeninė nustatymo skalė matoma iš įvairių pusių. Balansavimo ir uždarymo funkcijos vykdomos atskiru vožtuvu. Srauto uždarymui yra integruotas rutulinis uždarymo vožtuvas, užtikrinantis 100% sandarumą. Paklaida ne daugiau 8%, kai balansavimo vožtuvas atidarytas 25%. DN15-20 su vidiniu/išoriniu sriegiu. DN15-50 su vidiniu sriegiu. Darbinė reguliavimo zona nuo 10 iki 100% Kvs vertės. Korpusas pagamintas iš DZR žalvario, rutulys iš chromuoto žalvario, sandarinimo žiedai iš EPDM gumos. Eksploatacinė temperatūra T=90°C, eksploatacinis slėgis P=6,0bar.

7. Radiatorių pajungimo mazgas (H jungtis).

Naudojant H tipo ventilių, kiekvienas radiatorių ventilis, kai atstumas tarp jungčių centrų yra 50 mm, gali būti blokuojamas individualiai, pvz. norint atlikti techninę priežiūrą, kitoms sistemos dalims neturės jokios įtakos. H tipo RLV-KS ventilis gaminamas su nikeliuotu paviršiumi, gali būti tiesus ir kampinis. H dalį galima montuoti tiesiai ant radiatoriaus su išoriniu sriegiu G¾A. H tipo ventiliai su savaiminio sandarinimo adapteriu taip pat gali būti montuojami ant radiatorių su išoriniu sriegiu G½.

8. Termostatiniai davikliai.

Termostatinis daviklis, apsaugantis nuo užšalimo, temperatūros ribos 5–26°C. Norima kambario temperatūra nustatoma, sukant nustatymo žiedą. Temperatūros skalė parodo ryšį tarp skalės dydžių ir kambario temperatūros. Temperatūros dydžiai pateikti tiksliai kaip nuoroda, nes kambario temperatūra dažnai priklauso nuo įrengimo sąlygų. Temperatūros skalė naudojama, kai Xp = 2°C. Tai reiškia, kad radiatoriaus termostatai uždaromi, kai daviklio temperatūra 2°C aukštesnė, nei nurodyta ant temperatūros skalės.

9. Kolektoriai ir kolektorinės spintelės

Tiekiamasis kolektoriaus paskirstytuvas iš žalvarinio plieno 20 mm vamzdžio. Komplekte 2 aklys ¾" ir laikikliai. Prijungimo puses galima keisti. Eksploatacinė temperatūra 90°C, eksploatacinis slėgis P=6,0bar.

Abi kolektoriaus dalys turi būti su automatiniu nuorinimo ir srauto papildymo/drenavimo įranga.

Kolektoriaus spintelė pagaminta iš cinkuotos skardos, su lengvai nuimamomis durelėmis (turi spyną). Tinka į mūrį ir į sieną su laikikliais ir kojėlėmis. Parenkama įvertinant vietą sklendėms su laisva veržle. Kolektorinės spintelės komplekte turi būti: reguliuojamo aukščio korpusas su išpjovomis prijungimui iš kairės ir dešinės, universalus kolektoriaus laikiklis, įstatomos durys su užsukamu užraktu.

10. Daugiasluoksniai polietileniai vamzdžiai


Didžiausia eksploatacinė temperatūra T=90°C, didžiausias eksploatacinis slėgis P=6,0bar

Vamzdžiai PE-RT/Al/PE-RT, PE-RT/Al/PE-HD: atitinka normas LST-EN ISO 21003-2:2009 ir turi teigiamą higieninį įvertinimą.

Lentelėje pateikti maksimalūs montažiniai atstumai tarp tvirtinimo taškų:

Techniniai duomenys:

Vamzdžio skersmuo	14x2	16x2	20x2	25x2,5	26x3	32x3	40x3,5	50x4	63x4,5
Maksimalus atstumas tarp	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5	1,6	1,7	2	2,2

0	2020-09	Statybos leidimui								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)								
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas					
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštaitis			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS (YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)					
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS				LAIDA	
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas			Techninės specifikacijos				0	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas								
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.				DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS				LAPAS	LAPŲ
									2	12

vamzdžio tvirtinimo taškų, m									
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tvirtinimas gali būti atliktas kaip judama atrama JA. Judamos atramos JA montuojamos laikantis reikalavimų atstumų pagal vamzdžio svorį (išilginio vamzdžių išlinkimo ribojimas). Jei sumontuotas judamos atramos taškas riboja reikalaujamą kompensacinio peties ilgį, reikia vietoje judamos atramos naudoti atramą po vamzdžio apačia.

11. Plastikiniai vamzdžiai PE-RT

Sistemų montavimą atlikti plastikiniais vamzdžiais, gaminamais iš oktano polietileno kopolimero PE-RT (tipas II), atsparaus aukštomis temperatūroms, apsaugotais nuo deguonies difuzijos etilvinilo alkoholio (EVOH) plėvele.

Vamzdynai sujungiami sisteminėmis fasoninėmis detalėmis, kurios gaminamos iš polifenilsulfono (PPSU) arba žalvario. Jos sujungiamos su vamzdynais, vientisą žalvarinį žiedą užtraukiant ant sujungimo. Vartoti elementus skersmenų diapazone: 12x2,0; 14x2,0; 18x2,0; 18x2,5; 25x3,5 ir 32x4,4 mm.

Sistemos montavimui panaudoti vamzdžiai ir fasoninės detalės turi turėti visas charakteristikas kaip žemiau pateiktoje techninėje specifikacijoje.

Techniniai duomenys:


Vamzdžių medžiaga, standartas	PE-RT, atitinka normas LST-EN ISO 22391-2:2010
Fasoninių detalių medžiaga	PPSU, žalvaris:
Jungimo būdas	„Push” – žalvarinio žiedo užtraukimas ant vamzdžio ir fasoninės detalės
Vamzdžių skersmenų diapazonas: vidinis skersmuo x sienelės storis	12x2,0 mm; 14x2,0 mm; 18x2,0 mm; 18x2,5 mm; 25x3,5 mm; 32x4,4 mm.
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas, mm/m x K	0,18
Šiluminis laidumas, W/m x K	0,41
Tankis, g/cm ³	0,94
Modulis E, N/mm ²	580
Minimalus lenkimo spindulys	5 x Dz
Sienelių vidaus paviršiaus šiurkštumas, mm	0,007
Didžiausia eksploatacinė temperatūra	90°C
Didžiausias eksploatacinis slėgis	6,0 bar

12. Izoliacija

Izoliuojant vamzdynus vadovautis LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas.“

Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų turinčių asbesto. Šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nelaidi ir nesugerianti vandens. Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folgos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Armatūros izoliacija turi būti išardoma. Rekomenduotini izoliacijos tipai:

Uždarytųjų porų struktūros PE putų izoliacija. Izoliacija privalo išlaikyti puikias izoliacijos charakteristikas, visame eksploatacijos periode izoliacijai senėjant ar esant aukštomis temperatūroms. Eksploatacinė temperatūra 90°C. Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo 10 mm iki 114 mm. Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 6 \dots 30$ mm. Esant storesnės sienelės poreikiui, atitinkamų storių izoliacijos montuojamos viena ant kitos. Tankis: ≤ 40 kg/m³. Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{20} \leq 0.036$ W/mK. Atsparumas vandens garų difuzijai $\mu \geq 10000$ (antikondensacinė izoliacija). Reakcija į ugnį pagal

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštaitis	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	3 12

EN13501 + A1:2010 – Euroclass B_L-s1, d0. 100% perdurbama izoliacija.

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

Šiluminė izoliacija. Šilumine izoliacija, kurios pagrindas akmens vatos kevalai, i šorėje laminuoti aliuminio folija arba PVC dangą su klijavimo juoste.

Pagrindinės techninės izoliacijos charakteristikos ir rodikliai pateikiama gamintojų Eksploatacinių Savybių Deklaracijose. Izoliuojamo vamzdžio skersmuo: nuo DN 8 iki DN 200. Eksploatacinė temperatūra 90°C. Vamzdinės izoliacijos storis: $\delta = 20 \dots 100$ mm. Tankis: 80 - 100 kg/m³. Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{40} \leq 0.037$ W/mK. Laidumas vandens garams: MV1. Kompresinis tvirtumas CS(10)25.

Leistini šilumos nuostoliai vamzdynuose neturi viršyti nurodytų šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklėse.

Montuojant izoliaciją privaloma naudoti visus tvirtinimui būtinus priedus (tvirtinančias detales, juostas, diržus, įvairius kljus, sandarinimo juostas ir t.t.).

Montuojant techninę izoliaciją vadovautis gamintojo pateikiamomis instrukcijomis ir reikalavimais.

Izoliacija turi būti montuojama tik aprobuoto montuotojo ar kito tinkamai patyrusio rangovo, patvirtinto medžiagų tiekėjo.


Eksploatacinis parametras I lygus 0,816. Izoliacijos klasė - 4. Reikalingas izoliacijos storis; vamzdžiams diš16 - 20mm; vamzdžiams diš20 - 20mm; vamzdžiams diš25 - 30mm; vamzdžiams diš32 - 30mm; vamzdžiams diš40 - 40mm.

Radiatoriai turi būti pagaminti iš šalta valcuoto lakštinio plieno EN 1623-2009. Radiatorius turi atitikti Radiatoriai turi būti pagaminti iš šalta valcuoto lakštinio plieno EN 1623-2009. Radiatorius turi atitikti LST EN442-1:2000/A1:2003 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės charakteristikos ir reikalavimai“; LST EN 442-2:2000/A2:2004 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“; LST EN 442-3:2003 „Radiatoriai ir konvektoriai. 3 dalis. Atitikties įvertinimas“ reikalavimus. Radiatoriaus paviršiaus paruošimas turi atitikti EN 442 ir RAL 9010 standartų reikalavimus. Didžiausia eksploatacinė temperatūra T=90°C, didžiausias eksploatacinis slėgis P=6,0bar. 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.

Spaudiminis bandymas. Vykdomas atsparumui ir sandarumui nustatyti. Prieš spaudiminį bandymą įrengimų sistemos ir vamzdynai turi būti praplauti arba prapūsti oru, paviršius padengtas antikorozine danga. Įrengimai bandomi pagal įrengimo gamyklos-gamintojos pateiktas instrukcijas. Vamzdynai spaudimui ir sandarumui bandomi vandeniui esant +5 ÷ +40°C temperatūrai. Bandymas vykdomas atskiroms vamzdynų grupėms, atjungiant jas uždaromąja armatūra. Vanduo paduodamas per drenažinius ventilius, oras nuvedamas per nuorinimo ventilius. Bandomasis slėgis - 1,3 eksploatacinio slėgio (tai yra 6*1,3=7,8bar). Prieš bandymą visa vamzdynų įranga, kurios bandomasis slėgis mažesnis už nurodytą, turi būti atjungta. Bandomasis slėgis vamzdynų stiprumui ruože palaikomas ne mažiau 2 valandas, nepaduodant papildomo vandens, vėliau sumažinamas iki leistino darbinio. Šildymo sistema pripažįstama tinkama eksploatuoti, jeigu po 2 valandų bandymo, slėgio sumažėjimas joje neviršija 0,2 bar, o vamzdžių sujungimo siūlėse, vamzdžiuose, reguliuojamoje armatūroje ir radiatoriuose neaptinkama nesandarių vietų. Apie atliktą bandymą surašomas atitinkamos formos aktas. Apsaugos vožtuvai, jeigu jie neišbandyti atsidarymo slėgiui gamykloje, bandomi papildomai. Vožtuvas turi atsidaryti prie specifikacijose nurodyto slėgio. Po bandymo vožtuvai - plombuojami. Būtina vadovautis: STR2.09.02:2005 “Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas”; LST EN 14336:2004

13. Vandeniniai radiatoriai

14. Šildymo sistemų hidraulinis išbandymas

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	LAPŲ
				4
				12

„Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“. Po hidraulinio bandymo ir derinimo darbų atliekamas šiluminio efektyvumo bandymas. Jo metu patikrinama: ar visi ir ar gerai šyla projekte numatyti šildymo prietaisai, ar atitinka projektinius galingumus. Esant reikalui atliekamas šiluminis sistemos reguliavimas, hidraulinis subalansavimas. Atlikus bandymą surašomas aktas.

Šildymo sistemos šiluminis išbandymas. Šiluminis bandymas atliekamas esant plusinei lauko oro temperatūrai, užpildant sistemą ne žemesnės kaip 60 °C temperatūros vandeniu iš grįžtamos termofikacinio vandens linijos. Šiltuoju laikotarpiu, kai nėra galimybės užpildyti sistemos ne žemesnės kaip 60 °C temperatūros vandeniu iš tinklų, šiluminis sistemos išbandymas turi būti vykdomas prasidėjus šildymo sezonui. Šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas. Priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti dokumentai: darbo brėžinių komplektas su atsakingų asmenų įrašais apie atliktus montavimo darbus, atitinkamus brėžinius; paslėptų darbų patikrinimo aktai; šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

15. Elektriniai radiatoriai

Radiatoriai – konvektorinio tipo. Jų korpusas iš plieno lakšto, paviršius padengtas baltos emalės sluoksniu. Maksimali paviršiaus temperatūra 70°C. Šildymas – dviejų pakopų. Termostatas tolygiai reguliuoja temperatūrą nuo +5°C iki +28°C. Prietaisas apsaugotas nuo perkaitimo, komplektuojamas su tvirtinimo detale. Apsaugos laipsnis IP21.

Elektriniai radiatoriai turi atitikti šių dokumentų keliamiems reikalavimams: LST EN 60335-2-12:2003 „Buitiniai ir panašios paskirties elektriniai prietaisai. Sauga. 2-12 dalis. Ypatingieji reikalavimai, keliami šildymo plokštėms ir panašioms prietaisams“. LST EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“; LST EN 442-2:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 2 dalis. Bandymo metodai ir galios nustatymas“.

VĖDINIMAS

16. Oro tiekimo ir šalinimo surenkami unifikuoti įrengimai

Vėdinimo įrenginiai turi atitikti visoms Europos Sąjungos šalims taikomos Energetinių produktų (ekodizaino) direktyvos 2009/125/EC (reglamentas Nr. 1253/2014) ekologinio projektavimo keliamus reikalavimus nuo 2018 metų. Vėdinimo įrenginiai turi turėti Eurovent sertifikatą. Vėdinimo įrenginiai privalo būti su gamykline integruota valdymo automatika. Variklių naudingumo klasė ne žemesnės nei IE4. Projektinis tiekiamo / šalinamo oro kiekis 1323m³/h / 1323m³/h. Sistemos aerodinaminis pasipriešinimas oro tiekimo / šalinimo ortakiuose – 230Pa / 220Pa.

Korpusas -galvanizuoto lakštinio plieno, dvisieniai su tarpe įrengta ugniai atsparia medžiaga. Korpuso šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti T3 klasę (1,0 < U ≤ 1,4 W/m²K), o panelės šilumos perdavimo koeficientas neturi viršyti 0,7 W/m² K.


Išorinio ir vidinio panelio paviršius: Galvanizuoti plieno lakštai .

Karkasas - sudarytas iš profiliuoto plieno kanalų, standus, nepaslankus ir hermetiškas prie maksimalaus neigiamo ir teigiamo slėgio konkretaus ventiliatoriaus eksploatacijos atžvilgiu.

Įrenginys tiekiamas su varstomomis aptarnavimo durelėmis. Durelių panelis turi būti to paties storio ir konstrukcijos kaip ir visas įrenginio korpusas. Korpuso hermetiškumas turi atitikti A klasę. Pagrindas -tiekiamas kartu su įrenginiu.

Ventiliatoriai - išcentriniai, dvigubo siurbimo, su atgal lenktom mentėmis. Nei vienas ventiliatorius, neturi veikti daugiau nei 75% maksimalių apsisukimų per minutę. Tai taikytina ir elektros variklių apkrovai, nors ventiliatorius, variklis, korpusas bei visi kiti vėdinimo sistemos komponentai turi būti įrengti taip, kad galėtų funkcionuoti nuolat, esant 110% pateikto našumo. Efektyvumas- mažiau už 70 %. Ventiliatoriai parenkami esant 50% filtrų užterštumui. Ventiliatorius ir variklis turi būti sumontuoti ant bendro rėmo, tarp kurio ir korpuso turi būti įrengti vibrozoliatoriai.

Korpusas ir ventiliatoriaus išmetimo anga turi būti sujungti lanksčia, hermetiška, aplinkos poveikiui atsparia jungtimi. Darbo ratas turi būti dinamiškai subalansuotas ir įrengtas rutuliniuose guoliuose. Ventiliatoriaus darbo ratas ir korpusas turi būti galvanizuoti karštu būdu. Bendra ventiliatoriaus ir variklio konstrukcija turi būti atspari korozijai.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas		Techninės specifikacijos
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.			DOKUMENTO ŽYMUO
				2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS
				LAPAS
				LAPŲ
				5
				12

Filtrai turi būti testuoti .

Maišiniai filtrai. Filtravimo medžiaga turi atitikti F7 klasę tiekiamojo ir M5 šalinamojo oro dalyje. Būtina užtikrinti, kad filtruojanti medžiaga išlaikytų savo formą esant max. projektiniam oro kiekiui. Manometro skalėje privalu aiškiai pažymėti ribines padėtis “filtras švarus” ir “filtras užterštas”.

Oro užsklandos.

Pateiktinos priešpriešinių menčių, izoliuotos, įrenginio viduje/išorėje sumontuotos oro užsklandos su prailgintu velenu, pavaros jungtimi ir atrama. Vo žtuvas turi atitikti min. T4 klasę

Rotacinis šilumokaitis.

Naudojamas šiluminės energijos atgavimui iš šalinamo oro srauto ir jos perdavimui į patalpą paduodamam orui. Rekuperatorius pagamintas iš gofruotos aliuminio folijos (70 mm arba 100 mm) juostų. Temperatūrinis naudingumo koeficientas – iki 84%. Galimi bangos aukščiai : 1,7mm; 2,1mm. Rotacinio šilumokaičio tipas –higroskopinis (drėgmės perdavimo koeficientas iki 80%) Rotacinio šilumokaičio sukimosi greitis reguliuojamas dažnio keitikliu, atsižvelgiant į oro temperatūrą. Sukimosi greitis - iki 10 aps/min. Sumažinti oro maišymosi – naudojama prapūtimo detalė. Turi būti numatyta apsauga nuo užšalimo.

Šilumos siurblys tipo „oras –oras“.

Įrenginyje įmontuotas reversinis oras – oras šilumos siurblys , kuris gali atlikti šildymo ir vėsinimo funkcijas. • Viduje yra šaltnešis R134A. • Didžiausias darbinis slėgis 18 bar. • Avariniai slėgiai kuriuos pasiekus šilumos siurblys yra sustabdomas: žemas slėgis 0,7 bar, aukštas slėgis 18 bar. • Jei vienas arba abu oro srautai yra žemiau išjungimo ribos (nurodyta techninių duomenų lape), šilumos siurblys bus išjungtas, o valdymo pulte pasirodys „Šilumos siurblio veikimo draudimo“ simbolis (žr. 20 psl.). • Didžiausia lauko temperatūra šildymui yra 15 °C, o žemiausia lauko oro temperatūra vėsinimui yra 20 °C. Lauko oro temperatūrai viršijus šias ribas, šilumos siurblys bus išjungtas, o valdymo pulte pasirodys „Šilumos siurblio veikimo draudimo“ simbolis (žr. 20 psl.). • Prieš įrenginio paleidimą įsitikinti, kad įrenginys užpildytas šaltnešiu. Tai galima padaryti pažiūrėjus per drėgmės indikatorius. • Įrenginyje yra sumontuotas drėgmės indikatorius. Esant dideliame drėgmės kiekiui sistemoje, sistema privalo būti išvalyta, pakeistas filtras ir pakartotinai užpildyta šaltnešiu. • Įrenginio plovimas, valymas, aptarnavimas atliekamas taip pat kaip ir bet kurio kito įrenginio tipo aprašyto šioje instrukcijoje. • Įrenginio informacinis lipdukas apie naudojamas medžiagas viduje yra ant durų vidinės pusės. Lipdukas matomas atidarius įrenginio duris. • Šalinamo oro šilumokaičio atitirpinimas, šildymo režime, vykdomas karštais garais, kurie per solenoidinį vožtuvą perduodami tiesiai į garintuvą

Elektrinis oro pašildytuvas

Kaitinimo elementas - nerūdijantis plienas AISI 304. Pašildytuvas montuojamas gamykloje – vėdinimo įrenginio korpuse. Turi būti įrengtas taip, kad būtų išvengta oro pertekėjimo ir drėgmės išnešimo. Šildymo galia -4,5kW, 3f. Maksimali pašildyto oro temperatūra iki 50°C Oro tekėjimo greitis šildymo sekcijos skerspjūvyje neturi viršyti 3,5 m/s.

17. Triukšmo slopinimas

Triukšmo slopintuvai turi būti įrengti kuo arčiau triukšmo šaltinių. Triukšmo slopintuvai turi būti pagaminti iš sunkaus galvanizuoto plieno lakštų, su slopintuvų tarpais iš garsą sugeriančios pluoštinės medžiagos. Ši medžiaga turi būti 100-tu procentų ne higroskopinė, visiškai atspari pluošto erozijai prie oro greičio iki 25 m/s, atlaikanti +50C - +500C temperatūrą ir 10% - 100% santykinės drėgmės, o taip pat atitikti priešgaisrinius reikalavimus. Šiam tikslui būtų tinkama 60-80 kg/m3 tankio mineralinė vata. Triukšmo slopintuvo pasipriešinimas negali viršyti 60 Pa.

18. Priešgaisrinės sklendės


Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio,

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštaitis	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	6 12

kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvoroje ..

Priešgaisrinės sklendės turi atitikti LST EN ISO 12947-2:2017 reikalavimus.

19. Šalinamo oro grotelės

Groteles sudaro fiksuotos horizontalios mentės. Spindis orui pratekėti $Ao = Agr \cdot 90\%$. Galinėje dalyje įrengtina jungtis (dėžė) su garsą sugeriančios medžiagos aptaisu ir oro kiekio reguliavimo vožtuvu. Reguliavimo vožtuvas gali būti patiektas atskirai.

20. Tiekiamojo oro grotelės

Groteles sudaro horizontalios ir vertikalios reguliuojamos mentės. Galinėje grotelių dalyje įrengiama jungtis su garsą sugeriančios medžiagos aptaisu. Reguliavimo vožtuvas gali būti patiektas atskirai.

Vėdinimo grotelės į duris. Skirtos oro pratekėjimui iš vienos patalpos į kitą. Šios grotelės sudaro labai mažą pasipriešinimą oro srautui. Gali būti montuojamos sienose arba duryse. Grotelių korpusas ir V formos mentelės gaminamos iš aliuminio arba plastiko. Jų forma ir spalva turi derėti su interjero sprendiniais.

21. Oro tiekimo ir šalinimo įranga (difuzoriai, grotelės)

Projektuotojas, rengiantis darbo projektą turi pasirinkti tiekinius oro skirstytuvus ir šalinamojo oro vožtuvus bei kitus įrengimus, pagal savo našumą pastatytieji atitiktų šiuos kriterijus: - Vienodas oro pasiskirstymas be užsistovėjusio oro „kišenių“. Gebėjimas funkcionuoti esant 12°C skirtumui tarp tiekiamo ir patalpos oro išlaikant minimalius horizontalios ir vertikalios patalpos temperatūros gradientus. - Neviršijamas projektinis oro greitis darbo zonoje (t.y. iki 1,8 m virš grindų ir 0,5 m nuo sienų). Tiek tiekimo, tiek ištraukiamiems įtaisams taikomi šie papildomi kriterijai: *Garso lygis: neviršyti projekte nurodytų; *Plaunamas, lengvai valomas paviršius.

Grotelių, difuzorių ir kt., vieta turi atitikti brėžiniuose nurodytus taškus. Turi būti užtikrinta, jog nebus viršijami apibrėžti triukšmo lygiai. Taip pat, jog grotelių ir skirstytuvų papildomi reikmenys pasižymi mažai triukšmo keliančiomis savybėmis ir menkai įtakoja oro srautą. Prieš pristatant objektą, detales reikia apsaugoti apsaugine pakuote.

Papildomi reikmenys prie grotelių ir difuzorių montuoti vadovaujantis gamintojo instrukcijomis.

Reguliuojamos oro tiekimo ir šalinimo grotelės su judamomis horizontaliomis plokštelėmis.

Medžiaga – aliuminis, plienas.

Gaminys turi būti pagamintas ir atestuotas pagal Europos standartus. Į pakabinamas lubas grotelės montuojamos su montavimo dėžėmis (slėgio kameromis) ir srauto reguliavimo vožtuvais.

Oro paėmimas ir šalinimas. Oro paėmimo grotelės turi būti atsparios vėjo apkrovoms ir apsaugotos nuo lietaus. Turi būti užtikrinta, kad oro greitis fasadinėje grotelių dalyje minimizuotų lietaus, sniego ar kitų kritulių patekimą į ortakius, šachtas ar patalpas. Grotelių karkasas ir profiliuotos grotelių mentės gaminamos iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Būtina užtikrinti grotelių stabilumą įrengiant jas specialiai tam tikslui skirtame karkase.

Vidinėje grotelių dalyje įrengti ne retesnį nei 3mm sieta apsaugai nuo vabzdžių.

Oro paėmimo grotelių forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.


Lauko oro paėmimo grotų efektyvusis plotas turi būti $\leq 60\%$ nuo bendro grotų ploto ir greitis per efektyvų plotą turi būti $\sim 2\text{m/s}$, kad nepatektų atmosferiniai krituliai.

22. Oro srauto reguliavimo vožtuvai ir oro srauto sklendės

Kintamo skerspjuvio diafragma „Iris“ arba kūgis su reguliavimo mechanizmu, antgaliais manometro prijungimui, bei padėties indikacija. Pilnai atidarius, įrenginio vidaus skersmuo turi atitikti ortakio atšakos skersmenį. Korpusas - galvanizuoto lakštinio plieno.

Užtikrina tylų sklendės darbą ir simetrinį oro srauto pasiskirstymą ašies atžvilgiu.

Sklendėje numatytas oro srauto matavimas sistemos hidrauliniame sureguliuojamui. Matuojama mikromanometru nustatant oro slėgio kritimą sklendėje. Sklendės konstrukcija garantuoja didelį srauto matavimo tikslumą, ji kalibruojama gamykloje. Sklendės korpusas pagamintas iš cinkuotos skardos ir turi oro nepraleidžiančią sandarinimo tarpinę. Sklendės jungiamos su ortakiais

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštaitis	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LAIDA	0			
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	7 12

moviniais sujungimais per guminėmis tarpinėmis, kurios užtikrina vėdinimo sistemos hermetiškumą.

Motorizuotos sklendės skirtos atjungti, arba paleisti vėdinimo sistemos atšakas, kai atsiranda vėdinimo poreikis patalpų grupei, kurios darbo laikas gali nesutapti su bendros sistemos veikimo laikotarpiu. Įjungus vėdinimo sistemos atšakas, atsidaro motorizuotos sklendės, taip duodamos signalą vėdinimo kamerai jungti kitą greitį. VAV sklendės su pavara ir valdikliu jungiami į PVS tinklą Mod-Bus protokolu.

23. Ortakiai ir jų fasoninės dalys

Ortakiai gaminami pagal LST EN 1220:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Bendrojo vėdinimo apvalių jungčių matmenys LST EN 12236:2002 „Pastatų vėdinimas. Ortakių kabliai ir atramos. Stiprio reikalavimai“, LST EN 12237:2003 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Apvalių ortakių iš lakštinio metalo stipris ir oro nuotėkis reikalavimai“.

Ortakuose būtinas priėjimas valymui, o atstumas tarp prieigos liukų ne didesnis nei 10 metrų. Liukus būtina įrengti tose vietose, kur ortakiai daro posūkį. Rangovas turi pateikti projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui patvirtinimui ortakių sistemos brėžinius kartu su valymo liukais.

Termostatų ar panašių prietaisų įrengimo vietoje ortakiai turi būti papildomai sustiprinti lakštais, dviem kalibrais storesniais už ortakį į kurį montuojamas.

Per betonines sienas ar grindis pereinančių ortakių metalo storis turi būti dviem kalibrais storesnis už ortakį prieš atitvarą. Labai svarbu užtikrinti tinkamą nepralaidumą orui ir triukšmui.

Vietose, kur ortakiai jungiasi su ventiliatoriais, būtina įrengti lanksčias bent 150 mm ilgio orui nepralaidaus neopreno pluošto jungtis, siekiant užkirsti kelią vibracijos prasiskverbimui į pastatą. Lanksčios jungtys prie ventiliatorių ir ortakių turi būti pritvirtintos žiedais arba įspaustos tarp flanšų.

Visos tiek spiralinių, tiek stačiakampių ortakių sandūros turi būti bent 50mm ilgio. Jos turi būti sutvirtintos savisriegiais kas 50mm. Tuo atveju, jei sandūros bus iš kampinių geležies flanšų, 32 x 32 mm sandūroms naudotini 6mm galvanizuoti varžtai, tuo tarpu didesnės apimties sandūroms vertėtų naudoti 8 mm galvanizuotus varžtus. Sandūrose taikytina ir guminė sandarinimo juosta.

Visos kontaktą su lauko oro sąlygomis turinčios ortakių sandūros turi būti su flanšais ir užsandarintos vandeniui nepralaidžia medžiaga ar hermetiška tarpine. Kniežių ir varžtų žingsnis turi apsaugoti flanšą nuo nestabilumo.

Alkūnės privalo būti kaip galima lygesnės. Segmentai negali viršyti 300 kampo, o fasoninės dalies lenkimo spindulys turi būti lygus bent ortakio skersmeniui.

Atšakos daromos išpjovus tikslios formos angą magistraliniame ortakyje, taip kad nebūtų jokių išsikišimų į šakinio ortakio dalį. Skersinis ortakio pjūvis turi būti vientisas, be užkarpų.

Kuomet ortakio skerspjuviui sumažinti ar padidinti naudojama kūginiai perėjimai, maksimalus vienos kūgio kraštinės plėtimosi kampas neturi būti statesnis nei 1:7 arba 160. Jei dėl objekto sąlygų reikalingas staigesnis ortakio skerspjuvio pokytis srauto tekėjimo kryptimi, tuomet būtina įrengti kreipiamąsias.

Visos stačios alkūnės turi būtų pagaminti su kreipiamosiomis mentėmis.


Visi pakabinimo elementai ir atramos turi būti reguliuojami idant užtikrinti ortakių horizontalumą.

Tvirtinant laikiklius ir atramas prie blokinių sienų, betoninių plokščių ar pan., būtina naudoti priežiūros institucijos patvirtintais metaliniais ar kt. kaiščiais, arba kita medžiaga.

Statyboje naudotini varžtai, veržlės, atramos ir t.t. turi būti papildomai galvanizuoti, kad tarp šių elementų ir jungiamų metalinių dalių nebūtų galvaninės korozijos.

Grotelių gamyboje būtina naudoti presuotą aliuminį. Grotelės turi būti lengvai išimamos ir tvirtinamos taip, kad jas išėmus nebūtų pažeistas pats statinys ir jo apdaila. Jei grotelės nėra išimamos, būtina įrengti priėjimą joms reguliuoti bei techniškai aptarnauti.

Tiekiamo bei šalinamojo oro užsklandos turi būti patiektos su „užraktu“, aiškiai indikuojančiu padėtis „atidaryta“ ir „uždaryta“. Pozicijoje „uždaryta“ nustatytoose vožtuvuose nuotėkis neturi viršyti 5%.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	8 12

Visi iš minkštojo plieno pagaminti įrengimai, sumontuoti korozijai palankiose sąlygose, privalo būti galvanizuojami. Visi negalvanizuoti minkštojo plieno įtaisai (laikikliai ir t.t.) turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Ortakiai turi būti įžeminti.

Stačiakampio skerspjuvio ortakiai

Stačiakampio skerspjuvio ortakiai turi būti pagaminti vadovaujantis šiais reikalavimais:

Maksimalus intervalas tarp sandūrų/standumo briaunų				
Kraštinės ilgis (mm)	Nominalus lakšto storis (mm)	Be sąvarų ar skersinių jungimų (mm)	Su sąvaromis ar skersiniais jungimais (mm)	Min. kamputis tarpinėms standumo briaunoms (mm)
Iki 400	0.75	neribota	neribota	nėra
401 - 600	1.00	1,500	neribota	25 x 25 x 3
601 - 800	1.25	1,500	2,000	25 x 25 x 3
801 - 1000	1.25	1,200	1,500	25 x 25 x 3
1001 - 1500	1.50	800	1,200	40 x 40 x 4
1501 - 2250	1.50	800	800	40 x 40 x 4
2251 - 3000	1.50	600	600	50 x 50 x 5

Stačiakampio skerspjuvio ortakiai turi išlikti neišsikraipę ir taisyklingos formos.

Ortakių sandūros, kurių kraštinės iki 500mm pločio turi būti jungiamos "C" formos profiliais ir užsandarintos mastika.

Ortakių sandūros, kurių siauroji kraštinė virš 500mm turi būti su flanšais ir užsandarintos mastika.

Horizontalūs ortakiai turi būti tvirtinami ant konstrukcijos: vertikalūs strypai + horizontalūs profiliai ortakių apatinėje dalyje.

Kiekvienas strypas turi išlaikyti ortakį ir vieno asmens svorį (100 kg).

Ilgesnės dalies ilgis ar skersmuo (mm)	Strypo skersmuo (mm)	Laikiklis (mm)	Maksimalus atstumas tarp atramų (mm)
Iki 300	8	20 x 3 plokščia	3000
301 - 600	8	25 x 25 x 3	3000
601 - 1000	10	40 x 40 x 4	2500
1001 - 1600	10	50 x 50 x 5	2500

Stačiakampiam šalinamojo oro ortakiui su ilgesniaja kraštine iki 300mm leidžiama taikyti 20 x 3mm plokščią tvirtinimo juostą, tvirtinamą ortakiui iš šonų.


Tvirtinimo/pakabinimo elementai turi būti su gumos (dielektriko) intarpu, jeigu pastarasis ir ortakių tinklas yra skirtingų metalų.

Sandūra tarp ortakių dalies pagamintos iš cinkuoto ir nerūdijančio skardos montuotina su lanksčios jungties intarpu.

Spiraliniai ortakiai

Spiralinių ortakių tinklas turi būti iš galvanizuoto plieno, kurio storis:

Ortakio skersmuo (mm)	Min. storis (mm)
Iki 100	0.5
101 - 200	0.6
201 - 500	0.8
501 - 1000	1.0
1000 - 1600	1.25

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	LAPAS LAPŲ 9 12

Fasoninės detalės (alkūnės, trišakiai, perėjimai ir kt.) turi būti integruotos į vientisą standartinę sistemą. Pagaminus, fasonines detales būtina galvanizuoti.

Ortakiai turi būti surenkami įvorės ir movos būdu, kuomet tiesiųjų atkarpų galai suformuoja movas, o fasoninės dalys įvorės. Sandūras būtina užsandarinti guminėmis tarpinėmis ir atitinkamai tvirtinti kniedėmis ar savisriegiais.

Fasoninės detalės, atšakos ir t.t., tvirtinami prie magistralinio ortakio šono, turi būti užsandarinti patvirtinta mastika, kuri privalo išlaikyti elastingumą 0°C - 80°C temperatūrų intervale.

Šių ortakių tvirtinimas panašus į stačiakampių ortakių.

Prieš užsakydamas medžiagas, rangovas turi gauti projekto dalies vykdymo prie žiūros vadovo pritarimą dėl siūlomo spiralinių ortakių ir fasoninių detalių tipo.

Ortakių šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių. Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projekcinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokiu nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Specifikuotas medžiagų šilumos laidumo koeficientas (λ) yra esant 24 °C temperatūrai, nebent būtų nurodyta kitaip. Naudojant kitokią šilumos izoliaciją, jos storis turi būti parenkamas taip, kad šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršytų čia specifikuotų medžiagų šilumos perdavimo koeficientų reikšmių.

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

Šilumos izoliacija oro paėmimo ir šalinimo ortakiams

Paviršiams naudotinos standžios 50 mm storio plokštės iš stiklo pluošto arba mineralinės vatos. Izoliacija tvirtinama prie 0.8 mm storio galvanizuoto plieno vielų, maksimalus atstumas tarp juostelių - 100mm. Kitas tvirtinimo būdas - priklijuoti prie ortakio paviršiaus nedegiais klijais arba pritvirtinti mechaniniais laikikliais.

Izoliacinės medžiagos šilumos laidumo koeficientas negali viršyti 0.042 W/m °C, tankis - 40 - 60 kg/m³. Visos sandūros, flanšai ir kt. turi būti izoliuoti tokio paties storio izoliacine medžiaga, kaip ir pats ortakis.

Izoliacijos sluoksnis turi būti padengtas armuota aliuminio folija su popieriaus pagrindu, kurios storis - bent 0,2 mm. Visas folijos siūles būtina užtaisyti aliuminio arba plastikine juoste, tuo užtikrinant garo barjero vientisumą. Oro šalinimo ortakiams po šilumos atgavimo šilumokaičių taikytina 30mm storio mineralinė šilumos izoliacija padengta armuota aliuminio folija.


Šilumos izoliacija oro tiekimo ortakiams

Mineralinė šilumos izoliacija su aliuminio folija: vardinis tankis - 80 kg/m³ to 120 kg/m³. Storis - 20mm iki 100mm. Šilumos laidumas negali viršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 50°C. Paviršius. Armuota aliuminio folija. Mineralinė šilumos izoliacijos storiai - šiltų paviršių izoliavimas

Temperatūrų skirtumas tarp tiekiamo ir patalpos oro (°C)	10	25	50
Šilumos laidumo koef. Esant vid. temperatūrai (W/m°C)	0.04	0.04	0.055
Šilumos izoliacijos storis (mm)	40	50	60

Priešgaisrinė izoliacija

Tranzitiniai ortakiai, izoliuojami ugniai atsparia medžiaga arba įrengiant priešgaisrinius vožtuvus. Šis reikalavimas taikytinas tiek tiekimo, tiek ištraukiamiesiems ortakiams. Tiekiamojo oro ortakių atveju vietoj šiluminės turi būti taikoma priešgaisrinė izoliacija. Tačiau bet kuriuo atveju taikytinas išorinis garo barjeras.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	
			LAPAS	LAPŲ
			10	12

Techniniai duomenys:

žymėjimo kodas pagal CE UPWM 4.0 ALU1)

Degumo klasė - A1 , pagal LST EN 13501-1,

Orinė varža (kPas/m2) 48 , pagal LST EN 29053,

Tankis (kg/m3) 66, pagal LST EN 1602,

Šilumos laidumo koef. pagal LST EN 12667

°C 10 50 100 200 300 400 500 600

W/mK 0.030 0.034 0.039 0.053 0.072 0.098 0.130 0.170

Ugniai atsparumo klasės EI 15- EI 120.

Didžiausia eksploataavimo temperatūra °C 660 .

Storio nuokrypio klasė T2.

Priešgaisrinės izoliacijos medžiaga turi būti išbandyta ir patvirtinta kompetentingoje institucijoje ir atitikti standartą, prilygstantį 60, 90 ar 120 minučių atsparumo ugniai, priklausomai nuo klasifikacijos.

Ortakiai turi būti izoliuoti ugniai atsparia medžiaga 2 metrų atstumu iš abiejų priešgaisrinių vožtuvų pusių.

Priešgaisrinė izoliacija privalo atitikti Lietuvoje galiojančias normas.

Staciakampiai ortakiai. Tam, kad atsparumas ugniai būtų užtikrintas 60-čiai minučių, visi paviršiai padengiami dviem 25 mm storio mineralinės vatos sluoksniais. Siūlės antrame sluoksnyje turi uždenkti pirmo sluoksnio siūlės (minimaliu 80 mm atstumu). Medžiagos sluoksniai tvirtinami galvanizuoto plieno sąvaržomis ortakio išorėje. Ant sąvaržų išorės tvirtinamos plokštelės ir sulenkiamos 90° kampu, siekiant užtikrinti jų stabilumą. Sąvaržoms ir plokštelėms taikytini matmenys:

Maks. atstumas tarp sąvaržų: 350 mm. Maks. atstumas tarp sąvaržų ir izoliacijos kraštų: 100mm. Sąvaržų medžiaga - 18 x 0.8mm galvanizuoto plieno juostelė ar kitokia juostelė min. 15 mm² skerspjūvio ploto.

Užveržiamosios plokštelės: min. plotas 1200 mm², min. storis 0.8mm.

Tiekimo ortakius būtina uždenkti aliuminio folija, kurios min. storis - 0.2mm.

Tiekimo ir ištraukiamieji ortakiai turi būti padengti storos medžiagos sluoksniu, kaip buvo detalčiai aprašyta šilumos izoliacijos skirsnyje. Matomoje vietoje esančios ortakius būtina dažyti pagal to paties skirsnio nuorodas.

Spiraliniai ortakiai Tam, kad atsparumas ugniai būtų užtikrintas 60-čiai minučių, privalu padengti viengubu 60 mm storio mineralinės vatos sluoksniu, kur išilginės sandūros turi pasidengti bent 50 mm sluoksniu. Sluoksnius fiksuoja 13 mm pločio ir 0.4 mm storio galvanizuoto plieno juostos montuojamos kas 300 mm.

Bendra informacija

Visi priešgaisrinė izoliacija padengti horizontalūs ortakiai turi būti tvirtinami nerečiau kaip kas 2 m, nepriklausomai nuo kitose šių specifikacijų dalyse pateiktos informacijos apie ortakų tvirtinimą

25. Vėdinimo sistemų bandymas ir priėmimas

Vėdinimo sistemų įrengimai priimami atlikus priešpaleidiminį bandymą ir reguliavimą, o taip pat apžiūrėjus sistemų įrengimų išorę.

Priešpaleidiminiai bandymai turi būti atliekami nustatant: – ar ventiliatoriaus našumas atitinka projektinį; – ortakų ir kitų sistemos elementų sandarumus; – kiek faktiškai tiekiamo ir išsiurbiamo oro kiekiai atitinka projektinius; – oro pašildytuvų tolygų šildymą.


Įrengimų veikimo reguliavimas atliekamas norint gauti projektinius rodiklius.

Natūralaus vėdinimo sistemos tikrinamos pagal trauką grotelių angose.

Nesandarumų dydis ortakiuose ir kituose sistemos elementuose nustatomas pagal papildomai pasiurbiamo arba netenkamo oro kiekį, kuris neturi viršyti 6% projektinio sistemos debito.

Iki bandymo vėdinimo įrengimai turi dirbti nepertraukiamai ir tinkamai 7 valandas.

Atlikus priešpaleidiminį sistemų bandymą ir reguliavimą turi būti surašytas priėmimo aktas, o

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Techninės specifikacijos	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	LAPAS LAPŲ 11 12

prie jo turi būti pridedami tokie dokumentai: – darbo brėžinių komplektas su įrašais asmenų, atsakingų už montavimo darbų atlikimą; – paslėptų darbų ir tarpinių konstrukcijų priėmimo aktai; – vėdinimo sistemų priešpaleidiminių bandymų ir reguliavimo rezultatų aktas; – kiekvieno įrengimo pasas.

Sanitarinių-higieninių ir technologinių vėdinimo sistemų įrengimų bandymai ir derinimai turi būti atliekami esant pilnam vėdinamų patalpų technologiniam apkrovimui

26. Kanalinis ventiliatorius

Ventiliatorių korpusas gaminamas iš karštai valcuotos cinkuotos plieno skardos (lakštinio plieno). Plieno skarda padengta mažiausiai 20 mikronų cinko danga, kuri užtikrina puikią apsaugą nuo korozijos. Cinkuotos plieno skardos dalys suvirinamos ta šikiniu būdu, suveržiamos arba suknedijamos. Į priekį lenktos darbo rato mentės gaminamos iš cinkuotos plieno skardos, o atgal lenktos darbo rato mentės gaminamos iš poliamido arba cinkuotos plieno skardos. Šios mentės yra pritvirtintos prie cinkuoto plieno skardos žiedo. Darbo ratas presuotas tiesiai ant variklio išorinio rotoriaus. Variklis (kartu su darbo ratu) yra dinamiškai subalansuotas dviejose plokštumose. Šiluminės apsaugos relės kontaktai montuojami variklio apvijoje. Jeigu yra pasiekiamą kritinė temperatūra, kontaktas atsidaro ir atjungia ventiliatoriaus maitinimo įtampą.

Ventiliatoriai gali būti montuojami bet kokioje padėtyje, lengvai montuojami prie spiralinių ortų montavimo apkabomis.

27. Stogeliai

Statomi ant oro ištraukimo šachtų natūraliam vėdinimui, bei mechaniniam oro šalinimui, jų funkcija apsaugoti nuo tiesioginio kritulių patekimo į vėdinimo sistemą. Stogeliai gali būti gaminami iš cinkuotos skardos. Vietinio nutraukimo sistemoms turi būti naudojami oro šalinimo konfuzoriai be stogelių.

28. Sieninis ventiliatorius

Korpusas: Pagamintas iš karštai valcuotos cinkuotos skardos.

Darbo ratas: Cinkuoto plieno su mentėmis iš aliuminio; statiškai ir dinamiškai subalansuotas.

Variklis: Patiekintas kartu su ventiliatorium. Atitinkantis IEC Europos normas, variklio izoliacijos klasė F, variklio apsaugos klasė IP 44. Variklio apsauga nuo perkaitimo taikytini šiluminės apsaugos kontaktai.


29 Vėdinimo kanalų valymas ir dezinfekavimas

Nuo ventiliacijos kanalų (šachtų) vidinių paviršių šalinamas susikaupusių teršalų kiekis. Valymas atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus gramdymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepetiais. Prie besisukančio šepetio pritvirtinama video kamera. Kameros pagalba mes matome ortakio valymo eigą ir įsitikiname, kad išvalome visus išsišakojančius kanalus. Darbai vykdomi nuo stogo per ventiliacijos kanalų kaminėlius. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepetiai diametru nuo 100 iki 315 mm.


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.

Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, autorizuotas dezinfekantas biocidas HYGISEPT F210. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų.


Visi technologiniame procese naudojami preparatai atitinka 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.

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-TS	
			LAPAS	LAPŲ
			12	12


Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo, komplektuojamas su: išankstinio nustatymo ventiliu, oro išleidimo ventiliu, aklėmis ir pakabinimo laikikliais, aukštis=60cm; plotis=10,2cm; ilgis=0,4m; galia=439W (65/45/18°C)	22-60-40 TS 13 p.	vnt.	2	KERMI arba analogas
2.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo, komplektuojamas su: išankstinio nustatymo ventiliu, oro išleidimo ventiliu, aklėmis ir pakabinimo laikikliais, aukštis=60cm; plotis=10,2cm; ilgis=0,7m; galia=768W (65/45/18°C)	22-60-70 TS 13 p.	vnt.	2	----//----
3.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo, komplektuojamas su: išankstinio nustatymo ventiliu, oro išleidimo ventiliu, aklėmis ir pakabinimo laikikliais, aukštis=60cm; plotis=10,2cm; ilgis=0,8m; galia=814W (65/45/20°C)	22-60-80 TS 13 p.	vnt.	17	----//----
4.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo, komplektuojamas su: išankstinio nustatymo ventiliu, oro išleidimo ventiliu, aklėmis ir pakabinimo laikikliais, aukštis=60cm; plotis=10,2cm; ilgis=1,0m; galia=1097W (65/45/18°C)	22-60-100 TS 13 p.	vnt.	1	----//----
5.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo, komplektuojamas su: išankstinio nustatymo ventiliu, oro išleidimo ventiliu, aklėmis ir pakabinimo laikikliais, aukštis=50cm; plotis=10,2cm; ilgis=1,2m; galia=1221W (65/45/20°C)	22-60-120 TS 13 p.	vnt.	4	----//----
6.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo, komplektuojamas su: išankstinio nustatymo ventiliu, oro išleidimo ventiliu, aklėmis ir pakabinimo laikikliais, aukštis=60cm; plotis=10,2cm; ilgis=1,6m; galia=1756W (65/45/18°C)	22-60-160 TS 13 p.	vnt.	1	----//----
7.	Plieninis radiatorius apatinio pajungimo, komplektuojamas su: išankstinio nustatymo ventiliu, oro išleidimo ventiliu, aklėmis ir pakabinimo laikikliais, aukštis=60cm; plotis=15,2cm; ilgis=0,8m; galia=1089W (65/45/20°C)	33-60-80 TS13 p.	vnt.	14	----//----
8.	Termostatinis daviklis radiatoriams (antivandalinis)	TS 8 p.	vnt.	41	
9.	Radiatorių pajungimo mazgas (H jungtis). Pajungimas į sistemą (3/4") išorinis sriegis.	TS 7 p.	vnt.	41	

0	2020-09	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas		
A1006, KPD4003	S PV	R.Vieštaitis	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)	
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Šildymo sistemos medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-ŠŽ		1 3


Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
10.	Elektrinis radiatorius su termoregulatoriumi, IP 24, N=800W	TS 15 p.	vnt.	1	
11.	Uždarymo rutulinis ventilis dn20	TS 5 p.	vnt.	2	
12.	Uždarymo rutulinis ventilis dn25	TS 5 p.	vnt.	3	
13.	Uždarymo rutulinis ventilis dn32	TS 5 p.	vnt.	2	
14.	Rankinis balansinis ventilis dn20	TS 6 p.	vnt.	2	
15.	Rankinis balansinis ventilis dn25	TS 6 p.	vnt.	3	
16.	Kolektorius radiatoriniam šildymui 5 šakų; (su 2 kolektoriais, 2 aklėmis su nuorintuvais, laikikliais ir pristatoma kolektorine spinte)le)	TS 9 p.	vnt.	1	KAN arba analogas
17.	Kolektorius radiatoriniam šildymui 8 šakų; (su 2 kolektoriais, 2 aklėmis su nuorintuvais, laikikliais ir pristatoma kolektorine spinte)le)	TS 9 p.	vnt.	1	----//----
18.	Kolektorius radiatoriniam šildymui 9 šakų; (su 2 kolektoriais, 2 aklėmis su nuorintuvais, laikikliais ir pristatoma kolektorine spinte)le)	TS 9 p.	vnt.	2	----//----
19.	Kolektorius radiatoriniam šildymui 10 šakų; (su 2 kolektoriais, 2 aklėmis su nuorintuvais, laikikliais ir pristatoma kolektorine spinte)le)	TS 9 p.	vnt.	1	----//----
20.	Polietileno PE-RT vamzdžiai su antidifuzine apsauga diš16x2, apsauginiame šarve	TS 11 p.	m	845	KAN arba analogas
21.	Daugiasluoksniai vamzdžiai PE-RT/Al/ PE-RT diš20x2	TS 10 p.	m	9	KAN arba analogas
22.	Daugiasluoksniai vamzdžiai PE-RT/Al/ PE-RT diš25x2.5	TS 10 p.	m	21	----//----
23.	Daugiasluoksniai vamzdžiai PE-RT/Al/ PE-RT diš32x3	TS 10 p.	m	20	----//----
24.	Daugiasluoksniai vamzdžiai PE-RT/Al/ PE-RT diš40x3.5	TS 10 p.	m	17	----//----
25.	Uždarų porų PE izoliacija, ($\mu \geq 3500$); izoliacijos storis s = 6 mm, vamzdžiui diš16	TS 12 p.	m	136	
26.	Mineralinės vatos kevalas, išorė laminuota aliuminio folija su klijavimo juoste, izoliacijos storis s=20 mm, vamzdžiui diš20	TS 12 p.	m	9	
27.	Mineralinės vatos kevalas, išorė laminuota aliuminio folija su klijavimo juoste, izoliacijos storis s=30 mm, vamzdžiui diš25	TS 12 p.	m	21	

0	2020-09	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	II "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštaitas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS (YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)	
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	Šildymo sistemos medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	LAPAS	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-ŠŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			2	3

Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
28.	Mineralinės vatos kevalas, išorė laminuota aliuminio folija su klijavimo juoste, izoliacijos storis s=30 mm, vamzdžiui diš32	TS 22 p.	m	20	
29.	Mineralinės vatos kevalas, išorė laminuota aliuminio folija su klijavimo juoste, izoliacijos storis s=40 mm, vamzdžiui diš40	TS 12 p.	m	17	
30.	Vamzdžių fasoninės dalys ir tvirtinimo elementai		kompl.	1	
31.	Hidraulinis išbandymas ir šildymo sistemos paleidimo – derinimo darbai	TS 14 p.	sist.	1	
Demontavimas					
1.	Plieninių vamzdžių demontavimas dn15		m	45	
2.	Plieninių vamzdžių demontavimas dn20		m	26	
3.	Plieninių vamzdžių demontavimas dn25		m	28	
4.	Plieninių vamzdžių demontavimas dn32		m	30	
5.	Plieninių vamzdžių demontavimas dn40		m	10	
6.	Ketinių sekcijinių radiatorių demontavimas, 50 cm aukščio	MC - 140	sekc.	142	
7.	Plieninių sekcijinių radiatorių demontavimas, 50 cm aukščio	Kalor 3	sekc.	62	
8.	Plieninių plokštelių radiatorių demontavimas	22-40-90	vnt.	1	
9.	Plieninių plokštelių radiatorių demontavimas	22-50-40	vnt.	1	
10.	Plieninių plokštelių radiatorių demontavimas	22-50-60	vnt.	1	
11.	Plieninių plokštelių radiatorių demontavimas	22-50-80	vnt.	2	

0	2020-09	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	IĮ "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas		
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)	
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Šildymo sistemos medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
			2020-P2-KRP-TP-ŠV-ŠŽ		3 3


Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Sistema P/I-1					
1.	Oro tiekimo ir oro šalinimo rekuperacinis izoliuotas vėdinimo įrenginys, vertikalus ortakių pajungimas, komplekte su: <ul style="list-style-type: none"> • filtru, klasės F7 (oro tiekimui); • filtru, klasės M5 (oro šalinimui); • rotaciniu šilumokaičiu, naudingumo koef. ne mažiau kaip 80%; • oro tiekimo ventiliatorius, el. variklis su dažnio keitikliu, 1f, N=0,263kW; • oro šalinimo ventiliatorius, el. variklis su dažnio keitikliu, 1f, N=0,263kW; • šilumos siurbliu, tipo „oras-oras“, $t_{teikiama}=+18^{\circ}\text{C}$, $Q_{\text{šalčio}}=7,32\text{kW}$ (rotorius+kompresorius); • elektriniu oro pašildytuvu, $t_{teikiama}=+20^{\circ}\text{C}$, 3f, N=2,0kW; • automatika; • įrenginio masė 260kg. 	L(p)=1323m ³ /h H(p)=230Pa; L(š)=1323m ³ /h H(š)=220Pa TS 16 p.	kompl.	1	RHP 1500U arba analogas
2.	Oro paėmimo plieninės lauko grotos $A_{ef}=0,185\text{m}^2$	TS 21 p.	vnt.	1	
3.	Oro sklendė dn315 su el. pavara 230V	TS 22 p.	vnt.	2	
4.	Triukšmo slopintuvas dn315, L=900mm	TS 17 p.	vnt.	2	
5.	Oro tiekimo reguliuojamos grotelės 200*400, L=317m ³ /h	TS 20 p.	vnt.	1	
6.	Oro tiekimo reguliuojamos grotelės 300*150,, L=173m ³ /h	TS 20 p.	vnt.	2	
7.	Oro šalinimo nereguliuojamos grotelės 200*400, L=317m ³ /h	TS 19 p.	vnt.	1	
8.	Oro šalinimo nereguliuojamos grotelės 300*150, Liki=173m ³ /h	TS 19 p.	vnt.	2	
9.	Oro tiekimo apvalus difuzorius dn160, Liki=159m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	2	
10.	Oro tiekimo apvalus difuzorius dn125, Liki=130m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	3	
11.	Oro tiekimo apvalus difuzorius dn100, L=23m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	2	
12.	Oro šalinimo apvalus difuzorius dn160, Liki=159m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	2	
13.	Oro šalinimo apvalus difuzorius dn125, Liki=130m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	3	
14.	Oro šalinimo apvalus difuzorius dn100, L=23m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	2	
15.	Oro kiekio reguliavimo sklendė dn200	TS 22 p.	vnt.	2	
16.	Oro kiekio reguliavimo sklendė dn160	TS 22 p.	vnt.	4	
17.	Oro kiekio reguliavimo sklendė dn125	TS 22 p.	vnt.	10	
18.	Oro kiekio reguliavimo sklendė dn100	TS 22 p.	vnt.	4	

0	2020-09	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas				
A1006, KPD4003	S PV	R.Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt	(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))		
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Vėdinimo sistemų medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-VŽ		LAPAS LAPŲ 1 4


Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
19.	Cinkuotos skardos ortakiai dn315	TS 23 p.	m	22	
20.	Cinkuotos skardos ortakiai dn250	TS 23 p.	m	33	
21.	Cinkuotos skardos ortakiai dn200	TS 23 p.	m	28	
22.	Cinkuotos skardos ortakiai dn160	TS 23 p.	m	20	
23.	Cinkuotos skardos ortakiai dn125	TS 23 p.	m	72	
24.	Cinkuotos skardos ortakiai dn100	TS 23 p.	m	4	
25.	Cinkuotos skardos ortakiai 200*150	TS 23 p.	m	11	
26.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn315, izoliacijos storis s=50mm	TS 24 p.	m ²	30	
27.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn250, izoliacijos storis s=50mm	TS 24 p.	m ²	39	
28.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn200, izoliacijos storis s=50mm	TS 24 p.	m ²	28	
29.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn160, izoliacijos storis s=50mm	TS 24 p.	m ²	18	
30.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui 200*150, izoliacijos storis s=50mm	TS 24 p.	m ²	1	
31.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn125, izoliacijos storis s=40mm	TS 24 p.	m ²	27	
32.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn100, izoliacijos storis s=40mm	TS 24 p.	m ²	1	
33.	Ortakių fasoninės dalys ir tvirtinimo elementai	TS 23 p.	kompl.	1	
34.	Pravalos ortakių valymui	TS 23 p.	kompl.	1	
35.	Paleidimo – derinimo darbai	TS 25 p.	kompl.	1	

Sistema I-1


1.	Kanalinis izoliuotas oro šalinimo ventiliatorius dn125, 1f, N=50W, su laikmačiu	L(š)=216m ³ /h, H(š)=180Pa, TS 26 p.	kompl.	1	
2.	Apvalus triukšmo slopintuvas dn125, L=600mm	TP 17 p.	vnt.	1	
3.	Priešgaisrinės sklendė su lydžia jungtimi EI30, dn125	TS 18 p.	vnt.	1	
4.	Oro kiekio reguliavimo sklendė dn125	TS 22 p.	vnt.	2	
5.	Oro šalinimo apvalus difuzorius dn125, Liki=108m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	2	

0	2020-09	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas				
A1006, KPD4003	S PV	R.Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt	(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))		
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Vėdinimo sistemų medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-VŽ		LAPAS LAPŲ 2 4


Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
6.	Cinkuotos skardos ortakiai dn125	TS 23 p.	m	18	
7.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn125, izoliacijos storis s=40mm	TS 24 p.	m ²	5	
8.	Ortakių fasoninės dalys ir tvirtinimo elementai	TS 23 p.	kompl.	1	
9.	Oro pratekėjimo grotelės duryse 200*100	TP 21 p.	vnt.	1	
10.	Paleidimo – derinimo darbai	TS 25 p.	kompl.	1	
Sistema I-2					
1.	Kanalinis izoliuotas oro šalinimo ventiliatorius dn160, 1f, N=70W, su laikmačiu	L(š)=324m ³ /h, H(š)=150Pa, TS 26 p.	kompl.	1	
2.	Apvalus triukšmo slopintuvas dn160, L=600mm	TP 17 p.	vnt.	1	
3.	Oro kiekio reguliavimo sklendė dn125	TS 22 p.	vnt.	3	
4.	Oro šalinimo apvalus difuzorius dn125, Liki=108m ³ /h	TS 21 p.	vnt.	3	
5.	Cinkuotos skardos ortakiai dn125	TS 23 p.	m	3	
6.	Cinkuotos skardos ortakiai dn160	TS 23 p.	m	9	
7.	Priešgaisrinė dembliuose akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos dangą, ortakiui dn160, izoliacijos storis s=50mm	TS 24 p.	m ²	7	
8.	Ortakių fasoninės dalys ir tvirtinimo elementai	TS 23 p.	kompl.	1	
9.	Oro pratekėjimo grotelės duryse 200*100	TP 21 p.	vnt.	2	
10.	Paleidimo – derinimo darbai	TS 25 p.	kompl.	1	
Sistema NI-1					
1.	Oro šalinimo grotelės 150*150, L=7m ³ /h	TS 19 p.	vnt.	1	
2.	Cinkuotos skardos ortakiai dn100	TS 23 p.	m	17	
3.	Ortakių fasoninės dalys ir tvirtinimo elementai	TS 23 p.	kompl.	1	
Sistema NI-2					
1.	Buitinis sieninis oro šalinimo ventiliatorius dn125, 1f, 30W, kartu su laikmačiu	TS 28 p.	kompl.	1	L(š)=108m ³ /h, H(š)=80Pa
2.	Cinkuotos skardos ortakiai dn125	TS 23 p.	m	3	
3.	Ortakių fasoninės dalys ir tvirtinimo elementai	TS 23 p.	kompl.	1	
4.	Oro pratekėjimo grotelės duryse 200*100	TP 21 p.	vnt.	1	
5.	Paleidimo – derinimo darbai	TS 25 p.	kompl.	1	
Sistema NI-3					
1.	Oro šalinimo grotelės 150*150, L=24m ³ /h	TS 19 p.	vnt.	1	
Sistema NI-4					
1.	Oro šalinimo grotelės 150*150, L=20m ³ /h	TS 19 p.	vnt.	1	

0	2020-09	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas				
A1006, KPD4003	S PV	R.Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt	(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))		
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Vėdinimo sistemų medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-VŽ		LAPAS LAPŲ 3 4

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Sistema NI-5					
1.	Oro šalinimo grotelės 200*150, L=167m³/h	TS 19 p.	vnt.	1	
Kiti darbai					
1.	Esamų vėdinimo kanalų atidengimas, valymas, dezinfekavimas	TS 29 p.	kompl.	1	

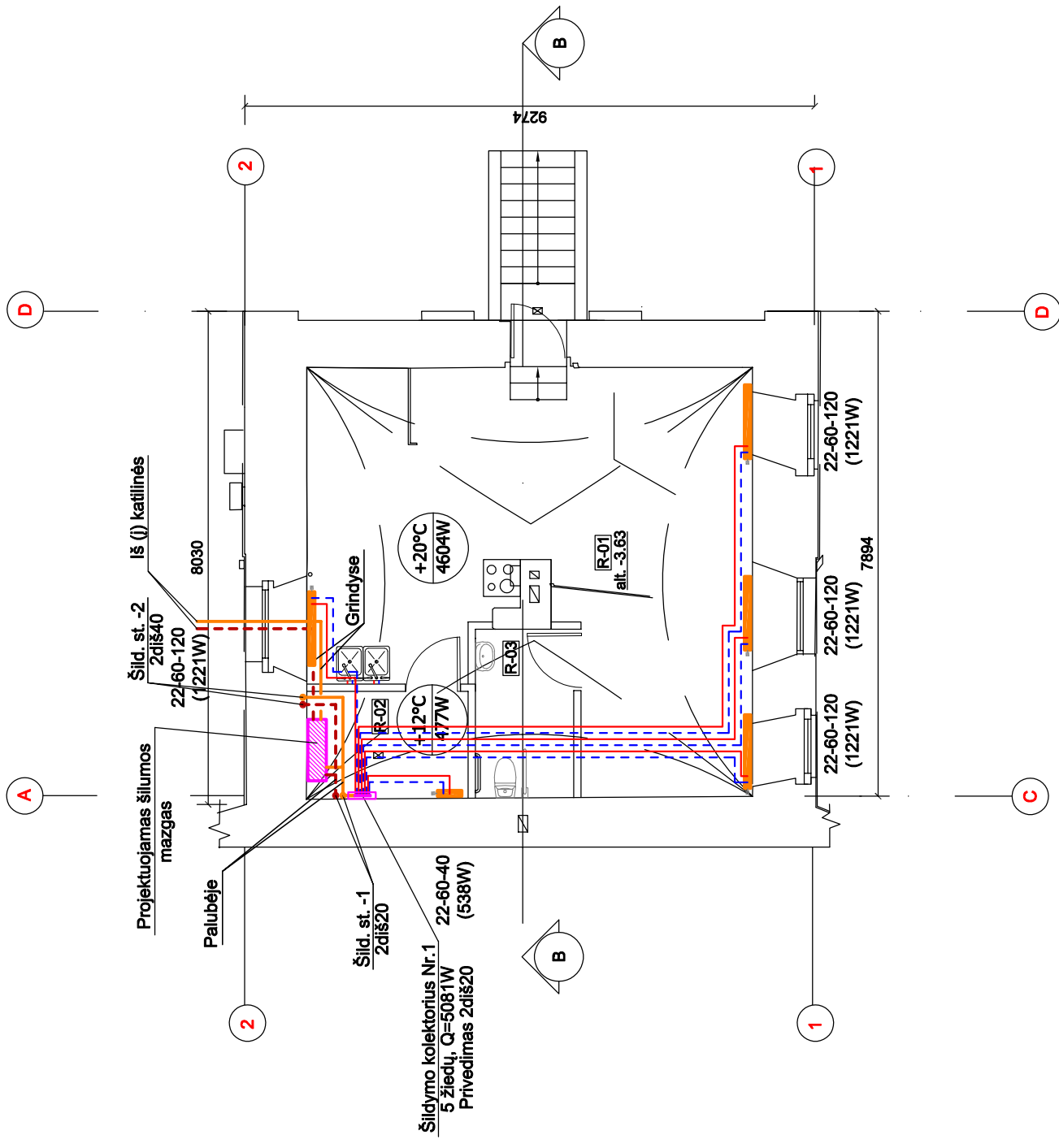
0	2020-09	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas II "RESTPROJEKTAS"				
A1006, KPD4003	S PV	R. Vieštautas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.		UAB „SAVA KRYPTIS“ A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel.: 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727))	
977, KPD 0251	S PDV ŠV	V. Brazas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
3870	S PDA ŠV	A. Jančiauskas	Vėdinimo sistemų medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-VŽ		LAPAS LAPŲ 4 4

Patalpos nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m2)	TIEKIAMO ORO KIEKIS	ŠALINAMO ORO KIEKIS	SUMINIS TIEKIAMO ORO KIEKIS	SUMINIS ŠALINAMO ORO KIEKIS
RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA						
R-01	EDUKACIJŲ PATALPA-VIRTUVĖLĖ (10 žm.)	41.90	14,4m³/val į 1vt	14,4m³/val į 1vt	144m³/val	144m³/val
R-02	TECHNINĖ PATALPA	4.60	*(h-3,0)*0,5k	*(h-3,0)*0,5k	6,9m³/val	6,9m³/val
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA						
101	TAMBURAS	3.12	—	—	—	—
102	KORIDORIUS	13.35	1,8m³/val į 1m²	1,8m³/val į 1m²	24m³/val	24m³/val
103	WC	11.00		108m³/val /1vt	—	216m³/val
104	SKAITYKLA-ARCHYVAS(22žm)	52.69	14,4m³/val į 1vt	14,4m³/val į 1vt	317m³/val	317m³/val
105	EDUKACIJŲ PATALPA (12žm)	37.72	14,4m³/val į 1vt	14,4m³/val į 1vt	173m³/val	173m³/val
106	PAGALBINĖ PATALPA	1.94	2,5m³/val į 1m²	2,5m³/val į 1m²	4,85m³/val	4,85m³/val
107	TAMBURAS	3.25	—	—	—	—
ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA						
201	KORIDORIUS	10.80	1,8m³/val į 1m²	1,8m³/val į 1m²	19,4m³/val	19,4m³/val
202	EDUKACIJŲ PATALPA (18žm.)	43.71	14,4m³/val į 1vt	14,4m³/val į 1vt	260m³/val	260m³/val
203	ADMINISTRACIJOS PATALPA (2žm.)	12.54	36m³/val į 1vt	36m³/val į 1vt	72m³/val	72m³/val
204	WC	1.52		108m³/val /1vt	—	108m³/val
205	HOLAS	8.89	2,5m³/val į 1m²	2,5m³/val į 1m²	22,2m³/val	22,2m³/val
206	WC	9.13		108m³/val /1vt	—	216m³/val
207	EDUKACIJŲ PATALPA (22žm)	44.47	14,4m³/val į 1vt	14,4m³/val į 1vt	317m³/val	317m³/val
PASTOGĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA						
301	PASTOGĖS PATALPA	128.50	1,3m³/val į 1m²	1,3m³/val į 1m²	167m³/val	167m³/val
302	VENTILIACIJOS PATALPA	6.10	2,5m³/val į 1m²	2,5m³/val į 1m²	15,25m³/val	15,25m³/val

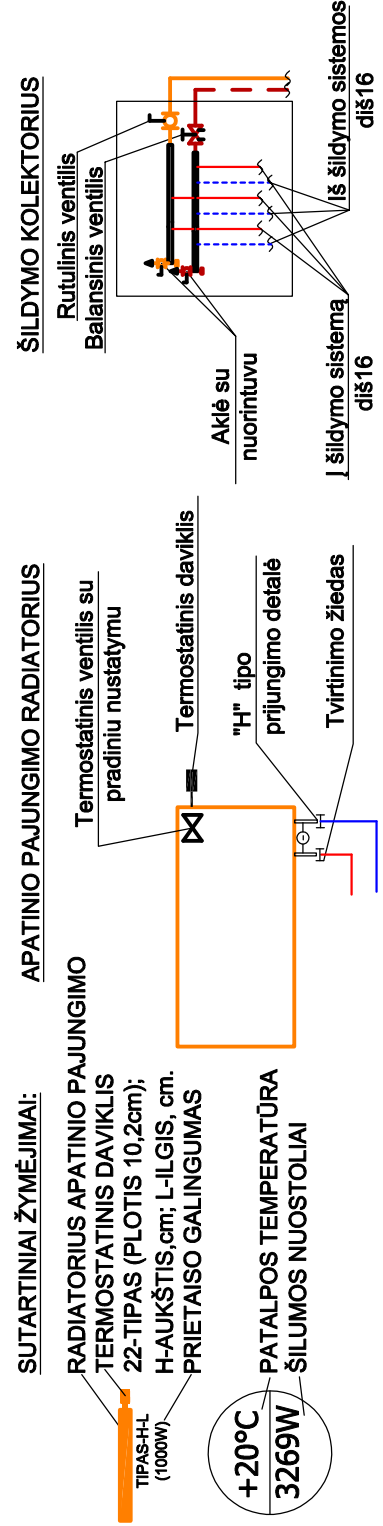
0	2020-09	Statybos leidimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Kval. Dok. Nr.	IĮ "RESTPROJEKTAS"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas			
A1006 KPD 4003	S PV	R. VIEŠTAUTAS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS (YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)			
Kval. Dok. Nr.	 UAB "SAVA KRYPTIS" A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel. 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS ORO KIEKIŲ LENTELE			
977 KPD 0251	S PDV ŠV	V. BRAZAS				LAIDA
3870	S PDA ŠV	A. JANČIAUSKAS				0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2020-P2-KRP-TP-ŠV-OKL			LAPAS 1
						LAPŲ 1

PASTABOS:

1. PASTATO ŠILDYMO SISTEMOS SUMINIS ŠILUMINIS GALINGUMAS 33KW.
2. ŠILDYMO SISTEMOJE CIRKULIACINIO VANDENS TEMPERATŪRA 65-45°C, KAITIŠ -22°C.
3. PASTATO ŠILDYMO SISTEMOS HIDRAULINIS PASIPRIEŠINIMAS 15KPA.
4. ŠILDYMO SISTEMA NUO ĮVADO IKI PASKIRSTYMO KOLEKTORIŲ PROJEKTUOJAMA DAUGIASLUOKSNIAI (PE-RT/AL/PE-HD) VAMZDŽIAIS, KURIE IZOLIUOJAMI AKMENS VATOS KEVALAIS PADENGTAIS ALIUMINIO FOLIJA.
5. NUO KOLEKTORIŲ PROJEKTUOJAMI PLASTIKINIAI PE-RT Ø16x2 VAMZDŽIAI APSAUGINIAME ŠARVE. VAMZDŽIAI IŠEINANTYS IŠ KOLEKTORIŲ 1 M ATSTUMU YRA IZOLIUOJAMI 6 MM STORIO PUTŲ POLIETILENO IZOLIACIJA.
6. SISTEMA HIDRAULIŠKAI REGULIUOJAMA BALANSINIAIS VENTILIAIS IR TERMOSTATINIAIS VENTILIAIS ŠILDYMO PRIETAISUOSE.



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS(M2)
R-01	EDUKACIJŲ PATALPA-VIRTUVĖLĖ (10 žm.)	39.60
R-02	TECHNINĖ PATALPA	4.60
R-03	WC	4.40
BENDRAS RŪSIO PLOTAS		48.60



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

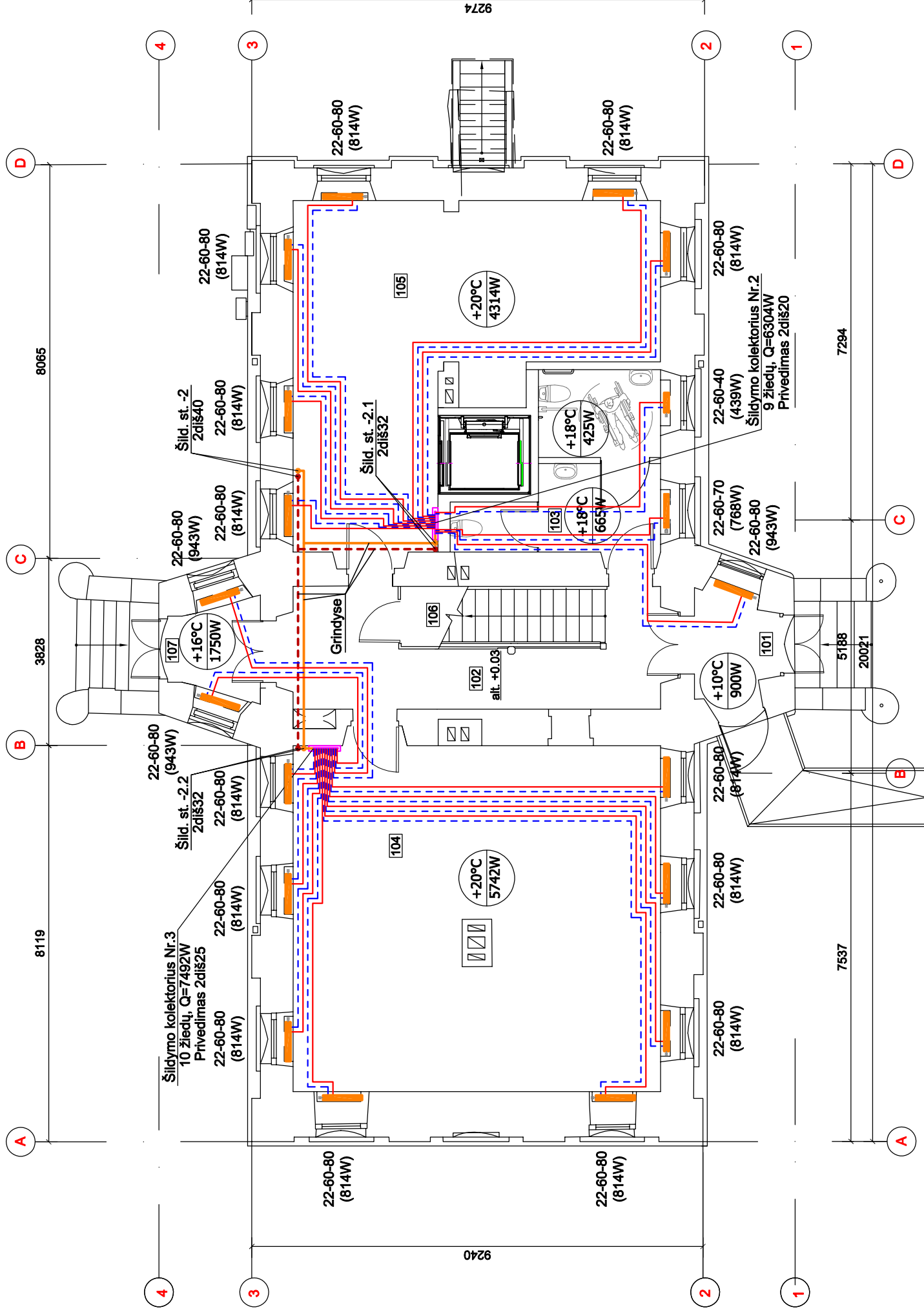
- RADIATORIUS APATINIO PAJUNGIMO
- TERMOSTATINIS DAVIKLIS
- 22-TIPAS (PLOTIS 10,2cm); H-AUKŠTIS,cm; L-ILGIS, cm.
- PRIETAISO GALINGUMAS
- TERMOSTATINIS VENTILIS SU PRADINIŲ NUSTATYMU
- RADIATORIUS VENTILIS
- BALANSINIS VENTILIS
- ŠILDYMO KOLEKTORIUS
- APATINIO PAJUNGIMO RADIATORIUS
- ŠILDYMO KOLEKTORIUS
- TERMOSTATINIS DAVIKLIS
- "H" tipo prijungimo detalė
- Tvirtinimo žiedas
- ŠILDYMO KOLEKTORIUS
- Rutulinis ventilius
- Balansinis ventilius
- Aklė su nuorintuvu
- Į šildymo sistemą iš šildymo sistemos

0	2020-06	LEIDIMUI GAUTI
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Kval. Dok. Nr.	II "RESTPROJEKTAS"	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
A376 KPD.0251	S PV	STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS UAB "SAVA KRYPTIS" A.Smetonos al. 73-2, Kaunas tel. 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt
977 KPD.0251	S PDV ŠV	DOKUMENTO PAVADINIMAS ŠILDYMAS. RŪSIO PLANAS M 1:100
3870	S PDA ŠV	DOKUMENTO ŽYMO 0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	LAI DA
	Kauno rajono muziejus, įk. 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.	LAPAS
		2020-P2-KP-TDP-ŠV-01
		LAPŲ
		1
		1

+20°C
3269W

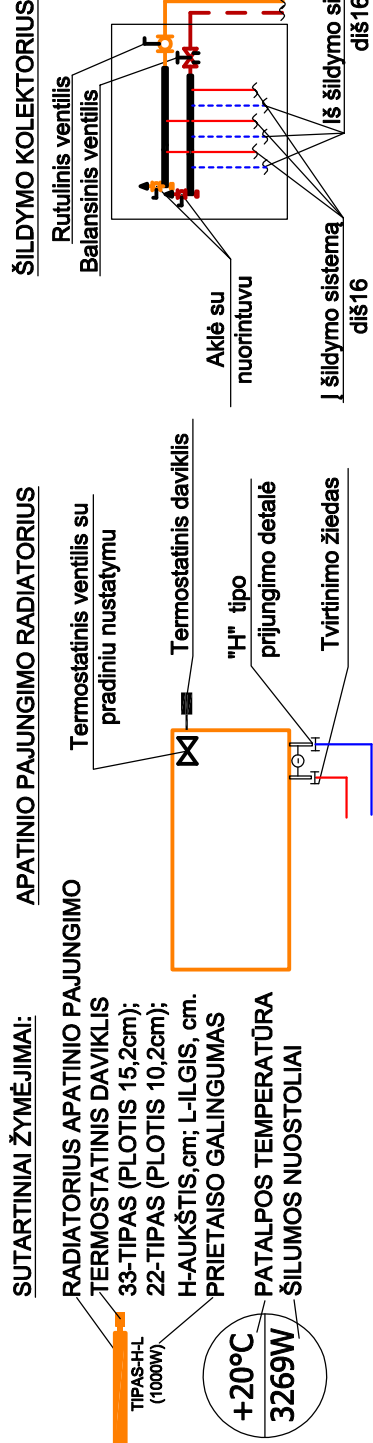
PASTABOS:

1. PASTATO ŠILDYMO SISTEMOS SUMINIS ŠILUMINIS GALINGUMAS 33KW.
2. ŠILDYMO SISTEMOJE CIRKULIACINIO VANDENS TEMPERATŪRA 65-45°C, KAI TIS -22°C.
3. PASTATO ŠILDYMO SISTEMOS HIDRAULINIS PASIPRIEŠINIMAS 15KPA.
4. ŠILDYMO SISTEMA NUO ĮVADO IKI PASKIRSTYMO KOLEKTORIŲ PROJEKTUOJAMA DAUGIASLUOKSNIAI (PE-RT/AL/PE-HD) VAMZDŽIAIS, KURIE IZOLIUOJAMI AKMENS VATOS KEVALAIS PADENGTAIS ALIUMINIO FOLIJA.
5. NUO KOLEKTORIŲ PROJEKTUOJAMI PLASTIKINIAI PE-RT Ø16x2 VAMZDŽIAI APSAUGINIAME ŠARVE. VAMZDŽIAI IŠEINANTYS IŠ KOLEKTORIŲ 1 M ATSTUMU YRA IZOLIUOJAMI 6 MM STORIO PUTŲ POLIETILENO IZOLIACIJA.
6. SISTEMA HIDRAULIŠKAI REGULIUOJAMA BALANSINIAIS VENTILIAIS IR TERMOSTATINIAIS VENTILIAIS ŠILDYMO PRIETAISUOSE.



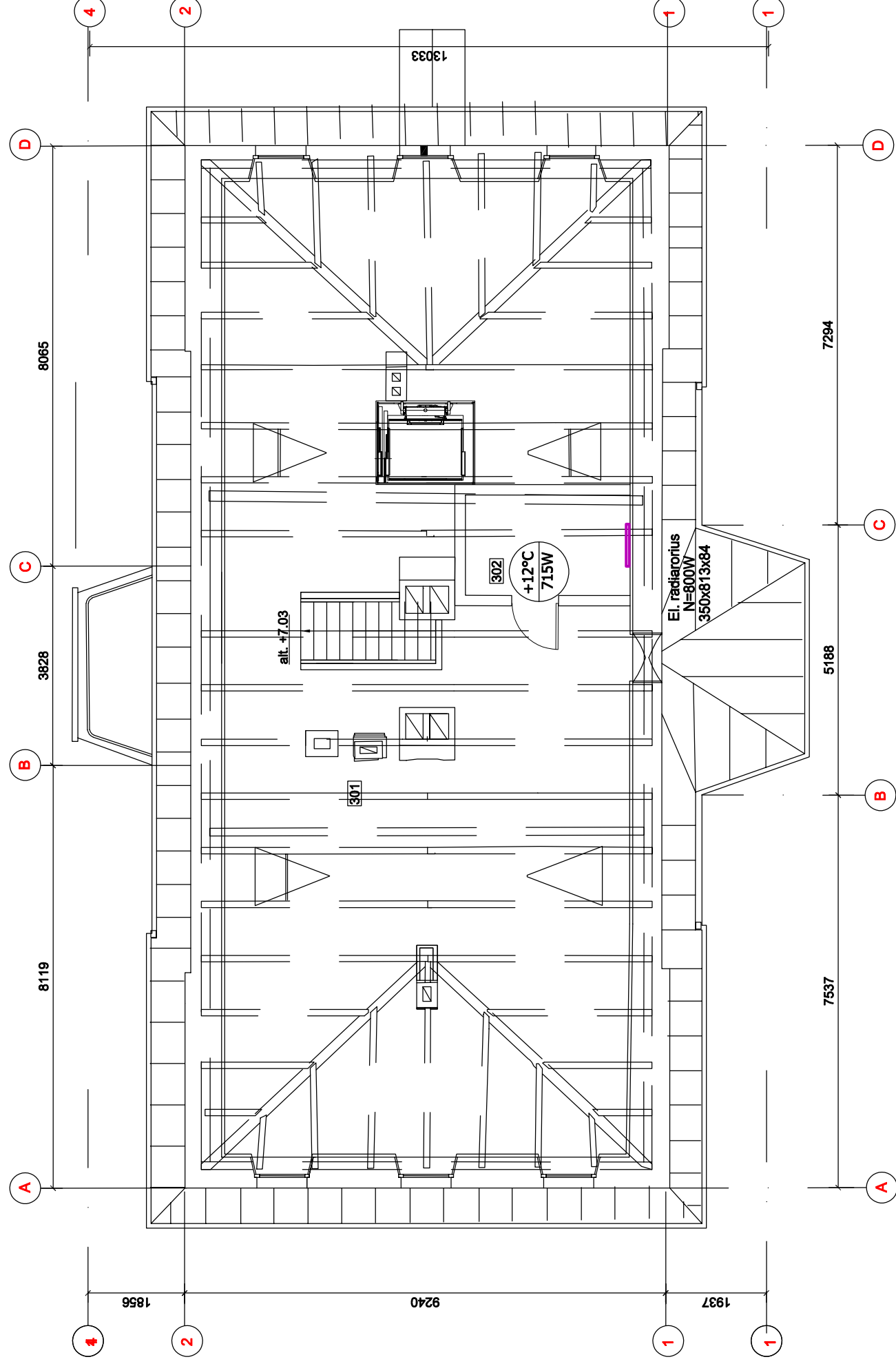
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS(M2)
101	TAMBURAS	3.12
102	KORIDORIUS	13.35
103	WC	11.00
104	SKAITYKLA-ARCHYVAS(22žm)	52.69
105	EDUKACIJŲ PATALPA (12žm)	37.72
106	PAGALBINĖ PATALPA	1.94
107	TAMBURAS	3.25
BENDRAS PIRMO AUKŠTO PLOTAS		123.07

LAIDA		2020-09	Statybos leidimui
IŠLEIDIMO DATA		LAIIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. Dok. Nr.	IĮ "RESTPROJEKTAS"		
A1006 KPD 4003	S PV	R. VIEŠTAUTAS	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
Kval. Dok. Nr.	Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas		
977 KPD 0251	S PDV ŠV	V. BRAZAS	STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS
3870	S PDA ŠV	A. JANČIAUSKAS	(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvarto sodybos pietų oficina (uk 25727))
LT	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMO	
Kauno rajono muziejus, įk. 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		ŠILDYMAS. PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100	
LAIDA		LAPAS	
0		1	
LAIKAS		2020-P2-KRP-TP-ŠV-02	



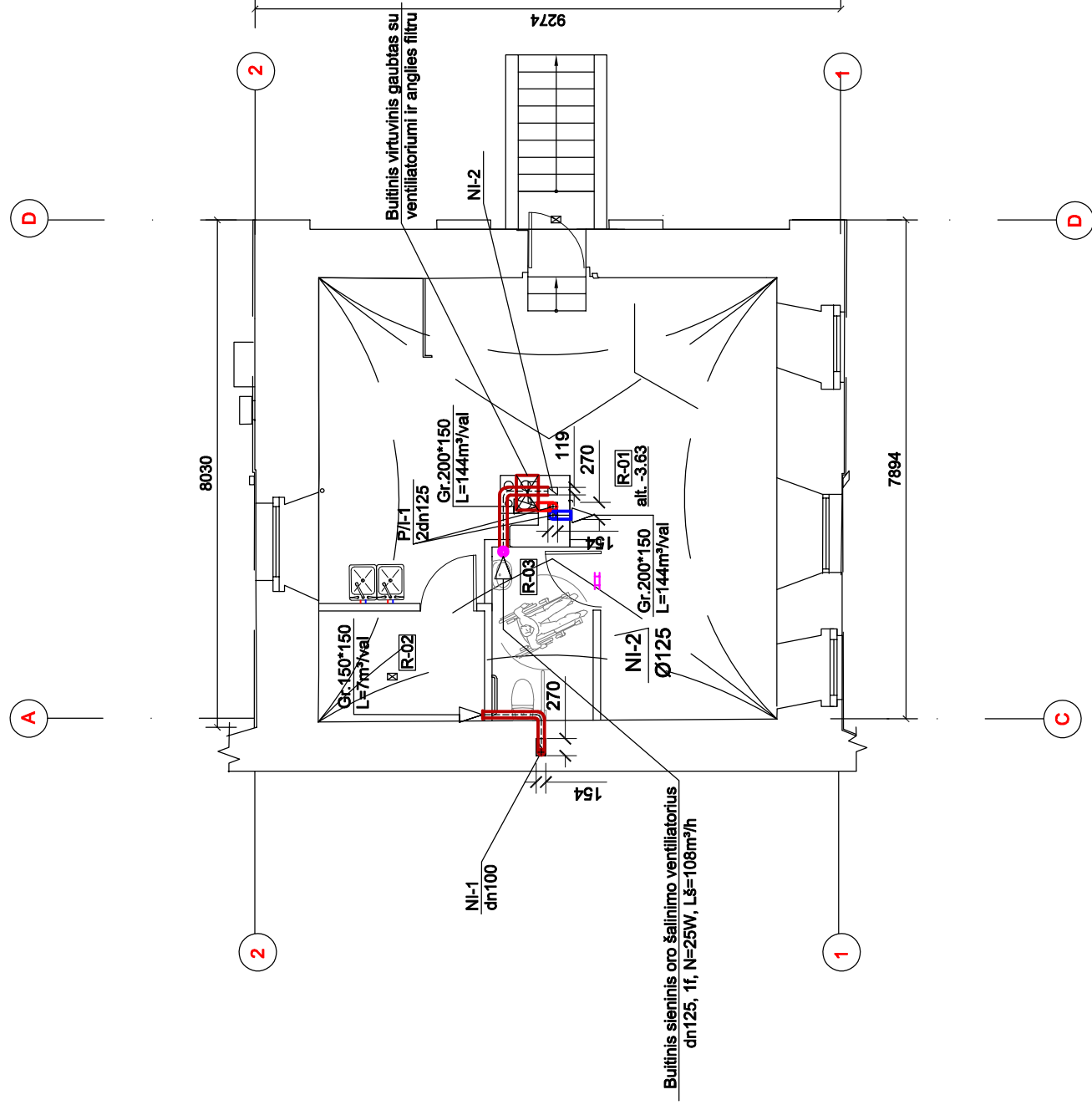
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- APATINIO PAJUNGIMO RADIATORIUS**
- RADIATORIUS APATINIO PAJUNGIMO
 - TERMOSTATINIS DAVIKLIS
 - 33-TIPAS (PLOTIS 15,2cm);
 - 22-TIPAS (PLOTIS 10,2cm);
 - H-AUKŠTIS,cm; L-ILGIS, cm.
 - PRIETAISO GALINGUMAS
 - PATALPOS TEMPERATŪRA
 - ŠILUMOS NUOSTOLIAI
- ŠILDYMO KOLEKTORIUS**
- Rutulinis ventilius
 - Balansinis ventilius
 - Akšle su nuorintuvu
 - Iš šildymo sistemos diš16



PASTOGĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS(M2)
301	PASTOGĖS PATALPA	128.50
302	VENTILIACIJOS PATALPA	6.10
	BENDRAS PASTOGĖS PLOTAS	134.60

0		2020-09	Statybos leidimui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kval. Dok. Nr.	II "RESTPROJEKTAS"	S PV	R. VIEŠTAUTAS	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
A1006 KPD 4003			UAB "SAVA KRYPTIS" A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel. 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS
Kval. Dok. Nr.		S PDV ŠV	V. BRAZAS	(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvaro sodybos pietų oficina (uk 25727)
977 KPD 0251		S PDA ŠV	A. JANČIAUSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
3870		STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		ŠILDYMAS. PALĖPĖS PLANAS M 1:100
LT	Kauno rajono muziejus, įk. 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.	2020-P2-KRP-TP-ŠV-04		LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS(M2)
R-01	EDUKACIJŲ PATALPA-VIRTUVĖLĖ (10 žm.)	39.60
R-02	TECHINĖ PATALPA	4.60
R-03	WC	4.40
BENDRAS RŪSIO PLOTAS		48.60

0		2020-06		LEIDIMUI GAUTI	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. Dok. Nr.	A376 KPD 4006	IĮ "RESTPROJEKTAS"		STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Kval. Dok. Nr.	977 KPD 0251 3870	S PV	R. TUMPIENĖ	Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
LT		S PDV ŠV	V. BRAZAS	STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		S PDA ŠV	A. JANČIAUSKAS	(YPATINGAS STATINYS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvairo sodybos pietų oficina (uk 25727)	
		STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Kauno rajono muziejus, įk. 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.		VĖDINIMAS. RŪSIO PLANAS M 1:100	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1
				2020-P2-KP-TDP-ŠV-05	
				DOKUMENTO ŽYMOLO	

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

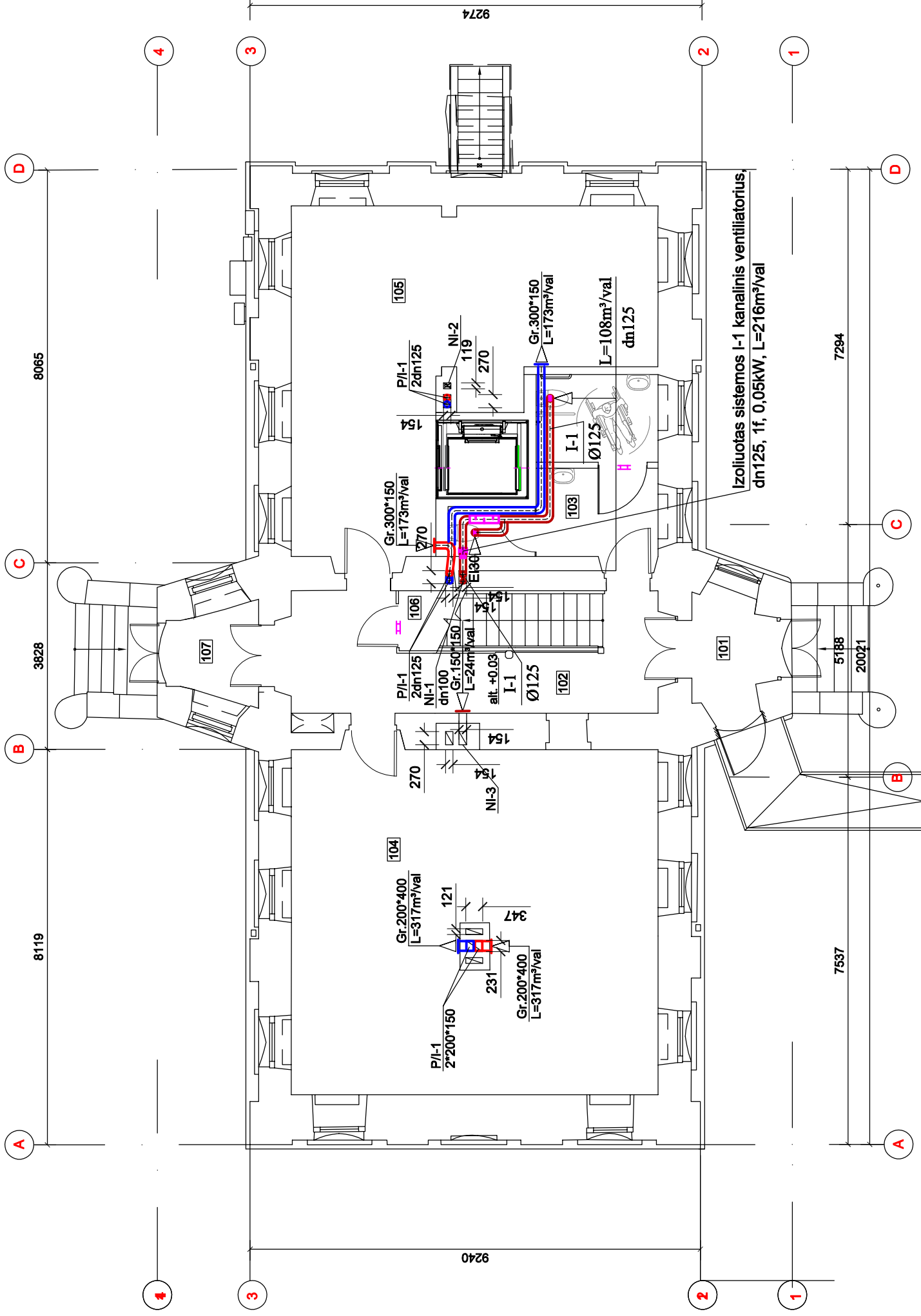
ORO TIEKIMO DIFUZORIUS

ORO ŠALINIMO DIFUZORIUS

ORO PERTEKĖJIMO GROTOS DURYS
200*100

TRIUKŠMO SLOPINTUVAS

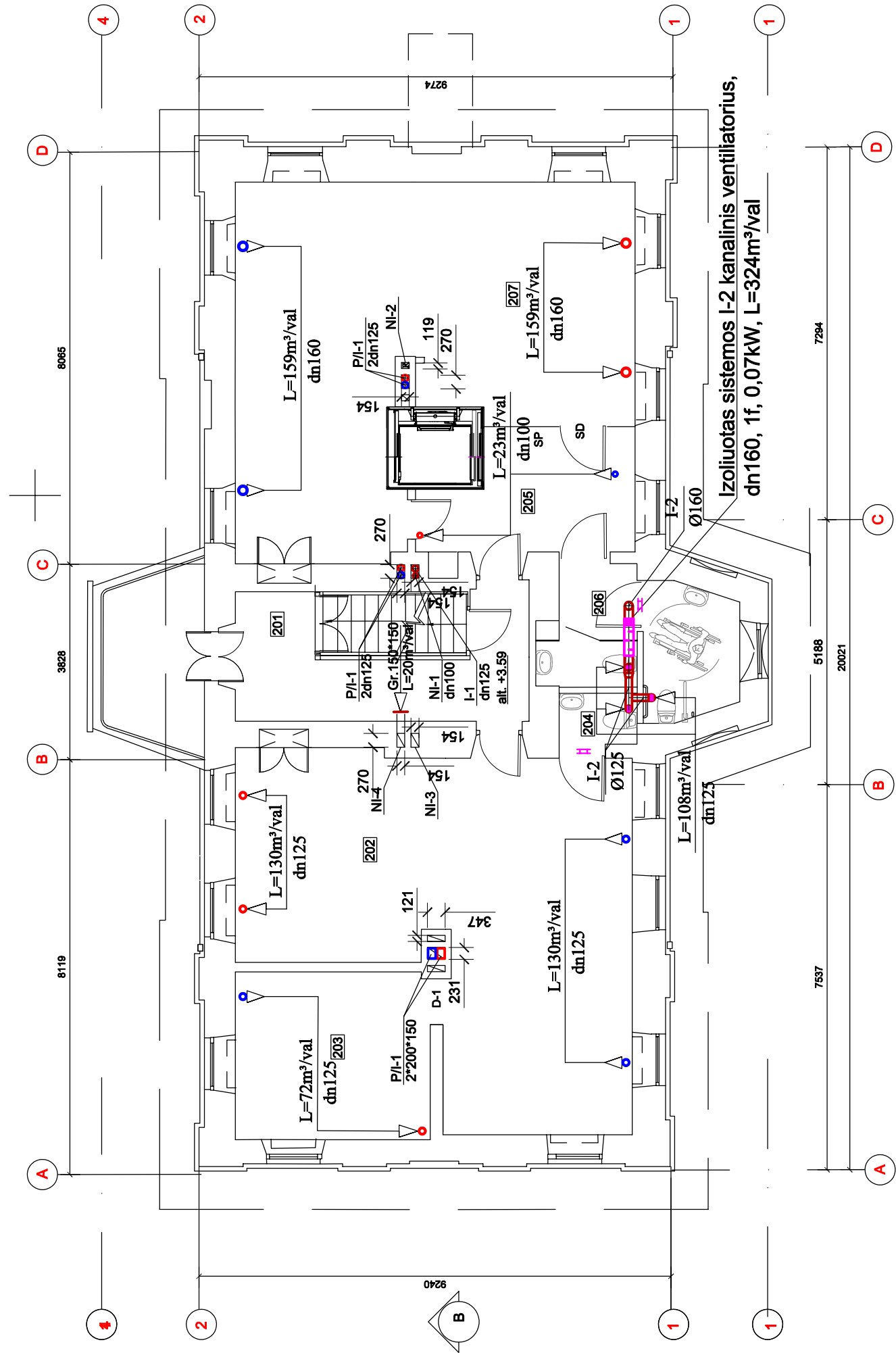
PRIEŠGAISRINĖ SKLENDE, MECHANINĖ,
EI30



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA	
NR	PATALPOS PAVADINIMAS
101	TAMBURAS
102	KORIDORIUS
103	WC
104	SKAITYKLA-ARCHYVAS(22žm)
105	EDUKACIJŲ PATALPA (12žm)
106	PAGALBINĖ PATALPA
107	TAMBURAS
	BENDRAS PIRMO AUKŠTO PLOTAS
	123.07

Sutartiniai pažymėjimai	
0	2020-09
LAIDA	Statybos leidimui
	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Kval. Dok. Nr.	IJ "RESTPROJEKTAS"
A1006 KPD 4003	S PV R. VIEŠTAUTAS
Kval. Dok. Nr.	UAB "SAVA KRYPTIS" A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel. 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt
977 KPD 0251 3870	S PDV ŠV V. BRAZAS
LT	S PDA ŠV A. JANČIAUSKAS
	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS
	Kauno rajono muziejus, įk. 188211628 Pilies tak. 1, Raudondvario k. Kauno r.

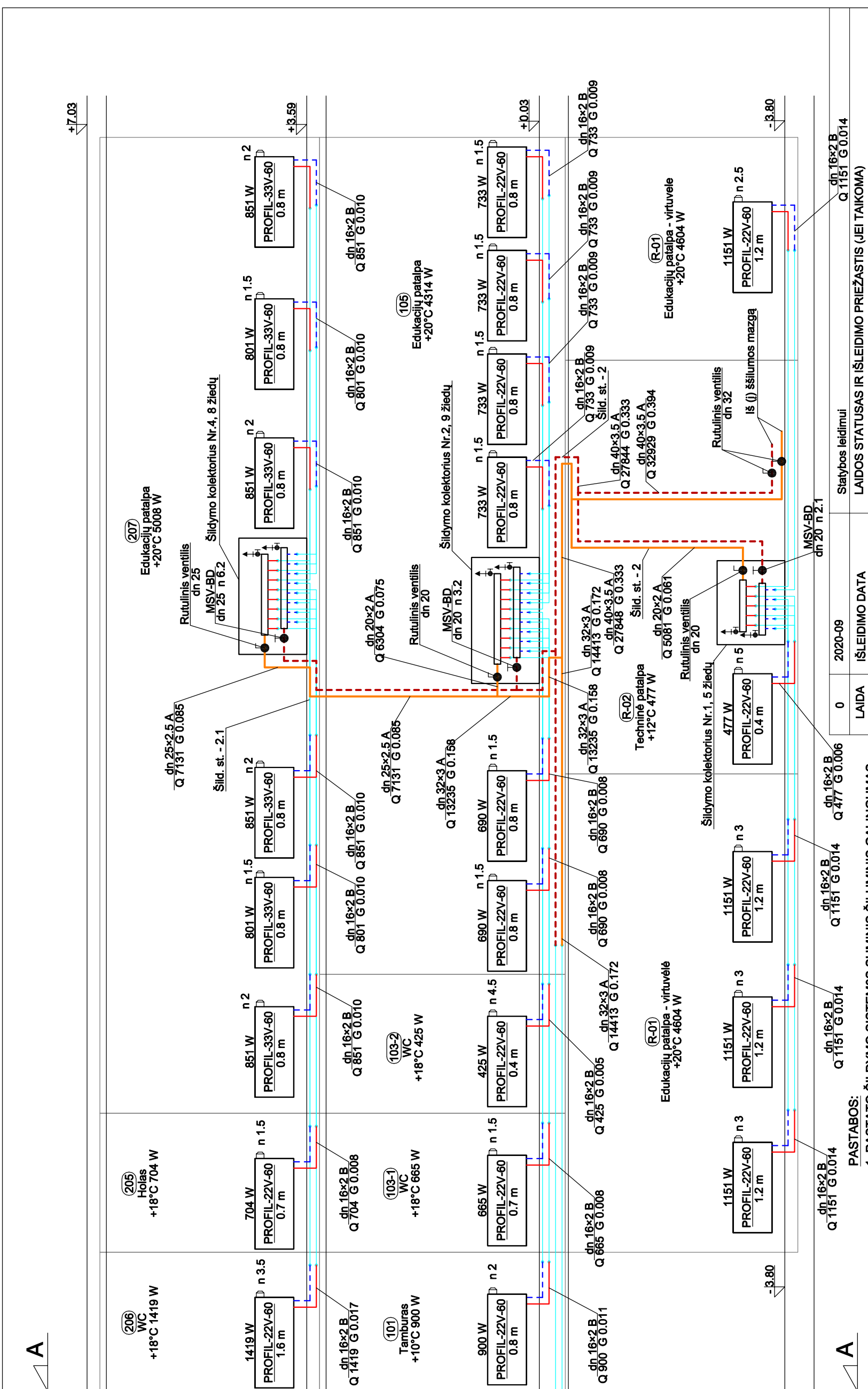
STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
(YPATINGAS STATYBIS; kultūros paveldo objektas Raudondvario dvarto sodybos pietų oficina (uk 25727)	
DOKUMENTO PAVADINIMAS	
VEDINIMAS. PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100	
LAIDA	
0	
DOKUMENTO ŽYMO	
2020-P2-KRP-TP-ŠV-06	
LAPAS	1
LAPŲ	1



- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI**
- ORO TIEKIMO DIFUZORIUS
 - ORO ŠALINIMO DIFUZORIUS
 - ORO PERTEKĖJIMO GROTOS DURYSE 200*100
 - TRIUKŠMO SLOPINTUVAS
 - PRIEŠGAISRINĖ SKLENDE „MECHANINĖ, EI30“

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS(M2)
201	KORIDORIUS	10.80
202	EDUKACIJŲ PATALPA (18žm.)	43.71
203	ADMINISTRACIJOS PATALPA (2žm.)	12.54
204	WC	1.52
205	HOLAS	8.89
206	WC	9.13
207	EDUKACIJŲ PATALPA (22žm)	44.47
BENDRAS ANTRO AUKŠTO PLOTAS		131.06

LAIDA	2020-09	ESAYIMASIS LEIDIMAS
Kval. Dok. Nr.	II "RESTPROJEKTAS"	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
A1006 KPD 4003	S PV	R. VIEŠTAUTAS
Kval. Dok. Nr.	UAB "SAVA KRYPTIS" A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel. 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt	Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas
977 KPD 0251	S PDV ŠV	V. BRAZAS
3870	S PDA ŠV	A. JANČIAUSKAS
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk. 188211628 Pilies tak.1, Raudondvario k. Kauno r.	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS		VEDINIMAS. ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100
DOKUMENTO ŽYMO		LAPAS LAPŲ
2020-P2-KRP-TP-ŠV-07		1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

RADIATORIUS APATINIO PAJUNGIMO

619 W n 1
PROFIL-22V-50
0.6 m
dn 16 B
Q 619 G 0.007

PASTABOS:

- PASTATO ŠILDYMO SISTEMOS SUMINIS ŠILUMINIS GALINGUMAS 33KW.
- ŠILDYMO SISTEMOJE CIRKULIACINIO VANDENS TEMPERATŪRA 65-45°C, KAI TIS -22°C.
- PASTATO ŠILDYMO SISTEMOS HIDRAULINIS PASIPRIEŠINIMAS 15KPA.
- ŠILDYMO SISTEMA NUO ĮVADO IKI PASKIRSTYMO KOLEKTORIŲ PROJEKTUOJAMA DAUGIASLUOKSNIAI (PE-RT/AL/PE-HD) VAMZDŽIAIS, KURIE IZOLIUOJAMI AKMENS VATOS KEVALAIS PADENGTAIS ALIUMINIO FOLIJA.
- NUO KOLEKTORIŲ PROJEKTUOJAMI PLASTIKINIAI PE-RT Ø16x2 VAMZDŽIAI APSAUGINIAME ŠARVE. VAMZDŽIAI ĮŠEINANTYS IŠ KOLEKTORIŲ 1 M ATSTUMU YRA IZOLIUOJAMI 6 MM STORIO PUTŲ POLIETILENO IZOLIACIJA.
- SISTEMA HIDRAULIŠKAI REGULIUOJAMA BALANSINIAIS VENTILIAIS IR TERMOSTATINIAIS VENTILIAIS ŠILDYMO PRIETAISUOSE.

STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamasis | kultūros projektas

STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS
UAB "SAVA KRYPTIS"
A. Smetonos al. 73-2, Kaunas
tel. 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt

DOKUMENTO PAVADINIMAS
ŠILDYMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA

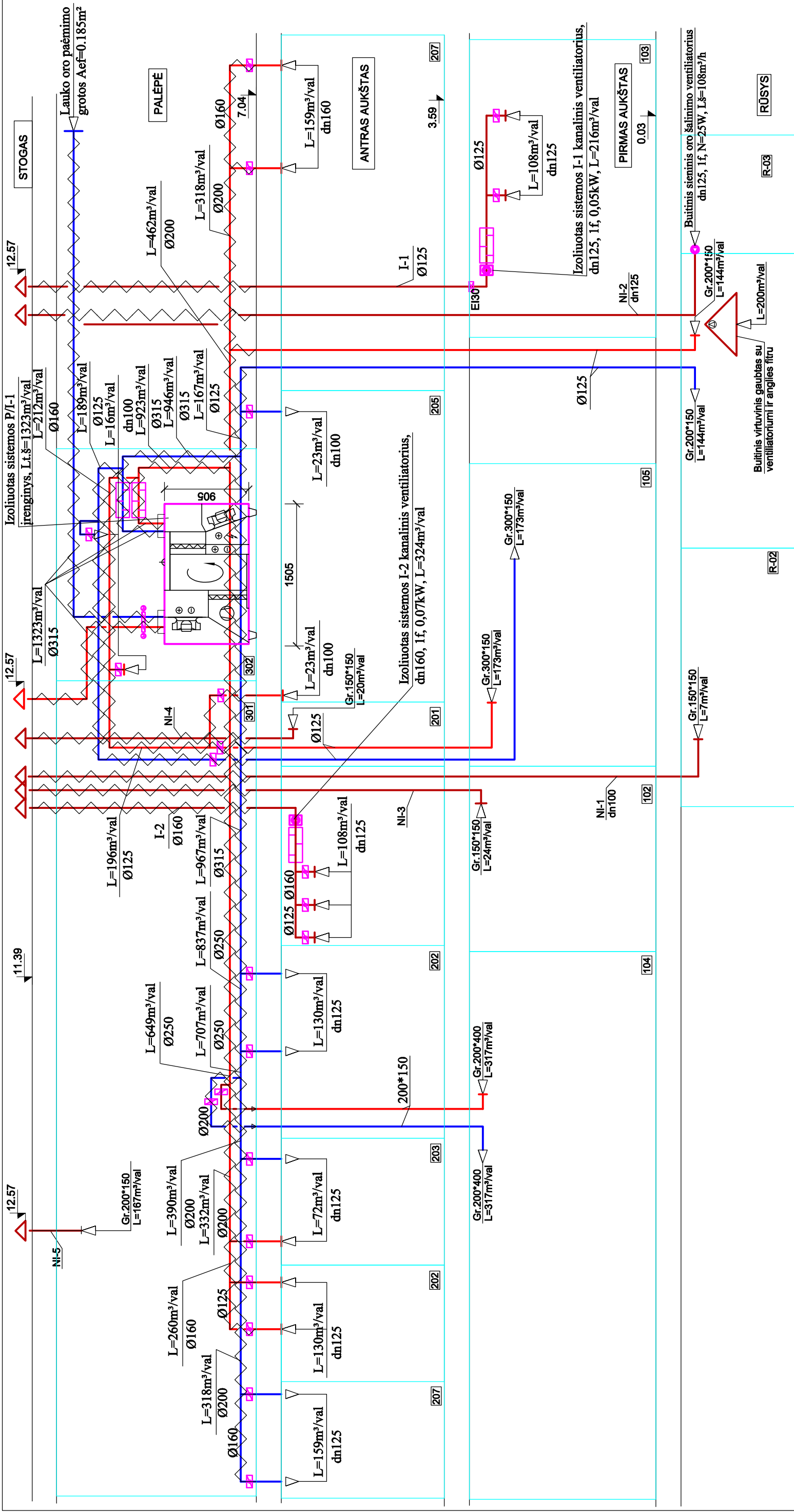
LAIDA
0

DOKUMENTO ŽYMO
LAPAS 2
LAPŲ 2

2020-P2-KRP-TP-ŠV-09

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	Statybos leidimui	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
0	2020-09		

Kval. Dok. Nr.	IŠLEIDIMO DATA	Statybos leidimui	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
A1006 KPD 4003			
977 KPD 0251			
3870			
LT			



LAIDA	0	2020-09	Statybos leidimui	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
Kval. Dok. Nr.	IĮ "RESTPROJEKTAS"			
A1006 KPD 4003	S PV	R. VIEŠTAUTAS	STATYMO NUMERIS IR PAVADINIMAS Gyvenamo namo 25A2p, Kauno rajono sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., Pilies tak. 2, kapitalinio remonto, keičiant paskirtį iš gyvenamos į kultūros projektas	
Kval. Dok. Nr.	UAB "SAVA KRYPTIS" A. Smetonos al. 73-2, Kaunas tel. 8-650-11035, el. paštas gintaras@savakryptis.lt			
977 KPD 0251	S PDV ŠV	V. BRAZAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS VĖDINIMO SISTEMŲ PRINCIPINĖ SCHEMA	
3870	S PDA ŠV	A. JANČIAUSKAS	DOKUMENTO ŽYMLO 0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Kauno rajono muziejus, įk. 188211628 Pilies tak. 1, Raudondvario k. Kauno r.			
				2020-P2-KRP-TP-ŠV-10

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- ORO TIEKIMO DIFUZORIUS
- ORO ŠALINIMO DIFUZORIUS
- IZOLIUOTAS ORO TIEKIMO ORTAKIS
- IZOLIUOTAS ORO ŠALINIMO ORTAKIS
- ORO KIEKIO REGULIAVIMO VOŽTUVAS
- UŽDARYMO VOŽTUVAS SU EL. PAVARA
- TRIUKŠMO SLOPINTUVAS

PASTABOS:

1. Visus ortakius pastogėje izoliuoti priešgaisrine akmens vatos izoliacija su aliuminio folijos danga, pasiekiant ugniai atsparumą ne mažiau kaip EI30. Izoliacijos storis: dn100, dn125-40mm; dn160, dn200, dn250, dn315-50mm.