

**PROJEKTO
PAVADINIMAS:****MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30,
ŠVENČIONIYS, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPO
PROJEKTAS**

STATINIO ADRESAS:

SODŲ G. 50 ŠVENČIONIŲ M.

STATINIO KATEGORIJA:

YPATINGAS STATINYS

STATYBOS RŪŠIS:

PAPERASTASIS REMONTAS

STATINIO PASKIRTIS:

MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS

PROJEKTO UŽSAKOVAS:

ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ

PROJEKTO ETAPAS:

TECHNINIS PROJEKTAS

PROJEKTO DALIS:

ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS

PROJEKTO NUMERIS:

4272/2-01-TP

BYLOS ŽYMUO:

ŠVOK

BYLOS LAIDA:

0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA:

2018-11

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorius	T. Gudaitis		
Projekto vadovas	T. Gudaitis	36038	
Projekto dalies vadovas	R. Urbonavičienė	25356	

"Projektai ir Co", UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA, WWW.ZILINSKIS.COM

TEL. +370 447 70120 / +370 698 51552, FAKS. +370 447 70128, PROJEKTAVIMAS@ZILINSKIS.COM

KODAI 304317225 / LT100010333417

4272/2-01-TP-ŠVOK

TECHNINIS PROJEKTAS

PROJEKTAI CO

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS,
PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS**

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis



JURBARKAS

TURINYS

1	. BENDRI DUOMENYS	4
1.1	2 ETAPAS TECHNINIO PROJEKTO „MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS ”	4
	DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
1.2	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	4
2	AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	6
2.1	PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS.....	6
2.2	BENDRI DUOMENYS	8
2.3	ŠILDYMO SISTEMOS SPRENDINIAI	9
3	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	12
3.1	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DARBAMS	12
	ŠILDYMOI.....	12
3.2	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS ĮRENGINIAMS IR MEDŽIAGOMS	16
4	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	27
5	BRĖŽINIAI.....	34
6	PRIEDAI	47

PROJEKTAI CO	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS	4
---------------------	---	---

1. BENDRI DUOMENYS

1.1 2 ETAPAS TECHNINIO PROJEKTO „MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS ”

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	4272/2-XX-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	4272/2-01-TP-SAK	0	Statinio architektūros ir konstrukcijų dalis	
3.	4272/2-01-TP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
4.	4272/2-01-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
5.	4272/2-01-TP-E	0	Elektrotechninė dalis	
6.	4272/2-01-TP-SO	0	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	
7.	4272/2-XX-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

1.2 ŠILDYMO, VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	4272/2-01-TP-ŠVOK.BD	3	0	Bendri duomenys	
2.	4272/2-01-TP-ŠVOK.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
3.	4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	15	0	Techninės specifikacijos	
4.	4272/2-01-TP-ŠVOK.SŽ	7	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

0	2018 11	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
PROJEKTAI CO		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS			
36038	PV	Tomas Gudaitis	Bendrieji duomenys	Laida	
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė		0	
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		4272/2-01-TP-ŠVOK.BD	Lapas	Lapų
				1	2

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	4272/2-XX-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	4272/2-01-TP-SA	0	Architektūrinė dalis	
3.	4272/2-01-TP-SK	0	Konstrukcijų dalis	
4.	4272/2-01-TP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
5.	4272/2-01-TP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo dalis	
6.	4272/2-01-TP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
7.	4272/2-01-TP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
8.	4272/2-01-TP-AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
9.	4272/2-01-TP-GSS	0	Gaisrinės signalizacijos dalis	
10.	4272/2-01-TP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
11.	4272/2-01-TP-ŠT	0	Šilumos tiekimo dalis	
12.	4272/2-01-TP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
13.	4272/2-XX-TP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

4272/2-01-TP-ŠVOK.BD	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

PROJEKTAI CO	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS	6
---------------------	---	---

2 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Statinio konstrukcijų dalis parengta pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	STR 1.04.05:2017 (aktuali redakcija 2018 07 12).	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
2.	STR 1.01.02:2017	Statinių klasifikavimas	
3.	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	
4.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	
5.	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	
6.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
7.		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	
8.		Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės	
9.		Įrenginių ir šilumos perdavimų tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės	
10.		Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	
11.	LST 1516:2015	Statinio projektas	
12.	(ES) Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas	
13.	(ES) Nr. 1253/2014	Europos Komisijos reglamentas	

0	2018 11	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)	
PROJEKTAI CO		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS	
36038	PV	Tomas Gudaitis	Laida
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė	0
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		Lapas 1
4272/2-01-TP-ŠVOK.AR			Lapų 5

14.	LST EN 14336-4-3:2004	„Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti.	
15.	LST EN 1264-4:2009	„Paviršiuje įmontuotos vandeninės šildymo ir aušinimo sistemos. 4 dalis . Įrengimas.	
16.	LST EN 12828:2012 +A1:2014	„Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“.	
17.	LST EN 12735-1:2016	„Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjuvio oro kondicionavimo ir aušinimo vamzdžiai. 1 dalis. Vamzdynų sistemų vamzdžiai“.	
18.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.	
19.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.	
20.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga.	
21.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.	
22.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.	
23.	STR 2.02.02:2004 (aktuali redakcija 2015 03 27)	Visuomeninės paskirties statiniai.	
24.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	
25.	STR 2.09.02:2005, (aktuali redakcija 2015 03 27).	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.	
26.	HN 75:2016	Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. bendrieji sveikatos saugos reikalavimai.	
27.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	
28.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija.	
29.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas.	
30.	HN 47-1:2012	„Sveikatos priežiūros įstaigos. Infekcijų kontrolės reikalavimai“	
31.	HN 47:2011	„Asmens sveikatos priežiūros įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.	
32.	HN 35-2007	Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore.	
33.	2010 m. gruodžio 7d. Nr. 1-338 Vilnius.	Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo	
34.	2013 m. spalio 4d. Nr. 1-250 Vilnius.	Dėl vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo	
35.	HN 69-2003	Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose.	
36.	HN 33-2011	„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“	
37.	Priešgaisrinės saugos ir gelbėjimo departamento	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	

Direktoriaus Įsakymo
Nr. 1-338

Pastaba: Projekto ŠVOK dalis atitinka privalomuosius projekto rengimo ir esminius statinio reikalavimus.

Naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas :

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Naudota programinė įranga
1.	4272/2-01-TP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Autocad LT, Word, Exel.

Pastaba: pilnas licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateikiamas ŠVOK projekto priede, ir BD projekte.

2.2 BENDRI DUOMENYS

Švenčionių lopšelio-darželio „Gandriukas“ Sodų g. 30, Švenčionys, Švenčionių r. sav. šilumos poreikių skaičiavimams įvertinti klimato duomenys Švenčionių miestui:

- lauko oro temperatūra šaltuoju laikotarpiu (parametrai B) – $-25,0^{\circ}\text{C}$;
- lauko oro temperatūra šiltuoju laikotarpiu (parametrai A) – $+21,5^{\circ}\text{C}$,
(parametrai B) – $+25,5^{\circ}\text{C}$;
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra – $-0,7^{\circ}\text{C}$;
- šildymo sezono trukmė 204 paros.

Projektuojamo pastato šilumos poreikiams numatyta naudoti termofikacinį vandenį.

Šaltuoju metų laikotarpiu projektuojamų pastatų šildomose patalpose darbo metu vidaus oro temperatūra numatoma:

- kabinetuose - $18^{\circ}\text{C} \div +22^{\circ}\text{C}$;
- tualetai/ prausykla - $+19^{\circ}\text{C}/ +23^{\circ}\text{C}$;
- pagalbinės patalpos - $+15 \div 18^{\circ}\text{C}$;
- grupės priėmimo/nusirengimo, žaidimų patalpos - $20^{\circ}\text{C} \div +23^{\circ}\text{C}$;
- grupės miegamasis - $18^{\circ}\text{C} \div +22^{\circ}\text{C}$;
- Judėjimo keliai, laiptinės, koridoriai - $18^{\circ}\text{C} \div +21^{\circ}\text{C}$

Konkrečias atskirų patalpų temperatūras žiūrėti pastato plane.

Projekto dalis (2 ETAPAS) parengta vadovaujantis, užsakovo specialiaisiais reikalavimais, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

Pastato šilumos poreikiai suskaičiuoti remiantis technine užduotimi – investiciniu planu, kur pateikiamos atitvarų konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai:

- išorinių sienų – $U=0,25\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;
- langų - $U=1,6\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;
- išorinių durų - $U=1,6\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;
- rūsio perdanga - $U=0,3\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;
- stogo - $U=0,2\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;

Šilumos šaltinis – katilinė Nr.4 Stoties g. 8a, Švenčionys. Šilumos punktas 1-15 pat. 1 korpuso 1 aukšte. Šilumos punktas yra renovuotas, todėl nesikeis. Patalpų šildymo sistemos šilumos poreikiams tenkinti, bus ruošiamas šilumnešis – vanduo $T 60/50^{\circ}\text{C}$ - radiatoriniam šildymui, $T 50/40^{\circ}\text{C}$ – grindų šildymui. Šiluma tiekama pagal priklausomą schemą.

4272/2-01-TP-ŠVOK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

Temperatūra reguliuojama automatiškai pagal lauko temperatūrą. Šilumos paskirstymo punkte numatomos atskiros šilumos tiekimo atšakos radiatoriniam šildymui ir grindų šildymui. Todėl šilumos punktą dalinai reikės papildyti.

Projektuojamame pastate šildymo sistema numatyta tokia, kad, normaliai eksploatuojant patalpas, optimaliai naudotų energiją, ir kad visose pastatų patalpose arba jų vidaus darbo aplinkoje būtų galima palaikyti norminius mikroklimato parametrus:

Oro kokybė kiekvienoje patalpoje būtų tokia, kad nekiltų pavojus sveikatai ir nesusidarytų nepalankios sanitarinės ir higienos sąlygos, sukeliamas triukšmas ir virpesiai neviršytų higienos normomis leidžiamos reikšmės.

Skaičiuojant šildymo sistemos parametrus, įvertinta:

- pastatų padėtis (orientacija pasaulio šalių atžvilgiu, apsauga nuo vėjo);
- pastatų atitvarų ir visų statybinių konstrukcijų varžos;
- visi veiksniai, kurie įtakoja šildymo – vėdinimo sistemų sprendinius.

2 ETAPAS. Pagal užsakovo išduotą užduotį numatoma 1,3 ir 4 korpusų šildymo ir vėdinimo sistemų projektavimas:

-visose ugdymo patalpose, prausyklose, WC ir laiptinėje – plieniniai radiatoriai su termostatinėmis galvomis.

-pakeisti radiatorių stovus.

-3 korpuso pirmame aukšte ir 4 korpuso pirmame aukšte lopelių grupėse – projektuojamas grindų šildymas.

Vėdinimas – natūralus. San mazguose oro šalinimas projektuojamas mechaninis – buitinių ir stoginių ventiliatorių pagalba.

Aktų salėje (1 korpusė , antrame aukšt, 2-2 pat.) projektuojamas pakabinamas oro kondicionierius.

2.3 ŠILDYMO SISTEMOS SPRENDINIAI

Šiluma pastatui tiekama centralizuotai iš Švenčionio miesto centralizuotų šilumos tinklų. Šilumos punktas yra tam pačiame pastate 1 korpuso pirmo aukšto 1-15 patalpoje, adresu Sodų g. 30, Švenčionys, Švenčionių sav. Magistraliniai šilumos tiekimo vamzdynai, einantys perimetru, rūsyje paveikti korozijos, izoliacija nusidėvėjusi, nepakankama. Šildymo sistema nesubalansuota, radiatoriai šyla nevienodai, esama grindų šildymo sistema nefunkcionala. Šilumos tiekimo sistema viena vamzdė, stovai pajungti į paskirstymo vamzdyną be šilumnešio srautų balansavimo. Statinio projektavimas išskaidytas į du etapus.

Šiame projekte, pagal 2 ETAPO projektavimo užduotį, numatomas 1,3 ir 4 korpusų šildymo sistemos projektavimas. Demontuoti vienvamzdę sistemą ir suprojektuoti dvivamzdę sistemą. Numatoma demontuoti senus radiatorius ir pakeisti juos naujais plieniniais radiatoriais su termostatinėmis galvomis tikslesniam temperatūros reguliavimui. Šilumos kiekius atskirų patalpų šildymui žiūrėti planuose su šildymo įrenginiais.

Vadovaujantis HN 75:2016, vaikams prieinamose vietose, paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 42 °C. Kadangi į šildymo sistemą paduodama 60°C temperatūros šilumnešis, visose darželio grupėse radiatoriai aptaisomi medinėmis grotelėmis. Radiatorių apdengimui draudžiama naudoti medžio drožlių plokštes. Aptaisytų radiatorių paviršiaus plotas padidinamas nemažiau kaip 10%, pagal STR 2.09.02:2005, 17.4 p. Darželio grupių radiatoriai parenkami ne trumpesni kaip 75% palangės ilgio, pagal STR 2.09.02:2005, 17.6 p.

Darželio kabinetuose, pagalbinėse patalpose radiatorių apdengimas nenumatytas.

Šildymo sistemos parametrai:

Šilumos punkto parametrai:

1 korpuso radiatorinio šildymo kontūro darbinis slėgis – 2,7 barai; radiatorinio šildymo didžiausias eksploatacinis slėgis – 3,5 bar;

4272/2-01-TP-ŠVOK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

3 korpuso radiatorinio šildymo kontūro darbinis slėgis – 2,7 barai; radiatorinio šildymo didžiausias eksploatacinis slėgis – 3,5 bar;

4 korpuso radiatorinio šildymo kontūro darbinis slėgis – 2,7 barai; radiatorinio šildymo didžiausias eksploatacinis slėgis – 3,5 bar;

3 korpuso grindų šildymo kontūro darbinis slėgis – 2,7 barai; grindų šildymo didžiausias eksploatacinis slėgis – 3,5 bar;

4 korpuso grindų šildymo kontūro darbinis slėgis – 2,7 barai; grindų šildymo didžiausias eksploatacinis slėgis – 3,5 bar;

Radiatorinio šildymo didžiausia eksploatacinė temperatūra – +80 °C, grindų šildymo didžiausia eksploatacinė temperatūra – +55 °C.

Kondicionavimo kontūro darbinis slėgis (žemo slėgio pusė– 10,0 bar., aukšto slėgio pusė – 25,0bar), didžiausias eksploatacinis slėgis – (žemo slėgio pusė– 11,0 bar., aukšto slėgio pusė – 28,0bar).

Pagrindiniai projekto techniniai rodikliai:

Pastato šildymo esama galia, kW	171,0	
Radiatorinio šildymo, kW (1, 3 ir 4 korpusų)	115,0	
Grindinio šildymo, kW (3 ir 4 korpusų Ia.)	20,0	
Projektinė šilumnešio temperatūra radiatorinio šildymo sistemai °C	60°C/50°C	Koreguoti pagal poreikį
Projektinė šilumnešio temperatūra grindų šildymo sistemai °C	50°C/40°C	Koreguoti pagal poreikį

2.2. VĒDINIMO SISTEMŲ SPRENDINIAI

Esama vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta pro langus, duris, oro ištraukimas pro vertikalius kanalus.

Numatoma mišri vėdinimo sistema korpusuose. Numatomi būtiniai ventiliatoriai san. mazguose – oro šalinimo kiekis 324m³/h vienoje patalpoje.

Esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekcija, kad kanalo skerspjūvis būtų pakankamas reikiamo oro kiekio pašalinimui ir trauka neapsigrežtu. Rekomenduojam iškelti ventiliacijos kaminėlius ir juos apskardinti. Patalpose keičiamos oro ištraukimo grotelės ir būtiniai ventiliatoriai san. mazguose.

Kad vyktų natūralus vėdinimas, į patalpas turi patekti oras. **Ištaigos darbuotojai turi patys užtikrinti lauko oro pritekėjimą, periodiškai vėdinti patalpas.**

Pastato vėdinimo kanalų valymo eiga:

1. 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 šepečiais.

2. Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama vakuuminė ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į siurblių filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pavyzdžiui buteliai ar plytos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas kiekvienu atveju individualiai.

3. Visiškai užtikrinti vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus švarą, atliekama vėdinimo kanalų baigiamoji dezinfekcija, kuriai naudojamas žmonių sveikatai nekenksmingas, patentuotas dezinfekantas biocidas. Ventiliacijos šachtų sienelės apdorojamos nuo kenksmingų žmogaus sveikatai mikroorganizmų (pelėsio, virusų, bakterijų, alergenu).

4272/2-01-TP-ŠVOK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

2.3. ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS SPRENDINIAI

Oro kondicionavimas numatomas 1 korpuso antrame aukšte salėje (2-2 pat.). Jos vėsinimui projektuojamas palubinis (konsolinis) oro kondicionierius. Vidinis oro kondicionieriaus blokas bus sumontuotas ant sienos prie lubų. Išorinis oro kondicionieriaus blokas bus pastatytas ant stogo virš salės (2-2 pat.). Kondensato nubėgimas numatomas į pirmo aukšto 1-16 pat. (Žiūrėti VN dalyje).

Kondicionavimo kontūro darbinis slėgis (žemo slėgio pusė– 10,0 bar., aukšto slėgio pusė – 25,0bar), didžiausias eksploatacinis slėgis – (žemo slėgio pusė– 11,0 bar., aukšto slėgio pusė – 28,0bar).

	Lapas	Lapų	Laida
4272/2-01-TP-ŠVOK.AR	5	5	0

3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS DARBAMS

ŠILDYMU

Įrengimai į aikštelę turi būti atvežami sukomplektuoti paketais arba konteineriuose, su užrašu apie ruošinius paruošusių gamyklą, užsakymo Nr. ir kokybę liudijančiais dokumentais.

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

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

Minėtas siuntas turi priimti rangovas ir atsakyti už jų kokybę.

Prieš pradėdant sistemų montavimą, turi būti paruoštos angos vamzdynų montavimui. Pertvarose vamzdžių pravedimui turi būti tiesiami nedegūs įdėklai, kurių galai turi sutapti su statybinės konstrukcijos storiu. Tarpus tarp įdėklų išorinio paviršiaus ir atitvaros užpildyti mineraline vata arba nedegia medžiaga.

Įdėklų vidinis skersmuo turi būti 20-30 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Sienos, prie kurių numatomi montuoti radiatoriai, turi būti nutinkuotos.

Montuojant šildymo ir šilumos tiekimo sistemas, turi būti užtikrinta:

-sujungimų sandarumas,

-vamzdžių ašių tiesumą,

-galimybė prieiti prie įrengimų, armatūros ir srieginių sujungimų, remonto bei įrenginių keitimo metu.

-galimybė išleisti iš sistemų orą ir vandenį, aukščiausioje pagal nuolydį sistemos vietose reikia sumontuoti oro išleidėjus, o žemiausiose – vandens įtaisus,

-vamzdynų projektinis nuolydis.

Suvirinimo darbai.

Suvirintojų kvalifikacija turi atitikti LST EN ISO 9606-1:2017. „Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis“. Plienai arba lygiaverčio normatyvo Suvirinimo darbus gali atlikti tik suvirintojai, išlaikę suvirinimo veiklos kvalifikacini testą (LST EN ISO 9606-1: 2017 standartas arba lygiavertis pažymėjimas).

Suvirinimo procedūrų aprašai (SPA) LST EN 1708:2010 LST EN 1708-1:2010 „Suvirinimas. Pagrindiniai plieniniai suvirintųjų jungčių mazgai“ 1 ir 3 dalis. ir LST EN ISO 15609-1:2004, LST EN ISO 15610:2004, LST EN ISO 15611:2004.

Vamzdžiai virinami vadovaujantis LR patvirtintais techniniais reikalavimais, sudarytais pagal galiojančius standartus. Prieš suvirinimą būtina patikrinti ar teisingai išcentuoti vamzdžiai, tarpų dydžius ir briaunų sutapimą. Turi būti sistemingai tikrinamas detalių surinkimo ir suvirinimo procesas. Vamzdynų

0	2018 11	Statybos leidimui ir konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
PROJEKTAI CO		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS			
36038	PV	Tomas Gudaitis	Techninės specifikacijos	Laida	
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė		0	
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		4272-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų
				1	15

ir jų detalių galai turi būti lygiai nupjauti, be atplaišų, nuvalyti nuo rūdžių, riebalų ir nešvarumų, nuodegų ir kitų teršalų, trukdančių suvirinimui. Vamzdynų galuose negali būti jų pjaustymo defektų.

Suvirinimo siūlės turi būti lengvai išgaubtos, siūlėje negali būti įtrūkimų, nesuvirintų tuštumų, išdegimų, išlydyto metalo nutekėjimų. Suvirinimo apnašos turi būti pilnai pašalintos nuo užbaigtų virinti paviršių. Užbaigtos siūlės turi būti patikrintos (žiūr. hidraulinio bandymo aprašymą).

Suvirinimo siūlės turi būti ne mažiau kaip 10 cm atstumu nuo tvirtinimo detalių.

Atstumai tarp horizontalių vamzdžių atramų vamzdynams montuojamiems patalpoje metrais

Plieninių vamzdžių tvirtinimo atramos turi būti išdėstomos ne mažesniu atstumu kaip:	
Vamzdžio skersmuo	Atstumas (metrais) tarp vamzdžio ir tvirtinimo atramų
DN15, DN20, DN25	2,0
DN32, DN40	2,5
DN50	3,0

Izoliacinio sluoksnio storis mm pagal

„Dėl įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo“

Vamzdžio DN	15	20	25	32	40	65 tiekimui	80	100	Pastaba
Izoliacijos storis mm	30	40	40	40	40	60	60	60	

Hidraulinis praplovimas ir šiluminis išbandymas.

Hidraulinis bandymas vykdomas pagal LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeniųjų šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“

Patikrinama, ar montavimo darbai yra atlikti pagal projektą. Šildymo sistema turi būti bandoma hidrauliniu. slėgiu, kuris lygus 1,3 x (didžiausias eksploatacinis slėgis).

Atšakos	Didžiausias eksploatacinis slėgis, bar	Bandomasis slėgis, bar
II etapas, 1 korpusas radiatorinis šildymas	1,3 x 3,5	4,55
II etapas, 3 korpusas radiatorinis šildymas	1,3 x 3,5	4,55
II etapas, 4 korpusas radiatorinis šildymas	1,3 x 3,5	4,55
II etapas, 3 korpusas grindininis šildymas	1,3 x 3,5	4,55
II etapas, 4 korpusas grindininis šildymas	1,3 x 3,5	4,55
Kondicionavimo sistema	-	35,0

Hidraulinio bandymo trukmė turi būti 2 valandos. Kai vamzdžių ir detalių presuojamuose sujungimuose neaptinkama nesandarių vietų, hidraulinis bandymas užbaigiamas.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

Šildymo sistema pripažįstama tinkama eksploatuoti: jei nepastebėta rasojimo per suvirintas siūles ir detalių presuojamuose sujungimuose ir vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdynų, armatūros ir kitų elementų. Statybos priežiūros darbų žurnale turi būti surašomas hidraulinio bandymo aktas, kuriame nurodomas faktinis bandomasis slėgis, bandymo trukmė ir data; kuris pasirašomas bandytojo ir Užsakovo skirto atstovo.

Šildymo sistemų šiluminis išbandymas

Šiluminis šildymo sistemos išbandymas, esant teigiamai išorės oro temperatūrai, atliekamas tinklo vandeniui, kurio temperatūra ne žemesnė kaip 60°C.

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

Šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas.

Priimant šildymo sistemą, turi būti pateikti tokie dokumentai:

- darbo brėžinių komplektas su atsakingu už montavimo darbus asmenų įrašais, atitinkančiais brėžinius;

- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas;
- šildymo sistemos šiluminio išbandymo aktas.

Priimant eksploatacijon šildymo sistemą, turi būti nustatoma:

- ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių sulenkimas;

- ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti vamzdžiai, šildymo prietaisai, sumontuota ir tinkamai veikia armatūra, apsauginiai mechanizmai, kontroliniai prietaisai; ar tinkamai išdėstyti vandens ir oro išleidimo kranai ir kt.);

- ar nėra vandens pratekėjimų suvirinimo sandūrose, tarp vamzdžių ir radiatorių, vamzdžių ir armatūros srieginiuose sujungimuose ir kt.;

- šildymo prietaisų tolyginis šildymas.

Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta:

- šildymo sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai;
- atsiliepimai apie atliktų darbų kokybę.

Šildymo sistemos priėmimas eksploatuoti.

Paleidimo – derinimo darbus atlieka rangovas. Šiuos darbus gali atlikti specialistai turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą šios rūšies darbams atlikti. Paleidimo – derinimo darbams surašomas priėmimo aktas ir patvirtinamas techninės priežiūros vadovo.

Vamzdžių antikorozinis padengimas.

Vamzdžių paviršiai, kurie neturi gamyklinės gruntuotės, turi būti nuvalyti iki metalinio blizgesio ir padengti gruntuote, paliekant galuose 20cm suvirinimo siūlėms. Atlikus suvirinimo darbus, nuo sandūrų turi būti nuvalyti suvirinimo šlakai, jos nuriebinamos ir padengiamos gruntuote. Prijungimo vietoje turi būti atstatyta pažeista esama vamzdynų gruntuotė. Jei vamzdžiai turi gamyklinę gruntuotę, tai nuo jų paviršių turi būti nuvalomi nešvarumai, atstatoma pažeista gruntuotė. Paruošti vamzdynų paviršiai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais. Antikorozinė danga turi būti atspari termofikacinio vandens temperatūrai 150°C.

Pagrindiniai reikalavimai montuojant vandeniu šildomas grindis

1. Patalpos turi būti apsaugotos nuo lauko oro poveikio. Sienos turi būti nutinkuotos.
2. Šildomų grindų pagrindas turi būti pakankamai stiprus, lygus ir sausas

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

3. Jeigu grindys nelygios, naudoti savaime išsilyginančius skiedinius. Nenaudoti betono, į kurio sudėtį įeina smėlis arba kitos trapios medžiagos.

4. Jeigu šildomų grindų pagrindas yra izoliuojamas nuo drėgmės bituminėmis mastikomis ir pan., tai, prieš klojant šiluminę izoliaciją, būtina pakloti skiriančią sluoksnį iš polietileno plėvelės.

5. Grindų šiluminei izoliacijai gali būti panaudotas putų polistirolas, akmenų vata ar kitos medžiagos, kurios atitinka šildomoms grindims keliamiems reikalavimams.

6. Prieš betonavimą vamzdžius išbandyti ir betonuojant juose palikti darbinį slėgį.

7. Patalpos perimetru einančios kompensacinės juostos plėvelė turi uždengti plyšį tarp juostos ir grindų izoliacijos.

8. Virš grindų paviršiaus išsikišančią kompensacinės juostos dalį nupjauti tik po galutinio grindų įrengimo.

9. Vamzdžiai užbetonuojami smulkiagrūdžiu betonu, kurio storis virš šiluminės izoliacijos turi būti ne mažesnis kaip 65 mm, o virš vamzdžių - ne mažesnis kaip 45 mm.

10. Betono slankumo padidinimui būtina naudoti plastifikatorius

11. Grindų temperatūrinis išsiplėtimas turi būti kompensuojamas ne tik pagal visą patalpos perimetrą, bet ir įrengiant temperatūrines siūles.

12. Grindyse įrengiamos temperatūrinės siūlės, kai:

- patalpos plotas didesnis nei 40 m² (kiliminė danga) ir 30 m² (keraminės plytelės);
- patalpos kraštinės ilgis viršija 8 m;
- patalpos kraštinių santykis daugiau nei 2:1;
- tose vietose, kur vienos rūšies grindų danga pereina į kitą dangą;
- ties durų angomis.

13. Ties temperatūrinėmis siūlėmis vamzdis įveriamas į ne trumpesnio nei 60 cm ilgo gofruotą plastmasinį šarvą.

14. Betonuojant, temperatūra patalpų viduje neturi viršyti 25 °C.

15. Prieš klojant grindų dangą, šildomos grindys turi būti iškaitintos.

16. Grindys pradamos kaitinti ne anksčiau nei po 21 d. nuo išbetonavimo.

17. Grindys pradamos šildyti 25 °C temperatūros vandeniu. Vandens temperatūra šildymo sistemoje iki projektinės keliami ne daugiau kaip 5 °C per parą. Šildymo metu patalpa turi būti vėdinama, tačiau stengiantis išvengti skersvėjų.

18. Maksimali šildomų grindų temperatūra turi būti išlaikoma 4 dienas, arba kol betono sluoksnio drėgnumas bus 2,0 - 2,5%.

19. Grindys aušinamos atvirkščia kaitinimui tvarka (žr. 17 punktą), sumažinant vandens temperatūrą ne daugiau nei 5 °C per parą.

20. Grindų dangą galima kloti tik tada, kai grindų paviršius bus atvėsintas iki maždaug 20 °C.

21. Klojant grindų dangą, reikia griežtai laikytis klojamos dangos gamintojo instrukcijų ir rekomendacijų.

Varinio vamzdyno montavimas

Gaminti, montuoti ir remontuoti varinius vamzdynus bei jų elementus reikia pagal gamybos arba specializuotos organizacijos iš anksto sudarytą technologiją. Pagal sudarytą technologiją atlikti darbai turi garantuoti vamzdyno eksploatavimo patikimumą. Už vamzdyno bei jo elementų pagaminimo, montavimo ir remonto kokybę, atitikimą projektui bei vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklių reikalavimus atsakinga gamykla – gamintoja, montavimo bei remonto organizacija.

Variniai vamzdynai lituojami vario lydmetaliu, kurio sudėtyje turi būti sidabro. Vamzdynų elementus ir detales, prieš vežant juos į montavimo vietą, reikia švariai nuvalyti, jungiančias vidaus ertmes su atmosfera – uždengti aklėmis. Armatūra bei vamzdynų jungiamosios detalės (alkūnės, trišakiai, atvamzdžiai, įmovos, ir kt.) prie vamzdžių jungiamos pagal prijungimo būdą (flanšinis/flanšinis, movinis/movinis). Visos vožtuvų valdymo rankenėlės montuojamos ne aukštesniame kaip 1,8 m aukštyje ir patogiose aptarnavimui vietose. Atstumas tarp vamzdynų sujungimų ir atramos krašto turi būti ne

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

mažesnis kaip 200 mm. Paslankios atramos vamzdžiams Dn15 išdėstomos ne rečiau kaip 1,5 m. Vamzdžių Dn <54 atraminės konstrukcijos vykdomos montažo metu pagal vietą. Vamzdžių perėjimus per sieną atlikti įdėkluose.

Izoliuotus vamzdynus montuoti taip, kad nesusidarytų šalčio tiltų į vamzdyno atramas. Vamzdyno vidinis ir išorinis paviršiai turi būti švarūs ir be purvo. Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad galima būtų apžiūrėti sujungimo siūles ar esant reikalui jas remontuoti. Atstumai tarp vamzdyno (ar izoliacijos) iki atitvarų paviršių ne mažiau 70 mm, atstumas tarp gretimų, lygiagrečiai einančių, vamzdžių (ar izoliacijos) paviršių ne mažiau 70 mm. Vienodų diametrų vamzdynų įsikirtimus montuoti per trišakius, montuojant plonesnio vamzdžio įsikirtimai storesnį - tiesiogiai. Technologiniai vamzdynai montuojami išlaikant mažiausiai 1 % nuolydžius.

Šaltnešio vamzdyno apžiūra, bandymai.

Po freoninio vamzdyno montavimo atlikti 100% išorinę lituotų sujungimų apžiūrą ir kokybės patikrinimą. Sumontavus sistemą ji turi būti užsandarinta ir trumpai išbandoma 35 barų slėgiu, o po to paliekama 6-10 barų slėgiu ilgesniam laikui. Sistemos išbandymo slėgiu metu montuojanti organizacija privalo patikrinti visų sistemos sujungimų sandarumą. Jeigu slėgis lieka nepakitęs, vadinasi sistema yra sandari, o jeigu yra slėgio praradimas, reikia surasti azoto nutekėjimo vietą, sutvarkyti nesandarumus ir pakartotinai patikrinti sistemos sandarumą.

Prieš užpildant freonu, visą slėginę sistemą išvakumuoti.

Patikrinus sistemos sandarumą ir atlikus vakuumavimą, vamzdynus būtina labai tvarkingai izoliuoti antikondensacine izoliacija.

Sistema užpildoma šaltnešiu (freonu) tik tuomet, kai yra atlikti visi elektros pajungimo darbai, atliktas sistemos sandarumo patikrinimas ir vakuumavimas. Sistemoje gali būti naudojamas tik ekologiškas šaltnešis, kurio nutekėjimas nekenktų sveikatai (R410A) ir kuris nesugadintų šaldymo įrangos. Būtina prisiminti, kad užpildant sistemą šaltnešiu, negalima viršyti maksimalaus leistinojo kiekio, nes galima sukelti sistemoje hidraulinį smūgį ir sugadinti kompresorių.

Vamzdynas žemesne terpės temperatūra už aplinkos orą izoliuojami technine šilumos izoliacija. Medžiaga, naudojama izoliavimui, turi būti ilgaamžė, nedidelio higropiškumo, atspari mikroorganizmams, bekvapė. Šilumos laidumas $\lambda < 0,045 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Izoliuoti vamzdynai esantys lauke turi būti apsaugoti papildomu apsauginiu sluoksniu

3.2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS ĮRENGINIAMS IR MEDŽIAGOMS

ŠILDYMU

3.2.1. Šonino pajungimo plieniniai radiatoriai.

Radiatoriai pagaminti iš šaltai valcuoto lakštinio plieno. Radiatorių gaminami laikantis EN442 standarto reikalavimus. Radiatorių bandymo metodą reglamentuojantis standartas LST EN 442-1:2015; LST EN 442-2:2015.

Radiatoriai turi būti įvynioti į polietilenines plėveles ir supakuoti į kartonines dėžes, papildomai apsaugant kampus ir groteles pakrovimo bei iškrovimo operacijų metu. Radiatoriai turi būti sukomplektuoti kartu su tvirtinamosiomis detalėmis ir laikikliais. Radiatoriai turi būti montuojami:

- Vadovaujantis gamintojo instrukcijomis;
- Prie sienų tvirtinami sieniniais laikikliais;
- Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C.

3.2.2. Apsauginės nuimamos medinės grotelės radiatoriams uždenkti. Pagamintos iš medžio masyvo plokščių. Naudojamos darželiuose tam, kad apsaugotu vaikus nuo tiesioginio kontakto su radiatoriais.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

3.2.3. Elektrinis radiatorius.

ADAX VP9..ET konvekciniai radiatoriai su elektroniniu termostatu. Spalva: balta. Gali būti montuojamas su Ekonominiu jungikliu (bloku). Tvirtinami prie sienos (tvirtinimo kronšteinas įeina į komplektaciją), su kontaktų dėžute pastovios instaliacijos laidams pajungti, nedegina oro ir dulkių. Gali būti montuojami ant grindų, papildomai įsigyjant kojeles.

3.2.4 Termostatinis radiatoriaus vožtuvas su automatiniu srauto ribojimu. Termostatiniame radiatoriaus vožtuve yra integruotas unikalus srauto ribotuvas, kuris panaikina perteklinius srautus. Reikiamą srauto kiekį galima reguliuoti tiesiogiai vožtuve jį nustatant į atitinkamą padėtį. Nustatyta srauto vertė nebus viršyta net jei sistemoje pasikeis apkrova, uždarius kitus vožtuvus, arba rytinio paleidimo metu. Vožtuvas kontroliuoja srautą nepriklausomai nuo diferencinio slėgio. Todėl nereikia atlikti jokių sudėtingų skaičiavimų, kad sužinoti vožtuvų išankstinių nustatymų padėtis. Dvigubas reguliavimo ašies sandarinimas.

Speciali konstrukcija užtikrinanti tylų veikimą (prie 30kPa apie 30dB(A)).

Vožtuvo jungtis M30x1.5.

Slėgio skirtumas:

Max. slėgio skirtumas – 60kPa (<30dB(A))

Min. slėgio skirtumas: 1-100 l/h = 10kPa, 100-150 l/h =15kPa

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C.

3.2.5. Termostatinė galva.

- Skysčiu užpildytas termostatas.
 - Spaudimo jėga iki 1bar.
 - Du išoriniai energijos ribotuvai ir du papildomi vidiniai energijos ribotuvai temperatūrų ribojimui.
 - Nustatymo ribos nuo 6°C iki 28°C (spec. modelis nuo 16°C iki 28°C). Nustatymo skalė nuo 1 iki 5 arba temperatūrinė, su pagrindiniais simboliais patogiai eksploatacijai.
 - Histerezė 0,2K. Slėgio skirtumo įtaka 0,3K.
 - Apsaugos nuo užšalimo funkcija.
 - Balta spalva RAL 9016
 - Pajungimo sriegis M30x1,5.
- Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C.

3.2.6. Balansinis valdymo vožtuvas.

•Naudojimas: šildymo sistemose.

•Paskirtis: uždarymas, hidraulikos balansavimas, derinimas, debito reguliavimas, debito, slėgio kritimo, temperatūros matavimas, drenavimas.

Medžiagos:

•vožtuvai pagaminti iš AMETAL (patentuotas žalvario lydinys, atsparaus cinko korozijai).

Decinkacijai atsparus cinko lydinys, užtikrinantis ilgesnį vožtuvo eksploataavimo laiką ir sumažinantis pratekėjimų riziką.

•rankenėlė iš raudono nailono su apsauginiu gaubteliu.

•Ženklinimas:

•ant korpuso DN ir dydis coliais.

•ant rankenėlės – vožtuvo tipas ir DN.

•Matavimo antgaliai: dvigubo sandarinimo, du savaime užsisandarinantys matavimo antgaliai.

•Jei terpės temperatūra aukštesnė už 120°C, balansinio vožtuvo rankenėlė turi būti nuimta.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

- Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C.

3.2.7. Radiatoriaus grįžtamo srauto vožtuvas skirtas uždarymui, išankstiniam nustatymui, vandens išleidimui ar užpildymui. Atskiras išankstinių nustatymų kūgis, reguliuojamas atsuktuvo pagalba. Galima pilnai uždaryti su šešiakampiu SW 5 raktu, išankstinio nustatymo padėtis nesikeičia atidarant ar uždarant vožtuvą.

Modeliai su vidiniu sriegiu nuo DN 10 iki DN 20, su išoriniu sriegiu G3/4 / DN 15 ir Viega užspaudžiama jungtimi su SC-Contur 15 mm / DN 15 kampinis ir tiesioginis modeliai.

Vandens išleidimo ir užpildymo įranga 1/2" žarnai pagal užklausą.

Korpusas pagamintas iš korozijai atsparios raudonosios bronzos.

Modelį su vidiniu sriegiu galima prijungti prie srieginio vamzdžio. Modelį su užspaudžiamomis jungtimis galima prijungti prie varinio, plonasienio plieninio ar daugiasluoksnio vamzdžio. Modelį su išoriniu sriegiu taip pat galima jungti prie plastikinio vamzdžio naudojant užspaudžiamą jungtį.

Modeliai su Viega užspaudžiama jungtimi (15 mm) su SC-Contur skirti variniams, Viega Sanpress nerūdijančio plieno ir Prestabo plieniniams vamzdžiams.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C

3.2.8. Rutulinis ventilis. Skirtas vandens srauto uždarymui, srieginis jungimas. Pagamintas liejimo būdu, iš raudonosios bronzos. LST EN 12288:2010 „Pramonės sklendės. Vario lydinių sklendės“; LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas“; LST EN 16722:2016 „Pramoninės sklendės. Sklendžių su srieginiais galais atstumai tarp galų ir tarp centro ir galo“

Rutuliniai ventiliai tinkami montuoti:

- ant paduodamo ir grįžtamo vandens vamzdžių šildymo sistemose;
- šilumos tiekimo sistemose;
- kolektoriuose ant magistralinių atšakų.

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C

3.2.10. Slėgio skirtumo reguliatorius.

- Naudojimas: šildymo ir šaldymo sistemose.

• Paskirtis: slėgio perkričio reguliavimas, slėgio perkričio nustatymas, matavimas, vandens nuleidimas (pagal pageidavimą), uždarymas.

- Maksimalus slėgio perkritis: 250kPa.

• Reguliavimo intervalas:

- 5-25kPa (DN15-DN20).
- 10-60kPa (DN15-DN25).
- 10-40kPa (DN32-DN40).
- 20-80kPa (DN32-DN80).

Medžiagos:

• vožtuvo korpusas ir vidinė dalis AMETAL (patentuotas žalvario lydinys, atsparus cinko korozijai).

- Sandarinimo žiedai: guma EPDM.

- diafragma: guma EPDM.

- spyruoklė: nerūdijantis plienas.

- rankenėlė: poliamidas.

• Ženklinimas:

- korpusas: DN ir dydis coliais.

- rankenėlė: STAP ΔpL 10-60, reguliavimo intervalas.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

- Matavimo antgaliai: vienas savaime užsisandarinantis matavimo antgalis.
- Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C.

3.2.11. Plieniniai presuojami vamzdžiai su cinku dengta išore.

Taikytina: LST EN 10305-3:2016 „Tikslieji plieniniai vamzdžiai. Techninės tiekimo sąlygos. 3 dalis. Šaltai kalibruoti suvirintieji vamzdžiai“.

Šildymo sistemos stovų bei atšakų montavimas atliekamas iš plonasienių plieninių vamzdžių su siūle (mažai anglingas plienas RSt 34-2) cinkuotų išorėje galvaniniu būdu bei papildomai apsaugotų pasyviu chromo sluoksniu. Sujungimai atliekami naudojant sisteminės plieninės jungtis su vidiniu sandarinimu iš etilo – propileno kaučiuko (EPDM) arba fluoro kaučiuko (FPM/Viton) su funkcija LBP, kuri leidžia aptikti neužpresuotus sujungimus pasitelkiant vadinamą kontrolinį nutekėjimą prie slėgio 1,5 bar. Vartoti vien tik užpresuojamus sujungimus su „M“ tipo užspaudimo profiliu. Vartojama montavimo sistema turi leisti pasiekti darbo slėgį iki 16 bar. Vartoti elementus su tipinio asortimento skersmenimis 12x1,2; 15x1,2; 18x1,2; 22x1,5; 28x1,5; 35x1,5; 42x1,5; 54x1,5; 66,7x1,5; 76,1x2,0; 88,9x2,0 i 108x2,0 mm.

Montavimui vartojami vamzdžiai ir fasoninės detalės privalo turėti visas charakteristikas pagal toliau pateikiamą techninę specifikaciją.

Techniniai duomenys:

Vamzdžių medžiaga, standartas	Plienas – mažai anglingas plienas, pagal LST EN 10305-3:2016
Fasoninių detalių medžiaga, standartas	Plienas – mažai anglingas plienas, pagal LST EN 10305-3:2016, presuojamos fasoninės detalės su vidiniu ir išoriniu sriegiu. Fasoninės detalės gaminamos sutinkamai su AT-15-7543/2011.
Jungimo būdas	„Press“ – fasoninių detalių presavimas ant vamzdžio
Vamzdžių skersmens asortimentas: vidinis skersmuo x sienelės storis	12x1,2 mm; 15x1,2 mm; 18x1,2 mm; 22x1,5 mm; 28x1,5 mm; 35x1,5 mm; 42x1,5 mm; 54x1,5 mm; 66,7x1,5 mm; 76,1x2,0 mm; 88,9x2,0 mm; 108x2,0 mm
Vamzdžių terminio pailgėjimo koeficientas [mm/m x K]	0,0108
Šiluminis laidumas [W/m x K]	58
Minimalus lenkimo spindulys	3,5 x Dz – maksimaliai iki skersmens 28 mm
Vidinių sienelių šiurkštumas [mm]	0,01

Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80 °C.

Presuojami vamzdžiai numatomi, radiatorinio šildymo sistemos stovams ir magistralėms pravestoms atvirai patalpose.

3.2.12. Plieniniai vandentiekio – dujotiekio vamzdžiai.

Šildymo sistemos stovams naudoti plieninius vamzdžius. Vamzdžiai gaminami iš bendros paskirties anglinio plieno, kurio mechaninės savybės tokios:

Plieniniai vamzdžiai turi atitikti techninius reikalavimus, nurodytus LST EN 10255+A1:2007

Šildymo sistemai turi būti naudojami plieniniai vamzdžiai pagaminti pagal EN10255, plieno markė S195T

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

Vamzdžiai gaminami iš bendros paskirties anglinio plieno:

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1	Plieno rūšis ir standartas	EN10255 , plieno markė S195T
2	Plieno mechaninės savybės	
	tempimo įtempimas $R_m = 310 - 540$ N/mm ²	$R_m = 310 - 540$ N/mm ²
	takumo riba $REH = 185$ N/mm ²	$REH = 185$ N/mm ²
	pailgėjimo koeficientas $A_s \geq 17\%$	$A_s \geq 17\%$
3	Vamzdžio darbo režimas:	
	projektinis slėgis $P = 0,35$ MPa	$P = 0,35$ MPa
	projektinė temperatūra $T = 80^\circ\text{C}$	$T = 80^\circ\text{C}$
4	Vamzdžio sienelės storis: $ne > 2,0$ mm	$ne > 2,0$ mm
5	Paviršiaus apsauga nudažytas apsauginiais dažais	nudažytas apsauginiais dažais
6	Tiekimas be movų ir sriegių	be movų ir sriegių

Tiekėjas privalo pateikti numatomų panaudoti vamzdžių technines sąlygas, kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir rezultatus, techninės priežiūros vadovui patvirtinti. Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuo jų nuvalytos atplaišos ir uždengti aklėmis. Vamzdžiai turi būti žymimi, pagal susitarimą užsakyme, dažytu ar štampuotu ženklu. Fasoninės dalys, numatomos naudoti montavimui, turi būti pagamintos pramoniniu būdu iš tos pačios plieno markės kaip ir pagrindiniai vamzdžiai. Fasoninės dalys turi būti padengtos gruntu.

Grindų šildymo vamzdynai nuo šilumos punkto iki kolektorinių, numatomi iš plieniniu vamzdžių.

3.2.13. Akmens vatos kevalai padengti aliuminio folija. Naudojami vamzdynų montuojamų pastato viduje šiluminei izoliacijai. Šilumos laidumo koeficientas $\lambda = 0,033$, kai $t=10^\circ\text{C}$ W/mK. Akmens vatos kevalai atsparūs ugniai, nes bazinė medžiaga nedegi. Max darbinė temperatūra $+250^\circ\text{C}$. Danga su gerai užsandarintoms siūlėm – barjeras drėgmei. Degumo klasė A2-s1, d0. Vamzdynų izoliacija turi būti tokia, kad ja būtų galima nuimti ir vėl uždėti. Alkūnės izoliuojamos padalinant tiesias dalis į segmentus. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+80^\circ\text{C}$.

3.2.14. Nedegūs įdėklai. Iš plieninių vandentiekio – dujotiekio vamzdžių, naudojami šildymo ir šilumos tiekimo sistemų vamzdynų pravedimui per pastato atitvaras. Įdėklų vidinis skersmuo turi būti 10-20mm didesnis už vamzdžių išorinį skersmenį, o tarpas turi būti užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+80^\circ\text{C}$.

3.2.15. Nejudama atrama.

Skirta šildymo, šilumos ir šalčio tiekimo sistemose magistralinių vamzdžių tvirtinimui prie statybinių konstrukcijų, apsaugo vamzdynus nuo išlinkimo dėl temperatūrinių pailgėjimų.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

3.2.16. Tarpų užsandarinimas.

Tarpų užsandarinimas tarp atitvaros ir įdėklo atliekamas iš lengvai surišėtų akmens vatos demblių. Maksimali temperatūra iki +750 °C, tankis 80 kg/m³, atsparumas gniuždymui 4 kN/m³, šilumos laidumo koeficientas $\lambda = 0,043$ W/mK. Atsparumas ugniai – nedegi medžiaga.

3.2.17. Reguliuojami kolektoriai, skirti grindų šildymui.

Pilnai sukomplektuotas kolektorinis mazgas susideda:

- 1 grįžtančio vandens kolektorius,
- 1 tiekiamo vandens kolektorius,
- 1 rutulinio uždarymo ventilio
- 1 balansinio ventilio (uždaromas, su vandens nuleidimu, iš anksto derinamas debitas),
- 2 automatinių nuorinimo ventilių ir 1 vandens išleidimo ventilių,
- 2 laikiklių,
- 2 bronzinių redukcijų,
- 2 aklės su 2 lizdais, nuorinimo ventiliui ir išleidimo.

3.2.18. Nuorinimo vožtuvai skirti montuoti prie šildymo prietaisų arba vamzdinių aukščiausiose vietose. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.

3.2.19. Kolektorinė spintelė skirta reguliuojamų kolektorių sumontavimui. Spintelės konstrukcijoje yra durelės aptarnavimui. Kolektorinė spintelė gali būti montuojama nišoje, po tinku, arba atvirai virš tinko. Komplekte kojėlės virštinkinių spintelių pastatymui.

3.2.20. Daugiasluoksnis plastikinis vamzdis grindų šildymui. PE-Xa vamzdis su deguonies difuzijos barjeru EVOH (etileno vinilo alkoholio), su papildomu išoriniu apsaugos sluoksniu, baltos spalvos su dviem mėlynomis juostelėmis, atitinka EN ISO 15875." Plastikinių vamzdinių sistemų, karšto ir šalto vandens sistemų", taip pat atitinka atsparumo deguonies difuzijai reikalavimus. Degumo klasė E pagal EN 13501-01 standartą. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.

3.2.21. Kraštinė juosta su folija, atitinkanti EN 1264 „Šlapiojo tipo grindys pastato konstrukcijoje“. Pagaminta iš polietileno, lipnus juostos išorinis sluoksnis leidžia lengvai atlikti montavimo darbus. Pakuotės ilgis: 50 m. Didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.

3.2.22. Betono plastifikatorius: Naudojamas betono mišinyje, padidina betono tankumą ir šilumos perdavimą. Išeiga 70 mm storio betonui apytiksliai 0,2 l/m². Drėgmė išgaruoja per 8 dienas. Didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.

3.2.23. Tekstūrinė folija: 0,25 mm storio folija, su spausdintais 100x100 langeliais, skirta kloti ant esamos šilumos/garso izoliacijos. Apsaugo nuo skiedinio nutekėjimo į izoliacinį sluoksnį. Matmenys : 100 m x 1,03 m. Didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.

3.2.24. Apsauginis šarvas naudojamas plastikinių vamzdžių klojamų grindų sluoksnyje apsaugai ir galimybei pakeisti lankstų vamzdį neardant grindų konstrukcijos. Pagamintas iš aukšto tankio polietileno (HDPE).

3.2.25. Movinis antgalis su konusu iš nikeliuoto žalvario, skirtas daugiasluoksnio plastikinio vamzdžio sujungimui su radiatoriaus apatinio prijungimo mazgu ir kolektorių atšakų. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 barai, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

3.2.26. Pavara 230 V, su padėties indikatoriumi, plieniniam grindų šildymo kolektoriui, M30x1,5. Naudojamas su Uponor plieniniais grindų šildymo kolektoriais ir Uponor grindų šildymo automatika. Normaliai uždaryta. Apsaugos klasė IP 54, maksimali aplinkos temperatūra 60°C. Sriegis M 30 x 1.5 mm VS.

3.2.27. Laidinis kontroleris 24 V, komplekte su laidais: Iki 6 laidinių termostatų 12V (8 solenoidinių pavarų 24V) komutavimui.

Įtampos tinklo lemputė.

Apsaugos klasė IP 30.

CE ženklavimas.

3.2.28. Laidinis skaitmeninis termostatas, komplekte su laidais: Skaitmeninis termostatas patalpų temperatūros valdymui.

Su galimybe pajungti grindų daviklį.

Spalva balta.

Pagrindinės funkcijos:

- Kambario temperatūros kontrolė
- Kambario temperatūros rodymas
- Minimalios/maksimalios grindų temperatūros ribojimas (prijungus gridų jutiklį)
- Automatinis/rankinis balansavimas
- Komfortinis/ECO režimai
- Užraktas
- Budėjimo/išjungimo režimai
- Temperatūros kalibravimas
- Atidaryto lango funkcija
- 3 klavišai +/-OK
- Paslėptas gamyklinių parametrų atstatymas

Režimai rodomi ekrane:

- Šildymas / Vėsinimas
- ECO/Komfortas
- Užrakinimas
- Budėjimas
- Auto/rankinis balansavimas.

VĒDINIMAS

3.2.29. Natūrali ventiliacija.

1. atliekamas sausu būdu nuo dulkių ir kt. susikaupusių nešvarumų. Valymą sudaro ventiliacijos kanalų vidinio paviršiaus grandymas lankstaus veleno pagalba su įvairaus agresyvumo ir diametro besisukančiais šepečiais. Naudojami atitinkamai pagal šachtos diametrą: apvalūs šepečiai Ø100, Ø150, Ø200 ir Ø250 arba kvadratiniai šepečiai 100x100, 150x150, 200x200 ir 250x250.

2. Dulkėms iš ventiliacijos kanalų ištraukti naudojama vakuuminė ištraukimo įranga: dulkės ir šiukšlės nešamos oro srovės patenka į siurblių filtrus. Jeigu šachtoje yra įstrigusios stambios ir sunkios atliekos, pavyzdžiui buteliai ar plytos, tokiu atveju šių daiktų pašalinimas sprendžiamas kiekvienu atveju individualiai. Gali būti, kad vienintelis būdas tokias atliekas pašalinti yra tik pro bute esančią vėdinimo angą.

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

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

(pelėsio, virusų, bakterijų, alergenu), jeigu reikia ir nuo parazitų (žmonių kirmėlinių ligų įvairių sukėlėjų - askaridžių, spalinių, mažojo kaspinočio kiaušinėlių).

4. Baigus kanalo valymus ir dezinfekcijos darbus, keičiamos patalpų oro ištraukimo grotelės ir iš plastiko, dydis parenkamas pagal bute buvusių grotelių dydį.

5. Grotelės uždaromos, kad būtų galima reguliuoti ištraukimą.

6. Taip pat keičiami būtiniai ventiliatoriai san mazguose. Jų įjungimai turi būti pasiekiamoje vietoje – šalia šviesos jungiklio, kiekvieno san mazgo atskiras įjungimo mygtukas.

Vidaus plastikinės uždaromos grotelės – natūraliam oro šalinimui. Montuojamos vėdinimo šachtose.

BIOCIDO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Biocidinis privalo būti naudojamas Lietuvos Respublikos Valstybiniame patentų biure įregistruotame patente Nr. 6325 nurodytu būdu. Naudojimo instrukcija parengta, remiantis išduotu LR Valstybinio patentų biuro patentu Nr.6325.

PASKIRTIS

F 210 HYGISEPT - tai rūgštiniai dezinfekuojantys milteliai, naudojami vėdinimo kanalų dezinfekcijai.

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

SUDĖTIS

Veiklioji medžiaga: pentakalio bis(peroksimonosulfatas)bis(sulfatas), 50%. Sudėtyje yra <5% anijoninių paviršiaus aktyviųjų medžiagų, 5-15% sulfamino rūgšties, 15-30% fosfatų, spalvinių priedų. Darbinio tirpalo pH apie 2.5.

SAVYBĖS

F 210 HYGISEPT - vandenyje gerai tirpstantys milteliai. Paruoštas tirpalas yra raudonos spalvos. Tirpalo aktyvumas mažėja, mažėjant spalvos intensyvumui. Spalvai išnykus – tirpalas praranda dezinfekuojančias savybes. Dezinfekuojančios medžiagos efektyviai naikina bakterijas, mieles, pelėsius bei virusus. Aktyviosios paviršiaus medžiagos biologiškai suskyla. Panaudotas tirpalas gali būti pašalinamas įprastose nuotekų sistemose. Nenaudoti aliumininiais, variniais, žalvariniais bei blogos rūšies metaliniams paviršiams dezinfekuoti. Abejojant, kad dezinfekavimo priemonė gali gadinti apdorojamą objektą, visada išbandyti ant nedidelio ploto. Miltelių svoris apie 1,100 g/l.

NAUDOJIMO BŪDAS IR DOZUOTĖ

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

Vėdinimo kanalų dezinfekcijai naudojami 1,0% konc.darbiniai tirpalai. Vėdinimo kanalų dezinfekcijai naudojamas žemo slėgio akumuliatorinis purkštūvas-rūko generatorius (1,0 – 4,0 Mpa) ir kita įranga.

Prieš atliekant dezinfekciją, vėdinimo kanalai turi būti išvalyti nuo statybinių atliekų, dulkių ir kitų pašalinių daiktų. Dezinfekcija atliekama šalto aerosolio generavimo principu, tam panaudojant šalto aerosolio (10 – 30 μm) arba šalto rūko purkštukus (40 - 60 μm). Nuo purkštukų pasirinkimo priklauso išpurškiamo dezinfekanto darbinio tirpalo kiekis ploto vienetai: šaltas aerosolis – 0,5-0,6 l/100 m²; šaltas rūkas – 1-5 l/100 m².

Kai darbai atliekami nuo stogo, būtina įvertinti susidariusį papildomą slėgį žarnose (aukšto slėgio armuotos guminės Ø 4 - 5 mm. žarnos atsparios rūgštims/šarmams).

Medžiagų sąnaudos pagal R61P-2511 normatyvus nuo 300 ml iki 3 litrų 10-čiai metrų vėdinimo kanalų vidinio paviršiaus apdirbimui. Sąnaudos priklauso nuo apdirbamo kanalo skerspjūvio dydžio (300 ml – 100 cm²,...3 litrai – 1m²). Atliekant purškimo darbus reikia įvertinti pridėtinį slėgį žarnose, kai purkštukas nuleistas į žemiausią tašką, todėl būtinas slėgio vožtuvus/regulatorius.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

ATSARGUMO PRIEMONĖS

1. Ne vėliau kaip prieš tris paras iki vėdinimo kanalų dezinfekcijos pradžios, privalo būti informuoti apie numatomus atlikti darbus, jų pradžią ir pabaigą.

2. Suteikti sveikatos saugos informaciją apie dezinfekcijai naudojamą F 210 HYGISEPT darbinį tirpalą. Informuoti kad, nors darbinis tirpalas nėra klasifikuojamas kaip pavojingas sveikatai, siekiant išvengti potencialaus poveikio sveikatai reikia **vengti įkvėpti rūko/aerolio**.

DARBU SAUGOS NURODYMAI IR SANDELIAVIMAS

Pavojinga. Kenksminga prarijus. Smarkiai nudegina odą ir pažeidžia akis.

Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones.

PATEKUS ANT ODOS: Nuplauti dideliu kiekiu muilo ir vandens. PATEKUS Į AKIS: Kelias minutes atsargiai plauti vandeniu. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis.

Esant poveikiui arba jeigu numatomas poveikis: skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ / kreiptis į gydytoją. Turinį / talpyklą išpilti (išmesti) į atliekas pagal nacionalinius reikalavimus.

Laikyti sandariai uždarytą, gamintojo pakuotėje, sausoje, gerai vėdinamoje vėsioje patalpoje, atokiau nuo šilumos šaltinių, nuo degių, redukcinių medžiagų, šarminių produktų, metalo druskų, cianido ir chlorido, su kuriais susimaišęs, produktas gali išskirti toksiškas dujas.

Biocidinio produkto autorizacijos liudijimo Nr. 11(11.1)-(A-0204PNO601610-15-172)-BSV-13300, galioja iki 2020-11-01..

Mechaninis vėdinimas numatomas san.mazguose. Bus keičiami buitiniai ventiliatoriai san.mazguose (auklėtojų) ir grupių patalpose, kuriuose yra sumontuoti seni ventiliatoriai (tikslinti DP metu). Jų įjungimai turi būti pasiekiamoje vietoje – atskiru jungikliu šalia šviesos jungiklio.

3.2.30. Vonios-tualetu ventiliatorius su atbuliniu vožtuvu, montuojamas pakabinamose lubose arba sienoje. Išvystomas slėgis $P_v = 30-100 \text{ Pa}$, $U = 230 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$, saugos klasė IP 44. Paleidimas nuo šviesos jungiklio. Atbulinis vožtuvas apsaugo nuo atvirkštinio oro srauto. Atsidaro pagal oro srautą. Tinkamas montuoti drėgnose patalpose. Darbinė temperatūra $+40^\circ\text{C}$, 50dBA.

LST EN 13141-4:2011 „Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų patalpų vėdinimo komponentų ir (arba) gaminių eksploatacinių charakteristikų bandymai. 4 dalis. Gyvenamųjų patalpų vėdinimo sistemų ventiliatoriai“.

3.2.31. Stoginis ventiliatorius:

- saugos klasė IP 55,
- pritaikytas montuoti pastato išorėje, ant stogo,
- atsparus temperatūrų pokyčiams nuo -15°C iki $+60^\circ\text{C}$,
- atsparus atmosferinių kritulių poveikiui, korpusas pagamintas iš PP.
- Variklio kapsulė, už oro srauto.

Ventiliatorius specialiai pritaikytas ištraukimui agresyvioje aplinkoje. Šis ventiliatorius tinka agresyvioms aplinkoms su dalelėmis, dujomis ir teršalais ore. Tipinės vietos yra – medicinos, maisto, elektros ar chemijos pramonėje. Korpusas pagamintas iš PP. Reguluojamas variklio greitis dažnio keitikliu. Variklio apsauga su variklio išjungimu.

LST EN 13053:2006+A1:2011 „Pastatų vėdinimas. Oro ruoštuvai. Irenginių, komponentų ir sekcijų vardiniai parametrai ir eksploatacinės charakteristikos" LST EN ISO 12759:2015 „Ventiliatoriai. Ventiliatorių efektyvumo klasifikacija“.

3.2.32. Oro šalinimo difuzoriai.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

Plieniniai, apvalios formos, baltos spalvos. Difuzorius pagamintas iš karštu būdu baltos spalvos miltelinu emaliu padengtos cinkuotos plieno skardos.

Oro tiekimo difuzoriaus ekranas užtikrina kryptingą (180°) oro paskirstymą su reguliuojamu oro paskirstymo plyšiu. Difuzorius susideda iš įėjimo kūgio ir pačio skirstytuvo korpuso su garsą sugeriančia medžiaga. Pasukant skirstytuvo oro paskirstymo diską, galima laipsniškai keisti oro srovės skleidimo ribas ir slėgio kritimą. Keičiant plyšio aplink ekraną aukštį, galima paskirstyti orą vėduokline arba glaustąja srove.

Difuzorius lengvai tvirtinamas su fiksavimo spyruoklėmis, nepriklausomai nuo to, ar montažas atliekamas su montažiniu rėmu, ar tiesiai ant ortakio. Jeigu difuzorius naudojamas su pajungimo dėže, prieš ją turi būti tiesi ortakio atkarpa, kurios ilgis būtų lygus bent 4 ortakio skersmenims

Šalinimo difuzorius yra su aerodinaminės formos oro srauto reguliavimo centriniu kūgiu. Sukant centrinį kūgį galima reguliuoti slėgį ir tuo pačiu šalinamo oro kiekį. Didžiausius ($\geq \varnothing 200$) difuzorius reikia visada montuoti montažiniame rėme.

Difuzorius gali būti montuojamas su difuzorių pajungimo dėže su reguliavimo sklende.

LST EN 13141-2:2010 „Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų pastatų vėdinimo komponentų ir (arba) gaminių eksploatacinių charakteristikų bandymai. 2 dalis. Galiniai oro ištraukimo ir tiekimo įtaisai“; LST EN 10346:2015 įštisai karštai metalizuoti plokštieji plieniniai gaminiai, skirti šaltajam formavimui. Techninės tiekimo sąlygos“.

3.2.33. Stogo praėjimo mazgas su šilumine izoliacija skirtas ortakių ir deflektorių prijungimui. Specialaus mazgo panaudojimas palengvina stogo sandarinimo sprendinius. Šį mazgą galima užsakyti vėdinimo ruošinius ruošiančioje gamykloje.

3.2.34. Vėdinimo sistemų apvalūs ortakiai.

Ortakių atskiros detalės turi būti gaminami pagal detalius sprendinius, nurodytus darbo projekto dokumentacijoje. Ortakių sandarumo klasė nurodyta žiniaraščiuose.

Visi ortakiai turi būti gaminami iš lakštinio plieno, iš abiejų pusių padengto cinku.

Stačiakampius ortakius, kurių sienučių aukštis daugiau 500 mm, reikia gaminti su sienelių standumo briaunomis (su sutvirtinimu-armavimu).

Visi ortakiai ir ortakių detalės turi būti pagaminti atskirais tam tikro ilgio (ne daugiau 2 m) segmentais su movomis ir guminėmis tarpinėmis.

Ortakio tarpusavio susijungimo vietose movos bei tarpinės turi užtikrinti sandarumą, tarpinės turi būti iš nedegios medžiagos.

Pagaminti ortakiai ir visos detalės, prieš išvežant į statybos vietą, turi būti sukomplektuoti su sujungimo detalėmis, supakuoti pagal ruošinius, apsaugoti nuo atmosferinių kritulių ir nuo cinko sluoksnio pažeidimo transportavimo metu.

Apvalių ortakių sienučių storis pagal ortakių skersmenį:

$$D \leq 315, \delta = 0,5\text{mm}$$

$$D \leq 560, \delta = 0,6\text{mm}$$

$$D \leq 800, \delta = 0,7\text{mm}$$

ORO KONDICIONAVIMAS

3.2.35. Autonominis oro vėsinimo įrenginys su vienu išoriniu ir vienu vidiniu bloku. Šaldymo galia 13,3 kW., šildymo galia 15,5 kW. Elektros energijos poreikavimas 3,8 kW, U = 230 V/50 Hz. Šaldymo agentas R 410 A. Vidinio bloko darbinės lauko temperatūros: šaldyme -15/+46°C, šildyme – 15/+24°C. Vidinis blokas montuojamas salėje (2-2 pat) 1 korpuso antrame aukšte ant sienos ~2,5m aukštyje (prie lubų). Šaldymo agento 15m ilgio vamzdelis tiesiamas lovelyje per stogo konstrukciją tiesiai ant stogo prie išorinio bloko. Išorinio bloko darbinės lauko temperatūros: šaldyme -15/+46°C, šildyme – 15/+24°C.

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

Inverter kondicionieriai komplektuojami su valdymo automatika. Darbinės lauko temperatūros ON/OFF: šaldyme 21/+43°C,

šildyme -5/+24°C. Išorinis blokas pastatomas ant 1 korpuso stogo

Ypatybės:

- Inverter sistema;
- automatinis oro srovės reguliavimas - mikrokompiuteris seka patalpos temperatūrą ir efektyviai reguliuoja oro srovę;

- oro srovės krypties kontrolė;
- 10°C temperatūros palaikymo patalpoje funkcija;
- filtro indikatorius;
- *auto-changeover* funkcija;
- *auto-restart* funkcija;
- ekonominis režimas;
- miego režimas;
- laikmatis

Vidinio bloko informacija

Aukštis: 24 cm

Plotis: 166 cm

Gylis: 70 cm

Svoris: 46 kg

Triukšmo lygis: 49/45/39/34 dB

Išorinio bloko informacija

Aukštis: 129 cm

Plotis: 90 cm

Gylis: 33 cm

Išorinio bloko spalva: Balta

Svoris: 86 kg

Triukšmo lygis: 55 dB.

Didžiausias eksploatacinis slėgis – (žemo slėgio pusė – 11,0 bar., aukšto slėgio pusė – 28,0bar).

3.2.36. Variniai vamzdžiai vėsiniui.

Šie vamzdžiai skirti transportuoti freoną. Vamzdžių paviršius turi būti be pusrų ir pašalinių intarpų. Šie vamzdžiai gaminami iš minkšto vario ir transportuojami rulonais. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Vamzdžiai jungiamo suvirinant arba srieginiais sujungimais, naudojant atitinkamas jungtis.

Antikondensacinė izoliacija. Pagrindinė izoliacijos paskirtis – mažinti šalčio nuostolius.

Izoliacija turi būti tvirta, ilgaamžė ir atspari įvairiems poveikiams ortakių eksploatacijos metu bei estetiškos išvaizdos. Be to izoliacija turi būti chemiškai ir mechaniškai stabili, neutralaus kvapo. Izoliacija turi būti atspari gaisrui: gaisro atveju ji neturi skleisti troškinančių dūmų; neleistina, kad per ją galėtų sklستي ugnis.

Šalčio izoliacijos techninės charakteristikos:

tankis < 35 kg/m³

šilumos laidumas < 0,037 W/mK

darbinės temperatūros ribos (nuo -10 iki +30)° C

vandens sugėrimas, kai t=23° C 1,4 %

atsparumas ugniai pagal DIN 4102B1

atsparumas vandens garų difuzijai > 3500.

Didžiausias eksploatacinis slėgis – (žemo slėgio pusė – 11,0 bar., aukšto slėgio pusė – 28,0bar).

4272/2-01-TP-ŠVOK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

4 SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
ŠILDYMAS					
1.	Plieninis radiatorius šoninio pajungimo, šiluminis galingumas prie parametrų 60/50°C. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C. Tipas 11, H=500 L=500	TS 3.2.1	vnt.	1	
2.	Tipas 11, H=500 L=600	TS 3.2.1	vnt.	2	
3.	Tipas 11, H=500 L=800	TS 3.2.1	vnt.	1	
4.	Tipas 11, H=500 L=900	TS 3.2.1	vnt.	1	
5.	Tipas 11, H=500 L=1000	TS 3.2.1	vnt.	2	
6.	Tipas 11, H=500 L=1100	TS 3.2.1	vnt.	1	
7.	Tipas 11, H=500 L=1400	TS 3.2.1	vnt.	2	
8.	Tipas 11, H=500 L=1600	TS 3.2.1	vnt.	2	
9.	Tipas 11, H=500 L=1800	TS 3.2.1	vnt.	1	
10.	Tipas 11, H=500 L=2000	TS 3.2.1	vnt.	2	
11.	Tipas 11, H=500 L=2200	TS 3.2.1	vnt.	10	
12.	Tipas 22, H=500 L=800	TS 3.2.1	vnt.	1	
13.	Tipas 22, H=500 L=900	TS 3.2.1	vnt.	3	
14.	Tipas 22, H=500 L=1200	TS 3.2.1	vnt.	4	
15.	Tipas 22, H=500 L=1400	TS 3.2.1	vnt.	14	
16.	Tipas 22, H=500 L=1600	TS 3.2.1	vnt.	33	
17.	Tipas 22, H=500 L=1800	TS 3.2.1	vnt.	11	
18.	Tipas 22, H=500 L=2000	TS 3.2.1	vnt.	9	
19.	Tipas 33, H=500 L=1200	TS 3.2.1	vnt.	1	
20.	Tipas 33, H=500 L=2000	TS 3.2.1	vnt.	3	
21.	Komplekte automatiniai nuorinimo vožtuvai prie radiatorių. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.18	vnt.	104	
22.	Rutulinis uždarymo ventilis DN15 ant stovų. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.8	vnt.	58	
23.	DN20	TS 3.2.8	vnt.	18	
24.	DN25	TS 3.2.8	vnt.	20	
25.	DN32	TS 3.2.8	vnt.	2	

0	2018 11	Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
PROJEKTAI CO		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS		
36038	PV	Tomas Gudaitis	SaŃaudų kiekių žiniaraštis	Laida
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė		0
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		4272/2-01-TP-ŠVOK.SŽ	Lapas
				Lapų
				1
				7

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
26.	Grižtamo srauto vožtuvas, DN10. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.7	vnt.	80	
27.	DN15	TS 3.2.7	vnt.	22	
28.	DN20	TS 3.2.7	vnt.	2	
29.	Termostatinis radiatoriaus vožtuvas su integruotu srauto ribotuviu. DN10. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.4	vnt.	99	
30.	Termostatinis radiatoriaus vožtuvas su integruotu srauto ribotuviu. DN20. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.4	vnt.	5	
31.	Termostatinė galva prie plieninio el. radiatoriaus	TS 3.2.5	vnt.	104	
32.	Medinės nuimamos grotelės radiatoriams	TS 3.2.2	vnt.	88	Matmenis tiksinti DP metu
33.	Elektrinis radiatorius su elektromechaniniu termostatu, apsauga nuo perkaitimo U=230 V/50Hz; IP24, su įžeminta pajungimo šakute N=300W. Kabelis su kištuku. Laikikliai tvitinimui (komplekte)	TS 3.2.3	vnt.	1	
34.	Elektrinis radiatorius su elektromechaniniu termostatu, apsauga nuo perkaitimo U=230 V/50Hz; IP24, su įžeminta pajungimo šakute N=400W. Kabelis su kištuku. Laikikliai tvitinimui (komplekte)	TS 3.2.3	vnt.	1	
35.	Slėgio perkričio reguliatorius DN25, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, vienu savaime užsisandarinančiu matavimo antgaliu, reguliavimo intervalas 10-60kPa. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.10	vnt.	1	
36.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 15, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 2,24. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.6	vnt.	1	
37.	Slėgio perkričio reguliatorius DN20, T = -20°C iki +120°C, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, vienu savaime užsisandarinančiu matavimo antgaliu, reguliavimo intervalas 10-60kPa. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.10	vnt.	1	
38.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 20, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 4,84. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.6	vnt.	1	
39.	Slėgio perkričio reguliatorius DN25, T = -20°C iki +120°C, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, vienu savaime užsisandarinančiu matavimo antgaliu, reguliavimo intervalas 10-60kPa. Didžiausias	TS 3.2.10	vnt.	1	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
	eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.					
40.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 20, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 3,02. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.6	vnt.	1		
41.	Slėgio perkričio reguliatorius DN25, T = -20°C iki +120°C, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, vienu savaime užsisandarinančiu matavimo antgaliu, reguliavimo intervalas 10-60kPa. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.10	vnt.	1		
42.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 20, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 1,85. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.6	vnt.	1		
43.	Slėgio perkričio reguliatorius DN25, T = -20°C iki +120°C, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, vienu savaime užsisandarinančiu matavimo antgaliu, reguliavimo intervalas 10-60kPa. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.10	vnt.	1		
44.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 15, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 1,91. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.6	vnt.	1		
45.	Slėgio perkričio reguliatorius DN20, T = -20°C iki +120°C, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, vienu savaime užsisandarinančiu matavimo antgaliu, reguliavimo intervalas 10-60kPa. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.10	vnt.	1		
46.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 20, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 3,37. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.6	vnt.	1		
47.	Plieninis presuojamas vamzdis su cinku dengta išore Ø15x1,2. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +80°C.	TS 3.2.11	m	470		
48.		Ø18x1,2	TS 3.2.11	m	260	
49.		Ø22x1,2	TS 3.2.11	m	170	
50.		Ø28x1,2	TS 3.2.11	m	340	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
51.	Ø35x1,2	TS 3.2.11	m	230	
52.	Ø42x1,2	TS 3.2.11	m	85	
53.	Ø54x1,2	TS 3.2.11	m	182	
54.	Akmens vatos kevalai su aliuminio folija $\delta=40\text{mm}$ vamzdžių izoliavimui DN 32. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+80^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.13	m.	30	
55.	DN40	TS 3.2.13	m.	20	
56.	DN50	TS 3.2.13	m.	182	
57.	Nuorintojas ant magistralės DN15. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+80^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.18	vnt.	14	
58.	Metalas vamzdžių tvirtinimui		kg.	300	
59.	Tarpų užsandarinimas	TS 3.2.16	m ³	3	
60.	Nedegūs įdėklai, vamzdžiams DN15	TS 3.2.14	vnt.	58	
61.	DN20	TS 3.2.14		18	
62.	DN25	TS 3.2.14		20	
63.	DN32	TS 3.2.14		32	
64.	DN40	TS 3.2.14		20	
65.	DN50	TS 3.2.14		20	
66.	Nejudama atrama DN50	TS 3.2.15	vnt.	2	
67.	Šildymo sistemos praplovimas		kompl.	1	
68.	Šildymo sistemos hidraulinis išbandymas ir suregulavimas		kompl.	1	
GRINDŲ ŠILDYMAS					
69.	Plastikinis vamzdis su deguonies difuzijos barjero sluoksniu Ø 20 x 2,0. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+55^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.20	m.	1900	
70.	Kolektorinė virštinkinė spintelė 4 žiedams.	TS 3.2.19	vnt.	2	
71.	Reguliuojamas kolektorius 4 – žiedų 2 x kolektorius 1'', $4 \times 3/4''$ - Ø20x2,0. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+55^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.17	kompl.	2	
72.	Kolektorinė virštinkinė spintelė 7 žiedams	TS 3.2.19	vnt.	1	
73.	Reguliuojamas kolektorius 7 – žiedų 2 x kolektorius 1'', $7 \times 3/4''$ - Ø20x2,0. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+55^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.17	kompl.	1	
74.	Kolektorių laikikliai (kompl. 2 vnt.)	TS 3.2.17	kompl.	3	
75.	Aklės 1'' su 2 lizdais (kompl. 2 vnt.). Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+55^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.17	kompl.	3	
76.	Rutulinis vandens išleidimo ventilis prie kolektorių DN 15. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+55^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.8	vnt.	6	
77.	Kolektorinio vamzdžio automatinis nuorinimo ventilis 1''. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra $+55^{\circ}\text{C}$.	TS 3.2.18	vnt.	6	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
78.	Redukcija bronzinė 1"-1". Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.		vnt.	6	
79.	Kraštinė juosta su folija	TS 3.2.21	kompl.	260	
80.	Betono plastifikatorius 1 pak-201	TS 3.2.22	kompl.	3	
81.	Tekstūrinė folija	TS 3.2.23	m ²	260	
82.	Pavara 230 V, su padėties indikatoriumi, plieniniam grindų šildymo kolektoriui, M30x1,5	TS 3.2.26	vnt.	15	
83.					
84.	Laidinis kontroleris 24 V, komplekte su laidais	TS 3.2.27	vnt.	3	
85.	Laidinis skaitmeninis termostatas, komplekte su laidais	TS 3.2.28	vnt.	7	
86.	Plieninis vamzdis DN 25. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.	TS 3.2.12	m	70	
87.	DN32	TS 3.2.12	m	250	
88.	Akmens vatos kevalai su aliuminio folija δ=40mm vamzdžių izoliavimui DN 25	TS 3.2.13	m	70	
89.	DN32	TS 3.2.13	m	250	
90.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 15, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 2,47. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.	TS 3.2.6	vnt.	1	
91.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 15, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 2,48. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.	TS 3.2.6	vnt.	1	
92.	Balansinis valdymo vožtuvas normaliems srautams, DN 20, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, max. debitas 77-375 l/h. Kv 4,7. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.	TS 3.2.6	vnt.	1	
93.	Rutulinis uždarymo ventilis DN25. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.	TS 3.2.8	vnt.	2	
94.	DN32	TS 3.2.8	vnt.	1	
95.	Nuorintojas ant magistralės DN15. Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.	TS 3.2.18	vnt.	4	
96.	Movinis antgalis (Euroconus) prisijungimui plastikiniam vamzdžiui prie plieninių radiatorių apatinio prisijungimo mazgo 20x2,0x ³ / ₄ " (žalvarinis). Didžiausias eksploatacinis slėgis 3,5 bar, didžiausia eksploatacinė temperatūra +55°C.	TS 3.2.25	vnt.	30	
97.	Nedegūs įdėklai iš plieninių vamzdžių, vamzdžių pravedimui per pastato atitvaras DN 25	TS 3.2.14	vnt.	16	

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
98.	DN32	TS 3.2.14	vnt.	20	
99.	Nedegi akmens vata tarpams tarp atitvaros ir įdėklo, įdėklo ir vamzdžio užsandarinimui	TS 3.2.16	m ³ .	1	
100.	Nejudama atrama DN 32	TS 3.2.16	vnt.	4	
101.	Apsauginis šarvas vamzdžiui Ø 20 x 2,0 vamzdžiui	TS 3.2.24	vnt.	80	
102.	Šildymo sistemos praplovimas		kompl.	1	
103.	Šildymo sistemos hidraulinis išbandymas ir suregulavimas		kompl.	1	
104.	Plieninių vamzdžių nuvalymas			39,5	
105.	Plieninių vamzdžių gruntavimas			39,5	
106.	Izoliuojamų vamzdžių padengimas antikoroziiniu laku			39,5	Du kartus
DEMONTAVIMAS					
107.	Esamų radiatorių demontavimas		vnt.	~104	
108.	Esamų stovų demontavimas		vnt.	~60	
109.	Esamų grindų šildymo sistemos demontavimas		kompl.	1	Tikslinti DP metu
VĒDINIMAS					
1.	Natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekcija.	TS 3.2.29	kompl.	90	Tikslinti DP metu
2.	Plastikinės reguliuojamos grotelės 300x200	TS 3.2.29	kompl.	90	Tikslinti DP metu
3.	Vonios – tualetu ventiliatorius su atbuliniu vožtuvu, montuojamas pakabinamų lubų plokštumoje. Šalinamo oro kiekis L = 108 m ³ /h, išvystomas slėgis Pv = 100 Pa, su el. varikliu N = 0,03 kW, U = 230 V / 50 Hz, su termine apsauga, saugos klasė IP 45 (paleidimas- vėdinimo įrenginių charakteristikoje)	TS 3.2.30	vnt.	2	
4.	Kartu užsakoma:				
5.	Montažiniai žiedai ventiliatoriaus ir ortakio sujungimui	TS 3.2.30	vnt.	2	
6.	Vonios – tualetu ventiliatorius su atbuliniu vožtuvu, montuojamas pakabinamų lubų plokštumoje. Šalinamo oro kiekis L = 54 m ³ /h, išvystomas slėgis Pv = 100 Pa, su el. varikliu N = 0,03 kW, U = 230 V / 50 Hz, su termine apsauga, saugos klasė IP 45 (paleidimas- vėdinimo įrenginių charakteristikoje)	TS 3.2.30	vnt.	1	
7.	Kartu užsakoma:				
8.	Montažiniai žiedai ventiliatoriaus ir ortakio sujungimui	TS 3.2.30	vnt.	1	
9.	Stoginis šalinimo ventiliatorius. Šalinamo oro kiekis L = 324 m ³ /h, išvystomas slėgis Pv = 150 Pa, su el. varikliu N = 78 W, U = 230 V / 50 Hz, I = 0,61A saugos klasė IP 54.	TS 3.2.31	vnt.	4	
	Kartu užsakoma:				
9.1	Triukšmo slopintuvas	TS 3.2.31	vnt.	4	
9.2	Flanšas		vnt.	4	
9.3	Atbulinės traukos sklendė	TS 3.2.31	vnt.	4	
9.4	Pritekėjimo dėžė	TS 3.2.31	vnt.	4	
9.5	Lanksti jungtis	TS 3.2.31	vnt.	4	
9.6	Stogo praėjimo mazgas	TS 3.2.31	kompl.	4	

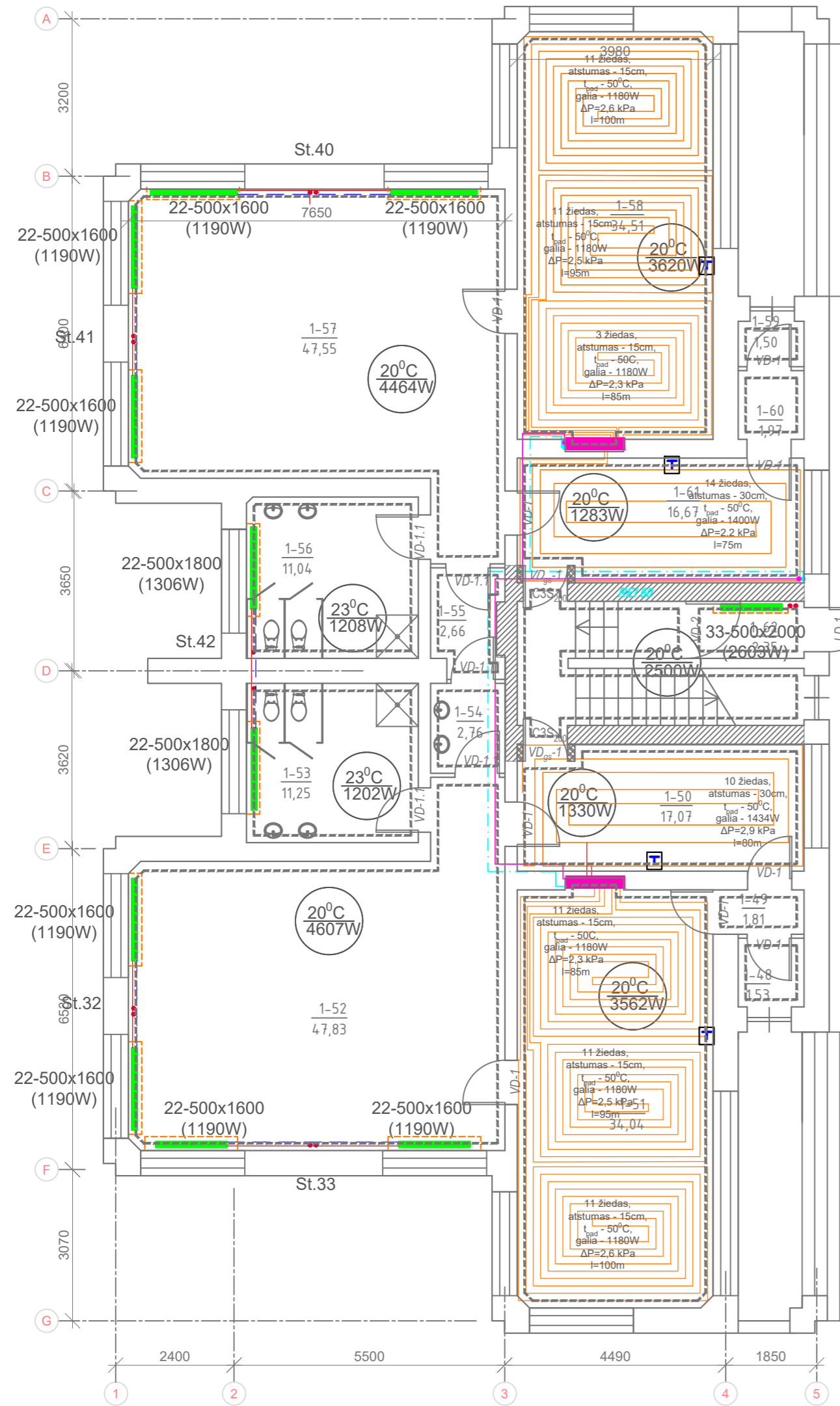
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
10.	Stoginis šalinimo ventiliatorius. Šalinamo oro kiekis L = 216 m ³ /h, išvystomas slėgis Pv = 150 Pa, su el. varikliu N = 78 W, U = 230 V / 50 Hz, I= 0,699A, saugos klasė IP 54.	TS 3.2.31	vnt.	4	
	Kartu užsakoma:				
10.1	Triukšmo slopintuvas	TS 3.2.31	vnt.	4	
10.2	Flanšas	TS 3.2.31	vnt.	4	
10.3	Atbulinės traukos sklendė	TS 3.2.31	vnt.	4	
10.4	Pritekėjimo dėžė	TS 3.2.31	vnt.	4	
10.5	Lanksti jungtis	TS 3.2.31	vnt.	4	
10.6	Stogo praėjimo mazgas	TS 3.2.31	kompl.	4	
11.	Ortakiai iš cinkuotos skardos, su fasoninėmis dalimis, sandarumo klasė "B" δ = 0,5 mm	TS 3.2.34	m.	45	
12.					
		Ø 125	TS 3.2.34	m.	45
13.		Ø 160	TS 3.2.34	m.	30
14.	Oro šalinimo difuzoriai Ø 125	TS 3.2.32	vnt.	20	
15.	Stogo praėjimo mazgas Ø 100	TS 3.2.33	vnt.	3	
16.	Oro išmetimo kaminėlis Ø 100		vnt.	3	
17.					
ORO KONDICIONAVIMAS					
1.	Autonominis oro vėsinimo įrenginys su vienu išoriniu ir vienu vidiniu bloku. Šaldymo galia 13,3 kW. Elektros energijos poreikis 3,8 kW, U = 230 V/50 Hz. Šaldymo agentas R 410 A. Inverterinis	TS 3.2.34	kompl.	1	
Įrenginio sudėtyje:					
2.	Išorinis blokas 13,3 kW. Didžiausias eksploatacinis slėgis (žemo slėgio pusė – 11,0 bar., aukšto slėgio pusė – 28,0bar).	TS 3.2.34	vnt.	1	
3.	Vidinis sieninis blokas	TS 3.2.34	vnt.	1	
4.	Laikikliai išorinio bloko tvirtinimui	TS 3.2.34	kompl.	1	
5.	Detalės sieninio bloko tvirtinimui	TS 3.2.34	kompl.	1	
6.	Izoliuoti jungiamieji vamzdeliai su movomis	TS 3.2.35	m/m	15/15	
7.	Valdymo pultas sieninis	TS 3.2.34	vnt.	1	

5 BRĖŽINIAI

VĒDINIMO ĮRENGINIŲ CHARAKTERISTIKA

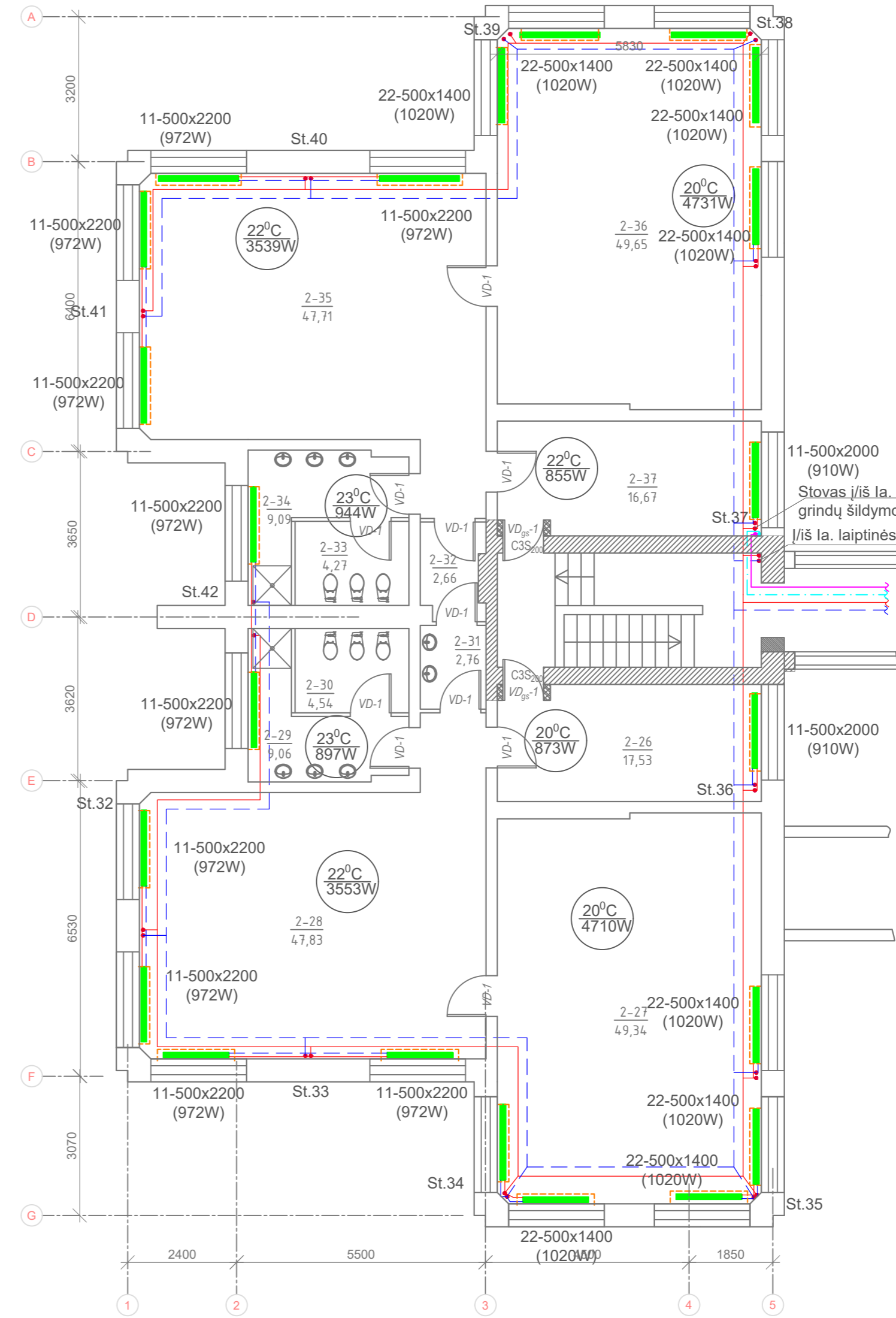
Sist. Nr.	Sist. Kiekis.	APTARNAUJAMŲ PATALPŲ PAVADINIMAS	ĮRENGINIO PASKIRTIS	VENTILIATORIUS		EL.VARIKLIS					SAUGOS KLASĖ Paleidimas	PASTABOS PASTATYMO VIETA	
				TIPAS	L,(m ³ /h)	Pa	N,(kW)	U,(V)	J,(A)	n(min ⁻¹)			
I-1, I-3	2	WC patalpa	Buitinis ventiliatorius	Oro šalinimo ventiliatorius	108	100	0,06	1x230	-	1225		IP 44	WC patalpoje (įjungimas nuo jungiklio)
I-2	1	Dušo patalpa	Buitinis ventiliatorius	Oro šalinimo ventiliatorius	54	100	0,06	1x230	-	1225		IP 44	Dušo patalpoje (įjungimas nuo jungiklio)
I-4, I-5 I-8, I-9	4	WC patalpa	Stoginis ventiliatorius	Oro šalinimo ventiliatorius	216	150	0,09	1x230	0,699	3340		IP 54	Ant stogo įjungimas nuo jungiklio)
I-6, I-7 I-10, I-11	4	WC patalpa	Stoginis ventiliatorius	Oro šalinimo ventiliatorius	324	150	0,09	1x230	0,61	2483		IP 54	Ant stogo (įjungimas nuo jungiklio)

0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
	PROJEKTAI CO		MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPRASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS	
36038	PV	Tomas Gudaitis		Laida 0
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė		
				Vėdinimo charakteristika
LT	Švenčionių rajono savivaldybė		4274/1-01-TP-ŠVOK.BR-01	Lapas 1
				Lapų 1



1 AUKŠTO 3 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
1-48	Tambūras	1,53
1-49	Koridorius	1,81
1-50	Drabužinė	17,07
1-51	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	34,04
1-52	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,83
1-53	San. mazgas	11,25
1-54	Ūkio patalpa	2,76
1-55	Ūkio patalpa	2,66
1-56	San. mazgas	11,04
1-57	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,55
1-58	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	34,51
1-59	Tambūras	1,50
1-60	Tambūras	1,97
1-61	Drabužinė	16,67
1-62	Tambūras	2,35
1 a. C.K.	Iš viso:	234,54



2 AUKŠTO 3 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
2-26	Drabužinė	17,53
2-27	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	49,34
2-28	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,83
2-29	Prausykla	9,06
2-30	San. mazgas	4,54
2-31	Ūkio patalpa	2,76
2-32	Ūkio patalpa	2,66
2-33	San. mazgas	4,27
2-34	Prausykla	9,09
2-35	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,71
2-36	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	49,65
2-37	Drabužinė	16,67
2 a. 3 K.	Iš viso:	261,11

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

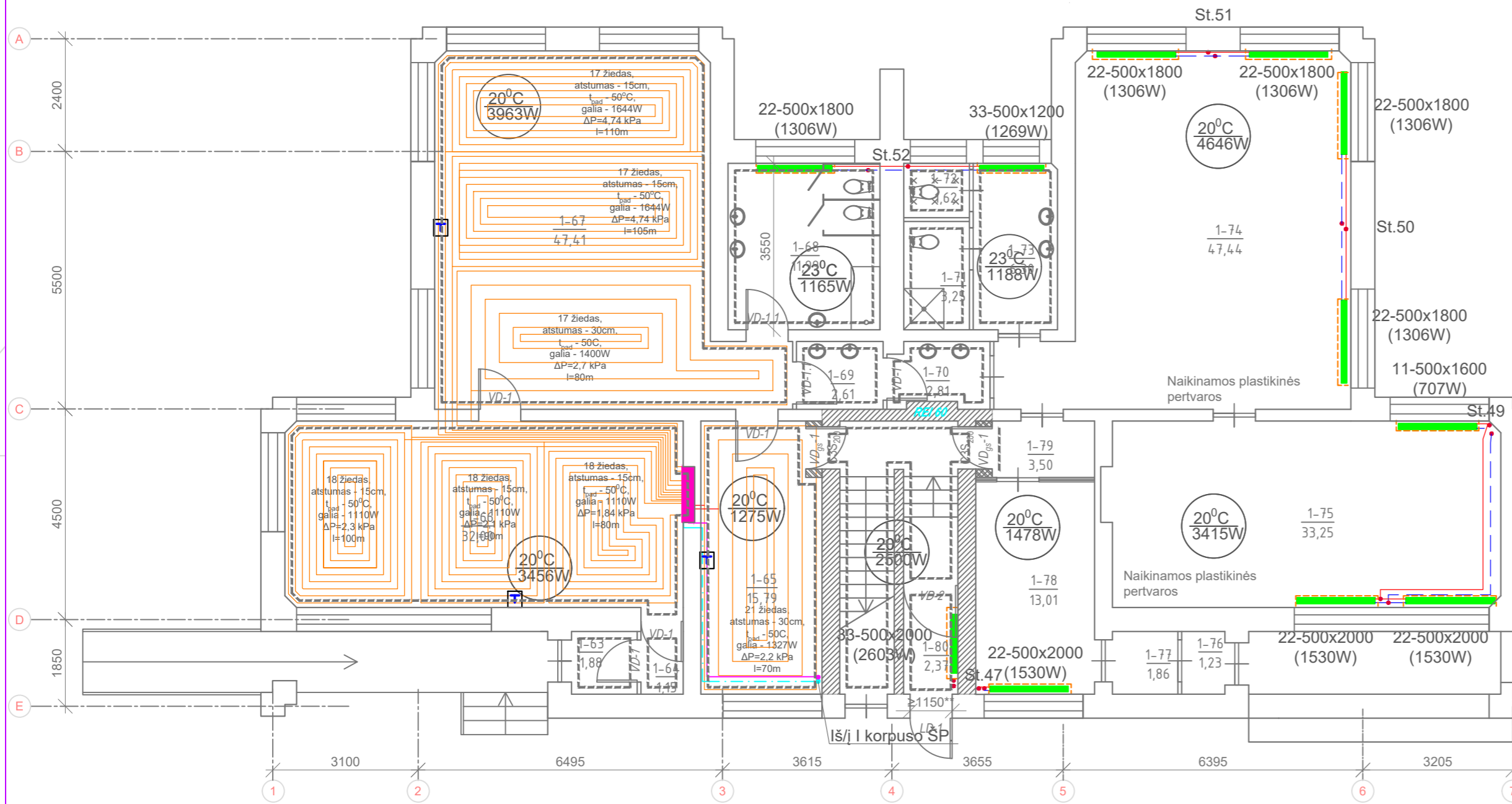
- Plieninis radiatorius;
- Medinės grotelės;
- St.4 ●● - Šildymo sistemos stovas (stovo numeracija);
- 22-500x1200 - Radiatoriaus matmenys;
- Patalpos oro temperatūra/šilumos kiekio poreikis;
- Radiatorinio šildymo sistemos paduodamas/grįžtamas vamzdis (presuojamas cinkuotas plienas);
- Grindų šildymo sistemos paduodamas/grįžtamas vamzdis (izoliuotas juodas metalas);
- Įleidžiama kolektorinė spintelė;
- Grindų šildymo kontūras;

Pastabos:

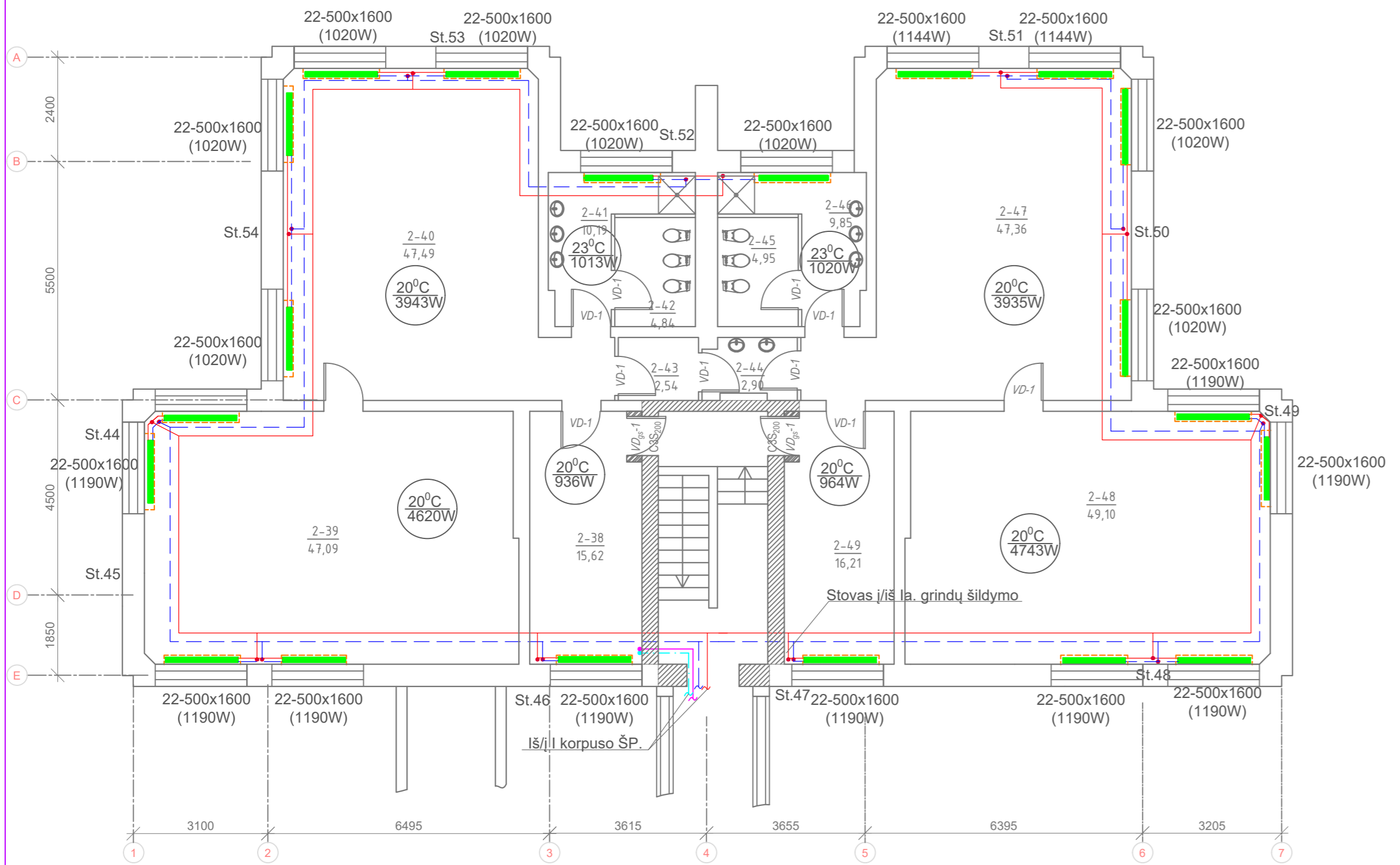
- Naujai projektuojamas grindų šildymo atšaka ŠT dalyje.
- Naujai projektuojamos šildymo sistemos galingumai: 3 korpuso, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo galia - 44,8 kW; Ia. grindų šildymo galia - 10,0 kW. Tikslinti DP etape.
- Šildymo sistemų hidrauliniai pasipriešinimai: 3 korpuso, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo -4,6 m.v.st.; Ia. grindų šildymo - 1,7m.v.st. Tikslinti DP etape.
- Visi magistraliniai vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu į šilumos punktą.
- Drie kiekvieno šoninio pajungimo radiatoriaus numatomas nuorintojas.
- DP projekto etape tikslinti radiatorių išmatavimus po palangėmis.
- Šildymo sistemų cirkuliacinio vandens temperatūros: 3 korpuso, radiatorinio šildymo - 60/50°C, grindų šildymo - 50/40°C.

Laida	Data	Statusas	Keitimų priežastis (jei taikoma)
0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.	
PROJEKTAI CO			
36038	PV	Tomas Gudaitis	MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONIŲ, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė	
3 korpuso, pirmo ir antro aukštų planai su šildymo įrenginiais			
LT	Švenčionių rajono savivaldybė	4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-04	Lapas Lapų
			1 1

PIRMO AUKŠTO 4 KORPUSO PLANAS M1:100



ANTRO AUKŠTO 4 KORPUSO PLANAS M1:100



1 AUKŠTO 4 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
1-63	Tambūras	1,88
1-64	Tambūras	1,15
1-65	Drabužinė	15,79
1-66	Žaidimų patalpa (lošelio grupė)	32,00
1-67	Žaidimų patalpa (lošelio grupė)	47,41
1-68	San. mazgas	11,99
1-69	Ūkio patalpa	2,61
1-70	Ūkio patalpa	2,81
1-71	San. mazgas	3,25
1-72	San. mazgas	1,62
1-73	San. mazgas	6,30
1-74	Žaidimų patalpa (lošelio grupė)	47,44
1-75	Poilsio kambarys (lošelio grupė)	33,25
1-76	Tambūras	1,23
1-77	Tambūras	1,86
1-78	Drabužinė	13,01
1-79	Koridorius	3,50
1-80	Tambūras	2,37
1 a. D. K.		Iš viso: 229,47

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Plieninis radiatorius;
- Medinės grotelės;
- St.4** - Šildymo sistemos stovas (stovo numeracija);
- 22-500x1200** - Radiatoriaus matmenys;
- Patalpos oro temperatūra/šilumos kiekio poreikis;
- Radiatorinio šildymo sistemos paduodamas/grįžtamas vamzdis (presuojamas cinkuotas plienas);
- Grindų šildymo sistemos paduodamas/grįžtamas vamzdis (izoliuotas juodas metalas);
- Įleidžiama kolektorinė spintelė;
- Grindų šildymo kontūras;

Pastabos:

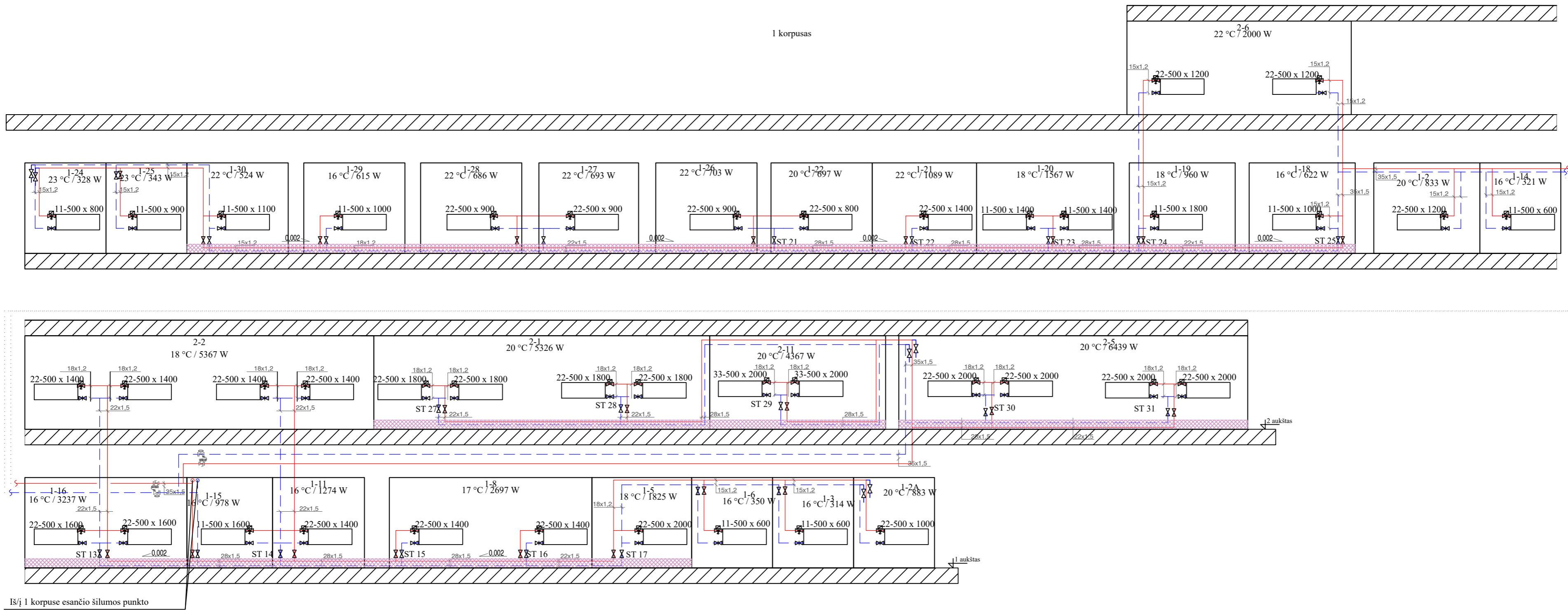
1. Naujai projektuojamas grindų šildymo atšaka ŠT dalyje.
2. Naujai projektuojamos šildymo sistemos galingumai: 4 korpuso, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo galia - 35,6 kW; Ia. grindų šildymo galia - 10,0 kW; Tikslinti DP etape.
3. Šildymo sistemų hidrauliniai pasipriešinimai: 4 korpuso, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo -5,04 m.v.st.; Ia. grindų šildymo - 2,1m.v.st. Tikslinti DP etape.
4. Visi magistraliniai vamzdynai tiesiami su nuolydžiu į šilumos punktą.
5. Prie kiekvieno šoninio pajungimo radiatoriaus numatomas nuorintojas.
6. **DP projekto etape tikslinti radiatorių išmatavimus po palangėmis.**
7. Šildymo sistemų cirkuliacinio vandens temperatūros: 4 korpuso, radiatorinio šildymo - 60/50°C, grindų šildymo - 50/40°C.

2 AUKŠTO 4 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

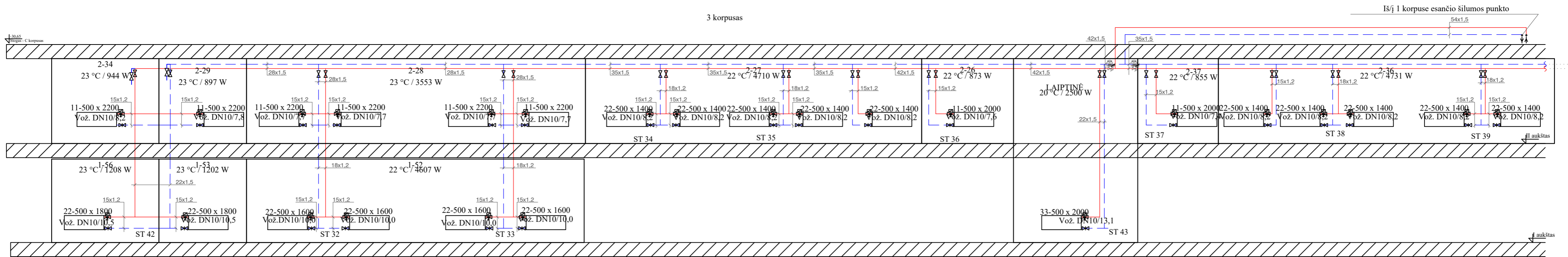
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
2-38	Drabužinė	15,62
2-39	Poilsio kambarys (darželio grupė)	47,09
2-40	Žaidimų patalpa (darželio grupė)	47,49
2-41	Prausykla	10,19
2-42	San. mazgas	4,84
2-43	Ūkio patalpa	2,54
2-44	Ūkio patalpa	2,90
2-45	San. mazgas	4,95
2-46	Prausykla	9,85
2-47	Žaidimų patalpa (darželio grupė)	47,36
2-48	Poilsio kambarys (darželio grupė)	49,10
2-49	Drabužinė	16,21
2 a. 4. K.		Iš viso: 258,14

0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
PROJEKTAI CO		MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONIŲ, PAGRASOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS
36038	PV	Tomas Gudaitis
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė
		4 korpuso, pirmo ir antro aukštų planai su šildymo įrenginiais
LT	Švenčionių rajono savivaldybė	4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-05
	Lapas	Lapų
	1	1

I korpusas

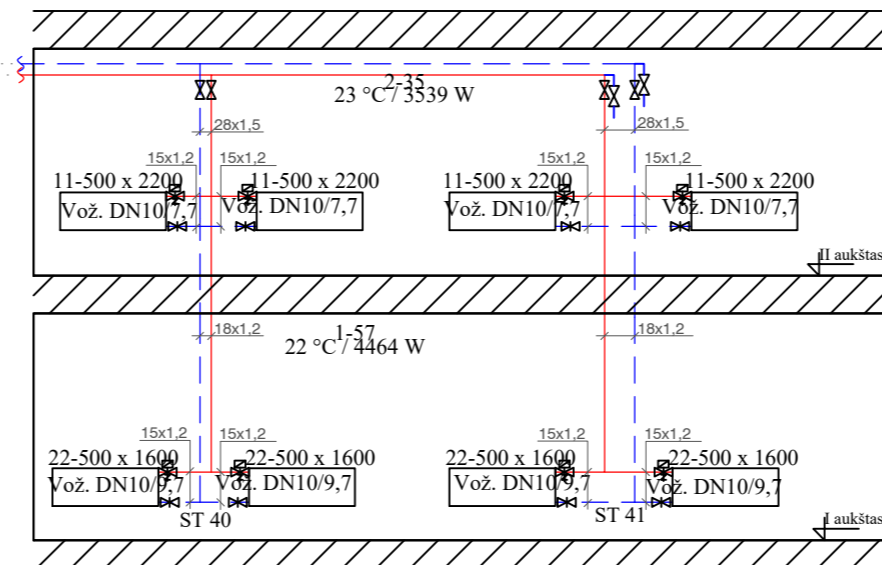


3 korpusas

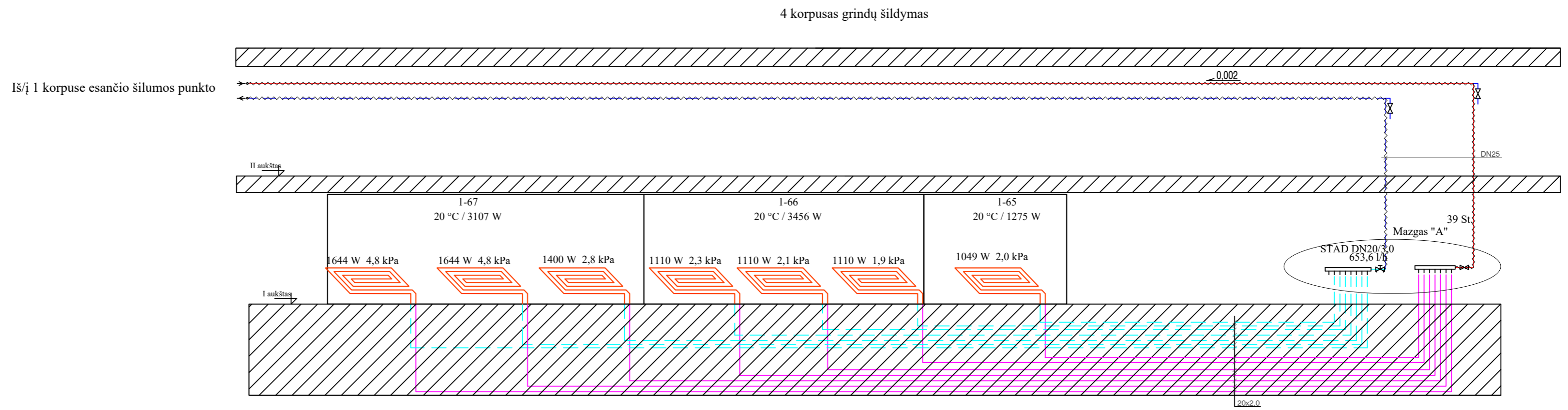
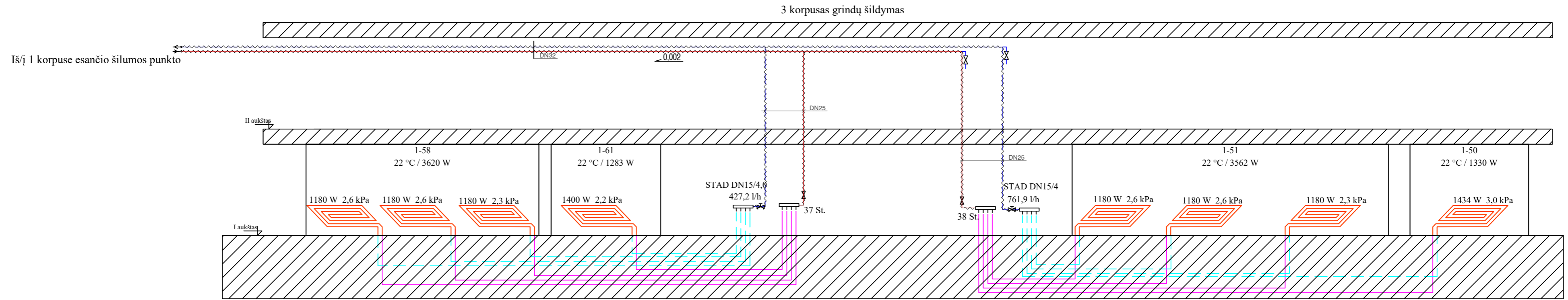


Pastabos

1. Projektuojamos: I korpuso, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo galia - 44,8 kW; III korpusas, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo galia - 34,1 kW.
2. Šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas: I korpuso, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo - 5,9 m.v.st.; 3 korpusas, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo - 4,6 m.v.st
3. Šildymo sistemų cirkuliacinio vandens temperatūros: I ir 3 korpusų, Ia. ir IIa. radiatorinio šildymo - 60/50°C.
4. Šildymo vamzdžiai į montuojami pakabinamų lubų erdvėje ir atvirai.

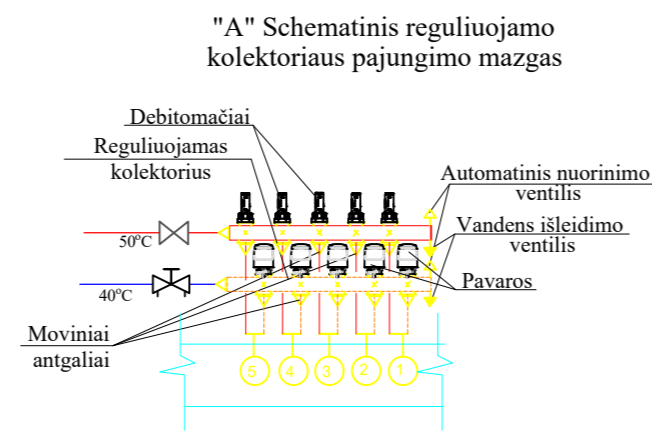


0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
		PROJEKTAI CO		MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONIŲ, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS
36038	PV	Tomas Gudaitis		Laida
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė		0
				Lapas Lapų
LT	Švenčionių rajono savivaldybė		4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-06	1 1

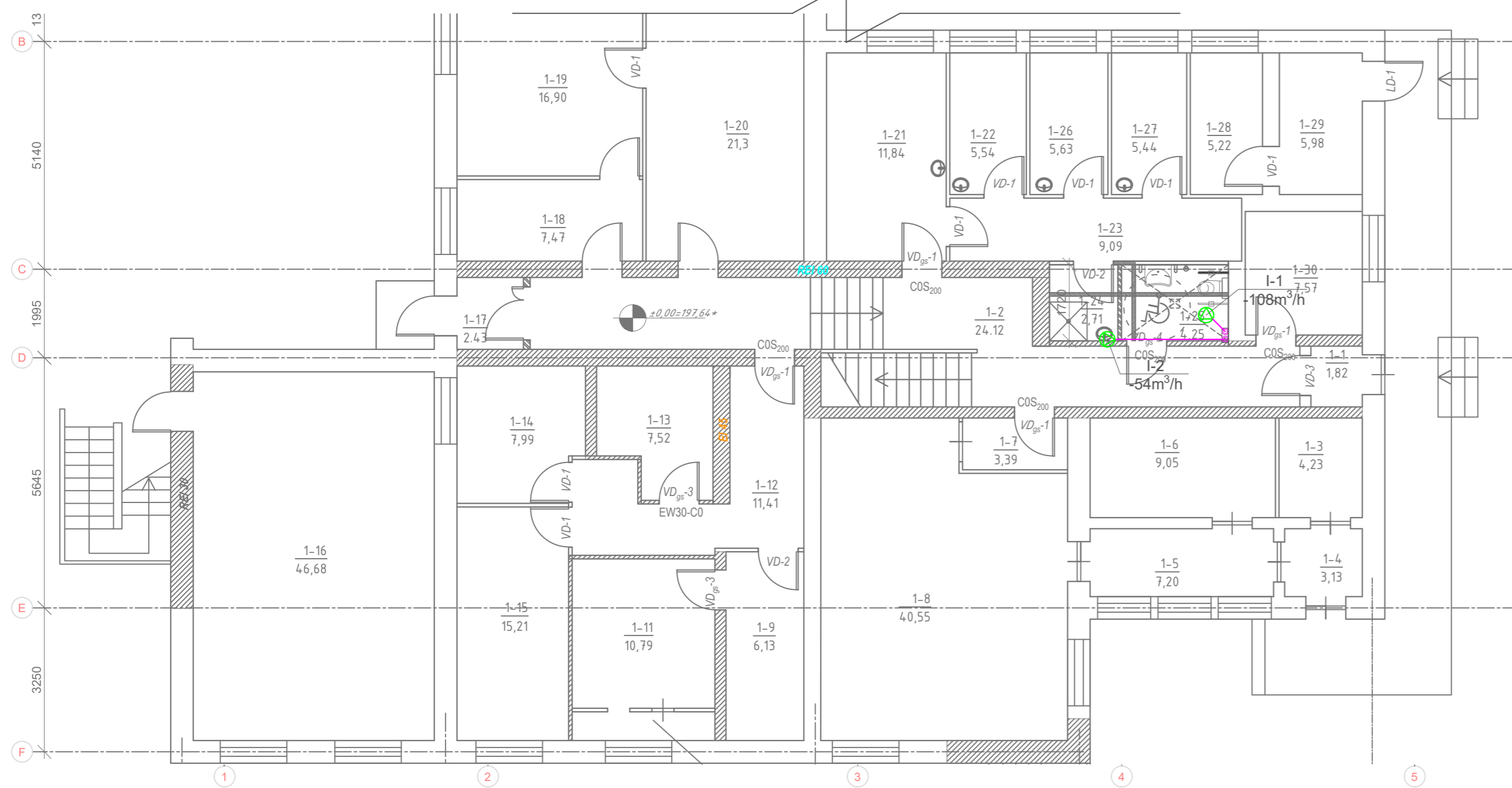


Sutartiniai žymėjimai:

- - grindinio šildymo paduodamas vamzdis į kolektorių pakabinamų lubų erdvėje. (50°C);
- - - - grindinio šildymo grįžtantis vamzdis (40°C);
- - grindinio šildymo paduodamas vamzdis, grindų konstrukcijoje (50°C);
- - - - grindinio šildymo grįžtantis vamzdis, grindų konstrukcijoje (40°C);
- $\underline{0.002}$ - vamzdžio nuolydžio dydis ir kryptis;
- rankinis nuorintojas;
- reguliuojamas kolektorius;
- balansinis ventilis;
- rutulinis ventilis;



0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)	
PROJEKTAI CO		MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONIŲ, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS	
36038	PV	Tomas Gudaitis	Laida
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė	0
		3 ir 4 korpusų, grindų šildymo funkcinės schemos	Lapas
LT	Švenčionių rajono savivaldybė	4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-08	Lapų
			1 1



1 AUKŠTO A KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
1-1	Tambūras	1,82
1-2	Koridorius	25,76
1-3	Ūkio patalpa	4,23
1-4	Tambūras	3,13
1-5	Koridorius	7,20
1-6	Ūkio patalpa	9,05
1-7	Koridorius	3,39
1-8	Virtuvė	40,55
1-9	Ūkio patalpa	6,13
1-10	Ventkamera	2,09
1-11	Ventiliacijos patalpa	10,79
1-12	Koridorius	11,41
1-13	El. skydinė	7,52
1-14	Ūkio patalpa	7,99
1-15	Šiluminis mazgas	15,21
1-16	Ūkio patalpa	46,68
1-17	Tambūras	1,09
1-18	Ūkio patalpa	7,47
1-19	Ūkio patalpa	16,90
1-20	Skalbykla	21,3
1-21	Kabinetas	11,84
1-22	Ūkio patalpa	5,54
1-23	Koridorius	9,09
1-24	Dušo patalpa	1,95
1-25	San. mazgas	1,68
1-26	Ūkio patalpa	5,63
1-27	Ūkio patalpa	5,44
1-28	Ūkio patalpa	5,22
1-29	Ūkio patalpa	5,98
1-30	Kabinetas	7,57
1 a. A.K.	Iš viso:	309,65

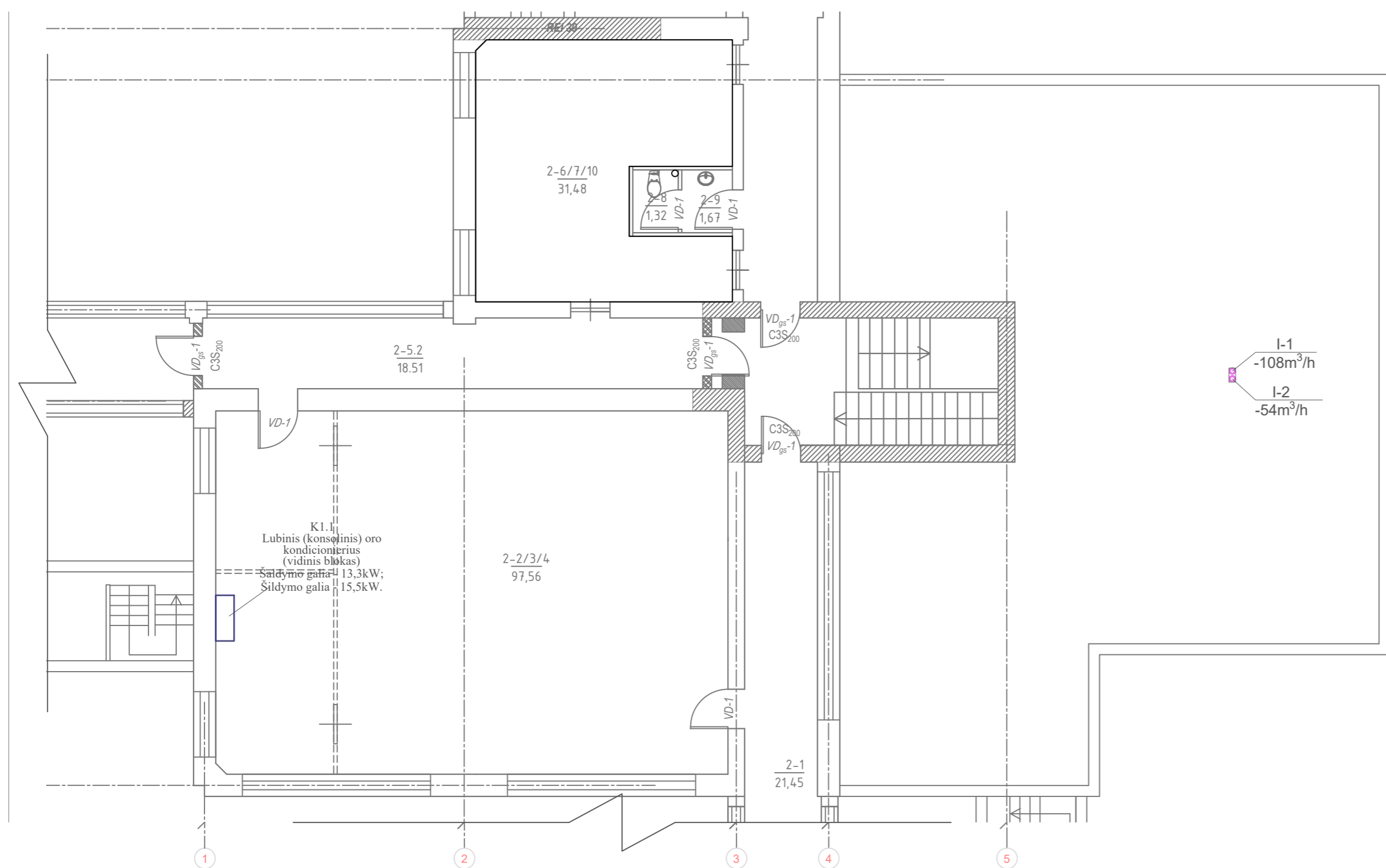
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- oro šalinimo difuzorius;
- buitinis ventilatorius su įmontuotu atbuliniu vožtuvu;
- oro šalinimo ortakai;
- stoginis ventilatorius;
- vidinis kondicionieriaus blokas;
- išorinis kondicionieriaus blokas;

Pastabos:

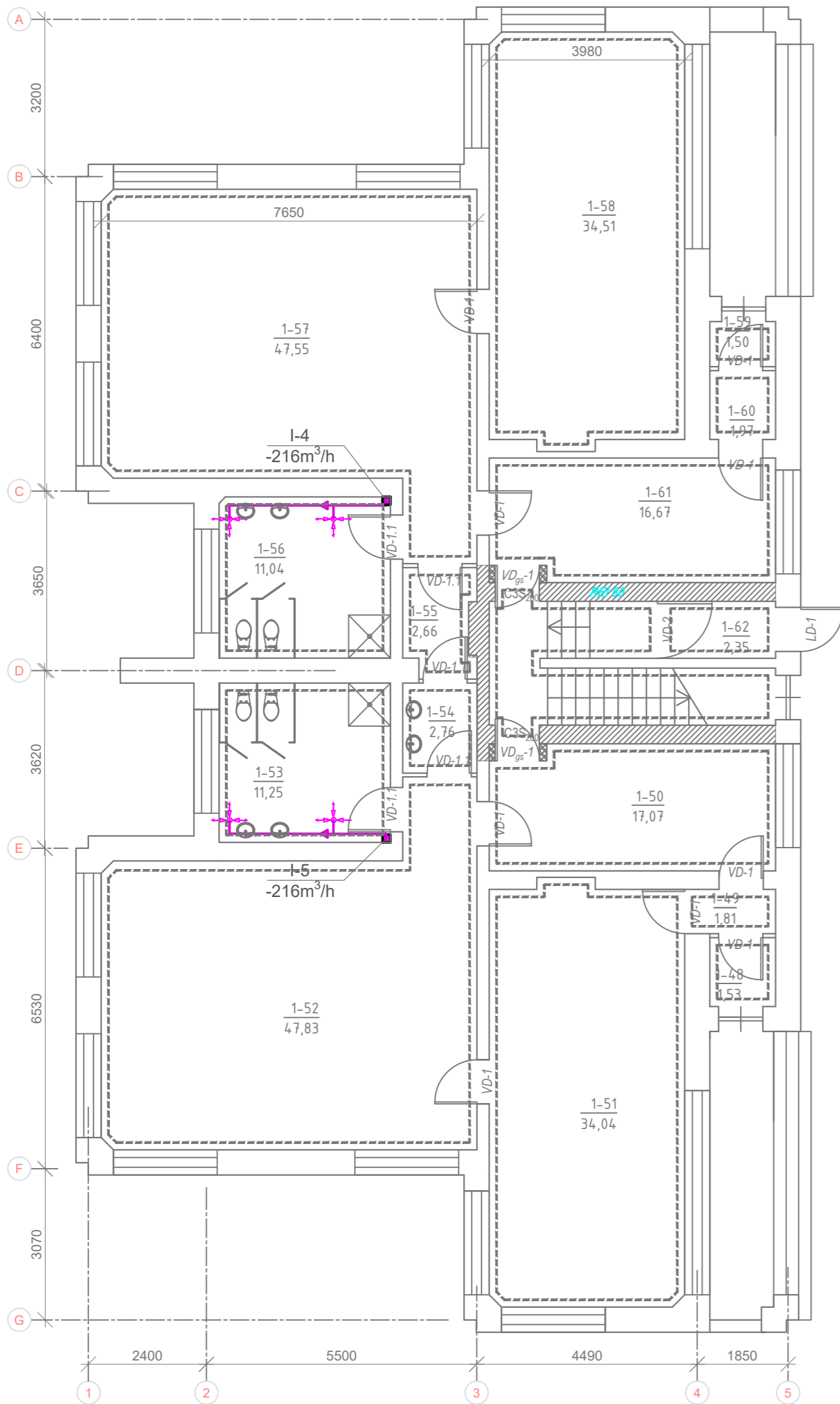
1. Patalpose, kuriose įrengiamos pakabinamos-dekoratyvinės lubos, oro ištraukimo-pdavimo difuzorius montuoti tada, kai bus pakabintas lubų karkasas, kad būtų galima difuzorius išdėstyti pagal pakabinamų lubų konfigūraciją.
2. Ortakai, kertantys pastato atitvaras, turi būti dėkluose iš cinkuotos skardos. Dėklų diametras turi būti didesnis už ortakio diametrą ne mažiau kaip 50 mm. Tarpus tarp atitvaros ir dėklo, dėklo ir ortakio užpildyti mineraline vata ir užsandarinti.
3. Natūralios ventiliacijos šachtas tikslinti DP projekto stadijoje.
4. Įrenginių pastatymo vietas tikslinti darbo projekto metu.
5. Projekte nurodytos altitudės tikslinamos darbo projekto stadijoje.

2 AUKŠTO A KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA



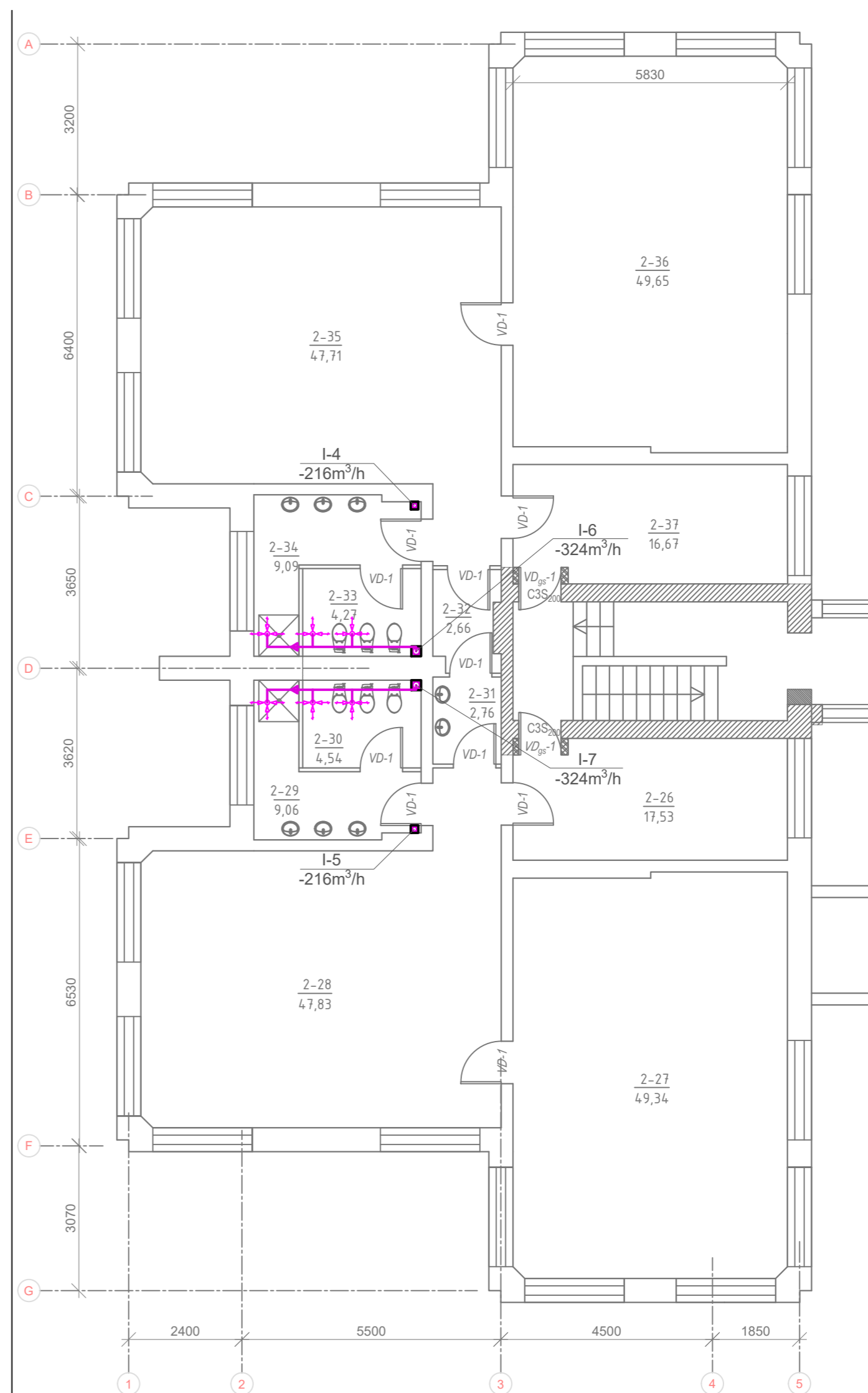
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
2-1	Koridorius	21,45
2-2/3/4	Salė	97,56
2-5.1	Koridorius	11,00
2-5.2	Koridorius	18,51
2-6/7/10	Kabinetas	31,48
2-8	San. mazgas	1,32
2-9	Tambūras	1,67
2-11	Koridorius	20,32
2 a. A.K.	Iš viso:	203,31

0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
PROJEKTAI CO		MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONYS, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS
36038	PV	Tomas Gudaitis
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė
		1 korpuso, pirmo ir antro aukštų planai su vėdinimo įrenginiais.
LT	Švenčionių rajono savivaldybė	4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-09
		Lapas
		Lapų
		1
		1



1 AUKŠTO 3 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
1-48	Tambūras	1,53
1-49	Koridorius	1,81
1-50	Drabužinė	17,07
1-51	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	34,04
1-52	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,83
1-53	San. mazgas	11,25
1-54	Ūkio patalpa	2,76
1-55	Ūkio patalpa	2,66
1-56	San. mazgas	11,04
1-57	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,55
1-58	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	34,51
1-59	Tambūras	1,50
1-60	Tambūras	1,97
1-61	Drabužinė	16,67
1-62	Tambūras	2,35
1 a. C.K.	Iš viso:	234,54

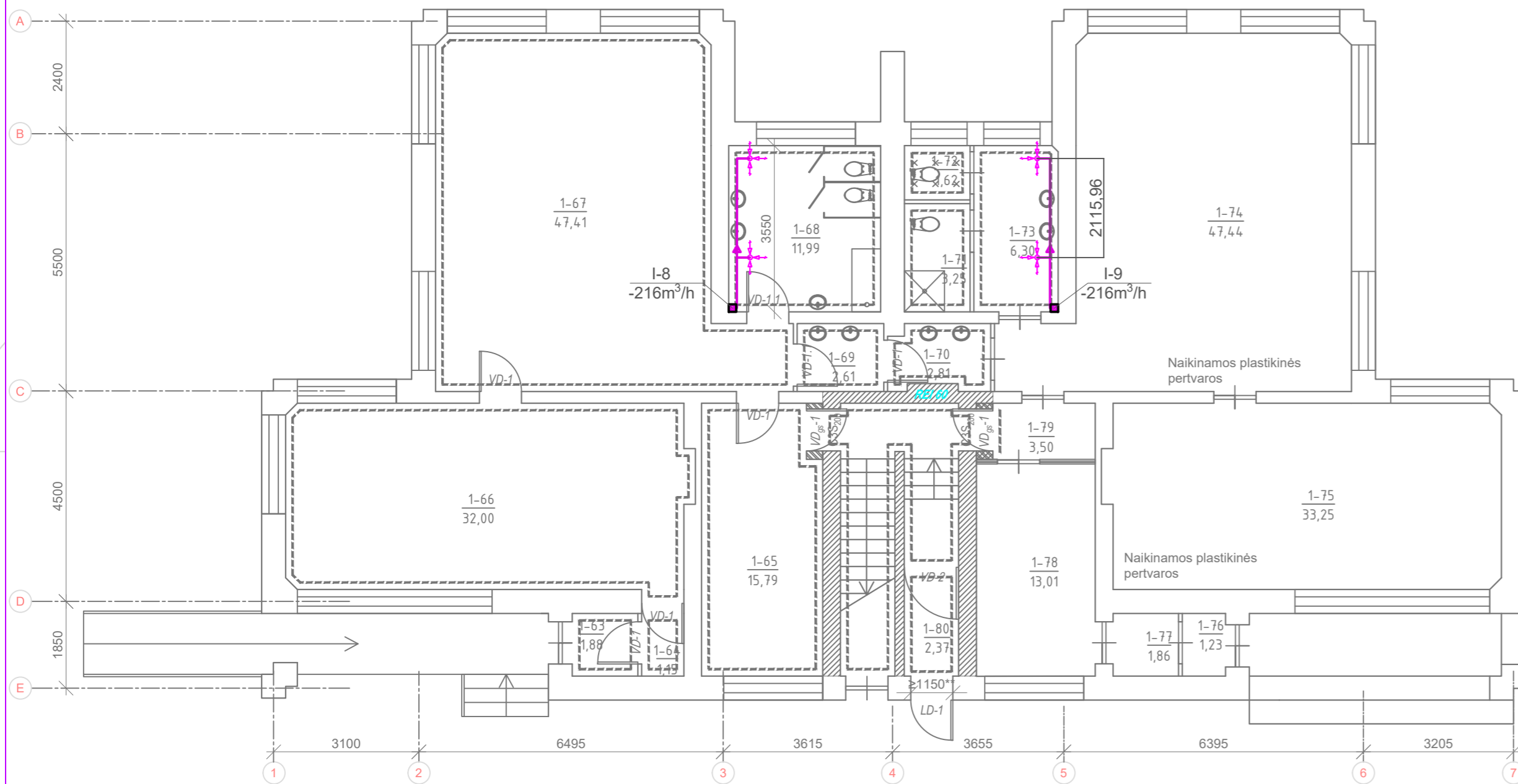


2 AUKŠTO 3 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
2-26	Drabužinė	17,53
2-27	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	49,34
2-28	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,83
2-29	Prausykla	9,06
2-30	San. mazgas	4,54
2-31	Ūkio patalpa	2,76
2-32	Ūkio patalpa	2,66
2-33	San. mazgas	4,27
2-34	Prausykla	9,09
2-35	Žaidimų patalpa (lopšelio grupė)	47,71
2-36	Poilsio kambarys (lopšelio grupė)	49,65
2-37	Drabužinė	16,67
2 a. 3 K.	Iš viso:	261,11

0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
PROJEKTAI CO		MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONIŲ, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS
36038	PV	Tomas Gudaitis
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė
	INŽ	Svetlana Vaičiukynienė
LT	Švenčionių rajono savivaldybė	
		4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-10
	Laida	Lapas
	0	1

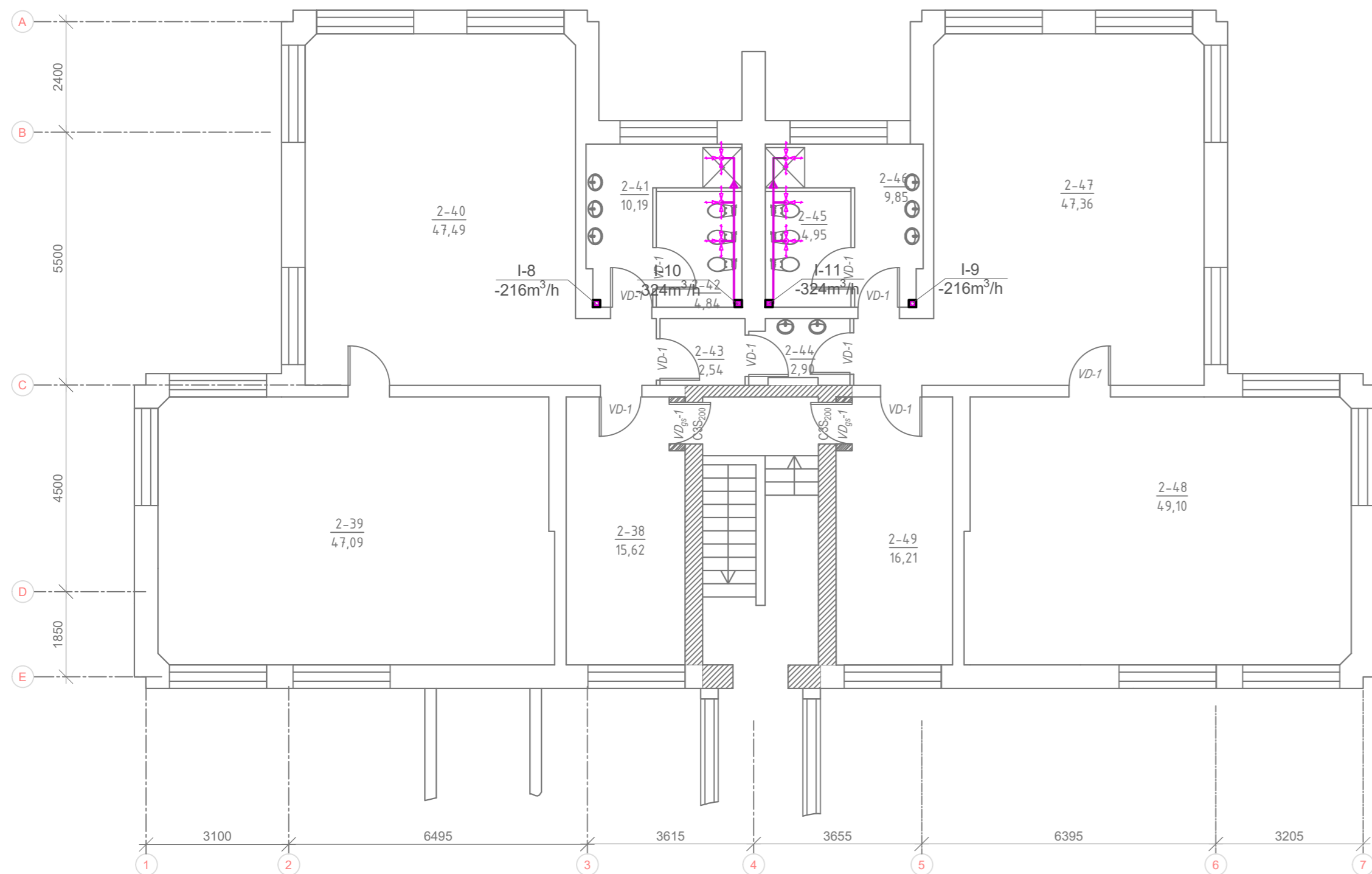
PIRMO AUKŠTO 4 KORPUSO PLANAS M1:100



1 AUKŠTO 4 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
1-63	Tambūras	1,88
1-64	Tambūras	1,15
1-65	Drabužinė	15,79
1-66	Žaidimų patalpa (lošelio grupė)	32,00
1-67	Žaidimų patalpa (lošelio grupė)	47,41
1-68	San. mazgas	11,99
1-69	Ūkio patalpa	2,61
1-70	Ūkio patalpa	2,81
1-71	San. mazgas	3,25
1-72	San. mazgas	1,62
1-73	San. mazgas	6,30
1-74	Žaidimų patalpa (lošelio grupė)	47,44
1-75	Poilsio kambarys (lošelio grupė)	33,25
1-76	Tambūras	1,23
1-77	Tambūras	1,86
1-78	Drabužinė	13,01
1-79	Koridorius	3,50
1-80	Tambūras	2,37
1 a. D. K.	Iš viso:	229,47

ANTRŲ AUKŠTO 4 KORPUSO PLANAS M1:100

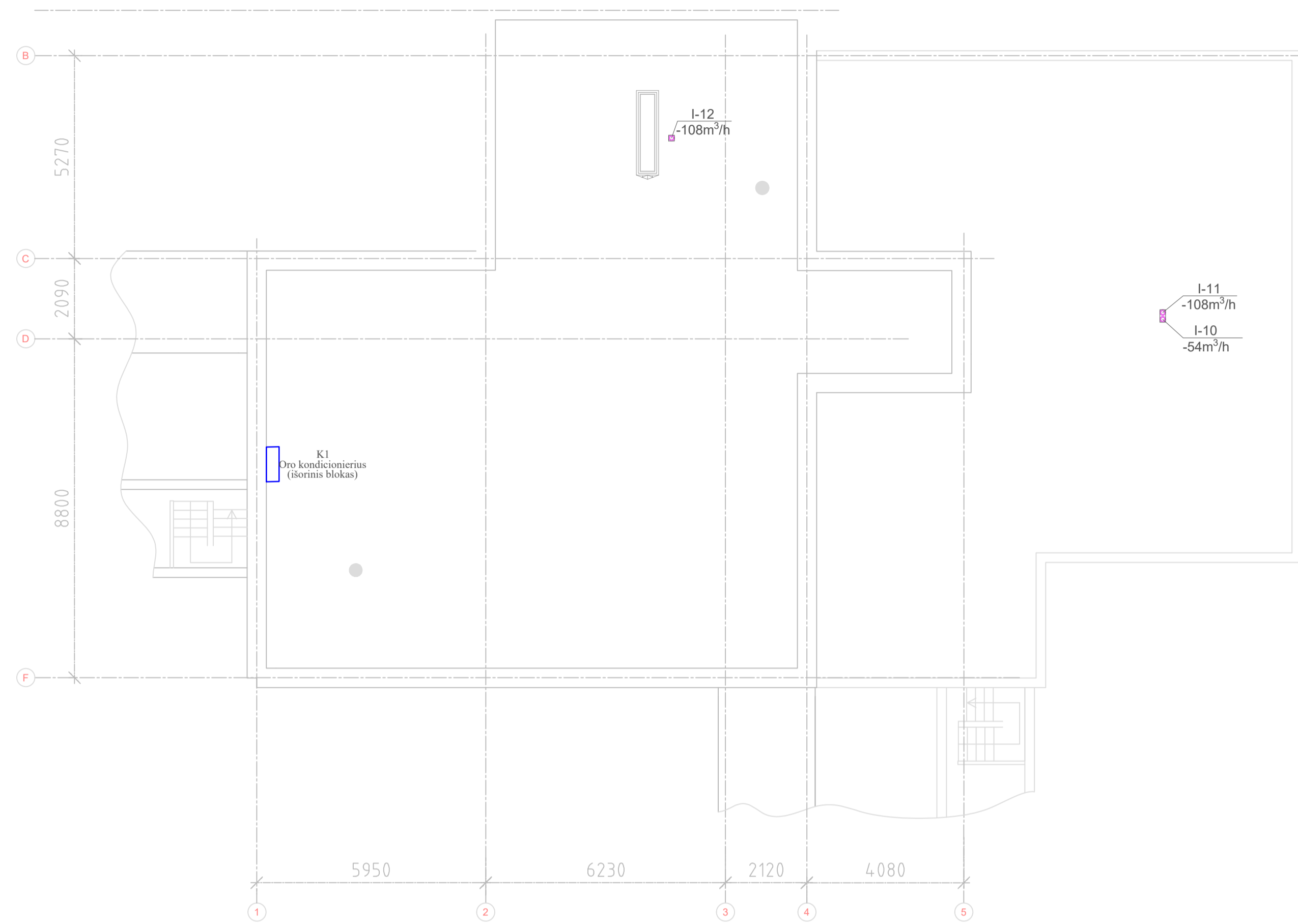


2 AUKŠTO 4 KORPUSO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

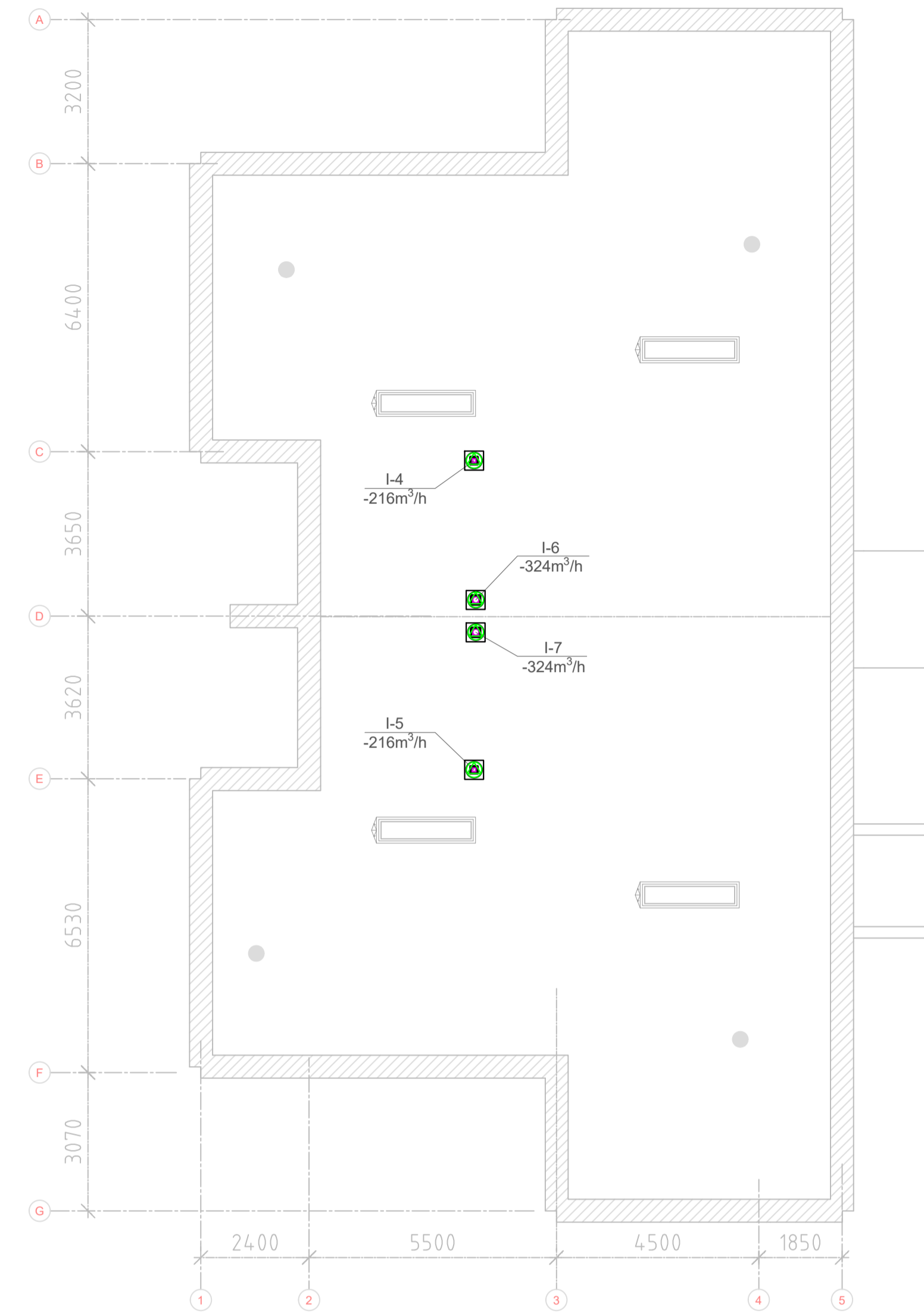
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
2-38	Drabužinė	15,62
2-39	Poilsio kambarys (darželio grupė)	47,09
2-40	Žaidimų patalpa (darželio grupė)	47,49
2-41	Prausykla	10,19
2-42	San. mazgas	4,84
2-43	Ūkio patalpa	2,54
2-44	Ūkio patalpa	2,90
2-45	San. mazgas	4,95
2-46	Prausykla	9,85
2-47	Žaidimų patalpa (darželio grupė)	47,36
2-48	Poilsio kambarys (darželio grupė)	49,10
2-49	Drabužinė	16,21
2 a. 4. K.	Iš viso:	258,14

Laida	Data	Statybos leidimui ir konkursui.	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.	
PROJEKTAI CO			
36038	PV	Tomas Gudaitis	MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODŲ G. 30, ŠVENČIONIYS, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPO PROJEKTAS
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė	
4 korpuso, pirmo ir antro aukštų planai su vėdinimo įrenginiais			
LT	Švenčionių rajono savivaldybė		4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-11
			Lapas
			Lapų
			1
			1

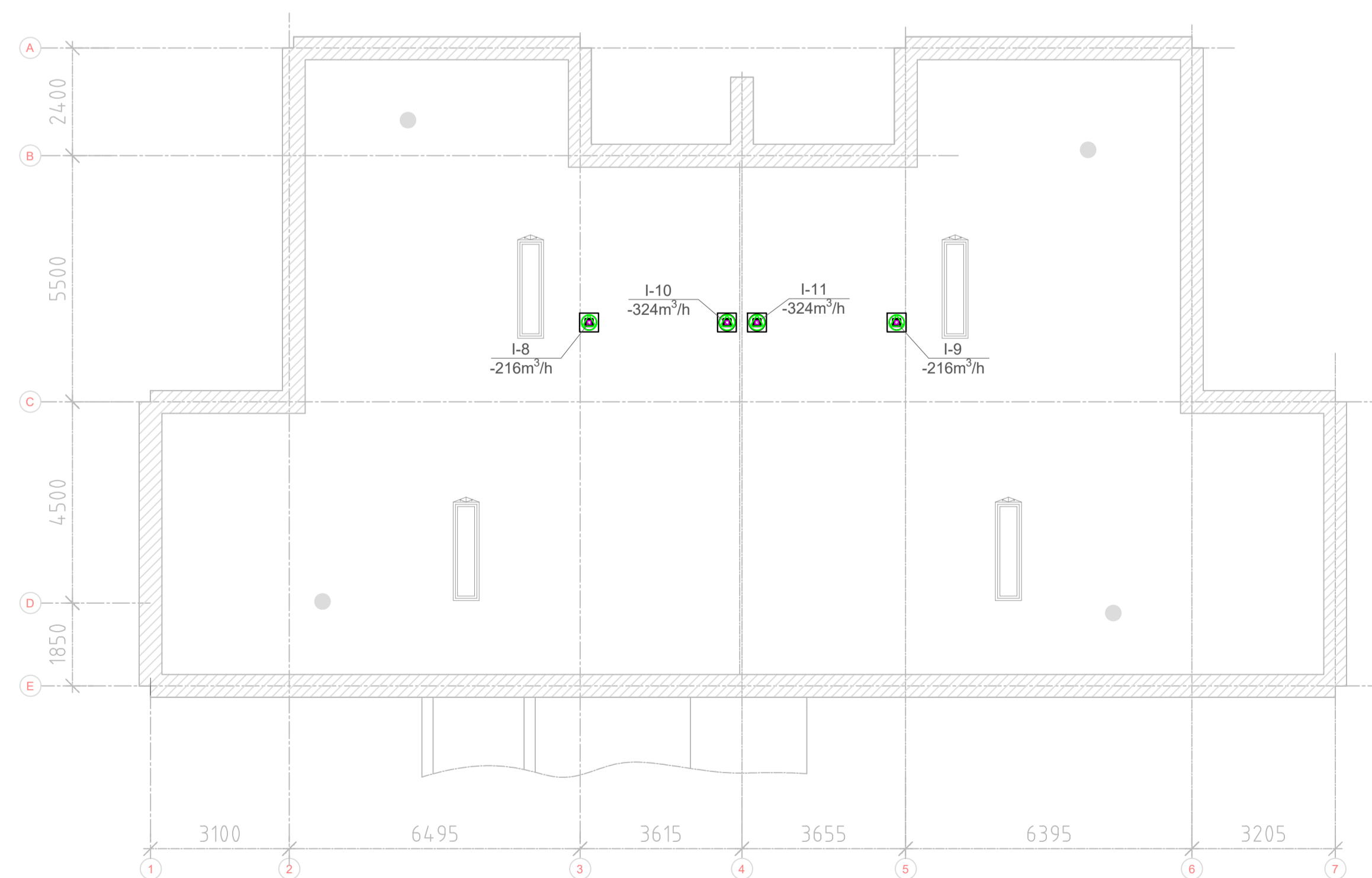
1 KORPUSO ESAMOS STOGO PLANAS M1:100






3 KORPUSO ESAMO STOGO PLANAS M1:100



4 KORPUSO ESAMOS STOGO PLANAS M1:100



Sutartiniai žymėjimai:

-  - stoginis ventiliatorius;
-  - oro išmetimo kaminėlis;
-  - išorinis kondicionieriaus blokas;

0	2018 10	Statybos leidimui ir konkursui.		
Laida	Data	Laidos statusas, Keitimu priežastis (jei taikoma)		
		PROJEKTAI CO		MOSKLO PASKIRTIES PASTATO, SODU G. 30, ŠVENČIONIŲS, PAPERASTOJO REMONTO II ETAPŲ PROJEKTAS
36038	PV	Tomas Gudaitis		Laida
25356	PDV	Rūta Urbonavičienė		0
		Svetlana Vaičiukynienė	1, 3 ir 4 korpusu, stogu planai su vėdinimo įrenginiais	
LT	Švenčionių rajono savivaldybė	4272/2-01-TP-ŠVOK.BR-12	Lapas	Lapu
			1	1

6 PRIEDAI