




STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	ŠALČININKŲ JANO SNIADCKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)
STATYBOS ADRESAS	MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., UNIKALUS PASTATO NR. 4400-0061-1654
STATINIO GRUPĖ	NEGYVENAMIEJI PASTATAI - MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	STATINIO REKONSTRAVIMAS
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
ETAPAS:	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)
BYLA	V
PROJEKTO NUMERIS	2410
LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2024
STATINIO PROJEKTO DALIS	ŠILDYMO VĖDINIMO (ŠV)
ŽYMUO	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV
STATYTOJAS	ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 111108099
UŽSAKOVAS	ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 188718713
PROJEKTUOTOJAS	UAB „POLISTATYBA“ Atestato Nr. 4983  ĮMONĖS KODAS: 300630009 ĮMONĖ ATESTUOTA: 2007.09.28 Nr.4983 APLINKOS MINISTERIJOJE
Projekto vadovas	(parašas)  Irena Garmuvienė 27833 (vardas, pavardė, kval. Atestato Nr.)
Projekto dalies vadovas	(ŠV)  Andrius Simanavičius 19946 (parašas) (vardas, pavardė, kval. Atestato Nr.)

ŠILDYMO IR VĒDINIMO PROJEKTO DALIS

DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTA-BOS	LAPŲ NR.
1	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-PSŽ	1	0	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	-	-
2	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-AR	6	0	Aiškinamasis raštas	-	-
3	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	18	0	Techninės specifikacijos	-	-
4	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-SKŽ	3	0	Šaunaudų kiekių žiniaraštis	-	-
5	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-1	1	0	Pirmo aukšto planas M1:50. Lifo šildymo ir vėdinimo sistemos	-	-
6	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-2	1	0	Pirmo aukšto planas M1:50. Lifo oro kondicionavimo sistema	-	-
7	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-3	1	0	Trečio aukšto planas M1:50. Lifo vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos	-	-
8	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-4	1	0	Pjūviai M1:100. Oro kondicionavimo sistema	-	-
9	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-5	1	0	Oro kondicionavimo sistemos funkcinė schema	-	-
PRIEDAI						
10	Priedas Nr. 1	5	-	Statinio projektavimo techninė užduotis	-	-
11	Priedas Nr. 2	1	-	Projekto dalių vadovų projekto sprendinių tarpusavio suderinimas	-	-
12	Priedas Nr. 3	1	-	PDV atestatas Nr. 19946	-	-

0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 	Statinio projekto pavadinimas: ŠALČININKŲ JANO SNIADECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)			
4983		Statinio adresas: MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)			
27833	PV	I.Garmuvienė	2024	DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	
19946	PDV	A.Simanavičius	2024		Laida 0
LT	Užsakovas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 188718713 Statytojas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 111108099			1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-PSŽ	Lapas 1
					Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

ŠILDYMO IR VĖDINIMO PROJEKTO DALIS

Šalčininkų Jano Sniadeckio gimnazijos pastato, Mokyklos g. 22, Šalčininkų m., Šalčininkų r. sav., rekonstravimo projekto (lifto įrengimas) šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų dalys atliktos vadovaujantis projektavimo užduotimi ir kitais privalomaisiais projekto rengimo dokumentais.

2.1. NORMINIAI DOKUMENTAI IR TAISYKLĖS:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. 1996 m. kovo 19 d., Nr. I-1240, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-01-01;
2. Europos Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 305/2011;
3. Europos Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1254/2014;
4. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. Įsakymu Nr. D1-713, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-08-01;
5. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 5 d. Įsakymu Nr. 622, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-11-01;
6. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. Įsakymu Nr. D1-738, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-02-07 iki 2024-05-09;
7. 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“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. Įsakymu Nr. D1-878, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-02-01;
8. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 02 d. Įsakymu Nr. D1-848, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-05-01;
9. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 21 d. Įsakymu Nr. D1-

0	2024				Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“				Statinio projekto pavadinimas:		
4983					ŠALČININKŲ JANO SNIADACKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)		
					Statinio adresas:		
					MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)		
27833	PV	I.Garmuvienė	2024		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida
19946	PDV	A.Simanavičius	2024				0
LT	Užsakovas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 188718713 Statytojas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 111108099				1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-AR		Lapas
							Lapu
							1
							6

455, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2005-09-28;

10. STR 2.01.01 (2): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D422, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05;
11. STR 2.01.01 (3): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-11-09;
12. STR 2.01.01 (5): 2008 „Apsauga nuo triukšmo“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2008-03-28;
13. STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-131, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2008-03-28;
14. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-754, Vilnius; ; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-01-01;
15. STR 2.09.02:2005 “Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. D1-289, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-29 iki 2024-12-31;
16. „Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. rugsėjo 18 d. įsakymu Nr. 1-245; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-01-01;
17. „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01 iki 2024-10-31;
18. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“; Patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-02-14;
19. HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-05-01;
20. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų pastalpų mikroklimatas“; Patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2009 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. V-1081, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2010-01-01;
21. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1994 m. Kovo 18 d. įsakymu. Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05;
22. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“; Patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 07 d. įsakymu Nr. 1-338; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-11-15;
23. LST EN 16798-1 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susisę su patalpų oro kokybę, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis;
24. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-AR	ŠV	0	2

25. LST EN 12102-1:2018. "Oro kondicionieriai, skysčio aušinimo įrenginiai, šilumos siurbliai, įrenginių aušintuvai ir sausintuvai su elektriniais kompresoriais. Garso galios lygio nustatymas. 1 dalis. Oro kondicionieriai, skysčio aušinimo įrenginiai, šilumos siurbliai patalpoms šildyti ir vėsinti, sausintuvai ir įrenginių aušintuvai";
26. LST EN 14825:2018. "Oro kondicionieriai, skysčio aušinimo įrenginiai ir šilumos siurbliai su elektriniais kompresoriais patalpoms šildyti ir vėsinti. Bandymai ir charakteristikų nustatymas esant dalinei apkrovai bei sezoninių eksploatacinių charakteristikų skaičiavimas";
27. LST EN 12735-1:2016 „Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjūvio oro kondicionavimo ir aušinimo vamzdžiai. 1 dalis. Vamzdžių sistemų vamzdžiai“;
28. LST EN 12735-2:2016 „Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjūvio oro kondicionavimo ir aušinimo vamzdžiai. 2 dalis. Įrangos vamzdžiai“.

2.2. DUOMENYS APIE ESAMAS ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMAS:

Šiuo metu yra esamas liftas, kur bus demontuojamas visas. Jame nėra šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų.

2.3. PATALPŲ ŠILUMOS/VĖSIS NUOSTOLIAI IR ORO BALANSAI:

Pat. Nr.	Patalpos pav.	Skaičiavimuose priimtos oro temperatūros žiemą/vasarą	Projektiniai šilumos nuostoliai/ projektiniai vėsos nuostoliai	Projektinė tiekiamo oro reikšmė, 1 % nuo patalpos tūrio	Projektinė šalinamo oro reikšmė 1 % nuo patalpos tūrio
		°C	W	m ³ /h	m ³ /h
-	Liftas	18/24	4312/6872	4,67	4,67

2.4. ATLIEKANT ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO PROJEKTO DALĮ PANAUDOTOS ŠIOS PROGRAMOS:

1. LibreOffice 7.2.5;
2. DraftSight 2021 x64 SP2.

2.5. TECHNINIAMS SKAIČIAVIMAMS PRIIMTI SEKANTYS KLIMATINIAI DUOMENYS:

- lauko oro temperatūra šaltuoju metų laikotarpiu: -23°C;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 4.6 lentelę, parametras B)
- lauko oro temperatūra šiltuoju metų laikotarpiu: +26,1°C;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 4.6 lentelę, parametras B)
- šildymo sezono vidutinė temperatūra, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10 °C: +0,1°C;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 2.6 lentelę)
- šildymo sezono trukmė: 220 parų;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-AR	ŠV	0	3

2.6.1. ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ TECHNINIAI PARAMETRAI:

- Šilumos maksimalus poreikis šildymui: $Q_s = 4,312 \text{ kW}$;
- Patalpos vidaus projektinė temperatūra žiemos metu: $+18^\circ\text{C}$;
- Metinis šilumos poreikis šildymo sistemai: $9,94 \text{ MWh}$;
- Projektuojamų įrenginių (radiatorių) tarnavimo laikas: ne mažiau kaip 15 metų.

2.6.2. ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ TECHNINIAI PARAMETRAI:

- Pastato pirmo aukšto vėsos poreikis vėsinimui (sistema V-1): $Q_c = 6,872 \text{ kW}$;
- Elektros poreikis vėsinimo sistemai V-1: $N_e = 2,10/2,25 \text{ kW}$;
- Vėsinimo sistemų darbinis slėgis: $P_o = 26,0 \text{ bar}$;
- Vėsinimo sistemų maksimalus leistinas slėgis: $PS = 42,0 \text{ bar}$;
- Vėsinimo sistemų maksimali leistina temperatūra: $TS = +70,0 \text{ }^\circ\text{C}$;
- Metinis elektros poreikis vėsinimo sistemai V-1: $11,55 \text{ MWh}$;
- Projektuojamų įrenginių (vidaus ir lauko bloko) tarnavimo laikas: ne mažiau kaip 15 metų.

2.7. LIFTO ATITVARŲ KONSTRUKCIJŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAI:

- Langai: $1,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

2.8. ŠILDYMAS

Lifto šachtos patalpos šildymui numatomi du elektriniai radiatoriai. Jie montuojami lifto šachtos apatinėje dalyje. Elektriniai radiatoriai numatomi su integruotais elektroniniais programuojamais termostatais. Komplektuojami su laidu ir kištuku į rozetę. Temperatūros reguliavimo diapozonas $5\text{-}35^\circ\text{C}$. IP klasė – IP24C.

2.9. VĖDINIMAS

Lifto šachtos patalpos vėdinimui numatomos oro pritekėjimo ir ištekėjimo grotelės. Lifto patalpos oro apykaita 1% nuo patalpos tūrio: $4,67 \text{ m}^3/\text{h}$.

2.10. ORO KONDICIONAVIMO SISTEMA

Kritinės aplinkos aplinkos temperatūros galinčios veikti lauke statomą įrangą:

- Absoliutus oro temperatūros minimumas: $-40,5^\circ\text{C}$;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 2.3 lentelę)
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas: $+36,8^\circ\text{C}$;
(pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 2.2 lentelę)

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-AR	ŠV	0	4

- Galima kritinė maksimali lauko oro temperatūra („prieš saulę“) iki: +60,0°C;
t.y. temperatūra prie kurios turi būti parenkama lauko įranga.

Lauko oro temperatūros prie kurių turi veikti oro vėsinimo sistemos:

- darbo temperatūrinės ribos (šaldymas): nuo -10°C iki +43°C;
- darbo temperatūrinės ribos (šildymas): nuo -15°C iki +24,0°C.

Lifto šachtos patalpos vėsinimui projektuojama viena oro kondicionavimo sistema „oras-oras“ šiltuoju ir šaltuoju metų laikotarpiais (t.y. projektuojama sistema, kuri gali dirbti ir šildymo ir šaldymo režimais, tiek vasaros, tiek žiemos laikotarpiais). Šalčio agentas – freonas R32. Numatomas vidinis kanalinis vidaus blokas, kuris montuojamas ant pastato fasado šalia lifto šachtos, bei numatomas vienas lauko išorinis blokas. Kanalinis blokas numatomas vertikalaus išpildymo. Parenkant įrenginį atkreipti dėmesį į kondensato nuvedimo sistemą!. Išorinis lauko blokas montuojamas prie pastato laukinės sienos pagal gamintojo pateiktas montavimo instrukcijas. Kanalinis vidaus blokas komplektuojamas su cinkuotos skardos ortakiais, triukšmo slopintuvais, traukiamo ir tiekimo oro vidaus grotelėmis. Jeigu ortakių kirs sienas ir perdangas, tai jų kirtimo vietose per sienas ir perdangas turi būti montuojami ugnies vožtuvai. Oro kondicionavimo sistema „oras-oras“ numatoma „Single split“ tipo (t.y. vienas lauko blokas aptarnauja vieną vidaus bloką vienu metu). Sistemai numatomi vamzdžiai variniai, kurie izoliuojami antikondensacine izoliacija. Jie montuojami tvirtinant juos kas 1 metrą tvirtinimo detalėmis. Kadangi sistema gali dirbti tiek šildymo (žiema), tiek oro kondicionavimo (vasarą) režimais kondensatas turi būti nuvedamas ir nuo vidinio, ir nuo išorinio lauko bloko. Kondensatas nuvedamas plastikiniais vamzdžiais į patalpos Nr.1-50 sanprietaiso kanalizacijos sistemą. Tam, kad nesklistų kvapai iš nuotekų sistemos, jis į nuotekų vamzdžius jungiamas per sifoną. Kondensato plastmasiniai vamzdžiai izoliuojami antikondensacine izoliacija. Jie montuojami virš pakabinamų lubų. Jeigu kondensato nuvedimo vamzdžiai būtų montuojami aukščiau už vidinį kondicionieriaus bloką, jis turi būti komplektuojamas su kondensato siurbliu. Jeigu kondensato vamzdžiai bus lauke (nuo laukinio bloko), tam, kad neužšaltų, jie apvyniojami šildančiuoju elektros kabeliu ir izoliuojami šilumine akmens vatos izoliacija padengta cinkuota skarda. Sistema suprojektuota taip, kad sumažintų vasaros metu žymius šilumos pritekėjimus per langus ir palaikytų patalpoje teigiamą temperatūrą žiemos metu.

Oro kondicionavimo sistemos valdymas numatytas taip: vidaus blokas komplektuojamas su nuotolinio valdymo pulteliu. Pulteliu nustatoma norima palaikyti temperatūra patalpoje. Suprojektuota sistema gali dirbti tiek vasarą, tiek žiemą. Nedarbo metu (kai liftas neveikia) vasarą, oro kondicionavimo sistema išjungiamas.

2.11. ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ VALDYMAS VEIKIANT DARBO, NEDARBO IR AVARINIŲ REŽIMŲ

2.11.1 Šildymo sistema.

Lifto patalpos šildymo sistemos temperatūra valdoma elektrinio radiatoriaus elektroniniu programuojamu termostatu. Nedarbo metu (kai liftas neveikia) žiemos metu šildymo sistema įjungiamas

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-AR	ŠV	0	5

teigiamai patalpos temperatūrai palaikyti, t.y. 5°C. Darbo metu (kai liftas veikia) žiemos metu šildymo sistema įjungiamą teigiamai patalpos temperatūrai palaikyti, t.y. 18°C. Avarinio režimo nėra.

2.11.2 Vėdinimo sistemos.

Lifto patalpos vėdinimo sistema numatoma nuolatiniam darbui. Vėdinimo sistema natūralios traukos. Lifto patalpos oro apykaita 1% nuo patalpos tūrio: 4,67 m³/h. Avarinio režimo nėra.

2.11.3 Oro kondicionavimo sistemos.

Oro kondicionavimo sistema valdoma nuo lifto šachtos patalpoje esančio nuotolinio valdymo pultelio. Nedarbo metu (kai liftas neveikia) vasaros metu oro kondicionavimo sistema gali būti išjungiamą. Darbo metu (kai liftas veikia) vasaros metu oro kondicionavimo sistema turi palaikyti 24°C temperatūrą. Avarinio režimo nėra.

2.12. Duomenys apie atliekamus tyrimus:

Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.3.26. p. nuostatas, ir pagal 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“ 61.17. p nuostatas

Statybos procedūros užbaigimo metu atliekami mikroklimato matavimai: oro temperatūros (°C) matavimai, oro santykinės drėgmės (%) matavimai ir oro judėjimo greičio (m/s) matavimai.

Projektuojama įranga (šildymo prietaisai - radiatoriai) patalpose neskleidžia cheminių medžiagų (teršalų), nejonizuojančiosios spinduliuotės, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų, žmogaus kūną veikiančių vibracijos lygių.

2.13. Duomenys apie šilumos punkte numatomų įrenginių skleidžiamo triukšmo lygį.

Projektuojama oro kondicionavimo sistema skleidžia triukšmą. Vidaus blokas 36-40 dB(A), lauko blokas iki 52 dB(A). Lifto darbo laikas yra tarp 6-18 val. Todėl lauko bloko skleidžiamas triukšmo lygis tenkina HN 33:2011 1 lentelės reikalavimus.

Pagal HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" 1 lentelę, maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA pagal paros laiką yra: tarp 6-18 val. 55 dB(A), tarp 18-22 val. 50 dB(A), tarp 22-6 val. 45 dB(A).

Statybos procedūros užbaigimo metu atlikti triukšmo tyrimą artimiausioje patalpoje prie lauko bloko.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI ATITIKTA PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIO REIKALAVIMAMS

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-AR	ŠV	0	6

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Techniniai reikalavimai projektavimui ir gamybai

Darbas, kuris turi būti atliktas pagal šias technines specifikacijas, apima: projektavimą, konstravimą, gamybą, tiekimą, įrenginių montavimą ir montavimo priežiūrą, antikorozinę apsaugą, šiluminę izoliaciją, techninę dokumentaciją (brėžinius, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo nurodymus bei instrukcijas), paleidimą bei derinimą, atsarginių dalių, būtinų šildymo sistemos elementų garantiniam laikotarpiui, tiekimą. Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo.

Įranga parenkama pagal techninėse specifikacijose nurodomas įrangos, medžiagų technines charakteristikas ir parametrus.

1.2. Reikalavimai kokybei

Tiekėjas (rangovas) turi nurodyti taikomus kokybės sistemos reikalavimus ir turi pateikti įrangos sertifikatus.


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

1.3. Kontrolė ir bandymai

Pirkėjas (statytojas) turi teisę gamybos metu tiekėjo (rangovo) patalpose darbo valandomis tikrinti ir išbandyti medžiagas ir atliekamo darbo kokybę, tačiau tai neatleidžia tiekėjo (rangovo) nuo atsakomybės už defektus eksploatuojant šildymo sistemą. Galutinis įrenginių bandymas atliekamas kartu su derinimu. Derinimo bandymus turi atlikti tiekėjas (rangovas).

1.4. Techninė dokumentacija

Visa techninė dokumentacija (prietaisų, armatūros, vamzdynų pasai ir t.t.) turi būti pateikta lietuvių kalba.

0	2024				Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 				Statinio projekto pavadinimas: ŠALČININKŲ JANO SNIADECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)			
4983					Statinio Nr. ir pavadinimas: MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)			
27833	PV	I.Garmuvienė	2024		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida	
19946	PDV	A.Simanavičius	2024				0	
LT	Užsakovas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 188718713 Statytojas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 111108099				1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS		Lapas	Lapų
					1	18		

2. ŠILDYMO SISTEMA.

2.1. Elektriniai radiatoriai - pagaminti iš specialaus lakštinio plieno ir turi atitikti standartą LST EN 442-1:2015 „Radiatoriai ir konvektoriai. 1 dalis. Techninės specifikacijos ir reikalavimai“. Radiatoriai turi būti įvynioti į polietilenes plėveles ir supakuoti į kartonines dėžes, papildomai apsaugant kampus ir groteles pakrovimo bei iškrovimo operacijų metu. Radiatoriai turi būti sukomplektuoti kartu su temperatūros reguliavimo termostatais, tvirtinamosiomis detalėmis ir laikikliais. Radiatoriai turi būti montuojami vadovaujantis gamintojo instrukcijomis. Prie sienų tvirtinami sieniniais laikikliais. Analogas „Adax“.

Radiatorių išskiriamas šiluminis galingumas:

elektrinis radiatorius 420x1170x87, Q=2500W



2.2. Šildymo sistemos montavimas ir šiluminis išbaidymas.

2.2.1. Radiatoriai į objektą atvežami sukomplektuoti su armatūra, tvirtinimo detalėmis. Šildymo prietaisai montuojami išlaikant vertikalę ir horizontalę. Patalpos ribose prietaisai montuojami vienodame aukštyje, ne mažiau kaip 100 mm nuo grindų, 50 mm nuo palangės ir 25 mm nuo sienos. Radiatoriai tvirtinami prie sienų kronšteinais. Montuojant šildymo sistemas, būtina vadovautis statybos reglamentu, saugaus norminiais dokumentais ir priešgaisrinėmis normomis.

2.2.2. Paviršiaus danga (apsauga). Radiatorių paviršiai turi gamyklinę apsauginę dangą. Apsauginė danga nuo korozijos ir tinkamas įrenginių įpakavimas turi apsaugoti radiatorius transportuojant ir sandėliuojant.

2.2.3. Šiluminis išbandymas

Šiluminis šildymo sistemų išbandymas atliekamas pagal taisyklių „šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“ nuostatas.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	2

Ijungiant sumontuotą, suremontuotą ar rekonstruotą šildymo sistemą, būtina atlikti šiluminį bandymą. Šiluminio bandymo metu sistema derinama ir reguliuojama teisės aktų nustatyta tvarka. Bandymo rezultatai įforminami aktu.

Jei šildymo sistemos šiluminio bandymo nėra galimybių atlikti nešildymo sezono metu, tai reikia atlikti prasidėjus šildymo sezonui.

2.3.Šildymo sistemų pridavimas ir perdavimas eksploatacijai.

Šildymo sistema turi būti priduodama ir perduodama eksploatacijai.

Perduodant eksploatuoti šildymo sistemą turi būti pateikti tokie dokumentai:

- techninis ir darbo projektai;
- aktai su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- šiluminio išbandymo aktas;
- įrenginių techniniai pasai;
- įrangos ir medžiagų sertifikatai;
- šildymo sistemos eksploatavimo instrukcijos;
- Užpildytas statybos žurnalas;
- Techninio projekto techninės specifikacijos ir brėžiniai su žyma „Taip pastatyta“.

Tikrinama:

- ar darbai atlikti pagal projektą, ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti šildymo prietaisai;
- ar tolygus šildymo sistemos šildymas.
- Šildymo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta:
- šildymo sistemos šiluminio išbandymo rezultatai;
- atsiliepiamas apie atliktų darbų kokybę.

3.VĒDINIMO SISTEMOS.

3.1. Vėdinimo grotelės. Plieninės laukinės.

Medžiaga – cinkuotas plienas. Skirtos oro paėmimui ir išleidimui. Su tinkleliu nuo vabzdžių. Montuojamos lauke.

3.2. Vėdinimo grotelės. Plieninės vidaus.

Medžiaga – plienas. Skirtos oro paėmimui ir išleidimui. Montuojamos viduje. Reguluojamos. RAL 9010.

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

LST EN 13141-5:2021 „Pastatų vėdinimas. Gyvenamųjų pastatų vėdinimo komponentų/gaminių eksploatacinių charakteristikų bandymai. 5 dalis. Oro šalinimo virš stogo angų galiniai įtaisai“;

LST EN 13181:2003 „Pastatų vėdinimas. Galiniai įtaisai. Žaliuzių eksploatacinių charakteristikų

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	3

tikrinimas modeliuojant smėlį“;

LST EN 13030:2003 „Pastatų vėdinimas. Galiniai įtaisai. Žaliuzių eksploatacinių charakteristikų tikrinimas modeliuojant lietu“.

3.3. Triukšmo slopintuvai. Triukšmo slopintuvai turi būti įrengti kuo arčiau triukšmo šaltinių. Triukšmo slopintuvus privalo gaminti iš cinkuotos skardos lakštų, su slopintuvų tarpais iš garsą sugeriančios pluoštinės medžiagos. Ši medžiaga turi būti 100-tu procentų ne higroskopinė, visiškai atspari pluošto erozijai prie oro greičio iki 25 m/s, atlaikanti +5°C ÷ +50°C temperatūrą ir 10% - 100% santykinės drėgmės, o taip pat atitikti priešgaisrinius reikalavimus. Vykdydamas įrenginių paleidimą, Rangovas privalo atlikti matavimus visoje oktavų juostoje (nuo 63Hz iki 8 kHz) patalpose, kurioms yra apibrėžti garso kriterijai. Minėtus matavimus derėtų atlikti matuojant dienos ar nakties metu, kuomet foninio garso lygis yra minimaliausias. Būtina fiksuoti garso spektrą dirbant ir nedirbat vėdinimo įrenginiams. Triukšmo lygiai patalpose neturi viršyti nurodytų reikalavimų pagal LST EN 16798-1:2019 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis.

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

LST EN ISO 7235:2010 „Akustika. Ortakių garso slopintuvų ir oro skirstytuvų laboratorinių matavimų procedūros. Įneštinis silpninimas, tekėjimo triukšmas ir visuminio slėgio sumažėjimas (ISO 7235:2003)“;

LST EN ISO 5135:2020 „Akustika. Oro įleidimo įtaisų, oro skirstytuvų, uždarymo ir reguliavimo įtaisų, slopintuvų triukšmo garso galios lygių nustatymas aidėjimo kameroje (ISO 5135:2020)“.

3.4. Ugnies vožtuvai.

Ortakams kertant priešgaisrines sienas EI 45 montuojami ugnies vožtuvai EI 30;

Ortakams kertant priešgaisrines sienas REI 60 montuojami ugnies vožtuvai EI 60;

Ortakams kertant priešgaisrines sienas REI 90 montuojami ugnies vožtuvai EI 60;

Ortakams kertant priešgaisrines sienas REI 180 montuojami ugnies vožtuvai EI 60.

Vožtuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje ir išbandyti “Gaisrinių tyrimų centre” pagal LST-EN 1366-2:2015 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“.

Priešgaisriniai vožtuvai turi būti ties kiekvienu ortakiu kiekviename taške, kur kerta gaisrinę ribą.

Priešgaisriniai vožtuvai turi būti matomi ir prieinami techninei priežiūrai:

-jei vožtuvą reikia patraukti nuo gaisrinės ribos, tuomet ortakis tarp vožtuvo ir šios ribos turi būti padengtas ugniai atsparia medžiaga;

-kiekvieno priešgaisrinio vožtuvo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos, per kurią eina ortakis.

Montuojant vožtuvus ties pertvaromis, perdangomis turi būti numatytas specialus sandarinimas tarp angos konstrukcijoje ir ortakio bei ugniavožčio konstrukcijos. Turi būti naudojamos tik išbandytos

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	4

sandarinio sistemos (medžiagos ir būdas). Sumontavus ugnies vožtuvą, reikia patikrinti ar laisvai sukiojasi sklendė, ar geras priėjimas prie pavaros ir temperatūrinio jutiklio jų profilaktiniam patikrinimui arba pakeitimui.

- korpusas ir sklendė gaminami iš cinkuoto lakštinio plieno.
- viduje klijuojama tarpinė, kuri gaisro metu plečiasi ir užsandarina vožtuvą.
- vidus dažomas specialiais dažais, kurie užtikrina didesnį vožtuvo atsparumą ugniai.
- sklendė gaminama iš ugniai atsparios medžiagos.
- korpuso uždromasis mechanizmas iš aukšto temperatūrinio atsparumo plieno (terminiškai izoliuotas);
 - horizontaliame ortakyje priešgaisrinis vožtuvas gali būti su viena arba su keliomis mentėmis;
 - vožtuvas turi būti pagamintas iš 1,6 mm storio lakštinio plieno, suformuojant tolygaus atsparumo ugniai sluoksniuotą plieno/asbesto/plieno struktūrą, jis turi būti cinkuotas ar kitaip apsaugotas nuo korozijos;
 - korpusas reikiamai sutvirtinamas, atstumas tarp vožtuvo briaunų ir korpuso turi būti mažiausiai 0,25 mm;
 - jei vožtuvas montuojamas sienoje ar perdangoje, korpusas turi turėti išsikišimus įmontavimui arba rėmą, ne mažesnę nei 35 x 35 x 6 mm;
 - kiekviename gale, kiekviena vožtuvo mentė turi būti pritvirtinta (ne centriniame taške) prie nerūdijančio plieno ašies, kuri turi laisvai sukstis ant nerūdijančio plieno šerdies, jo atrama turi būti už korpuso;
 - vožtuvas turi užsidaryti atsiremdamas į 25 x 25 x 3 mm stabdiklį, padarytą iš geležies kampų, kuris pritaikomas prie viso apvalaus korpuso apskritimo ilgio;
 - suveriamojo vožtuvo menčių užleidimas turi būti bent 20 mm;
 - vožtuvą atviroje padėtyje palaiko paleidžiantysis įtaisas, sudarytas iš lydžiosios jungties ir daugiagyslio laido ar plieninio lyno;
 - vožtuvo korpuse arba gretimame ortakyje turi būti durelės, leidžiančios pasiekti mentes ir lydujį elementą.
- Rangovas pateikia dokumentus, kuriuose nurodomas priešgaisrinio vožtuvo tipas ir duomenys apie jo patvirtinimą.
- Rangovas pateikia dokumentus, kuriuose nurodomas priešgaisrinio vožtuvo tipas ir duomenys apie jo patvirtinimą.

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

LST EN 15650:2010 „Pastatų vėdinimas. Priešgaisrinės sklendės“;

LST EN 1366-2:2015 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“;

LST EN 13501-3:2006+A 1:2010/P:2012 „Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 3 dalis. Klasifikavimas pagal pastato inžinerinių tinklų įrenginiuose naudojamų

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	5

gaminų ir elementų atsparumo ugniai bandymų duomenis: ugniai atsparūs kanalai ir priešgaisrinės sklendės“.

3.5. Medžiagoms ir gaminiams.

3.5.1. Ortakių izoliavimas. Vėdinimo sistemos ortakiai viduje izoliuojami antikondensacine izoliacija. Analogas „K-Flex ST DUCT. Izoliacijos storis 19 mm.

- Plotis – 1500 mm;
- Galimi storiai – 6-8-10-12-15-20-30 mm;
- Spalva – juoda;
- Darbinė temperatūra: -40 °C – +85 °C;
- Vidutinis garų laidumas: $\mu \geq 7000$;
- Šilumos laidumas prie 0° C: $\lambda = 0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$;
- Degumo klasė: B-s3, d0;

Taikytini standartai ir taisyklės:

LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Specifikacija“;

LST EN 13172:2012 „Termoizoliaciniai gaminiai. Atitikties įvertinimas“;

„Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“. Patvirtintos Priešgaisrinės saugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 04 d. įsakymu Nr. 1-250;

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“. Patvirtintos Priešgaisrinės saugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 07 d. įsakymu Nr. 1-338.

3.5.2. Ortakių izoliavimas lauke. Vėdinimo sistemos ortakiai lauke iki vėdinimo įrenginio izoliuojami šilumine izoliacija - akmens vatos dembliais, padengtais cinkuotos skardos laikštais. Šilumos laidumas 100°C, $\lambda_{100} = 0,044 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ (pagal LST EN 14303:2016 standartą). Naudojama šilumos izoliacija turi būti mechaniškai atspari, nesugerianti vandens ir nedegi. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų, turinčių asbesto.

Izoliavimui naudojamos medžiagos, kurių kokybę garantuoja tokios fizinės savybės:

- Nominalus tankis: 100 kg/m³;
- Šilumos laidumo koeficientas 100°C, λ_{100} (LST EN 14303:2016) 0,047 W/mK;
- Didžiausioji eksploatavimo temperatūra – matmenų pastovumas (LST EN 14303:2016): +660°C;
- Degumo klasifikavimas pagal Euro klases (LST EN 13501-1:2019): A2_L – s1, d0;
- Izoliacijos klasė: 4;
- Trumpalaikis vandens įmirkis W_S, W_P (LST EN 13472:2013) ≤1 kg/m²;
- Vandens garų difuzijos varža (LST EN 13469:2013): NPD.

3.5.2. Metalas tvirtinimui.

Tai juodo metalo kampuočiai ar armatūra naudojama tvirtinimo detalių gamybai, kurios po to gruntuojamos ir nudažomos.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	6

3.5.3. Cinkuota skarda. Skirta nestandartinių detalių gamybai.

3.6. Cinkuotos skardos ortakiai ir jų fasoninės dalys.

3.6.1. Bendri reikalavimai.

Brėžiniai pateikia bendrą ortakių, vamzdynų ir papildomos įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant ortakius ir vamzdžius prie įrengimų, oro tiektuvų ir pan., bei derinantis su kitomis dalimis. Ortakių sistema turi būti montuojama pagal atliktus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Ortakių matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus.

3.6.2. Reikalavimai ortakių sistemos apsaugai, išpildymui ir montavimui.

Įrengimai ir medžiagos turi būti atitinkamai apsaugoti nuo fizinių pažeidimų. Montavimo metu įrengimų, vamzdynų ir ortakių vidus turi būti apsaugomas nuo pašalinių medžiagų patekimo, prieš eksploataciją ir dažymą jie turi būti nuvalyti iš išorės ir vidaus. Jungiant naujus ortakius prie esamų, tiek naujieji, tiek esantieji iš vidaus ir išorės turi būti išvalomi. Ortakių tinklo įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Jie turi būti pagaminti iš aukščiausios kokybės cinkuotos skardos lakštų, atitinkančių LST EN 1506:2007. Lakštinio metalo storis - pagal LST EN 10143:2006. Ortakiuose būtinas priėjimas valymui, o atstumas tarp prieigos liukų ne didesnis nei 10 metrų. Liukus būtina įrengti tose vietose, kur ortakiai daro posūkį. Rangovas turi pateikti projektuotojui patvirtinimui ortakių sistemos brėžinius, nurodant valymo liukų įrengimo vietą. Termostatų ar panašių prietaisų įrengimo vietoje ortakiai turi būti papildomai sustiprinti lakštais, dviem kalibrais storesniais už ortakį į kurį montuojamas. Per betonines sienas ar grindis pereinančių ortakių metalo storis turi būti dviem kalibrais storesnis už ortakį prieš atitvarą. Labai svarbu užtikrinti tinkamą ortakio hermetiškumą. Vietose, kur ortakiai jungiasi su ventiliatoriais, būtina įrengti lanksčias bent 150 mm ilgio orui nepralaidaus neopreno pluošto jungtis, siekiant užkirsti kelią vibracijos prasiskverbimui į pastato konstrukcijas. Lanksčios jungtys prie ventiliatorių ir ortakių turi būti pritvirtintos žiedais arba įspaustos tarp flanšų. Visos tiek spiralinių, tiek stačiakampių ortakių sandūros turi būti bent 50 mm ilgio. Jos turi būti sutvirtintos savisriegiais kas 50 mm. Tuo atveju jei sandūros bus iš kampinių geležies flanšų (32 x32 mm) sandūroms naudoti 6 mm galvanizuotus varžtus, didesnės apimties sandūroms vertėtų naudoti 8 mm galvanizuotus varžtus. Sandūras izoliuoti gumine sandarinimo juosta.

Oro nuotėkis oro tiekimo - ištraukimo sistemose neturi viršyti "B" sandarumo klasei keliamų reikalavimų:

Slegis testuojant, Pa	Sandarumo klasė B,
400	litr./s*m ² 0,44

Testavimas turi vykti kaip nurodyta jį apibrėžiančiame skirsnyje. Visos kontaktą su lauko orų turinčios ortakių sandūros turi būti su flanšais ir užsandarintos vandeniui nepralaidžia medžiaga ar

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	7

hermetiška tarpine. Kniedžių ir varžtų žingsnis turi apsaugoti flanšą nuo nestabilumo. Alkūnės privalo būti kaip galima lygesnės. Segmentai negali viršyti 30° kampo, o fasoninės dalies lenkimo spindulys turi būti lygus ar didesnis už ortakio skersmenį. Atšakos daromos išpjovus tikslios formos angą magistraliniame ortakyje, taip kad nebūtų jokių išsikišimų į atšakos ortakio dalį. Skersinis ortakio pjūvis turi būti vientisas, be užkarpų. Kuomet ortakio skerspjūviui sumažinti ar padidinti naudojami kūginiai perėjimai, maksimalus vienos kūgio kraštinės plėtimosi kampas neturi būti statesnis nei 1:7 arba 16°. Jei dėl objekto sąlygų reikalingas staigesnis ortakio skerspjūvio pokytis srauto tekėjimo kryptimi, tuomet būtina įrengti kreipiamąsias. Visi pakabinimo elementai ir atramos turi būti reguliuojami, kad užtikrinti ortakių horizontalumą. Tvirtinant laikiklius ir atramas prie blokinių sienų, betoninių plokščių ar pan, būtina naudoti priežiūros institucijos patvirtintus kaiščius, arba kitas medžiagas. Statyboje naudotini varžtai, veržlės, atramos ir t.t. turi būti papildomai galvanizuoti, kad tarp šių elementų ir jungiamų metalinių dalių nebūtų galvaninės korozijos. Grotelės turi būti lengvai išimamos ir tvirtinamos taip, kad jas išėmus nebūtų pažeistas pats statyns ir jo apdaila. Jei grotelės nėra išimamos, būtina įrengti priėjimą joms reguliuoti bei techniškai aptarnauti. Vožtuvus oro srautui sureguliuoti būtina pagaminti iš galvanizuoto minkšto lakštinio, tačiau pakankamai standaus plieno, apsaugančio nuo vibracijų. Tam, kad vožtuvai būtų nustatyti reikiamoje padėtyje, juos privalo pateikti su vožtuvo padėties fiksatoriumi ortakio išorinėje dalyje. Tiekiamo bei šalinamo oro užsklandos turi būti pateiktos su "užraktu", aiškiai indikuojančiu padėtis "atidaryta" ir "uždaryta". Pozicijoje "uždaryta" nustatytuose vožtuvuose nuotėkis neturi viršyti 5%. Visi iš minkšto plieno pagaminti įrengimai, sumontuoti korozijai palankiose sąlygose, privalo būti galvanizuojami. Visi negalvanizuoti minkšto plieno įtaisai (laikikliai ir t.t.) turi būti apsaugoti nuo korozijos. Ortakiai turi būti įžeminti.

Ortakių ir armatūros žymėjimas turi būti vykdomas ant izoliuotų paviršių. Užnešami skiriamieji spalviniai žiedai arba rodyklės, rodančios srauto tekėjimo kryptį. Armatūra ir įrenginiai turi būti žymimi kietomis pav. metalinėmis etiketėmis, nurodant įrenginio numerį ir pagrindinius techninius duomenis. Užrašai ant metalinių etikečių turi būti graviruoti ir lengvai skaitomi.

Spiraliniai ortakiai. Spiralinų ortakių tinklas turi būti iš cinkuotos skardos, kurios storis:

Ortakio skersmuo	Minimalus storis (mm)
Iki 100	0,5
101-200	0,6
201-500	0,8
501-1000	1
1001-1600	1,25

Fasoninės detalės (alkūnės, trišakiai, perėjimai ir kt.) turi būti integruotos į vientisą standartinę sistemą. Pagamintos, fasoninės detalės turi būti galvanizuotos. Ortakiai turi būti surenkami įvorės ir movos būdu, kuomet tiesiųjų atkarpų galai suformuoja movas, o fasoninės dalys įvories. Sandūras būtina užsandarinti guminėmis tarpinėmis ir atitinkamai tvirtinti kniedėmis ar savisriegiais. Fasoninės detalės, atšakos ir t.t. tvirtinamos prie magistralinio ortakio šono, turi būti užsandarintos patvirtinta mastika, kuri privalo išlaikyti elastingumą 0°C 80°C temperatūrų intervale. Šių ortakių tvirtinimas

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	8

panašus į stačiakampių ortakių. Prieš užsakydamas medžiagas, rangovas turi gauti inžinieriaus pritarimą dėl siūlomų spiralinių ortakių ir fasoninių detalių tipo.

Pagal „vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ p.66-69 reikalavimus cinkuotos skardos ortakiai turi būti iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų vėdinimo įrangos patapose, kolektoriuose, bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, vėdinimo sistemose.

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

LST EN 1366-2:2015 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“.

LST EN 15727:2010 „Pastatų vėdinimas. Ortakiai ir ortakyno komponentai, sandarumo klasifikacija ir bandymai“;

LST EN 12220:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Bendrojo vėdinimo apvaliųjų jungčių matmenys“;

LST EN 1506:2007 „Pastatų vėdinimas. Apskritojo skerspjūvio ortakiai ir jungiamosios detalės iš skardos. Matmenys“;

LST EN 12237:2003 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Apvaliųjų ortakių iš lakštinio metalo stipris ir oro nuotėkis“;

LST EN 12097:2006 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Reikalavimai, keliami ortakynų sistemų priežiūrą palengvinantiems komponentams“.

LST EN 1505:2001 „Pastatų vėdinimas. Lakštinio metalo ortakiai ir stačiakampio skerspjūvio jungiamosios detalės. Matmenys“;

LST EN 12236:2002 „Pastatų vėdinimas. Ortakių kabliai ir atramos. Stiprio reikalavimai“;

LST EN 1507:2006 „Pastatų vėdinimas. Stačiakampio skerspjūvio lakštinio metalo ortakiai. Stiprumo ir sandarumo reikalavimai“.

3.7. Montavimo darbams

3.7.1. Įrenginiai ir sistemų ruošiniai į aikštelę atvežami sukomplektuoti paketais arba konteneriuose su užrašu apie ruošinius paruošusią gamyklą, užsakymo Nr. Neprimontuota prie paruoštų armatūra, tvirtinimo detalės komplektuojamos atskirai. Kontrolės matavimo prietaisai bei automatikos įranga pristatoma taip pat atskirai.

Prieš pradėdant įrengimų bei sistemų montavimą, turi būti atlikti tokie darbai:

- statybinėse konstrukcijose paliktos angos ortakių montavimui;
- įrengtos įdėtinės detalės ortakių bei įrengimų tvirtinimui;
- įstiklinti langai.

3.7.2. Montuojant vėdinimo sistemas turi būti užtikrinta:

- sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas;
- ortakių ašių tiesumas;
- armatūros kokybė, galimybė prieiti remonto metu.

Prieš montavimą tikrinama, ar į ortakių vidų nepateko nešvarumų ar kitų daiktų.

Stačiakampės kanalinės vėdinimo sistemos įrenginiai tarpusavyje jungiami flanšais su gumos tarpinėmis.

Kanalinė vėdinimo sistema ir horizontalusis ortakių tinklas turi būti kabinamas prie lubų, sienų, kolonų, sijų ir t.t.

Maksimalus atstumas tarp atramų 2 m, atrėmimo sistema turi būti tokia, kad nebūtų perduodama jokio įtempimo į skersines siūles. Vertikalūs vėdinimo kanalai turi būti paremiami prie sujungimų plieninėmis apkabomis su suvirintais arba užkniedytais kaišciais, siekiant ortakių tinkle apsaugoti atramas nuo

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	9

nuslydimu.

Vertikalūs ortakiai neturi nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2 mm vienam ortakio ilgio metrui. Ortakių sekcijos jungiamos, naudojant purios ar monolitinės gumos 4–5 mm storio tarpines. Horizontalūs bei vertikalūs ortakiai tvirtinami atstumu, ne didesniu kaip 4 m.

3.7.3. Vėdinimo sistemų įrenginių bandymas, reguliavimas, pridavimas ir perdavimas eksploatacijai.

Pateikiami techniniai pasai su matavimo ir eksploataavimo instrukcijomis, įrenginių automatikos efektyvumo šaltuoju ir šiltuoju metų laikotarpiu išbandymo aptarnaujamose patalpose aktai, triukšmo lygių išbandymo aktai, oro kiekių aptarnaujamose patalpose matavimų aktai, įrenginių ir medžiagų naudotų montavimo metu atitikties sertifikatai. Vėdinimo sistemų įrenginiai priimami, atlikus priešpaleidiminį bandymą ir reguliavimą, o taip pat apžiūrėjus sistemų įrenginių išorę.

Priešpaleidiminių bandymų metu nustatoma:

ar ventiliatoriaus našumas atitinka projektinį;

kiek faktiniai tiekiamo ir išsiurbiamo oro kiekiai atitinka projektinius.

Įrenginių veikimo reguliavimas atliekamas, siekiant gauti projektinius rodiklius.

Nesandarumas vėdinimo sistemų elementuose nustatomas pagal papildomai pasiurbiamo arba netenkamo oro kiekį, kuris neturi viršyti 6% ventiliatoriaus našumo.

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

- $\pm 15\%$ paklaida bendram vėdinimo sistemos oro kiekiui;
- $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ paklaida tiekiamo į patalpą oro temperatūrai;
- $\pm 15\%$ paklaida tiekiamo į patalpą oro santykiniui drėgnumui (RH);
- $\pm 0,5\text{ m/s}$ paklaida tiekiamo į darbo vietą oro judrumui;
- $\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ paklaida tiekiamo į darbo vietą oro temperatūrai;
- $\pm 3\text{dBA}$ paklaida triukšmo lygiui patalpoje.

Iki bandymo vėdinimo įrenginiai turi dirbti nepertraukiamai ir tinkamai 7 val. Vėdinimo sistemų įrenginių bandymai ir derinimai turi būti atliekami, esant pilnam vėdinimo sistemų apkrovimui.

Atlikus aerodinaminį sistemų bandymą ir reguliavimą turi būti surašytas priėmimo aktas, o prie jų pridedami tokie dokumentai:

techninis darbo projektas;

aktai su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus;

paslėptų darbų patikrinimo aktai;

įrenginių techniniai pasai;

įrangos ir medžiagų sertifikatai;

Vėdinimo sistemų eksploataavimo instrukcijos;

Užpildytas statybos žurnalas;

Techninio darbo projekto techninės specifikacijos ir brėžiniai su žyma „Taip pastatyta“.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	10

Vėdinimo sistemų išbandymo metu draudžiama dirbti prie ventiliatorių įjungtų oro siurbiamųjų ir išmetamųjų angų. Neleidžiama ranka liesti vamzdynų, kuriais tiekiamas šilumnešis. Neleidžiama dirbti neatestuotiems darbų vykdytojams, meistrams ir neinstrukuotiems darbininkams.

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai“;

LST EN 16211:2015 „Pastatų vėdinimas. Oro srautų matavimas vietoje. Metodai“;

LST EN 15727:2010 „Pastatų vėdinimas. Ortakiai ir ortakyno komponentai, sandarumo klasifikacija ir bandymai“.

3.7.4. Darbų sauga.

Vėdinimo sistemų išbandymo metu draudžiama dirbti prie ventiliatorių įjungtų oro siurbiamųjų ir išmetamųjų angų. Neleidžiama ranka liesti vamzdynų, kuriais tiekiamas šilumnešis, dirbti ant neaptvertų aikštelių. Neleidžiama dirbti neatestuotiems darbų vykdytojams, meistrams ir neinstrukuotiems darbininkams.

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

LST EN 12097:2006 “Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Reikalavimai, keliami ortakynų sistemų priežiūrą palengvinantiems komponentams”;

LST EN 16798-17:2017 “Energinės pastatų charakteristikos. Pastatų vėdinimas. 17 dalis. Vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų tikrinimo gairės (M4-11, M5-11, M6-11, M7-11 moduliai)”;

LST EN 13053:2020 “Pastatų vėdinimas. Oro ruoštuvai. Įrenginių, komponentų ir sekcijų vardiniai parametrai ir eksploatacinės charakteristikos”;

LST EN 15726:2012 “Pastatų vėdinimas. Oro sklaidymas. Matavimai kondicionuoto oro arba vėdinamų patalpų užimtojoje zonoje šiluminėms ir akustinėms sąlygoms įvertinti”;

LST EN 14277:2006 “Pastatų vėdinimas. Galiniai oro įtaisai. Oro srauto matavimo kalibruotaisiais jutikliais, įrengtais galiniuose oro įtaisuose ir (arba) slėgio išlyginamosiose kamerose, metodas”;

LST EN 12237:2003 “Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Apvalių ortakių iš lakštinio metalo stipris ir oro nuotėkis”;

LST EN 13182+AC:2002 “Pastatų vėdinimas. Vėdinamų patalpų oro greičio matavimo prietaisams keliami reikalavimai”.

4.ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS ĮRENGINIAI.

4.1.Išorinis blobas.

Komplektuojamas su tvirtinimo detalėmis ir variniais vamzdeliais. Nuo prietaiso turi būti nuvestas kondensatas. Montuojamas ant sienos lauke ant gamyklinio rėmo.

Išorinio bloko techninės charakteristikos:

- šaldymo galia – 2,2-7,8 kW;
- šildymo galia – 1,8-8,1 kW;
- šalčio agentas – freonas R32;
- svoris – 44kg;
- išmatavimai - 875x320x698(h);
- įtampa/dažnis – U=1x230V/50Hz;
- elektros poreikis – 0,42-2,85kW;
- SCOP (šildymas), W/W – 3,93;
- SEER (šaldymas), W/W – 3,15;
- darbo temperatūrinės ribos (šaldymas): nuo -10°C iki +43°C;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	11

- darbo temperatūrinės ribos (šildymas): nuo -15°C iki +24,0°C;
- darbinis slėgis: 26bar;
- Freono kiekis – 1,5kg;
- Pajungimas – 9,52/15,88;
- 49dB(A).

BENDRAI VISOMS SISEMOMS:

- Maksimalus leistinas slėgis: 42 bar (prie kurio turi būti parinktas apsauginiai vožtuvai);
- Maksimali leistina temperatūra: +70,0°C;
- absoliutus lauko oro temperatūros minimumas: -40,5°C (pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 2.3 lentelę; t.y. temperatūra prie kurios turi būti parenkama lauko įranga;
- absoliutus lauko oro temperatūros maksimumas: +36,8°C (pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ 2.2 lentelę; t.y. temperatūra prie kurios turi būti parenkama lauko įranga;
- Galima kritinė maksimali lauko oro temperatūra („prieš saulę“) iki: +60,0°C; t.y. temperatūra prie kurios turi būti parenkama lauko įranga.

4.2.Vidinis kanalinis blokas.

Komplektuojamas su filtru ir nuotolinio valdymo pulteliu, tvirtinimo detalėmis. Nuo prietaiso turi būti nuvestas kondensatas. Komplektuojamas su kondensato siurbliuku jeigu kondensato nuvedimas bus aukščiau vidaus bloko. **Kanalinio bloko išpildymas - vertikalus. Parenkant įrenginį atkreipti dėmesį į kondensato nuvedimą.**

Vidinio kanalinio bloko techninės charakteristikos:

- šaldymo galia – 2,2-7,8 kW;
- šildymo galia – 1,8-8,1 kW;
- šalčio agentas – freonas R32;
- svoris – 30,0 kg;
- išmatavimai įrenginio – 1000x730x250;
- įtampa/dažnis – U=1x230V/50Hz;
- elektros poreikis – 0,42-2,85kW;
- pajungimas – 9,52/15,88;
- 23-30dB;
- darbinis slėgis: 26bar;
- Maksimalus leistinas slėgis: 42 bar (prie kurio turi būti parinktas apsauginiai vožtuvai);
- Maksimali leistina temperatūra: +70,0°C.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	12



R32

A+++



4.3. Freoninės linijos variniai vamzdžiai.

Nuo išorinio lauko bloko į vidinį šilumos siurblio bloką šalčio agentas (freonas R410A) atvedamas variniais vamzdeliais.

Vamzdyno elementai turi būti lituojami ir virinami pagal iš anksto parengtus ir įgaliotos įstaigos patvirtintus suvirinimo procedūrų aprašus (SPA).

Suvirinant ar lituojant varinius vamzdžius turi būti naudojamas specialus elektrodas ar lydalinė viela. Suvirinimo darbus turi atlikti atestuotas suvirintojas. Vamzdžius būtina prapūsti azotu, kad nesusidarytų oksidacinė plėvelė, kuri eksploataavimo metu sukelia neigiamą poveikį vožtuvų ir kompresoriaus darbui. Variniai vamzdžiai turi būti gamyboje apdoroti fosforo rūgštimi (gamybos ciklas prieš oksidaciją), tiekiami su kokybės atitikties deklaracijoje nurodytais techniniais parametrais.

Atliekant montavimo darbus, būtina saugoti varinių vamzdžių vidinį paviršių, kad nepatektų dulksės, purvas, tepalai ar drėgmė.

Suvirinant varinius vamzdžius, negalima naudoti fliusų turinčių medžiagų (ypatingai tose sistemose, kurių šaltnešio (freono) sudėtyje yra chloro vandenilio). Suvirinant būtina naudoti fosfuoto vario pagrindu pagamintus elektrodus, kuriuos naudojant yra nereikalingas fliusas. Fliusai, kurių sudėtyje yra chloro, labai kenkia variniams vamzdynams, nes sukelia vamzdžių (ypatingai tose sistemose, kurių šaltnešio (freono) sudėtyje yra chloro vandenilio). Suvirinant būtina naudoti fosfuoto vario pagrindu pagamintus elektrodus, kuriuos naudojant yra nereikalingas fliusas. Fliusai, kurių sudėtyje yra chloro, labai kenkia variniams vamzdynams, nes sukelia vamzdžių koroziją, o fliusai, kurių sudėtyje yra fluoro junginių, skaido kontūre cirkuliuojančius priedus (tepalus).

Atliekant suvirinimo darbus, aušinimo sistemos vamzdžius būtina prapūsti azotu, kad nesusidarytų oksidacinė plėvelė, kuri eksploataavimo metu sukelia neigiamą poveikį vožtuvų ir kompresoriaus darbui.

Sumontavus varinius vamzdžius, turi būti patikrintas jos sandarumas ir atliktas vakuumavimas

Vamzdynas per atitvaras turi būti tiesiamas su įvore. Įvorė daroma iš plastikinio vamzdžio, kurio vidaus skersmuo 10 ÷ 20 mm didesnis už tiesiamo vamzdžio išorinį skersmenį (izoliuotiems vamzdžiams - už išorinį izoliacijos skersmenį). Įvorė turi būti 50 ÷ 100 mm ilgesnė už atitvaras, kurią kerta vamzdis.

Izoliuotus vamzdynus būtina montuoti taip, kad nesusidarytų šalčio tiltų į vamzdyno atramas, vamzdyno vidinis paviršius turi būti švarus ir be rūdžių; vamzdžių atviri galai turi būti apsaugomi antgaliais.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	13

Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad galima būtų apžiūrėti sujungimo siūles, jį remontuoti.

Atstumai tarp izoliuoto vamzdyno paviršiaus iki pastato atitvarų paviršių turi būti ne mažesnis kaip 120 mm.

Atstumas tarp gretimų izoliuotų vamzdžių paviršių turi būti ne mažesnis kaip 100 mm

Vamzdynai montuojami išlaikant mažiausiai 0,5 % nuolydžius: freono įsiurbimo ruože turi būti nuolydis įrenginio link; skystos fazės freono tiekimo ruožai su nuolydžiu į resyverį; skystos fazės freono vamzdynas nuo kondensatorių su nuolydžiu į resyverį.

Variniai vamzdeliai yra tokios sudėties: $(Cu + Ag) = 99,90 \%$. $0,015 \% < P < 0,04 \%$.

Mechaninės vamzdžių savybės:

Kvalifikacinė kategorija	Išorinis vamzdžio skersmuo d, mm		Atsparumas nutraukimui $R_{min.}$, MPa	Pailgėjimas $A_{min.}$, %	Kietumo laipsnis (HVS)	Žymėjimas pagal EN
	min.	maks.				
Minkšti	6	28	220	40	40-70	R 220
Pusiaus kieti	6	66,7		30		
	6	159	250	20	75-100	R 250
Kieti	6	159	290	3	100 min.	R 290

Variniai vamzdžiai gali būti jungiami naudojant vieną iš trijų jungčių tipų:

- kapiliarines jungtis;
- kūginės jungtis;
- užveržiančias jungtis.

Minkštus vamzdžius rulonuose galima lenkti:

- rankomis, lenkimo spindulys: $r = 6,0 \dots 8,0d$;
- naudojant lenkimo įrenginį: $r = 3,0 \dots 6,0d$.

Pusiaus kietus vamzdžius nuo DN12 iki DN22 daugumai instaliacijų galima lengvai lenkti naudojant pusiau kietiems vamzdžiams skirtus lenkimo įrenginius arba atitinkamo dydžio vamzdžių lenkimo spyruokles.

Kietus vamzdžius iki išorinio skersmens DN18 galima lankstyti šaltu būdu vien tik lenkimo įrenginiu, lenkimo spindulys $r = 4,0d$.

Vamzdžiai turi būti montuojami atsižvelgiant į konkrečios firmos montavimo instrukcijas, įvertinant vamzdynų

pailgėjimus ir įrengiant, jeigu reikia, pailgėjimus kompensuojančias priemones.

- Didžiausias leistinas slėgis: 42 bar (prie kurio turi būti parinktas apsauginiai vožtuvai);
- Didžiausia leistina temperatūra: +70,0°C.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	14

Taikytini Lietuvos darnieji standartai:

LST EN 12735-1:2020 „Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjūvio oro kondicionavimo ir aušinimo vamzdžiai. 1 dalis. Vamzdynų sistemų vamzdžiai“;

LST EN 12735-2:2016 „Varis ir vario lydiniai. Besiūliai apskritojo skerspjūvio oro kondicionavimo ir aušinimo vamzdžiai. 2 dalis. Įrangos vamzdžiai“;

LST EN ISO 9606-3:2000 „Suvirintojų klasifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 3 dalis. Varis ir vario lydiniai (ISO 9606-3:1999)“;

LST EN ISO 24373:2018 „Suvirinimo medžiagos. Vario ir vario lydinių lydomojo suvirinimo vientisos vielos ir strypeliai. Klasifikavimas (ISO 24373:2018)“.

4.4. Varinių vamzdynų antikondensacinė izoliacija

Numatoma antikondensacinė „K-Flex“ sintetinio kaučiuko izoliacija.

Medžiagų savybės:

Įvairių diametrų ir nesudėtingai montuojamos;

Puikus atsparumas drėgmei ir garams;

Gerai sulaiko šilumą;

Lanksčios, elastingos ir patvarios;

Sunkiai degančios.

Fizinės savybės:

Šilumos laidumas λ : 0,034...0,049 W/m*K;

Darbinės temperatūros ribos: -30 ÷ +80 °C;

Atsparumas drėgmei: $\mu \geq 7000$;

Garų pralaidumas: 0,003-0,006 mg/(m·h·Pa);

Garso izoliacija: < 32 dB(A);

Tankis: 55 ÷ 70 kg/m³;

Degumo klasė (LST EN 13172:2012): G1;

Spalva: juoda.

Taikytini standartai:

LST EN 14304:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai lanksčiųjų elastomerinių putų (FEF) gaminiai. Specifikacija“;

LST EN 13172:2012 „Termoizoliaciniai gaminiai. Atitikties įvertinimas“;

LST EN 13499:2004/P:2005 „Pastatų termoizoliaciniai gaminiai. Sudėtinės išorės termoizoliacinės sistemos (ETICS) polistireninio putplasčio pagrindu. Techniniai reikalavimai“;

LST EN 13501-2:2016 „tatybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 2 dalis. Klasifikavimas pagal atsparumo ugniai bandymų duomenis, išskyrus ventiliacijos įrangą“.

4.5. Varinių vamzdynų montavimas, stiprumo ir sandarumo bandymai, vakuumavimas ir užpildymas

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	15

Prieš montuojant vėsinimo sistemas ir įrenginius reikia susipažinti su gamintojo nuorodomis ir rekomendacijomis. Montavimo metu reikia vadovautis gamintojo pateiktomis instrukcijomis, įrangos techniniais pasais ir statybos taisyklėmis. Šaldymo įrangos montavimo ir paleidimo derinimo darbus gali atlikti šios sryties specialistai, atestuoti numatyta tvarka.

Vėsinimo sistemų varinius vamzdelius būtina virinti azoto aplinkoje. Naudojamas lydmetalis ir priedai, bei montavimo technologija pagal varinių vamzdžių gamintojo nurodymus. 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). Atstumas tarp vamzdynų sujungimų ir atramos krašto turi būti ne mažesnis kaip 200 mm. Paslankios atramos vamzdžiams iki DN15 išdėstomos ne rečiau kaip kas 1,5 m, DN 20÷54 atramos tvirtinamos ne rečiau kaip kas 2,0 m. Horizontalūs vamzdynai tvirtinami prie horizontalaus aukšto perednginio, kai nėra galimybės vamzdynus montuoti latakuose. Srieginis strypas tvirtinamas prie perdenginio konstrukcijų. Srieginių strypų ilgis – pagal montavimo poreikius ir galimybės. 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. Vienodų diametrų vamzdynų įsikirtimus montuoti per trišakius, montuojant plonesnio vamzdžio įsikirtimai storesnį - tiesiogiai. Technologiniai vamzdynai montuojami išlaikant mažiausiai 1 % nuolydžius.

Po freoninio vamzdyno montavimo atlikti 100% išorinę lituotų sujungimų apžiūrą ir kokybės patikrinimą. Sumontuotam vamzdynui atlikti pneumatinį slėginį bandymą. Pneumatinis bandymas turi būti atliekamas **azoto dujomis** pagal vamzdyno savininko parengtą ir su įgaliota įstaiga suderintą vamzdynų pneumatinio bandymo metodiką.

Vėsinimo sistemos bandomasis slėgis ptest. = 1,1 x PS = 1,1 x42 = 46,2 bar.

Kur, PS – vėsinimo sistemų maksimalus leistinas slėgis – 42,0 bar.

Taikytini standartai:

LST EN 378-2:2017 „Šaldymo sistemos ir šilumos siurbliai. Saugos ir aplinkosauginiai reikalavimai. 2 dalis. Projektavimas, gamyba, bandymai, ženklavimas ir dokumentai“.

4.6. Vakuavimas. Kontūre esanti drėgmė išgarinama ir vakuuminis siurbliu nusiurbiami garai. Kad normaliomis sąlygomis vanduo virstų garais, reikia pažeminti slėgį. Vakuavimas atliekamas iki -1,0 bar. Baigus vakuavimą, šaldymo agento garais pakeliamas slėgis iki atmosferos ir poto vėl vakuuojama. Tris kartus pakartojus procedūrą laikoma, kad iš sistemos kontūro vanduo visiškai pašalintas jei po paskutiniojo vakuavimo per 2 – 3 val nepakyla slėgis. Prieš užpildant freonu, visą slėginę sistemą išvakuuoti. Sistema užpildoma šaltnešiu (freonu) tik tuomet, kai yra atlikti visi elektros pajungimo darbai, atliktas sistemos sandarumo patikrinimas ir vakuavimas. Sistemoje gali būti naudojamas tik ekologiškas šaltnešis, kurio nutekėjimas nekenktų sveikatai (R410A) ir kuris nesugadintų šaldymo įrangos.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	16

4.7. Plastiniai lituojami vamzdynai kondensato nuvedimui. Kondensatui nuvesti nuo lauko ir vidaus bloką naudojami plastikiniai vamzdžiai. Analogas Kan-therm PPR. Darbinis slėgis 3,0 bar.

Naudojamų vamzdynų diametrai: Ø25x3,5 (Dn20).

Naudojamų vamzdynų savybės:

Šilumos laidumas	0,24	W/m x K
Tankis	g/cm ³	0,90
Elastingumo modulis	N/mm ²	900
Minimalus lenkimo spindulys	mm	8 x D
Vidinių sienelių šiurkštumas	mm	0,007
Vamzdžio sandara	-	PP-R
Sertifikatas	-	PN-EN 15874

Fasoninės detalės. Specialūs sujungimai (alkūnės, diametro perėjimai, trišakiai, antgaliai, aklės (jei jų reikalauja vamzdyno konfiguracija) turi būti naudojami gamykliniai. Jie turi būti pagaminti iš tos pačios kokybės medžiagų kaip ir tiesūs vamzdžiai. Sujungimai (alkūnės, perėjimai, trišakiai, antgaliai, aklės ir kt.), skirti montavimui litavimo būdu.

4.8. Oro kondicionavimo sistemų pridavimas ir perdavimas eksploatuoti

Oro kondicionavimo sistemos turi būti priduodamos ir perduodamos eksploatacijai pagal:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. 1996 m. kovo 19 d., Nr. I-1240, Vilnius;

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“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878, Vilnius;

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848, Vilnius.

Oro kondicionavimo įrenginiai turi turėti gamintojo instrukcijas, pagal kurias atliekamas įrenginių montavimas, išbandymas ir paruošimas eksploatacijai. Iki sistemų priėmimo turi būti atlikti sistemų sandarumo patikrinimo aktai, taip pat turi būti sudaryti sistemų techniniai pasai ir sistemų išbandymo bei sureguliuavimo rezultatų suvestinė. Iki sistemų priėmimo į eksploataciją, turi būti sukomplektuoti darbo brėžinių su montavimo metu padarytais pakeitimais, patvirtintais nustatyta tvarka, komplektai bei įrenginių techniniai pasai su eksploatavimo instrukcijomis. Įrenginiai turi būti įpakuoti pagal galiojančius Europos standartus, užtikrinant pakavimo, transportavimo ir iškėlimo metu lengvai pažeidžiamų vietų ir detalių apsaugą. Užsakovui turi būti pateikiami įrenginių techniniai pasai su matavimo ir eksploatavimo taisyklėmis. Įrenginių automatikos efektyvumo išbandymo aptarnaujamose patalpose aktai. Recirkuliuoto oro vėsinimo sistemų bandymas ir reguliavimas turi būti vykdomas, remiantis galiojančio Lietuvoje standarto LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti sumontuotų vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų bandymo metodikos ir matavimo metodai“ reikalavimais ir nurodymais. Įrenginių veikimo reguliavimas atliekamas, norint gauti projektinius parametrus. Iki bandymo įrenginiai turi veikti nepertraukiamai ir tinkamai 7 valandas. Atlikus

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	17

priešpaleidiminių sistemų bandymą ir reguliavimą, turi būti surašytas priėmimo aktas, o prie jo turi būti pridedami tokie dokumentai:

techninis ir darbo projektas;

aktai su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus;

paslėptų darbų patikrinimo aktai;

įrenginių techniniai pasai;

įrangos ir medžiagų sertifikatai;

Oro kondicionavimo sistemos eksploatavimo instrukcijos;




Užpildytas statybos žurnalas;

Techninio ir darbo projekto techninės specifikacijos ir brėžiniai su žyma „Taip pastatyta“.

Recirkuliuoto oro vėsinimo sistemų įrengimus turi eksploatuoti specialistas, turintis kvalifikacijos atestatą. Jis turi vadovautis įrengimų techniniuose pasuose ir instrukcijose pateiktomis nuorodomis, reikalavimais ir saugaus eksploatavimo instrukcijomis.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-TS	ŠV	0	18

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS ŠILDYMIUI, VĖDINIMUI IR ORO KONDICIONAVIMUI

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Techninė specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
1	2		3	4	5	
1	ŠILDYMO SISTEMA Š-1, Š-2					
1.1.	ELEKTRINIS RADIATORIUS Q=2,5kW, 420x1170x87, KOMPLEKTE INTEGRUOTAS TERMOSTATINIS VENTILIS IR TVIRTINIMO DETALĖS	TS-2.1.	Kompl.	2	ANALOGAS: „ADAX“ VP12 KH25 KET WHITE	
1.2.	RADIATORIŲ SUMONTAVIMAS TVIRTINANT ANT SIENOS	TS-2.2.	Vnt.	2	-	
1.3.	ŠILDYMO SISTEMŲ PRIDAVIMAS IR PERDAVIMAS EKSPLOTACIJAI.	TS-2.3.	Kompl.	2	-	
2	VĖDINIMO SISTEMA V-1, V-2					
1.4.	VĖDINIMO GROTELĖS 200x100(h)	TS-3.1.	Kompl.	2	ANALOGAS: „LEOVIRA“	
1.5.	NAUJŲ VĖDINIMO GROTELIŲ 200x100(h) SUMONTAVIMAS	TS-3.1.	Kompl.	2	*tikslinti darbų metu vietoje	
1.6.	VĖDINIMO SISTEMŲ ĮRENGINIŲ BANDYMAS, REGULIAVIMAS, PRIDAVIMAS IR PERDAVIMAS EKSPLOATACIJAI	TS-3.7.3.	kompl.	2	-	
3	ORO KONDICIONAVIMO SISTEMA OK-1					
1.7.	LAUKO KONDICIONIERIAUS BLOKAS, Q _{šald.} =2,2-7,8KW, Q _{šild.} =1,8-8,1KW, EL. POREIKIS-0,42-2,85KW, U=1x230/50Hz, ŠALDYMO AGENTAS-R32, SVORIS 44KG, 875x320x698(h), GARSO LYGIS 49dB KOMPLEKTE TVIRTINIMO DETALĖMIS ANT SIENOS	TS-4.1	Kompl.	1	„SINGLE SPLIT“ ANALOGAS: „PANASONIC“ „PACI Standart“ PF3	
0	2024	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis				
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“	Statinio projekto pavadinimas: ŠALČININKŲ JANO SNIADECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)				
4983		Statinio adresas: MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)				
27833	PV	I.Garmuvienė	2024		Laida	
19946	PDV	A.Simanavičius	2024		0	
LT	Užsakovas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 188718713 Statytojas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 111108099	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-SKŽ			Lapas	Lapų
				1	3	

1.8.	VIDINIS KANALINIS BLOKAS, Q _{sald.} =2,2-7,8KW, Q _{sild.} =1,8-8,1KW, EL. POREIKIS-0,42-2,85kW, U=1x230V/50Hz, 1000x730x250, SVORIS 30KG GARSO LYGIS 23-30dB, KOMPLEKTE ORO FILTRAS, KONDENSATO SIURBLYS, TVIRTINIMO DETALĖS IR NUOTOLINIO VALDYMO PULTELIS. IZOLIUOTAS AKMENS VATOS IZOLIACIJA S=50mm STORIO PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA. VERTIKALUS IŠPILDYMAS!	TS-4.2.	Kompl.	1	„SINGLE SPLIT“ ANALOGAS: „PANASONIC“ „PACI Standart“ PF3
1.9.	VARINIAI VAMZDŽIAI Ø 9,52 SU ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA	TS-4.3. TS-4.4.	m	5,0	-
1.10.	VARINIAI VAMZDŽIAI Ø15,88 SU ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA	TS-4.3. TS-4.4.	m	5,0	-
1.11.	VARINIŲ VAMZDELIŲ FASONINĖS DETALĖS (TRIŠAKIAI, ALKŪNĖS, MOVOS IR T.T.)	TS-4.3. TS-4.4.	Kompl.	1	-
1.12.	VARINIŲ VAMZDELIŲ TVIRTINIMO DETALĖS	TS-4.3. TS-4.4.	Kompl.	1	-
1.13.	LITUOJAMI PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI Ø25x3,5 IZOLIUOTI ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA S=6mm (KONDENSATO NUVEDIMUI)	TS-4.7.	m	16,0	-
1.14.	SIFONAS (APSAUGAI NUO KVAPŲ)	TS-4.7.	m	1	-
1.15.	LITUOJAMŲ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ FASONINĖS DETALĖS (TRIŠAKIAI, ALKŪNĖS, MOVOS IR T.T.)	TS-4.7.	Kompl.	1	-
1.16.	STAČIAKAMPIS TRIUKŠMO SLOPINTUVAS 1000x200 SU TVIRTINIMO DETALĖMIS, L=500mm	TS 3.3.	Kompl.	2	SPTS
1.17.	TIEKIAMO ORO REGULIUOJAMOS GROTELĖS 1000x200	TS 3.2.	Kompl.	1	CRH1-L
1.18.	IŠTRAUKIAMO ORO REGULIUOJAMOS GROTELĖS 1000x200	TS 3.2.	Kompl.	1	CRH1-L
1.19.	ORTAKIS IŠ CINKUOTOS SKARDOS 1000x200, A1 degumo klasė, sandarumo klasė B, IZOLIUOTAS AKMENS VATOS IZOLIACIJA IR APSKARDINTAS,	TS 3.6.	m.	2,240	-
1.20.	ALKŪNĖ IR CINKUOTOS SKARDOS 1000x200, A1 degumo klasė, sandarumo klasė B, IZOLIUOTA AKMENS VATOS IZOLIACIJA IR APSKARDINTAS, 90°, PLOKŠČIA	TS 3.6.	Kompl.	2	-
1.21.	ALKŪNĖ IR CINKUOTOS SKARDOS 1000x200, A1 degumo klasė, sandarumo klasė B, IZOLIUOTA AKMENS VATOS IZOLIACIJA IR	TS 3.6.	Kompl.	4	-
		ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
		1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-SKŽ	ŠV	0	2

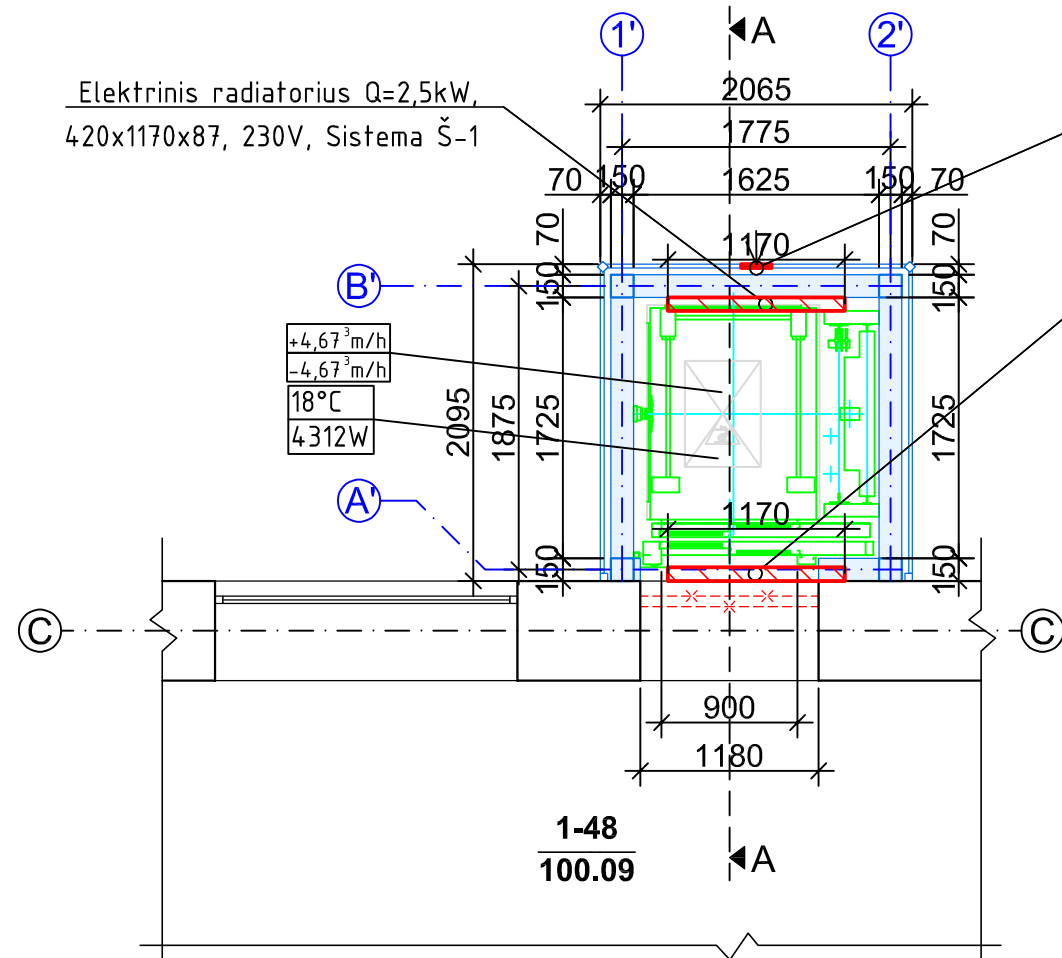
	APSKARDINTAS, 90°				
1.22.	CINKUOTOS SKARDOS FASONINĖS DALYS (BALNAI, ALKŪNĖS, PERĖJIMAI) IR TVIRTINIMO DETALĖS, A1 degumo klasė, sandarumo klasė B	TS 3.6.	Kompl.	1	-
1.23.	SKARDA PERĖJIMAMS PRIE TRIUKŠMO SLOPINTUVŲ IR KT. A1 degumo klasė, sandarumo klasė B	TS 3.5.3.	m ²	5,0*	-
1.24.	SKYLĖS LIFTO SIENOJE 340x1140 (ORTAKIŲ PRAĖJIMO VIETOSE) UŽTAISYMAS	TS 3.7.	vnt.	2	-
1.25.	ŠILUMINĖS AKMENS VATOS IZOLIACIJOS DN25 VAMZDŽIUI LAUKE PADENGIMAS CINKUOTA SKARDA	-	m	3,0	-
1.26.	ŠILDANTYSIS ELEKTROS KABELIS U=1x230V/50Hz KONDENSATO VAMZDŽIUI LAUKE	-	m	3,0	-
1.27.	ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS MONTAVIMO DARBAI	TS-4.5.	Kompl.	1	-
1.28.	SISTEMOS BANDYMAS IR SUREGULIAVIMAS	TS-4.5.	Kompl	1	-
1.29.	SKYLIŲ IŠKALIMAS IR UŽTAISYMAS VAMZDŽIŲ PRAĖJIMUI PER SIENAS IR PERDANGAS	-	Vnt.	3	-
1.30.	ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS ĮRENGINIŲ BANDYMAS, REGULIAVIMAS, PRIDAVIMAS IR PERDAVIMAS EKSPLOATAICIJAI	TS-4.8.	kompl.	1	-

PASTABOS:

- Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra nurodyti arba apibūdinti šioje projekto dalyje ar ne.
- Ties sankirtomis su statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiai montuojami gilzėse, kurios užpildomos garsą izoliuojančia medžiaga.
- Išardytas vietas atstatyti, atlikti dalinę apdailą. Apdailos pilnas atstatymas šiame projekte nesprenžiamas ir atliekama individualiai kiekvieno gyventojų lėšomis.
- Visi išvardinti įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įkainoti su montavimo darbais.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-SKŽ	ŠV	0	3

1 AUKŠTO LIFTO PLANO DETALIZACIJA M1:50



Elektrinis radiatorius Q=2,5kW,
420x1170x87, 230V, Sistema Š-1

Oro pritekėjimo grotelės 200x100(h),
Q=4,67m³/h (1% nuo patalpos tūrio),
Sistema V-1

Elektrinis radiatorius Q=2,5kW,
420x1170x87, 230V, Sistema Š-2

+4,67 m³/h
-4,67 m³/h
18°C
4312W

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

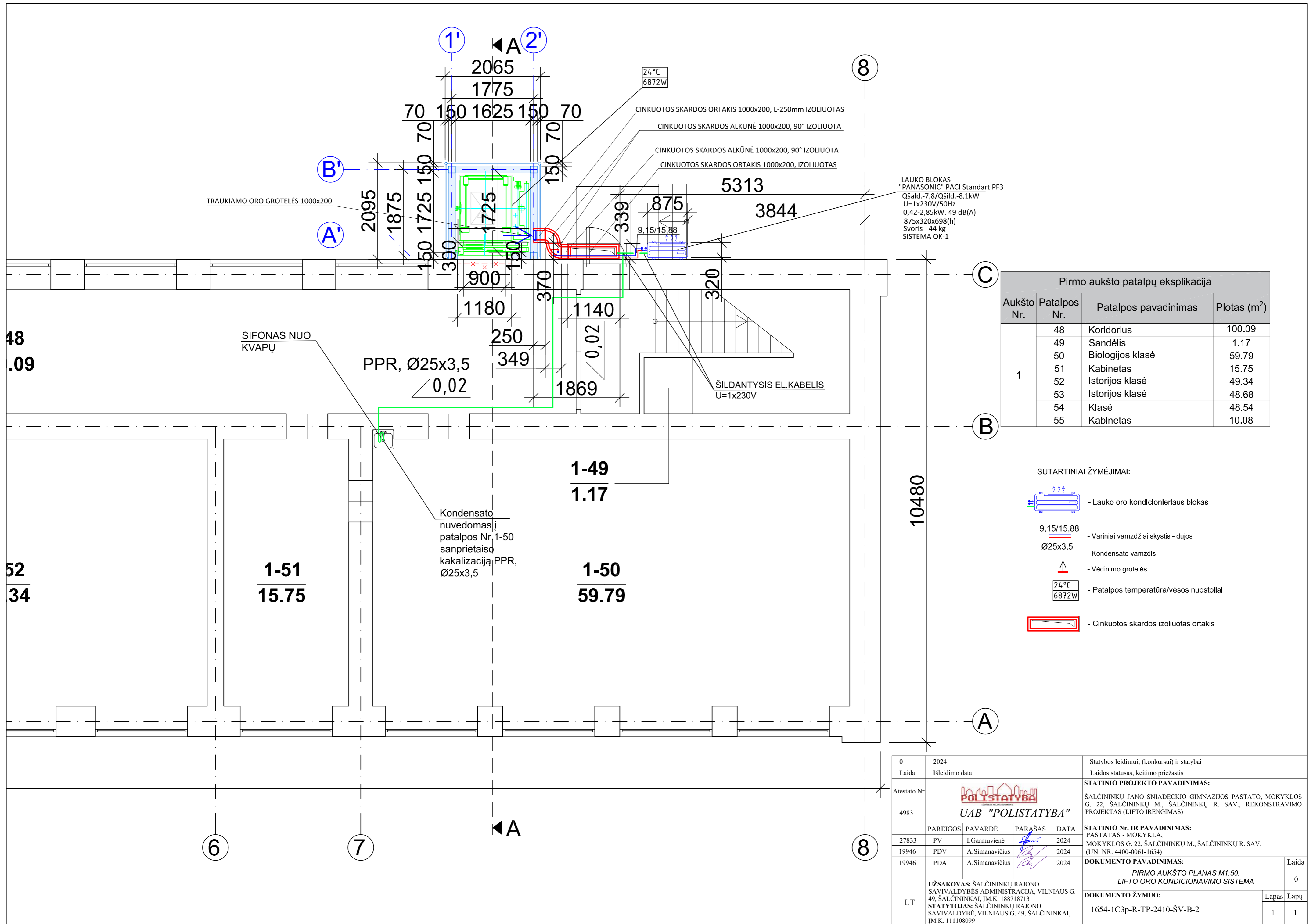
- Elektrinis radiatorius

- Vėdinimo grotelės

- Patalpos temperatūra/šilumos nuostoliai

- Pritekamo/šalinamo oro kiekiai

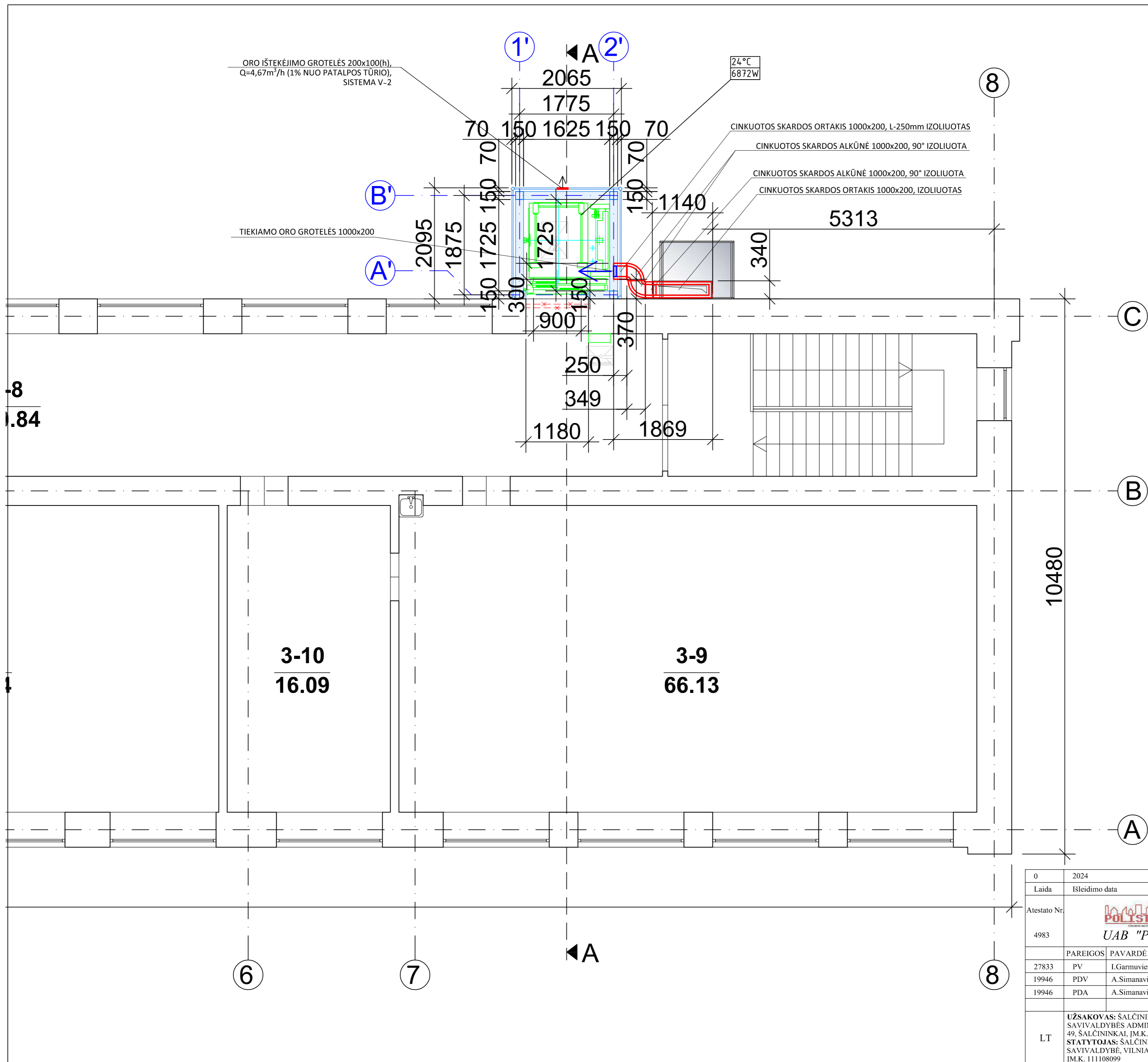
0	2024	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr. 4983	 UAB "POLISTATYBA"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ŠALČININKŲ JANO SNIADECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
27833	PV	I.Garmuvienė		2024
19946	PDV	A.Simanavičius		2024
19946	PDA	A.Simanavičius		2024
LT	UŽSAKOVAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 188718713 STATYTOJAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 111108099			STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - MOKYKLA, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)
	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:50. LIFTO ŠILDYMO IR VĒDINIMO SISTEMOS			Laida 0
	DOKUMENTO ŽYMUO: 1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-1			Lapas 1
				Lapų 1



Pirmo aukšto patalpų eksplikacija			
Aukšto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)
1	48	Koridorius	100.09
	49	Sandėlis	1.17
	50	Biologijos klasė	59.79
	51	Kabinetas	15.75
	52	Istorijos klasė	49.34
	53	Istorijos klasė	48.68
	54	Klasė	48.54
	55	Kabinetas	10.08

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Lauko oro kondicionieriaus blokas
 - Variniai vamzdžiai skystis - dujos
 - Kondensato vamzdis
 - Vėdinimo grotelės
 - Patalpos temperatūra/vėsos nuostoliai
 - Cinkuotos skardos izoliuotas ortakis

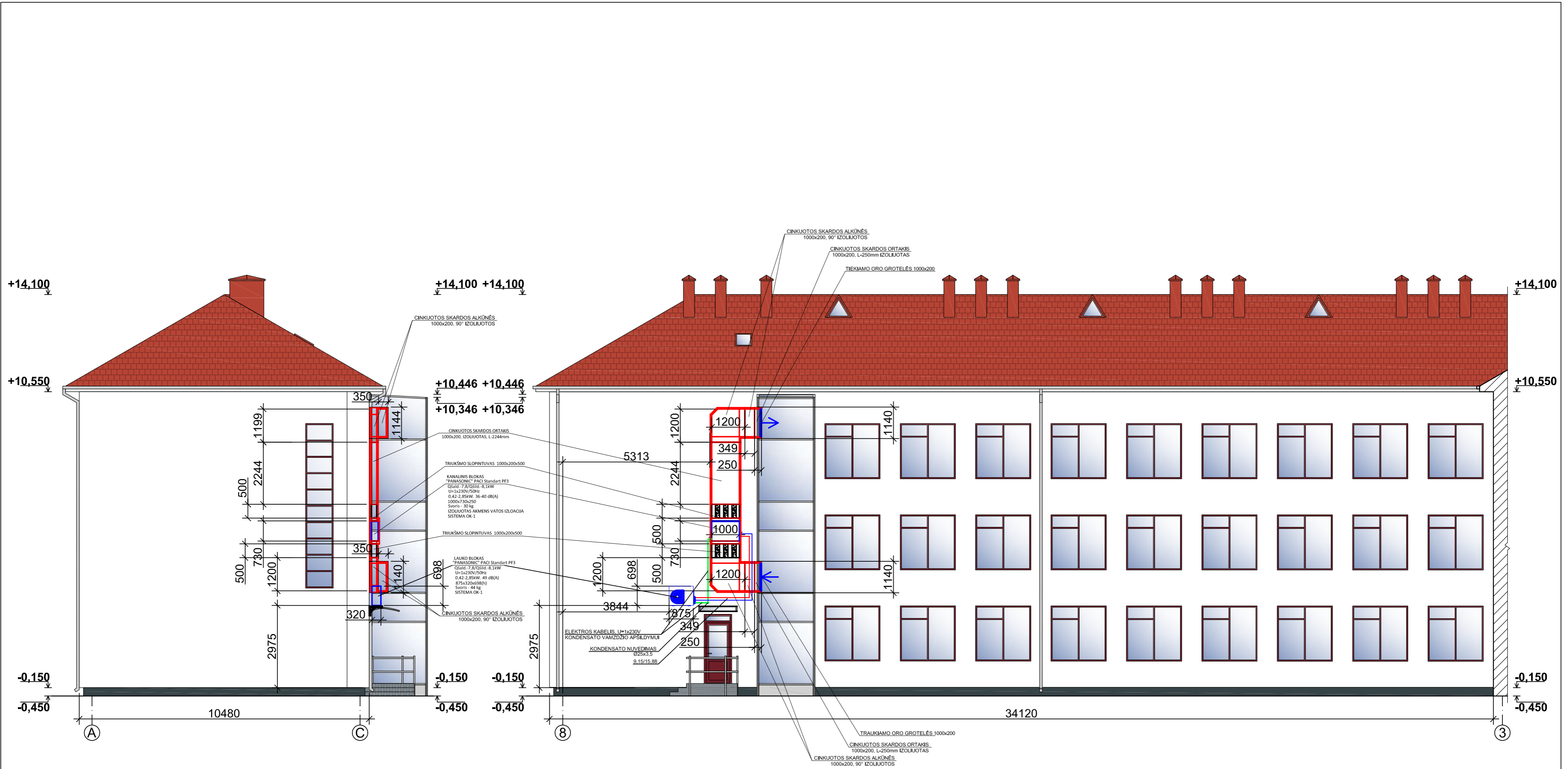
0	2024	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis					
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ŠALČININKŲ JANO SNIADIECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)				
4983			STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - MOKYKLA, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)				
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS M1-50. LIFTO ORO KONDICIONAVIMO SISTEMA	Laida	
27833	PV	I.Garmuvienė		2024		0	
19946	PDV	A.Simanavičius		2024			
19946	PDA	A.Simanavičius		2024			
LT	UŽSAKOVAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, Į.M.K. 188718713 STATYTOJAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, Į.M.K. 111108099				DOKUMENTO ŽYMUO: 1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-2	Lapas	Lapų
						1	1



Trečio aukšto patalpų eksplikacija			
Aukšto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m²)
3	8	Koridorius	100.84
	9	Fizikos klasė	66.13
	10	Kabinetas	16.09
	11	Klasė	48.74
	12	Klasė	55.59
	13	Klasė	64.49

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Vėdinimo grotelės
 - Patalpos temperatūra/vėsos nuostoliai
 - Cinkuotos skardos izoliuotas ortakis

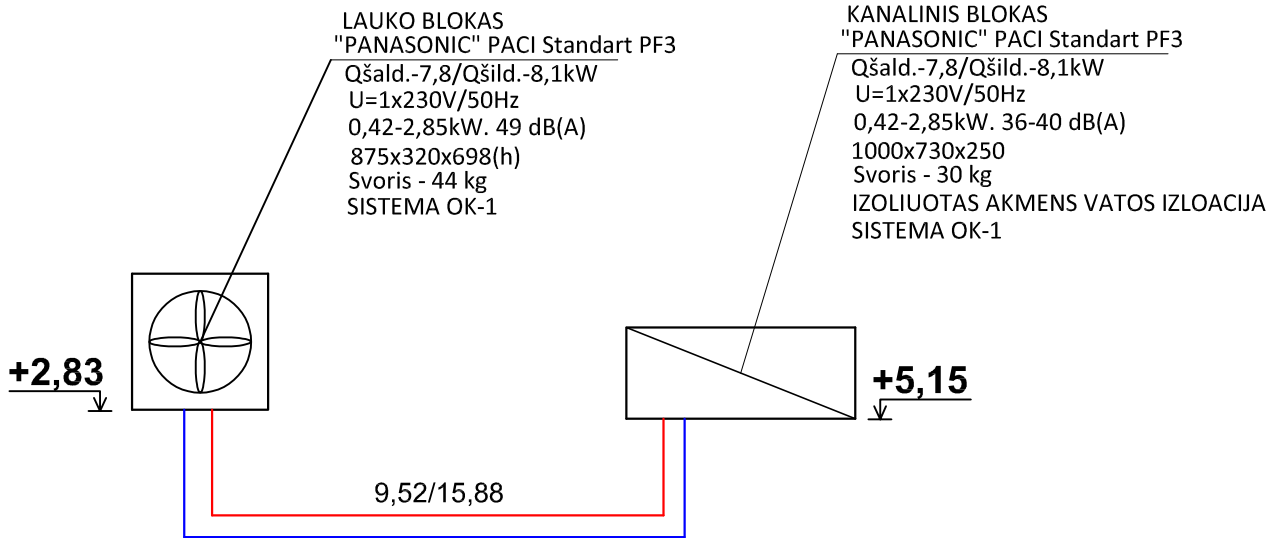
0	2024	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983	UAB "POLISTATYBA"	ŠALČININKŲ JANO SNIADIECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS DATA	
27833	PV	I.Garmuvienė		2024
19946	PDV	A.Simanavičius		2024
19946	PDA	A.Simanavičius		2024
	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:			Laida
	PASTATAS - MOKYKLA, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)			0
	DOKUMENTO PAVADINIMAS:			Lapas
	TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:50, LIFTO VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS			Lapų
	DOKUMENTO ŽYMUO:			1 1
	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-3			
LT	UŽSAKOVAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, Į.M.K. 188718713 STATYTOJAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, Į.M.K. 111108099			



- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:
- Kanalinis oro kondicionieriaus būklas
 - Varniai vamzdziai sklytis - dujos
 - Kondensato vamzdis
 - Triukšmo slopintuvas
 - Lauko oro kondicionieriaus būklas
 - Cinkuotos skardos ortakis

0	2024	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ŠALČININKŲ JANO SNIADECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)	
4983	UAB "POLISTATYBA"	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - MOKYKLA, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS DATA
27833	PV	I.Garmuvienė	2024
19946	PDV	A.Simanavičius	2024
19946	PDA	A.Simanavičius	2024
	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PJŪVIAI M1:100. ORO KONDICIONAVIMO SISTEMA		Laida 0
LT	UŽSAKOVAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, Į.M.K. 188718713 STATYTOJAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, Į.M.K. 111108099		DOKUMENTO ŽYMUO: 1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-4 Lapas Lapų 1 1

ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS "SINGLE SPLIT" PRINCIPINĖ SCHEMA



Sutartiniai žymėjimai:

- Vidaus kondicionieriaus blokas;
- Lauko kondicionieriaus blokas;
- Tiekiamasis freono skysčio vamzdis;
- Grįžtamasis freono garo vamzdis;
- 9,52** - Tiekiamojo freono skysčio vamzdžio diametras;
- 15,88** - Grįžtamojo freono garo vamzdžio diametras.

0	2024	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.	UAB "POLISTATYBA"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983		ŠALČININKŲ JANO SNIADECKIO GIMNAZIJOS PASTATO, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRAVIMO PROJEKTAS (LIFTO ĮRENGIMAS)		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
27833	PV	I.Garmuvienė		2024
19946	PDV	A.Simanavičius		2024
19946	PDA	A.Simanavičius		2024
				STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:
				PASTATAS - MOKYKLA, MOKYKLOS G. 22, ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV. (UN. NR. 4400-0061-1654)
				DOKUMENTO PAVADINIMAS:
				ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA
				Laida
				0
				DOKUMENTO ŽYMUO:
				1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV-B-5
				Lapas
				1
				Lapų
				1
LT	UŽSAKOVAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 188718713 STATYTOJAS: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, VILNIAUS G. 49, ŠALČININKAI, ĮM.K. 111108099			



TVIRTINU:

Šalčininkų rajono savivaldybės
administracijos direktorius
Gžegož Jurgis

2024 m. 03 mėn. 18 d.

**ŠALČININKŲ J. SNIADACKIO GIMNAZIJOS PASTATO, ESANČIO MOKYKLOS G. 22,
ŠALČININKŲ M., ŠALČININKŲ R. SAV., REKONSTRUKCIJOS (LIFTO ĮRENGIMO)
TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO BEI PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS
PASLAUGŲ**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	1.1. Šalčininkų rajono savivaldybės administracija Įm. kodas 188718713 Adresas: Vilniaus g. 49, LT- 17116 Šalčininkai
2.	Pirkimo objektas	2.1. Lifto įrengimo techninio projekto parengimas. 2.2. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
3.	Projekto pavadinimas	3.1. Šalčininkų J. Sniadackio gimnazijos pastato, esančio Mokyklos g. 22, Šalčininkų m., Šalčininkų r. sav., rekonstrukcijos projektas. Pastaba: rengiant statinio projektą, esant poreikiui, projektuotojui leidžiama tikslinti statinio projekto pavadinimą.
4.	Statinio adresas	4.1. Mokyklos g. 22, Šalčininkų m., Šalčininkų r. sav.
5.	Statinio unikalus Nr.	5.1. 4400-0061-1654
6.	Statinių grupės sudėtis	6.1. Pastatas
7.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	7.1. Mokslo paskirties pastatas
8.	Statinio statybos rūšis	8.1. Statinio rekonstravimas
9.	Statinio kategorija	9.1. Ypatingas statinys
10.	Perkamų paslaugų apimtis:	10.1. Bendroji; [BD] 10.2. Architektūrinė; [SA] 10.3. Konstrukcijų; [SK] 10.4. Elektrotechnikos; [E] 10.5. Gaisro aptikimo ir signalizavimo; [GAS] 10.6. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO] 10.7. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS] 10.8. Kitos būtinos dalys, atsižvelgiant į projektuojamo statinio specifiką (pagal poreikį).
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	11.1. Statybos darbams – 129,851,69 EUR su PVM
12.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	12.1. Techninio projekto parengimas: pradžia – sutarties pasirašymo data; trukmė – numatyta pirkimo dokumentuose;

		<p>12.2. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos: <i>pradžia – statybą leidžiančio dokumento gavimo data; trukmė – visas statybos darbų vykdymo laikotarpis.</i></p>
13.	Projektavimo (įprastos) paslaugos	<p>13.1. <i>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus (projektinių pasiūlyimų parengimas, projekto parengimas, projekto tikslinimas pagal Užsakovo ir projekto ekspertizės pastabas, statybos leidimo gavimo procedūra ir kt.).</i></p> <p>13.2. <i>Projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) tarpusavyje turi būti susieti, atskiruose projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į Projekto dokumentų – Projekto sąnaudų kiekio žiniaraščių – kiekių duomenų atitiktį Projekto sprendiniams.</i></p> <p>13.3. <i>Projekto sprendinių techninės specifikacijos turi nustatyti esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, taip pat ir galimas leistinų nukrypimų (jei taikytina ir įmanoma) ribas ir sąlygas. Statybos produktų esminės charakteristikos nustatomos darniosiose techninėse specifikacijose (darniuosiuose standartuose ir Europos vertinimo dokumentuose), susijusiose su naudojimo paskirtimi, atsižvelgiant į esminius statinių reikalavimus.</i></p> <p>13.4. <i>Techninio projekto sprendinių apimtis ir detalumas turėtų būti pakankamas, kiek reikalauja statybos techniniai reglamentai. Taip pat vengtinas statybos taisyklių ar mokslo vadovėlių standartinių statybos darbų technologinių procesų, procedūrų, praktikos nuostatų, kurios nesusijusius su konkrečiais projekto sprendiniais, kopijavimas. Tokie aprašymai paprastai gali būti įtraukiami, jeigu projekto sprendinys reikalauja ypatingų atitinkamų technologijų.</i></p> <p>13.5. <i>Į projektavimo paslaugos apimtį įeina Projekto pataisymai pagal užsakovo pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai.</i></p> <p>13.6. <i>Parengtas Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų).</i></p> <p><i>Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti statybos darbų pirkimo metu, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.</i></p> <p><i>Pagal VPĮ Projekte, pagal kurį bus perkami statybos darbai, konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba yra leistini nurodyti tik išimties tvarka, kai statybos darbų objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti nei nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines</i></p>

		<p>specifikacijas, nei apibūdinant norimą rezultatą arba nurodant pirkimo objekto funkcinius reikalavimus. Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį, statiniuose naudojamas medžiagas ir produktus ar jų sudėtinės dalis, į statybos produktams keliamus su esminėmis charakteristikomis susijusių eksploatacinių savybių reikalavimus bei į reikalavimą statiniams ir atskiroms jų dalims atitikti jų naudojimo paskirtį ir esminius statinių reikalavimus statybos darbus ar produktus praktiškai įmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti.</p> <p>Jeigu projektuotojas pagal savo profesinę kompetenciją nusprendė, kad negali Projekte kitaip apibūdinti statybos darbų objekto, nei nurodydamas konkretų modelį ar prekės ženklą, jis turi tokį savo sprendimą pagrįsti užsakovui prieš jam priimant ir patvirtinant Projektą. Šiuo atveju toks nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Toks įrašas gali būti pateikiamas tiek prie paties nurodymo tiesiogiai, tiek bendrosiose Projekto techninėse specifikacijose, tiek pirkimo dokumentuose.</p> <p>13.7. Įrenginiai, darbai turi atitikti Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų reikalavimus.</p> <p>13.8. Projekto sprendiniai turi užtikrinti projekto atitikimą aplinkos apsaugą ir statyba reglamentuojantiems teisės aktams. Projekte numatyti sprendimai turi užtikrinti universalios dizaino principų įgyvendinimą ir atitikti reikšmingos žalos nedarymo horizontaliojo principo reikalavimams, t. y., turi būti tvarūs aplinkos atžvilgiu ir vykdomi visapusiškai atsižvelgiant į Europos Sąjungos klimato ir aplinkos apsaugos standartus ir prioritetus, kaip tai suprantama pagal 2020 m. birželio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 2020/852 dėl sistemos tvariam investavimui palengvinti sukūrimo, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2019/2088. Galimi sprendimai užtikrinantys projekto atitikimą horizontaliųjų principų reikalavimams aptariami, detalizuojami ir tikslinami projektavimo darbų metu.</p> <p>13.9. Jei Projekte randama klaidų, praleidimų, dviprasmybių, prieštaravimų, neatitikimų arba kitokių trūkumų, tai dokumentai ir Darbai turi būti ištaisyti Projektuotojo sąskaita, nesvarbu, ar gautas sutikimas arba patvirtinimas.</p>
14.	Kitos (papildomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>14.1. Užsakovo vardu gauti statybą leidžiantį (-ius) dokumentą (-us), jeigu tokie privalomi. Jeigu vadovaujantis statybos techniniais reglamentais ar kitais įstatymais privaloma gauti kelis statybas leidžiančius dokumentus, šių dokumentų gavimas privalo būti įskaičiuotas į pasiūlymo kainą;</p> <p>14.2. Jeigu to reikalaujama, užsakovo vardu į sistemą „Infostatyba“ sukelti visus reikiamus dokumentus projektinių pasiūlymų viešinimo, derinimo ir statybą leidžiančio dokumento gavimui</p> <p>14.3. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą visu statybos laikotarpiu.</p>
15.	Projekto vykdymo priežiūra	15.1. Paskirti atestuotą projekto vykdymo priežiūros vadovą ir atestuotus projekto dalių vykdymo priežiūros vadovus bei

		<p>statybos laikotarpiu vykdyti projekto vykdymo priežiūrą.</p> <p>15.2. Tiekėjas vykdydamas projekto vykdymo priežiūrą privalo:</p> <p>15.3. Lankytis statybvietyje pagal poreikį;</p> <p>15.4. Spręsti su Projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus;</p> <p>15.5. Tikrinti, ar laikomasi Projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą;</p> <p>15.6. Organizuoti pastebėtų Projekto klaidų taisymą;</p> <p>15.7. Į statybos darbų žurnalą surašyti atliktus statybos darbus, neatitinkančius Projekto sprendinių, taip pat nurodymus ir reikalavimus tiems neatitikimams ištaisyti;</p> <p>15.8. Drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka Projekto (jo dalies) techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;</p> <p>15.9. Atlikti Projekto (jo dalies) sprendinių pakeitimus.</p>
16.	<p>Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.</p>	<p>16.1. Statinio projektas turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus;</p> <p>16.2. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams;</p> <p>16.3. statybos techniniai reglamentai;</p> <p>Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt;</p>
17.	Saugomos teritorijos	17.1. Netaikoma
18.	<p>Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis</p>	<p>18.1. Projektuotojas turi siekti, kad darbams įsigyti skirtos lėšos būtų naudojamos racionaliai, t. y. parengto Projekto sprendiniai turi būti taupūs ir veiksmingi, sprendinių vertė atitiktų jų naudą;</p> <p>18.2. Energetinio naudingumo klasė – esama Pastato patalpų garso klasė – esama.</p>
19.	Reikalavimai projekto sprendiniams	<p>19.1. Architektūrinė dalis. Projekte numatyti lifto įrengimą pastato išorėje. Lifto darbo režimas pirmas -antras – trečias aukštai. Pateikimas į liftą iš pastato vidaus.</p> <p>19.2. Konstrukcinė dalis. Detalizuojami SA dalyje numatyti sprendimai, pateikiami reikalingi mazgai.</p> <p>19.3. Elektrotechnikos dalis. Numatyti lifto įrengimą.</p> <p>19.4. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis. Numatyti lifto atjungimą gaisro metu.</p> <p>19.5. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis. Statybos darbų organizavimo sprendimai.</p> <p>19.6. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Kainos skaičiavimas naujaisiu tuo metu galiojančiu kainų lygiu.</p>
20.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>20.1. Kiekviename projekto rengimo etape sprendiniai derinami su užsakovo paskirtu ar sutartyje nurodytu užsakovo atstovu;</p> <p>20.2. Projektuotojui, prieš užsakovui tvirtinant Projektą ar jam</p>

		<i>pritarant, pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktą projektavimo užduočiai. Projekto patvirtinimas reiškia užsakovo pritarimą parengtam Projektui, bet neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę Projekto kokybę, projekto sprendinius; jei bet kuriame Projekto rengimo etape Projekto sprendinius būtina derinti su įvairiomis derinančiomis institucijomis, projektuotojas šiuos derinimus atlieka pagal užsakovo suteiktą įgaliojimą tokių sprendinių derinimui.</i>
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	21.1. Projektuojamas liftas numatomas įrengti prie pastato vietoje esamo 3 aukštų keltuvo neįgaliesiems. 21.2. Projektuojamas liftas numatomas įrengti dviem etapais.
22.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai	22.1. Projektas rengiamas lietuvių kalba.
23.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	23.1. Parengtas projektas ir kiti susiję dokumentai pateikiami: 1 egz. originalas, 3 egz. spalvotos kopijos, 2 kompiuterines laikmenos PDF, DWG ir kt. formatais
24.	Ekspertizės atlikimas	24.1. Projekto ekspertizę užsako ir jos išlaidas apmoka užsakovas. 24.2. Projektuotojas privalo pateikti ekspertizei tinkamos / pilnos sudėties Projektą ir pataisyti Projektą pagal privalomas ekspertizės pastabas.
25.	Geologinių tyrimų atlikimas	25.1. Geologinius tyrimus užsako ir apmoka bei registruoja Lietuvos geologijos tarnyboje prie Aplinkos ministerijos projektuotojas.
26.	Toponuotraukos atlikimas	26.1. Toponuotraukos atlikimą užsako ir apmoka projektuotojas.

UŽSAKOVO PATEIKIAMY DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Užsakovo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
1.	Statinio NT registro duomenų bazės išrašo kopija	Kompl.
2.	Statinio kadastrinių matavimų bylos kopija	Kompl.
3.	Žemės sklypo kadastrinių matavimų bylos kopija	Kompl.
4.	Inžinerinių tinklų išklotinė	Kompl.

PARENGĖ:

Šalčininkų rajono savivaldybės administracijos statybos ir architektūros skyriaus vyriausiasis specialistas



Česlav Monkevič

SUDERINTA:

Šalčininkų rajono savivaldybės administracijos investicijų ir strateginio planavimo skyriaus vyriausioji specialistė













Svetlana Čiž

Šalčininkų J. Sniadeckio gimnazijos direktorė



Irena Volska

PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ SUDERINIMAI

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pavardė	Parašas	Data
1.	1654-1C3p-R-TP-2410-BD	BENDROJI	I. Garmuvienė		2024
2.	1654-1C3p-R-TP-2410-SP	SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO)	R. Giedraitis		
3.	1654-1C3p-R-TP-2410-SA	ARCHITEKTŪROS	R. Giedraitis		
4.	1654-1C3p-R-TP-2410-SK	KONSTRUKCIJŲ	I. Garmuvienė		
5.	1654-1C3p-R-TP-2410-ŠV	ŠILDYMO, VĖDINIMO	A. Simanavičius		
6.	1654-1C3p-R-TP-2410-E	ELEKTROTECHNIKOS	M. Falkovskis		
7.	1654-1C3p-R-TP-2410-GS	GAISRINĖS SAUGOS	A. Dzedzickas		
8.	1654-1C3p-R-TP-2410-GSS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO	P. Rizaitis		
9.	1654-1C3p-R-TP-2410-SO	PASIRENGIMO STATYBAI STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO	I. Garmuvienė		
10.	1654-1C3p-R-TP-2410-SSKN	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO	I. Garmuvienė		

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
1654-1C3p-R-TP-2410	BD	0	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.19946

Andrius Simanavičius

A.k. _____

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo, kiti inžineriniai tinklai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, šilumos gamybos (iki 20 MW galios) ir tiekimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

23661

Išduotas 2019 m. gegužės 20 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. lapkričio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt