


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Vilniaus rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato, V. Sirokomlės g. 2, Nemėžio k., Vilniaus r. sav., rekonstravimo projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01 – Mokslo paskirties pastatas
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Rekonstravimas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	Oro kondicionavimo (vėsinimo)
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	OK
BYLA	SS2245-01-TP-OK
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
A.V.	parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	ALGIRDAS LEKSTUTIS AT. NR. 34791
	parašas

2023, VILNIUS

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) SPDV Kotryna, At. Nr.	
3.	SA	0	Statinio architektūros dalis SPDV Architektas Arūnas Lapinskas At. Nr. A1690	
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis SPDV Arvydas Kublickas, At. Nr. 27405	
5.	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
6.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
7.	Š	0	Šildymo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
8.	V	0	Vėdinimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
9.	OK	0	Oro kondicionavimo (vėsinimo) dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
10.	LE	0	Elektrotechnikos (ESO dalies įrenginio projektas) dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	
11.	E	0	Elektrotechnikos dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 33678	
12.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 33678	
13.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 33678	
14.	GAS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 33678	
15.	PVA	0	Procesų – valdymo ir automatizacijos dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	
16.	ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
17.	LŠT	0	Lauko šilumos tiekimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	


0	2024-09-25	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, e.l.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 – Mokslo paskirties pastatas
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Vilniaus rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SS2245-01-TP-BD.PSŽ	Lapas
				Lapų
				1
				2

18.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	
19.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 33312	
20.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-BD.PSŽ	2	2	0

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
TEKSTINĖ DALIS					
SS2245-01-TP-OK.T	1	0	Antraštinis lapas	A4	1
SS2245-01-TP-OK.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	A4	2
SS2245-01-TP-OK.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	A4	3
SS2245-01-TP-OK.AR	9	0	Aiškinamasis raštas	A4	4-12
SS2245-01-TP-OK.TS.B	2	0	Techninės specifikacijos. Bendrieji reikalavimai	A4	13-14
SS2245-01-TP-OK.TS.OK	15	0	Techninės specifikacijos. Oro kondicionavimas	A4	15-29
SS2245-01-TP-OK.SŽ	3	0	Šalčių kiekių žiniaraštis	A4	30-32
GRAFINĖ DALIS					
SS2245-01-TP-OK.B-01	1	0	Cokolinio aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis M1:100	A3	33
SS2245-01-TP-OK.B-02	1	0	Pirmo aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis M1:100	A1	34
SS2245-01-TP-OK.B-03	1	0	Antro aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis M1:100	A1	35
SS2245-01-TP-OK.B-04	1	0	Stogo planas su oro kondicionavimo sistemomis M1:100	A3	36
SS2245-01-TP-OK.B-05	1	0	Oro kondicionavimo sistemos OK-1 funkcinė schema	A1	37
SS2245-01-TP-OK.B-06	1	0	Šalčio gamybos principinė schema	A3	38
SS2245-01-TP-OK.B-07	1	0	Oro kondicionavimo sistemos OK-1 vidinių blokų aprišimo schema	A3	39
PRIEDAI					
	9	0	Projektavimo užduotis	A4	40-48

0	2024-02-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas			
		Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav. Nemėžio sen., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 – Mokslo paskirties pastatas		
34791	SPDV	Algirdas Lekstutis			
	SPDA	Roberta Baužaitė	Dokumento pavadinimas		Laida
			Bylos sudėties žiniaraštis		0
LT	Statytojas Vilniaus rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-BSŽ		Lapas 1
					Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija	
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	Suvestinė nuo 2023-08-01
3.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	Suvestinė nuo 2023-06-09
4.	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	Suvestinė nuo 2024-02-01
5.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	Suvestinė nuo 2023-11-01
6.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	Suvestinė nuo 2024-01-01
7.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	Suvestinė nuo 2023-05-01
8.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	Suvestinė nuo 2002-10-05
9.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	Suvestinė nuo 2002-11-09
10.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga	Priėmimo data 2007-12-27
11.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo	Priėmimo data 2008-03-12
12.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	Priėmimo data 2008-03-12
13.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	2022-07-29 – 2024-12-31

0	2024-02-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav. Nemėžio sen., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 – Mokslo paskirties pastatas	
	34791	SPDV	Algirdas Lekstutis		
		SPDA	Roberta Baužaitė		
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas Vilniaus rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-AR	Lapas	Lapų
				1	9

14.	HN 21:2017	Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai	Suvestinė nuo 2023-11-01
15.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	Suvestinė nuo 2019-05-01
16.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas	Priėmimo data 2009-12-29
17.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendri įforminimo reikalavimai	
18.	305/2011	Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES)	
19.	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)	
20.	LST EN 12599:2013	Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai	

1. PROJEKTO RENGIMUI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

Projekto rengimui naudotos programos:

1. Microsoft Office Standard 2019;
2. AutoCad 2023;
3. Revit 2022.

1.1. Išėities duomenys projektavimui

Projektas atliktas pagal pasirašytą Statinio projektavimo techninę užduotį. Sprendiniai suderinti su Užsakovu ir kitais projektą ruošusiais PDV. Projekte pateikiami sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentuose keliamus reikalavimus bei neprieštaruoja esminiams statinio reikalavimams.

1.2. Lauko oro parametrai

Lentelė 1. Klimatiniai duomenys pagal RSN 156-94

	Žiema	Vasara
Temperatūra, °C	-23	+26,1
Santykinė drėgmė, %	80	60
Entalpija, kJ/kg	-21,9	53,2
Vidutinė šilčiausio mėnesio temperatūra, °C	17,2	
Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra, °C	-7,9	
Vidutinė šildymo sezono temperatūra, °C	0,7	
Šildymo sezono trukmė, paromis	220	
Kritinė aukščiausia temperatūra lauke statomai įrangai, °C	+35,9	
Kritinė žemiausia temperatūra lauke statomai įrangai, °C	-36,6	

1.3. Patalpų oro parametrai

Pagal HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ priimtos tokios projektinės temperatūros vasarą:

Lentelė 2. Projektinės patalpų temperatūros šiltuoju metu laiku

Patalpa	Temperatūra vasarą
Mokymo klasė, Kabinetai	24 °C
Sporto salė	24 °C

Pastabos:

- Nustatoma patalpų vidaus mikroklimato kokybės kategorija – IEQ II.
- Darbų kategorija – lengvas fizinis darbas Ib;
- Santykinė drėgmė patalpose: šiltuoju metų laikotarpiu – 35–60%, šiltuoju metų laikotarpiu – 35–65%;
- CO₂ koncentracija mokymo klasėse, mokymo kabinetuose – iki 1500 ppm;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-AR	2	9	0

- Oro judėjimo greitis šaltuoju metų laikotarpiu mokyklos patalpose – iki 0,15 m/s, šiltuoju – iki 0,25 m/s žmonių buvimo zonoje.

Vadovaujantis Lietuvos higienos normos HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2009 m. kovo 13 d. įsakymu Nr. V-190 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ patvirtinimo“ oro kondicionavimo sistemų įrenginiai infragarso negeneruos.

1.4. Išorinės atitvaros

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

Lentelė 3. Atitvarų perdavimo koeficientai

Atitvara	U vertė
Išorinė siena	0,12 W/m ² ·K
Stogas	0,11 W/m ² ·K
Lauko durys	1,40 W/m ² ·K
Langai	0,90 W/m ² ·K
Grindys ant grunto	0,14 W/m ² ·K

1.5. Leistini triukšmo lygiai

Lentelė 4. LST EN 16798-1:2019 Lentelės B.20 duomenys, naudojami šiame projekte

Pastatas	Erdvės tipas	Ekvivalentinis nuolatinio garso lygis $L_{Aeq,nT}$, dB(A), IEQ II
Mokyklos	Klasės	≤34
	Sporto salė	≤40

1.6. Projekto tikslas

Rekonstruojamam mokslo paskirties pastatui suprojektuoti vėdinimo sistemas, kurios atitiktų Projektavimo užduotį, LR keliamus reikalavimus, visapusiškai tenkintų komforto ir higienos sąlygas bei vartotų kuo mažiau šiluminės ir elektros energijos.

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI. ORO KONDICIONAVIMAS

2.1. Oro kondicionavimo sistema OK-1

Aukštis	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m ²	Tūris, m ³	Lango orientacija	Saulės intensyvumas, W/m ²	Stikl. Atitvaros plotas	Langu koeficientas	Stikl. Atitvaros	Žmonės	Papildoma galia tūriui 25W/m ²	Su vėdinimu įešama šiluma, Δt=2,5°C	Kiti šilumos šaltiniai	Reikalinga šaldymo galia, W	Šaldymo agregatas, kW	Numeris
0	1	Laiptinė	-	21,70	228												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	2	Koridorius/holas	-	12,68	42												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	3	Techninė patalpa	-	13,64	45												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	4	Nešvarių skal. patalpa	-	5,69	19												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	5	San. mazgas	-	2,77	9												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	6	Dušas	-	3,84	13												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	7	Buitinė patalpa	-	14,26	47												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	8	Ūkinė patalpa	-	44,48	147												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	9	Techninė patalpa	-	47,92	158												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
0	10	Techninė patalpa	-	122,23	403												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	1	Galerija	24	124,22	410	P	140	73,5	0,7	7203	400	3105,5	141	1150	11999	12,00	OK-1.0/1.1/1.2
1	2	Budinčiojo vieta	24	6,84	23	P	140	8,4	0,7	823,2	80	171	31	200	1306	1,31	OK-1.3
1	3	Tambūras	-	14,45	48												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	4	Salė	24	206,65	1426	Stogas	170	24	0,7	2856	2400	5166,25	2424	2000	14846	14,85	OK-1.4/1.5/1.6
1	5	Holas su liftu ir laiptais	-	50,24	166												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	6	Koridorius	-	49,26	163												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	7	Koridorius, žaidimų erdvė	-	126,84	419												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	8	San. mazgas	-	9,81	32												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	9	San. mazgas	-	9,81	32												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	10	San. mazgas ŽN	-	6,56	22												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	11	San. mazgas (darbuotojų)	-	5,35	18												Oro kondicionavimas neprojektuojamas

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-AR	4	9	0

Aukštas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m2	Tūris, m3	Lango orientacija	Saulės intensyvumas, W/m2	Stikl. Atitvaros plotas	Langų koeficientas	Stikl. Atitvaros	Žmonės	Papildoma galia tūriui 25W/m2	Su vėdinimu inėšama šiluma, Δt=2,5°C	Kiti šilumos šaltiniai	Reikalinga šaldymo galia, W	Šaldymo agregatas, kW	Numeris
1	12	Valymo reikmenų patalpa	-	2,01	7	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	13	Kūdikio priežiūros patalpa	-	3,96	13	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	14	Dušai	-	6,39	21	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	15	San. mazgas	-	2,21	7	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	16	Persirengimo patalpa	-	13,52	45	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	17	Dušai	-	3,34	11	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	18	San. mazgas	-	2,47	8	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	19	Persirengimo patalpa	-	13,00	43	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	20	Salės inventoriaus patalpa	-	26,30	87	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	21	Individualių užsiėmimų patalpa	24	10,78	36	R	170	9,9	0,7	1178,1	160	270	37	200	1844	1,84	OK-1.7
1	22	Specialisto kabinetas (logopedo, psichologo ir t.t.)	24	32,39	107	R	170	10,9	0,7	1297,1	560	810	129	200	2995	3,00	OK-1.8
1	23	Klasė	24	51,98	172	V	170	21,78	0,7	2591,8	2000	1300	459	200	6550	6,55	OK-1.9/1.10
1	24	Klasė	24	50,16	166	V	170	21,78	0,7	2591,8	2000	1254	459	200	6505	6,50	OK-1.11/1.12
1	25	Klasė	24	50,16	166	V	170	21,78	0,7	2591,8	2000	1254	459	200	6505	6,50	OK-1.13/1.14
1	26	Klasė	24	50,92	168	V	170	21,78	0,7	2591,8	2000	1273	459	200	6524	6,52	OK-1.15/1.16
1	27	Klasė	24	52,72	174	R	170	21,12	0,7	2513,3	2000	1318	459	200	6490	6,49	OK-1.17/1.18
1	28	Klasė	24	52,44	173	R	170	21,12	0,7	2513,3	2000	1311	459	200	6483	6,48	OK-1.19/1.20
1	29	Laiptinė	-	21,33	70	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	30	Rūbinė	-	7,65	25	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	31	Ikimokyklinė grupė	24	83,63	276	PV	140	42,24	0,7	4139,5	1680	2091	386	200	8496	8,50	OK-1.21/1.22
1	32	Virtuvėlė	-	5,10	17	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	33	San. mazgas	-	15,15	50	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	34	San. mazgas	-	17,79	59	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
1	35	Ikimokyklinė grupė	24	81,66	269	V	170	29,7	0,7	3534,3	1680	2042	386	200	7841	7,84	OK-1.23/1.24
1	36	Rūbinė	-	15,00	50	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											

Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-AR			5	9	0

Aukštas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m2	Tūris, m3	Lango orientacija	Saulės intensyvumas, W/m2	Stikl. Atitvaros plotas	Langų koeficientas	Stikl. Atitvaros	Žmonės	Papildoma galia tūriui 25W/m2	Su vėdinimu inėšama šiluma, Δt=2,5°C	Kiti šilumos šaltiniai	Reikalinga šaldymo galia, W	Šaldymo agregatas, kW	Numeris
1	37	Virtuvėlė	-	4,14	14												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	38	Pagalbinė pat. (švarūs skalbiniai)	-	2,84	9												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	39	San. mazgas (darbuotojų)	-	2,84	9												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	40	Pagalbinė patalpa (nešvarūs skalbiniai)	-	3,15	10												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	41	Koridorius - galerija	-	96,96	320												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	42	Ikimokyklinė grupė	24	82,42	272	R	170	21,78	0,7	2591,8	1680	2061	386	200	6918	6,92	OK-1.25/1.26
1	43	Virtuvėlė	-	6,46	21												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	44	San. mazgas	-	11,22	37												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
1	45	Lauko inventoriaus patalpa	-	9,60	32												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	1	Holas	-	43,46	239,0												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	3	Mokytojų kambarys	24	47,51	261,3	V	170	10,89	0,7	1295,9	800	1188	266	1200	4750	4,75	OK-1.27
2	4	Virtuvėlė	24	13,54	74,5	V	170	10,89	0,7	1295,9	480	339	184	200	2498	2,50	OK-1.28
2	5	San. mazgas (darbuotojų)	-	5,23	17,3												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	6	Valymo reikmenų patalpa	-	1,86	6,1												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	7	Koridorius, žaidimų erdvė, rūbinės	-	163,71	540,2												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	8	San. mazgas	-	9,81	32,4												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	9	San. mazgas	-	9,81	32,4												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	10	San. mazgas ŽN	-	6,56	21,6												Oro kondicionavimas neprojektuojamas
2	11	Klasė	24	52,06	171,8	V	170	26,28	0,7	3127,3	2000	1302	459	200	7088	7,09	OK-1.29/1.30
2	12	Klasė	24	50,16	165,5	V	170	26,28	0,7	3127,3	2000	1254	459	200	7040	7,04	OK-1.31/1.32
2	13	Klasė	24	50,16	165,5	V	170	26,28	0,7	3127,3	2000	1254	459	200	7040	7,04	OK-1.33/1.34
2	14	Klasė	24	50,92	168,0	V	170	26,28	0,7	3127,3	2000	1273	459	200	7059	7,06	OK-1.35/1.36
2	15	Specializuota klasė	24	52,44	173,1	R	170	26,28	0,7	3127,3	2000	1311	459	200	7097	7,10	OK-1.37/1.38
2	16	Specializuota klasė	24	52,72	174,0	R	170	26,28	0,7	3127,3	2000	1318	459	200	7104	7,10	OK-1.39/1.40

Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-AR			6	9	0

Aukštas	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Patalpos temp., °C	Plotas, m2	Tūris, m3	Lango orientacija	Saulės intensyvumas, W/m2	Stikl. Atitvaros plotas	Langų koeficientas	Stikl. Atitvaros	Žmonės	Papildoma galia tūriui 25W/m2	Su vėdinimu inėšama šiluma, Δt=2,5°C	Kiti šilumos šaltiniai	Reikalinga šaldymo galia, W	Šaldymo agregatas, kW	Numeris
2	17	Klasė	24	50,16	165,5	R	170	22,65	0,7	2695,4	2000	1254	459	200	6608	6,61	OK-1.41/1.42
2	18	Klasė	24	47,71	157,4	R	170	22,65	0,7	2695,4	2000	1193	459	200	6547	6,55	OK-1.43/1.44
2	19	Koridorius - galerija	-	77,09	254,4	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	20	Koridorius	-	40,12	132,4	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	21	Rūbinė	-	7,65	25,2	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	22	Priešmokyklinė grupė	24	83,63	276,0	PV	140	42,24	0,7	4139,5	1680	2091	386	200	8496	8,50	OK-1.45/1.46
2	23	Virtuvėlė	-	5,10	16,8	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	24	San. mazgas	-	15,15	50,0	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	25	San. mazgas	-	17,79	58,7	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	26	Priešmokyklinė grupė	24	81,66	269,5	V	170	29,7	0,7	3534,3	1680	2042	386	200	7841	7,84	OK-1.47/1.48
2	27	Rūbinė	-	15,17	50,1	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	28	Virtuvėlė	-	4,14	13,7	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	29	Pagalbinė patalpa	-	2,84	9,4	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	30	San. mazgas (darbuotojų)	-	2,84	9,4	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	31	Pagalbinė patalpa (nešvarūs skalbiniai)	-	3,15	10,4	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	32	Priešmokyklinė grupė	24	82,42	272,0	R	170	21,78	0,7	2591,8	1680	2061	386	200	6918	6,92	OK-1.49/1.50
2	33	Virtuvėlė	-	6,46	21,3	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	34	San. mazgas	-	11,22	37,0	Oro kondicionavimas neprojektuojamas											
2	35	Individualių užsiėmimų patalpa	24	10,14	33,5	V	170	7,92	0,7	942,48	240	254	49	200	1685	1,68	OK-1.51

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-AR	7	9	0

2.2. Mokyklos vėsinimo sistema OK-1

Mokyklos vėsinimo poreikiams užtikrinti suprojektuota vėsinimo sistema OK-1. Vidiniai blokai-lubiniai kasetiniai „fancoilai“, jungiami dvivamzde sistema.

Visi vėsinimo prietaisai parinkti taip, kad užtikrintų vėsinimo galią, o patalpose nesukurtų aukštesnio, kaip 34 dB(A) triukšmo lygio.

Vėsinimo kontūro vamzdžiai suprojektuoti plieniniai, presuojamomis jungtimis. Vamzdynai tvirtinami prie konstrukcijų apkabomis. Vėsinimo vamzdžiai izoliuojami 13 mm antikondensacine izoliacija.

Kiekviename aukšte prie tolimiausių vėsinimo vidinių blokų numatomi triegiai vožtuvai, užtikrinantys cirkuliaciją.

Kiekvieno prietaiso valdymas numatomas sieniniu pulteliu, įrengiamu toje pačioje patalpoje.

2.3. Sporto salės patalpos vėsinimas

Sporto salės vėsinimas jungiamas į bendrą mokyklos vėsinimo sistemą OK-1. Sporto salės „fancoilai“ jungiami keturvamzde sistema, kuri užtikrins ne tik vėsinimo poreikį, bet ir šildymo poreikį.

Sporto salės vėsinimo prietaisai parinkti taip, kad patalpoje nesukurtų aukštesnio, kaip 40 dB(A) triukšmo lygio.

Vėsinimo kontūro vamzdžiai suprojektuoti plieniniai, presuojamomis jungtimis. Vamzdynai tvirtinami prie konstrukcijų apkabomis. Vėsinimo vamzdžiai izoliuojami 13 mm antikondensacine izoliacija.

3. ŠALČIO GAMYBA

Lentelė 6. Šalčio gamybos temperatūros ir slėgiai

	Sistemų temperatūros ir slėgiai					
	T10	T11	T12	T13	T14	T15
Didžiausia leistina temperatūra (Ts)	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C	50°C
Darbinė temperatūra (Td)	9°C	14°C	7°C	12°C	25°C	35°C
Didžiausias leistinas slėgis (Ps)	4 bar		4 bar		4 bar	
Darbinis slėgis (Pd)	2,5 bar		2,5 bar		2,5 bar	
Bandomasis slėgis (Pb)	5,72 bar		5,72 bar		5,72 bar	
DN	100		100		80	
Terpė	Vanduo		Vanduo		Vanduo+PPG 35%	

Rekonstruojamam mokslo paskirties pastatui šalčio energija bus gaminama „Split“ tipo čileriu 183 kW galios. Čileris sudarytas iš vidinio įrenginio Č-1 (čileris) bei išorėje įrengiamos orinės aušyklės AO-1. Čileris suprojektuotas ir naudojamas tik šalčio poreikiui padengti šiltuoju metų laiku.

Šaldymo kontūras suprojektuotas su tarpine 500 l talpos akumuliacine talpa AK-2. Akumuliacinės talpos užkrovimas šaldymo vandeniu bus atliekamas cirkuliaciniu siurbliu S-5.3, Q=31,5 m³/h, H=8,5 m vandens stulpo.

Šaldymo kontūras priverstinės cirkuliacijos, kuri bus atliekama cirkuliaciniu šaldymo sistemos siurbliu S-5.2, Q=31,5 m³/h, H=8,5 m vandens stulpo.

Glikolio kontūras priverstinės cirkuliacijos, kuri bus atliekama cirkuliaciniu šaldymo sistemos siurbliu S-5.1, Q=17,3 m³/h, H=8,0 m vandens stulpo.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-AR	8	9	0

Kontūro tūrio svyravimo dėl šiluminio plėtimosi kompensacijai, prie akumuliacinės talpos AK-2 suprojektuotas 100l talpos išsiplėtimo indas I.I-5 su pradiniu užpildymu 1,9 bar.

Lentelė 7. Išsiplėtimo indo skaičiavimas

Nr.	Rodiklis	Žymėjimas	Vertė	Mato vnt.
Išėities duomenys				
1	Didžiausia darbinė temperatūra	Ts	14	°C
2	Šildymo sistemos tūris	Vsist	1970	l
3	Statinis slėgis	Pst	1,2	bar
4	Apsauginio vožtuvo suveikimo slėgis	Pe	4,0	bar
Išsiplėtimo indo skaičiavimas				
5	Išsiplėtimo koeficientas	e	0,7	%
6	Išsiplėtimo tūris	Ve	13,8	l
7	Vandens rezervas 0,5% sistemos tūrio	Vrezerv	9,85	l
8	Minimalus išsiplėtimo indo tūris	Vindo	47,3	l
9	Parinkamas išsiplėtimo indas	Vn	150,0	l
10	Pradinis išsiplėtimo indo slėgis	Pprad	1,5	bar
11	Sistemos užpildymo slėgis	Pužpild	2,5	bar

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS. BENDRIEJI REIKALAVIAMAI

TURINYS

1.1.	Techniniai reikalavimai projektavimui ir gamybai.....	1
1.2.	Reikalavimai kokybei.....	1
1.3.	Kontrolė ir bandymai.....	2
1.4.	Techninė dokumentacija.....	2

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 katilinės įrenginių garantiniam laikotarpiui, tiekimą.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrenginių gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais. Jeigu tokių dokumentų nėra, reikia vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.

Pateikdamas įrenginių specifikacijas tiekėjas (rangovas) privalo nurodyti jų technines charakteristikas ir duomenis su projektiniais našumais, pralaidumais, galiomis ir slėgio perkryčiais.

Tiekiami įrenginiai ir medžiagos, skirti darbui atvirame lauke, turi būti atsparūs vietovės kritinėms temperatūroms (vietovės kritinės temperatūros: $-36,6 \div +35,9^{\circ}\text{C}$).

Įrenginių pagrindinių elementų atsparumo skaičiavimai turi atitikti arba viršyti Lietuvos Respublikoje galiojančias normas ir reikalavimus.

Rangovas, teikdamas konkurso pasiūlymą statybos montavimo darbams atlikti, privalo įvertinti, kad techniniame projekte galimi nenumatyti darbai bei medžiagos.

Bet kokie nesutapimai tarp Projekto dokumentų vertinami šiuo prioritetu: Techninės specifikacijos, aiškinamasis raštas, brėžiniai, sąnaudų žiniaraščiai.


Darbų rengimo metu atsiradę Techninio projekto pakeitimai privalo būti aktualizuojami, atnaujinant Techninį projektą (išleidžiant atnaujintą Techninio projekto laidą).

1.2. Reikalavimai kokybei

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

Tiekėjas (rangovas) turi glaustai nurodyti taikomų kokybės sistemų reikalavimus kaip, pavyzdžiui, aprašyta LST EN ISO 9001:2015 serijoje ar pan. Tiekėjas (rangovas) turi pažymėti visas nurodytas kokybės kontrolės pakopas ataskaitomis ir sertifikatais.

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

0	2024-02-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav. Nemėžio sen., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas		
		Statinio numeris ir pavadinimas 01 – Mokslo paskirties pastatas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	
	34791	SPDV	Algirdas Lekstutis	
		SPDA	Roberta Baužaitė	
LT	Statytojas Vilniaus rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.B		Lapas 1
				Lapų 2

1.3. Kontrolė ir bandymai

Pirkėjas (statytojas) turi teisę gamybos metu tiekėjo (rangovo) patalpose darbo valandomis tikrinti ir išbandyti medžiagas ir atliekamo darbo kokybę, tikrinti visų įrenginių, kuriuos pagal kontraktą tiekėjas, gamybos eigą. Jeigu dalis įrenginių yra gaminama kitose patalpose, tiekėjas (rangovas) turi sudaryti užsakovui galimybę apsilankyti tose patalpose ir patikrinti bei išbandyti įrenginius. Tačiau tai neatleidžia tiekėjo (rangovo) nuo atsakomybės už defektus eksploatuojant įrenginius.

Gamintojo patalpose turi būti atlikti įrenginių bandymai pagal atitinkamus standartus ir žemiau pateiktus reikalavimus.

Pagrindinių perkamų priemonių individualūs bandymai gali būti pakeisti tipiniais bandymais, jeigu tam pritaria pirkėjas (statytojas).

Tipiniai bandymai privalo būti atlikti pagal pripažintus standartus, pateikiant bandymų dokumentaciją ir rezultatus, kuriems pritaria pripažinta nepriklausoma instancija.

Slėginiai įrenginiai turi būti išbandyti, atliekant slėgio bandymus pagal galiojančias normas. Galutinis įrenginių bandymas atliekamas kartu su derinimu. Derinimo bandymus turi atlikti tiekėjas (rangovas).

1.4. Techninė dokumentacija

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

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

Įrenginio techninės charakteristikos;

Reikalavimai, rekomendacijos įrenginiui, gaminiui sumontuoti;

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

Įrenginio, gaminio instrukcijoje turi būti pateikta:

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

Detalus įrenginio aprašymas;

Automatikos priemonių įrenginiui, gaminiui valdyti aprašymas;

Įrenginio eksploatacijos instrukcijos;

Įrenginių remonto ir techninės priežiūros instrukcijos;

Būtinasis atsarginių detalių sąrašas;

Galimi įrenginių darbo sutrikimai ir jų pašalinimo būdai;

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


Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-TS.B	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS. VĖDINIMAS

Šios Techninės specifikacijos skirtos projektuojamo pastato oro kondicionavimo sistemai ir šalčio gamybai (įranga, gaminiai, medžiagos, darbai).

TURINYS

1.	Bendrieji techniniai reikalavimai.....	3
1.1.	Šiluminė izoliacija.....	3
2.	Techniniai reikalavimai medžiagoms ir gaminiams.....	4
2.1.	„Split“ tipo čileris (vidinis įrenginys Č-1 išorinis – AO-1).....	4
2.2.	Vėsinimo sistemos OK-1 vidiniai blokai “fankoilai”.....	4
2.3.	S-5.1 Cirkuliacinis siurblys.....	6
2.4.	S-5.2, S-5.3 Cirkuliacinis siurblys.....	6
2.5.	I.I.-5 Membraninis išsiplėtimo indas.....	7
2.6.	I.I.-7 Membraninis išsiplėtimo indas.....	7
2.7.	I.I.-6 Papildymo talpa.....	7
2.8.	Akumuliacinė talpa AK-2.....	7
3.	Techniniai reikalavimai medžiagoms ir gaminiams.....	8
3.1.	Uždarymo ventilis.....	8
3.2.	Mechaninis Y tipo filtras.....	8
3.3.	Automatinis nuorintojas.....	8
3.4.	Manometras.....	9
3.5.	Bimetalinis termometras.....	9
3.6.	Plieniniai vamzdžiai.....	9
3.7.	Plieniniai vamzdžiai presuojamomis jungtimis.....	10
3.8.	Vamzdynų atramos.....	10
3.9.	Atstumai tarp plonasienių cinkuotų vamzdžių atramų.....	11
3.10.	Atstumai tarp plieninių izoliuotų vamzdžių atramų.....	11
3.11.	TR-1 trieigis reguliuojantis vožtuvas fankoilui.....	11
3.12.	Automatinis balansinis ventilis su pavara (AB-QM).....	11
3.13.	Atbulinis vožtuvas.....	12
3.14.	Apsauginis vožtuvas.....	12
4.	Techniniai reikalavimai darbams.....	12
4.1.	Vamzdynų atramos.....	12
4.2.	Bendri techniniai reikalavimai armatūrai.....	13
4.3.	Vamzdynų montavimas.....	13
4.4.	Vamzdynų klojimas statybinėse konstrukcijose.....	13
4.5.	Vamzdynų praplovimas.....	13

0	2024-02-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškių g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav. Nemėžio sen., V. Sirokoblės g. 2, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 – Mokslo paskirties pastatas
	34791	SPDV	Algirdas Lekstutis	
		SPDA	Roberta Baužaitė	Dokumento pavadinimas
				Techninės specifikacijos. Technologinis
				Laida
				0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	
	Vilniaus rajono savivaldybės administracija		SS2245-01-TP-OK-TS.T	
			Lapas	Lapų
			1	15

4.6.	Vamzdynų bandymas	13
4.7.	Vamzdynų drenavimas.	14
4.8.	Vamzdynų ir armatūros ženklavimas	14
4.9.	Sistemos pridavimas eksploatacijai	15

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-TS.T	2	15	0

TECHNINIAI REIKALAVIMAI ĮRANGAI

1. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.1. Šiluminė izoliacija

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

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

Plieniniai paprasti vamzdžiai izoliuojami šilumos izoliacija iš akmens vatos, kevalais.

Esminė charakteristika	Rodiklis	Darnusis bandymo standartas
Šilumos laidumas λ_{10} , prie 10°C		0,033
Šilumos laidumas λ_{50} , prie 50°C		0,036
Šilumos laidumas λ_{100} , prie 100°C		0,043
Matmenys ir leidžiami nukrypimai		Pagal LST EN 13467:2018
Terpės temperatūra		40°C
Aplinkos temperatūra		20°C
Energijos praradimo faktorius		0,3
Parametras I	0,30	LST EN 12828:2012+A1:2014
Apskaičiuota izoliacijos klasė	2	LST EN 12828:2012+A1:2014
Trumpalaikis vandens įmirkis W_p	≤ 1 kg/m ²	LST EN 14303:2016
Vandens garų difuzijos varža	MV2	LST EN 14303:2016
Degumo klasifikacija pagal Euro klases	A2L-s1, d0	LST EN 13501:2010+A1:2015

Papildomi reikalavimai.

Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Reguliavimo ir uždarnosios armatūros bei flanšinių sujungimų izoliacija turi būti išardoma. Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

Apie vamzdynų paruošimą šiluminio izoliavimo darbams atlikti turi būti surašytas paslėptų darbų aktas. Vamzdžio padengimas izoliacija turi būti atliekamas pagal gamintojo nurodymus ir instrukciją. Šilumos izoliacijai montuoti turi būti naudojami specialiai pagaminti izoliaciniai gaminiai (kevalai, dembliai) ir detalės jiems tvirtinti.

Izoliuojant vertikalius vamzdynų ir įrenginių ruožus, kas 3 ÷ 4 m, reikia įrengti izoliaciją laikančias atramines konstrukcijas. Vamzdynų šilumos izoliacija kas 0,3 m tvirtinama suveržiant cinkuotos vielos žiedais arba metalinės (plastmasinės) juostos žiedais. Metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos.

Prieš baigiant montuoti izoliaciją, turi būti atlikti reikalingi vamzdynų arba įrangos testai. Izoliacijai padaryta žala prieš baigiant testus turi būti pašalinta Rangovo neatlygintinai.

Rangovas turi užtikrinti, kad medžiagos būtų pristatomos nesugadintos, nesulaužytos, gamykliniame įpakavime.

Izoliacijos medžiagos visada turi būti apsaugotos nuo aplinkos poveikio. Rangovas turi laikytis izoliacijos gamintojo saugojimo ir krovimo darbų nurodymų.

Izoliacija turi būti laikoma sausai, jos montavimo metu ir prieš montuojant. Tuo atveju, kai montuojama izoliacija sušlampa, ji turi būti pakeista.

Izoliavimo darbų zona visuomet turi būti laikoma švariai, be šiukšlių. Darbo zonoje gali būti laikomos tik tos medžiagos, kurios reikalingos einamųjų darbų atlikimui. Kitos medžiagos turi būti saugomos ne darbo zonoje.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-TS.T	3	15	0

Izoliacija turi būti dedama tik ant sausų švarių paviršių ant kurių taip pat nėra jokių nešvarumų, purvo, šerkšno, drėgmės bei kitų pašalinių medžiagų. Rangovas atsako už tai, kad prieš atliekant izoliavimo darbus, visos pašalinės medžiagos būtų pašalintos nuo izoliuojamų paviršių.

Izoliacijos medžiagas draudžiama sukabinti sankabomis.

Sandariniui naudojamos izoliacijos gamintojo nurodytos ir patvirtintos tam skirtos sandarinimo priemonės, užtikrinančios sistemos sujungimų sandarumą ir ilgaamžiškumą prie skirtingų temperatūrinių parametrų.

Izoliacija turi būti sumontuota taip, kad jos atitinkamas dalis galima būtų išimti remonto ir priežiūros tikslais, nepažeidžiant po ja esančių detalių arba tikrinant sandarumą.

Izoliavimas privalo būti atliekamas griežtai laikantis įmonės gamintojos reikalavimų.

Vamzdynai įrengti lauke, privalo būti apskardinami cinkuota skarda.

2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

2.1. „Split“ tipo čileris (vidinis įrenginys Č-1 išorinis – AO-1)

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Aprašymas	„Split“ tipo „oras/vanduo/vanduo“ tipo čileris
Vidinis įrenginys Č-1		
2.	Kompresoriaus tipas	Scroll, ON/OFF
3.	Įrenginio šaldymo galia, ne mažiau	183,0 kW
5.	Įrenginio efektyvaus darbo koeficientas SCOP, ne mažiau	≥3,84
6.	Maitinimas	3f/400V
7.	Maks. Elektrinė galia	63,0 kW
8.	Pirminis kontūras	
8.1	Terpė	Vanduo + propilenglikolis 35%
8.2	Ps	4,0 bar
8.3	Ts	50 °C
8.4	Slėgio kritimas	iki 50 kPa
9.	Antrinis kontūras	
	Terpė	Vanduo
	Ps	4,0 bar
	Ts	50 °C
	Slėgio kritimas	iki 50 kPa
10.	Garso lygis 3 m atstumu, ne daugiau	50 dB(A)
11.	Šaldymo diapazonas (aplinkos sąlygos)	-10 °C÷+46 °C
12.	Šildymo diapazonas (aplinkos sąlygos)	-10 °C÷+16 °C
Išorinis įrenginys – oro aušyklė AO-1		
13.	Tipas	Vertikali vandeninė oro aušyklė (dry cooler)
14.	Šilumnešis	Vanduo + propilenglikolis 35%
15.	Įrenginio šaldymo galia	Ne mažiau 183,0 kW
18.	Maitinimas	3f/400V
19.	Maks. elektrinė galia	Ne daugiau 6,0 kW
20.	Garso lygis 3 m atstumu, ne daugiau	45 dB(A)
21.	Mechaninio atsparumo temperatūros	-36,6 °C...+35,9 °C
Reikalavimai valdymui		
22.	Valdymas	Iš pastato valdymo sistemos: Parametrų stebėjimas, valdymas, klaidų atvaizdavimas

2.2. Vėsinimo sistemos OK-1 vidiniai blokai “fankoilai”

OK-1.0, OK-1.1, OK-1.2, OK-1.21, OK-1.22, OK-1.23, OK-1.24, OK-1.27, OK-1.29-OK-1.36, OK-1.37-OK-1.40, OK-1.45-OK-1.50

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Šilumos siurblio pernašos tipas	Vanduo-vanduo
2.	Vėsinimo galia	≥4,2kW
3.	Maitinimas	1f/230V
4.	Šaltnešis	Vanduo
5.	Vidinio bloko matmenys	820x820x303
6.	Kontūro pajungimai	3/4“ ir 3/4“
7.	Reikalavimai valdymui	Sieninis valdymo pultelis
8.	Garso lygis ne daugiau	34 dB(A)
9.	Sistemos tipas	Dvivamzdė

OK-1.8-OK-1.20, OK-1.25-OK-1.26, OK-1.28, OK-1.41-OK-1.44, OK-1.51

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Šilumos siurblio pernašos tipas	Vanduo-vanduo
2.	Vėsinimo galia	≥2,24kW
3.	Maitinimas	1f/230V
4.	Šaltnešis	Vanduo
5.	Vidinio bloko matmenys	575x575x275
6.	Kontūro pajungimai	1/2“ ir 1/2“
7.	Reikalavimai valdymui	Sieninis valdymo pultelis
8.	Garso lygis ne daugiau	34 dB(A)
9.	Sistemos tipas	Dvivamzdė

OK-1.3, OK-1.7

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Šilumos siurblio pernašos tipas	Vanduo-vanduo
2.	Vėsinimo galia	≥1,84kW
3.	Maitinimas	1f/230V
4.	Šaltnešis	Vanduo
5.	Vidinio bloko matmenys	575x575x275
6.	Kontūro pajungimai	1/2“ ir 1/2“
7.	Reikalavimai valdymui	Sieninis valdymo pultelis
8.	Garso lygis ne daugiau	34 dB(A)
9.	Sistemos tipas	Dvivamzdė

OK-1.4-OK-1.6

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Šilumos siurblio pernašos tipas	Vanduo-vanduo
2.	Vėsinimo galia	≥4,3kW
3.	Maitinimas	1f/230V
4.	Šaltnešis	Vanduo
5.	Vidinio bloko matmenys	820x820x303
6.	Kontūro pajungimai	3/4“ ir 3/4“
7.	Reikalavimai valdymui	Sieninis valdymo pultelis
8.	Garso lygis ne daugiau	40 dB(A)
9.	Sistemos tipas	Keturvamzdė

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

2.3. S-5.1 Cirkuliacinis siurblys

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
Proceso parametrai		
1.	Terpė	Vanduo + PPG 35%
2.	Nominalus našumas	17,3 m ³ /h
3.	Pakėlimo aukštis H	8,0 m v.s.
4.	Didžiausia leistina temperatūra Ts	50°C
5.	Darbinė temperatūra Td	25°C
6.	Didžiausias leistinas slėgis Ps	4 bar
7.	Darbinis slėgis Pd	2,5 bar
8.	Aplinkos temperatūra	+5...+25°C
9.	Terpės temperatūros diapazonas	+15...+50°C
Siurblio konstrukcija		
10.	Siurblio klasė	II
11.	Tipas	Hermetiško rotoriaus
12.	Siurblio korpusas	Ketus EN-GJL-250
13.	Darbaratis	PES 30% GF (plastikas sustiprintas stiklu)
14.	Energijos efektyvumo indeksas (EEI)	≤0,2
15.	Korpuso slėgio klasė	PN6
Elektriniai duomenys, valdymas		
16.	Instaliuotas galingumas	450 W; el. maitinimas 230V/50Hz
17.	Apsaugos klasė	IP44
18.	Izoliacijos klasė	F
19.	Valdymas	Pastovaus slėgio skirtumo palaikymo Valdymas iš pastato valdymo sistemos

2.4. S-5.2, S-5.3 Cirkuliacinis siurblys

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
Proceso parametrai		
1.	Terpė	Vanduo
2.	Nominalus našumas	31,5 m ³ /h
3.	Pakėlimo aukštis H	8,5 m v.s.
4.	Didžiausia leistina temperatūra Ts	50°C
5.	Darbinė temperatūra Td	12°C
6.	Didžiausias leistinas slėgis Ps	4 bar
7.	Darbinis slėgis Pd	2,5 bar
8.	Aplinkos temperatūra	+5...+25°C
9.	Terpės temperatūros diapazonas	+5...+50°C
Siurblio konstrukcija		
10.	Siurblio klasė	II
11.	Tipas	Hermetiško rotoriaus
12.	Siurblio korpusas	Ketus EN-GJL-250
13.	Darbaratis	PES 30% GF (plastikas sustiprintas stiklu)
14.	Energijos efektyvumo indeksas (EEI)	0,20
15.	Korpuso slėgio klasė	PN6
Elektriniai duomenys, valdymas		
16.	Instaliuotas galingumas	450 W; el. maitinimas 230V/50Hz
17.	Apsaugos klasė	IP44
18.	Izoliacijos klasė	F

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
19.	Valdymas	Pastovaus slėgio skirtumo palaikymo Valdymas iš pastato valdymo sistemos

2.5. I.I.-5 Membraninis išsiplėtimo indas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Nominalus tūris	100 l
2.	Didžiausias leistinas slėgis Ps	4 bar
3.	Didžiausia leistina temperatūra Ts	50°C
4.	Prijungimas	G 1“
5.	Priešslėgis	2,5 bar
6.	Pastaba	Komplekte su spec. Rakinama uždarymo armatūra
7.	Norminiai taikytini dokumentai	LST EN 13831:2007 „Uždari plėtimosi bakai su membrana, įrengiami vandens sistemose“; ES slėginys įrangos direktyva 2014/68/ES
8.	Korpuso slėgio klasė	PN6

2.6. I.I.-7 Membraninis išsiplėtimo indas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
9.	Nominalus tūris	25 l
10.	Didžiausias leistinas slėgis Ps	4 bar
11.	Didžiausia leistina temperatūra Ts	50°C
12.	Prijungimas	G 3/4“
13.	Priešslėgis	2,5 bar
14.	Pastaba	Komplekte su spec. Rakinama uždarymo armatūra
15.	Norminiai taikytini dokumentai	LST EN 13831:2007 „Uždari plėtimosi bakai su membrana, įrengiami vandens sistemose“; ES slėginys įrangos direktyva 2014/68/ES
16.	Korpuso slėgio klasė	PN6

2.7. I.I.-6 Papildymo talpa

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Nominalus tūris	200 l
2.	Didžiausias leistinas slėgis Ps	4 bar
3.	Didžiausia leistina temperatūra Ts	50°C
4.	Prijungimas	1“
5.	Matmenys	d=600 mm, h=800 mm
6.	Pastaba	Komplekte su rankine pompa
7.	Korpuso slėgio klasė	PN6

2.8. Akumuliacinė talpa AK-2

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Talpa	500 l

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
2.	Matmenys	Ø750 mm, h= 1620 mm
4.	Didžiausias leistinas slėgis	4 bar
5.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
7.	Papildomi reikalavimai	Komplektuojama su 100 mm šiluminės izoliacijos apvalkalu
8.	Korpuso slėgio klasė	PN6

3. TECHNIAINIAI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

3.1. Uždarymo ventilis

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Tipas	Rutulinis
2.	Medžiaga	Vario lydiniai iki DN50 Plienas virš DN50
3.	Sąlyginis diametras	DN15...DN100
4.	Didžiausias leistinas slėgis	4 bar
5.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
6.	Prijungimas	Movinis iki DN50 Flanšinis arba privirinamas virš DN50
7.	Taikytini norminiai dokumentai	LST EN 13547:2014 LST EN ISO 228-1,2:2003 LST EN 1092-1:2018
8.	Pastabos	Naudojant kaip drenažinį ventilių, turi būti komplektuojamas su sriegine akle

3.2. Mechaninis Y tipo filtras

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Medžiaga	Vario lydiniai
3.	Sąlyginis diametras	DN80-DN100
4.	Didžiausias leistinas slėgis	4 bar
5.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
6.	Prijungimas	Flanšinis
7.	Akutės skersmuo	1,0 mm
8.	Leidžiamas pasipriešinimas	5 kPa
9.	Taikytini norminiai dokumentai	LST EN 1092-1:2018
10.	Korpuso slėgio klasė	PN6

3.3. Automatinis nuorintojas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Medžiaga	Vario lydiniai
3.	Didžiausias leistinas slėgis, bar	4 bar
4.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
5.	Prijungimas	Movinis G ½"
6.	Pastatymas	Aukščiausiose vamzdyno vietose
7.	Korpuso slėgio klasė	PN6

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

3.4. Manometras

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tikslumo klasė	2,5
3.	Skalė	0...4 bar
4.	Ciferblato skersmuo	63...100 mm
5.	Didžiausias leistinas slėgis	4 bar
6.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
7.	Aplinkos temperatūra	+10°C...+25°C
8.	Apsaugos klasė	IP31 arba didesnė
9.	Pajungimas	G ½" su manometriniu čiaupu
10.	Montavimo vieta	Vandentiekis
11.	Taikytini norminiai dokumentai	LST EN 837-1+AC:2001 LST EN 837-2:2001 LST EN 60529:1999 LST EN ISO 228
12.	Komplektacija	Su manometriniu čiaupu
13.	Korpuso slėgio klasė	PN6

3.5. Bimetalinis termometras

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tikslumo klasė	2 pagal LST EN 13190
3.	Pajungimas	G ½"
4.	Vienetai	°C
5.	Skalė	0...+50°C temperatūros atvaizdavimui
6.	Ciferblato skersmuo	63...100 mm
7.	Didžiausias leistinas slėgis	4 bar
8.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
9.	Taikytini norminiai dokumentai	LST EN 13190:2003 LST EN 50446:2007 LST EN 60529:1999 LST EN ISO 228
10.	Korpuso slėgio klasė	PN6

3.6. Plieniniai vamzdžiai

Vamzdžiai, tinkami suvirinimui, pagaminti iš anglinio plieno P235GH.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Plieno rūšis ir standartas	P235GH (1.0345) LST EN 10217-2:2003 arba LST EN 10216-2:2014
2.	Plieno mechaninės savybės: Tempiamasis stipris takumo riba pailgėjimo koeficientas	$R_M = 360-480 \text{ N/mm}^2$ $R_{EH} = 235 \text{ N/mm}^2$ $A_s \geq 24\%$
3.	Vamzdžio darbo režimas:	

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

	Didžiausias leistinas slėgis Didžiausia leistina temperatūra	4,0 bar 50 °C
	Vamzdžio sienelės storis:	
	80	s = 3,2 mm
	100	s = 3,4 mm
4.	Paviršiaus apsauga	Nudažytas apsauginiais dažais
5.	Fasoninės detalės	Pagal LST EN 10253-1:2002

Naudojami vamzdžiai turi būti suderinti su užsakovu. Visiems vamzdžiams turi būti pateikiamas 3.1.B sertifikatas pagal LST EN 10204:2004. Pagal susitarimą, sertifikatai gali būti reikalaujami pasirašant užsakymą arba vėliau. Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti transportavimo aklėmis. Montavimui gali būti naudojami lygiaverčiai ar aukštesnės kokybės vamzdžiai. Vamzdžių siuntas priima ir už jų kokybę atsako rangovas. Vamzdžiai turi turėti tokius identifikavimo ženklus (kiekvieno atskiro vamzdžio išorėje, vamzdžio gale): plieno lydymo partijos numeris arba vamzdžio numeris, plieno markė, vamzdžio išorinis diametras ir sienelės storis.

3.7. Plieniniai vamzdžiai presuojamomis jungtimis

Plieniniai vamzdžiai presuojamomis jungtimis yra pagaminti iš plieno ir iš išorės cinkuoti.

Eil. Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Plieno rūšis ir standartas	1.0308; LST EN 10305-3:2016
2.	Didžiausias leistinas slėgis	4 bar
3.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
4.	Vamzdžio sienelės storis:	
	22	s = 1,5 mm
	28	s = 1,5 mm
	35	s = 1,5 mm
	42	s = 1,5 mm
	54	s = 1,5 mm
	64	s = 1,5 mm
	76	s = 2,0 mm
	89	s = 2,0 mm
	108	s = 2,0 mm
5.	Paviršiaus apsauga	Cinkas 8-15 µm
6.	Tiekimas	Su presuojamais elementais-fitingais bei EPDM tarpinėmis

Naudojami vamzdžiai turi būti suderinti su užsakovu. Visiems vamzdžiams turi būti pateikiamas 3.1.B sertifikatas pagal LST EN 10204:2004. Pagal susitarimą, sertifikatai gali būti reikalaujami pasirašant užsakymą arba vėliau. Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti transportavimo aklėmis. Montavimui gali būti naudojami lygiaverčiai ar aukštesnės kokybės vamzdžiai. Vamzdžių siuntas priima ir už jų kokybę atsako rangovas. Vamzdžiai turi turėti tokius identifikavimo ženklus (kiekvieno atskiro vamzdžio išorėje, vamzdžio gale): plieno lydymo partijos numeris arba vamzdžio numeris, plieno markė, vamzdžio išorinis diametras ir sienelės storis.

3.8. Vamzdynų atramos

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

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

3.9. Atstumai tarp plonasienių cinkuotų vamzdžių atramų

Sąlyginis diametras	Maks. atstumas tarp horizontalių ir vertikalų atramų, kai vamzdis izoliuotas, o terpė vanduo iki 50°C
15	1,25
18	1,50
22	2,00
28	2,25
35	2,70
42	3,00
54	3,50

3.10. Atstumai tarp plieninių izoliuotų vamzdžių atramų

Sąlyginis diametras	Maks. atstumas tarp horizontalių atramų, kai vamzdis izoliuotas, o terpė vanduo iki 50°C	Maks. atstumas tarp vertikalų atramų, kai vamzdis izoliuotas, o terpė vanduo iki 50°C
15	1,8	3,0
20	2,4	3,0
25	2,4	3,0
32	2,4	3,7
40	2,4	3,7
50	2,4	4,6
65	3,0	4,6
80	3,0	4,6

3.11. TR-1 trieigis reguliuojantis vožtuvas fankoilui

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Terpė	Vanduo
2.	Medžiaga	Vario lydiniai
3.	Pralaidumas KVS	6,3m ³ /h
4.	Didžiausias leistinas slėgis	4,0 bar
5.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
6.	Nominalus diametras	DN20
7.	Prijungimas	G 3/4" A pagal LST EN ISO 228-1:2003
8.	Reguliavimo ribos	>50:1
9.	Sandarumas	Ne daugiau kaip 0,05% *kvs
10.	Pavara	3 taškų kontrolė
11.	Maitinimas	230V/50Hz
12.	Uždarymo greitis	14 s/mm
13.	Uždarymo jėga	300 N
14.	Eiga	5 mm
15.	Apsaugos klasė	IP54
16.	Aplinkos temperatūra	+5...+25°C
17.	Valdymas	Valdymo signalas pajungiamas į pastato valdymo sistemą
18.	Korpuso slėgio klasė	PN6

3.12. Automatinis balansinis ventilis su pavara (AB-QM)

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
19.	Terpė	Vanduo

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

20.	Funkcija	Pastovaus srauto palaikymas		
21.	Medžiaga	Vario lydiniai		
22.	DN	15	20	25
23.	Prijungimas	G 3/4	G 1	G 1 1/4
24.	Pralaidumas, kg/h	450	900	1700
25.	Reguliavimo ribos	>50:1		
26.	Slėgio skirtumas, kPa	16-400		
27.	Sandarumas	Ne daugiau kaip 0,05% *kvs		
28.	Pavara	ON/OFF		
29.	Maitinimas	230V/50Hz		
30.	Apsaugos klasė	IP54		
31.	Aplinkos temperatūra	+5...+25°C		
32.	Valdymas	Valdymo signalas pajungiamas į šildytuvo automatinį valdiklį		
33.	Maksimalus leistinas slėgis	4 bar		
34.	Maksimali leistina temperatūra	50°C		
35.	Korpuso slėgio klasė	PN6		

3.13. Atbulinis vožtuvas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tipas	Vario lydiniai iki DN50 Plienas virš DN50
3.	Salyginis diametras	DN15...DN32
4.	Didžiausias leistinas slėgis	4 bar
5.	Didžiausia leistina temperatūra	50°C
6.	Taikytini norminiai dokumentai	LST EN ISO 228-1,2:2003
7.	Korpuso slėgio klasė	PN6

3.14. Apsauginis vožtuvas

Nr.	Techniniai duomenys	Reikalavimai
1.	Darbinis agentas	Vanduo
2.	Tipas	Spyruoklinis
3.	Sąlyginis diametras	DN15
4.	Medžiaga	Vario lydiniai
5.	Didžiausias leistinas slėgis	4,0 bar
6.	Atsidarymo slėgis, bar	4,0 bar
7.	Didžiausia leistina temperatūra	80°C
8.	Prijungimas	G 3/4"
9.	Taikytini norminiai dokumentai	LST EN 1489:2000
10.	Korpuso slėgio klasė	PN6

4. TECHNINIAI REIKALAVIMAI DARBAMS

4.1. Vamzdynų atramos

Taikomos standartinės gamintojo atramos ir pakabos izoliuotiems vamzdynams su teigiama temperatūra. Atramų medžiaga turi būti parenkama tokia, kaip nurodo vamzdžio gamintojas. Atramos tvirtinamos ant kronšteinų, tvirtinamų prie lubų, sienų ir grindų konstrukcijų.

Horizontalūs atvirai klojami vamzdynai turi būti tvirtinami su reguliuojamomis pakabomis ir dvigubomis iš vidaus gumuotomis apkabomis, kurių sąvaržos ir laikikliai turi būti apsaugotos nuo korozijos. Turi

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

atitikti LST EN ISO 12944-2:2018 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikavimas“.

Atstumai tarp atramų turi būti parenkami, remiantis vamzdžių gamintojo/tiekėjo reikalavimais vamzdžių montavimui.

4.2. Bendri techniniai reikalavimai armatūrai

Rangovas turi patiekti ir sumontuoti vožtuvus, filtrus ir čiaupus taip, kaip nurodyta brėžiniuose. Jie turi būti sumontuoti taip, kad sistema patikimai veiktų, būtų patogų ją aptarnauti, stebėti ir kontroliuoti jos darbą, ir atlikti remontą. Uždaromojo armatūra vamzdynamics, kurių skersmuo $\leq 50\text{mm}$ – movinė, kai skersmuo $\geq 65\text{mm}$ – flanšinė arba įvirinama.

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

Armatūros korpuse turi būti aiškiai įskaitoma žyma, kurioje nurodoma:

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

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

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

4.3. Vamzdynų montavimas

Vamzdynai turi būti montuojami ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu drenavimo kryptimi.

Plieniniai vamzdžiai turi būti patikimai įžeminti.

Šildymo ir vėdinimo kontūrų plieniniai vamzdynai jungiami sriegiais. Vamzdynai turi atitikti LST EN 10226:2004 sriegiams keliamus reikalavimus, o fasoninės dalys turi atitikti LST EN 10241:2001 sriegiamoms fasoninėms dalims keliamus reikalavimus.

4.4. Vamzdynų klojimas statybinėse konstrukcijose

Konstrukcijų vietas, pro kurias eina vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarese, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

Nišos priešgaisrinėse užtvarese neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Vamzdžių įvorės turi būti montuojamos ten, kur vamzdžiai kerta sienų, grindų ar perdanginių konstrukcijas; jų atsparumas ugniai neturi būti mažesnis nei statybinės konstrukcijos atsparumas ugniai. Įvorės turi būti pagamintos iš paprasto plieno, jų skersmuo turi būti ne mažiau, kaip 15 mm didesnis nei vamzdžio skersmuo. Susidarantis tarpas tarp vamzdžio įvorės ir vamzdžio turi būti sandarinamas priešgaisrinėmis sandarinimo putomis arba elastinga mastika (sandarinimo sistema parenkama Rangovo, Darbo projekte ir turi būti suderinama su Užsakovu). Angų vamzdžiams kirtimas ir sandarinimo vietas turi būti derinamos su SK dalies specialistu. Plieniniai vamzdžiai turi būti patikimai įžeminti. Statybinėse konstrukcijose įrengiami vamzdynai turi būti įrengiami kanaluose arba įrengiami su specialiu apsauginiu šarvu.

Gaminių srieginės jungtys turi atitikti LST ISO 228-1,2,3:2003 reikalavimus. Srieginės jungtys sandarinamos specialiomis srieginių jungčių sandarinimo medžiagomis. Naudojamos tarpinės - guminės, turi atitikti gaminių srieginius ir temperatūrinius parametrus.

4.5. Vamzdynų praplovimas

Užbaigus šalčio gamybos sistemos montavimą, būtinas vamzdynų vidaus praplovimas. Plovimui reikia naudoti vandenį ir suslėgtąjį orą arba tik vandenį, kurio kiekis turėtų 4–5 kartus viršyti eksploatavimo debitus. Sekančiu žingsniu, vamzdynai prapučiami oru. Išplovus vamzdynus ir prapūtus oru, turi būti surašomas atliktu darbo aktas („Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklių“ 283 punktas).

4.6. Vamzdynų bandymas

Hidraulinis bandymas atliekamas, kaip aprašyta Slėginių vamzdynų naudojimo taisyklėse. Hidraulinis bandymas atliekamas slėgiu $p_{test}=1,25 \times P_s$. Slėgio testus būtina atlikti tokiu būdu, jog aukščiausias

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SS2245-01-TP-OK-TS.T	13	15

įrangos/vamzdyno taškas būtų veikiamas slėgio, kurio reikšmė yra lygi pilnam testavimo slėgiui, t.y. pažymėtina, jog įrangos/vamzdyno dalys, esančios žemesniame aukštyje, bandymų metu gali būti veikiamos ir didesnio slėgio. Slėgio testai turi būti atliekami taip, kad jų metu nebūtų pažeistas joks vamzdynas/įranga.

Slėgio testus būtina atlikti pagal raštu sudarytą testavimo procedūrų planą, kuriame turi būti deramai atsižvelgta į įrangos gamintojo instrukcijas ir nurodymus. Uždarymo vožtuvai turi būti testuojami tokiu būdu, jog būtų išbandytas tiek uždarymo vožtuvo veikimas, tiek ir sandarumas.

Atlikti tam tikros įrangos ar esamo vamzdyno/įrangos prijungimų (pavyzdžiui, slėgio matuoklių, įrangos, kurios nebūtina testuoti, prijungimų ir pan.) slėgio testus nėra būtina.

Manometras turi būti įtaisytas taip, kad prižiūrintysis personalas aiškiai matytų jo rodmenis. Naudojamų manometrų tikslumo klasė – ne žemesnė, kaip 2,5. Manometrų, kurie naudojami bandymui, korpuso skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 160 mm.

Sistema	Didžiausias leistinas slėgis P_s	Bandymo slėgis P_{test}
Vandeninė šaldymo sistema	4,0	5,0

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

4.7. Vamzdynų drenavimas.

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

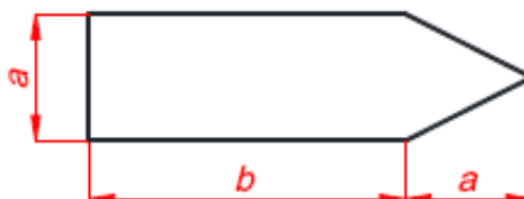
Priklausomai nuo to, ar drenuojamas tik vamzdyno ruožas, ar visas vamzdynas ir įrenginiai, atitinkamai uždaromoji armatūra atidaroma arba paliekama uždaryta.

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

4.8. Vamzdynų ir armatūros ženklimas

Ant izoliuotų vamzdynų paviršių užnešami skiriamieji spalviniai žiedai pagal vamzdynų paskirtį ir rodyklės, rodančios srauto tekėjimo kryptį. Vamzdynus skiriamosiomis spalvomis reikia žymėti atkarpomis pagal vietos sąlygas, svarbiausiose tinklo vietose (atšakose, įvaduose ir išvaduose), patalpose – ne rečiau kaip kas 10 m. Jeigu vamzdynai pravedami per sienas, perdangas ar kitokias statybines konstrukcijas, jie žymimi ties abiem tų konstrukcijų pusėmis. Skiriamosios spalvos žymėjimo juostos plotis priklauso nuo vamzdyno, įskaitant izoliaciją, išorinio skersmens: vamzdžių, kurių $D_s < 300$ mm, ne mažiau kaip 4 skersmenys; daugiau kaip 300 mm skersmens vamzdžių ne mažiau kaip 2 skersmenys. Esant keliems įvairiems lygiagrečiai paklotiems vamzdžiams, dažytų juostų plotis ir intervalas tarp jų parenkami vienodi.

- Paduodamo srauto vamzdynai – žalia spalva su geltona juosta ir rodykle;
- Grįžtamo srauto vamzdynai – žalia spalva su ruda juosta ir rodykle;



Pav. 1. Terpės tekėjimo krypties žymėjimo rodyklių matmenys

Vamzdžio DN	Rodyklės matmenys	
	a	b
iki DN25	26	74
DN25 < d ≤ DN80	37	105
DN80 < d ≤ DN125	52	148
DN125 < d ≤ DN150	74	210

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-TS.T	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

4.9. Sistemos pridavimas eksploatacijai

Paleidimo ir derinimo darbai atliekami vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis bei LST EN 16798-17:2017; LST EN 15218:2013; LST EN 12599:2013 normatyvų reikalavimais.


- Priduodant sistemą turi būti pateikti dokumentai:
- Paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- Sistemos išbandymo aktas.

Tikrinama:

- Ar darbai atlikti pagal techninę specifikaciją, gamybos taisykles;
- Ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių sulenkimas;
- Ar tvirtai pritvirtinti vamzdžiai ir prietaisai, ar sumontuota reguliavimo ir išjungimo armatūra;
- Ar sandarios neišardomos jungtys (suvirtintos vamzdžių sandūros) bei išardomos jungtys.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-TS.T	15	15	0

Vėdinimo dalies medžiagų ir darbų žiniaraštis					
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	2.	3.	4.	5.	6.
ŠALČIO GAMYBA					
1. Šalčio gamybos vamzdynai					
1.	Plieninis vamzdis DN80 P235GH LST EN 10217-1, su reikalingomis fasoninėmis dalimis ir jungtimis	TS.OK 4.1	m.	39	T14/T15
2.	Plieninis vamzdis DN100 P235GH LST EN 10217-1, su reikalingomis fasoninėmis dalimis ir jungtimis	TS.OK 3.6	m.	8	T10/T11
2. Šalčio gamybos įranga, reguliavimo vožtuvai, armatūra					
3.	Č-1 „Split“ tipo čilerio vidinis įrenginys. Qšald.=183,0kW	TS.OK 2.1	vnt.	1	
4.	AO-1 Oro aušyklė (dry cooler). Qšald.=183,0 kW	TS.OK 2.1	vnt.	1	
5.	S-5.1 Cirkuliacinis siurblys	TS.OK 2.3	vnt.	1	
6.	S-5.2 Cirkuliacinis siurblys	TS.OK 2.4	vnt.	1	
7.	S-5.3 Cirkuliacinis siurblys	TS.OK 2.4	vnt.	1	
8.	AK-2 Akumuliacinė talpa 500 l	TS.OK 2.8	vnt.	1	
9.	I.I.-5 Išsiplėtimo indas 100 l.	TS.OK 2.6	vnt.	1	
10.	I.I.-6 Talpa glikoliui 25 l.	TS.OK 2.7	vnt.	1	
11.	Uždarymo ventilis DN100	TS.OK 3.1	vnt.	6	11, 11a, 10, 13, 13a, 12
12.	Apsauginis vožtuvas DN15	TS.OK 3.14	vnt.	2	AV6, AV8
13.	"Y" tipo filtras DN100	TS.OK 3.2	vnt.	2	F11, F13
14.	Atbulinis vožtuvas DN80	TS.OK 3.13	vnt.	2	A11, A13
15.	Parodomasis manometras	TS.OK 3.4	vnt.	6	P11, P11a, P13
16.	Parodomasis bimetalinis termometras	TS.OK 3.5	vnt.	4	T11, T11a, T10, T10a
17.	Drenažinis ventilis su įsukama akle DN15	TS.OK 3.1	vnt.	5	
18.	Nuorinimo ventilis DN15	TS.OK 3.3	vnt.	4	
3. Glikolio kontūras					
19.	Uždarymo ventilis DN80	TS.OK 3.1	vnt.	6	14, 14a, 15, 15a, 15b, 15c
20.	Apsauginis vožtuvas DN15	TS.OK 3.14	vnt.	1	AV7
21.	"Y" tipo filtras DN80	TS.OK 3.2	vnt.	2	F15

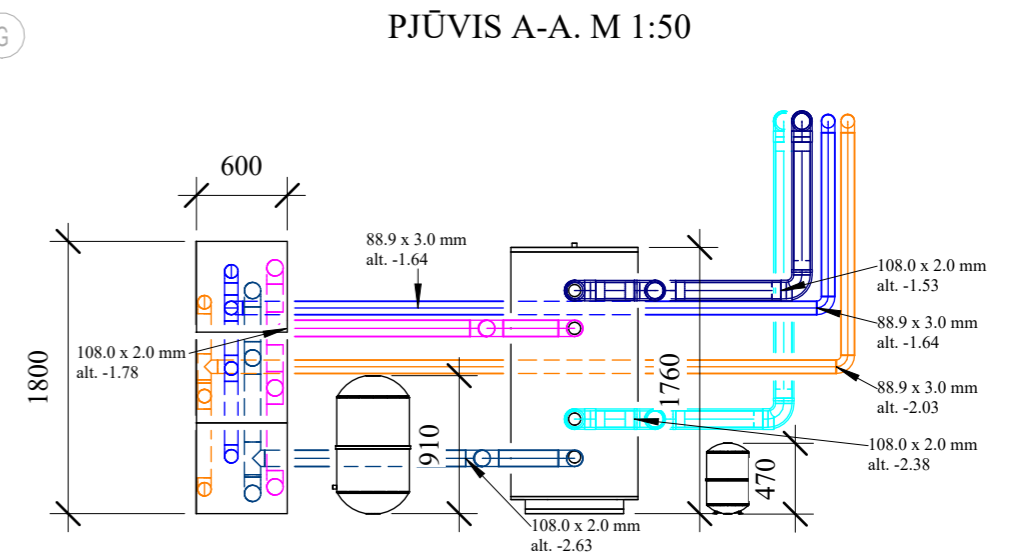
0	2024-02-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas			
		Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav. Nemėžio sen., V. Sirokomblės g. 2, rekonstravimo projektas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 – Mokslo paskirties pastatas	
34791	SPDV	Algirdas Lekstutis		Dokumento pavadinimas	
	SPDA	Roberta Baužaitė			
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
				Laida	
				0	
LT	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	
				SS2245-01-TP-OK-SŽ	
				Lapas	Lapų
				1	3

22.	Atbulinis vožtuvas DN20	TS.OK 3.13	vnt.	2	A14
23.	Parodomasis manometras	TS.OK 3.4	vnt.	1	P15
24.	Parodomasis bimetalinis termometras	TS.OK 3.5	vnt.	2	T14, T15
25.	Drenažinis ventilis su įsukama akle DN15	TS.OK 3.1	vnt.	3	
26.	Nuorinimo ventilis DN15	TS.OK 3.3	vnt.	4	
4. Kitos medžiagos					
27.	Šiluminės priškondensacinės izoliacijos kevalas 89 mm vamzdžiui (DN80), storis $\delta=13\text{mm}$	TS.OK 1.1	m.	39	
28.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 108 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	8	
ORO KONDICIONAVIMO SISTEMA OK-1					
1. Vamzdynai					
29.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 22x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	5	
30.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 28x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	285	
31.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 35x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	284	
32.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 42x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	101	
33.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 54x1,5 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	136	
34.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 64x2,0 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	59	
35.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 76x2,0 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	175	
36.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 88,9x2,0 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	63	
37.	Cinkuotas plonasienis vamzdelis (presuojamas) 108x2,0 mm, komplekte su fasoninėmis dalimis	TS.OK 3.7	m.	18	
1. Įranga					
38.	Vėsinimo sistemos OK-1 vidinis blokas "fancoilai" Qšal=4,3 kW	TS.OK 2.2	vnt.	3	
39.	Vėsinimo sistemos OK-1 vidinis blokas "fancoilai" Qšal=2,24 kW	TS.OK 2.2	vnt.	21	
40.	Vėsinimo sistemos OK-1 vidinis blokas "fancoilai" Qšal=1,84 kW	TS.OK 2.2	vnt.	2	
41.	Vėsinimo sistemos OK-1 vidinis blokas "fancoilai" Qšal=4,2 kW	TS.OK 2.2	vnt.	26	
2. Kitos medžiagos					
42.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 22 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	5	
43.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 28 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	285	
44.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 35 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	284	
45.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 42 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	101	
46.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 54 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	136	
47.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 64 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	59	
48.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 76 mm vamzdžiui $d=13\text{ mm}$	TS.OK 1.1	m.	175	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-OK-SŽ	2	3	0

49.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 89 mm vamzdžiui d=13 mm	TS.OK 1.1	m.	63	
50.	Prieškondensacinės izoliacijos kevalas 108 mm vamzdžiui d=13 mm	TS.OK 1.1	m.	18	
3. Armatūra					
51.	T-1 Trieigis reguliuojantis vožtuvas DN20	TS.OK 3.11	vnt.	4	
52.	DN20 Automatinis balansinis ventilis su pavara AB-QM DN20	TS.OK 3.12	vnt.	46	
53.	DN32 Automatinis balansinis ventilis su pavara AB-QM DN32	TS.OK 3.12	vnt.	6	
54.	DN20 Uždarymo ventilis	TS.OK 3.1	vnt.	2	
55.	DN25 Uždarymo ventilis	TS.OK 3.1	vnt.	102	
56.	DN20 Nuorinimo ventilis	TS.OK 3.3	vnt.	56	
57.	DN15 Drenažinis ventilis	TS.OK 3.1	vnt.	52	
4. Darbai					
58.	Vamzdynų įrengimas	TS.OK 4.3	sist.	1	
59.	Vamzdynų praplovimas	TS.OK 4.4	sist.	1	
60.	Vamzdynų bandymas	TS.OK 4.5	sist.	1	

Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



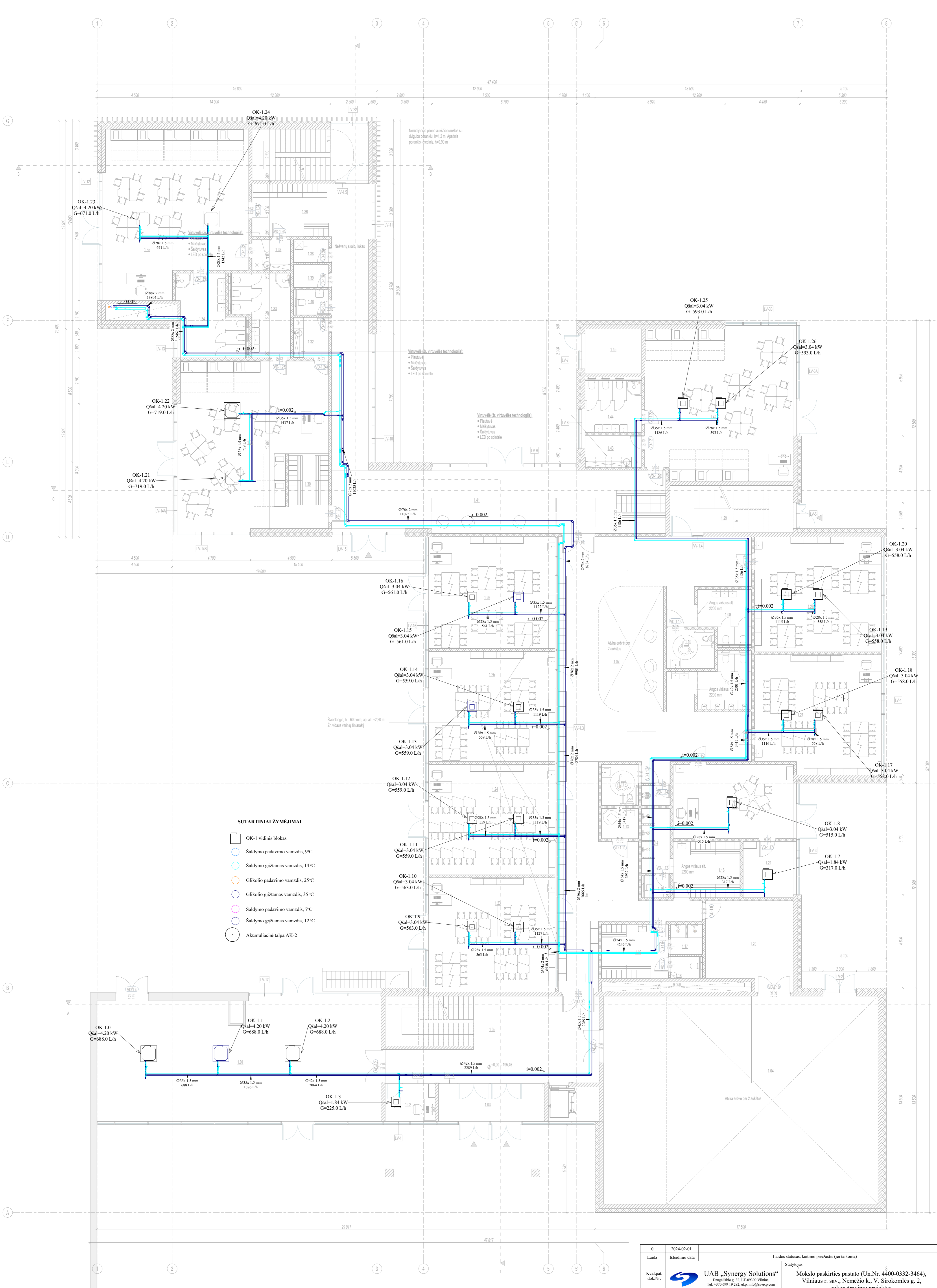
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- OK-1 vidinis blokas
- Šaldymo padavimo vamzdis, 9°C
- Šaldymo grįžtamas vamzdis, 14°C
- Glikolio padavimo vamzdis, 25°C
- Glikolio grįžtamas vamzdis, 35°C
- Šaldymo padavimo vamzdis, 7°C
- Šaldymo grįžtamas vamzdis, 12°C
- Akumuliacinė talpa AK-2

PASTABOS:

1. Šaldymo sistemos vamzdžiai numatomi plieniniai su presuojamomis jungtimis.
2. Visi vamzdžiai izoliuojami 13 mm antikondensacine izoliacija.

0	2024-02-01					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval.pat. dok.Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statytojas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio k., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas			
25749	SPV	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Mokslo paskirties pastatas		
34791	SPDV	Tomas Kazlauskas				
	SPDA	Algirdas Lekstutis				
		Roberta Baužaitė		Dokumento pavadinimas Cokolinio aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis	Mastelis 1:100	Laida 0
LT	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo SS2245-01-TP-OK.B-01	Lapas 1	Lapų 1



PASTABOS:
 1. Šaldymo sistemos vamzdžiai numatomi plieniniai su presuojamomis jungtimis.
 2. Visi vamzdžiai izoliuojami 13 mm antikondensacine izoliacija.

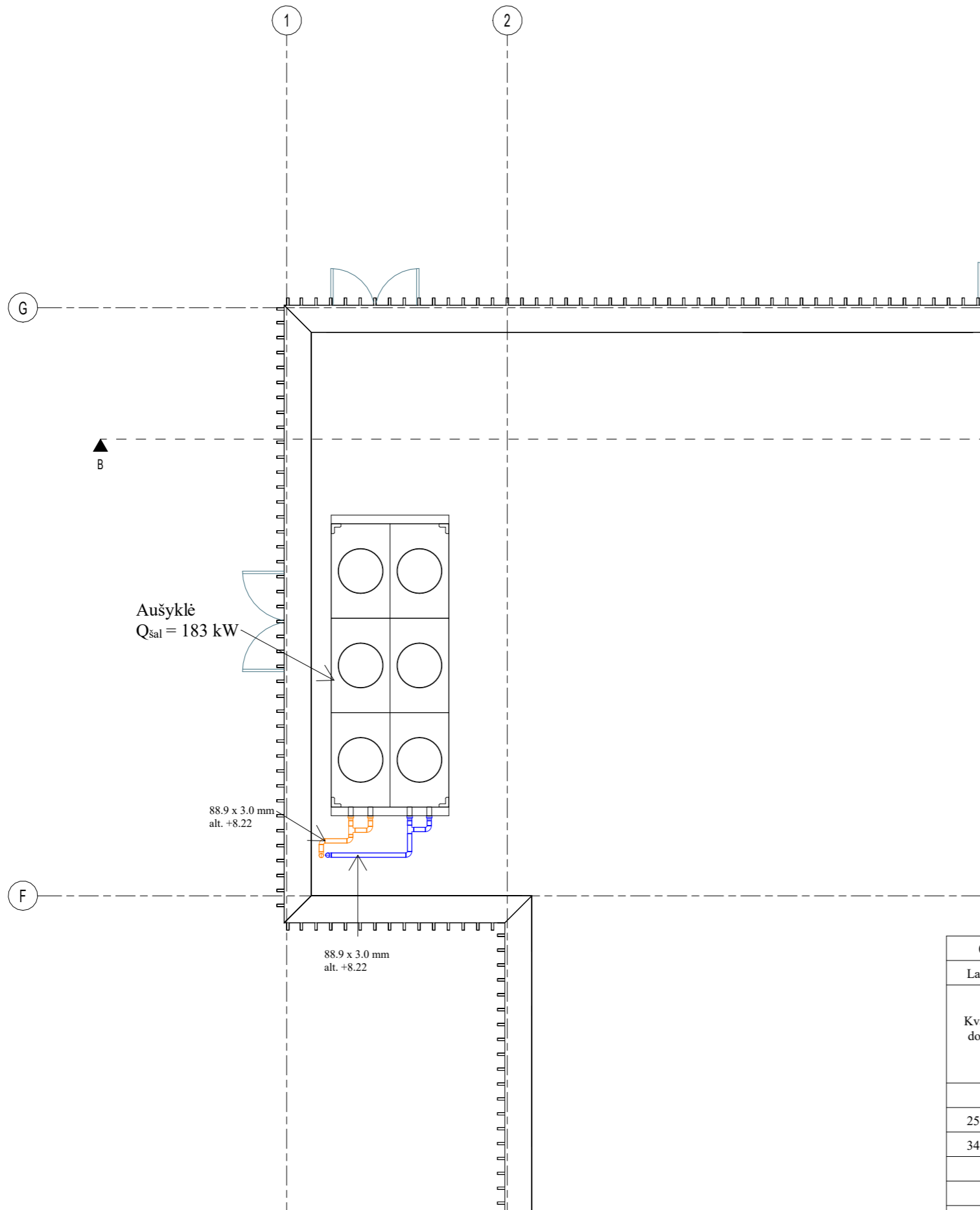
0	2024-02-01	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Būclėdimo data	Statytojas	
Kvalitat. dok.Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugialkių g. 15, LT-03060 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	Mokslų paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio k., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas	
Parcis	Vardas, Pavardė	Parasas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV Tomas Kazlauskas		01 - Mokslų paskirties pastatas
34791	SPDV Algirdas Lekstutis		Dokumento pavadinimas
	SPDA Roberta Buzaitė		Pirmo aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis
			Mastelis
			1:100
			0
Statytojas	Dokumento žymos		Lapas
LT Vilniaus rajono savivaldybės administracija	SS2245-01-TP-OK.B-02		Lapų
			1











PASTABOS:

- Šaldymo sistemos vamzdžiai numatomi plėniniai su presuojamomis jungtimis.
- Visi vamzdžiai izoliuojami 13 mm antikonkondensacine izoliacija.

0	2024-02-01	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Būcimo data	Statytojas	
Kvalitat. dok.Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugialkiopis pl. 11-11-03060 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	Mokslų paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio k., V. Sirokomsės g. 2, rekonstravimo projektas	
Parcis	Vardas, Pavardė	Parasas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV Tomas Kazlauskas		01 - Mokslų paskirties pastatas
34791	SPDV Algirdas Lekstutis		Dokumento pavadinimas
	SPDA Roberta Bunzaičė		Antro aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis
			Mašelis
			1:100
			0
			Lapais
			Lapų
LT	Statytojas	Dokumento žyma	
	Vilniaus rajono savivaldybės administracija	SS2245-01-TP-OK-B-03	1




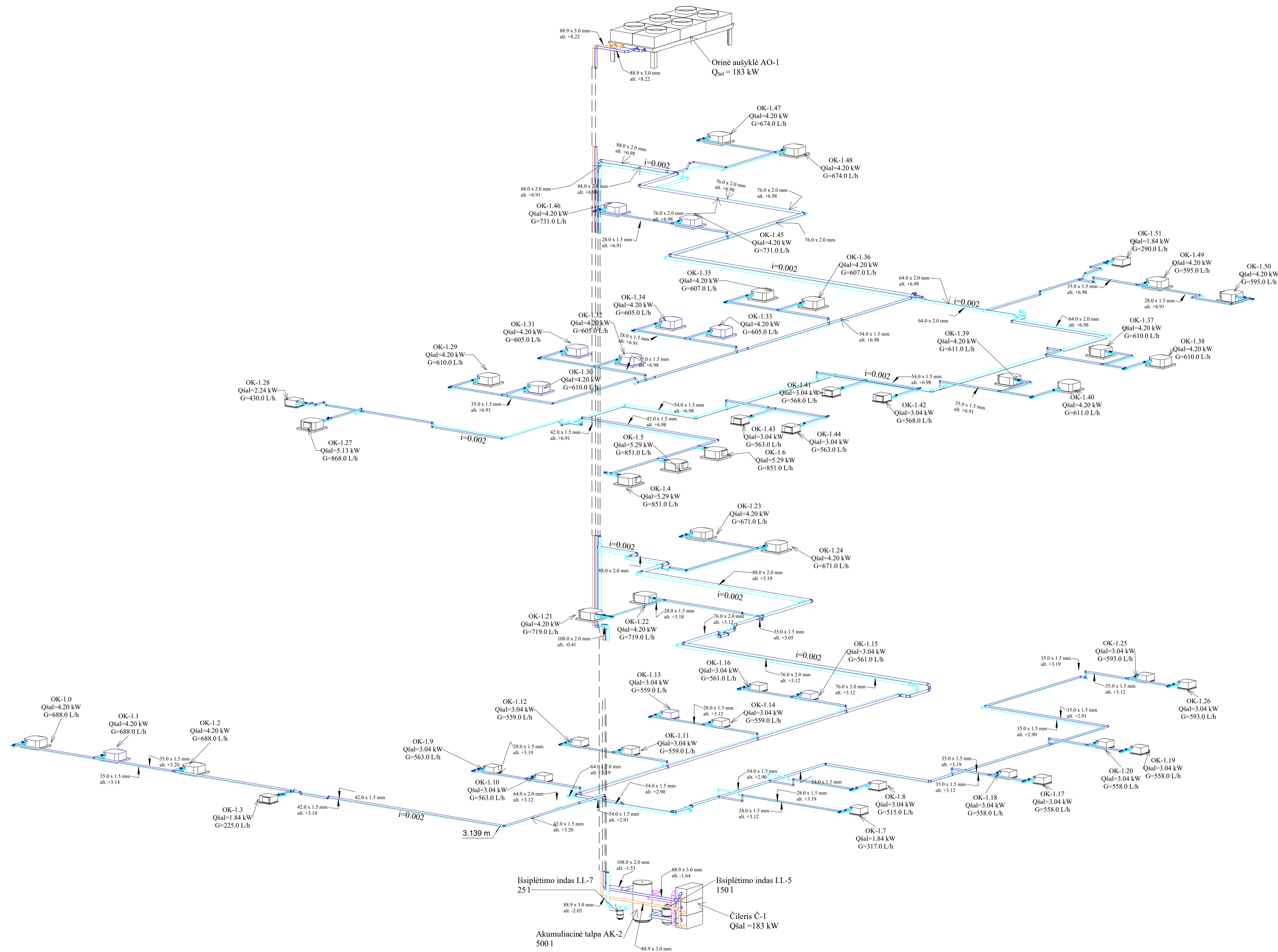
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  OK-1 vidinis blokas
-  Šaldymo padavimo vamzdis, 9°C
-  Šaldymo grįžtamas vamzdis, 14°C
-  Glikolio padavimo vamzdis, 25°C
-  Glikolio grįžtamas vamzdis, 35°C
-  Šaldymo padavimo vamzdis, 7°C
-  Šaldymo grįžtamas vamzdis, 12°C
-  Akumuliacinė talpa AK-2

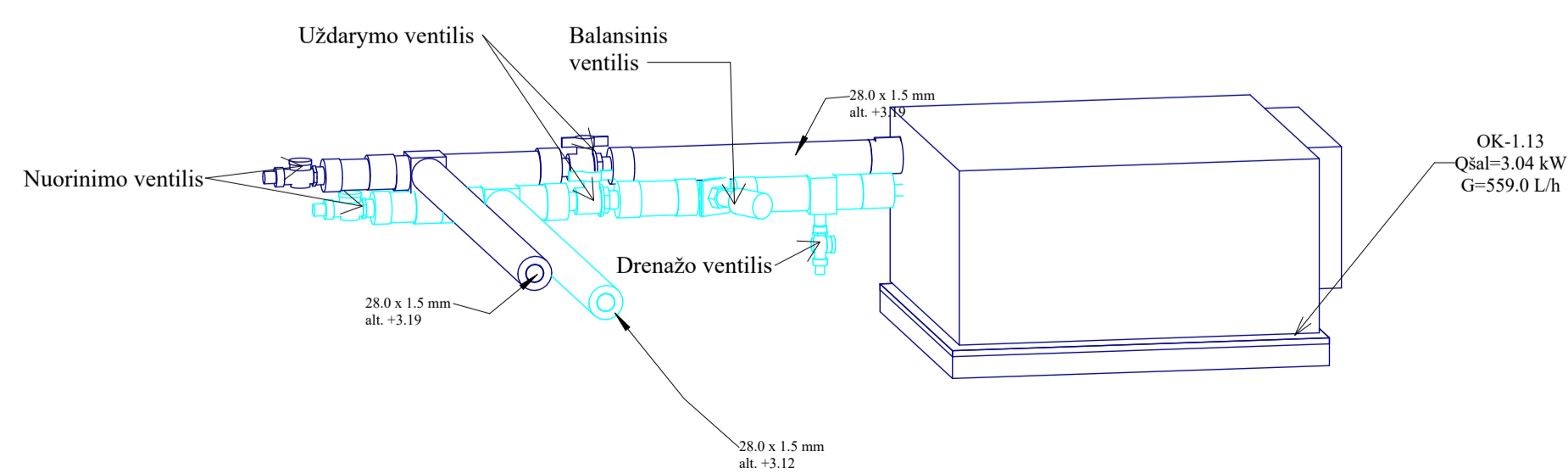
PASTABOS:

1. Šaldymo sistemos vamzdžiai numatomi plieniniai su presuojamomis jungtimis.
2. Visi vamzdžiai izoliuojami 13 mm antikondensacine izoliacija.

0	2024-02-01	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Laida	Išleidimo data					
Kval.pat. dok.Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statytojas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Mokslo paskirties pastatas		
34791	SPDV	Algirdas Lekstutis				
	SPDA	Roberta Baužaitė				
				Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
				Stogo planas su oro kondicionavimo sistemomis	1:100	0
LT	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
				SS2245-01-TP-OK.B-04	1	1



ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOS OK-1 VIDINIO BLOKO APRIŠIMO SCHEMA



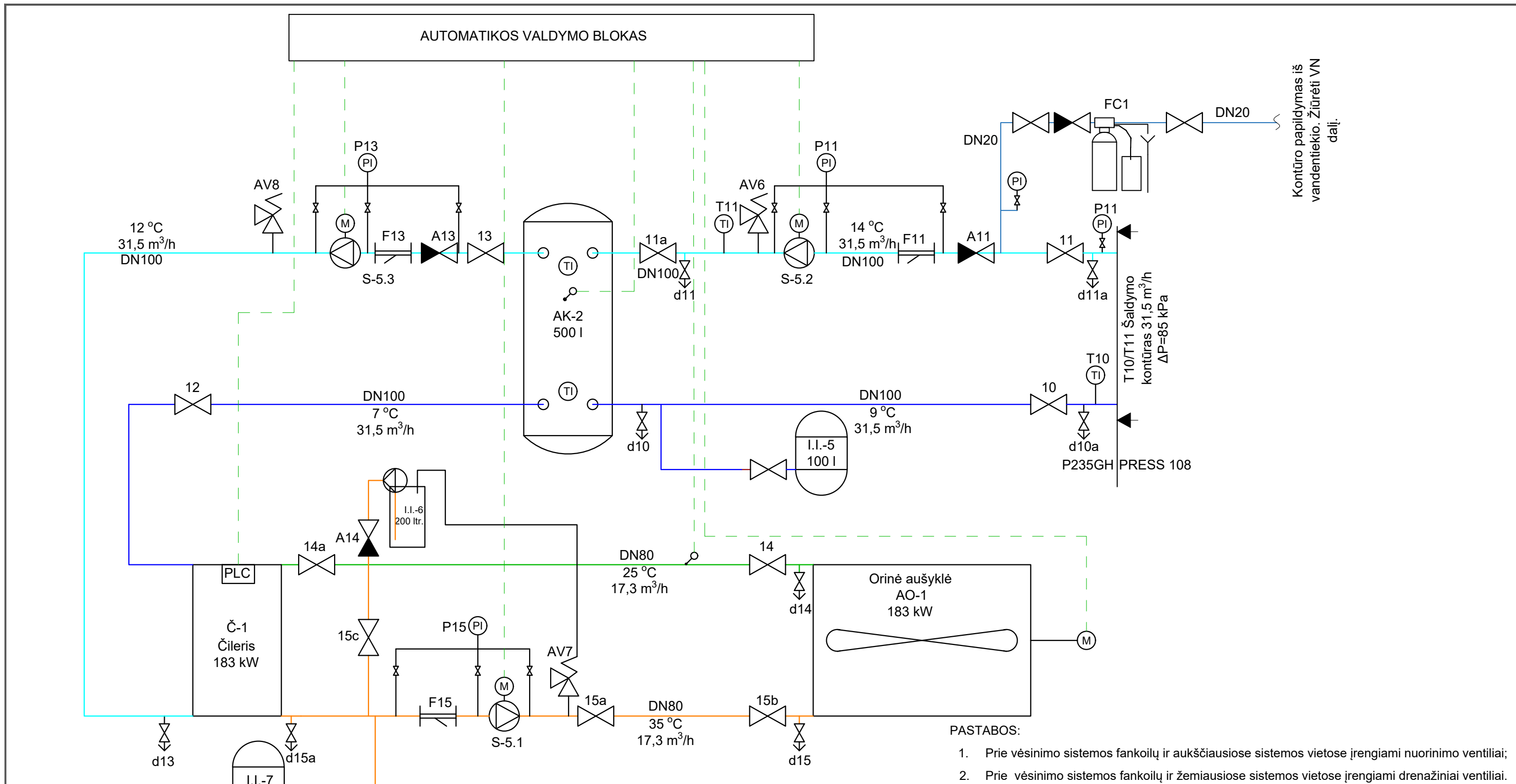
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- OK-1 vidinis blokas
- Šaldymo padavimo vamzdis, 9°C
- Šaldymo grįžtamas vamzdis, 14°C
- Gliukolio padavimo vamzdis, 25°C
- Gliukolio grįžtamas vamzdis, 35°C
- Šaldymo padavimo vamzdis, 7°C
- Šaldymo grįžtamas vamzdis, 12°C
- Akumuliacinė talpa AK-2

PASTABOS:

1. Šaldymo sistemos vamzdžiai numatomi plieniniais su presuojamomis jungtimis.
2. Visi vamzdžiai izoliuojami 13 mm antikondensacine izoliacija.

0	2024-02-01			Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Išleidimo data	Statytojas			
Kvalif. dok.Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Inžinierius: V. L. 11-09399 Vilnius Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Mokslu paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio k., V. Siurokmiės g. 2, rekonstravimo projektas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	Parasas	Statinio numeris ir pavadinimas	
34791	SPDV	Algirdas Lekstutis		01 - Mokslu paskirties pastatas	
	SPDA	Roberta Baužaitė		Dokumento pavadinimas	Maštelis Laida
				Oro kondicionavimo sistemos OK-1 funkcinė schema	1:100 0
LT	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo	Lapas Lapų
				SS2245-01-TP-OK.B-05	1 1



Kontūro papildymas iš vandentiekio. Žiūrėti VN dalį.

- PASTABOS:
1. Prie vėsinimo sistemos fankoilų ir aukščiausiose sistemos vietose įrengiami nuorinimo ventiliai;
 2. Prie vėsinimo sistemos fankoilų ir žemiausiose sistemos vietose įrengiami drenažiniai ventiliai.

Sutartiniai žymėjimai

- T10 Šaldymo vanduo padavimas
- T11 Šaldymo vanduo grįžtamas
- T12 Šaldymo vanduo padavimas
- T13 Šaldymo vanduo grįžtamas
- T14 Glikolio kontūras iš aušyklės
- T15 Glikolio kontūras į aušyklę
- Uždarymo ventilis
- Atbulinis vožtuvas
- Filtras
- Siurblys
- Termometras

0	2024-02-01		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. pat. dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	
		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	
34791	SPDV	Algirdas Lekstutis	
	SPDA	Robertta Baužaitė	
	Statinio numeris ir pavadinimas		
	01 - Mokslo paskirties pastatas		
	Dokumento pavadinimas		Mastelis
	Šalčio gamybos principinė schema		Laida
			1 : 100
	Dokumento žymuo		Lapas
	SS2245-01-TP-OK.B-06		Lapų
	1		1
LT	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybė	

TVIRTINU:

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie projektuojamą statinį		
1.	Projekto pavadinimas.	Mokslo paskirties pastato, unikalus numeris 4400-0332-3464, esančio Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoplės g. 2 rekonstravimo projektas
2.	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybės administracija, Vilnius, Rinktinės g. 50.
3.	Statinio statybos rūšis	Rekonstrukcija
4.	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
5.	Projekto rengimo etapas.	2 etapai: - techninis projektas; - darbo projektas.
6.	Statinio paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Mokslo paskirties pastatas, unikalus numeris 4400-0332-3464 - esamas bendrasis plotas ~ 5139,58 m ² Priestato plotas apie ~ 2000 m ² Pastatas – Knygų sandėlis (sandėliavimo paskirtis) -bendrasis plotas ~ 244,63 m ² Griaunamas. Kiti inžineriniai statiniai – Kiamo statiniai Kiti inžineriniai statiniai – Daugiafunkcinė sporto aikštelė su aptvėrimu. Kiti inžineriniai statiniai – Pėsčiųjų takas
7.	Statybos vieta	Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoplės g. 2
8.	Sklypo paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Sklypas (Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoplės g. 2): Unikalus Nr.: 4400-1740-0636 Kadastru Nr.: 4162/0100:1303 Nemėžio k.v. Pagrindinė naudojimo paskirtis: kita Naudojimo būdas: visuomeninės paskirties teritorijos Plotas: 3.0874 ha Užstatytas plotas: 3.0874 ha

II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir užsakovo pateikiami duomenys		
10.	Projektavimo paslaugos	1. Projekto rangovas (toliau – Projektuotojas) pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimus projektavimo paslaugas privalo atlikti tokios sudėties bei

		<p>apimties, kad ji būtų pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti ir atitiktų aukščiausius šiuo metu projektavimo darbų rinkoje taikomus profesinius standartus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Atsižvelgiant į statinio paskirtį, statybos rūšį, specialiuosius, architektūros reikalavimus ir prisijungimo sąlygas, turi būti parengtos visos statiniui statyti ir naudoti (eksploatuoti) būtinos projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus. 3. Projekto sudedamųjų dalių sudėtis ir sprendinių detalumas (techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai) privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo reikalavimus. <p>Projekto sudedamosios dalys:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis; 2. Architektūros; 3. Sklypo sutvarkymo; 4. Konstrukcijų; 5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (lauko ir vidaus); 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; 7. Šilumos gamybos ir tiekimo; 8. Akustikos; 9. Elektrotechnikos (lauko ir vidaus); 10. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų); 11. Procesų valdymo ir automatizacijos; 12. Gaisrinės saugos. 13. Apsauginės signalizacijos; 14. Gaisrinės signalizacijos; 15. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 16. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo. <p>4. Darbo projekto sudedamosios dalys::</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Architektūros. 2. Sklypo sutvarkymo; 3. Konstrukcijų; 4. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (lauko ir vidaus); 5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; 6. Šilumos gamybos ir tiekimo; 7. Akustikos. 8. Elektrotechnikos (lauko ir vidaus); 9. Procesų valdymo ir automatizacijos; 10. Apsauginės signalizacijos;
--	--	---

		11. Gaisrinės signalizacijos.
11.	Kitos (papildomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.	<p>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, apmokamos ir atliekamos paslaugos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (IGG) (vadovaujantis STR 1.04.02:2011). Projektuotojas parengia IGG techninę užduotį, užsako ir apmoka IGG tyrimus. 2. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. 3. Specialiųjų architektūros reikalavimų (Užsakovo vardu) gavimas. 4. Inžinerinių tinklų atsijungimo /prisijungimo/ perkėlimo/ iškėlimo (pagal poreikį) sąlygų (Užsakovo vardu) gavimas. 5. Visų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas nepriklauso nuo to, ar jie aprašyti šiame dokumente. Visų kitų darbų, susijusių su specialiaisiais architektūros reikalavimais, inžinerinių tinklų prisijungimo sąlygose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti ir paveda atlikti Projektuotojui). 6. Projekto eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ir/ar Projekto valdytoju ne rečiau kaip kartą per mėnesį Projektų sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. 7. Projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 122.1. punkte,) gavus Užsakovo ir Projekto valdytojo pritarimą) pateikimas bendrajai projekto ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal bendrosios ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą ir bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui.

		<p>8. Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo.</p> <p>9. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose sudedamosiose projekto dalyse. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant rangos darbų konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant neatlygintinai koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Užsakovo interesai.</p> <p>10. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie pagrįstai laikomi būtiniais Projekto parengimui, statybos užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie aprašyti šiame dokumente, ar ne. Projektas parengiamas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus ir tokios sudėties bei apimties, kad ji būtų pakankama Projekto paskirčiai įgyvendinti ir atitiktų aukščiausius šiuo metu rinkoje taikomus projektavimo darbų profesinius standartus</p>
12.	Projektavimo paslaugų trukmė	<p>1. Projektas pateikiamas projekto ekspertizei per 180 (šimtą aštuoniasdešimt) kalendorinių dienų.</p> <p>2. Darbo projektas rengiamas darbų metu – per 60 (šešiasdešimt) kalendorinių dienų nuo darbų pradžios; arba suderinus su rangovu rengiamas visų darbų vykdymo metu – 24 mėn.</p> <p>3. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui ir Projekto valdytojui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją.</p> <p>4. Statinio Projekto vykdymo priežiūra atliekama per visą statybos darbų vykdymo laikotarpį iki objekto atidavimo naudojimui.</p>
13.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų Projektui parengti, kopijos.	<p>1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas.</p> <p>2. Sklypo planas M1:500.</p> <p>3. Esamų pastatų kadastrinių matavimų bylos.</p>

III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	<p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. 2. Projektuojamas statinys ir atskiros jų dalys turi atitikti jo naudojimo paskirtį, ypač atsižvelgiant į susijusių asmenų sveikatą ir saugą viso statinių būvio ciklo metu. Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad atsižvelgiant į įprastinę techninę priežiūrą, atitiktų esminius statinių reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laikotarpį. 3. Pagal Lietuvos vyriausybės 2021 10 08 nutarimą Nr. 1061 yra privalomas statinio informacinio modeliavimo metodu taikymas (pastatas turi būti projektuojamas BIM aplinkoje). 4. Projektas turi būti paremtas efektyvia analize atsižvelgiant į ISO 20887. 5. Rekomenduojama naudoti žaliąją infrastruktūrą – augmeniją ir kitus pastatų dizaino / apželdinimo sprendinius, kurie sumažintų energijos (kondensavimo) poreikius. 6. Turi būti užtikrinta, kad kuriama infrastruktūra atitiktų statybos techninių reglamentų bei kitų teisės aktų reikalavimus, susijusius su šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija, ir atitiktų beveik energijos nenaudojančių pastatų projektavimo, statybos ir eksploatacijos (angl. Nearly Zero Energy Building, NZEB) standartą 7. Projekto sprendiniai, pateikti technologiniuose aprašymuose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. 8. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujama si aktualiomis taisyklių redakcijomis.

15	<p>Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.</p>	<p>Užtikrinti žmonių su negalia patekimą į pastatą ir naudojimąsi, užtikrinant evakuaciją, pagal teisės aktus.</p> <p>Gauti ir laikytis inžinerinių tinklų eksploatuojančių įmonių išduotų techninių sąlygų reikalavimų. Gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių leidimus/ sutikimus dirbti tų tinklų apsauginėje zonoje.</p>
16.	<p>Esminiai projektavimo reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis.</p>	<p>Darbu apimtis (detalizuojama pasirašius sutartį):</p> <p>Projektuojamas priestatas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne mažiau 3 priešmokyklinių ir 3 ikimokyklinio ugdymo grupių, patalpos ugdymui, miegojimui, maitinimui, sanitariniai mazgai ir kt.; - ne mažiau 16 klasių pradinėms; drabužinės ir sanitariniai mazgai pradinių klasių mokiniams; - fizinio aktyvumo salė pradinių klasių mokiniams; - laisvalaikio kambarys pradinių klasių mokiniams; - laboratorija tiriamiesiems darbams pradinių klasių mokiniams; - infrastruktūros pritaikymas visos dienos mokyklos veikloms; - mokytojų kambarys; - saulės fotovoltinės elektrinės įrengimas; - teritorijos sutvarkymas; - numatyti naujas archyvo patalpas apie 70-100 kv. m, atskiriant jas į 2 panašaus dydžio patalpas/kabinetus; vienoje patalpoje turi būti numatyta archyvo darbuotojo darbo vieta; patalpas suprojektuoti laikantis visų archyvo, gaisrinės saugos reikalavimų. <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuojamo pastato ir sklypo sutvarkymo sprendiniai turi atitikti STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimus. 2. Būtina suprojektuoti visus pastato funkcionavimui būtinas inžinerines sistemas ir būtinus lauko inžinerinius tinklus. 3. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas galėtų

		<p>suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, mazgai ir t.t.</p> <p>4. Kiti sprendiniai, jei jie reikalingi pagal Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų bei privalomųjų statinio Projekto rengimo dokumentų reikalavimus.</p> <p>5. Sprendiniai derinami su Užsakovu. Sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p> <p>6. Esant Užsakovo pastaboms, Projektuotojas turi paaiškinti sprendinių priėmimo motyvus ir/arba sprendinius pataisyti visą sutarties galiojimo laikotarpį. Šie sprendiniai raštu suderinami su Statytoju ir Projekto valdytoju.</p>
17.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.</p> <p>1. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu.</p> <p>2. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai.</p> <p>3. Gauti Užsakovo pritarimą Projekte numatytiems sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais.</p> <p>4. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka.</p>
18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Lietuvos Respublikoje Projektas rengiamas valstybine kalba.
19.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	<p>Reikalavimai Projekto rengimo sprendiniams.</p> <p>1. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti</p>

		<p>parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>2. Projekto technologiniai aprašymai turi būti parašyti konkrečiai šiam Projektui, išsamūs ir detalūs.</p> <p>3. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose ir sąmatose Projektuotojas privalo grupuoti darbus pagal Projekto dalis, konstruktyvus ir pagrindinius techninius sprendinius (formuoti atskiras lokales sąmatas). <u>Projektuotojas privalo atskirti skirtingomis lėšomis finansuojamus darbus.</u></p> <p>4. Projektas komplektuojamas ir įforminamas LST 1516:2015 nustatyta tvarka.</p> <p>5. Užsakovui turės būti pateikti 1 (viena) spausdinti Projekto (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir darbų konkurso įvykdymo) egz. ir elektroninė Projekto *.pdf, *.dwg versija (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudėtį bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.). Visi Projekto sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens duomenys, privalo būti nuasmeninti.</p>
20.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūra.</p>	<p>1. Statinio Projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi “Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas”.</p> <p>2. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo statinio Projektą parengęs Projektuotojas.</p> <p>3. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio Projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.</p> <p>4. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą.</p> <p>5. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017</p>

		<p>„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.</p> <p>6. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale.</p> <p>7. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas, atliekantis statinio projekto (projekto dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projekto (Projekto dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu ir Projekto valdytoju raštu.</p> <p>8. Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga laikoma statinio pripažinimo tinkamu naudoti akto pasirašymo diena.</p>
--	--	--