



PASTATŲ SISTEMOS

KOMPLEKSINIAI INŽINERINIAI SPRENDIMAI

Įmonės kodas 303430565; PVM mokėtojo kodas LT100008966313; Šeškinės Sodų g. 12-58, Vilnius;
Tel. +370 683 66921; +370 683 66923; info@pastatusistemas.lt; www.pastatusistemas.lt, www.pirkkondicionieriu.lt.

PATVIRTINTA LR Seimo kanclerio 2022 m. gruodžio mėn. d. įsakymu Nr.400-JVK-

PROJEKTO NUMERIS	ETAPAS	TOMAS	METAI	
2022-10-TDP	TDP	I	2022	
PROJEKTO PAVADINIMAS:	Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje Paprastojo remonto aprašas			
STATYBOS ADRESAS:	Seimo I rūmai, Gedimino pr.53, Vilnius. Lietuvos Respubliko Aukščiausios Tarybos rūmų, kitų statinių ir Nepriklausomybės aikštės komplekso pirmieji rūmai (unikalus objekto kodas 16563), Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas 33653) teritorija.			
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingas statinys			
STATYBOS RŪŠIS:	Paprastasis remontas			
PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas (TDP)			
PROJEKTO DALIS:	Oro kondicionavimas (OK)			
LAIDA	0			
STATYTOJAS:	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija			
MB "Pastatų sistemas"	PAREIGOS	V.PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	DIREKTORIUS	E.JERMOLAJEVAS		2022
	PV	GEDIMINAS A. SAKALIS (Atestato. Nr. A1154, NKVA 0352)		2022
	PDV	J.GAIDUKEVIČ (Atestato. Nr. 24852)		2022
VILNIUS 2022				

Pastatų inžinerinės sistemos

Projektavimas - pardavimas - montavimas - paleidimas derinimas - eksploatacija – priežiūra – remontas - konsultacijos



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.24852

Jaroslav Gaidukevič

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, 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.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

21557

Išduotas 2018 m. liepos 11 d.


Pirmą kartą išduotas 2009 m. rugsėjo 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	PAVADINIMAS	LAIDA	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
1.	Titulinis lapas	O		1
2.	Projekto sudėties žiniaraštis	O	2022-10-TDP-OK.BSŽ	1
3.	Aiškinamasis raštas	O	2022-10-TDP-OK.AR	5
4.	Techninės specifikacijos	O	2022-10-TDP-OK.TS	17
5.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	O	2022-10-TDP-OK.SKŽ	12
PRIEDAI				
1.	PDV suderinimo raštas			1
2.	Projektavimo užduotis			5
3.	Užduotis PVA, E sistemoms			2
BRĖŽINIAI				
1.	Rūsio planas su oro kondicionavimo sistemomis	O	2022-10-TDP-OK-01	1
2.	1 a planas su oro kondicionavimo sistemomis	O	2022-10-TDP-OK-02	1
3.	2 a planas su oro kondicionavimo sistemomis	O	2022-10-TDP-OK-03	1
4.	3 a planas su oro kondicionavimo sistemomis	O	2022-10-TDP-OK-04	1
5.	4 a planas su oro kondicionavimo sistemomis	O	2022-10-TDP-OK-05	1
6.	Stogo planas su oro kondicionavimo sistemomis	O	2022-10-TDP-OK-06	1
7.	Rūsio planas su oro kondensato tinklais	O	2022-10-TDP-OK-07	1
8.	1 a planas su oro kondensato tinklais	O	2022-10-TDP-OK-08	1
9.	2 a planas su oro kondensato tinklais	O	2022-10-TDP-OK-09	1
10.	3 a planas su oro kondensato tinklais	O	2022-10-TDP-OK-10	1
11.	4 a planas su oro kondensato tinklais	O	2022-10-TDP-OK-11	1
12.	OK sistemų principinės schemos	O	2022-10-TDP-OK-12	1

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 MB PASTATŲ SISTEMOS Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų, Vilniuje paprastasis remontas		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida	
24852	PDV	JAROSLAV GAIDUKEVIČ		O	
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ			
LT	STATYTOJAS Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295		DOKUMENTO ŽYMUO 2022-10-TDP-OK.BSŽ	Lapas	Lapų
				1	1

Konkurso sąlygų 3 priedo 1-a dalis

**LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMO I-Ū RŪMŲ VĖSINIMO (ORO KONDICIONAVIMO)
SISTEMOS SU ŠILDYMO GALIMYBE PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTO
PARENGIMO IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ
TECHNINĖ UŽDUOTIS (SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295, PVM kodas:LT886052917.
2.	Pirkimo objektas	Supaprastinto projekto parengimo paslaugos. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
3.	Projekto pavadinimas	Administracinis pastatas, Seimo I rūmai, Vilnius. Paprastjo remonto projektas.
4.	Statinio adresas	Pastatas – Seimo I rūmai, Gedimino pr. 53, Vilnius. (Unikalus Nr.1098-4002-5010 Nekilnojamo turto registre).
5.	Statinių grupės sudėtis	
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Pastato statybos metai 1984 m., žymėjimas plane 1B4p. Bendras pastato plotas – 9 259,72 m ² (iš jų: 4aukštas – 1915,77m ² ; 3 aukštas –2438,71m ² ; 2aukštas – 1175,81m ² ; 1aukštas – 1885,70m ² ; rūsysis –1843,73 m ² ; Pagrindinis plotas – 5 090,30m ² , užstatytas plotas –2597,00m ² , tūris – 47 882 m ³ .
7.	Statinio statybos rūšis	Paprastasis remontas (tvarkomieji statybos darbai).
8.	Statinio kategorija	Ypatingas statinys.
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Pamatai – betonas, sienos – plytų, betono, tinkuotos; perdanga – gelžbetonis; stogo konstrukcija –plokščiasis; stogo danga – ruberoidas; grindys – kiliminė danga, plytelės, linoleumas; durys – medinės.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Nėra.
11.	Preliminarus lėšų dydis projekto realizavimui	630 tūkst. eurų su PVM.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	Projektuojama pastato trivamzdė vėsinimo (oro kondicionavimo) sistema su šildymo galimybe Kultūros paveldo objekte. Projekto sudedamosios dalys: 1.Bendroji dalis; 2. Architektūros dalis; 3. Konstrukcijų dalis; 4. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 5. Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo; dalis; 6. Elektrotechnikos dalis;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>7. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis;</p> <p>8. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;</p> <p>9. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p> <p>10. Projektuojamos trivamzdės vėsinimo sistemos su šildymo galimybe projektas turi apimti šias patalpas (numeracija pagal Seimo I rūmų kadastrinių matavimų bylą):</p> <p>Rūsys: R14, R16, R 18, R27, R43, R50, R51, R85.</p> <p>Pirmas aukštas: 1-9, 1-10, 1-14, 1-15, 1-16, 1-17, 1-18, 1-19, 1-20, 1-21, 1-22, 1-23, 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 1-28, 1-29, 1-30, 1-31, 1-32, 1-33, 1-34, 1-36, 1-37.</p> <p>Antras aukštas: 2-5, 2-8, 2-10, 2-12, 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18, 2-19, 2-20, 2-21, 2-22, 2-23, 2-24, 2-25, 2-26, 2-27, 2-28, 2-30, 2-31, 2-32, 2-33, 2-41.</p> <p>Trečias aukštas: 3-2, 3-3, 3-4, 3-9, 3-11, 3-12, 3-13, 3-15, 3-17, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-39, 3-40, 3-42, 3-46, 3-47, 3-48, 3-49, 3-51, 3-52, 3-53, 3-54, 3-55, 3-56, 3-61, 3-62.</p> <p>Ketvirtas aukštas: 4-7, 4-8, 4-9, 4-10, 4-12, 4-13, 4-14, 4-15, 4-16, 4-17, 4-18, 4-19, 4-20, 4-21, 4-22, 4-23, 4-24, 4-25, 4-26, 4-27, 4-29, 4-30, 4-31, 4-32, 4-33, 4-37, 4-38, 4-39, 4-40, 4-41, 4-43, 4-44, 4-45, 4-46, 4-47, 4-48, 4-49, 4-50, 4-51, 4-52, 4-53, 4-54, 4-55, 4-59, 4-60, 4-61, 4-62, 4-63, 4-64, 4-64, 4-65, 4-66, 4-67, 4-68, 4-69, 4-70, 4-71, 4-72, 4-73, 4-74, 4-75, 4-76, 4-77, 4-78, 4-79, 4-81, 4-82, 4-83, 4-84, 4-91, 4-101,4-102,4-103, 4-104, 4-105, 4-106, 4-107, 4-108, 4-110.</p>
12.1.	projektavimo paslaugos	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo STR1.404.04:217 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektavimo sąlygų, reikalingų projekto parengimui gavimas (jei reikalinga). - Projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, Kultūros paveldo departamento teritorinio skyriaus pritarimo Projektui (jei reikalinga) gavimas; - Projekto koregavimas pagal specialiosios ir bendrosios ekspertizių pateiktas pastabas, statybą leidžiančio dokumento (jei reikalinga) ir kitų dokumentų gavimas, jeigu yra privaloma pagal teisės aktus. <p>Projektas parengiamas taip, kad juo vadovaujantis būtų galima skelbti viešąjį paprastojo remonto darbų konkursą ir atlikti statybos darbus.</p>
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ul style="list-style-type: none"> - Projekto sprendinių derinimas su atsakingomis institucijomis; - Projekto priežiūros paslaugų teikimas (Užsakovo konsultavimas rangovo parinkimo konkurso metu, atsakymų į tiekėjų pateikiamus klausimus rengimas ir pan.).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>Priežiūrą vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Projekto vykdymo priežiūros metu lankytis statybvietyje tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą Projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais ne rečiau kaip 1 (viena) kartą per savaitę, arba, esant būtinybei, Užsakovo kvietimu, pildyti projekto priežiūros žurnalą</p> <p>Projekto koregavimas rangos darbų metu.</p>
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Projekto parengimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pilnos apimties Projekto parengimas ir suderinimas su Užsakovu – 45 (keturiasdešimt penkios) kalendorinės dienos; 2. Projekto koregavimas, atsižvelgiant į atitinkamos ekspertizės pastabas ir teigiamo ekspertizės akto gavimas – 10 (dešimt) darbo dienų; 3. Projekto priežiūros paslaugos – visu pirkimo procedūrų, kuriomis parenkamas statybos darbų rangovas, metu; 4. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos – visu statybos darbų laikotarpiu.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas; 2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; 3. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas“; 4. STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties pastatai“; 5. STR 2.01.01 (3) :1999 „Esminiai statinio reikalavimai; Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“; 6. Statybos taisyklės ST 124478472.800.04:2012 „Fasadų, interjerų dekoratyvinių dangų, dekoratyvinio tinko, tinkuotų dažytų paviršių tvarkyba“; 7. Lietuvos higienos norma HN 69:2003 "Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai"; 8. Lietuvos higienos norma HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių patalpų mikroklimatas“; 9. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“; 10. Lietuvos higienos norma; 11. Reglamentas(ES) Nr.305/2011. <p>Kiti teisės aktai, reglamentuojantys projektavimo ir statybos darbus ypatingos kategorijos statiniuose ir Nekilnojamųjų kultūros vertybių objektuose, teritorijoje arba jų apsaugos zonoje.</p>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių	Pastato paskirtis – administracinė.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	grupei)	
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo apsaugos reikalavimai	<p>Projektas turi atitikti Kultūros paveldo apsaugos įstatymo ir reglamentų, teritorijos, aplinkosaugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. Kompleksas yra įtrauktas į Kultūros vertybių registrą (Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos rūmų, kitų statinių ir Nepriklausomybės aikštės kompleksas (kodas 16080)).</p> <p>Projektavimo paslaugos, turi būti suteiktos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Aprašas) ir taikyti patvirtintus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, t. y. į Projektą įtraukti reikalavimą, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (Aprašo 46 produktas „Statybinės medžiagos“).</p>
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<p>Vėsinimo įrenginiai projektuojami taip, kad jie nekliudytų ir atrodytų estetiškai. Vėsinimo inžinerinių sistemų išorinius blokus draudžiama projektuoti ant pastato fasado sienų, jų montavimo numatoma vieta - ant stogo konstrukcijos.</p> <p>Projektuojant atsižvelgi į tai, kad išoriniai blokai nesimatyti nuo žemės paviršiaus, bei pasiūlyti vėsinimo išorinių blokų paslėpimo sprendinius. Projektiniuose sprendiniuose numatyti pastato vidaus ir išorės apdailos atstatymo darbus. Projektuojant numatyti pastato konstrukcijų, vertingųjų savybių apsaugojimo sprendinius.</p>
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Projekto sprendiniai neturi pažeisti pastato vertingųjų savybių. Išorinių blokų skleidžiamas garsas neturi viršyti LR higienos normų.</p> <p>Projektuotojas neturi teisės projekte nurodyti konkretaus modelio ar šaltinio, konkretaus proceso ar prekės ženklo, patento, tipų, konkrečios kilmės ar gamybos, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti.</p>
18.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
18.2.	architektūros daliai	
18.3.	konstrukcijų daliai	
18.4.	technologijos daliai	
18.5.	susisiekimo daliai	
18.6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	turi būti parengta pagal kitų projekto dalių užduotis vadovaujantis galiojančiais normatyviniais techniniais dokumentais;
18.7.	šildymo, vėdinimo ir oro	turi būti projektuojama remiantis higienos normomis ir kitais

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	kondicionavimo daliai	normatyviniais dokumentais;
18.8.	dujotiekio daliai	
18.9.	elektrotechnikos daliai	turi būti parengta pagal kitų projekto dalių užduotis, vadovaujantis galiojančiais normatyviniais techniniais dokumentais;
18.10.	kita	
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Visi sprendiniai turi būti suderinti teisės aktų nustatyta tvarka.
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	Ekonomiškos elektros energijos sąnaudos.
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumą nustatyti atsižvelgiant į projektuojamos sistemos efektyvumą ir ekonomiškumą.
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Projektavimo procesų valdymo ir automatizacijos klausimus sprendžia projektuotojas.
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektas turi būti parengtas lietuvių kalba.
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. parengto projekto 3 (tris) egz. popierine forma; 2. 2 (du) egzempliorius, analogišką suformuotoms popierinėms byloms, įrašytą kompiuterinėje laikmenoje, formatas *.xls, *.pdf, dwg, kiti galimi formatai – *.jpg, *.png); egzempliorius projekto tekstinės dalies kopiją docx formatu, o grafinės dalies – dwg. formatu; 3. 2 (du) egzempliorius dokumentacijos rangovo parinkimui (lokalinės sąmatos bei verčių ir sąnaudų žiniaraščiai) kompiuteriniu formatu (Microsoft Excel) o grafinės dalies – dwg. formatu.
25.	Ekspertizės atlikimas	Remontuojamas pastatas yra kultūros paveldo objektas, o vėsinimo sistemos finansavimas bus atliekamas LR Seimo biudžeto lėšomis, todėl privaloma specialioji ir bendroji statinio projekto ekspertizės. Projekto ekspertizės trukmė skaičiuojama nuo dienos, kai tiekėjas parengė projektą, kurio sprendiniams Užsakovo pritarta ir pateikė ekspertizei atlikti iki ekspertizės išvados. Atitinkamo projekto pataisymas pagal ekspertizės privalomas pastabas turi būti atliktas per protingą terminą, bet ne ilgiau, kaip per 10 (dešimt) darbo dienų nuo atitinkamo ekspertizės akto gavimo dienos.

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SPRENDINIŲ TVIRTINIMAS

NR.	BYLOS ŽYMUO	PAVADINIMAS	PROJEKTO DALIES VADOVAS	ATESTATO NR.:	PARAŠAS
1.	2022-10-TDP-BD	Bendroji dalis	Gediminas Sakalis	A1154, NKVA 0352	
2.	2022-10-TDP-OK	Oro kondicioavimo dalis	Jaroslav Gaidukevič	24852	
3.	2022-10-TDP-E	Elektrotechninė dalis	Dainius Rudavičius	8716	
4.	2022-10-TDP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Dainius Rudavičius	8716	

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).			
Kval. patv. dok. Nr.	 MB PASTATŲ SISTEMOS Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinis pastatas, Seimo I rūmai, Vilnius. Remonto projektas.		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMAS		Laida
					O
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295		2022-10-TDP-BD		Lapų
				1	1

Projektavimo sprendiniai neprieštarauja projektavimo užduoties nuostatom.

Projekte priimti sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.


Projektas atliktas naudojant programinę įrangą: Autodesk Revit (2020), Microsoft Office (2020).

1 PROJEKTAVIMO KRITERIJAI

1.1 NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Eil.Nr.	Dokumento Nr.:	Dokumento pavadinimas
1.	STR1.04.04:2017	Statinio projektavimas. Statinio ekspertizė.
2.	STR2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
3.	STR2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
4.	STR2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
5.	STR2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
6.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
7.	STR2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
8.	RSN 156:94	Statybinė klimatologija.
9.	HN 33:2011	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
10.	LST EN 378-2:2017	Šaldymo sistemos ir šilumos siurbLIAI. Saugos ir aplinkosauginiai reikalavimai. 2 dalis. Projektavimas, gamyba, bandymai, ženklavimas ir dokumentai
11.	LST EN 1254-2:2021	Varis ir vario lydiniai. Santechninės jungiamosios detalės. 2 dalis. Varinių vamzdžių sąvaržinės jungiamosios detalės

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 MB PASTATŲ SISTEMOS Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų, Vilniuje paprastas remontas		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
24852	PDV	JAROSLAV GAIDUKEVIČ	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		O
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295		2022-10-TDP-OK.AR		Lapų
					1
					7

12.	LST EN 1254-3:2021	Varis ir vario lydiniai. Santechninės jungiamosios detalės. 3 dalis. Plastikinių ir daugiasluoksnių vamzdžių sąvaržinės jungiamosios detalės
13.	LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
14.	ST121895674.300.10.05:2016	Šaldymo įrenginių montavimo taisyklės

1.2 SKAIČIUOTINI LAUKO ORO PARAMETRAI

Pagal RSN156-94, lentelę Nr.:4.6

Metų laikas	Temperatūra, °C	Entalpija, kJ/kg
Šiltasis metų periodas	+26,1	53,2
Šaltasis metų periodas	-23	-21.9

Pagal RSN156-94, lentelės Nr.:2.2 ir Nr.:2.3

	Temperatūra, °C
Absoliutus minimumas	-36.4
Absoliutus maksimumas	+34.3

1.3 PROJEKTINIAI VIDAUS ORO PARAMETRAI

Patalpos pavadinimas	Vidaus temperatūra		Drėgmė
	Šaltasis metų periodas	Šiltasis metų periodas	
Administracinės patalpos	-	+24±2°C	-

1.4 ORO JUDĖJIMO GREIČIAI

Patalpos pavadinimas	Šaltasis metų periodas	Šiltasis metų periodas
Oro judėjimo greitis, m/s	0,05-0,15	0,15-0,25

1.5 LEISTINI TRIUKŠMO LYGIAI

Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą (ekvivalentinis garso slėgio lygis)	55 dB(A) diena 50 dB(A) vakaras 45 dB(A) naktis
Darbo patalpos	≤ 40* dB(A)
Susirinkimo kambariai	≤ 35* dB(A)
Koridoriai	≤ 45* dB(A)

*įrenginiams dirbant vidutiniu greičiu.

Atliekant triukšmo matavimus, turi būti laikomasi bendrųjų triukšmo matavimams, nurodytų ISO 1996/1 ir HN 33:2011 "Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai".

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-OK.AR	2	7

2 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojant oro kondicionavimo sistemas atlikti patalpų šilumos pritekėjimų, sistemų hidrauliniai skaičiavimai.

Visi naujai projektuojami vamzdynai pravedami esamų stovų vietose, bei esamose angose jų nedidinant.

Visos VRF sistemos turi turėti sąsają su BMS, protokolu Bacnet - IP.

1.6 ORO KONDICIONAVIMAS

Šalčio poreikių lentelė:

Aptarnaujamos patalpos	Sistemos Nr.:	Išorinio bloko modelis	Išorinio bloko galia šildymui, kW	Išorinio bloko galia šildymui, kW	Nevienalai kškumo koeficientas
Rūsysis /ašys 1-2/ 1 aukštas /ašys 1-4/	OK1.1	ARUM160LTE5	47.14	39.74	116%
1 aukštas /ašys 5-6/					
1 aukštas /ašys 5-6/	OK1.2	ARUM120LTE5	33.84	31.14	116%
2 aukštas /ašys 5-6/	OK2.1	ARUM160LTE5	47.03	39.69	113%
2 aukštas /ašys 1-4, E-C/ 3 aukštas /ašys 1-4, E-D/	OK2.2	ARUM180LTE5	55.93	48.07	115%
2 aukštas /ašys 1-4, A-C/ 3 aukštas /ašys 1-2, A-D/ 3 aukštas /ašys 1-2, A-D/					
3 aukštas /ašys 4-6, A-B/	OK3.2	ARUM140LTE5	46.48	37.27	122%
3 aukštas /ašys 5-6, E-C/	OK3.3	ARUM120LTE5	37.74	31.33	115%
4 aukštas /ašys 1-2, A-E/	OK4.1	ARUM241LTE5	72.85	62.51	112%
4 aukštas /ašys 1-6, A-B/	OK4.2	ARUM180LTE5	55.76	48.01	113%
4 aukštas /ašys 5-6, A-E/	OK4.3	ARUM241LTE5	70.87	62.43	109%
4 aukštas /pat.Nr.4-101÷108/	OK4.4	UUC1 U40	7.1	8.0	100%
Viso:			550,91	470,84	

Slėginiai ir temperatūriniai VRF freoninės sistemos parametrai:

Šaltnešis	Terps grupė	Didžiausias vamzdyno diametras	Didžiausias leistinas slėgis	Didžiausia leistina temperatūra	Darbinės temperatūros	Darbinis slėgis	Vamzdyno slėginė kategorija

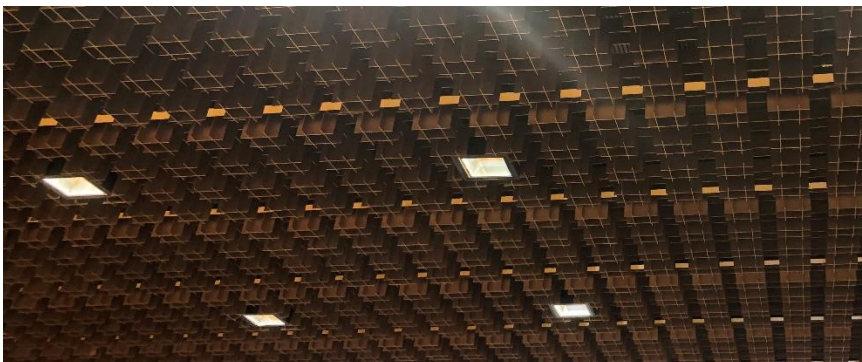
DOKUMENTO ŽYMUO		
LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.AR	3	7 0

freonas R410A	II	Ø34.9/duj/ Ø15.88/sky s/	42Bar	+90°C	+ 40-46°C. +6°C VRF sistemoms (galima iki 11°C).	Vės. 7 bar Šild. 24-28 bar.	I
---------------	----	--------------------------------	-------	-------	---	--------------------------------	---

Šiltuoju laikotarpiu, norint užtikrinti reikiamus patalpų mikroklimato parametrus suprojektuotos freoninės trivamzdės VRF oro vėsinimo sistemos su šildymo funkcija. Šaldymo įrenginiai – kompresoriniai kondensatoriniai blokai su inverteriniai kompresoriais. Šalčio nešėjas – freonas R410A, **darbo ribos: šaldant -15°C~+48°C; šildant -25°C~+18°C**. Išoriniai įrenginiai projektuojami ant pastato stogo, senų įrenginių vietose. Esami metaliniai rėmai keičiami naujais. VRF sistema turi būti tiekiamas komplekse su gamintojo automatikos valdymo ir jėgos skydais, valdymo įrenginiais.

Šaltis patalpose paskirstomas per lubines kasetes, kanalinius arba sieninius blokus. Vidiniai blokai, komplektuojami su kondensato siurbliukais. Vidiniai blokai montuojami esamų vidinių blokų vietose, išlaikant esamus atstumus nuo lubų ar sienų kraštų taip, kad darbo patalpų viduje nereikėtų papildomos apdailos.

Seimo pirmininko priimamajame (3 aukštas, patalpos Nr.: 3-51) bei seimo pirmininko kabinete (3 aukštas, patalpos Nr.: 3-50) įrengtos kultūros pavelde saugomos ažūrinės lubos, žiūr.pav. Vidiniai vėsinimo įrenginiai numatyti - kasetės, kurios montuojamos virš lubų. Visa įranga ir komunikacijos virš lubų turi būti juodos ar kitos tamsios spalvos su Užsakovo pritarimu.



Prezidento salėje (2 aukštas, patalpos Nr.: 2-33) įrengtos kultūros pavelde saugomos dekoratyvinės lubos, žiūr.pav.. Patalpos vėsinimui projektuojamas vidinis vėsinimo įrenginys – kanalinius blokas, kuris montuojamas virš gipso kartono pakabinamų lubų ruožo. Patalpoje yra numatyti 2 difuzoriai, prijungti prie esamos vėdinimo sistemos bei 2 difuzoriai, kurie jungiasi prie kanalinio oro kondicionavimo sistemos bloko. Projekte vėdinimo sistema nekeičiama, todėl visi ortakiai paliekami esami. Pakeičiami tik difuzoriai į analogišką dizainą esamiems difuzoriams.



A.M. Brazausko salėje (2 aukštas, patalpos Nr.: 2-32) įrengtos kultūros pavelde saugomos dekoratyvinės lubos, žiūr.pav.. Patalpos vėsinimui projektuojami vidiniai vėsinimo įrenginiai – 3 kanaliniai

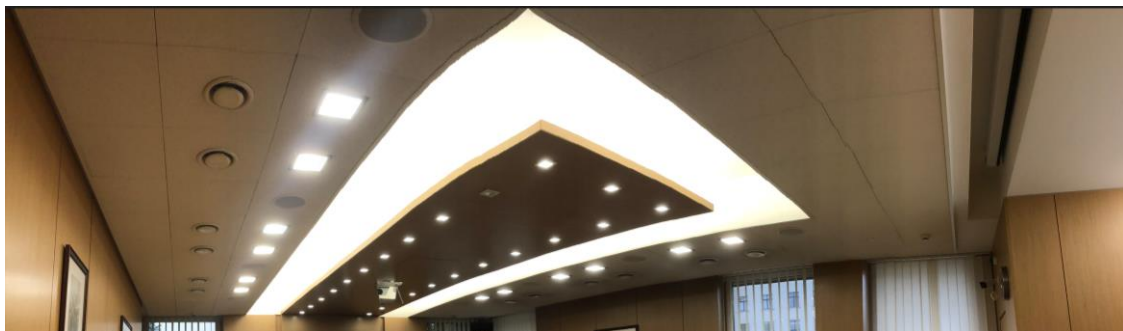
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-OK.AR	4	7

blokai, kurie montuojami virš gipso kartono pakabinamų lubų ruožo. Patalpoje yra numatyti 6 difuzoriai, prijungti prie esamos vėdinimo sistemos bei 6 difuzoriai, kurie jungiasi prie oro kondicionavimo sistemos. Projekte vėdinimo sistema nekeičiama, todėl visi ortakiai paliekami esami. Pakeičiami tik difuzoriai į analogišką dizainą esamiems difuzoriams.



Lietuvos tarybos salėje (2 aukštas , patalpos Nr.: 2-10) įrengtos kultūros pavelde saugomos dekoratyvinės lubos, žiūr.pav.. Patalpos vėsinimui projektuojamas vidinis vėsinimo įrenginys – kanalinis blokas, kuris montuojamas virš gipso kartono pakabinamų lubų ruožo. Prie kanalinio bloko projektuojamos oro tiekimo bei šalinimo grotelės, montuojamos g/k pakabinamų lubų statmenose dalyse.

Patalpoje yra įrengti 6 oro tiekimo bei 6 oro šalinimo difuzoriai, prijungti prie esamos vėdinimo sistemos. Šiai patalpai yra įrengta atskira oro tiekimo/šalinimo sistema su oro rekuperacija bei tiekiamo oro vėsinimu vasaros metu. Projekte vėdinimo sistema nekeičiama, paliekama esama.



Valgykloje (1 aukštas , patalpos Nr.: 1-36) įrengtos pakabinamos lubos, žiūr.pav. Patalpos vėsinimui projektuojami vidiniai vėsinimo įrenginiai - kasetės, kurios montuojamos pakabinamose lubose. Tisklias kasečių montavimo vietas derinti su Užsakovu pagal esamų šviestuvų išdėstymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-OK.AR	5	7



Vidinių blokų valdymui numatomi laidiniai valdymo pultai. Laidai iki vidinių valdymo blokų bei vidinių įrenginių numatomi „OK“ projekto dalyje. Vidinių blokų elektros pajungimui numatyta naudoti esamų vidinių įrenginių laidus. Visi VRF sistemų vidaus blokai privalo turėti galimybę prisijungti ir valdyti radiatorių / kolektorių ir kondicionierių sinchronizavimo modulius, kad būtų įmanoma valdyti šildymo prietaisų pavaras per VRF kondicionavimo sistemų sieninių laidinių pultelių pagalba. Patalpos „SET POINT“ temperatūros nustatymo galimybė pulteliuose ir tos temperatūros palaikymu, tiek šildant, tiek vėsinant patalpas - vieno pultelio pagalba. Pagal žemiau prikabinatą pavyzdinę schemą.

Serverinėje Nr.: R-27 esama Split oro kondicionavimo sistema paliekama. Šalia jos projektuojama nauja oro kondicionavimo sistema OK.S-1. Vidinis blokas – palubinis, kuris montuojamas šalia esamo vidinio bloko. Vidinio bloko valdymui numatomas distancinis valdymo pultas. Išorinis naujai projektuojamos sistemos blokas taip pat montuojamas taip pat montuojamas esančioje priėmimo, kur jau sumontuotas esamos sistemos išorinis blokas.

Serverinėje/duomenų centre Nr.: R-4 esama Split oro kondicionavimo sistema, išorinis blokas sumontuotas patalpoje Nr.: R-2. Ši sistema demontuojama ir jos vietoje projektuojama nauja oro kondicionavimo sistema OK.S-2. Vidinis blokas – sieninis, kuris montuojamas vietoje esamo vidinio bloko. Vidinio bloko valdymui numatomas distancinis valdymo pultas. Išorinis naujai projektuojamos sistemos blokas numatomas ant pastato stogo. Išorinis blokas nuo pastato stogo paviršiaus turi būti iškeltas mažiausiai 0,4m.

Komutacinės patalpos Nr.: 2-5 papildomam vėsinimui projektuojama nauja oro kondicionavimo sistema OK.S-3. Vidinis blokas – sieninis. Vidinio bloko valdymui numatomas distancinis valdymo pultas. Išorinis naujai projektuojamos sistemos blokas numatomas ant pastato stogo. Išorinis blokas nuo pastato stogo paviršiaus turi būti iškeltas mažiausiai 0,4m. Esama oro kondicionavimo sistema šioje patalpoje paliekama.

Operatorių patalpos Nr.: 4-91 papildomam vėsinimui projektuojama nauja oro kondicionavimo sistema OK.S-4. Vidinis blokas – sieninis. Vidinio bloko valdymui numatomas distancinis valdymo pultas. Išorinis naujai projektuojamos sistemos blokas numatomas ant pastato stogo. Išorinis blokas nuo pastato stogo paviršiaus turi būti iškeltas mažiausiai 0,4m. Esama oro kondicionavimo sistema šioje patalpoje paliekama.

Serverinių Nr.: 4-27, 4-63 vėsinimui projektuojamos naujos oro kondicionavimo sistemos OK.S-5, OK.S-6. Vidiniai blokai – sieniniai. Vidinių blokų valdymui numatomi distanciniai valdymo pultai. Išoriniai naujai projektuojamų sistemų blokai numatomi ant pastato stogo. Išoriniai blokai nuo pastato stogo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-OK.AR	6	7

paviršiaus turi būti iškelti mažiausiai 0,4m. Šiose patalpose yra po dvi esamas oro kondicionavimo sistemas. Darbų metų su Užsakovo pritarimu vieną egzistuojančią sistemą demontuoti ir jos vietoje sumontuoti naujai numatytas sistemas.

Serverinių vėsinimui skirtos oro kondicionavimo įrangos darbo ribos: šaldant -20°C~+48°C.

Magistraliniai vėsinimo sistemos vamzdynai – variniai, izoliuoti sintetinė putų kaučiuko izoliacija. Šaltnešio tiekimo vamzdynai lauke izoliuojami ir apskardinami, arba apsaugomi alternatyviomis apsaugos priemonėmis nuo mechaninio pažeidimo. Vamzdžiai patalpose montuojami virš pakabinamų lubų.

Sumontavus sistemas, atliekamas vamzdynų bei sistemų išbandymas. Vamzdynams kertant perdenginius ir kitas statybines konstrukcijas, jie montuojami gilzėse su priešgaisrine izoliacija. Visų oro kondicionavimo sistemų vidiniai, išoriniai įrenginiai, šilumos atgavimo blokeliai bei pagrindiniai magistraliniai vamzdynai turi būti sužymėti pagal sistemų numeraciją.

2.1 KONDENSATO ŠALINIMAS

Susikaupęs vidiniuose įrenginiuose kondensatas surenkamas plastikiniais vamzdžiais su nuolydžiu 0.02 link stovų. Kondensatas pajungiamas į buitinių nuotekų stovus. Ties kiekvienu pasijungimu į magistralinį tinklą numatomi sifonai, apsaugai nuo kvapų bei atbuliniai vožtuvai.

Klojamų vamzdynų skersmuo DN15–50 mm. Horizontalūs ir vertikalūs nuotekų vamzdynai tvirtinami prie statybinių konstrukcijų plieninėmis, plastikinėmis apkabomis. Baigus montavimo darbus, atlikti vamzdynų hidraulinius bandymus. **Kondensato pajungimui išlaikyti esamus stovus ir pasijungimo vietas. Vamzdžių vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje.**

2.2 DEMONTAVIMAS

Esamos oro kondicionavimo sistemos patalpose demontuojamos. Visa įranga ir nereikalingos medžiagos, susiderinus su Užsakovu, išvežamos iš objekto.

3 PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Vėsinimo įrenginiai projektuojami taip, kad nekeltų gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus.

Visos vėsinimo sistemos automatizuotos, neleidžia įrengimams veikti už saugumo ribų. Variklių saugos klasė ne žemiau – IP 44.

Gaisro metu vėsinimo sistemos automatiškai atjungiamos.

Vamzdynams kertant perdangas ar išėjimuose iš šachtų vietose atliekamas priešgaisrinis angų sandarinimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.AR	7	7	0

TURINYS

BENDRIEJI REIKALAVIMAI.....	3
1 ORO KONDICIONAVIMAS.....	2
1.1 Kriterijai gaminiams.....	2
1.2 Paviršių apsauga.....	3
1.3 Elektros gaminiai.....	3
1.4 Vibracijos pašalinimas.....	4
1.5 VĖSINIMO ĮRENGINIAI.....	4
1.5.1 Išorinis VRF sistemos kondensatorių blokas oras/oras tipo su šilumos siurblio funkcija.....	4
1.5.2 Išorinis Split sistemos blokas oras/oras tipo su šilumos siurblio funkcija.....	6
1.5.3 Vidiniai kasetiniai 4-ių pusių oro išpūtimo įrenginiai VRF sistemos.....	6
1.5.4 Vidiniai sieniniai įrenginiai VRF sistemos.....	8
1.5.5 Kanaliniai vidiniai įrenginiai VRF sistemos.....	9
1.5.6 Vidiniai palubiniai įrenginiai Split sistemoms.....	10
1.5.7 Vidiniai sieniniai įrenginiai Split sistemoms.....	10
1.5.8 Šilumos grąžinimo blokeliai (trivamzdėms sistemoms):.....	11
1.5.9 Laidinis valdymo pultas.....	11
1.5.10 Centrinis valdiklis.....	12
1.6 Variniai vamzdžiai.....	12
1.7 Sintetinio putų kaučiuko izoliacija.....	13
1.8 Freoninių sistemų bandymai.....	13
1.8.1 Suvirinimas.....	13
1.8.2 Sandarumo tikrinimas, sistemos užpildymas freonu.....	14
1.8.3 Stiprumo slėgio bandymai.....	14
1.8.4 Vakuumavimas.....	14
1.9 Oro šalinimo ir paskirstymo įranga.....	15
1.9.1 Oro tiekimo (šalinimo) difuzoriai – mažo našumo (apvalūs).....	15
1.9.2 Daugiakampio oro paskirstymo difuzoriai.....	15
1.10 Ortakai ir fasoninės dalys.....	15
1.10.1 Apvalūs spiraliniai ortakai.....	16
1.10.2 Stačiakampio skerspjuvio ortakai ir jungtys.....	16
1.11 Ortakių izoliacija.....	17

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 MB PASTATŲ SISTEMOS Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų, Vilniuje paprastasis remontas		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
24852	PDV	JAROSLAV GAIDUKEVIČ	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		O
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295		2022-10-TDP-OK.TS		Lapų
				1	17

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Projektavimo sprendiniai neprieštaruoja projektavimo užduoties nuostatomis. Projekte priimti sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

Vamzdynų įrengimas turi būti pagrįstas brėžiniuose nurodytais matmenimis. Brėžiniai pateikia bendrą vamzdynų išdėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant vamzdžius prie įrengimų. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų.

1 ORO KONDICIONAVIMAS

Techninėse specifikacijose aprašomos eksploatacinės įrengtinių sistemų savybės. Techninių specifikacijų paskirtis – naudotis jomis kaip svarbiausiomis gairėmis pasirenkant įrenginius.

Nurodyti vėsinimo įrenginių EER ir COP koeficientai atitinka gamintojų kataloginius techninius duomenis.

1.1 Kriterijai gaminiamis

Standartiniai gaminiai: medžiagos ir įrengimai turi būti standartinė gamintojo gaminama produkcija.

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

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

Kartu su įranga turi būti pristatyti visi įrengimų montavimui ir eksploatacijai numatyti reikalingi įrankiai bei kiti reikmenys.

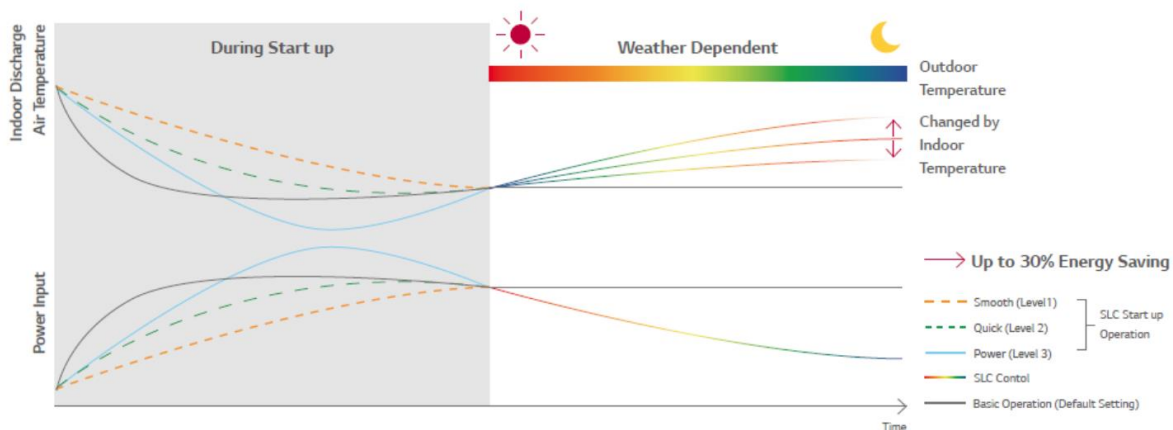
SLC / VRT arba panaši technologija (smart load control) – VRF sistemos freono garavimo temperatūros galios poreikio pritaikymas pagal esamas lauko/vidaus temperatūras. Sistema veikia automatiškai, - ją aktyvavus. Šios technologijos pagalba užtikrinamas "minkštesnis" nustatytos temperatūros palaikymas naudojant mažiau elektros energijos.

Taip pat galimybė nustatyti pasirinktą freono garavimo temperatūrą +6°C ~+13°C laipsnių ribose rankiniu būdu, kad užtikrinti konkrečią "minkštesnę" oro išpūtimo temperatūrą.

DSC technologija (dual sensing control) – jungiama kartu su SLC: dviguba sistemos darbo kontrolė pagal išorės temperatūrą ir oro drėgmės parametrus. Unikali technologija - valdo išorinius ir visą sistemą, ne tik pagal lauko/vidaus temperatūras, bet ir pagal lauko/vidaus drėgmės parametrus. (Esant nedidelei drėgmei – lauko blokas vėliau "išeina" į atsitirpinimo režimą - šildant; o dėl sistemos vidaus blokų – priklausomai nuo drėgmės ir temperatūros parametrų – sistema keičia freono garavimo temperatūrą automatiškai (priklausomai ir nuo drėgmės), taip didinamas komfortas. Tokiu būdu naudojama ženkliai mažiau elektros energijos.

"Continous heating" funkcija (nepertraukiamo šildymo funkcija) - naudojant segmentinį šilumokaitį, blokui veikiant atsitirpinimo režimu. Dviejų dalių, lauko bloko šilumokaitis, užtikrina nepertraukiamą šildymą žiemos metu, atsitirpinimui nenaudojant pastato vidinės energijos. Atsitirpinimo metu lauko bloko šilumokaičio segmentai atsitirpina skirtingu laiku ir tokiu būdu nenaudojama pastato vidaus šiluminė energija ir neatvėsinamos patalpos. Ši funkcija yra privaloma, kai VRF sistemos naudojamos šildymo režimu; dažniausiai veikia esant lauko temperatūrai nuo +7°C iki -7°C.

SLC technologijos grafikas:



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	2	17	0

Skaičiuojant VRF sistemas pastatų šildymui žiemos metu privaloma kad VRF (nuo 22kW) lauko blokai veikų **iki -25°C** aplinkos temperatūros šildymo režimu, pagal gamintojų deklaruojamus parametrus. (Skaičiuotinos projekcinės aplinkos temperatūros Vilniaus regione -23°C; Kauno regione -22°C; Klaipėdos regione -21°C).

VRF lauko blokai turi turėti galimybę programiškai (per plokštės nustatymus) - mažinti ventilatoriaus apukas bei išorinių blokų triukšmų lygį iki 8 - 10 dBA mažiau, nei nominalūs kataloguose deklaruojami, triukšmai. Šie nustatymai gali būti fiksuojama arba nustatomi laiko intervalams: pvz. naktiniam veikimui (jungus lauko bloko ventilatoriaus apukų apribojimus – mažėja lauko bloko galia ir triukšmas) .

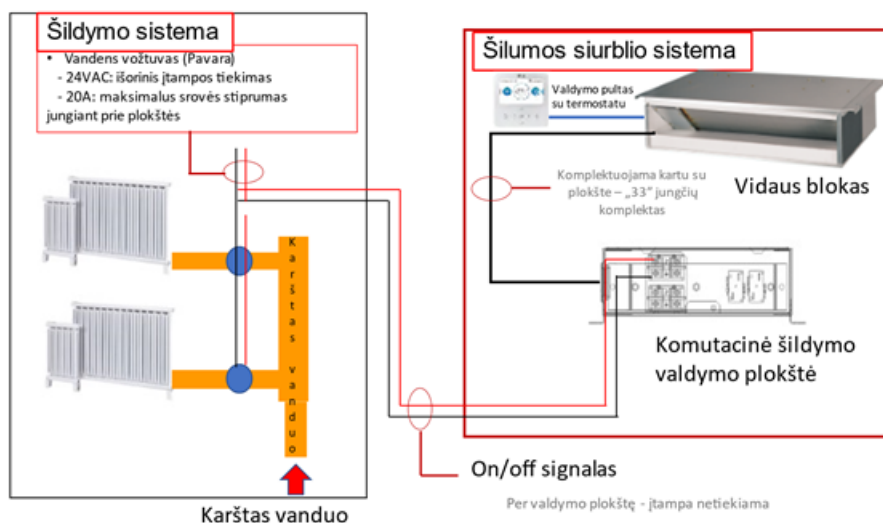
Šilumos gražinimo blokeliai – skirti keisti ir užtikrinti vidinių blokų veikimo režimus. Tuo pat metu įmanomas ir vėsinimas ir šildymas, per skirtingus vidaus blokus – „šilumos gražinimo funkcija“. Naudojami trivamzdėse VRF sistemose. Rekomenduotina instaliuojami koridoriuose , techninėse ar pagalbinėse patalpose. Šilumos gražinimo blokelių keliamas garso triukšmo slėgis turi atitikti higienines pastato normas ir neviršyti : **30dBA** veikimo metu, ir **38dBA** persijungimo metu.

Visi VRF sistemų vidaus blokai privalo turėti galimybę prisijungti ir valdyti radiatorių / kolektorių ir kondicionierių sinchronizavimo modulius , kad būtų įmanoma valdyti šildymo prietaisų pavaras - VRF kondicionavimo sistemų sieninių laidinių pultelių pagalba. Patalpos “SET POINT” temperatūros nustatymo galimybė VRF pulteliuose ir tos temperatūros palaikymu, tiek šildant kondicionierių arba radiatorių / kolektorių pagalba , tiek vėsinant patalpas kondicionierių pagalba visas valdymas turi būti atliekamas per vienintelį patalpos VRF kondicionavimo sieninį pultą su termostatu. Pagal žemiau prikabinatą pavyzdinę schemą.

Komutacinė šilumos prietaisų valdymo plokštė (500 vidaus blokų , 250 radiatorių)

▪ Reikalingi prietaisai

Prietaisai	Įmanomas prietaisų kiekis	Aprašymas
Komutacinė šildymo valdymo plokštė	250	Komutacinė plokštė sujungia radiatorių ir kondicionieriaus vidaus bloką. Reikalinga viena komutacinė plokštė vandens vožtuvui ar jų grupei valdyti (pavaroms)



1.2 Paviršių apsauga

Visų pateiktinų įrengimų paviršius turi būti apsaugotas nuo atmosferos poveikio. Įrengimai turi būti tinkamai paruošti transportavimui bei sandėliavimui lauke prieš jų montavimą, t.y. padengti antikorozine danga ir supakuoti.

Metalinių paviršių valymas, šlifavimas ir apdailos danga turi atitikti tarptautinių techninių standartų, susijusių su apsauga nuo korozijos, specifikacijas.

Dažymą privalu atlikti kokybiškai, laikantis dažų gamintojo parengtomis lentelėmis ir nurodymais.

1.3 Elektros gaminiai

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

Triukšmą keliančiuose elektros įrengimuose ar jų komponentuose turi būti įrengti triukšmą slopinantys įtaisai, kad nepažeistų greta esančių elektroninių įrengimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	3	17	0

1.4 Vibracijos pašalinimas

Visi vibruojantys ar galintys sukelti vibraciją komponentai (ventiliatoriai, siurbliai, kompresoriai ir t.t.) turi būti izoliuoti nuo pastatų konstrukcijų patvirtinto modelio vibroizoliatoriais, plieninėmis spyruoklėmis ar panašiais patvirtintais įrenginiais, užkertančiais vibracijos perdavimą į pastatą.

1.5 VĖSINIMO ĮRENGINIAI

1.5.1 Išorinis VRF sistemos kondensatorių blokas oras/oras tipo su šilumos siurblio funkcija

Slėginiai ir temperatūriniai freoninės sistemos parametrai:

Freono darbinis slėgis 7 Bar.

Darbinė temperatūra +6°C VRF sistemoms (galima iki 13°C).

Šildymui slėgis 24-28Bar

Temperatūros + 40-46°C.

Didžiausia leistina temperatūra +90°C.

Didžiausias leistinas slėgis 42Bar.

Visos VRF sistemos turi turėti sąsają su BMS, protokolu Bacnet - IP.

Išoriniai įrenginiai komplektuojami su metaliniais pastatymo rėmais.

1.5.1.1 ARUM120LTE5

– išorinis 5-os kartos kintamo freono srauto (VRF - variable refrigerant flow) blokas. Pritaikytas dirbti tiek HP – šilumos siurblio (dvivamzde) sistema, tiek ir su HR – šilumos grąžinimo (trivamzde) sistema.

Galia - šaldymui / šildymui: 33,6 / 37,8 kW.

Elektros įvado galia - šaldymui / max. šildymui : 7,58 / 8,26 kW. 380V ~3ph (kataloginė). Maksimali įmanoma elektros įvado galia – 11,59 kW

Naudingumo koeficientas šaldant (Eurovent) nom. EER – 4,43

Naudingumo koeficientas šildant (Eurovent) nom. COP – 4,91

Matmenys mm. – plotis / aukštis / gylis: 1240x1690x760

Svoris: 215 kg.

Triukšmo slėgis dB(A) šaldant / šildant: 59 / 60 dB(A)

Darbo ribos: šaldant -15°C~+48°C; šildant -25°C~+18°C

Dviguba bloko darbo kontrolė pagal išorės temperatūrą ir oro drėgmės parametrus (DSC technologija – dual sensing control);

Nepertraukiamo šildymo funkcija naudojant segmentinį šilumokaitį (blokui veikiant atsitirpinimo režimu);

Kompresorius: inverterinis, dvigubo “scroll” (ritininis) kompresorius su HiPOR (aukšto slėgio tepalo grąžinimo) sistema ir aktyvia freono lygio kontrolės sistema. Kompresoriaus darbo dažnis 10 - 165 Hz.

Šilumokaitis: aliumininis, segmentinis, keturkraštis šilumokaitis, dengtas juoda antikorozine danga;

Ventiliatorius: DC inverterinis.

Freonas: R410A (draugiškas aplinkai).

1.5.1.2 ARUM140LTE5

išorinis 5-os kartos kintamo freono srauto (VRF - variable refrigerant flow) blokas. Pritaikytas dirbti tiek HP – šilumos siurblio (dvivamzde) sistema, tiek ir su HR – šilumos grąžinimo (trivamzde) sistema.

Galia - šaldymui / šildymui: 39,2 / 44,1 kW.

Elektros įvado galia - šaldymui / max. šildymui : 8,68 / 9,72 kW. 380V ~3ph (kataloginė). Maksimali įmanoma elektros įvado galia – 12,27 kW

Naudingumo koeficientas šaldant (Eurovent) nom. EER – 4,52

Naudingumo koeficientas šildant (Eurovent) nom. COP – 4,82

Matmenys mm. – plotis / aukštis / gylis: 1240x1690x760

Svoris: 237 kg.

Triukšmo slėgis dB(A) šaldant / šildant: 60 / 61 dB(A)

Darbo ribos: šaldant -15°C~+48°C; šildant -25°C~+18°C

Dviguba bloko darbo kontrolė pagal išorės temperatūrą ir oro drėgmės parametrus (DSC technologija – dual sensing control);

Nepertraukiamo šildymo funkcija naudojant segmentinį šilumokaitį (blokui veikiant atsitirpinimo režimu);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	4	17	0

Kompresorius: inverterinis, dvigubo “scroll” (ritininis) kompresorius su HiPOR (aukšto slėgio tepalo grąžinimo) sistema ir aktyvia freono lygio kontrolės sistema. Kompresoriaus darbo dažnis 10 - 165 Hz.

Šilumokaitis: aliumininis, segmentinis, keturkraštis šilumokaitis, dengtas juoda antikorozine danga;

Ventiliatorius: DC inverterinis.

Freonas: R410A (draugiškas aplinkai).

1.5.1.3 ARUM160LTE5

išorinis 5-os kartos kintamo freono srauto (VRF - variable refrigerant flow) blokas. Pritaikytas dirbti tiek HP – šilumos siurblio (dvivamzde) sistema, tiek ir su HR – šilumos grąžinimo (trivamzde) sistema.

Galia - šaldymui / šildymui: 44,8 / 50,4 kW.

Elektros įvado galia - šaldymui / max. šildymui : 10,89 / 12,39 kW. 380V ~3ph (kataloginė). Maksimali įmanoma elektros įvado galia – 15,0 kW

Naudingumo koeficientas šaldant (Eurovent) nom. EER – 4,11

Naudingumo koeficientas šildant (Eurovent) nom. COP – 4,36

Matmenys mm. – plotis / aukštis / gylis: 1240x1690x760

Svoris: 237 kg.

Triukšmo slėgis dB(A) šaldant / šildant: 60,5 / 61,5 dB(A)

Darbo ribos: šaldant -15°C~+48°C; šildant -25°C~+18°C

Dviguba bloko darbo kontrolė pagal išorės temperatūrą ir oro drėgmės parametrus (DSC technologija – dual sensing control);

Nepertraukiamo šildymo funkcija naudojant segmentinį šilumokaitį (blokui veikiant atsitirpinimo režimu);

Kompresorius: inverterinis, dvigubo “scroll” (ritininis) kompresorius su HiPOR (aukšto slėgio tepalo grąžinimo) sistema ir aktyvia freono lygio kontrolės sistema. Kompresoriaus darbo dažnis 10 - 165 Hz.

Šilumokaitis: aliumininis, segmentinis, keturkraštis šilumokaitis, dengtas juoda antikorozine danga;

Ventiliatorius: DC inverterinis.

Freonas: R410A (draugiškas aplinkai).

1.5.1.4 ARUM180LTE5

išorinis 5-os kartos kintamo freono srauto (VRF - variable refrigerant flow) blokas. Pritaikytas dirbti tiek HP – šilumos siurblio (dvivamzde) sistema, tiek ir su HR – šilumos grąžinimo (trivamzde) sistema.

Galia - šaldymui / šildymui: 50,4 / 56,7 kW.

Elektros įvado galia - šaldymui / max. šildymui : 10,91 / 11,94 kW. 380V ~3ph (kataloginė). Maksimali įmanoma elektros įvado galia – 16,08 kW

Naudingumo koeficientas šaldant (Eurovent) nom. EER – 4,62. Sezoninis SEER – 8,23.

Naudingumo koeficientas šildant (Eurovent) nom. COP – 4,98. Sezoninis SPF Lietuvai – 4,48. SCOP – 4,0.

Matmenys mm. – plotis / aukštis / gylis: 1240x1690x760

Svoris: 300 kg.

Triukšmo slėgis dB(A) šaldant / šildant: 61 / 62 dB(A)

Darbo ribos: šaldant -15°C~+48°C; šildant -25°C~+18°C

Dviguba bloko darbo kontrolė pagal išorės temperatūrą ir oro drėgmės parametrus (DSC technologija – dual sensing control);

Nepertraukiamo šildymo funkcija naudojant segmentinį šilumokaitį (blokui veikiant atsitirpinimo režimu);

Kompresorius: inverterinis, dvigubo “scroll” (ritininis) kompresorius su HiPOR (aukšto slėgio tepalo grąžinimo) sistema ir aktyvia freono lygio kontrolės sistema. Kompresoriaus darbo dažnis 10 - 165 Hz.

Šilumokaitis: aliumininis, segmentinis, keturkraštis šilumokaitis, dengtas juoda antikorozine danga;

Ventiliatorius: DC inverterinis.

Freonas: R410A (draugiškas aplinkai).

1.5.1.5 ARUM241LTE5

išorinis 5-os kartos kintamo freono srauto (VRF - variable refrigerant flow) blokas, sudarytas iš dviejų: **ARUM120LTE5** ir **ARUM120LTE5** agregatų. Pritaikytas dirbti tiek HP – šilumos siurblio (dvivamzde) sistema, tiek ir su HR – šilumos grąžinimo (trivamzde) sistema.

Galia - šaldymui / šildymui: 67,2 / 75,6 kW.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	5	17	0

Elektros įvado galia - šaldymui / max. šildymui : 15,2 / 16,5 kW. 380V ~3ph (kataloginė). Maksimali įmanoma elektros įvado galia – 23,18 kW
 Naudingumo koeficientas šaldant (Eurovent) nom. EER – 4,43
 Naudingumo koeficientas šildant (Eurovent) nom. COP – 4,91
 Matmenys mm. – plotis / aukštis / gylis: 930x1690x760 ir 930x1690x760
 Svoris: 215 kg. ir 215 kg.
 Triukšmo slėgis dB(A) šaldant / šildant: 62 / 63 dB(A)
 Darbo ribos: šaldant -15°C~+48°C; šildant -25°C~+18°C

Dviguba bloko darbo kontrolė pagal išorės temperatūrą ir oro drėgmės parametrus (DSC technologija – dual sensing control);

Nepertraukiamo šildymo funkcija naudojant segmentinį šilumokaitį (blokui veikiant atsitirpinimo režimu);

Kompresorius: inverterinis, dvigubo “scroll” (ritininis) kompresorius su HiPOR (aukšto slėgio tepalo gražinimo) sistema ir aktyvia freono lygio kontrolės sistema. Kompresoriaus darbo dažnis 10 - 165 Hz.

Šilumokaitis: aliumininis, segmentinis, keturkraštis šilumokaitis, dengtas juoda antikorozine danga;

Ventiliatorius: DC inverterinis.

Freonas: R410A (draugiškas aplinkai).

1.5.2 Išorinis Split sistemos blokas oras/oras tipo su šilumos siurblio funkcija

Išorinis inverterinio tipo kondensatorių blokas oras/oras tipo su šilumos siurblio funkcija. Kompresoriai sukami energiją taupančiais nuolatinės elektros srovės inverteriniais (sklandaus greičio reguliavimo funkciją turinčiais) kompresoriais, ventiliatorių varikliai taip pat inverteriniai, įrenginys pilnai automatizuotas, su integruota išorinio bloko atitirpinimo funkcija.

- Freono pajungimas variniais vamzdeliais.
- Komplektuojamas su tvirtinimo kronšteiniais.

Slėginiai ir temperatūriniai freoninės sistemos parametrai:

Freono darbinis slėgis 7 Bar.

Šildymui slėgis 24-28Bar

Didžiausia leistina temperatūra +90°C.

Didžiausias leistinas slėgis 42Bar.

Vėsinimo įrenginiai turi turėti Eurovent sertifikatą (ar kitas sertifikatas pagal susitarimą su Užsakovu).

Pagrindinės techninės charakteristikos:

Parametras	Sistemos Nr.:		
	OXS-1, OXS-2, OK4-4	OXS-3	OXS-4, OXS-5, OXS-6
	UUC1 U40	DC12RH UL2	DC18RH UL2
Qšald., kW	[min/vid./did.] - 2.7/6.7/8.0	[min/vid./did.] - 0.89/3.5/4.04	[min/vid./did.] - 0.9/5.0/5.5
Qšild., kW	[min/vid./did.] - 3.0/7.5/9.0	[min/vid./did.] - 0.89/4.0/6.0	[min/vid./did.] - 0.9/5.8/6.4
Nel., kW	3,2	1.2	1.8
Įtampa, V	230	230	230
Šaltnešis	R32	R32	R32
EER	3.37	3.75	3.20
COP	3.41	4.10	3.60
Matmenys PxAxG, mm	950x834x330	770x545x288	770x545x288
Svoris, kg	58	35	35
Darbo ribos šaldymui, °C	-25	-25	-25

1.5.3 Vidiniai kasetiniai 4-ių pusių oro išpūtimo įrenginiai VRF sistemos

Slėginiai ir temperatūriniai freoninės sistemos parametrai:

Freono darbinis slėgis 7 Bar.

Darbinė temperatūra +6°C VRF sistemoms (galima iki 13°C).

Šildymui slėgis 24-28Bar

Temperatūros + 40-46°C.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	6	17	0

Didžiausia leistina temperatūra +90°C.

Didžiausias leistinas slėgis 42Bar.

Komplektą sudaro :

- Nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklis (didesnis ventiliatoriaus efektyvumas);
- Specialios konstrukcijos 4-ių pusių oro išpūtimo anga išpučia orą žemyn ir aukštyn.
- Integruotas išimamas ir išvalomas filtras.
- Laidinis valdymo pultas.
- Kondensato siurbliukas.
- Dekoratyvinė panelė
- Valdymo kabeliai.

Apsauga: gamintojas privalo užtikrinti vamzdžių ir briaunų paviršių apsaugą įrenginį transportuojant ir montuojant.

1.5.3.1 ARNU05GTRB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 1,6 / 1,8 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 13,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 7,5 / 7,0 / 6,6 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 29 / 27 / 26 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 570x214x570

Svoris: 12,6 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.3.2 ARNU07GTRB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 2,2 / 2,5 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 13,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 7,5 / 7,0 / 6,6 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 29 / 27 / 26 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 570x214x570

Svoris: 12,6 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.3.3 ARNU09GTRB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 2,8 / 3,2 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 14,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 8,0 / 7,5 / 7,1 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 30 / 29 / 27 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 570x214x570

Svoris: 13,7 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.3.4 ARNU12GTRB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 3,6 / 4,0 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 17,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 8,7 / 8,0 / 7,0 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 32 / 30 / 27 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 570x214x570

Svoris: 13,7 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.3.5 ARNU15GTQB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 4,5 / 5,0 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 24,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 11,0 / 10,0 / 9,3 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 36 / 34 / 32 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 570x256x570

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	7	17	0

Svoris: 15 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.3.6 ARNU18GTQB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 5,6 / 6,3 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 25,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 11,2 / 11,0 / 10,0 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 37 / 35 / 34 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 570x256x570

Svoris: 15 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.3.7 ARNU24GTBB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 7,1 / 8,0 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 32,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 18,0 / 17,0 / 15,0 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 36 / 34 / 31 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 840x204x840

Svoris: 21,0 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.3.8 ARNU28GTBB4

kasetinis keturpusio išpūtimo vidinis blokas montuojamas į lubas.

Galia - šaldymui / šildymui: 8,2 / 9,2 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 37,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 19,0 / 17,0 / 15,0 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 39 / 35 / 34 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 840x204x840

Svoris: 21,0 kg.

Turi integruotą kondensato siurbliuką.

Kasečių kiekvienos angos žaliuzių padėtį galima nustatyti skirtingu išpūtimo kampu.

1.5.4 Vidiniai sieniniai įrenginiai VRF sistemos

Slėginiai ir temperatūriniai freoninės sistemos parametrai:

Freono darbinis slėgis 7 Bar.

Darbinė temperatūra +6°C VRF sistemoms (galima iki 13°C).

Šildymui slėgis 24-28Bar

Temperatūros + 40-46°C.

Didžiausia leistina temperatūra +90°C.

Didžiausias leistinas slėgis 42Bar.

Komplektą sudaro :

- Nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklis (didesnis ventiliatoriaus efektyvumas);
- Specialios konstrukcijos oro išpūtimo anga išpučia orą žemyn ir aukštyn.
- Integruotas išimamas ir išvalomas filtras.
- Laidinis valdymo pultas.
- Kondensato siurbliukas.
- Valdymo kabeliai.

Apsauga: gamintojas privalo užtikrinti vamzdžių ir briaunų paviršių apsaugą įrenginį transportuojant ir montuojant.

1.5.4.1 ARNU05GSJ*4

sieninis vidinis blokas montuojamas ant sienos.

Galia - šaldymui / šildymui: 1,6 / 1,8 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: nom. - 11,0 W. 230V ~1ph.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	8	17	0

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 6,8 / 6,5 / 5,9 m³/min.
Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 30 / 29 / 28 dB(A);
Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 818x316x189
Svoris: 8,4 kg.

1.5.4.2 ARNU07GSJ*4

sieninis vidinis blokas montuojamas ant sienos.
Galia - šaldymui / šildymui: 2,2 / 2,5 kW.
Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: nom. - 12,0 W. 230V ~1ph.
Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 7,2 / 6,8 / 5,9 m³/min.
Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 32 / 30 / 28 dB(A);
Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 818x316x189
Svoris: 8,4 kg.

1.5.4.3 ARNU09GSJ*4

sieninis vidinis blokas montuojamas ant sienos.
Galia - šaldymui / šildymui: 2,8 / 3,2 kW.
Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: nom. - 13,0 W. 230V ~1ph.
Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 7,8 / 7,2 / 5,9 m³/min.
Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 34 / 32 / 28 dB(A);
Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 818x316x189
Svoris: 8,4 kg.

1.5.4.4 ARNU12GSJ*4

sieninis vidinis blokas montuojamas ant sienos.
Galia - šaldymui / šildymui: 3,6 / 4,0 kW.
Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: nom. - 15,0 W (max.30,0 W). 230V ~1ph.
Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 8,5 / 7,8 / 6,8 m³/min.
Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 37 / 34 / 30 dB(A);
Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 818x316x189
Svoris: 8,4 kg.

1.5.5 Kanaliniai vidiniai įrenginiai VRF sistemos

Slėginiai ir temperatūriniai freoninės sistemos parametrai:

Freono darbinis slėgis 7 Bar.

Darbinė temperatūra +6°C VRF sistemoms (galima iki 13°C).

Šildymui slėgis 24-28Bar

Temperatūros + 40-46°C.

Didžiausia leistina temperatūra +90°C.

Didžiausias leistinas slėgis 42Bar.

Komplektą sudaro :

- Nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklis (didesnis ventiliatoriaus efektyvumas);
- Integruotas išimamas ir išvalomas filtras.
- Laidinis valdymo pultas.
- Kondensato siurbliukas.
- Valdymo kabeliai.

Apsauga: gamintojas privalo užtikrinti vamzdžių ir briaunų paviršių apsaugą įrenginį transportuojant ir montuojant.

1.5.5.1 ARNU15GL5G4

žemo slėgio ortakinis vidinis blokas montuojamas po lubomis.
Galia - šaldymui / šildymui: 4,5 / 5,0 kW.
Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 54,0 W. 230V ~1ph.
Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 12,5 / 10,0 / 8,5 m³/min.
Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 32 / 29 / 27 dB(A);
Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 900x190x460
Svoris: 20 kg.

1.5.5.2 ARNU18GL5G4

žemo slėgio ortakinis vidinis blokas montuojamas po lubomis.
Galia - šaldymui / šildymui: 5,6 / 6,3 kW.
Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 57,0 W. 230V ~1ph.
Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 15 / 12,5 / 10,0 m³/min.
Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 35 / 32 / 29 dB(A);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	9	17	0

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 900x190x460

Svoris: 20 kg.

1.5.5.3 ARNU24GL6G4

žemo slėgio ortakinis vidinis blokas montuojamas po lubomis.

Galia - šaldymui / šildymui: 7,1 / 8,0 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 81,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 20 / 16 / 12 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 36 / 33 / 29 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 1100x190x460

Svoris: 22 kg.

1.5.5.4 ARNU36GM2A4

žemo slėgio ortakinis vidinis blokas montuojamas po lubomis.

Galia - šaldymui / šildymui: 10,6 / 11,9 kW.

Elektros galia (vent. Variklio) - šaldymui / šildymui: 184,0 W. 230V ~1ph.

Oro srautas m³/min. aukštas / vidutinis / žemas: 32 / 28 / 24 m³/min.

Triukšmo slėgis dB(A) skirtingais greičiais – aukštas / vidutinis / žemas: 37 / 36 / 34 dB(A);

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 1250x270x700

Svoris: 38 kg.

1.5.6 Vidiniai palubiniai įrenginiai Split sistemoms

Pakabinamas palubinis vidinis blokas montuojamas atvirai

Komplektą sudaro :

- Nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklis (didesnis ventiliatoriaus efektyvumas);
- Specialios konstrukcijos oro išpūtimo anga išpučia orą žemyn ir aukštyn.
- Integruotas išimamas ir išvalomas filtras.
- Distancinis valdymo pultas.
- Kondensato siurbliukas.
- Valdymo kabeliai.

Apsauga: gamintojas privalo užtikrinti vamzdžių ir briaunų paviršių apsaugą įrenginį transportuojant ir montuojant.

Parametras	Sistemos Nr.:
	OKS-1
	UV24F N10
Qšald., kW	[min/vid./did.] - 2.7/6.7/8.0
Qšild., kW	[min/vid./did.] - 3.0/7.5/9.0
Nel., kW	0,04
Įtampa, V	230
Šaltnešis	R32
Matmenys, PxAxG, mm	1200x235x690
Svoris, kg	28
Garso slėgio lygis šald., Db(A)	46

1.5.7 Vidiniai sieniniai įrenginiai Split sistemoms

Komplektą sudaro :

- Nuolatinės srovės ventiliatoriaus variklis (didesnis ventiliatoriaus efektyvumas);
- Specialios konstrukcijos oro išpūtimo anga išpučia orą žemyn ir aukštyn.
- Integruotas išimamas ir išvalomas filtras.
- Distancinis valdymo pultas.
- Kondensato siurbliukas.
- Valdymo kabeliai.

Parametras	Sistemos Nr.:	
	OKS-3	OKS-4, OKS-5, OKS-6
	DC12RH NSJ	DC18RH NSK
Qšald., kW	[min/vid./did.] - 0.89/3.5/4.04	[min/vid./did.] - 0.9/5.0/5.5

DOKUMENTO ŽYMUO 2022-10-TDP-OK.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	17	0

Qšild. , kW	[min/vid./did.] - 0.89/4.0/6.0	[min/vid./did.] - 0.9/5.8/6.4
Nel., kW	0.03	0.03
Įtampa, V	230	230
Šaltnešis	R32	R32
Matmenys, PxAxG, mm	837x308x189	998x345x210
Svoris, kg	9.1	11.9
Garso slėgio lygis šald., Db(A)	42	44

1.5.8 Šilumos grąžinimo blokeliai (trivamzdėms sistemoms):

1.5.8.1 PRHR023

dviejų išvesčių HR šilumos regeneracijos blokelis.

Naudojama elektros galia: 40W;

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 786x218x657

Svoris: 18,5kg.

Garso triukšmo slėgis: iki 30dBA veikimo metu, iki 38dBA persijungimo metu.

1.5.8.2 PRHR033

trijų išvesčių HR šilumos regeneracijos blokelis.

Naudojama elektros galia: 40W;

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 786x218x657

Svoris: 20,3kg.

Garso triukšmo slėgis: iki 30dBA veikimo metu, iki 38dBA persijungimo metu.

1.5.8.3 PRHR043

keturių išvesčių HR šilumos regeneracijos blokelis.

Naudojama elektros galia: 40W;

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 786x218x657

Svoris: 22,0kg.

Garso triukšmo slėgis: iki 30dBA veikimo metu, iki 38dBA persijungimo metu.

1.5.8.4 PRHR063

šešių išvesčių HR šilumos regeneracijos blokelis.

Naudojama elektros galia: 76W;

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 1113x218x657

Svoris: 28,3kg.

Garso triukšmo slėgis: iki 30dBA veikimo metu, iki 38dBA persijungimo metu.

1.5.8.5 PRHR083

aštuonių išvesčių HR šilumos regeneracijos blokelis.

Naudojama elektros galia: 76W;

Matmenys mm - plotis / aukštis / gylis: 1113x218x657

Svoris: 31,8kg.

Garso triukšmo slėgis: iki 30dBA veikimo metu, iki 38dBA persijungimo metu.

1.5.9 Laidinis valdymo pultas

Laidinis valdymo pultas su spalvotu LCD ekranu, standartinės baltos spalvos. Pultas turi būti tinkamas jungimui su radiatorių valdikliu. Valdymo pultas privalo turėti savaiminės diagnostikos funkciją bei kitas funkcijas:

- Įjungimas/išjungimas.
- Kondicionavimo režimo keitimas.
- Ventilatoriaus greičio nustatymas
- Termodaviklis. Temperatūros nustatymas ir atvaizdavimas.
- Išpučiamo oro srauto krypties nustatymas.
- Aliarmų pranešimų rodymas.
- Drėgmės indikacija.

Vidinių blokų valdymo laidiniai valdymo pultai, montuojami ~1.5 m aukštyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	11	17	0

1.5.10 Centrinis valdiklis

Išorinių blokų centrinis valdiklis BMS sistemai Bacnet IP / Modbus TCP protokolams, skirtas oro kondicionavimo sistemų pajungimui į centrinę pastato valdymo sistemą.

Valdiklis skirtas iki 16 išorinių blokų ir iki 256 vidinių blokų valdymo apjungimui.

Techninė charakteristika	Parametras
Didžiausias vidinių blokų skaičius	iki 256
Didžiausias išorinių blokų skaičius	iki 16
Darbo režimų nustatymas	Šaldymas/šildymas/auto/drėgmės pašalinimas
Darbo laiko režimų nustatymas	Dienos/savaitės/mėnesio/metų/išskiriant dienas
Individuali/grupės kontrolė	Įdiegta
Vėdinimo kontrolė	Įdiegta
Temperatūros ribų nustatymas	Įdiegta
Operacijų istorija	Įdiegta
Vaizdinė paieška	Įdiegta
Operacijų laiko ribojimas	Įdiegta
Interneto prieiga	Įdiegta
Energijos sąnaudų apžvalga	Įdiegta
Grupių valdymas	Įdiegta
Gedimų indikacija	Įdiegta

1.6 Variniai vamzdžiai

Slėginiai ir temperatūriniai freoninės sistemos parametrai:

Freono darbinis slėgis 7 Bar.

Darbinė temperatūra +6°C VRF sistemoms (galima iki 11°C).

Šildymui slėgis 24-28Bar

Temperatūros + 40-46°C.

Didžiausia leistina temperatūra +90°C.

Didžiausias leistinas slėgis 42Bar.

pagaminti pagal standarto LST EN 12735-1:2020 reikalavimus;

tinkami montuoti šaldymo sistemose su freonu (R-410A);

vamzdžiai turi būti sujungiami pasirinktais būdais: arba su varinėmis fasoninėmis detalėmis srieginiu būdu, arba su apspaudžiamomis presuojamomis jungtimis; arba su varinėmis fasoninėmis detalėmis suvirinimo ir litavimo būdu; atvirose vietose patalpose vamzdžiai turi būti uždengiami plastikiniu kanalu, kuris atsparus UVS, drėgmei ir temperatūros pokyčiams;

vamzdžiai tvirtinami metalinėmis apkabomis (sąvaržomis);

tarp vamzdžio ir metalinės apkabos turi būti įterpiamos tarpinės, pagamintos iš gumos ar kitos elastingos medžiagos.

Tarpinės plotis turi būti didesnis už apkabos plotį po 10 mm į abi puses;

varinių vamzdžių vertikalūs stovai turi būti tvirtinami kas 3 metrus;

Horizontaliai montuojamus varinius vamzdžius rekomenduojame tvirtinti ne didesniais atstumais, kaip:

Varinio vamzdžio skersmuo coliais:	Neizoliuoto varinio vamzdžio skersmuo [mm]	Standartai	Tvirtinimo atramos turi būti išdėstomos, [m]:
1/4"	6,35 x 0,8	LST EN 12735-1:2020	1,2
3/8"	9,525 x 0,8	LST EN 12735-1:2020	
1/2"	12,7 x 0,8	LST EN 12735-1:2020	
5/8"	15,875 x 1,0	LST EN 12735-1:2020	
3/4"	19,05 x 1,0	LST EN 12735-1:2020	1,5
7/8"	22,22 x 1,0	LST EN 12735-1:2020	
1"	28,575 x 1,0	LST EN 12735-1:2020	1,8
Kietas, Cu 99,9 %	34,9 x 1,0	LST EN 1057:2006	2,4
kietas	42,0 x 1,0	LST EN 1057:2006	
kietas	54,0 x 1,5	LST EN 1057:2006	2,7

Ant pastato stogo montuojami variniai vamzdžiai turi būti izoliuojami kaučiukinės UV spinduliams atsparios izoliacijos kevalais; izoliuotų vamzdžių junginius papildomai aptaisant cinkuoto skardos kevalais

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	12	17	0

Vario šiluminio plėtimosi koeficientas $\alpha = 16,6 \cdot 10^{-6} [K^{-1}]$;

1.7 Sintetinio putų kaučiuko izoliacija

Pagrindinė izoliacijos paskirtis – mažinti šalčio nuostolius. Vamzdynų šalčio izoliacija turi būti tvirta, ilgaamžė ir atspari įvairiems poveikiams vamzdynų eksploatacijos metu bei estetiškos išvaizdos. Be to izoliacija turi būti chemiškai ir mechaniškai stabili, neleistina, kad per ją galėtų skliti ugnis.

Šalčio izoliacijos techninės charakteristikos:

tankis	<35 kg/m ³
šilumos laidumo koeficientas	$\lambda \leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.
darbo temperatūra	- 10°C ... +30°C
vandens sugėrimas, kai t-23°C	1,4 %
atsparumas vandens garų difuzijai	>3500

Prieš atliekant šalčio vamzdynų izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti išbandyti. Šalčio vamzdynų izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą sistemos eksploatacijos laiką. Izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių. Vamzdynų posūkiuose izoliuojanti medžiaga turi būti ne blogesnės kokybės, kaip tiesiuose tarpuose.

Vamzdynų atramų ir izoliacijos apkabų vietose neturi būti sumažinama šiluminė varža. Neleidžiama izoliuojančiose konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, kuriuose yra asbesto.

Izoliacijai naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti nustatyta tvarka sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

Vykdamas vamzdynų izoliacijos darbus, turi būti laikomasi medžiagų gamintojų ir statybos firmų montavimo taisyklių bei rekomendacijų.

1.8 Freoninių sistemų bandymai

1.8.1 Suvirinimas

Vėsinimo sistemoje išoriniam ir vidiniam blokui sujungti yra naudotini variniai vamzdžiai, o varinių vamzdžių jungčių ir armatūros montavimas turi būti atliekamas pagal gamintojo pateiktas instrukcijas ir rekomendacijas;

vamzdyno elementai turi būti lituojami ir virinami pagal iš anksto parengtus ir įgaliotos įstaigos patvirtintus suvirinimo procedūrų aprašus (SPA). Montuojant vamzdyną vadovautis standartu LST EN 378-2:2017+A2;

Suvirinant ar lituojant vėsinimo sistemos varinius vamzdžius turi būti naudojamas specialus elektrodas ar lydalinė viela. Suvirinimo darbus turi atlikti atestuotas suvirintojas (LST EN ISO 9606-1:2017). Aušinimo sistemos vamzdžius būtina prapūsti azotu, kad nesusidarytų oksidacinė plėvelė, kuri eksploataavimo metu sukelia neigiamą poveikį vožtuvų ir kompresoriaus darbiui;

Vėsinimo sistemoje naudojami variniai vamzdžiai turi būti gamyboje apdoroti fosforo rūgštimi (gamybos ciklas prieš oksidaciją), tiekiami su kokybės atitikties deklaracijoje nurodytais techniniais parametrais. Naudojant šaldymo agentą freoną (R410A, R407C, R314a arba analogišką), skaičiuojamasis slėgis variniams vamzdžiams turi būti 42 MPa;

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

Suvirinant vėsinimo sistemos 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 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 darbiui.

Sumontavus vėsinimo sistemos varinius vamzdžius, turi būti patikrintas jos sandarumas ir atliktas vakuumavimas (LST EN 1254-2:2021; LST EN 1254-3:2021);

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;

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	13	17	0

1.8.2 Sandarumo tikrinimas, sistemos užpildymas freonu

Vamzdynų ir vamzdynų jungčių bandymams taikomi LST EN 378-2:2017 reikalavimai. Sistemos vamzdynas turi būti užpildomas azoto dujomis ir palaikomas 42 MPa slėgis, kurio nerekomenduojama viršyti. Jeigu per 24 valandas slėgis lieka nepakitęs, vadinasi sistema yra sandari, o jeigu yra slėgio praradimas, reikia surasti azoto nutekėjimo vietą, sutvarkyti nesandarumus ir pakartotinai patikrinti sistemos sandarumą. Sandarumo bandymai surašomi į žurnalą.

Varinio vamzdžio skersmuo, [mm]	Pralaidos plotas, [mm ²]	Skaičiuotinas freono kiekis (R410A tankis 35,40 [kg/m ³], esant 4,44 [°C]), [kg/m]
6,35 x 0,8	17	0,022
9,525 x 0,8	49	0,054 ... 0,059
12,7 x 0,8	94	0,11 ... 0,12
15,875 x 1,0	151	0,17 ... 0,18
19,05 x 1,0	228	0,25 ... 0,26
22,22 x 1,0	312	0,35 ... 0,37
28,575 x 1,0	532	0,58
35 x 1,0	811	0,90
42,0 x 1,0	1148	1,24
54,0 x 1,5	2519	2,72

Išorinio kondensatoriaus bloko galia	Skaičiuotinas freono kiekis užpildyti, [kg]
HP 5 ... HP 8	6,2 ... 7,7
HP 10 ... HP 12 ... HP 14 .. HP 16	8,4 ... 8,6 ... 12,3 ... 12,5
HP 18 ... HP 20 ... HP 22 ... HP 24	12,7 ... 16,3 ... 17,0 ... 17,2
HP 26 ... HP 28 ... HP 30 ... HP 32	20,4 ... 21,1 ... 21,3 ... 25,0
HP 34 ... HP 36 ... HP 38 ... HP 40	25,2 ... 25,4 ... 29,0 ... 29,7
HP 42 ... HP 44 ... HP 46 ... HP 48	29,9 ... 33,1 ... 33,8 ... 34,0
HP 50 ... HP 52 ... HP 54	37,7 ... 37,9 ... 38,1

1.8.3 Stiprumo slėgio bandymai

Vamzdynų ir vamzdynų jungčių stiprumo bandymams taikomi LST EN 378-2:2017 reikalavimai.

Išbandomi vamzdynai ir vamzdynų sujungimai prie minimalaus 1.1x Ps slėgio. Projektuojamos sistemos Ps=42 bar, vadinasi bandymo slėgis lygus 46.2 bar.

Atliekant stiprumo slėgio bandymą, jei reikia, galima pašalinti slėgio ribotuvus ir valdymo įtaisus.

Atliekant šį bandymą, kompresorių žemo slėgio pusė, atitinkančių standartą LST EN 60335-2-34:2013, neturėtų būti veikiamas bandymo slėgio, viršijančio Ps žemo slėgio pusėje, kaip apibrėžta gamintojo.

Jungčių bandymas turėtų būti atliekamas naudojant nepavojingas dujas. Deguonis neturėtų būti naudojamas. Šiam bandymui pirmenybė teikiama azotui be deguonies.

1.8.4 Vakuavimas

Sistemos vamzdynas turi būti vakuuojamas, šis bandymas atliekamas su specialiu vakuuminio siurbliu. Vakuuminis siurblys įjungiamas ne trumpiau kaip 2 valandoms, kol sistemos vamzdyne yra pasiekiamas slėgis iki 110 kPa. Pasiekus reikiamą bandomąjį slėgį, po 1 valandos reikia patikrinti, ar nepakilo slėgis sistemoje. Jeigu slėgis pakilo, vadinasi sistema nesandari arba joje yra drėgmės, kurios sistemoje palikti negalima. Vakuumo dydis išmatuojamas iki 110kPa.

Po vakuavimo sistema 2 valandoms pakartotinai užpildoma azotu ir 1 valandą palaikomas 0,05 MPa slėgis, o po to su vakuuminio siurbliu sistema vėl vakuuojama iki 110 kPa slėgio. Jeigu per 2 valandas nepavyktų pasiekti reikiamo slėgio, reikia pakartoti sistemos prapūtimą azotu ir vėl atlikti vakuavimą.

Patikrinus sistemos sandarumą ir atlikus vakuavimą, vamzdynus būtina labai tvarkingai izoliuoti antikondensacine izoliacija. Sankirtos vietas su stogo ar išorinių sienų konstrukcija būtina sandarinti, montuojant įvorėje.

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. Būtina prisiminti, kad užpildant sistemą šaltnešiu, negalima viršyti maksimalaus leistinojo kiekio, nes galima sukelti sistemoje hidraulinį smūgį ir sugadinti kompresorių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	14	17	0

1.9 Oro šalinimo ir paskirstymo įranga

1.9.1 Oro tiekimo (šalinimo) difuzoriai – mažo našumo (apvalūs)

Difuzorius susideda iš įėjimo kūgio ir paties skirstytuvo korpuso su garsą sugeriančia medžiaga. Pasukant skirstytuvo oro paskirstymo diską, galima laipsniškai keisti oro srovės sklaidimo ribas ir slėgio kritimą. Pagamintas iš karštu būdu milteliniu emaliu padengtos cinkuotos plieno skardos. Jie gali būti montuojami į ortakį montavimo žiedų pagalba, kai oro kiekis iki 250 m³/h.

Oro paskirstymo pobūdžio keitimui difuzoriuose yra sumontuotas ekranas, leidžiantis pasirinkti vienos, dviejų, trijų ar keturių krypčių oro paskirstymą.

Oro greitis darbo zonoje (1,8 m nuo grindų) šiltuoju metų periodu turi būti 0,15-0,5 m/s, šaltuoju metų periodu 0,05-0,2 m/s. Leistinas temperatūrų skirtumas tarp įtekančios į darbo zoną srovės temperatūros ir tos zonos temperatūros:

- kai sugeriamas šilumos perteklius -2°C;
- kai dengiami šilumos nuostoliai +3,5°C.

1.9.2 Daugiakampio oro paskirstymo difuzoriai

Daugiakampio oro tiekimo/šalinimo difuzoriai su pajungimo dėžėmis, tinkantis oro indukcijai ir maišymui prie didelių oro srautų. Pajungimo dėžė komplektuojama su reguliavimo sklende ir srauto matavimo zondais tiekimui ir ištraukimui

Korpusas pagamintas iš cinkuoto plieno, sudarytas iš slėgio dėžutės su į šoną nukreipta gumine tarpine, sandaria apskrita jungtimi, ir difuzoriaus plokšte su polimeriniais antgaliais. Jungiamajame antgalyje yra oro srauto reguliavimo sklendė ir oro srauto matavimo zondo svirties oro tiekimui ir ištraukimui. Visos šios dalys yra prieinamos iš išorės, todėl matuojant ir sureguliuojant nereikia difuzoriaus išmontuoti. Difuzoriui montuoti viršutinėje slėgio dėžutės dalyje yra srieginė veržlė. Jis tinka tvirtinti ant pakabintos sriegio juostos.

Difuzorių išoriniai matmenys ~600x600mm, montojami į pakabinamų lubų segmentą.



1.10 Ortakai ir fasoninės dalys

Brėžiniai pateikia bendrą ortakijų, vamzdynų ir papildomos įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant ortakius ir vamzdžius prie įrengimų, oro tiektuvų ir panašiai, bei derinant su kitomis dalimis. Ortakių sistema turi būti montuojama pagal atliktus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti pateiktos be papildomų kaštų. Termostatų ar panašių prietaisų įrengimo vietoje ortakiai turi būti papildomai sustiprinti lakštais, iš dviem kalibrais storesnio plieno nei ortakio, į kurį montuojamas. Ortakių matmenys brėžiniuose atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas esant reikalui gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesudarytų trukdymų kitiems įrengimams arba ortakijų išvalymui.

Apsauga ir valymas: Įrengimai ir medžiagos turi būti atitinkamai apsaugoti nuo fizinių pažeidimų. Įrengimo metu įrengimų, vamzdynų ir ortakijų 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.

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

Ortakių sandarumo klasė pasirenkama remiantis tokiais kriterijais:

- A klasė taikoma matomiems ortakiams, esantiems jais vėdinamoje patalpoje, kai perteklinis slėgis ortakyje patalpos oro atžvilgiu yra iki ±150 Pa;
- B klasė taikoma visiems slėgiminiams ortakiams, esantiems pastato viduje, tranzitiniams ir uždengtiems ortakiams, o taip pat kai perteklinis slėgis viršija ± 150 Pa;
- C klasė taikoma kai oro nuotėkis gali kelti pavojų oro kokybei, sistemos valdymui ar nuotėkis (pasiurbimas) viršija priimtina reikšmę;
- D klasė taikoma tais atvejais, kai patalpoje vykstančio technologinio proceso metu naudojamos ypač pavojingos medžiagos arba patalpos oro švarumui keliami specialūs reikalavimai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	15	17	0

Bendras sistemos oro nuotėkis neturi viršyti 6% projektinio sistemos debito, atsižvelgiant į STR 2.09.02:2005 29.2.5 p. nuostatas.

Ortakiai ir kolektoriai turi būti pakankamai standūs ir gerai pritvirtinti, kad liktų sandarūs ir nejudami bet kokiomis sistemos darbo sąlygomis.

Ortakiuose būtina įrengti angas ortakiams valyti, o atstumas tarp apžiūros liukų turi būti ne didesnis kaip 6 metrai ir ties ortakijų posūkiais. Jei ortakiai montuojami virš pakabinamų gipsokartono lubų, lubose turi būti įrengtos durelės.

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

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

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

Ortakiai turi būti žeminti.

1.10.1 Apvalūs spiraliniai ortakiai

Apvalių oro kanalų komponentams gaminti naudojamas šaltai valcuotas ir chemiškai pasyvuotas plastiškas DX51D markės plienas: ortakiams – juostinis, jungtims – lakštinis. Abi pusės karšto merkimo būdu yra padengtos suminiu 275 g/m² cinko sluoksniu. Cinkuoto plieno gaminių atsparumo korozijai klasė yra C2. Didžiausia leistina absoliutinė drėgmė oro srauto viduje ir aplinkos išorėje – 18 g/kg. Apvalių oro kanalų jungtyse montuojama sandarinanti EPDM gumos tarpinė, kuri atspari drėgmei, oro teršalams bei tiesioginiam saulės spinduliavimui. Net esant ilgalaikiams mechaniniams ir ribinių eksploatacijos temperatūrų poveikiams tarpinė išlaiko savo tamprumą. Jungčių tarpinės pritvirtintos valcavimo būdu.

Spiraliniai apvalūs ortakiai iš cinkuoto juostinio plieno, L-3000mm. Susidarančios spiralinių ortakijų daugiasluoksnės siūlės, koncentruojamos gaminio išorėje, dėl to oro srautas neįsukamas oro kanalo ašies at- žvilgiu. Ortakiai pasižymi mažais slėgio nuostoliais. Vidutinių ir didesnių skersmenų spiraliniai ortakiai standinami dviem mažo statumo išoriniais spiraliniais gūbriais.

Ortakijų diametras, mm	Cinkuoto juostinio plieno storis
d100-d315	0,5 mm
d355-d560	0,6 mm
d630-d800	0,7 mm
d900-d1250	0,9 mm

1.10.2 Stačiakampio skerspjūvio ortakiai ir jungtys

Stačiakampių oro kanalų komponentams gaminti naudojamas šaltai valcuotas ir chemiškai pasyvuotas plastiškas DX51D markės lakštinis plienas. Abi pusės karšto merkimo būdu yra padengtos suminiu 275 g/m² cinko sluoksniu. Cinkuoto plieno gaminių atsparumo korozijai klasė yra C2. Didžiausia leistina absoliutinė drėgmė oro srauto viduje ir aplinkos išorėje – 18 g/kg. Stačiakampių oro kanalų jungtyse montuojamas iškilusias flanšas, gaminių kampuose turintis kiaurymes varžtiniam sujungimui. Flanšai sandarinami specialia mastika, kuri yra atspari mechaniniam ir ribinių eksploatacijos temperatūrų poveikiams. Flanšo profilis gali būti 20-40 mm aukščio, priklausomai nuo oro kanalo skerspjūvio.

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

Stačiakampio skerspjūvio ortakiai turi išlikti neišsikraipę ir taisyklingos formos.

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

Ortakijų sandūros, kurių siauroji kraštinė virš 500mm turi būti su flanšais ir užsandarintos mastika, pvz. "Secomastic".

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	16	17	O

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

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

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

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

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

1.11 Ortakių izoliacija

Paviršiams naudotinos standžios plokštės iš akmens arba mineralinės vatos. Izoliacijos storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose ir brėžiniuose. Izoliacija tvirtinama prie 0.8mm. storio galvanizuoto plieno vielų, maksimalus atstumas tarp juostelių – 100mm. Kitas tvirtinimo būdas - priklijuoti prie ortakio paviršiaus nedegiais klijais arba pritvirtinti mechaniniais laikikliais.

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


Oro paėmimo ir šalinimo ortakių izoliacijos sluoksnis turi būti padengtas armuota aliuminio folija su popieriaus pagrindu. Visas folijos siūles būtina užtaisyti aliuminio arba plastikine juoste, tuo užtikrinant garo barjero vientisumą. Lauke šiltinamų ortakių izoliacijos sluoksnis, kuris bus po to apskardintas, gali būti be folijos pagrindo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.TS	17	17	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
----------	---	----------------------	-----------	--------	----------

SISTEMA OK1.1					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=44.8 kW, Qšild.=50.4 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM160LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW	TS p.1.5.4	kompl.	8	ARNU07GSJ*4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	1	ARNU09GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW	TS p.1.5.3	kompl.	5	ARNU07GTRB4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	4	ARNU09GTRB4
4.	Perspektyviniai vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=1.6 kW, Qšild.=1.8 kW /perspektyvinis/ Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW /perspektyvinis/		kompl.	2	ARNU05GSJ*4
			kompl.	2	ARNU12GSJ*4
5.	Variniai vamzdėliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija: Ø6.35/δ=6 mm izoliacija	TS p.1.6 TS p.1.7	m	252	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	45	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	353	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	64	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	24	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	58	
6.	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	39	
	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti: Ø12.7	TS p.1.6 TS p.1.7	m	18	
	Ø22.2		m	18	
	Ø28.58		m	18	
7.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
8.	Varinių vamzdžių trišakiai Ø6.35 - Ø19.05	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	ARBLB03321
	Ø12.7 - Ø28.58		kompl.	1	ARBLB07121
	Ø15.88 - Ø15.88		kompl.	6	ARBLN01621
9.	Šilumos grąžinimo blokėliai: 3 kontūrų	TS p.1.5.8	kompl.	1	PRHR033
	6 kontūrų		kompl.	1	PRHR063
	8 kontūrų		kompl.	1	PRHR083
10.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	28	

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 MB PASTATŲ SISTEMOS Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų, Vilniuje paprastasis remontas		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
24852	PDV	JAROSLAV GAIDUKEVIČ	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		O
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295		2022-10-TDP-OK.SKŽ		Lapų
				1	12

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
11.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
12.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
13.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
14.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK1.2					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=33.6 kW, Qšild.=37.8 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM120LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai:	TS p.1.5.4			
	Qšald.=1.6 kW, Qšild.=1.8 kW		kompl.	8	ARNU05GSJ*4
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	2	ARNU07GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	1	ARNU07GTRB4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	2	ARNU09GTRB4
4.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	224	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	2	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	253	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	28	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	2	
5.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø12.7		m	16	
	Ø19.05		m	16	
6.	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	27	
	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	2	
	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
7.	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35 – Ø19.05		kompl.	1	ARBLB03321
8.	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	1	ARBLN01621
	Šilumos grąžinimo blokėliai:	TS p.1.5.8			
9.	8 kontūrų		kompl.	2	PRHR083
	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	17	
10.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
11.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
12.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
13.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK2.1					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=44.8 kW, Qšild.=50.4 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM160LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai:	TS p.1.5.4			
	Qšald.=1.6 kW, Qšild.=1.8 kW		kompl.	8	ARNU05GSJ*4
3.	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	2	ARNU07GSJ*4
	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	1	ARNU09GTRB4
3.	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	1	ARNU12GTRB4
	Qšald.=8.2 kW, Qšild.=9.2 kW		kompl.	2	ARNU28GTBB4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	2	12	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.	Vidiniai kanaliniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=10.6 kW, Qšild.=11.9 kW	TS p.1.5.5			
			kompl.	1	ARNU36GM2A4
5.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	189	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	68	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	229	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	44	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	38	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	43	
6.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø12.7		m	15	
	Ø22.2		m	15	
	Ø28.58		m	15	
7.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
8.	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35 - Ø19.05		kompl.	1	ARBLB03321
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	1	ARBLN01621
9.	Šilumos gražinimo blokeliai:	TS p.1.5.8			
	6 kontūrų		kompl.	1	PRHR063
	8 kontūrų		kompl.	1	PRHR083
10.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	22	
11.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
12.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
13.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
14.	Cinkuotos skardos pajungimo dėžės kanaliniams blokams izoliuotos antikondensacine izoliacija	TS p.1.10	kompl.	1	
15.	Vidaus grotelės oro tiekimui su oro srauto reguliavimu 1400x300, +L1920		kompl.	1	Matmenis tikslinti pagal apmatavimus
16.	Vidaus grotelės oro šalinimui su oro srauto reguliavimu 1400x300, +L1920		kompl.	1	Matmenis tikslinti pagal apmatavimus
17.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK2.2					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=50.4 kW, Qšild.=56.7 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM180LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai:	TS p.1.5.4			
	Qšald.=1.6 kW, Qšild.=1.8 kW		kompl.	1	ARNU05GSJ*4
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	1	ARNU07GSJ*4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	1	ARNU09GSJ*4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	2	ARNU12GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	2	ARNU09GTRB4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	2	ARNU15GTQB4
4.	Vidiniai kanaliniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=4.5 kW, Qšild.=5.0 kW		kompl.	1	ARNU15GL5G4
	Qšald.=5.6 kW, Qšild.=6.3 kW		kompl.	3	ARNU18GL5G4
	Qšald.=8.2 kW, Qšild.=9.2 kW		kompl.	1	ARNU28GM2A4
5.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	180	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	3	12	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	30	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	265	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	45	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	68	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	34	
	Ø25.4/δ=10 mm izoliacija		m	58	
	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	15	
6.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø15.88		m	7	
	Ø22.2		m	7	
	Ø28.58		m	7	
7.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
8.	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø12.7 – Ø28.58		kompl.	1	ARBLB07121
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	3	ARBLN01621
	Ø12.7 – Ø25.4		kompl.	1	ARBLN03321
9.	Šilumos gražinimo blokeliai:	TS p.1.5.8			
	3 kontūrų		kompl.	1	PRHR033
	8 kontūrų		kompl.	1	PRHR083
10.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
11.	Oro tiekimo difuzoriai stačiakampiai 600x600 su pajungimo dėžėmis +L840 m³/h, d315	TS p.1.9.2	kompl.	2	
12.	Oro tiekimo difuzoriai stačiakampiai 600x600 su pajungimo dėžėmis	TS p.1.9.2	kompl.	2	Keičiami vėd.sistemos difuzoriai
13.	Oro tiekimo-pertekėjimo difuzoriai stačiakampiai 600x600, d315	TS p.1.9.2	kompl.	1	
14.	Oro tiekimo difuzoriai stačiakampiai 600x600 su pajungimo dėžėmis +L510 m³/h, d250	TS p.1.9.2	kompl.	6	
15.	Oro tiekimo difuzoriai stačiakampiai 600x600 su pajungimo dėžėmis	TS p.1.9.2	kompl.	6	Keičiami vėd.sistemos difuzoriai
16.	Oro tiekimo-pertekėjimo difuzoriai stačiakampiai 600x600, d315	TS p.1.9.2	kompl.	3	
17.	Oro tiekimo difuzoriai – plafonai Ø200	TS p.1.9.2	kompl.	3	
18.	Oro pertekėjimo grotelės 600x600 pakabinamose lubose		kompl.	1	
19.	Cinkuotos skardos ortakiai izoliuoti antikondensacine izoliacija:	TS p.1.10			
	Ø315		m	10	
	Ø250		m	160	
	Ø200		m	37	
20.	Cinkuotos skardos ortakių laikikliai ir fasoninės dalys	TS p.1.10	kompl.	1	
21.	Cinkuotos skardos pajungimo dėžės kanaliniams blokams izoliuotos antikondensacine izoliacija	TS p.1.10	kompl.	5	
22.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	22	
23.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
24.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
25.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK3.1					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=61.6 kW, Qšild.=69.3 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM241LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=1.6 kW, Qšild.=1.8 kW	TS p.1.5.4	kompl.	1	ARNU05GSJ*4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	4	12	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	1	ARNU07GSJ*4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	1	ARNU12GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	1	ARNU07GTRB4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	5	ARNU09GTRB4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	1	ARNU12GTRB4
	Qšald.=4.5 kW, Qšild.=5.0 kW		kompl.	2	ARNU15GTQB4
	Qšald.=4.5 kW, Qšild.=5.0 kW (juoda/ar kita tamsi spalva)		kompl.	6	ARNU15GTQB4
	Qšald.=7.1 kW, Qšild.=8.0 kW		kompl.	2	ARNU24GTBB4
4.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	158	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	98	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	158	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	110	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	12	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	12	
	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	24	
5.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø15.88		m	16	
	Ø28.58		m	16	
	Ø34.9		m	16	
6.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
7.	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35 – Ø19.05		kompl.	1	ARBLB03321
	Ø12.7 – Ø28.58		kompl.	1	ARBLB07121
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	5	ARBLN01621
	Ø22.2 – Ø34.9		kompl.	1	ARCNB21
8.	Šilumos gražinimo blokeliai:	TS p.1.5.8			
	3 kontūrų		kompl.	1	PRHR033
	6 kontūrų		kompl.	2	PRHR063
9.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	24	
10.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
11.	Jungiamieji trišakiai išoriniams blokams			1	
12.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
13.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
14.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK3.2					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=39.2 kW, Qšild.=44.1 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM140LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai:	TS p.1.5.4			
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	8	ARNU09GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	4	ARNU09GTRB4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	4	ARNU12GTRB4
4.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	255	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	17	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	293	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	5	12	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	14	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	28	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	15	
	Ø25.4/δ=10 mm izoliacija		m	25	
	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	14	
5.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø12.7		m	5	
	Ø22.2		m	5	
	Ø28.58		m	5	
6.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
7.	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35 – Ø19.05		kompl.	1	ARBLB03321
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	4	ARBLN01621
8.	Šilumos gražinimo blokeliai:	TS p.1.5.8			
	3 kontūrų		kompl.	1	PRHR063
	6 kontūrų		kompl.	1	PRHR083
9.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	19	
10.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
11.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
12.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
13.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK3.3					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=33.6 kW, Qšild.=37.8 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM120LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai:	TS p.1.5.4			
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	1	ARNU07GSJ*4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	2	ARNU09GSJ*4
	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	4	ARNU09GTRB4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	3	ARNU12GTRB4
	Qšald.=4.5 kW, Qšild.=5.0 kW		kompl.	2	ARNU15GTQB4
3.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	120	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	22	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	150	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	22	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	44	
	Ø25.4/δ=10 mm izoliacija		m	15	
	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	18	
4.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø12.7		m	7	
	Ø19.05		m	7	
	Ø28.58		m	7	
5.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
6.	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35 – Ø19.05		kompl.	1	ARBLB03321
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	4	ARBLN01621
7.	Šilumos gražinimo blokeliai:	TS p.1.5.8			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	6	12	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	4 kontūrų		kompl.	2	PRHR043
8.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	14	
9.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
10.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
11.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
12.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK4.1					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=67.2 kW, Qšild.=75.6 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM241LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW	TS p.1.5.4	kompl.	17	ARNU07GSJ*4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	2	ARNU12GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	2	ARNU07GTRB4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	4	ARNU09GTRB4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	1	ARNU12GTRB4
	Qšald.=5.6 kW, Qšild.=6.3 kW		kompl.	2	ARNU18GTQB4
4.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija: Ø6.35/δ=6 mm izoliacija	TS p.1.6 TS p.1.7	m	265	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	42	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	265	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	105	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	3	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	27	
	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	40	
	Ø31.8/δ=13 mm izoliacija		m	25	
	Ø34.9/δ=13 mm izoliacija		m	40	
5.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti: Ø15.88	TS p.1.6 TS p.1.7	m	13	
	Ø28.58		m	13	
	Ø34.9		m	13	
6.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
7.	Varinių vamzdžių trišakiai Ø12.7 – Ø28.58	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	2	ARBLB07121
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	4	ARBLN01621
	Ø22.2 – Ø34.9		kompl.	1	ARCNB21
8.	Šilumos grąžinimo blokeliai: 8 kontūrų	TS p.1.5.8	kompl.	3	PRHR083
9.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	29	
10.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
11.	Jungiamieji trišakiai išoriniams blokams			1	
12.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
13.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
14.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK4.2					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=50.4 kW, Qšild.=56.7 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM180LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW	TS p.1.5.4	kompl.	18	ARNU07GSJ*4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	2	ARNU09GSJ*4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	7	12	O

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	2	ARNU12GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai: Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	2	ARNU07GTRB4
4.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	283	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	12	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	305	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	50	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	12	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	50	
5.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø15.88		m	5	
	Ø22.2		m	5	
6.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
7.	Ø12.7 – Ø28.58		kompl.	2	ARBLB07121
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	1	ARBLN01621
8.	Šilumos gražinimo blokėliai:	TS p.1.5.8			
	8 kontūrų		kompl.	3	PRHR083
9.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	24	
10.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
11.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
12.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
13.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK4.3					
1.	Išorinis blokas vėsinimui/šildymui VRF sistemai Qšald.=67.2 kW, Qšild.=75.6 kW	TS p.1.5.1	kompl.	1	ARUM241LTE5
2.	Vidiniai sieniniai kondicionieriaus blokai:	TS p.1.5.4			
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	17	ARNU07GSJ*4
3.	Vidiniai kasetiniai kondicionieriaus blokai:				
	Qšald.=2.2 kW, Qšild.=2.5 kW		kompl.	2	ARNU07GTRB4
	Qšald.=2.8 kW, Qšild.=3.2 kW		kompl.	6	ARNU09GTRB4
	Qšald.=3.6 kW, Qšild.=4.0 kW		kompl.	1	ARNU12GTRB4
	Qšald.=5.8 kW, Qšild.=6.3 kW		kompl.	2	ARNU18GTQB4
4.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	225	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	225	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	225	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	73	
	Ø19.05/δ=10 mm izoliacija		m	45	
	Ø22.2/δ=10 mm izoliacija		m	7	
	Ø25.4/δ=13 mm izoliacija		m	20	
	Ø28.58/δ=13 mm izoliacija		m	29	
5.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø15.88		m	14	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	8	12	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Ø28.58		m	14	
	Ø34.9		m	14	
6.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
7.	Varinių vamzdžių trišakiai	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø12.7 – Ø28.58		kompl.	2	ARBLB07121
	Ø15.88 – Ø15.88		kompl.	6	ARBLN01621
	Ø22.2 – Ø34.9		kompl.	1	ARCNB21
8.	Šilumos gražinimo blokeliai:	TS p.1.5.8			
	6 kontūrų		kompl.	1	PRHR063
	8 kontūrų		kompl.	2	PRHR083
9.	Sistemos užpildymas freonu R410A	TS p.1.8	kg	32	
10.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
11.	Jungiamieji trišakiai išoriniams blokams			1	
12.	Personalo mokymai dėl sistemos valdymo		kompl.	1	
13.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl.	1	
14.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK4.4					
1.	Split tipo oro kondicionavimo sistema Qšald.=7.1 kW -vidinis kanalinis blokas; -laidinis valdymo pultas.	TS p.1.5.2 TS p.1.5.5	kompl.	1	LG Electronics UM30F N10 UUC1 U40
2.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	12	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	12	
3.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti, (skyst./dujos):	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø9.52		m	20	
	Ø15.88		m	20	
4.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
5.	Oro pertekėjimo grotelės 600x600 pakabinamose lubose		kompl.	1	
6.	Oro tiekimo plafonai Ø160	TS p.1.9.1	kompl.	8	
7.	Cinkuotos skardos ortakiai izoliuoti antikondensacine izoliacija:	TS p.1.10			
	Ø315		m	6	
	Ø250		m	3	
	Ø200		m	6	
	Ø160		m	27	
8.	Cinkuotos skardos ortakų laikikliai ir fasoninės dalys	TS p.1.10	kompl.	1	
9.	Cinkuotos skardos pajungimo dėžės kanaliniams blokams izoliuotos antikondensacine izoliacija	TS p.1.10	kompl.	1	
10.	Sistemos užpildymas freonu R32	TS p.1.8	kg	5	
11.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
12.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis.		kompl.	1	
13.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK.S-1 /SERVERINĖ NR.:R-32/					
1.	Split tipo oro kondicionavimo sistema Qšald.=5.2 kW -vidnis palubinis blokas; -distancinis valdymo pultas.	TS p.1.5.2 TS p.1.5.6	kompl.	1	LG Electronics UV24F N10 UUC1 U40
2.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	9	12	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	6	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m	6	
3.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti, (skyst./dujos):	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø9.52		m	2	
	Ø15.88		m	2	
4.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
5.	Sistemos užpildymas freonu R32	TS p.1.8	kg	2	
6.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
7.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl	1	
8.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.2.8	sist.	1	
SISTEMA OK.S-2 /SERVERINĖ, DUOMENŲ CENTRAS NR.:R-4/					
1.	Split tipo oro kondicionavimo sistema Qšald.=5 kW -vidnis sieninis blokas; -distancinis valdymo pultas.	TS p.1.5.2 TS p.1.5.7	kompl.	1	LG Electronics US 30F NR0 UUC1 U40
2.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	36	
	Ø15.88/δ=10 mm izoliacija		m		
3.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti, (skyst./dujos):	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø9.52		m	20	
	Ø15.88		m	20	
4.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
5.	Sistemos užpildymas freonu R32	TS p.1.8	kg	10	
6.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
7.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis.		kompl	1	
8.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK.S-3 /SERVERINĖ NR.:2-5/					
1.	Split tipo oro kondicionavimo sistema Qšald.=3.5 kW -vidnis sieninis blokas; -distancinis valdymo pultas.	TS p.1.5.2 TS p.1.5.7	kompl.	1	LG Electronics DC 12RH NSJ DC12RH UL2
2.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	12	
	Ø9.52/δ=6 mm izoliacija		m	12	
3.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti, (skyst./dujos):	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35		m	20	
	Ø9.52		m	20	
4.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
5.	Sistemos užpildymas freonu R32	TS p.1.8	kg	10	
6.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
7.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis.		kompl	1	
8.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK.S-4 /SERVERINĖ, OPERATORIŲ PATALPA NR.:4-91/					

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	10	12	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Split tipo oro kondicionavimo sistema Qšald.=4.5 kW -vidnis sieninis blokas; -distancinis valdymo pultas.	TS p.1.5.2 TS p.1.5.7	kompl.	1	LG Electronics DC 18RH NSK DC18RH UL2
2.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	13	
	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	13	
3.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti, (skyst./dujos):	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35		m	10	
	Ø12.7		m	10	
4.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
5.	Sistemos užpildymas freonu R32	TS p.1.8	kg	10	
6.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
7.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis.		kompl	1	
8.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK.S-5 /SERVERINĖ NR.:4-63/					
9.	Split tipo oro kondicionavimo sistema Qšald.=4 kW -vidnis sieninis blokas; -distancinis valdymo pultas.	TS p.1.5.2 TS p.1.5.7	kompl.	1	LG Electronics DC 18RH NSK DC18RH UL2
10.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
11.	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	13	
12.	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	13	
13.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti, (skyst./dujos):	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35		m	10	
	Ø12.7		m	10	
14.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
15.	Sistemos užpildymas freonu R32	TS p.1.8	kg	10	
16.	Valdymo kabelis		kompl.	1	
17.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl	1	
18.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
SISTEMA OK.S-6 /SERVERINĖ NR.:4-27/					
19.	Split tipo oro kondicionavimo sistema Qšald.=4 kW -vidnis sieninis blokas; -distancinis valdymo pultas.	TS p.1.5.2 TS p.1.5.7	kompl.	1	LG Electronics DC 18RH NSK DC18RH UL2
20.	Variniai vamzdeliai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija:	TS p.1.6 TS p.1.7			
21.	Ø6.35/δ=6 mm izoliacija		m	10	
22.	Ø12.7/δ=6 mm izoliacija		m	10	
23.	Variniai vamzdžiai freonui, izoliuoti užmaunama antikondensacine izoliacija δ=19 mm ir apskardinti, (skyst./dujos):	TS p.1.6 TS p.1.7			
	Ø6.35		m	10	
	Ø12.7		m	10	
26.	Varinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai	TS p.1.6 TS p.1.7	kompl.	1	
27.	Sistemos užpildymas freonu R32	TS p.1.8	kg	10	
28.	Valdymo kabelis		kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	11	12	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
29.	Vamzdynų, esančių lauke, dažymas arba apdengimas apsauginėmis medžiagomis		kompl	1	
30.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai	TS p.1.8	sist.	1	
VRF SISTEMŲ VALDYMAS					
1.	Išorinių blokų centrinis valdiklis BMS sistemai	TS p.1.5.10	kompl.	1	
2.	Laidiniai valdymo pultai	TS p.1.5.9	kompl.	161	
3.	Valdymo automatikos protokolo keitiklis j Bacnet-IP		kompl.	1	
4.	Valdymo kabeliai iki valdymo pultų		kompl.	1	
PAPILDOMOS MEDŽIAGOS					
1.	Kalcio silikato plokštės		m ²	20	
2.	Angų per stogą sandarinimas		kompl.	1	
3.	Angų ir vagų grėžimas ir jų užtaisymas		kompl.	1	
4.	Plastikiniai apdailiniai loveliai laidinių pultų laidams		m	620	
5.	Plastikiniai apdailiniai loveliai vamzdynams prie sieninių vidinių blokų		m	150	
6.	Pakabinamų lubų atstatymas		kompl.	-	Žiūr. SA dalyje
7.	Vamzdynų dažymas juoda spalva		m	100	
8.	Angų priešgaisrinis sandarinimas		kompl.	1	
9.	Sistemų žymėjimas		kompl.	1	
10.	Metaliniai rėmai išoriniams blokams		kompl.	1	
KONDENSATO NUVEDIMAS					
1.	Plastikiniai vamzdynai kondensato nuvedimui:				
	Ø15		m	331	
	Ø20		m	133	
	Ø25		m	503	
	Ø32		m	249	
	Ø40		m	139	
	Ø50		m	29	
2.	Plastikinių vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimai		kompl.	1	
3.	Sifonai		kompl.	30	
4.	Sistemos paleidimo, derinimo darbai		sist.	18	
DEMONTAVIMAS					
1.	Esamų VRF išorinių blokų ir vamzdynų demontavimas		kompl.	1	
2.	Įrangos nukėlimas nuo stogo ir išvežimas		kompl.	1	
3.	Esamų vidinių blokų demontavimas		kompl.	38	
4.	Esamų varinių šaldymo vamzdynų ir fasoninių dalių demontavimas		kompl.	1	
5.	Šiukšlių išvežimas		kompl.	1	
6.	Inžinerinės įrangos, vamzdynų ir kitų demontuotų įrenginių išvežimas		kompl.	1	

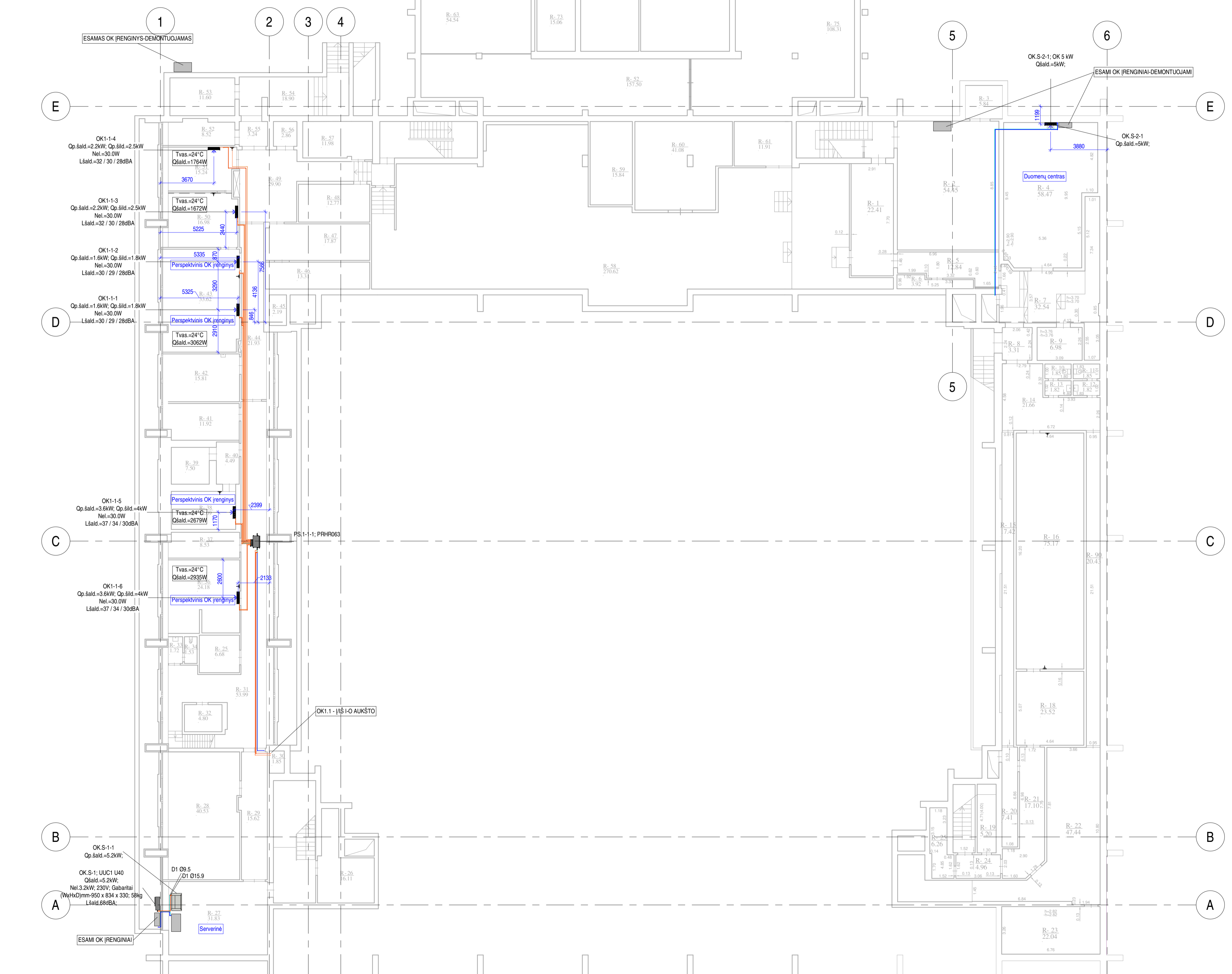
PASTABOS:

Demontuojamų medžiagų ir darbų kiekiai orientaciniai. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateiktos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Projekte nurodyti darbų ir medžiagų kiekiai turi būti patikslinti rangovo ir galutinis sprendimas priimtas jo atsakomybe.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-OK.SKŽ	12	12	0

F
OK-rūsio planas
1:150

F



Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.:1
	T	Laidinis patalpos temperatūros vadiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis blokas kasėtė Nr.:3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis sieninis blokas Nr.:2
	Osšald.	Patalpos šaltio poreikiai, W
	Qpr.šald.	Vidinio pretaiso šaltio gaita, kW
	Tvas.	Skaitluotina patalpos temperatūra vasaros metu, °C
	D1	Šaltnešio (dujos) diametras, mm
	D2	Šaltnešio (skystis) diametras, mm
	PS.1-2-3	Šilumos grąžinimo blokelis Nr.:3, oro kondicionavimo sistelai OK1-2

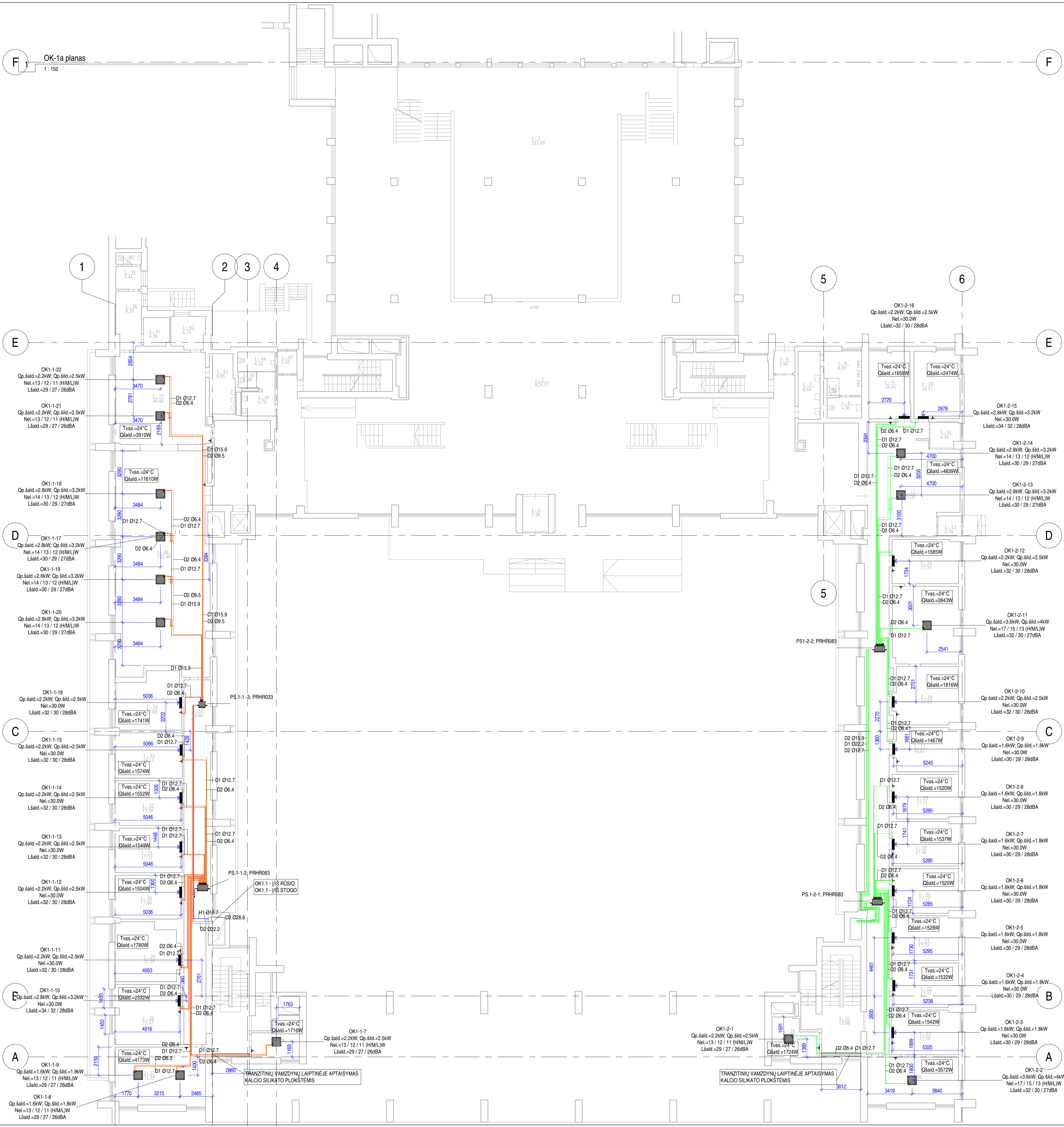
OK žymėjimai
1:100

- ŠALDYMO VAMZDYNIAI NUMATYTI VARINIAI, IZOLIUOTI ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA. PATALPOSE 9MM STORIO, LAUKE IR STOVAI 12-19MM STORIO.
- VAMZDYNIAI BRĖŽINIUISE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJS.
- VIDINIAI VĖSINIMO (RENGINIAI) KOMPLEKTUOJAMI SU KONDENSATO SIURBLIUOKAIS.
- LAININIAI VIDINIŲ BLOKŲ VALDYMO PULTAI MONTUOJAMI ŠALIA ŠVIESDOS JUNGIKLIŲ 1,5M AUKŠTYJE. KONKREČIAS PULTŲ PASTATYMO VIETAS TIKSLINTI DP METU.
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDYNIAS NUMATYTAS - PLASTIKINIS. MONTUOJAMAS SU NUOLYDŽIŲ I=0,02 LINK PASIJUNGIMO STOVŲ.
- VIDINIAI BLOKAI MONTUOJAMI ESAMŲ VIDINIŲ BLOKŲ VIETOSE.

OK pastabos
1:100

O	2022.07	Konkursui ir statybai.
Laida	(išleidimo data)	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK.NR.	PRISTATUSISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMOS Skelbimo info.p. 12-206 L176603-10000
A1154, N6VAG332, 24852	PV GEDIMNAS SAKALIS SPDV JAROSLAV GAIDUKIČIUS PROJ. DEIMANTĖ STANKUTĖ	STATIONO PROJEKTO PAVAZINMAS DOKUMENTO PAVAZINMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje paprastasis remontas Rūsio planas su oro kondicionavimo sistemomis
LT	STATYTOJAS/SĄSAYOVAS Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295	DOKUMENTO ŽYMO 2022-10-TDP-OK-01
	Lapas	Lapų
	1	1

F1 OK-1a planas
1:150



Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.:1
	T	Laidinis patalpos temperatūros vaškis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis blokas kasete Nr.:3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis sieninis blokas Nr.:2
	Qšald	Patalpos šalto poreikiai, W
	Qpr.šald	Vidinio prietaiso šalto galia, kW
	Tvas	Skaičiuojama patalpos temperatūra vasaros metu, °C
	D1	Šaltnešio (dujos) diametras, mm
	D2	Šaltnešio (skystis) diametras, mm
	PS.1-2-3	Šilumos grąžinimo blokelis Nr.:3, oro kondicionavimo sistemai OK1-2

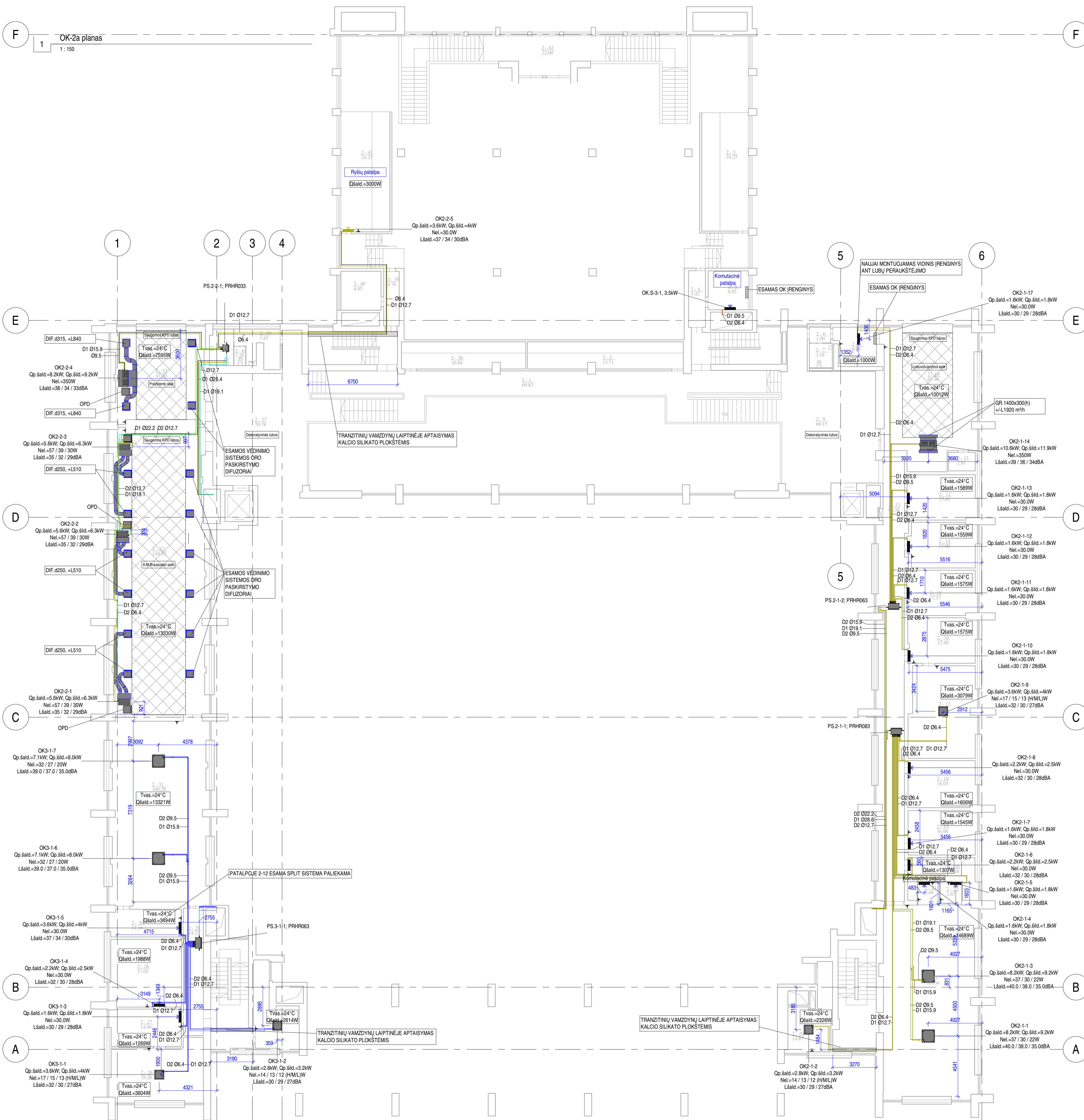
OK žymėjimai
1:100

- ŠALDYMO VAMZDYNIAI NUMATYTI VARNINAI, IZOLIUOTI ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA: PATALPOSE 6MM STORIO, LAUKE IR STOVAI 12-19MM STORIO.
- VAMZDYNIAI BREŽINIJOSE ATVAZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
- VIDINIAI VĖSINIMO ĮRENGINIAI KOMPLEKTUOJAMI SU KONDENSATO SIURBLIUOKAIS.
- LAIDINIAI VIDINIŲ BLOKŲ VALDYMO PULTAI MONTUOJAMI ŠALIA ŠVIŠIOS JUNGKLIŲ 1.5M AUŠKTYJE. KONKREČIAS PULTŲ PASTATYMO VIETAS TIKSLINTI "DP" METU.
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDYNAS NUMATYTAS - PLASTIKINIS. MONTUOJAMAS SU NUOLYDŽIU I=0.02 LINK PASLUNGIMO STOVŲ.
- VIDINIAI BLOKAI MONTUOJAMI ESAMŲ VIDINIŲ BLOKŲ VIETOSE.

OK pastabos
1:100

O	2022.07	Konkursui ir statybai.		
Laida	Šiandienos data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	PRISTATUSISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMOS Skelbimo tvarka, p. 12-26 L176693744	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje paprastas remontas	
A1154, N6VA032, 24852	PV GEDIMNAS SAKALIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS 1-o a. planas su oro kondicionavimo sistemomis	Laida O
	SPD JAROSLAV GAIDUKIČIŲ			
	PROJ. DEIMANTĖ STANKUTĖ			
STATYTOJAS/SAKOVAS	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija.		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
LT	Kodas: 186605295	2022-10-TDP-OK-02		1 1

F 1 OK-2a planas
1:150



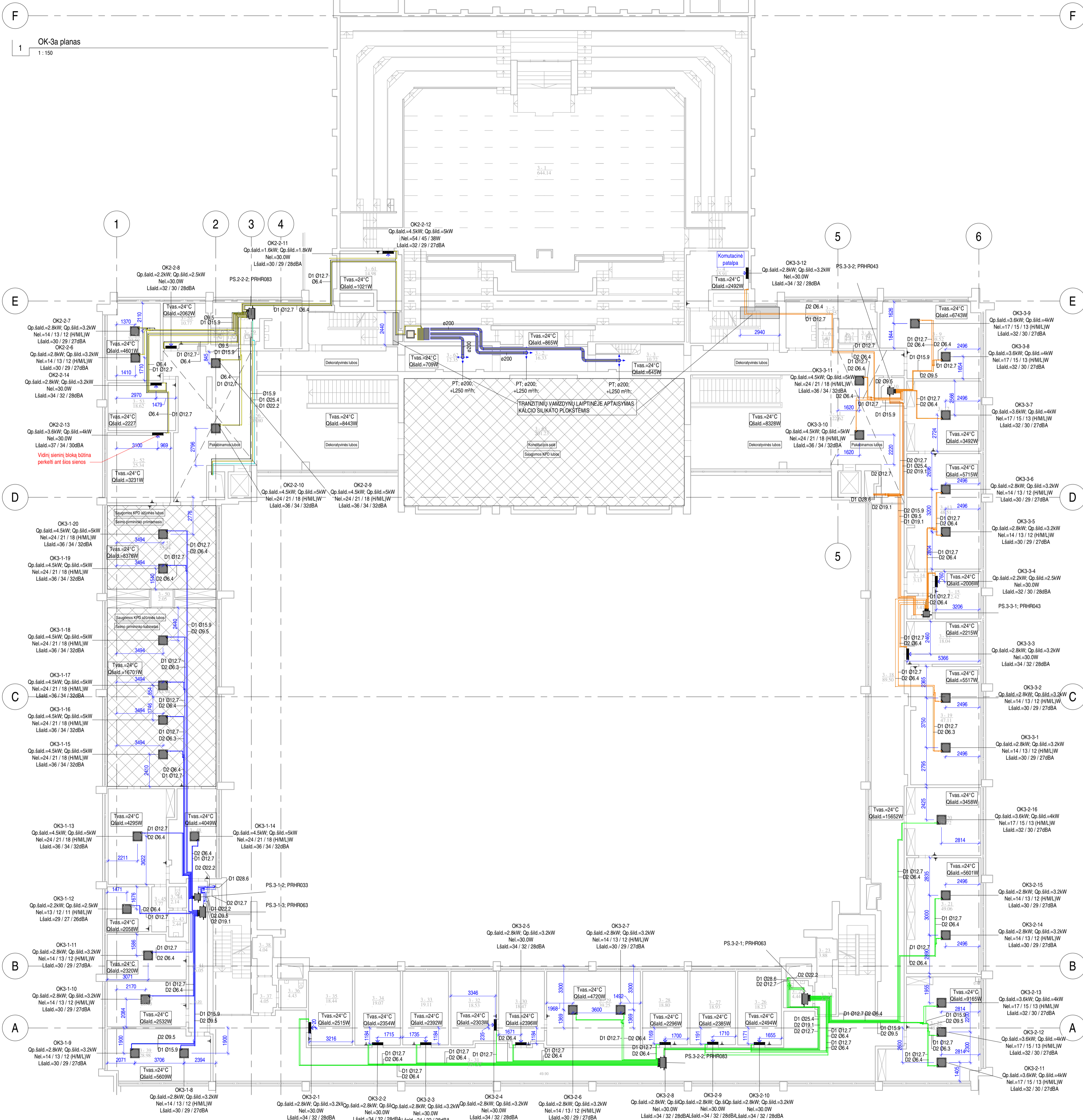
Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis blokas kasėtė Nr.3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis sieninis blokas Nr.2
	Qšald	Patalpos šaltio poreikiai, W
	Qpr.šald	Vidinio prietaiso šaltio galia, kW
	Tvas	Skaitluotina patalpos temperatūra vasaros metu, °C
	D1	Šaltnešio (dujos) diametras, mm
	D2	Šaltnešio (skystis) diametras, mm
	PS-1-2-3	Šilumos grąžinimo blokelis Nr.3, oro kondicionavimo sistema OK1-2

OK žymėjimai
1:100

- ŠALDYMO VAMZDINIŲ NUMATYTI VARINIAI IZOLIUOTI ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA. PATALPOSE 9MM STORIO, LAUKE IR STOVAI 12-19MM STORIO.
- VAMZDINIŲ BREŽINIULOSE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
- VIDINIAI VĖSINIMO (RENGINIAI) KOMPLEKTUOJAMI SU KONDENSATO SIURBLUKAIS.
- LAIDINIAI VIDINIŲ BLOKŲ VALDYMO PULTAI MONTUOJAMI ŠALIA ŠVIŠIOS JUNGIKLIŲ 1.5M AUKŠTYJE. KONKREČIAS PULTŲ PASTATYMO VIETAS TIKSLINTI DP METU.
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDINIŲ NUMATYTI PLASTIKINIUS MONTUOJAMUS SU NUOLYDŽIU I=0.02 LINK PASIJUNGIMO STOVŲ.
- VIDINIAI BLOKAI MONTUOJAMI ESAMŲ VIDINIŲ BLOKŲ VIETOSE.

OK pastabos
1:100

O	2022.07	Konkursui ir statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK.MR	PRISTATUSISISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMOS Seimono vnt. p. 12-26 LT 016024 vnt. p.	STATIONO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Administracinio pastato, Seimo i rūmų Vilniuje paprastasis remontas
A1154, M0VA032, 24852	PV GEDIMNAS SAKALIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	SPDV JAROSLAV GAIDUKIČIŲ		2-o a. planas su oro kondicionavimo sistemomis
	PROJ. DEIMANTĖ STANKUTĖ		
LT	STATYTOJAS/SĄSAYKAVAS Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
		2022-10-TDP-OK-03	1 1



Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.:1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis blokas kasė Nr.:3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis sieninis blokas Nr.:2
	Qšald.	Patalpos šaltinio poreikiai, W
	Qpr.šald.	Vidinio prietaiso šaltinio galia, kW
	Tvas.	Skaičiuotina patalpos temperatūra vasaros metu, °C
	D1	Šaltinio (dujos) diametras, mm
	D2	Šaltinio (skystis) diametras, mm
	PS.1-2-3	Šilumos grąžinimo blokelis Nr.:3, oro kondicionavimo sistema OK1-2

OK žymėjimai
1:100

1. ŠALDYMŲ VAMZDINIŲ NUMATYTI VARINAI, IZOLIUOTI ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA, PATALPOSE 9MM STORIO, LAIKE IR STOVAI 12-19MM STORIO.
2. VAMZDINIŲ BRĖŽINIUS ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
3. VIDINIAI VĖSINIMO (REININIAI) KOMPLEKTUJAM SU KONDENSATO SIURBLIAUKAIS.
4. LAIDINIAI VIDINIŲ BLOKŲ VALDYMO PULTAI MONTUOJAMI ŠALIA ŠVIŠOS JUNGIKLIŲ 1.5M AUKŠTĖJE. KONKREČIAS PULTŲ PASTATYMO VIETAS TIKSLINTI "DP" METU.
5. KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDINIUS NUMATYTAS - PLASTIKINIS, MONTUOJAMAS SU NULYŽYŽIU=0.02 UNK PASILUNGIMO STOVŲ.
6. VIDINIAI BLOKAI MONTUOJAMI ESAMŲ VIDINIŲ BLOKŲ VIETOSE.

OK pastabos
1:100

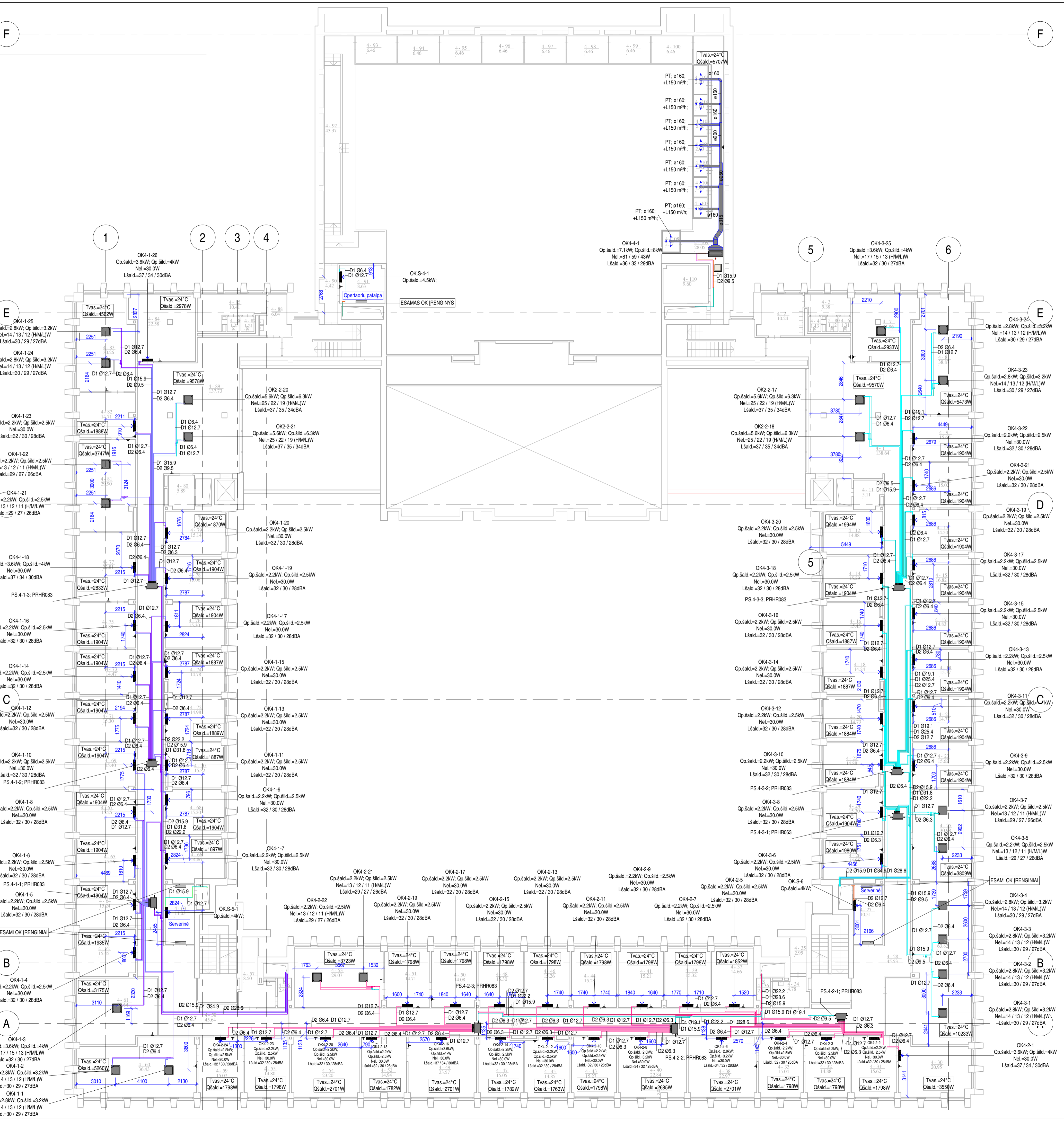
O	2022.07	Konkursui ir statybai.	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	ADMINISTRACINIO PASTATO, SEIMO I RŪMŲ VILNIEJU PAPRASTASIS REMONTAS	
KVAL. PATV. DOK.NR.	PRISTATUSISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMOS Sektoriaus vnt. g. 12-26 LT-06034 Vilnius	ADMINISTRACINIO PASTATO, SEIMO I RŪMŪ VILNIEJU PAPRASTASIS REMONTAS	Laida
A1154, N6VAG332, 24852	PV SPVD PROJ.	GEDIMINAS SAKALIS JAROSLAV GAIDUKIČYČ DEIMANTĖ STANKUTĖ	3-o a. planas su oro kondicionavimo sistemomis	O
LT	STATYTOJAS/SAKOVAS	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 186605295	2022-10-TDP-OK-04	Lapas 1 Lapų 1

Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis blokas kaselė Nr.3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis sieninis blokas Nr.2
	Qšald.	Patalpos šaltio poreikiai, W
	Qpr.šald.	Vidinio prietaiso šaltio galia, kW
	Tvas.	Skaičiuojama patalpos temperatūra vasaros metu, °C
	D1	Šaltnešio (dujos) diametras, mm
	D2	Šaltnešio (skystis) diametras, mm
	PS 1-2-3	Šilumos grąžinimo blokelis Nr.3, oro kondicionavimo sistemos OK1-2

OK žymėjimai
1:100

1. ŠALDYMO VAMZDYNAI NUMATYTI VARIINAI, IZOLIUOTI ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA. PATALPOSE 6MM STORIO, LAUKE IR STOVAI 12-19MM STORIO.
2. VAMZDYNAI BRŽINIUISE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIUS.
3. VIDINIAI VĖSINIMO ĮRENGINIAI KOMPLEKTUOJAMI SU KONDENSATO SIURBLUKAIS.
4. LAIDINIAI VIDINIO BLOKŲ VALDYMO PULTAI MONTUOJAMI ŠALIA ŠVIESOS ĮRENGINIŲ 1.5M AUŠKTYJE KONKREČIAS PULŲ PASTATYMO VIETAS TIKSLINTI DP METU.
5. KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDYNAS NUMATYTAS - PLASTIKINS. MONTUOJAMAS SU NUOLYVIU I=0.02 LINK PASIJUNGIMO STOVŲ.
6. VIDINIAI BLOKAI MONTUOJAMI ESAMŲ VIDINIO BLOKŲ VIETOSE.

OK pastabos
1:100



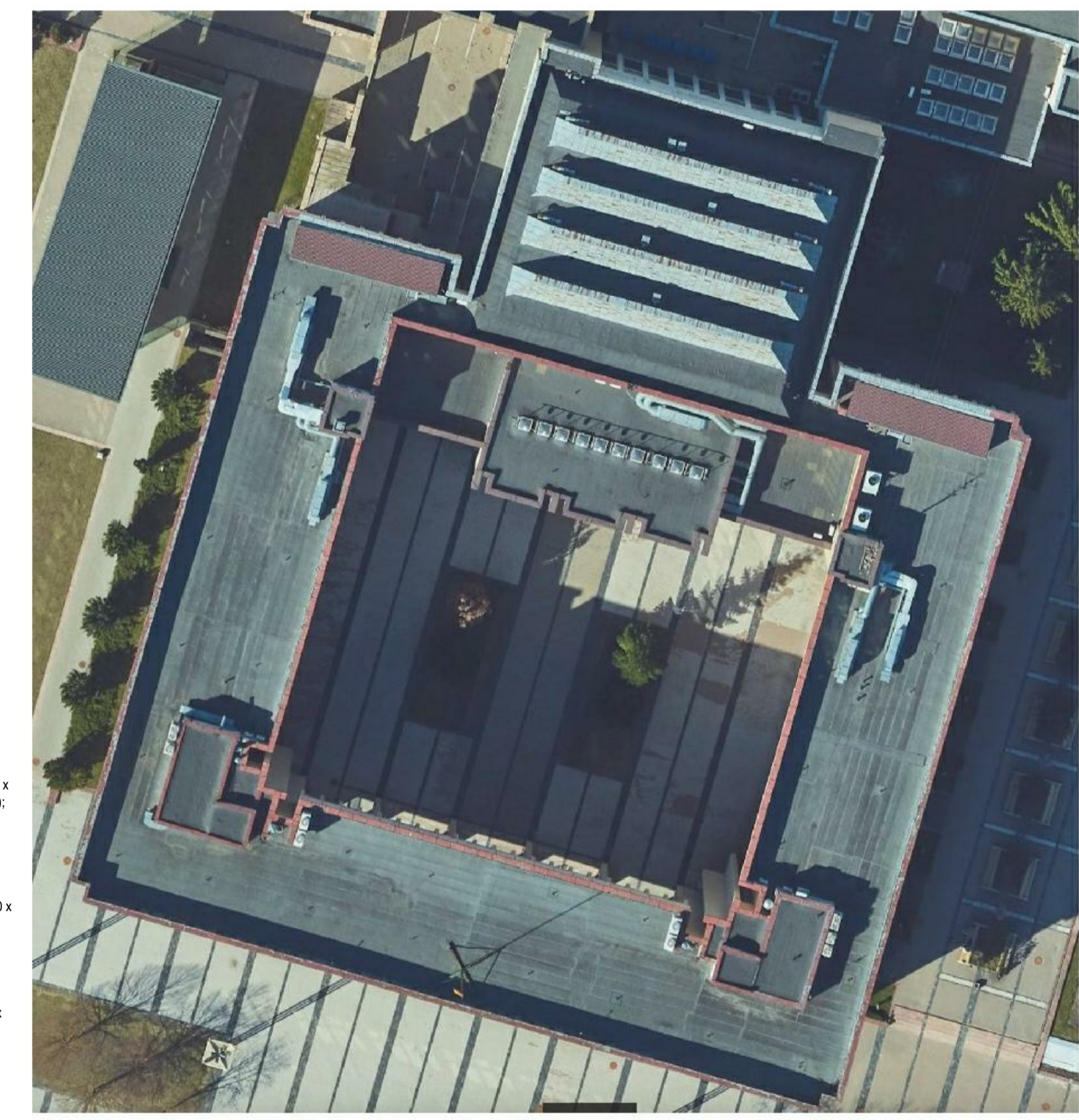
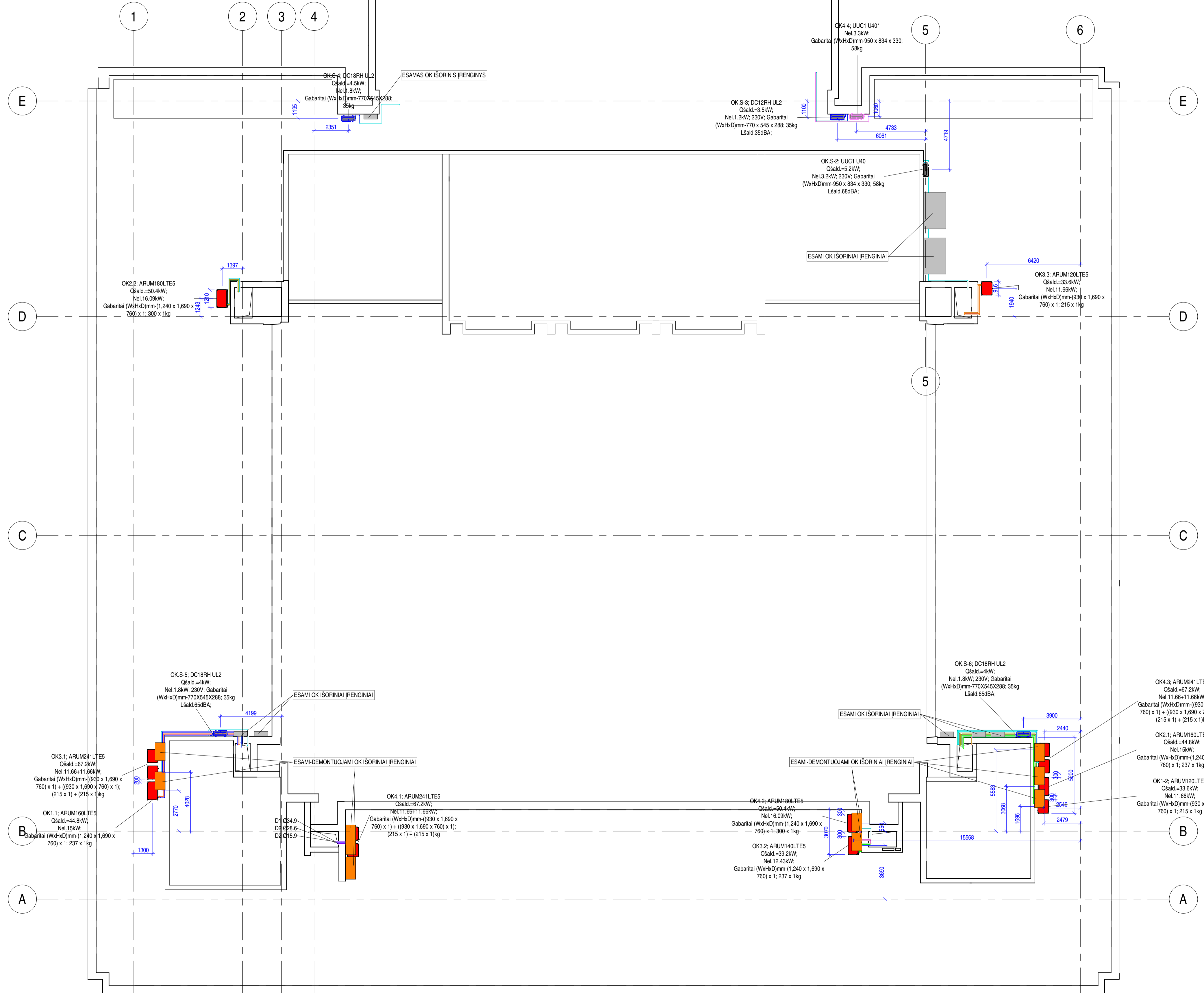
O	2022.07	Konkursui ir statybai.	STATIONO PROJEKTO PAVARDINAMAS	Laida
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje praplastasis remontas	
KVAL. PATV. DOK'NR.	IPSTATUSISTEMOS	MR PASTATŲ SISTEMOS	Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje praplastasis remontas	
A1154, NVA0320, 24852	PV	GEDIMINAS SAKALIS	Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje praplastasis remontas	Laida
	SDP	JAROSLAV GAIDUKIČIŲ	4-o a. planas su oro kondicionavimo sistemomis	Q
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ		L
STATYTYTU PASAUSIAUS				
LT		Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295	2022-10-TDP-OK-05	Lapas 1 1

	OK1	Išorinis blokas Nr.1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis blokas kasete Nr.:3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis sieninis blokas Nr.:2
	Qšald.	Patalpos šaltio poreikiai, W
	Opr.šald.	Vidinio prietaiso šaltio galia, kW
	Tvas.	Skačiuotina patalpos temperatūra vasaros metu, °C
	D1	Šaltnešio (dujos) diametras, mm
	D2	Šaltnešio (skystis) diametras, mm
	PS.1-2-3	Šilumos grąžinimo blokelis Nr.:3, oro kondicionavimo sistemai OK1-2

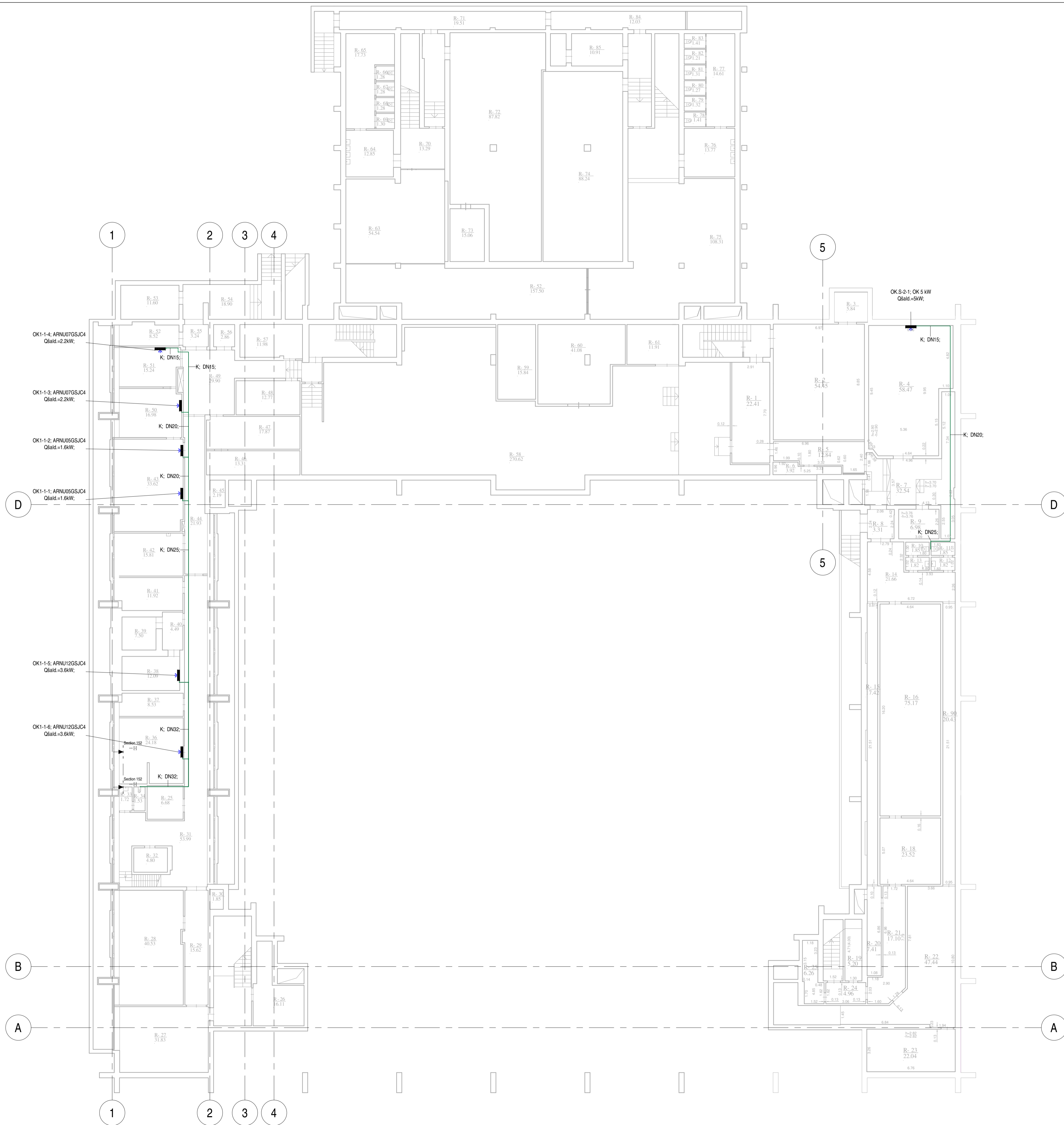
OK žymėjimai
1:100

1. ŠALDYMO VAMZDINIŲ NIMATYTI VARINIAI, IZOLIUOTI ANTIKONDENSACINE IZOLIACIJA.
2. LAIKE MONTUOJAMŲ VAMZDINIŲ IZOLIACIJA LAIKE 19MM STORIO. VAMZDINIŲ PRIEŠALCŲ BŪTI PAPILDOMAI APSAUGOJAMI ARBA APDENGIAMŲ ALTERNATYVIOMIS APSAUGOJIMŲ PRIEMONĖMIS.
3. VAMZDINIŲ BRŽŽINIUISE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
4. IŠORINIAI VRF SISTEMŲ BLOKAI MONTUOJAMI ESAMŲ-DEMONTUOJAMŲ IŠORINIŲ BLOKŲ VIETOSE.

OK pastabos_stogo pl.
1:100



O	2022.07	Konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei laikoma)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	PASTATUSISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMŲ SĄSAYŲ DOK. LT 0803 VNRAS	STATYMO PROJEKTO FAJASDINAMAS	Administracinio pastato, Seimo I rūmų Viniuje paprastasis remontas
A1154, NEVA0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAŽIŪRIMAS	Laida
24852	SPDV	JAROSLAV GAIDUKEVIČ		O
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ	Stogo planas su oro kondicionavimo sistemomis	
LT	STATYTOJAS/ESAKOVIS	Lietuvos Respublikos Seimo kancelarija. Kodas: 188605295	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas Lapų
			2022-10-TDP-OK-06	1 1



O	2022.07	Konkursui ir statybai.	
Laida	išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK.NR	MB PASTATŲ SISTEMOS Sąlykoms tvirtinti p. 12-26 L17-0003 Verslas	STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje paprastasis remontas	
A1154, M0VAG32 24852	PV GEDIMINAS SAKALIS SPDV JAROSLAV GAIDUKIČIŪS PROJ. DEIMANTĖ STANKUTĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS Rūsių planas su kondensato tinklais	Laida O
LT	STATYTOJAS/SĄSĄKOVAS Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295	DOKUMENTO ŽYMO 2022-10-TDP-OK-07	Lapas 1 Lapų 1

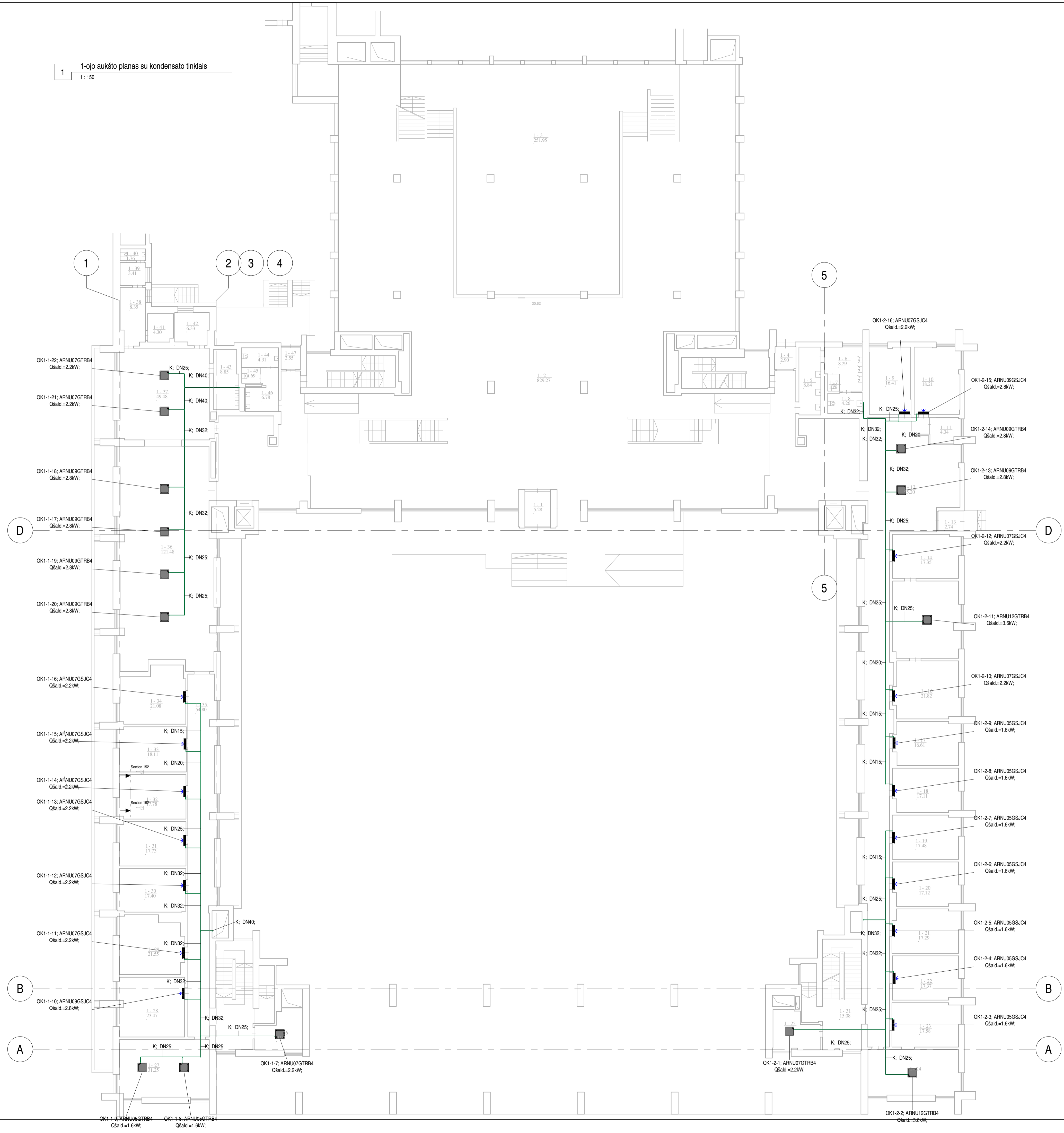
1-ojo aukšto planas su kondensato tinklais
1:150

Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.:1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis blokas kasetė Nr.:3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis sieninis blokas Nr.:2
	K	Kondensato šalinimo vamzdžio diametras, mm

KOND. žymėjimai
1:100

- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDYNAS NUAMITYTAS PLASTIKINIS.
- VAMZDYNAI BRĖŽINIUISE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP $\geq 0,02$ NUOLYDŽIU LINK PASIJUNGIMO STOVŲ.
- KONDENSATO PASIJUNGIMO VIETAS TIKSLINTI ATIDENGUS APDAILINES LUBŲ KONSTRUKCIJAS.
- KONDENSATO PASIJUNGIMO BŪDAS IR TRASUOTĖS TURI BŪTI IŠLAIKOMOS PAGAL ESAMŲ SISTEMŲ SPRENDINIUS.

KOND. pastabos
1:100



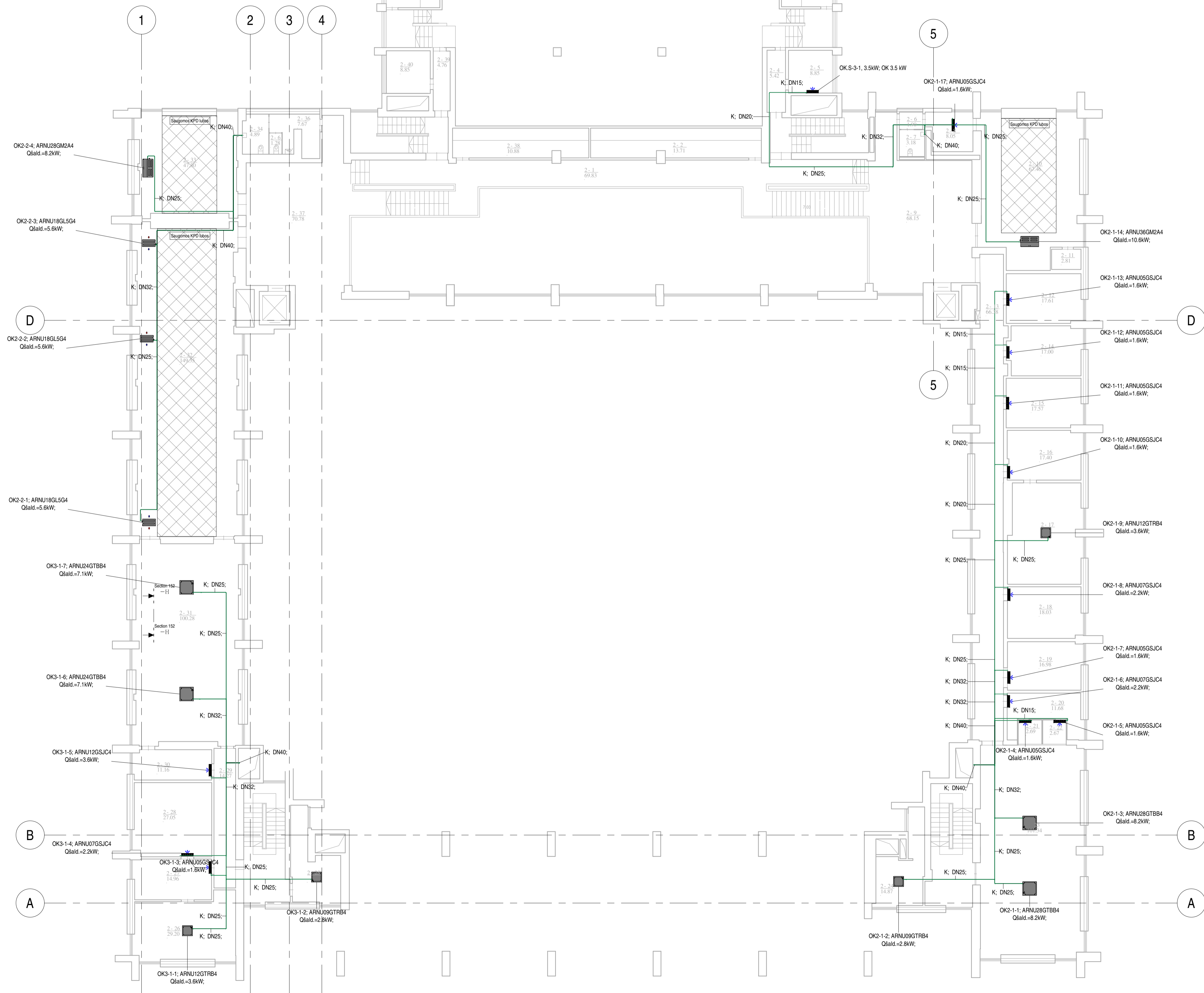
O	2022.07	Konkursui ir statybai.		
Laida	išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	MB PASTATŲ SISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMOS Skelbimo tvirt. p. 12-26 L176053 Verslas	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje paprastas remontas	
A1154, N6VAG32, 24852	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	SPD	JAROSLAV GAIDUKIČIŪS	1-ojo aukšto planas su kondensato tinklais	
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ	Laida	
	STATYTOJAS/SAKOVAS	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija.	O	
LT	STATYTOJAS/SAKOVAS	Kodas: 188605295	DOKUMENTO ŽYMŲ	Lapas Lapų
			2022-10-TDP-OK-08	1 1

2-ojo aukšto planas su kondensato tinklais
1 : 150

Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.:1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis blokas kasete Nr.:3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.:1, vidinis sieninis blokas Nr.:2
	K	Kondensato šalinimo vamzdžio diametras, mm

KOND. žymėjimai
1 : 100

- KOND. pastabos
1 : 100
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDYNAS NUAMTYTAS PLASTIKINIS.
 - VAMZDYNAI BRĖŽINIULOSE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
 - KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP $\lambda=0.02$ NUOGLYDŽIŲ LINDŲ PASILUNGIMO STOVŲ.
 - KONDENSATO PASILUNGIMO VIETAS TIKSLINTI ATIDENGUS APDAILINES LUBŲ KONSTRUKCIJAS.
 - KONDENSATO PASILUNGIMO BŪDAS IR TRASUOTĖS TURI BŪTI IŠLAIKOMOS PAGAL ESAMŲ SISTEMŲ SPRENDINIUS.



O	2022.07	Konkursui ir statybai.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Laida	išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	PASTATYSISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMOS Skelbimo tvirt. g. 12-26 L1-0505-1-0000	DOKUMENTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje paprastas remontas
A1154, N6VA0302, 24852	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS 2-ojo aukšto planas su kondensato tinklais
	SPD	JAROSLAV GAIDUKIČIŪS	Laida
	PROJ.	DEIMANTĖ STANKUTĖ	O
STATYTOJAS/SAKOVAS	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija.	Kodas: 188605295	DOKUMENTO ŽYMŲ
LT			2022-10-TDP-OK-09
			Lapas Lapų
			1 1

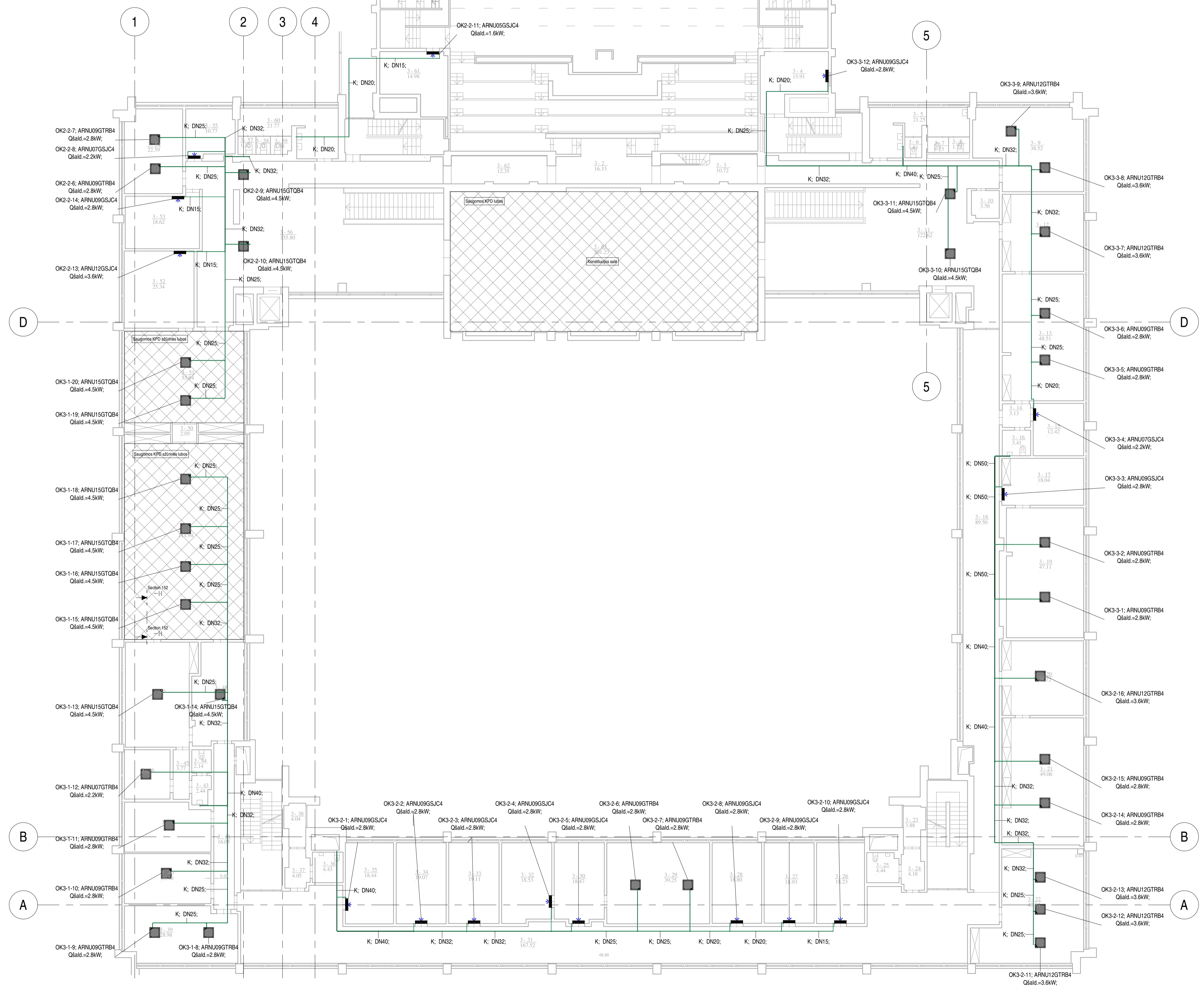
1 3-ojo aukšto planas su kondensato tinklais
1:150

Simbolas	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Išorinis blokas Nr.1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis blokas kasetė Nr.3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis sieninis blokas Nr.2
	K	Kondensato šalinimo vamzdžio diametras, mm

KOND. žymėjimai
1:100

- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDYNAS NUAMITYTAS PLASTIKINIS.
- VAMZDYNAI BRĖŽINIUOSE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP $\geq 0,02$ NUOLYDŽIU LINK PASIJUNGIMO STOVŲ.
- KONDENSATO PASIJUNGIMO VIETAS TIKSLINTI ATIDINGUS APDAILINES LUBŲ KONSTRUKCIJAS.
- KONDENSATO PASIJUNGIMO BŪDAS IR TRASUOTĖS TURI BŪTI IŠLAIKOMOS PAGAL ESAMŲ SISTEMŲ SPRENDINIUS.

KOND. pastabos
1:100



O	2022.07	Konkursui ir statybai.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Laida	išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje paprastas remontas
KVAL. PATV. DOK.NR.	MB PASTATŲ SISTEMOS	MB PASTATŲ SISTEMOS Sėkimo vntų g. 12-2A L170605 Vilnius	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A1154, N6VA0352, 24852	PV GEDIMINAS SAKALIS	SPDV JAROSLAV GAIDUKIČIŪS	3-ojo aukšto planas su kondensato tinklais
PROJ. DEIMANTĖ STANKUTĖ	STATYTOJAS/SAUGOJAS	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295	DOKUMENTO ŽYMUO
LT			2022-10-TDP-OK-10
			Lapas 1
			Lapų 1

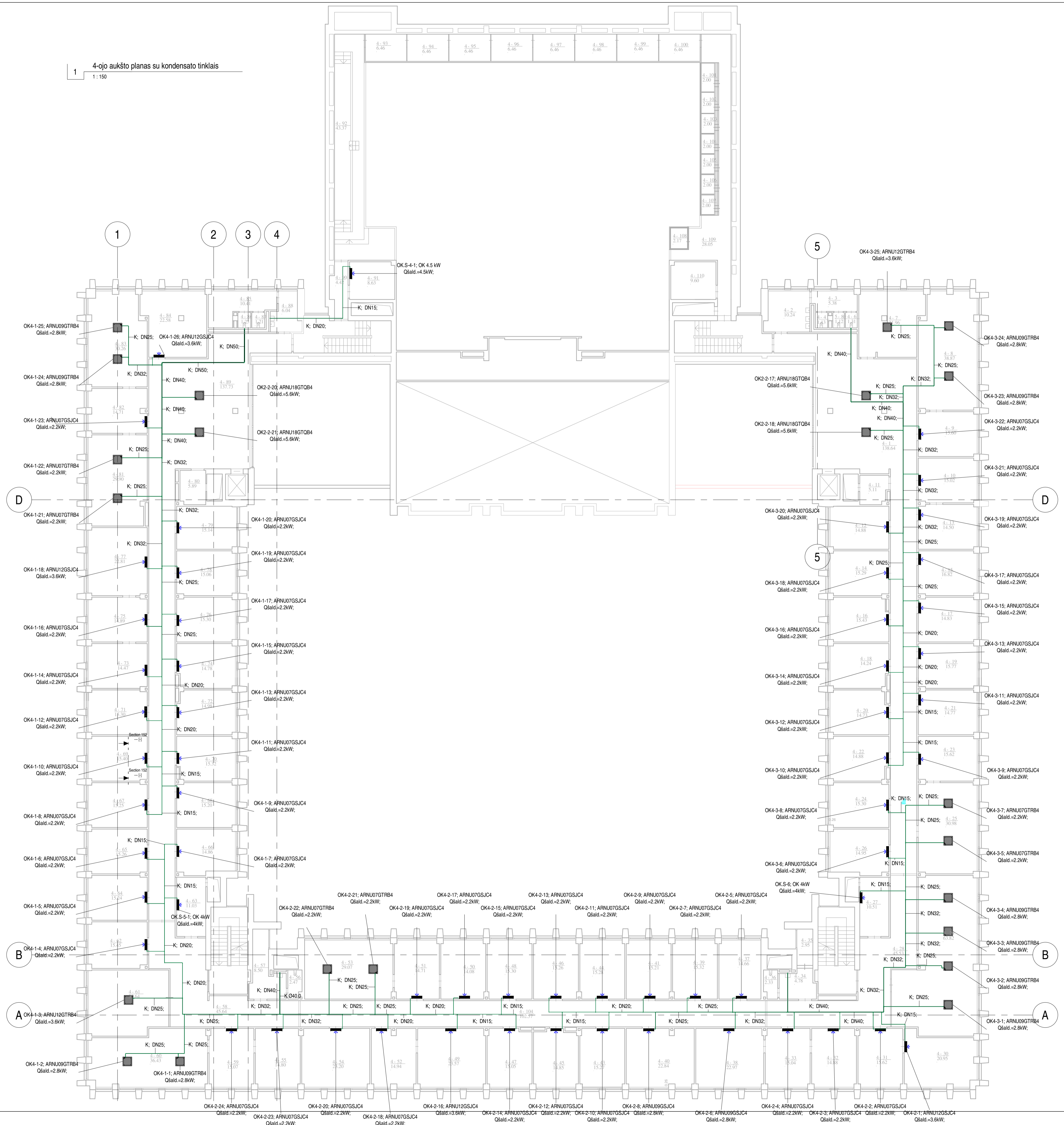
4-ojo aukšto planas su kondensato tinklais
1:150

Simbolis	Žymuo	Aprašymas
	OK1	Isorinis blokas Nr.1
	T	Laidinis patalpos temperatūros valdiklis
	OK1-3	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis blokas kaselė Nr.3
	OK1-2	Vėsinimo sistemos Nr.1, vidinis sieninis blokas Nr.2
	K	Kondensato šalinimo vamzdžio diametras, mm

KOND. žymėjimai
1:100

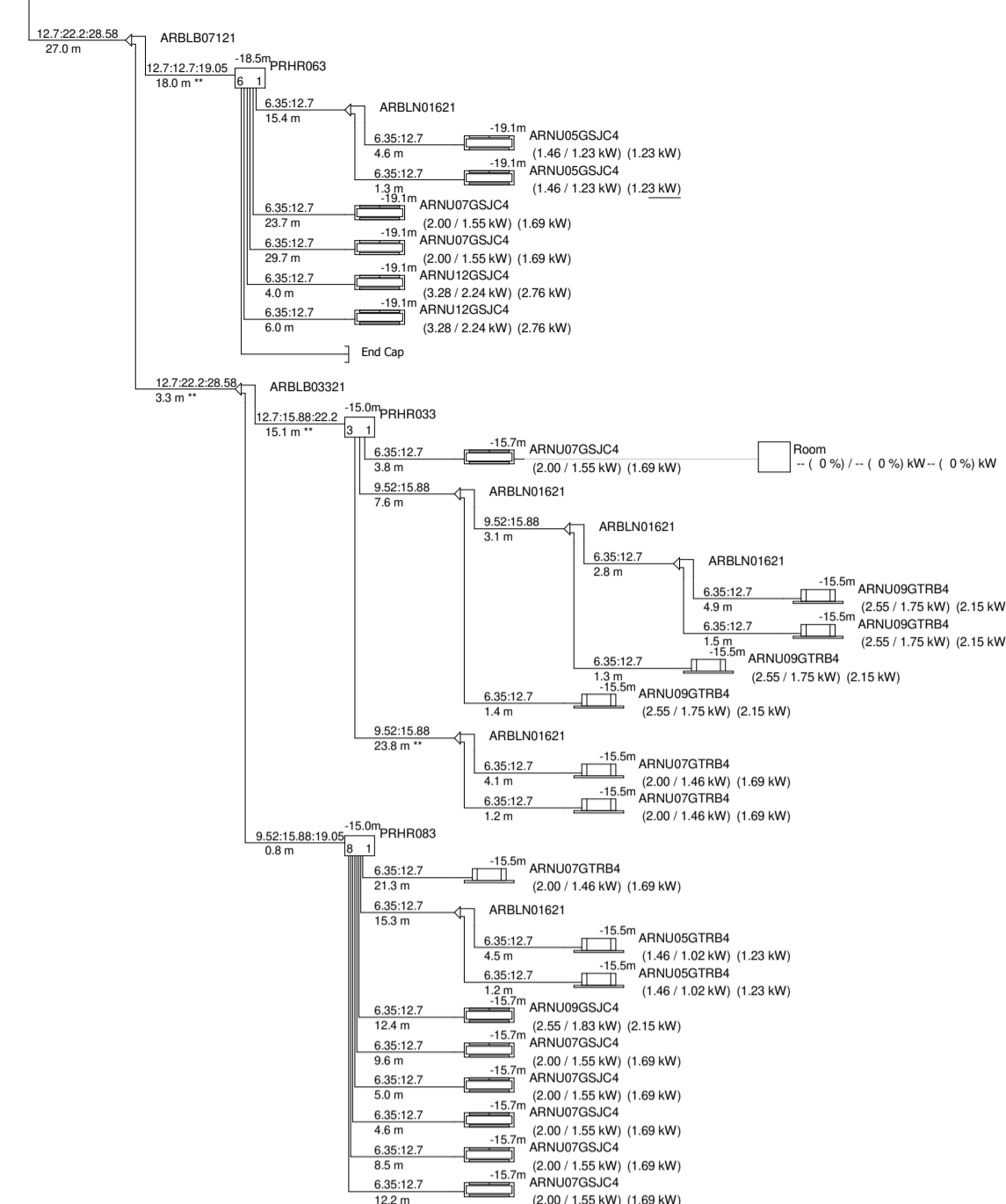
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDYNAS NUAMTYTAS PLASTIKINIS.
- VAMZDYNAI BRĖŽINIUCOSE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
- KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDŽIAI MONTUOJAMI SU NE MAŽESNIU KAIP 10.0G NUOLYDŽIU LINK. PASIJUNGIMO STOVŲ.
- KONDENSATO PASIJUNGIMO VIETAS TIKSLINTI ATIDINGAI APDAILINES LUBŲ KONSTRUKCIJAS.
- KONDENSATO PASIJUNGIMO BŪDAS IR TRASUOTĖS TURI BŪTI IŠLAIKOMOS PAGAL ESAMŲ SISTEMŲ SPRENDINIUS.

KOND. pastabos
1:100



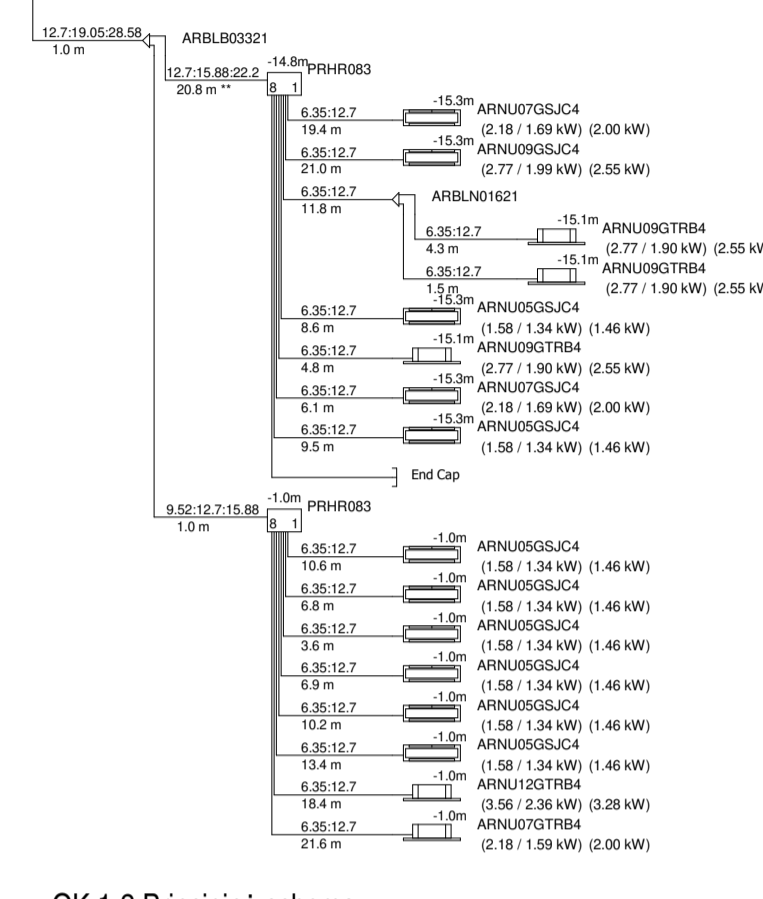
O	2022.07	Konkursui ir statybai.
Laida	išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK.NR.	MB PASTATŲ SISTEMOS Skelbimo tvirt. p. 12-26 L12608-2022-01	STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje paprastas remontas
A1154, N6VAG32, 24852	PV GEDIMINAS SAKALIS SPD JAROSLAV GAIDUKIČIŲ PROJ. DEIMANTĖ STANKUTĖ	STATYTOJAS/SAKOVAS Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija.
LT	STATYTOJAS/SAKOVAS Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295	STATYMO ŽYMOJIMAS 4-ojo aukšto planas su kondensato tinklais 2022-10-TDP-OK-11
		Laida O
		Lapas 1
		Lapų 1

SISTEMOS OK-1 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM160L.TES (47.03 kW) (39.69 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 21.57 kg (Užpildyta šaltinio : 13.50 kg)



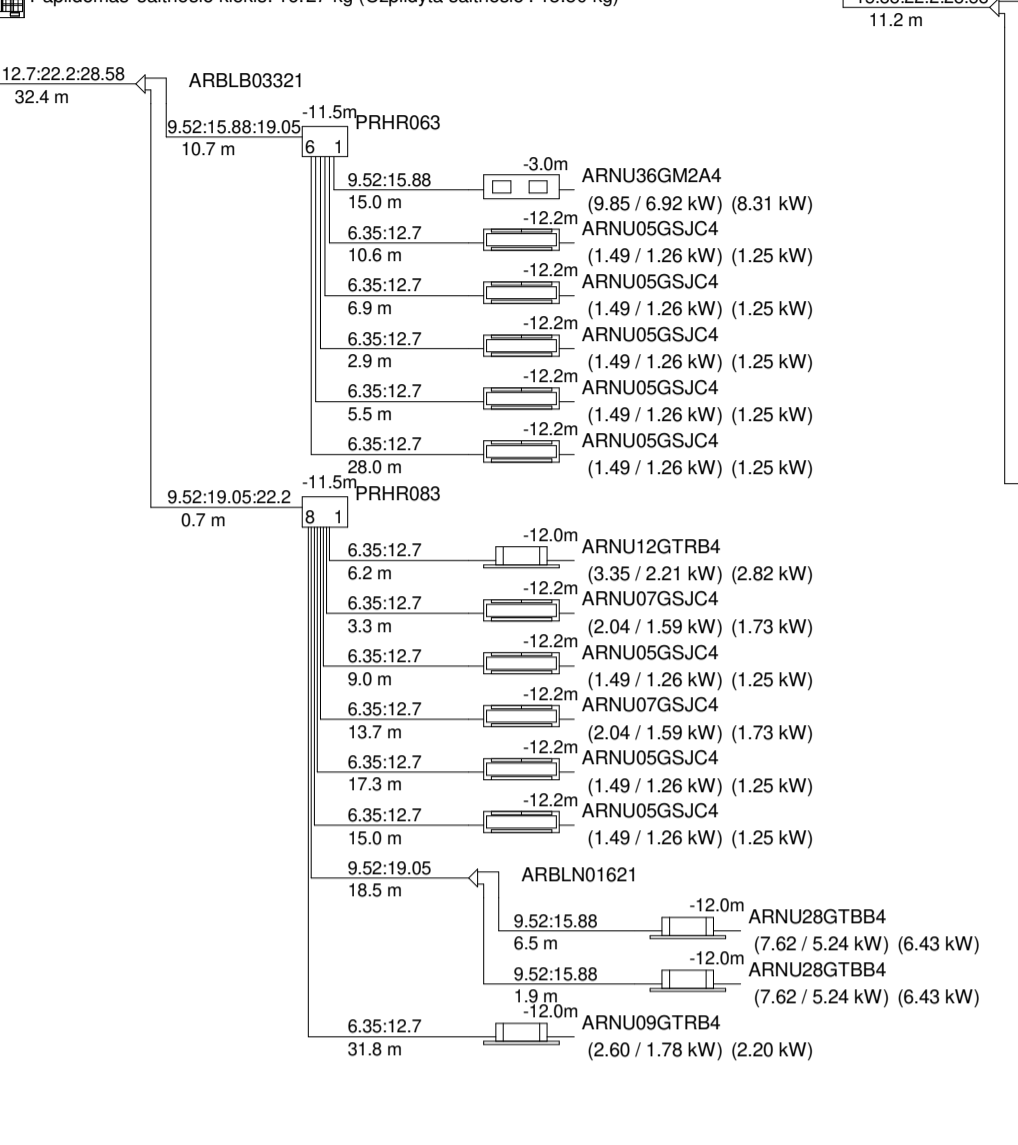
1 OK-1-1 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-2 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM120L.TES (33.84 kW) (31.14 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 12.38 kg (Užpildyta šaltinio : 9.50 kg)



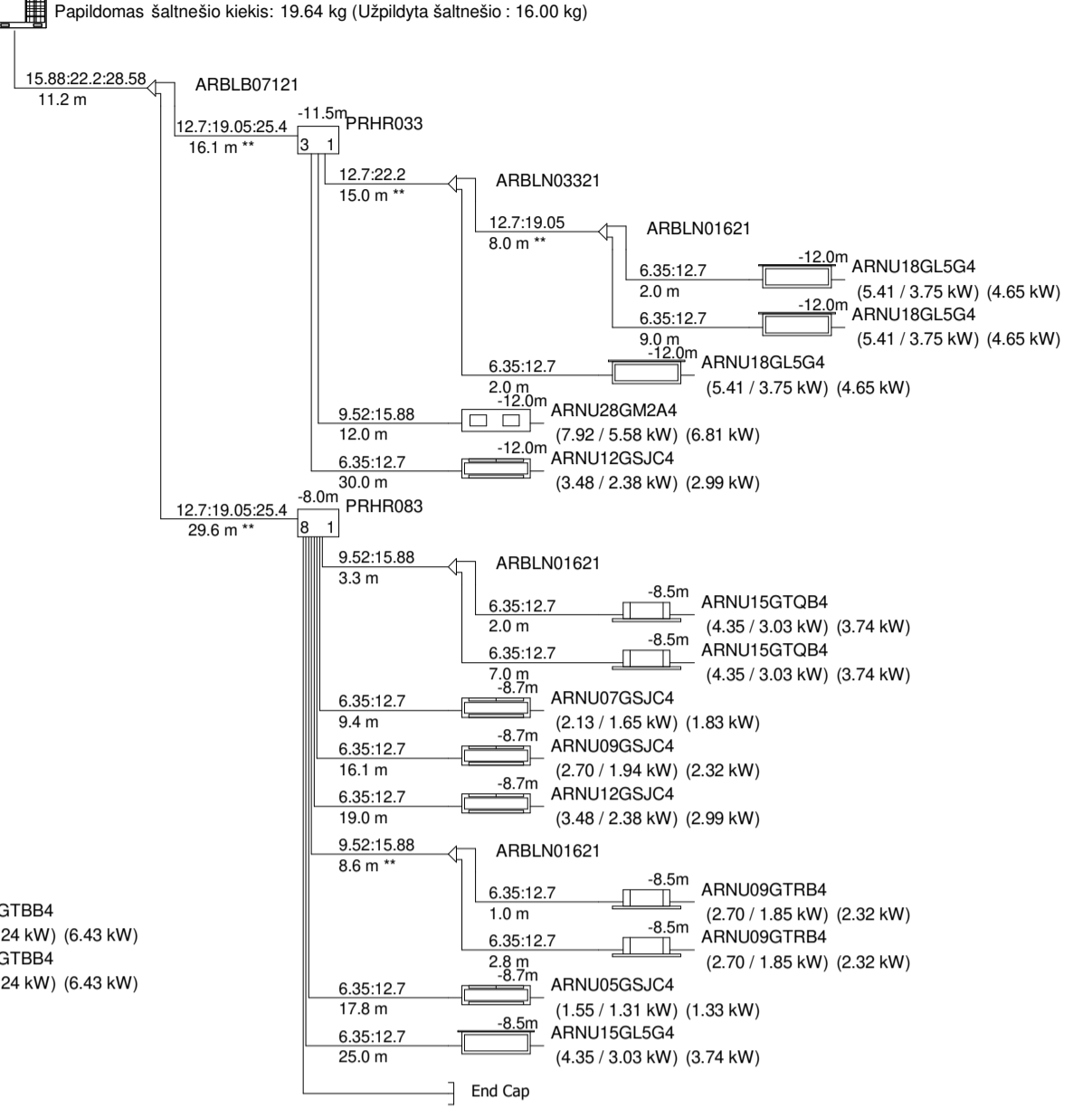
2 OK-2-1 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-2-1 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM160L.TES (47.03 kW) (39.69 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 16.27 kg (Užpildyta šaltinio : 13.50 kg)



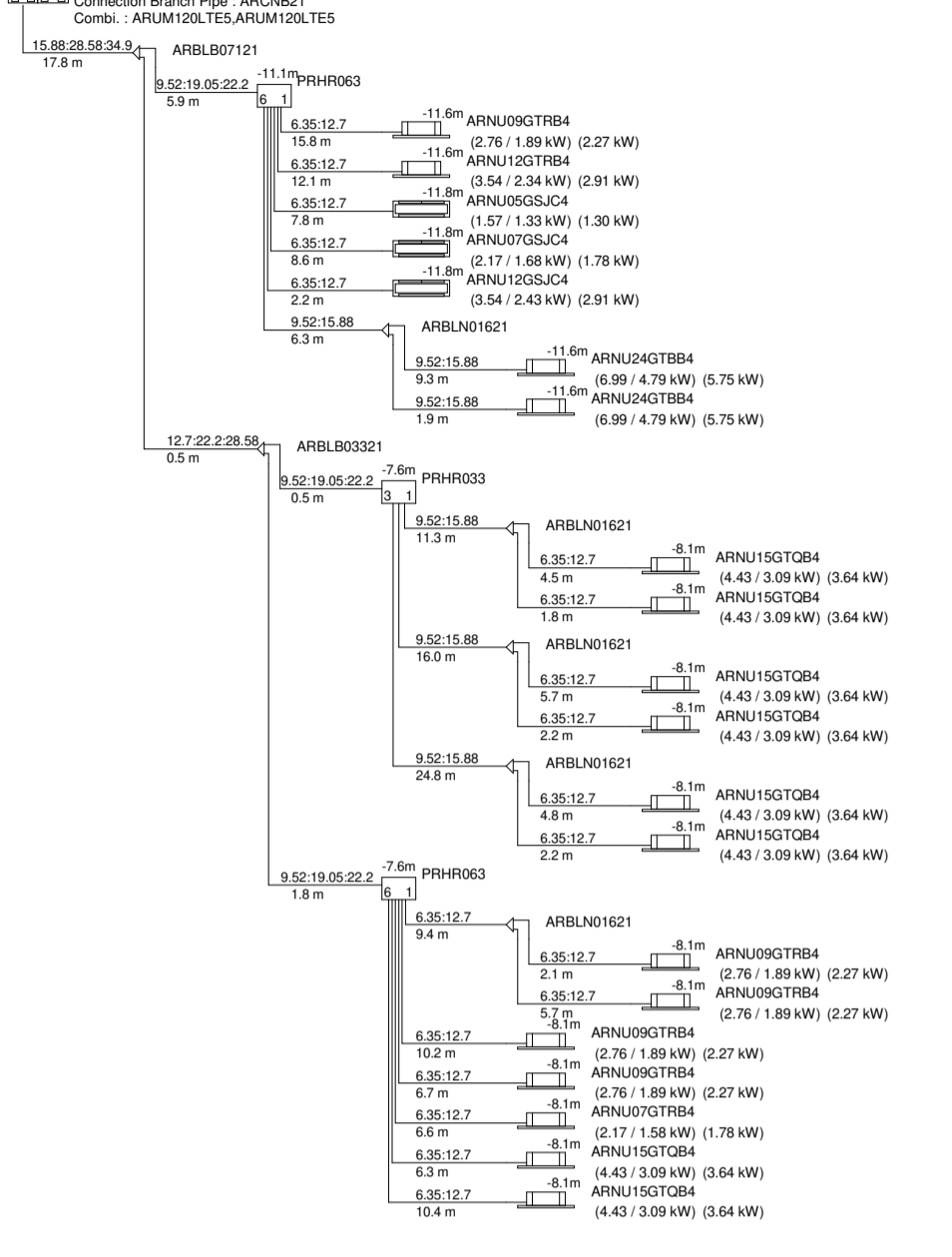
3 OK-2-1 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-2 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM180L.TES (55.93 kW) (48.07 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 19.64 kg (Užpildyta šaltinio : 16.00 kg)



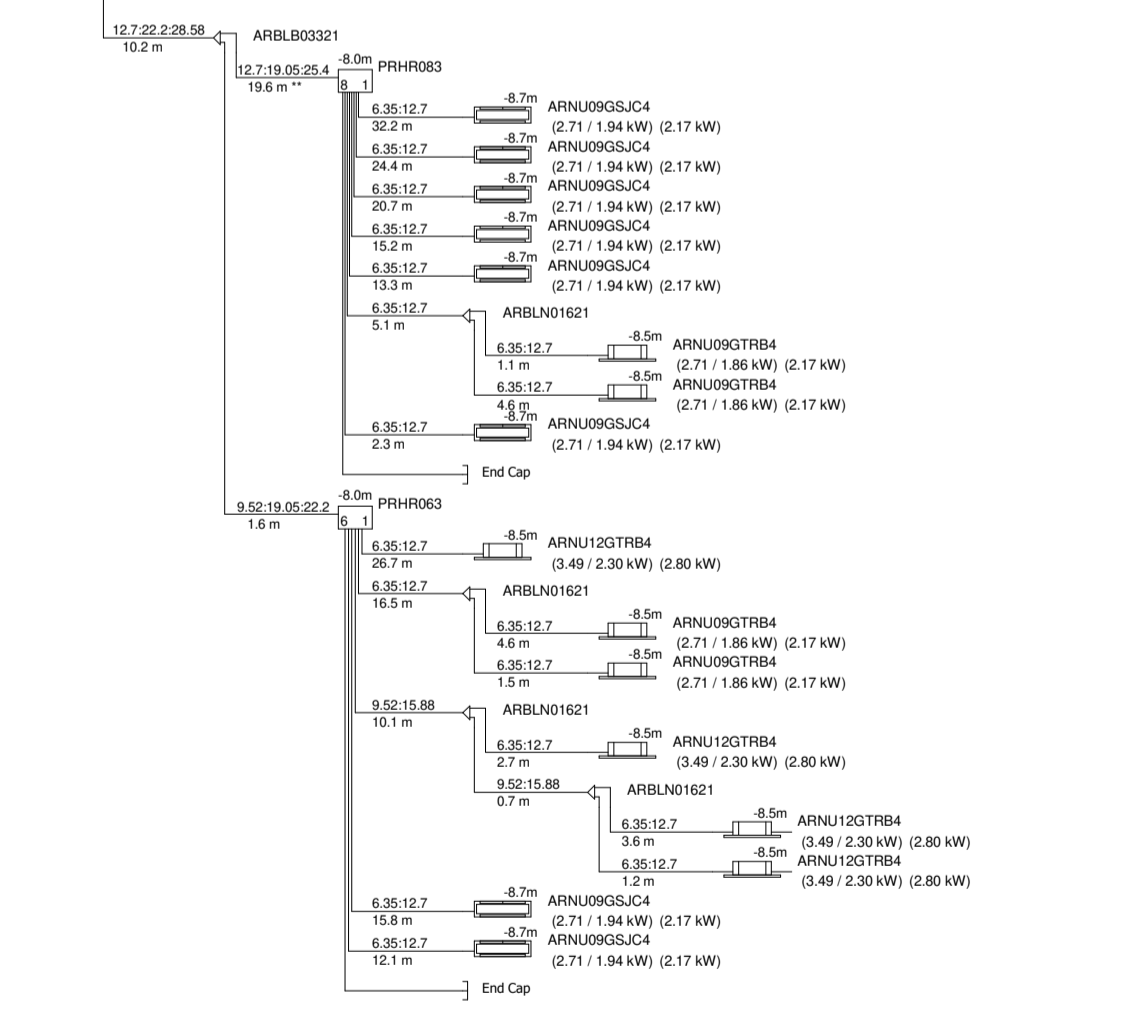
4 OK-2-2 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-3 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM41L.TES (76.17 kW) (62.65 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 15.74 kg (Užpildyta šaltinio : 13.00 kg)
 Comb.: ARUM120L.TES, ARUM120L.TES



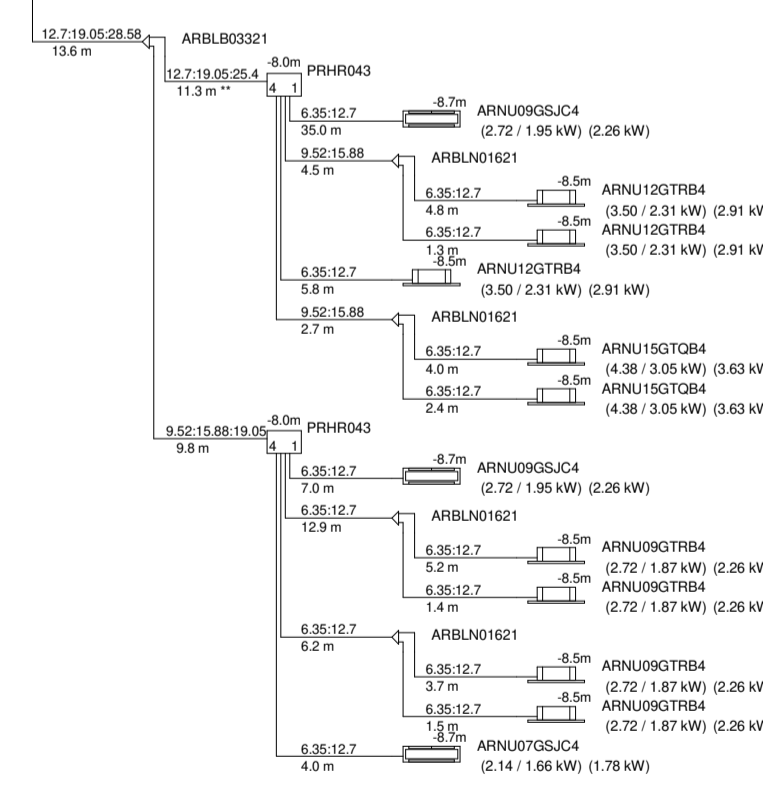
5 OK-3-1 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-3 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM46L.TES (86.49 kW) (72.77 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 14.42 kg (Užpildyta šaltinio : 13.50 kg)



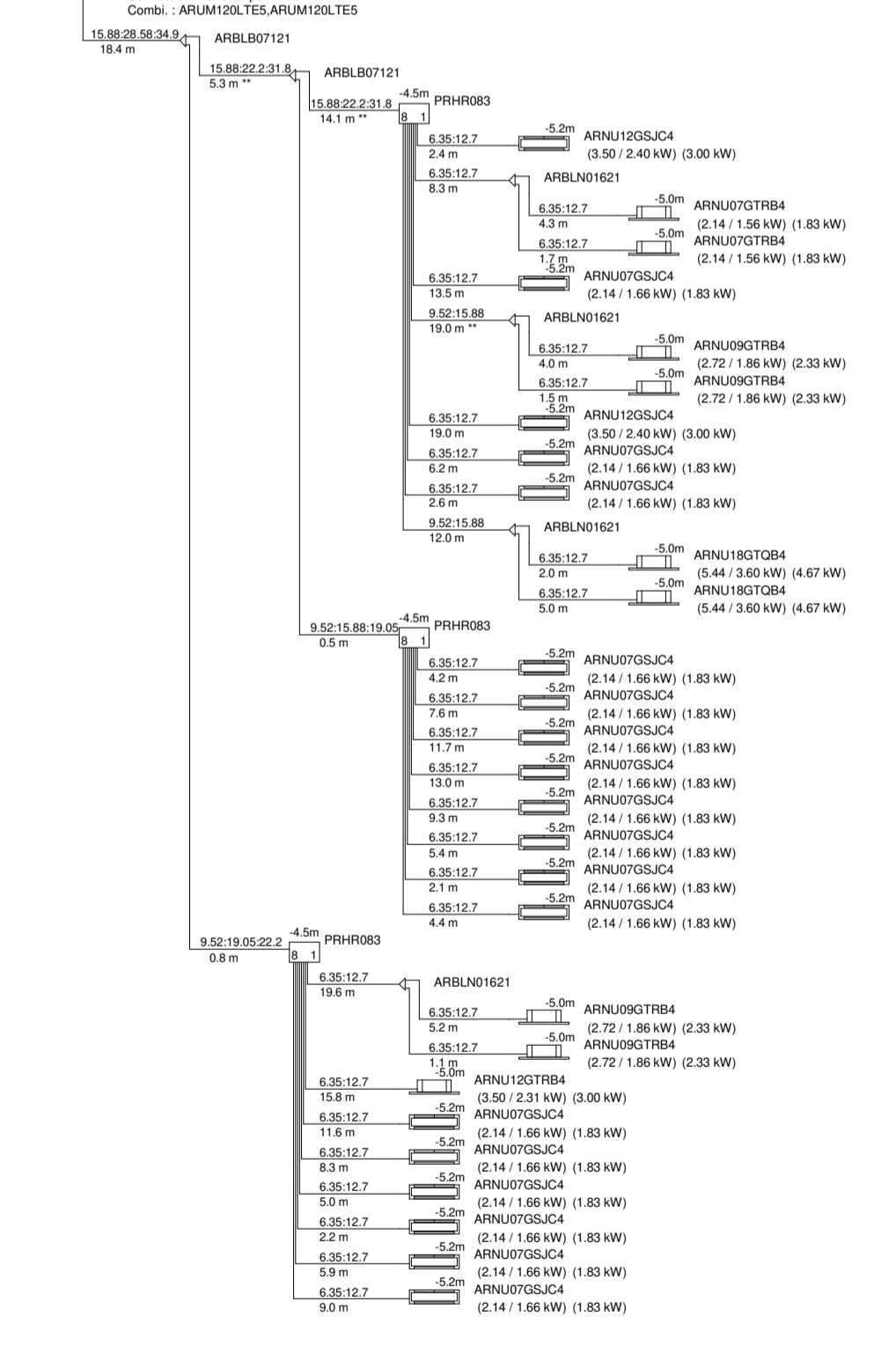
6 OK-3-2 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-3 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM120L.TES (37.74 kW) (31.33 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 10.18 kg (Užpildyta šaltinio : 9.50 kg)



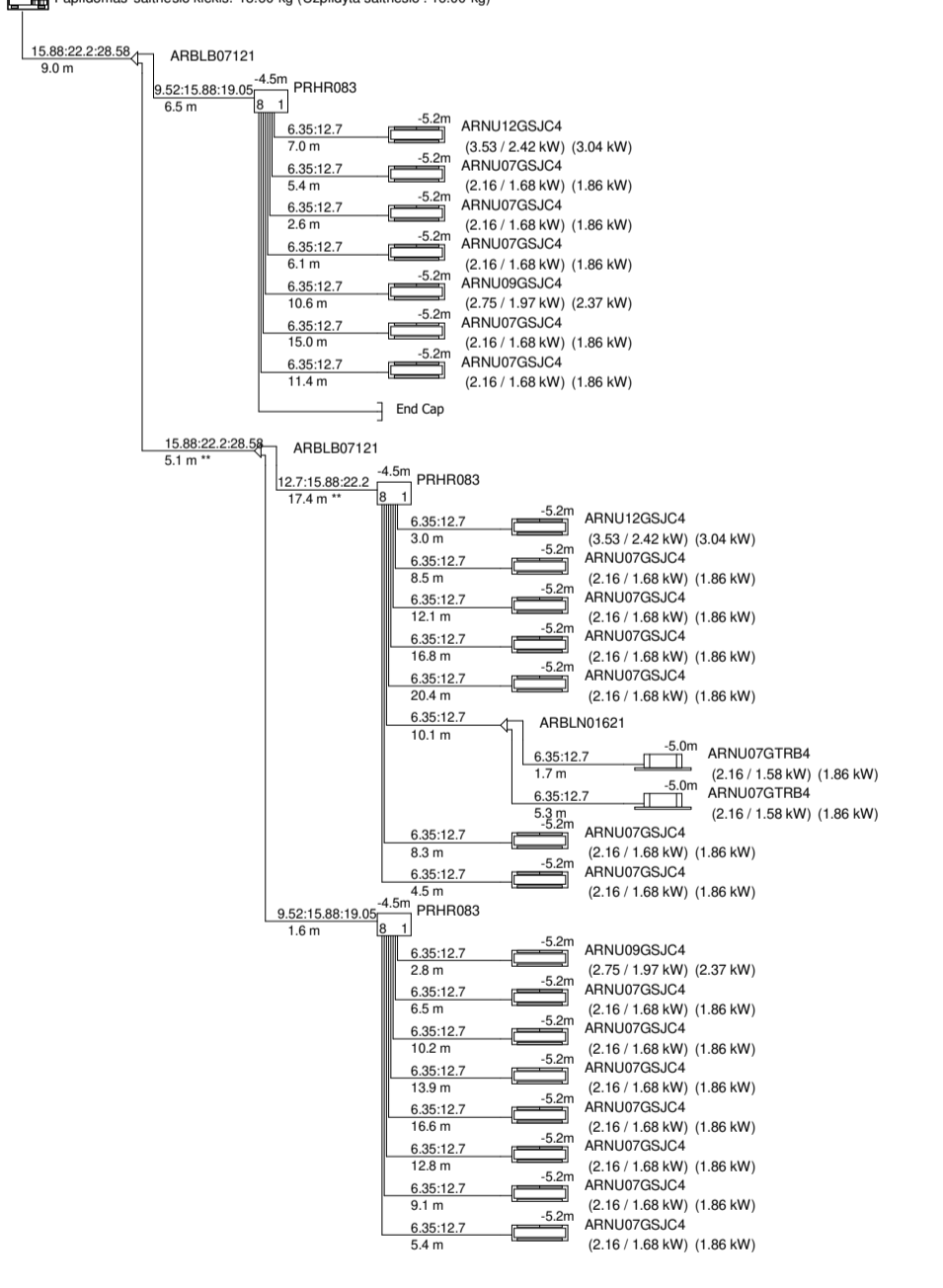
7 OK-3-3 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-4 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM41L.TES (72.85 kW) (62.51 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 22.89 kg (Užpildyta šaltinio : 19.00 kg)
 Comb.: ARUM120L.TES, ARUM120L.TES



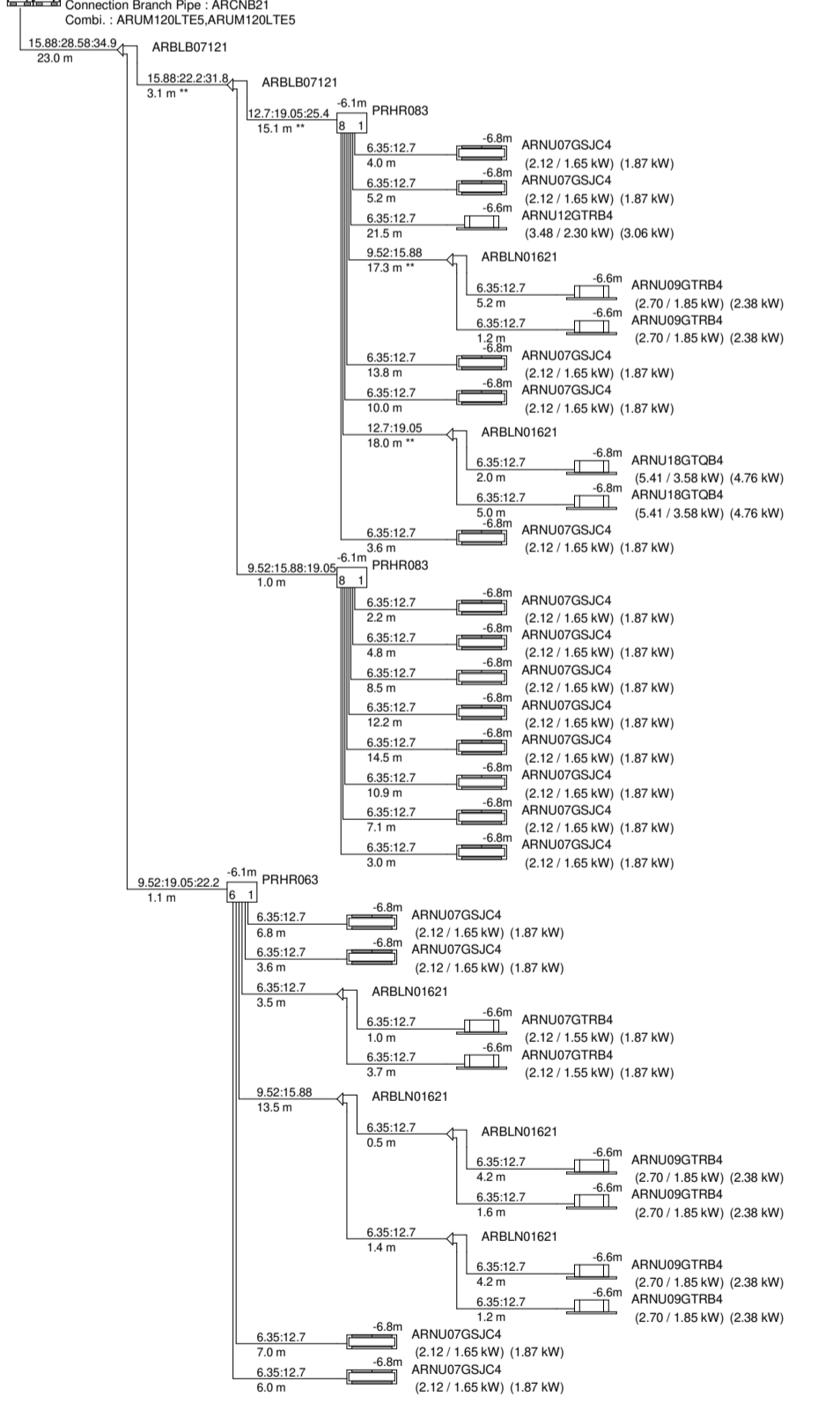
8 OK-4-1 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-4 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM180L.TES (55.76 kW) (48.01 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 18.60 kg (Užpildyta šaltinio : 16.00 kg)



9 OK-4-2 Principinė schema
1:100

SISTEMOS OK-4 PRINCIPINĖ SCHEMA
 ARUM41L.TES (70.87 kW) (62.43 kW)
 Papildomas šaltinio kiekis: 24.20 kg (Užpildyta šaltinio : 19.00 kg)
 Comb.: ARUM120L.TES, ARUM120L.TES



10 OK-4-3 Principinė schema
1:100

1. ŠALDYMŲ VAMZDINIŲ NUMATYTI VARNIAI, IZOLIuoti ANTIKONDENSACINE IZOLACIJA. PATALPOSE 8MM STORIO, LAUKE IR STOVAI 12-19MM STORIO.
2. VAMZDINIŲ BRŽINIUISE ATVAIZDUOTI BE IZOLIACIJOS.
3. VIDINIAI VĖSINIMO RENGINIAI KOMPLEKTUJAMI SU KONDENSATO SIURBLIAUKAIS.
4. LAIDINIAI VIDINIŲ BLOKŲ VALDYMO PULTAI MONTUOJAMI ŠALIA ŠVĖSOS JUNGKLIŲ 1.5M AUKŠTYJE. KONKREČIAS PULTŲ PASTATYMO VIETAS TIKSLINTI DP METU.
5. KONDENSATO ŠALINIMO VAMZDINIUS NUMATYTI AS - PLASTIKINIS. MONTUOJAMAS SU NULIŲZIU I+0.02 LNK PASUNGIMO STOVU.
6. VIDINIAI BLOKAI MONTUOJAMI ESAMŲ VIDINIŲ BLOKŲ VIETOSE.

ARBLN VARNIAI TRŠAKIAI
 ARNU VIDINIS KASĖTINIS RENGINYS
 6.35:12.7 VARNIŲ VAMZDŽIŲ DIAMETRAS (MM)
 SKYSTIS: DUJOS

OK žymėjimai schemai
1:50

OK pastabos
1:100

O	2022.07	Konkursui ir statybai.		
Laida	Šiėdimo data	Laidos statusas, kintamji priežastis (jei taikoma)		
KVAL PATA DOK NR	PRISTATUSISTEMOS Sistema vėio, g. 12-26 L12602-2022	MB PASTATŲ SISTEMOS Sistema vėio, g. 12-26 L12602-2022	STATYMO PJEKTO PAVAZINMAS	Administracinio pastato, Seimo i rūmų Vilniuje paprastasis remontas
A1154, NVA0332 24852	PV GEDIMNAS SAKALIS	SPDV JAROSLAV GAIDKEVIČ	PROJ. DEIMANTE STANKUTE	OK sistemų principinės schemos
STATYTOJAS/SĄSAYAS	LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMO KANCELIARIJA. Kodas: 186605295	STATYTOJAS/SĄSAYAS	STATYTOJAS/SĄSAYAS	OK sistemų principinės schemos
LT			2022-10-TDP-OK-12	Lapas Lapų 1 1

Sistema	Įrenginio tipas	Oro šildytuvas		Ventiliatorių elektros poreikis		Automatika	Atsakomybių ribos
		Tipas	Elektros poreikis, kW	Elektros poreikis, kW	Įtampa, V		
ŠILDYMAS, VĒDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS /ŠVOK DALIS/							
OK1.1	VRF sistema ARUM160LTE5	-	-	15.00	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK1.2	VRF sistema ARUM120LTE5	-	-	11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK2.1	VRF sistema ARUM160LTE5	-	-	15.00	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK2.2	VRF sistema ARUM180LTE5	-	-	16.09	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK3.1	VRF sistema ARUM241LTE5	-	-	11.66+11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK3.2	VRF sistema ARUM140LTE5	-	-	12.43	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK3.3	VRF sistema ARUM120LTE5	-	-	11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK4.1	VRF sistema ARUM241LTE5	-	-	11.66+11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK4.2	VRF sistema ARUM180LTE5	-	-	16.09	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.

OK4.3	VRF sistema ARUM241LTE5	-	-	11.66+11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK4.4	Split sistema UUC1 U40	-	-	3.3	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK.S-1	Split sistema serverinei	-	-	3.2	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-2	Split sistema serverinei	-	-	3.2	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-3	Split sistema serverinei	-	-	1.2	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-4	Split sistema serverinei	-	-	1.8	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-5	Split sistema serverinei	-	-	1.8	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-6	Split sistema serverinei	-	-	1.8	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.

- Serverinių Split sistemoms į BMS neintegruojama.
- Gaisro metu visos sistemos (vėdinimo kameros ir ventiliatoriai) turi būti stabdomi. (Stabdymo metodas – centralės signalo padavimas į įrenginio automatikos skydą).
- Visos VRF sistemos turi turėti sąsają su BMS, protokolu Bacnet - IP.
- Viskas, kas yra už kameros ir jos valdymo skydo ribų, bet reikalinga kameros automatikai susieti su PVS sistema įtraukiama PVA dalyje.*