

## ORO VĒSINIMAS

Patalpų oro vėsinimo galios skaičiavimuose įvertinta šilumos pritekėjimus, kuriuos sudaro vidaus šilumos pritekėjimai ir saulės spinduliuotės pritekėjimai (LST EN ISO 13790:2007). Paskaičiuoti šaldymo poreikiai nurodyti patalpų planuose. Bendra vėsinimo sistemų galia  $Q_{šald}=113,0\text{kW}$

Patalpų vėsinimui projektuojamos Keturios K-1, K-2, K-3, K-4 VRV tipo vėsinimo sistemos ir K-RI/RP-1 vėsinimo sistema rekuperatoriaus oro atvėsinimui.

### SISTEMA K-1:

Antro aukšto darbo kabinete, susirinkimų salėje, trečio aukšto I-54 ir I-52 patalpose projektuojama VRV tipo freoninio vėsinimo sistema su 5 vnt vidiniais (sieniniai blokai ir lubinės kasetės) ir vienu išoriniu bloku. Lauko blokas projektuojamas ant žemės. Vėsinimo sistemos galia:  $Q_{šald}=18,00\text{kW}$ . Vidiniai blokai su išoriniu jungiami variniais vamzdeliais su gamykline izoliacija, per Y jungtis. Vėsinimo įrenginiai reguliuojami sieniniais pulteliais. Kondensato nuvedimas per sifono intarpą pajungiamas į artimiausią nuotekų tašką.

### SISTEMA K-2:

Trečio aukšto kabinetuose, patalpose projektuojama VRV tipo freoninio vėsinimo sistema su 17 vnt vidiniais sieniniais blokais ir vienu išoriniu bloku. Lauko blokas projektuojamas ant žemės. Vėsinimo sistemos galia:  $Q_{šald}=30,50\text{kW}$ . Vidiniai blokai su išoriniu jungiami variniais vamzdeliais su gamykline izoliacija, per Y jungtis. Vėsinimo įrenginiai reguliuojami sieniniais pulteliais. Kondensato nuvedimas per sifono intarpą pajungiamas į artimiausią nuotekų tašką.

### SISTEMA K-3:

Antro aukšto kabinetuose, patalpose projektuojama VRV tipo freoninio vėsinimo sistema su 17 vnt vidiniais sieniniais blokais ir vienu išoriniu bloku. Lauko blokas projektuojamas ant ant žemės. Vėsinimo sistemos galia:  $Q_{šald}=30,00\text{kW}$ . Vidiniai blokai su išoriniu jungiami variniais vamzdeliais su gamykline izoliacija, per Y jungtis. Vėsinimo įrenginiai reguliuojami sieniniais pulteliais. Kondensato nuvedimas per sifono intarpą pajungiamas į artimiausią nuotekų tašką.

### SISTEMA K-4:

Trečio aukšto kabinetuose, patalpose projektuojama VRV tipo freoninio vėsinimo sistema su 19vnt vidiniais sieniniais blokais ir vienu išoriniu bloku. Lauko blokas projektuojamas ant ant žemės. Vėsinimo sistemos galia:  $Q_{šald}=27,0\text{kW}$ . Vidiniai blokai su išoriniu jungiami variniais vamzdeliais su gamykline izoliacija, per Y jungtis. Vėsinimo įrenginiai reguliuojami sieniniais pulteliais. Kondensato nuvedimas per sifono intarpą pajungiamas į artimiausią nuotekų tašką.

Šaltis paskirstoma per sieninius vėsinimo blokus ir lubines kasetes su automatiniu valdymu. Vidiniai kondicionierių blokai komplektuojami su kondensato siurbliukais, kurie pakelia kondensatą iki 650 mm aukščio. Kondicionierių techniniai duomenys pateikiami techninėse specifikacijose.

Kondicionierių skleidžiamas triukšmo lygis nuo vidinių blokų (maksimalus 49 dBA) ir nuo išorinių blokų neviršija normomis reglamentuojamo didžiausio leistino ekvivalentinio garso lygio 56 dBA- (HN33:2011-1lentelė – 4p.) Išoriniai blokai numatyti sumontuoti virš stogo ant pamatų. Vamzdžiai nuo išorinių šaldymo blokų iki lubinių kasečių numatyti variniai su sintetinė putų kaučiuko izoliacija, montuojami virš pakabinamų lubų.

Pastato išorėje (virš stogo) vamzdžių izoliacija nuo išorės veiksnių papildomai apsaugojama ją apskardinant.

Vamzdynamics kertant perdangas ir kitas statybines konstrukcijas, jie montuojami gilzėse su priešgaisrine izoliacija.

Sumontavus sistemas, atliekamas vamzdynų bei sistemų išbandymas.

*Šilumos siurbliai ir šaltnešis turi atitikti šiuos LST:*

*LST EN 378-1:2017 Šaldymo sistemos ir šilumos siurbliai. Saugos ir aplinkosauginiai reikalavimai, 1 dalis. Bendrieji reikalavimai, apibrėžtys, klasifikavimas ir atrankos kriterijai;*

*LST EN 378-2:2017 Šaldymo sistemos ir šilumos siurbliai. Saugos ir aplinkosauginiai reikalavimai, 2 dalis. Projektavimas, gamyba, bandymai, ženklavimas ir dokumentavimas;*

*LST EN 378-3:2017 Šaldymo sistemos ir šilumos siurbliai. Saugos ir aplinkosauginiai reikalavimai, 3 dalis. Įrengimo vieta ir žmonių apsauga;*

*LST EN 378-4:2017 Šaldymo sistemos ir šilumos siurbliai. Saugos ir aplinkosauginiai reikalavimai, 4 dalis. Veikimas, techninė priežiūra, taisymas ir atnaujinimas;*

## **VRF Freoniniai vėsavimo įrenginiai**

Kondicionavimo įrenginiai turi būti sertifikuoti pagal Eurovent standarto reikalavimus, turi turėti CE atitikties sertifikatą.

Įrenginiai parenkami pagal pateiktas vidaus oro sąlygas ir brėžiniuose pateiktus vėsavimo poreikius. Visi įrenginiai, nebent būtų nurodyta kitaip, privalo pasiekti projekcinį našumą dirbdami antruoju greičiu. Visi įrenginiai, nebent būtų nurodyta kitaip, negali viršyti specifikuotų garso slėgių dirbdami maksimaliu greičiu. Išoriniai įrenginiai negali būti parenkami mažesni daugiau nei 20% nuo suminės vidinių blokų vėsavimo galios. Kompresoriai sukami energiją taupančiais inverteriniais elektros varikliais, įrenginys pilnai automatizuotas. „Mini“ serijos išorinių blokų darbinės ribos šaldymui nuo -5°C iki +48°C, šildymui nuo -20°C iki +24°C. Triukšmo galios lygis nuo maksimaliu apkrovimu veikiančio įrenginio max.76 dB(A). Išorinis įrenginys su vidiniais išgarintuvų blokais jungiamas per dvivamzdę sistemą. Pagamintas iš atmosferos poveikiui atsparaus galvanizuoto plieno, su apsauginėmis grotelėmis.

Lauko blokai turi didelio efektyvumo 2 zonų kondensatorius, padengti didelio atsparumo „GoldenFin“ antikorozine danga. Lauko bloko vamzdžiai turi izoliaciją kuri stabdo vibracijas ir galimus įtrūkimus. Elektros maitinimas 220-240 V/~1f/ 50 Hz. EI Lauko blokai komplektuojami su vienu ar keliais ašiniais ventiliatoriais, turinčiais atvirkštinės S-formos dizaino sparnuotes, ir jų elektriniais varikliais, kurie valdomi apsukų dažnio keitikliais; Lauko blokai turintys „intelligence defrosting“ sistemą, kuri įvertinant realią sistemos apkrovą bei parametrus optimaliai atlikti lauko bloko atitirpinimą minimaliai pakeičiant vartotojo mikroklimatą. Lauko blokai turintys aukšto efektyvumo kompresorius bei 2 lygių tepalo atskirtuvus. 3.2.3. Sieninis vidinis blokas. Korpusas turi būti pagamintas iš galvanizuoto lakštinio plieno su integruota šilumos ir garso izoliacija

Įrenginys su 2-vamzde pajungimo sistema, turi būti komplekte su oro filtru, DC ventiliatoriumi ir vidiniu kondensato padėklu. Vidinis kondensato padėklas turi būti suprojektuotas taip, kad užimtų visą šilumokaičio plotą.

Ventiliatoriaus tipas išcentrinis, vienpusio siurbimo, su į priekį lenktomis mentėmis.

Variklis DC 3-jų greičių, 230 V ~50 Hz, apsaugos klasė IP43, izoliacijos klasė B. Variklis patiekiamas su integruota šilumine apsauga. Elektrinė galia ne didesnė nei 20...100 W.

Triukšmo lygis 3 greičiu ne didesnis nei 30...40 dB(A).

Kondensato siurblys komplektuojamas atskirai.

3.2.4. Vidinis lubinis kasetinis blokas -Korpusas turi būti pagamintas iš galvanizuoto lakštinio plieno su integruota šilumos ir garso izoliacija.

Įrenginys su 2-vamzde pajungimo sistema turi būti komplekte su oro filtru, DC ventiliatoriaus varikliu, kondensato siurbliu ir vidiniu kondensato padėklu.

Vidinis kondensato padėklas turi būti suprojektuotas taip, kad užimtų visą šilumokaičio plotą.

Ventiliatoriaus tipas išcentrinis, vienpusio siurbimo, su į priekį lenktomis mentėmis.

Variklis DC 3-jų greičių, 230 V ~50 Hz, apsaugos klasė IP43, izoliacijos klasė B. Variklis patiekiamas su integruota šilumine apsauga.

Bendra vidinio bloko elektrinė galia ne didesnė nei 26...115 W.

Visų vidinių blokų triukšmo lygis neturi viršyti HN 33:2011 keliamų reikalavimų.

Triukšmo slėgio lygis pirmu greičiu neturi viršyti 28...39 dB(A).

Visi kasetiniai blokai tiekiami belaidžiais valdikliais.

Oras patiekiamas per naujo tipo grotelės, orą paskleidžiančias 360° kampu.

Pozi-cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
-----------------------	--	--	--------------	--------	--------------------

K-1					
1.	VRF tipo Freoninė šaldymo mašina Qšald= 18,00kW, Nelekt=12,87kW, U=400V/50Hz. Montuojama ant žemės Maksimalus vamzdžių ilgis- 1000m Maksimalus didžiausias atstumas nuo tolimiausio vidinio bloko iki išorinio-200m Maksimalus didžiausias aukščių skirtumas tarp vidinio ir išorinio blokų-40m Vidinių blokų pajungimas- 5 vnt. Komplekte su antivibraciniu padu, visomis montavimo detalėmis, pilna gamykline automatika. Matmenys 930x775x1690 Svoris 220kg.	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.2	kompl.	1	VTS arba analogas
2.	Vėsinimo sieninis vidinis blokas. Montuojamas ant sienos Reikalingas šaldymo galingumas Qš=1,50 kW,. Distancinis valdymo pultelis ir valdymo plokštė. Šaltnešis: freonas. Nel=100W, 220V,50Hz	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.3.	kompl.	2	VTS arba analogas

Pozi-cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
3.	Vėsinimo sieninis vidinis blokas Montuojamas ant sienos Reikalingas šaldymo galingumas Qš=5,0 kW,. Distancinis valdymo pultelis ir valdymo plokštė. Šaltnešis: freonas. Nel=100W, 220V,50Hz	Žiūr. tech. sp. 3.2.3	kompl.	2	VTS arba analogas
4.	Lubinis kasetinis vėsinimo blokas. Reikalingas šaldymo galingumas Qš=5,0 kW,. Distancinis valdymo pultelis ir valdymo plokštė. Šaltnešis: freonas. Nel=100W, 220V,50Hz	Žiūr. tech. sp. 3.2.4.	kompl.	2	VTS arba analogas
5.	Varinis vamzdis izoliuotas 6,35mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	25	
6.	Varinis vamzdis izoliuotas 9,52mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	75	
7.	Varinis vamzdis izoliuotas 12,70mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	5	
8.	Varinis vamzdis izoliuotas 15,90mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	30	
9.	Varinis vamzdis izoliuotas 19,05mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5.	m	35	
10.	Cinkuota skarda	Žiūr. tech. sp. 3.3.1.3.	M2	5	
11.	Sistemos montavimo, paleidimo ir išbandymo darbai	Žiūr. tech. sp. 3.4.2.	Vnt	1	
<b>K-2</b>					
1.	VRF tipo Freoninė šaldymo mašina Qšald= 30,00kW, Nelekt=13,50kW, U=400V/50Hz. Montuojama ant žemės Maksimalus vamzdžių ilgis- 1000m Maksimalus didžiausias atstumas nuo tolimiausio vidinio bloko iki išorinio-200m Maksimalus didžiausias aukščių skirtumas tarp vidinio ir išorinio bloką-40m Vidinių bloką pajungimas- 17 vnt. Komplekte su antivibraciniu padu, visomis montavimo detalėmis, pilna gamykline automatika. Matmenys 930x775x1690 Svoris 240kg.	Žiūr. tech. sp. 3.2.2	kompl.	1	VTS arba analogas
2.	Vėsinimo sieninis vidinis blokas. Montuojamas ant sienos Reikalingas šaldymo galingumas Qš=1,50 kW,. Distancinis valdymo pultelis ir valdymo plokštė. Šaltnešis: freonas. Nel=100W, 220V,50Hz	Žiūr. tech. sp. 3.2.3.	kompl.	16	VTS arba analogas
3.	Vėsinimo sieninis vidinis blokas Montuojamas ant sienos Reikalingas šaldymo galingumas Qš=5,0 kW,. Distancinis valdymo pultelis ir valdymo plokštė. Šaltnešis: freonas. Nel=100W, 220V,50Hz	Žiūr. tech. sp. 3.2.3	kompl.	1	VTS arba analogas
4.	Varinis vamzdis izoliuotas 6,35mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	58	

Pozi-cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
5.	Varinis vamzdis izoliuotas 9,52mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	80	
6.	Varinis vamzdis izoliuotas 12,70mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	55	
7.	Varinis vamzdis izoliuotas 15,90mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	30	
8.	Varinis vamzdis izoliuotas 19,05mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5.	m	3	
9.	Varinis vamzdis izoliuotas 25.4mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5.	m	45	
10.	Cinkuota skarda	Žiūr. tech. sp. 3.3.1.3.	M2	5	
11.	Sistemos montavimo, paleidimo ir išbandymo darbai	Žiūr. tech. sp. 3.4.2.	Vnt	1	
<b>K-3</b>					
1.	VRF tipo Freoninė šaldymo mašina Qšald= 30,00kW, Nelekt=13,50kW, U=400V/50Hz. Montuojama ant žemės Maksimalus vamzdžių ilgis- 1000m Maksimalus didžiausias atstumas nuo tolimiausio vidinio bloko iki išorinio-200m Maksimalus didžiausias aukščių skirtumas tarp vidinio ir išorinio blokų-40m Vidinių blokų pajungimas- 17 vnt. Komplekte su antivibraciniu padu, visomis montavimo detalėmis, pilna gamykline automatika. Matmenys 930x775x1690 Svoris 240kg.	Žiūr. tech. sp. 3.2.2	kompl.	1	VTS arba analogas
2.	Vėsinimo sieninis vidinis blokas. Montuojamas ant sienos Reikalingas šaldymo galingumas Qš=1,50 kW,. Distancinis valdymo pultelis ir valdymo plokštė. Šaltnešis: freonas. Nel=100W, 220V,50Hz	Žiūr. tech. sp. 3.2.3.	kompl.	17	VTS arba analogas
3.	Varinis vamzdis izoliuotas 6,35mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	58	
4.	Varinis vamzdis izoliuotas 9,52mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	80	
5.	Varinis vamzdis izoliuotas 12,70mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	55	
6.	Varinis vamzdis izoliuotas 15,90mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5	m	30	
7.	Varinis vamzdis izoliuotas 19,05mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5.	m	3	
8.	Varinis vamzdis izoliuotas 25.4mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	Žiūr. tech. sp. 3.2.5.	m	45	
9.	Cinkuota skarda	Žiūr. tech. sp. 3.3.1.3.	M2	5	
10.	Sistemos montavimo, paleidimo ir išbandymo darbai	Žiūr. tech. sp. 3.4.2.	Vnt	1	

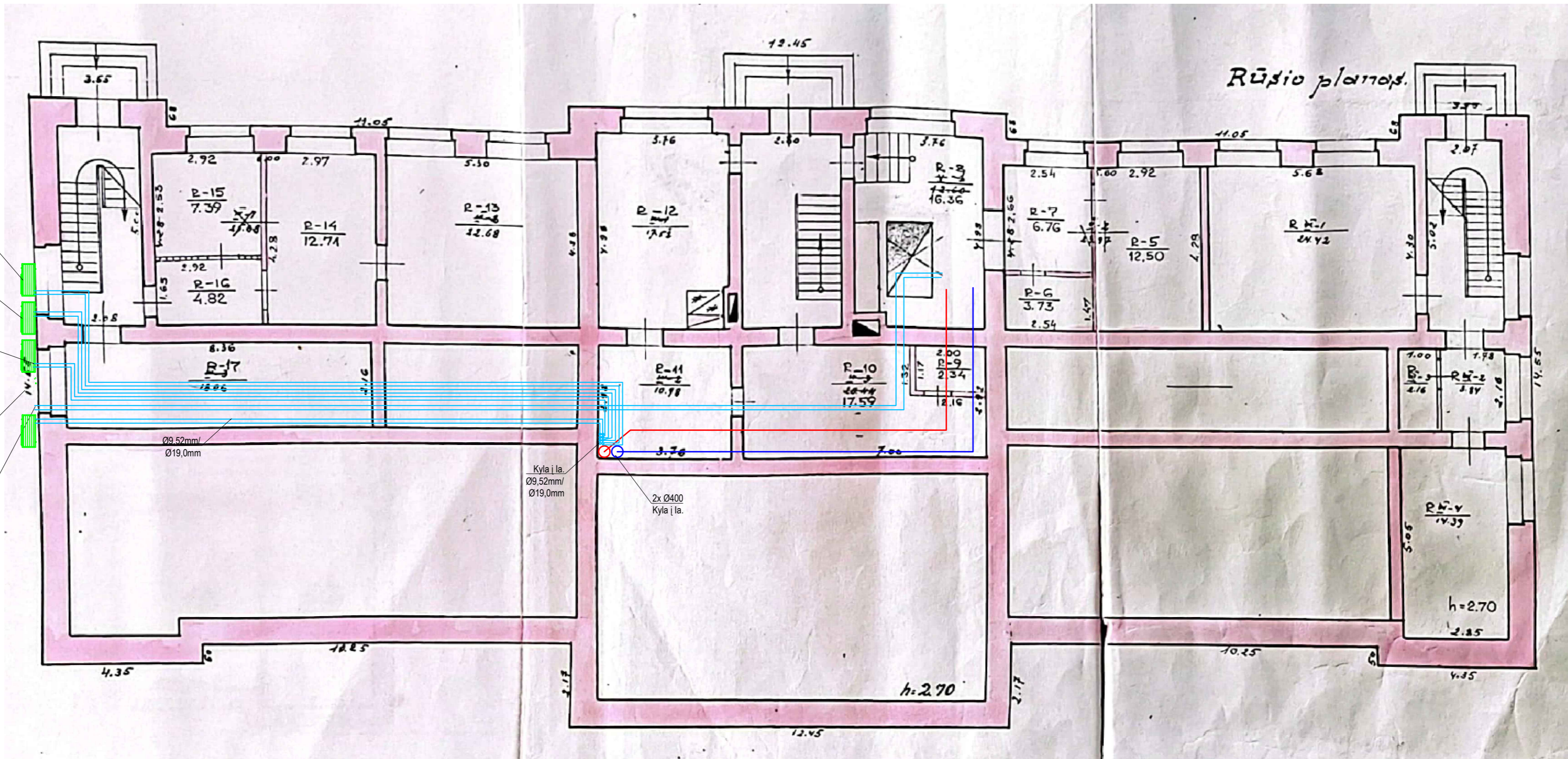
Pozi-cija, Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn.spec.žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>K-4</b>					
1.	VRF tipo Freoninė šaldymo mašina Qšald= 28.50kW, Nelekr=13,50kW, U=400V/50Hz. Montuojama ant žemės Maksimalus vamzdžių ilgis- 1000m Maksimalus didžiausias atstumas nuo tolimiausio vidinio bloko iki išorinio-200m Maksimalus didžiausias aukščių skirtumas tarp vidinio ir išorinio bloką-40m Vidinių bloką pajungimas- 19 vnt. Komplekte su antivibraciniu padu, visomis montavimo detalėmis, pilna gamykline automatika. Matmenys 930x775x1690 Svoris 240kg.	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.2	kompl.	1	VTS arba analogas
2.	Vėsinimo sieninis vidinis blokas. Montuojamas ant sienos Reikalingas šaldymo galingumas Qš=1,50 kW,. Distancinis valdymo pultelis ir valdymo plokštė. Šaltnešis: freonas. Nel=100W, 220V,50Hz	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.3.	kompl.	19	VTS arba analogas
3.	Varinis vamzdis izoliuotas 6,35mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.5	m	70	
4.	Varinis vamzdis izoliuotas 9,52mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.5	m	85	
5.	Varinis vamzdis izoliuotas 12,70mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.5	m	60	
6.	Varinis vamzdis izoliuotas 15,90mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.5	m	30	
7.	Varinis vamzdis izoliuotas 19,05mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.5.	m	3	
8.	Varinis vamzdis izoliuotas 25.4mm gamykloje su visomis fasoninėmis dalimis	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.2.5.	m	45	
9.	Cinkuota skarda	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.3.1.3.	M2	5	
10.	Sistemos montavimo, paleidimo ir išbandymo darbai	<b>Žiūr. tech. sp.</b> 3.4.2.	Vnt	1	

Pastabos:

- Vamzdynų ilgį tikslinti darbo stadijoje.
- Medžiagų žiniaraščio kiekiai yra orientaciniai, tikslinti pagal vietą, taip pat pagal konkrečią įrangą.
- Rangovas yra atsakingas už visų pagalbinių konstrukcijų įrenginams ir prietaisams tvirtinti įrengimą, kabelių tiesimą, montavimą, rozečių, kabelių lovelių ir kt. įrengimą. Įranga turi būti montuojama taip, kad liktų pakankamai vietos techninei priežiūrai ir aptarnavimui atlikti;
- Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas ir jų užtaisymas pastato statybinėse konstrukcijose.

K-2  
Išorinis vėsinimo Qvės=30,5 kW,  
Skirtas 17 vidinių blokų  
Garso lygis- 56dB(A)  
380V,3F, 50Hz, Nel=13.15kW  
Matmenys 930x775x1690, 250kg  
K-3  
Išorinis vėsinimo Qvės=30 kW,  
Skirtas 17 vidinių blokų  
Garso lygis- 56dB(A)  
380V,3F, 50Hz, Nel=13.15kW  
Matmenys 930x775x1690, 250kg  
K-4  
Išorinis vėsinimo Qvės=28,5 kW,  
Skirtas 19 vidinių blokų  
Garso lygis- 56dB(A)  
380V,3F, 50Hz, Nel=13.15kW  
Matmenys 930x775x1690, 250kg

K-1  
Išorinis vėsinimo Qvės=18,00 kW,  
Garso lygis- 56dB(A)  
380V,3F, 50Hz, Nel=12.87kW  
Matmenys 930x775x1690, 240kg

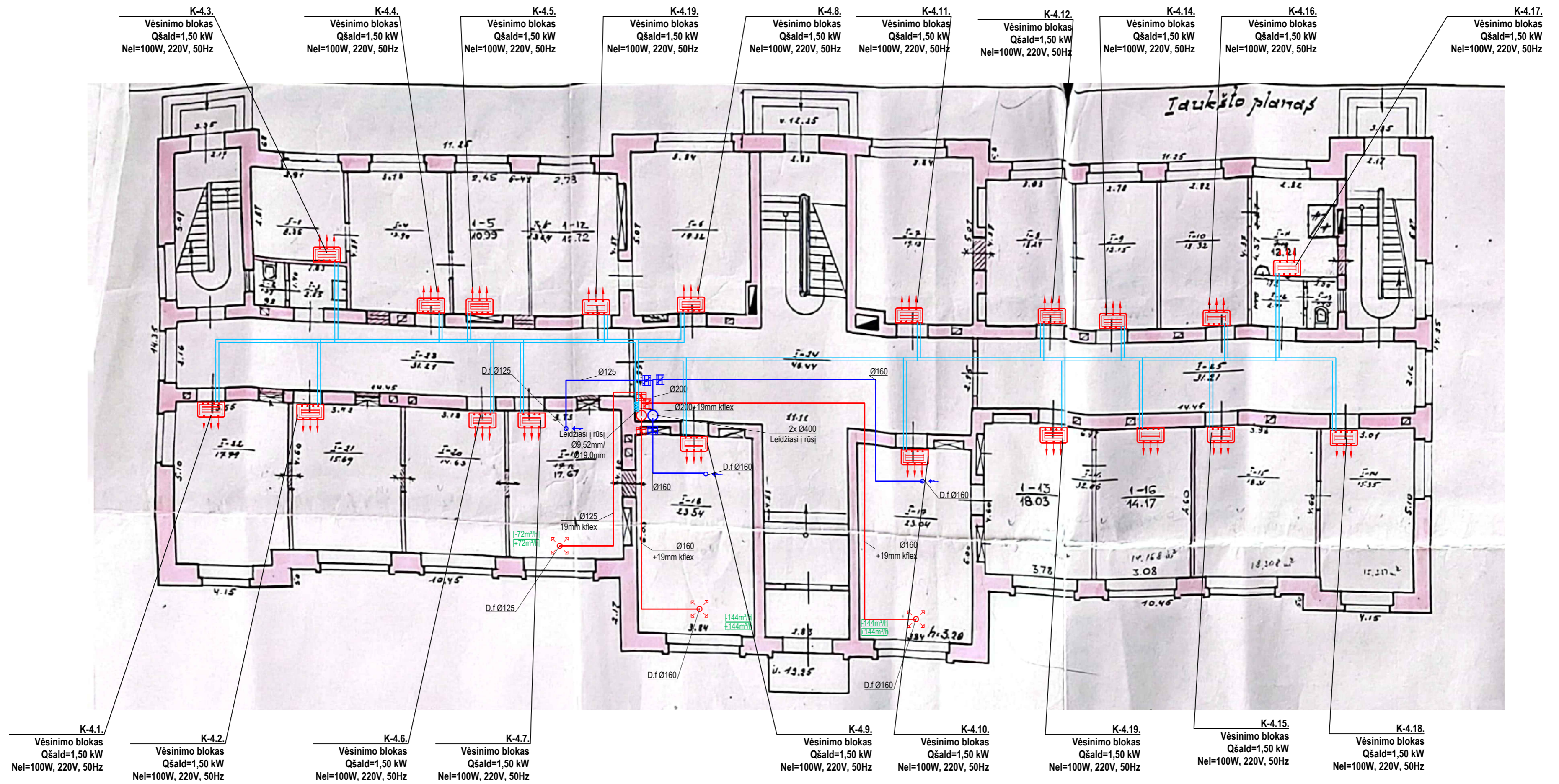


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- LG Lauko grotelės
- Df Oro tiekimo/šalinimo difuzorius
- ↑ Ištraukiamo oro kryptis
- ↑ Tiekiamo oro kryptis
- Reguliavimo sklendė
- Uždarymo sklendė su pavara
- Tiekiamo oro ortakis
- Šalinamo oro ortakis
- Ø100 Ortakio skersmuo
- Išorinis vėsinimo blokas
- Variniai izoliuoti vamzdžiai
- Lubinė kasėtė
- Sieninis vėsinimo blokas

Pastabos:

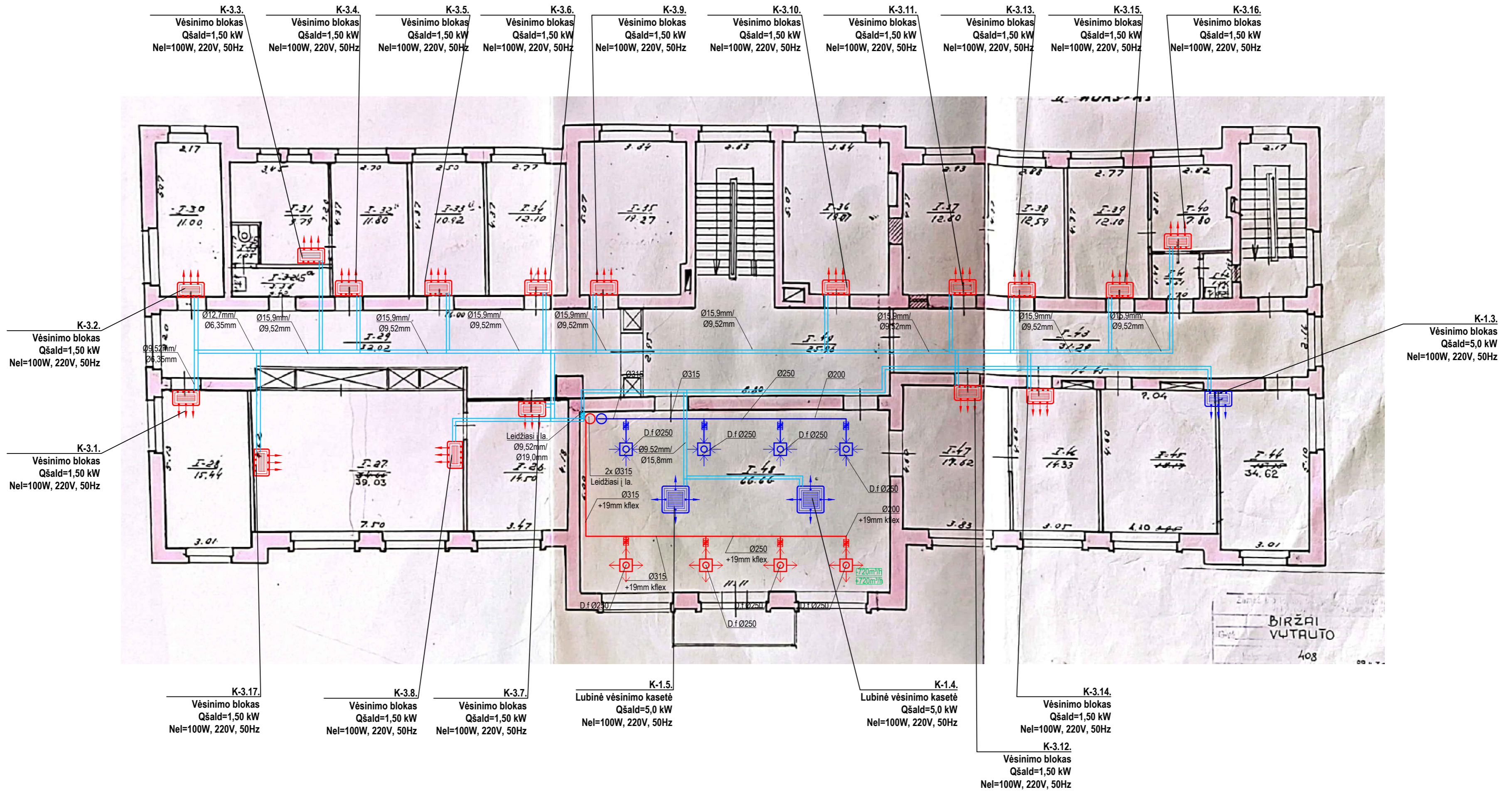
1. Matmenys, altitudės ir vėdinimo įrenginių vietą tikslinti darbo statybos darbų metu.
2. Tikrinimo angos turi būti sumontuotos ortakiuose siekiant sudaryti galimybę patikrinti, išvalyti bei atlikti einamąjį remontą. Jos turi būti taip sumontuotos, kad sudarytų galimybę išvalyti visas ortakio dalis. Tikrinimo angos turi būti netoli reguliavimo sklendžių, alkūnių, atšakų ir pan. reguliavimo, valymo ir tikrinimo darbams palengvinti.
3. Iš lauko imamo oro ortakiai izoliuojami 100mm storio akmens vatos termoizoliacija.
4. Priešgaisrinių sklendžių vietą, kiekį ir klasę tikslinti pagal gaisrinėje dalyje pateiktą ugniai atsparių atitvarų klasę. Priešgaisrinės sklendės montuojamos vietose kur ortakiai kerta perdangas, priešgaisrines atitvaras. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- LG Lauko grotelės
  - Df. Oro tiekimo/šalinimo difuzorius
  - ↑ Ištraukiamo oro kryptis
  - ↑ Tiekiamo oro kryptis
  - ⊠ Reguliavimo sklendė
  - ⊠ Uždarymo sklendė su pavara
  - Tiekiamo oro ortakis
  - Šalinamo oro ortakis
  - Ortakio skersmuo
  - ▭ Išorinis vėsinimo blokas
  - ▭ Variniai izoliuoti vamzdžiai
  - ⊠ Lubinė kasetė
  - ⊠ Sieninis vėsinimo blokas

- Pastabos:**
1. Matmenis, altitudes ir vėdinimo įrenginių vietas tikslinti darbo statybos darbų metu.
  2. Tikrinimo angos turi būti sumontuotos ortakiuose siekiant sudaryti galimybę patikrinti, išvalyti bei atlikti einamąjį remontą. Jos turi būti taip sumontuotos, kad sudarytų galimybę išvalyti visas ortakio dalis. Tikrinimo angos turi būti netoli reguliavimo sklendžių, alkūnių, atšakų ir pan. reguliavimo, valymo ir tikrinimo darbams palengvinti.
  3. Iš lauko imamo oro ortakiai izoliuojami 100mm storio akmens vatos termoizoliacija.
  4. Priešgaisrinių sklendžių vieta, kiekį ir klasę tikslinti pagal gaisrinėje dalyje pateiktą ugniai atsparių atitvarų klasę. Priešgaisrinės sklendės montuojamos vietose kur ortakiai kerta perdangas, priešgaisrines atitvaras. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

Pirmo aukšto planas su vėsinimo sistema



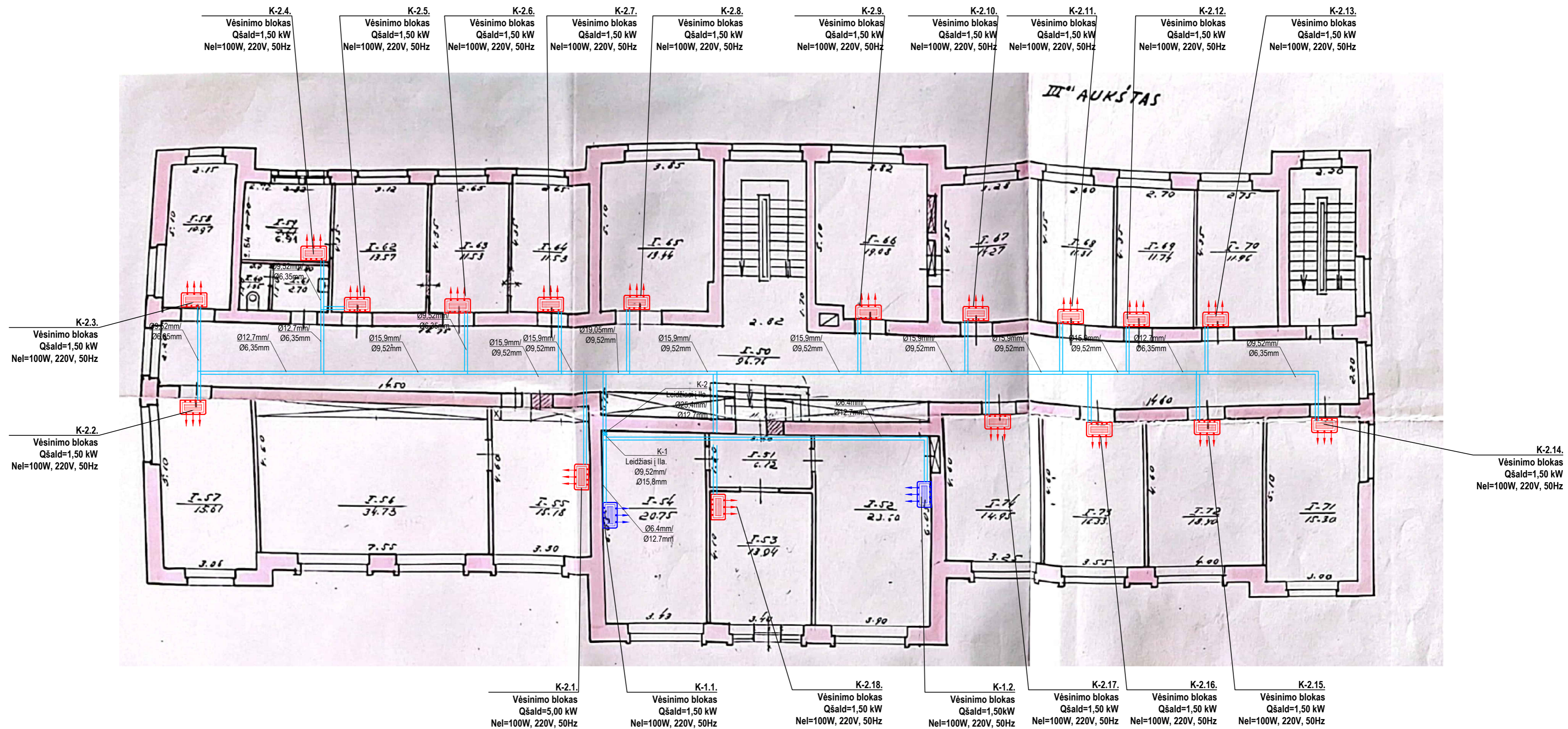
SUTARTINIAI ŠYMĖJIMAI:

- LG Lauko grotelės
- Df Oro tiekimo/salinimo difuzorius
- ↑ Ištraukiamo oro kryptis
- ↑ Tiekiamo oro kryptis
- ☒ Regulavimo sklendė
- ☒ Uždarymo sklendė su pavara
- Tiekiamo oro ortakis
- Šalinamo oro ortakis
- Ø100 Ortakio skersmuo
- Išorinis vėsinimo blokas
- Variniai izoliuoti vamzdžiai
- ☒ Lubinė kasetė
- ☒ Sieninis vėsinimo blokas

Pastabos:

1. Matmenis, altitudes ir vėdinimo įrenginių vietą tikslinti darbo statybos darbų metu.
2. Tikrinimo angos turi būti sumontuotos ortakiuose siekiant sudaryti galimybę patikrinti, išvalyti bei atlikti einamąjį remontą. Jos turi būti taip sumontuotos, kad sudarytų galimybę išvalyti visas ortakų dalis. Tikrinimo angos turi būti netoli reguliavimo sklendžių, alkūnių, atšakų ir pan. reguliavimo, valymo ir tikrinimo darbams palengvinti.
3. Iš lauko imamo oro ortakiai izoliuojami 100mm storio akmens vatos termoizoliacija.
4. Priešgaisrinių sklendžių vietą, kiekį ir klasę tikslinti pagal gaisrinėje dalyje pateiktą ugniai atsparių atitvarų klasę. Priešgaisrinės sklendės montuojamos vietose kur ortakiai kerta perdangas, priešgaisrines atitvaras. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

Antro aukšto planas su vėsinimo sistema M1:100



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

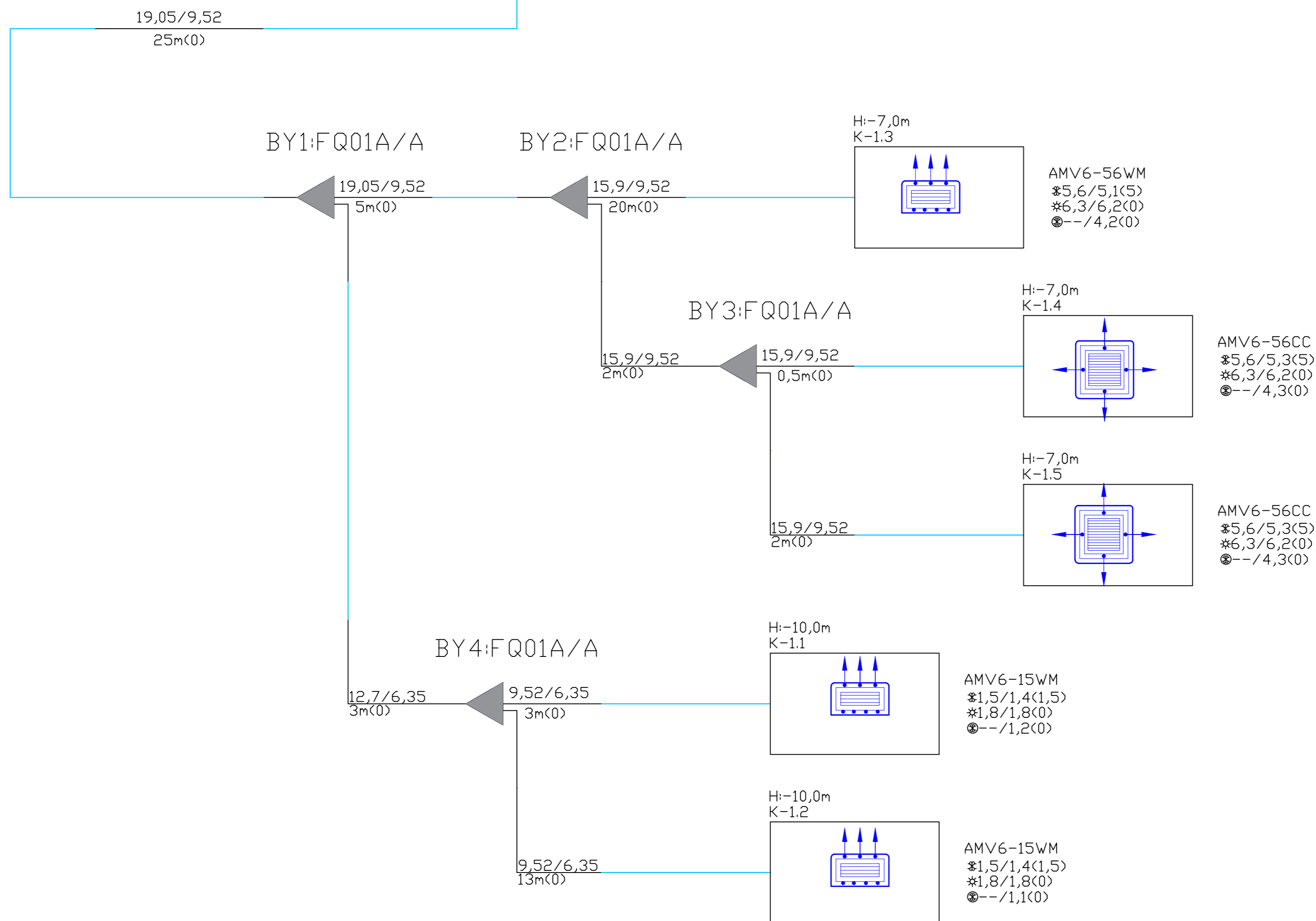
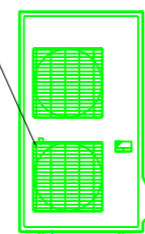
- LG Lauko grotelės
- Df Oro tiekimo/šalinimo difuzorius
- ↑ Ištraukiamo oro kryptis
- ↑ Tiekiamo oro kryptis
- ⊠ Reguliavimo sklendė
- ⊠ Uždarymo sklendė su pavara
- Tiekiamo oro ortakis
- Šalinamo oro ortakis
- Ø100 Ortakio skersmuo
- ▬ Išorinis vėsinimo blokas
- ▬ Variniai izoliuoti vamzdžiai
- ▬ Lubinė kasetė
- ▬ Sieninis vėsinimo blokas

**Pastabos:**

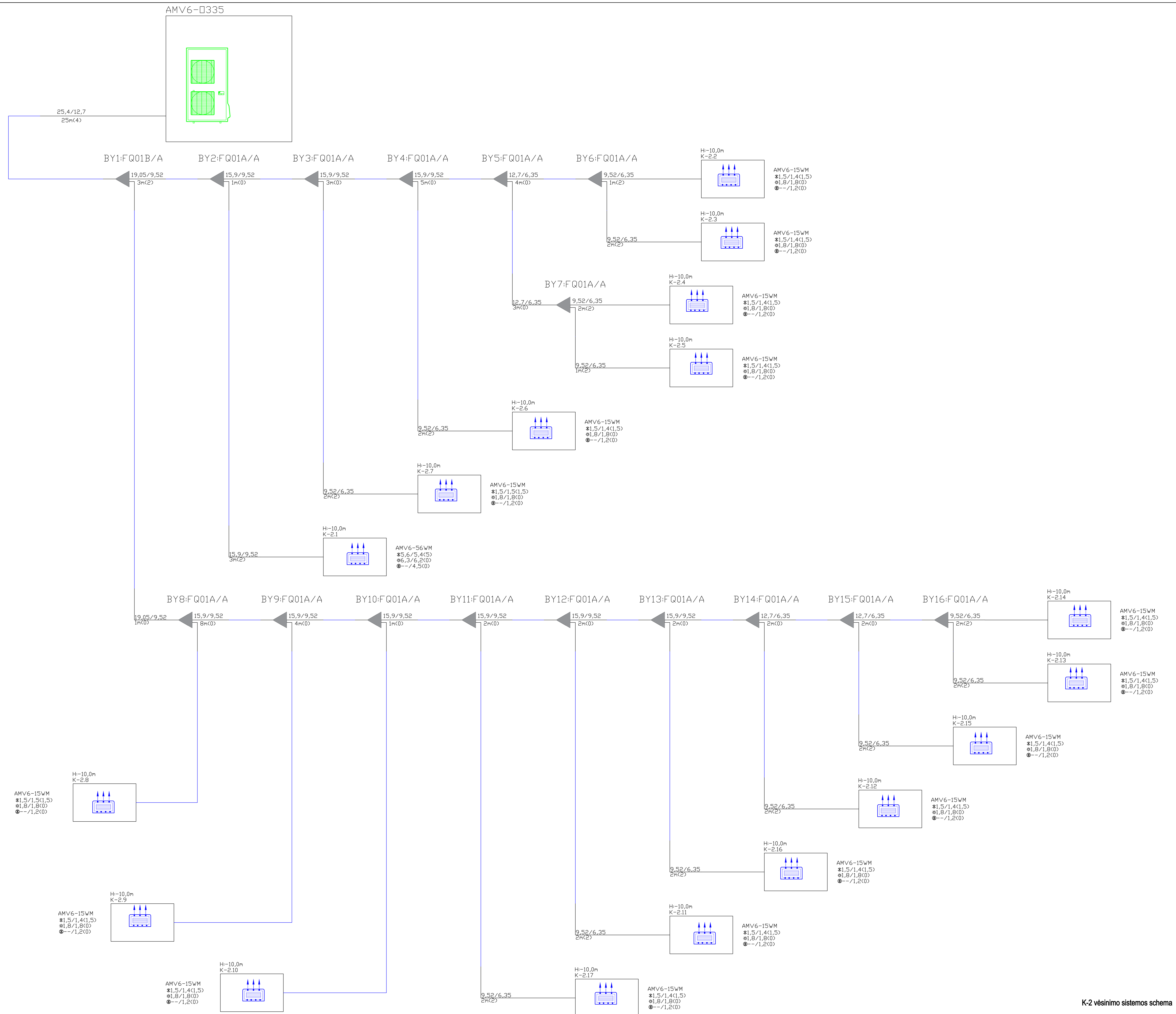
1. Matmenis, altitudes ir vėdinimo įrenginių vietą tikslinti darbo statybos darbų metu.
2. Tikrinimo angos turi būti sumontuotos ortakiuose siekiant sudaryti galimybę patikrinti, išvalyti bei atlikti einamąjį remontą. Jos turi būti taip sumontuotos, kad sudarytų galimybę išvalyti visas ortakio dalis. Tikrinimo angos turi būti netoli reguliavimo sklendžių, alkūnių, atšakų ir pan. reguliavimo, valymo ir tikrinimo darbams palengvinti.
3. Iš lauko imamo oro ortakiai izoliuojami 100mm storio akmens vatos termoizoliacija.
4. Priešgaisrinių sklendžių vietą, kiekį ir klasę tikslinti pagal gaisrinėje dalyje pateiktą ugniai atsparių atitvarų klasę. Priešgaisrinės sklendės montuojamos vietose kur ortakiai kerta perdangas, priešgaisrinės atitvaras. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

**Trečio aukšto planas su vėsinimo sistema M1:100**

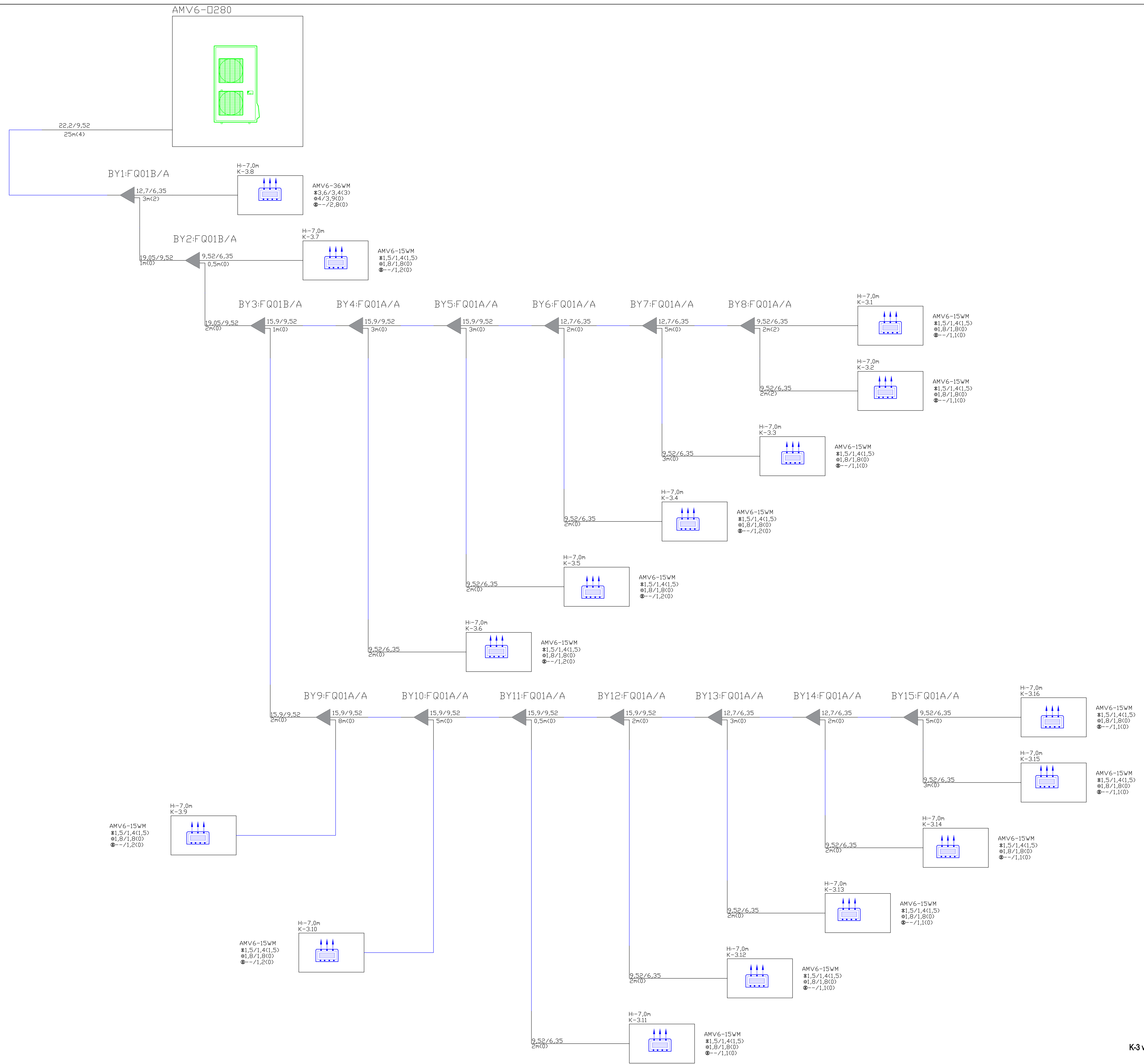
K-1  
 Išorinis vėsinimo Qvės=18,00 kW,  
 Pakeliamas nuo žemės 30cm.  
 Garso lygis- 56dB(A)  
 380V,3F, 50Hz, Nel=12,87kW



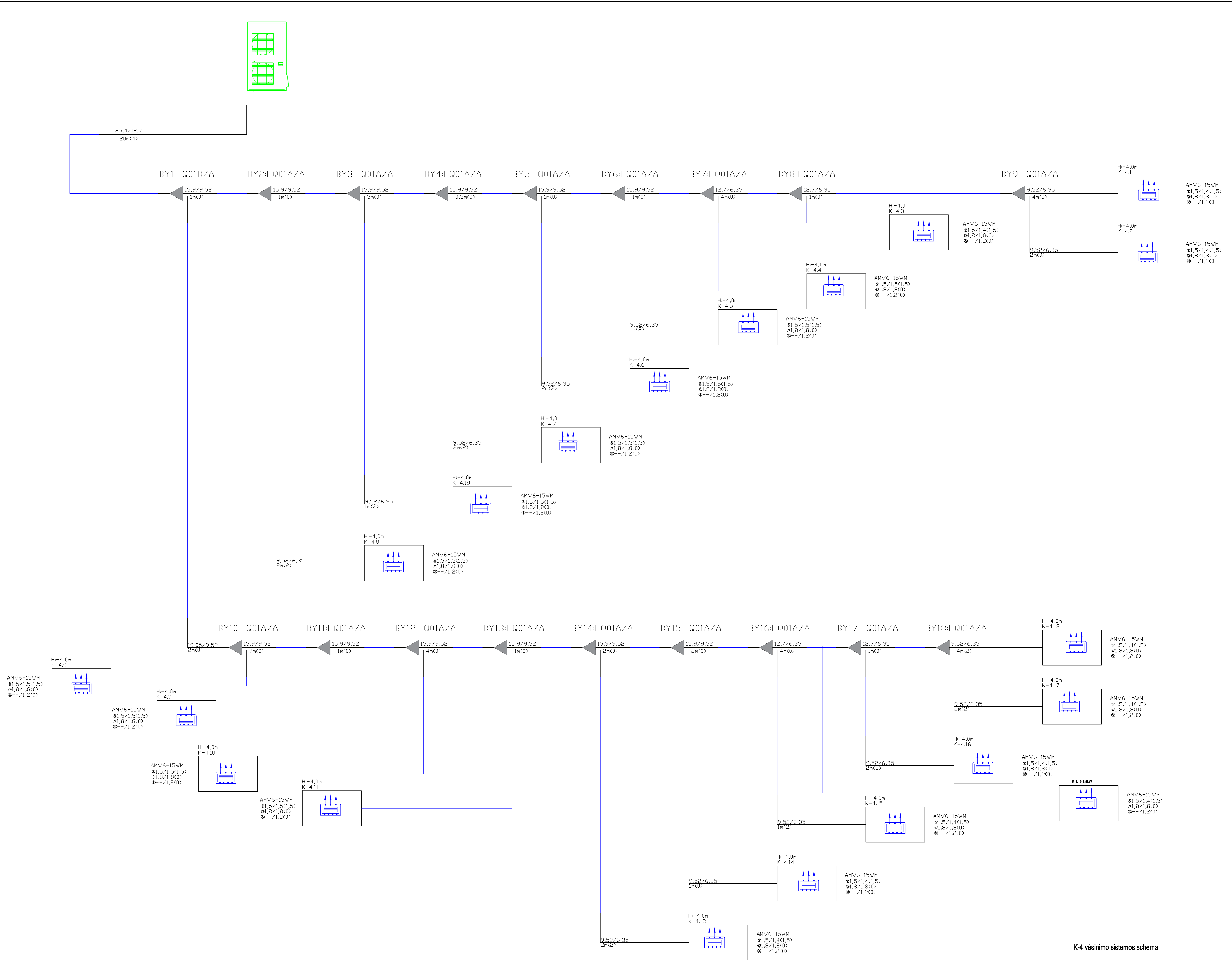
K-1 vėsinimo sistemos schema



K-2 vēsināmo sistēmas shēma



K-3 vésinimo sistemos schema



K-4 vésinno sistemos schema