

Kompleksas [14-37]-TP-PVA

Užsakovas VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras

Objektas VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas

Dalis Procesų valdymas ir automatizacija

Stadija TP

Tomas


Pareigos	Pavardė	Parašas
Direktorius	L. Stukienė	
Projekto vadovas	V. Matulevičius	
Projekto dalies vadovas	V. Grauslys	

Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
[14-37]-TP-PVA-PS	Projekto dalies dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
[14-37]-TP-PVA-AR	Aiškinamasis raštas	
[14-37]-TP-PVA-TS	Techninės specifikacijos	
[14-37]-TP-PVA-SŽ1	Medžiagų ir įrengimų sąnaudų žiniaraštis. 1D/2p korpusas	
[14-37]-TP-PVA-SŽ2	Medžiagų ir įrengimų sąnaudų žiniaraštis. 8D/3p korpusas	
[14-37]-TP-PVA-SS1	1D/2p korpusas. Signalų sąrašas	
[14-37]-TP-PVA-SS2	8D/3p korpusas. Signalų sąrašas	


Projekto dalies brėžinių žiniaraštis

Brėžinio Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
[14-37]-TP-PVA-01	1	0	1D/2p korpusas. Rūsio planas M1:100	
[14-37]-TP-PVA-02	1	0	1D/2p korpusas. Pirmo aukšto planas M1:100	
[14-37]-TP-PVA-03	1	0	1D/2p korpusas. Antro aukšto planas M1:100	
[14-37]-TP-PVA-04	1	0	1D/2p korpusas. Palėpės planas M1:200	
[14-37]-TP-PVA-05	1	0	8D/3p korpusas. Rūsio planas M1:100	
[14-37]-TP-PVA-06	1	0	8D/3p korpusas. Pirmo aukšto planas M1:100	
[14-37]-TP-PVA-07	1	0	8D/3p korpusas. Antro aukšto planas M1:100	
[14-37]-TP-PVA-08	1	0	8D/3p korpusas. Techninio aukšto planas M1:100	
[14-37]-TP-PVA-09	1	0	1D/2p korpusas. Šilumos mazgo automatizavimo funkcinė schema	
[14-37]-TP-PVA-10	1	0	1D/2p korpusas. Sistemos K-1/R-1 ir ventiliatorių I-1, I-2, I-3 automatizavimo funkcinė schema	
[14-37]-TP-PVA-11	1	0	1D/2p korpusas. Sistemos K-2/R-2 ir ventiliatoriaus I-4 automatizavimo funkcinė schema	
[14-37]-TP-PVA-12	1	0	1D/2p korpusas. Sistemos K-3/R-3 ir ventiliatorių I-5, I-6 automatizavimo funkcinė schema	
[14-37]-TP-PVA-13	1	0	8D/3p korpusas. Šilumos mazgo automatizavimo funkcinė schema	
[14-37]-TP-PVA-14	1	0	8D/3p korpusas. Sistemos K-1/R-1 ir ventiliatorių I-1, I-2 automatizavimo funkcinė schema	
[14-37]-TP-PVA-15	1	0	8D/3p korpusas. Sistemos K-2/R-2 ir ventiliatorių I-3, I-4 automatizavimo funkcinė schema	
[14-37]-TP-PVA-16	1	0	1D/2p korpusas. Sistemos K-3/R-3 ir ventiliatorių I-5, I-6 automatizavimo funkcinė schema	

Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities 10 LT 08303 VILNIUS TEL: 2613796				VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas		
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.	Projekto dalies dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	Laida	
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.		0	
Etapas	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras				[14-37]-TP-PVA-PS	Lapas	Laida
TP						1	1

Aiškinamojo rašto turinys

Privalomieji dokumentai	2
Gautos užduotys	2
Techniniai rodikliai	2
Projektiniai sprendimai	2
Šilumos mazgai (1D/2p ir 8D/3p korpusai).....	2
Korpusas 1D/2p. Vėdinimo sistema K-1/R-1.....	3
Korpusas 1D/2p. Vėdinimo sistemos K-2/R-2 ir K-3/R-3.....	3
Korpusas 1D/2p. Ištraukos ventiliatoriai I-1..I-6.....	3
Korpusas 8D/3p. Vėdinimo sistemos K-1/R-1, K-2/R-2, K-3/R-3 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-1 .. I-6.	3

<i>Atestato Nr.</i>	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities 10 LT 08303 VILNIUS TEL: 2613796			VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas		
0706						
32198	PV	V.Matulevičius	2014.11.	Aiškinamasis raštas		
10425	PDV	V.Grauslys	2014.11.			Laida
		<i>VE</i>		0		
<i>Etapas</i>		VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			<i>Lapas</i>	<i>Laida</i>
TP					[14-37]-TP-PVA-AR	

Privalomieji dokumentai

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Valstybės žinios, 2013-07-16, Nr. 76-3841)
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai“
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“
- Statybos techninis reglamentas STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- LST EN 15232:2007 Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai.
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. „Patvirtinta: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu nr. 1-338“
- Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės. „Patvirtinta: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu nr. 1-14“
- Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. „Patvirtinta: Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. 1-410 redakcija)“
- LST 1516-98 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

Gautos užduotys

Projektavimo užduotis.

Užduotys iš šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo dalių.

Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Automatikos skydai	vnt.	8	
Programuojami valdikliai	vnt.	8	
Distancinio valdymo pultai	vnt.	6	

Projektiniai sprendimai

Šilumos mazgai (1D/2p ir 8D/3p korpusai)

Abu mazgai susideda iš vėdinimo kontūrų.

Šiluminių mazgų automatizavimui projektuojami programuojami valdikliai, kurie atliktų šias funkcijas:

- palaikytų nustatytą tiekiamo į vėdinimo sistemą vandens temperatūrą valdydamas vandens vožtuvo pavarą Y1 pagal tiekiamo į vandens temperatūros jutiklio T1 ir grąžinamo į šilumos tinklus vandens temperatūros jutiklio T2 išmatuotas vertes

Projektuojamas rankinis siurblių įjungimas/išjungimas.

Valdiklių pultuose galima būtų nustatyti šiluminių mazgų darbo režimus ir parametrus bei stebėti išmatuotų temperatūrų vertes ir mazgų būsenas.

[14-37]-TP-PVA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Korpusas 1D/2p. Vėdinimo sistema K-1/R-1

Sistemą sudaro oro paėmimo sklendė, oro paėmimo priešfiltras ir filtras, atskirtų srautų rekuperatorius, oro tiekimo ventiliatorius, vandeninis šildymo ir vėsinimo kaloriferiai, elektrinis kaloriferis, dezinfekcijos sekcija, du oro tiekimo filtrai, oro tiekimo ir šalinimo iš patalpų sklendės, šalinimo iš patalpų oro filtras, oro išmetimo sklendė, oro tiekimo ir oro šalinimo ventiliatoriai.

Sistemos automatizavimui projektuojamas programuojamas valdiklis. Jis atliktų šias funkcijas:

- palaikytų nustatytą tiekiamo į sistemą oro temperatūros vertę, reguliuodamas šildymo kaloriferio vandeninio vožtuvo pavaros Y1 arba vėsinimo kaloriferio vožtuvo pavaros Y2 padėtį pagal išmatuotas jutikliais T1 ir T2 oro temperatūrų vertes tiekimo bei šalinimo ortakiuose ir koreguotų vožtuvų pavarų padėtis pagal lauko oro temperatūrą
- saugotų vandeninį kaloriferį nuo užšalimo, jutikliu T3 matuodamas grįžtančio į sistemą vandens ir paimamo lauko oro temperatūras. Esant užšalimo pavojui, iš pradžių būtų pilnai atidaromas vožtuvas, po to, vis dar esant užšalimo pavojui, mažinamas oro srautas (ventiliatoriaus variklis perjungiamas į minimalų greitį) ir, jei tai nepadėtų, būtų stabdoma sistema ir uždaroma oro paėmimo sklendė YO1
- saugotų nuo užšalimo rekuperatorių, jutikliu T4 matuodamas grįžtamo vandens temperatūrą
- pereinamuoju laikotarpiu oras būtų pašildomas elektriniu kaloriferiu

Ventiliatoriams projektuojami dažnio keitikliai.

Papildomai vandeninio šildytuvo apsaugai numatytas kapiliarinis termostatas TS1, kuriam suveikus būtų uždaroma oro paėmimo sklendė ir stabdomi oro tiekimo ir šalinimo ventiliatoriai.

Oro paėmimo ir oro šalinimo iš patalpų filtrų užterštumą kontroliuotų slėgio skirtumo jungikliai P1..P5, kurie suveiktų užsiteršus filtrui ir įjungtų lemputes automatikos skyde.

Projektuojamas distancinio valdymo pultas, kuriame numatyta sistemos įjungimo/išjungimo galimybė, palaikomos temperatūros korekcijos ir vėdinimo intensyvumo nustatymas bei darbo ir avarijos indikacija. Pulto montavimo vietą tikslinti darbo projekto rengimo metu.

Korpusas 1D/2p. Vėdinimo sistemos K-2/R-2 ir K-3/R-3

Automatizavimas analogiškas sistemai K-1/R-1.

Korpusas 1D/2p. Ištraukos ventiliatoriai I-1..I-6

Ventiliatorių I-1, I-2, I-3 darbas blokuojamas su sistemos K-1/R-1 darbu.

Ventiliatoriaus I-4 darbas blokuojamas su sistemos K-2/R-2 darbu.

Ventiliatorių I-5, I-6 darbas blokuojamas su sistemos K-3/R-3 darbu.

Ventiliatoriaus I-3 našumo nustatymui projektuojamas dažnio keitiklis FC.I3

Likusių ventiliatorių našumo nustatymui projektuojami transformatoriniai greičio reguliatoriai.

Korpusas 8D/3p. Vėdinimo sistemos K-1/R-1, K-2/R-2, K-3/R-3 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-1 .. I-6

Automatizavimas analogiškas korpuso 1D/2p sistemų automatizavimui.

[14-37]-TP-PVA-AR	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	3	4	0


Gaisro metu pagal signalą iš gaisro centralės stabdomas vėdinimo sistemų darbas, t.y. stabdomi oro tiekimo ir šalinimo ventiliatoriai, uždaromos oro paėmimo sklendės.

Prietaisai ir automatizavimo įranga montuojami pagal SN, T3.05.07-85 ir gamintojų reikalavimus. Įžeminimas atliekamas pagal EJT reikalavimus.

<i>[14-37]-TP-PVA-AR</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	4	0

Techninių specifikacijų turinys

Reikalavimai įrengimams ir medžiagoms.....	2
1. Programuojamas valdiklis.....	2
2. Dažnio keitiklis.....	2
3. Transformatoriniai ventiliatoriaus sukimosi greičio reguliatoriai, 1~230V.....	2
3.1. Transformatorinis ventiliatoriaus sukimosi greičio reguliatorius, 1~230V, 1.5A.....	2
4. Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius.....	2
5. Temperatūros jutikliai.....	2
5.1. Lauko oro temperatūros jutiklis.....	2
5.2. Ortakinis oro temperatūros jutiklis.....	2
5.3. Vandens temperatūros jutiklis įmerkiamas (apsaugai nuo užšalimo).....	3
5.4. Vandens temperatūros jutiklis paviršinis.....	3
6. Apsaugos nuo užšalimo kapiliarinis termostatas.....	3
7. Oro slėgio skirtumo jungiklis.....	3
8. Oro sklendžių pavaros, 24V.....	3
8.1. Oro sklendės pvara su spyruokle, 24V.....	3
8.2. Oro sklendės pvara, 24V.....	3
9. Vandens vožtuvo pvara.....	3
10. Distancinio valdymo pultas.....	3
11. Automatikos skydas.....	4
12. Montavimo medžiagos.....	4
13. Kabeliai.....	4
Reikalavimai montavimui.....	4
1. Normos ir standartai.....	4
2. Prietaisų montavimas.....	4
3. Kabelių montavimas.....	5
4. Žymėjimas.....	6

Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities 10 LT 08303 VILNIUS TEL: 2613796			VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas		
0706						
32198	PV	V. Matulevičius		2014.11.	Techninės specifikacijos	Laida
10425	PDV	V. Grauslys	<i>VE</i>	2014.11.		0
Etapas	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			[14-37]-TP-PVA-TS		Lapas
TP						Laida
						1
						6

Reikalavimai įrengimams ir medžiagoms

1. Programuojamas valdiklis

Skirtas vėdinimo sistemų ir šilumos mazgų įrangos valdymui. Projekte numatyta valdiklyje turi būti:

- analoginio signalo įėjimai (0..10)V (jutikliams arba kitiems elektriniams signalams);
- analoginio signalo išėjimai tolydiniam reguliavimui (0..10)V ribose;
- skaitmeninio signalo įėjimai (jungiklių ar kitų elektrinių įrenginių būsenų analizavimui);
- skaitmeninio signalo išėjimai įrenginių įjungimui ir išjungimui per tarpinę relę (~24V/0,1A).

Įėjimų/išėjimų signalų kiekį žiūrėti sąnaudų žiniaraštyje.

Valdiklyje turi būti pultas su raidiniu-skaitmeniniu skystųjų kristalų rodytuvu ir valdymo mygtukais laisvai programuojamiems regulatoriaus parametrams keisti.

Valdiklyje turi būti realaus laiko laikrodis ir ryšio kanalas duomenų apsaugai su personaliniu kompiuteriu ir/ar su jau automatizuotų sistemų regulatoriais.

Dingus maitinimui valdiklis privalo užtikrinti parametrų išsaugojimą atmintyje.

Leistinos darbo aplinkos sąlygos:

Didžiausia oro santykinė drėgmė 90% (be kondensacijos);

Oro temperatūra (0..+40)°C.

Valdiklio konstrukcija turi būti pritaikyta jo tvirtinimui automatikos skydo durelėse arba ant DIN bėgelio.

Maitinimas 24 (±10%)V, 50/60Hz, vartojama galia iki 10VA.

Apsaugos klasė IP30.

2. Dažnio keitiklis

Skirtas ventiliatorių trifazių variklių sukimosi greičio valdymui. Keitiklis turi būti valdomas išorine įtampa – (0..10)V. Turi būti išvadai nuotoliniam įjungimui/išjungimui, bei signalas avarijai (variklyje) indikuoti. Keitiklyje turi būti rodytuvas parametrams ir režimams nustatyti.

Keitiklio darbinė temperatūra – (0..+40)°C. Maksimali leistina santykinė oro drėgmė 95% (be kondensacijos).

Apsaugos klasė IP21.

3. Transformatoriniai ventiliatoriaus sukimosi greičio reguliatoriai, 1~230V

3.1. Transformatorinis ventiliatoriaus sukimosi greičio reguliatorius, 1~230V, 1.5A

Skirtas ventiliatoriaus su vienfaziu varikliu, kurio leistinos maksimalios apkrovos srovės yra iki 1.5A 1~230V, sukimosi greičio rankiniam reguliavimui. Ventiliatoriaus sukimosi greitis reguliuojamas rankiniu būdu perjungiamu penkiapakopiu jungikliu.

Apsaugos klasė – IP54.

4. Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius

Skirtas elektrinio šildytuvo galios reguliavimui. Valdomas iš programuojamo valdiklio išoriniu (0..10)V signalu. Reguluojama kintama įtampa - 400V (3 fazės). Maksimali reguliuojama srovė - 35 A/fazei. Regulatoriaus maitinimo įtampa - 220V ±10% 50Hz. Darbinė temperatūra – (0..+40) °C, maksimali leistina aplinkos santykinė drėgmė - 90%. Regulatoriaus konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui automatikos skydo viduje.

Apsaugos klasė IP20.

5. Temperatūros jutikliai

5.1. Lauko oro temperatūros jutiklis

Skirtas aplinkos oro temperatūros matavimui lauke. Matavimo ribos (-30..+30)°C. Jutiklio konstrukcija turi būti pritaikyta jo tvirtinimui ant pastato sienos.

Apsaugos klasė IP65.

5.2. Ortakinis oro temperatūros jutiklis

Skirtas tiekiamo ir šalinamo patalpų oro temperatūros matavimui ortakyje.

Temperatūros matavimo ribos (0..+30)°C.

[14-37]-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

Jutiklio konstrukcija turi būti pritaikyta jo tvirtinimui ortakyje.
Apsaugos klasė IP20.

5.3. Vandens temperatūros jutiklis įmerkiamas (apsaugai nuo užšalimo)

Skirtas vėdinimo sistemų vandeninių šildytuvų apsaugai nuo užšalimo. Jutiklio konstrukcija turi būti pritaikyta jo panardinimui į vandentiekio sistemą per įvorę. Laiko pastovioji turi būti ne didesnė kaip 4s. Temperatūra matuojama (0.. +30)°C ribose.

Apsaugos klasė IP65.

5.4. Vandens temperatūros jutiklis paviršinis

Skirtas šildymo sistemų vandens temperatūros matavimui. Jutiklio konstrukcija pritaikyta jo tvirtinimui ant vamzdžio. Temperatūra matuojama (0.. +100)°C ribos.

Apsaugos klasė IP65.

6. Apsaugos nuo užšalimo kapiliarinis termostatas

Skirtas vėdinimo sistemų vandeninių šildytuvų apsaugai nuo užšalimo. Termostato konstrukcija turi būti pritaikyta jo išvedžiojimui kaloriferio viduje. Jautraus elemento ilgis ne mažiau nei 3m. Temperatūra kontroliuojama (-10.. +12)°C ribose. Histerezė 1K.

Darbinė aplinkos temperatūra (0..+40)°C, maksimali leistina santykinė oro drėgmė 95% (be kondensacijos).

Apsaugos klasė IP40.

7. Oro slėgio skirtumo jungiklis

Skirtas oro slėgio skirtumo indikacijai.

Jungiklio komutuojama srovė iki 0,5A (~250V). Jungiklio slėgio skirtumo suveikimo taškas turi būti laisvai nustatomas diapazone nuo 40 iki 400 Pa; darbinė temperatūra (0..+50)°C.

Apsaugos klasė IP54.

8. Oro sklendžių pavaros, 24V

8.1. Oro sklendės pavara su spyruokle, 24V

Pavara skirta oro sklendės atidarymui ir uždarymui. Pavaros variklis valdomas el. įtampa 24V, 50Hz, vartojama galia 10VA. Išjungus maitinimo įtampą, spyruoklinis mechanizmas grąžina pavara į pradinę būseną bei uždaro oro sklendę. Sukimo jėgos momentas 15Nm.

Darbinė aplinkos temperatūra (-30..+50)°C.

Apsaugos klasė IP54.

8.2. Oro sklendės pavara, 24V

Pavara skirta oro sklendės atidarymui ir uždarymui. Pavaros variklis valdomas el. įtampa 24V, 50Hz, sukimo jėgos momentas 18Nm.

Darbinė aplinkos temperatūra (-30..+50)°C.

Apsaugos klasė IP54.

9. Vandens vožtuvo pavara

Pavara skirta vandens vožtuvo valdymui. Pavaros variklis maitinamas el. įtampa 24V, 50Hz. Pavara valdoma nuolatine (0..10)V įtampa.

Pavaros markę derinti su ŠV dalyje nurodyta vožtuvo marke.

10. Distancinio valdymo pultas

Skirtas projekte automatizuojamų prietaisų distanciniam valdymui. Pulto konstrukcija turi būti pritaikyta montavimui ant sienos ar kito lygaus paviršiaus. Pulte numatytas vėdinimo sistemos įjungimas/išjungimas, vėdinimo intensyvumo pasirinkimas, temperatūros korekcija +/- 5°C ir sistemos būsenos indikacija. Pulte turi būti nuoseklaus ryšio kanalas duomenų apsaugai su programuojamu reguliatoriu.

Apsaugos klasė IP43, įtampa 24V, 50Hz.

[14-37]-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

11. Automatikos skydas

Automatikos skydas, tai skydas susidedantis iš suvirinto metalinio korpuso ir užrakinamų durų, kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso. Tarp korpuso ir durų tvirtinami gumos įspaudai. Skydo dugne numatytos kiaurymės kabelių įvedimui į skydą. Automatikos skydas gali būti statomas ant grindų ant specialių metalinių konstrukcijų stovo arba kabinamas ant sienos.

Elektrotechniniai prietaisai montuojami skyde pagal jų techninius reikalavimus:

- prietaisai, kuriuose yra darbo metu po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20mm vienas nuo kito;
- elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose;
- visų prietaisų sujungimas su išoriniais kabeliais ir laidais atliekamas per gnybtų rinklę;
- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su žeminimo kontūru.

Skyde turi būti sumontuotos grotelės, užtikrinančios skydo vėdinimą.

12. Montavimo medžiagos

Cinkuoti plieniniai loviai skirti kloti kabelius atvirai. Lovių ilgis 2m, plotis 0,1m. Jų tvirtinimui naudojami metalinių konstrukcijų lentynos arba stovai. Kabeliai abiejuose galuose ženklinami etiketėmis, nurodant kabelio numerį, adresus ir žymes.

Sujungimų dėžutės pagamintos iš PVC ir pakankamai didelės, kad sutalpintų visus sujungiamus kabelius.

Gofruoti PVC vamzdeliai naudojami papildomai mechaninei kabelių izoliacijai perėjimuose tarp aukštų, kertant sienas ir vėdinimo įrenginių įvaduose.

13. Kabeliai

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždaruose patalpose.

Kabelių varinės gyslos padengtos tiek bendra tiek atskira PVC izoliacija. Maksimali leistina kabelio gyslų įšilimo temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +75°C, esant pastoviai apkrovai.

Kabeliai tarp įrenginių turi būti ištisiniai, be tarpinių sujungimų.

Daugiagyslių laidų galams užspausti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.

Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai.

Reikalavimai montavimui

Pastato Valdymo Sistema (PVS) turi būti pateikta kaip pilnas projektas apimantis automatinio valdymo sistemas, lauko įrenginius (jutiklius, oro užsklandų pavaras, t.t.), darbo brėžinius, montažo darbus, programavimą, paleidimą – derinimą, aptarnaujančio personalo apmokymą, išpildomąją dokumentaciją.

1. Normos ir standartai

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

2. Prietaisų montavimas

Visi prietaisai turi būti sumontuoti taip, kad prie jų būtų patogu prieiti, aptarnauti ir reikalui esant pakeisti.

Montavimo vieta turi būti parinkta taip, kad prietaisai nebūtų pažeisti ar sugadinti drėgmės, karščio, šalčio, vibracijos ir t.t. Pavyzdžiui sklendės neturi būti montuojamos pavara žemyn, nes per sklendės sandarinimus prasisunkęs vanduo gali pažeisti pavarą. Montażas turi būti atliktas laikantis prietaisų gamintojo montavimo instrukcijų.

Prietaisai turi būti parinkti taip, kad jie galėtų dirbti be sutrikimų esant blogiausiomis aplinkos sąlygoms.

Montavimo angos, prietaisus sumontavus ant ortakių, turi būti užsandarintos.

<i>[14-37]-TP-PVA-TS</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	6	0

Temperatūros jutikliai turi būti sumontuoti taip, kad jie matuotų tikrą terpės temperatūrą. Montuojant temperatūros jutiklius turi būti atsižvelgta:

- Jeigu ortakis yra izoliuotas, izoliacija turi būti pašalinta, o jutiklis turi būti sumontuotas ant ortakio. Sumontavus jutiklį, ortakio izoliacija turi būti atstatyta, kad išvengtų šilumos nuostolių ir kondensacijos.
- Montuojant temperatūros jutiklį į ortakį, turi būti atsižvelgta galimus oro sūkurius, sukeliančius temperatūros gradientus ortakio viduje. Jutiklio montavimo vieta turi būti parenkama tiesaus ortakio atkarpoje, išlaikant nemažesnę nei 3 skerspjūvių atstumą nuo sūkuriavimo židinių.
- Temperatūros jutikliai esantys už rekuperatorių arba maišymo kamerų turi būti vidutinės temperatūros jutikliai. Jie turi būti sumontuoti taip, kad montažo metu arba aptarnaujant jie nebūtų pažeisti. Jeigu egzistuoja mechaninio pažeidimo galimybė (keičiant filtras, valant rekuperatorių ir t.t.), jutiklis turi būti montuojamas ant ištemptos metalinės vielos.
- Patalpos temperatūros jutikliai, kambario valdymo pulteliai, termostatai turi būti montuojami 1,6 – 1,8 metrų aukštyje nuo grindų. Jie turi būti montuojami atokiai nuo šilumos šaltinių (saulės šviesos pro langus, radiatorių, kompiuterių ir pan.), bei saugiose nuo skersvėjų, bet pakankamai atvirose patalpos zonose.
- Temperatūros jutikliai vamzdžiuose (šildymo ir t.t.) turi būti sumontuoti gilzėse, kurios atsuktos prieš srautą 45° kampu. Gilzės turi būti parinktos taip, kad jutiklio jautrusis elementas būtų per srauto vidurį. Gilzės turi būti sumontuos taip, kad prasisunkęs vanduo nepažeistų jutiklio ir turi būti užpildytos šilumai laidžia pasta jutiklio greitaeigiškumui padidinti.
- Buitinio karšto vandens temperatūros jutiklis turi būti montuojamas be gilzės, tiesiai į matuojamąją terpę.
- Apsaugos nuo užšalimo jutiklis turi būti montuojamas be gilzės, tiesiai į matuojamąją terpę. Jis turi būti sumontuotas šildymo kaloriferio grįžtamo vandens vamzdyje kuo arčiau kaloriferio. Jutiklio dydis turi būti parinktas toks, kad jis neužkištų vamzdžio ar nekauptų purvo.
- Lauko oro temperatūros jutiklis turi būti sumontuotas šiaurinėje pastato pusėje. Jutiklis turi būti lengvai pasiekiamas aptarnavimui, bet nepasiekiamas vandalizmui. Jeigu šildymo sistema suskirstyta į kelias grupes skirtingoms pastato pusėms, tai jutikliai turi būti sumontuoti kiekvienoje pusėje ir turi būti apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių. Jutikliai neturi būti montuojami šalia kitų įrenginių arba šilumos šaltinių (aušintuvų, oro išmetimo grotelių ir t.t.).

Nutulę nuo automatikos valdymo jėgos skydo inžineriniai įrenginiai (esantys už tiesioginio matomumo zonos ribų) jungiami per saugumo jungiklį, kuris montuojamas šalia elektros energijos imtuvo.

3. Kabelių montavimas

Jungiamieji kabeliai nuo automatikos valdymo jėgos skydų iki elektros įrenginių turi būti montuojami pagal „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklų“ IV skyriaus „Elektros varikliai ir jų komutavimo aparatai“ reikalavimus. Stacionarios elektros instaliacijos atkarpose kabeliai turi būti montuojami kabelių kanaluose. Kabelio nestacionarios instaliacijos atkarpa nuo kanalo iki elektros įrenginio ar kito valdymo automatikos komponento turi būti papildomai mechaniškai apsaugota lanksčiu PVC vamzdeliu. Kabelius kanaluose galima tiesti keliais sluoksniais, atsižvelgiant į gamintojų nustatytus jų apkrovos ir klojimo būdų reikalavimus. Jei šie reikalavimai nežinomi, tai laidų ir kabelių skerspjūvių suma kanale, skaičiuojant pagal jų išorinį skersmenį, įskaitant izoliaciją ir išorinius apvalkalus, neturi būti didesnė kaip 40 proc. dangčiu uždengiamo kanalo skerspjūvio.

Kabeliai sujungimo bei šakojimosi vietose neturi būti mechaniškai tempiami. Kabelių ir vamzdžių sankirtose, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Kertant pastato galimo nusėdimo siūlių vietas, instaliacija turi būti įrengta atsižvelgiant į konstrukcijų pasislinkimo galimybę. Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atšakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta kabelio atsarga pakartotinai sujungti, atšakoti arba prijungti. Kabelių sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrėti ir remontuoti. Taip pat turi būti užtikrinta patogi jų pakeitimo galimybė.

Tiesiant laidus ir kabelius virš kabamųjų lubų reikia atsižvelgti į Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. balandžio 29 d. įsakymu Nr. 4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051) reikalavimus:

Elektros instaliacija, nutiesta virš kabamųjų lubų arba pertvarų erdmėse, laikoma paslėptąja elektros instaliacija ir ją reikia tiesti:

[14-37]-TP-PVA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

- virš degiųjų lubų ir degiųjų pertvarų ertmėse – sandariuose metaliniuose vamzdžiuose ir uždaruose loveliuose;
- virš nedegiųjų lubų ir nedegiosiose pertvarose – laidais nedegiųjų medžiagų vamzdžiuose ar kanaluose, taip pat nepalaikančiais degimo kabeliais.

Nedegiosiomis kabamosiomis lubomis vadinamos tokios lubos, kurios pagamintos iš nedegiųjų medžiagų, o kitos statybinės konstrukcijos, esančios virš kabamųjų lubų, įskaitant ir tarpaukštines perdangas, pagamintos taip pat iš nedegiųjų medžiagų.

4. Žymėjimas

Visi sumontuoti įrenginiai (pavaros, jutikliai, kabeliai ir t.t.) turi būti sužymėti. Žymėjimas turi būti atliktas ant balto plastiko su juodomis išgraviruotomis raidėmis.

Visi užrašai turi būti lietuvių kalba. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Visi įrenginiai valdymo automatikos skydų viduje turi būti sužymėti, kad būtų galima identifikuoti įrenginį pagal techninę dokumentaciją.

Jungiamieji laidai valdymo automatikos skydų viduje taip pat turi būti sužymėti.

Laidai ir kabeliai turi turėti savo laido arba kabelio numerį. Žymėjimas turi būti laido arba kabelio pradžioje ir pabaigoje.

Automatinio valdymo ir stebėjimo įrenginiai turi turėti raidinį – skaitmeninį žymėjimą, nurodantį kuriai sistemai ar vartotojui priklauso įrenginys.

Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu.

Žymėjimai turi būti tvirtinami ant stacionarių (nenuimamų) įrenginio dalių.

<i>[14-37]-TP-PVA-TS</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	6	6	0

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

Šilumos mazgas ir kolektorinių dėžių įranga

1. Automatizavimo priemonės

1.	Reguliatorius-valdiklis su programa AI - 3, AO - 1, DI - 1, DO - 1	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
3.	Vandens temperatūros jutiklis (0...+100)°C paviršinis	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.4
4.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1	vnt.	1	TS p.9, tiekiamas ŠV dalyje

2. Automatikos skydai

1.	Automatikos skydas	VAS-ŠM/1D	vnt.	1	TS p.11
----	--------------------	-----------	------	---	---------

3. Montažinės medžiagos

1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	2	TS p.12
2.	Kabalių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12
3.	Kanalas kabeliams		m	12	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	10	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12


4. Kabeliai

1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	40	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	10	TS p.13
3.	Kabelis 3x1.5		m	20	TS p.13

Vėdinimo sistema K-1/R-1 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-1, I-2, I-3

1. Automatizavimo priemonės

1.	Programuojamas valdiklis su programa AI - 5, AO - 7, DI - 16, DO - 6	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Dažnio keitiklis (5.5 kW)	FC.K1	vnt.	1	TS p.2
3.	Dažnio keitiklis (4 kW)	FC.R1	vnt.	1	TS p.2
4.	Dažnio keitiklis (2.353 kW)	FC.I3	vnt.	1	TS p.2
5.	Transformatorinis greičio reguliatorius, ~230V, 1.5A	GR.I1, GR.I2	vnt.	2	TS p.3.1
6.	Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius, ~400V, 40A	NE	vnt.	1	TS p.4
7.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
8.	Oro temperatūros jutiklis ortakyje (0..+30)°C	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.2
9.	Vandens temperatūros jutiklis apsaugai nuo užšalimo (0..+30)°C įmerkiamas	T3, T4	vnt.	2	TS p.5.3
10.	Užšalimo apsaugos termostatas	TS1	vnt.	1	TS p.6
11.	Oro slėgio skirtumo jungiklis (40..400) Pa	P1 .. P5	vnt.	5	TS p.7
12.	Oro sklendės pavara su spyruokle, 24V	YO1	vnt.	1	TS p.8.1
13.	Oro sklendės pavara, 24V	YO2 .. YO4	vnt.	2	TS p.8.2
14.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1 .. Y3	vnt.	3	TS p.9,

Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities 10 LT 08303 VILNIUS TEL: 2613796			VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706					
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.	Laida 1D/2p korpusas. Medžiagų ir įrengimų sąnaudų žiniaraštis 0
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.	
Etapas	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			[14-37]-TP-PVA-SŽ1	
TP					Lapas 1 Laida 4

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
					tiekiama ŠV dalyje
2. Automatikos skydai					
1.	Automatikos skydas	VAS-K1R1I1I2I3	vnt.	1	TS p.11
2.	Distancinio valdymo pultas	DP.K1R1	vnt.	1	TS p.10
3. Montažinės medžiagos					
1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	8	TS p.12
2.	Kabelių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12
3.	Kanalas kabeliams		m	30	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	80	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12
4. Kabeliai					
1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	110	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	60	TS p.13
3.	Kabelis 2x2x0.8 ekranuotas		m	100	TS p.13
4.	Kabelis 3x2x0.8 ekranuotas		m	15	TS p.13
5.	Kabelis 2x0.75		m	380	TS p.13
6.	Kabelis 3x0.75		m	70	TS p.13
7.	Kabelis 3x1.5		m	290	TS p.13
8.	Kabelis 4x1.5		m	15	TS p.13
9.	Kabelis 4x1.5 ekranuotas		m	70	TS p.13
10.	Kabelis 4x10.0		m	20	TS p.13
Vėdinimo sistema K-2/R-2 ir oro šalinimo ventiliatorius I-4					
1. Automatizavimo priemonės					
1.	Programuojamas valdiklis su programa AI - 5, AO - 6, DI - 13, DO - 6	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Dažnio keitiklis (4 kW)	FC.K2	vnt.	1	TS p.2
3.	Dažnio keitiklis (2.2 kW)	FC.R2	vnt.	1	TS p.2
4.	Transformatorinis greičio reguliatorius, ~230V, 3A	GR.I4	vnt.	1	TS p.3.1
5.	Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius, ~400V, 40A	NE	vnt.	1	TS p.4
6.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
7.	Oro temperatūros jutiklis ortakyje (0..+30)°C	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.2
8.	Vandens temperatūros jutiklis apsaugai nuo užšalimo (0..+30)°C įmerkiamas	T3, T4	vnt.	2	TS p.5.3
9.	Užšalimo apsaugos termostatas	TS1	vnt.	1	TS p.6
10.	Oro slėgio skirtumo jungiklis (40..400) Pa	P1 .. P4	vnt.	5	TS p.7
11.	Oro sklendės pavara su spyruokle, 24V	YO1	vnt.	1	TS p.8.1
12.	Oro sklendės pavara, 24V	YO2 .. YO4	vnt.	3	TS p.8.2
13.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1..Y3	vnt.	3	TS p.9, tiekiama ŠV dalyje
2. Automatikos skydai					
1.	Automatikos skydas	VAS-K2R2	vnt.	1	TS p.11
2.	Distancinio valdymo pultas	DP.K2R2	vnt.	1	TS p.10
3. Montažinės medžiagos					
1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	8	TS p.12
2.	Kabelių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12

[14-37]-TP-PVA-SŽ1	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.	Kanalas kabeliams		m	20	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	40	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12
4. Kabeliai					
1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	80	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	30	TS p.13
3.	Kabelis 2x2x0.8 ekranuotas		m	100	TS p.13
4.	Kabelis 3x2x0.8 ekranuotas		m	10	TS p.13
5.	Kabelis 2x0.75		m	130	TS p.13
6.	Kabelis 3x0.75		m	35	TS p.13
7.	Kabelis 3x1.5		m	105	TS p.13
8.	Kabelis 4x1.5		m	10	TS p.13
9.	Kabelis 4x1.5 ekranuotas		m	20	TS p.13
10.	Kabelis 4x10.0		m	10	TS p.13
Vėdinimo sistema K-3/R-3 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-5, I-6					
1. Automatizavimo priemonės					
1.	Programuojamas valdiklis su programa AI - 5, AO - 6, DI - 13, DO - 6	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Dažnio keitiklis (4 kW)	FC.K3	vnt.	1	TS p.2
3.	Dažnio keitiklis (2.2 kW)	FC.R3	vnt.	1	TS p.2
4.	Transformatorinis greičio reguliatorius, ~230V, 1.5A	GR.I5, GR.I6	vnt.	2	TS p.3.1
5.	Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius, ~400V, 40A	NE	vnt.	1	TS p.4
6.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
7.	Oro temperatūros jutiklis ortakyje (0..+30)°C	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.2
8.	Vandens temperatūros jutiklis apsaugai nuo užšalimo (0..+30)°C įmerkiamas	T3, T4	vnt.	2	TS p.5.3
9.	Užšalimo apsaugos termostatas	TS1	vnt.	1	TS p.6
10.	Oro slėgio skirtumo jungiklis (40..400) Pa	P1 .. P4	vnt.	5	TS p.7
11.	Oro sklendės pavara su spyruokle, 24V	YO1	vnt.	1	TS p.8.1
12.	Oro sklendės pavara, 24V	YO2 .. YO4	vnt.	3	TS p.8.2
13.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1..Y3	vnt.	3	TS p.9, tiekiama ŠV dalyje
2. Automatikos skydai					
1.	Automatikos skydas	VAS-K3R3	vnt.	1	TS p.11
2.	Distancinio valdymo pultas	DP.K3R3	vnt.	1	TS p.10
3. Montažinės medžiagos					
1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	8	TS p.12
2.	Kabelių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12
3.	Kanalas kabeliams		m	20	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	40	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12
4. Kabeliai					
1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	80	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	30	TS p.13
3.	Kabelis 2x2x0.8 ekranuotas		m	100	TS p.13

[14-37]-TP-PVA-SŽ1	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.	Kabelis 3x2x0.8 ekranuotas		m	10	TS p.13
5.	Kabelis 2x0.75		m	180	TS p.13
6.	Kabelis 3x0.75		m	40	TS p.13
7.	Kabelis 3x1.5		m	160	TS p.13
8.	Kabelis 4x1.5		m	10	TS p.13
9.	Kabelis 4x1.5 ekranuotas		m	20	TS p.13
10.	Kabelis 4x10.0		m	10	TS p.13

<i>[14-37]-TP-PVA-SŽ1</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	4	0

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

Šilumos mazgas ir kolektorinių dėžių įranga

1. Automatizavimo priemonės

1.	Reguliatorius-valdiklis su programa AI - 3, AO - 1, DI - 1, DO - 1	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
3.	Vandens temperatūros jutiklis (0...+100)°C paviršinis	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.4
4.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1	vnt.	1	TS p.9, tiekiamas ŠV dalyje

2. Automatikos skydai

1.	Automatikos skydas	VAS-ŠM/8D	vnt.	1	TS p.11
----	--------------------	-----------	------	---	---------

3. Montažinės medžiagos

1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	2	TS p.12
2.	Kabelių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12
3.	Kanalas kabeliams		m	12	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	10	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12


4. Kabeliai

1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	40	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	10	TS p.13
3.	Kabelis 3x1.5		m	20	TS p.13

Vėdinimo sistema K-1/R-1 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-1, I-2

1. Automatizavimo priemonės

1.	Programuojamas valdiklis su programa AI - 5, AO - 6, DI - 14, DO - 6	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Dažnio keitiklis (4 kW)	FC.K1	vnt.	1	TS p.2
3.	Dažnio keitiklis (3 kW)	FC.R1	vnt.	1	TS p.2
4.	Transformatorinis greičio reguliatorius, ~230V, 1.5A	GR.I1, GR.I2	vnt.	2	TS p.3.1
5.	Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius, ~400V, 40A	NE	vnt.	1	TS p.4
6.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
7.	Oro temperatūros jutiklis ortakyje (0..+30)°C	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.2
8.	Vandens temperatūros jutiklis apsaugai nuo užšalimo (0..+30)°C įmerkiamas	T3, T4	vnt.	2	TS p.5.3
9.	Užšalimo apsaugos termostatas	TS1	vnt.	1	TS p.6
10.	Oro slėgio skirtumo jungiklis (40..400) Pa	P1 .. P4	vnt.	4	TS p.7
11.	Oro sklendės pavara su spyruokle, 24V	YO1	vnt.	1	TS p.8.1
12.	Oro sklendės pavara, 24V	YO2 .. YO4	vnt.	2	TS p.8.2
13.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1 .. Y3	vnt.	3	TS p.9, tiekiamas ŠV

Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities 10 LT 08303 VILNIUS TEL: 2613796			VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706					
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.	8D/3p korpusas. Medžiagų ir įrengimų sąnaudų žiniaraštis
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.	
					Laida
					0
Etapas	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			[14-37]-TP-PVA-SŽ2	
TP				Lapas	Laida
				1	4

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
					dalyje
2. Automatikos skydai					
1.	Automatikos skydas	VAS-K1R11I2	vnt.	1	TS p.11
2.	Distancinio valdymo pultas	DP.K1R1	vnt.	1	TS p.10
3. Montažinės medžiagos					
1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	8	TS p.12
2.	Kabelių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12
3.	Kanalas kabeliams		m	30	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	80	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12
4. Kabeliai					
1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	100	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	60	TS p.13
3.	Kabelis 2x2x0.8 ekranuotas		m	100	TS p.13
4.	Kabelis 3x2x0.8 ekranuotas		m	10	TS p.13
5.	Kabelis 2x0.75		m	350	TS p.13
6.	Kabelis 3x0.75		m	50	TS p.13
7.	Kabelis 3x1.5		m	300	TS p.13
8.	Kabelis 4x1.5		m	10	TS p.13
9.	Kabelis 4x1.5 ekranuotas		m	40	TS p.13
10.	Kabelis 4x10.0		m	20	TS p.13
Vėdinimo sistema K-2/R-2 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-3, I-4					
1. Automatizavimo priemonės					
1.	Programuojamas valdiklis su programa AI - 5, AO - 6, DI - 14, DO - 6	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Dažnio keitiklis (3 kW)	FC.K2	vnt.	1	TS p.2
3.	Dažnio keitiklis (1.5 kW)	FC.R2	vnt.	1	TS p.2
4.	Transformatorinis greičio reguliatorius, ~230V, 1.5A	GR.I3, GR.I4	vnt.	2	TS p.3.1
5.	Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius, ~400V, 40A	NE	vnt.	1	TS p.4
6.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
7.	Oro temperatūros jutiklis ortakyje (0..+30)°C	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.2
8.	Vandens temperatūros jutiklis apsaugai nuo užšalimo (0..+30)°C įmerkiamas	T3, T4	vnt.	2	TS p.5.3
9.	Užšalimo apsaugos termostatas	TS1	vnt.	1	TS p.6
10.	Oro slėgio skirtumo jungiklis (40..400) Pa	P1 .. P4	vnt.	5	TS p.7
11.	Oro sklendės pavara su spyruokle, 24V	YO1	vnt.	1	TS p.8.1
12.	Oro sklendės pavara, 24V	YO2 .. YO4	vnt.	3	TS p.8.2
13.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1..Y3	vnt.	3	TS p.9, tiekama ŠV dalyje
2. Automatikos skydai					
1.	Automatikos skydas	VAS-K2R2	vnt.	1	TS p.11
2.	Distancinio valdymo pultas	DP.K2R2	vnt.	1	TS p.10
3. Montažinės medžiagos					
1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	8	TS p.12
2.	Kabelių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12

[14-37]-TP-PVA-SŽ2	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.	Kanalas kabeliams		m	20	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	40	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12
4. Kabeliai					
1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	110	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	60	TS p.13
3.	Kabelis 2x2x0.8 ekranuotas		m	100	TS p.13
4.	Kabelis 3x2x0.8 ekranuotas		m	10	TS p.13
5.	Kabelis 2x0.75		m	250	TS p.13
6.	Kabelis 3x0.75		m	70	TS p.13
7.	Kabelis 3x1.5		m	200	TS p.13
8.	Kabelis 4x1.5		m	10	TS p.13
9.	Kabelis 4x1.5 ekranuotas		m	40	TS p.13
10.	Kabelis 4x10.0		m	20	TS p.13
Vėdinimo sistema K-3/R-3 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-5, I-6					
1. Automatizavimo priemonės					
1.	Programuojamas valdiklis su programa AI - 5, AO - 6, DI - 14, DO - 6	N1	vnt.	1	TS p.1
2.	Dažnio keitiklis (3 kW)	FC.K3	vnt.	1	TS p.2
3.	Dažnio keitiklis (2.2 kW)	FC.R3	vnt.	1	TS p.2
4.	Transformatorinis greičio reguliatorius, ~230V, 1.5A	GR.I5, GR.I6	vnt.	2	TS p.3.1
5.	Elektrinio šildytuvo galios reguliatorius, ~400V, 40A	NE	vnt.	1	TS p.4
6.	Lauko oro temperatūros jutiklis (-30..+30)°C	T0	vnt.	1	TS p.5.1
7.	Oro temperatūros jutiklis ortakyje (0..+30)°C	T1, T2	vnt.	2	TS p.5.2
8.	Vandens temperatūros jutiklis apsaugai nuo užšalimo (0..+30)°C įmerkiamas	T3, T4	vnt.	2	TS p.5.3
9.	Užšalimo apsaugos termostatas	TS1	vnt.	1	TS p.6
10.	Oro slėgio skirtumo jungiklis (40..400) Pa	P1 .. P4	vnt.	5	TS p.7
11.	Oro sklendės pavara su spyruokle, 24V	YO1	vnt.	1	TS p.8.1
12.	Oro sklendės pavara, 24V	YO2 .. YO4	vnt.	3	TS p.8.2
13.	Vandens vožtuvo pavara, 24V, (0..10)V	Y1..Y3	vnt.	3	TS p.9, tiekiama ŠV dalyje
2. Automatikos skydai					
1.	Automatikos skydas	VAS-K3R3	vnt.	1	TS p.11
2.	Distancinio valdymo pultas	DP.K3R3	vnt.	1	TS p.10
3. Montažinės medžiagos					
1.	Sujungimų dėžutė (5 kontaktų)		vnt.	8	TS p.12
2.	Kabelių tvirtinimo elementai		Kompl.	1	TS p.12
3.	Kanalas kabeliams		m	20	TS p.12
4.	PVC vamzdelis		m	40	TS p.12
5.	Montažinės medžiagos		Kompl.	1	TS p.12
4. Kabeliai					
1.	Kabelis 2x0.75 ekranuotas		m	110	TS p.13
2.	Kabelis 3x0.75 ekranuotas		m	60	TS p.13
3.	Kabelis 2x2x0.8 ekranuotas		m	100	TS p.13


[14-37]-TP-PVA-SŽ2	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Pozi- cija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.	Kabelis 3x2x0.8 ekranuotas		m	10	TS p.13
5.	Kabelis 2x0.75		m	250	TS p.13
6.	Kabelis 3x0.75		m	70	TS p.13
7.	Kabelis 3x1.5		m	200	TS p.13
8.	Kabelis 4x1.5		m	10	TS p.13
9.	Kabelis 4x1.5 ekranuotas		m	40	TS p.13
10.	Kabelis 4x10.0		m	20	TS p.13

<i>[14-37]-TP-PVA-SŽ2</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	4	0

Eil. Nr.	Signalų pavadinimas	Tipas	Pastabos
----------	---------------------	-------	----------

Šilumos mazgas			
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI	
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI	
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI	
4.	Vandens vožtuvo pavaros valdymas	AO	
5.	Siurblio darbo signalas	DI	
6.	Siurblio įjungimo/išjungimo signalas	DO	
Sistema K-1/R-1 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-1,I-2,I-3			
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI	
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI	
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI	
4.	Šildymo kaloriferio grįžtamo vandens temperatūra	AI	
5.	Rekuperatoriaus grįžtamo vandens temperatūra	AI	
6.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-1 našumo reguliavimas	AO	
7.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-1 našumo reguliavimas	AO	
8.	Šildymo kaloriferio vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO	
9.	Rekuperatoriaus vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO	
10.	Vėsinimo kaloriferio vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO	
11.	Elektrinio šildytuvo našumo reguliavimas	AO	
12.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-3 našumo reguliavimas	AO	
13.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-1 darbo signalas	DI	
14.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-1 darbo signalas	DI	
15.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-1 darbo signalas	DI	
16.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-2 darbo signalas	DI	
17.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-3 darbo signalas	DI	
18.	Šildymo kaloriferio užšalimo pavojus	DI	
19.	Šildymo kaloriferio siurblio darbo signalas	DI	
20.	Rekuperatoriaus siurblio darbo signalas	DI	
21.	Vėsinimo kaloriferio siurblio darbo signalas	DI	
22.	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	DI	
23.	Oro paėmimo priešfiltrio užsiteršimas	DI	
24.	Oro paėmimo filtro užsiteršimas	DI	

Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities 10 LT 08303 VILNIUS TEL: 2613796			VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas		
0706						
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.		Laida
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.		0
Etapas	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			[14-37]-TP-PVA-SS1		Lapas
TP						1
						Laida
						4

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
25.	Oro tiekimo filtro 1 užsiteršimas	DI			
26.	Oro tiekimo filtro 2 užsiteršimas	DI			
27.	Oro šalinimo filtro užsiteršimas	DI			
28.	Gaisro signalas	DI			
29.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-1, oro šalinimo ventiliatorių R-1, I-1, I-2, I-3 jungimas/išjungimas	DO			
30.	Šildymo kalorifero siurblio jungimas/išjungimas	DO			
31.	Rekuperatoriaus siurblio jungimas/išjungimas	DO			
32.	Vėsinimo kalorifero siurblio jungimas/išjungimas	DO			
33.	Elektrinio šildytuvo jungimas/išjungimas	DO			
34.	Oro tiekimo ir šalinimo sklendžių atidarymas/uždarymas	DO			
Sistema K-2/R-2 ir oro šalinimo ventiliatorius I-4					
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI			
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI			
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI			
4.	Šildymo kalorifero grįžtamo vandens temperatūra	AI			
5.	Rekuperatoriaus grįžtamo vandens temperatūra	AI			
6.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-2 našumo reguliavimas	AO			
7.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-2 našumo reguliavimas	AO			
8.	Šildymo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
9.	Rekuperatoriaus vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
10.	Vėsinimo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
11.	Elektrinio šildytuvo našumo reguliavimas	AO			
12.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-2 darbo signalas	DI			
13.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-2 darbo signalas	DI			
14.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-4 darbo signalas	DI			
15.	Šildymo kalorifero užšalimo pavojus	DI			
16.	Šildymo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
17.	Rekuperatoriaus siurblio darbo signalas	DI			
18.	Vėsinimo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
19.	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	DI			
20.	Oro paėmimo priešfiltro užsiteršimas	DI			
21.	Oro paėmimo filtro užsiteršimas	DI			
22.	Oro tiekimo filtro užsiteršimas	DI			
23.	Oro šalinimo filtro užsiteršimas	DI			
24.	Gaisro signalas	DI			

[14-37]-TP-PVA-SS1	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
25.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-2, oro šalinimo ventiliatorių R-2, I-4 įjungimas/išjungimas	DO			
26.	Šildymo kalorifero siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
27.	Rekuperatoriaus siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
28.	Vėsinimo kalorifero siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
29.	Elektrinio šildytuvo įjungimas/išjungimas	DO			
30.	Oro tiekimo ir šalinimo sklendžių atidarymas/uždarymas	DO			
Sistema K-3/R-3 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-5,I-6					
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI			
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI			
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI			
4.	Šildymo kalorifero grįžtamo vandens temperatūra	AI			
5.	Rekuperatoriaus grįžtamo vandens temperatūra	AI			
6.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-3 našumo reguliavimas	AO			
7.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-3 našumo reguliavimas	AO			
8.	Šildymo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
9.	Rekuperatoriaus vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
10.	Vėsinimo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
11.	Elektrinio šildytuvo našumo reguliavimas	AO			
12.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-3 darbo signalas	DI			
13.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-3 darbo signalas	DI			
14.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-5 darbo signalas	DI			
15.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-6 darbo signalas	DI			
16.	Šildymo kalorifero užšalimo pavojus	DI			
17.	Šildymo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
18.	Rekuperatoriaus siurblio darbo signalas	DI			
19.	Vėsinimo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
20.	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	DI			
21.	Oro paėmimo priešfiltrio užsiteršimas	DI			
22.	Oro paėmimo filtro užsiteršimas	DI			
23.	Oro tiekimo filtro užsiteršimas	DI			
24.	Oro šalinimo filtro užsiteršimas	DI			
25.	Gaisro signalas	DI			
26.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-3, oro šalinimo ventiliatorių R-3, I-5, I-6 įjungimas/išjungimas	DO			
27.	Šildymo kalorifero siurblio įjungimas/išjungimas	DO			

[14-37]-TP-PVA-SS1	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0


Pozi- cija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
28.	Rekuperatoriaus siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
29.	Vėsinimo kaloriferio siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
30.	Elektrinio šildytuvo įjungimas/išjungimas	DO			
31.	Oro tiekimo ir šalinimo sklendžių atidarymas/uždarymas	DO			

<i>[14-37]-TP-PVA-SS1</i>	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	4	0

Eil. Nr.	Signalų pavadinimas	Tipas	Pastabos
----------	---------------------	-------	----------

Šilumos mazgas			
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI	
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI	
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI	
4.	Vandens vožtuvo pavaros valdymas	AO	
5.	Siurblio darbo signalas	DI	
6.	Siurblio įjungimo/išjungimo signalas	DO	

Sistema K-1/R-1 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-1,I-2			
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI	
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI	
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI	
4.	Šildymo kaloriferio grįžtamo vandens temperatūra	AI	
5.	Rekuperatoriaus grįžtamo vandens temperatūra	AI	
6.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-1 našumo reguliavimas	AO	
7.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-1 našumo reguliavimas	AO	
8.	Šildymo kaloriferio vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO	
9.	Rekuperatoriaus vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO	
10.	Vėsinimo kaloriferio vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO	
11.	Elektrinio šildytuvo našumo reguliavimas	AO	
12.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-1 darbo signalas	DI	
13.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-1 darbo signalas	DI	
14.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-1 darbo signalas	DI	
15.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-2 darbo signalas	DI	
16.	Šildymo kaloriferio užšalimo pavojus	DI	
17.	Šildymo kaloriferio siurblio darbo signalas	DI	
18.	Rekuperatoriaus siurblio darbo signalas	DI	
19.	Vėsinimo kaloriferio siurblio darbo signalas	DI	
20.	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	DI	
21.	Oro paėmimo priešfiltrių užsiteršimas	DI	
22.	Oro paėmimo filtro užsiteršimas	DI	
23.	Oro tiekimo filtro užsiteršimas	DI	
24.	Oro šalinimo filtro užsiteršimas	DI	

Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities 10 LT 08303 VILNIUS TEL: 2613796			VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas			
							0706
32198	PV	V. Matulevičius		2014.11.	8D/3p korpusas. Medžiagų ir įrengimų sąnaudų žiniaraštis	Laida	
10425	PDV	V. Grauslys		2014.11.		0	
Etapas	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras				[14-37]-TP-PVA-SS2	Lapas	Laida
TP						1	4

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
25.	Gaisro signalas	DI			
26.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-1, oro šalinimo ventiliatorių R-1, I-1, I-2 jungimas/išjungimas	DO			
27.	Šildymo kalorifero siurblio jungimas/išjungimas	DO			
28.	Rekuperatoriaus siurblio jungimas/išjungimas	DO			
29.	Vėsinimo kalorifero siurblio jungimas/išjungimas	DO			
30.	Elektrinio šildytuvo jungimas/išjungimas	DO			
31.	Oro tiekimo ir šalinimo sklendžių atidarymas/uždarymas	DO			
Sistema K-2/R-2 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-3,I-4					
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI			
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI			
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI			
4.	Šildymo kalorifero grįžtamo vandens temperatūra	AI			
5.	Rekuperatoriaus grįžtamo vandens temperatūra	AI			
6.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-2 našumo reguliavimas	AO			
7.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-2 našumo reguliavimas	AO			
8.	Šildymo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
9.	Rekuperatoriaus vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
10.	Vėsinimo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
11.	Elektrinio šildytuvo našumo reguliavimas	AO			
12.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-2 darbo signalas	DI			
13.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-2 darbo signalas	DI			
14.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-3 darbo signalas	DI			
15.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-4 darbo signalas	DI			
16.	Šildymo kalorifero užšalimo pavojus	DI			
17.	Šildymo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
18.	Rekuperatoriaus siurblio darbo signalas	DI			
19.	Vėsinimo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
20.	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	DI			
21.	Oro paėmimo priešfiltrio užsiteršimas	DI			
22.	Oro paėmimo filtro užsiteršimas	DI			
23.	Oro tiekimo filtro užsiteršimas	DI			
24.	Oro šalinimo filtro užsiteršimas	DI			
25.	Gaisro signalas	DI			
26.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-2, oro šalinimo ventiliatorių R-2, I-3,I-4 jungimas/išjungimas	DO			

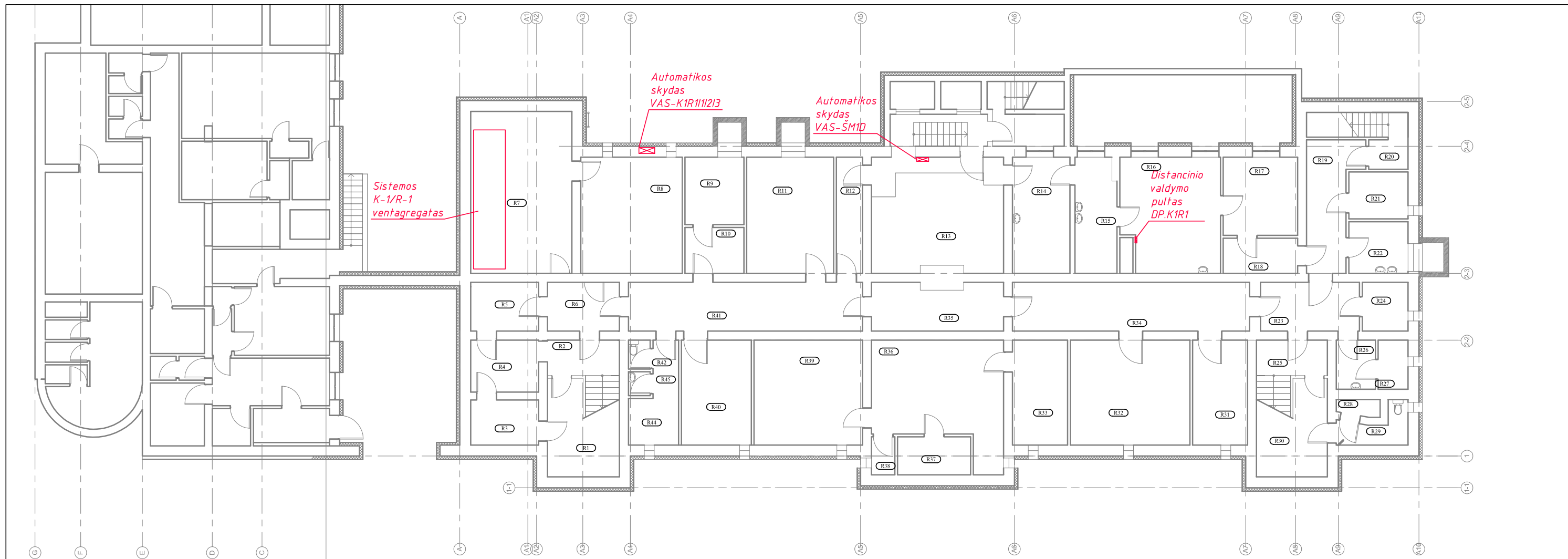
[14-37]-TP-PVA-SS2	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
27.	Šildymo kalorifero siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
28.	Rekuperatoriaus siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
29.	Vėsinimo kalorifero siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
30.	Elektrinio šildytuvo įjungimas/išjungimas	DO			
31.	Oro tiekimo ir šalinimo sklendžių atidarymas/uždarymas	DO			
Sistema K-3/R-3 ir oro šalinimo ventiliatoriai I-5,I-6					
1.	Lauko oro temperatūros jutiklis	AI			
2.	Tiekiamo į vėdinimo kaloriferius vandens temperatūra	AI			
3.	Grąžinamo iš vėdinimo kaloriferių vandens temperatūra	AI			
4.	Šildymo kalorifero grįžtamo vandens temperatūra	AI			
5.	Rekuperatoriaus grįžtamo vandens temperatūra	AI			
6.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-3 našumo reguliavimas	AO			
7.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-3 našumo reguliavimas	AO			
8.	Šildymo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
9.	Rekuperatoriaus vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
10.	Vėsinimo kalorifero vožtuvo pavaros padėties reguliavimas	AO			
11.	Elektrinio šildytuvo našumo reguliavimas	AO			
12.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-3 darbo signalas	DI			
13.	Oro šalinimo ventiliatoriaus R-3 darbo signalas	DI			
14.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-5 darbo signalas	DI			
15.	Oro šalinimo ventiliatoriaus I-6 darbo signalas	DI			
16.	Šildymo kalorifero užšalimo pavojus	DI			
17.	Šildymo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
18.	Rekuperatoriaus siurblio darbo signalas	DI			
19.	Vėsinimo kalorifero siurblio darbo signalas	DI			
20.	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	DI			
21.	Oro paėmimo priešfiltrio užsiteršimas	DI			
22.	Oro paėmimo filtro užsiteršimas	DI			
23.	Oro tiekimo filtro užsiteršimas	DI			
24.	Oro šalinimo filtro užsiteršimas	DI			
25.	Gaisro signalas	DI			
26.	Oro tiekimo ventiliatoriaus K-3, oro šalinimo ventiliatorių R-3, I-5, I-6 įjungimas/išjungimas	DO			
27.	Šildymo kalorifero siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
28.	Rekuperatoriaus siurblio įjungimas/išjungimas	DO			
29.	Vėsinimo kalorifero siurblio įjungimas/išjungimas	DO			

[14-37]-TP-PVA-SS2	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0



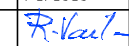

Pozicija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
30.	Elektrinio šildytuvo įjungimas/išjungimas	DO			
31.	Oro tiekimo ir šalinimo sklendžių atidarymas/uždarymas	DO			

[14-37]-TP-PVA-SS2	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	4	0



1D 2/P RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

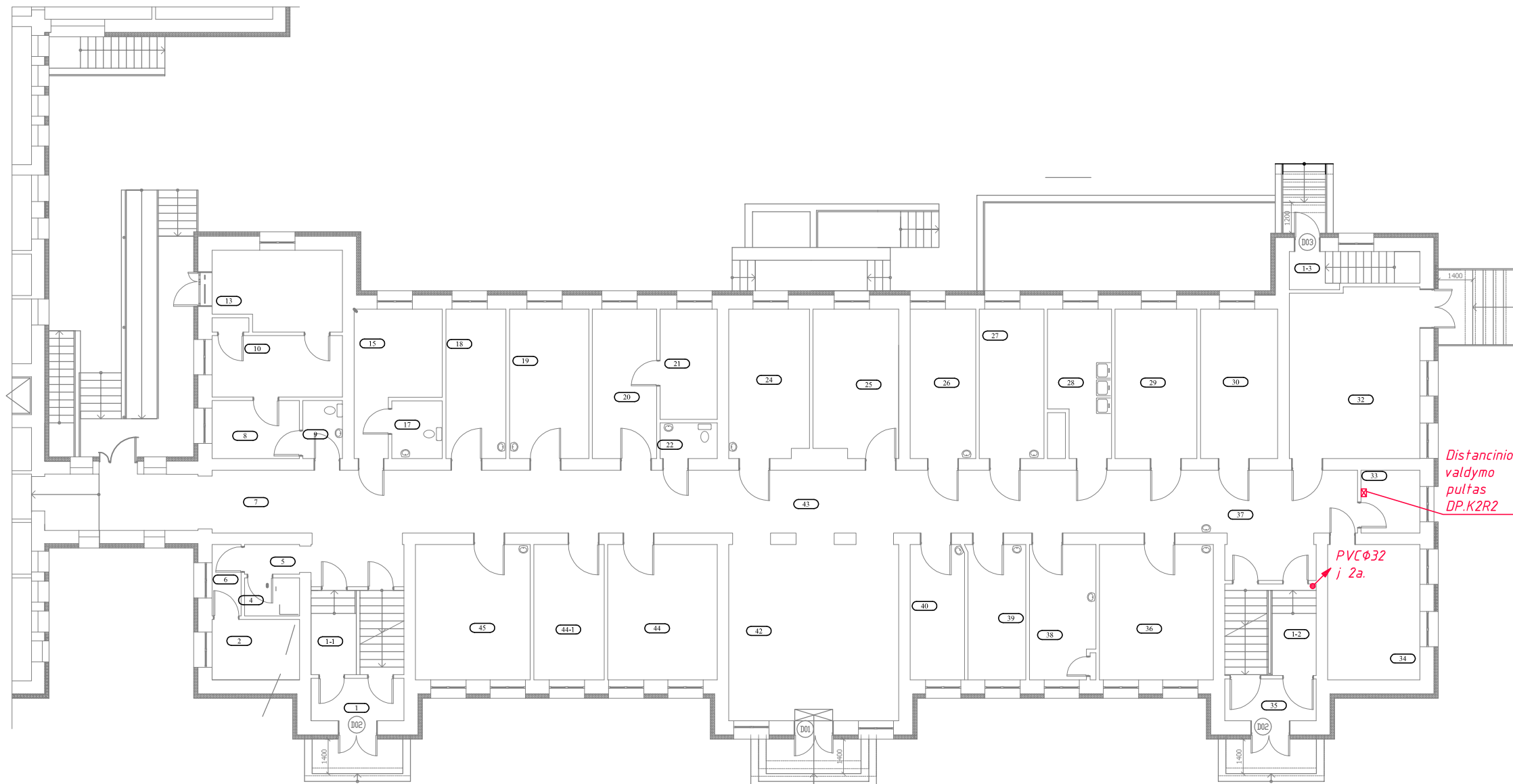
Nr.		Plotas, m ²				
R10	PERSONALO PERSIRENGIMO PATALPA	4.84	R28	MAISTO SANDELYS	1.70	
R11	PERSONALO PERSIRENGIMO PATALPA	24.35	R29	MAISTO SANDELYS	4.63	
R12	KORIDORIUS	7.36	R30	KORIDORIUS	4.16	
R13	ŠILUMINIS MAZGAS	32.89	R31	VIRTUVĖS PAGALBINĖ PATALPA	13.85	
R14	PAGALBINĖ PATALPA	14.57	R32	MAISTO SANDELYS	29.80	
R15	INDŲ PLOVYKLA	11.29	R33	PAGALBINĖ PATALPA	13.07	
R16	VIRTUVĖ	26.08	R34	KORIDORIUS	29.89	
R17	VIRTUVĖ	13.16	R35	KORIDORIUS	15.05	
R18	KORIDORIUS	6.58	R36	SANDELYS	29.72	
R19	KORIDORIUS	11.27	R37	RUBINĖ	7.07	
R20	TAMBŪRAS	2.47	R38	SANDELYS	2.25	
R21	MAISTO SANDELYS	7.08	R39	SANDELYS	27.62	
R22	VIRTUVUVĖS PAGALBINĖ PATALPA	7.75	R40	SANDELYS	17.42	
R23	KORIDORIUS	10.76	R41	KORIDORIUS	29.39	
R24	VIRTUVĖS PAGALBINĖ PATALPA	5.61	R42	WC	1.42	
R25	TAMBŪRAS	5.02	R43	PERSONALO DUŠAS	1.62	
R26	SANITARINĖ PATALPA	4.10	R44	SANDELYS	9.42	
R27	WC	3.30			554.7400	

Atestato Nr.	0706	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
Pereigos	32198		Pavardė	Parašas
	10425	V. Matulevičius		2014.11.
Projekto dalis	ŠV	Pavardė	Parašas	Data
		R. Vailionis		2014.11.
				2014.11.
Etapas	TP	Užsakovas: VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras		Korpusas 1D/2p. Rūsio planas M1:200
				[14-37]-TP-PVA-01
				Laida 0
				Lapas 1
				Lapų 1

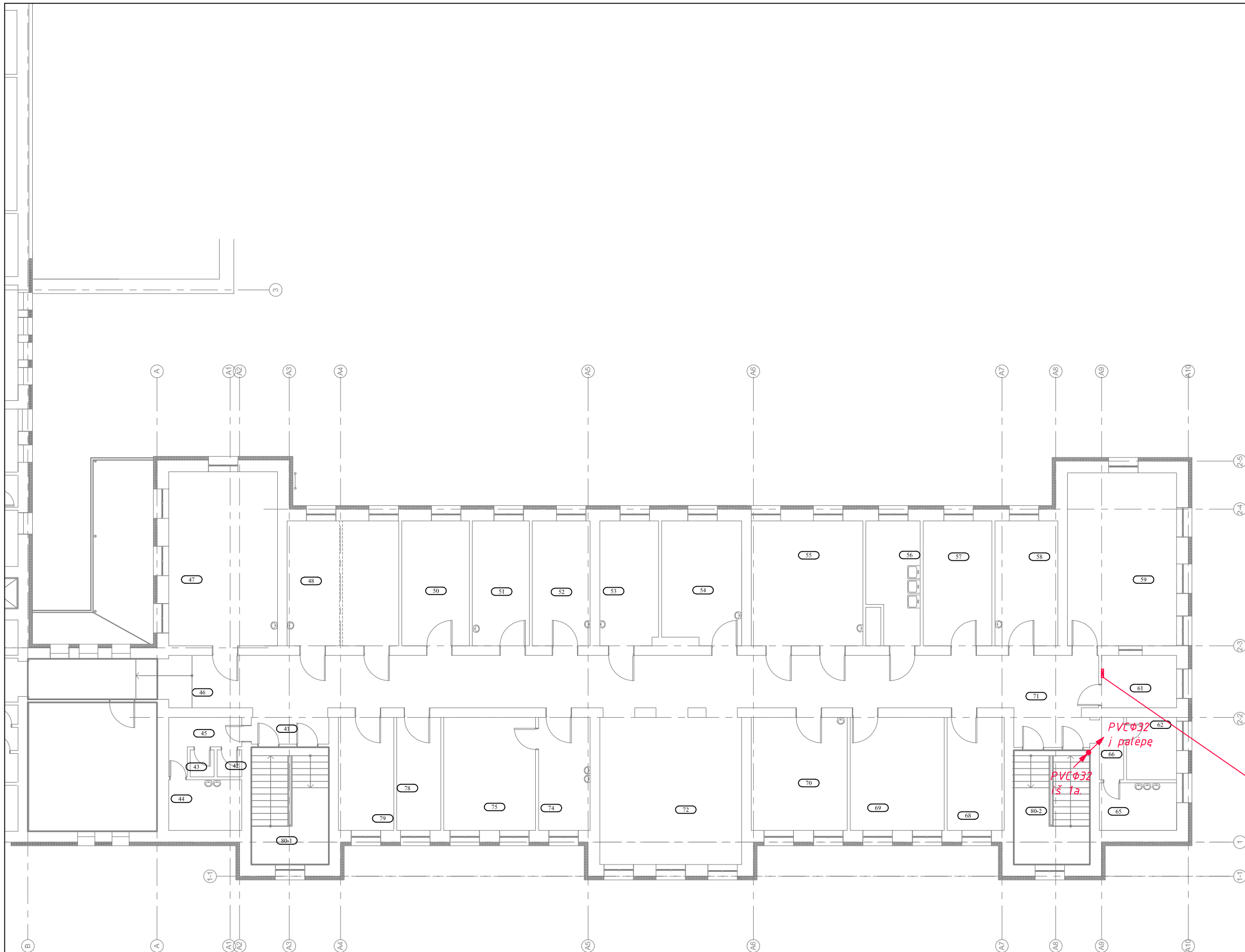
1D 2/P 1 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.		Plotas, m ²
1	TAMBURAS	5.89
2	DUŠAS-PRAUSYKLA	9.18
4	WC	1.38
5	TAMBURAS	1.33
6	KORIDORIUS	5.62
7	KORIDORIUS	13.63
8	SANDELIS	7.15
9	WC IR DUŠAS	3.41
10	SLAUGYTOJOS KABINETAS	11.88
12	SANDELIS	0.76
13	PIREMIMO SKYRIAUS LAUKIAMASIS	14.54
15	2 LOVŲ PALATA	14.80

17	WC	4.20
18	2 LOVŲ PALATA	13.79
19	2 LOVŲ PALATA	18.14
20	2 LOVŲ PALATA	14.66
21	1 LOVŲ PALATA	9.94
22	WC	3.08
24	2 LOVŲ PALATA	17.78
25	2 LOVŲ PALATA	17.74
26	2 LOVŲ PALATA	15.05
27	2 LOVŲ PALATA	14.36
28	MAISTO SKIRSTOMASIS	12.92
29	2 LOVŲ PALATA	18.69
30	2 LOVŲ PALATA	17.11
32	4 LOVŲ PALATA	32.41
33	BUDĖJIMO POSTAS	10.66
34	KABINETAS	19.68
35	KORIDORIUS	5.82
36	3 LOVŲ PALATA	23.90
37	KORIDORIUS	26.75
38	2 LOVŲ PALATA	13.20
39	2 LOVŲ PALATA	11.70

40	PROCEDŪRINIS	11.13
42	FOJE	43.16
43	KORIDORIUS	63.77
44	3 LOVŲ PALATA	23.61
44-1	2 LOVŲ PALATA	14.54
45	3 LOVŲ PALATA	22.24
		589.6000
Liptinių plotai neįtraukiami į inventorinį plotą		
1-1	Liptinė	12.78
1-2	Liptinė	12.78
1-3	Liptinė	6.80
		32.3600



Atestato Nr.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96			VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706	Medstatyba				
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	
	32198	PV	V.Matulevičius	2014.11.	
	10425	PDV	V.Grauslys	2014.11.	
	ŠV	R.Vailionis	R. Vailionis	2014.11.	
	Etapas	Užsakovas: VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			
	TP				
				Korpusas 1D/2p. Pirmo aukšto planas M1:200	Laida 0
				[14-37]-TP-PVA-02	Lapas 1
					Lapų 1




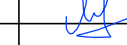


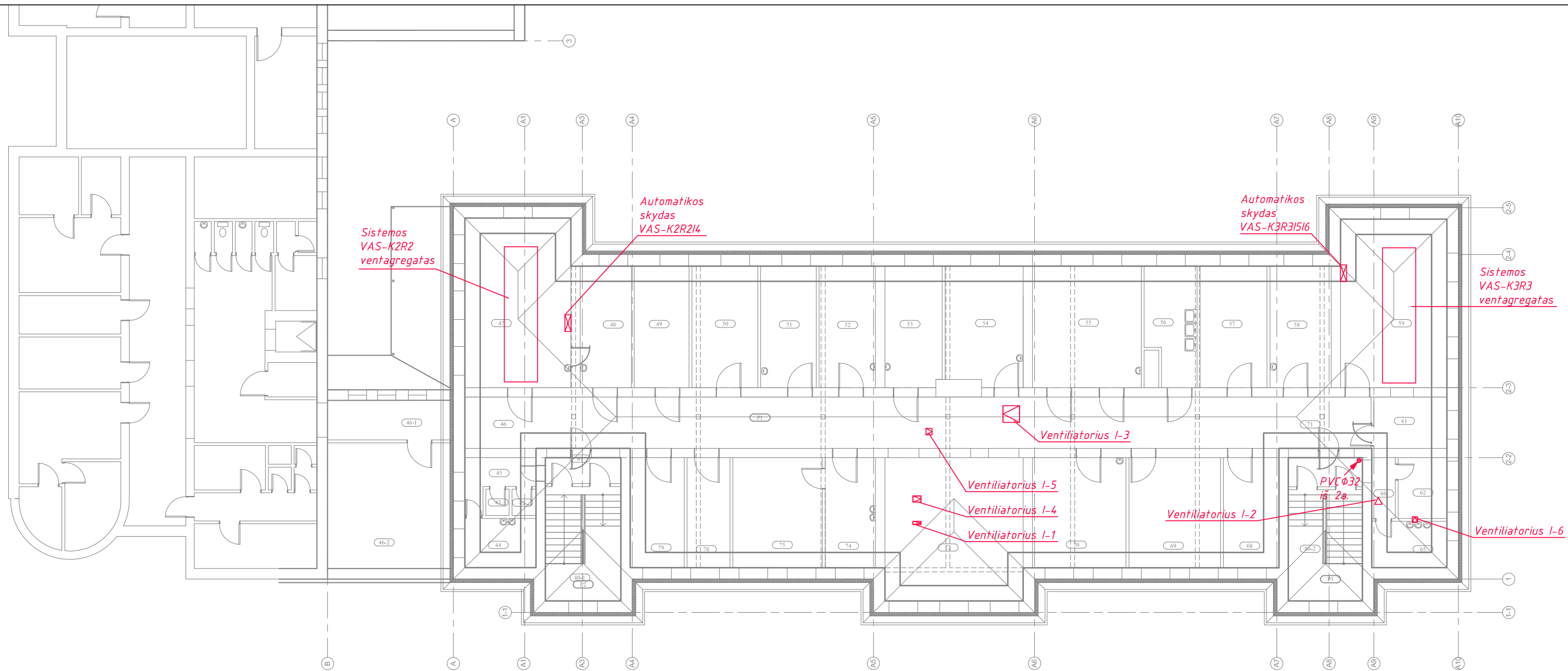
1D 2/P 2 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.		Plotas, m ²
41	KORIDORIUS	4.45
42	WC	2.88
44	DUSAS	8.46
45	WC KORIDORIUS	6.51
46	KORIDORIUS	8.61
47	4 LOVŲ PALATA	41.15
48	4 LOVŲ PALATA	30.65
50	2 LOVŲ PALATA	19.36
51	2 LOVŲ PALATA	15.62
52	2 LOVŲ PALATA	15.84
53	2 LOVŲ PALATA	14.75
54	2 LOVŲ PALATA	20.58
55	2 LOVŲ PALATA	15.08
55-1	VYRESNIOJOS SLAUGYTOJOS KABINETAS	15.08
56	MAISTO SKIRSTOMASIS	12.61
57	GYDYTOJO KABINETAS	18.80
58	GYDYTOJO KABINETAS	17.26
60	4 LOVŲ PALATA	40.64
61	BUĖJIMO POSTAS	9.12
62	WC	6.17
65	DUSAS	8.02
66	KORIDORIUS	3.30
67	KORIDORIUS	4.97
68	2 LOVŲ PALATA	14.34
69	2 LOVŲ PALATA	23.58
70	2 LOVŲ PALATA	24.12
71	KORIDORIUS	58.15
72	FOJE	46.43
73	KORIDORIUS	40.42
74	2 LOVŲ PALATA	12.34
75	4 LOVŲ PALATA	22.30
78	PROCEDURINIS	10.59
79	2 LOVŲ PALATA	13.94
		606.1200
	Laiptinių plotai neįtraukti į inventorinį plotą	
80-1	LAIPTINE	19.96
80-2	LAIPTINE	19.96
		39.9200

PVC Ø32
i patėpę

PVC Ø32
iš 1a

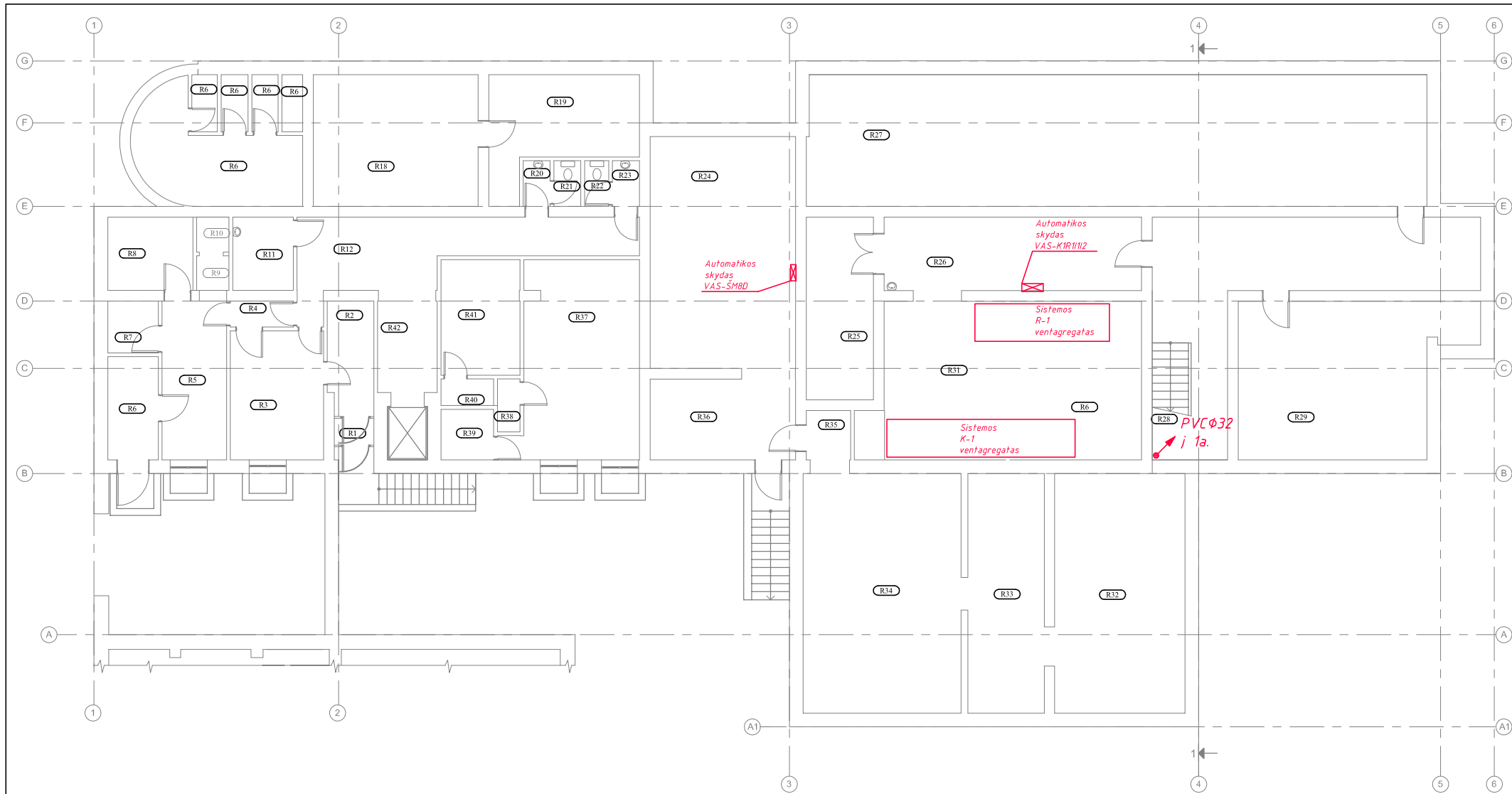
Distancinio valdymo pultas DP.K3R3

Atestato Nr. 0706		 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96		VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
		Pereigos	Pavardė	Parašas	Data
32198		PV	V. Matulevičius		2014.11.
ŠV		PDV	V. Grauslys		2014.11.
		PDA	O. Malcevas		2014.11.
Etapas		Užsakovas:			
TP		VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			
Korpusas 1D/2p. Antro aukšto planas M1:200					Laida
					0
[14-37]-TP-PVA-03					Lapas
					1
					Lapų
					1



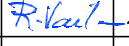


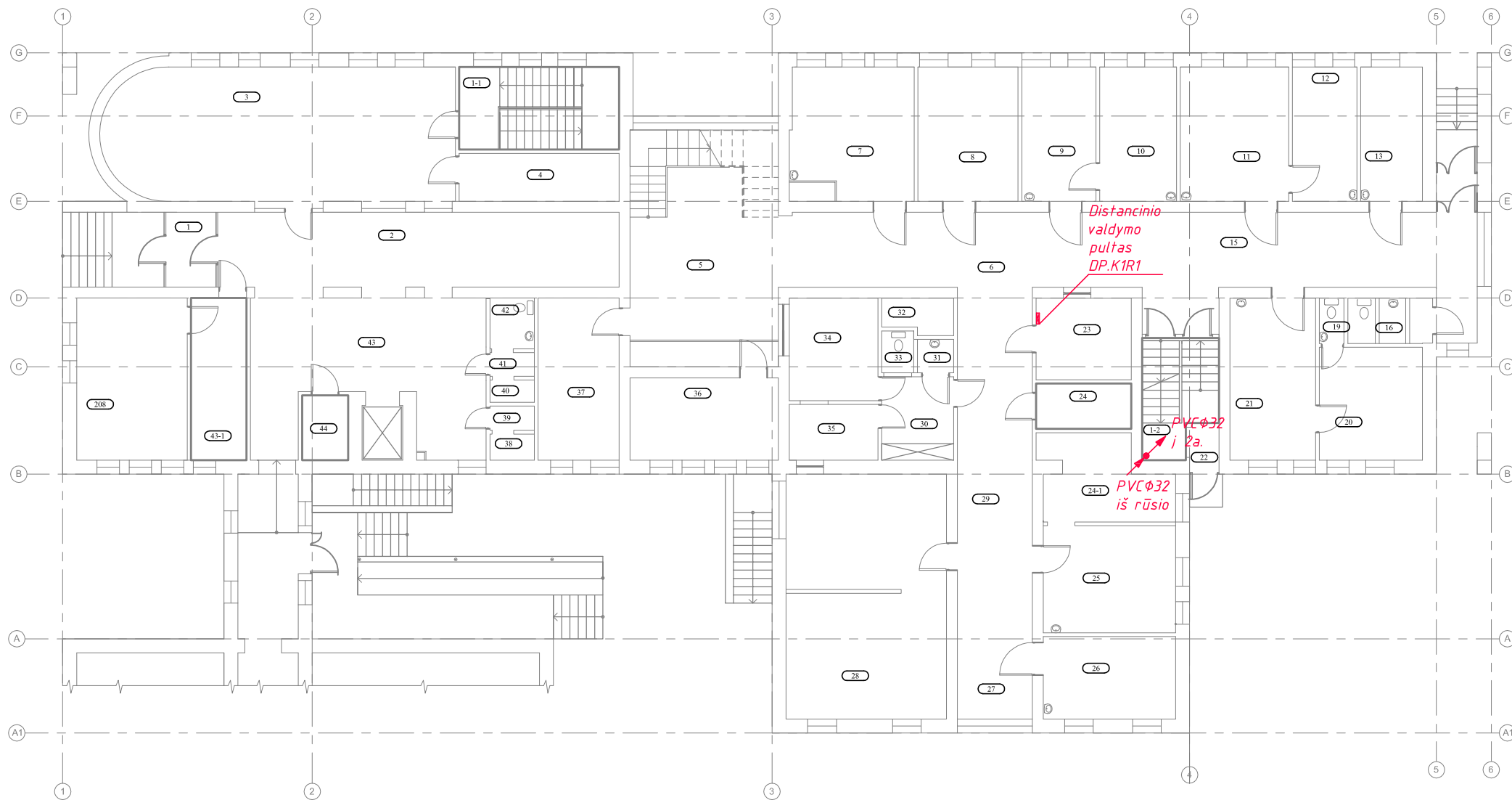
1D 2/p PALĖPĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.		Plotas, m ²
P1	Koridorius	552.00
		552.0000
	Liptinių plotai neįtraukiami į inventorinį plotą	
P2	Liptinė	25.00
P3	Liptinė	25.00
		50.0000

Atestato Nr. 0706				 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas			
	Pareigos	Pavardė	Parašas				Data	
	32198	PV	V.Matulevičius	[Signature]	2014.11.			
Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data	10425	PDV	V.Grauslys	[Signature]	2014.11.
ŠV	R.Vailionis	[Signature]	2014.11.		PDA	O.Malcevas	[Signature]	2014.11.
	Etapas	Užsakovas:			Korpusas 1D/2p. Palėpės planas M1:200		Laida	
	TP	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras					Lapas	Lapų
						[14-37]-TP-PVA-04	1	1



8D3/p RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.		Plotas, m ²
R1	KORIDORIUS	1.50
R2	SANDELIS	6.96
R3	SANDELIS	15.70
R4	KORIDORIUS	2.18
R5	KORIDORIUS	14.16
R6	SANDELIS	7.14
R7	SANDELIS	3.63
R8	SANDELIS	11.44
R11	SANDELIS	6.01
R12	KORIDORIUS	28.54
R13	KORIDORIUS	17.88
R14	SANDELIS	2.01
R15	SANDELIS	2.12
R16	SANDELIS	2.08
R17	SANDELIS	1.63
R18	SANDELIS	28.43
R19	KORIDORIUS	8.44
R20	PRAUSYKLA	1.62
R21	WC	1.65
R22	WC	1.63
R23	PRAUSYKLA	1.62
R24	SILUMINIS MAZGAS	48.87
R25	SANDELIS	17.00
R26	KORIDORIUS	26.04
R27	SANDELIS	111.06
R28	KORIDORIUS	33.92
R29	SANDELIS	46.02
R30	TECHNINĖ PATALPA	28.91
R31	SANDELIS	28.16
R32	SANDELIS	44.38
R33	SANDELIS	26.08
R34	SANDELIS	55.82
R35	KORIDORIUS	3.96
R36	SANDELIS	17.52
R37	SANDELIS	30.45
R38	SANDELIS	1.81
R39	KORIDORIUS	3.68
R40	DUŠAS	1.88
R41		12.23
R42		8.52
		712.6800

Atestato Nr. 0706		 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96		VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
		Pereigos	Pavardė	Parašas	Data
32198		PV	V.Matulevičius		2014.11.
Projekto dalis		Pavardė	Parašas	Data	
ŠV		R.Vailionis		2014.11.	
Etapas		Užsakovas:			
TP		VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			
Korpusas 8D/3p. Rūsio planas M1:200					Laida
					0
[14-37]-TP-PVA-05					Lapas
					1
					Lapų
					1



8D3/P 1 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

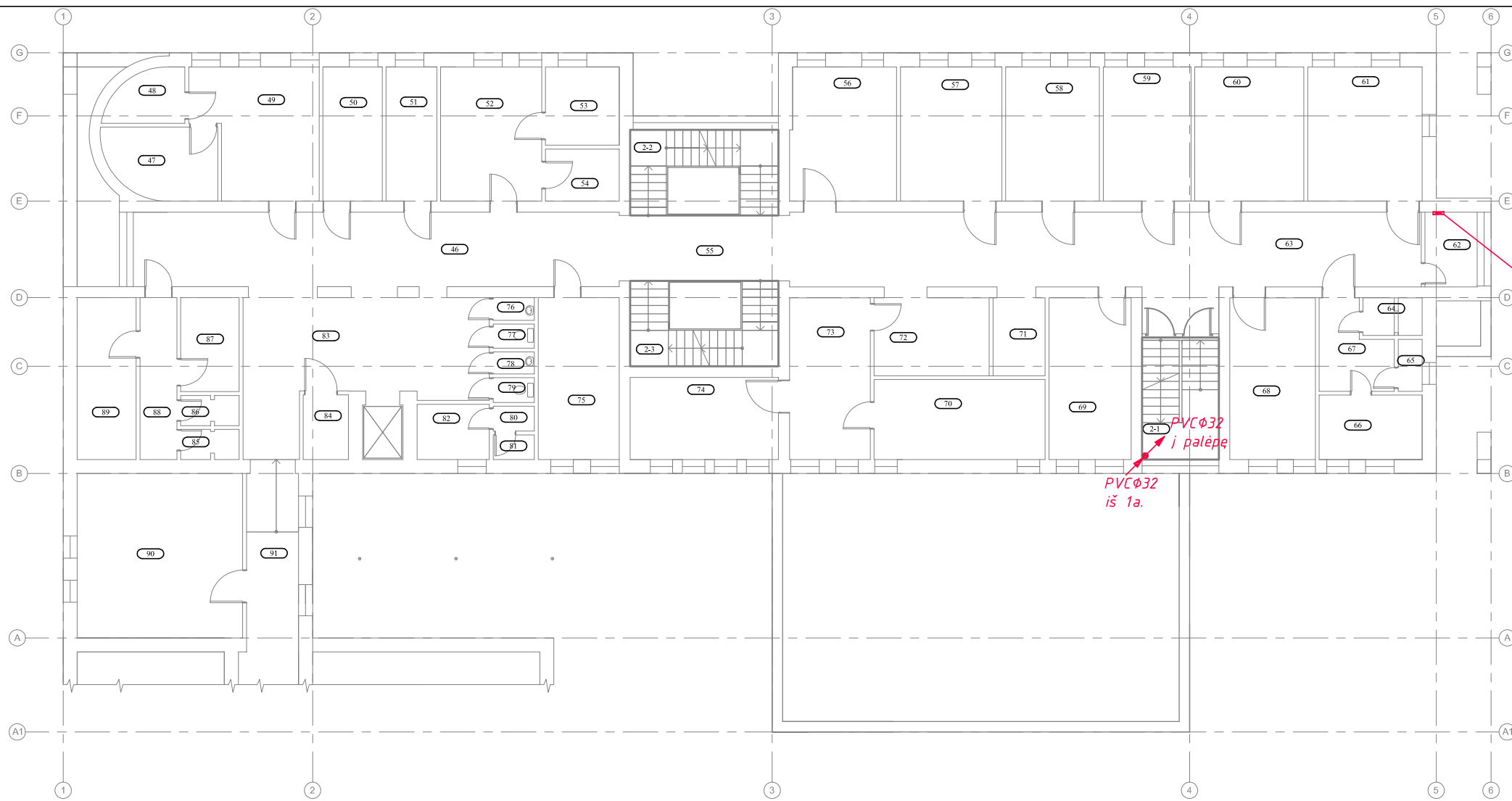
Nr.					
1	KORIDORIUS	4.72	31	DUSAS	1.56
2	KORIDORIUS	39.82	32	WC	3.06
3	KONFERENCIJŲ SALĖ	57.31	33	DUSAS	1.56
4	ELEKTROS SKYDINĖ	10.21	34	GYDYTOJO KABINETAS	11.81
5	KORIDORIUS	38.69	35	VYRESNIOSIOS SLAUGYTOJOS KABINETAS	6.56
6	KORIDORIUS	4.153	36	PALATA	18.00
7	PALATA	19.97	37	PALATA	17.85
8	PALATA	17.52	38	PAGALBINE PATALPA	1.54
9	PALATA	12.96	39	PAGALBINE PATALPA	1.43
10	PALATA	13.44	40	WC	1.46
11	PALATA	18.96	41	WC	1.39
12	PALATA	11.28	42	WC	3.00
13	MAISTO SKIRSTOMASIS	10.80	43	KORIDORIUS	39.93
14	KORIDORIUS	2.06	43-1	KORIDORIUS	11.94
15	KORIDORIUS	27.66	44	PAGALBINE PATALPA	3.96
16	WC	4.52	45	KABINETAS (KOPLYČIA)	23.20
19	WC	1.48			
20	PALATA	15.49			682.2100
21	PALATA	18.53			
22	TAMBŪRAS	1.70			
23	BUDEJIMO POSTAS	9.86			
24	PROCEDURINIS KABINETAS	5.72			
24-1	PALATA	13.06	1-1	Laiptinė	12.78
25	PALATA	19.58	1-2	Laiptinė	17.54
26	PALATA	14.49			30.3200
27	KORIDORIUS	12.02			
28	PALATA	52.94			
29	KORIDORIUS	30.16			
30	TAMBURAS	7.48			

Laiptinių plotai
nejtraukiami į inventorinį plotą

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data
ŠV	R.Vailionis	<i>R.Vailionis</i>	2014.11.

Atestato Nr.	UAB "MEDSTATYBA"			
0706	Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96			
Pereigos	Pavardė	Parašas	Data	
32198	PV	V.Matulevičius	<i>V.Matulevičius</i>	2014.11.
10425	PDV	V.Grauslys	<i>V.Grauslys</i>	2014.11.
	PDA	O.Malcevas	<i>O.Malcevas</i>	2014.11.
Etapas	Užsakovas:			
TP	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			

VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
Korpusas 8D/3p. Pirmo aukšto planas M1:200	Laida 0
[14-37]-TP-PVA-06	Lapas 1
	Lapų 1



8D/3p antro aukšto patalpų eksplikacija

Nr.		Plotas, m ²			
			71	FOJE	5.10
			72	FOJE	10.79
			73	KORIDORIUS	17.55
46	KORIDORIUS	4.7.90	74	PALATA	17.88
47	PAGALBINĖ PATALPA	8.09	75	MAISTO SKIRSTOMASIS	18.00
48	PAGALBINĖ PATALPA	3.80	76	DUŠAS	1.32
49	PALATA	17.86	77	DUŠAS	1.35
50	PALATA	12.00	78	WC	1.32
51	PALATA	8.88	79	WC	1.35
52	PALATA	17.28	80	PAGALBINĖ PATALPA	1.43
53	PALATA	7.70	81	PAGALBINĖ PATALPA	1.40
54	PALATA	5.28	82	PAGALBINĖ PATALPA	4.61
55	KORIDORIUS	13.99	83	KORIDORIUS	35.22
56	PALATA	17.22	84	VONIA	3.75
57	PALATA	17.94	85	PAGALBINĖ PATALPA	2.26
58	PALATA	16.59	86	PAGALBINĖ PATALPA	2.26
59	PALATA	15.52	87	PAGALBINĖ PATALPA	7.50
60	PALATA	19.39	88	KORIDORIUS	8.10
61	PALATA	20.27	89	MASAŽO KABINETAS	12.90
62	BUDĖJIMO POSTAS	4.97	90	KINEZIOTERAPIJOS SALĖ	35.58
63	KORIDORIUS	62.38	91	KORIDORIUS	11.40
64	WC	1.23			
65	WC	1.67		Laiptinių plotai neįtraukiami į inventurinį plotą	
66	SANDELIS	8.88			
67	SAN.MAZGO TAMBURAS	9.56	2-1	Laiptinė	12.46
68	PALATA	17.70	2-2	Laiptinė	16.87
69	PALATA	17.70	2-3	Laiptinė	16.87
70	PALATA	17.93			46.2000

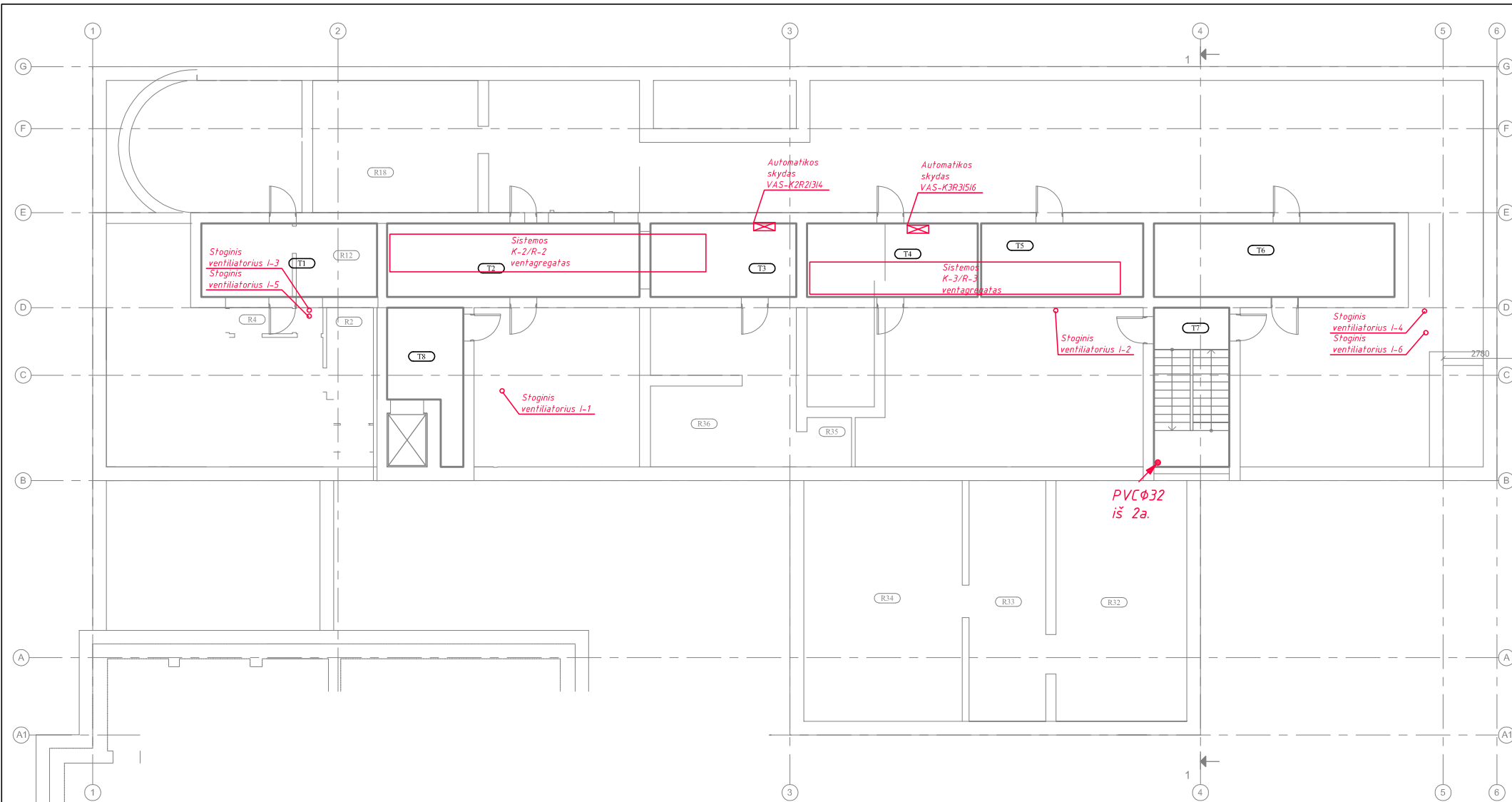
Distancinio valdymo pultas DP.K2R2

PVC Ø32 į palėpę
PVC Ø32 iš 1a.

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data
ŠV	R. Vailionis	<i>R. Vailionis</i>	2014.11.




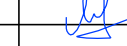
Atestato Nr.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96				VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	Korpusas 8D/3p. Antro aukšto planas M1:200	
	32198	PV	V. Matulevičius	2014.11.		
	10425	PDV	V. Grauslys	2014.11.		
		PDA	O. Malcevas	2014.11.		
Etapas	Užsakovas: VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras				Lapas	Lapų
TP					1	1

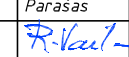
[14-37]-TP-PVA-07

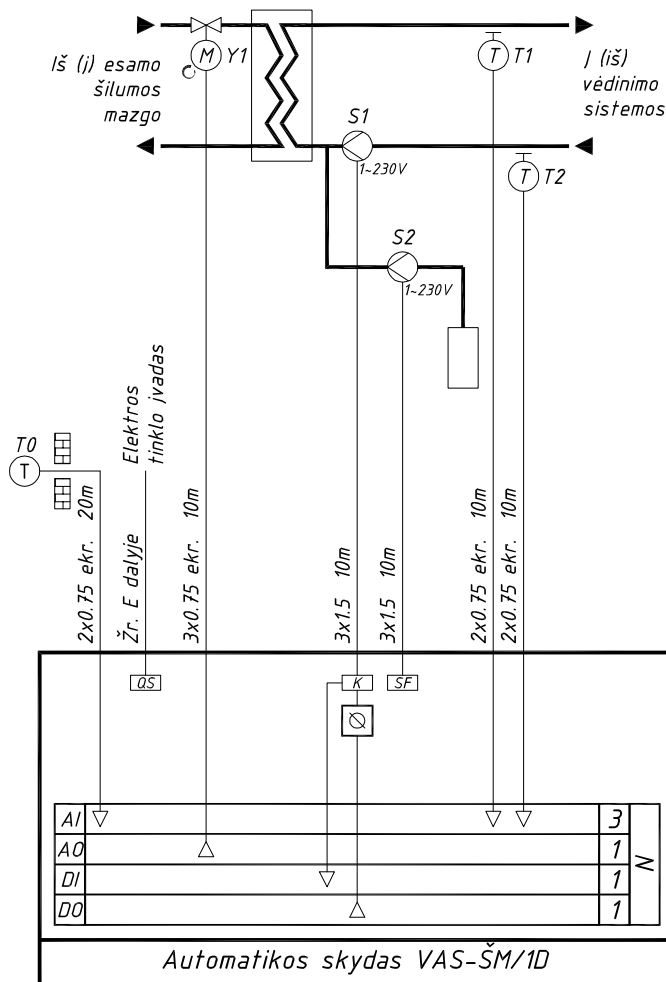


TECHNINIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.		Plotas, m ²
T1	Techninė patalpa	17.71
T2	Techninė patalpa	25.58
T3	Techninė patalpa	16.20
T4	Techninė patalpa	17.30
T5	Techninė patalpa	16.40
T6	Techninė patalpa	24.37
		117.5600
Liptinių plotai neįtraukiami į inventorinį plotą		
T7	Liptinė	16.50
T8	Lifto techninė patalpa	11.72
		28.2200


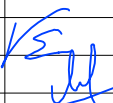
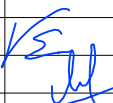
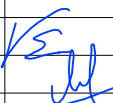
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas		
0706				
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.
ŠV	PDA	O.Malcevas		2014.11.
	Etapas	Užsakovas:		
	TP	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras		
Korpusas 8D/3p. Techninio aukšto planas M1:200				Laida
[14-37]-TP-PVA-08				0
				Lapas
				1
				Lapų
				1

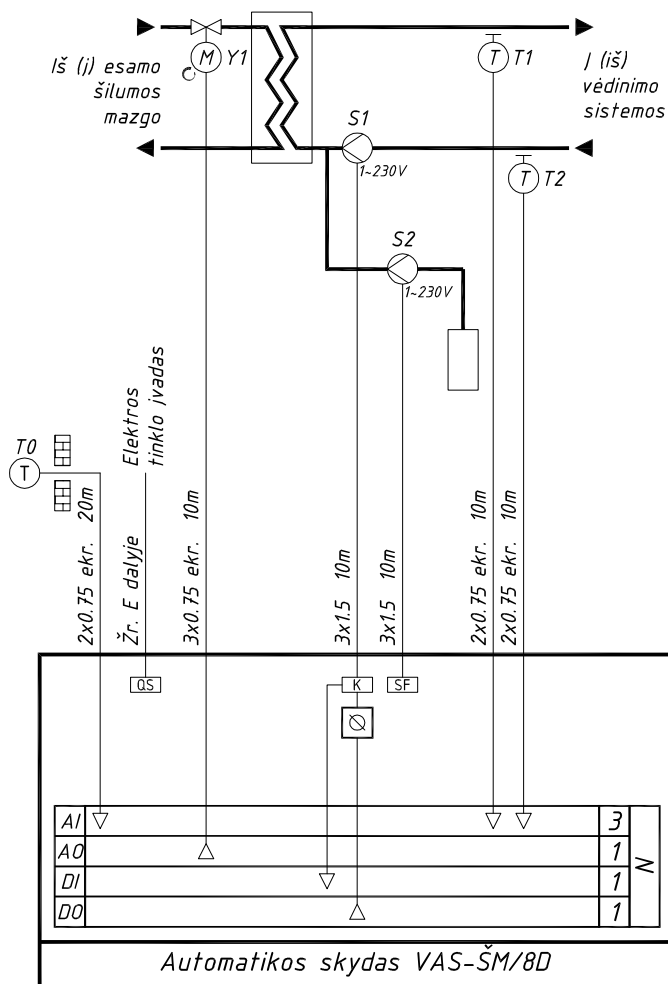
Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data
ŠV	R.Vailionis		2014.11.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 VAS - valdymo automatikos skydas
 N - programuojamas valdiklis
 S - siurblio variklis
 Y - vandens vožtuvo pavara
 T - oro, vandens temperatūros jutiklis
 SF - automatinis išjungiklis
 K - tarpinė relė arba kontaktorius
 QS - įvadinis kirtiklis

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:
 AI - analoginis įvadas
 AO - analoginis išvadas
 DI - skaitmeninis įvadas
 DO - skaitmeninis išvadas

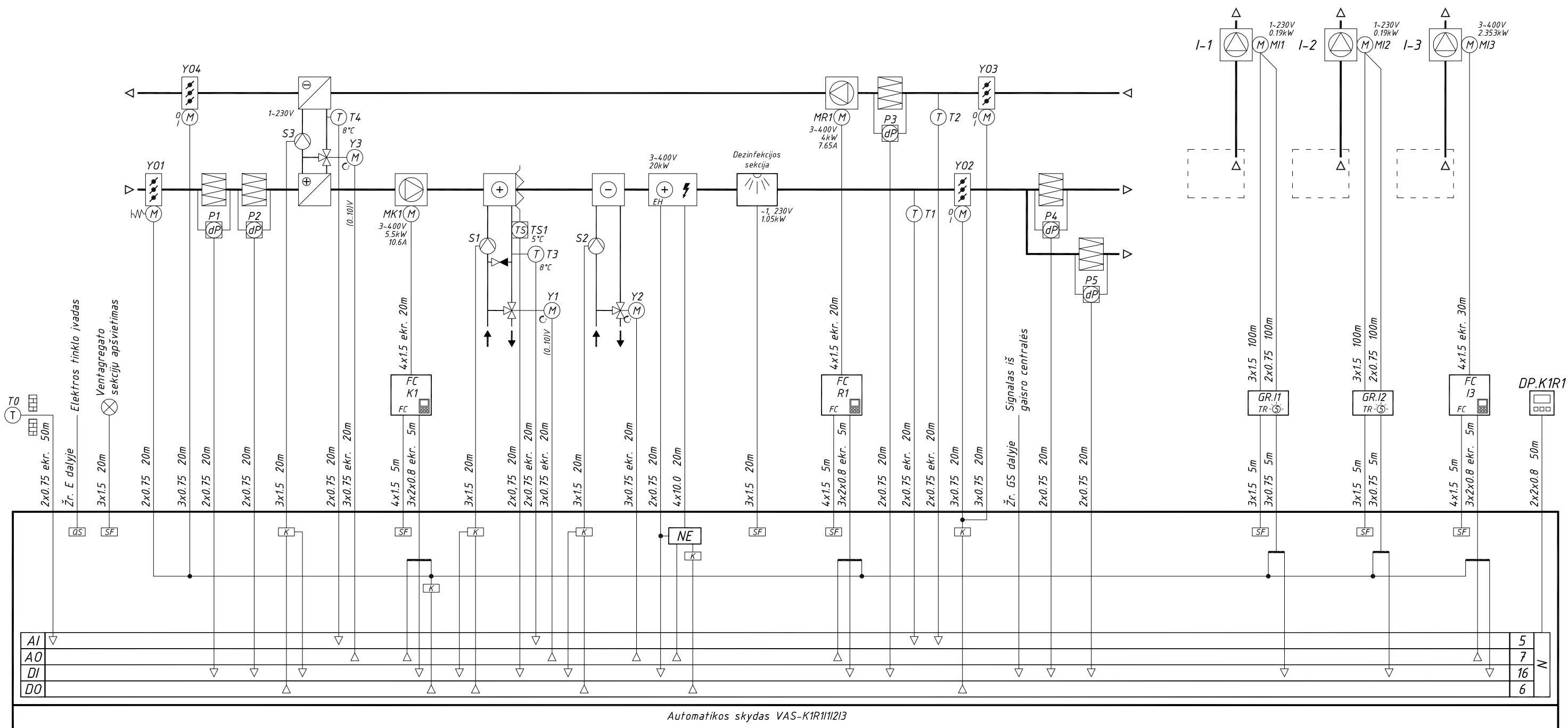
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96			VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas		
0706						
	Pereigos	Pavardė	Parašas	Data	Korpusas 1D/2p. Šilumos mazgo automatizavimo funkcinė schema	
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.		
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.		
	PDA	O.Malcevas		2014.11.		
Etapas	Užsakovas:				Lapas	Lapu
TP	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras				[14-37]-TP-PVA-09	1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 VAS - valdymo automatikos skydas
 N - programuojamas valdiklis
 S - siurblio variklis
 Y - vandens vožtuvo pavara
 T - oro, vandens temperatūros jutiklis
 SF - automatinis išjungiklis
 K - tarpinė relė arba kontaktorius
 QS - įvadinis kirtiklis

Programuojamo regulatoriaus išvadai:
 AI - analoginis įvadas
 AO - analoginis išvadas
 DI - skaitmeninis įvadas
 DO - skaitmeninis išvadas

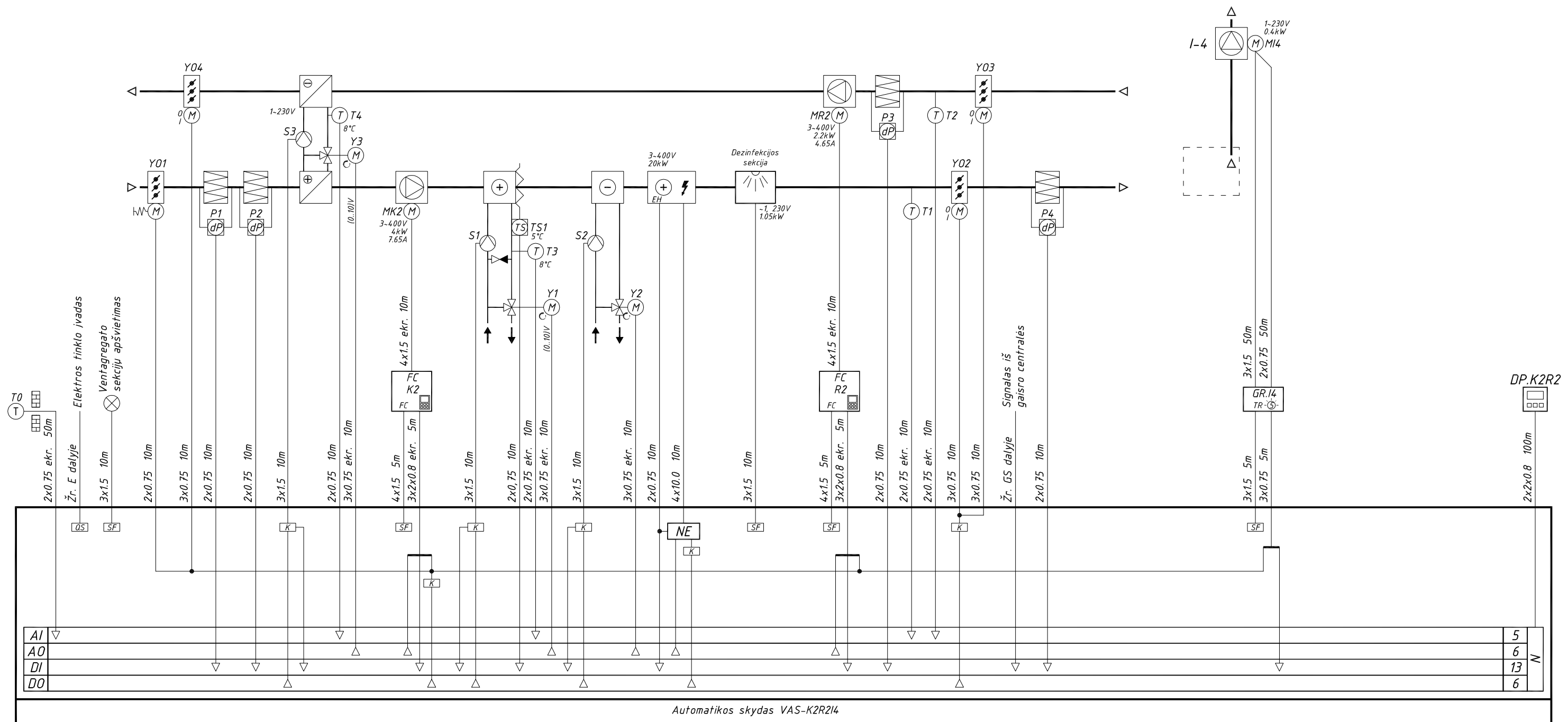
Atestato Nr.					VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas		
0706	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96						
	Pereigos	Pavardė	Parašas	Data			
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.			
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.	Korpusas 8D/3p. Šilumos mazgo automatizavimo funkcinė schema		
	PDA	O.Malcevas		2014.11.			
Etapas	Užsakovas:				Lapas		Lapu
TP	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras				[14-37]-TP-PVA-10		1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 VAS - valdymo automatikos skydas
 DP- distancinio valdymo pultas
 N - programuojamas reguliatorius
 FC - dažnio keitiklis
 GR - transformatorinis greičio reguliatorius
 M - ventiliatoriaus variklis
 S - siurblio variklis
 Y - vandens vožtuvo pavara
 YO - oro sklendės pavara
 TS - kapiliarinis termostatas
 P - (dP - slėgio skirtumo) jungiklis
 T - oro, vandens temperatūros jutiklis
 K - tarpinė relė arba magnetinis kontaktorius
 SF - jungiklis-automas
 QS - įvadinis kirtiklis
 GC - gaisro centralė

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:
 AI - analoginis įvadas
 AO - analoginis išvadas
 DI - skaitmeninis įvadas
 DO - skaitmeninis išvadas

Atestato Nr.	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96			VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706	Medstatyba				
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	
	32198	PV	V.Matulevičius	2014.11.	
	10425	PDV	V.Grauslys	2014.11.	
		PDA	O.Malcevas	2014.11.	
Etapas	Užsakovas: VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras				Laida
TP					0
	[14-37]-TP-PVA-11				Lapas
					Lapų
					1 1




Automatikos skydas VAS-K2R214

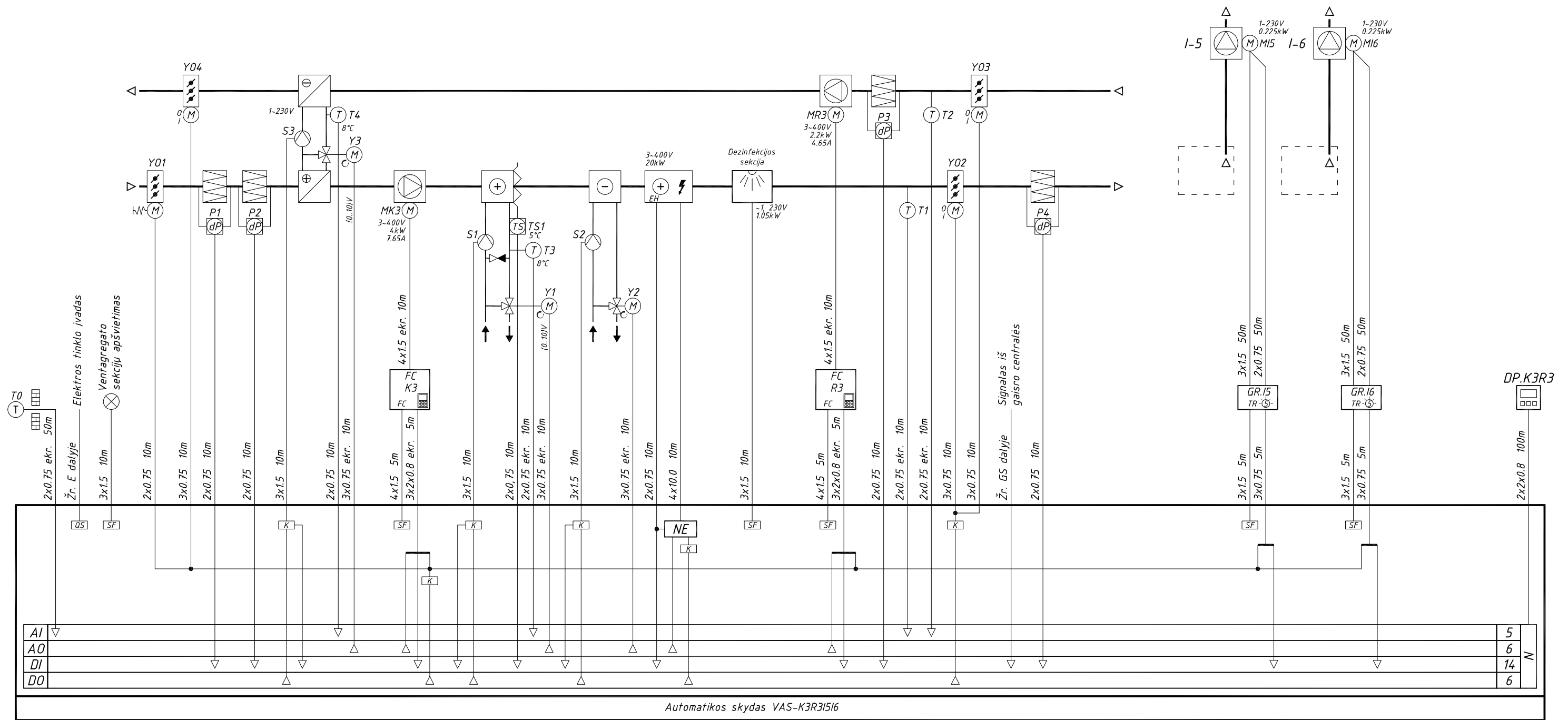
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- VAS - valdymo automatikos skydas
- DP- distancinio valdymo pultas
- N - programuojamas reguliatorius
- FC - dažnio keitiklis
- GR - transformatorinis greičio reguliatorius
- M - ventiliatoriaus variklis
- S - siurblio variklis
- Y - vandens vožtuvo pavara
- YO - oro sklendės pavara
- TS - kapiliarinis termostatas
- P - (dP - slėgio skirtumo) jungiklis
- T - oro, vandens temperatūros jutiklis
- K - tarpinė relė arba magnetinis kontaktorius
- SF - jungiklis-automas
- QS - įvadinis kirtiklis
- GC - gaisro centralė

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:

- AI - analoginis įvadas
- AO - analoginis išvadas
- DI - skaitmeninis įvadas
- DO - skaitmeninis išvadas

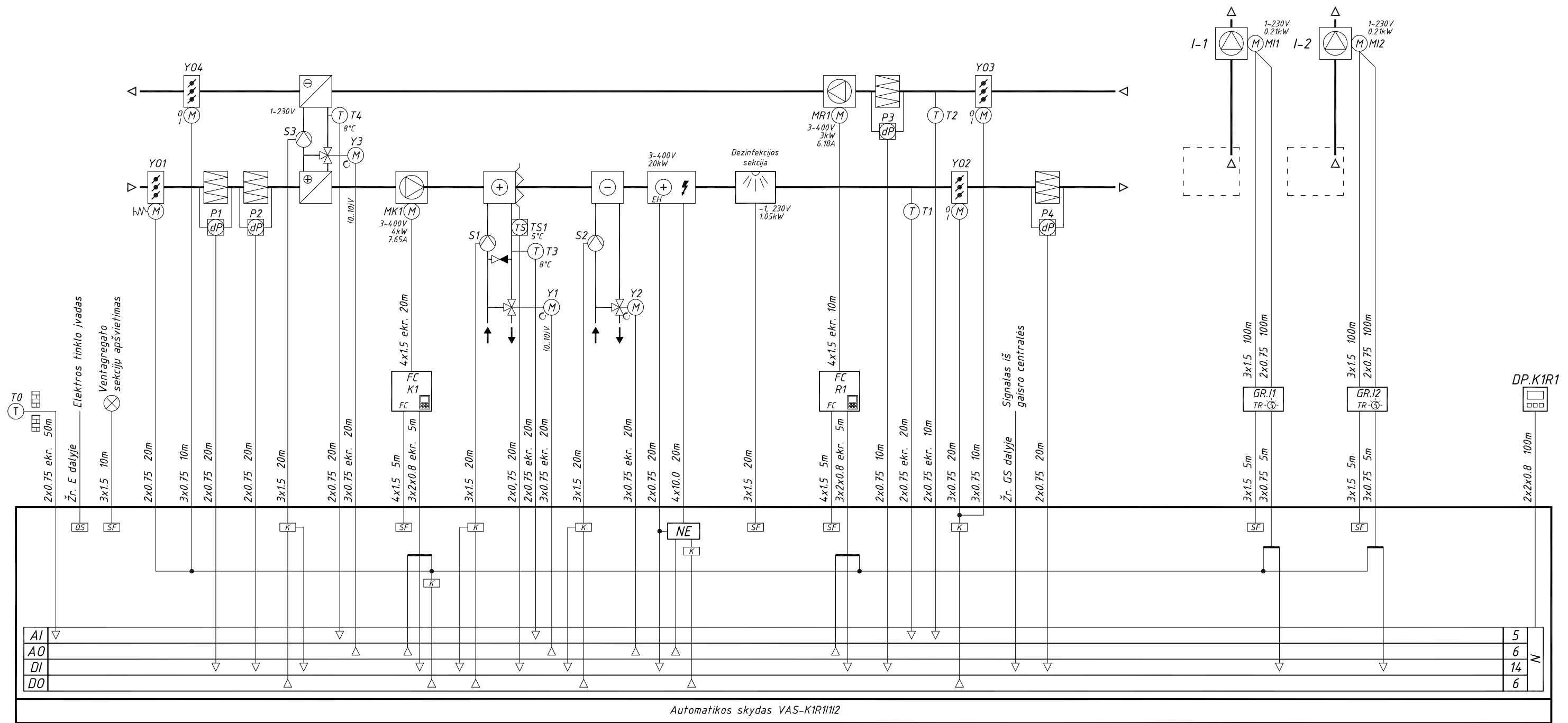
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96			VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706					
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	
	32198	PV	V.Matulevičius	[Signature]	2014.11.
	10425	PDV	V.Grauslys	[Signature]	2014.11.
		PDA	O.Malcevas	[Signature]	2014.11.
Etapas	Užsakovas:				Lapas
TP	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras				Lapų
				[14-37]-TP-PVA-12	1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 VAS - valdymo automatikos skydas
 DP- distancinio valdymo pultas
 N - programuojamas reguliatorius
 FC - dažnio keitiklis
 GR - transformatorinis greičio reguliatorius
 M - ventiliatoriaus variklis
 S - siurblio variklis
 Y - vandens vožtuvo pavara
 YO - oro sklendės pavara
 TS - kapiliarinis termostatas
 P - (dP - slėgio skirtumo) jungiklis
 T - oro, vandens temperatūros jutiklis
 K - tarpinė relė arba magnetinis kontaktorius
 SF - jungiklis-automatas
 QS - įvadinis kirtiklis
 GC - gaisro centralė

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:
 AI - analoginis įvadas
 AO - analoginis išvadas
 DI - skaitmeninis įvadas
 DO - skaitmeninis išvadas

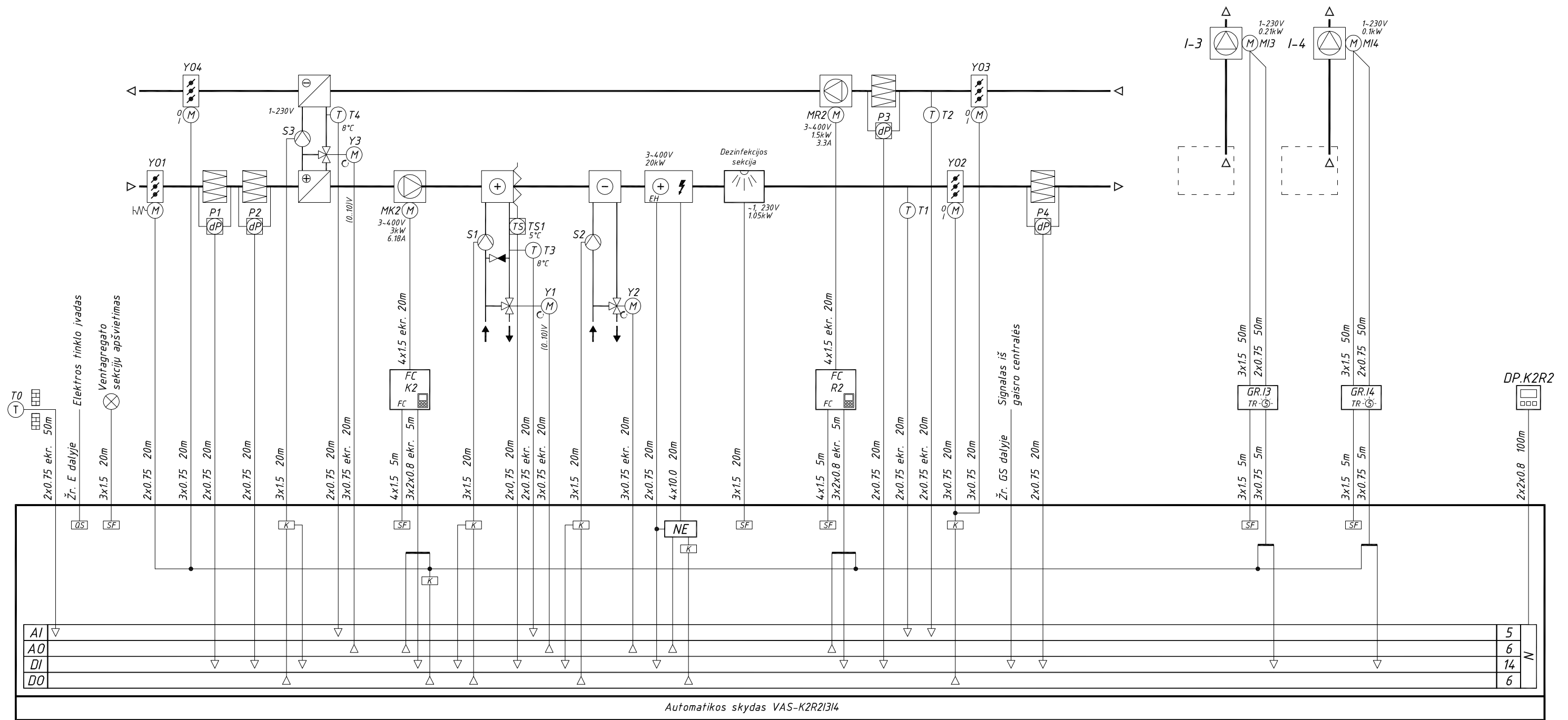
Atestato Nr.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706				
	Pereigos	Pavardė	Parašas	Data
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.
	PDA	O.Malcevas		2014.11.
Etapas	Užsakovas:			
TP	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			
Korpusas 1D/2p. Sistemos K-13/R-13 ir oro šalinimo ventiliatorių I-5, I-6 automatizavimo funkcinė schema				Laida
				0
				Lapas
[14-37]-TP-PVA-13				Lapų
				1
				1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 VAS - valdymo automatikos skydas
 DP- distancinio valdymo pultas
 N - programuojamas reguliatorius
 FC - dažnio keitiklis
 GR - transformatorinis greičio reguliatorius
 M - ventiliatoriaus variklis
 S - siurblio variklis
 Y - vandens vožtuvo pavara
 YO - oro sklendės pavara
 TS - kapiliarinis termostatas
 P - (dP - slėgio skirtumo) jungiklis
 T - oro, vandens temperatūros jutiklis
 K - tarpinė relė arba magnetinis kontaktorius
 SF - jungiklis-automatas
 QS - įvadinis kirtiklis
 GC - gaisro centralė

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:
 AI - analoginis įvadas
 AO - analoginis išvadas
 DI - skaitmeninis įvadas
 DO - skaitmeninis išvadas

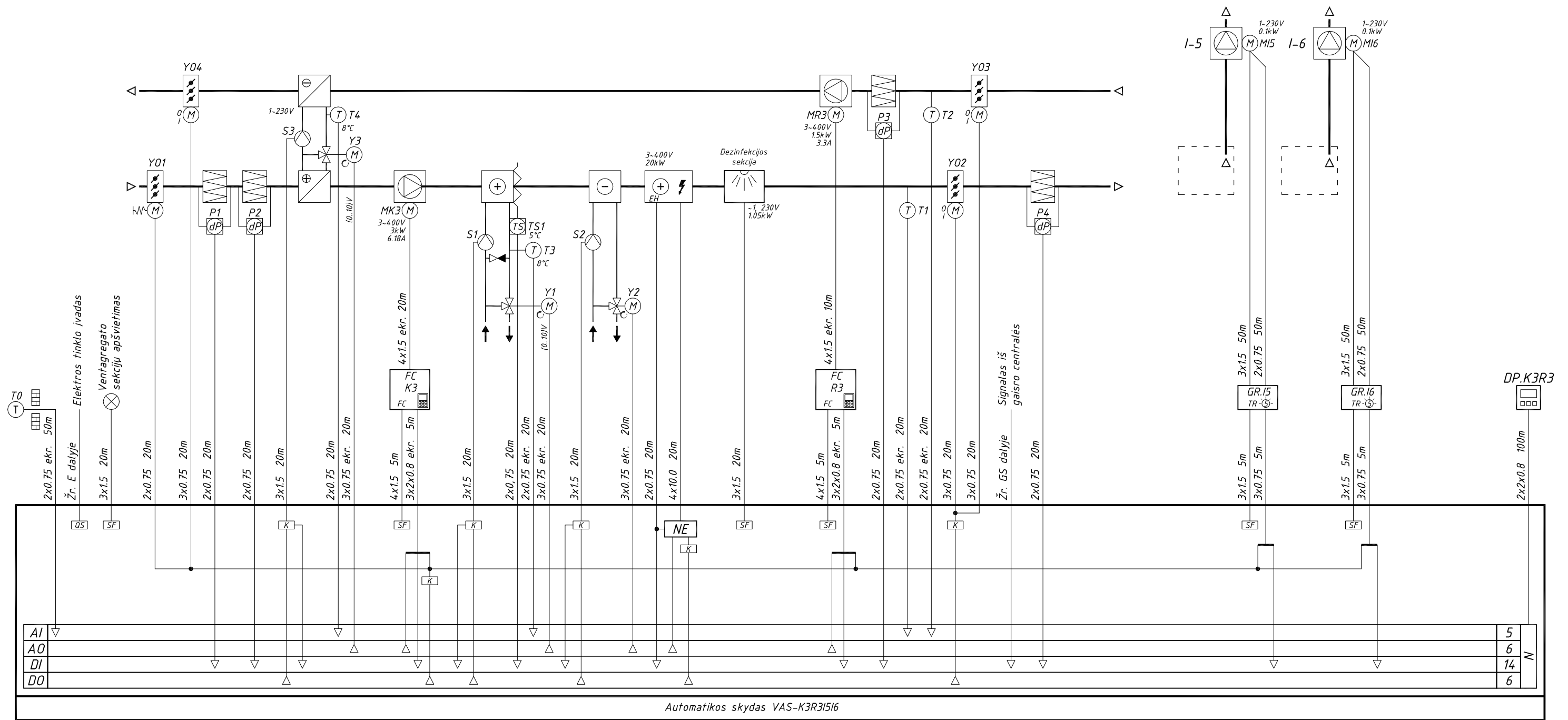
Atestato Nr.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706				
	Pereigos	Pavardė	Parašas	Data
	32198	PV	V.Matulevičius	2014.11.
	10425	PDV	V.Grauslys	2014.11.
		PDA	O.Malcevas	2014.11.
Etapas	Užsakovas: VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			
TP				[14-37]-TP-PVA-14
				Laida
				0
				Lapas Lapų
				1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 VAS - valdymo automatikos skydas
 DP- distancinio valdymo pultas
 N - programuojamas reguliatorius
 FC - dažnio keitiklis
 GR - transformatorinis greičio reguliatorius
 M - ventiliatoriaus variklis
 S - siurblio variklis
 Y - vandens vožtuvo pavara
 YO - oro sklendės pavara
 TS - kapiliarinis termostatas
 P - (dP - slėgio skirtumo) jungiklis
 T - oro, vandens temperatūros jutiklis
 K - tarpinė relė arba magnetinis kontaktorius
 SF - jungiklis-automatas
 QS - įvadinis kirtiklis
 GC - gaisro centralė

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:
 AI - analoginis įvadas
 AO - analoginis išvadas
 DI - skaitmeninis įvadas
 DO - skaitmeninis išvadas

Atestato Nr.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706				
	Pereigos	Pavardė	Parašas	Data
32198	PV	V.Matulevičius		2014.11.
10425	PDV	V.Grauslys		2014.11.
	PDA	O.Malcevas		2014.11.
Etapas	Užsakovas:			Lapas
TP	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			Lapų
				[14-37]-TP-PVA-15
				0
				1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 VAS - valdymo automatikos skydas
 DP- distancinio valdymo pultas
 N - programuojamas reguliatorius
 FC - dažnio keitiklis
 GR - transformatorinis greičio reguliatorius
 M - ventiliatoriaus variklis
 S - siurblio variklis
 Y - vandens vožtuvo pavara
 YO - oro sklendės pavara
 TS - kapiliarinis termostatas
 P - (dP - slėgio skirtumo) jungiklis
 T - oro, vandens temperatūros jutiklis
 K - tarpinė relė arba magnetinis kontaktorius
 SF - jungiklis-automas
 QS - įvadinis kirtiklis
 GC - gaisro centralė

Programuojamo reguliatoriaus išvadai:
 AI - analoginis įvadas
 AO - analoginis išvadas
 DI - skaitmeninis įvadas
 DO - skaitmeninis išvadas

Atestato Nr.		UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303, Vilnius Tel: 8 (5) 261 37 96	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centro pastatų atnaujinimo (modernizavimo) Vilniaus g.125, Šiauliuose, projektas	
0706				
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data
	32198	PV	V.Matulevičius	2014.11.
	10425	PDV	V.Grauslys	2014.11.
		PDA	O.Malcevas	2014.11.
Etapas	Užsakovas:			
TP	VšĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras			
			Korpusas 8D/3p. Sistemos K-3/R-3 ir oro šalinimo ventiliatorių I-5, I-6 automatizavimo funkcinė schema	Laida 0
			[14-37]-TP-PVA-16	Lapas 1