



UŽSAKOVAS:	VĮ "TURTO BANKAS"
PROJEKTO PAVADINIMAS:	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
STATYBOS VIETA:	ŠIAULIAI, EŽERO G. 17
STATINIO KATEGORIJA:	YPATINGASIS STATINYS
STATYBOS RŪŠIS:	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIKA
PROJEKTO STADIJA:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
PROJEKTO TOMAS:	I
PROJEKTO NUMERIS:	2214-01-TDP-PVA
PROJEKTO LAIDA:	0

ŠIAULIAI 2022m.				
PAREIGOS	ĮMONĖS PAVADINIMAS	ATESTATO NR.	PAVARDĖ	PARAŠAS
SPV	Stoties g. 12-14, Šiauliai Tel.: 8 652 81853; el.p. arunaskazlauskas@gmail.com	37970	G. Anglickas	
SPDV		18525	A. Kazlauskas	
Direktorius			A. Kazlauskas	

PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.1 Bylos tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2214-01-TDP-PVA-BSZ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
2214-01-TDP-PVA-AR	7	0	Aiškinamasis raštas	
2214-01-TDP-PVA-TS	11	0	Techninės specifikacijos	
2214-01-TDP-PVA-SZ	4	0	Sąnaudų žiniaraštis	

1.2 Bylos brėžinių žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2214-01-TDP-PVA-B.01	2	0	Apskaitos ir komunikacijų automatizavimo funkcinė schema	
2214-01-TDP-PVA-B.02	1	0	Gaisro pavojaus mygtukų automatizavimo funkcinė schema	
2214-01-TDP-PVA-B.03	6	0	Dūmų šalinimo skydo VDS-1 automatizavimo schema	
2214-01-TDP-PVA-B.04	1	0	Neįgaliųjų patalpų pagalbos iškvietimo funkcinė schema	
2214-01-TDP-PVA-B.05	6	0	Ugnies vožtuvų skydo VUV-1 automatizavimo schema	
2214-01-TDP-PVA-B.06	1	0	Rūsio planas su automatikos tinklais M1:100	
2214-01-TDP-PVA-B.07	1	0	1 aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
2214-01-TDP-PVA-B.08	1	0	2 aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
2214-01-TDP-PVA-B.09	1	0	3 aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
2214-01-TDP-PVA-B.010	1	0	4 aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	
2214-01-TDP-PVA-B.11	1	0	Stogo planas su automatikos tinklais M1:100	
2214-01-TDP-PVA-B.12	1	0	Automatinio kelio užtvaro lauko kabelio planas M1:500	

1.3 Priedamų dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Nr. 18525	1		A. Kazlauskas atestato kopija	
	1		Tarpusavio suderinimo aktas	
	1		Pritarimas parengto projekto sprendiniams	

0	2022	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
37970	SPV	G.Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS
18525	SPDV	A.Kazlauskas	2022	LAIDA
				Bylos sudėties žiniaraštis
				0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	VĮ „TURTO BANKAS“		2214-01-TDP-PVA-BSŽ	LAPŲ
				1
				1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS
PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIKA

1. Bendrieji duomenys

Šioje projekto dalyje pateikta „Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ procesų valdymo ir automatikos dalis parengta vadovaujantis, technine užduotimi, išduotomis techninėmis sąlygomis, projekto kitų dalių sprendiniais, užsakovo nurodymais, surinkta tyrinėjimo medžiaga, galiojančiais normatyviniais dokumentais, taisyklėmis, rekomendacijomis, gamintojų pateikiama literatūra ir gerąją inžinerinę praktiką. Į statybietę pristatomos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti projekto techninius reikalavimus.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši procesų valdymo ir automatikos dalis: Microsoft Windows 8, Open Office 4.1.1, ZWCAD 2012 Professional (invoice number 20120076). Projektinių sprendinių apimtis:

1. Dūmų šalinimo sistemos automatizavimas;
2. Ugnies vožtuvų sistemos automatizavimas;
3. Automatizuota apskaitos sistema;
4. Gaisro pavojų mygtukų integravimas į gaisrinio vandentiekio valdymo skydą;
5. Atbulinių nuotekų vožtuvų integravimas į PVS;
6. Neįgaliųjų patalpų pagalbos iškvietimo sistema;
7. Oro kondicionierių integravimas į PVS;
8. Vėdinimo ir šildymo įrenginių integravimas į PVS;
9. Pastato valdymo sistema (PVS).

2. Privalomųjų techninio projekto rengimo dokumentų ir pagrindinių normatyvų statybos techninių dokumentų sąrašas:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, suvestinė redakcija nuo 2021-11-01 iki 2022-02-28
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, suvestinė redakcija nuo 2021-10-30 iki 2022-04-30
- LST 1516:2015/1K:2021 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
- Elektros įrenginių rengimo bendrosios taisyklės, suvestinė redakcija nuo 2020.07.31;
- Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių rengimo taisyklės, 2013;
- Lietuvos Higienos norma HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametru norminės vertės ir matavimo reikalavimai“;
- Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės, suvestinė redakcija nuo 2021.10.28;
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, suvestinė redakcija nuo 2022.01.01;
- Techninio darbo projekto, šildymo, vėdinimo, elektrotechnikos dalys;
- Techninio darbo projekto Gaisrinės saugos dalies reikalavimai projektavimui;

0	2022	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
37970	SPV	G.Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS
18525	SPDV	A.Kazlauskas		2022	LAIDA
					Aiškinamasis raštas
					0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ „TURTO BANKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO	
				2214-01-TDP-PVA-AR	LAPAS LAPŲ
					1 7

3. Techniniai rodikliai

Įrangos automatizavimo sistemų ir automatikos valdymo skydų parametrai:

Nr.	Pavadinimas	Patalpa	Parametrai	Valdoma įranga
1.	Automatikos valdymo jėgos skydas AVJS-1	R41	Laisvai programuojamas valdiklis, valdymo įtampa 24V, įrenginiai valdomi per tarpines reles arba magnetinius kontaktorius, ryšio sąsaja Ethernet, Bacnet, Modbus.	Dūmų šalinimo, gaisrinio vandentiekio siurblių, atbulinių nuotekų vožtuvų duomenų ir avarinių pranešimų surinkimas, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo įrenginių valdymas.
2.	Dūmų šalinimo skydas VDŠ-1	1-32	29 dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendžių pavaros su galinių padėčių jutikliais, 2 dūmų ištraukimo ventiliatoriai. I kategorijos maitinimas	29 sklendžių pavaros su galinių padėčių jutikliais, 2 dūmų ištraukimo ventiliatoriai
3.	Ugnies vožtuvų skydas VDŠ-1	1-32	45 ugnies vožtuvų pavaros su galinių padėčių jutikliais. I kategorijos maitinimas	45 pavaros su galinių padėčių jutikliais.
4.	Neįgaliųjų WC pagalbos 4 zonų iškvietimo sistema	1-32	4 zonų praplėtimo modulis, įmontuotas akumuliatorius	Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute, raudonos spalvos LED indikatorius, garsinis signalizatorius, atstatymo mygtukas

Pastato inžinerinių sistemų valdymui ir kontrolei projektuojamas automatikos valdymo jėgos skydas AVJS-1, kuris montuojamas R41 patalpoje. Šiame skyde projektuojamas automatizavimo sistemos valdiklis.

Automatizuotos pastato valdymo sistemos paskirtis – užtikrinti patikimą, saugų ir patogų statinio, kaip atskirų inžinerinių sistemų visumos, valdymą tiek automatinio, tiek rankiniu režimu. Sistema taip pat turi užtikrinti visų pagrindinių technologinių parametru, inžinerinių įrenginių būsenų nuotolinę kontrolę, duomenų kaupimą bei archyvavimą.

PVS struktūra turi būti modulinio tipo ir lanksti. Ji turi atitikti statinio patalpų funkcinio paskirstymo struktūrą ir turi būti laisvai keičiama, keičiantis patalpų paskirčiai.

Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti į gamintojo garantinius įsipareigojimus. Tiekama inžinerinė įranga turi atitikti aplinkos (terpės), kur ji bus naudojama, agresyvumo lygį.

DŪMŲ ŠALINIMAS

Skirtas dūmų šalinimo sistemos įrenginių būsenų indikacijai, valdymui, automatikos įrenginių maitinimui.

Skyde montuojamas laisvai programuojamas loginis valdiklis, valdymo grandinių automatai, saugikliai, paleidimo kontaktoriai, relės, maitinimo šaltiniai ir kt.

Ant skydo priekinės panelės montuojami valdymo raktai, sklendžių padėčių indikacinės lemputės ir būsenos indikacinės lemputės.

Dingus VDŠ-1 skydo maitinimo įtampai valdiklis turi prisiminti nustatytas reikšmes, kad atsiradus įtampai įrengimas startuotų be pašalinio įsikišimo.

Turi automatiškai paleisti dūmų šalinimo ventiliatorius, atidaryti dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendes, gavus signalą iš gaisrinės signalizacijos centralės.

Dūmų šalinimo ventiliatoriai įjungiami užvėlinant jų paleidimą, kad spėtų atsidaryti dūmų šalinimo ir

kompensacinio oro sklendės.

Dūmų šalinimo ventiliatoriai, gavus gaisro pavojaus signalą iš dviejų zonų, paleidžiami paeiliui vienas po kito su 30sek. užvėlinimu.

„Sausi kontaktai“ skirti būsenos (įjungtas rankinis valdymas, dūmų šalinimo ventiliatorius DŠV-1 įjungtas, DŠV-2 įjungtas, gedimas, gaisras zonoje) integravimui į PVS sistemą.

Rankinio režimo metu turi būti galimybė valdyti dūmų šalinimo ventiliatorius, dūmų šalinimo ir kompensacinio oro pavaras.

Elektros maitinimas I kategorijos dūmų šalinimo sistemai sprendžiamas projekto E dalyje.

Dūmų šalinimo automatikos įrangai projektuojami ugniai atsparūs kabeliai. Kabeliai tiesiami E ir ER dalyse suprojektuotais kabeliniais loviais ir paslėptąja instaliacija, o nesant galimybei atvirąja instaliacija sienų, lubų ir statybinių konstrukcijų paviršiais, kabelius apsaugant apsauginiais loveliais.

Kertant priešgaisrines sienas naudoti sandarinimo medžiagas, kurios išlaiko kertamos sienos gaisrinę kategoriją ir apsaugo kabelius nuo jų galimo mechaninio pažeidimo.

UGNIES VOŽTUVAI

Ugnies vožtuvų valdymas ir indikacija projektuojama VUV-1 skyde. Skydas montuojamas patalpoje 1-32 ant sienos. Normalioje būsenoje, kai gaisro nėra, ugnies vožtuvai atidaryti. Suveikus gaisrinei signalizacijai (Bendras gaisro signalas) visi ugnies vožtuvai automatiškai uždaromi. Skyde projektuojami perjungikliai režimo pasirinkimui – automatinis/rankinis valdymas, UV padėčių indikacija, indikacijos išbandymas, valdymo raktai, garsinis signalizatorius su laikino nutildymo funkcija. Ugnies vožtuvų pavaros projektuojamos su galinės padėties jungikliais (atidaryta, uždaryta). Skydo panelėje projektuojami šviesos indikatoriai, kurie indikuoja kiekvieno vožtuvo padėtį.

Jei bent vienas valdymo raktas A/R režimais yra rankiniame režime į pastato valdymo sistemą perduodamas aliarmo signalas.

Elektros maitinimas I kategorijos ugnies vožtuvų sistemai sprendžiamas projekto E dalyje.

APSKAITOS SISTEMA

Šilumos energijos, vandens skaitiklis ir įvadinio elektros tinklo analizatoriai jungiami į tinklą AVJS-1 skyde per Modbus ryšio sąsają. Skaitiklių duomenys integruojami į PVS.

GAISRINIO VANDENTIEKIO SIURBLIŲ VALDYMO SISTEMA

Gaisrinio vandentiekio siurblių stotis komplektuojama su automatikos valdymo skydų ir tiekama rangovo. Gaisro pavojau mygtukai montuojami patalpose brėž. 2214-01-TDP-PVA-B.05, 2214-01-TDP-PVA-B.06, 2214-01-TDP-PVA-B.07, 2214-01-TDP-PVA-B.08, 2214-01-TDP-PVA-B.09.

Gaisro pavojaus mygtukai į gaisrinio vandentiekio siurblių valdymą projektuojami jungti pagal funkcinę schemą 2214-01-TDP-PVA-B.02. Suveikus bent vienam gaisro pavojaus mygtukui turi pasileisti gaisrinio vandentiekio siurblys.

Gaisrinio vandentiekio siurblių skyde VGS-1 turi būti numatyti „sausieji kontaktai“ skirti sistemos būsenos (siurblių automatinio paleidimo išjungimą, įtampą pagrindiniame ir rezerviniame elektros tiekimo įvaduose, prietaisų, kurie registruoja valdymo mazgų suveikimą ir įjungia gesinimo sistemą arba uždaromuosius įrenginius, elektrinių grandinių gedimus) integravimui į PVS.

ATBULINIAI NUOTEKŲ VOŽTUVAI

Atbulinių vožtuvų su elektrine pavara signalas „atidaryta/uždaryta“ integruojamas į PVS pagal brėž. 2214-01-TDP-PVA-B.01.

2214-01-TDP-PVA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

3. slėgio jungikliu kontroliuotų šildymo sistemos papildymą. Nesant reikiamam slėgiui būtų blokuojamas šildymo sistemos siurblio darbas.

Iš PVS sistemos turi būti galimybė nustatyti šiluminio mazgo darbo režimus ir parametrus bei stebėti išmatuotų temperatūrų vertes ir mazgų būsenas.

PASTATO VALDYMO SISTEMA

Pastato valdymo sistema (PVS) – tai centralizuota valdymo, kontrolės ir duomenų surinkimo bei perdavimo sistema, skirta gauti informaciją iš pastato inžinerinių sistemų įrenginių apie jų darbą, o taip pat valdyti juos distanciniu būdu (jei numatyta).

Automatikos skyde AVJS-1 (R41 patalpoje) projektuojamas valdiklis skirtas šildymo, vėdinimo ir kitų inžinerinių sistemų valdymui pagal įrašytą veikimo algoritmą bei nustatytas laiko programas.

Numatomas duomenų istorijos kaupimas ir grafikų atvaizdavimas.

Vizualizacijos programa leidžia operatoriui realiu laiku stebėti įrenginių būseną, atskirų sistemų ir įrenginių darbą, gauti informaciją apie įvykius ir avarijas, o taip pat įrašo duomenis ir aliarmus vėlesnei peržiūrai arba grafikų kūrimui.

1. Vėdinimų įrenginių OT-OŠ integravimui į PVS turi būti numatyti sekantys signalai:

- 1.1. Lauko temperatūros matavimas,
- 1.2. CO2 koncentracijos matavimas,
- 1.3. Santykinės oro drėgmės matavimas,
- 1.4. Tiekiamo oro temperatūros matavimas,
- 1.5. Ištraukiamo oro temperatūros matavimas,
- 1.6. Temperatūros užduotis (setpoint),
- 1.7. Santykinės drėgmės užduotis (setpoint),
- 1.8. CO2 maksimalios koncentracijos užduotis (setpoint),
- 1.9. Tiekiamo oro ventiliatoriaus klaida/pranešimas,
- 1.10. Ištraukiamo oro ventiliatoriaus klaida/pranešimas,
- 1.11. Aukšta tiekiamo oro temperatūra klaida/pranešimas,
- 1.12. Žema tiekiamo oro temperatūra klaida/pranešimas,
- 1.13. Užšalimo pavojus klaida/pranešimas,
- 1.14. Tiekiamo oro ventiliatoriaus ryšio klaida/pranešimas,
- 1.15. Ištraukiamo oro ventiliatoriaus ryšio klaida/pranešimas,
- 1.16. Šildymo įrenginio klaida/pranešimas,
- 1.17. Rekuperatoriaus klaida/pranešimas,
- 1.18. Filtrų užterštumo pranešimas,
- 1.19. Klaidų/pranešimų „kvitavimas“,
- 1.20. Autonominis ventkamos veikimas/valdymas režime „darbo laikas“,
- 1.21. Autonominis ventkamos veikimas/valdymas režime „uždaryta“
- 1.22. Dūmai lauke - signalas iš dūmų detektoriaus prie oro paėmimo sklendės - stabdoma ventkamera,
- 1.23. „Gaisras“ – signalas iš GC - stabdoma ventkamera, signalas „gaisras“ deaktyvuotas – automatinis kameros paleidimas.

2. Oro kondicionavimo integruojama į PVS naudojant vidinį gamintojų įrangos ryšį per duomenų surinkimo modulį su galimybe:

2.1. Monitoringas iš PVS,

2.1.1 Patalpos temperatūros matavimas,

1.1.2 Veikia/išjungtas,

2.1.3 Gedimas

2.2. Valdymas iš PVS,

2.2.1 Patalpos temperatūros užduotis (setpoint),

2.3. Autonominis valdymas,

2.4. Oro kondicionavimo sistemos stabdymas suveikus gaisrinės signalizacijos aliarmui.

2.5. Automatinis oro kondicionavimo sistemų paleidimas deaktyvavus gaisrinės signalizacijos aliarmą.

Nuotekų atbulinių vožtuvų, naftos gaudyklės, nepertraukiamo maitinimo šaltinio, įeigos kontrolės, apsauginės centralės, vaizdo įrašymo, lifto aliarmų pranešimus integruojama į PVS per AVJS-1 skydo diskretinius valdiklio įėjimus.

Automatinio kelio užtvaro (atidaryti/uždaryti), lauko apšvietimo skydo (lauko šviestuvus įjungti/išjungti), praėjimo kontrolės (durų atblokovimas) valdymas integruojamas į PVS per AVJS-1 skydo diskretinius valdiklio išėjimus.

Vandens nutekėjimo monitoringas projektuojamas analizuojant per Modbus ryšio sąsaja surinktus įvadinių vandens skaitiklių duomenis AVJS-1 skydo programuojamame valdiklyje. Viršijus vidutinius sunaudojamo vandens kiekius valdiklis į PVS formuoja aliarmo pranešimą ir per diskretinį išėjimą uždaro vandens įvado valdomą sklendę.

Suveikus dviem gaisriniais detektoriams ar vienam detektoriumi ar paspaudus gaisro pavojaus mygtuką:

- Išsijungia pastato vėdinimo sistemos;
- Išsijungia pastato elektros maitinimas, išskyrus aktyviąją gaisrinės saugos sistemą;
- Įsijungia mechaninė dūmų ir šilumos valdymo sistema;
- Atblokuojamos visos durys su elektromechaninėmis spygomis;
- Liftas nusileidžia į pirmą aukštą ir atsidaro durys.

Jeigu budintys darbuotojai neatšaukia pavojaus signalo per nustatytą delsos laiką, kurio trukmė negali būti ilgesnė nei trys minutės, pranešimas apie gaisrą perduodamas į centralizuoto stebėjimo pultą ir skelbiamas gaisro signalas.

4. Kabelių montavimas

Jungiamieji kabeliai nuo automatikos valdymo jėgos skydų iki elektros įrenginių turi būti montuojami pagal „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ 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. dangčio uždeniamo kanalo skerspjūvio.

Kabeliai sujungimo bei šakojimosi vietose neturi būti mechaniškai tempiami. Kabelių ir vamzdinių sankirtose, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50mm. 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 reikalavimus:

2214-01-TDP-PVA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

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

- 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.

5. 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. Kabelių žymėse pateikiama informacija turi atitikti EIT reikalavimus.

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.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIKA

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Įrenginiai ir medžiagos turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus, atitikti “Elektrotechninių gaminių saugos techninio reglamento” (Nr.200/57, Vilnius 2001-06-20) nuostatomis, tenkinti IEC 1131, IEC 61158 standartų reikalavimus, bei EIT reikalavimus. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

BENDROJI DALIS

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti į gamintojo garantinius įsipareigojimus.

1.1 Kabelių klojimas ir sujungimai

- Visi kabeliai turi būti instaliuoti atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.
- Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skyles. Kabeliai visada turi būti įkišti į įvoves, o įvorės įtvirtintos reikalingose savo vietose.
- Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį, kabeliai po 30cm iš abiejų sienos pusių dažomi ugniai atspariais dažais.
- Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm.
- Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkšti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

0	2022	Statybos leidimui, statybai								
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)								
Atestato Nr.		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
37970	SPV	G.Anglickas		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos				LAIDA	
18525	SPDV	A.Kazlauskas		2022					0	
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-PVA-TS				LAPAS	LAPŲ
	VĮ „TURTO BANKAS“								1	11

- Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.
- Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.
- Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė. Kiekvienas kabelis ar įrenginys turi turėti savo atskirą įžeminimo gnybtą valdymo pastotėje.
- Prie įrenginio turi būti palikta pakankamai kabelio, kad reikalui esant būtų galima įrenginį patraukti 0,5 m. Atliekamas kabelio ilgis turi būti susuktas žiedu ir surištas dirželiais. Daugiagylių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.
- Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai ir į valdymo pastotę turi patekti iš skirtingų pusių.
- Turi būti vengiama skirtingos įtampos kabelių susikirtimų tiek valdymo pastotės viduje, tiek išorėje.

1.2 Prietaisų ir automatikos įrengimų montavimas

- Visi prietaisai prieš montavimą turi būti patikrinti, o patikrinimo rezultatai surašyti protokole.
- Po automatikos įrenginių ir prietaisų patikros visi prietaisai paruošiami pervežimui statybos aikštelę, t.y. judančios prietaisų dalys, pajungimo vietos turi būti apsaugotos nuo drėgmės, dulkių ir kt. nešvarumų. Su prietaisais montavimui taip pat perduodamos tvirtinimo detalės, specialūs įrankiai, gauti kartu su prietaisais.
- Prietaisų ir automatikos įrenginių išdėstymo objekte vietos turi atitikti projekto nurodymus.
- Automatikos prietaisus galima montuoti tik tada, kai patalpose užtikrinta gamintojo nurodyta oro temperatūra ir santykinė drėgmė.
- Sumontuotų prietaisų ir automatikos įrenginių įvadai iki kabelinių ir vamzdinių linijų prijungimo momento turi būti uždari.
- Cheminės - fizinės analizės prietaisai montuojami pagal gamintojo nurodymus.
- Antrinių rodančiųjų ir registruojančiųjų prietaisų skalės, uždarojoji armatūra, daviklių valdymo, kontrolės įtaisų rankenėlės turi būti 1.0 - 1.7m aukštyje.

Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui.

Pirmiausia Rangovas privalo parengti techninį projektą, vėliau darbo projektą. Objektų statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą.

Darbo projekto brėžiniai privalo atitikti Techninio projekto sprendiniams ir techninėms specifikacijoms. Prieš pradedant statybos darbus būtina paruošti statybos darbų vykdymo technologijos projektą, pagal kurį galima būtų numatyti konkrečias priemones ir būtinus darbus statybavietei paruošti, statomame objekte garantuoti darbų atlikimą pagal atitinkamą technologiją, gerą kokybę, saugias darbo ir reikiamas darbo higienos sąlygas, gamtos saugos, apsaugos nuo gaisro, saugaus eismo reikalavimus. Statybos darbų technologijos projektą rengia Rangovas.

Rangovas turi atlikti paklotų inžinerinių tinklų išpildomąsias geodezines nuotraukas.

Darbo brėžiniai ir techninės specifikacijos, pagal kuriuos atlikti statybos darbai, turi būti pažymėti su užrašu „TAIP PASTATYTA“.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš institucijų gavimą.

Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas turi būti vykdomas STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ nustatyta tvarka.

NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS IR PRIETAISAI

2. Automatikos 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. Skyduose montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito. Elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose. Sujungimams su elektros aparatūra ir prietaisais, sumontuotais ant skydo durų turi būti naudojami lankstūs laidai. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimas su išoriniais kabeliais ir laidais atliekamas per gnybtų rinklę. Skydų pastatymo vieta ir atstumai turi būti parenkami pagal galiojančias normas ir standartus. Valdymo jėgos skyduose turi būti numatytas TN-C-S tipo elektros tinklo posistemės įvadas su kirtikliu, vidinis apšvietimas, el. rozetė su įžeminimo gnybtu valdiklio programavimo įtaiso el. maitinimui ir dėklas skydo dokumentacijai. Visuose skyduose turi būti numatytas ne mažesnis kaip 5% laisvos montavimo vietos rezervas. Valdymo jėgos skyduose su padidinto išskiriamo šilumos kiekio elektrotechniniais įrenginiais (dažnio keitikliais, transformatoriniais greičio reguliatoriais, el. šildytuvų galios reguliatoriais ir kt.) turi būti numatyta skydo vidaus oro temperatūros ir perteklinės šilumos šalinimo įrangos kontrolė.

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 įžeminimo kontūru.
- skyde turi būti sumontuotos grotelės, užtikrinančios skydo vėdinimą.

3. Programuojamas valdiklis su išplėtimo moduliais

- Projekte numatytame valdiklyje, atsižvelgiant į poreikius, turi būti:
 - skaitmeninio signalo įėjimai (jungiklių ar kitų elektrinių įrenginių būsenų analizavimui);
 - skaitmeninio signalo išėjimai įrenginių įjungimui ir išjungimui per tarpinę relę
 - Valdikliai turi būti pilnai suderinami su PVS sistema ir dirbti autonomiškai. Visos duomenų apdorojimo ir laiko programos turi būti įrašytos valdiklyje ir atitikti projekte numatytą valdymo algoritmą.
 - Dingus maitinimui valdiklis privalo užtikrinti parametrų išsaugojimą atmintyje
- Numatant preliminarį valdymo ir kontrolės taškų apimtį turi būti įvertinta ir ne mažesnę nei 5% atsarga,

- Naudojant laisvos (modulinės) architektūros programuojamą valdiklį, pagal poreikį komplektuojami; skaitmeniniai įėjimo moduliai, analoginiai įėjimo moduliai, skaitmeniniai išėjimo moduliai, analoginiai išėjimo moduliai,
- Valdiklio leistinos darbo aplinkos sąlygos:
- Didžiausia oro santykinė drėgmė 90% (be kondensacijos);
- Aplinkos oro temperatūra (0..+40)°C.
- Valdiklio konstrukcija turi būti pritaikyta jo tvirtinimui automatikos skyde.
- Maitinimas 230VAC arba 24VAC/DC;
- Apsaugos klasė IP30;
- Ryšio modulis skirtas atviro protokolo ryšio kanalo aktyvavimui ir duomenų mainams tarp programuojamo loginio valdiklio ir pastato PVS. (ModbusRS485, Bacnet sąsajos)

4. Kompiuterinė įranga PVS terminalui

Aprašymas	Reikalavimai
Kompiuteris	• Procesorius: INTEL Core i9 3.6 GHz • RAM: 32 Gb • Kietas diskas: 1Tb SSD • Rezervavimas: RAID-1, HOT-SWAP • Windows Server
Vaizduoklis	• Dydis: 24" • Raiška: 1920x1080
Klaviatūra	• Lietuvių/Anglų (101)
Spausdintuvas	• Spalvotas, A4
Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)	• Įtampa/galia 230 V / 1000 VA

5. PVS serveris

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Tipas	Montuojamas į 19“ spintą („rack-mount“), 1U su ištraukiamu vežimėliu, turi būti montavimo įranga.
2	Atmintis	Ne mažiau: 16GB atminties RAM, DDR4,
3	LCD displejus	Taip
4	Garantinis	Ne mažiau 1 m.
5	Procesorius	Ne mažiau: 4 branduolių, 2.40GHz,
6	RAID valdiklis	Technologija: 6Gb/s SAS SAS jungtys: 1x4 vidinės Hardware raid: RAID 0, RAID 1, RAID 10 Diskų keitimas darbo metu: TAIP
7	Operacinė sistema	Microsoft Windows Server® 2019 Standart Edition 64Bit
8	Maitinimas	(1 PSU) 350W
9	Laikmena	Ne mažiau 2 vnt. SATA arba SAS 500 GB 7200 aps/min
10	Vaizdo kontrolieris	Integruotas, su 32MB atmintimi, palaikantis 1600x1200 rezoliuciją

6. Vėdinimo kamerų valdymas

Vėdinimo kamerų integravimui į pastato valdymo sistemą projektuojamos gamyklinės vėdinimo kamerų automatikos valdymo spintos su integruota programine įranga ir ryšio komunikacija duomenų apsikeitimui su PVS valdikliu.

7. Kondicionierių valdymas

Oro kondicionierių integravimui į pastato valdymo sistemą projektuojamas oro kondicionierių gamintojo ryšio modulis su nuoseklaus ryšio kanalu duomenų apsikeitimui su PVS valdikliu.

8. Šiluminio mazgo valdymas

Šiluminio mazgo integravimui į pastato valdymo sistemą projektuojamas gamyklinis šiluminio mazgo automatikos valdymo skydas su integruota programine įranga ir ryšio komunikacija duomenų apsikeitimui su PVS valdikliu.

9. Dūmų šalinimo valdymo skydas

Skirtas dūmų šalinimo sistemos įrenginių būsenų indikacijai, valdymui, automatikos įrenginių maitinimui.

Skyde montuojamas laisvai programuojamas loginis valdiklis, valdymo grandinių automatai, saugikliai, paleidimo kontaktoriai, relės, maitinimo šaltiniai ir kt.

Ant skydo priekinės panelės montuojami valdymo raktai, sklendžių padėčių indikacinės lemputės ir būsenos indikacinės lemputės.

Dingus VDŠ-1 skydo maitinimo įtampai valdiklis turi prisiminti nustatytas reikšmes, kad atsiradus įtampai įrengimas startuotų be pašalinio įsikišimo.

Turi automatiškai paleisti dūmų šalinimo ventiliatorius, atidaryti dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendes, gavus signalą iš gaisrinės signalizacijos centralės:

gavus gaisro pavojaus signalą iš R1 zonos atsidaro DŠS-R1 ir KOS-R1, startuoja DŠV-1,
gavus gaisro pavojaus signalą iš R2 zonos atsidaro DŠS-R2 ir KOS-R2, KOS-R2.1, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 1.1 zonos atsidaro DŠS-1.1 ir KOS-1.1, startuoja DŠV-1,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 1.2 zonos atsidaro DŠS-1.2 ir KOS-1.2, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 1.3 zonos atsidaro DŠS-1.3 ir KOS-1.3, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 2.1 zonos atsidaro DŠS-2.1 ir KOS-2.1, startuoja DŠV-1,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 2.2 zonos atsidaro DŠS-2.2 ir KOS-2.2, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 2.3 zonos atsidaro DŠS-2.3 ir KOS-2.3, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 3.1 zonos atsidaro DŠS-3.1 ir KOS-3.1, startuoja DŠV-1,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 3.2 zonos atsidaro DŠS-3.2 ir KOS-3.2, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 3.3 zonos atsidaro DŠS-3.3 ir KOS-3.3, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 4.1 zonos atsidaro DŠS-4.1 ir KOS-4.1, startuoja DŠV-1,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 4.2 zonos atsidaro DŠS-4.2 ir KOS-4.2, startuoja DŠV-2,
gavus gaisro pavojaus signalą iš 4.3 zonos atsidaro DŠS-4.3 ir KOS-4.3, startuoja DŠV-2,

Dūmų šalinimo ventiliatoriai įjungiami užvėlinant jų paleidimą, kad spėtų atidaryti dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendes.

Dūmų šalinimo ventiliatoriai, gavus gaisro pavojaus signalą iš dviejų zonų, paleidžiami paeiliui vienas po kito su 30sek. užvėlinimu.

„Sausi kontaktai“ skirti būsenos integravimui į PVS sistemą.

Rankinio režimo metu galimybė valdyti dūmų šalinimo ventiliatorius, dūmų šalinimo ir kompensacinio oro pavaras.

Dūmų šalinimo skydas:

- pakabinamas, metalinis,
- paviršiaus padengimas - miltelinis dažymas,
- išpildymas IP44;
- montažas ant metalinės plokštės;
- skyde numatomas 30% rezervas;

- Papildomos medžiagos:
- + montažinė plokštė;
 - + DIN bėgeliai;
 - + plastikiniai kanalai su dangčiu;
 - + modulinės kontaktinės kaladėlės (rinklės);
 - + laidų žymekliai, antgaliai;
 - + skydo įvadinis kirtiklis 3P;
 - + skydo numeris ant durelių, aiškiai suprantami mygtukų ir lempučių, pavadinimai;
 - + skydo schema viduje.

10. Dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendžių valdymo pavana

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Valdymo įtampa	DC 24 V
2	Sukimo momentas	Pagal valdomos sklendės dydį
3	Savybės	Elektroninis atjungimas nuo apkrovos, galinių padėčių indikacija
4	 Pastaba: vaizduojama pavana tik galimai parenkamos pavaros išvaizda, o ne tikslus modelis.	

11. Nuotekų atbulinis vožtuvas su elektrine pavana

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Maitinimas	230VAC (+10%/-15%)/50Hz
2	Rezervinis maitinimas	Akumuliatorius 12VDC
3	Savybės	Atbulinis vožtuvas su elektrine pavana, lygio davikliu, elektroniniu valdymo bloku, signalo „atidaryta/uždaryta“ sausi kontaktai.
4	 Pastaba: vaizduojamas vožtuvas tik galimai parenkamo vožtuvo išvaizda, o ne tikslus modelis.	

12. Šalto vandens apskaitos skaitiklis

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Nominalus srautas	Suderinamas su SoDros vartojimu
2	Montavimas	vertikalus arba horizontalus
3	Šalto vandens temperatūra	0,1-30 °C
4	Karšto vandens temperatūra	30-90°C
5	Komunikacija	Modbus
6	 Pastaba: vaizduojamas skaitiklis tik galima parenkamo skaitiklio išvaizda, o ne tikslus modelis.	

13. Šilumos apskaitos skaitiklis

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Nominalus srautas	Suderinamas su SoDros vartojimu
2	Savybės	Ultragarsinis šilumos ir vandens kiekio skaitiklis skirtas šilumos energijos ir pratekėjusio vandens kiekio matavimams uždaro tipo šildymo bei šaldymo sistemose, taip pat šilumos energijos, pratekėjusio ir sunaudoto vandens kiekio matavimams atviro tipo šildymo sistemose bei įvairių skysčių kiekio matavimams.
3	Komunikacija	Modbus
4	 Pastaba: vaizduojamas skaitiklis tik galima parenkamo skaitiklio išvaizda, o ne tikslus modelis.	

14. Elektrinio tinklo analizatorius

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Matavimai	Elektros srovė, įtampa, aktyvinė energija, reaktyvinė energija, galios faktorius(cos)
2	Komunikacija	Modbus
3	 Pastaba: vaizduojamas analizatorius tik galima parenkamo analizatoriaus išvaizda, o ne tikslus modelis.	

15. Neįgalųjų WC pagalbos 4 zonų iškvietimo sistema

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Įėjimo įtampa	230V
2	Išėjimo įtampa	12VDC
3	Savybės	Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute, raudonos spalvos LED indikatorius, garsinis signalizatorius, atstatymo mygtukas, įmontuotas akumuliatorius, 4 zonų praplėtimo modulis.
4	Apsaugos laipsnis	IP41
5	 Pastaba: vaizduojamas iškvietimo sistema tik galimai parenkamos sistemos išvaizda, o ne tikslus modelis.	

16. Ugnies vožtuvų valdymo pavana

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Valdymo įtampa	AC/DC 24 V 50/60 Hz
2	Darbo temperatūra	-35°C ...+55°C
3	Sukimo momentas:	Variklis Grąžinimo spyruoklė
4	 Pastaba: vaizduojama pavana tik galimai parenkamos pavaros išvaizda, o ne tikslus modelis.	

17. Žemos įtampos elektros signaliniai kabeliai skirti kloti patalpose

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	EN 50525
2	Vardinė įtampa U0/U	300/500V
3	Kabėlių degumo klasė	Eca EN 50575:2014+A1:2016
4	Laidininkų skaičius	2...32
5	Laidininkų skerspjūvio plotas	0,5...2,5 mm ²
6	Laidininkas	Vario
7	Laidininko tipas	5 klasė (daugiavielis) PN-EN 60228,
8	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

18. Žemos įtampos signaliniai priešgaisriniai kabeliai skirti kloti patalpose

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	Atitinka žemos įtampos direktyvą 2014/35/ ES
2	Darbinė įtampa	240V
3	Kabėlių degumo klasė	E30-E90 DIN 4102-12
4	Laidininkų skaičius	2...5
5	Laidininkų skerspjūvio plotas	0,5...1,5 mm ²
6	Laidininkas	Vario
7	Laidininko tipas	monolitinis
8	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

19. Kompiuterinio tinklo 6 kategorijos ekranuotas vidaus kabelis

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	PN-EN-50173: 19999 / A1: 2002, LT 50173, ISO / IEC 61.156-5, ISO / IEC 11801.
2	Kabėlių degumo klasė	Atsparumo ugniai testas IEC 332-1
3	Laidininkų skaičius	2...8
4	Laidininkų skerspjūvio plotas	0,5mm ²
5	Laidininkas	Vario
6	Laidininko tipas	Monolitas
7	Žemiausia klojimo temperatūra	0 °C

20. Ugniai atsparūs variniai kabeliai

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	LST EN 50200 arba LST EN 50362
2	Vardinė įtampa U ₀ /U	300/500 kV
3	Užtikrinantis gaistinės saugos inžinerinių sistemų darba ne trumpiau nei:	90min.
4	Laidininkų skaičius	3...5
5	Laidininkų skerspjūvio plotas	1,5...25 mm ²
6	Laidininkas	vario
7	Laidininko tipas	1 klasė (monolitinis) pagal LST EN 60228 standartą.
8	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

21. Gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas

Gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas tiekiamas rangovo su galimybe prijungti gaisro pavojaus mygtukus pagal gaisro pavojaus mygtukų automatizavimo funkcinę schemą 2214-01-TDP-PVA-B.02. Suveikus bent vienam gaisro pavojaus mygtukui turi pasileisti gaisrinio vandentiekio siurblys.

Gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas turi turėti ryšio sąsaja aliarmų ir darbinių parametrų integravimui į PVS sistemą.

22. Ugnies vožtuvų valdymo skydas

Skirtas ugnies vožtuvų sistemos įrenginių būsenų indikacijai, valdymui, automatikos įrenginių maitinimui. Ant skydo priekinės panelės montuojami valdymo perjungikliai režimo pasirinkimui – automatinis/rankinis valdymas, valdymo raktai Užd./Atid., UV padėčių LED indikacija, indikacijos išbandymo jungiklis, garsinis signalizatorius su laikino nutildymo funkcija.

Normalioje būsenoje, kai gaisro nėra, ugnies vožtuvai atidaryti. Suveikus gaisrinei signalizacijai (Bendras gaisro signalas) visi ugnies vožtuvai automatiškai uždaromi.

Jei bent vienas valdymo raktas A/R režimai yra rankiniame režime į pastato valdymo sistemą perduodamas aliarmo signalas.

Elektros maitinimas I kategorijos ugnies vožtuvų sistemai sprendžiamas projekto E dalyje.

23. Naftos gaudyklės lygio signalizavimo valdiklis

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Maitinimas	230VAC 50/60 Hz
2	Standartai	EN 1825, DIN 4040
3	Savybės	2 reliniai išėjimai (gedimas/lygis)
4	 Pastaba: vaizduojama valdiklis tik galimai parenkamo valdiklio išvaizda, o ne tikslus modelis.	

24. Vandens sklendžių elektrinė pvara

Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Maitinimas	24V DC
2	Valdymas	DC 0(2)....10V/ DC 0(4)....20mA/ ON-OFF
3	Savybės	2 padėčių su 2 padėties kontaktais
4	Vožtuvo dydis	Pagal projektuojamą vamzdyną
5	 Pastaba: vaizduojama pvara tik galimai parenkamos pavaros išvaizda, o ne tikslus modelis.	

25. Montažinės medžiagos ir gaminiai

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 ir paskirstymo 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.

- Kabeliniai kanalai skirti kloti kabeliams paslėptai. Jie gaminami iš nepalaikančios degimo plastmasės. Tvirtinami prie bet kokio lygaus paviršiaus.
- Plieninis vamzdis skirtas kloti kabeliams paslėptai. Gaminamas iš cinkuoto metalo. Tvirtinamas prie bet kokio lygaus paviršiaus apkabomis.
- Perforuoti kabeliniai loveliai skirti kloti kabeliams atvirai. Gaminami iš karštu būdu cinkuoto metalo. Lovelių ilgis 2 m. Lovelių tvirtinimui naudojami stovai ir lentynos, kurie taip pat gaminami iš karštu būdu cinkuoto metalo.

26. Įrengimų montavimas

Automatizacijos sistemų montavimo ir derinimo darbus atlikti pagal prietaisų ir automatizacijos priemonių darbo dokumentaciją, įvertinus prietaisų gamintojo reikalavimus, numatytus techninėse sąlygose arba įrengimų eksploatacijos instrukcijose.

Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai ir laidai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių (laidų) standartuose ir techninėse sąlygose.

Klojant kabelius ir laidus vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta kabelių ir laidų pakeitimo galimybė.

Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2m aukštyje nuo žemės arba grindų.

Visi sumontuoti įrenginiai (davikliai, kabeliai ir t.t.) turi būti sužymėti. Žymėjimai turi atitikti

projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją. Visi žymėjimai turi būti suderinti su Užsakovu. Laidai ir kabeliai turi turėti savo laido arba kabelio numerį. Žymėjimas turi būti laido arba kabelio pradžioje ir pabaigoje. Žymėjimai turi atitikti projektinius žymėjimus ir kitą projektinę dokumentaciją.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai- elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jeigu tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
- Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius
- Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIKA

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Medžiagų žiniaraštis					
1	Automatikos valdymo jėgos skydas AVJS-1, lakštinio plieno korpusas su durelėmis, miltelinio dažymo, su cinkuota montavimo plokšte ir kabelių pravėrimo panele, komplekte su komutavimo, matavimo ir valdymo aparatūra: Programuojamas loginis valdiklis M-bus, Modbus, Bacnet, Ethernet komunikacija, Programinė įranga integravimui į PVS -1kompl.	TS.2 TS.3	Kompl.	1	
2	Licencijuota kompiuterinė programinė įranga PVS sistemai pagal apskaitos ir komunikacijų automatizavimo funkcinę schemą 2214-01-TP-PVA-B.01 Kompiuterinė įranga PVS terminalui – 1kompl. PVS serveris – 1kompl. Tinklo komutatorius – 1vnt.	TS.4 TS.5	Kompl.	1	
3	Vėdinimo kameros OT-1/OŠ-1 automatikos valdymo skydas VOT1-OŠ1 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-1/OŠ-1 rangovas
4	Vėdinimo kameros OT-2/OŠ-2 automatikos valdymo skydas VOT2-OŠ2 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-2/OŠ-2 rangovas
5	Vėdinimo kameros OT-3/OŠ-3 automatikos valdymo skydas VOT3-OŠ3 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-3/OŠ-3 rangovas
6	Vėdinimo kameros OT-4/OŠ-4 automatikos valdymo skydas VOT4-OŠ4 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-4/OŠ-4 rangovas
7	Vėdinimo kameros OT-5/OŠ-5 automatikos valdymo skydas VOT5-OŠ5 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-5/OŠ-5 rangovas
8	Oro tiekimo įrenginio OT-6 automatikos valdymo skydas VOT6 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-6 rangovas
9	Vėdinimo kameros OT-7/OŠ-7 automatikos valdymo	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-7/OŠ-7

0	2022	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12-14, Šiauliai, Lietuva, LT-77157, Mob. tel.: 8 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
37970	SPV	G.Anglickas	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų žiniaraštis	LAIDA
18525	SPDV	A.Kazlauskas	2022		0
LT	PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ „TURTO BANKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO 2214-01-TDP-PVA-SŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 3

OBJEKTAS STATYTOJAS STADIJA		Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas VĮ „Turto bankas“ Techninis darbo projektas			
	skydas VOT7-OŠ7 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS				rangovas
10	Vėdinimo kameros OT-8/OŠ-8 automatikos valdymo skydas VOT8-OŠ8 su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.6	Kompl.	1	Tiekia OT-8/OŠ-8 rangovas
11	Oro kondicionierių OK-1, OK-2, OK-3, OK-4 integravimo į PVS programinė ir ryšio įranga pagal automatizavimo funkcinę schemą 2214-01-TDP-PVA-B.01 Duomenų surinkimo modulis – 1vnt.	TS.7	Kompl.	1	Tiekia OK-1,OK-2, OK-3,OK-4 rangovas analogas BMS-SM1281 Toshiba
12	Oro kondicionierių OK-5, OK-6 integravimo į PVS programinė ir ryšio įranga su Modbus komunikacija pagal automatizavimo funkcinę 2214-01-TDP-PVA-B.01	TS.7	Kompl.	1	Tiekia OK-5,OK-6, rangovas
13	Šiluminio mazgo automatikos valdymo skydas ŠMS su Bacnet komunikacija ir programine įranga integravimui į PVS	TS.8	Kompl.	1	Tiekia automatikos skydo ŠMS rangovas
14	Gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo automatikos skydas VGS-1 su ryšio sąsaja aliarmų ir darbinių parametrų integravimui į PVS sistemą.		Kompl.	1	Tiekia automatikos skydo VGS-1 rangovas
15	Dūmų šalinimo skydas VDS-1, lakštinio plieno korpusas su durelėmis, miltelinio dažymo, su cinkuota montavimo plokšte ir kabelių pravėrimo panele, komplekte su komutavimo, indikacijos, matavimo ir valdymo aparatūra pagal automatizavimo funkcinę schemą 2214-01-TDP-PVA-B.03	TS.9	Kompl.	1	
16	Ugnies vožtuvų skydas VUV-1, lakštinio plieno korpusas su durelėmis, miltelinio dažymo, su cinkuota montavimo plokšte ir kabelių pravėrimo panele, komplekte su komutavimo, indikacijos, matavimo ir valdymo aparatūra pagal automatizavimo funkcinę schemą 2214-01-TDP-PVA-B.05	TS.	Kompl.	1	
17	Dūmų šalinimo ir kompensacinio oro sklendžių pavaros	TS.10	vnt.	29	Tiekia dūmų šalinimo sklendžių rangovas
18	Ugnies vožtuvų pavaros	TS.16	vnt.	45	Tiekia ugnies vožtuvų rangovas
19	Nuotekų atbulinis vožtuvas su elektrine pavara	TS.11	vnt.	5	Tiekia VN rangovas
20	Vandens apskaitos skaitiklis	TS.12	vnt.	4	Tiekia VN rangovas
21	Šilumos apskaitos skaitiklis	TS.13	vnt.	1	Tiekia automatikos skydo ŠMS rangovas
22	Vandens sklendžių elektrinė pavara	TS.24	vnt.	6	Tiekia VN rangovas
23	Naftos gaudyklės lygio signalizavimo valdiklis	TS.23	vnt.	4	
24	Elektros tinklo analizatorius	TS.14	vnt.	4	E dallies SŽ
25	Neįgaliųjų WC pagalbos ≥ 5 zonų iškvietimo sistema	TS.15	Kompl.	1	

OBJEKTAS
STATYTOJAS
STADIJA

Administracinės paskirties pastato, Šiauliuose, Ežero g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

VĮ „Turto bankas“

Techninis darbo projektas

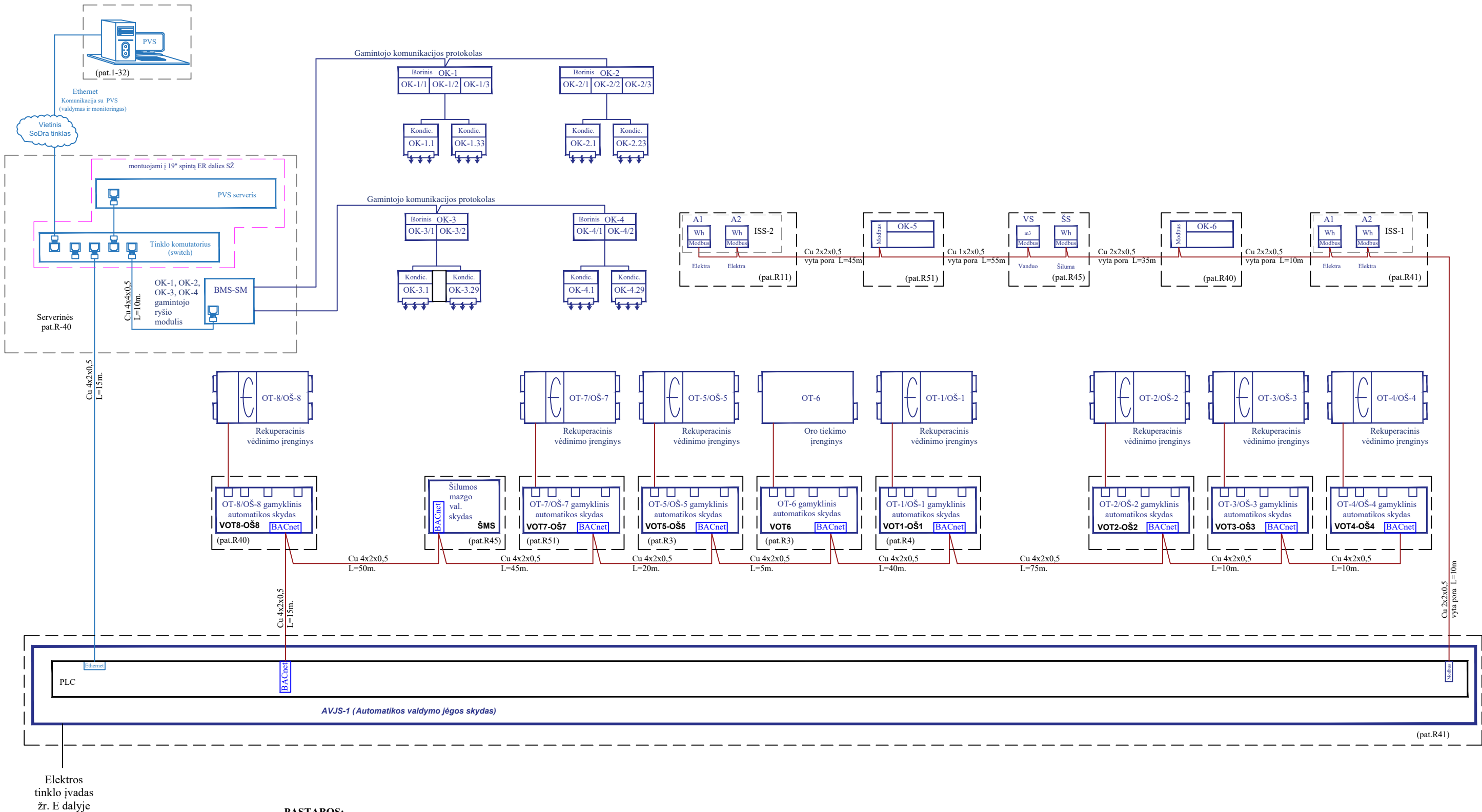
Kitos medžiagos

1	Vidaus Cu kabelis Cu 3x0,75, LST 2010 Eca, 300/500V	TS.17	m.	650	
2	Vidaus Cu kabelis Cu 5x0,75, LST 2010 Eca, 300/500V	TS.17	m.	65	
3	Vidaus Cu kabelis Cu 7x0,75, LST 2010 Eca, 300/500V	TS.17	m.	295	
4	Vidaus Cu kabelis Cu 2x2x0,5 vyta pora Eca, 300/500 V	TS.17	m.	155	
5	Vidaus Cu kabelis 6cat. 4x2x0,5 Eca, 300/500 V	TS.19	m.	190	
6	Vidaus Cu kabelis 6cat. 4x2x0,5 Eca, 300/500 V	TS.19	m.	370	
7	Ugniai atsparus Cu kabelis 4x6 LST EN 50200 arba LST EN 50362, min 60 min. 300/500V	TS.20	m.	100	
8	Ugniai atsparus Cu kabelis 2x0,8 LST EN 50200 arba LST EN 50362, min 60 min. 300/500V	TS.18	m.	1520	
9	Ugniai atsparus Cu kabelis 3x1 LST EN 50200 arba LST EN 50362, min 60 min. 300/500V	TS.18	m.	3340	
10	Ugniai atsparus Cu kabelis 4x0,5 LST EN 50200 arba LST EN 50362, min 60 min. 300/500V	TS.18	m.	3340	
11	Metalinis kabelių lovys, 100mm	TS.25	m.	30	
12	Metalinis kabelių lovys, 200mm	TS.25	m.	40	
13	Apsauginis vamzdis PVC, D20	TS.25	m.	120	
14	Instaliacinis vamzdis D16-20	TS.25	m.	80	
15	Kabelių apsaugos vamzdis Ø50/450N įvertinant sujungimo medžiagas ir mazgus	TS.25	m.	10	
16	Relė su lizdu ant DIN bėgelio		vnt.	5	
17	Montažinės medžiagos	TS.25	komp.	1	

Eil. Nr.	Pavadinimas	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<i>Darbų žiniaraštis</i>					
1	Valdymo skydų montavimas	TS.26	vnt.	3	
2	Neįgaliųjų WC pagalbos iškvietimo sistemos montavimas	TS.26	vnt.	1	
3	Kabelinių konstrukcijų montavimas	TS.26	m.	70	
4	Kabelių tiesimas tarp sistemos elementų, prijungimas	TS.26	m.	9900	
5	Valdiklių programavimas, parametrizavimas, pastato PVS sistemos konfigūravimas	TS.26	komp.	1	
6	Dokumentacijos ruošimas	TS.26	komp.	1	
7	Išbandymas, pridavimas, personalo apmokymas	TS.26	komp.	1	

2214-01-TDP-PVA-SŽ

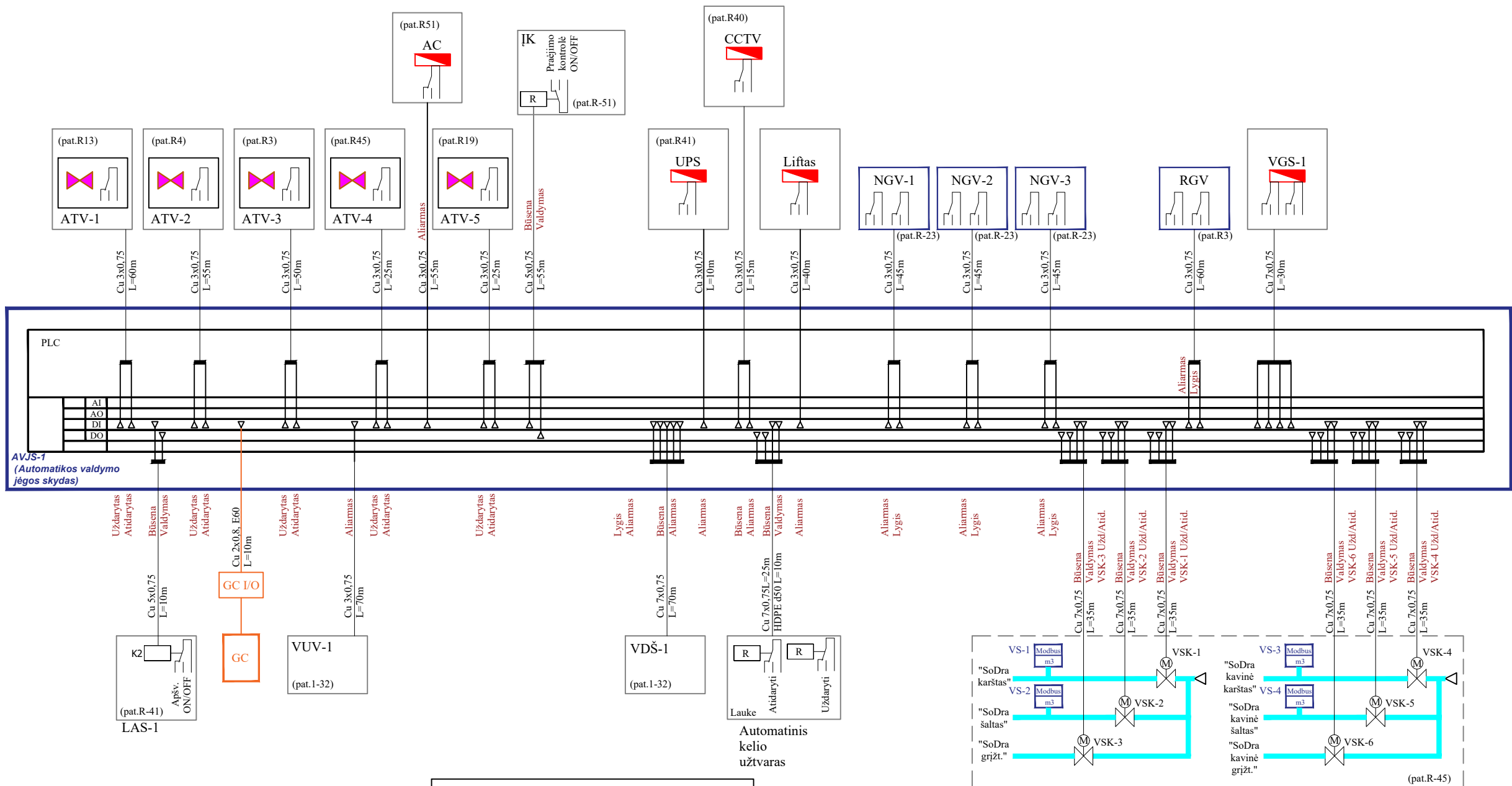
Lapas	Lapų	Laida
3	3	0



PASTABOS:

Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (ER dalies SŽ), gofrore, instaliaciniuose vamzdžiuose atviru būdu. Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, arba įrengiamas kabelių atskyrimas. Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu. Maitinimo ir signalinius kabelius tarp kondicionierių išorinių ir vidinių blokų tiekia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

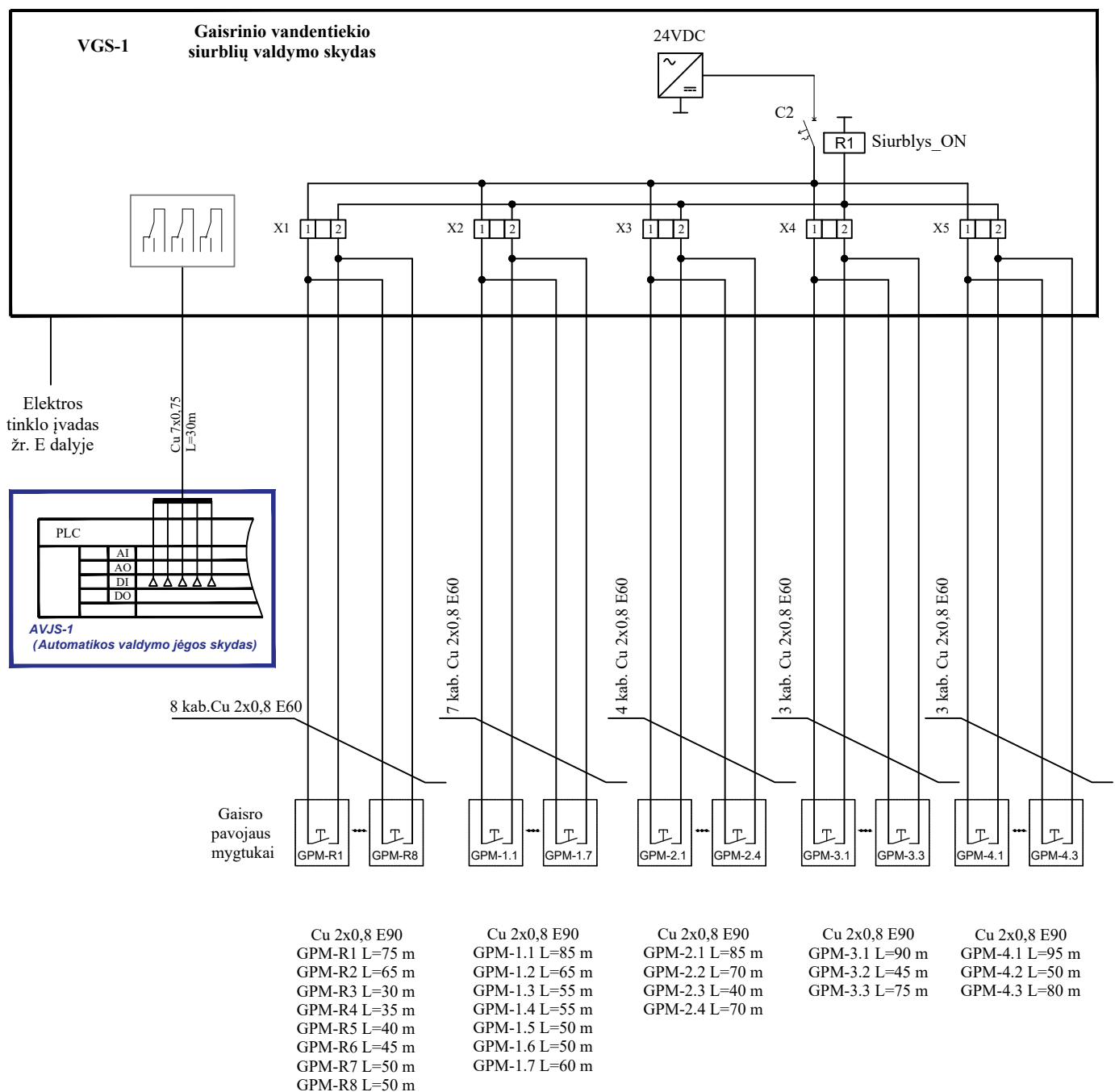
0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėją			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	SPS STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
18525	SPDV	A.KAZLAUSKAS		2022	Apskaitos ir komunikacijų automatizavimo funkcinė schema
					LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"				DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.01
					LAPAS
					LAPŲ
					1
					2



PASTABOS:

Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (E ir ER dalies SŽ), gofrore, instaliaciniuose vamzdžiuose atviru būdu.
Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, arba įrengiamas kabelių atskyrimas.
Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu

- PLC - programuojamas loginis valdiklis;
- ATV-x - atbulinis nuotekų voštuvas;
- UPS - nepertraukiamo maitinimo šaltinio išvesties signalų panelė;
- AC - apsauginė centralė;
- VDS-1 - dūmų šalinimo skydas;
- VUV-1 - ugnies vožtuvų skydas;
- LAS-1 - lauko apšvietimo skydas;
- ĮK - įeigos kontrolės valdiklis;
- VSK-x - vandens sklendė su pavara;
- VS-x - vandens kiekio skaitiklis;
- NGV-x - naftos gaudyklės valdiklis;
- RGV - riebalų gaudyklės valdiklis;
- VGS-1 - gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas;
- CCTV - video kamerų įrašymo įrenginys;
- GC - gaisrinė centralė;
- GC I/O - gaisrinės centralės IN/IŠ modulis

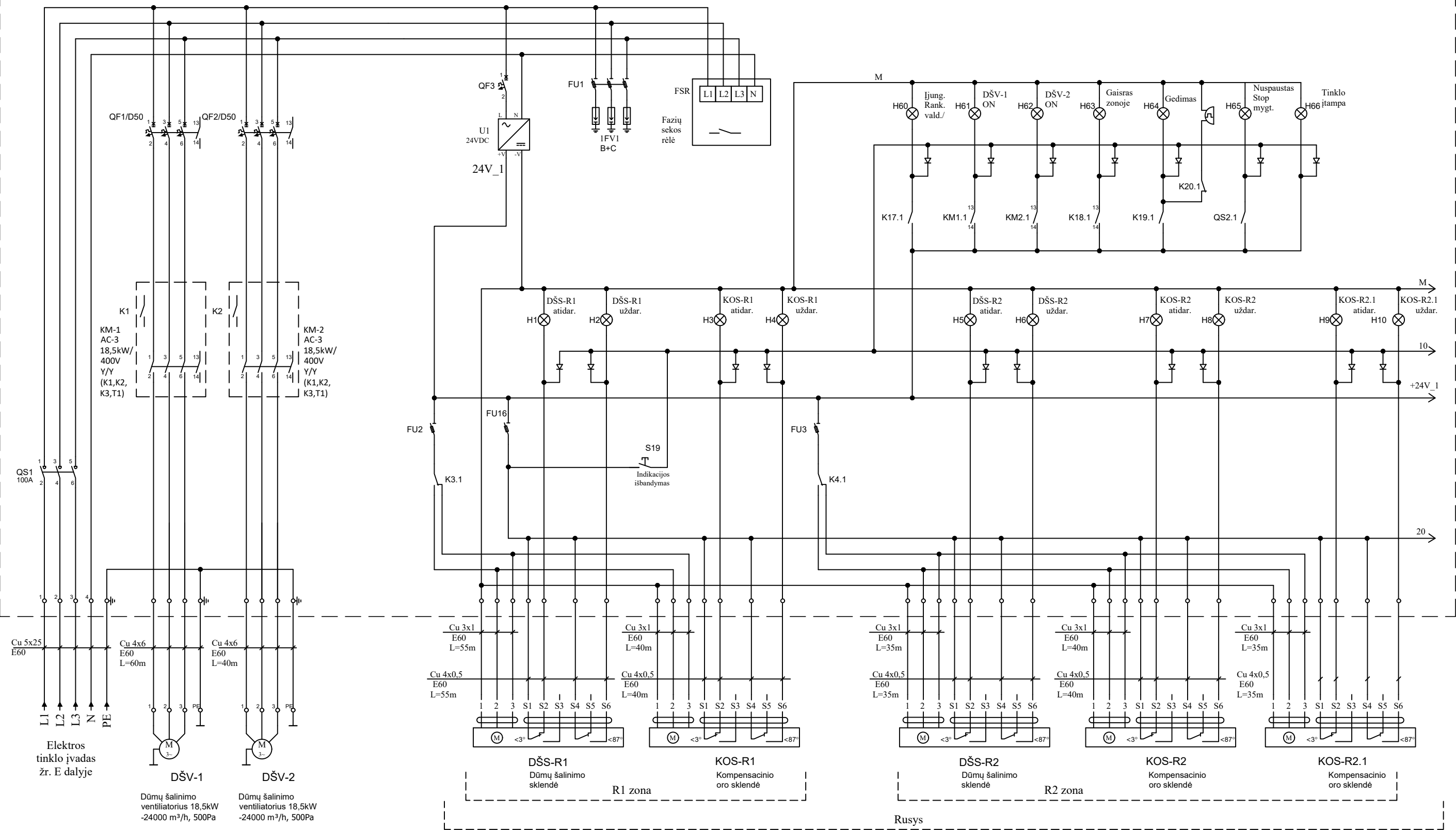


PASTABOS:

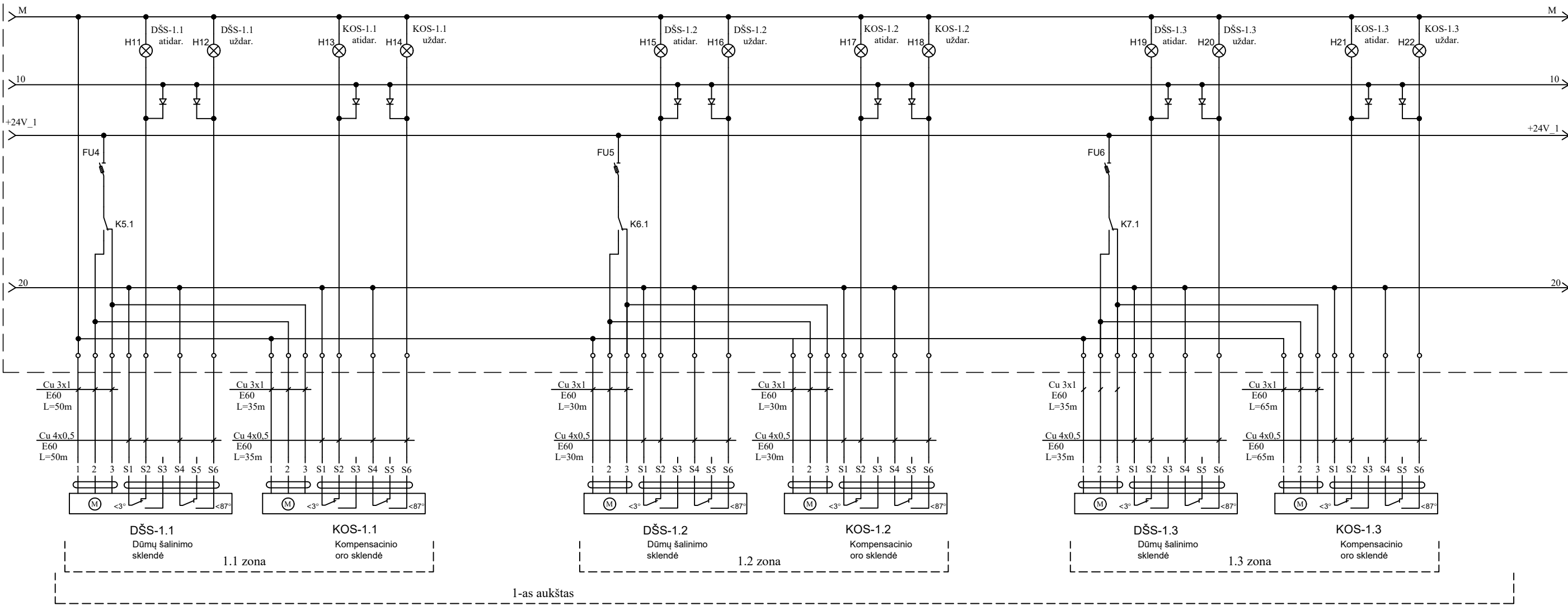
Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (ER dalies SŽ),
gofrose, instaliaciniuose vamzdžiuose atviru būdu.
Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, arba
įrengiamas kabelių atskyrimas.
Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu

0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėją						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
18525	SPDV	A.KAZLAUSKAS		2022	Gaisro pavojaus mygtukų automatizavimo funkcinė schema		0	
LT	UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"				DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.02		LAPAS	LAPŲ
							1	1

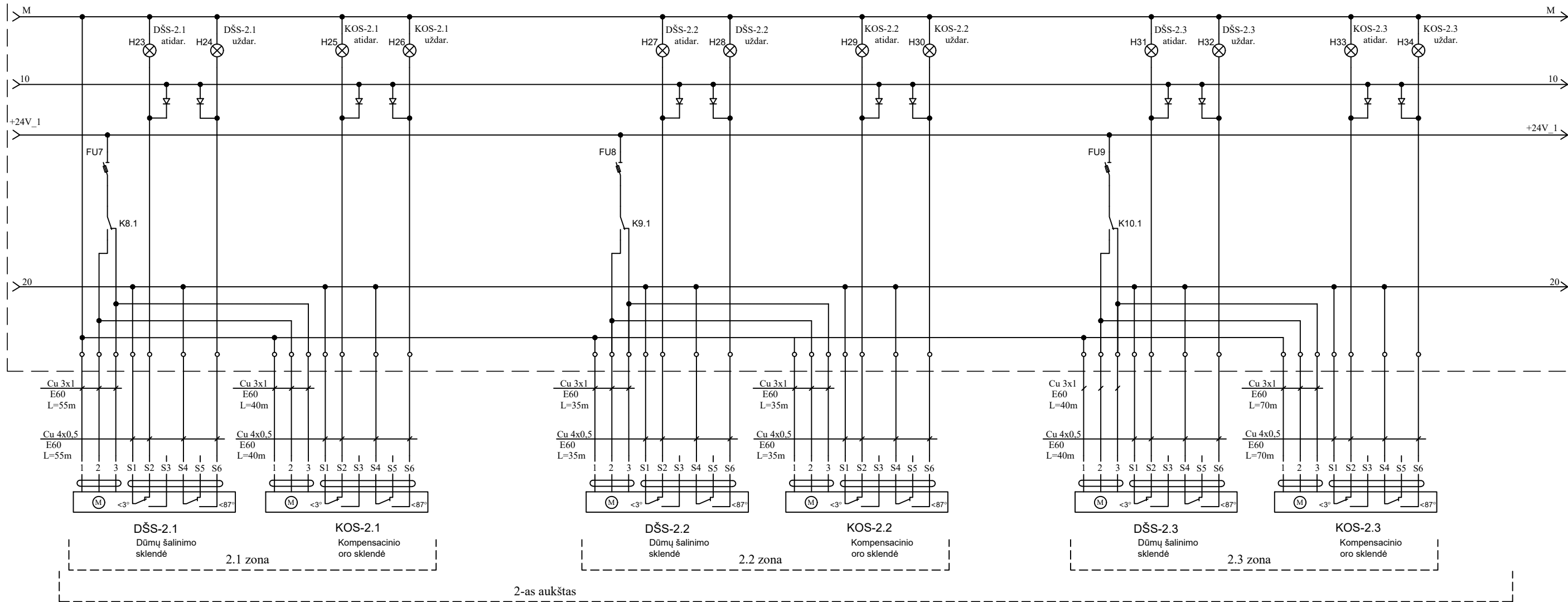
VDŠ-1



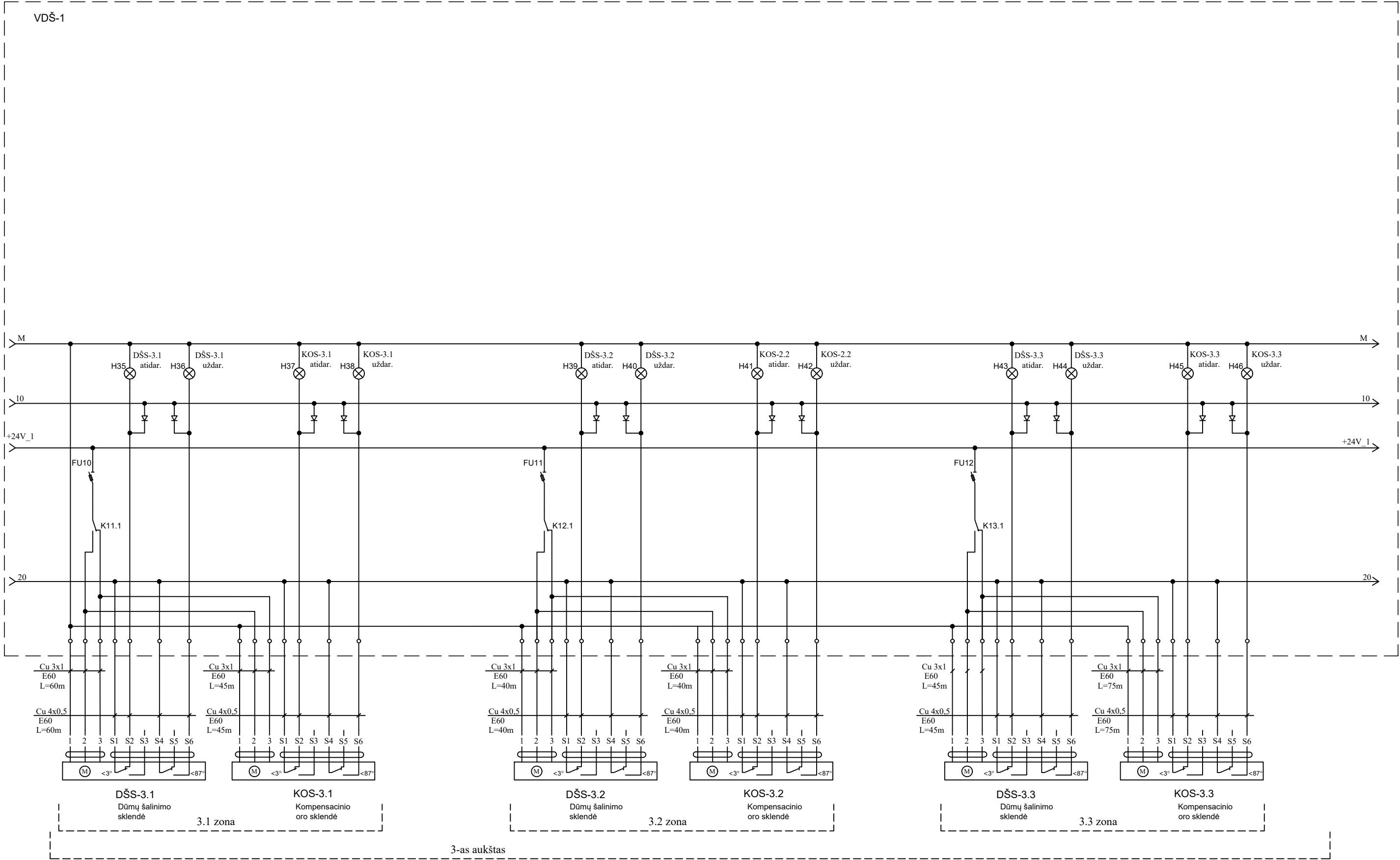
0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėją					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853				
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS						
	37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022		
	18525	SPDV	A.KAZLAUSKAS		2022		
					DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAI DA	
					Dūmų šalinimo skydo VDŠ-1 automatizavimo schema	0	
LT	UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"				DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.03	LAPAS	LAPŲ
						1	6



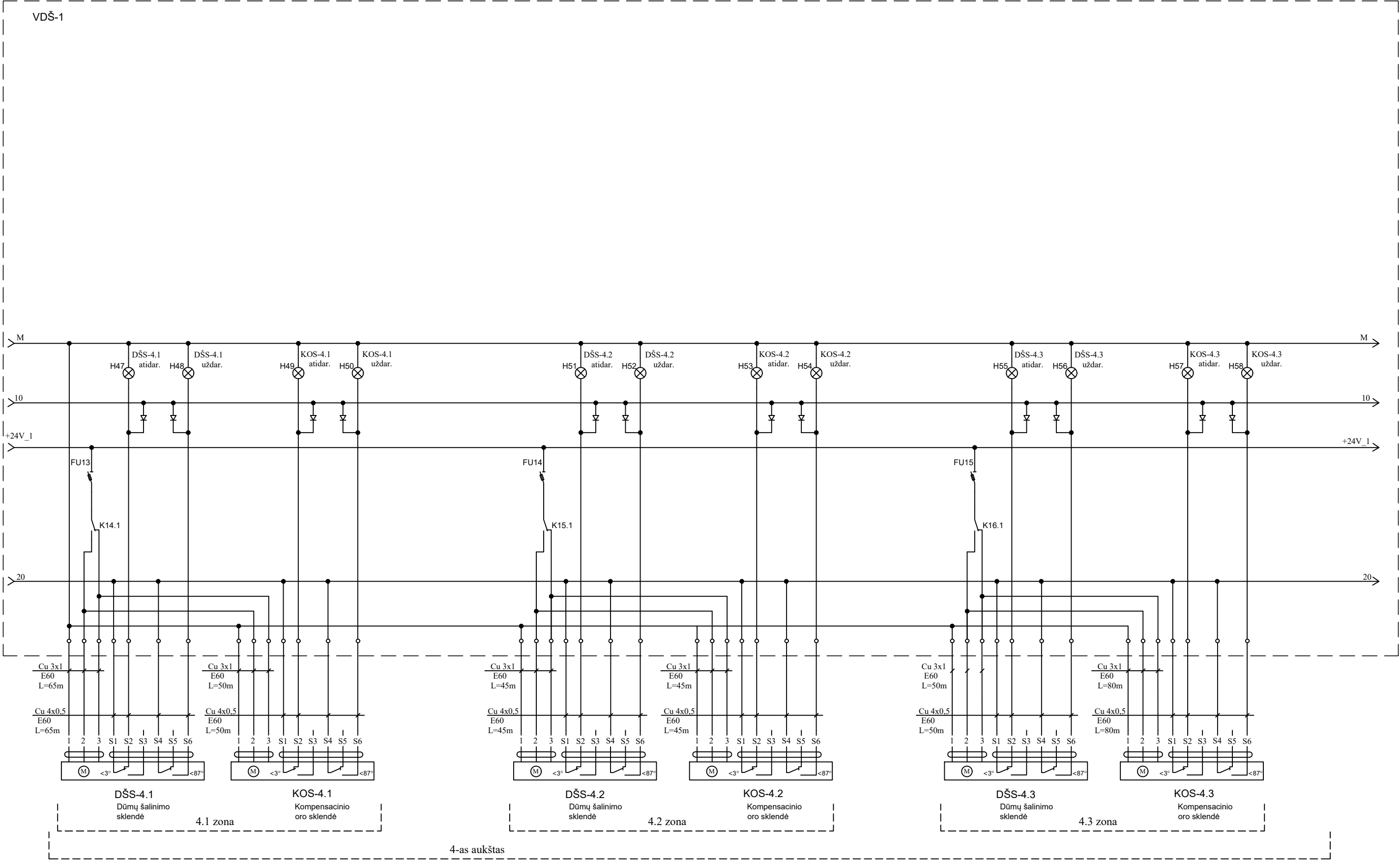
VDŠ-1

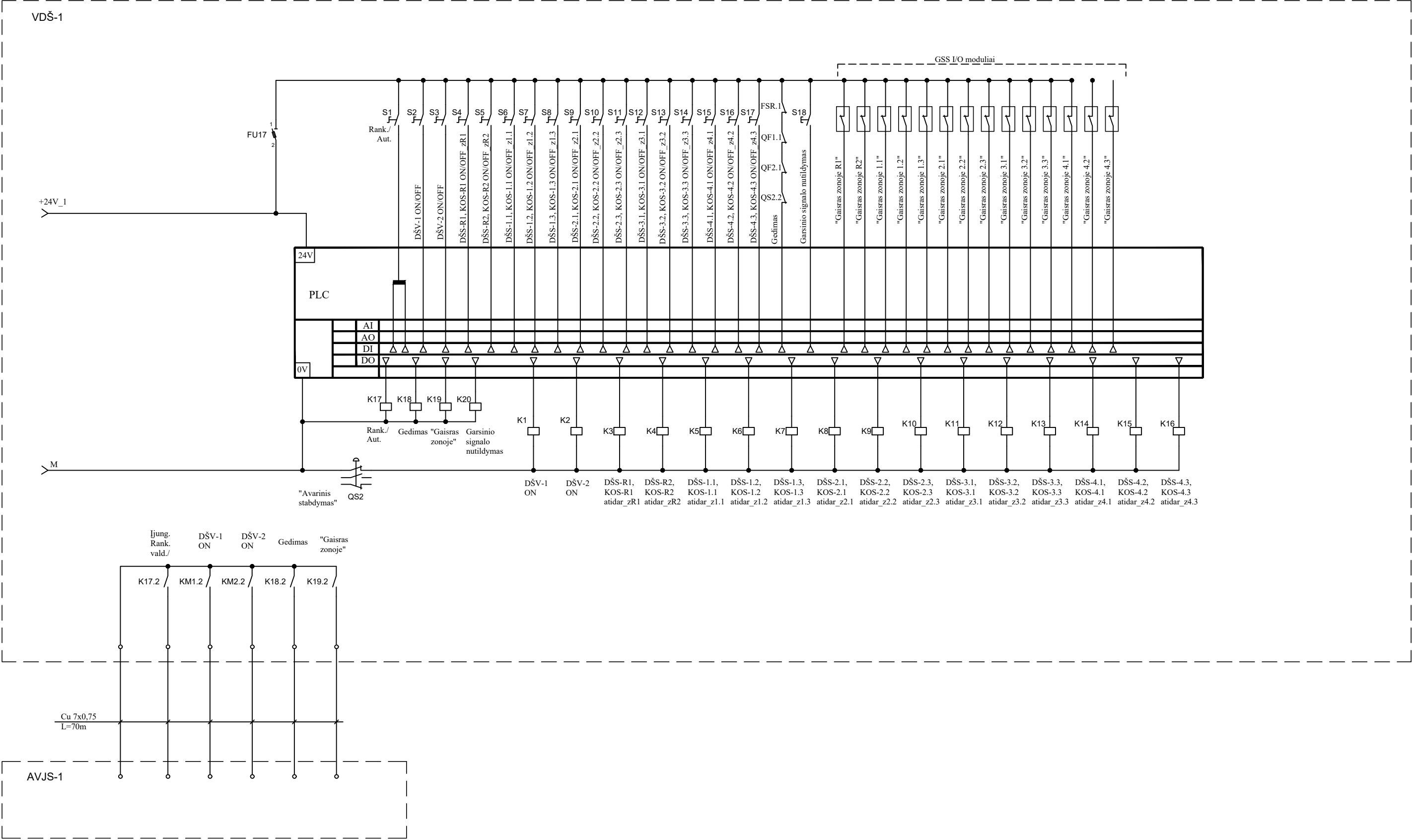


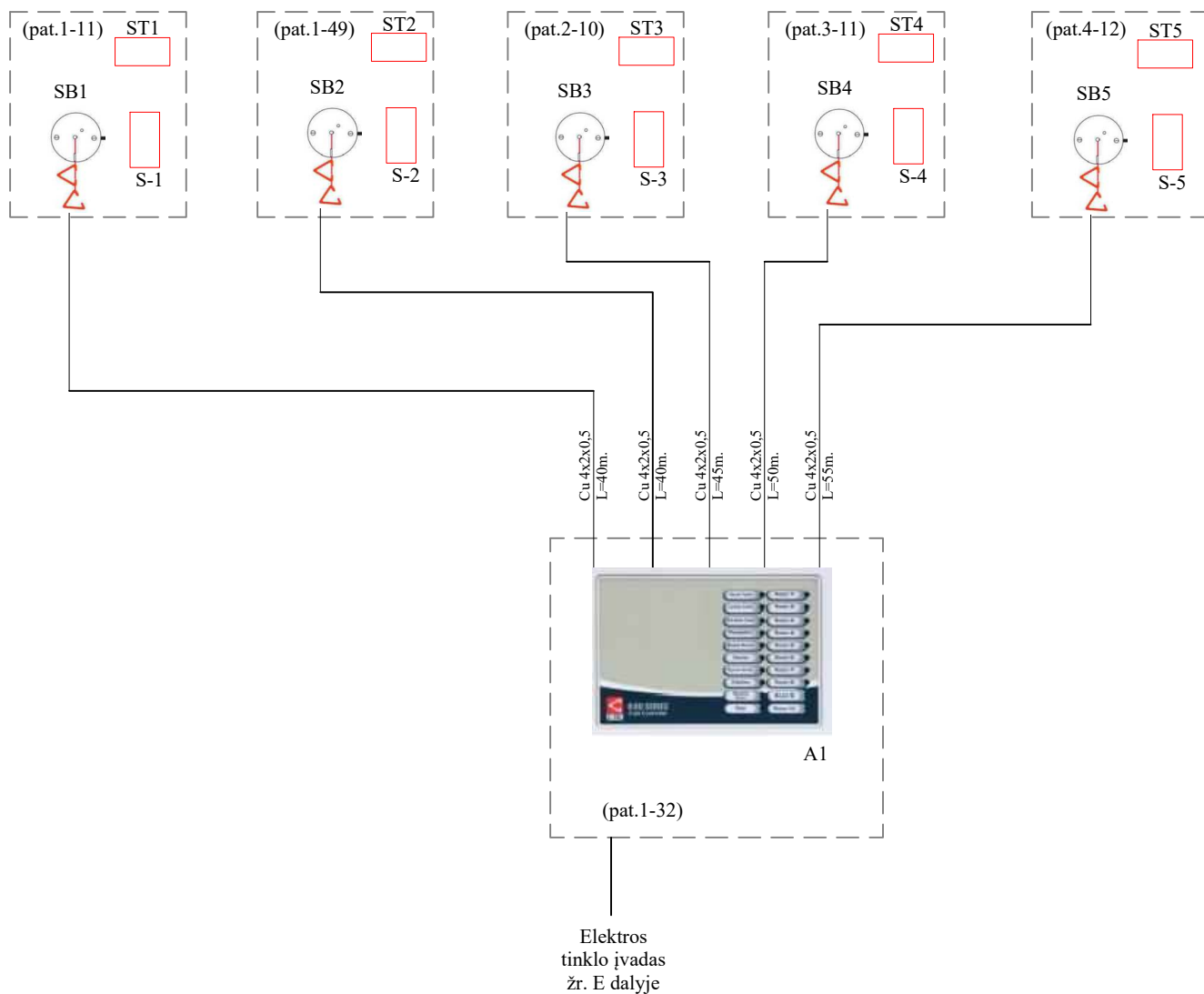
DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.03	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0



DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.03	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

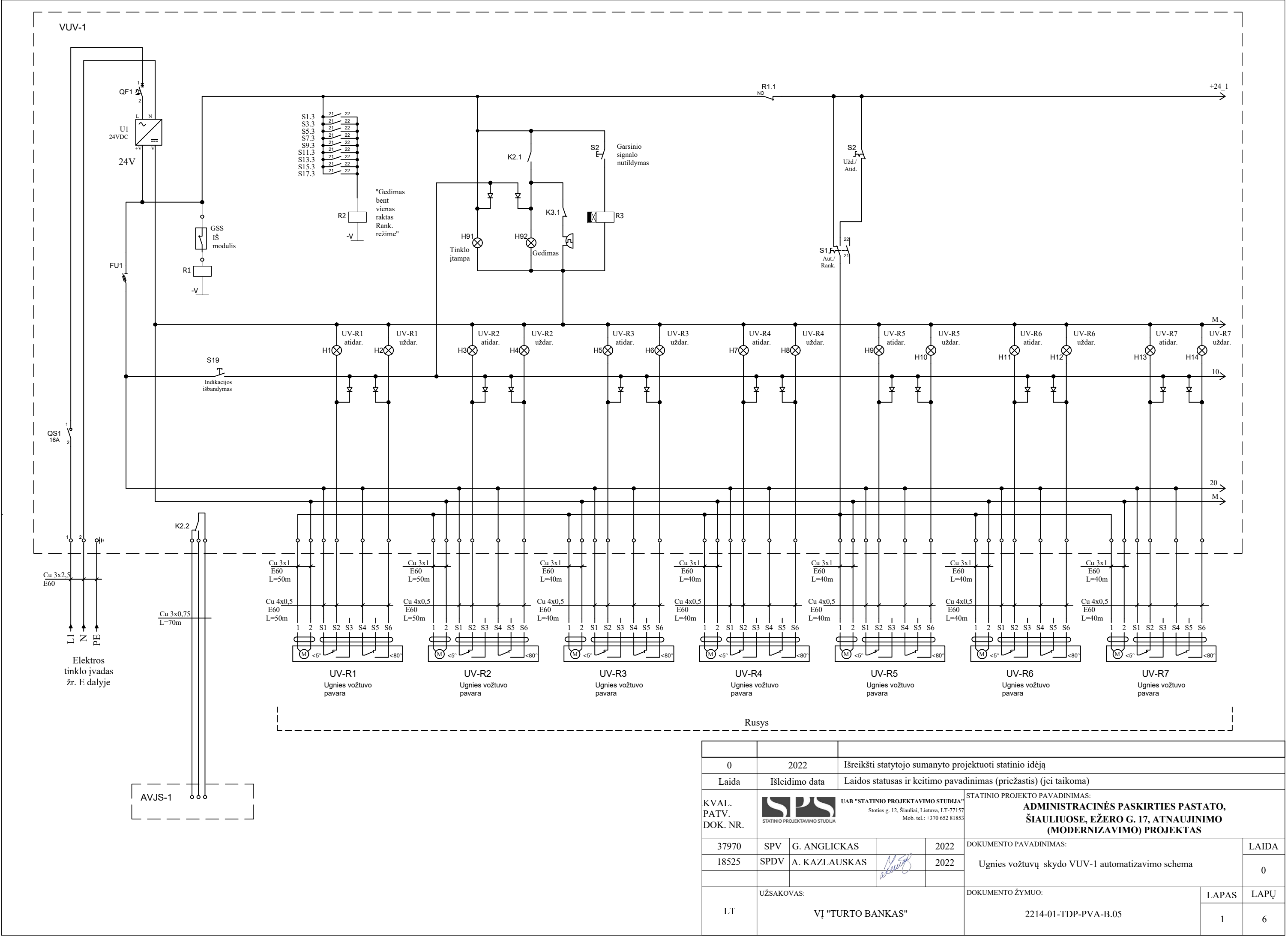




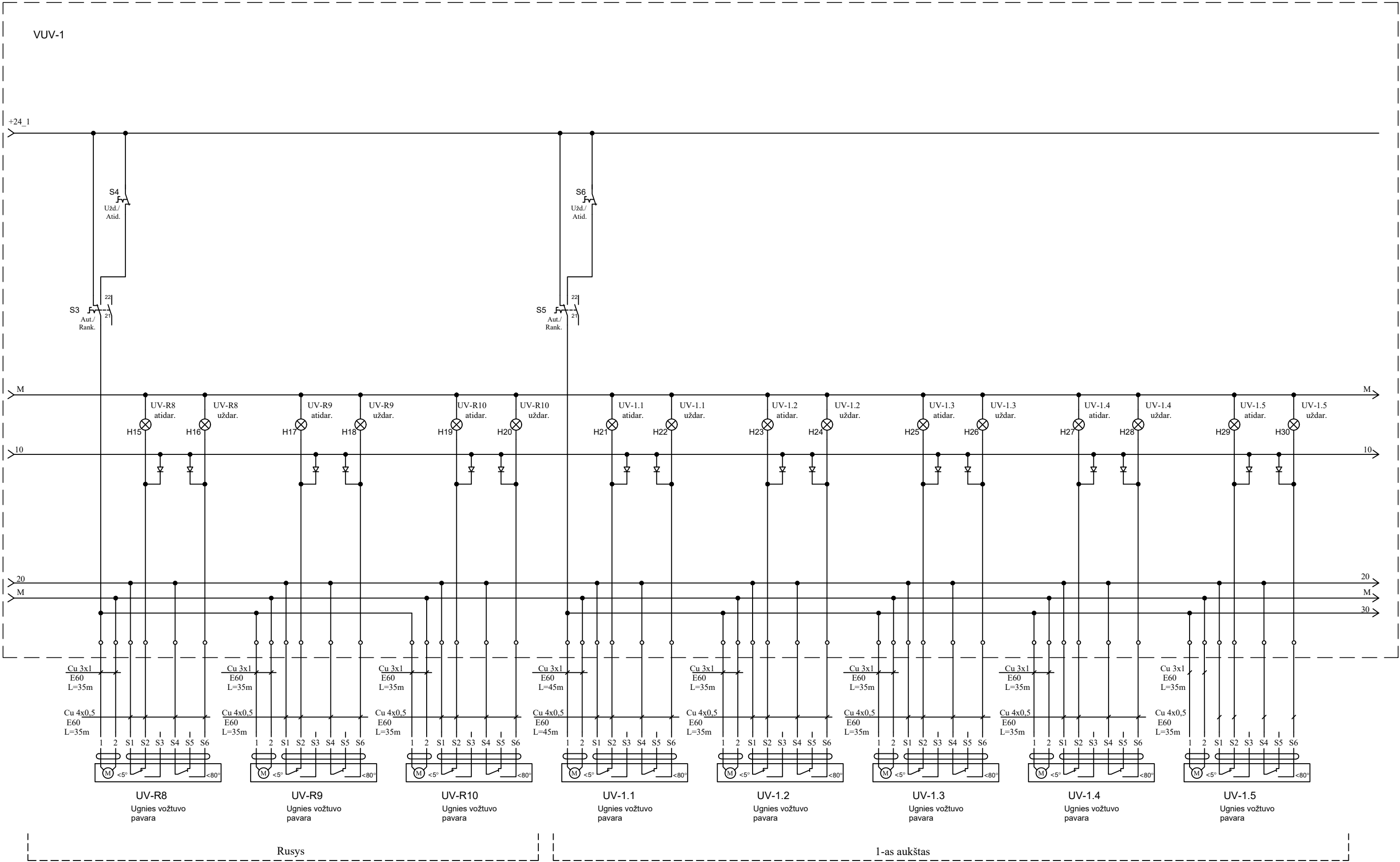


SBx - neįgaliųjų WC patalpose pagalbos iškviatimo mygtukas ;
STx - signalinis tablo su šviesine ir garsine signalizacija virš durų;
S-x - atstatymo mygtukas;
A1 - ≥ 5 zonų neįgaliųjų WC patalpų pagalbos iškviatimo sistemos valdiklis

0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėją					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853				
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Neįgaliųjų patalpų pagalbos iškviatimo funkcinė schema	LAIDA	
18525	SPDV	A. KAZLAUSKAS		2022		0	
LT	UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"				DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.04	LAPAS	LAPŲ
						1	1

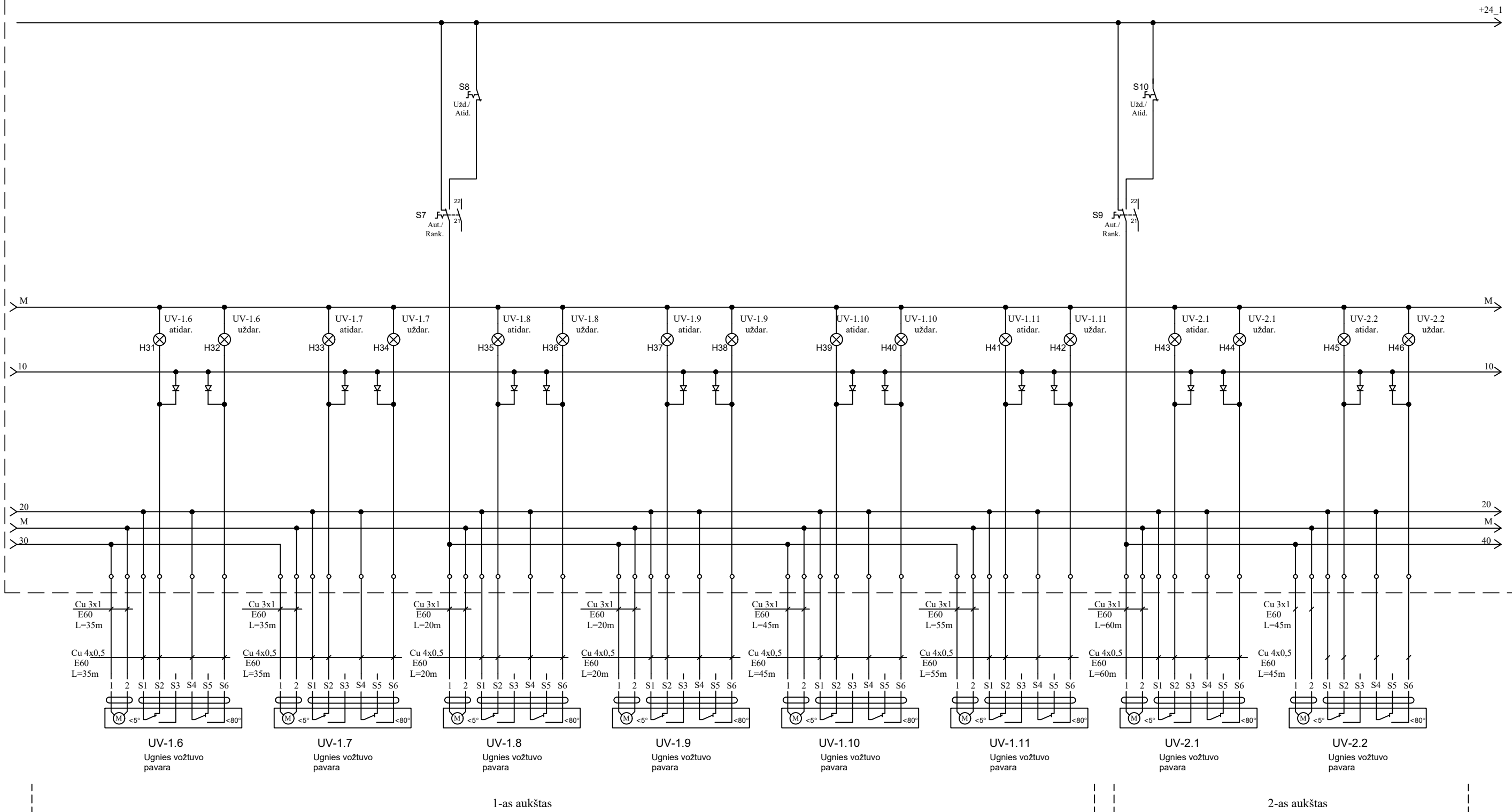


0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėją						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)						
KVAL. PATV. DOK. NR.			UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
	18525	SPDV	A. KAZLAUSKAS		2022	Ugnies vožtuvų skydo VUV-1 automatizavimo schema		0
LT	UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
	VĮ "TURTO BANKAS"				2214-01-TDP-PVA-B.05		1	6

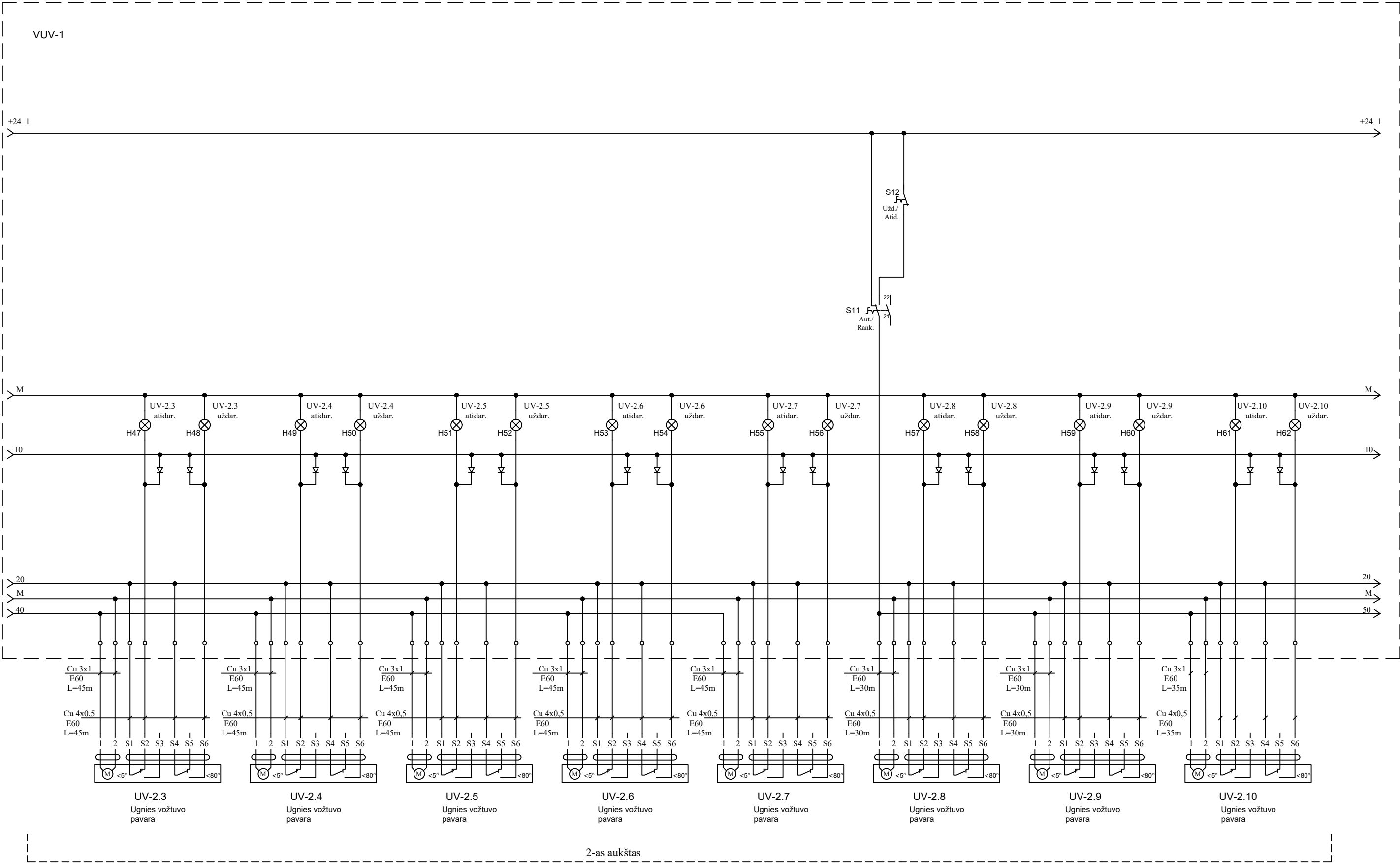


DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.05	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

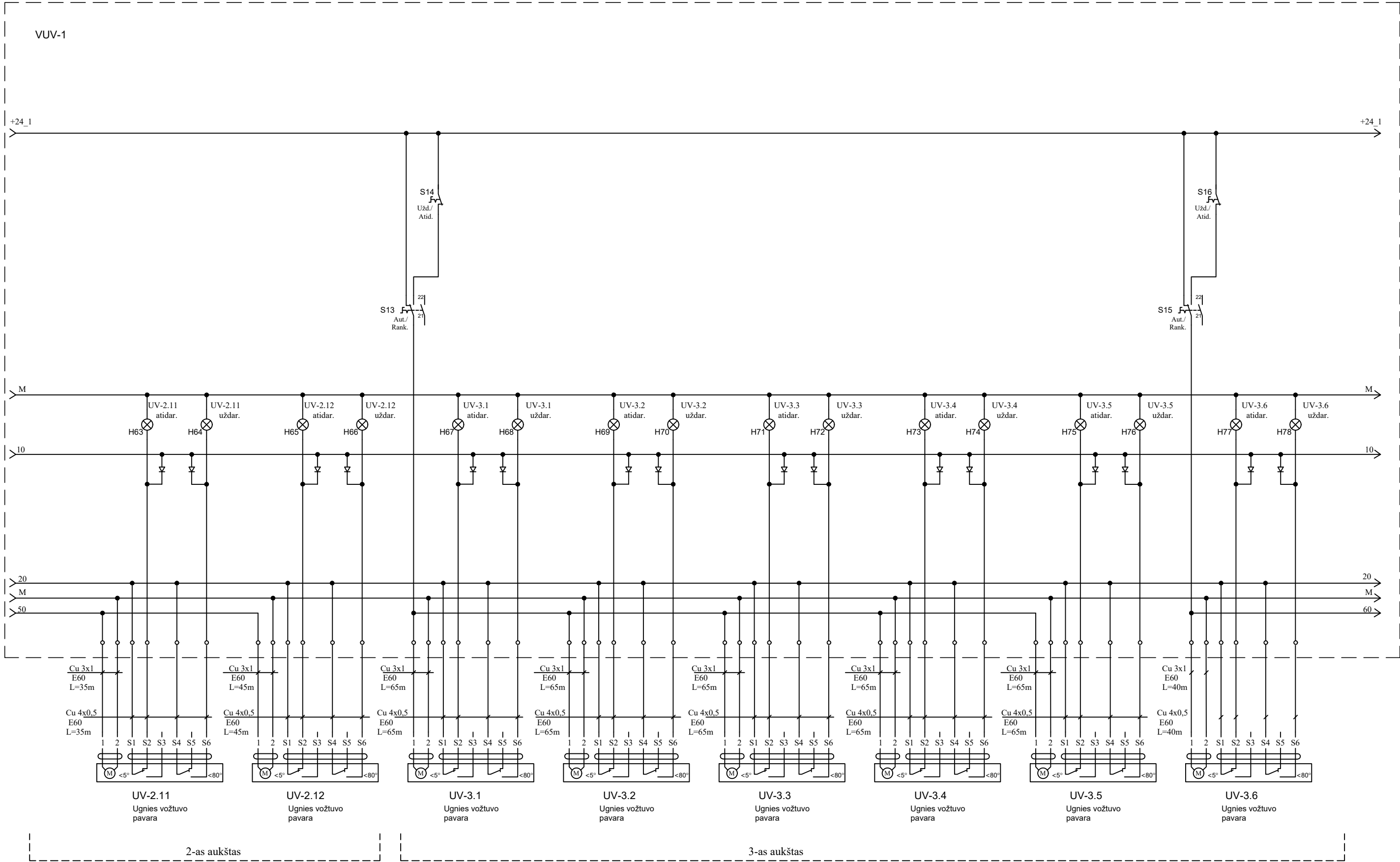
VUV-1



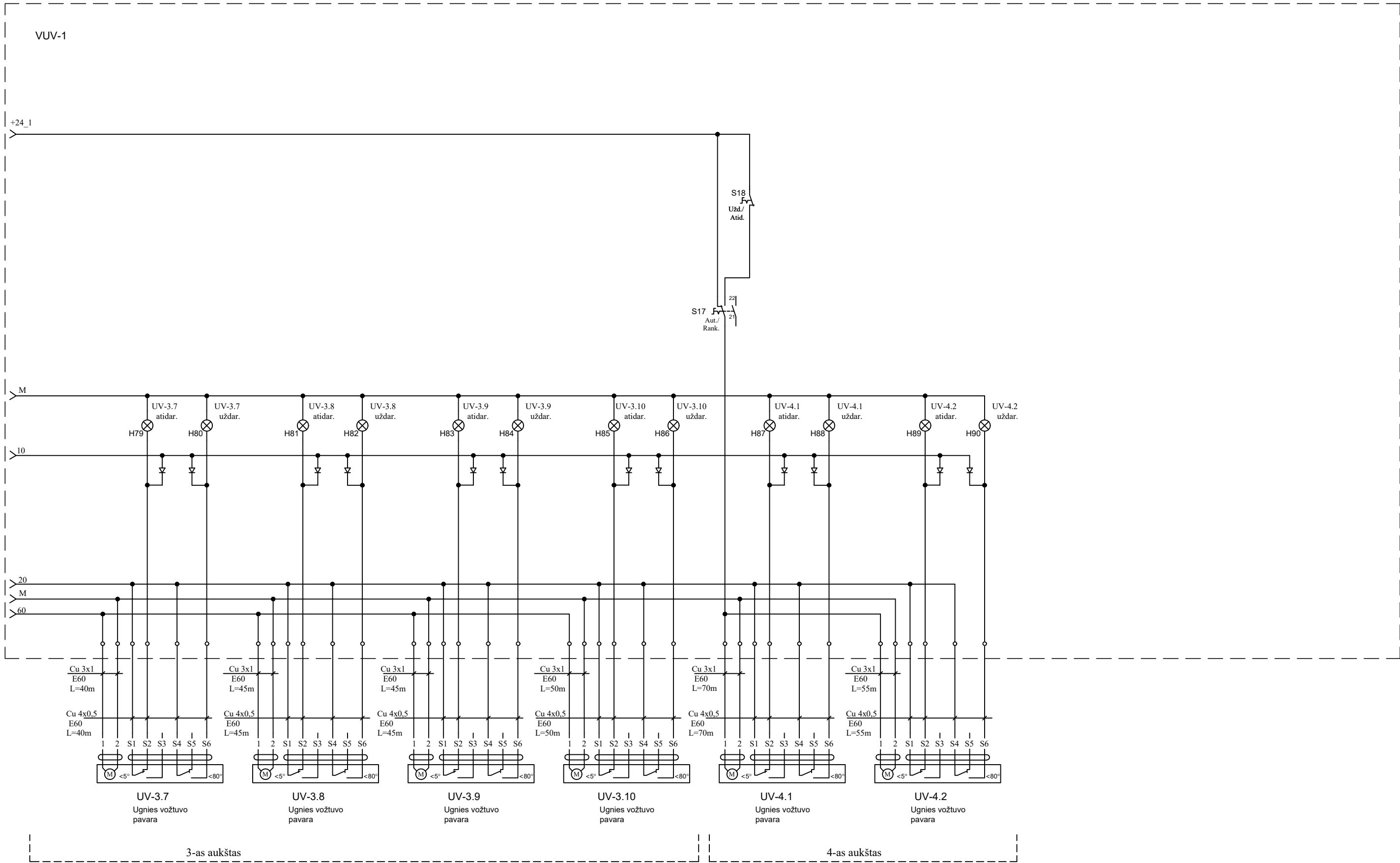
DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.05	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0



DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.05	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0



DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.05	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0



RŪSIO PLANAS M 1:100

RŪŠIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m
Rūšių sąrašas	1	KORIDORIUS	39,21
	2	PAGALBINĖ PATALPA	45,35
	3	VENTILIATORINĖ	21,10
	4	VENTILIATORINĖ	38,46
	5	PAGALBINĖ PATALPA	18,49
	6	PAGALBINĖ PATALPA	14,66
	7	KABINETAS	15,14
	8	PAGALBINĖ PATALPA	32,67
	9	PAGALBINĖ PATALPA	33,79
	10	PAGALBINĖ PATALPA	13,43
	11	ELEKTROS SKYDINĖ	10,58
	12	TECHNINĖ PATALPA	3,65
	13	TUALETAS	3,24
	14	TUALETAS	3,26
	15	PRĄSUKYLA	1,74
	16	DUŠAS	2,91
	17	PRĄSUKYLA	1,77
	18	KORIDORIUS	50,54
	19	KORIDORIUS	108,13
	20	KORIDORIUS	25,39
	21	TECHNINĖ PATALPA	11,07
	22	GAŽAZAS	55,28
	23	GAŽAZAS	52,48
	24	KABINETAS	13,49
	25	PRĄSUKYLA	2,44
	26	TUALETAS	2,81
	27	TUALETAS	2,55
	28	PRĄSUKYLA	2,65
	29	TUALETAS	2,71
	30	TECHNINĖ PATALPA	3,63
	31	TECHNINĖ PATALPA	2,67
	32	LAMBŪRAS	21,81
	33	GAŽAZAS	27,47
	34	GAŽAZAS	27,72
	35	TECHNINĖ PATALPA	8,39
	36	TECHNINĖ PATALPA	6,37
	37	KORIDORIUS	22,48
	38	PAGALBINĖ PATALPA	9,92
	39	PAGALBINĖ PATALPA	20,46
	40	TECHNINĖ PATALPA	12,84
	41	ELEKTROS SKYDINĖ	14,41
	42	TECHNINĖ PATALPA	7,27
	43	TECHNINĖ PATALPA	16,98
	44	TECHNINĖ PATALPA	32,10
	45	SILUMINIS PUNKTAS	35,16
	46	TECHNINĖ PATALPA	4,24
	47	LAMBŪRAS	10,37
	48	TECHNINĖ PATALPA	3,80
	49	KORIDORIUS	5,78
	50	TECHNINĖ PATALPA	24,66
	51	TECHNINĖ PATALPA	6,62
BŪTO PASAULIO			835,50

- AVJS-1 autorizācijas valdymo įvykis skydas;
- ISS-x - įvadinis el. matavimų skirstomasis skydas;
- UPS - nepertaukiamam matavimo šaltinio išvesties signalų panele;
- ŠMS - šilumos mazgo valdymo skydas;
- VGS1 - įgaismo įrenginio siurblių valdymo skydas;
- VDS1 - dūmų šalinimo valdymo skydas;
- VUV-1 - ugnies vožtuvų valdymo skydas;
- RGR - ribelių gaudyklės valdyklės;
- NGV-x - naftos gaudyklės valdyklės;
- VOIS-OTX - vėdinimo įrenginio valdymo skydas;
- VO6 - oro šildymo įrenginio valdymo skydas;
- OK-x - oro kondicionieriai;
- AC - apsauginė centralė;
- JK - įėjimo kontrolės valdikis;
- IKT - video kamerų įrašymo įrenginys;
- ATV-x - atbulinis nutekų vožtuvas;
- GPM-x - gaisro pavojaus mygtukas;
- DŠS-x - dūmų šalinimo sklendės;
- DŠV-x - dūmų šalinimo ventiliatoriai;
- KOS-x - kompensacinio oro sklendė;
- UV-x - ugnies vožtuvų sklendė.

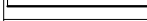
PASTABOS:

Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose lūviuose (E ir ER dalis SZ), gofire, instaliacinuose vamzdiuose atviru būdu.

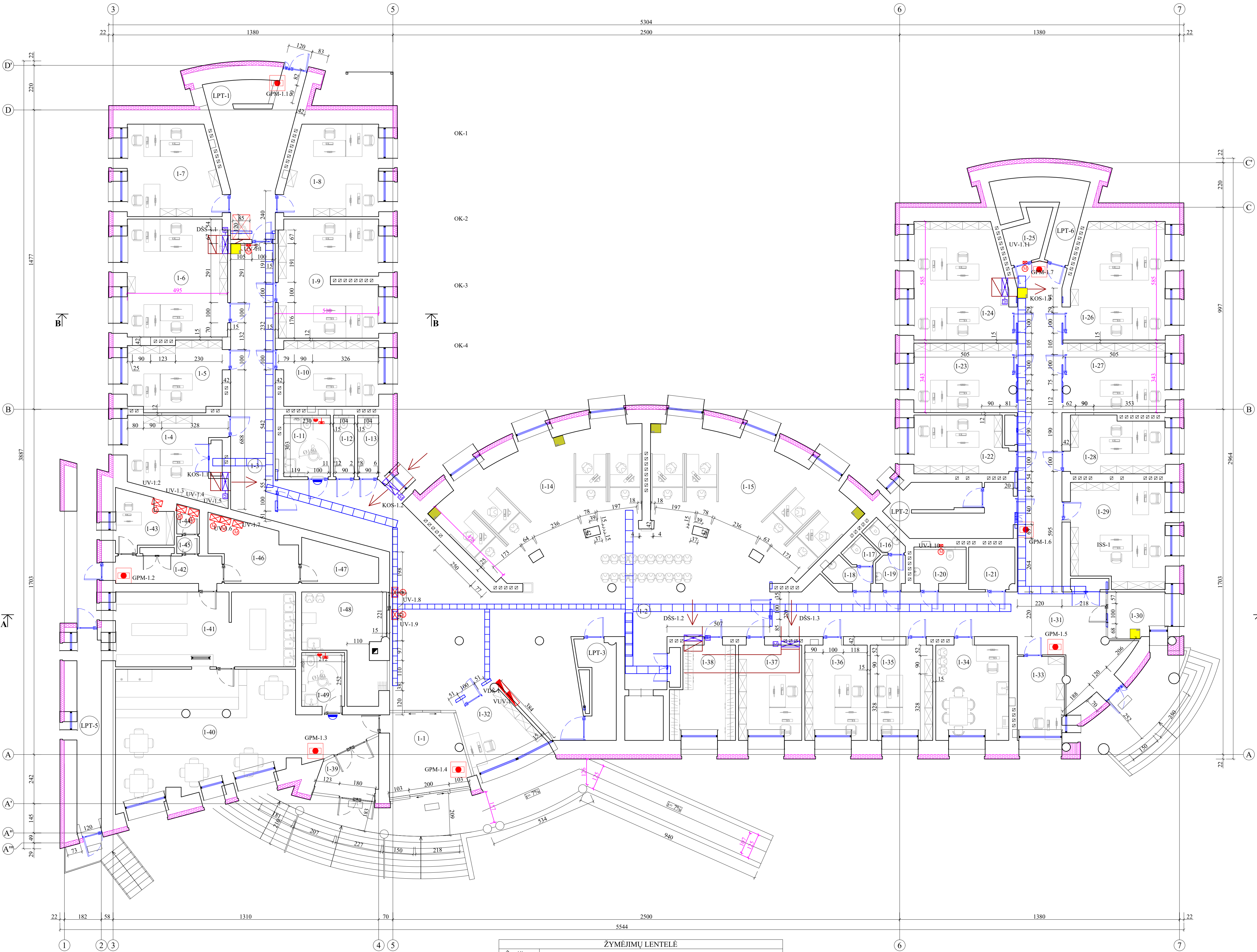
Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, artėjantiems kabelių atskyrimas.

Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu.

Mažinti ir signalinius kabelius tarp kondicionierių išorinių ir vidinių bloku tiekia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

ŽYMĖJIMŲ LENTELĖ	
Žymėjimas	ESAMOS SIENOS, PERTVAROS
	PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APŠILTINAMAS 200 MM POLISTIRENINIO PUTPLAŠČIO PLOKŠTĖMSI EPS100 Neoporas, $\lambda_{g\leq 0,031}$ W/(m·K)
	PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APŠILTINAMAS 50 MM POLISTIRENINIO PUTPLAŠČIO PLOKŠTĖMSI EPS100 Neoporas, $\lambda_{g\leq 0,031}$ W/(m·K)
	UŽMŪRIJAMA (UŽTAISOMA) ANGA SIENIOJE
	IRENGIAMA ANGA ESAMOJE SIENIOJE
	IŠMONTUOJAMA (IŠĀRDOMA) ESAMA PERTVARA

0	2022	Išreikšti statyboje sumanyto projektui statinio idėja						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimų pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)						
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAR "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
		Bontaga g. 12, Šaulėlis, Lietuva, LT-711018 Mob. tel.: +370 682 31845		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠAULIŲKŲ, KĖŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
18525	SPDV	A. KAZLAUSKAS		2022	Rūšio planas su automatikos tinklais M1:100		0	
LT	UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMŲ:		LAPAS	LAPŲ
	VĮ "TURTO BANKAS"				2214-01-TDP-PVA-B-06		1	1



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
I	1	TAMBŪRAS	14,58
	2	KORIDORIUS	140,75
	3	KORIDORIUS	29,49
	4	KABINETAS	17,69
	5	KABINETAS	16,01
	6	KABINETAS	28,82
	7	KABINETAS	19,84
	8	KABINETAS	19,84
	9	KABINETAS	28,12
	10	KABINETAS	15,41
	11	WC NEIGALIESIEMS	6,97
	12	TUALETAS	3,15
	13	TUALETAS	3,15
	14	KLIENTŲ PRIĖMIMAS	47,79
	15	KLIENTŲ PRIĖMIMAS	48,46
	16	TUALETAS	1,93
	17	TUALETAS	1,72
	18	PRAUŠKYKL	2,14
	19	PRAUŠKYKL	1,94
	20	TUALETAS	4,86
	21	PAGALBINĖ PATALPA	4,84
	22	KABINETAS	12,90
	23	KABINETAS	17,14
	24	KABINETAS	26,37
	25	PAGALBINĖ PATALPA	2,86
	26	KABINETAS	26,37
	27	KABINETAS	17,13
	28	KABINETAS	12,72
	29	KABINETAS	23,40
	30	PAGALBINĖ PATALPA	6,24
	31	KORIDORIUS	82,48
	32	KONTROLĖS POSTAS	11,03
	33	KABINETAS	9,12
	34	VIRTUVĖLĖ	16,92
	35	KABINETAS	14,48
	36	KABINETAS	14,48
	37	KABINETAS	14,66
	38	RUBINĖ	13,97
	39	TAMBŪRAS	6,84
	40	VALGYKLOS SALĖ	65,32
	41	VIRTUVĖ	29,68
	42	KORIDORIUS	7,19
	43	KABINETAS	7,58
	44	PAGALBINĖ PATALPA	1,51
	45	PAGALBINĖ PATALPA	0,95
	46	PAGALBINĖ PATALPA	11,14
	47	PAGALBINĖ PATALPA	7,35
	48	KUČIKŲ ŽINDYMO IR PERYSTYMO PATALPA	16,32
	49	WC NEIGALIESIEMS	5,62
	BENDRAS PLOTAS		939,27

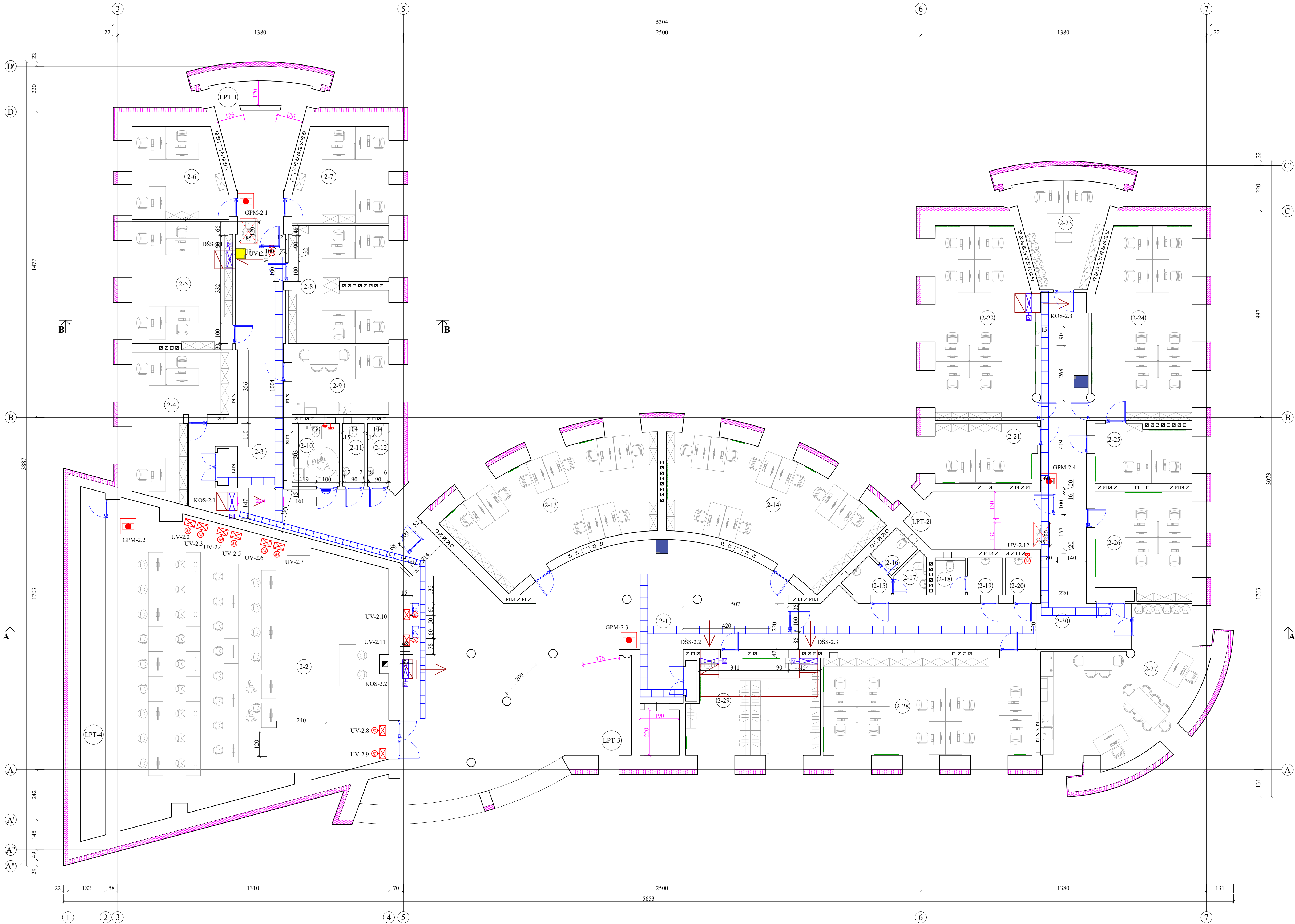
- Avarinio signalo virvutė
- Pagalbos mygtukas
- Indikacinė lempučių su garso signalu

AVJS-1 - automatikos valdymo jėgos skydas;
ISS-x - įvadinis el. energijos skirstomasis skydas;
UPS - nepertaukiamo maitinimo šaltinio išvesties signalų panelė;
SMS - silumos mazgo valdymo skydas;
VGS-1 - garsinio vandentiekio siurblių valdymo skydas;
VDS-1 - dūmų šalinimo valdymo skydas;
VUV-1 - ugnies vožtuvų valdymo skydas;
VNG - naftos gaudyklės valdymo skydas;
VOTx-OTx - vėdinimo įrenginio valdymo skydas;
VOT-6 - oro tiekimo įrenginio valdymo skydas;
AC - apšaukinė centralė;
IK - įėjimo kontrolės valdiklis;
CCTV - video kamerų įrašymo įrenginys;
ATV-x - atbulinis nuotekų vožtuvas;
GPM-x - garso pajėgumo mygtukai;
DŠS-x - dūmų šalinimo sklendė;
DŠV-x - dūmų šalinimo ventiliatorius;
KOS-x - kompensacinio oro sklendė;
UV-x - ugnies vožtuvų sklendė.

PASTABOS:
Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (E ir ER dalies SŽ), gofrore, instaliaciniose vamzdiniuose atviro būdu.
Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, arba įrengiamas kabelių atskyrimas.
Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu.
Maitinimo ir signalinius kabelius tarp kondicionierių išorinių ir vidinių blokų teikia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

ŽYMĖJIMŲ LENTELĖ	
Žymėjimas	
ESAMOS SIENOS, PERTVAROS	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APSILTINAMAS 200 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neoporas, $\lambda_{D25} \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APSILTINAMAS 50 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neoporas, $\lambda_{D25} \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
UŽMŪRIJAMA (UŽTAISOMA) ANGA SİENOJE	
ĮRENGIAMA ANGA ESAMOJE SİENOJE	
IŠMONTUOJAMA (IŠARDOMA) ESAMA PERTVARA	
PROJEKTUOJAMA STIKLINĖ PERTVARA	
KOPJAVIMO APARATAI (SPAUSDINTUVAI)	

0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėja		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	LAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Statinio g. 12, Šilutė, Lietuva, LT-77101 Mob. tel.: +370 652 81835	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
37970	SPV G. ANGLICKAS	2022	DOCUMENTO PAVADINIMAS: 1 aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	LAIDA 0
18525	SPDV A. KAZLAUSKAS	2022	DOCUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.07	LAPAS LAPŲ 1 1
LT	UŽSAKOVAS: VI "TURTO BANKAS"			



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas
II	1	KORIDORIUS
	2	SALE
	3	KORIDORIUS
	4	KABINETAS
	5	KABINETAS
	6	KABINETAS
	7	KABINETAS
	8	KABINETAS
	9	VIRTUVĖLĖ
	10	WC NEJALIESIEMS
	11	TUALETAS
	12	TUALETAS
	13	KABINETAS
	14	KABINETAS
	15	PRAUSYKLA
	16	TUALETAS
	17	TUALETAS
	18	TUALETAS
	19	PRAUSYKLA
	20	PRAUSYKLA
	21	KABINETAS
	22	KABINETAS
	23	KABINETAS
	24	KABINETAS
	25	KABINETAS
	26	KABINETAS
	27	VIRTUVĖLĖ
	28	KABINETAS
	29	RUBINĖ
	30	KORIDORIUS
	BENDRAS PLOTAS	
	954.84	

- Avarinio signalo virvutė
- Pagalbos mygtukas
- Indikacinė lėpmutė su garso signalu

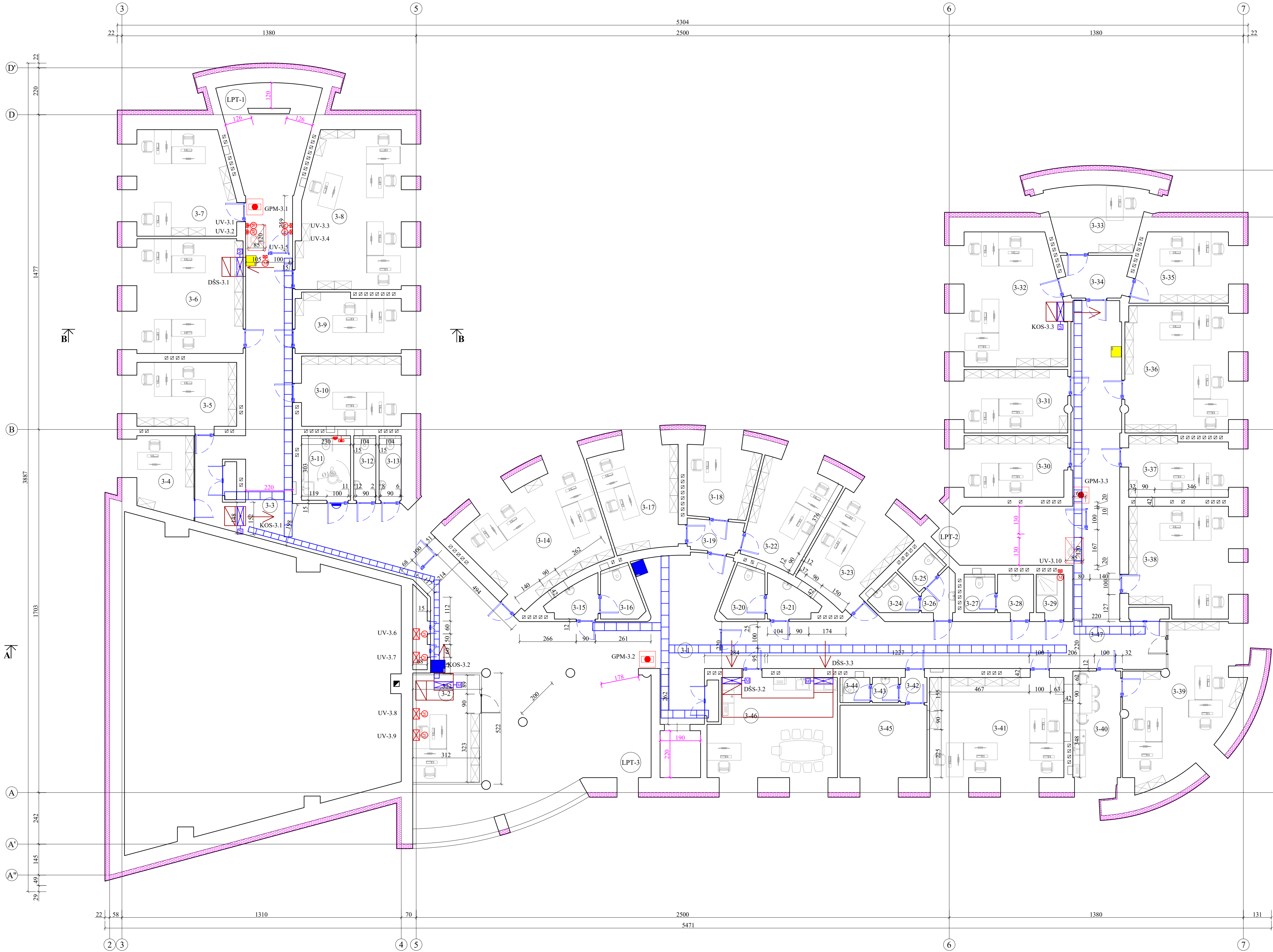
AVS-1 - automatinio valdymo įrenginys;
ISS-x - įvadinis el. energijos skirstomasis skydas;
UPS - nepertraukiamo maitinimo šaltinio išvesties signalų panelė;
SMS - šilumos mažo valdymo skydas;
VGS-1 - gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas;
VDS-1 - dūmų šalinimo valdymo skydas;
VUV-1 - ugnies vožtuvų valdymo skydas;
VNG - natūros gaudyklės valdymo skydas;
VOTx-OTx - vėdinimo įrenginio valdymo skydas;
VOT-6 - oro tiekimo įrenginio valdymo skydas;
OK-x - oro kondicionieriai;
AC - apsauginė centralė;
JK - įėjimo kontrolės valdiklis;
CCTV - video kamerų įrašymo įrenginys;
ATV-x - atbulinis nuotekų vožtuvas;
GPM-x - gaisro pavojaus mygtukai;
DSS-x - dūmų šalinimo sklendė;
DŠV-x - dūmų šalinimo ventiliatorius;
KOS-x - kompensacinio oro sklendė;
UV-x - ugnies vožtuvų sklendė.

PASTABOS:

Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (E ir ER dalies SZ), gofrore, instaliuojami vamzdžiuose atviru būdu.
Jegos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, arba įrengiamas kabelių atskirimas.
Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu.
Maitinimo ir signalinius kabelius tarp kondicionierių išorinių ir vidinių blokų tiekia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

ŽYMĖJIMŲ LENTELĖ	
Žymėjimas	
ESAMOS SIENOS, PERTVAROS	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APŠILTINAMAS 200 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neopor, $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APŠILTINAMAS 50 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neopor, $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
UŽMŪRIJAMA (UŽTAISOMA) ANGA SIENOJE	
ĮRENGIAMA ANGA ESAMOJE SIENOJE	
IŠMONTUOJAMA (IŠARDOMA) ESAMA PERTVARA	
PROJEKTUOJAMA GIPSO KARTONO PERTVARA SU METALINIŲ KARKASŲ	
KOPIJAVIMO APARATAI (SPAUSDINTUVAI)	

0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėja
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
37970	SPV G. ANGLICKAS	2022
18525	SPDV A. KAZLAUSKAS	2022
UŽSAKOVAS: VI "TURTO BANKAS"		DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.08
LT		LAPAS LAPŲ
		0 1 1



TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
III	1	KORIDORIUS	67.78
	2	KABINETAS	15.83
	3	KORIDORIUS	57.10
	4	KABINETAS	11.43
	5	KABINETAS	14.70
	6	KABINETAS	27.16
	7	KABINETAS	22.25
	8	KABINETAS	35.14
	9	KABINETAS	13.69
	10	KABINETAS	15.45
	11	WC NEIGALIESIEMS	6.97
	12	TUALETAS	3.15
	13	TUALETAS	3.15
	14	KABINETAS	27.37
	15	PRausykla	3.62
	16	TUALETAS	4.50
	17	KABINETAS	18.01
	18	KABINETAS	10.07
	19	KORIDORIUS	3.30
	20	TUALETAS	4.86
	21	PRausykla	3.60
	22	KABINETAS	15.76
	23	KABINETAS	16.39
	24	TUALETAS	2.84
	25	TUALETAS	2.32
	26	PRausykla	2.41
	27	TUALETAS	2.61
	28	PRausykla	3.05
	29	PRausykla	2.52
	30	KABINETAS	13.87
	31	KABINETAS	14.90
	32	KABINETAS	29.39
	33	KABINETAS	12.03
	34	KORIDORIUS	3.97
	35	KABINETAS	13.41
	36	KABINETAS	29.63
	37	KABINETAS	12.71
	38	KABINETAS	23.51
	39	KABINETAS	30.13
	40	VIRTUVELĖ	11.23
	41	KABINETAS	29.61
	42	KORIDORIUS	1.45
	43	PRausykla	1.43
	44	TUALETAS	1.65
	45	VAIKŲ KAMBARYS	13.87
	46	VIRTUVELĖ	27.29
	47	KORIDORIUS	78.81
	BENDRAS PLOTAS		765.92

- Avarinio signalo virvutė
- Pagalbos mygtukas
- Indikacinė lemputė su garso signalu

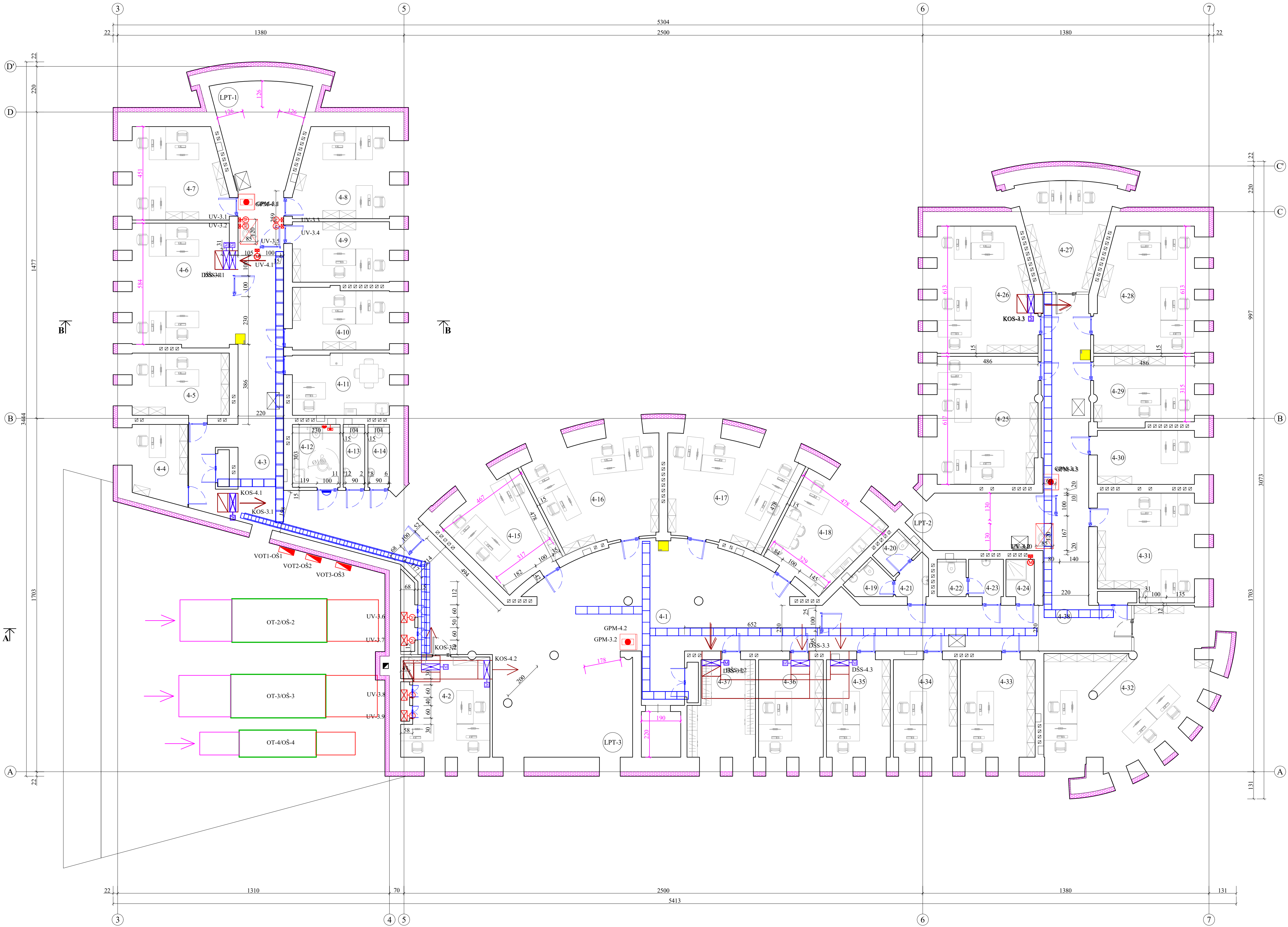
AVJS-1 - automatikos valdymo jėgos skydas;
ISS-x - įvadinis el. energijos skirstomasis skydas;
UPS - nepertraukiamo maitinimo šaltinio išvesties signalų panelė;
ŠMS - šilumos mažo valdymo skydas;
VGS-1 - gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas;
VDS-1 - dūmų šalinimo valdymo skydas;
VUV-1 - ugnies vožtuvų valdymo skydas;
VNG - naftos gaudyklės valdymo skydas;
VOIS-OTs - vėdinimo įrenginio valdymo skydas;
VOI-6 - oro tiekimo įrenginio valdymo skydas;
OK-x - oro kondicionieriai;
AC - apšvietimo centrai;
IK - įėjimo kontrolės valdiklis;
CTV - video kamerų įrašymo įrenginys;
CTV-x - atbulinis matymo vaizdas;
ATM-x - gaisro pavojus mygtukai;
GPM-x - gaisro pavojus mygtukai;
DSS-x - dūmų šalinimo sklendės;
DŠV-x - dūmų šalinimo ventiliatoriai;
KOS-x - kompensacinio oro sklendė;
UV-x - ugnies vožtuvų sklendė.

PASTABOS:

Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (E ir ER dalies SZ), gofrore, instaliacinuose vamzdynuose atviru būdu. Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskromis trasomis, arba įrengiamas kabelių atskyrimas. Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu. Maitinimo ir signalinius kabelius tarp kondicionierių išorinių ir vidinių blokų tiekia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

ŽYMĖJIMŲ LENTELĖ	
Žymėjimas	
ESAMOS SIENOS, PERTVAROS	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APSILTINAMAS 200 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neoporas, $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APSILTINAMAS 50 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neoporas, $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
UŽMŪRIJAMA (UŽTAISOMA) ANGA SIENOJE	
ĮRENGIAMA ANGA ESAMOJE SIENOJE	
IŠMONTUOJAMA (IŠARDOMA) ESAMA PERTVARA	
PROJEKTUOJAMA GIPSO KARTONO PERTVARA SU METALINIŲ KARKASŲ	
KOPIJAVIMO APARATAI (SPAUDINTUVAI)	

0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėja			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 LAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Statybos g. 12, Šilutė, Lietuva, LT-71101 Mok. tel.: +370 652 81835	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERŲ G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
37970	SPV G. ANGLICKAS	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
18525	SPDV A. KAZLAUSKAS	2022	3 aukšto planas su automatikos tinklais M1:100		0
UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
LT	VĮ "TURTO BANKAS"		2214-01-TDP-PVA-B.09		1 1



KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Aukštas	Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
IV	1	KORIDORIUS	96,31
	2	KABINETAS	20,69
	3	KORIDORIUS	57,20
	4	KABINETAS	11,02
	5	KABINETAS	13,93
	6	KABINETAS	27,74
	7	KABINETAS	19,59
	8	KABINETAS	16,52
	9	KABINETAS	14,21
	10	KABINETAS	14,56
	11	VIRTUVĖLĖ	13,88
	12	WC NEJGALIESIEMS	6,97
	13	TUALETAS	3,15
	14	TUALETAS	3,15
	15	KABINETAS	15,68
	16	KABINETAS	31,12
	17	KABINETAS	27,94
	18	VIRTUVĖLĖ	19,31
	19	TUALETAS	2,96
	20	TUALETAS	2,41
	21	PRAUSYKLA	2,54
	22	TUALETAS	2,63
	23	PRAUSYKLA	3,02
	24	DUŠAS	2,47
	25	KABINETAS	29,76
	26	KABINETAS	27,53
	27	KABINETAS	18,49
	28	KABINETAS	27,53
	29	KABINETAS	16,00
	30	KABINETAS	11,65
	31	KABINETAS	23,56
	32	KABINETAS	41,88
	33	KABINETAS	16,92
	34	KABINETAS	14,48
	35	KABINETAS	14,48
	36	KABINETAS	14,66
	37	RUBINĖ	13,97
	38	KORIDORIUS	65,65
		BENDRAS PLOTAS	765,56

- Avarinio signalo virvutė
- Pagalbos mygtukas
- Indikacinė lemputė su garso signalu

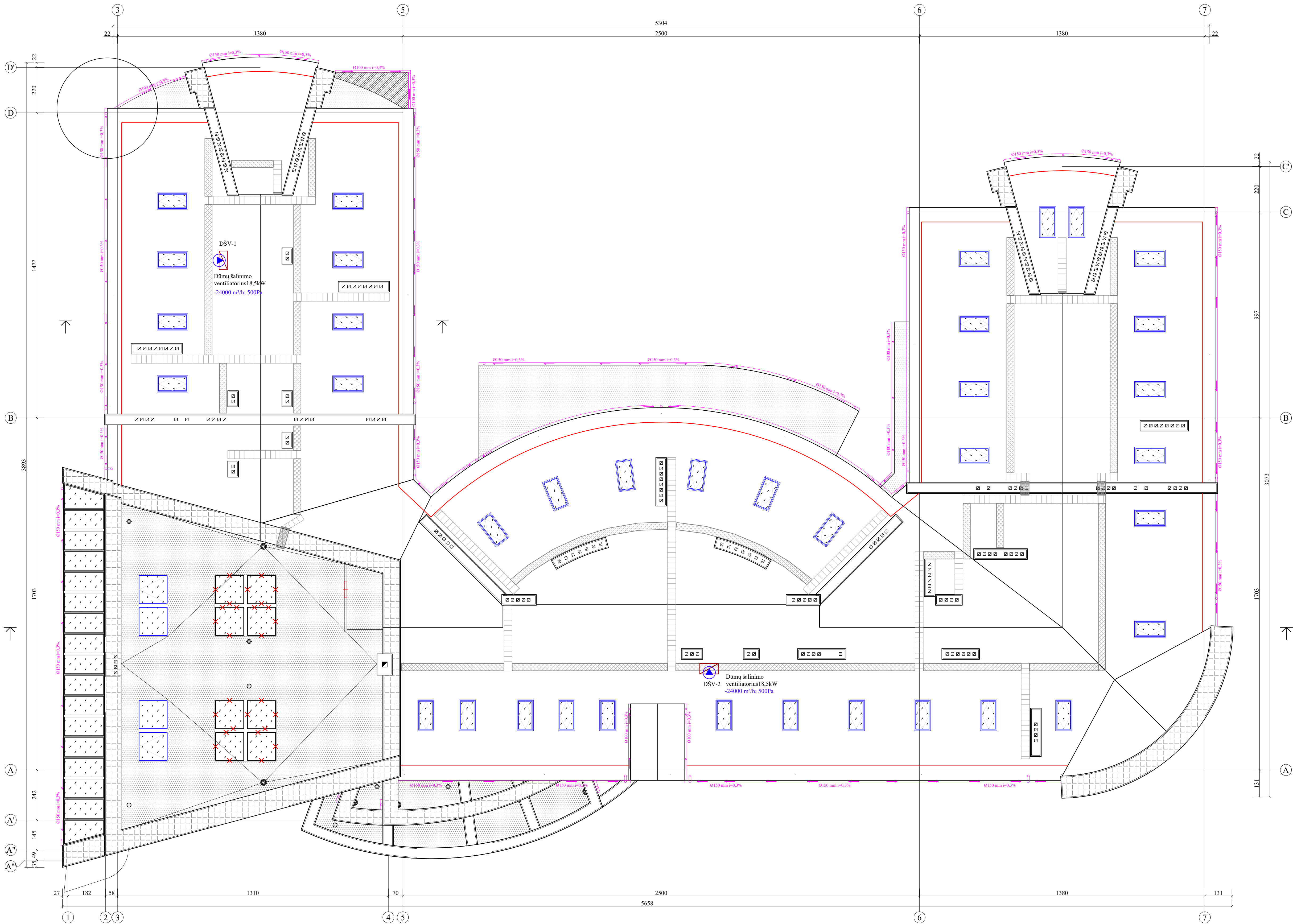
AVJS-1 - automatikos valdymo įrenginys;
ISS-x - įvadinis el. energijos skirstomasis skydas;
UPS - nepertraukiamo maitinimo šaltinio išvesties signalų panelė;
SMS - šilumos mazgo valdymo įrenginys;
VGS-1 - gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas;
VDS-1 - dūmų šalinimo valdymo skydas;
VUV-1 - ugnies vožtuvų valdymo skydas;
VNG - naftos gaudyklės valdymo skydas;
VOTx-OTx - vėdinimo įrenginio valdymo skydas;
VOT-6 - oro tiekimo įrenginio valdymo skydas;
OK-x - oro kondicionieriai;
AC - apsauginė centrinė;
JK - įėjimo kontrolės valdiklis;
CCTV - video kamerų įrašymo įrenginys;
ATV-x - atbulinis nuotekų vožtuvas;
GPM-x - gaisro pavojaus mygtukai;
DSS-x - dūmų šalinimo sklendė;
DŠV-x - dūmų šalinimo ventiliatorius;
KOS-x - kompensacinio oro sklendė;
UV-x - ugnies vožtuvų sklendė.

PASTABOS:

Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (E ir ER dalies SZ), gofrore, instaliaciniuose vamzdiuose atviru būdu.
Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, arba įrengiamas kabelių atskyrimas.
Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu.
Maitinimo ir signalinius kabelius tarp kondicionierių išorinių ir vidinių blokų tiekia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

ŽYMĖJIMŲ LENTELĖ	
Žymėjimas	
ESAMOS SIENOS, PERTVAROS	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APSILTINAMAS 200 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neopor, $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
PROJEKTUOJAMAS SIENŲ APSILTINAMAS 50 MM POLISTIRENINIO PUTPLASČIO PLOKŠTĖMIS EPS70 Neopor, $\lambda_D \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$	
UŽMŪRIJAMA (UŽTAISOMA) ANGA SIENOJE	
ĮRENGIAMA ANGA ESAMOJE SIENOJE	
IŠMONTUOJAMA (IŠARDOMA) ESAMA PERTVARA	
PROJEKTUOJAMA GIPSO KARTONO PERTVARA SU METALINIŲ KARKASŲ	
KOPIJAVIMO APARATAI (SPAUSDINTUVAI)	

0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėja			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA	LAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Someno g. 12, Šauliai, Zarasai, LT-77101 Mok. nr. - 1370-052185		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
37970	SPV	G. ANGLICKAS	2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIKA
18525	SPDV	A. KAZLAUSKAS	2022	4 aukšto planas su automatikos tinklais M1:100	0
LT	UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"		DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.10		LAPAS 1
					LAPŲ 1



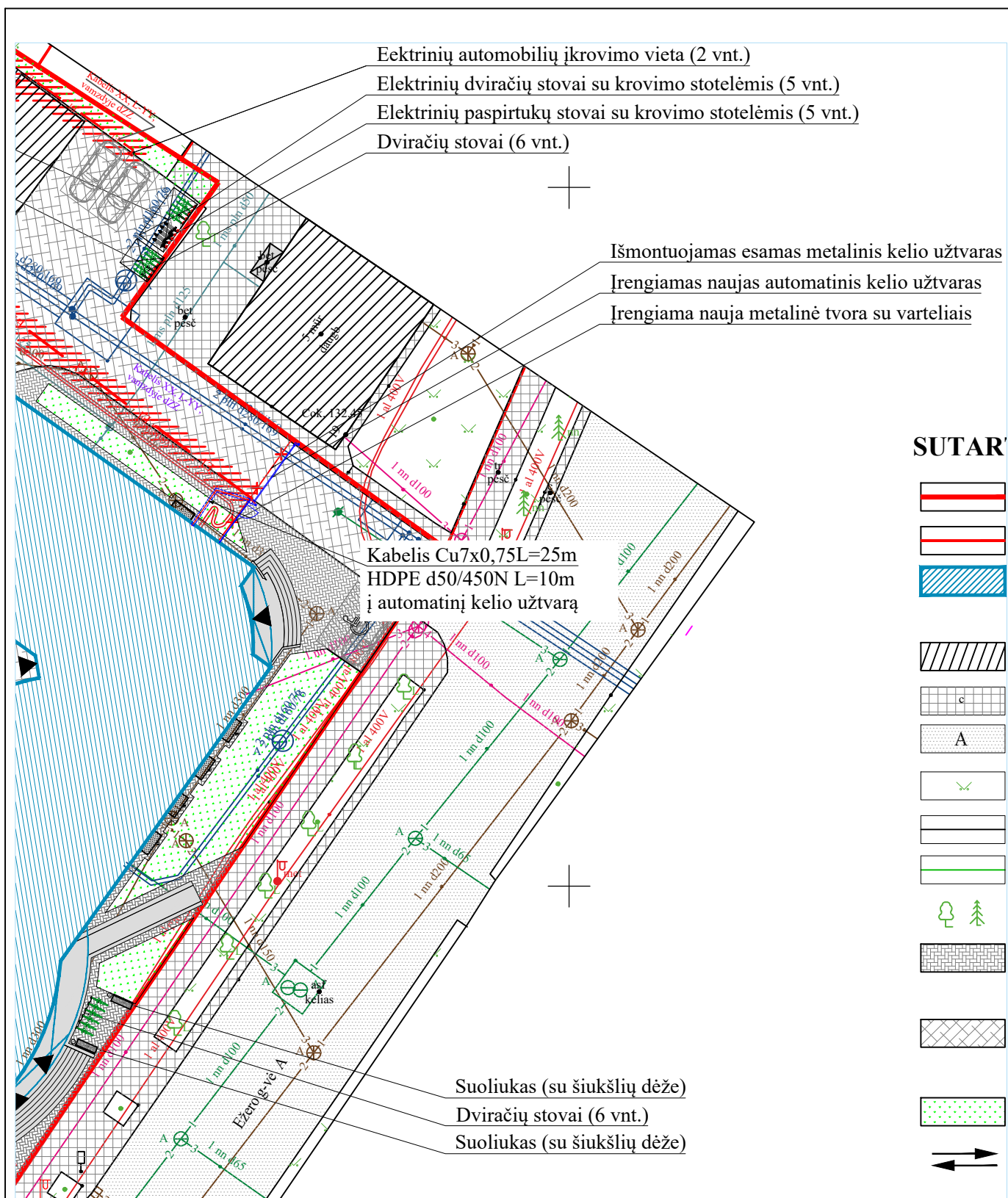
ŽYMĖJIMŲ LENTELĖ	
Žymėjimas	Pavaadinimas
	ESAMOS - TVARKOMAS ŠLAITINIS STOGAS
	ESAMOS - TVARKOMAS SUTAPDINTAS STOGAS
	PROJEKTUOJAMAS STOGELIS
	ESAMOS SIENOS
	ESAMI - TVARKOMI VĖDINIMO KAMINAI
	ESAMOS - TVARKOMAS DŪMTRAUKIS
	ESAMOS - TVARKOMAS STOGO PARAPETAS
	ESAMI - TVARKOMI ŠVIESLANGIAI
	IŠMONTUOJAMI ŠVIESLANGIAI
	PROJEKTUOJAMI SUTAPDINTO STOGO APSILTINIMO MEDŽIAGOS VĖDINIMO KAMINĖLIAI
	PROJEKTUOJAMOS ĮLAJOS
	STOGO NUOLYDŽIO KRYPTIS
	PROJEKTUOJAMI LIETAUS VANDENS LATAKAI SU LIETVAMZDŽIAIS
	PROJEKTUOJAMA APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ
	PROJEKTUOJAMOS STOGO KOPĖČIOS
	PROJEKTUOJAMI STOGO TILTĖLIAI
	PROJEKTUOJAMI PERLIPIMO TAKAI STOGO PERAUKŠTĖJIMO VIETOSE
	PROJEKTUOJAMOS SIENINĖS KOPĖČIOS

AVIS-1 - automatikos valdymo įrenginys;
ISS-x - įvadinis el. energijos skirstomasis skydas;
UPS - nepertraukiamo maitinimo šaltinio išvesties signalų panelė;
SMS - šilumos mazgo valdymo skydas;
VGS-1 - gaisrinio vandentiekio siurblių valdymo skydas;
VDS-1 - dūmų šalinimo valdymo skydas;
VUV-1 - ugnies vožtuvų valdymo skydas;
VNG - naftos gaudyklės valdymo skydas;
VOTI-x-OTI-x - vėdinimo įrenginio valdymo skydas;
VOTI-6 - oro tiekimo įrenginio valdymo skydas;
OK-x - oro kondicionieriai;
AC - apsauginė centralė;
JK - įėjimo kontrolės valdiklis;
CCTV - video kamerų įrašymo įrenginys;
ATV-x - atbulinis nuotekų vožtuvas;
GPM-x - gaisro pavojaus mygtukai;
DŠS-x - dūmų šalinimo sklendė;
DŠV-x - dūmų šalinimo ventiliatorius;
KOS-x - kompensacinio oro sklendė;
UV-x - ugnies vožtuvų sklendė.

PASTABOS:

Statinio viduje kabeliai klojami metaliniuose loviuose (E ir ER dalies SZ), gofrore, instaliaciniose vamzdžiuose atviru būdu.
Jėgos ir signaliniai kabeliai turi būti klojami atskiromis trasomis, arba įrengiamas kabelių atskyrimas.
Kabelių trasos ir montavimo būdas tikslinamas projekto realizavimo metu.
Maitinimo ir signalinius kabelius tarp kondicionierių išorinių ir vidinių blokų tiekia ir pakloja vėsinimo sistemos subrangovas.

0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėjų
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIŲ EŽERŲ G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
37970	SPV G. ANGLICKAS	2022
18525	SPDV A. KAZLAUSKAS	2022
UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS LAPŲ
LT	VĮ "TURTO BANKAS"	2214-01-TDP-PVA-B.11
		1 1



0	2022	Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio idėją						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas (priežastis) (jei taikoma)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Stoties g. 12, Šiauliai, Lietuva, LT-77157 Mob. tel.: +370 652 81853		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO, ŠIAULIUOSE, EŽERO G. 17, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
37970	SPV	G. ANGLICKAS		2022	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
18525	SPDV	A. KAZLAUSKAS		2022	Automatinio kelio užtvarto lauko kabelio planas M1:500		0	
LT	UŽSAKOVAS: VĮ "TURTO BANKAS"				DOKUMENTO ŽYMUO: 2214-01-TDP-PVA-B.12		LAPAS	LAPŲ
							1	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.18525

Arūnas Kazlauskas

A.k.

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės, kiti transporto statiniai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2020 m. spalio 6 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. sausio 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

25750