


PROJEKTO PAVADINIMAS:	SPECIALIOSIOS PASKIRTIES (KAREIVINIŲ) IR SANDĖLIAVIMO PASTATŲ PAKRUOJO G. 49, ŠIAULIUOSE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
------------------------------	---



STATYBOS RŪŠIS:	Kapitalinis remontas
STATYBOS VIETA:	Pakruojo g. 49, Šiauliai
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingasis
STADIJA:	Techninis projektas, 2124-TP
TOMAS:	XII
DALIS:	Vidaus elektroniniai ryšiai (ER)

UŽSAKOVAS IR STATYTOJAS:	INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS DEPARTAMENTAS PRIE KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJOS
---------------------------------	---

	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“
	Įmonės kodas 3006 12420 Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius tel. nr. (8 5) 231 4672 faks. nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adr. info@prc.lt

	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
A 1132 0869	Projekto vadovas	Ramūnas Buitkus	
26442	Projekto dalies vadovas	Tomas Martinaitis	

VILNIUS, 2021

Techninio projekto sudėties žiniaraštis

1.	Bendroji dalis	2124-TP-BD	Tomas I
2.	Sklypo planas	2124-TP-SP	Tomas II
3.	Statinio architektūra	2124-TP-SA	Tomas III
4.	Statinio konstrukcijos	2124-TP-SK	Tomas IV
5.	Lauko vandentiekis ir nuotekų šalinimas	2124-TP-LVN	Tomas V
6.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	2124-TP-VN	Tomas VI
7.	Lauko šilumos tinklai	2124-TP-LŠT	Tomas VII
8.	Šilumos punktas	2124-TP-ŠP	Tomas VIII
9.	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	2124-TP-ŠVOK	Tomas IX
10.	Elektrotechnika	2124TP-E	Tomas X
11.	Lauko elektroniniai ryšiai	2124-TP-LER	Tomas XI
12.	Elektroniniai ryšiai	2124-TP-ER	Tomas XII
13.	Apsauginė signalizacija	2124-TP-AS	Tomas XIII
14.	Gaisrinė signalizacija	2124-TP-GSS	Tomas XIV
15.	Procesų valdymas ir automatizacija	2124-TP-PVA	Tomas XV
16.	Gaisrinė sauga	2124-TP-GS	Tomas XVI
17.	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	2124-TP-SO	Tomas XVII
18.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	2124-TP-SSK	Tomas XVIII

0	2021	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas	
	A 1132 0869	PV	R. Buitkus	STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Techninio projekto sudėties žiniaraštis	0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-BD-PSŽ	Lapų
				1
				1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1.	ER-Ž	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
2.	ER-AR	Aiškinamasis raštas	
3.	ER-MŽ	Medžiagų žiniaraštis	
4.	ER-TS	Techninės specifikacijos	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1	2	3	4
1.	ER.B-01	Vidaus elektroniniai ryšiai. Ramovė. Pirmo planas M 1:200	
2.	ER.B-02	Vidaus elektroniniai ryšiai. Ramovė. Antro aukšto planas M 1:200	
3.	ER.B-03	Vidaus elektroniniai ryšiai. Sandėlis Pirmo aukšto planas M 1:200	
4.	ER.B-04	Vidaus elektroninių ryšių principinė schema	

Projekto priedų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Pastabos
1.	T. Martinaičio kvalifikacijos atestatas	1 lapas

0	2021	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A 1132 0869	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
26442	PDV	T. Martinaitis		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Tekstinių dokumentų ir sudėties žiniaraštis
				Laida 0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-ER-Ž	Lapų 1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas paruoštas remiantis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR 1.04.04:2017;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮĮBT).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (ELIĮT).
- Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai LST 1516:2015
- „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ (Patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio mėn. 14d. įsakymu Nr. 1V 987, Vilnius).

Naudojamos programos:

- Braižymo programa AutoCAD 2015;
- Tekstinių dokumentų maketavimo programa Microsoft Office 2016.

Projektinių sprendinių techniniai rodikliai:

1. Komutacinė spinta 42U, 19"- 1 kompl.
2. WIFI maršrutizatoriai-9 vnt.
3. Komutatorius 48 portų- 3 vnt.

Visus techninius rodiklius privaloma tikslinti darbo projekto metu.

Projektuojama naujas vidaus elektroninių ryšių tinklas, neatsižvelgiant į esamą vidaus elektroninių ryšių tinklų techninę būklę. Techninė būklė esamų vidaus ryšių tinklo neatitinka keliamų techninių reikalavimų, todėl numatomas naujas kompiuterinis tinklas visame pastate.

Šioje projekto dalyje projektuojamas vidaus elektroninių ryšių (kompiuterinių ir telefoninių tinklų) tinklas.

Projekte numatoma serverinės pat. (2-10 pat., Ila.), sumontuoti 19" 42U, KS-01 (A) komutacinę spintą telekomunikacijų įrangos patalpinimui.

Komutacinėje spintoje KS-01 (A) numatoma sumontuoti, du 48 portų komutatorių (switch) interneto ryšio paskirstymui, dvi paskirstymo paneles RJ-45 neekranuotais lizdais (telefono ir interneto ryšio paskirstymui), optinę komutacinę panelę (ODF) bei reikiamą aktyvinę ir pasyvinę įrangą TV signalo išskyrimui ir paskirstymui, virtualus PBX (tel. stotelė) (šią įrangą parenka ir montuoja paslaugos teikėjas priklausomai nuo pasirinktos televizijos tipo). Taip pat spintoje turi būti sumontuotas ventiliatorių blokas ir elektros rozetynas.

Kabelių atšakos klojamos kopėtėlėmis, vamzdžiais iki galinių kištukinių lizdų.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

Esant reikalui turi būti parenkami didesnių matmenų plastmasiniai kanalai, cinkuoti metaliniai loveliai ir kopėtėlės.

Tiesiant kabelius plastmasiniuose kanaluose, metaliniuose loveliuose, kopėtėlėse ir PVC vamzdžiuose turi būti palikta 30 % atsarga.

Priešgaisrinės saugos reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga A1 degumo klasės, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras.

0	2021	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A 1132 0869	PV	R. Buitkus	STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)	
26442	PDV	T. Martinaitis		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas		Laida 0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-ER-AR	Lapų 1 3

Visi projekte naudojami kabeliai ir laidai turi būti nepalaikantys degimo. Tas pats reikalavimas taikomas ir vamzdžiams, loviams ir kabeliniams latakams.

Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui.

Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiek vienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas.

Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūra turi būti numatyta, kad nebūtų nukrypta nuo techninio projekto sprendinių. Galutiniam objekto pridavime (darbų) dalyvauja techninio ir darbo projekto projektuotojai.

PROJEKTO DOKUMENTACIJA IR PERSONALO MOKYMAI

Užsakovo personalo mokymai

Sistemos statybos Rangovas privalo užtikrinti, kad:

- Pastato inžinerines sistemas eksploatuojantis ir prižiūrintis personalas būtų apmokytas dirbti su nauja įranga;
- Bus pateiktos sistemos vartotojų instrukcijos ir sistemos bei įrangos techniniai pasai.
- Apmokymuose dalyvavę personalo nariai gaus sertifikatus ar pažymėjimus, įrodančius dalyvavimą apmokymuose.

Darbo projekto rengimas ir išpildomoji dokumentacija

Darbo projektas turi būti parengtas remiantis techninio projekto sprendiniais ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Rengiant darbo projektą statybos darbų Rangovas visas tiekiamas medžiagas ir įrangą turi suderinti su Užsakovu. Baigus darbus ir perduodant sistemą eksploatacijai statybos Rangovas turi pateikti išpildomąją darbo dokumentaciją su spaudu „TAIP PASTATYTA“. Išpildomasis darbo projektas turi būti pateikiamas skaitmeniniame (*.dwg, *.pdf, *.doc ir kt.) formate, taip kaip tai numatyta statybos darbų rangos sutartyje. Kiekviena projekto dalis turi būti suformuota atskira rinkmena (angl. file).

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

Sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;

- tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;
- pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);
- drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius);
- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;
- reikalauti iš rangovo [3.1] (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą [3.27], įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius) ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:
- nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;
- nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
2124-TP-ER-AR	2	3	0

- statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente [3.1] nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;
- paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Darbus vykdančio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Saugos reikalavimai

Įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti montuotojai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje 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.

Saugos priemonės montavimui

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

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
2124-TP-ER-AR	3	3	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

RAMOVĖ

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
VIDAUS ELEKTRONINIAI RYŠIAI					
1.	Komutacinė spinta 42U, 19" su vent. bloku ir termostatu	TS-1.0	vnt.	1,00	
2.	Kabelių komutavimo blokai 48 portų 6A kat.	TS-2.0	vnt.	3,00	
3.	Kompiuterinė rozetė 6A kat. (komplektas) 2xRJ45, įleidžiama į mūro sieną	TS-3.0	kompl.	39,00	
4.	Kompiuterinė rozetė 6A kat. (komplektas) 1xRJ45, įleidžiama į mūro sieną	TS-3.0	kompl.	65,00	
5.	Grindinė dėžutė (4 modulių)	TS-4.0	kompl.	16,00	
6.	Vytos poros kabelis UTP 4x2x0,5mm., (6A kat.)	TS-5.0	m.	7020,00	
7.	Kabelių sutvarkymo panelė	TS-6.0	vnt.	8,00	
8.	Maitinimo panelė	TS-7.0	vnt.	2,00	
9.	Komutatorius 48 portų	TS-8.0	vnt.	3,00	
10.	WIFI maršrutizatorius (vidaus sąlygomis)	TS-9.0	vnt.	8,00	
11.	Lentyna į 19" spintą	TS-10.0	vnt.	3,00	
12.	Komutacinis kabelis RJ45/RJ45, UTP 4x2x0,5 6A kat., L=1m	TS-11.0	vnt.	226,00	
13.	PE gofruotas pilkas vamzdis d25mm., vidaus instaliacijai su pritraukimo viela ir tvirtinimo elementais	TS-12.0	m.	4000,00	
14.	Kabelinis kanalas 100x42mm., su dangčiu ir tvirt. detalėmis	TS-13.0	m.	190,00	
15.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 3KVA/2100W	TS-14.0	vnt.	1,00	KS-01 (A) spintoje
16.	Tvirtinimo ir montavimo elementų kompl.	-	kompl.	1,00	
Konferencijų salių įranga					
17.	Projekcinis ekranas 270x220 cm, motorizuotas	TS-15.0	vnt.	2,00	
18.	Projektorius	TS-16.0	vnt.	2,00	
19.	Projektoriaus laikiklis	-	vnt.	2,00	
20.	Vaizdo kabeliai (HDMI, L~30m.) ir jungtys (HDMI-2vnt.)	-	kompl.	2,00	
21.	Sieninis garsiakalbis 30W	TS-17.0	vnt.	10,00	
22.	Kabelis 2x2,5 E60 atsparumas ugniai	TS-18.0	m.	100,00	
23.	CD grotuvas / FM imtuvas+miksingo konsolė	TS-19.0	vnt.	1,00	
24.	Markiravimo žymėjimo lentelės (kabeliams)	TS-20.0	pak.	1,00	
25.	Kompiuteris	TS-21.0	vnt.	1,00	
26.	Sistemos sumontavimo darbai	-	kompl.	1,00	
27.	Darbo projekto paruošimo darbai	-	kompl.	1,00	

Pastabos:

1. Techninio projekto etape sąnaudų žiniaraštyje pateikiami tik preliminarūs medžiagų ir įrengimų kiekiai, kurie turi būti tikslinami darbo projekto metu.

0	2021	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A 1132 0869	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
26442	PDV	T. Martinaitis		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų žiniaraštis
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Laida 0
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-ER-SŽ	Lapas 1 Lapų 2

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS**Sandėlis**

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
VIDAUS ELEKTRONINIAI RYŠIAI					
1.	Kompiuterinė rozetė 6A kat. (komplektas) 2xRJ45, įleidžiama į mūro sieną	TS-3.0	kompl.	1,00	
2.	Vytos poros kabelis UTP 4x2x0,5mm., (6A kat.)	TS-5.0	m.	156,00	
3.	WIFI maršrutizatorius (vidaus sąlygomis)	TS-9.0	vnt.	1,00	
4.	Komutacinis kabelis RJ45/RJ45, UTP 4x2x0,5 6A kat., L=1m	TS-11.0	vnt.	6,00	
5.	PE gofruotas pilkas vamzdis d25mm., vidaus instaliacijai su pritraukimo viela ir tvirtinimo elementais	TS-12.0	m.	150,00	
6.	Kabelinis kanalas 100x42mm., su dangčiu ir tvirt. detalėmis	TS-13.0	m.	40,00	
7.	Tvirtinimo ir montavimo elementų kompl.	-	kompl.	1,00	
8.	Sistemos sumontavimo darbai	-	kompl.	1,00	
9.	Darbo projekto paruošimo darbai	-	kompl.	1,00	

Pastabos:

1. Techninio projekto etape sąnaudų žiniaraštyje pateikiami tik preliminarūs medžiagų ir įrengimų kiekiai, kurie turi būti tikslinami darbo projekto metu.

DOKUMENTO ŽYMUO: 2124-TP-ER-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.19", 42U pastatoma komutacinė spinta

- Dydis 42U;
- Plotis 800 mm;
- Gylis 800 mm;
- Rėmas 2x19", plieninis. Komutacinės spintos išorinės dalys turi būti padarytos iš medžiagų, atsparių korozijai, tokių kaip nedegus polistirolas, sustiprintas stiklo pluoštu, aliuminis ir kiti, atsparūs įbrėžimams ir smūgiams.
- Galinė panelė kabelių įėjimui. Gali būti pakeista galinėmis durimis;
- Reversinės durys - lengva perkabinti, kad atsidarintų iš kairės ar dešinės;
- Durys metalinės, perforuotos, atidarymo kampas $\geq 90^\circ$;
- Išimamos šoninės sienelės lengvam priėjimui prie instaliuotos įrangos;
- Komutacinės spintos priekinės ir galinės durys turi būti perforuotos, rakinamos;
- Įėjimai kabeliams iš viršaus, apačios ir galo, įmontuotos su išimamomis plokštėmis;
- Galimybė tiek spintos stoge tiek dugne montuoti ventiliatorių blokus, filtrus, papildomus įvadus ir kt. priedus;
- Sumontuotas įžeminimas;
- Apsaugos klasė IP30;
- Su automatinio saugikliu, termostatu ir ventiliatoriumi (230 V), bei įžeminimo komplektu.
- Spinta patalpoje pastatoma taip, kad būtų galima priėjimas ir atidarymas priekinių ir galinių durų ir bent vieno šono.
- Spinta turi būti padengta antikorozyne medžiaga (nerūdijančio plieno ar cinkuota).

2.48 kabelių komutavimo blokai

- 10/100Mbps Base T;
- Cat. 6A;
- 48xRJ-45 prievadai;
- 1U;
- Medžiaga: plastikas

3. Kompiuterinė-telefoninė rozetė

Kompiuterinė – telefoninė rozetė, potinkinė,

- 2xRJ45/1xRJ45 galiniams lizdams;
- 2xRJ45/1XRJ45 6 kategorijos neekranuoti lizdai;
- Su apdaila.
- Apsauginės IP56 dėžutės naudojamas technologinėje schemoje numatytose vietose.

4. Grindinė dėžutė 4 modulių

Aprašymas

- 4 moduliai
- Plastikinis korpusas

0	2021	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“, Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: (8 5) 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A 1132 0869	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
26442	PDV	T. Martinaitis		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
				Laida 0
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-ER-TS	Lapų 1 11

- Apsaugos klasė IP20;

5.6 kategorijos UTP kabelis

Aprašymas

- 4 poros
- Laidai, kiekis: 8
- Medžiaga: varis
- Gyslos skerspjūvis: 0,5733
- Kategorija: 6A kat.

6. Kabelių sutvarkymo panelė

- 1U, skirta montuoti į 19" rėmą;
- Su ~ 80x40mm žiedais ar kiaurymėmis;
- Medžiaga-plastikas.

7. Maitinimo panelė

- Montuojama į 19" spintą;
- 8x230V rozetės.
- Medžiaga-plastikas.

8. Komutatorius 48 portų, PoE

Bendrieji reikalavimai:	pagal šią specifikacijos dalį nurodyta įranga privalo turėti valdymo galimybę iš pirkėjo turimos <i>Cisco Prime</i> programinės įrangos arba tiekėjas privalo nemokamai pateikti tinklo įrenginių valdymo įrangą, kuri valdys pagal šią pirkimo dalį įsigyjama įrangą ir pirkėjo turimą tinklo įrangą: <i>Cisco 29XX, Cisco 3XXX, Cisco 65XX, Cisco 8XX, Cisco 18XX</i> .
Komplektavimas ir konstrukcija:	<p>montuojamas į 19 colių komutacinę spintą (montuoti reikalingos detalės turi būti pridėamos).</p> <p>Ne didesnis kaip 1RU aukštis.</p> <p>Turi būti konsolės prievadas su galimybe jungti į kompiuterio USB prievadą (galima naudoti keitiklius).</p> <p>Ne mažiau kaip 48 <i>10/100/1000BaseT</i> IEEE 802.3af Ethernet prievadai su automatišku greitaveikos atpažinimu.</p> <p>Turi būti užtikrinta nemažesnė nei 350W maitinimo galia PoE įrenginiams.</p> <p>Komutatorius turi užtikrinti PoE IEEE 802.3af standarto maitinimą 48 prie prievadų prijungtiems įrenginiams, veikiantiems vienu metu.</p> <p>Ne mažiau kaip 2 keičiamos terpės prievadai, kurie vienu metu gali palaikyti ne mažiau kaip 2 Ethernet SFP+ 1000 BaseSX/LX/ZX Ethernet LAN prievadus, su įdiegtu vienu 1000 BaseSX prievadu, veikiančiu iki 550 m per daugiarežiminės (angl. multi mode) optikos dvi skaidulas.</p> <p>Ne mažiau kaip 512 MB RAM.</p> <p>Ne mažiau kaip 128 MB FLASH tipo atminties.</p>
Licencijos:	į įrenginio kainą taip pat turi būti įtrauktos visos licencijos, reikalingos nurodytoms funkcijoms palaikyti (jei nenurodyta kitaip).
Komutavimo našumas:	ne mažesnis kaip 100 Gb/s ir 70 Mp/s.
Komutavimo funkcionalumas:	<p><i>IEEE 802.1d Spanning Tree</i> protokolas.</p> <p><i>IEEE 802.3w Rapid Spanning Tree</i> protokolas,</p> <p><i>IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree</i> protokolas,</p> <p><i>IEEE 802.1Q VLAN</i>.</p> <p>Ne mažiau kaip 1000 aktyvių VLAN.</p> <p>Ne mažiau kaip 4000 VLAN identifikatorių.</p> <p>IEEE 802.3ad prievadų loginis sujungimas.</p> <p>IEEE 802.3x kadru siuntimo užlaikymas.</p>
Saugumo funkcionalumas:	<p>Ne mažiau kaip 9198 baitų maksimalus komutuojamų Ethernet kadru ilgis.</p> <p>tapatumo nustatymas IEEE 802.1x protokolu.</p> <p>Apsauga nuo neleistino prisijungimo pagal siuntėjo MAC adresą (angl. Port security), ribojant leistinų MAC adresų skaičių.</p>

DOKUMENTO ŽYMUO: 18.111-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	11	0

	<p>Duomenų srauto, įeinančio ar išeinančio iš bet kurio fizinio prievado / VLAN kopijavimas į nustatytą prievadą stebėjimui (angl. Port mirroring). Lokalus administratoriaus autentifikavimas pagal vartotojo vardą / slaptažodį. Centralizuotas administratoriaus autentifikavimas pagal vartotojo vardą / slaptažodį RADIUS protokolu. Skirtingų teisių suteikimas administratoriui, priklausomai nuo autentifikavimo rezultato.</p>
Paslaugos kokybė (angl. QoS):	<p>IEEE 802.1p CoS. Priėmimo eilių skaičius kiekvienam prievadui ne mažiau kaip 2. Siuntimo eilių skaičius kiekvienam prievadui ne mažiau kaip 4.</p>
Valdymas ir stebėjimas:	<p>SSH v2 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų), HTTP, HTTPS. Komandinė eilutė (angl. command line interface). Grafinė Web sąsaja. SNMPv2, SNMPv3 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų).RMON (4 grupės). Operacinės sistemos ir konfigūracijos persiuntimas TFTP protokolu. Syslog. NTP. Sisteminių įvykių aptikimas, stebėjimas ir valdymas naudojant įrenginio operacinę sistemą: Įvykių aptikimas pagal: stebimo objekto būsenos pasikeitimą; stebimo objekto apkrovos nustatytos ribinės vertės viršijimą. Stebimas objektas gali būti įrenginio prievadas, procesorius ir pan. Veiksmai aptikus įvykį: SMNP pranešimo siuntimas.</p>
Garantinė priežiūra:	<p>Tiekiamai įrangai turi būti suteikta garantija ne trumpesniai laikotarpiui, kaip tas, kurį suteikia įrangos gamintojas, tačiau ne trumpesniai kaip 36 mėn. Garantiniu laikotarpiu tiekėjas privalo pakeisti sugedusią įrangą (įrangos komplektą) remonto laikotarpiui ekvivalentiška (Lietuvos Respublikos teritorijoje, įrangos instaliacijos vietoje) ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo pranešimo apie gedimą gavimo. Garantiniu laikotarpiu pirkėjas nemokamai gauna ir naudoja komutatoriaus programinės įrangos (angl. firmware) klaidų ištaisymus. Garantinis laikotarpis skaičiuojamas nuo priėmimo–perdavimo akto pasirašymo datos. Garantiniu laikotarpiu tiekėjas privalo atlikti darbus, remontuoti ar pakeisti sugedusią įrangą savo lėšomis, įskaitant transportavimo išlaidas.</p>
Kiti reikalavimai:	<p>komutatorius turi būti sukomplektuotas iš vieno gamintojo modulių (išskyrus jungiamuosius UTP ir šviesolaidžius). Tiekėjas privalo pasiūlyme pateikti įrangos ir visų jos sudėtinių dalių gamintojo identifikacinius kodus ir kainas. Maitinimo šaltinio lizdas IEC C14 standarto. Įrangos maitinamo įtampa iš 230 V tinklo.</p>

Darbinė temperatūra: 0~+40°C

Medžiaga :Plastikas/metalas

9. WiFi maršrutizatorius (vidaus sąlygomis)

(WiFi) gali būti naudojamas tik šauktinių gerbūviui užtikrinti

Bevielio ryšio prieigos taškas (angl. Access Point)

DOKUMENTO ŽYMUO: 18.111-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0

Aparatūros savybės:	vienas 10/100/1000 BASE-T Ethernet RJ-45 prievadas ir vienas USB 2.0 prievada;
	serijinis (konsolės) prievadas valdymui;
	valdomas naudojant CAPWAP ar lygiavertį protokolą;
	bevielio ryšio prieigos taškas gali atlikti bevielio tinklo valdiklio funkciją;
	802.11 b/g/n (2,4 GHz) ir 802.11 a/n/ac (5 GHz) standartų palaikymas ir veikimas vienu metu;
	integruotos antenos stiprinimas 2.4 GHz dažnių ruože turi būti ne mažiau kaip 3 dBi. 5 GHz dažnių ruože turi būti ne mažiau kaip 5.0 dBi;
	integruotos vidinės antenos, ne prastesnės kaip 3x3:2 MU/SU-MIMO;
	įrenginys palaiko pirmos ir antros kartos (angl. <i>Wave 1</i> ir <i>Wave 2</i>) 802.11ac standartus;
	maksimalus palaikomas klientų skaičius ne mažesnis kaip 200;
	bevielio ryšio kanalų dažnių juostos pločiai: 20 MHz - 802.11b/g/n (2.4 GHz); 20 MHz - 802.11a/n/ac (5GHz); 40 MHz (802.11n/ac – 5GHz); 80 MHz (802.11ac – 5GHz).
	Didžiausia bevielio ryšio sparta ne mažesnė kaip 140 Mbps (2,4 GHz) ir ne mažesnė kaip 860 Mbps (5 GHz);
	IEEE 802.3af PoE (angl. <i>Power over Ethernet</i>) standarto palaikymas;
	IEEE 802.3at PoE+ (angl. <i>Power over Ethernet plus</i>) standarto palaikymas;
	LED indikatorius, nusakantis įrenginio būseną;
prie montavimui skirto rėmelio rakinamas korpusas;	detalės, skirtos įrenginio montavimui (laikiklis), turi būti pateikiamos kartu su įrenginiu;
	įrenginys turi būti suderinamas su šiais standartais: IEC 60950-1, EN 60950-1, EN 50155, EN 301.489-1 ir -17;
	įrenginyje turi būti ne mažiau kaip 1 GB DRAM ir ne mažiau kaip 256 MB flash atminties;
	naudojimo temperatūra nuo 0 iki 40° C;
	komplekte pateikiamas įrenginio maitinimui skirtas 220V įtampos maitinimo blokas;
Paslaugos kokybė:	bevielio ryšio Wi-Fi Multimedia (angl. <i>WMM</i>), 802.11h standartų palaikymas.
Saugumas:	802.11i, 802.1X, WPA2, WPA, AES, TKIP standartų palaikymas;
	PEAP-MSCHAPv2, EAP-TTLS, EAP-TLS, EAP-FAST, EAP-GTC, EAP-SIM standartų palaikymas.
Valdymas:	komandinė eilutė (angl. <i>CLI</i>);
	grafinė Web sąsaja (pasiekiamumas HTTP/HTTPS protokolais);
	SSH, telnet protokolai;
Bevielio tinklo valdymas:	įrenginys privalo suteikti galimybę bevielio tinklo valdymui naudoti savyje esančią valdymo sistemą;
	įrenginys turi turėti galimybę vienu metu veikti ir kaip valdiklis ir kaip bevielio tinklo prieigos taškas;
	įrenginys turi turėti galimybę valdyti ne mažiau kaip 25 bevielio tinklo prieigos taškus.
Darbinė temperatūra	0-+40°C

10. Lentyna

- Lentyna tvirtinama 4-iais taškais, (iki 50 kg);
- Tvirtinama prie abiejų porų rėmų;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
18.111-TP-ER.TS	4	11	0

- Matmenys: 450x600 mm;
- Tinkanti montuoti į 19" spintą.
- Medžiaga: plienas.
- Padengta antikoroziine danga.

11. Komutacinis kabelis UTP RJ45 – RJ45

- Technologija – vyta pora;
- Tipas – komutacinis kabelis;
- 6A kategorija;
- Medžiaga-varis;
- Antgaliai RJ-45;
- Pagamintas gamykliškai.
- OM3 tipo

12. PE vamzdžiai d25mm.

Gofruoti arba lygūs. Skirti montavimui virš tinko, po tinku ir į betoną. Tinkami ryšių kabeliams įverti, išverti ir eksploatuoti. Išorinis diametras d25mm. Medžiaga - polietilenas.

13. Perforuotas skardos kabelinis kanalas

- matmenys: 100x42mm;
- iš perforuotos skardos;
- su dangčiu;
- montuojamos šalia lubų arba virš pakabinamų lubų;
- komplekte reikiamas kiekis tvirtinimo ir sujungimų detalių;
- kanalo apsaugos nuo aplinkos poveikio klasė: C4.
- Padengta antikoroziine danga.

14. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)

Aprašymas

- Talpa (Linijinė apkrova): 3KVA/2100W
- Įėjimo įtampos diapazonas: Pusė apkrovos 120-300VAC, Pilnas apkrovimas 165-300VAC
- Išėjimo efektyvumas: 85%
- Baterijos pakrovimo laikas: 90% po 8 val. įkrovimo
- Įrenginys privalo turėti RJ45 Ethernet jungtį, leidžiančią valdyti NMŠ IP protokolu per atstumą (nuotolinis valdymas).
- Įrenginys privalo turėti aplinkos temperatūros ir drėgmės daviklius;

Parametrai	Reikšmės
Perkrova	110%~150%: Persijungs į Bypass režimą po 1Min. >150%: Išsijungs po 200ms
Baterijos pakrovimas	Standartinis: 1A; Ilgas režimas: 7.5A
Triukšmas	<50dB
Galingumas	3000VA/2100W
Išėjimo įtampa	220/ 230/ 240

DOKUMENTO ŽYMUO: 18.111-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	11	0

Baterija	96VDC
Jungtys	RS232; SNMP
Architektūra	On-Line
Išėjimo dažnis	50/ 60 Hz
Crest faktorius	3:1
Įkrovimo srovė	Standartiškai: 1A; Ilgas režimas: 7.5A
Drėgmė	10%-90%
Įėjimo dažnis	45,5 Hz 54,5 Hz
Veikimo temperatūra, (°C Min/Max)	0/+40

15. Projektoriaus ekranas

Tipas: kabinamas elektrinis

Vaizdo santykis (ratio): 16:10

Ekrano išmatavimai: 270 x 200 cm

Projekcijos dydis: 260 x 162,5 cm

16. Projektorius

Reali raiška	1280 x 800 (WXGA) pikselių
Matricos LCD tipas	nera duomenų
Taškų kiekis	1,024,000 pikselių, 3,072,000 pikselių
Pridėtas objektyvas	Ne
Objektyvo židinio nuotolis	15,31-24,64 mm
Diafragma	1,6-1,9
Padidavimo koeficientas (optinis): 1,2 : 1, 1,9	1
Automatinis ryškumo nustatymas (autofocus)	Ne
Trapecinių iškraipymų korekcija (Keystone)	± 35 (horizontalus) laipsnių, ± 35 (vertikalčiai) laipsnių
Skaitmeninis Keyston koregavimas	Ne
Lempos galia	270 Wat
Ryškumas (normalus režimas)	5000 ANSI lumen
Kontrastas (normalus režimas): 5000	1
Triukšmo lygis (normalus režimas)	37 dB
Triukšmo lygis (tylus režimas)	29 dB
Vaizdo dydis	30-300 colių
Garsiakalbiai	Taip
Įmontuotų garsiakalbių skaičius	1 vnt.
Garsiakalbio galia	10 Wat
Bevielė tinklo plokštė	Ne
Integruota tinklo plokštė	Taip

DOKUMENTO ŽYMUO: 18.111-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	0

Integruotos tinklo plokštės tipas	10/100 Mbit/s
Atminties kortelių skaitytuvas	Ne
Jungtys (įvestis)	2 x HDMI, 1 x D-sub 15-pin, 1 x D-sub 15-pin (su išvesties funkcija), 1 x RCA Video, 2 x RCA (audio LR), 2 x stereo mini jack, 1 x RJ45, 1 x RS-232, 1 x USB A-type, 1 x USB B-type, 1 x maitinimo įvestis (DC-in)
Jungtys (išvestis)	1 x stereo mini-jack
Valdymo pultas rinkinyje	Taip
Lazerinis rodiklis (pultelyje)	no data
Valdymo pultas su pelės funkcija (PC control)	no data
Krepšys rinkinyje	Ne
Rinkinio turinys	Maitinimo kabelis, VGA kabelis, Objektyvo dangtelis, Pultelio baterijos, CD su programine įranga

17. Sieninis garsiakalbis 30W

- Fazon Mikro: Dažnių juosta (+/- 3 dB) 95 – 25,000 Hz
- Jautrumas: (2,83 V / 1 m) 84 dB
- Nominali varža: 6 omai
- Maksimalus jautrumas: 101 dB
- Rekomenduojama stiprintuvo galia: 30-120 W
- Filtro dažnis: 2,560 Hz
- Aukšto dažnio garsiakalbis: 1 x 20 mm (0,8") minkštas tekstilės kupolinis
- Žemo dažnio garsiakalbis: 1 x 102 mm (4") medienos pluošto membrana
- Įvestis: Single Wire
- Rekomenduojama talpinimo vieta: Sienos, lentynoje arba garsiakalbių stovo
- Rekomenduojamas atstumas nuo sienos: 0 – 50 cm
- Spalva: Juodos, baltos

18. Kabelis 2x2,5 E60

Pagrindiniai reikalavimai:

- ✓ Varinės gyslos monolitinės;
- ✓ Gyslos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 2,5mm² ;
- ✓ Gyslos susuktos tarp savęs;
- ✓ Behalogeninio plastiko izoliacija, užtikrina ne mažiau 30min elektros grandinių vientisumą tiesioginės ugnies poveikiui.
- ✓ Darbo temperatūra nuo -20oC iki +70oC.
- ✓ Atsparumas ugniai E60

19. CD grotuvas / FM imtuvas+miksingo konsolė

Pagrindiniai reikalavimai:

- ✓ FM imtuvo priimamų radio dažnių diapazonas 87,5 – 108MHz;
- ✓ Miksingo konsolė;
- ✓ CD/MP3 grotuvas;
- ✓ Turi galimybę atmintyje išsaugoti ne mažiau 8 radio stočių dažnių;
- ✓ Jautrumas <10μV;
- ✓ Atkuria CD MP3 diskus;
- ✓ Montuojamas 19" komutacinėje spintoje;
- ✓ Maitinimo įtampa 230V/50Hz.

20. Markiravimo lentelės (kabeliams)

- ✓ Etiketė įdedama paprastai, todėl užtikrinamas greitas montavimas
- ✓ Laikiklis tuo pačiu apsaugo etiketę nuo pažeidimų

DOKUMENTO ŽYMUO: 18.111-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	11	0

- ✓ Į žymeklį galima dėti įvairias firmos „PARTEX“ etiketes.
- ✓ Specifikacija:
- ✓ Skaidrus laikiklis, naudojamas kabelių žymėjimui PF PFC arba PP profilio etiketėmis
- ✓ Medžiaga:PVC
- ✓ Spalva:Skaidrus
- ✓ Temperatūros ribos:nuo -30 °C iki +60 °C .
- ✓ Atsparumas:Nedegus savaime užgęstantis - pagal UL94-VO
- ✓ Matmenys:Aukštis-13,9mm,Ilgis-mm.
- ✓ Pakuotė:50vnt.

21. Kompiuteris

Specifikacijos

Vaizdo plokštė	Intel Iris X ^e Graphics
Procesorius	Intel® Core™ i5-1135G7 procesorius, 2.4 GHz (8M Cache, iki 4.2 GHz, 4 branduoliai)
RAM tipas	DDR4
SSD disko talpa	512 GB
Vidinė atmintis	8 GB
Vidinės atminties tipas	LPDDR4X ON BOARD
Ekranų įstrižainė	13.3"
Ekranų ryškumas	400 nitų
Ekranų tipas	Blizgus
Medžiaga	Aliuminis
Spalva	Lilac Mist
Jutiklinis ekranas	Ne
Ekranų raiška	FHD (1920 x 1080) 16:9
Operacinė sistema	Windows 10 Home
Optinio įrenginio tipas	Nėra
Belaidžio ryšio standartai	802.11AX
Klaviatūra	Su apšvietimu,
Priekinė kamera	Taip
Jungtys	1x HDMI 2.0b / 1x USB 3.2 Gen 1 A tipo 2x Thunderbolt™ 4 palaiko ekraną / energijos tiekimą /Micro SD kortelių skaitytuvą

2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas.

- Montuojant ryšių kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.

Vykdamas montavimo darbus, būtina laikytis šių sąlygų:

- Išoriniai ryšių kabeliai su vidaus (nedegiais) ryšių kabeliais sujungiami įvadinėse vietose arba išoriniai ryšių kabeliai iki statinio vidaus ryšių kabelių paskirstymo mazgo turi būti su papildoma apsauga;
- Montuoti ryšių kabelius vietose, kur yra padidintas ugnies pavojus, leidžiama tik kai nėra alternatyvos ir numatant papildomas priešgaisrinės saugos priemones.

Vidaus ryšių kabelių montavimas patalpose

DOKUMENTO ŽYMUO: 18.111-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

Ryšių kabeliai visiems prieinamose vietose montuojami paslėptu būdu.

Montuojant ryšių kabelius statiniuose esančiose elektroninių ryšių trasose, užtikrinamas kitų ryšių kabelių išsaugojimas. Kabelinių ryšių linijų trasa tiesiama tiesiausiu keliu stačiais 90 laipsnių kampais, pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo. Jei tiesiami keli ryšių kabeliai, naudojama viena elektroninių ryšių trasa, yra būtina, kad ryšių kabeliai tarpusavyje nesikryžiuotų.

Pagal išorinį skersmenį ploniausias ryšių kabelis įdedamas kryžminimo vietose virš stambiausio ryšių kabelio arba patalpinamas tinke iškaltame griovelyje po juo. Kai ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose. Ryšių kabelių negalima įmūryti į statybines konstrukcijas.

Ryšių kabelių linija ir jos komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką.

Ryšių kabelių linija turi būti pažymėta statinio magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo.

Žymimi visi elektroninių ryšių įrenginiai, skirstomieji punktai, kurie įrengiami statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos reikmėms.

Elektroninių ryšių spintos, skirstomosios dėžutės įrengiamos atstumu, ne mažesniu kaip 0,1 m nuo sienos kampų ir durų staktų taip, kad netrukdytų žmonėms judėti ir varstyti duris.

Jei ryšių kabeliai montuojami atviru būdu visiems pasiekiamose vietose, horizontaliuose tarpuose prie sienų kabeliai tvirtinami ne žemiau kaip 2,2 m virš grindų ir ne arčiau kaip 0,1 m iki lubų.

Ryšių kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai, įvedant juos į papildomus apsauginius vamzdžius.

Ryšių kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros jėgos kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros jėgos kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm.

Horizontaliose atkarpose ryšių kabeliai tvirtinami mažiausiai trijuose taškuose kiekviename metre, o vertikaliose atkarpose – mažiausiai dviejuose taškuose kiekviename metre. Įvairių statinio inžinerinių sistemų vamzdinių kryžiaavimo vietose ryšių kabeliai įdedami po jais tinke iškaltuose grioveliuose. Kirsti sienas, panaudojant durų ir langų eiles, leidžiama tik išimtiniais atvejais, raštiškai suderinus su statinio savininku.

Kertant apsaugos ir priešgaisrinės signalizacijos laidus, kurie pritvirtinti sandariai prie sienos, ryšių kabeliai tvirtinami virš jų.

Gręžimo vietos ir grioveliai sienose bei perdengimuose tarp aukštų po ryšių kabelių montavimo turi būti hermetizuoti. Ryšių kabeliai negali susipinti aplink išilginę ašį.

Po montavimo darbų užbaigimo montavimo darbu turi būti sutvarkyta pagal statinio savininko pagrįstus reikalavimus.

Vytos poros kabelis. Vytos poros kabelį sudaro keturios poros. Kiekvienos poros laidai ir tuo pačiu visos poros susuktos tarpusavyje, išorinio apvalkalo viduje. Kiekviena pora sudaryta iš dviejų laidų. Visos kabelio poros turi numerį, todėl kiekvieną laidą galima indentifikuoti. Be to, kiekviena pora turi savo individualią laidų izoliacijos spalvą: Mėlynas/Baltas-1 pora; Oranžinis/Baltas- 2 pora; Žalias/Baltas- 3 pora; Rudas/Baltas- 4 pora. Jungiant modulinius lizdus ar jungtis, priklausomai nuo naudojamo tinklo standarto ir porų išdėstymo parenkamos naudojamos poros ir jungčių/lizdų kontaktai.

Ilgiausia kabelio atkarpa negali viršyti 100 m: a) iki 5 m jungimams paskirstymo spintoje; b) iki 90 m nuo paskirstymo panelės iki rozetės; c) bendras komutavimo laidų ilgis negali sudaryti daugiau 10m.

Kabelių tiesimas. Kabeliai išvedžiojami paslėptu būdu - priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas paslėptu būdu: po tinku ar po sauso gipso plokštėmis plastikiniuose vamzdeliuose ir plastikiniuose vamzdeliuose po grindimis.

Kabeliai klojami:

a) horizontaliai sienose, 10 -15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio;

b) vertikaliai iki rozetės montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus.

Montavimo atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas - UTP kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai su elektros maitinimo kabeliais arčiau kaip 40 cm. Jei nėra galimybių išlaikyti reikalaujamą atstumą tarp UTP ir elektros kabelių, tai lygiagrečiai einantys kabeliai turi būti ekranuoti FTP kabeliai.

Leidžiama su telekomunikaciniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90° kampu.

Rekomenduojama vengti kabelio praėjimo mažesniu kaip 2m atstumu pro elektros variklius, liuminescencines lempas, elektros generatorius, aukštos įtampos elektros kabelius. Jeigu yra specialios inžinerinės ertmės ar konstrukcijos grindyse, sienose - rekomenduojama kabelius kloti jose. Visi kabeliai vedami nuo rozečių į komutacinę spintą.

Draudžiama traukti kabelį per vamzdelius, inžinerines ertmes ir konstrukcijas ilgesnėmis kaip 30 m atkarpomis. Laisvo kabelio išlinkimas negali būt didesnis kaip 4,5m. Horizontalūs kabeliai klojami po grindimis.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
18.111-TP-ER.TS	9	11	0

Jungtys. Jungtys RJ-45 montuojamos tokia tvarka:

- a) nuvalyti kabelio išorinę izoliaciją 12,5mm nuo kabelio galo;
- b) nuo gyslų izoliacijos nenuvalyti, poras išdėstyti pagal pasirinktą jungimo standartą;
- c) paversti RJ-45 jungtį kontaktais į viršų ir atsargiai įstumti paruoštas gyslas įjungti, kol visos gyslos įsirems į kontakto galą;
- d) su specialiu įrankiu (krimperiu) jungtis RJ-45 užspaudžiama, kad užsispaustų kontaktai ir laido fiksatorius.

Jungiant lizdą visa tvarka yra tokia pati (būtina žiūrėti, kad išpintų laidų ilgis nebūtų daugiau 13 mm), tik laidų įspaudimui į kontaktus naudojami kiti instrumentai. Kiekvienas gamintojas praktiškai turi savo moduliams pritaikytą instrumentą.

Rozetės. Rozečių montavimas atliekamas paslėptu būdu - jas įgilinant į sienas. Sumontuotavus rozetes, lizdai jose privalomai markiruojami.

Įžeminimas. Įrengiant telekomunikacinius tinklus visais atvejais būtina įrengti įžeminimą. Įžeminimas rengiamas prisilaikant bendrosios schemos ir į įžeminimo sistemą sujungiama ne tik aktyvinė įranga, bet ir telekomunikacinių tinklų kanalai, spintos, panelės ir prieigos magistraliniai kabeliai. Įžeminimo paskirtis eliminuoti statinių krūvių susiformavimą ir jų poveikį kabeliams ir įrangai, bei aptarnaujančiam personalui.

Visa tinklo įranga įžeminimo laidu sujungiama su įrengta įžeminimo plokšte. Prie šios plokštės prijungiami ir įžeminimo laidininkai, einantys nuo įžeminimo strypų.

Įžeminimo laidams ir šynoms naudojamas varinis kabelis, su ne didesne kaip 10Ω varža. FTP kabelio ekranas turi būti įžemintas atskiru įžeminimo laidu su nedidesne kaip 4Ω varža. Įžeminimo kabelio izoliacija yra geltona su žaliomis išilginėmis juostomis. Įžeminimo antgaliai ant laidų galo užspaudžiami specialiu įrankiu. Įžeminimo plokštės gaminamos iš storos vario skardos. Planuojant elektroninių ryšių linijas ir patalpas turi būti laikomasi higienos, priešgaisrinės saugos, elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų.

Reikalavimai magistralinėms trasoms

Magistralinės trasos, jų tarpusavio sujungimo būdas turi atitikti 2005-06-10 "Elektroninių ryšių įrengimo ir naudojimo taisyklės" ir visų vėliau išleistų šių taisyklių pakeitimų reikalavimus. Magistralinės trasos turi būti izoliuotos nuo elektromagnetinio spinduliavimo (EMI) šaltinių. Magistralinės trasos turi atitikti priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Praėjimo skylių grėžimas

Praėjimo angų diametras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 50% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis.

Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90o) - draudžiama.

Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1,0 m, jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Pratraukimo dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrėjimą elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrėtinio nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
18.111-TP-ER.TS	10	11	0

Darbus vykdančio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Saugos reikalavimai

Įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti montuotojai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje 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.

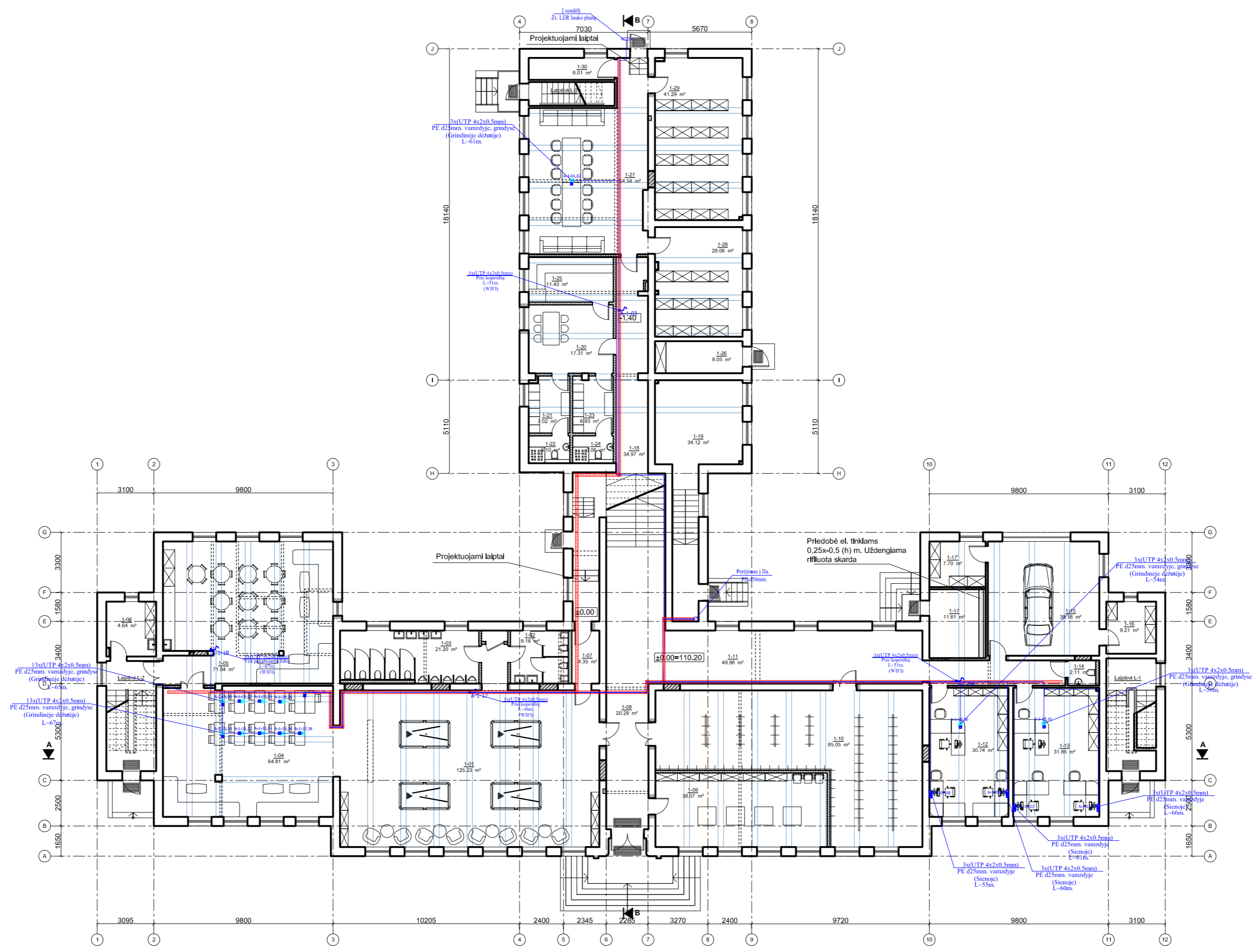
Saugos priemonės montavimui

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Naudojama įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią jų būklę.

Gaisro saugai keliami bendrieji reikalavimai

Inžinerinės sistemos turi būti suprojektuotos ir sumontuotos taip, kad būtų saugios naudoti ir nesukeltų gaisro.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
18.111-TP-ER.TS	11	11	0



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. nr.	Patalpos pavadinimas	(m²)
1-01	Biliardinės pat.	125.23
1-02	Mot. WC	9.16
1-03	Vyr. WC	21.20
1-04	Naudojimosi internetu pat.	64.81
1-05	Svetainė	71.04
1-06	Valytojos pat.	4.64
1-07	Koridorius	4.35
1-08	Koridorius	20.29
1-09	Muziejaus pat.	38.07
1-10	Rūbinė	85.05
1-11	Koridorius	49.98
1-12	Kabinetas	30.74
1-13	Kabinetas	31.85
1-14	WC	2.11
1-15	Garažas	38.18
1-16	Pagalbinė inventoriaus pat.	9.21
1-17	Elektros skydinė	11.61
1-17	Sandėliavimo pat.	7.70
1-18	Koridorius	34.97
1-19	Katlinė	34.12
1-20	Priėmimo pat.	17.31
1-21	Vyr. persirengimo pat.	7.02
1-22	Vyr. WC su dušu	3.10
1-23	Mot. persirengimo pat.	6.93
1-24	Mot. WC su dušu	3.06
1-25	Pirtis	11.43
1-26	Lauko inventoriaus pat.	8.05
1-27	Salė	54.54
1-28	Sandėliavimo pat.	28.06
1-29	Sandėliavimo pat.	41.29
1-30	Sandėliavimo pat.	6.01
	Bendras plotas	881.11

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Grindinė dėžutė 3x220V+ 2xRJ45
- Kabelinis kanalas 100x50mm.(ryšių)
- Kabelio atvadas nuo lubų (WIFI taškams)
- Kabelio atvadas iš grindų
- Kompiuterinis lizdas 2xRJ45 (sienoje)
- Kompiuterinis lizdas 1xRJ45 (sienoje)

PASTABA: Kabelius tiesiti virš pakabinamų lubų, kabeliniais loviais/kopetėlėmis bei pastato vidinėmis konstrukcijomis, išlaikant normatyvinius atstumus iki kitų komunikacijų ar konstrukcijos elementų.

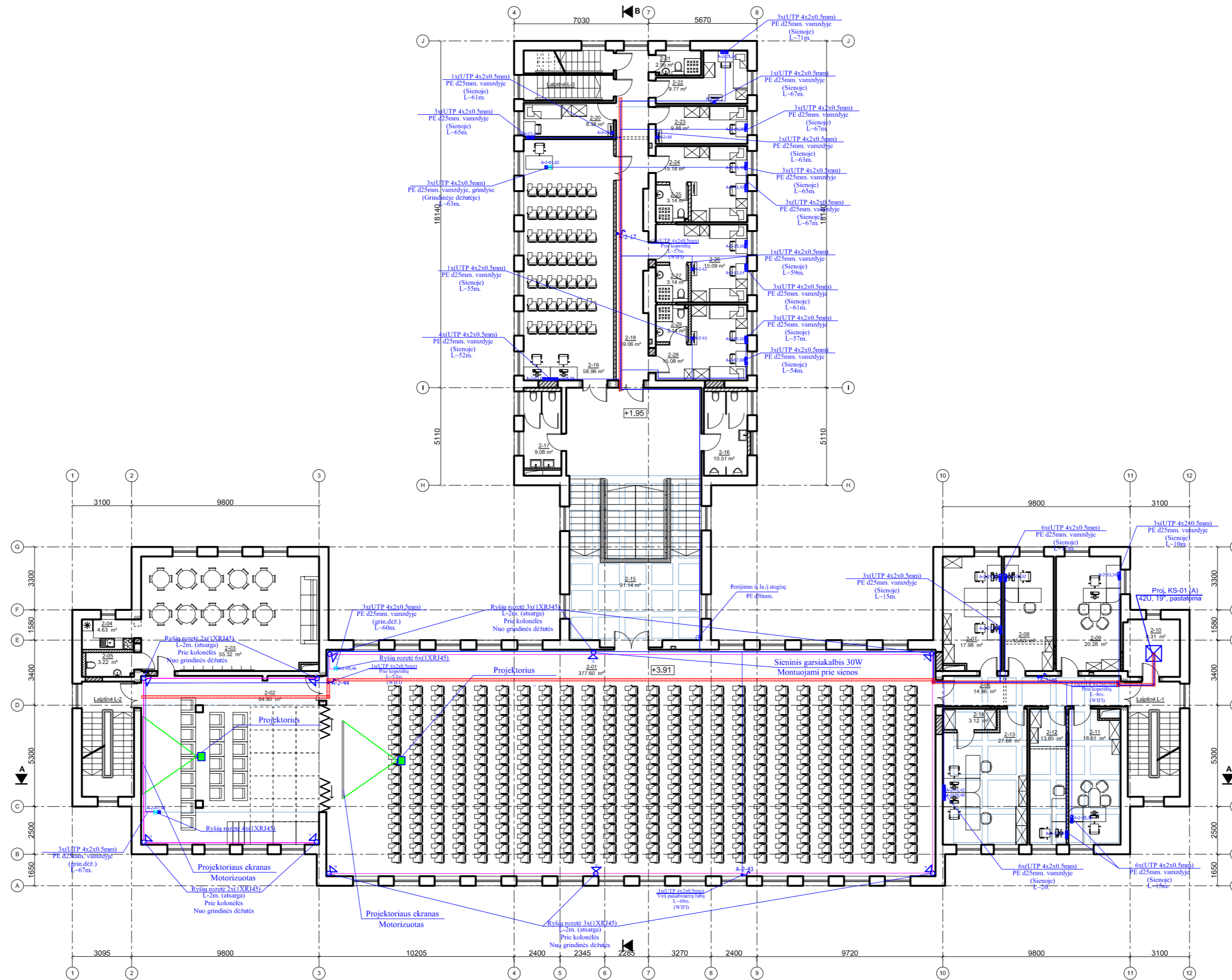
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- naujos durys esamoje sienoje
- keičiami langai
- esamos sienos ir pertvaros
- ardomos sienos ir pertvaros
- užmūrijamos sienos ir pertvaros

PASTABA: matmenys ir altitudės tikslinami DP metu.

0	2021	Statybos leidimui gauti		
LAIŠKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIŠKOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037	STATYBŲ PROJEKTO PAVADINIMAS	Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojų g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A1132	PV	R. Buikčius	STATYBŲ PAVADINIMAS	Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
26442	PDV	T. Martinaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Vidaus elektroniniai ryšiai Ramovė. Pirmo aukšto planas, M 1:200
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas 0
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-ER.B-01	Lapas 1

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. nr.	Patalpos pavadinimas	(m²)
2-01	Renginių salė	377.60
2-02	Kino salės pat.	84.90
2-03	Pasiruošimo pat.	55.32
2-04	Virtuvėlės pat.	4.63
2-05	WC	3.22
2-06	Koridorius	14.96
2-07	Kabinetas	17.98
2-08	Kabinetas	15.60
2-09	Kabinetas	20.28
2-10	Komutavimo pat. (serveninė)	8.31
2-11	Kabinetas	18.61
2-12	Kabinetas	13.65
2-13	Kabinetas	27.68
2-14	Inventoriaus saugojimo pat.	3.12
2-15	Koridorius	91.14
2-16	Vyr. WC	10.51
2-17	Mot. WC	9.08
2-18	Koridorius	39.06
2-19	Posėdžių salė	58.96
2-20	Miegamasis	8.38
2-21	WC su dušu	2.95
2-22	Miegamasis	9.77
2-23	Miegamasis	9.48
2-24	Miegamasis	15.18
2-25	WC su dušu	3.14
2-26	Miegamasis	15.09
2-27	WC su dušu	3.14
2-28	Miegamasis	15.08
2-29	WC su dušu	3.14
	Bendras plotas	959.96



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Proj. ryšių spinta (KS-01, 42U, 19")
- Grindinė dėžutė 3x220V+ 2xRJ45
- Kabelinis kanalas 100x50mm, (ryšiu)
- Kabelio atvadas nuo lubų (WiFi taškams)
- Kabelio atvadas iš grindų
- Kompiuterinis lizdas 2xRJ45 (sienoje)
- Kompiuterinis lizdas 1xRJ45 (sienoje)
- Projektorius
- Garsiakalbis (sieninis), 30W
- Komp. kabelis UTP 4x2x0,5mm, 5 kat.
- Garso kabelis 2x1,5mm.

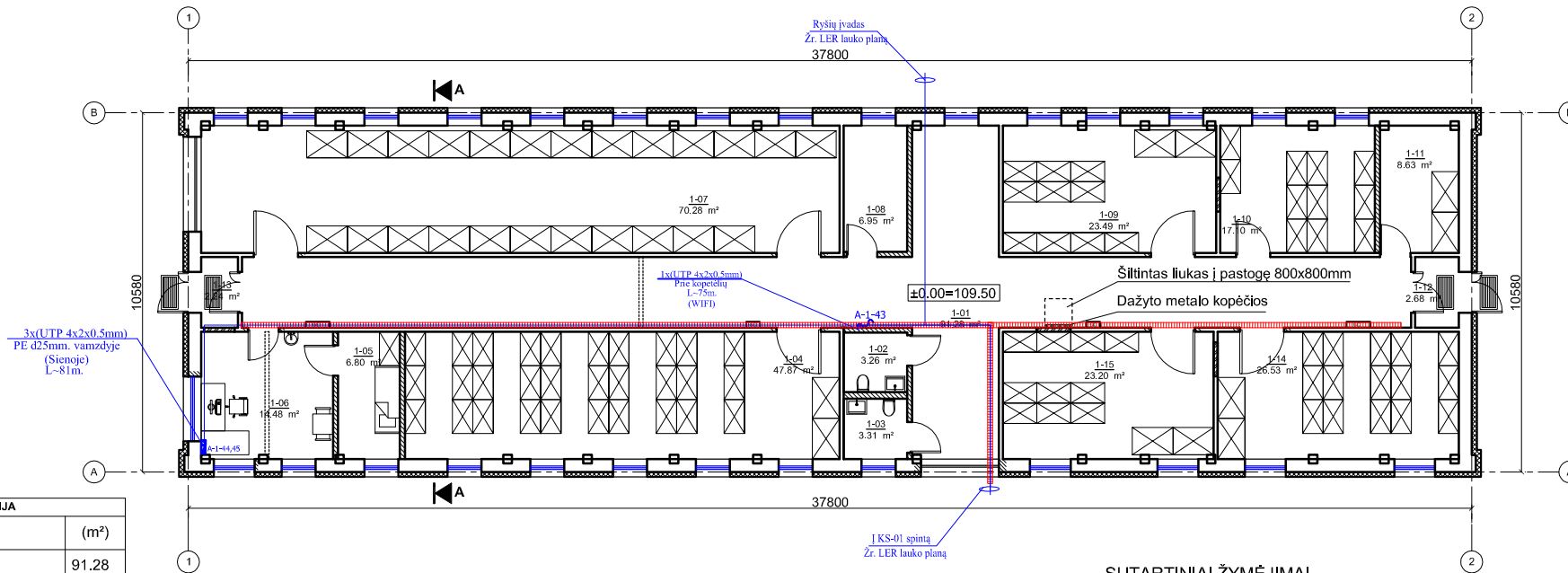
PASTABA: Kabelius tiesiti virš pakabinamų lubų, kabeliniai luitais/kopetėlėmis bei pastato vidinėmis konstrukcijomis, išlaikant normatyvinius atstumus iki kitų komunikacijų ar konstrukcijos elementų.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- naujos durys esamoje sienoje
- keičiami langai
- esamos sienos ir pertvaros
- ardomos sienos ir pertvaros
- užmūrijamos sienos ir pertvaros

PASTABA: matmenys ir altitudės tikslinami DP metu.

0	2021	Statybos leidimui gauti
LAIKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAUKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PRC PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037
A1132	PV	R. Buikčius
26442	PDV	T. Martinaitis
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215	
STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojų g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas		
STATYMO PAVADINIMAS		
Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)		
DOKUMENTO PAVADINIMAS		
Vidaus elektroniniai ryšiai		
Ramovė. Antro aukšto planas, M 1:200		
DOKUMENTO ŽYMUO		
2124-TP-ER.B-02		
Laida	Lapas	Lapų
0	1	1



PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. nr.	Patalpos pavadinimas	(m ²)
1-01	Koridorius	91.28
1-02	Vyr. WC	3.26
1-03	Mot. WC	3.31
1-04	Sandėliavimo pat.	47.87
1-05	Poilsio pat.	6.80
1-06	Valdymo/ laukimo pat.	14.48
1-07	Sandėliavimo pat.	70.28
1-08	Vandens įvado pat.	6.95
1-09	Sandėliavimo pat.	23.49
1-10	Sandėliavimo pat.	17.10
1-11	Ūkinio inventoriaus pat.	8.63
1-12	Tambūras	2.68
1-13	Tambūras	2.24
1-14	Sandėliavimo pat.	26.53
1-15	Sandėliavimo pat.	23.20
Bendras plotas		348.10

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- naujos durys esamoje sienoje
- keičiami langai
- esamos sienos ir pertvaros
- ardomos sienos ir pertvaros
- užmūrijamos sienos ir pertvaros

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Kabelinis kanalas 100x50mm.(ryšių)
- Kabelio atvadas nuo lubų (WiFi taškams)
- Kabelio atvadas iš grindų
- Kompiuterinis lizdas 2xRJ45 (sienoje)

PASTABA: Kabelius tiesiai virš pakabinamų lubų, kabeliniais loviais/kopetėtimis bei pastato vidinėmis konstrukcijomis, išlaikant normatyvinius atstumus iki kitų komunikacijų ar konstrukcijos elementų.

PASTABA: matmenys ir altitudės tikslinami DP metu.

0	2021	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 Tel./Fax.: 85 276 0037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties (kareivinių) ir sandėliavimo pastatų Pakruojo g. 49, Šiauliuose, tvarkybos darbų ir kapitalinio remonto projektas
A1132	PV	R. Buitkus		STATINIO PAVADINIMAS Kareivinių pastatas (7.16); Sandėlis (7.9)
26442	PDV	T. Martinaitis		DOKUMENTO PAVADINIMAS Vidaus elektroniniai ryšiai Sandėlis. Pirmo aukšto planas, M 1:200
Kalba	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Infrastruktūros plėtros departamentas prie Krašto apsaugos ministerijos, Mindaugo g. 24, Vilnius LT-03215		2124-TP-ER.B-03	
				Laida
				0
				Lapas
				1
				Lapų
				1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26442

Tomas Martinaitis



Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

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

Projekto dalys: elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

24286

Išduotas 2019 m. rugsėjo 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. spalio 25 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt