



Įmonės kodas 147462363, El. p.: info@panprojektas.lt, www.panprojektas.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO , KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS II ETAPAS			
STATYTOJAS	KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			
STATINIO ADRESAS	J.JANONIO G. 9, KELMĖ			
STATYBOS RŪŠIS	PAPRASTASIS REMONTAS			
NAUDOJIMO PASKIRTIS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI (8.11)			
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGAS STATINYS			
PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS PROJEKTAS (TP), 0 LAIDA			
DALIS	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS			
BYLOS EIL. NR.	VII			
PROJEKTO NR.	P/01324			
PROJEKTO DALIES NR.	P/01324-01-TP-R			
STATYTOJO PRITARIMAS PROJEKTUI				
UAB „PANPROJEKTAS“	Direktorė		E. Klimavičienė	
	PV		E. Klimavičienė	Atestato Nr. A100

TURINYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Lapas
1.	Projekto tomo teksto dokumentų žiniaraštis	
2.	Projekto tomo brėžinių žiniaraštis	
3.	Projekto tomo priedamų dokumentų žiniaraštis	
4.	Aiškinamasis raštas	
5.	Medžiagų žiniaraštis	
6.	Techninės specifikacijos	
7.	Rūsio planas su ryšių tinklais M1:100	
8.	Pirmo aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
9.	Antro aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
10.	Trečio aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
11.	Komutacinio tinklo principinė schema	

PROJEKTO TOMO TEKSTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	P/01324-01-TP-R.TR-1	Techniniai rodikliai	
2.	P/01324-01-TP-R.AR-1	Aiškinamasis raštas	
3.	P/01324-01-TP-R.MŽ-1	Medžiagų žiniaraštis	
4.	P/01324-01-TP-R.TS-1	Techninės specifikacijos	

PROJEKTO TOMO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	P/01324-01-TP-R.B-01	Rūsio planas su ryšių tinklais M1:100	
2.	P/01324-01-TP-R.B-02	Pirmo aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
3.	P/01324-01-TP-R.B-03	Antro aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
4.	P/01324-01-TP-R.B-04	Trečio aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
5.	P/01324-01-TP-R.B-05	Komutacinio tinklo principinė schema	

TVIRTINU:
Kelmės rajono savivaldybės
Administracijos direktoriaus pavaduotoja


Danutė Genutienė

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

STATINIO PROJEKTO KOREGAVIMUI „Mokyklos pastato rekonstravimas. II etapas“

2017 m. *vasario 8* d.
Kelmė

1. Statinio pavadinimas ir adresas: Kelmės „Aukuro“ pagrindinė mokykla, J.Janonio g. 9, Kelmė.
2. Projekto rengimo etapas: parengti pastato, kurio unikalus Nr.5498-8000-4015 žemės sklype J.Janonio g. 9, Kelmės m. (kad. Nr. 5422/0005:455) rekonstravimo su pamato įrengimu keltuvui projekto koregavimą (toliau- Projektas), skirstant antro etapo rekonstravimo darbus į 5 (penkis) etapus (dalis).
3. Lėšų pobūdis: Savivaldybės biudžeto lėšos.
4. Paslaugos pirkimo būdas: iš CPO katalogo.
5. Projekto užsakovas: Kelmės rajono savivaldybė.
6. Projektavimo paslaugų apimtys:
 - 6.1 Darbų pradžia: Sutarties pasirašymo data.
 - 6.2 Darbų pabaiga –Projektas turi būti parengtas per 3 (tris) mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo dienos.
 - 6.3 Įprastos projektavimo paslaugos: pagal statybos įstatymo ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ar jam lygiavertio dokumento, kitų normatyvinių dokumentų reikalavimus ir pridedamas sąlygas parengti Projektą.
 - 6.4 Papildomos paslaugos: Paruošti šios projektinės užduoties 10.1-10.6 punktuose reikalaujamus dokumentus, kai jie privalomi.
7. Statytojo pateikiami privalomieji dokumentai - techninė specifikacija:
 - 7.1 Normatyviniai dokumentai –pagal statybos techninį reglamentą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 07 d. įsakymu Nr. D1-738 (toliau –reglamentas) ir LR Statybos įstatymą.
 - 7.2 Funkciniai rodikliai (paskirties) – kad projektas atitiktų šiuolaikinius reikalavimus.
 - 7.3 Eksploataciniai rodikliai (naudojimo) – saugūs, pritaikyti žmonėms su fizine negalia, atitinkantys higienos, akustines, priešgaisrines ir kitas normas statinių eksploatavimui.
 - 7.4 Reikalavimai statiniams ir atskiroms jų dalims: II etapo darbus išskirstyti proporcingiai, kad darbai vyktų nuosekliai ir penkių etapų (dalių) darbų lėšos būtų panašiai lygios.
 - 7.5 Reikalavimai statinių inž. sistemoms. Nėra.
 - 7.6 Reikalavimai saugomoms teritorijoms. Nėra.
 - 7.7 Reikalavimai nekilnojamoms kultūros paveldo vertybėms. Nėra.
 - 7.8 Reikalavimai projekto derinimui su statytoju ir kitais subjektais – konstruktyvinius sprendimus, darbų apimtį būtina derinti su užsakovu.
 - 7.9 Statytojui pateikiamų projekto komplektų skaičius – 6 komplektai bylų ir 2 kompaktiniai diskai visų dalių, taip pat ir statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo. Pateikti privaloma. Projekto detalumas – pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ar lygiavertio dokumento reikalavimus.
 - 7.10 Kiti nurodymai: Nėra.
8. Duomenys apie statytojo pasirinktus ar nupirktus įrengimus ir medžiagas: Nėra.
9. Ryšiams su projektuotojais užsakovo paskirti asmenys: Statybos ir infrastruktūros skyriaus vyr. specialistė Jotaura Jokšaitė, tel. (8 645) 62546, el. p. jotaura.joksaite@kelme.lt;

Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos direktorė Asta Zavadskienė, tel. (8 427) 60056, el. p. aukuras.kelme@takas.lt.

10. Statytojo projektuotojui pateikiamų privalomųjų projekto dokumentų sąrašas ir jų pateikimo data. Statytojas gali žemiau išvardintus dokumentus įgalioti paruošti Projektuotoją – apie tai raštiškai pažymint.

10.1 Statinio statybos sklypo inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų inžinerinių, geodezinių, topografinių tyrinėjimų dokumentai – paruošti projektuotojui, jei reikalinga.

10.2 Inžinerinių, geologinių tyrimų dokumentai – paruošti projektuotojui, jei reikalinga.

10.3 Aplinkos, kraštovaizdžio, higieniniai, archeologiniai, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių ir t. t. tyrimų dokumentai (kai jie privalomi) – paruošti projektuotojui, jei reikalinga.

10.4 Rekonstruojamo ar kapitališkai remontuojamo statinio konstrukcijų, statinio inžinerinių sistemų tyrimų, matavimų, jų techninės būklės vizualinio įvertinimo dokumentai – paruošti projektuotojui, jei bus reikalinga.

10.5 Statinio statybos pagrindimas – paruošti projektuotojui, jei reikalinga.

10.6 Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentai – paruošti projektuotojui, jei reikalinga.

10.7 Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai – paruošti projektuotojui, jei reikalinga.

10.8 Viešojo aptarimo protokolai, keičiant paskirtį - nereikalinga.

10.9 Visuomenės informavimo apie visuomenei svarbių statinių projektavimo pradžios data pagal Reglamento nustatytą tvarką: atlieka užsakovas.

10.10 Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai: atlieka statybą vykdančią rangovą.

10.11 Teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai: atlieka užsakovas.

Rengė:

Statybos ir infrastruktūros skyriaus

vyriausioji specialistė

Jotaura Jokšaitė

Statybos ir infrastruktūros skyriaus vedėjas

Mantas Ralys

Švietimo, kultūros ir sporto skyriaus vedėjas

Stasys Jokubauskas

Aiškinamasis raštas

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) projektas remontuojamai Kelmės „Aukuro“ pagrindinei mokyklai, J.Janonio g. 9, Kelmėje paruoštas remiantis projektavimo užduotimi, galiojančiais įstatymais ir techniniais reglamentais. Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Projektas įgyvendinamas 5 etapais (žr. medžiagų žiniaraštį). Kiekviename etape ryšių tinklai turi būti pakloti taip, kad atliekant sekančio etapo darbus nebūtų reikalingas suremontuotų patalpų apdailos elementų ardymas (išskyrus pakabinamas lubas). Pagrindinius magistralinius tinklus (stovus tarp aukštų, kabelines kopėtėles numatoma sumontuoti 1 etape. Užbaigus atitinkamo etapo darbus, sumontuoti ryšių tinklai, jei to etapo komutacinių spintų montavimas numatomas sekančiame etape, laikinai prijungiami prie esamo komutacinio tinklo, paliekant kabelių atsargą prijungimui numatytoje komutacinėje spintoje. Nesant tokios galimybės paliekamas pakankamas kabelio ilgis ir jo prijungimas atliekamas sekančiuose etapuose.

Techniniai rodikliai:

Kompiuterių įjungimo į tinklą taškai	189 vnt.
Telefonų prijungimo taškai	15 vnt.
Komutacinės spintos	6 kompl.
Duomenų perdavimo ekranuotas 6 kategorijos kabelis	8850m
Duomenų perdavimo SM tipo optinis kabelis	100m
Daugiagyslis vidaus ryšių kabelis	240m

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kurių pagrindu parengtas techninis projektas, sąrašas:

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	LR statybos įstatymas (2016-06-30, Nr. XII-2573)
2.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (2012-02-03, Nr. 1-22) Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (2011-12-20, Nr. 1-309)
3.	STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (2016-11-07, Nr. D1-738)
4.	LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
5.	Elektroninių ryšių įstatymas, Nr. IX – 2135, Vilnius, 2004 04 15.
6.	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės (2011-10-14 Nr. 1V-987)

Telefoninę ir aktyviąją kompiuterinę įrangą, kompiuterius užsakovas pasirenka pats. Telefono aparatų tipai turi atitikti Lietuvos Respublikos telefono tinklų ir Europos standartų reikalavimus.

0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, paprastojo remonto projektas II ETAPAS. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.		
A100	PV	Elvyra Klimavičienė	2017	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas - mokslo paskirties	
24654	PDV	Gailius Vanagas	2017		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	
				Laida	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kelmės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO P/01324 – 01 – TP – R.AR-1		Lapas 1
				Lapų	2

Pasyvi telefonų-kompiuterių tinklo dalis projektuojama kaip struktūrinė kabelių sistema. Sistema turi atitikti šiai dienai galiojančius kabeliavimo ir aplikacijų standartus: tarptautinį standartą ISO/IEC 11801.

Ryšių įvadinis kabelis (šviesolaidis) turi būti paklotas iki patalpoje Nr. 315 projektuojamos komutavimo spintos KS-3.1. Esamas įvadas iš lauko tinklų išsaugomas. Įrangos perkėlimo ir papildomo kabelio klojimo darbus iki projektuojamos komutavimo spintos atlieka paslaugų tiekėjas, projekte numatytais kanalais. Esant reikalui gali būti pasirašoma nauja paslaugų tiekimo sutartis.

Objekte numatoma įrengti 6 kategorijos FTP (ekranuotą) telefoninį-kompiuterinį tinklą. Tarp komutavimo spintų KS-3.1 ir KS-3.2 projektuojamos šviesolaidinės jungtys. Tarp KS-3.1 ir KS-2.1, bei KS-3.1 ir KS-1.2 numatyti 20 porų variniai ryšių kabeliai. Komutacinis tinklas nuo komutacinių panelių iki 6 kategorijos kištukinių lizdų klojamas ekranuotais vytytos poros 6 kategorijos 4 porų kabeliais.

Komutavimo spintose turi būti sumontuota visa reikalinga įranga 6 kategorijos komutacinės panelės, 3 kategorijos telefoniniai plintai telefonų tinklo komutacijai, tinklo komutatoriai (switch), keitikliai optika/ Ethernet, maitinimo panelės, kabelių tvarkymo panelės, rezervinio maitinimo šaltiniai UPS, įžeminimo komplektai ir kita reikalinga įranga. KS-3.1 spintoje turi būti vietos serverio sumontavimui.

Kiekvienos kompiuterinės darbo vietos komutavimui numatyti 2,0m ilgio RJ45/RJ45 krosavimo kabeliai ir 6 kategorijos jungiamieji kabeliai komutavimo spintoje. Projektorių prijungimui numatyti 15m ilgio HDMI tipo kabeliai su jungtimis.

Pajungimas prie miesto tinklų tikslinamas tolesniuose projekto etapuose.

Kabeliai iki darbo vietų tiesiami vamzdžiuose ant kabelinių kopėčių virš pakabinamų lubų, kabeliniuose kanaluose arba paslėptai po tinku PVC vamzdeliuose.

Kabeliai, klojami per sienas ir perdangas turi būti įveriami į metalinius arba plastmasinius (iš degimo nepalaikančios plastmasės) vamzdžius. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga.

Užsandinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos. Jei plastikiniai kanalai papildomai naudojami kitų tinklų kabeliams, būtina įvertinti šių kabelių kiekį. Esant reikalui turi būti parenkami didesnių matmenų kanalai ir vamzdžiai. Tiesiant kabelius plastmasiniuose kanaluose ir PVC vamzdžiuose turi būti palikta 30 % atsarga.

Duomenų perdavimo tinklo įrengimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis statybos taisyklėmis ir normomis, saugumo technikos taisyklėmis, EIT normomis ir priešgaisrinės saugos reikalavimais. Kabeliai turi būti klojami laikantis ANSI/EIA/TIA-569. standartų reikalavimų Įrengus tinklą, užsakovui turi būti pateikiama eksploatacinė dokumentacija (brėžiniai su pažymėtomis kompiuterių darbo vietomis ir kištukinių lizdų numeriais) ir kabelių sistemos matavimo protokolai, patvirtinantis atitikimą kategorijos reikalavimams pagal EIA/TIA TSB 67 field testing standartą.

Tinklo testavimo rezultatai privalo būti aprašyti protokole.

Spintose sumontuota įranga reikalaujanti įžeminimo turi būti sujungta per tarpinius įžeminimo gnybtus ar šyneles. Savo ruožtu Rangovas privalo prijungti įžeminimo šyneles prie įžeminimo kontūro pagal EIT:2012 reikalavimus. Visi metaliniai kabelių kanalai, kabelinės kopėčios, visi kiti metaliniai vamzdžiai, bei kitos pasyvios metalinės dalys privalo būti įžemintos.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, jutikliai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi turėti atitikties deklaracijas arba turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Techniniai naudojami įrangos rodikliai pateikti techninėje specifikacijoje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįsti laikomi būtinais apsaugos signalizacijos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

P/01329 – 01 – TP – R.AR-1	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

Medžiagų žiniaraštis

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	TS pozicija
	1 etapas			
1.	Komutacinė spinta KS-1.2 19" vidaus tipo 18U, pakabinama, dvigubo aptarnavimo, pilnai sukomplektuota: Matmenys: - aukštis 871mm - gylis 600mm - plotis 600mm - Prieikinės durys stiklinės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Užpakalinės durys plieninės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Nuimami šonai -2 vnt. - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus	kompl.	1	3
	Komplektacija:			
	19" ventiliacinė panelė su termostatu, su valdymo bloku montuojamas viršuje;	kompl.	1	
	Kabelių tvarkymo panelė, kartu su apkabų kabelių tvirtinimo komplektu	kompl.	3	6
	19" rozečių blokas be jungiklio (~250V, 15A), tvirtinamas horizontaliai	kompl.	1	
	Ižeminimo komplektas su tvirtinimui reikalingomis detalėmis;	kompl.	1	27
	19" komutacinė panelė 1x24 RJ-45 kat. 6	kompl.	3	5
	Ethernet tinklo komutatorius su 24 10/100/1000Base-T portais, 1 U, montuojamas 19" komutacinėje spintoje. Su montavimo ir instaliavimo komplektu.	kompl.	2	2
	Krone tipo plintų laikiklis	kompl.	1	4
	Krone tipo plintai 10 porų	kompl.	2	4
	19"/2U Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 1000VA	kompl.	1	9
	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 1m	vnt.	42	11
	Krosavimo kabeliai RJ-45-IDC 1m	vnt.	12	12
2.	Kabelių pratraukimo dėžutės	vnt.	8	21
3.	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 (nuo kompiuterio iki darbo vietos), ilgis 2m.	vnt.	54	11
4.	HDMI kabelis 15m projektoriaus prijungimui	vnt.	11	13

0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> PANPROJEKTAS <small>Uždaroji akcinė bendrovė</small> <small>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</small> </div> <div style="font-size: 0.8em;"> STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. </div> </div>	
A100	PV	Elvyra Klimavičienė 2017
24654	PDV	Gailius Vanagas 2017
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas - mokslo paskirties
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Medžiagų žiniaraštis
		Laida 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kelmės rajono savivaldybės administracija	
		DOKUMENTO ŽYMUO P/01324 – 01 – TP – R.MŽ-1
		Lapas 1
		Lapų 7

5.	6 kategorijos 4 porų ekranuotas (FTP) kabelis 4x2x0,5 su PVC izoliacija	m	2500	1
6.	Ryšių kabelis 20x2x0.5mm ²	m	120	17
7.	Kabelis Cu 3x1.5mm ²	m	50	15
8.	Kabelis Cu 1x6mm ²	m	200	15
9.	Kištukinių lizdų 1xRJ45 komplektas, su pilnu montavimo komplektu (rėmeliu, montavimo dėžute)	kompl.	53	14
10.	Metalinės cinkuotos kopetėlės 200x50mm su tvirtinimo elementais	m	500	21
11.	PVC d63mm vamzdis	m	60	21
12.	PVC vamzdis d20mm ²	m	500	21
13.	Kanalas PVC baltas 15x30 su dangčiu, sujungimo ir tvirtinimo elementais	m	100	21
14.	Skirstomasis TV kabelis RG11	m	120	20
15.	Kabelių jungtys F 6,5	vnt.	6	20
16.	TV kištukiniai lizdai	vnt.	3	20
17.	Linijinis stiprintuvas	kompl.	1	19
18.	Šakotuvai 6 šakų	kompl.	1	18
19.	Lauko TV antena komplekte su tvirtinimo elementais, tvirtinimo ant stogo stovu, anteniniu stiprintuvu ir maitinimo bloku	kompl.	1	22
20.	Kabelių ir laidų žymėjimo ir numeravimo medžiagos	kompl.	1	25
21.	Montažinės medžiagos	kompl.	1	21
	Visi žiniaraštyje įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įvertinti su montavimo darbais. Papildomi darbai:			
22.	Praėjimų per betono perdangas įrengimas ir užsandarinimas nedegiomis medžiagomis	kompl.	10	28
23.	Skylių perėjimui per sienas gręžimas ir užtaisymas	vnt.	50	28
24.	Vagų sienose vamzdžių iki d63mm paklojimui išpjovimas ir užtaisymas	m	60	28
25.	Skylių sienose skirstymo dėžučių montavimui frezavimas, skirstymo dėžučių montavimas, tinkavimas	vnt.	54	28
	2 etapas			
26.	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 (nuo kompiuterio iki darbo vietos), ilgis 2m.	vnt.	18	11
27.	HDMI kabelis 15m projektoriaus prijungimui	vnt.	3	13
28.	6 kategorijos 4 porų ekranuotas (FTP) kabelis 4x2x0,5 su PVC izoliacija	m	1140	1
29.	Kištukinių lizdų 1xRJ45 komplektas, su pilnu montavimo komplektu (rėmeliu, montavimo dėžute)	kompl.	18	14
30.	PVC vamzdis d20mm ²	m	500	21
31.	Kanalas PVC baltas 15x30 su dangčiu, sujungimo ir tvirtinimo elementais	m	100	21
32.	Kabelių ir laidų žymėjimo ir numeravimo medžiagos	kompl.	1	25
33.	Montažinės medžiagos	kompl.	1	21
	Visi žiniaraštyje įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įvertinti su montavimo darbais. Papildomi darbai:			
34.	Skylių perėjimui per sienas gręžimas ir užtaisymas	vnt.	30	28
35.	Skylių sienose skirstymo dėžučių montavimui frezavimas, skirstymo dėžučių montavimas, tinkavimas	vnt.	18	28
	3 etapas			
36.	Komutacinė spinta KS-1.1	kompl.	1	3

	19" vidaus tipo 15U, pakabinama, dvigubo aptarnavimo, pilnai sukomplektuota: Matmenys: - aukštis 769mm - gylis 600mm - plotis 600mm - Priekinės durys stiklinės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Užpakalinės durys plieninės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Nuimami šonai -2 vnt. - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus			
	Komplektacija:			
	19" ventiliacinė panelė su termostatu, su valdymo bloku montuojamas viršuje;	kompl.	1	
	Kabelių tvarkymo panelė, kartu su apkabų kabelių tvirtinimo komplektu	kompl.	2	6
	19" rozečių blokas be jungiklio (~250V, 15A), tvirtinamas horizontaliai	kompl.	1	
	Įžeminimo komplektas su tvirtinimui reikalingomis detalėmis;	kompl.	1	27
	19" komutacinė panelė 1x24 RJ-45 kat. 6	kompl.	1	5
	Ethernet tinklo komutatorius su 24 10/100/1000Base-T portais, 1 U, montuojamas 19" komutacinėje spintoje. Su montavimo ir instaliavimo komplektu.	kompl.	1	2
	19"/2U Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 1000VA	kompl.	1	9
	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 1m	vnt.	19	11
37.	Komutacinė spinta KS-2.1 19" vidaus tipo 18U, pakabinama, dvigubo aptarnavimo, pilnai sukomplektuota: Matmenys: - aukštis 871mm - gylis 600mm - plotis 600mm - Priekinės durys stiklinės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Užpakalinės durys plieninės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Nuimami šonai -2 vnt. - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus	kompl.	1	3
	Komplektacija:			
	19" ventiliacinė panelė su termostatu, su valdymo bloku montuojamas viršuje;	kompl.	1	
	Kabelių tvarkymo panelė, kartu su apkabų kabelių tvirtinimo komplektu	kompl.	3	6
	19" rozečių blokas be jungiklio (~250V, 15A), tvirtinamas horizontaliai	kompl.	1	
	Įžeminimo komplektas su tvirtinimui reikalingomis detalėmis;	kompl.	1	27
	19" komutacinė panelė 1x24 RJ-45 kat. 6	kompl.	2	5
	Ethernet tinklo komutatorius su 24 10/100/1000Base-T portais, 1 U, montuojamas 19" komutacinėje spintoje. Su montavimo ir instaliavimo komplektu.	kompl.	2	2
	Krone tipo plintų laikiklis	kompl.	1	4
	Krone tipo plintai 10 porų	kompl.	2	4

P/01324 – 01 – TP – R.MŽ-1	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

	19"/2U Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 1000VA	kompl.	1	9
	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 1m	vnt.	36	11
	Krosavimo kabeliai RJ-45-IDC 1m	vnt.	3	12
38.	Komutacinė spinta KS-2.2 19" vidaus tipo 15U, pakabinama, dvigubo aptarnavimo, pilnai sukomplektuota: Matmenys: - aukštis 769mm - gylis 600mm - plotis 600mm - Priekinės durys stiklinės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Užpakalinės durys plieninės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Nuimami šonai -2 vnt. - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus	kompl.	1	3
	Komplektacija:			
	19" ventiliacinė panelė su termostatu, su valdymo bloku montuojamas viršuje;	kompl.	1	
	Kabelių tvarkymo panelė, kartu su apkabų kabelių tvirtinimo komplektu	kompl.	2	6
	19" rozečių blokas be jungiklio (~250V, 15A), tvirtinamas horizontaliai	kompl.	1	
	Ižeminimo komplektas su tvirtinimui reikalingomis detalėmis;	kompl.	1	27
	19" komutacinė panelė 1x24 RJ-45 kat. 6	kompl.	2	5
	Ethernet tinklo komutatorius su 24 10/100/1000Base-T portais, 1 U, montuojamas 19" komutacinėje spintoje. Su montavimo ir instaliavimo komplektu.	kompl.	2	2
	19"/2U Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 1000VA	kompl.	1	9
	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 1m	vnt.	30	11
39.	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 (nuo kompiuterio iki darbo vietos), ilgis 2m.	vnt.	61	11
40.	HDMI kabelis 15m projektoriaus prijungimui	vnt.	15	13
41.	6 kategorijos 4 porų ekranuotas (FTP) kabelis 4x2x0,5 su PVC izoliacija	m	2440	1
42.	Ryšų kabelis 20x2x0.5mm ²	m	120	17
43.	Kabelis Cu 3x1.5mm ²	m	50	15
44.	Kabelis Cu 1x6mm ²	m	100	15
45.	Kištukinių lizdų 1xRJ45 komplektas, su pilnu montavimo komplektu (rėmeliu, montavimo dėžute)	kompl.	61	14
46.	PVC vamzdis d20mm ²	m	700	21
47.	Kanalas PVC baltas 15x30 su dangčiu, sujungimo ir tvirtinimo elementais	m	200	21
48.	Kabelinis kanalas kištukinių lizdų montavimui su pertvara 60x110mm, komplekte su: Duomenų perdavimo lizdų (RJ-45) laikiklais.....15vnt. Kištukinių lizdų laikiklais.....60vnt. Dangčiu.....60m. Kanalo tvirtinimo elementai.....120 vnt. Vidinis kampo gaubtas kanalų krypčiai pakeisti.....10 vnt. Išorinio kampo gaubtas, skirtas kanalų krypčiai	m	60	21

	pakeisti.....10 vnt. T formos ir kryžmės gaubtas kanalų kryptčiai pakeisti.....10 vnt. Plokščiojo kampo gaubtas, skirtas kanalų kryptčiai pakeisti.....10 vnt. Antgalis kanalų galams užsandarinti.....10 vnt.			
49.	Kabelių ir laidų žymėjimo ir numeravimo medžiagos	kompl.	1	25
50.	Montažinės medžiagos	kompl.	1	21
	Visi žiniaraštyje įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įvertinti su montavimo darbais. Papildomi darbai:			
51.	Skylių perėjimui per sienas gręžimas ir užtaisymas	vnt.	50	28
52.	Skylių sienose skirstymo dėžučių montavimui frezavimas, skirstymo dėžučių montavimas, tinkavimas	vnt.	46	28
	4 etapas			
53.	Komutacinė spinta KS-3.1 19" vidaus tipo, pastatoma, dvigubo aptarnavimo, pilnai sukomplektuota: Matmenys: - aukštis 2000mm - gylis 1100mm - plotis 800mm - Priekinės durys stiklinės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Užpakalinės durys plieninės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Nuimami šonai -2 vnt. - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus	kompl.	1	3
	Komplektacija:			
	19" ventiliacinė panelė su termostatu, su valdymo bloku (160m ³ /h), montuojamas viršuje;	kompl.	1	
	Kabelių tvarkymo panelė, kartu su apkabų kabelių tvirtinimo komplektu	kompl.	4	6
	Optinių kabelių tvarkymo komplektas	kompl.	1	
	19" rozečių blokas be jungiklio (~250V, 15A), tvirtinamas horizontaliai	kompl.	2	
	Įžeminimo komplektas su tvirtinimui reikalingomis detalėmis;	kompl.	1	
	19" komutacinė panelė 1x24 RJ-45 kat. 6	kompl.	3	5
	Ethernet tinklo komutatorius su 24 10/100/1000Base-T portais, 1 U, montuojamas 19" komutacinėje spintoje. Su montavimo ir instaliavimo komplektu.	kompl.	3	2
	SFP modulis su 1 1000BASE prievadu vienamodžiui optiniam kabeliui	kompl.	4	7
	19"/1U 12SC Duplex skaidulų skirstiklis (ODF)	kompl.	1	23
	Optinio kabelio sujungimo dėžutė (OKD)	kompl.	1	24
	Medžiagos 8 skaidulų optinio kabelio sujungimui	kompl.	2	24
	Krone tipo plintų laikiklis	kompl.	1	4
	Krone tipo plintai 10 porų	kompl.	4	4
	19"/2U Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 1000VA	kompl.	1	9
	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 1m	vnt.	49	11
	Optiniai krosavimo kabeliai SC-LC duplex	vnt.	4	10
54.	Komutacinė spinta KS-3.2 19" vidaus tipo 15U, pakabinama, dvigubo aptarnavimo, pilnai sukomplektuota: Matmenys:	kompl.	1	3

P/01324 – 01 – TP – R.MŽ-1	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

	<ul style="list-style-type: none"> - aukštis 769mm - gylis 600mm - plotis 600mm - Priekinės durys stiklinės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Užpakalinės durys plieninės, saugios, su užraktais -1 vnt. - Nuimami šonai -2 vnt. - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus - Kabelių įvadai iš apačios ir viršaus 			
	Komplektacija:			
	19" ventiliacinė panelė su termostatu, su valdymo bloku montuojamas viršuje;	kompl.	1	
	Kabelių tvarkymo panelė, kartu su apkabų kabelių tvirtinimo komplektu	kompl.	2	6
	Optinių kabelių tvarkymo komplektas	kompl.	1	
	19" rozečių blokas be jungiklio (~250V, 15A), tvirtinamas horizontaliai	kompl.	1	
	Ižeminimo komplektas su tvirtinimui reikalingomis detalėmis;	kompl.	1	
	19" komutacinė panelė 1x24 RJ-45 kat. 6	kompl.	1	5
	Ethernet tinklo komutatorius su 24 10/100/1000Base-T portais, 1 U, montuojamas 19" komutacinėje spintoje. Su montavimo ir instaliavimo komplektu.	kompl.	1	2
	SFP modulis su 1 1000BASE prievadu vienamodžiui optiniam kabeliui	kompl.	2	7
	19"/1U 12SC Duplex skaidulų skirstiklis (ODF)	kompl.	1	8
	Optinio kabelio sujungimo dėžutė (OKD)	kompl.	1	24
	Medžiagos 8 skaidulų optinio kabelio sujungimui	kompl.	2	24
	19"/2U Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS) 1000VA	kompl.	1	9
	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 1m	vnt.	19	11
	Optiniai krosavimo kabeliai SC-LC duplex	vnt.	2	10
55.	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 (nuo kompiuterio iki darbo vietos), ilgis 2m.	vnt.	71	11
56.	HDMI kabelis 15m projektoriaus prijungimui	vnt.	14	13
57.	6 kategorijos 4 porų ekranuotas (FTP) kabelis 4x2x0,5 su PVC izoliacija	m	2770	1
58.	Kabelis Cu 3x1.5mm ²	m	50	15
59.	Kabelis Cu 1x6mm ²	m	100	15
60.	Kištukinių lizdų 1xRJ45 komplektas, su pilnu montavimo komplektu (rėmeliu, montavimo dėžute)	kompl.	71	14
61.	PVC vamzdis d20mm ²	m	800	21
62.	Kanalas PVC baltas 15x30 su dangčiu, sujungimo ir tvirtinimo elementais	m	200	21
63.	Kabelinis kanalas kištukinių lizdų montavimui su pertvara 60x110mm, komplekte su: Duomenų perdavimo lizdų (RJ-45) laikiklais.....37vnt. Kištukinių lizdų laikiklais.....148vnt. Dangčiu.....90m. Kanalo tvirtinimo elementai.....180 vnt. Vidinis kampo gaubtas kanalų kryptčiai pakeisti.....20 vnt. Išorinio kampo gaubtas, skirtas kanalų kryptčiai pakeisti.....20 vnt.	m	90	21

	T formos ir kryžmės gaubtas kanalų kryptčiai pakeisti.....15 vnt. Plokščiojo kampo gaubtas, skirtas kanalų kryptčiai pakeisti.....20 vnt. Antgalis kanalų galams užsandarinti.....15 vnt.			
64.	Kabelių ir laidų žymėjimo ir numeravimo medžiagos	kompl.	1	25
65.	Montažinės medžiagos	kompl.	1	21
	Visi žiniaraštyje įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įvertinti su montavimo darbais. Papildomi darbai:			
66.	Skylių perėjimui per sienas gręžimas ir užtaisymas	vnt.	60	28
67.	Skylių sienose skirstymo dėžučių montavimui frezavimas, skirstymo dėžučių montavimas, tinkavimas	vnt.	34	28
	5 etapas			
68.	Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45 (nuo kompiuterio iki darbo vietos), ilgis 2m.	vnt.	2	11
69.	Kištukinių lizdų 1xRJ45 komplektas, su pilnu montavimo komplektu (rėmeliu, montavimo dėžute)	kompl.	2	14
70.	Kanalas PVC baltas 15x30 su dangčiu, sujungimo ir tvirtinimo elementais	m	20	21
71.	Kabelių ir laidų žymėjimo ir numeravimo medžiagos	kompl.	1	25
72.	Montažinės medžiagos	kompl.	1	21
	Visi žiniaraštyje įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įvertinti su montavimo darbais. Papildomi darbai:			
73.	Skylių sienose skirstymo dėžučių montavimui frezavimas, skirstymo dėžučių montavimas, tinkavimas	vnt.	2	28

Pastabos:

1. Žiniaraštyje išvardinti tik pagrindinės medžiagos ir įrengimai.

P/01324 – 01 – TP – R.MŽ-1	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

Techninės specifikacijos

Bendrieji reikalavimai

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Bendrosiose specifikacijose pateikti reikalavimai įrangai ir darbams bei jų kiekiai turi būti tikslinami pagal užsakovo specialiuosius reikalavimus ir kiekių žiniaraščius.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai ir normos:

EIT (Elektros įrenginių įrengimo taisyklės);

IEC (International Electrotechnical Commission Publications);

LST EN.

EIT reikalavimai yra viršesni nei visi kiti čia pateikti standartai.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

1. 6 kategorijos duomenų perdavimo kabelis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai			Dydis, sąlyga	
1.	Taikymas			- Stacionariam montavimui viduje - CDDI - TP-PMD - ATM - Kompiuteriniams tinklams Ethernet 10/100Mbit/s	
0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div><div>PAN PROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</div></div><div></div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslų paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J. Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.	
A100	PV	Elvyra Klimavičienė	2017	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas - mokslo paskirties	
24654	PDV	Gailius Vanagas	2017		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
				Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kelmės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	Lapas Lapų
					1 11

		- Kompiuteriniams tinklams Gigabit-Ethernet -Telefoniniams tinklams -ISDN -Bendrai kabelių klojimo sistemai
2.	Konstrukcija	FTP UC 400 24 4P ir UC 400 D 24 2x4P
3.	Laidininkas	Varinis laidininkas diametras 0.52mm
4.	Izoliacija	PE
5.	Grupė	Susukta pora
6.	Ekranas	Specialus suvyniojimas į laminuotą aliuminio foliją
7.	Apvalkalas	Pilkas PVC
8.	Ižeminimo laidininkas	Padengtas alavu varinis laidininkas
9.	Gyslų identifikavimas	Pora/Gysla Balta mėlyna Balta/Oranžinė Balta/žalia Balta/ruda
10.	Standartai	EN 50173, ANSI/TIA/EIA 568-A, ISO 8802.3/IEEE 802.3, ISO 8802.5/IEEE 802.5, ISO/IEC 11801 cat 6 2 leidinys EN 50173, EN 50288-6-1

2. Kompiuterinio tinklo komutatorius

Ne mažiau kaip 24 RJ-45 10/100/1000 Mbps prievadai;

4 SFP prievadai (tik kiekiui nurodytam medžiagų žiniaraštyje);

Pilnas duplexas 10/100Mbps/Gigabit;

Perjungimas 104 Gbps;

Energijos taupymas esant skirtingoms sujungimų būklėms

Energijos taupymas priklausomai nuo kabelio ilgio

Energijos taupymas išjungiant indikatorius arba prievadus

Prievadų „laukimo“ režimas

Sistemos „miego“ režimas

Aukštis 1U

Montuojamas 19" komutavimo spintoje

Vidinis maitinimo šaltinis: 100-240 V kintamos srovės, 50/60 Hz

Prievadų standartai ir funkcijos: IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet (varinis vytytos poros kabelis), IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (varinis vytytos poros kabelis), IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet (varinis vytytos poros kabelis), Atitinka IEEE 802.3az, ANSI/IEEE 802.3 NWay auto-negotiation, IEEE 802.3x duomenų srauto valdymas.

3. 19" komutavimo spinta

19" skirta aktyvines ir pasyvines komutavimo įrangos montavimui (išmatavimai ir tipas pagal medžiagų žiniaraštį).

Spintos komplektaciją sudaro :

- rėmas išardomas, aliumininis;
- šoninės sienos nuimamos;
- signaliniai kabeliai įvedami per viršų ir apačią;
- dvi šepetėlių užtvaros pravedamų kabelių sandarinimui;
- priekinės durys įstiklintos, spynele su raktu. Durų stiklas tonuotas (užtamsintas, kad ant įrangos, montuojamos į spintas, nesimatytų užrašų, išskyrus signalines lemputes);

	Lapas	Lapų	Laida
P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	2	11	0

- užpakalines durys plienines su užraktu, su įmontuotu audinio filtru;
- turi būti įmontuoti du uždengiami vertikalūs jungiamųjų laidų kanalai;
- pakabinamo tipo.
- apsauga nuo korozijos – miltelinis dažymas.

Spintoje montuojami:

- rėmas 19" aparatūros tvirtinimui iš 4 stovų ir įrangos jų tvirtinimui;
- RJ45 6 kategorijos komutacinės panelės 24 priegų;
- kabelių tvarkymo žiedų panelės;
- šonines kabelių pririšimo juostos;
- 3 kategorijos 10 porų plintai (krosai) telefoniniam tinklui;
- aktyvine tinklo įranga (24 portų 1 U tinklo komutatoriai);
- kita aktyvine kompiuterinio-telefoninio tinklo įranga;
- maitinimo panele 230V AC 15A bei įžeminimo komplektai;
- Komutavimo spintos įranga per maitinimo panelę prijungiama prie 50 Hz 230 V $\pm 10\%$ įtampos tinklo 3x2.5mm² variniu kabeliu.

4. 10x2 (10 porų) kontaktų kaladėlė (plintas)

Parenkami plintai su atjungiamaisiais kontaktais. Tvirtinimas, montuojant į plintų laikiklius, numeracija 1 .. 0 krosavimo pusėje.

5. Komutacinė panelė 6 kat. 24xRJ45

- Lizdų skaičius: 24 (įmontuoti į komutacinę panelę). Visos lizdų pozicijos su markiravimui skirta vieta.
- Jungčių tipas: RJ45 6 kategorijos. Korpusas pritaikytas tvirtinimui į 19" rėmą, 1 U.
- Visi komutacinių panelių lizdai, rozečių lizdai ir kabeliai turi tenkinti gamintojų reikalavimus užtikrinančius 15 metų garantija nurodytos tinklo kategorijos keliamiems reikalavimams.

6. Kabelių tvarkymo panelės

- Tvirtinimas pritaikytas 19" rėmui, 1U. Paskirtis - viena kabelių tvarkymo panelė skiriama 2U panelės horizontaliam tvarkingam kabelių tiesimui.

7. SFP modulis su 1 1000BASE prievadu SM optiniam kabeliui

Dvikrypčiai SFP Gigabit optiniai moduliai - tai išoriniai optiniai moduliai, skirti jungti į tinklo įrenginių SFP (Small Form-Factor Pluggable) prievadus, su tikslu priimti ir perduoti duomenis optiniais kabeliais. Optiniai moduliai yra kompaktiški, užtikrina greitą ir patikimą duomenų perdavimą ilgais atstumais bei lankstumą, kuris yra būtinas šiandieniniuose optiniuose tinkluose.

Jungtis: LC jungtis

Duomenų perdavimo atstumas: >10km

Suderinamas su komutatoriais (TS poz. Nr.2)

8. Skaidulų skirstiklis (ODF)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Paskirtis	ODF panelės skirtos šviesolaidinių kabelių užbaigimui komutacinėse spintose. Tai ištraukiamas 19"/1U optinio paskirstymo blokas, kuriame įvadinis optinis kabelis traukiasi kartu su ištraukiama apatine ODF dalimi.
2.	Konstrukcija	Korpusas universalus. Jame turi būti keičiama priekinė panelė, priklausomai nuo

P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	Lapas	Lapų	Laida
	3	11	0

		reikiamo optinių adapterių tipo
3.	Pigteilai	Įeina į ODF komplektą. Tipas SC. Šlifavimo tipas APC. Pigteilų skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių. Skaidulos tipas SM.
4.	Adapteriai	Įeina į ODF komplektą. SC dvigubas adapteris. Jungtys SC. Šlifavimo tipas APC. Jungimo nuostoliai ne daugiau 0.3dB. Pigteilų skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių. Skaidulos tipas SM.
5.	ODF kasetės	Įeina į ODF komplektą.
6.	Termofitai	Įeina į ODF komplektą. Skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių.

9. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)

Aukštis 2U

Montuojamas 19" komutavimo spintoje

Galingumas, VA 1000 (pagal MŽ)

Galingumas, W 650 (pagal MŽ)

Su baterija

Maks. perjungimo į baterijas laikas 4ms

Palaikymo laikas 100% apkrovimo metu 3.5 min

Palaikymo laikas 50% apkrovimo metu 10 min

10. Optiniai krosavimo kabeliai SC-LC duplex

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Paskirtis	Komutacinėse panelėse, optinio kabelio paskirstymo dėžutėse sujungti šviesolaidžius su vienodo ar skirtingo tipo jungtimis
2.	Tipas	SC-LC duplex
3.	Šviesolaidis	SM

11. Krosavimo kabeliai RJ45-RJ45

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Aprašymas	Jungiamasis kabelis RJ45/RJ45
2.	Kategorija	6
3.	Ekranavimas	Taip
4.	Konstrukcija	Gamykliškai užlieta jungtis; Paausuoti kontaktai; Lankstus;

P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	Lapas	Lapų	Laida
	4	11	0

12. Krosavimo kabeliai IDC-RJ45

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Aprašymas	Testinis kabelis "IDC - RJ45"
2.	Kontaktų skaičius	2
3.	Konstrukcija	Gamykliškai užlieta jungtis; Lankstus;

13. HDMI kabelis

Palaikomos spalvų erdvės: 16/24 bit RGB/YUV, Deep Color, x.v.Color +

Palaikomi garso standartai: Audio-Return Channel (ARC), Dolby Digital/Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio+, DVD-Audio, SA-CD

Kiti Palaikomi standartai: HDMI™ Ethernet kanalas (HEC), 3D, HDCP, CEC, 4K (2160i/p), Full HD (1080i/p), HD ready (720i/p), SDTV (480i/p)

AWG: 24

Kištukų medžiaga: 3x liejimo PVC/ABS

Jungtis 1 tipas: HDMI + jungtis (A tipas)

Jungtis 2 tipas: HDMI + jungtis (A tipas)

Kabelio tipas: Apskritas kabelis

Vidinis laidininkas: OFC (varis)

Ekranavimas: 2x

Pirmo ekranavimo tipas: Aliuminio folija

Antro ekranavimo tipas: 112 gyslų vario pynė x 0,1 mm

Išorinio apvalkalo skersmuo: 6 mm

Maks. pralaidumas: 340 MHz

Maks. perdavimo sparta: 10,2 Gb/s

Maks. raiška: 4K (2160p)

Sertifikuotas: ATC Authorized Testing Centers

Kabelio ilgis: 15 m

14. RJ-45 kištukiniai lizdai (telefono - kompiuteriniam tinklui).

Naudojamas potinkinio montavimo informacinių kištukinių lizdų 2xRJ45 komplektas (telefonui ir kompiuteriui) arba 1xRJ45 kištukinis lizdas tik kompiuteriui. Komplektuojami su montavimo dėžute iš savaiminio gėstančio poliesterio IP20. 6 kategorijos.

15. Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti patalpose

Eil. Nr.	Tipas	Parametrai
1.	Žemos įtampos jėgos kabeliai	<p>Žemos įtampos jėgos kabeliai – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa iki 1kV. Jėgos kabeliai turi atitikti projekte nurodytas sroves. Jėgos kabeliai turi būti su vario ir aliuminio gyslomis (gyslos tipas nurodytas tinklų schemose arba planuose). Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta (PE-geltona/žalia, N-mėlyna, F1-ruda, F2-juoda, F3-pilka):</p> <p>-Vardinė įtampa: iki 1kV -su PVC arba XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu -Dažnis: 50Hz -Ilgalaikė leistinoji kabelio temp.: XLPE izoliacija +90°C, PVC</p>

P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	Lapas	Lapų	Laida
	5	11	0

		izoliacija +70°C. -Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip Cca -Temp. trumpo jungimo metu: XLPE +250°C, PVC +160°C. -Žemiausia montavimo temperatūra -15°C
2.	Ugniai atsparūs kabeliai EI60	Ugniai atsparūs kabeliai skirti elektros įrangos maitinimui, kuri turi funkcionuoti gaisro metu (automatinės gaisro gesinimo, dūmų šalinimo ir kitos sistemos) -Vardinė įtampa: 1 kV -Užtikrina elektros grandinės nepažeidžiamumą 1h. laikotarpyje - Atitinka standartus: IEC 60331, IEC 60332 - Behalogenis, pagal IEC 60754 - Su maža dūmų emisija, pagal IEC 61034 - Ilgalaikė leistinoji kabelio temp.: +90°C - Žemiausia montavimo temperatūra -15°C

16. Optinis kabelis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Šviesolaidžio tipas	SM 9/125
2.	Skaidulų kiekis	8
3.	Žemiausia montavimo temperatūra	-15°C
4.	Darbinė temperatūra	-45...+70°C
5.	Montavimas	Lauko/vidaus

17. Telekomunikacinio vidaus tinklo kabelis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Laidininkas	Atkaitintas padengtas alavu varinis laidininkas
2.	Izoliacija	Vientisa PE
3.	Poravimas	Du izoliuoti laidininkai poroje
4.	Išdėstymas	Suvytos į grupes
5.	Įžeminimo laidininkas	Atkaitintas, padengtas alavu varinis laidininkas
6.	Ekranas	Plastikinis padengtas aliuminio folija
7.	Apvalkalas	Pilkas Linyl
8.	Abipusė talpa	60nF/km
9.	Kontūro varža	Max 192 Om/km Vid. 184 Om/km
10.	Izoliacijos varža (500V 1 min)	Min 500MOM/km
11.	Talpinė asimetriją pora-pora pf/500m	Max 250
12.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
13.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-15°C
15.	Maksimali darbinė temperatūra	+70°C

Laidininkų skaičius ir diametras	Apvalkalo storis, mm	Kabelio diametras, mm	Masė, kg/km
20x2x0.5	1.0	9.5	130
30x2x0.5	1.1	11.5	185
50x2x0.5	1.2	19.0	550

P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	Lapas	Lapų	Laida
	6	11	0

18. TV signalo dalikliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Dalinimas	- 6 atšakos
2.	Banginė varža	75 Ohm
3.	Dažnių diapazonas	5-1000 MHz
4.	Slopinimas įėjimas/išėjimas	5-40MHz - 3.5dB 40-1000MHz - 3.7dB 1000-2400MHz - 4.0dB
5.	Atrišimas įėjimas/išėjimas	5-40MHz - 30dB 40-1000MHz - 30dB 1000-2400MHz - 25dB
6.	Atspindžio koeficientas	5-40MHz - 22dB 40-1000MHz - 22dB 1000-2400MHz - 20dB

19. Linijinis TV signalo stiprintuvas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Triukšmų lygis	<6 dB
2.	Max išėjimo lygis	110dBuV
3.	Stiprinimo derinimas	0...18dB
4.	Veikimo dažnis	47...862MHz
5.	Stiprinimas	36 dB
6.	Atspindžio koeficientas	>18dB/40MHz-1.5/oktavai
7.	Darbo temperatūrų diapazonas	-20...+50°C
8.	Maitinimas	230V/50Hz 12W
9.	Įėjimo/išėjimo impedansas	75Ohm
10.	Paskirtis	Analoginės ir DVBT TV signalų stiprinimui

20. Skirstomasis TV signalų kabelis RG11

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Taikymas	- Stacionariam montavimui viduje - TV signalų perdavimas -Antenų kabelis žemės ir palydovinėse transliavimo sistemose
2.	Centrinio laidininko diametras	1.63mm
3.	Vidinio dielektriko diametras	7.11mm
4.	Išorinio laidininko diametras	7.29mm
5.	Išorinio dielektriko diametras	10.03mm
6.	Išorinio dielektriko storis	1.07mm
7.	Banginė varža	75Ohm
8.	Slopinimas 100m 20°C:	
9.	5MHz	1.25dB
10.	55MHz	3.15dB
11.	83MHz	3.87dB
12.	181MHz	5.74dB

13.	250MHz	6.72dB
14.	300MHz	7.38dB
15.	350MHz	7.94dB
16.	400MHz	8.53dB
17.	450MHz	9.02dB
18.	500MHz	9.51dB
19.	600MHz	10.43dB
20.	750MHz	11.97dB
21.	865MHz	13.05dB
22.	1000MHz	14.27dB

21. Pagalbiniai gaminiai

Eil. Nr.	Tipas	Parametrai
1.	Vamzdžiai	Elektros vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti arba lygūs, iš neplastikuoto polivinilchlorido, sustiprinti, lankstūs instaliaciniai vamzdžiai skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžių sujungimui naudojamos movos. Vamzdžių savybės: <ul style="list-style-type: none"> • mechaninis atsparumas – 750 N/5 cm; • eksploatacijos temperatūra -25 °C iki + 60 °C; • nedegus; • Stiprumo klasė – 3 (vidutinė). • Temperatūros klasė –25. • Vamzdžiai turi atitikti IEC 423, 614 standartą.
2.	PVC tvirt. elementai kabeliams	Skirti kabelių tvirtinimui prie mūro sienos. Korpusas iš PVC, su įgauba kabelio apkabinimui. Įkalama vinis cinkuota, su galvute. Parenkami pagal kabelio skerspjūvį.
3.	PVC kanalas	Skirtas elektros laidų ir kabelių instaliavimui. Korpusas: baltos spalvos PVC. Išmatavimai: 40x40mm, 30x30mm, 30x15mm, 60x110mm. Dangtelis užspaudžiamas ant fiksuojančių briaunų. Tvirtinimui paliktos skylės kanalo dugne.
4.	PVC dirželiai	Skirti kabelių surišimui tarpusavyje arba tvirtinimui prie kabelinių lentynų. PVC, atsparūs UV spinduliams, darbinė temperatūra -40 °C iki + 85 °C.
5.	Lentynos kabeliams	Paskirtis: kabelių klojimui virš pakabinamų lubų. Korpusas iš cinkuotos skardos. Lovelio plotis 100-600mm. Cinko storis ne mažiau 50÷60µm. Prie sienos tvirtinami specialiais laikikliais varžtų pagalba. Komplektuojama su laikikliais.

22. Lauko TV antena

Lauko decimetrinė antena 21-69 kanalams, 470-860 MHz, stiprinimas 20dB, stiprintuvo maitinimas 5-12V DC, LTE filtras, spindulio plotis H32°/V25°, 12 elementų, ilgis 660mm, priėmimo atstumas iki 95km. Su tvirtinimo elementais, tvirtinimo ant stogo stovu, anteniniu stiprintuvu ir maitinimo bloku

23. Skaidulų skirstiklis 1U 14SC, 24SC (ODF) pilnai sukomplektuotas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
7.	Paskirtis	ODF panelės skirtos šviesolaidinių kabelių užbaigimui komutacinėse

P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	Lapas	Lapų	Laida
	8	11	0

		spintose. Tai ištraukiamas 19"/1U optinio paskirstymo blokas, kuriame įvadinis optinis kabelis traukiasi kartu su ištraukiama apatine ODF dalimi.
8.	Konstrukcija	1U 14SC, 24SC. Korpusas universalus. Jame turi būti keičiama priekinė panelė, priklausomai nuo reikiamo optinių adapterių tipo
9.	Pigteilai	Įeina į ODF komplektą. Tipas SC. Šlifavimo tipas APC. Pigteilų skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių.
10.	Adapteriai	Įeina į ODF komplektą. SC dvigubas adapteris. Jungtys SC. Šlifavimo tipas APC. Jungimo nuostoliai ne daugiau 0.3dB. Pigteilų skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių.
11.	ODF kasetės	Įeina į ODF komplektą.
12.	Termofitai	Įeina į ODF komplektą. Skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių.

24. Optinio kabelio sujungimo dėžutė (OKD)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Paskirtis	OKD skirta šviesolaidinių kabelių sujungimui
2.	Konstrukcija	1U 8, 16 sk.
3.	Pigteilai	Įeina į OKD komplektą. Tipas SC. Šlifavimo tipas APC. Pigteilų skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių.
4.	Adapteriai	Įeina į OKD komplektą. SC dvigubas adapteris. Jungtys SC. Šlifavimo tipas APC. Jungimo nuostoliai ne daugiau 0.3dB. Pigteilų skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių.
5.	OKD kasetės	Įeina į OKD komplektą.
6.	Termofitai	Įeina į OKD komplektą. Skaičius pagal šviesolaidžio skaidulų skaičių.

25. Markiravimas

Markiravimas atliekamas pagal LST EN 445 12 00 reikalavimus. Markiruojama visa įranga. Panelių prievadai turi būti markiruojami nuoseklia tvarka. Kištukiniai lizdai markiruojami nurodant pilną prijungimo adresą. Kabeliai markiruojami nurodant kabelio numerį abiejuose jo galuose šalia panelės ir lizdo, o tose vietose, kur praeina sienas - abiejose sienos pusėse. Markiravimas turi būti ilgaamžis, gerai matomas.

Kištukiniai lizdai žymimi tokiu formatu: NRXXYY:

N - komutacinės spintos (KS) numeris;

R- komutacinės panelės raidė ;

XX- komutacinės panelės lizdo numeris;

YY- komutacinės panelės lizdo numeris

26. Testavimas

6 kategorijos kabeliai iki bei ryšiai (kabeliai su perėjimo panelėmis) turi būti testuojami remiantis

	Lapas	Lapų	Laida
P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	9	11	0

standartu LST EN 50173-1:2011, po testavimo raštu pateikiami atitinkami matavimų protokolai su rezultatais:

- banginė varža;
- pasyvinė varža;
- talpa;
- slopinimas;
- triukšmų lygis;
- signalo perėjimas ;
- naudingo signalo lygis;
- kabelio ilgis, gedimo vieta .

Matavimo įranga turi būti suderinta signalo sklidimo greičiui pagal naudojamo kabelio tipą.

27. Įžeminimas

Visi įrenginiai turi būti įžeminti. Įžeminimo kontūras įvertintas projekto "E" dalyje.

28. Montavimas, išbandymas ir derinimas

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.

Ryšių tinklo testavimo rezultatai privalo būti aprašyti protokole.

Bendriausi reikalavimai:

Kabelių trasos išdėstomos taip, kad būtų mažiausi galimi kabelio mechaniniai pažeidimai esant mažiausiam būtinų kabelio posūkių skaičiui be pastebimo pastato architektūros pažeidimo;

Klojant ryšio kabelius atviruoju būdu patalpų viduje, jei kitaip nenurodyta projekte, kabeliai tvirtinami laidų laikikliais ne mažesniame kaip 2,3 m aukštyje nuo grindų ir 0,1 m nuo lubų ne rečiau kaip kas 0,35 m horizontalia kryptimi ir 0,5 m vertikalia kryptimi. Jei kabeliai slepiami plastikiniuose kabelių kanaluose, aukščiau išdėstyti reikalavimai negalioja;

Kabelį leidžiama tiesyti per pastato sienų atbrailose ir atsikišimuose esančias kiaurymes. Draudžiama tvirtinti kabelį nešančių konstrukcijų plyšiuose ir siūlėse.

Pereinant kabeliui nuo vienos sienos į kitą neleistinas status kabelio lenkimas. Tam tikslui perėjimas užapvalinamas įgilinant kabelį į abi sienas ir užtaisant įgilinimą. Tiesiant atviruoju tvirtinimo būdu, perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą iš abiejų pusių kabelis pritvirtinamas 10 cm. atstumu nuo kampo viršūnės;

Ryšio kabelis klojamas tiesiai, be išlinkimų, susu kimų ir gerai priglaustas prie tvirtinamos plokštumos;

Tiesiant kelis ryšio kabelius greta, jie orientuojami lygiagrečiai vienas kitam; perėjimui iš vienos patalpos į kitą gali būti panaudotos tos pačios kiaurymės ;

Jeigu patalpoje ryšių kabelių trasos kertasi, didesnės talpos kabelis tvirtinamas prigludęs prie sienos, o mažesnės talpos kabelis jį apeina apgaubdamas iš viršaus arba apačios;

Lygiagrečiai elektros tinklo trasai tiesiama ryšio linijos trasa turi būti ne arčiau kaip 25 mm atstumu nuo jėgos tinklo. Šis reikalavimas galioja ir naudojant bendrus kabelinius kanalus;

Jei ryšio linija kerta elektros jėgos ar apšvietimo tinklo laidus, leidžiama praeiti 90 laipsnių kampu. Jeigu tiesiamas kabelis metalizuotu paviršiumi, susikirtimo zonoje toks kabelis papildomai izoliuojamas;

Skirstomosios dėžutės ant sienų montuojamos mažiausiai 15 cm atstumu nuo lubų taip, kad būtų lengvai prieinamos ir negadintų konkrečios patalpos vaizdo. Montuojant atsižvelgiama į patalpos išplanavimą, baldų ir dekoratyvinių elementų išdėstymą;

Galiniai telekomunikacijų tinklo įrenginiai prijungiami pagal jų techniniame aprašyme pateiktas schemas. Visi naudojami telekomunikacijų tinklo galiniai įrenginiai turi būti nustatyta tvarka sertifikuoti;

Montavimo darbai atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių tipinių darbų saugos ir elektroaugos taisyklių.

Saugos reikalavimai:

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai , aparatūra , skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir

P/01324 – 01 – TP – R. TS-1	Lapas	Lapų	Laida
	10	11	0

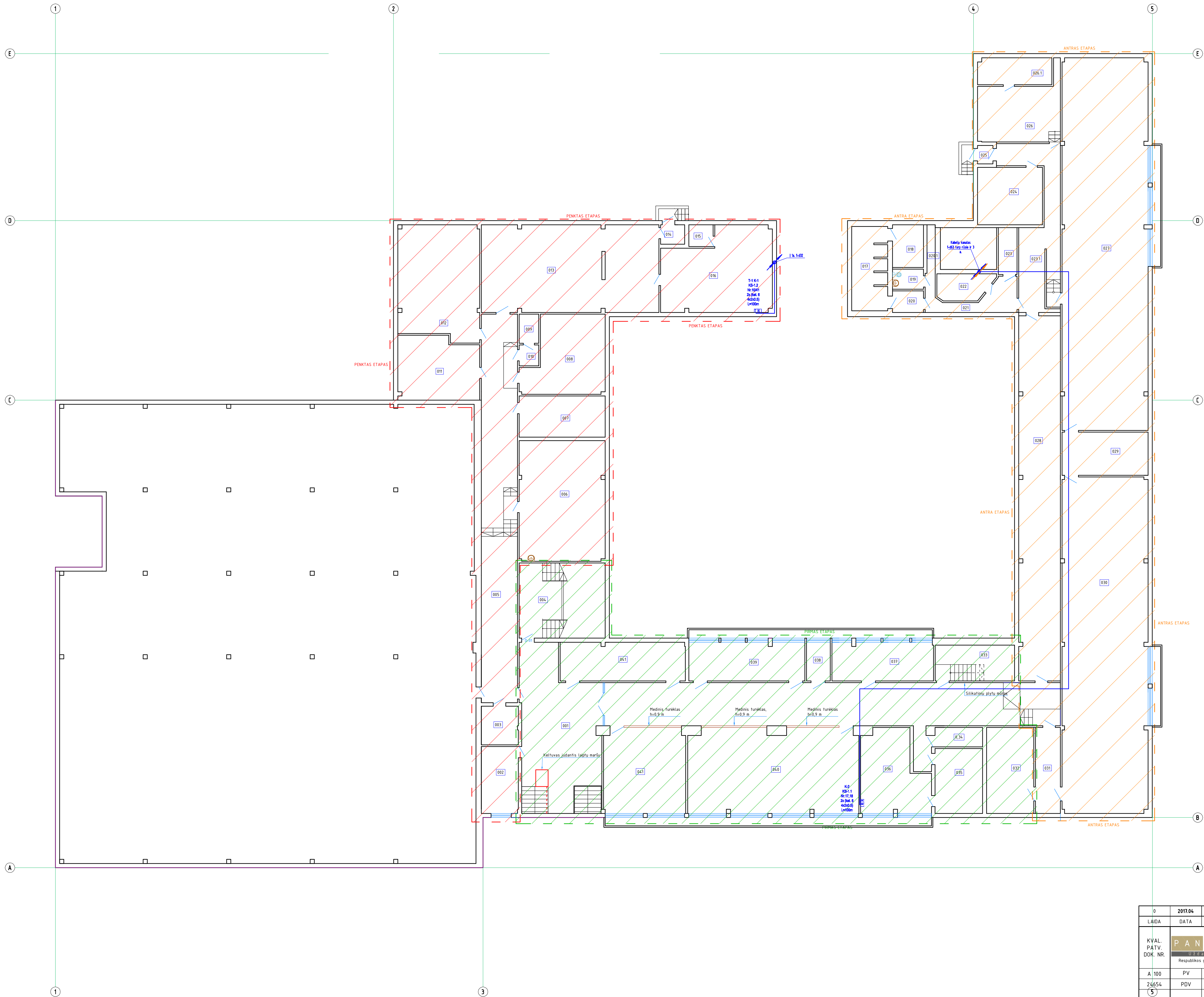
gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, 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.

P/01324 – 01 – TP – R.TS-1	Lapas	Lapų	Laida
	11	11	0

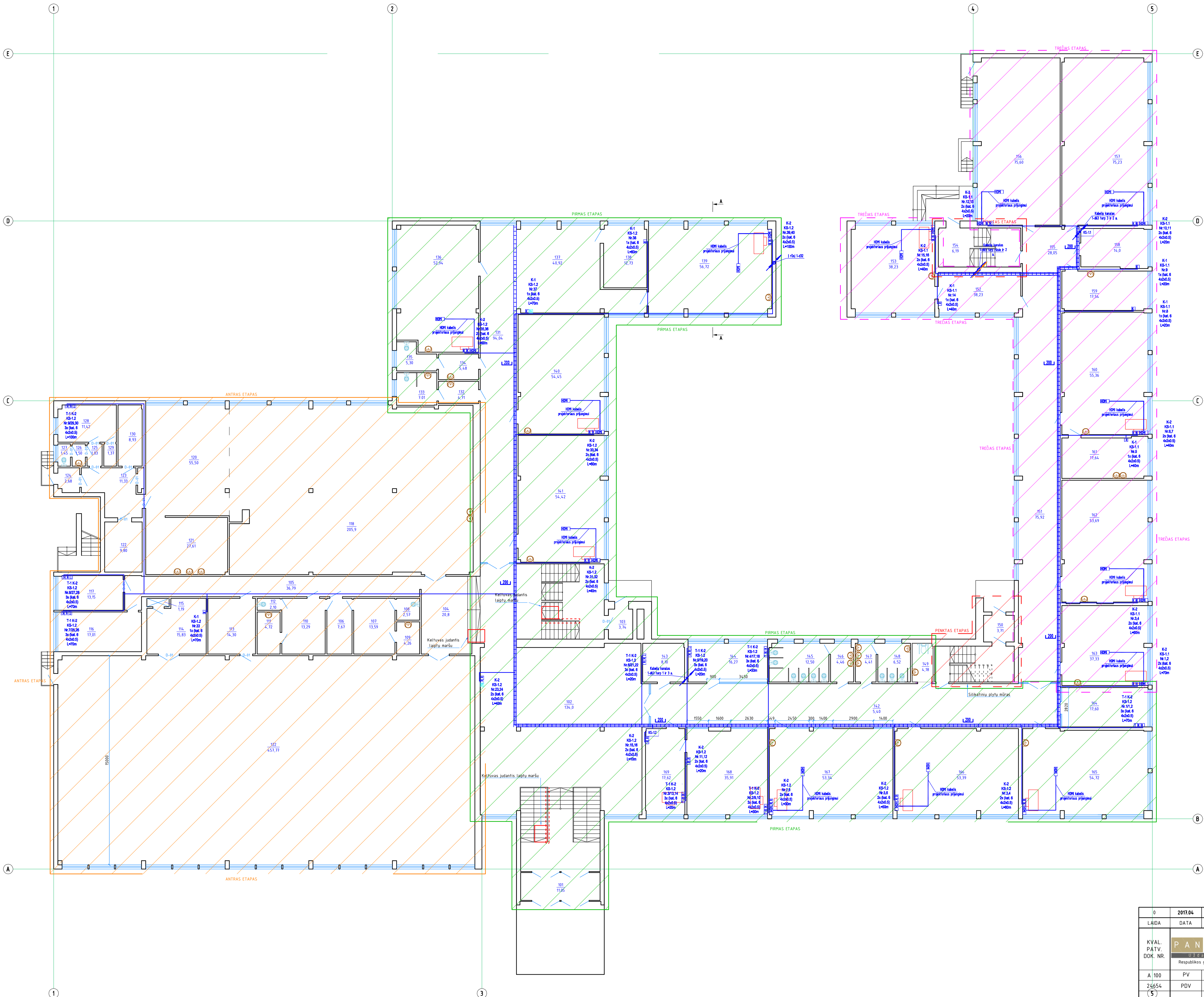


RŪSIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
001	Koridorius	14.9.64
002	El. skydinė	15.56
003	Sandėlis	8.54
004	Laipinė	10.33
005	Koridorius	113.83
006	Sandėlis	51.04
007	Sandėlis	16.03
008	Sandėlis	28.09
009	San. mazgas	3.02
010	Prausykla	2.39
011	Sandėlis	24.65
012	Sandėlis	47.27
013	Sandėlis	36.04
014	Tambūras	2.15
015	Sandėlis	2.89
016	Meistrų kambarys	4.136
017	Dušinė	15.22
018	Persirengimo patalpa	6.70
019	San. mazgas	3.20
020	Tambūras	3.44
020.1	Pagalbinė patalpa	2.30
021	Koridorius	10.06
022	Pagalbinė patalpa	7.51
023	Pagalbinė patalpa	5.83
023.1	Koridorius	27.57
024	Sandėlis	20.08
025	Tambūras	1.51
026	Sandėlis	28.07
026.1	Sandėlis	10.34
027	Sporto salė	167.54
028	Koridorius	114.96
029	Inventoriaus patalpa	18.79
030	Sporto salė	149.31
031	Koridorius	10.96
032	Inventoriaus patalpa	28.07
033	Laipinė	10.24
034	Sandėlis	4.77
035	Šiluminis mazgas	15.52
036	Molio studija	32.10
037	Personalo kabinetas	22.87
038	Skalbykla	5.43
039	Knygų saugykla	28.14
040	Rūbinė	75.10
041	Archyvas	25.15
042	Rūbinė	42.00
		1445.61

Simbolis	Reikšmė
[K]	LAN (RJ-45) lizdas
[T]	Telefoninis (RJ-45) lizdas
[TV]	TV tinklo lizdas
[—]	Instaliacinis kanalas kištukinių lizdų montavimui su pertvara
[KS-11]	Komunikacinė spinta
[—]	Varinis komunikacinis tinklas
[—]	Šviesos laidinis komunikacinis tinklas

0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PANPROJEKTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.
A 100	PV	Statinio numeris ir pavadinimas: Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas – mokslo paskirties
24654	PDV	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rūsio planas su ryšių tinklais M1:150
5		LAPAS LAPŲ 0 1 1
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kelmės rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO: P/01324-01-TP-RB-01

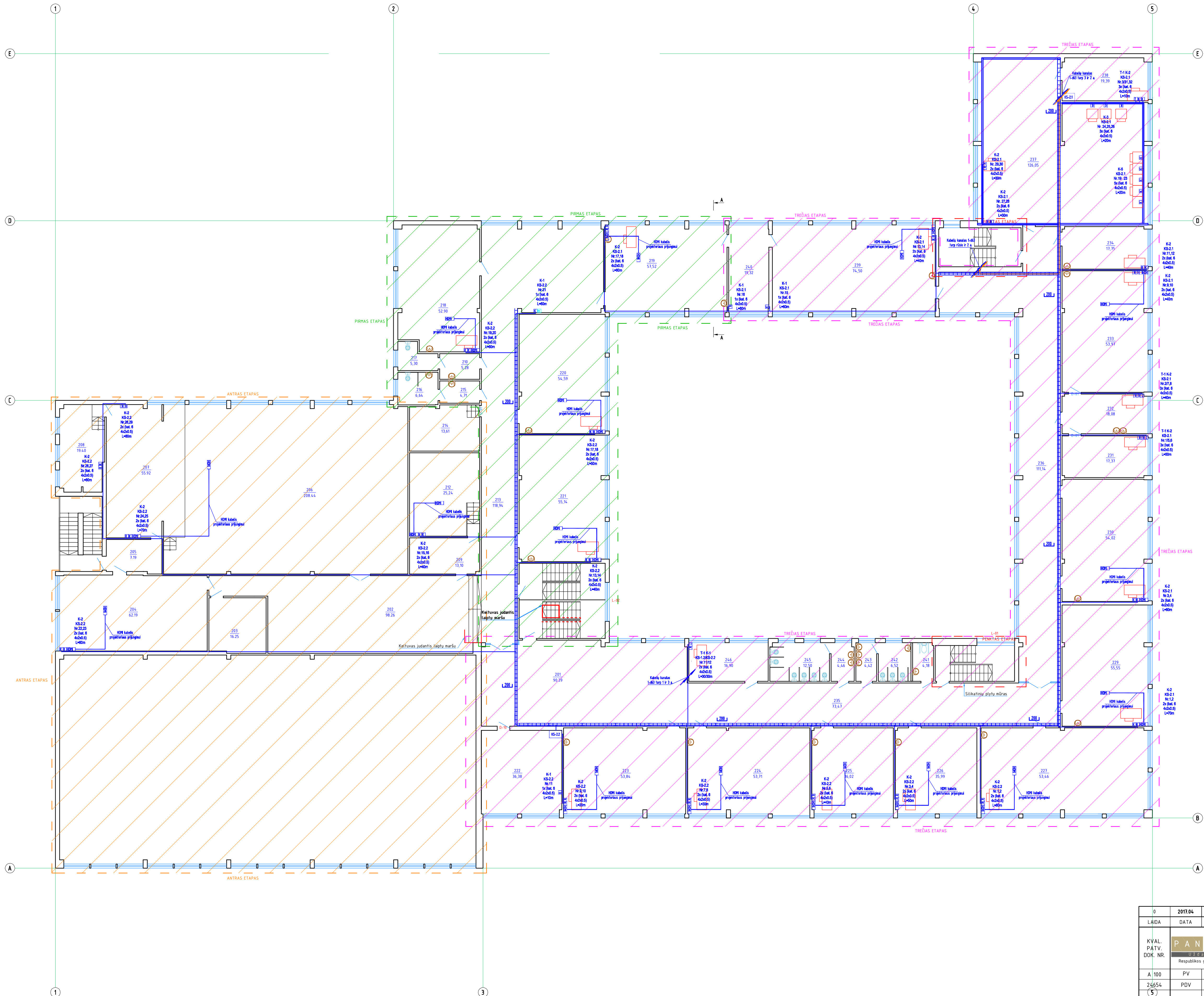
PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:150



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
101	Tambūras	1105
102	Foje	134,00
103	Tambūras	3,74
104	Foje	20,68
105	Koridorius	36,79
106	Koridorius	7,67
107	Pasirangimo kambarys	13,59
108	WC	2,57
109	Dušo patalpa	4,26
110	Pasirangimo kambarys	13,29
111	Dušo patalpa	4,72
112	WC	2,10
113	Inventoriaus laikymo patalpa	14,30
114	Medicinos kabinetas	10,83
115	Valdymo skydelio patalpa	1,19
116	Medicinos kabinetas	17,01
117	Kabinetas	13,35
118	Valgykla	200,34
120	Virtuvė	55,50
121	Plovykla	2,14
122	Sportų salė	457,77
123	Koridorius	11,13
124	Tambūras	2,68
125	Koridorius	1,83
126	Prausykla	1,50
127	San. mazgas	1,45
128	Kabinetas	11,42
129	Sandėlis (slapija patalpa)	1,37
130	Sandėlis	8,93
131	Koridorius	94,04
132	Prausykla	4,71
133	WC	1,01
134	Prausykla	5,48
135	WC	5,30
136	Kabinetas (pradinukų klasei)	52,94
137	Vestibulis	4,62
138	Kabinetas	12,73
139	Kabinetas (pradinukų klasei)	56,72
140	Kabinetas (pradinukų klasei)	54,45
141	Kabinetas (pradinukų klasei)	54,92
142	Koridorius	82,05
143	Budėjimo patalpa	8,10
144	Buhalterio patalpa	16,27
145	San. mazgas	12,50
146	Prausykla	4,44
147	Prausykla	4,41
148	San. mazgas	6,52
149	WC. Žmonės su negalia	4,18
150	Tambūras	3,71
151	Koridorius	75,92
152	Kabinetas	17,72
153	Kabinetas (klasei)	38,23
154	Tambūras (laiptinė)	6,19
155	Koridorius	28,05
156	Kabinetas (dailes klasei)	73,60
157	Kabinetas (berniukų technologijų klasei)	75,23
158	Kabinetas (pagalbinė patalpa)	16,00
159	Kabinetas (pagalbinė patalpa)	17,54
160	Kabinetas (mokomųjų technologijų klasei)	55,36
161	Kabinetas (mokomųjų technologijų klasei)	17,64
162	Kabinetas (dailes studija)	53,69
163	Kabinetas (dailes studija)	37,33
164	Kabinetas (dailes studija)	17,60
165	Kabinetas (dailes studija)	54,72
166	Kabinetas (dailes studija)	53,39
167	Kabinetas (dailes studija)	53,34
168	Kabinetas (dailes studija)	35,91
169	Kabinetas (dailes studija)	17,62
170	Kabinetas (dailes studija)	2370,77

Simolis	Reikšmė
K1	LAI B1-431 lizdas
T1	Telefoninė B1-431 lizdas
TV	TV lizdas
---	Indikatorius kambario riboms, išorės sienoms su perėja
KG-11	Kambario pirtis
---	Vidinio kambario ribos
---	Sąsijimo kambario ribos

0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PANPROJEKTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.
A.100	PV	Statinio numeris ir pavadinimas: Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas - mokslo paskirties
24654	PDV	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pirmo aukšto planas su ryšių tinklais M1:150
5		DOKUMENTO ŽYMUO: P/01324-01-TP-R-B-02
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) ŪSĄKOVAS: Kelmės rajono savivaldybės administracija	LAPAS LAPŲ 1 1

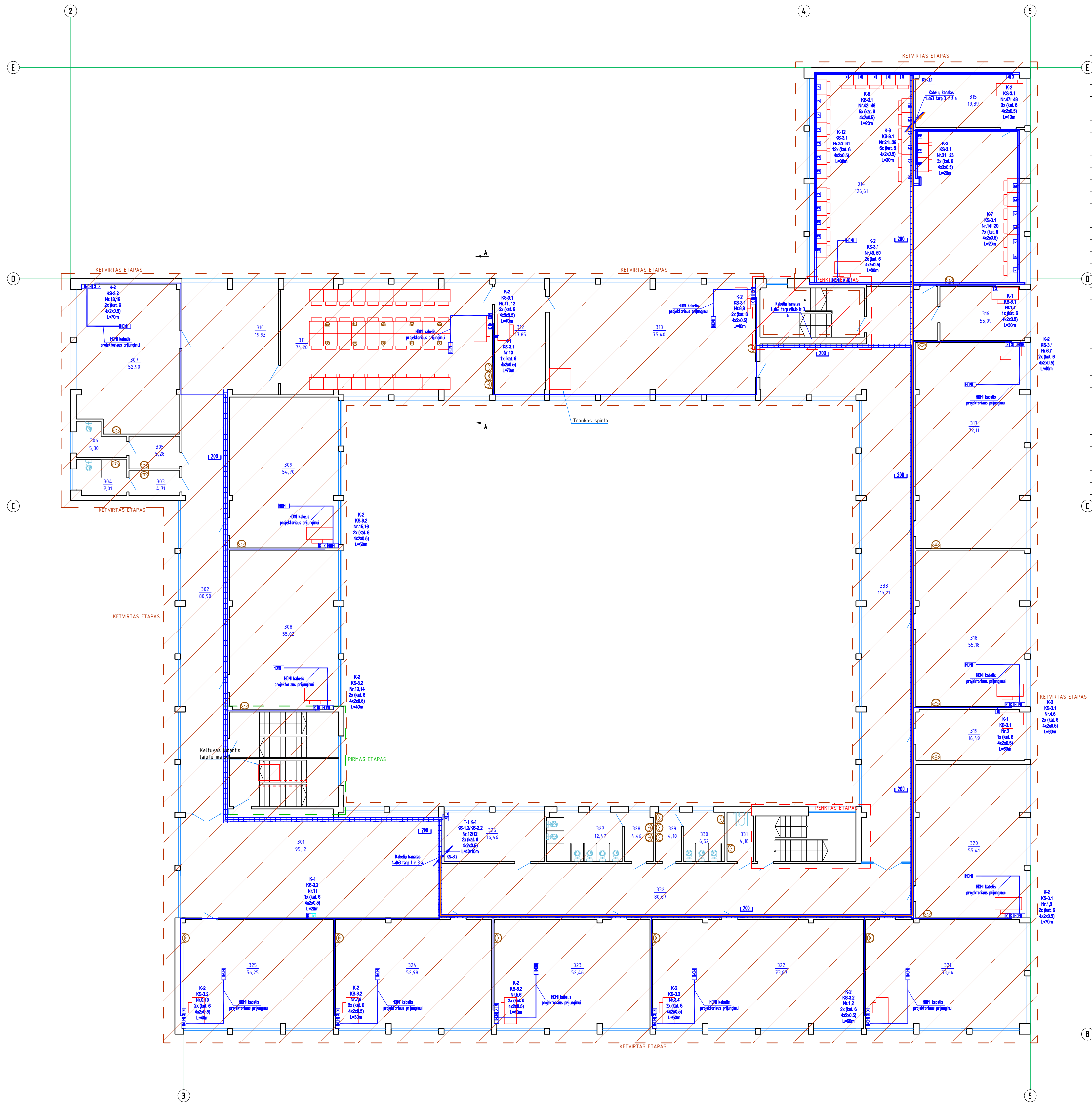


ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Plošas, m ²
201	Koridorius	90.39
202	Vestibulius	98.26
203	Sandėlis	16.25
204	Muzikos kabinetas	62.19
205	Koridorius	7.19
206	Aktų salė	208.44
207	Scena	55.92
208	Aparatūrinė	19.48
209	Tambūras	13.10
210	Prausykla	5.28
212	Kabinetas	25.24
213	Koridorius	118.94
214	Sandėlis	13.61
215	Prausykla	4.71
216	WC	6.64
217	WC	5.30
218	Pradinukų klasė	52.90
219	Pradinukų klasė	57.52
220	Pradinukų klasė	54.59
221	Pradinukų klasė	55.14
222	Muziejaus patalpa	36.38
223	Kabinetas (mokymo klasė)	53.84
224	Kabinetas (mokymo klasė)	53.71
225	Logopedo kabinetas	36.02
226	Spec. pedagogo kabinetas	35.99
227	Mokytojų kambarys	74.21
229	Lietuvių kalbos kabinetas	55.55
230	Lietuvių kalbos kabinetas	54.02
231	Pavadootojo ugdymui kabinetas	17.37
232	Pavadootojo ugdymui kabinetas	18.08
233	Lietuvių kalbos kabinetas	53.97
234	Kabinetas	17.75
235	Koridorius	73.47
236	Koridorius	111.14
237	Skaitlykla-biblioteka	126.05
238	Kabinetas	19.39
239	Biologijos kabinetas	74.50
240	Paruošimo kabinetas	19.32
241	Žmonių su negalia WC	4.18
242	WC	6.52
243	Prausykla	4.42
244	WC	4.46
245	Prausykla	12.50
246	Spec.pedagogo kabinetas	16.90
		1950.83








Simolis	Reikšmė
[K]	LAN (RJ-45) lizdas
[T]	Telefoninis (RJ-45) lizdas
[TV]	TV tinklo lizdas
[Instalacinis kanalas]	Instalacinis kanalas kiškukinių lizdų montavimui su pertvara
[KS-11]	Komutacinė spinta
[Linija]	Yraus komunikacinis tinklas
[Linija]	Sveiasialinis komunikacinis tinklas




0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KYAL. PATV. DOK. NR.	PANPROJEKTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas – mokslo paskirties	
A 100	PV	Elvyra Klimavičienė	
24654	PDV	Galius Vanagas	
5			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
		Antro aukšto planas su ryšių tinklais M1:150	0
		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS LAPŲ
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kelmės rajono savivaldybės administracija	P/01324-01-TP-RB-03	1 1

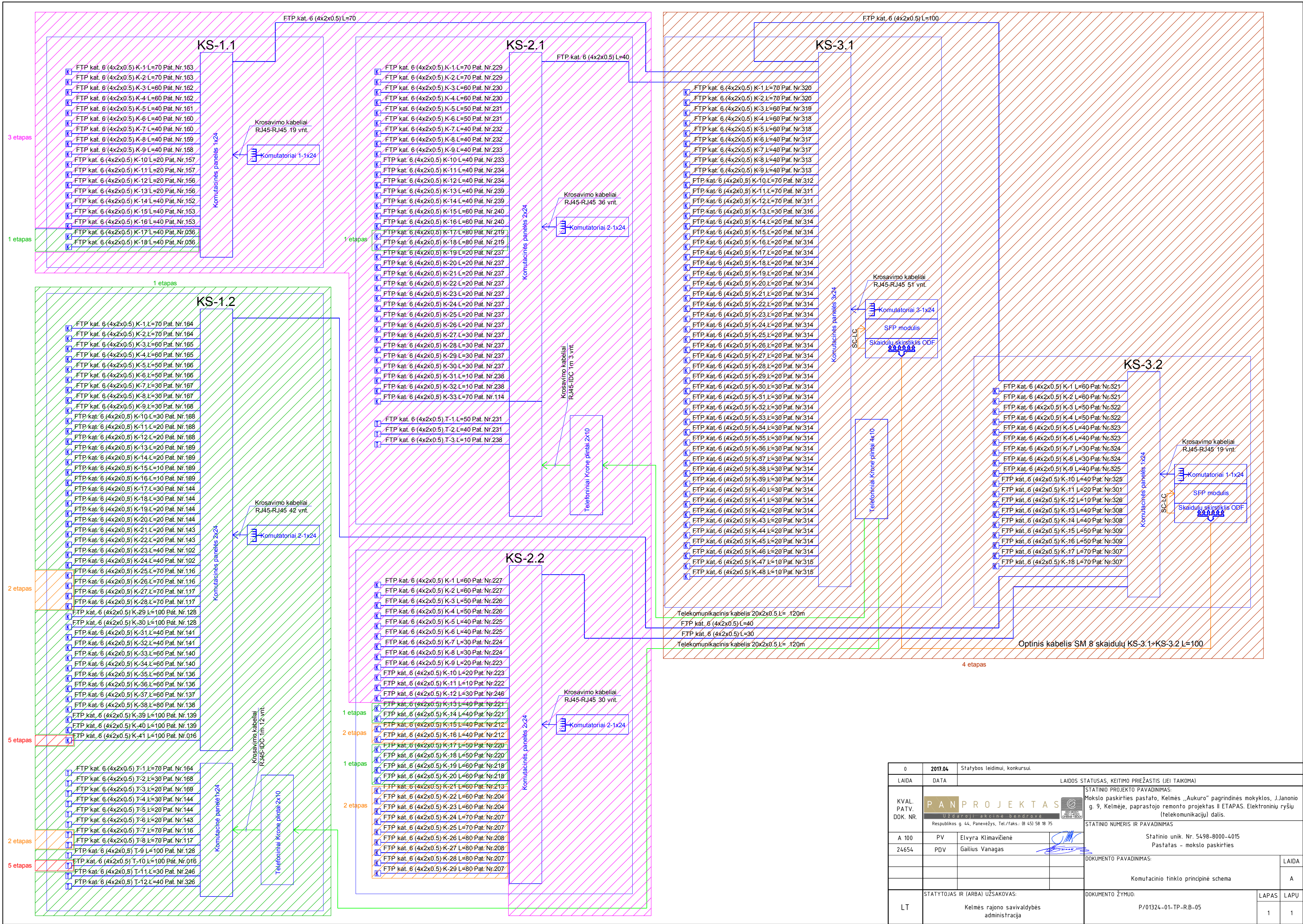
TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:150



TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Plotas, m ²
301	Koridorius	95.12
302	Koridorius	80.90
303	Prausykla	4.71
304	WC	7.01
305	Prasyskla	5.28
306	WC	5.30
307	Anglų kalbos kabinetas	52.90
308	Anglų kalbos kabinetas	55.02
309	Anglų kalbos kabinetas	54.70
310	Vestibulius	19.93
311	Fizinių mokslų laboratorija	74.28
312	Pasirušimo kabinetas	17.85
313	Chemijos kabinetas	75.40
314	Informacinių technologijų kabinetas	126.61
315	Pasirušimo kabinetas	19.39
316	Kabinetas	12.64
317	Fizikos kabinetas	72.12
318	Etikos kabinetas	55.18
319	Pairušimo kabinetas	16.49
320	Geografijos kabinetas	55.41
321	Istorijos kabinetas	53.64
322	Rusų kabinetas	73.87
323	Tikybės kabinetas	52.46
324	Matematikos kabinetas	52.98
325	Matematikos kabinetas	56.25
326	Kabinetas	16.46
327	WC	12.47
328	Prausykla	4.46
329	Prausykla	4.18
330	WC	6.52
331	WC žmonėms su negalia	4.18
332	Koridorius	80.67
333	Koridorius	115.21
		1439.59

Simbolis	Reikšmė
	LAN (RJ-45) lizdas
	Telefoninis (RJ-45) lizdas
	TV tinklo lizdas
	Instaliacinis kanalas kištukinių lizdų montavimui su pertvara
	Komutacinė spinta
	Varinis komunikacinis tinklas
	Sviessiolaidinis komunikacinis tinklas

0	2015.	Statybos leidimui, konkursui.			
LAIŠLA	DATŲ	LAIDOS STATUSAS, KITIŲIO PRIEŠLAIS (JEI TAKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PAN	PROJEKTAS	 STATINIO PROJEKTO PAVYZDYS Mokslo paskirties pastato, kelmes „Aukuro“ pagrindines mokyklos, Jlanono g. 9, kelmeje, paprasioje zonoje projektas ir ETAPUS Elektroniniu ryšiu pateiktas ir patvirtintas.		
	Respublikos g. 4, Pervelys, Telšiai, B-43 58 18 75		STATINIO NUMERIS IR PAVAINOMAS		
A 100	PV	Elyra Klimacinė	Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015		
21454	PDV	Gailius Vanagas	Pastatas - mokslo paskirties		
			DUKUMENTO PAVAINOMAS	LAIŠLA	
			Trečio aukšto planas su ryšiu linijomis M1/50 	LAPAS	LAPU
LT	STATYTJOJAS IR (ARBA) UŠAKOVAS		DUKUMENTO ŽYMOJ		
	Kelmes rajono savivaldybės administracija 		P/0124-01-TP-RB-04	1	1



0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>PANPROJEKTAS</div> <div>Uždaroji akcinė bendrovė</div> <div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas II ETAPAS. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.
A 100	PV	Elvyra Klimavičienė	Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas - mokslo paskirties
24654	PDV	Gailius Vanagas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: LAIDA
			Komutacinio tinklo principinė schema A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kelmės rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO: LAPAS LAPU
		P/01324-01-TP-RB-05	1 1