
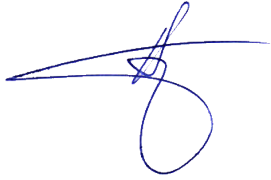


Statytojas:	<b>PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>
Užsakovas:	<b>PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA</b>
Sutarties pavadinimas (sutarties objektas):	<b>Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų, Kranto g. 28, Panevėžys, remonto techninis darbo projektas</b>
Projekto pavadinimas:	<b>KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
Statinio pavadinimas:	Kultūros paskirties pastatas
Statinio adresas (statybos vieta):	Kranto g. 28, Panevėžys
Statybos rūšis:	<b>Kapitalinis remontas</b>
Naudojimo paskirtis:	<b>Kultūros paskirties pastatas</b>
Statinio kategorija:	<b>Ypatingasis statinys</b>
Projekto etapas:	<b>Techninis darbo projektas (TDP)</b>
Projekto Nr. <b>P/6941</b>	Projekto dalis <b>ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (ER)</b>
Statinio Nr. <b>01</b>	Bylos žymuo: <b>VIII</b> Bylos laida <b>0</b>

Pareigos	Vardas, Pavardė, atestato Nr.	Parašas
DIREKTORĖ	VILMA ŠIMATONIENĖ	
PROJEKTO VADOVAS	VYTAUTAS SUKACKAS Atestato Nr. 1859	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	RAMŪNAS SAMONIS Atestato Nr. 26677	

**KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO  
DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO  
PROJEKTO BYLŲ ŽINIARAŠTIS**


<b>Eil. Nr.</b>	<b>Bylos numeris</b>	<b>Bylos pavadinimas, žymuo</b>	<b>Pastabos</b>
1.	TOMAS I	BENDROJI DALIS ( BD )	
2.	TOMAS II	ARCHITEKTŪROS ( SA )	
3.	TOMAS III	KONSTRUKCIJŲ ( SK )	
4.	TOMAS IV	TECHNOLOGIJOS (T)	
5.	TOMAS V	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO (VN)	
6.	TOMAS VI	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO (ŠVOK)	
7.	TOMAS VII	ELEKTROTECHNIKOS ( E )	
8.	TOMAS VIII	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (ER)	
9.	TOMAS IX	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS (AS)	
10.	TOMAS X	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO (GSS)	
11.	TOMAS XI	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA (PVA)	
12.	TOMAS XII	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS (ŠG)	
13.	TOMAS XIII	GAISRINĖS SAUGOS (GS)	
14.	TOMAS XIV	STACIONARIOSIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS (SGGS)	
15.	TOMAS XV	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO ( KS )	

**PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
P/6941-TDP-ER-DSŽ	1	0	STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
P/6941-TDP-ER-AR	5	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
P/6941-TDP-ER-TS	9	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
P/6941-TDP-ER-SŽ	3	0	SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	

**PROJEKTO DALIES GRAFINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

P/6941-TDP-ER-B-01	1	0	I aukšto „A“ dalies remontuojamų patalpų planas M1:200 Elektroninių ryšių tinklai	
P/6941-TDP-ER-B-02	1	0	II aukšto „A“ ir „B“ dalies remontuojamų patalpų planas M1:200 Gaisro aptikimo ir signalizavimo tinklai	
P/6941-TDP-ER-B_03	1	0	III aukšto „A“ dalies remontuojamų patalpų planas M1:200 Elektroninių ryšių tinklai	
P/6941-TDP-ER-B_04	1	0	Elektroninių ryšių tinklai	

0	2022-11	DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
27845	PV	MARIJUS PONOMARIOVAS	KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS  DOKUMENTO PAVADINIMAS  <b>STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>	
26677	PDV	RAMŪNAS SAMONIS		
LT	UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		P/6941-TDP-ER-DSŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šiuo metu vykdomas projektas: **KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS.**

Projekte numatomas pastato kapitalinis remontas, atliekant patalpų perplanavimą, patalpų remontą, naujų inžinerinių ir technologinių sistemų įrengimą. Projekte nagrinėjamos tik remontuojamos.

Šią projekto dalį sudaro elektroninių ryšių tinklai. Remontuojamose pastato dalyse projekto apimtyje ryšių tinklai yra projektuojami naujai.

Projektas ruošiamas statyti dviem etapais, kuriuos būtų galima įgyvendinti ir naudoti atskirai:

- I etapas – scena su žiūrovų sale;

- II etapas – likusi projekto dalis;

Projekto dalį sudaro pastato telekomunikacijų tinklai. Tinklai projektuojami nauji.

Tinklo komutacijai ir įrangai montuoti numatoma 19" standartinė komutacinė spinta, kuri montuojama II aukšto 2-79 patalpoje. Į spintą sujungiami visi kompiuteriniai kabeliai.

Projektuojamas neekranuotas telekomunikacijų tinklas su 6 kategorijos UTP kabeliais 4x2x0.5. Telekomunikacijų kabelių tinklas ir visi jo elementai turi užtikrinti ISO 1181 standarto 6 kategorijos (Clacc E) keliamus reikalavimus.



Ryšių įvadas neprojektuojamas, esamas optinis įvadas, kurio pajungimo spintelė įrengta I aukšte prie laiptinės, statybos metu turi būti išsaugomas. Nuo optinio įvado numatomas optinis kabelis iki projektuojamos ryšių spintos II aukšte. Ryšių spinta numatoma 2-79 patalpoje. Telekomunikacijų lizdai numatomi pagal Ušsakovo pateiktą užduotį. Salėje ir 206 patalpoje numatomi WiFi tinklai.

Projektas atliktas, vadovaujantis Ušsakovo pateikta projektavimo užduotimi, pateiktomis projekto dalių užduotimis, LR galiojančiais teisės aktais bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.

## PROJEKTO SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

			I etapas	II etapas	
1.	Komutacinė ryšių spinta 19" 22U, pakabinama	kompl.	1	-	
2.	Kompiuteriniai lizdai RJ45	vnt.	-	5	
3.	Belaidis LAN perdavimas WiFi 2.4-5GHz	vnt.	4	1	
4.	UTP kabelis 6 cat	m	170	210	
5.	Plastikinis kanalas	m	-	30	
6.	Optinis kabelis 12 sk. singlmode	m	60	-	
7.	Plastikinis apsauginis vamzdis d 32mm <sup>2</sup>	m	50	20	

0	2022-11	DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
27845	PV	MARIJUS PONOMARIOVAS			LAIDA
26677	PDV	RAMŪNAS SAMONIS			0
LT	UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		P/6941-TDP-ER-AR		LAPAS 1
					LAPŲ 3

## NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, galiojanti suvestinė redakcija;
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio mėn. 7 d. įsakymu Nr. 1-338, galiojanti suvestinė redakcija.
4. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18d., įsakymu Nr. 64 (Nr.1-388, 2018-11-07, paskelbta TAR 2018-11-07, i. k. 2018-18027 ) galiojanti suvestinė redakcija;
5. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2012 m. vasario mėn. 3d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija;
6. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2011 m. gruodžio mėn. 20d. įsakymu Nr. 1-309, galiojanti suvestinė redakcija;
7. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d., įsakymu Nr. 1V-978, galiojanti suvestinė redakcija.
8. LST 1516 „Statinio projektas“. Bendrieji įforminimo reikalavimai 2015 m“;
9. LST EN 54 „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos“.
10. „Pagrindinis kabeliavimo standartas“ ISO/IEC 11801.
11. „Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos“ EN 50173.
12. LST EN 50174-1:2009/A1:2018 „Informacinės technologijos. Kabelio tinklo įrengimas. 1 dalis. Techniniai įrengimo reikalavimai ir kokybės užtikrinimas“.
13. LST EN 50174-2:2009/A2:2018 „Informacinės technologijos. Kabelio tinklo įrengimas. 2 dalis. Įrengimo pastato viduje planavimas ir praktika“.
14. Šis projektas yra parengtas pagal tuo metu galiojančius normatyvinius dokumentus ((Išskaitant visus įsigaliojusius pakeitimus ir naujausias redakcijas).
15. Jei po projekto parengimo ir patvirtinimo, darbo projekto stadijoje ar darbų metu yra išleisti naujai įsigalioję Privalomieji ar normatyviniai dokumentai, jų pakeitimai ir pan., privaloma vadovautis jais.

## KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

Ši projekto dalis parengta vadovaujantis Windows 10, Bricscad, Magicad ir Microsoft Office programomis.

## PASTATO VIDAUS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS

Projektuojamajame pastate numatoma įrengti ryšio kabelių paskirstymo tinklą, kurį sudaro vienas ryšių paskirstymo mazgas (19“ ryšio komutacinė spinta).

Į komutacinę spintą sujungiami visi kompiuterinių darbo vietų, bevielės prieigos įrenginių kabeliai.

Komutacinė spintos turi būti pilnai sukomplektuota su visais tvirtinimo elementais, integruoti vėdinimo įrenginiai su termostatinio valdikliu, kabelių nukreipiamaisiais žiedais, maitinimo bei įžeminimo panele.

Komutacinė spinta ir jose esanti įranga turi būti įžeminta pagal EIBT reikalavimus. IT įranga turi būti aprūpinta apsauginiu įžeminimu. Įžeminimo sprendiniai pateikti E projekto dalyje. (žr. E dalyje).

Spintose esančiai įrangai maitinti numatomi 3x2,5 mm<sup>2</sup> skersmens variniai kabeliai. Komutacinių spintų maitinimo magistralės sprendiniai numatyti elektrotechnikos dalyje. Sprendiniai suderinti su E projekto dalimi (žr. E dalyje).

Kad sistema galėtų nepertraukiamai dirbti, dingus elektros tinklo maitinimui, spintose numatomas rezervinis maitinimo šaltinis UPS (aktyvinės įrangos maitinimui).

Spintose sumontuojamos komutacinės kabelių paskirstymo panelės su RJ45 lizdais ir paliekama laisvos vietos atsarga aktyviai tinklo valdymo įrangai montuoti. Tarp komutacinių panelių montuojamos kabelių tvarkyklės su nukreipiamais žiedais tvarkingam kabelių montavimui.

Sumontavus projekte numatytą įrangą, montажinėse spintose turi likti bent 30% vietos rezervas galimai plėtrai.

Ryšių kabelių paskirstymo mazgas turi būti įrengiami saugomose ir rakinamose patalpose su reikiamu vėdinimu ir elektros maitinimo rezervavimu.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

Pastato kompiuterinių darbo vietų ryšių kabeliai suvedami į komutacinę ryšių spintą žvaigždės topologija.

Vidinis kompiuterinis tinklas projektuojamas iš 6 kategorijos 4 porų kabelių su nepalaikančiu degimo, nedūmijančiu LSZH apvalkalu.

Ryšių kabeliai viename gale komutuojami į RJ45 lizdus, kitame gale komutuojami į komutacines paneles. Kompiuterinės jungtys užspaudžiamos naudojant vieningą T568 būdą.

Vidinio tinklo komutavimui komutacinėje spintoje naudojami tik gamykliniai minkšti jungiamieji 6 kategorijos jungiamieji kabeliai su RJ45/RJ45 antgaliais.

Kištukinius lizdus numatoma montuoti pagal užsakovo pateiktą užduotį – baldų išdėstymo planą (Lizdų tipą ir vietas derinti darbų metu su E projekto dalimi).

Darbų metu rangovas privalo suderinti tikslias kištukinių lizdų montavimo vietas, jų tipą bei apdailą su elektrotechnikos dalies rangovais, technologinės įrangos tiekėjais bei užsakovu.

Pastato kompiuterinio tinklo visą aktyvinę įrangą turi būti patikslinta su įmonės IT specialistu pagal pasirinktą įrangos gamintoją.

Ryšių kabeliai turi būti tiesiami atskirai nuo elektros maitinimo tinklo kabelių taip, kad neįvestų trikdžių į silpnų srovių tinklą.

Bendras kompiuterinio kabelio ilgis neturi viršyti 90m (tarp spintos komutacinės panelės ir kompiuterinės darbo vietos lizdo), komutacinis kabelis tarp darbo vietos lizdo ir kompiuterio neturi viršyti 5m, tarp spintoje esančio komutacinio skydelio ir tinklo šakotuvo neturi viršyti 5m. Bendras kabelio ilgis neturi viršyti 100m. Klojami ryšių kabeliai vieni kitus ir E dalies kabelius turi kirsti 90° kampu, ir negali būti susipynę ar eiti įstrižai vieni kitų.

CAT6 kabelius numatoma kloti metaliniuose kabeliniuose kanaluose –virš pakabinamų lubų ir vamzdžiuose paslėptuoju būdu (sienose) po tinku.

Lizdų montavimo vietose paliekama 10% kabelio atsarga. Užmūryti tiesiogiai po tinku ryšių kabelių negalima. Kištukinių lizdų montavimas numatomas po-tinkinis.

Perėjimuose per sienas ir aukštus kabeliai turi būti įmaunami į vamzdžius/kanalus, tarpus tarp kabelių ir vamzdžių reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Montuojant kabelius ir tinklo įrangą, turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų (minimali aplinkos temperatūra, maksimali įtempimo jėga, minimalus lenkimo spindulys ir pan.).

Kompiuterių pasyvinio tinklo elementai kiekvienas atskirai turi atitikti tarptautinį ISO/IEC 11801 Edition 2-class E standartą (sistemos, kuriose reikiamas subalansavimas pasiekiamas specialiuju jungiamųjų kabelių sąskaita negalimas). Instaliuojama įranga turi būti apsaugota nuo žaibo iškrovų ir elektros trikdžių.

Baigusi kabelinės sistemos įrengimo darbus, instaliuojanti firma atlieka linijų parametrų testavimą metrologiškai patikrintais prietaisais. Turi būti testuojamas ryšio kanalas tarp komutacinės panelės ir darbo vietos kompiuterinio lizdo.

Visi lizdai ir instaliaciniai kabeliai turi būti žymimi gerai įskaitomais ir nenusitrinančiais užrašais.

Užsakovui pateikiama eksploatacinė dokumentacija, brėžiniai su pažymėtoms kompiuterinėmis darbo vietomis ir kabelių trasomis, lizdų numeriai ir kabelių sistemos matavimo protokolas, patvirtinantis atitikimą ISO/IEC 11801 Edition 2-class E keliamus kategorijos reikalavimus ir apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.

Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.

Eksploatavimo instrukcijos paruošiamos toko lygio, kad eksploatuojanti organizacija galėtų tinkamai eksploatuoti ir aptarnauti sistemą.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	3	0

## BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI.

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų 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 privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

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

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi brėžiniai, reikalingi įrenginių montażui ir eksploatacijai, t.y.: įrenginių išdėstymo ir kabelinių linijų planai, įrenginių sujungimų principinės schemos, įrenginių vidinių sujungimų principinės schemos ir t.t..

Visi įrenginiai turi būti pateikiami su pilna dokumentacija, t.y.: Lietuvoje galiojantys kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemos.

Sistemų techninė ir programinė įranga turėtų būti pateikiama su visomis reikalingomis licencijomis (jei jos būtinos), esamų sistemų sumontavimui bei jų išplėtimui ateityje.

Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jei jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Tokie produktai turi būti paženklinami "CE" ženklu.

Produktų sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje. Turi būti pateikiamas sertifikatas ir tipinių bandymų ataskaitos. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.



Instaliuojamos sistemos turėtų būti apsaugotos nuo žaibo iškrovų ir elektros trikdžių.

Montavimo, paleidimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Sistemos veikimo algoritmas turi būti suderintas su užsakovo paskirtu atsakingu asmeniu.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, turi būti atliktas darbo projektas, patikslinami įrangos ir medžiagų kiekiai.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

0	2022-11	DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
27845	PV	MARIJUS PONOMARIOVAS		LAIDA
26677	PDV	RAMŪNAS SAMONIS		0
LT	UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		P/6941-TDP-ER- TS	LAPAS 1 LAPŲ 9

Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

## ĮRANGOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. ELEKTRONINIAI RYŠIAI - TELEKOMUNIKACIJOS

#### 1.1. Ryšių komutacinė spinta

- matmenys: (aukštis × plotis × gylis) 2000 mm × 800 mm × 800 mm;
- metalinė su perforuotomis arba stiklinėmis durimis (su užraktu) ir nuimamais šoniniais skydais;
- turi būti sumontuotos dvi poros standartinių 19" (pagal IEC 297 standartą arba lygiavertį) 42 HU rėmų;
- spinta pastatoma ant grindų;
- visos nuimamos detalės turi būti įžemintos bendrame spintos srovėlaidyje. Bendrame spintos srovėlaidyje prijungiami ir visos spintoje esančios įrangos įžeminimo laidininkai taip kaip reikalauja standartas EN 50310 arba lygiavertis. Kiti standartai (arba lygiaverčiai reikalavimai): EN 60950 (informacinių technologijų įrangos saugumas), EN 60529 - IP20 (el. įrangos apsaugos klasė);
- turi būti gamintojo numatyta galimybė spintos duris permontuoti taip kad jos atsidarytų į kitą pusę;
- turi būti gamintojo numatyta galimybė į spintos stogą įmontuoti ventiliatorius, o taip pat stoge ir dugne turi būti angos su neaštriais kraštais kabelių įvedimui;
- montuojami į spintą ventiliatoriai turi būti pateikiami su mechaniniais termostatais;
- komplekte visos spintos montavimo ir tvirtinimo medžiagos.
- apsaugios laipsnis IP20;
- korpusas - lakštinis plienas, gamykliškai dažytas miltelinio būdu, apsauga nuo korozijos;
- vėdinimo panelė su dviem/keturiais ventiliatoriais ir termostatu;
- Spintos maitinimo įtampa 230Vac, 50Hz.



#### 1.2. Ryšių komutacinė spinta, pakabinama ant sienos

- metalinė su perforuotomis arba stiklinėmis durimis (su užraktu) ir nuimamais šoniniais skydais;
- turi būti sumontuotos dvi poros standartinių 19" (pagal IEC 297 standartą arba lygiavertį) 16-20 HU rėmų, priklausomai pagal poreikį;
- spinta pakabinama ant sienos;
- visos nuimamos detalės turi būti įžemintos bendrame spintos srovėlaidyje. Bendrame spintos srovėlaidyje prijungiami ir visos spintoje esančios įrangos įžeminimo laidininkai taip kaip reikalauja standartas EN 50310 arba lygiavertis. Kiti standartai (arba lygiaverčiai reikalavimai): EN 60950 (informacinių technologijų įrangos saugumas), EN 60529 - IP20 (el. įrangos apsaugos klasė);
- turi būti gamintojo numatyta galimybė spintos duris permontuoti taip kad jos atsidarytų į kitą pusę;
- turi būti gamintojo numatyta galimybė į spintos stogą įmontuoti ventiliatorius, o taip pat stoge ir dugne turi būti angos su neaštriais kraštais kabelių įvedimui;

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	9	0



- montuojami į spintą ventiliatoriai turi būti pateikiami su mechaniniais termostatais;
- komplekte visos spintos montavimo ir tvirtinimo medžiagos.
- apsaugos laipsnis IP20;
- korpusas - lakštinis plienas, gamykliškai dažytas miltelinio būdu, su apsauga nuo korozijos;
- vėdinimo panelė su dviem/keturiais ventiliatoriais ir termostatu;
- Spintos maitinimas 230VAC, 50Hz.



### 1.3. Komutacinė panelė, 24 portų

24 portų komutacinė panelė skirta sujungti kompiuterinius abonentinius kabelius su komutatoriais.;

- atitinkančių CAT 6 keliamus reikalavimus jungčių;
- skirta montuoti į 19" komutacinę spintą. Dydis 1U;
- darbinė temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -5°C - +40°C;
- korpuso medžiaga 1,5 mm galvaninis šaltai valcuotas plienas;
- RJ45 kontaktai – bronzos, paauksuoti;
- komplekte su dirželiais kabelio tvirtinimui;
- standartai: ISO / IEC 11801 class E, EN 50173-1.

### 1.4. Optinė panelė

Tai šviesolaidinio kabelio skaidulų sujungimo ar paskirstymo funkciją atliekančios panelės, talpinamos į 19 colių pločio komutacines spintas ar rėmus. 19" ODF panelės skirtos šviesolaidinių kabelių užbaigimui komutacinėse spintose. Techniniai duomenys:

- 4-12 jungčių optinė komutacinė panelė;
- turi atitikti IEC 60825 standartą ("Safety of laser products");
- montuojama į 19' rėmą, pilnai sukomplektuota, aukštis 1U;

### 1.5. Optinė dėžutė

- Optinė krosavimo dėžutė skirta optinių skaidulų suvirinimui.
- sandarumo klasė IP54.
- galimybė keisti optinės kasetės aukštį iki 50mm;
- galimybė optinio kabelio rezervą suvynioti po optine kasete, o skaidulų virinimą atlikti pačioje kasetėje;
- skirta optinio kabelio krosavimui ir atšakojimui;
- komplekte termofitų laikikliai, termofitai, parenkama pagal skaidulų skaičių;
- prie sienos tvirtinimui dėžutė turi dvi auseles su kiaurymėmis;
- komplekte tvirtinimo varžtai ir viršutinis dėžutės dangtis su tvirtinimo varžtais;
- darbo temperatūra -20<sup>0</sup> iki +60<sup>0</sup>C;
- pagaminta iš pilko plastiko.

### 1.6. Kabelių paskirstymo panelė

Tai horizontali panelė, skirta tinklo komutuojančių kabelių sutvarkymui bei tvarkingam jungimui komutacinėje spintoje. Su kabelių tvarkymo žiedais;

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	9	0

- Darbinė temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -5°C - +40°C;
- Korpusas montuojamas į 19" komutacinę spintą (1U);

### 1.7. Ventiliatorių blokas su termostatu

Tai ne mažiau kaip 4 ventiliatorių su termostatu blokas, skirtas aktyvinės įrangos šilumos iš komutacinių spintų pašalinimui.

- Darbinė temperatūra ne prastesnių parametrų kaip 0°C - +50°C;
- Pagal komutacinės spintos konstrukciją gali būti montuojamas ant spintos stogo arba viršutinėje spintos dalyje (1U);

### 1.8. Maitinimo panelė, 8 lizdų

Tai 230V, 50Hz ne mažiau kaip 8 lizdų maitinimo panelė skirta aktyvinės įrangos komutacinėje spintoje elektriniam maitinimui;

- Darbinė temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -5°C - +40°C;
- Korpusas pritaikytas montuoti į 19" komutacines spintas (1U);

### 1.9. Įžeminimo panelė

- Tai panelė su įžeminimo kontaktais skirta įžeminti komutacinei spintai bei joje esančiai įrangai;
- Darbinė temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -5°C - +40°C;
- Korpusas pritaikytas montuoti į 19" komutacines spintas (1U);

### 1.10. Tinklo komutatorius PoE prievadais

Tai aktyvusis kompiuterių tinklo elementas, valdantis duomenų srautus taip, kad jie pasiektų reikiamą adresatą su mažiausiais praradimais maksimaliu greičiu. Komutatoriaus pagalba išorinio tinklo segmento (WAN) interneto ryšys padalinamas į vidinius (LAN).

Komutatoriaus specifikaciją ir tiekiamą tikslinti su statytojo paskirtu IT specialistu ir pagal pasirinktos IT tinklo įrangos gamintojo reikalavimus visai IT tinklo sistemai

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- Tinklo komutatorius 10/100/1000 Base-T Mbps 24 PoE; 4x1000/10G Base-X SFP+;
- Tinklo standartai IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3X;
- Palaiko IEEE 802.3 af/at;
- Perjungimo sluoksnis (angl.- Layer Switching) ne prasčiau - L2.
- Vidinis našumas ne prasčiau: (angl. throughput) 95,2 Mpps, (angl. switching) 128 Gbps;
- Elektros maitinimo įtampa turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai. Turi būti komplektuojamas ne mažiau kaip 1 vnt. maitinimo šaltiniu, įmontuotu į siūlomą komutatorių.
- PoE išėjimas 54 V DC, 30W max;
- Darbo temperatūra (0° to 50° C);

### 1.11. Wi-Fi bevielės prieigos taškas vidaus sąlygomis

- „Pritaikytas dirbti standartais 802.11a/b/g/n/ac arba lygiaverčiais;
- Bevielės prieigos taško duomenų perdavimo greitis iki 1317 Mbps.;
- Naudojamų antenų kiekis / galingumas (kiekvienai) ne mažiau: 2 vnt./ 3dBi;
- Bevielės prieigos taškas pateikiamas su ne prastesniu nei 24V, 0,5 A Gigabit PoE adapteriu;
- Bevielės tinklo prieigos taškas veikia 2,4/5 GHz dažniu;
- Naudojami bevielės tinklo saugos protokolai (arba lygiaverčiai): WEP, WPA PSK, WPA Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES);
- Turi būti palaikomas VLAN 802.1Q standartas arba lygiavertis;
- Vienu metu prie bevielės tinklo prieigos taško gali prisijungti ne mažiau kaip 250 klientų.“

### 1.12. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

Komutacinės spintos aktyvinės įrangos nenutrūkstamam maitinimui palaikyti. Montuojamas į komutacinę spintą.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	9	0

- Nominali galia ne mažiau 3000VA/2700W;
- Įėjimo įtampa 230V +/-10%;
- Nominalus dažnis: 50/60 HZ +/- 0,5%;
- Išėjimo įtampa 230V +/-10%;
- Aukšto dažnio on-line dvigubos konversijos technologija;
- DSP valdymo technologija;
- Aktyvi galios faktoriaus korekcija (APFC);
- Įvesties galios faktorius iki 0.99;
- Išvesties galios faktorius 0.9;
- Platus įvesties įtamos (110 V ~ 300 Vac) ir dažnio (40 ~ 70 Hz) diapazonas;
- Reagavimas į dažnio pokyčius;
- 50 / 60 Hz dažnio konversija;
- Šaltas startas;
- USB / RS485 / SNMP / sausi kontaktai (pasirinktinai);
- „UPS turi turėti nuotolinį valdymą ir stebėjimą per LAN.

### 1.13. Kištukinis lizdas ryšiams

Tai ryšių kištukinis lizdas su viena RJ45 tipo arba dviem 2xRJ45 jungtimis elektroniniams ryšiams. Montuojami į kabelinį kanalą, konsolės, paneles (derinti darbo projekto metu). Potinkiniam montavimui komplektuojamas su dėžute ir rėmeliu.

- Modulinis lizdas, 6 kategorija;
- Palaikymas AWG 22-26 viengyslius (solid) ir AWG 24-26 daugiagyslius (stranded) kabelius;
- RJ45 lizdo korpusas cinko lydinys;
- Maksimalus kabelio diametras: 8.50 mm;
- Standartai: ANSI/TIA-568-B.2, ISO/IEC 11801, EN50173;
- Darbinė temperatūra: -10 °C iki +60 °C;
- Paauksuoti kontaktai.

### 1.14. Komutacinis kabelis RJ45/RJ45

Skirti spintos įrangos komutacijai bei kompiuterių pajungimui. Tai gamyklinis komutacinis kabelis varinėmis gyslomis su pramoniniu būdu uždirbtomis RJ45 jungtimis abiejuose galuose. Ilgis parenkamas pagal poreikį. Nuo 0,5 m iki 5,0 m.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x0,5mm (23AWG);
- atitinkantis ne žemesnę kaip 6-ą kategoriją;
- atitinkantis standartus EIA/TIA 568-B.2 CAT6, ISO/IEC 11801.

### 1.15. Bevielių įrenginių kontroleris

- WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES);
- L2 (MAC address-based), L2 client isolation;
- 802.11e/WMM;
- VLANs 802.1Q (8 BSSID per radio);
- Redundancy 1+1 with auto-synchronization;
- Processor Dual-Core 1.8GHz CPU arba lygevertis;
- Ethernet 1\*10/100/1000Mbps Data Port, 1\*10/100/1000Mbps Management Port;
- LED Power& SSD Indicator;
- Jungtys ne mažiau 2\*USB2.0, 1 Console RJ-45 port;
- Įtampa įėjimo: 110 – 240V AC, išėjimo: 12VDC/5A;
- Darbo temperatūra: 10<sup>0</sup>~60<sup>0</sup>C.
- Pateikti gaminio CE deklaracijas.

## 2. JUNGIAMIEJI KABELIAI

### 2.1. Kompiuterinio tinklo kabelis U(UTP)

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	9	0

6 kategorijos neekranuotas kabelis, 4 suktos poros iš varinių vienagyslių laidininkų. Kabelis vidiniam naudojimui. Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x(23-24 AWG);
- laidininkas varinis monolitas;
- tipas U(UTP);
- dažnis 250 MHz;
- atitinkantis ne žemesnę kaip 6-ą kategoriją;
- tinklo aplikacija ISDN, 10baze-T, 1000Baze-T4, 100Baze-TX; IEEE 802.3at-PoE;
- darbinė temperatūra -20°C iki +60°C;
- kabelio išorinė izoliacija LSZH;
- skirtas vidaus darbams.

## 2.2. Kompiuterinio tinklo kabelis, ekranuotas, U(FTP)-10G

6 kategorijos kabelis, ekranuotas, 4 suktos poros iš varinių vienagyslių laidininkų. Kabelis vidiniam naudojimui. Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x(23-24AWG);
- laidininkas varinis monolitas;
- ekranavimas- aliuminio folia;
- tipas U(FTP);
- dažnis 500 MHz;
- atitinkantis ne žemesnę kaip 6-ą kategoriją;
- tinklo aplikacija ISDN, 10baze-T, 1000Baze-T4, 100Baze-TX; IEEE 802.3at-PoE; Futurwe 802.3af-PoE;
- darbinė temperatūra nuo -20 °C iki +60 °C;
- kabelio išorinė izoliacija LSZH;
- skirta vidaus darbams;

## 2.3. Optinis kabelis OS1 (vienmodis)

- Naudojamas pastato vertiklaliams optiniams paskirstymo tinklams;
- Naudojamas kabelinėje kanalizacijoje, laiptinių šachtose, pastatų fasaduose, palėpėse;
- Pakuotė 2000m, 3000m;
- Netto svoris 35 ± 10 kg/km;
- Išorinis diametras ne daugiau 6,0 ± 0,5mm;
- Skaidulų kiekis 12;
- Stiprumo elementai Stiklo siūlų sluoksnis;
- Išorinė izoliacija LSZH;
- Maksimali tempimo jėga 1000N (trumpalaikė) / 500N (ilgalaikė);
- Maksimali gniuždymo jėga 2000N/100mm;
- Minimalus lenkimo spindulys 20 x Ø (trumpalaikė) / 10 x Ø (ilgalaikė);
- Transportavimo/laikymo temperatūrų diapazonas -40°C - +60°C;
- Montavimo/klojimo temperatūrų diapazonas -10°C - +50°C;
- Darbo temperatūrų diapazonas -40°C - +60°C;
- Skaidulos tipas Single Mode 9/125;
- Atitikimas standartui ITU-T G.652D.

## 2.4. Elektros instaliacinis kabelis Cu

- Skirtas montuoti vidaus sąlygomis;
- Gyslų skaičius 3;
- Laidininkas varis, gyslos tipas lankstus;
- Gyslos skerspjūvio plotas 1.5mm<sup>2</sup>;
- Izoliacija PVC;
- Darbinė temperatūra iki 70<sup>0</sup> C;
- Vardinė įtampa 300/300V;

## 3. INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

### 3.1. Techniniai vamzdžiai

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	9	0

Vamzdžiai skirti elektros kabelių pravedimui vidaus sąlygomis. Instaliacijai po tinku, lubose, betone.

- Lankstus, behalogeninis, savaime užgestantis vamzdis;
- Pagal poreikį naudojami tiesūs arba gofruoti vamzdžiai;
- Komplekte su tvirtinimo elementais, kampiniais elementais, perėjimais, pratraukimo viela;
- atsparumas temperatūrai -25 - 105 °C;
- išorinis skersmuo 25, 32, 63, 110mm. Parenkama pagal poreikį.

### 3.2. Revizinės durelės

- Rakinamos, su spynele;
- Metalinės, padengtos korozijai atsparia epoksidine danga;
- Potinkinio montavimo, skirtos montuoti kabelių šachtose į sieną, lubas gyvenamose ir visuomeninėse patalpose;
- Matmenys ne mažiau 300 x200mm.

### 3.3. Instaliacinis plastikinis kanalas

- Baltas, instaliacinis kanalas elektros instaliacijai, išmatavimai ne mažiau, kaip 32 x 16.
- Behalogenė, be švino medžiaga;
- Savaime gęstanti;
- Liepsnos kilpos bandymas 850 °C;
- Mechaninė apsauga ne mažiau IK07;
- Atsparumas smūgiams ne mažiau 1 J;

### 3.4. Grindų dėžė

- Medžiaga PA, behalogeninė, be švino, savaime gęstanti;
- Tvirtinamų lizdų kiekis: >6.
- Apsaugos liapsnis IP20 (sausoms patalpoms), IP66 (šlapiai plaunamoms grindims).

### 3.5. Papildomos instaliacinės medžiagos

Papildomos instaliacinės medžiagos – tai komutacinės dėžutės, montažinės dėžutės, jungtys, metaliniai tvirtinimo elementai, skirti vamzdžių, kabelių, įrangos tvirtinimui, komutacijai, angų užsandarinimo medžiagos ir kitos montažinės medžiagos perėjimų tarp sienų užsandarinimui ir pan.

Montavimo medžiagos parenkami ir kiekiai skaičiuojami konkrečiai instaliacijai, priklausomai nuo pasirinkto instaliavimo darbo projekto ir susitarimo su užsakovu, įvertinant reikalavimus apdailai ir išpildymui.

## REIKALAVIMAI STATYBOS MONTAVIMO DARBAMS

### Komutacinių spintų montavimas.

Komutacinės spintos montuojamos gerai vėdinamoje patalpoje, atstumas iki šoninių sienų ne mažiau, kaip 0,8m.

### Ryšių kabelių ir kanalų montavimas patalpose.

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

Patalpų viduje ryšių kabeliai gali būti: tvirtinami ant sienų, tiesiami sienose įmontuotuose ryšių kabelių kanaluose, tiesiami ant sienų pritvirtintais vamzdžiais ar loveliais.

Ryšių kabeliai visiems prieinamose vietose montuojami paslėptu būdu. Šiame projekte numatoma jog horizontaliomis trasomis kabeliai bus tiesiami sienose, grindyse paslėptuose kanaluose/PE vamzdžiuose kabelių pratraukimui naudojant instaliacines dėžutes ir pratraukimo vielą.

Kanalai turi būti įrengti taip, kad paslaugos tiekėjas lengvai patiektų paslaugą klientui.

Kabeliai nusileidimuose iki galinių įrenginių (vertikaliuose kanaluose) turi būti tiesiami PE vamzdžiuose paslėptuoju būdu. Perėjimuose per sienas ir aukštus kabeliai turi būti įmaunami į vamzdžius, tarpus tarp kabelių ir vamzdžių reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Prieinamose vietose ryšių kabeliai, kurie įmontuoti žemiau nei 2,2 m virš grindų, įrengiami apsauginiuose vamzdžiuose arba kitose paslėptose konstrukcijose.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	9	0

Ryšių kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai, įvedant juos į papildomus apsauginius vamzdžius. Ryšių kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm. Ryšių kabeliai negali susipinti aplink išilginę ašį.

Ryšių kabeliai tiesiami tiesiausiu atstumu stačiais 90 laipsnių kampais, išlaikant ryšių kabelio mažiausio leistino lenkimo spindulio reikalavimus pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo.

Jei tiesiami keli ryšių kabeliai, naudojama viena trasa ir yra būtina, kad ryšių kabeliai prisispautų prie sienos ir tarpusavyje nesikryžiuotų. Pagal išorinį skersmenį ploniausias ryšių kabelis įdedamas kryžminimo vietose virš storiausio 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.

Statinio viduje ryšių kabeliai ir KRL įrenginiai turi būti pažymėti magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, kiekviename skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką.

Skirstomosios dėžutės, kurios atvirai montuojamos statinio laiptinėse, įrengiamos ne žemiau kaip 2,2 m virš grindų arba ne arčiau kaip 0,1 m nuo lubų. Skirstomosios spintos, skirstomosios dėžutės įrengiamos atstumu, ne mažesniu kaip 0,1 m nuo sienos kampų ir durų staktų taip, kad netrukdytų judėti ir varstyti durų. Gręžimo vietos ir grioveliai sienose bei perdengimuose tarp aukštų po ryšių kabelių montavimo turi būti hermetizuoti.

Montavimo darbai atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių tipinių darbų saugos ir elektros saugos taisyklių. Užbaigus montavimo darbus montavimo darbu vieta turi būti sutvarkyta.

#### **Reikalavimai magistralinėms trasoms.**

Statinio magistralinės trasos gali būti sudarytos iš šių rūšių trasų: lubų (atviros erdvės tarp pakabinamų ir struktūrinių lubų). vamzdynų (konduity) (standžios arba lanksčios konstrukcijos metaliniai ir nemetaliniai vamzdžiai). movų (angos, paprastai apvalios, sienoje, lubose arba grindyse). slotų (angos, paprastai keturkampės, sienoje, lubose arba grindyse). lovelių (iš anksto pagamintos standžios struktūros kabeliui pratepti ir kloti).

Projektuojamu atveju pastate numatomi paslėpti vamzdynai kabelių pratraukimui ir ryšių paslaugos pateikimui magistralinėmis trasomis. Vamzdyne turi būti įverta pratraukimo vieta.

Magistralinės trasos turi būti izoliuotos nuo elektromagnetinio spinduliavimo (EMI) šaltinių. Magistralinės trasos turi atitikti priešgaisrinės saugos reikalavimus. Magistralinių trasų sistema turi būti įrengta taip, kad į ją nepatektų vanduo. Lovelių, vamzdynų (konduity), movų ir slotų galų, įeinančių į skirstomąją spintą, ilgis turi būti ne mažesnis kaip 25 mm.

#### **Reikalavimai horizontalioms trasoms.**

Horizontalioms trasoms projekte numatomi vamzdynai (peri metrinė sistema) kabelių pratraukimui su kabelių pratraukimo instaliacinėmis dėžutėmis ir įverta pratraukimo vieta.

Horizontaliosios trasos turi būti suprojektuotos įvertinus galimybę tiesti visų rūšių ryšių kabelius (balso, duomenų, vaizdo perdavimo).

Horizontaliosios trasos matmenys parenkami atsižvelgiant į joje klojamų ryšių kabelių skaičių, ilgį ir skerspjūvio plotą.

Horizontaliųjų trasų ilgis ir skerspjūvio plotas turi užtikrinti, kad kiekvienoje darbo vietoje būtų galima prijungti ne mažiau kaip tris elektroninių ryšių įrenginius, kai kiekviena darbo vieta užima 10 kvadratinį metrų naudingojo ploto.

Horizontaliosios trasos įrengiamos vandeniui neužliejamose vietose siekiant apsaugoti kabelius nuo drėgmės neigiamo poveikio.

Visi priešgaisriniai elementai ir statinio įrenginiai turi išlikti nepažeisti tiesiant per juos ryšių kabelius, laidus ir kabelių kanalus. Horizontaliosios trasos turi būti izoliuotos nuo elektromagnetinio spinduliavimo (EMI) šaltinių.

#### **Vamzdžių perėjimas per betonines konstrukcijas.**

Kai įvadiniai vamzdžiai kerta betonines konstrukcijas (šulinių sienas, statinių pamatus ir pan.), turi būti naudojamos specialiai tam skirtos movos. Movos viduje turi būti guminis tarpiklis, o išorinė movos dalis turi būti apibetonuojama. Vietoje movos galima naudoti didesnio skersmens trumpą vamzdį, o vietoje guminio tarpiklio ertmės užpildyti poliuretano putomis. Jei nereikalaujama hermetiškumo vandeniui, vamzdis apibetonuojamas tiesiog sienoje, be movos.

#### **Vamzdžių įrengimas.**

Visi su vamzdžių įrengimu susiję darbai – vamzdžių pjovimas, jungimas, betoninių konstrukcijų (šulinių sienų, statinių pamatų ir pan.) kirtimas – turi būti atliekami laikantis vamzdžių gamintojų nustatytų reikalavimų ir naudojant tik jų komplektuojamuosius statybos produktus.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		8	9	0

## **Įžeminimas**

Kompiuterių ryšio linijos turi būti apsaugotos nuo elektros išlydžių, perkūnijos ir elektros linijų avarių naudojant apsauginius įtaisus su įžeminimo tašku.

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai elektros įrengimai, technologiniai vamzdynai, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas). Aparatinėse turi būti numatytas priėjimas prie statinio įžeminimo sistemos pagrindinio elektrodo.

### **Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos.**

Statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos atvirose arba nemetalinėse trasose turi būti montuojamos ne arčiau kaip 0,12 m nuo fluorescencinio apšvietimo įrenginio. Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių trasų ir 480 V ar žemesnės įtamos elektros instaliacijos pateikti lentelėje.

Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos

<b>Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos</b>	<b>Atstumai, mm</b>		
	<b>&lt; 2 kW</b>	<b>2 – 5 kW</b>	<b>&gt; 5 kW</b>
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios šalia atvirų arba nemetalinių linijų	127	305	610
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios šalia įžeminto metalinio vamzdžio (konduito)	64	152	305
Jėgų linijos, nutiestos įžemintame metaliniame vamzdyje (konduite) (arba su lygiaverčiu ekranavimu), esančios šalia įžeminto metalinio vamzdžio (konduito)		76	152

## **DARBO IR PRIEŠGAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI**

Rangovas, atlikdamas darbus, turi užtikrinti, kad darbai bus atlikti pagal galiojančius darbų saugą ir gaisrinę saugą reglamentuojančius dokumentus.

Montavimo, paleidimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas, nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.



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.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		9	9	0

**SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS  
I ETAPAS**

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
8.	Komutacinė ryšių spinta 19" 22U, pakabinama	1.2	kompl.	1	
9.	Optinė panelė komplekte su optiniais adapteriais, pigteilais, keitikliais, suvirinimo kasetėmis, optiniais jungiamaisiais laidais	1.4	kompl.	1	
10.	Komutacinė panelė 24 RJ45 6cat	1.3	vnt.	1	
11.	Optinė dėžutė ryšių įvadui	1.5	kompl.	1	
12.	Kabelių paskirstymo panelė 1U su žiedais	1.6	vnt.	2	
13.	4 ventiliatorių blokas su termostatu	1.7	vnt.	1	
14.	Maitinimo panelė 8 lizdų su jungikliu	1.8	vnt.	1	
15.	Įžeminimo panelė	1.9	vnt.	1	
16.	Switch, 10/100/1000 Base-T Mbps 24 PoE; 4x1000/10G Base-X SFP+	1.10	vnt.	1	
17.	Belaidis LAN perdavimas WiFi 2.4-5GHz	1.11	vnt.	4	
18.	Beviolio tinklo valdiklis	1.15	vnt.	1	
19.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis UPS	1.12	vnt.	1	
20.	Kištukinis lizdas 2xRJ45 su rėmeliu	1.13	kompl.	-	
21.	Kištukinis lizdas RJ45 su rėmeliu	1.13	kompl.	-	
22.	Komutacinis kabelis Cat6 UTP RJ45-RJ45	1.14	vnt.	4	
23.	UTP kabelis 6 cat	2.1	m	170	
24.	Optinis kabelis 12 sk. singlmode	2.3	m	60	
25.	Plastikinis apsauginis vamzdis d 32mm <sup>2</sup>	3.1	m	40	
26.	Plastikinis apsauginis vamzdis d 63mm <sup>2</sup>	3.1	m	10	

0	2022-11	DERINIMUI SU UŽSAKOVU. EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</b>		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b> <b>KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
27845	PV	MARIJUS PONOMARIOVAS			LAIDA
26677	PDV	RAMŪNAS SAMONIS			0
LT	UŽSAKOVAS PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		<b>P/6941-TDP-ER-SŽ</b>		LAPAS 1
					LAPŲ 2



27.	Revizinės durelės 30x30 šachtai tarp aukštų	3.2	vnt.	1	
28.	Instaliacinės ir montažinės medžiagos	3.5	kompl.	1	
29.	Sistemos montavimo, derinimo, programavimo, testavimo darbai - visi darbai, kurie reikalingi instaliuoti, markiruoti, testuoti šiame projekte numatytas medžiagas ir sistemas pagal instaliuojamų medžiagų gamintojų reikalavimus, šio projekto reikalavimus.		kompl.	1	

## SAŲAUDŲ ŽINIARAŠTIS II ETAPAS

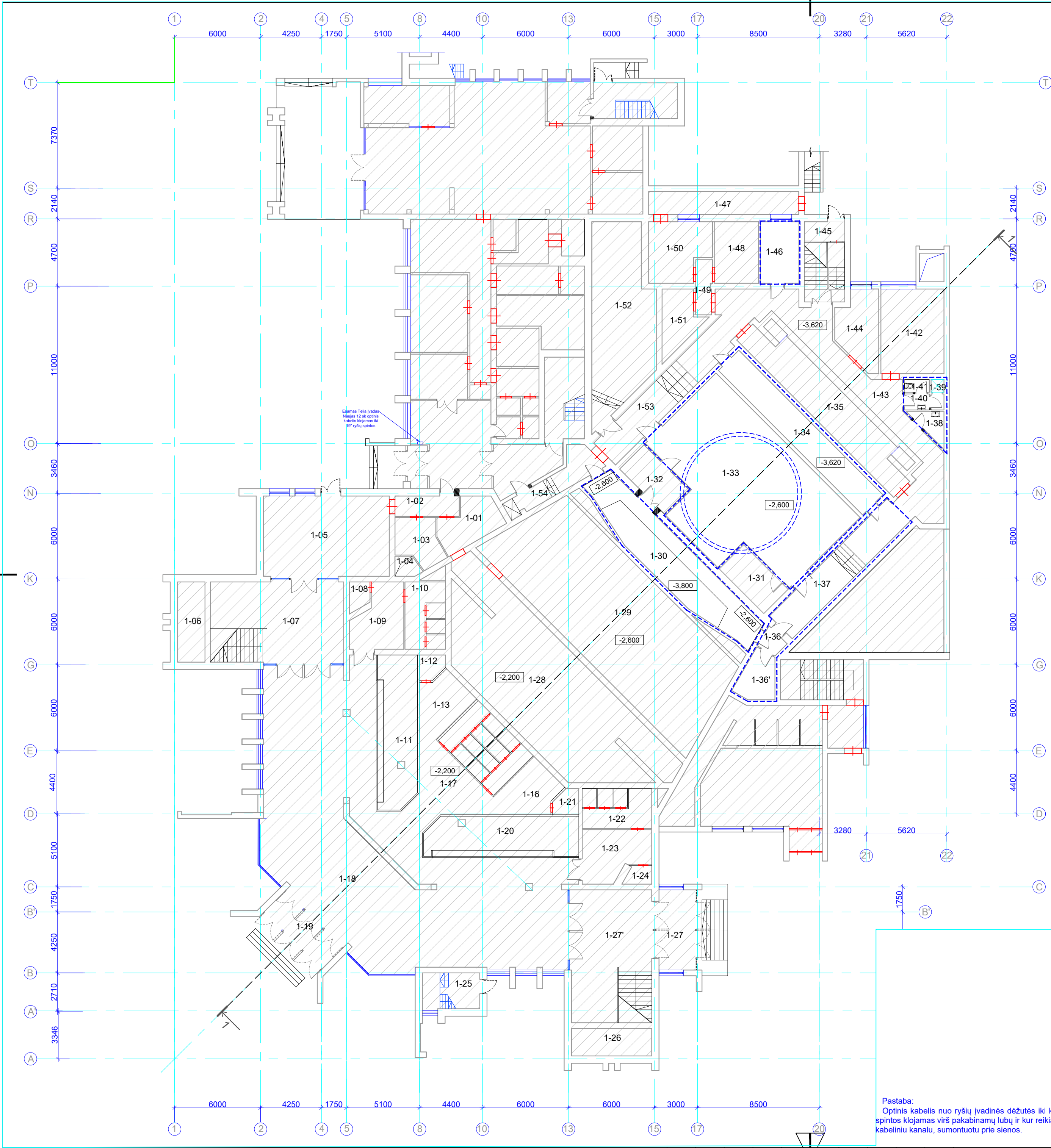
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Belaidis LAN perdavimas WiFi 2.4-5GHz	1.11	vnt.	1	
2.	Kištukinis lizdas 2xRJ45 su rėmeliu	1.13	kompl.	1	
3.	Kištukinis lizdas RJ45 su rėmeliu	1.13	kompl.	2	
4.	Komutacinis kabelis Cat6 UTP RJ45-RJ45	1.14	vnt.	5	
5.	UTP kabelis 6 cat	2.1	m	210	
6.	Plastikinis apsauginis vamzdis d 32mm <sup>2</sup>	3.1	m	20	
7.	Revizinės durelės 30x30 šachtai tarp aukštų	3.1	vnt.	1	
8.	Plastikinis kabelinis kanalas 15x25	3.3	m	30	
9.	Instaliacinės ir montažinės medžiagos	3.5	kompl.	1	
10.	Sistemos montavimo, derinimo, programavimo, testavimo darbai - visi darbai, kurie reikalingi instaliuoti, markiruoti, testuoti šiame projekte numatytas medžiagas ir sistemas pagal instaliuojamų medžiagų gamintojų reikalavimus, šio projekto reikalavimus.		kompl.	1	

### Pastabos:

1. Prieš užsakant bet kurią įrangą, įrangos modelius, detalias specifikacijas rangovas turi suderinti su užsakovu.
2. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai.
3. Konkretaus gaminio ar sistemos visi papildomi struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
4. Medžiagų kiekiai turi būti tikslinami pagal pasirinkto gamintojo įrangą. Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.

KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	P/6941-TDP-ER- SŽ	Lapas	Lapų	Laida
		2	2	0




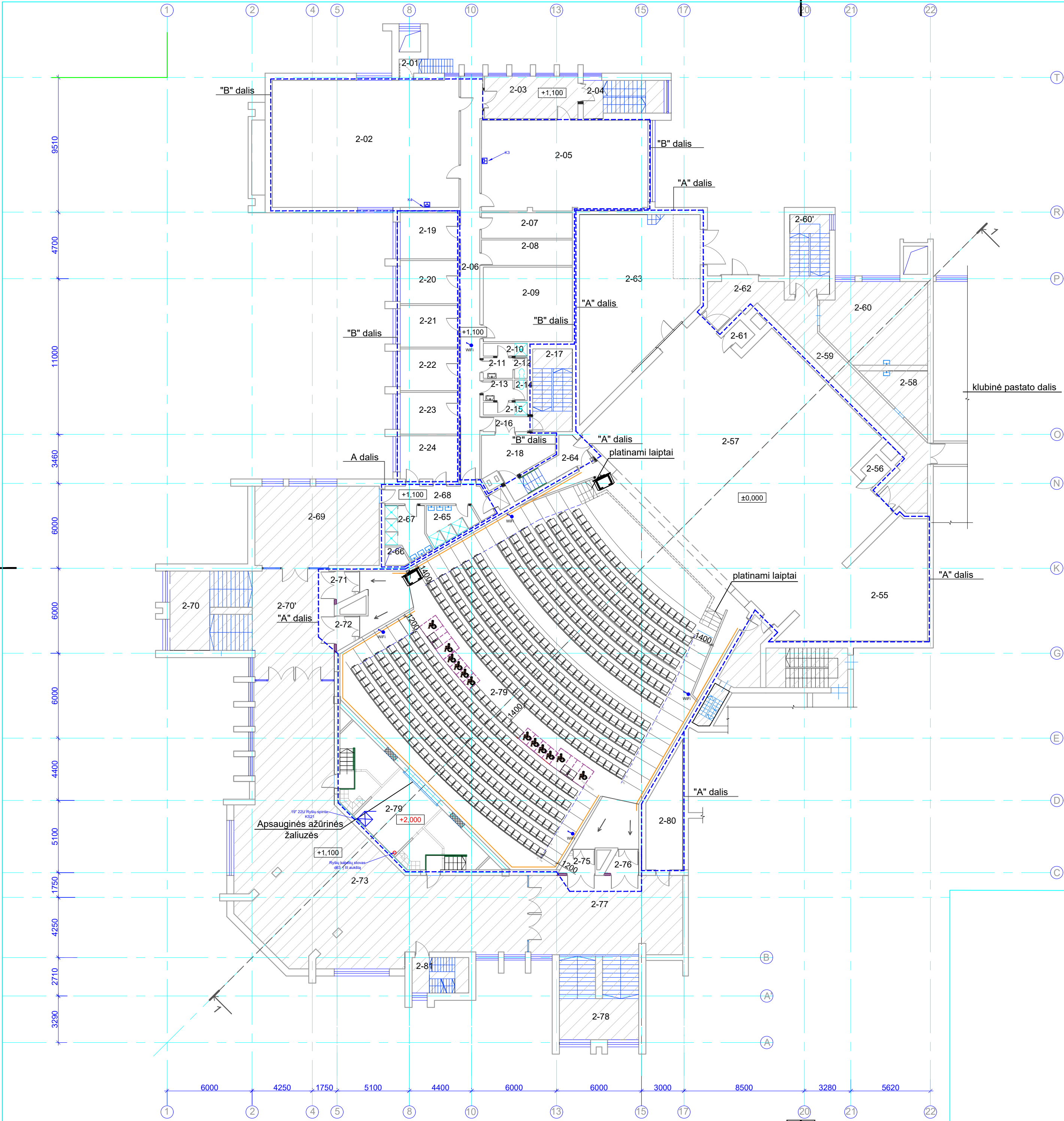


PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
A DALIS		m2
1-001	Pagalbinė patalpa	11,51
1-002	Koridorius	6,39
1-003	Indų plovykla	8,88
1-004	Vent. šachta	1,74
1-005	Kavinė	48,64
1-006	Pagalbinė patalpa	10,01
1-007	Tambūras	50,28
1-008	Valytojos patalpa	2,80
1-009	Vyrų pagalbinė patalpa	17,81
1-010	Vyrų tualetas	11,08
1-011	Rūbinė	26,50
1-012	Valytojos patalpa	1,89
1-013	Moterų pagalbinė patalpa	13,12
1-014	Moterų tualetas	10,64
1-015	Moterų tualetas	10,64
1-016	Moterų pagalbinė patalpa	13,12
1-017	Tambūras	18,58
1-018	Vestibulius	251,78
1-019	Tambūras	15,68
1-020	Rūbinė	26,50
1-021	Valytojos patalpa	1,89
1-022	Vyrų tualetas	11,08
1-023	Vyrų pagalbinė patalpa	16,32
1-024	Valytojos patalpa	2,77
1-025	Laiptinė	10,00
1-026	Pagalbinė patalpa	10,01
1-027	Tambūras	13,20
1-027'	Tambūras	32,60
1-028	Techninis rūsys	114,47
1-029	Techninis rūsys	125,55
1-030	Didžiosios salės orkestro duobė	47,46
1-031	Pagalbinė patalpa	10,56
1-032	Pagalbinė patalpa	10,56
1-033	Didžiosios salės scenos sukamas ratas ir sukamo rato mechanizmo patalpa	113,79
1-034	Didžiosios salės šviesos valdymo modulių (dimerių) patalpa	28,50
1-035	Stiprintųjų patalpa	39,19
1-036	Koridorius	1,92
1-036'	Scenos kostiumų sandėlis	6,78
1-037	Scenos kostiumų sandėlis	36,26
1-038	Valytojos patalpa	3,38
1-039	Dušas	1,70
1-040	Tualetas	1,70
1-041	Tualetas	1,53
1-042	Disko salės patalpa	24,88
1-043	Koridorius	28,06
1-044	Mechaninės dirbtuvės	12,20
1-045	Pagalbinė patalpa	15,82
1-046	Didžiosios salės gaisro gesinimo sklendžių patalpa	11,56
1-047	Koridorius	16,96
1-048	Budindžio patalpa	13,43
1-049	Koridorius	4,50
1-050	Stalių dirbtuvės	17,44
1-051	ATS	9,12
1-052	Elektros skydinė	52,25
1-053	Koridorius	40,36
1-054	Koridorius	14,35
Viso la:		1459,74
Viso la, remontuojamų patalpų:		254,58

Sutartiniai žymėjimai		
Nr.	Simbolis	Pavadinimas
1		2xRJ45 kištukiniai lizdai internetui
2		RJ45 kištukinis lizdas internetui
3		Ryšių komutacinė spinta 19"
4		Kabelio atvadas WiFi
5		Esamas ryšių įvadas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	remontuojamos patalpos
	ardomi elementai
	naujai įrengiamos pertvaros
	akustinės plokštės
	neremontuojamos patalpos
	užmūrijama anga
	kertama anga
	esamos durys
	keičiamos durys
	galimas durų, pertvarų pakeitimas

0	2022-09	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI.			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽIJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
27845	PV	MARIJUS PONOMARIOVAS			<div>Laida</div> <div>0</div>
26677	PDV	RAMŪNAS SAMONIS			
					<div>DOKUMENTO PAVADINIMAS:</div> <div>I AUKŠTO "A" DALIES REMONTUOJAMŲ PATALPŲ PLANAS, M1:200</div> <div><b>ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAI</b></div>
LT	UŽSAKOVAS:			<div>DOKUMENTO ŽYMUO</div> <div>P/6941-TDP-ER-01</div>	
	PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			<div>Lapas</div> <div>1</div>	<div>Lapų</div> <div>1</div>




ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
B DALIS		
2-001	Koridorius - laiptinė	
2-002	Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atliekų grimo patalpa	11
2-003	Koridorius	2
2-004	Laiptinė	1
2-005	Didžiosios salės scenos kolektyvo ir atliekų grimo patalpa	7
2-006	Koridorius	3
2-007	Didžiosios salės scenos persirengimo kambarys	1
2-008	Didžiosios salės scenos persirengimo kambarys	1
2-009	Didžiosios salės scenos didysis persirengimo kambarys	3
2-010	Dušas	
2-011	Koridorius	
2-012	Tualetas	
2-013	Koridorius	
2-014	Tualetas	
2-015	Dušas	
2-016	Koridorius	
2-017	Laiptinė	1
2-018	Koridorius	1
2-019	Grimo kambarys	1
2-020	Grimo kambarys	1
2-021	Grimo kambarys	1
2-022	Grimo kambarys	1
2-023	Grimo kambarys	1
2-024	Grimo kambarys	1
A DALIS		
2-055	Šoninė kišenė	8
2-056	Pagalbinė patalpa - laiptinė	
2-057	Scena	26
2-058	Scenos darbininkų patalpa	1
2-059	Koridorius	2
2-060	Dailininko patalpa	3
2-060'	Laiptinė	1
2-061	Pagalbinė patalpa - laiptinė	
2-062	Tambūras	1
2-063	Didžiosios salės scenos dekoracijų sandėlis	9
2-064	Koridorius	
2-065	Didžiosios salės scenos moterų dušo patalpa	
2-066	Oro paėmimo kamera	
2-067	Didžiosios salės scenos vyrų dušo patalpa	
2-068	Koridorius	1
2-069	Bufeto patalpa	4
2-070	Laiptinė	3
2-070'	Foje	4
2-071	Koridorius	
2-072	Koridorius	
2-073	Foje	17
2-075	Koridorius	
2-076	Koridorius	
2-077	Foje	6
2-078	Laiptinė	3
2-079	Žiūrovų salė su aparatinės zona	54
2-080	Didžiosios salės scenos atliekų kostiuminė	1
2-081	Laiptinė	
Viso 2a:		201
Viso 2a remontuojamų patalpų:		144

Sutartiniai žymėjimai		
Nr.	Simbolis	Pavadinimas
1		2xRJ45 kištukiniai lizdai internetui
2		RJ45 kištukinis lizdas internetui
3		Ryšių komutacinė spinta 19"
4		Kabelio atvadas WIFI
5		Esamas ryšių įvadas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	sėdimų vietų su pakeliamais ranktūriais ar be ranktūrių persėdimumui iš vežimėlio -4 vnt.
	vieta vežimėliais judantiems asmenims -8 vnt.
	sėdima vieta -593 vnt. (Kėdės gabaritai 54x62cm)
	remontuojamos patalpos
	ardomi elementai
	naujai įrengiamos pertvaros
	akustinės plokštės
	neremontuojamos patalpos
	užmūrijama anga
	kertama anga
	esamos durys
	keičiamos durys
	galimas durų, pertvarų pakeitimas

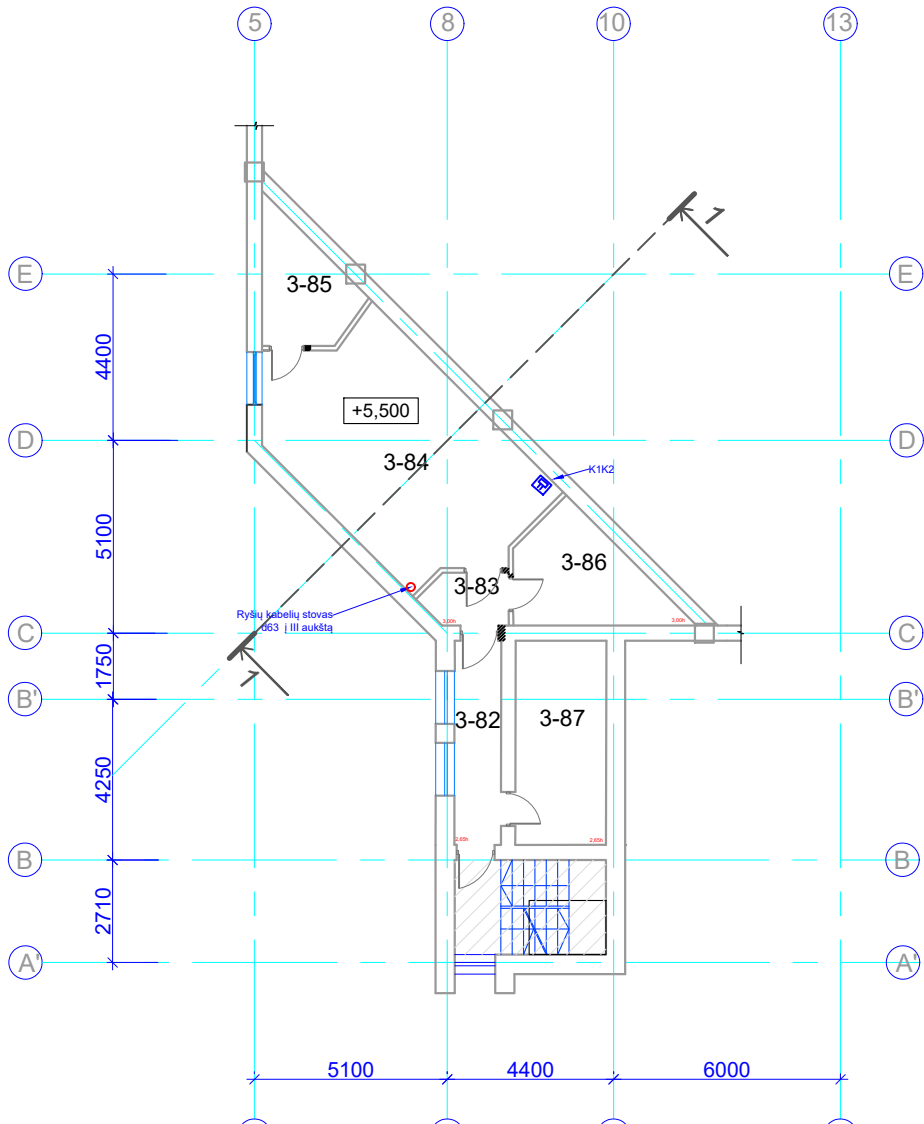
- Pastabos:
- Kompiuterinius CAT6 cat kabelius numatoma kloti virš pakabinamų lubų arba vamzdžiuose pasiėptuoju būdu po tinku (sienose iki lizdo montavimo vietos).
  - Optinis kabelis nuo ryšių įvadinės dėžutės iki komutacinės spintos klojamas virš pakabinamų lubų ir kur reikia, plastikiniu kabeliniu kanalu, sumontuotu prie sienos.
  - Tarp aukštų ryšių kabeliai klojami sienoje sumontuotu kabelių stovu iš plastikinio vamzdžio.

0		2022-09		EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI.	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		<div></div>		UAB „PANEVŽIO MIESTPROJEKTAS“	
27845		PV		MARIJUS PONOMARIOVAS	
26677		PDV		RAMŪNAS SAMONIS	
LT		UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO	
		PANEVŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		P/6941-TDP-ER-02	
				Lapas	Lapų
				1	1




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	neremontuojamos patalpos
	užmūrijama anga
	kertama anga
	esamos durys
	keičiamos durys

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
3-082	Koridorius	6,73
3-083	Tambūras	2,77
3-084	Garso įrašų studija	33,28
3-085	Garso įrangos saugojimo patalpa	6,82
3-086	Muzikos instrumentų saugojimo patalpa	9,45
3-087	Ventkamera	13,13
Viso 3a. remontuojamų patalpų		72,18
Viso 1-3a. remontuojamų patalpų		1775,74

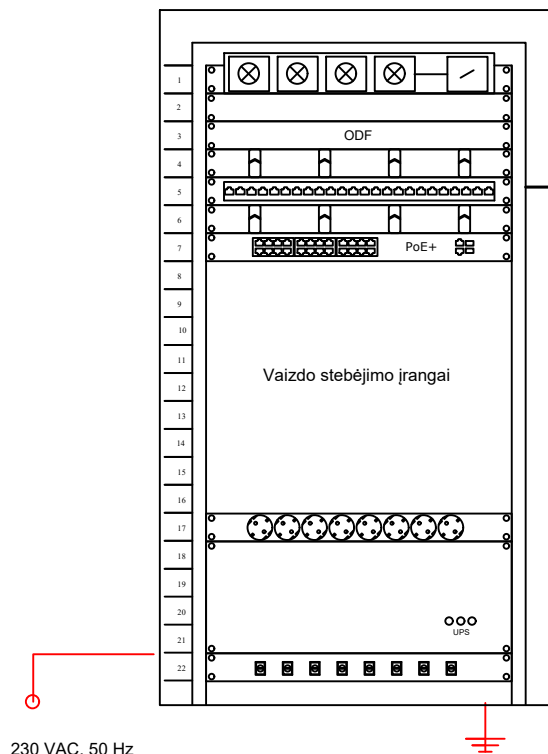


- Pastabos:
- Kompiuterinius CAT6 cat kabelius numatoma kloti vamzdžiuose paslėptuoju būdu po tinku (sienose ir grindyse iki lizdo montavimo vietos).
  - Tarp aukštų ryšių kabeliai klojami sienoje sumontuotu kabelių stovu iš plastikinio vamzdžio.

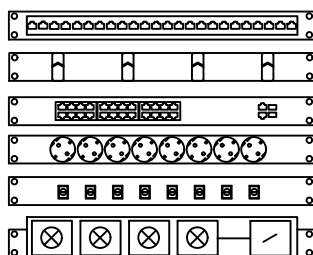
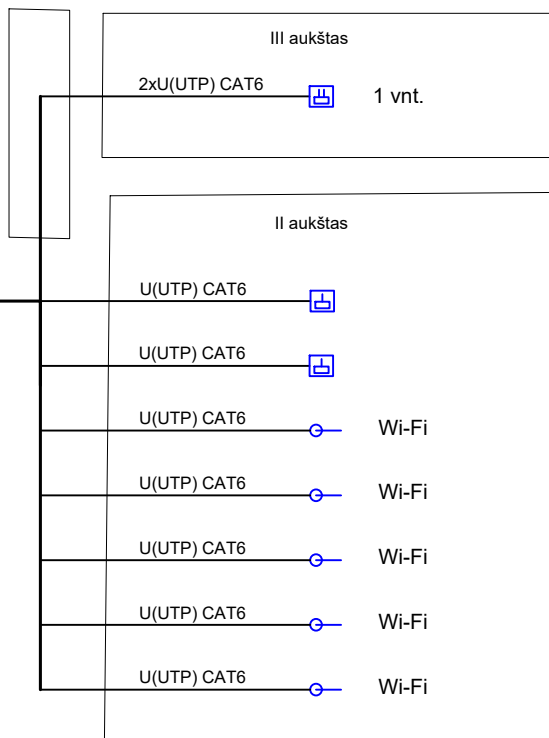
Sutartiniai žymėjimai		
Nr.	Simbolis	Pavadinimas
1		2xRJ45 kištukiniai lizdai internetui
2		RJ45 kištukinis lizdas internetui
3		Ryšų komutacinė spinta 19"
4		Kabelio atvadas WiFi
5		Esamas ryšių įvadas

0	2022-09	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
27845	PV	MARIJUS PONOMARIOVAS		<div>DOKUMENTO PAVADINIMAS: III AUKŠTO "A" DALIES REMONTUOJAMŲ PATALPŲ PLANAS, M1:200 <b>ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAI</b></div> <div>Laida 0</div>	
26677	PDV	RAMŪNAS SAMONIS			
LT	UŽSAKOVAS: PANEVĖŽIO Miesto SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP-ER-03	
				Lapas 1	Lapų 1

19" 22 U ryšių  
komutacinė spinta KS21




Kabalių stovas



Komutacinė panelė  
Kabelių sutvarkymo panelė  
Komutatorius  
Maitinimo panelė  
Įžeminimo panelė  
Vėdinimo panelė

Sutartiniai žymėjimai

Nr.	Simbolis	Pavadinimas
1		2xRJ45 kištukiniai lizdai internetui
2		RJ45 kištukinis lizdas internetui
3		Kompiuterinio kabelio atvadas įrangai
4		

0	2022-09	EKSPERTIZEI. STATYBOS LEIDIMUI. STATYBAI.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>UAB „PANEVĖŽIO MIESTPROJEKTAS“</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>KULTŪROS CENTRO PANEVĖŽIO BENDRUOMENIŲ RŪMŲ PASTATO DALIES PATALPŲ, KRANTO G. 28, PANEVĖŽYJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
27845	PV	MARIJUS PONOMARIOVAS		<div>DOKUMENTO PAVADINIMAS:</div> <div><b>ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAI PRINCIPINĖ SCHEMA</b></div> <div>Laida0</div>	
26677	PDV	RAMŪNAS SAMONIS			
LT	UŽSAKOVAS: PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO P/6941-TDP-ER-04	
				Lapas1	Lapų1


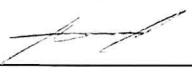

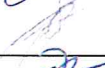


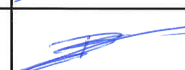
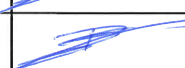

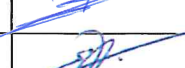
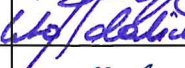

**Projektas – Kultūros centro Panevėžio bendruomenių rūmų pastato dalies patalpų, Kranto g. 28, Panevėžyje, kapitalinio remonto projektas**

Užsakovas – Panevėžio miesto savivaldybės administracija

Projektuotojas – UAB „Panevėžio miestprojekta“

Projekto vadovas – Marijus Ponomariovas (kvalifikacijos atestatas Nr. 27845)

**PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMO AKTAS**

Eil. Nr.	Projekto sudedamosios dalys	PDV / kvalif. atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji (BD)	Marijus Ponomariovas kvalif. atest.Nr. 27845	
2.	Architektūros (SA)	Andrius Dirsė kvalif. atest.Nr. A 1522	
3.	Konstrukcijų (SK)	Povilas Gudanavičius kvalif. atest. Nr. 40616	
4.	Technologijos	Jokūbas Dargužis	
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (VN)	Eimantas Rimkus kvalif. atest. Nr.33244	
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo (ŠVOK)	Eimantas Rimkus kvalif. atest. Nr. 33244	
7.	Elektrotechnikos (E)	Ramūnas Samonis kvalif. atest. Nr.26677	
8.	Elektroninių ryšių (ER)	Ramūnas Samonis kvalif. atest. Nr.26677	
9.	Apsauginės signalizacijos (AS)	Ramūnas Samonis kvalif. atest. Nr.26677	
10.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo (GSS)	Ramūnas Samonis kvalif. atest. Nr.26677	
11.	Procesų valdymas ir automatizacija (PVA)	Ramūnas Samonis kvalif. atest. Nr.26677	
12.	Šilumos gamyba ir tiekimas (ŠG)	Eimantas Rimkus kvalif. atest. Nr.33244	
13.	Gaisrinės saugos (GS)	Justina Juškėnė kvalif. atest.Nr. 33026	
14.	Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos (SGGS)	Julija Čabytė kvalif. atest.Nr. 30978	
15.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (KS)	Vita Vienažindienė kvalif. atest. Nr. 12537	

*GS patalpinamos užduotys, kurios priklauso projekto daliai*





STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26677

**Ramūnas Samonis**

A.k. [redacted]

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, inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

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

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

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2021 m. kovo 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2010 m. gruodžio 14 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

26156