

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03201
Įmonės kodas 300615480
e-mail:info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas	Prezidento Antano Smetonos gimnazijos (mokslo paskirties) pastato Vijūnų g. 2, Kauno m., kapitalinis remontas
Projekto numeris	AZP-023-296
Projektuotojas	UAB "A-Z Projektai"
Statytojas	Prezidento Antano Smetonos gimnazija
Projekto rengimo etapas	Techninis projektas
Statinio paskirtis	Mokslo paskirties pastatas - Mokykla. Un. Nr. 5296-8023-2011
Statinio vieta	Vijūnų g. 2, Kaunas
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio kategorija	Ypatingasis
Projekto dalis	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) (ER)
Byla (tomas)	VIII
Laida	0

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius	R. Zinkevičius
Projekto vadovas	A. Malinauskaitė, atest. Nr. A1294
Projekto dalies vadovas	V. Jozonis, atest. Nr. 24656

Vilnius, 2024

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto pavadinimas: Prezidento Antano Smetonos gimnazijos (mokslo paskirties) pastato Vijūnų g. 2, Kauno m., kapitalinis remontas

1 lentelė. Projekto sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Bylos Nr.
1.	BD	Bendroji dalis	I
2.	SP	Sklypo sutvarkymo dalis	II
3.	SA	Architektūrinė dalis	III
4.	SK	Konstrukcijų dalis	IV
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	V
6.	ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	VI
7.	E	Elektrotechnikos dalis	VII
8.	ER	Elektroninių ryšių dalis	VIII
9.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	IX
10.	GS	Gaisrinės saugos dalis	X
11.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XI
12.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XII
13.		Priedai	

0	2024-01	Statybos leidimui gauti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PREZIDENTO ANTANO SMETONOS GIMNAZIJOS (MOKSLO PASKIRTIES) PASTATO VIJŪNŲ G. 2, KAUNO M., KAPITALINIS REMONTAS		
A1294	PV	A. Malinauskaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Projekto sudėties žiniaraštis	
				LAIDA	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Prezidento Antano Smetonos gimnazija		AZP-023-296-TP-ER-PSŽ		LAPŲ
				1	1

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

2 lentelė. Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Titulinis lapas	
AZP-023-296-TP-ER-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
AZP-023-296-TP-ER-BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
AZP-023-296-TP-ER-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
AZP-023-296-TP-ER-TS	4	0	Techninės specifikacijos	
AZP-023-296-TP-ER-SŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
BRĖŽINIAI				
AZP-023-296-TP-ER.B-01	1	0	Antro aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais	
AZP-023-296-TP-ER.B-02	1	0	Elektroninių ryšių tinklų principinė schema	
Iš viso:	15			
PRIEDAI				
	13		Projekto derinimų lentelė Kvalifikacijos atestatas Nr. 24656 kopija; Projektavimo užduotis	

0	2024-01	Statybos leidimui gauti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PREZIDENTO ANTANO SMETONOS GIMNAZIJOS (MOKSLO PASKIRTIES) PASTATO VIJŪNŲ G. 2, KAUNO M., KAPITALINIS REMONTAS	
	A1294	PV	A. Malinauskaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	24656	PDV	Vaidas Jozonis	LAIDA	
			Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Prezidento Antano Smetonos gimnazija			AZP-023-296-TP-ER-BSŽ	
				LAPAS	LAPŲ
			1	1	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PROJEKTO DALIES VADOVO KVALIFIKACIJA

Projekto dalies vadovui (atestato kvalifikacijos numeris 24656):

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtamos), procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Pirmo išdavimo data: 2009-06-23; galioja iki: neribotai.

Nuoroda į SSVA registrą: https://www.ssva.lt/registrai/stspreg/sptdreg_view.php?editid1=21560&.

PROJEKTO DALIES RENGIMO PRIVALOMŲJŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Projektas parengtas vadovaujantis normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir teisės aktais kurių galiojančios suvestinės redakcijos (toliau tekste GSR) yra projekto rengimo metu t. y. 2024-09-06 dieną:

1. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ (GSR 2005-01-12 -);
2. 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;
3. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (GSR 2024-07-11 - 2024-10-31);
4. „LR statybos įstatymas“ (GSR 2024-07-01 - 2024-10-31);
5. STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (GSR 2023-06-09 -);
6. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (GSR 2024-05-01 - 2024-10-31);
7. ST 3463773.01:2005 „Apsaugos, perimetro apsaugos, gaisrinės saugos ir aptikimo, išpėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų projektavimas ir įrengimas“ (GSR 2024-04-24 - 2024-10-31);
8. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (EIIIT), 2012 m. (GSR 2023-10-27 -);
9. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELIIT), 2011 m. (GSR 2022-05-13 -);
10. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. 2011 m. spalio 14 d. Nr. IV-978 (GSR 2024-05-10 -);
11. EIA/TIA -568 Komercinių pastatų telekomunikacijų kabeliavimas;
12. EIA/TIA -569 Komercinių pastatų telekomunikacijų kabeliavimas;
13. EIA/TIA -607 Komercinių pastatų telekomunikacinių sistemų įžeminimas;
14. EN 50173 Struktūrizuotų kabelinių sistemų įrengimas;
15. EN 50174-1, -2, -3 Kabelinių sistemų instaliavimas;
16. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (GSR 2023-06-09 -);
17. ISO 23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiam ir silpnaregiams. Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“;
18. ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“;

Nustojus galioti kuriam nors iš nurodytų dokumentų, galioja jį keičiantis dokumentas, taip pat atsižvelgiama į visus pirminio dokumento pakeitimus.

NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis, naudojamos programos: *QCAD* ir *OpenOffice*.


PROJEKTO DALIES TECHNINIAI RODIKLIAI

3 lentelė. Projekto dalies techniniai rodikliai

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Projektuojami kompiuteriniai ryšio kištukiniai lizdai	vnt.	27	
2.	Projektuojamos komutacinės spintos	vnt.	2	
3.	Proj. kabelių kategorijos tinklas	kat.	5e	

ESAMA PADĖTIS

Atliekant patalpų statybos darbus ir perplanavimą esamų tinklų pritaikyti neįmanoma, kadangi keičiant paskirtį ir baldų išdėstymą, bei numatant kitokios paskirties patalpas jie bus sugadinti. Esamas elektroninių ryšių tinklų stovis yra labai geras.

0	2024-01	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PREZIDENTO ANTANO SMETONOS GIMNAZIJOS (MOKSLO PASKIRTIES) PASTATO VIJŪNŲ G. 2, KAUNO M., KAPITALINIS REMONTAS	
A1294	PV	A. Malinauskaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA
24656	PDV	Vaidas Jozonis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Prezidento Antano Smetonos gimnazija		DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-296-TP-ER-AR	LAPAS 1
				LAPŲ 2

PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Šiuo projektu sprendžiami dalies patalpų mokyklos pastato adresu Vijūnų g. 2, Kaunas: kompiuteriniai, ryšių sistemos tinklai.

Pilna projektavimo užduotis pateikta bendrojoje dalyje. Techninių sprendimų pritarimas pateiktas bendrojoje dalyje.

Projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais.

Patalpose esami elektroninių ryšių įrenginiai išmontuojami.

Esant patalpų perplanavimui, prijungimo taškus tikslinti darbo projekto ir statybos darbų metu.

Kompiuteriniai, ryšių tinklai

Projektuojamos dvi komutacinės ryšių spintos:

KS-2-29, 19“ standarto, 4U dydžio, vertikalaus montavimo, įrengiama IT klasės patalpoje (pat. Nr. 2-29), pakabinama, įvadas UTP kabelis užvedamas esamas (esamas ryšių kabelis yra toje pačioje vietoje kur projektuojamos ryšių spintos, ryšių kabelis privedamas prie komutatoriaus);

KS-2-10, 19“ standarto, 4U dydžio, vertikalaus montavimo, įrengiama IT klasės patalpoje (pat. Nr. 2-10), pakabinama, įvadas UTP kabelis užvedamas esamas (esamas ryšių kabelis yra toje pačioje vietoje kur projektuojamos ryšių spintos, ryšių kabelis privedamas prie komutatoriaus).

Kompiuterinis-telefoninis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1 Gbps.

Lokaliai integruotam kompiuteriniam - telefoniniam tinklui numatyta žvaigždės topologija.

Komutacinei(ėms) spintai(oms) projektuojamas 16 mm² įžeminimo laidas (sprendiniai ir medžiagos numatyti elektrotechninėje projekto dalyje, žiūr. E projekto dalį) nuo pagrindinio elektros skydo įžeminimo šynelės. Spintos įžeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

Kompiuterinio tinklo įranga privalo tenkinti EIA/TIA-568 (tinklo struktūra) ir EIA/TIA-569 (reikalavimai instaliaciniam kanalams ir instaliacijai) standartų reikalavimus.

Nuo komutatoriaus iki darbo vietų klojami cat5e kategorijos sertifikuoti vytos poros kabeliai. Kiekvienoje kompiuterių darbo vietoje montuojamas vienas viengubas arba dvigubas interneto kištukiniai lizdai. Kompiuteriniai kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje sienose arba kanale. Plast. kanalas numatytas montuoti ant sienos 15 cm aukštyje arba virš stalviršio, nesant galimybės sumontuoti ant sienos turi būti montuojamas ant grindų. (tikslinti montavimo metu, pagal baldų išdėstymą). Kompiuterinių tinklų instaliavimas iki darbo vietos atliekamas PE(PP) ar kitų be halogeninių medžiagų vamzdžiuose bei metaliniais instaliaciniais kanalais arba po tinku.

Visi kompiuterinio tinklo įrenginiai (kompiuteriai, komutatoriai ir t.t.) turi būti įžeminti.

Ilgiaus, įrangos montavimo vietas bei tipą koreguoti montavimo metu suderinus su architektu bei užsakovu.

Į bevielio tinklo prieigos tašką klojama po 1xUTP Cat.5e kabelį. Bevielio tinklo įranga montuojama virš pakabinamų lubų arba ant sienos prie lubų. Kad WIFI įrenginiams nereikėtų vesti papildomo maitinimo kabelių numatoma panaudoti aštuonių portų tinklo adapterį (Switch) su PoE (power over ethernet) funkcijomis, kurie leidžia įrenginius užmaitinti per UTP ryšio kabelius. Šie įrenginiai komutacinėse spintose jungiami tiesiogiai į komutatorių.

Visos pratraukimo dėžutės ir vamzdžiai, esantys virš pak. lubų, montuojami ir tvirtinami prie perdangos.

Visi nusileidimai vamzdžiuose, esantys žemiau pak. lubų, montuojami naujose ir remontuojamose sienose paslėptai. Ant akustinių ir neremontuojamų pertvarų visi kabeliai montuojami instaliaciniame lovelyje.

Visų kištukinių lizdų aukščiai nurodyti nuo grindų, yra orientaciniai. Tikslų kištukinių lizdų aukštį sietai su E dalyje nurodytais el. kišt. lizdų aukščiais toje vietoje, taip, kad būtų galimybė montuoti el. ir ryšių kišt. lizdus po vienu rėmeliu.

Tam, kad išvengtų sienos akustinės varžos sumažėjimo kištukinių lizdų nemontuoti ant tos pačios sienos iš skirtingų pusių vienoje vietoje, o montuoti šone, taip, kad nesutaptų montažinės kiaurymės.

Atliekant darbus nepažeisti tranzitinių komunikacinių tinklų.

2-10 ir 2-29 patalpose ryšių lizdams projektuojamas paviršinis kanalas lizdams ir kabeliams, šis kanalas numatytas E projekto dalyje, montuojamas palei grindis arba virš darbo stalo.

Bendri

Kabeliams (magistralėms) kertant sienas ir perdangas jie montuojami A2 klasės vamzdžiuose ir hermetizuojami A2 klasės statybos produktais. Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje) – C_{ca} parenkama pagal laidų ir kabelių degumo patalpose lentelę pateiktą techninėse specifikacijose.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, įžeminamos per el. tinklo įžeminimo gyslą. Visus elektros montavimo darbus atlikti vadovaujantis E[IBT reikalavimais. Sprendiniai ir medžiagos numatyti elektrotechninėje projekto dalyje.

Nepažeisti esamų inžinerinių tinklų, įrenginių ir statinių, pažeidus - atstatyti į pirminę ar geresnę būklę.

POVEIKIS APLINKAI

Visi darbai atliekami vidaus patalpose.

DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Šiame projekte nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos – montavimo darbuose reikėtų vadovautis reglamentu STR 1.06.01:2016 ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

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

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 inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis 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.

Prieš atliekant (arba dalinai) ypatingo statinio inžinierinių tinklų montavimo (rangos) darbus rangovas privalo atlikti darbo projektą, sprendinius suderinti su užsakovu.

Baigus sistemos įrengimo darbus Užsakovui perduodama visa pagal reglamentus priklausanči techninė dokumentacija (techniniai pasai, paslėptų darbų aktai, matavimo protokolai, schemas, išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba, išpildomieji brėžiniai ir kita) po du popierinius egzempliorius Lietuvių kalba, brėžiniai pateikiami *. dwg formatu. Turi būti pateiktos visos naudojamos programinės įrangos licencijos, slaptažodžiai ir pan.

1.1. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan. Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą. Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą projektuojamą įrangą ir medžiagas, o, esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba. Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfigūravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licencijuotos. Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduodą siūlomų įrengimų, kitų prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą užsakovo patvirtinimui.

4 lentelė. Klimatinės sąlygos statybos aikštelėje

Lauke	Absoliutus maks. °C	Absoliutus min. °C
Temperatūra	+35	-32
Santykinė drėgmė	80 %	

1.2. MECHANINĖ APSAUGA

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų. Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio karštai cinkuoto plieno skardos gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų. Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal STR reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai - mažiausiai 60 min.

1.3. KORPUSŲ APSAUGOS KLASĖS

Minimali korpusų apsaugos klasė išorėje IP54, viduje (išskyrus drėgnas patalpas) IP20 nebent nurodoma kitaip.

2. KOMPIUTERINIAI TINKLAI



2.1. KOMPIUTERINIS KIŠTUKINIS LIZDAS

Potinkinė, vienguba arba dviguba kompiuterio rozetė, RJ45. Komplekte su rėmeliu. RJ45 tipo lizdas turi būti sujungtas su komutacinėse spintose sumontuotais. Visiems sujungimams naudojamas neekranuotas (U/UTP) 100 Ω banginės varžos keturių vytų porų kabelis. Darbinė temperatūra -5 – +40 °C. Tinkamas naudojimui su pastate įrengiamais CAT 5E kabeliais. Apsaugos laipsnis – IP20. Sertifikuotas pagal darniųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu. Atitinka standartus EIA/TIA 568; ISO/IES 11 801 SS-EN 50173.

2.2. RYŠIŲ (KOMUTACINĖ) SPINTA

19" komutacinė spinta ne mažesnė nei: 4U.

- spinta turi būti su stiklinėmis, rakinamomis raktu, priekinėmis durimis;
- spintoje turi būti porą 19" tvirtinimo rėmų;
- atsparumo korozijai užtikrinimui spintos korpusas turi būti dažytas milteliniu būdu;

0	2024-01	Statybos leidimui gauti					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PREZIDENTO ANTANO SMETONOS GIMNAZIJOS (MOKSLO PASKIRTIES) PASTATO VIJŪNŲ G. 2, KAUNO M., KAPITALINIS REMONTAS			
	A1294	PV	A. Malinauskaitė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
	24656	PDV	Vaidas Jozonis		Techninės specifikacijos	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Prezidento Antano Smetonos gimnazija			DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-296-TP-ER-TS		LAPAS 1	LAPŲ 4

- turi būti galimybė į spintą įvesti kabelius per galinę sienelę tiek spintos apačioje, tiek spintos viršuje.

Komutacinėje spintoje turi būti įrengta:

- gnybtinio įžeminimo panelė;
- Spintoje turi būti įrengtas 1U dydžio 230 V(AC) trijų lizdų elektros maitinimo panelė su apsauga nuo viršįtampių;
- Spinta turi būti pakabinama;

Spinta turi būti įžeminta. Darbinė temperatūra nuo 0 iki 40 °C.

Apsaugos laipsnis – IP20.

Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu. Standartai ANSI/EIA RS-310-D, DIN41491, IEC297, ETSI.

2.3. TINKLO KOMUTATORIUS SU POE

Atitinka standartus IEEE 802.3 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; IEEE 802.3x duomenų srauto valdymas dvipusiu duomenų perdavimo režime; IEEE 802.1p Quality of Service (QoS) duomenų srautų valdymo funkcija; 48 10/100/1000 Mbps prievadai, 1 SFP prievadas iki 1000 Mbps. Komutatoriaus duomenų srauto pralaidumas 80 Gbps; Naudojama galia iki 150 W. Išmatavimai: Aukštis - 1U, tinka montavimui į 19" colių spintą. PoE prievadas: 4 prievadų (10/100Base-T(PoE+) RJ45), didžiausia 20 W vienam kanalui. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +40 °C. Apsaugos laipsnis – IP20.

Komutatorius, bevielio tinklo prieigos taškas turi būti vieno gamintojo.

Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

2.4. BEVIELIO TINKLO PRIEIGOS TAŠKAS (WIFI)

Duomenų perdavimo dažniai: 5 Ghz, 2,4 Ghz.

Greitis nemažesnis: 5 Ghz juostoje nuo 700 Mbps, 2,4 Ghz nuo 300 Mbps.

Palaikomi standartai 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 4/Wi-Fi 5/Wi-Fi 6).

Kodavimas WPA-PSK, WPA-Enterprise (ne atviram tinklui).

Vienu metu palaiko iki 100 prisijungimų.

Jungtis RJ45, maitinimas PoE.

Komutatorius, bevielio tinklo prieigos taškas turi būti vieno gamintojo.

Montavimo tipas: ant pakabinamų lubų. Komplekte tvirtinimo kronšteinas. Apsaugos laipsnis – IP20. Darbo temperatūra: nuo 0 iki +40 °C.

Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

3. MONTAŽINĖS, INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

3.1. INSTALIACINIAI VAMZDŽIAI

Kabelių apsaugos vamzdžiai iš PE (polietileno), PP (polipropileno) ar kitų be halogeninių medžiagų turi būti nepalaikantys degimo (savaime gęstantis), skirti elektros instaliacijai, be halogenų, temperatūrinis atsparumas nuo -25 iki +105 °C, atsparus korozijai, mechaninis atsparumas 320 N/5cm. Montuojant grindyse, po betonu mechaninis atsparumas turi būti 750 N/5cm. Montavimui lauke kabelis turi būti padengtas apsauga nuo UV spindulių ir atsparus ilgalaikiam tiesioginiams saulės spindulių poveikiui 10 metų. Izoliacinė varža – 100 MΩ/m. Atitiktis EN 61386-1, EN 61386-21. Projekte naudojamas vamzdelio išorinis skersmuo: Ø20 mm ir Ø40 mm.

Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

3.2. KABELINIS KANALAS

Silpnų srovių kabelių pravedimui. Baltas, plastikinis, be halogenų su atidaromu dangteliu, matmenys 10×20 mm. Komplekte su tvirtinimo elementais ir jungiamosiomis dalimis.

Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

3.3. INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

Sujungimų ir komutacinė dėžutė skirta kabelių sujungimui ir atšakojimui. Ji sudaryta iš korpuso ir gnybtų rinklės. Korpuse numatyti antgaliai kabelių įvedimui. Dėžutės apsaugos klasė IP54.

Laidų antgaliai (cilindriniai, izoliuoti kištukiniai ir plokštieji lizdai, kilpiniai, jungiamieji), medžiaga – elektrotechninis varis padengtas alavu, skirti daugiagysliams variniams kabeliams, jungties ilgis 8-12 mm, šiluminis atsparumas -40 iki +125 °C.

Dirželis kabeliams suveržti juodos spalvos, ilgis nuo 50 iki 200 mm, plotis 2,4 mm, pagaminta iš poliamido (Pa) 6,6, darbo temperatūra nuo -40 iki +85 °C. Lydimosi temperatūra +250 °C. Turi būti atsparus UV.

Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

3.4. KOMPIUTERINIS KABELIS 5E KATEGORIJOS

Neekranuotas, varinės gyslos laidininkas, CAT 5E „vytų porų“ kabelis vidinėms sąlygoms. 4 poros. Viengyslis laidininkas. Pilkas PE(PP, PVC) apvalkalas - ~1 mm storio. Be halogenų. Cu4x2x0,5 mm² laidininkas, išorinis skersmuo 6±0,4 mm, darbinė temperatūra nuo -5 iki +40 °C. Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu. Atitikimas standartams ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568.

5 lentelė. Laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis				
	I arba II				
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą				
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}				
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}				
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorių, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}				
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}				
	AZP-023-296-TP-ER-TS		Lapas	Lapų	Laida
			2	4	0

3.5. SKYLIŲ UŽSANDARINIMO MEDŽIAGA

Nepalaikanti degimo medžiaga, skirta kabelių ir kitų sistemos elementų pravedimo angų užtaisymui sienose ir perdengimuose. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nepalaikanti degimo ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos. Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

4. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

4.1. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Spintų, kištukinių lizdų korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis. Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

4.2. KABELIŲ KANALŲ MONTAVIMAS

Sumontuoti kabelių kanalai, prieš pradedant montavimo darbus, tikrinami statybos, montuojančios įmonės bei eksploatuojančios įmonių atstovų. Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nepalaikančius degimo vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos. Statiniuose (patalpose) kabeliai tiesiami be išorinių degių dangų.

Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova.

Kabelių kanalai turi būti uždengti nuimamomis nepalaikančiomis degimo plokštėmis. Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales. Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30 % laisvos erdvės galimiems perklojimams. Kanalai turi būti horizontalūs (jei nenurodyta kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalo dalių turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos turi būti užtaisyti. Kanalo dangčių sujungimai neturi sutapti su kanalo korpusų sujungimais.

4.3. VIDINIAI KABELIAI

Kabeliai ir laidai turi būti su PE(PP) izoliacija, daugiagysliai, varinėmis gyslomis. Laidai pagalbinėse grandinėse su žemesne kaip 50 V įtampa arba elektronikos grandinėse turi būti su PE(PP) izoliacija, viengysliai arba daugiagysliai, specialūs plokšti kabeliai arba kitų grandinėms tinkamų tipų. Skerspjuvio plotas turi atitikti paskirties reikalavimus.

Laidai tarp terminalų ir prietaisų turi būti be sujungimų. Laidininkai turi būti užspaudžiamais antgaliais, jeigu jie nėra prijungti prie terminalų su gnybtais arba daugiakontakčių jungčių. Visi kabeliai turi būti klojami kanalais.

4.4. KIŠTUKINIAI LIZDAI

Prietaisai nuo užbaigtų grindų lygio iki prietaiso centro turi būti sumontuoti tokiais atstumais, kokie yra nurodyti brėžiniuose.

Paviršinio montavimo kištukiniai lizdai turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų. Vamzdžiai, instaliuoti į montavimo dėžutę, turi būti saugiai pritvirtinti 200 mm atkarpoje iš kiekvienos dėžės pusės.

Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulkės ir drėgmė.

Erdvė apie paslėpto montažo rozetę, jungiklį, jungčių dėžę, skirtą atmosferiniams poveikiams atspariai įrangai, turi būti rūpestingai užsandarinta, kad apsaugotų pastatą arba konstrukciją nuo drėgmės arba dulkių patekimo.

Kompiuterinės ir elektros įrangos lizdai turi būti to pačio gamintojo.

4.5. NENAUDOJAMOS ANGOS

Dėžės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu. Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

4.6. SPINTOS IR SKYDAI

Skydai ir jų montavimo darbai turi būti įvykdyti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus. Montuojant prietaisus skydo viduje reiktų rezerve palikti 30 % erdvės.

Komplektuojama įranga turi būti vieno gamintojo, pritaikyta ryšių bei kompiuterinės technikos montavimui.

Skydų viduje turi būti sudėtos lentynos įrangos montavimui, kištukiniai lizdai įrangos pajungimui, įžeminimas.

Laidininkų skerspjuviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjuviams ir markėms.

Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

4.7. ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos, elektros įrengimai, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant juos prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjuvio viengyslius kabelius su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

400-230 V įtamos vartotojų įžeminimo įrenginio varža neturi viršyti 10 Ω. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Telemetrinio radijo ryšio modemų antenų įžeminimas turi būti atliekamas prijungiant ne mažiau nei dviejuose taškuose: viršuje ir apačioje.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti ir apsaugoti nuo korozijos.

Sprendiniai ir medžiagos numatyti elektrotechninėje projekto dalyje.

4.8. SAUGOS PRIEMONĖS MONTUOJANT

Elektros pajungimą prie centralės ir įrangos, kuriai būtinas 230 V maitinimas turi atlikti tik kvalifikuoti elektrikai..

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi. Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PE(PP) dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

4.9. ESAMŲ ĮRENGINIŲ IŠMONTAVIMO DARBAI

Prieš išmontuojant ryšių, telekomunikacijų, elektros įrenginius būtina juos atjungti iš elektros tinklo. Patikrinti įtampas nebuvimą. Išmontavimo ir perjungimo darbus atlikti laikantis galiojančių taisyklių ir normų (paskutinių galiojančių laidų):
Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės.

5. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

Visi projekte numatyti prietaisai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, privalo turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje.

Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų atitikties deklaracijas.

Dokumentacija:

- principinės elektrinės, konstruktyvinės, montavimo schemas;
 - specifikacijos, techniniai aprašymai ir montavimo bei eksploatacijos instrukcijos lietuvių kalba;
 - atskirų komplektuojančių mazgų ir įrenginių, kuriuos eksploatuojant reikalingas techninis aptarnavimas, techninis aprašymas ir eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba;
 - įrenginių pasai;
 - visų schemų komplektas (failas AutoCAD programos aplinkoje);
 - programa ir visi priedai, reikalingi valdiklio, indikacinio įrenginio aptarnavimui ir programavimui;
 - įpakavimas:
 - tiekėjas turi užtikrinti tokį prekių įpakavimą, kuris yra būtinas siekiant išvengti jų pažeidimo ar gedimo pristatant jas į paskyrimo vietą. Įpakavimas turi būti pakankamas, kad užtikrinti prekių nepažeidžiamumą krovimo bei pervežimo metu, veikiant ekstremalioms temperatūroms bei krituliams ir laikant atvirose patalpose.
- Prie kiekvienos pakuotės pridedamas įpakavimo lapas, kuriame nurodoma įpakavimo data ir kas įpakuota.

6. DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį ir remiantis „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ 4 priedu, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rygeliais ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų. Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

7. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių. Vykdam darbus privaloma vadovautis „Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis“.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandinamos nepalaikančiomis degimo medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

Instaliavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine angų (sienose ir grindyse) apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką. Užbaigus instaliaciją, angos uždaromos su sandarinimo pasta; kabeliai tvirtai pritvirtinami prie lovelių iš abiejų įleidimo pusių.

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

6 lentelė. Medžiagų kiekių žiniaraštis

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. KOMPIUTERINIAI TINKLAI					
1.1.	4U, 19", komutacinė spinta (komplekte su lentynomis, varžtais, įžeminimo šynomis bei įžeminimo laidais, 230 V kišt. lizdų bloku ir kita)	KS-2-10 KS-2-29	kompl.	2	TS.p.2.2
1.2.	Tinklo komutatorius 48 prievadų		vnt.	2	TS.p.2.3
1.3.	Paslėpto montavimo 1xRJ45 kištukinis lizdas. Komplekte su rėmeliu	K 8	vnt.	3	TS.p.2.1
1.4.	Paslėpto montavimo 2xRJ45 kištukinis lizdas. Komplekte su rėmeliu	K 8	vnt.	24	TS.p.2.1
1.5.	Bevielio tinklo prieigos taškas (WIFI stotelė)	WIFI	vnt.	2	TS.p.2.4
1.6.	Kabelis UTP, 5e kat., C _{ca} degumo klasės		m	1650	TS.p.3.4
1.7.	Kabelinis kanalas, su dangčiu, sienos spalvos, tvirtinimo elementais, plast. 10x20 mm		m	100	TS.p.3.2
1.8.	Instaliacinis vamzdis Ø20 mm		m	180	TS.p.3.1
1.9.	Instaliacinės, montažinės medžiagos		kompl.	1	TS.p.3.3
1.10.	HDMI lizdas (ne mažesnė v. 1.4)		vnt.	4	
1.11.	HDMI kabelis (ne mažesnė v. 1.4)		m	40	
1.12.					


DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

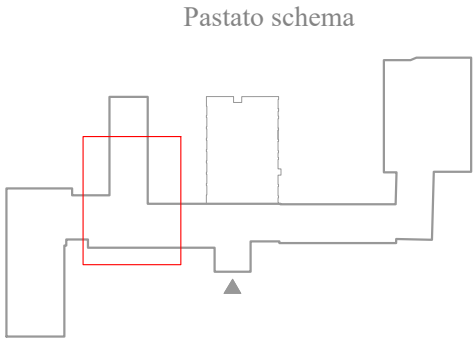
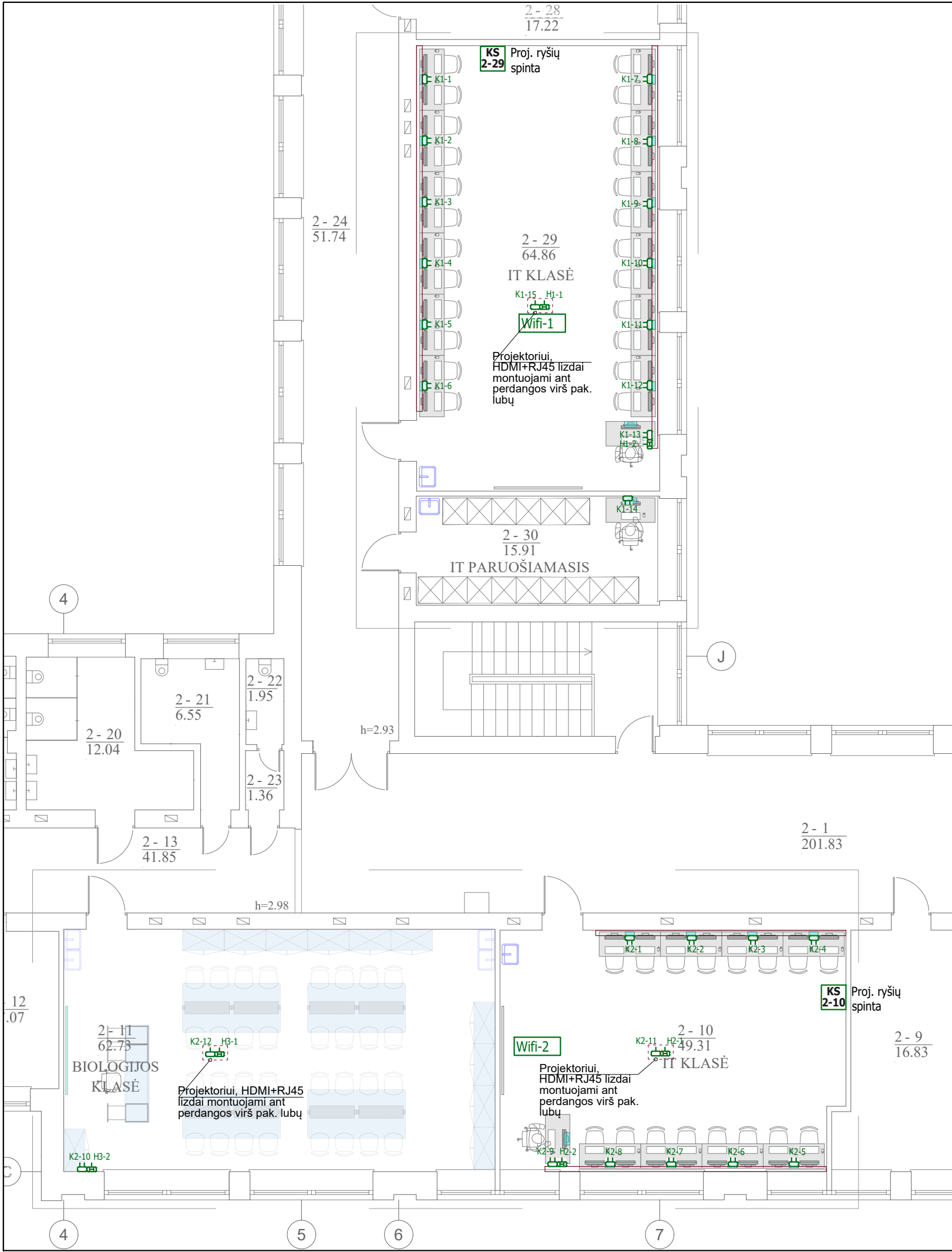
7 lentelė. Darbų kiekių žiniaraštis

Nr.	Darbų kiekių pavadinimas ir aprašymas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. VIDAUS DARBAI					
1.1.	Komutacinės spintos įrengimas, komplektavimas, visų jo įrenginių prijungimas		kompl.	2	TS.p.4
1.2.	Bevielio tinklo prieigos taško montavimas		kompl.	2	TS.p.4
1.3.	Kompiuterinio tinklo montavimo – derinimo darbai		kompl.	1	TS.p.5
1.4.	Komutacinių pasyvių elementų montavimas		kompl.	31	TS.p.4
1.5.	Kabelio, kabelio vamzdyje, tiesimo, montavimo, tvirtinimo prie konstrukcijų darbai		m	1690	TS.p.4.3
1.6.	Kabelio įtraukimo į vamzdį darbai		m	180	TS.p.4
1.7.	Kabelinio kanalo montavimas		m	100	TS.p.4
1.8.	Instaliacinių medžiagų montavimo, tvirtinimo darbai		kompl.	1	TS.p.4
1.9.	Skylių gręžimas		kompl.	8	
1.10.	Esamų telekomunikacinių tinklų išmontavimas (lizdai, dėžutės, stotelės ir k.t.)		vnt.	20	TS.p.4.9

Pastabos:

- Sąnaudų kiekių žiniaraštyje duotos tik pagrindinės medžiagos. Pateikti orientaciniai medžiagų kiekiai, todėl turi būti tikslinami darbo metu. Taip pat turi būti įvertinamos pagalbinės ir smulkios instaliacinės medžiagos, kurios nėra įtrauktos, bei įvertinami įrenginių, medžiagų surinkimo, montavimo, įrengimo darbai.
- Jei atskiruose normatyviniuose aktuose tai pačiai konstrukcijai, savybei, rodikliui, pastato elementui ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas, kuris užtikrina geresnes pastato (jo dalies) ar patalpų arba inž. sistemų fizines, technines ir eksploatacines savybes.
- Jeigu nenurodyta kitaip, sąnaudų žiniaraščiuose nurodyti Rangovo kiekiai, įkainiai ir kainos turi apimti visą reikiamą Rangovo įrangą bei mechanizmus darbams atlikti, montavimą, nužymėjimą, skylių gręžimą ir užtaisymą, Rangovo personalo darbą, medžiagas (išskyrus pateikiamas užsakovo), montažines-tvirtinimo medžiagas, atrėmimo konstrukcijas bei pagrindus, darbų kontrolę ir priežiūrą, paleidimą, derinimą, bandymus, netiesiogines išlaidas, Rangovo mokamus mokesčius, pilną kartu su pagrįstai numatoma Rangovo rizika, prievoles ir įsipareigojimus apibrėžtus Sutartyje ar atsirandančius ją vykdančiam. Rangovo nurodyti įkainiai ir kainos taikytinos ir darbui žiemą ar naktį (jei pasitaikytų).

0	2024-01	Statybos leidimui gauti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PREZIDENTO ANTANO SMETONOS GIMNAZIJOS (MOKSLO PASKIRTIES) PASTATO VIJŪNŲ G. 2, KAUNO M., KAPITALINIS REMONTAS		
A1294	PV	A. Malinauskaitė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis		LAIDA 0
24656	PDV	Vaidas Jozonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Prezidento Antano Smetonos gimnazija		DOKUMENTO ŽYMUO AZP-023-296-TP-ER-SŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1



Antras aukštas		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
2-1	Koridorius	201,83
2-8	Klasė	15,31
2-9	Mokytojų kambarys	16,83
2-10	Klasė	49,31
2-11	Klasė	62,73
2-12	Klasė	27,07
2-13	Koridorius	41,85
2-20	Sanitarinis mazgas	12,04
2-21	Sanitarinis mazgas	6,55
2-22	Sanitarinis mazgas	1,95
2-23	Koridorius	1,36
2-24	Koridorius	51,74
2-28	Kabinetas	17,22
2-29	Klasė	64,86
2-30	Kabinetas	15,91

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- K RJ45 kištukinis lizdas
 - K 2 x RJ45 kištukinis lizdas
 - Elektroninių ryšių spinta
 - Grindinė kišt. lizdų dėžutė (numatyta E proj. dalyje)
 - Plast. kanalas kabeliams ir kišt. lizdams (numat. E dalyje)
 - Wifi-x WIFI stotelė
 - Hx-y HDMI kišt. lizdas

- PASTABOS**
- Visi nusileidimai inst. kanale, esantys žemiau pak. lubų, montuojami naujose ir remontuojamose sienose paslėptai. Ant akustinių ir neremontuojamų pertvarų visi kabeliai montuojami instaliaciniame lovelyje, tam, kad išvengti sienos akustinės varžos sumažėjimo kištukinių lizdų nemontuoti ant tos pačios sienos iš skirtingų pusių vienoje vietoje, o montuoti šone, taip, kad nesutaptų montažinės kiaurymės.
 - Visi ryšių kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje nuo grindų ant sienos, išskyrus tuos kurių montavimo būdas ir vieta nurodyta brėžinyje, tikslų kištukinių lizdų aukštį sieti su elektrotechninėje dalyje nurodytais elektros kištukinių lizdų aukščiais toje vietoje, taip, kad būtų galimybė montuoti elektros ir ryšių kištukinius lizdus po vienu rėmeliu. Plast. kanalas numatytas montuoti ant sienos 15 cm aukštyje arba virš stalviršio, nesant galimybės sumontuoti ant sienos turi būti montuojamas ant grindų.
 - Atliekant darbus nepažeisti tranzitinių komunikacinių tinklų.

0	2024-01	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A 1294	PV	A. Malinauskaitė	Prezidento Antano Smetonos gimnazijos (mokslo paskirties) pastato Vijūnų g. 2, Kauno m., kapitalinis remontas	
24656	PDV	Vaidas Jozonis	ATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Antro aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Prezidento Antano Smetonos gimnazija		AZP-023-296-TP-ER.B-01	
			ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

Užvedamas esamas ryšių kabelis

proj. 48 p. komutatorius

KS-2-10 projektuojama
el. ryšių spinta,
vertikalaus montavimo,
4U, 19", pat. 2-10

Cu3x2,5 mm², ~230
V, 50 Hz
prijungimas E dalyje
(KJS-B24 7 gr.)

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ ĮRENGINIŲ
PRIJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA

1xUTP cat5e L=20 m	K2-1	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-2	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-3	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-4	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-5	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-6	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-7	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-8	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-9	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=35 m	K2-10	1xUTP cat5e L=35 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-11	
1xUTP cat5e L=35 m	K2-12	
1xUTP cat5e L=20 m		Wifi-2

Užvedamas esamas ryšių kabelis

proj. 48 p. komutatorius

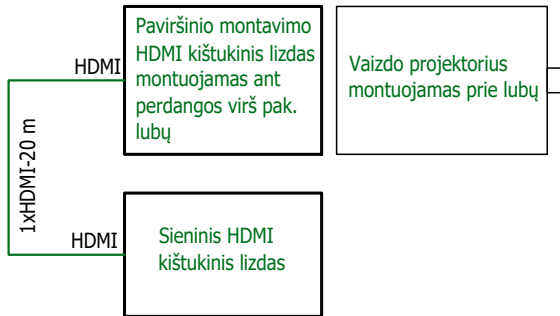
KS-2-29 projektuojama
el. ryšių spinta,
vertikalaus montavimo,
4U, 19", pat. 2-29

Cu3x2,5 mm², ~230
V, 50 Hz
prijungimas E dalyje
(KJS-2 10 gr.)

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ ĮRENGINIŲ
PRIJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA


1xUTP cat5e L=20 m	K2-1	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-2	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-3	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-4	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-5	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-6	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-7	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-8	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K2-9	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=35 m	K2-10	1xUTP cat5e L=35 m
1xUTP cat5e L=20 m	K1-11	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K1-12	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=20 m	K1-13	1xUTP cat5e L=20 m
1xUTP cat5e L=30 m	K1-14	1xUTP cat5e L=30 m
1xUTP cat5e L=25 m	K1-15	
1xUTP cat5e L=25 m		Wifi-1

VAIZDO PROJEKTORIAUS PAJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- K RJ45 kištukinis lizdas
- K 2 x RJ45 kištukinis lizdas
- Elektroninių ryšių spinta
- Grindinė kišt. lizdų dėžutė (numatyta E proj. dalyje)
- Plast. kanalas kabeliams ir kišt. lizdams (numat. E dalyje)
- Wifi-x WIFI stotelė
- Hx-y HDMI kišt. lizdas



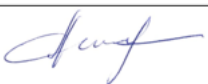




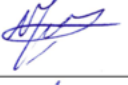




0	2024-01	Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Prezidento Antano Smetonos gimnazijos (mokslo paskirties) pastato Vijūnų g. 2, Kauno m., kapitalinis remontas	
A 1294	PV	A. Malinauskaitė	ATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24656	PDV	Vaidas Jozonis	Elektroninių ryšių tinklų principinė schema	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	Prezidento Antano Smetonos gimnazija		AZP-023-296-TP-ER.B-02	1 1
			ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS	

PROJEKTO DERINIMO LENTELĖ

8 lentelė. Projekto pritarimai

Eil. Nr.	Įmonė/įstaiga, pareigos, vardas, pavardė	Pastaba	Data	Parašas
1.	Užsakovas/statytojas			
2.	Projekto vadovas, A. Malinauskaitė (atest. Nr. A1294)		2024-11	parašas
3.				
4.				
5.				

9 lentelė. Rengusio projektą dalyvių tarpusavio suderinimai

Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Žymuo	PDV vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
1.	Bendroji dalis	BD	A.Malinauskaitė Atestato Nr. A1294	
2.	Sklypo plano dalis	SP	A.Malinauskaitė Atestato Nr. A1294	
3.	Architektūrinė dalis	SA	A.Malinauskaitė Atestato Nr. A1294	
4.	Konstrukcijų dalis	SK	A.Blažys Atestato Nr. 16159	
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VN	R. Butrimaitė - Žiogelė Atestato Nr. 34155	
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	ŠVOK	A.Lekstutis Atestato Nr. 34791	
7.	Elektrotechninė dalis	E	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	
8.	Elektrotechninių ryšių dalis	ER	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	
9.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	GSS	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	
10.	Gaisrinės saugos dalis	GS	A.Sysas Atestato Nr. 40029	
12.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO	R. Kerulis Atestato Nr. 36854	
13.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	KS	J. Michniova Atestato Nr. 38256	

Patvirtinimas, kad susipažinta su visų projekto dalių sprendiniais ir jie įvertinti PDV parengtoje AZP-023-296-TP-ER dalyje. PDV tarpusavyje suderinimų lentelė pateikta su nuasmenintais duomenimis, lentelė su originaliais parašais pateikta bendrojoje dalyje.



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 24656

Vaidas Jozonis

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

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

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

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

20848

Išduotas 2018 m. gegužės 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. birželio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

TVIRTINU: *Direktorė*
Rūta Buinickienė 
 Užsakovas: Prezidento Antano Smetonos
 gimnazija

Data 2024-03-22

Mokslo paskirties pastato – Prezidento Antano Smetonos gimnazijos (un. Nr. 5296-8023-2011)
 Vijūnų g. 2, Kaune kapitalinio remonto projektas

PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Ivadinė informacija:

Užsakovas:

Prezidento Antano Smetonos gimnazija (toliau – **Užsakovas**).

Objektas (toliau – **Projektas**):

Mokslo paskirties pastato – Prezidento Antano Smetonos gimnazijos (un. Nr. 5296-8023-2011) Vijūnų g. 2, Kaune kapitalinio remonto projektas

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**):

UAB „A-Z Projektai“, Smolensko g. 10D-42, Vilnius

Informacija apie statinį:

Pastatas – mokykla; mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms; bendrojo lavinimo mokyklos (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“), kuriam rengiamas Projektas:

Pastatas - Mokykla	
Unikalus daikto numeris:	5296-8023-2011 (1C2p)
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis:	Mokslo
Statybos pabaigos metai:	1968 (1C2p) 1988 (1c2p) priestatas
Rekonstravimo pabaigos metai:	2017
Statinio kategorija:	Ypatingasis
Aukštų skaičius:	2
Bendras plotas:	5971,40 kv. m
Pagrindinis plotas:	3613,88 kv. m
Tūris:	26890 kub. m
Užstatytas plotas:	3359,00 kv. m
Pastato energinio naudingumo klasė:	B
Statinio atsparumo ugniai laipsnis:	I

1.	<p>Statytojas Prezidento Antano Smetonos gimnazija, įm.k. 191090841. Vijūnų g. 2, LT-46117, Kaunas</p> <p>Užsakovas Prezidento Antano Smetonos gimnazija</p>
2.	<p>Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Mokslo paskirties pastato – mokyklos Vijūnų g. 2, Kaune kapitalinio remonto projektas (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, projekto rūšis)</p>
3.	<p>Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“) 7.11 mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms: bendrojo lavinimo mokyklos</p>
4.	<p>Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas.“) Ypattingasis statinys</p>
5.	<p>Statybos rūšis (vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“) Statinio kapitalinis remontas</p>
6.	<p>Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Techninis darbo projektas</p>
7.	<p>Kita informacija (paveldo, saugomos teritorijos) Pastatas nepatenka į valstybės saugomas, kultūros paveldo teritorijas ar zonas</p>
8.	<p>Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Projektavimo paslaugų tiekimo sutarties įsigaliojimo diena.</p>
9.	<p>Projektavimo pabaiga Teigiamo ekspertizės akto gavimo diena.</p>
10.	<p>Projekto rengimo teisiniai pagrindai: - Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais (žr. sąrašą šioje užduotyje p.23); - Pastato projekto rengimo dokumentais; - Projektavimo paslaugų teikimo sutartimi Nr. CPO282111/AZP-023-296 (sutarties pasirašymo data 2023-12-22)</p>
11.	<p>Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ II priedo I. p.)</p>
11.1.	<p>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nurodymai (informacija) Projektavimo techninės užduoties formavimui. Pagal juos projektuotojas Projektavimo techninę užduotį privalo detalizuoti ir papildyti po projektavimo paslaugų pirkimo, pasirašius sutartį; 2. Užsakovas įgalioja Projektuotoją atstovauti Užsakovą derinančiose institucijose teikiant ir atsiimant dokumentaciją susijusią su Projektu, išimti sąlygas, derinti gretimybes ir t.t. 3. Statinio kadastrinių matavimų byla ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentų kopijos;

	<ol style="list-style-type: none"> Topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; Statinių, jų dalių (konstrukcijų, inžinerinių sistemų) techninės būklės įvertinimo dokumentai (kai tai reikalinga); Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti objekto specifiką.
11.2.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> Projektuotojas parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ reikalavimais; Projektuotojas gauna teigiamą ekspertizės aktą; Projektuotojas gauna kitus duomenis, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
11.3.	Patalpos turi atitikti universalios dizaino principus: <ol style="list-style-type: none"> Turi būti taikomas lygių galimybių principas: remontuojamos patalpos turės būti pritaikytos neįgalųjų poreikiams. Perrašytėjus pastato 1C2p koridoriuose suprojektuoti keltuvus. Nedarome reikšmingos žalos principas: kuriama infrastruktūra turi atitikti Statybos techninio reglamento bei kitų teisės aktų reikalavimus, susijusius su ŠESD emisija, ir atitikti beveik energijos nenaudojančių pastatų projektavimo, statybos ir eksploatacijos (angl. Nearly Zero Energy Building, NZEB) standartą.
12.	Projekto sudedamosios dalys: <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ II priedo 10.; 11. p.)</i> <ol style="list-style-type: none"> Bendroji dalis – BD; Sklypo sutvarkymo dalis – SP; Architektūrinė dalis – SA; Konstrukcijų dalis – SK; Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis – VN; Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis – ŠVOK; Elektrotechnikos dalis – E; Elektroninių ryšių dalis – ER; Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis – GSS; Gaisrinės saugos dalis – GS; Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis – SO; Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis – KS;
12.1.	Bendrosios dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; bendrieji statinio rodikliai <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ iki ir po kapitalinio remonto;</i> bendrasis aiškinamasis raštas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;</i> bendroji techninė specifikacija <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;</i> priedai <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;</i> brėžiniai <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).</i>
12.2.	Sklypo plano dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> aiškinamasis raštas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;</i> sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;</i>

	<p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė).</p>
12.3.	<p>Architektūrinės dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė).</p>
12.4.	<p>Konstrukcijų dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė).</p>
12.5.	<p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p>
12.6.	<p>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p>
12.7.	<p>Elektrotechnikos dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p>

	<p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p>
12.8.	<p>Elektroninių ryšių dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);p</p>
12.9.	<p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p>
12.10.	<p>Gaisrinės saugos dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>3. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p>
12.11.	<p>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p> <p>2. statybvietės planas (su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė);</p>
12.12.	<p>Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies dokumentai:</p> <p>1. Suvestinis statybos kainos apskaičiavimas</p> <p>2. Objektinė sąmata</p> <p>3. Lokalinė sąmata</p> <p>4. Įrenginių poreikio žiniaraštis</p> <p>5. Medžiagų poreikio žiniaraštis</p>
13.	<p>TECHNINIAI, KOKYBINIAI REIKALAVIMAI SPRENDINIAMS PAGAL STATINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ DALIS</p>

13.1.	Reikalavimai Bendrajai daliai <ul style="list-style-type: none"> Suskaičiuoti bendruosius statinio (-ių) ir/ ar inžinerinių tinklų rodiklius; Aiškinamajame rašte aprašyti techninio darbo projekto visų dalių sprendinius; Bendrojoje techninėje specifikacijoje: <ul style="list-style-type: none"> Pateikti nurodymus ir reikalavimus Projekto ir statybos dokumentų parengimui; Aprašyti bendruosius reikalavimus statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendrąją jų priėmimo statybvietyje tvarką. Pateikti atliktų pritarimų, suderinimų sąrašą; Pateikti reikiamus brėžinius, schemas, vadovaujantis STR 1.04.04:2017.
13.2.	Reikalavimai Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) daliai <ul style="list-style-type: none"> Numatyti papildomas A tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietas pagal STR 2.03.01:2019.
13.3.	Reikalavimai Architektūrinei daliai: <ul style="list-style-type: none"> Pritaikyti pastatą (1C2p) žmonėms su negalia: <ul style="list-style-type: none"> Esamiems peraukštėjimams, nesant galimybės įrengti panduso, suprojektuoti keltuvus ar liftą; Remontuojamas patalpas (2-10, 2-11, 2-29 ir 2-30) pritaikyti žmonėms su negalia. Remontuojamuose (2-10, 2-11, 2-29 ir 2-30) patalpose keičiamos grindys. Demontuojamos esamos pakylės. Patalpoms suprojektuoti naujas grindis su heterogentine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais. Grindų dangos privalo būti atsparios įspaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos; Sienos patalpose remontuojamos iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. Klasų spalvinis koloritas turi atitikti vyraujantį bendrą mokyklos spalvinį tipą; Suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija; Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės); Patalpoje 2-30 pakeisti langą. Keičiamo lango energinė klasė neturi būti prastesnė nei esamų (tikslinti vietoje). Įvertinti keičiamo lango išorinės palangės keitimo būtinumą. Keičiamos vidinės palangės; Patalpų pritaikymas: <ul style="list-style-type: none"> Patalpą 2-10 pritaikyti informacinių technologijų klasei su 16 mokymosi vietų; Patalpą 2-11 pritaikyti gamtos mokslų klasei su 26 mokymosi vietų; Patalpą 2-29 pritaikyti informacinių technologijų klasei su 24 mokymosi vietų; Patalpą 2-30 pritaikyti kabinetui, kuriame mokytojai pasiruoštų pamokoms, įrengti vieną darbo vietą. Pateikti baldų išdėstymo planus su reikalingu inventoriumi (kompiuteriai, spec. Stalai ir t.t.) Kiekvienos klasės specifinius reikalavimus aptarti su užsakovu. <p>Patalpos turi atitikti universalios dizaino principus:</p> <p>1) Turi būti taikomas lygių galimybių principas: remontuojamos patalpos turės būti pritaikytos neįgaliųjų poreikiams. Peraukštėjimus pastato 1C2p koridoriuose suprojektuoti keltuvus;</p>

	2) Nedarome reikšmingos žalos principas: kuriama infrastruktūra turi atitikti Statybos techninio reglamento bei kitų teisės aktų reikalavimus, susijusius su ŠESD emisija, ir atitikti beveik energijos nenaudojančių pastatų projektavimo, statybos ir eksploatacijos (angl. Nearly Zero Energy Building, NZEB) standartą.
13.4.	Reikalavimai Konstrukcinei daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Esant poreikiui keičiamos sėamos virš durų į remontuojamas patalpas.
13.5.	Reikalavimai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Suprojektuoti vandentiekio (karšto ir šalto) ir buitinių nuotekų naujus vamzdynus nuo „švarios“ perdangos iki kriauklių pajungimo vietos remontuojamuose patalpose 2-10, 2-11, 2-29 ir 2-30; • Nuotekų vamzdžiai keičiami į PVC vamzdžius. Vandentiekio vamzdžiai keičiami daugiasluoksniais vamzdžiais; • Keičiamos esamos kriauklės į naujas (pagilintas); • Laikotarpiui kai karštas vanduo netiekiamas centralizuotai, suprojektuoti tūrinis elektrinius vandens šildytuvus su atjungimu; • Patalpoje 2-11 įrengti tris kriaukles, vietą derinti su užsakovu.
13.6.	Reikalavimai Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai <ul style="list-style-type: none"> • Remontuojamuose patalpose įrengti autonomines vėdinimo ir kondicionavimo sistemas; • Numatyti decentralizuotą vėdinimo be ortakio sistemas su rotacine šilumograža. Šilumogražos efektyvumas 75-80 proc. Užtikrinti įrenginių keliamą triukšmo lygį iki >35 dB(A); • Kondicionavimui patalpoms 2-10, 2-11 ir 2-29 suprojektuoti išorinį bloką. Išorinio bloko vietą suderinti su užsakovu. Patalpose numatyti kasetinius-lubinius vidinius blokus.
13.7.	Reikalavimai elektrotechnikos daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Patalpose 2-10, 2-11, 2-29 ir 2-30 suprojektuoti naują apšvietimą, užtikrinant 500 lx apšvietimą ant darbinio paviršiaus; • Pakeisti jėgos tinklus. Pagal baldų ir įrangos išdėstymo planus numatyti kištukinių rozečių lizdus. Kištukiniai rozečių lizdai turi būti su apsauga nuo vaikų; • Projektuojant pajungimo vietas derinti su ŠVOK dalies projektuotojais.
13.8.	Reikalavimai Elektroninių ryšių daliai <ul style="list-style-type: none"> • Patalpose 2-10, 2-11, 2-29 ir 2-30 suprojektuoti naujus elektroninius ryšius; • 2-10 ir 2-29 klasėse numatyti kiekvienai mokymosi vietai po atskirą kištukinį lizdą 1xEJ45. Nuo mokytojo darbo vietos suprojektuoti HDMI jungti iki projektoriaus; • 2-11 patalpoje suprojektuoti LAN jungtį „wi-fi“ stotelei.
13.9.	Reikalavimai Gaisro aptikimo ir signalizavimo daliai <ul style="list-style-type: none"> • Remontuojamuose patalpose (2-10, 2-11, 2-29 ir 2-30) suprojektuoti gaisro aptikimo signalizaciją. Prijungti į bendrą esamą sistemą.
13.10.	Reikalavimai Gaisrinės saugos daliai <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti gaisrinės saugos reikalavimus; • Remontuojamos patalpos turi atitikti gaisrinei saugai reikalavimus; • Pateikti brėžinius.
13.11.	Reikalavimai Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Statybvietsės aprašas; • Statybvietsės brėžiniai.
13.12.	Reikalavimai Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo: <ul style="list-style-type: none"> • Pateikti projekto sprendinių statybos skaičiuojamąją kainą pagal projekto dalis, naudojant „Sistelos“ sistemą.

PASTABA. Reikalavimai projekto dalims bus tikslinami techninio projekto eigoje, derinant projekto dalių užduotis su užsakovu.	
14.	<p>Projektavimo (įprastos) paslaugos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus; 2) Parengti TDP tokios sudėties bei apimtys (parengti visas privalomas Projekto dalis kurios yra būtinos), kad Projektą būtų galima suderinti, gauti teigiamą bendrosios ir specialiosios (paveldosaugos) ekspertizių išvadas, gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei privaloma), teisėtai atlikti statybos darbus ir tinkamai naudoti objektą; 3) Projektavimo užduotyje pateiktos darbų apimtys yra preliminaros. Projektuotojui apžiūrėjus ir išsimatavus remontuojamas Patalpas vietoje, turi numatyti visus atliekamus darbus bei kitas išlaidas, susijusias su remontuojamų Patalpų remonto darbais; 4) Į projektavimo paslaugos apimtį įeina TDP neatlygintini pataisymai pagal Užsakovo pastabas, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat TDP klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai; 5) TDP sprendiniai atskiruose TDP dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į sąnaudų kiekio žiniaraščių kiekių duomenų atitiktį TDP sprendiniams; 6) TDP sprendinių techninės specifikacijos turi nustatyti esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, taip pat ir galimas leistinas nukrypimų (jei taikytina ir įmanoma) ribas ir sąlygas; 7) TDP sprendinių apimtis ir detalumas turi būti pakankamas, kiek reikalauja statybos techniniai reglamentai, tačiau technologinės ir kitos gamybos ir statybos darbo detalės turi būti paliekamos gamintojo gamybos ir/ar rangovo statybos nuožiūrai. Taip pat vengti statybos taisyklių ar mokslo vadovėlių standartinių statybos darbų technologinių procesų, procedūrų, praktikos nuostatų, kurios nesusijusios su konkrečiais TDP sprendiniais, kopijavimo. Tokie aprašymai paprastai gali būti įtraukiami, jeigu TDP sprendinys reikalauja ypatingų atitinkamų technologijų; 8) Parengtas TDP turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų); 9) Parengtame TDP negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos; 10) Jeigu projektuotojas pagal savo profesinę kompetenciją nusprendžia, kad negali TDP kitaip apibūdinti statybos darbų objekto, nei nurodydamas konkretų modelį ar prekės ženklą, jis turi tokį savo sprendimą pagrįsti Užsakovui prieš jį priimanč ir patvirtinant TDP. Šiuo atveju toks nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“; 11) Atlikti statinio statybinius inžinerinius tyrimus ar bandymus, būtinus optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti. 12) Projektinius sprendinius derinti su Užsakovu ir Kauno miesto savivaldybės administracijos Bendrųjų reikalų skyriumi; 13) Projektą suderinti su institucijomis, išdavusiomis specialiuosius projektavimo ar prisijungimo sąlygų reikalavimus, su Užsakovo (Statytojo) paskirtu asmeniu projektuotojo konsultavimui ir su statinio naudotojo vadovu.

15.	<p>Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pilnos sudėties TDP 1 egz. pateikti Užsakovui sprendinių pritarimui; 2) Prieš Užsakovui patvirtinant TDP, projektuotojas privalo pristatyti TDP sprendinius bei nurodyti TDP sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai; 3) 1 (vieną) TDP egz. su skaitmenine laikmena pateikti ekspertizės paslaugų teikėjui. TDP ekspertizę organizuoja ir apmoka Užsakovas;
16.	<p>Statinio projekto ekspertizė. (vadovaujantis 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) TDP 1 egz. skaitmeninę laikmeną su įrašytu TDP pateikti ekspertizės paslaugų teikėjui, kurį nurodys Užsakovas (jei pagal TDP sprendinius bus reikalinga TDP ekspertizė); 2) Projektuotojas pataiso TDP pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas per 20 darbo dienų nuo pastabų gavimo; 3) TDP ekspertizę organizuoja ir apmoka Užsakovas.
17.	<p>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius.</p> <p>Projektas įforminamas LST 1516, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pateikti Užsakovui 3 (tris) pasirašytus popierinius TDP egzempliorius, 2 elektroninėje laikmenoje su įrašytu TDP PDF formatu ar kitu formatu, kad būtų galima peržiūrėti naudojantis Microsoft Office programine įranga; 2) TDP originalą saugo projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka.
18.	<p>Projekto taisymai.</p> <p>Paašikėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą per 15 darbo dienų. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatyme nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė, Ekspertizės išlaidas apmoka Užsakovas.</p>
19.	<p>Projekto taikymas.</p> <p>Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.</p> <p>Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.</p>
20.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūra. (vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Projektuotojas vykdo nuolatinę projekto vykdymo priežiūrą. 2) Priežiūra atliekama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
21.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</p> <p>Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. (Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“)</p>

Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis rengiamas statinio kapitalinio remonto projektas, sąrašas:

Eil. nr.	Pavadinimas
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
3.	Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
4.	Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
5.	Lietuvos Respublikos Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas
6.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
7.	STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
8.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
9.	STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
10.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
11.	STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
12.	STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
13.	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
14.	STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
15.	STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
16.	STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
17.	STR 2.01.02:2016 „Pastato energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
18.	STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
19.	STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
20.	STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai. Langai ir išorinės įėjimo durys
21.	STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
22.	STR 2.02.04:2004 Vandens ėmimas, vandenruošė. Pagrindinės nuostatos
23.	STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
24.	STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
25.	STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
26.	STR 2.05.06:2005 Aliumininių konstrukcijų projektavimas.
27.	STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas
28.	STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
29.	STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas
30.	STR 2.05.10:2005 Armocementinių konstrukcijų projektavimas
31.	STR 2.05.12:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
32.	STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos grindys
33.	STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
34.	STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
35.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07 Nr.1-338, Žin., 2010, Nr.146-7510)
36.	Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės.
37.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010-07-27 Nr.1-223; Žin., 2010, Nr.99-5167; Žin., 2010, Nr.101; Nr.100)
38.	HN 33-2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
39.	HN 42:2009 Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos

Lapas 10 iš 11

Eil. nr.	Pavadinimas
	ministro 2009-12-29 įsakymas Nr.V-1081 (Žin., 2009, Nr.159-7219).
40.	HN 98:2000 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas
41.	HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“
42.	HN 75:2016 „Išimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“
43.	RSN 37-90 Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
44.	RSN 139-92 Pastatų ir statinių žaibosauga
45.	RSN 156-94 Statybinė klimatologija
46.	RSN 26-90 Vandens vartojimo normos
47.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
48.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)
49.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
50.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)
51.	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr.1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)
52.	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr.127-6488; Žin., 2011, Nr. 97-4575; Žin., 2011, Nr. 130-6182)
53.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr.1-229 (Žin., 2009, Nr.143-6311; Žin., 2010, Nr.23-1093; Žin., 2011, Nr.97-4574; Žin., 2011, Nr.130-6180)
54.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2004-04-29 įsakymas Nr.4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051; EP Nr.53)
55.	Saugos taisyklės eksploatuojant šilumos įrenginius. Ūkio ministro 1999-09-21 įsakymas Nr.316 (Žin. 1999, Nr.80-2372)
56.	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr.4-17 (Žin., 2005, Nr.9-299)
57.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr.53-2071).
58.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr.1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673).
59.	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr.4-253 (Žin., 2005, Nr.85-3175)