

STATYTOJAS: UŽSAKOVAS:	Utenos rajono savivaldybė Utenos rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	O
TOMAS	VIII
BYLA	SS2414-01-TDP-AS
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
A.V.	parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	JUSTINAS DŪDA AT. NR. 38867
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	EIMANTAS SKĖRYS AT. NR. 39366
	parašas

2025, VILNIUS

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	O	Bendroji dalis	Tomas I
2.	SP	O	Sklypo sutavravimo (sklypo plano)	Tomas II
3.	SA	O	Architektūrinė dalis	Tomas III
4.	SK	O	Konstruktijų dalis	Tomas IV
5.	VN	O	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Tomas V
6.	ŠVOK	O	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Tomas VI
7.	E	O	Elektrotechnikos dalis	Tomas VII
8.	ER	O	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Tomas VIII
9.	AS	O	Apsauginės signalizacijos dalis	Tomas IX
10.	GSS	O	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	Tomas X
11.	PVA	O	Procesų valdymo ir automatizavimo	Tomas XI
12.	ŠT	O	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	Tomas XII
13.	GS	O	Gaisrinės saugos dalis	Tomas XIII
14.	SO	O	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Tomas XIV
15.	KS	O	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Tomas XV

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)	
				Dokumento pavadinimas	
				Projekto sudėties žiniaraštis	
				Laida	
				O	
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo	
	Utenos rajono savivaldybė			SS2414-01-TDP-BD.PSŽ	
	Užsakovas:			Lapas	Lapų
	Utenos rajono savivaldybės administracija			1	1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
SS2414-01-TDP-ER.T	1	0	Antraštinis lapas		1
SS2414-01-TDP -BD.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		2
SS2414-01-TDP -ER.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		3
SS2414-01-TDP -ER.AR	2	0	Aiškinamasis raštas		4-5
SS2414-01-TDP -ER.TS	10	0	Techninės specifikacijos		6-15
SS2414-01-TDP -ER.SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		16-18
			Brėžiniai:		
SS2414-01-TDP-ER.B-01	1	0	Rūsio aukšto elektroninių ryšių planas M:100		19
SS2414-01-TDP -ER.B-02	1	0	Pirmo aukšto elektroninių ryšių planas M:100		20
SS2414-01-TDP -ER.B-03	1	0	Antro aukšto elektroninių ryšių planas M:100		21
SS2414-01-TDP -ER.B-04	1	0	KS tarpusavio apjungimo schema		27
SS2414-01-TDP -ER.B-05	1	0	KS-1 principinė jungimo schema		28
SS2414-01-TDP -ER.B-06	1	0	KS-2 principinė jungimo schema		29

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)	
39366	SPDV	E. Skėrys			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo	Lapa s
	Utenos rajono savivaldybė Užsakovas: Utenos rajono savivaldybės administracija			SS2414-01-TDP-BD.BSŽ	Lapų
					1 1

1. BENDROJI DALIS

Pasyvi kompiuterinių-telefonų tinklo dalis numatoma kaip struktūrinė kabelių sistema. Tai „žvaigždės“ topologijos atviros architektūros, varinių komponentų ir technologijų visuma, skirta balso, duomenų ir vaizdo tinklams instaliuoti, apimanti vytos poros kabelių, RJ45 tipo lizdų, komutacinių blokų ir jungiamųjų kabelių komponentes. Kompanija atliekanti tinklo instaliaciją turi turėti Aplinkos ministerijos atestatą šiems darbams.

Šioje projekto dalyje pateikti kompiuteriniai inžineriniai tinklai, kurie projektuojami remiantis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymų;
- „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR1.04.04:2017
- „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ STR 1.05.01:2017
- „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ STR 1.05.06:2002
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis 2012
- Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas patalpų viduje - EN50174-2
- Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. EN50085, EN50086, EN61537;
- Elektromagnetiniam suderinamumui EN50081, EN50082;
- Informacinių technologijų įrangos potencialai ir žeminimas – EN50310;
- Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų – IEC61312;
- Projektavimo užduotimi.

Projektas parengtas naudojantis NanoCAD ir LibreOffice programine įranga.

Bendrieji statinio rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Statinio rūšis: Rekonstrukcija			
2.	Kompiuterinė spinta 19“ 24U, pakabinama ant sienos su užraktu	Kompl.	1	
3.	Kompiuterinė spinta 19“ 12U, pastatoma ant žemės su užraktu	Kompl.	1	
4.	UTP kabelis cat.6A	m	2920	

1 BENDRI NURODYMAI.

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

Montavimo darbus atlikti pagal EJT taisyklių reikalavimus.

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas		
				Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)		
39366	SPDV	E. Skėrys				
				Dokumento pavadinimas		Laida
				Aiškinamasis raštas		0
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo		Lapa
	Utenos rajono savivaldybė			SS2414-01-TDP-AS.AR		s
	Užsakovas:					Lapų
	Utenos rajono savivaldybės administracija				1	2

Kompiuterinis-telefoninis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1000 Mbps. Instaliuotas tinklas ir visos jo komponentės atskirai turi tenkinti ISO 11801 second edition 2002-09 standarto 6 kategorijos (ClassE_A).

Projektuojamas neekranuotas tinklas 6 kategorijos (Cat6A) UTP kabeliai 4x2x0.5 gyslos su PVC izoliacija, 6 kategorijos RJ45 tipo lizdai, 19" 6 kategorijos 24 prievadų komutacinės panelės, 6 kategorijos komutaciniai kabeliai.

Visos tinklo komponentės turi būti vieno gamintojo. tinklo komutacijai ir aktyvinei tinklo įrangai montuoti numatoma 19" 24U komutacinė spinta KS/1. Spinta montuojama patalpoje nr. 229. KS/1 komutacinė spinta prijungiama esamu optiniu kabeliu. Projektuojama komutacinė spinta KS/2 yra prijungiama nuo KS/1 spintos. KS-2 tinklo komutacijai ir aktyvinei tinklo įrangai montuoti numatoma 19" 12U komutacinė spinta KS/2 montuojama 1 pastato 113 patalpoje. Nuvedamas optinis kabelis iki esamos menų mokyklos ryšių spintos.

Pastato duomenų perdavimo tinklui numatoma aktyvinė įranga turi palaikyti 100/1000 Mb/ps greitaveiką.

Esant didesniai kabelių kiekiui, kabeliams kloti turi būti naudojamas perforuotas skardos kabelinis kanalas su dangčiu, montuojamas palubėje. Nuo lubų iki darbo vietų kabeliai sienose turi būti prakišami į atitinkamo dydžio PVC vamzdžius. Kabeliai klojami prisilaikant gamintojo rekomendacijų (atitinkama tempimo jėga, lenkimo kampai.) Vamzdžių dydžiai parenkami tokie, kad instaliuojant kabeliai nebūtų spaudžiami, lenkiami per dideliu kampu ar kiltų kitokia grėsmė juos pažeisti. Darbo vietoje kištukiniui lizdui sumontuoti naudojama potinkinė instaliacija.

Spintose turi būti sumontuota įranga numatyta elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos ir technologinėje dalyse.

Rangovas turi turėti įdarbinęs darbų vadovą, kuris turi teisę vadovauti darbams ypatinguose statiniuose darbui su ER sistemomis. Rangovas turi turėti kvalifikaciją patvirtinančius atestatus ar sertifikatus, rūpintis darbuotojų darbų sauga ir sveikata

Kompiuterinių tinklų maitinimas turi būti sprendžiamas elektrotechninėje dalyje.

Alikus darbus, užsakovui turi būti pateikta tinklų eksploatacinė dokumentacija (su pažymėtomis ir sumarkiruotomis darbo vietomis, kabelių klojimo trasomis, matavimo protokolais, patvirtinantis atitikimą 2th edition ISO/IEC 11801 Class E_A kategorijos reikalavimai).

2. KOMPIUTERINIAI TINKLAI

Patalpose montuojamas įvairus kompiuterinių lizdų kiekis. UTP kabeliai viename gale komutuojami į RJ 45 rozetes, o kitame į pastatę projektuojamą naują komutacinę panelę.

Komutacinės panelės turi būti laisvai komutuojamos tam, kad atskirti skirtingus vartotojų tinklus.

Montuojant kabelius, draudžiama daugiau kaip dviejose vietose juos lenkti 90° kampu. Draudžiama traukti kabelį per vamzdelius, inžinierines ertmes ir konstrukcijas ilgesnėmis kaip 30 m atkarpomis. Laisvo kabelio išlinkimas negali būti didesnis kaip 4,5 m. Maksimalus leistinas kabelio sulenkimas - iki 15 cm tarp kilpos galų.

Tam, kad užtikrinti kompiuterinio – telefoninio tinklo sistemos universalumą ir sukeičiamumą, projektuojama „žvaigždės“ topologijos modulinė schema.

Montavimo metu rozečių gamintoją tikslinti su elektrotechninės dalies montuotojais ir montuoti bendrame rėmelyje.

ŽYMUO: SS2414-01-TDP-ER.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1 BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1. BENDRIEJI 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 privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

1.1 NORMOS IR STANDARTAI

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

2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Projektuojant ir montuojant ryšio linijas pastatuose būtina laikytis tokių bendriausių reikalavimų:

Kabelių trasos išdėstomos taip, kad būtų mažiausi galimi kabelio mechaniniai pažeidimai esant mažiausiam būtinu kabelio posūkiu skaičiui be pastebimo pastato architektūros pažeidimo.

Klojant ryšio kabelius atviruoju būdu patalpų viduje, jei kitaip nenurodyta projekte, kabeliai tvirtinami laidų laikikliais ne mažesniame kaip 2,3 m aukštyje nuo grindų ir 0,1 m nuo lubų ne rečiau kaip kas 0,35 m horizontalia kryptimi ir 0,5 m vertikalia kryptimi.

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

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

Ryšio kabelis klojamas tiesiai, be išlinkimų, susukimų ir gerai priglaustas prie tvirtinamos plokštumos. Tiesiant kelis ryšio kabelius greta jie orientuojami lygiagrečiai vienas kitam; perėjimui iš vienos patalpos į kitą gali būti panaudotos tos pačios kiaurymės.

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

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

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)	
39366	SPDV	E. Skėrys			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninės specifikacijos	0
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo	Lapa
	Utenos rajono savivaldybė			SS2414-01-TDP-AS.TS	s
	Užsakovas:				
	Utenos rajono savivaldybės administracija				1 10

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

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

Priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas paslėptu būdu: po tinku, grindimis ar po sauso gipso plokštėmis plastikiniuose vamzdeliuose; virš pakabinamų lubų - rišant kabelius į pynes. Atviru būdu - metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.

Jeigu yra specialios inžinierinės erdmės ar konstrukcijos grindyse, sienose rekomenduojama kabelius kloti jose, jei lubos pakabinamos virš jų.

Laidų ir kabelių perėjimas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pašalinti. Dėl to perėjose turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius bei papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos (perdangos). Kabeliai nuo statybinių konstrukcijų kirtimo vietų į abi puses nemažiau kaip 300mm turi būti nudažyti ugniai atspariais dažais (pastomis).

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

Sistema turi būti sumontuota pagal EJT reikalavimus.

3. BENDRI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOM, APARATAMS IR KITIEMS GAMINIAMS

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to, visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC947

- 1 (EN 60947 - 1) reikalavimus:

Aplinkos temperatūra	-
5°C...+35°C	Maksimali trumpalaikė temperatūra
	+40°C
Įrengimo aukštis	2000m
Santykinė drėgmė * (+40°C)	<50%
Santykinė drėgmė* (+20°C)	<90%
Aplinkos užterštumo laipsnis	2
Magnetinio lauko stipris	<5xŽMLS**
Aplinkos slėgis	650-850mmHg stulp.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/EN 50102), taip pat jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC 998/EN 60998, o atšakų dėžutės - standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui.

Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

Instaliacijos komponentus įrengiant nedegiose sienose ar ant jų 550°C,
Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje 650°C, Instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose 850°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant gaisringose ar sprogiuose patalpose (zonose) 960°C.

Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -25 C. +60°C.

Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

** ŽMLS=žemės magnetinio lauko stipris.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-ER.TS	2	10	0

4. VIDAUS RYŠIAI

4.1 KOMUTACINĖ SPINTA

Kompiuterinio tinklo komutacinė spinta turi būti skirta montuoti kompiuterinio tinklo įrangą ir atitikti sekančius minimalius reikalavimus:

- Sertifikuota pagal standarto EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety Part 1: General requirements“ (arba lygiavėčio) reikalavimus;
- Testuota pagal standarto EN 61587-1 „Mechanical structures for electronic equipment“ (arba lygiavėčio) reikalavimus, nominali apkrova ne mažiau 400 kg., klasifikuota SL5 lygiu pagal EN 61587-1 standarto (arba lygiavėčio) reikalavimus;
- Išmatavimai turi atitikti standarto IEC 60297 „Mechanical structures for electrical and electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series“ reikalavimus;
- Vidinis aukštis 12U, 24U, rėmo plotis 19 colių, gylis 1000 mm;
- Priekinės durys stiklinės, rakinamos;
- Nuimami rakinami šonai;
- Durų varstymas iki 180°, keičiama varstymo kryptis;
- Turi būti vertikalios kabelių sutvarkymo panelės;
- Turi būti kabelių įvadai iš viršaus ir apačios;
- Numatyta vieta ventiliatorių blokui (ne mažiau nei 4 ventiliatoriai) su termostatu;
- Spinta turi būti nudažyta miltelinio dažymo būdu.
- Spinta turi turėti reguliuojamas kojeles, montavimo vietoje turi būti išlyginta stovėti vertikalai.

4.2 ELEKTROS MAITINIMO PANELĖ 6×230 V.

- Skirta montavimui į 19" komutacinį rėmą 1 arba 1,5 HU;
- Joje turi būti 6 standartiniai „Schuko“ tipo elektros kištukiniai lizdai su įžeminimo kontaktais ir mažiausiai 1,4 m ilgio lankstus kabelis su tokio pat tipo kištuku.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety“

4.3 VENTILIATORIŲ BLOKAS IR TERMOSTATAS (SU TEMPERATŪROS JUTIKLIU):

- Keturių ventiliatorių blokas montuojamas į komutacinės spintos stogą;
- Temperatūros intervalas: 0 ± 60°C;
- Įtampa: 230 V;
- Maksimalus srovės stipris: 6 A;
- Visi prijungimo laidai ir tvirtinimo detalės.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety“

4.4 LENTYNA/KAMPAINIS, 300MM (IKI 30KG)

- Tvirtinama prie vieno (priekinio) 19" rėmo 4-iais varžtais;
- 2 – 3 U;
- Gylis 300 mm;
- Skirta aktyvinės ar kitos įrangos padėjimui.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety“

4.5 KABELIŲ SUTVARKYMO PANELĖ

- Skirta montuoti į 19" rėmą;
- Konstrukcija, laikanti kabelius gali būti metalinė arba plastmasinė, tačiau jos kraštai neturi būti aštrūs;
- Aukštis 1 U, kabelių laikiklių kiekis: 4 – 6 vnt;
- Pageidautina, kad kabelių laikikliai neišsikištų už panelės ribų ir tokiu būdu neuždengtų šalia sumontuotų komutacinių blokų prievadų.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety“

4.6 KABELIS 1×16 MM²

- Varinis kabelis su vienguba izoliacija;
- Skerspjūvis 16 mm²;
- Pageidautina standartinių spalvų (žalios ir geltonos juostos), skirtas įžeminimo darbams;

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-ER.TS	3	10	0

- Užspaudžiami antgaliai tokie, kad tiktų į įžeminimo srovėlaidžius komutacinėse spintose.
- Standartas: UNE-EN 50525-2-31, EN 50525-2-31, IEC 60227-3

4.7 VARŽTŲ KOMPLEKTAS

- 4 vnt. varžtų su veržlėmis, pritaikytomis standartiniams 19" rėmams;
- M6.

4.8 KABELIS UTP CAT. 6A

- Vario laidininkai, 4x0,22.
- Atitikti Cat.6A reikalavimus pagal standartą ISO/IEC 11801-1 „Information technology — Generic cabling for customer premises — Part 1: General requirements“;
- Atitikti standarto LST EN 50173-1 „Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai.“ reikalavimus;
- Atitikti standarto IEC 61156-5 „Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 5: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1 000 MHz - Horizontal floor wiring“ reikalavimus;
- Atitikti ne žemesnės nei Dca s2,d2,a2 klasės reikalavimus pagal standartą LST EN 50575 „Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai“
- Atitikti LSZH (Low Smoke Zero Halogen) pagal standartų IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034 reikalavimus;
- Kabelio parametrai yra patvirtinti nepriklausomos laboratorijos testavimu.

4.9 LIZDAS RJ45, CAT 6A

- Numatytas montuoti į specializuotas kompiuterinio tinklo rozetes ir (ar) komutacines paneles, „Keystone“ tvirtinimas, tinkamas naudoti su įvairių gamintojų rozetėmis.;
- Jungties tipas RJ45;
- Atitinka standarto ISO/IEC 11801 reikalavimus, keliamus Cat 6A lizdams.
- Atitinka standarto LST EN 50173-1 „Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai“ reikalavimus.
- Atitinka standarto LST EN 60603-7-41 „Elektroninės įrangos jungtys. 7-41 dalis. 8 takelių neekranuotų laisvųjų ir tvirtinamųjų jungčių, naudojamų duomenims perduoti mažesniais kaip 500 MHz dažniais, detalūs aprašas“ arba LST EN 60603-7-51 „Elektroninės įrangos jungtys. .
- Išbandytas pagal LST EN 60512-99-002 „Elektroninės įrangos jungtys. Bandymai ir matavimai. 99-001 dalis. Jungčių sujungimo ir atskyrimo, veikiant elektrinei apkrovai, bandymo grafikas. 99a bandymas. Jungtys, naudojamos susuktųjų porų ryšio kabelių tinkluose su nuotoliniu maitinimu (IEC 60512-99-002)“ standartą, reikalavimus ir turi tai patvirtinantį, nepriklausomos laboratorijos išduotą, sertifikatą.
- Tinkamas naudoti su „PoE Type 3“ („Class 6“ 60 W) įrenginiais ir atitinka standartų PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PPoE (IEEE 802.3bt) reikalavimus.
- Turi paauskuotus RJ45 kontaktus.
- RJ45 jungties pajungimo ciklų skaičius ne mažiau nei 750 pagal standartą ISO/IEC 11801;
- Tinkamas naudoti su kompiuterinio tinklo kabeliais, kurių AWG ne mažiau nei nuo 22 iki 24.
- Pakartotinis pajungimas galimas ne mažiau 4 kartų.
- Tinkamas naudojimui su pastate įrengiamais CAT 6A kabeliais, rozetėmis.
- Pastaba: reikalavimuose nurodytas standartas gali būti keičiamas lygiaverčiu.

4.10 KOMUTACINĖ PANELĖ

19 colių komutacinė panelė turi būti sekančių parametų:

- Turi būti komutacinės spintos spalvą atitinkančios spalvos, skirta montuoti į 19 colių standartinę spintą;
- Turi turėti vietas 24 vnt. Cat 6A lizdams tvirtinti,
- „Keystone“ standarto tvirtinimas lizdams
- Turėti laikiklius kabeliams fiksuoti (angliškai – „cable tray“);
- Turėti vietą pajungtų kabelių sužymėjimui;
- 19 colių komutacinės panelės ir Cat 6A lizdų gamintojas turi būti tas pats, gamintojas turi deklaruoti panelės ir lizdų tarpusavio suderinamumą.
- EN 60950-1 „Information technology equipment – Safety

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-ER.TS	4	10	0

4.11 TINKLO KOMUTATORIUS 24×10/100/1000BASE-T

- Prievadai, ne mažiau 24×10/100/1000Base-T, 4 1000Base-X su SFP modulių palaikymu, out-of-band valdymo prievadas;
- Našumas, ne mažiau: 56 Gbps, 41 Mpps, 9216 baitų maksimalus paketas;
- Patikimumas: Tinklo atsistatymo laikas turi būti mažesnis nei 50 ms. Galimybė prijungti dubliuojantį maitinimo šaltinį apsaugai nuo elektros tiekimo sutrikimų;
- Palaikomi protokolai: IEEE 802.1x, 802.03at;
- Virtualūs tinklai: 802.1Q, 802.1ad, 4000 VLAN palaikymas vienu metu;
- Paslaugos kokybė: 802.1p, 8 QoS eilės per prievadą;
- Maršrutizavimas: Ipv4 ir Ipv6 statinis maršrutizavimas, RIPv2;
- Multicast: IGMP v1/v2/v3 , MVR (Multicast VLAN registravimas);
- Valdymas: Komandinė eilutė (CLI), Telnet, SSH-2;
- Saugumas: L2/L3/L4 filtravimas ACL priemonėmis, Port mirroring, DoS apsauga.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety

4.12 19“ OPTINĖ KOMUTACINĖ (ODF) PANELĖ

- Reguliuojamos tvirtinimo ausys
- Du stalčiaus atidarimo lygiai
- 5 galinio kabelio įvadai
- Nuimamas varžtas, laikantis sujungimo kasetes
- Su priekine plokšte
- Su visais optiniui kabeliui prijungti/tvirtinti skirtais papildomais aksesurais
- Ne mažiau 16 išvadų portų.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety

4.13 NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIS

- Įtampos stabilizatorius;
- Apsauga nuo įtampos viršijimo;
- Akumuliatoriai keičiami „hot-swap“ būdu;
- Akumuliatorių iškrovimo signalizavimas;
- Darbo būsenos ir gedimų infikacija;
- UPS darbo režimai: „Normal Mode“, „Battery Mode“, „Bypass Mode“, „Standby Mode“;
- Įėjimo įtampa nuo 160 iki 294 V intervale, nominali pasirinktinai – 220 V, 230 V, 240 V;
- Max strovė 5 A;
- Įėjimo dažnis 47–70 HZ;
- Baterijų įėjimo įtampa 72 V DC, strovė iki 30 A;
- Išėjimo įtampa ~230 V sinuso formos; strovė 10 A;
- Galia ne mažiau 2000 VA;
- Išėjimo jungtys – ne mažiau kaip 8 vnt. C13 tipo ir ne mažiau kaip 1 vnt C19 tipo;
- Išėjimo jungtys turi būti suskirstytos į ne mažiau kaip dvi atskirai valdomas grupes;
- Nuotolinis išėjimo grupių valdymas (įjungimas, išjungimas) ir monitoringas per kompiuterinį tinklą;
- Nuotolinio išjungimo Repo portas (Remote Power-Off), išjungimo galimybė iš nutolusios vietos;
- Nepertraukiamas maitinimo šaltinis esant reikalui gali būti montuojamas į 19“ standarto spintą;
- Temperatūroms nuo 0°C iki +40°C;
- Santykinei drėgmei nuo 35 iki 95%, nesant vandens kondensatui;
- Nepertraukiamo maitinimo šaltinis, dingus elektrai turi autonomiškai palaikyti sistemos darbą ne mažiau 20 min.

4.14 BEVIELIO TINKLO PRIEIGOS TAŠKAS

- Palaikomi 802.11ac ir 802.11a/b/g/n standartai;
- Dvigubas radijo dažnis: 2,4 GHz ir 5 GHz;
- Trys erdviniai srautai;
- Didžiausia greitis:
 - 2,4 GHz dažniu – 450 Mbps,
 - 5 GHz dažniu 1,3 Gbps,
 - AP – 1,75 Gbps;
- Prisijungę vartotojai vienu metu – ne mažiau 254;

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-ER.TS	5	10	0

- Palaikomos apsaugos technologijos ir standartai: WPA, WPA2 (AES), 802.11i, 802.1x, IPSec, IKEv2, PKCS #10, X509 DER / PKCS #12;
- Maksimali išspinduliuojama galia:
 - 5 GHz – 26 dBm,
 - 2,4 GHz – 26 dBm;
- Pašalinių prieigos taškų aptikimas;
- Galimybė viename SSID sukurti skirtingus vartotojų prieigos taisyklių rinkinius.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety

4.15 BEVIELIO TINKLO PRIEIGOS TAŠKO KONTROLERIS

- Galima prijungti ne mažiau kaip 100 bevielės prieigos taškų;
- Ne mažiau kaip 2048 prisijungusių vartotojų vienu metu;
- Denial of Service (DoS) valdymo ir duomenų srauto apsauga;
- Automatiškai suranda naujus prieigos taškus;
- Duomenų prievadai: 2 × 10/100/1000 Base-T;
- Valdymo jungtys:
 - 1 × 10/100/1000 Base-T jungtis;
 - 2 × USB jungtys
 - Console Port DB9 jungtis.
- Saugumo standartai: UL 60950-1 ir CSA 22.1 60950;
- Tinkamas montuoti į 19“ ryšių spintą.

4.16 ADAPTERIS DVIEMS RJ45 LIZDAMS Į APDAILINĮ RĖMELĮ

- Turi būti tinkamas dviems RJ45 lizdams montuoti;
- Tinkamas montuoti į apdailinį rėmelį arba į grindinę dėžutę.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety

4.17 VIENGUBAS APDAILINIS RĖMELIS

- Tinkamas adapteriams montuoti ir suderinamas su potinkinėmis instaliacinėmis dėžutėmis;
- Viengubas;
- Dizainą derinti su elektrotechnine dalimi.
- Sertifikuota - EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety

4.18 VAMZDIS LYGUS PVC

- Naudojamas klojant kabelius grindyse;
- Montuojamas perdengimuose ir sienose, kurias kerta kabeliai;
- Po instaliacijos užsandarinami nedegiomis medžiagomis.
- turi atitikti standartų IEC 423, IEC 614, IEC 1035 reikalavimus.

4.19 PERFORUOTOS SKARDOS KABELINIS KANALAS

- Matmenys 200×42 mm; 300×42 mm;
- Reikiamas kiekis tvirtinimo ir sujungimo detalių.

4.20 OPTINIS KABELIS

- Nemažiau 4 gyslų
- Išorinis/vidinis laisvo vamzdelio kabelis (loose tube Cable);
- Bemetalė graužikų apsauga;
- Skaidulų tipas: OS2;
- Spalva: geltona
- Standartas ISO/IEC 11801 Ed 2.1:2009

ŽYMUO: SS2414-01-TDP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

4.21 OPTINIS KEITIKLIS

Turi palaikyti standartus ir protokolus:

IEEE802.3 10Base-T Ethernet,
IEEE802.3u 100Base-TX Fast Ethernet,
IEEE802.3u 100Base-FX Fast Ethernet,
IEEE802.3x Flow Control ,
IEEE802.3af POE PD

Portas

Vienas RJ45 portas: sujungtas su STP/UTP cat-5/6 susukta pora
vienas optinio kabelio portas:

Indikatorius:galios, POE, TP LINK/ACT, FX LINK/ACT, TP 100, FX FDX

Maitinimas : 5V@1A iš maitinimo panelės

Veikimo temperatūra (°C): -10 - 55

Turi veikti prie 5% - 90% oro drėgmės

4.22 PAPILDOMOS INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

- Įvairios kabelių tvirtinimo medžiagos, laikikliai, dirželiai ir t.t.;
- Įrenginių ir kabelių žymėjimui skirtos medžiagos.

4.23 HDMI KABELIS

- 15 m ilgio;
- Komplekte kartu su HDMI lizdais ir adapteriais.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-ER.TS	7	10	0

5. MONTAVIMO DARBAI:

5.1 PRAĖJIMO SKYLIŲ GREŽIMAS

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

5.2 KABELIŲ KLOJIMAS

Kabelio tęsimui turi būti atlikti šie bendri reikalavimai :

- vengti kabelio išorinio apvalkalo pažeidimų;
- vengti kabelio persukimo;
- apkabos turi būti suveržtos rankiniu būdu, be instrumentų pagalbos;
- traukiant kabelį, tempimo jėgą pridėti tolygiai, be trūktelėjimų;
- kabelio lenkimo spindulys privalo būti ne mažesnis kaip 8 kabelio diametrai, optiniam kabeliui ne mažiau 5 cm;
- atstumas tarp kabelį laikančių elementų turi būti ne didesnis kaip 1.5 m;
- kabelio atkarpos, tarp jų laikančių elementų, turi turėti matoma įlinkį, kuris rodo priimtina kabelio įtempimą;
- atstumas nuo fluorescencinio apšvietimo lempų turi būti išlaikomas ne mažesnis kaip 500 mm.
- Jeigu šie reikalavimai negali būti įvykdyti, reikia naudoti metalinius vamzdynus.

5.3 KOMUTACINĖS SPINTOS MONTAVIMAS IR PASTATYMAS

- Surinktos spintos KS transportuojamos į objektą ir pastatomos serverinėse;
- Sumontuojama visa pasyvinė ir kabelių tvarkymo įranga.

5.4 ĮŽEMINIMO KABELIO KLOJIMAS

- Galuose turi būti užspaustos jungtys 16 mm²;
- Klojamas nuo spintos KS/1 ar kitų KS spintų iki pastato įžeminimo sistemos srovėlaidžių.

5.5 VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) – draudžiama. Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir, galimai, mažiau kristi į akis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1,0 m, jeigu tvirtinama laikikliais – jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Vamzdžių klojimo trasoje ne rečiau kaip kas 25 m ir vamzdžių atsišakojimo vietose montuojamos pratraukimo dėžutės; pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°). Pratraukimo dėžutės montuojamos ant sienos arba kitų konstrukcijų, tvirtinamos varžtais. Dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

5.6 KABELINIO KANALO MONTAVIMAS

- Tvirtinamos prie lubų konstrukcijų, specialiomis pakabomis naudojant metalinius ankerius;
- Tvirtinimo taškų žingsnis 1,2 – 2,0 m (tikslinti pagal gamintojo rekomendacijas);
- Kai kuriose vietose (arti mūro sienų) galima tvirtinti ant specialių kronšteinų;
- Kopetėlių (perforuotos skardos lovelių) sistema įžeminama 1×6mm² kabeliu kiekviename aukšte.

5.7 LIZDŲ 1×RJ45 (CAT.6) INSTALIAVIMAS

- UTP kabelių užbaigimas jungtyse;
- Lizdų, rėmelių ir dėžučių montavimas;
- Testavimas pagal ISO 11801 standartą;
- Užsakovui pateikiama dokumentacija ir matavimų rezultatai.

ŽYMUO: SS2414-01-TDP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	10	0

5.8 HDMI KABELIO KLOJIMAS

- Galuose turi būti sumontuojami lizdai su adapteriais;
- Klojamas nuo projektoriaus iki darbo vietos.

6. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA:

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 36 straipsniu statant ar rekonstruojant ypatingą statinį ar statinį saugomoje teritorijoje ar atliekant kapitalinį remontą statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

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

- Tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;

- Pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);

- Drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;

- Suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;

- Tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;

- Reikalauti iš rangovo sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:

- Nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;

- Nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

- Statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;

- Paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

Elektroninių ryšių montavimo darbų kontrolė

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Elektroninių ryšių prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Kabelinės produkcijos kokybė ir atitiktis sertifikatams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Atvirosios instaliacijos kabelių montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Paslėptosios instaliacijos kabelių montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	KKT
Elektroninių ryšių prietaisų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Ryšio linijų signalo stiprumo matavimai linijų galuose	SDV	Programine įranga	Po sumontavimo	KKT
ŽYMUO:			Lapas	Lapų
SS2414-01-TDP-ER.TS			9	10
				Laida
				0

Atliktų darbų dokumentavimas	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	KKT
------------------------------	-----	--	------------------------------	-----

SDV- Statybos darbų vadovas

KKT – Kokybės kontrolės tarnyba

ŽYMUO: SS2414-01-TDP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

I ETAPAS

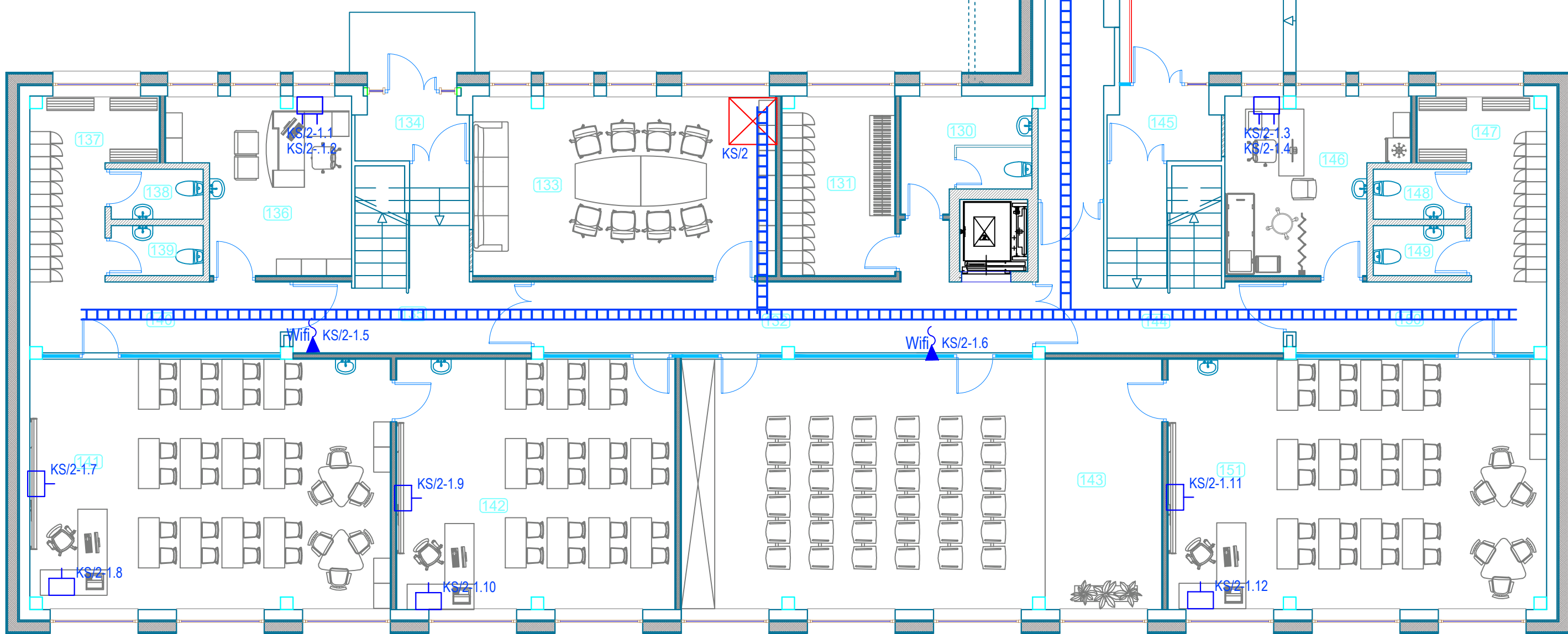
Pozicija Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
Elektroninių ryšių dalies (vidaus) montavimo medžiagos					
1.	Kompiuterinė spinta 19" 24U, pastatoma su užraktu IP44	TS 4.1	vnt.	1	
2.	Kompiuterinė spinta 19" 12U, pakabinama su užraktu IP44	TS 4.1	vnt.	1	
3.	Elektros maitinimo panelė 6x230V, 1U	TS 4.2	vnt.	3	
4.	- Ventilatorių blokas su termostatu	TS 4.3	vnt.	2	
5.	Lentyna/ kampainis, 300mm (iki 30kg)	TS 4.4	vnt.	1	
6.	Kabelių sutvarkymo panelė	TS 4.5	vnt.	6	
7.	Įžeminimo kabelis 1x16mm ²	TS 4.6	m	50	
8.	Spec. varžtai	TS 4.7	kompl.	1	
9.	UTP kabelis Cat 6A	TS 4.8	m	2920	
10.	Kompiuteriniai lizdai RJ45, Cat 6A	TS 4.9	vnt.	69	
11.	Komutacinis panelė Cat 6, 24xRJ45, 1U	TS 4.10	vnt.	4	
12.	Tinklo komutatorius 24x10/100/1000Base-T	TS 4.11	vnt.	4	
13.	19" optinė komutacinė (ODF) panelė	TS 4.12	vnt.	2	
14.	UPS (nepertraukiamas maitinimo šaltinis) 4000VA	TS 4.13	kompl.	1	
15.	Bevielio tinklo prieigos taškas	TS 4.14	vnt.	8	
16.	Bevielio tinklo prieigos taško kontroleris	TS 4.15	vnt.	1	
17.	Adapteris 2xRJ45 lizdas	TS 4.16	vnt.	21	
18.	Viengubas rėmelis	TS 4.17	vnt.	48	
19.	Vamzdis PVC, Ø20mm	TS 4.18	m	1500	
O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)	
39366	SPDV	E. Skėrys			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo	
	Utenos rajono savivaldybė			SS2414-01-TDP-AS.SŽ	
	Užsakovas:			Lapa s	Lapų
	Utenos rajono savivaldybės administracija			1	2

20.	Vamzdis PVC, Ø50mm	TS 4.18	m	200	
21.	Kabelinis kanalas 200x42 su dangčiu ir tvirtinimo detalėmis	TS 4.19	m	180	
22.	Kabelinis kanalas 300x42 su dangčiu ir tvirtinimo detalėmis	TS 4.19	m	50	
23.	Optinis keitiklis iš optinio kabelio į UTP kabelį	TS 4.21	kompl.	2	
24.	Papildomos instaliacinės medžiagos	TS 4.22	kompl.	1	
25.	HDMI kabelis (15m) ir lizdai 2 vnt.	TS 4.23	kompl.	2	
Elektroninių ryšių dalies (vidaus) montavimo darbai					
26.	Ryšiuspintos su panelėmis surinkimas	TS 5	kompl.	2	
27.	Kompiuterinio lizdo rėmelyje montavimas	TS 5	vnt.	69	
28.	Rėmelio sumontavimas	TS 5	vnt.	48	
29.	Bevielio tinklo taško montavimas ant sienos	TS 5	vnt.	8	
30.	Vamzdžio tvirtinimas ant sienų/lubų	TS 5	m	1500	
31.	Kabelinio kanalo montavimas	TS 5	m	230	
32.	Kabelio montavimas vamzdyje	TS 5	m	1500	
33.	Kabelio montavimas esamomis konstrukcijomis	TS 5	m	1420	
34.	Praėjimo per sienas/perdangas gręžimas	TS 5	vnt.	50	
35.	Ryšių linijų patikrinimas	TS 5	vnt.	69	
36.	Sistemos derinimo darbai	TS 5	kompl.	1	

ŽYMUO: SS2414-01-TDP-AS.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



0	2025-01-05	Statybų leidinčio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimio priežastis (jei taikoma)			
Kult. Pav. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugelio g. 12, LT-140900 Vilnius, Tel.: +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslų paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje modernizavimo (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	Jasmina Didia		01 - Mokslų (7.11) paskirties pastatas	
39366	PDV	Eimantas Skerys			
				Dokumento pavadinimas	
				Rūšio aukšto elektroninių ryšių planas	
				M 1:100 O	
LT	Statytojas: Utenos miesto savivaldybė Užsakovas: Utenos miesto savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SS2414-01-TDP-ER-B-01	
				Lapas	Lapų
				1	1

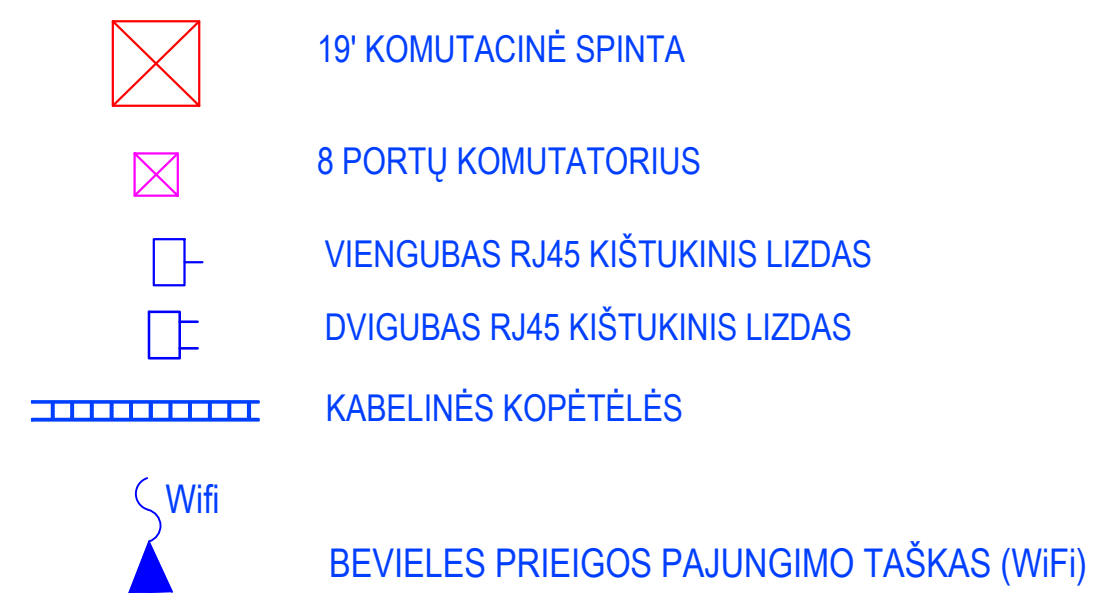


Pirmo aukšto eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	PLŪTAS
101	TAMBUROS	4.08m
102	LAPTINE	12.11m
103	SOCIALINIO DARBUOTOJŲ KABINETAS	16.21m
104	ROBINĖ	10.00m
105	BERNIUKŲ WC	2.64m
106	MERGAUČIŲ WC	2.64m
107	KORIDORIUS	10.41m
108	KLASĖ	54.35m
109	DIREKTORIAUS PAVALDŲJŲ KABINETAS	18.83m
110	SEKRETORĖS KABINETAS	12.11m
111	PERSONALO (MOTERŲ) WC	5.04m
112	NEIGIAMŲ (A TIPO) WC	6.49m
113	VALGYKLOS PERSONALO ROBINĖ	5.57m
114	SITAISIŲ VALYMO PATALPA	5.31m
115	TAMBUROS	4.08m
116	PSICHOLOGO KABINETAS	16.21m
117	ROBINĖ	10.00m
118	BERNIUKŲ WC	2.64m
119	MERGAUČIŲ WC	2.64m
120	KORIDORIUS	10.41m
121	KLASĖ	54.35m
122	LAPTINE	9.00m
123	KORIDORIUS	21.20m
124	VALGYKLĄ	42.51m
125	INDŲ PLOVIMO PATALPA	8.25m
126	MAISTO RUŠIŲMŲ PATALPA	25.20m
127	MAISTO SANDĖLIS	5.13m
128	EL SKYDINĖ	5.78m
129	KORIDORIUS	47.02m
130	PERSONALO (VYRŲ) WC	7.56m
131	MOKYTOJŲ ROBINĖ	11.52m
132	KORIDORIUS	21.91m
133	MOKYTOJŲ KAMBARYS	31.09m
134	TAMBUROS	4.08m
135	LAPTINE	11.41m
136	SPEC. PEDAGOGŲ KABINETAS	16.21m
137	ROBINĖ	10.00m
138	BERNIUKŲ WC	2.64m
139	MERGAUČIŲ WC	2.64m
140	KORIDORIUS	10.43m
141	KLASĖ	51.83m
142	ANGLŲ KALBOS KABINETAS	40.00m
143	SALE	69.15m
144	LAPTINE	12.59m
145	TAMBUROS	4.51m
146	MED. KABINETAS	16.21m
147	ROBINĖ	10.00m
148	BERNIUKŲ WC	2.64m
149	MERGAUČIŲ WC	2.64m
150	KORIDORIUS	10.43m
151	KLASĖ	54.41m
152	SANDĖLIUKAS	3.91m
153	SANDĖLIUKAS	3.91m
154	SANDĖLIUKAS	3.79m
		843.09m

PASTABOS:

1. ĮRANGOS, KOMUTACIJŲ SPINTŲ, KABELINIŲ KOPETĖLIŲ MONTAVIMĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, DERINANT SU KITOMIS INŽINERINĖMIS DALIMIS.
2. KISTUKINIŲ LIZDŲ MONTAVIMO VIETAS, JŲ TIPA IR APDAILĄ DERINTI SU ELEKTROTECHNIKOS PROJEKTO DALIMI MONTAVIMO METU, SUDERINUS SU ARCHITEKTU.
3. KABELIŲ MONTAVIMO VIETAS IR BŪDĄ TIKSLINTI MONTAVIMO METU, DERINANT SU KITOMIS INŽINERINĖMIS DALIMIS.
4. PROJEKTUOJAMI KABELINIAI KANALAI GALI BŪTI NAUDOJAMI IR KITŲ INŽINERINIŲ SISTEMŲ (GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS, APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS, VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS) DUOMENŲ IR KONTROLINIAMS KABELIAMS.
5. KABELIŲ MONTAVIMO VIETĄ IKI TV TIKSLINTI DARBU METU, ATSIŽVELGIANT Į GAMINTOJO REKOMENDACIJAS.

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI



0	2025-01-05	Statybų leidžiančio dokumento gavimai ir statybos darbų vykdymai		
Laidos	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Dauguškio g. 12, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 700 19 202		Statinio projekto pavadinimas
				Mokslas paskirties pastatai, Taikos g. 62, Utenoje modernizavimo (atnaujinimo) projektas
	Pareigos	Parasys, Pavardė	Parasys	Statinio numeris ir pavadinimas
38987	SPV	Juostina Dėda		01 - Mokslo (7.11) paskirties pastatas
39366	PDV	Eimantas Skėrys		
LT	Statytas:			Dokumentu pavadinimas
	Utenos miesto savivaldybė			Pirmo aukšto elektroninių ryšių planas
	Utenos miesto savivaldybės administracija			M 1:100 0
	Utenos miesto savivaldybės administracija			Lapas Lapų
	Utenos miesto savivaldybės administracija			1 1

KS/1

KS Nr.	Kabelis		Žymuo	Patalpa	KS Nr.	Kabelis		Žymuo	Patalpa
KS/1 - 1 k.	UTP-kat 6 L = 60 m		KS/1-1.1 KS/1-1.2	02	KS/1 - 2 k.	UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-2.1 KS/1-2.2	229
	UTP-kat 6 L = 60 m		KS/1-1.3 KS/1-1.4	02		UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-2.3 KS/1-2.4	229
	UTP-kat 6 L = 60 m		KS/1-1.5 KS/1-1.6	04		UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-2.5 KS/1-2.6	229
	UTP-kat 6 L = 60 m		KS/1-1.7 KS/1-1.8	06		UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-2.7 KS/1-2.8	229
	UTP-kat 6 L = 60 m		KS/1-1.9	01		UTP-kat 6 L = 30 m		KS/1-2.9	237
	UTP-kat 6 L = 30 m		KS/1-1.10 KS/1-1.11	224		UTP-kat 6 L = 30 m		KS/1-2.10	237
	UTP-kat 6 L = 30 m		KS/1-1.12 KS/1-1.13	231		UTP-kat 6 L = 30 m		KS/1-2.11	238
	UTP-kat 6 L = 30 m		KS/1-1.14 KS/1-1.15	239		UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.12	238
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/1-1.16	228		UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.13 KS/1-2.14	103
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/1-1.17	228		UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.15 KS/1-2.16	109
	UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-1.18	229		UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.17 KS/1-2.18	116
	UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-1.19	229		UTP-kat 6 L = 40 m		KS/1-2.19	102
	UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-1.20 KS/1-1.21	229		UTP-kat 6 L = 40 m		KS/1-2.20	123
	UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-1.22 KS/1-1.23	229		UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.21	108
	UTP-kat 6 L = 20 m		KS/1-1.24	229		UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.22	108
	UTP-kat 6 L = 20 m					UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.23	121
	UTP-kat 6 L = 20 m					UTP-kat 6 L = 50 m		KS/1-2.24	121

KS/1 - 1 k.

KS/1 - 2 k.

0

2025-01-05

Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui

Laida

Išleidimo data

Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Patv.
Dok. Nr.

UAB „Synergy Solutions“
Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,
Tel. +370 699 19 282

Statinio projekto pavadinimas

Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje
modernizavimo (atnaujinimo) projektas

Pareigos

Vardas, Pavardė

Parašas

Statinio numeris ir pavadinimas

01 - Mokslo (7.11) paskirties pastatas

Dokumento pavadinimas

KS-1 principinė jungimų schema

Mastelis

Laida

O

LT

Statytojas:

Utenos miesto savivaldybė

Užsakovas:

Utenos miesto savivaldybės administracija

Dokumento žymuo

SS2414-01-TDP-ER.B-05

Lapas

1

Lapų

1

KS/2										
KS Nr.	Kabelis		Žymuo	Patalpa	KS Nr.	Kabelis		Žymuo	Patalpa	
KS/2 - 1 k.	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.1 KS/2-1.2	136	KS/2 - 2k.	UTP-kat 6 L = 50 m		KS/2-2.1	215	
	UTP-kat 6 L = 40 m					UTP-kat 6 L = 50 m		KS/2-2.2	215	
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.3 KS/2-1.4	146						
	UTP-kat 6 L = 30 m		KS/2-1.5	135						
	UTP-kat 6 L = 30 m		KS/2-1.6	132						
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.7	141						
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.8	141						
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.9	142						
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.10	142						
	UTP-kat 6 L = 50m		KS/2-1.11	151						
	UTP-kat 6 L = 50 m		KS/2-1.12	151						
	UTP-kat 6 L = 50 m		KS/2-1.13 KS/2-1.14	202						
	UTP-kat 6 L = 40m									
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.15 KS/2-1.16	209						
	UTP-kat 6 L = 40 m									
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.17	206						
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.18	212						
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.19	207						
	UTP-kat 6 L = 50 m		KS/2-1.20	207						
	UTP-kat 6 L = 50 m		KS/2-1.21	208						
	UTP-kat 6 L = 50 m		KS/2-1.22	208						
	UTP-kat 6 L = 40m		KS/2-1.23	214						
	UTP-kat 6 L = 40 m		KS/2-1.24	214						

TVIRTINU:

Utenos rajono savivaldybės
Administracijos direktorius

Paulius Čyvas

2024 m. vasario 13 d.

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas ir/ar (Užsakovas):	Statytojas: Utenos rajono savivaldybė Užsakovas: Utenos rajono savivaldybės administracija
2.	Pirkimo objektas:	Mokyklos pastato atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto parengimas, projekto vykdymo priežiūra.
3.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, kapitalinio remonto projektas
4.	Statinio adresas:	Taikos g. 62, Utena
5.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):	Mokslo (7.11.)
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:	Informacija apie statinį – mokyklą, kuriam rengiamas Projektas: Žemės sklypo unikalus Nr.8270-0003-0035; Sklypo plotas- 0,9633 ha Pastato- mokykla unikalus Nr. 8297-8002-5011; aukštų skaičius – 2; kitos paskirties patalpų skaičius – nėra ; pastato pagrindinis plotas – 1143,40 m ² , pastato bendras plotas – 1995,04 m ² , užstatymo plotas – 1020 m ² , nekilnojamasis daiktas <u>nėra</u> įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritoriją (apsaugos zoną) nekilnojamasis daiktas <u>nėra</u> įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.
7.	Statinio statybos rūšis:	Statinio kapitalinis remontas (statinio statybos rūšis gali būti tikslinama projekto rengimo metu)
8.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):	ypatingasis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Techninis darbo projektas
10.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Projektavimo sutarties įsigaliojimo diena.
11.	Projektavimo pabaiga:	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Išsamus energijos vartojimo auditas (TDP rengiamas pagal 3ETPG paketą); Šilumos punkto schema; Elektros tinklo nuosavybės ribų aktas.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir 3D skanavimą, parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais; Projektuotojas organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“. Pastato (jo dalies) ekspertizė turi įvertinti statinio laikančiųjų konstrukcijų būklę atsižvelgiant į numatomą statinio renovacijos būdą (skydinė sistema su taškinėmis tvirtinimo prie laikančiųjų konstrukcijų vietomis) ir nustatytą skaitiškai išreikštą laikomosios galios rezervą. Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai); Projektuotojas užsako ir gauna projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą (II geotechninės kategorijos). Projektuotojas atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
14.	Perkamų paslaugų apimtis:	Projektuotojas privalo parengti visas reikalingas techninio darbo projekto dalis, vadovaudamasis projektavimo užduotimi, galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais ir atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Projektuotojas parengia remontuojamo pastato energinio naudingumo skaičiavimus, kurie pagrįstų projekto sprendinių atitiktį planuojamai pasiekti energinio naudingumo klasei A+.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Projekto sprendiniuose numatomos statybinės medžiagos turi atitikti Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508, XIII skyriuje nustatytus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus.
15.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:	Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualių topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinatas (x, y, z). Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (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“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų). Valstybinės žemės patikėtinio (VŽP) leidimo projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). VŽP sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“. Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiekimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi). Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui). Projektuotojas privalo vietoje patikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti tai Projekto administratoriui. Projektuotojas atsakingas už esamo statinio faktinio apmatavimo (3D skanavimo) ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus. Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti. Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą. Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu). Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus). Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sprendiniams. Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
16.	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:	Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai: Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus ventiliuojamo fasado apdailos ar spalvinius sprendinius. Sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu, miesto vyriausiojo architekto pareigas einančiu ar kitu, už atitinkamus derinimus atsakingu, asmeniu. Projektuotojas turi parengti modulinių skydų ir modulinių skydų su juose integruotomis inžinerinėmis sistemomis (vėdinimo) techninį darbo projektą su gamykliniais brėžiniais.
17.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:	Detalus Projekto parengimo paslaugų atlikimo grafikas pateikiamas derinti su Užsakovu ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo paslaugų atlikimo grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. Parengiama projektinė medžiaga, projekto sprendiniai pateikiami Užsakovo peržiūrai ir suderinimui per 105 (šimtas penkios) kalendorinės dienos nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		pritarimui iki ekspertizės per 120 (šimtą dvidešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje. Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo. Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per 10 (dešimt) darbo dienų nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas). Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per 180 (šimtas aštuoniasdešimt) kalendorinių dienų nuo projektavimo paslaugų Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projekcinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
18.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms:	Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai. Projektas rengiamas vadovaujantis: Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujamas aktualiomis taisyklių redakcijomis. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas, priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemos ir t.t.</u> Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.
19.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė	Planuojama A+ energinio naudingumo klasė. Išsamaus energijos vartojimo audito energijos taupymo priemonių 3 grupės paketas (3 ETPG).
20.	Ženklinimas:	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybų vietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą.
21.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):	Projektas ir visa su projektu susijusia dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiama valstybine kalba.
22.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:	Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (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“); 1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą; Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių). Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais). Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.
23.	Ekspertizės atlikimas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i>	Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
24.	Projekto vykdymo priežiūra:	Projektuotojas įsipareigoja visą mokyklos pastato rekonstravimo darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas. Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis <i>STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi</i> „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina: statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos <i>STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje</i>. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai atliekami <i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje</i> nustatyta tvarka. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projekto sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu. Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo: Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams). Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.
25.	Projektavimo darbai:	25.1. Mokyklos pastate suprojektuoti: 25.1.1. Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniais skydais;* 25.1.2. Pastato stogo šiltinimas termoizoliaciniais moduliniais skydais;* 25.1.3. Cokolio ir pamatų šiltinimas su apdailos įrengimu. Nuogrindos įrengimas;* 25.1.4. Rūsio perdangos šiltinimas;*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		25.1.5. Visų pastato langų keitimas PVC profilio langais kartu su fasadiniais skydais. Apsauginių žaliuzi (nuo saulės šviesos) įrengimas;* 25.1.6. Visų pastato lauko durų keitimas aliuminio profilio ir metalinėmis naujomis durimis;* 25.1.7. Pastato įėjimų pritaikymas žmonėms su negalia ar naujo įėjimo suformavimas;* 25.1.8. Pastato vidaus patalpų perplanavimas ir apdailos atnaujinimas/ naujos apdailos įrengimas. Rūsio patalpose numatyti priedangą. Numatomų darbų apimtį derinti su Užsakovu; 25.1.9. Šilumos punkto remontas; 25.1.10. Kolektoirinio šildymo įrengimą; 25.1.11. Vėdinimą ir oro kondicionavimą. Rekuperatoriai įrengiami kiekvienai klasei atskirai; 25.1.12. Vandentiekio ir nuotekų inžinerinių sistemų atnaujinimas; 25.1.13. Elektros instaliacijos ir patalpų apšvietimo atnaujinimas, žaibosaugos įrengimas, saulės kolektorių įrengimas; 25.1.14. Elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos įrengimas; 25.2. Mokyklos sklype numatyti: 25.2.1. Esamo drenažo remontą; 25.2.2. Lietaus nuotekų tinklų įrengimą; 25.2.3. Esamos asfaltbetonio dangos privažiavimo ir aikštelės dangos remontą, naujos dangos (su pasluoksniais) įrengimas; Numatyti ir įrengti norminį automobilių stovėjimo vietų skaičių. 25.2.4. Esamų pėsčiųjų takų atnaujinimas ir naujų takų įrengimas bei pritaikymas žmonėms su negalia; 25.2.5. Mini sporto aikštelių su gumuota danga įrengimas; 25.2.6. Mažosios architektūros elementų įrengimas; 25.2.7. Vaikų žaidimo aikštelių įrengimas; 25.2.8. Lauko apšvietimo įrengimas; 25.2.9. Nenaudojamų statinių/ įrenginių demontavimas; 25.2.10. Želdinių naikinimas, naujų želdinių įrengimas. Visi numatyti projektavimo darbai bus etapuojami. Etapų kiekį ir darbų apimtį derinti su Užsakovu projektavimo metu. *- projektuojamų priemonių detalizacija pateikta priede Nr. 1

Suderinta:
Vice meras



Rimantas Dijokas

Teritorijų planavimo ir statybos skyriaus vedėjas



Nerijus Malinauskas

Parengė:
Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus
vyr. specialistas



Vytautas Leika

PASTATO LAUKO ATITVARŲ REMONTO DARBAI

Eil. Nr.	Trumpas darbų aprašymas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.
Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)		
1.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės, esami laiptai. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių ir laiptų pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Laiptų pakopos įrengiamos su 1-2% nuolydžiu vandens nutekėjimui. Įrengiamas pandusas. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.
Nuogrindos sutvarkymas		
2.	Nuogrindos sutvarkymas	Atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos trinkelės ar plytelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~50,00 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato.
Sienų šiltinimo darbai		
3.	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	Pastato sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniais skydais (gamykloje iš organinių statybos produktų pagamintas standartizuotų modulių konstrukcijų gaminys, turintis ETI arba NTI, su įstatytais langais ir durimis, įskaitant įrengtas išorės palanges ir sutvarkytus angokraščius, su atlikta pilna išorės apdaila, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, siūlių taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Išorinės sienos šiltinamos moduliniais skydais, kurie turi atitikti šiuos reikalavimus: turėti Europos techninį įvertinimą (ETA) arba Nacionalinį techninį įvertinimą (NTA) pagal tuo metu galiojančius EAD (EAD – Europos harmonizuotos techninės specifikacijos, išduotos EOTA agentūros (European Organisation for Technical Assessment (EOTA)) dokumentus atitinkamiems produktams ir yra sertifikuoti; ne mažiau kaip 15 proc. skydo tūrio, įskaitant laikančiąsias konstrukcijas, neįskaitant apdailos, langų ir durų, turi sudaryti statybos produktai, pagaminti iš atsinaujinančių organinės kilmės gamtos išteklių (atsinaujinantys organinės kilmės gamtos ištekliai – žemės ūkio, miškininkystės ir susijusių ūkio šakų produktai, jų atliekos ir liekanos, biologiškai skaidi frakcija (mediena, šiaudai, pluoštinės kanapės, aliejus); skydo langai ir durys turi būti įstatyti, apdaila atlikta gamykloje; skydai objekte (statybvietyje) naudojami be papildomo apdirbimo (jie surenkami užbaigiant apdailą jungimų ir tvirtinimų vietose); sumontuota skydų sistema turi atitikti ne mažesnius kaip A+ energinio naudingumo klasės reikalavimus pastatui, nustatytus STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Galimi fasado apdailos tipai: 1. Fibrocementinės plokštės; 2. Medžio apdailos plokštės; 3. HPL plokštės.

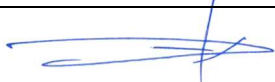
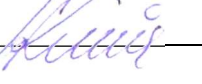
Stogo šiltinimo darbai		
4.	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Sutapdinto stogo įrengimas iš modulinį skydų (gamykloje iš organinių statybos produktų pagamintas standartizuotų modulių konstrukcijos gaminy, turintis ETI arba NTI, su įrengta stogo danga). Stogo šiltinimas turi atitikti galiojančius STR 2.01.02:2016 reikalavimus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant bet neapsiribojant): 1. antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas; 2. atraminių konstrukcijų skydams sumontuoti įrengimas; 3. modulinį skydų montavimas; 4. skydų siūlių sandūrų sutvarkymas, aptaisymas; 5. vėdinimo kaminų paaukštinimas, apšiltinimas, stogelių įrengimas; 6. stogo ventiliacijos kaminėlių įrengimas ir/arba paaukštinimas; 7. prieglaudų sutvarkymas, hidroizoliavimas, aptaisymas; 8. išorės lietaus nuvedimo sistemos įrengimas ir pajungimas į miesto centralizuotus tinklus, įrengiant lietaus vandens nuvedimo atšakas iki esamos lietaus nuotekų trasos; 9. apsauginės tvorelės įrengimas; 10. žaibolaidžių įrengimas. Suremontuojami, apšiltinami pastato įėjimų stogeliai, pakeičiama esama stogo danga. Įrengiamas lietaus nuvedimas nuo įėjimų į laiptines stogelių įrengiant infiltracinius šulinėlius į gruntą. Sumontuojami nauji liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus. Detalūs techniniai sprendimai priimami, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu.
Cokolių šiltinimo darbai		
5.	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą	Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, siūlių taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti (esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą ir t.t.). Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgiltintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,20 m) šiltinimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir

		sertifikavimas“ keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.
Perdangų šiltinimo darbai		
6.	Rūsio perdangos šiltinimas	Atliekamas rūsio perdangos šiltinimas iš apačios, įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Detalūs sprendimai, apšiltinimui naudojamos termoizoliacinės medžiagos tipas ir reikalingas storis parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Atlikti perdangos šiltinimo darbai turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams.
Langų keitimas		
7.	Langų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)	Visi esami langai keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei $U \leq 1,2$ W/m ² K. Profilių spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams. Detalūs sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.
8.	Bendrojo naudojimo lauko durų keitimas	Keičiamos įėjimų į pastatą ir tambūrų durys. Įėjimų durys- aliuminio profilio su stiklo paketu. Įėjimų į pagalbines patalpas- metalinės apšiltintos. Vidaus tambūrų durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus A+ klasės pastatams. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus.

Techninio darbo projekto

Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas

Projekto dalių vadovų sprendinių tarpusavio suderinimo aktas

Eil. Nr.	Projekto dalis	Pavadinimas	Projekto dalies vadovas, kval. dok. Nr.	Projekto sprendiniai su kitomis projekto dalimis suderinti
1.	BD	Bendroji dalis	Justinas Dūda At. Nr. 38867	
2.	SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	Tomas Čeburnis At. Nr. A 1512	
3.	SA	Architektūrinė dalis	Tomas Čeburnis At. Nr. A 1512	
4.	SK	Konstrukcijų dalis	Kęstutis Jankauskas At. Nr. 18145	
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Andrius Simanavičius At. Nr. 19946	
6.	ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Andrius Simanavičius At. Nr. 19946	
7.	E	Elektrotechnikos dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
8.	ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
9.	AS	Apsauginės signalizacijos dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
10.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
11.	PVA	Procesų valdymo ir automatizavimo	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
12.	ŠT	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	Andrius Simanavičius At. Nr. 19946	
13.	GS	Gaisrinės saugos dalis	Pavel Grinevič At. Nr. 26385	
14.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Renatas Untonas At. Nr. 32884	
15.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Rima Valaitė At. Nr. 30163	

Statinio projekto vadovas Justinas Dūda

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

At. Nr. 38867