STATYTOJAS/UŽSAKOVAS	Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka,JAR kodas: 190757755, Trakų g. 10, LT-01132 Vilnius, Kontaktinis asmuo: Materialinių išteklių centro vadovas Audrius Kolka, Tel.(8 5) 2618520, el.paštas: audrius.kolka@amb.lt
PROJEKTUOTOJAS	UAB ”Maspro”, į.k. 303367684 Kontaktinis asmuo: Projekto vadovas Kęstutis Bakanauskas, Tel.: 861008105, el.paštas: kestutis@maspro.lt
PROJEKTO PAVADINIMAS	**„Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas."**
PROJEKTUOJAMO OBJEKTO DUOMENYS	Pagal KVR išrašą: **Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai (kodas 16002)** Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7010; Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7022; Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7052; Žėmės sklypo kadastr. 0101/0041:3 Vilniaus m. k.v.., Unikalus Nr. 0101-0057-0040 Teritorija : • Vilniaus senamiestis (kodas 16073); • Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (kodas 25504);
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis (Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7010); Ypatingasis (Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7022); Ypatingasis (Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7052);
DARBŲ RŪŠIS	Kapitalinis remontas
PROJEKTAVIMO ETAPAS	Techninis projektas
PROJEKTO DALIS	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)
PROJEKTO NUMERIS	21.537765(1) -TP
KNYGOS ŽYMUO	ER
LAIDA	0
PROJEKTO RENGIMO METAI	2021

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Maspro“ direktorius	Irmantas Alaburda	Įgaliotas Martynas Mačiulis
A1363, KM- 0718	Projekto vadovas/Projekto dalies vadovas	K. Bakanauskas	
20490	Projekto dalies vadovas	M. Gruodis	

MASPRO

ĮGALIOJIMAS

2022-05-09 Nr. 20220509/3

UAB „Maspro“, juridinio asmens kodas 303367684, reg. adresu Ulonų g. 5, Vilnius, LT- 08240, atstovaujama direktoriaus Irmanto Alaburdos, įgalioja Martyną Mačiulį, atstovauti įmonę atliekant visus reikalingus ir būtinus veiksmus, įskaitant, bet neapsiribojant: teikti įmonės vardu pasiūlymus, sutartis ir kitus dokumentus, pasirašyti, derinti ir tvirtinti visą reikiamą dokumentaciją, atstovauti įmonę jos veikloje, t.y projektų rengimo, vykdymo klausimais, pasirašyti dokumentus reikalingus projekto eigai, jų vykdymui, atsakingų asmenų skyrimui, su tuo susijusių įsakymų ir kitų dokumentų pasirašymu ir atlikti visus kitus su įmonės veikla susijusius veiksmus.

Įgaliojimas galioja iki 2022-12-31.

UAB Maspro
Direktorius **Irmantas Alaburda**

Susipažinau
Martynas Mačiulis

STATINIO BYLOS (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	21.537765(1)-TP -BD	0	Bendroji dalis	
2.	21.537765(1)-TP -SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	21.537765(1)-TP -SA	0	Architektūros dalis	
4.	21.537765(1)-TP -GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
5.	21.537765(1)-TP -SK	0	Konstrukcijų dalis	
6.	21.537765(1)-TP -E	0	Elektrotechnikos dalis	
7.	21.537765(1)-TP -AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
8.	21.537765(1)-TP -GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis	
9.	21.537765(1)-TP -ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
10.	21.537765(1)-TP -PVA	0	Procesų valdymas ir automatizacijos dalis	
11.	21.537765(1)-TP -VN	0	Vandentiekio ir nuotekų dalis	
12.	21.537765(1)-TP -ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	

O	2021-10	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.**		
A1363 KPD 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Bylos sudėties žiniaraštis		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka**		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-BD-PSŽ	Lapas 1	Lapų 2

13.	21.537765(1)-TP -ŠG	0	Šilumos gamybos dalis	
14.	21.537765(1)-TP -TECH	0	Technologijos dalis (RFID)	
15.	21.537765(1)-TP -SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
16.	21.537765(1)-TP -KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.20490

Mindaugas Gruodis

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

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. kovo 27 d.

Pirmą kartą išduotas 2007 m. gruodžio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

19987

2016 UAB „LODVILA" 01329-A1

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1.	21.537765(1) -TP-PSZ	Projekto sudėties žiniaraštis	2 lapai
2.	21.537765(1) -TP-ER.DZ	Projekto dalies tekstinių dokumentų žiniaraštis	2 lapai
3.	21.537765(1) -TP-ER.ND	Projekto norminių dokumentų sąrašas	2 lapai
4.	21.537765(1) -TP-ER.AR	Aiškinamasis raštas	2 lapai
5.	21.537765(1) -TP-ER.TS	Techninės specifikacijos	10 lapų
6.	21.537765(1) -TP-ER.SZ	Sąnaudų žiniaraštis	2 lapai

PROJEKTO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1.	21.537765(1) -TP-ER.B-01	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). Sutartiniai žymėjimai	1 lapas
2.	21.537765(1) -TP-ER.B-02	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). Principinė schema	1 lapas
3.	21.537765(1) -TP-ER.B-03	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). Komutacinės spintos KS-2 principinė schema	1 lapas
4.	21.537765(1) -TP-ER.B-04	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). Komutacinės spintos KS-3 principinė schema	1 lapas
5.	21.537765(1) -TP-ER.B-05	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). Rūsio planas M 1:200	1 lapas
6.	21.537765(1) -TP-ER.B-06	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). 1 aukšto planas M 1:200	1 lapas
7.	21.537765(1) -TP-ER.B-07	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). 2 aukšto planas M 1:200	1 lapas
8.	21.537765(1) -TP-ER.B-08	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). 3 aukšto planas M 1:200	1 lapas
9.	21.537765(1) -TP-ER.B-09	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). 4 aukšto planas M 1:200	1 lapas

0	2021-10	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.**		
A1363 KM 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
20490	PDV	M. Gruodis	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Dokumentų žiniaraštis		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka**		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-ER-DZ	Lapas 1	Lapų 2

PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
	Priedas Nr.1	Kvalifikacijos atestato Nr. 20490 kopija	1 lapas

PRIVALOMŲJŲ TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (aktuali redakcija 2020-05-01 – 2020-12-31);
2. STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė” (aktuali redakcija 2019-01-01);
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (aktuali redakcija 2018-01-01);
4. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (aktuali redakcija 2018-07-01);
5. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (aktuali redakcija 2002-10-05);
6. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (aktuali redakcija 2016-03-03);
7. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14 (aktuali redakcija 2018-11-09);
8. STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai (aktuali redakcija 2016-06-29);
9. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (aktuali redakcija 2002-11-09);
10. STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga;
11. STR 2.01.01(5):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo;
12. STR 2.01.01(6):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas;
13. LST 1516:2015 “Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai”;
14. STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo";
15. HN 98:2014 “Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai”;
16. Pastatų elektros instaliacija - LST IEC-60364;
17. Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - LST EN50085, LST EN50086, LST EN61537;
18. Elektromagnetinis suderinamumas - LST EN50081, LST EN50082;
19. Informaciniai technologijos, Bendros kabelinės sistemos - LST EN50173;
20. Informacinių technologijų įrangos potencialai ir įžeminimas - LST EN50310;
21. Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų - LST IEC 61312;
22. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2021-12-03);
23. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija 2021-12-01 – 2022-04-30).

0	2021-10	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.**		
A1363 KM 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
20490	PDV	M. Gruodis	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Norminių dokumentų sąrašas		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka**		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-ER-ND	Lapas 1	Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projekto dalies bendras aprašymas:

Šioje projekto dalyje pateikta Kultūros paskirties statinių Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projekto elektroninių ryšių (telekomunikacijų) sistemos projektavimo sprendiniai.

Projekto „ER“ dalis parengta naudojant AutoCAD LT 2018, Microsoft Office 2016 programas.

Bendrieji techniniai rodikliai:

- Komutacinių spintų skaičius – 3 vnt.
- Kompiuterinių - telefoninių lizdų skaičius – 177 vnt.
- Bevielio tinklo prieigos taškų skaičius – 20 vnt.

Sistemos aprašymas

Pasyvi kompiuterių-telefonų tinklo dalis numatoma kaip struktūrinė kabelių sistema. Tai "žvaigždės" topologijos atviros architektūros, varinių komponenčių 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 vykdyti .

Instaliavimas ir medžiagų specifikacijos turi atitikti Lietuvos Respublikoje priimtus privalomus reikalavimus ir normatyvus visais atvejais, ar yra tiesioginės nuorodos dokumentacijoje ar ne. Kompiuterinis-telefoninis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1 Gbps. Instaliuotas tinklas ir visos jo komponentės atskirai turi tenkinti ISO 11801 second edition 2002-09 standarto 5e kategorijos (ClassD). Projektuojamas neekranuotas tinklas (5e kategorijos UTP kabeliai 4x2x0.5 gyslos , 5e kategorijos RJ45 tipo lizdai, 19" 5e kategorijos 24 prievadų komutacinės panelės, 5e kategorijos komutaciniai kabeliai). Visos tinklo komponentės turi būti vieno gamintojo.

Tinklo komutacijai ir aktyvinei tinlo įrangai montuoti numatytos dvi 19", 42U aukščio (2000x800x800mm) komutacinės spintos KS-2 ir KS-3. KS-2 spinta montuojama serverinėje rūsyje, R-3A pat. KS-3 spinta montuojama 2 aukšte, 1-66 pat. Komutacinės spintos KS-2 ir KS-3 tarpusavyje apjungiamos 4xUTP kabeliais. Komutacinės spintos komplektuojamos su rakinamomis stiklinėmis durimis, turi būti sumontuoti dvigubi 19" rėmai.

Komutacinė spinta KS-2 sujungiama su esama komutacine spinta CKS, kuri sumontuota esamam apsaugos poste (1a., 13 pat) 24sk MM optiniu kabeliu. CKS spintoje montuojama nauja optinė komutacinė panelė, kuri dviem jungiamaisiais kabeliais sujungiama su esama optine komutacine panele.

1 aukšte, 1-17 patalpoje esančiois komutacinės spintos įranga perkeliama į naujai projektuojamą komutacinę spintą KS-1 (2000x1000x600), kuri montuojama serverinėje rūsyje, R-3A pat.

Į vieną kompiuterinę darbo vietą klojami 2xUTP Cat.5e kabeliai. Bendrose erdvėse numatiti 1xRJ45 lizdai bevielio tinklo prisijungimo taškams. Kompiuteriniams terminalams numatyta po 1xRJ45 lizdą (1-78 pat.,

0	2021-10	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.**		
A1363 KM 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
20490	PDV	M. Gruodis	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Aiškinamasis raštas		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka**		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-ER-AR	Lapas 1	Lapų 2

3a.), kurie montuojami grindinėse dėžutėse. Grindinių dėžučių dydžiai parinkti bei kiekiai paskaičiuoti elektrotechninėje dalyje.
Kabeliai klojami kabelinėmis kopėtėlėmis ir plastikiniuose vamzdžiuose. Nuo lubų iki rozetės kabeliai turi būti prakišami į atitinkamo dydžio PP 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.
Kompiuterinio tinklo maitinimas turi būti sprendžiamas elektrotechninėje dalyje.
Atlikus darbus, užsakovui turi būti pateikta tinklų eksploatacinė dokumentacija (su pažymėtomis ir sumarkiruotomis rozečių vietomis, kabelių klojimo trasomis, matavimo protokolas, patvirtinantis atitikimą 2th edition ISO/IEC 11801Class D kategorijos reikalavimams).

Sistemos perdavimas eksploatacijai
Priduodant sistemą eksploatacijai turi būti atlikti visi reikalingi ir tai patvirtinantys testai bei panaudotos papildomos priemonės (jeigu prireiks) kol testų rezultatai bus sėkmingi. Sistemą eksploatuoti priimantis inžinierius turėtų patikrinti ir patvirtinti, kad įrengtos sistemos veikia tvarkingai.
Paslėptų darbų priėmime turi dalyvauti Projekto vykdymo priežiūra.

PASTABA:
Projektą bei jam skirtą įrangą ir medžiagas tikslinti darbo projekto stadijoje.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji techniniai reikalavimai

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis — pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

1. EĮĮBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės).
2. IEC (International Electrotechnical Commission Publications).

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą. Statybos produktai (įrengimai ir medžiagos) tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinti „CE“ ženklu, patvirtinančiu jų atitikti ir sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Kabeliai degimo metu neturi išskirti halogenų ir kitų ypač kenksmingų medžiagų.

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.

Visi projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija, turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamus normatyvinius ir teisinius dokumentus. Jie turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje ir montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus.

Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinti „CE" ženklu. Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Visa įranga turi atitikti LST EN 50131-1 standarto reikalavimus. Visos medžiagos, gaminiai, sistemų įranga ir techninė įranga, reikalinga projektui įgyvendinti, gali būti tiekiama tokia, kokia nurodyta šiame projekte (aiškinamajame rašte, sąnaudų žiniaraštyje), arba naudojama kitų firmų gamintojų įranga, savo kokybinėmis ir funkcinėmis savybėmis nenusileidžianti suprojektuotai.

0	2021-10	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.**		
A1363 KM 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
20490	PDV	M. Gruodis	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Techninės specifikacijos		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka**		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-ER-TS	Lapas 1	Lapų 10

1. ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

1.1 Komutacinė spinta 42U

- matmenys: (aukštis × plotis × gylis) 2000 mm × 800 mm × 800 mm;
- metalinė su stiklinėmis durimis (su užraktu) ir nuimamais šoniniais skydais;
- turi būti sumontuotos dvi poros standartinių 19" (pagal IEC 297 standartą) 42U rėmų;
- pastatoma ant grindų;
- visos nuimamos detalės turi būti įžemintos bendrame spintos srovėlaidyje į kurį prijungiami ir visos spintoje esančios įrangos įžeminimo laidininkai taip kaip reikalauja standartas EN 50310 taip pat spintos turi atitikti šiuos standartus: EN 60950, EN 60529 - IP20 (el. įrangos apsaugos klasė);
- turi būti gamintojo numatyta galimybė spintos duris permontuoti taip kad jos atsidarytų į kitą pusę;
- turi būti gamintojo numatyta galimybė į spintos stogą įmontuoti ventiliatorius, o taip pat stoge ir dugne turi būti angos su neaštriais kraštais kabelių įvedimui;
- RACK tipo;
- miltelinis dažymas.

1.2 Komutacinė spinta 42U

- matmenys: (aukštis × plotis × gylis) 2000 mm × 1000 mm × 600 mm;
- metalinė su stiklinėmis durimis (su užraktu) ir nuimamais šoniniais skydais;
- turi būti sumontuotos dvi poros standartinių 19" (pagal IEC 297 standartą) 42U rėmų;
- pastatoma ant grindų;
- visos nuimamos detalės turi būti įžemintos bendrame spintos srovėlaidyje į kurį prijungiami ir visos spintoje esančios įrangos įžeminimo laidininkai taip kaip reikalauja standartas EN 50310 taip pat spintos turi atitikti šiuos standartus: EN 60950, EN 60529 - IP20 (el. įrangos apsaugos klasė);
- turi būti gamintojo numatyta galimybė spintos duris permontuoti taip kad jos atsidarytų į kitą pusę;
- turi būti gamintojo numatyta galimybė į spintos stogą įmontuoti ventiliatorius, o taip pat stoge ir dugne turi būti angos su neaštriais kraštais kabelių įvedimui;
- RACK tipo;
- miltelinis dažymas.

1.3 Elektros maitinimo panelė 8×230V

- skirta montavimui į 19" komutacinį rėmą 1U;
- joje turi būti 8 standartiniai “Schuko” tipo elektros kištukiniai lizdai su įžeminimo kontaktais ir mažiausiai 1,4 m ilgio lankstus kabelis su tokio pat tipo kištuku

1.4 Ventiliatorių blokas su keturiais ventiliatoriais ir termostatu (su temperatūros jutikliu)

- keturių ventiliatorių blokas montuojamas į komutacinės spintos stogą
- temperatūros intervalas: 0 ± 60ºC;
- įtampa: 230V;
- maksimalus srovės stipris: 6A;
- visi prijungimo laidai ir tvirtinimo detalės.

1.5 Lentyna / kampainis, 300 mm (iki 30 kg)

- tvirtinama prie vieno (priekinio) 19" rėmo 4-iais varžtais;
- 2U;
- gylis 300mm;
- skirta aktyvinės ar kitos įrangos padėjimui.

1.6 Kabelių sutvarkymo panelė

- skirta montuoti į 19" rėmą;

- konstrukcija, laikanti kabelius gali būti metalinė arba plastmasinė, tačiau jos kraštai neturi būti aštrūs;
- aukštis 1 HU, kabelių laikiklių kiekis: 4 - 6 vnt.;
- pageidautina, kad kabelių laikikliai neišsikištų už panelės ribų ir tokiu būdu neuždengtų šalia sumontuotų komutacinių blokų prievadų;

1.7 Kabelis 1×16mm²
- varinis kabelis su vienguba izoliacija;
- skerspjūvis 16 mm²;
- pageidautina standartinių spalvų (žalios ir geltonos juostos), skirtas įžeminimo darbams;
- užspaudžiami antgaliai tokie, kad tiktų į įžeminimo srovėlaidžius komutacinėse spintose.

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

1.9 Kabelis UTP Cat. 5e
- 4 vytos poros iš monolitinių AWG 23 izoliuotų laidininkų;
- impedansas: 100 W;
- LS□H apvalkalas;
- turi atitikti ISO/IEC 11801 2-nd Edition ir IEC 61156-5 standartus Class D aplikacijoms;
- skirtas vidaus darbams.

1.10 Lizdas RJ45, Cat 5e (neekranuotas)
- turi atitikti ISO/IEC 11801 2-nd Edition ir IEC 60603-7-4 standartus Class D aplikacijoms;
- RJ45 tipo, 8 kontaktų;
- dažnių pralaidumo juosta iki 250 MHz.

1.11 Komutacinis blokas Cat.5e, 24×RJ45, 1HU (neekranuotas)
- aukštis: 1 HU;
- 24 RJ45 prievadai (gali būti sutaryta iš RJ45 lizdų);
- turi atitikti ISO/IEC 11801 2-nd Edition ir IEC 60603-7-4 standartus Class D aplikacijoms;
- montuojama į 19" rėmą.

1.12 Optinis daugiamodis 24 skaidulų kabelis
- daugiamodis;
- 24 skaidulų;
- Kabelis turi pilnai tenkinti šiuos standartus: EN50173 2nd edition, ISO/IEC11801 2nd edition12 .

1.13 Optinis komutacinis kabelis
- SC-SC MM
- L-1m, L-2m
- naudojamas komutaciniuose mazguose aktyvinės įrangos prijungimui.

1.14 Optinė komutacinė panelė (ODF)
- komplektuojama su optinėmis kasetėmis,SC adapteriais, termofitais ir kitais aksesuarais;
- lizdų skaičius - 24 SC;
- panelės aukštis - 1U

1.15 Tinklo komutatorius 24 portų
- Montuojamas į komutacinę spinta 19“;
- Nemažiau kaip 24 PoE lizdų;
- Maitinimas: 90-230Vac;
- Darbo temperatūra: nuo 0ºC iki +50ºC;

- Sertifikavimas: FCC, CE.

1.16 Bevielio tinklo prieigos taško kontroleris

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

1.17 Bevielio tinklo prieigos taškas

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

1.18 HDMI kabelis

- HDMI kabelis komplekte kartu su HDMI lizdais ir adapteriais.
- behalogenis;
- degumo klasė: Cca s1, d1 a1;

1.19 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 2000VA/1800W

- Išėjimo įtampa ~230V sinuso formos;
- Nominali/aktyvi galia“ 2000VA/1800W
- Veikimo laikas: 3 min pilna apkrova.
- Komplektuojamas su akumuliatoriais: 4 vnt. 12V 9Ah.
- Galimybė pajungti į kompiuterinį tinklą;
- RACK tipo;
- Galimybė montuoti į 19“ spinta.

1.20 Komutacinis kabelis RJ45/RJ45 UTP Cat.5e, 1m

- turi atitikti ISO/IEC 11801 2-nd Edition ir IEC 60603-7-4 standartus Class D aplikacijoms;
- ilgis: 1,0 m;
- abiejuose galuose RJ45 tipo jungtys, uždėtos pramoniniu būdu;
- kabelis turi būti testuotas gamintojo;
- naudojamas komutaciniuose mazguose aktyvinės įrangos prijungimui ir tarpinėms komutacijoms.

1.21 Komutacinis kabelis RJ45/RJ45 UTP Cat.5e, 3m

- turi atitikti ISO/IEC 11801 2-nd Edition ir IEC 60603-7-4 standartus Class D aplikacijoms;
- ilgis: 3 m;
- abiejuose galuose RJ45 tipo jungtys, uždėtos pramoniniu būdu;
- kabelis turi būti testuotas gamintojo;
- šiame projekte panaudojamas kompiuterių prijungimui prie LAN tinklo.

1.22 Adapteris 1xRJ45 lizdui į apdailinį rėmelį

- turi būti tinkamas vienam RJ45 lizdui montuoti;
- tinkamas montuoti į apdailinį rėmelį, pageidautina tos pačios spalvos.

1.23 Adapteris 2xRJ45 lizdam į apdailinį rėmelį

- turi būti tinkamas dviem RJ45 lizdam montuoti;
- tinkamas montuoti į apdailinį rėmelį, pageidautina tos pačios spalvos.

1.24 Viengubas apdailinis rėmelis

- tinkamas adapteriams montuoti ir suderinami su potinkinėmis instaliacinėmis dėžutėmis;
- viengubas;
- dizainą derinti su elektrotechnine dalimi.

1.25 Kabelinės kopėtėlės

- matmenys: 200x60 mm;
- šalto cinkavimo;
- komplekte reikiamas kiekis tvirtinimo ir sujungimų detalių.

1.26 Plastikinis kanalas

- matmenys 100×50 mm; 40×60 mm;
- montuojamas ant sienos;
- komplekte reikiamas kiekis tvirtinimo ir sujungimų detalių;
- plastikinis;
- su dangčiu.

1.27 Vamzdis PP

- naudojamas klojant kabelius grindyse, sienose, pertvarose ir visur kur reikalauja kloti normatyviniai dokumentai;
- montuojamas perdengimuose ir sienose, kurias kerta kabeliai;
- po instaliacijos praėjimai užsandarinami nedegiomis medžiagomis;
- Behalogenis, neišskiriantis toksinių medžiagų;
- Skersmuo: Ø 20, Ø 32;
- Apsauginių kabelių vamzdžių sistemas reguliuojantys standartai: EN 61386-1, EN 61386-21, EN
- 61386-22, EN 61386-23, EN 50267-2-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2, EN 60332-1-3, EN 61386-
- 24;
- Sertifikavimas: CE.

1.28 Priešgaisrinė sandarinimo medžiaga

Priešgaisrinė sandarinimo medžiaga (sertifikuota) užsandarinimui tarp priešgaisrinių sienų ar perdangų.

1.29 Papildomos instaliacinės medžiagos

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

2. MONTAVIMO DARBAI

Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, dėžučių 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. Fazių žymėjimas turi būti pagal EĮĮBT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3). 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 abejuose galuose. Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose. Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

Kabelių tiesimas patalpose

Tiesiant laidininkus lygiagrečiai vamzdynams (vėdinimo sistemų ortakiams, vandentiekio, automatinės gaisro gesinimo sistemos vamzdynams ir kt.), juos būtina tiesti 0.1 m atstumu. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, juos būtina tiesti 0.025 m atstumu. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, uos būtina tiesti ne mažesniu kaip 0.5m atstumu. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0.25m, kai lygiagrečiai tiesiamas tiktai vienas elektros laidininkas. Kai nurodytų atstumų išlaikyti negalima, gaisro signalizacijos kabeliai turi būti apsaugomi nuo elektromagnetinės indukcijos (ekranuojami). Kertant minėtų vamzdynų trasas, laidininkus tiesti 0.05m atstumu nuo jų. Jeigu atstumas nuo laidininkų iki vamzdžių yra mažesnis nei 0.025m, tai laidininkus būtina papildomai apsaugoti nuo galimų mechaninių pažeidimų po 0.025m į abi puses nuo vamzdžio.

Kabelių tiesimas palaikančiomis konstrukcijomis

Laidininkus palaikančios konstrukcijos turi atitikti projekte numatytiems gabaritams ir kitiems reikalavimams.

Atstumai tarp atraminių konstrukcijų privalo atitikti projekte nurodytiems ir užtikrinti, kad maksimalus konstrukcijos įlinkis, apkrovą padidinus 50%, būtų ne didesnis kaip:

1:200 - kai konstrukcijos įrengiamos atvirai,

1:100 - kai konstrukcijos įrengiamos paslėptai.

Konstrukcijų įrengimo aukštis nenormuojamas, tačiau jas įrengiant žemiau nei 2,0m, laidininkai turi būti apsaugoti nuo galimo mechaninio pažeidimo, išskyrus atvejus kai konstrukcijos įrengiamos kvalifikuoto personalo aptarnaujamose elektrotechninėse patalpose.

Montuojant laidininkus palaikančias konstrukcijas, būtina įvertinti jų atraminių elementų keliamąją galią bei tvirtinimo ir apdailos medžiagų atsparumą.

Dėl metalo plėtimosi veikiant šilumai, turi būti paliekama pakankamai erdvės konstrukcijų galuose ir tarp pavienių konstrukcijos elementų. Plieno šiluminio plėtimosi koeficientas yra @0,000012m/°C. Aliuminio lydinio AlMgSi šiluminio plėtimosi koeficientas yra @0,000023m/ °C.

Kabeliai palaikančiomis konstrukcijomis turi būti tiesiami išlaikant tarp jų atstumą, lygų kabelių skersmens dydžiui.

Elektros ir silpnųjų srovių kabeliai turi būti tiesiami skirtingose palaikančiųjų konstrukcijų pusėse arba atskiriami pertvara. Draudžiama kartu tiesti viena kitą rezervuojančių elektros grandinių (tame tarpe darbinio ir avarinio apšvietimo grandinių) kabelius.

Kabeliai turi būti tvirtinami prie palaikančių konstrukcijų trasos posūkių ir atšakų vietose, ne toliau kaip 0,5m prieš ir už posūkio (atšakų) vietų. Vertikaliuose trasos ruožuose atstumas tarp tvirtinimo taškų turi neviršyti 0,5m; horizontaliuose trasos ruožuose šis atstumas turi būti ne didesnis kaip 3m. Kabelių tvirtinimui turi būti naudojami polimeriniai dirželiai.

Darbo vietos instaliavimas

UTP kabeliai užbaigiami RJ45 jungtyse, sumontuojami lizdai, rėmeliai, dėžutės. Testavimas pagal ISO 11801 standartą Class D. Užsakovui pateikiama dokumentacija ir matavimų rezultatai.

Įrenginių derinimo, išbandymo ir testavimo, montavimo darbai
Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus, matavimus ir bandymus numatytus elektros įrenginių įrengimo taisyklėse ir reikalaujamus priduodant pastatą valstybinei komisijai, taip pat tuos kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas.
Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta. Inžinieriui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visos bandymuose naudojamos priemonės turi būti su galiojančia kalibravimo ar metrologine patikra.
Kabelinio tinklo testavimas atliekamas iš abiejų pusių, darbo vietos ir komutacinės panelės. Matavimo parametrai pateikiami pagal kabelinės sistemos instaliuotos kategorijos kabelių tipui keliamus reikalavimus.
Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovo atstovui.

Varinio ir šviesolaidinio ryšių kabelio linijų elektros matavimų apimtys

Eil. Nr.	Matavimų objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtys, %
1.	Ryšių kabeliai	Izoliacijos varža	100
		Talpa	10
		Šleifo varža	1
		Pereinamasis slopinimas artimajame gale	100
		Darbinis slopinimas	100
		Slopinimas kritiniam bangos ilgiui:	
		1310 nm ir 1550 nm. Matavimas reflektometru.	100
		Bendras slopinimas. Matavimas galios matuokliu.	100
		Sujungimų slopinimas	100
2.	Ryšių kabelių poros	Porų praskambinimas	100
3.	Pakabinamų ryšių kabelių trosai	Įžeminimo varža	100
4.	Signalinis laidas	Izoliacijos varža	100
5.	Kontroliniai matavimai	Įžeminimo varža	100

Įžeminimas
Visi įrenginiai turi būti įžeminti. Įžeminimo kontūras įvertintas E projekto (elektrotechnikos) dalyje.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Bendrieji reikalavimai
Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais. Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos

atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi. Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis. Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai plastikiniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

asmenų, atsakingų už darbuotojų saugą ir sveikatą organizuojant darbus ir dirbant pagal nurodymus ir pavedimus elektros įrenginiuose, paskyrimas;

nurodymų bei pavedimų davimas, darbų vykdymas pagal instrukcijas;

leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;

leidimas dirbti;

priežiūra darbo metu;

pervedimas į kitą darbo vietą;

darbo pertraukos bei jo baigimas.

Veikiančiuose elektros įrenginiuose gali būti dirbama:

pagal nurodymą;

pagal pavedimą;

pagal instrukciją.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios veikiančiuose elektros įrenginiuose užduoties formos apibrėžiamos taip:

nurodymas - rašytinė užduotis saugioms darbo sąlygoms užtikrinti vykdant nurodytos apimties darbus;

pavedimas - užduotis būtinoms saugos priemonėms užtikrinti vienai darbo vietai ir ne ilgiau kaip vienai darbo dienai,

vykdant darbus pagal nurodytas apimtis;

darbų vykdymas pagal instrukciją - darbai, kurie įeina į darbuotojo pareigas ir nurodyti asmens, atsakingo už elektros ūkį patvirtintame sąraše.

Šių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti būtina vykdyti EST darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose nurodytus reikalavimus. Priklausomai nuo darbų sudėtingumo ir pavojingumo veiksnių parenkama užduoties forma. Darbų įforminimo tvarka dirbant elektros linijose nurodyta A lentelėje.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios techninės priemonės

Vykdant darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal nurodymus ir pavedimus, techninės priemonės, būtinos dirbančiųjų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos išduodant nurodymą arba duodant pavedimą. Vykdant darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal instrukcijas, techninės priemonės dirbančiųjų saugiam darbui užtikrinti nustatomos nustatyta tvarka įteisintomis instrukcijomis. Techninės priemonės dirbančiųjų saugiam darbui užtikrinti parenkamos ir numatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas:

pirma kategorija. Darbai vykdomi ant arba arti įtampą turinčių srovinių dalių;

antra kategorija. Darbai vykdomi atjungus įtampą;

trečia kategorija. Darbai vykdomi elektros įrenginių apsaugos zonose neatjungus įtampos toli nuo įtampą turinčių dalių.

Parenkant technines priemones, atsižvelgiama į darbų kategorijas ir įrenginio įtampos dydį. Prie pirmos

kategorijos darbų priskiriami tokie darbai, kai dirbant rankomis arba darbo priemonėmis liečiamos įtampą turinčios dalys arba priartėjama prie įtampą turinčių dalių arčiau nei nurodyta B, C lentelėse. Prieš vykdant darbus pagal pirmą kategoriją - ant įtampą turinčių ir arti įtampą turinčių dalių turi būti įvykdytos šios techninės priemonės:

jei galima, išjungiama įtampa iš visų gretimų elektros įrenginių arba jų dalių. Nesant galimybės, šios dalys uždengiamos apsauginiais apdangalais;

darbo vietos ribose paliekamos neatjungtomis tik tos įtampą turinčios dalys, ant kurių bus dirbama. Darbo vieta aptveriama ir paženklinama. šios dalys dirbančiojo atžvilgiu turi būti išdėstytos tik priešais dirbantįjį arba, išimtinais atvejais, iš priekio ir iš vieno šono;

visų gretimų elektros įrenginių elektros srovei laidūs korpusai turi būti atitverti izoliaciniais skydais, širmomis arba uždengti izoliaciniais apdangalais;

dirbantysis turi būti izoliuotas nuo žemės ir nesiliesti prie įžemintų konstrukcijų;

dirbant naudojami tik nustatyta tvarka išbandyti darbams skirti įrankiai su izoliuotomis rankenomis;

atliekant matavimus naudojamos matavimo lazdos, matavimo replės ir tam skirti prietaisai;

naudojamų darbo priemonių ir įrankių darbinės dalies matmenys negali būti didesni už atstumą tarp skirtingų fazių srovinių dalių.

darbo metu turi būti užtikrinta, kad dirbantieji neprisiliestų prie greta esančių įtampą turinčių dalių.

Prie antros kategorijos darbų priskiriami tokie darbai, kurių metu kūno dalimis, įrankiais ar darbo priemonėmis nepriartėjama prie įtampą turinčių dalių arčiau nei B, C lentelėse nurodytais atstumais.

Prieš pradedant vykdyti darbus pagal antrą kategoriją- išjungus įtampą, turi būti įvykdytos žemiau nurodytos techninės priemonės šiuo nuoseklumu:

įtampos šaltinio išjungimas;

įrenginio atjungimas;

priemonės savaiminiam arba klaidingam komutavimo aparatų įsijungimui išvengti;

plakatų, draudžiančių įjungti įtampą, iškabinimas;

įtampos nebuvimo patikrinimas;

įžeminimas;

darbo vietai paruošti taikomos priemonės:

darbo vietų aptvėrimas;

darbo vietos ribų ir kitų pavojingų zonų paženklinimas apsaugos nuo elektros įspėjamaisiais ženklais arba plakatais

„STOK! ĮTAMPA";

atstumų tarp dirbančiųjų ir įtampą turinčių dalių užtikrinimas;

dirbant iki 1000 V įtampos įrenginiuose, kai neįmanoma uždėti kilnojamųjų įžemiklių, būtina iš visų

Be šių priemonių, darbo vietos riboms ir pavojingoms zonoms pažymėti gali būti naudojamos ir kitos darbų saugos norminių aktų nustatytos priemonės.

Prie trečios kategorijos darbų priskiriami tokie darbai, kurių metu kūno dalimis, įrankiais ar darbo priemonėmis nepriartėjama prie įtampą turinčių dalių arčiau kaip B, C lentelėse nurodytais atstumais. Vykdant šios kategorijos darbus nereikalingas įtampos išjungimas ir dirbantieji nedirba ant įrenginių srovinių dalių. Darbams vykdyti pagal trečią kategoriją- elektros įrenginių apsaugos zonose neišjungus įtampos toli nuo įtampą turinčių dalių gali būti reikalinga panaudoti šias technines priemones:

izoliuojančius skydus;

izoliuojančias širmas.

Darbuotojų veiksmai prieš pradedant dirbti. Prieš pradedant dirbti, asmuo atsakingas už darbą privalo:

atlikti darbuotojų saugos ir sveikatos įvertinimą su visais darbuotojais, paskirtais šiam darbui. Saugos darbe įvertinimas turi apimti šiuos faktorius: darbo vietos paruošimą, darbo pavojingumą, naudojamus darbo metodus, specialius perspėjimus, energijos šaltinių valdymą, darbui reikalingas individualias ir kolektyvines saugos priemones ir naudojimąsi jomis;

darbo nepradėti tol, kol kiekvienas aiškiai nesupras, ką reikia atlikti, kokius metodus naudoti bei kokiomis darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklėmis ir TK vadovautis. Užduotis darbui turi būti konkreti (darbo vietos zona, ribos, darbo apimtis, darbo metodai ir kt.).

Jeigu pasikeičia darbo sąlygos ar atsiranda nenumatytos aplinkybės, naujai įvertinti darbą ir laikytis tinkamų saugos reikalavimų;

užtikrinti, kad darbo vietos, darbo priemonės, darbo aplinka atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus;

nepradėti dirbti ar nutraukti darbus, jeigu paaiškėja, kad saugiai jų atlikti negalima, neturima pakankamai

tam darbui tinkamų saugos priemonių, įrangos, mechanizmų, nežinoma darbų atlikimo technologija; nutraukti darbus, jeigu meteorologinės sąlygos kliudo saugiai juos atlikti. Draudžiama dirbti oro linijose artėjant perkūnijai, kai vėjo greitis viršija 15 m/s, esant blogam darbo vietos apšvietimui.

Kvalifikacijos reikalavimai rangovams (ar subrangovams)

Elektrotechniniu personalu gali būti asmenys, turintys atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą, nustatyta tvarka atestuoti ir turintys pažymėjimus, suteikiančius teisę eksploatuoti veikiančius atitinkamų įtampų elektros įrenginius (iki 1000V ar iki ir per 1000V).

Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kuris kabelis atjungtas darbams, darbo vietoje jį praduriant specialiu įtaisu. Tai turi atlikti du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK kvalifikacijos, o antras - PK.

Aukštalipio pažymėjimas reikalingas dirbant pavojingus darbus, kurie dirba aukštyje, esant pavojui nukristi ir patirti traumą. Prie pavojingų darbų sąrašo, kuriame priskiriami visi darbai, kai atliekami aukščiau kaip 5 metrai nuo žemės paviršiaus ar grunto, perdengimo, pastolių ar grindų paviršiaus ir naudojamos apsaugos nuo kritimo priemonės, tai yra apraišai (apsaugos nuo kritimo diržai), kita aukštalipių įranga.

Darbuotojas, dirbantis aukštalipio darbus turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų, apmokytas ir atestuotas, turėti aukštalipio pažymėjimą, pasitikrinęs sveikatą, bei instruktuotas tokiems darbams (aukštalipio darbų saugos ir sveikatos instrukcija).

Darbų vadovui turi būti suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Darbų vadovui turi būti suteikta teisė dirbti prie gyvenamųjų pastatų, einant apsauginės signalizacijos projekto dalies vadovo pareigas.

Įmonė turi gauti atestatą, kuriuo būtų suteikiama teisė vykdyti elektros instaliacijos iki 1000V eksplotavimo darbus.

Visi montavimo darbai turi būti vykdomi griežtai laikant „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“ reikalavimai.

SVARBU! Elektros inžinerinių sistemų įrengimas pastate – tai nėra elektros įrenginių eksplotavimo darbai, tačiau, jei inžinerinės sistemos įrengiamos pastate, kuriame yra veikiantys elektros įrenginiai ar elektros inžinerinės sistemos, tuomet turėti Valstybinės energetikos inspekcijos išduotą atestatą eksplotuoti elektros įrenginius – privaloma. Neturint atestato verstis elektros įrenginių eksplotavimo veikla – draudžiama.

Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai:

Bandymai. Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti visuose bandymuose, turinčiuose įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Paslėpti darbai. Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų aktas.

SĄDAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)				
1.	Komutacinė spinta 42U, 2000x800x800 mm	vnt.	2	TS 1.1
2.	Komutacinė spinta 42U, 2000x1000x600 mm	vnt.	1	TS 1.2
3.	Elektros maitinimo panelė 8×230V	vnt.	3	TS 1.3
4.	Ventiliatorių blokas su keturiais ventiliatoriais ir termostatu	vnt.	3	TS 1.4
5.	Lentyna / kampainis, 300 mm (iki 30 kg)	vnt.	3	TS 1.5
6.	Kabelių sutvarkymo panelė 1U	vnt.	9	TS 1.6
7.	Įžeminimo kabelis 1×16mm^2	m	30	TS 1.7
8.	Spec. varžtai	kompl.	39	TS 1.8
9.	Kabelis 4x2x0.5	m	10935	TS 1.9
10.	Lizdas RJ45	vnt.	177	TS 1.10
11.	Komutacinis blokas 24×RJ45 1U	vnt.	8	TS 1.11
12.	Tinklo komutatorius 24 prievadų	kompl.	8	TS 1.15
13.	Bevielio tinklo prieigos taško kontroleris	kompl.	1	TS 1.16
14.	Bevielio tinklo prieigos taškas	vnt.	20	TS 1.17
15.	HDMI kabelis (su HDMI lizdais ir adapteriais)	kompl.	1	TS 1.18
16.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)	kompl.	3	TS 1.19
17.	Komutacinis kabelis RJ45/RJ45 UTP, 1m	vnt.	100	TS 1.20
18.	Komutacinis kabelis RJ45/RJ45 UTP, 3m	vnt.	92	TS 1.21
19.	Adapteris 1×RJ45 lizdui į apdailinį rėmelį	vnt.	27	TS 1.22
20.	Adapteris 2×RJ45 lizdam į apdailinį rėmelį	vnt.	75	TS 1.23
21.	Viengubas rėmelis 45×45 mod.	vnt.	102	TS 1.24
22.	Optinė komutacinė panelė (ODF)	vnt.	2	TS 1.14
23.	24 skaidulų optinis daugiamodis kabelis	m	90	TS 1.12
24.	Optinis komutacinis kabelis	vnt.	2	TS 1.13
25.	Kabelinės kopėtėlės 200x60mm	m	450	TS 1.25

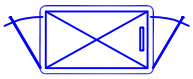
0	2021-10	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS **Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.**		
A1363 KM 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
20490	PDV	M. Gruodis	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Sąnaudų žiniaraštis		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS **Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka**		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-ER-SZ	Lapas 1	Lapų 2

26.	Plastikinis kanalas 100x60	m	55	TS 1.26
27.	Plastikinis kanalas 40x60	m	60	TS 1.26
28.	Plastikinis vamzdis PP Ø32 mm	m	2500	TS 1.27
29.	Plastikinis vamzdis PP Ø20 mm	m	3000	TS 1.27
30.	Priešgaisrinė sandarinimo medžiaga	kompl.		TS 1.28
31.	Papildomos instaliacinės medžiagos	kompl.	1	TS 1.29
32.	Visi darbai, kurie reikalingi instaliuoti, žymėti ir testuoti šiame projekte numatytas sistemas pagal instaliuojamų medžiagų gamintojų reikalavimus, šio projekto reikalavimus. Dokumentacija	kompl.	1	TS 2
33.	Vagų sienose kirtimas ir užtaisymas	m	3000	

Pastabos:
Medžiagų ir darbų kiekiai orientaciniai. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateiktos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Projekte nurodyti darbų ir medžiagų kiekiai turi būti patikslinti rangovo ir galutinis sprendimas priimtas jo atsakomybe.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Komutacinė spinta 800x800



Komutacinė spinta 1000x600

Kompiuterinio-telefoninio tinklo 2xRJ45 lizdai

Kompiuterinio-telefoninio tinklo 1xRJ45 lizdas

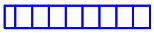
Bevielio tinklo prieigos taškas

Projektoriaus prijungimo kištukiniai lizdai prie lubų

HDMI kištukinis lizdas

HDMI kištukinis lizdas prie lubų

1xRJ45 kištukinis lizdas grindinėje dėžutėje (dėžutė įvertinta el. dalyje)



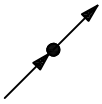
Kabelinės kpėtėlės

Instaliacinis kabelių kanalas

Optinis komutacinis blokas

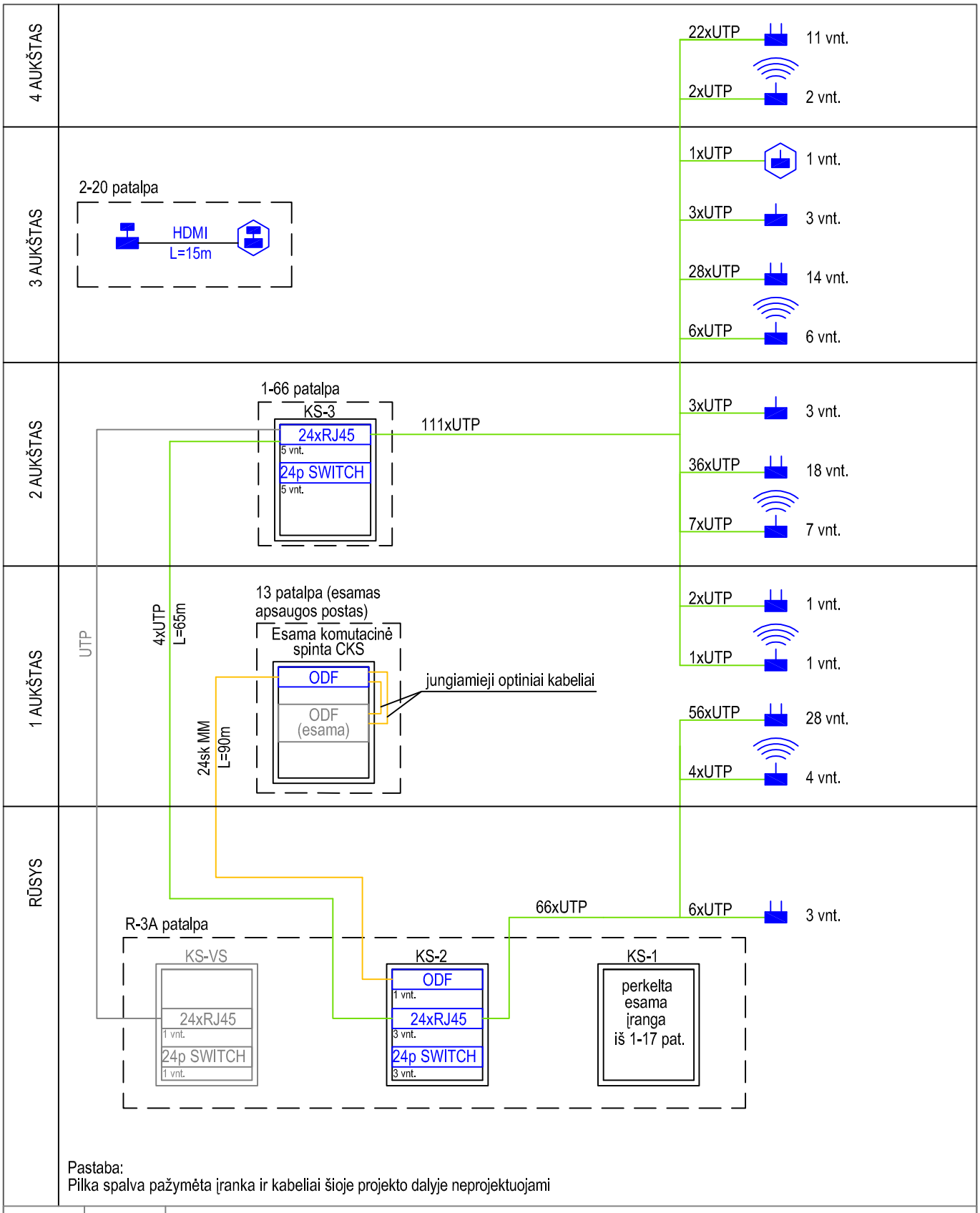
Komutacinis blokas

Tinklo komutatorius 24 portų



Ryšių stovas

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. Nr.	MASPRO Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,		PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas. STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.		
A1363	PV	K.Bakanauskas		
20490	PDV	M.Gruodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) **Sutartiniai žymėjimai**	Laida 0
	Proj.	S.Cikanavičienė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1)-TP-ER.B-01	Lapas 1 / Lapų 1



Pastaba:
Pilka spalva pažymėta įranka ir kabeliai šioje projekto dalyje neprojektuojami

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

MASPRO
Kranto g. 36, Vievis
LT-21377 Elektrėnai
Telefonas: +370 676 51299
El. paštas: info@maspro.lt

KVAL. PATV. Nr.

PROJEKTO PAVADINIMAS
Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.

A1363	PV	K.Bakanauskas	
20490	PDV	M.Gruodis	
	Proj.	S.Cikanavičienė	

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)
Principinė schema

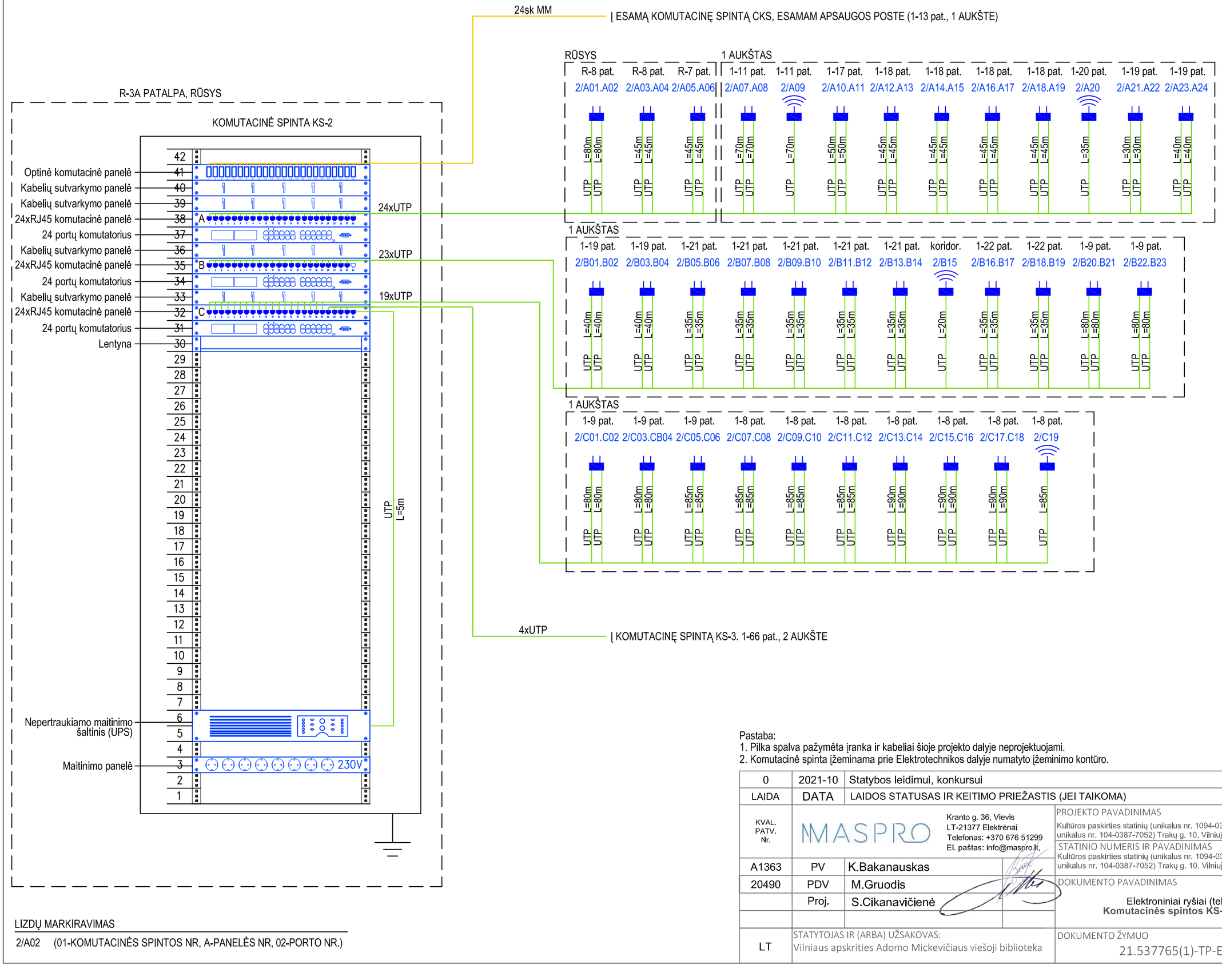
Laida: 0

LT

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:
Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka

DOKUMENTO ŽYMUO
21.537765(1)-TP-ER.B-02

Lapas	Lapų
1	1

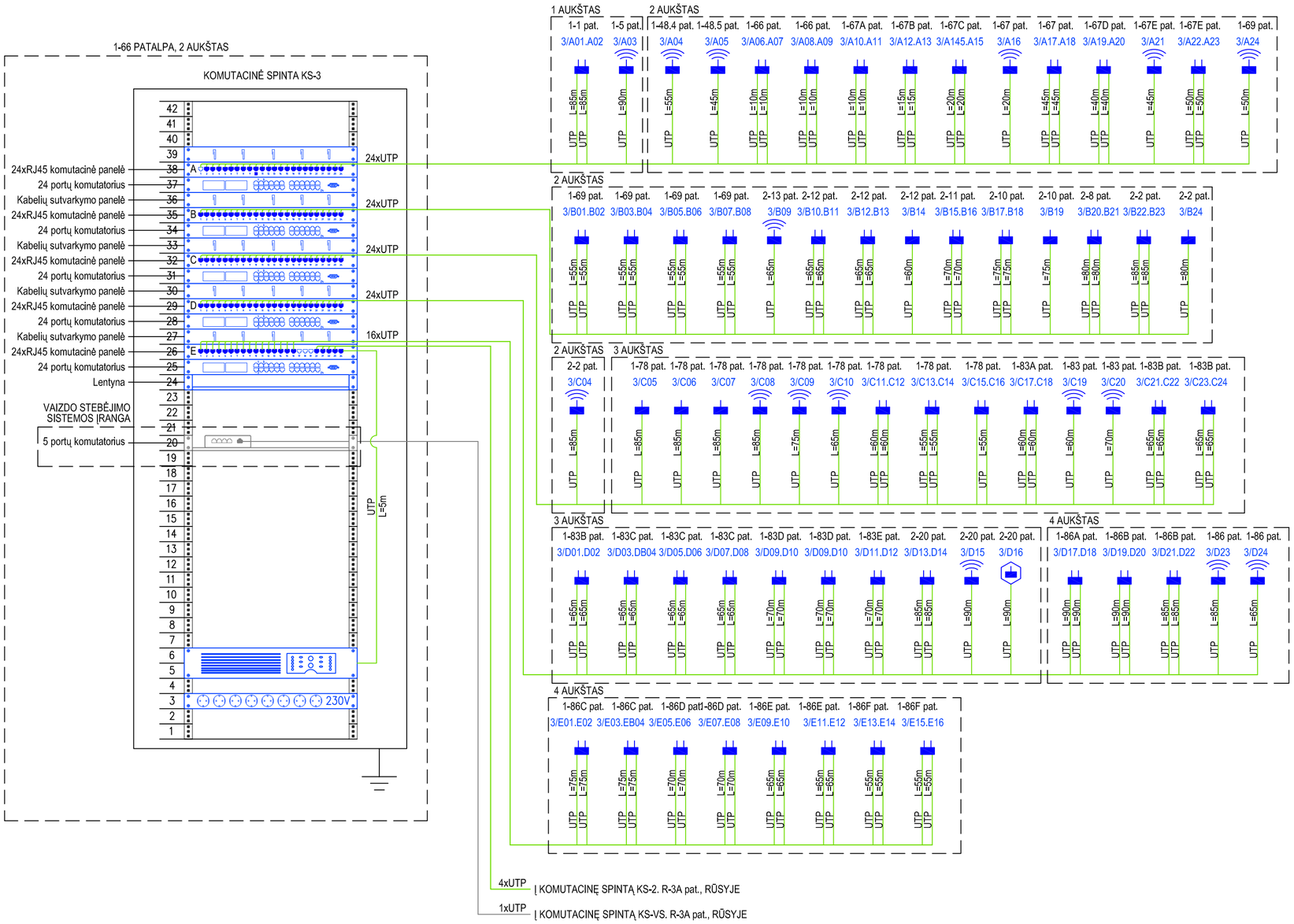


LIZDŲ MARKIRAVIMAS

2/A02 (01-KOMUTACINĖS SPINTOS NR, A-PANELĖS NR, 02-PORTO NR.)

Pastaba:
1. Pilka spalva pažymėta įranka ir kabeliai šioje projekto dalyje neprojektuojami.
2. Komutacinė spinta įžeminama prie Elektrotechnikos dalyje numatyto įžeminimo kontūro.

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. Nr.	MASPRO	Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt	PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
A1363	PV	K.Bakanauskas	
20490	PDV	M.Gruodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) **Komutacinės spintos KS-2 principinė schema**
	Proj.	S.Cikanavičienė	Laida: 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-ER.B-03 Lapas: 1 Lapų: 1



LIZDŲ MARKIRAVIMAS

3/A02 (01-KOMUTACINĖS SPINTOS NR, A-PANELĖS NR, 02-PORTO NR.)

Pastaba:
1. Pilka spalva pažymėta įranka ir kabeliai šioje projekto dalyje neprojektuojami.
2. Komutacinė spinta įžeminama prie Elektrotechnikos dalyje numatyto įžeminimo kontūro.

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

MASPRO
Kranto g. 36, Vievis
LT-21377 Elektrėnai
Telefonas: +370 676 51299
El. paštas: info@maspro.lt,

KVAL. PATV. Nr.		
A1363	PV	K.Bakanauskas
20490	PDV	M.Gruodis
	Proj.	S.Cikanavičienė

PROJEKTO PAVADINIMAS
Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.

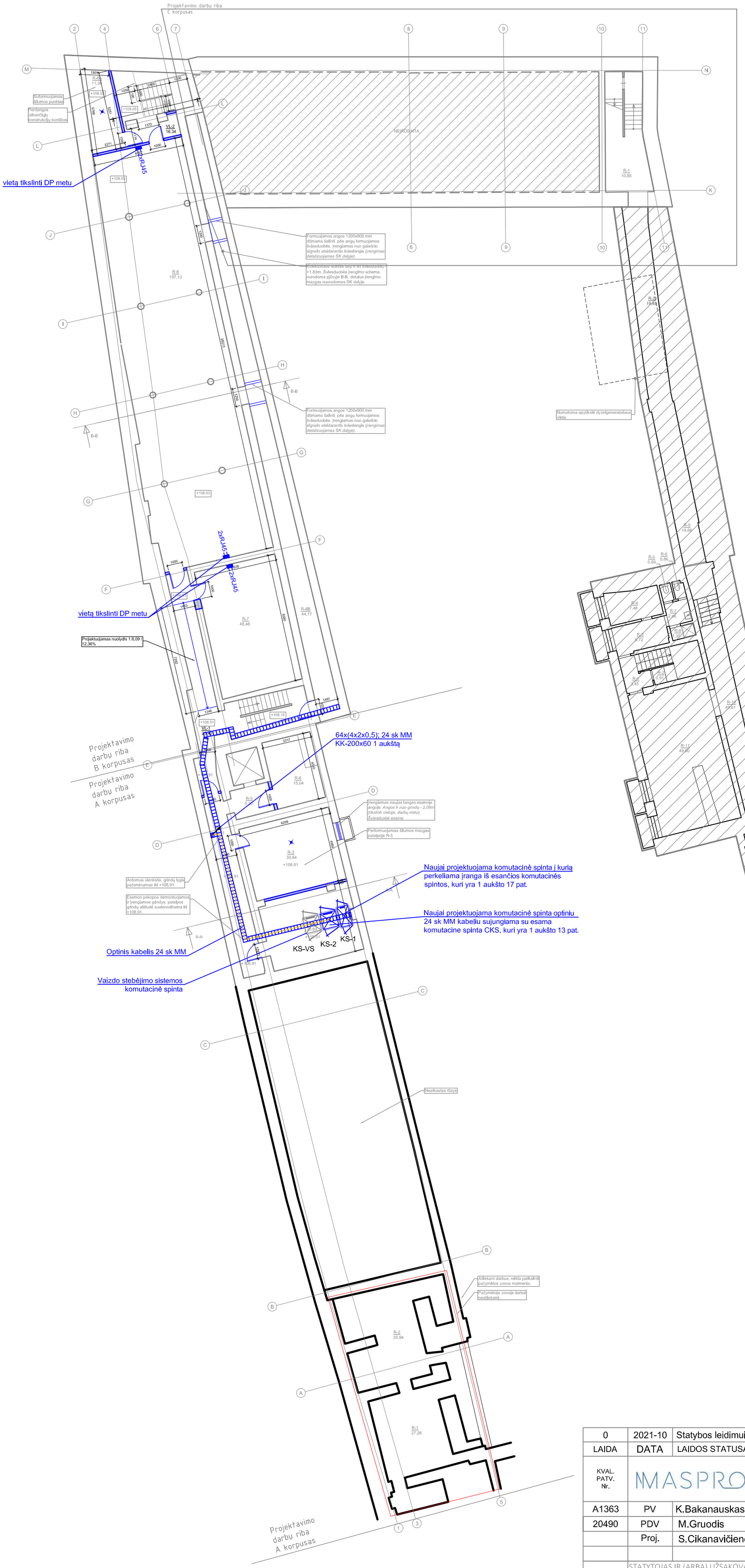
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)
Komutacinės spintos KS-3 principinė schema

Laida: 0

LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka	DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1)-TP-ER.B-04	Lapas 1 / Lapų 1

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
	A KORPUSAS	
R-1	RŪSYS	27,26
R-2	RŪSYS	35,94
R-3	ŪKINĖ PATALPA	30,84
R-3A	SERVERINĖ	28,69
R-4	KORIDORIUS	17,71
R-5	KORIDORIUS	5,20
R-6	EL. SKYDINĖ	15,04
	Viso:	160.6800
	B KORPUSAS	
R-7	KNYGŲ SAUGOJIMO PATALPA	48,48
R-8	KNYGŲ SAUGOJIMO PATALPA	197,13
R-8A	ŠILUMOS PUNKTAS	11,36
R-8B	TECHNINĖ ERDVĖ	44,77
VL-1	LAIPTINĖ	25,40
VL-2	LAIPTINĖ	16,34
	Viso:	343.4800
	C KORPUSAS	
R-1	LAIPTINĖ	10,88
R-2	RŪSYS	19,49
	Viso:	30.3700
	BENDRAS PLOTAS (VISŲ KORPUSŲ):	534.5300
	SUTARTINIAI ŽENKLAI	
ŽYM.	PAVADINIMAS	
	PROJEKTUOJAMA	
	ARDOMA	
	FORMUOJAMA ANGA DURIMS ESAMOJE SIENOJE	



ESAMŲ PASTATŲ SCHEMA

C Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7022)

B Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7052)

A Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7010)

Kiti korpusai, kuriuose atliktas remontas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Komutacinė spinta 800x800
- Komutacinė spinta 1000x600
- 2xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 2xRJ45 lizdai
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 1xRJ45 lizdas
- 1xRJ45 — Bevielio tinklo prieigos taškas
- 1xRJ45 — Projektoriaus prijungimo kištukiniai lizdai prie lubų
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas prie lubų
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo lizdai grindinėje dėžutėje (dėžutė įvertinta el. dalyje)
- Kabelinės kpėtėlės
- Instaliacinis kabelių kanalas
- Ryšių stovas

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. Nr.	MASPRO — Kranto g. 36, Vievis, LT-21377 Elektrėnai, Telefonas: +370 676 51299, El. paštas: info@maspro.lt		PROJEKTO PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
A1363	PV	K.Bakanauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
20490	PDV	M.Gruodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Rūsio planas M 1:200 — Laida: 0
	Proj.	S.Cikanavičienė	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-ER.B-05 — Lapas: 1 — Lapų: 1

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
	A KORPUSAS	
1-1	KORIDORIUS	19,34
1-2	TUALETAS	3,44
1-3	TUALETAS	1,57
1-4	TUALETAS	1,41
1-5	KORIDORIUS	3,98
1-6	TUALETAS	2,59
1-7	TUALETAS	2,16
1-8	PRAUSYKLA	2,30
1-9	TUALETAS	2,13
1-10	SANITARINIS MAZGAS	1,56
1-11	KNYGŲ PASKIRSTYMO VIETA	36,90
1-12	TAMBŪRAS	15,95
1-13	PAGALBINĖ PATALPA	19,34
1-14	PAGALBINĖ PATALPA	17,84
1-15	KORIDORIUS	11,90
1-17	KABINETAS	16,53
1-18	KABINETAS	35,40
1-19	KABINETAS	28,70
1-20	KORIDORIUS	29,16
1-21	KABINETAS	51,44
1-22	KABINETAS	16,31
	Viso:	319.9500
	B KORPUSAS	
1-24	KORIDORIUS	16,61
1-24A	KORIDORIUS	9,05
1-28	KORIDORIUS	10,34
1-29	SAN. MAZGAS	3,05
1-30	SAN. MAZGAS	2,97
1-31	UNIVERSALUS ŽN SAN. MAZGAS	5,32
1-32	VALYTOJOS PATALPA	3,09
1-33	POILSIO PATALPA - VIRTUVĖLĖ	20,19
1-35	KN. SAUGYKLA	200,76
	Viso:	271.3800
	C KORPUSAS	
1-2	VAIRUOTOJŲ KAMBARYS	11,94
1-4	TUALETAS	1,68
1-5	DUŠAS	2,77
1-6	SANDĖLIS - DIRBTUVĖS	30,17
1-7	GARAŽAS	51,10
1-8	KORIDORIUS	2,57
1-9	KORIDORIUS	18,54
1-10	DARBO KAMBARYS	28,96
1-11	DARBO KAMBARYS	19,46
1-12	POILSIO PATALPA - VIRTUVĖLĖ	10,03
1-13	KORIDORIUS	33,16
	Viso:	210.3800
	BENDRAS PLOTAS (VISŲ KORPUSŲ):	801.7100

SUTARTINIAI ŽENKLAI

C Korpusas

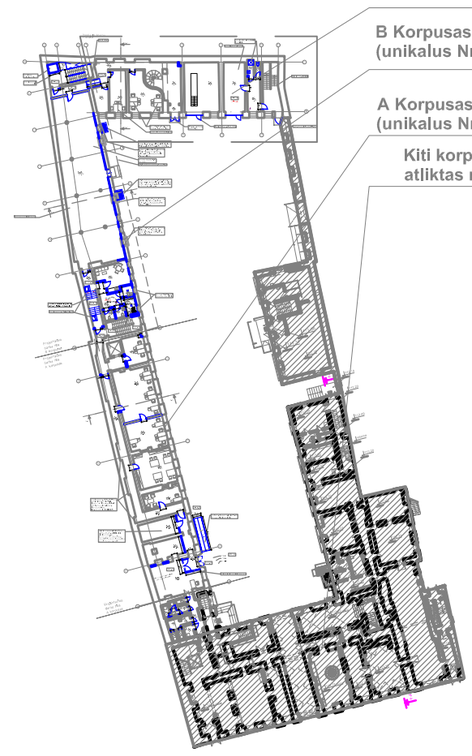
ESAMŲ PASTATŲ SCHEMA

C Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7022)

B Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7052)

A Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7010)

Kiti korpusai, kuriuose atliktas remontas



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Komutacinė spinta 800x800
- Komutacinė spinta 1000x600
- 2xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 2xRJ45 lizdai
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 1xRJ45 lizdas
- 1xRJ45 — Bevielio tinklo prieigos taškas
- 1xRJ45 — Projektoriaus prijungimo kištukiniai lizdai prie lubų
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas prie lubų
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo lizdai grindinėje dėžutėje (dėžutė įvertinta el. dalyje)
- Kabelinės kpėtėlės
- Instaliacinis kabelių kanalas
- Ryšių stovas

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. Nr.	MASPRO	Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,	PROJEKTO PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
A1363	PV	K.Bakanauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
20490	PDV	M.Gruodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Pirmo aukšto planas M 1:200 — Laida: 0
	Proj.	S.Cikanavičienė	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-ER.B-06 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Projektavimo darbų riba
C korpusas

nusileidimas plastikiniu kanalu į 1 aukštą

Įrengiama priešgaisrinė stiklinė pertvara

Laiptinė su viršlėgiu

kabeliai virš pakabinamų lubų

Esamas plastikinis kanalas po palange

nusileidimas nuo lubų iki esamo plastikinio kanalo

nusileidimas esamu plastikiniu kanalu į 1 aukštą

Įrengiamas garso izoliacijos sluoksnis ant sienos, ribojančios sanitarinius mazgus. Numatomi aliuminio profiliai su dvigubomis g/k plokštėmis ir akmens vatos užpildu, konstrukcijos storis ~150mm.

Matmenis tikslinti vietoje

1-67E ir 1-67D patalpose pertvaros įrenglamos su padidintų garso izoliacinių savybių gipso plokštėmis.

Nesant galimybių įrengti varstomų virš langų 2,2 m aukštyje nuo grindų, įrenglamas mechaninis dūmų šalinimas

Ardoma ventiliacinė šachta

Numatomi vandentiekio ir kanalizacijos stovai

Įrenglamas nuožulnus keltuvas

Formuojami laiptai ant esamos panduso ir laiptų konstrukcijos.

Langų stiklai klijuojami nepermatoma plėvele.

54x(4x2x0,5);
KK-200x60 į 3 aukštą

7x(4x2x0,5);
KK-200x60 į 1 aukštą

Įrenglamos garso izoliacinės pertvaros

Įrenglamos medinių laiptelių iš lango aukščio (h=0,80m)

Esamas balkonas. *Techninių projektu numatomas balkono hidroizoliavimas, sutvarkymas, metalinių turėklų nuvalymas, dažymas.*

Įrenglamas juostinis grindinis LED apšvietimas, architektūrinio elemento - nišos - apšvietimui. LED juosta atitrauklama nuo sienos per 2-5cm. Nišų matmenis tikslinti vietoje

Įrenglama naujo perdangos dalis

Patalpoje esančių nišų matmenis tikslinti vietoje

Esamos priešgaisrinės durys

Projektavimo darbų riba
B korpusas

Projektavimo darbų riba
A korpusas

Žym.	
	ARNA DA PRTE
	ES.
	AK
	ARPA HO
	NA
	IRĖ
	IRĖ

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
	A KORPUSAS	
1-38	KORIDORIUS	19,20
1-39	TUALETAS	4,12
1-40	TUALETAS	1,29
1-41	TUALETAS	1,42
1-42	KORIDORIUS	3,57
1-43	KORIDORIUS	2,24
1-44	TUALETAS	2,79
1-45	TUALETAS	2,79
1-46	PRAUSYKLA	2,79
1-47	SANITARINIS MAZGAS	2,12
1-48.1	EKSPOZICIJOS ERDVĖS ZONA	43,12
1-48.2	KORIDORIAUS ZONA	49,81
1-48.3	EKSPOZICIJOS ERDVĖS ZONA	18,64
1-48.4	SKAITYKLOS ZONA	67,18
1-48.5	SKAITYKLOS ZONA	82,48
	SKAITYKLA:	261,2300
1-49	PAGALBINĖ PATALPA	20,27
1-50	POILSIO PATALPA - VIRTUVĖLĖ	17,08
	Viso:	340,910000
	B KORPUSAS	
1-55	KABINETAS	16,86
1-56	SAN. MAZGAS	3,05
1-57	SAN. MAZGAS	2,97
1-58	UNIVERSALUS ŽN SAN. MAZGAS	5,38
1-59	KORIDORIUS	10,17
1-60	VALYTOJOS PATALPA	3,11
1-66	KABINETAS	20,20
1-67	KŪRYBINĖS LABORATORIJOS	**93,11**
1-67A	TRUMPALAIKIO DARBO PATALPA	6,14
1-67B	TRUMPALAIKIO DARBO PATALPA	6,30
1-67C	TRUMPALAIKIO DARBO PATALPA	6,23
1-67D	STUDIJA	3,37
1-67E	STUDIJA	18,74
1-67F	SKAITMENINIMO CENTRAS	**25,65**
1-67G	SKAITMENINIMO CENTRAS	16,85
1-68	KORIDORIUS	**7,49**
	Viso:	245,6200
	C KORPUSAS	
2-1	KORIDORIUS	15,03
2-2	PASITARIMŲ KAMBARYS	41,36
2-3	PAGALBINĖ PATALPA	1,80
2-4	TUALETAS	2,09
2-5	PAGALBINĖ PATALPA	1,71
2-6	TUALETAS	1,74
2-7	VALYTOJOS PATALPA	3,05
2-8	KABINETAS	28,03
2-9	KORIDORIUS	**41,95**

ESAMŲ PASTATŲ SCHEMA

C Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7022)

B Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7052)

A Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7010)

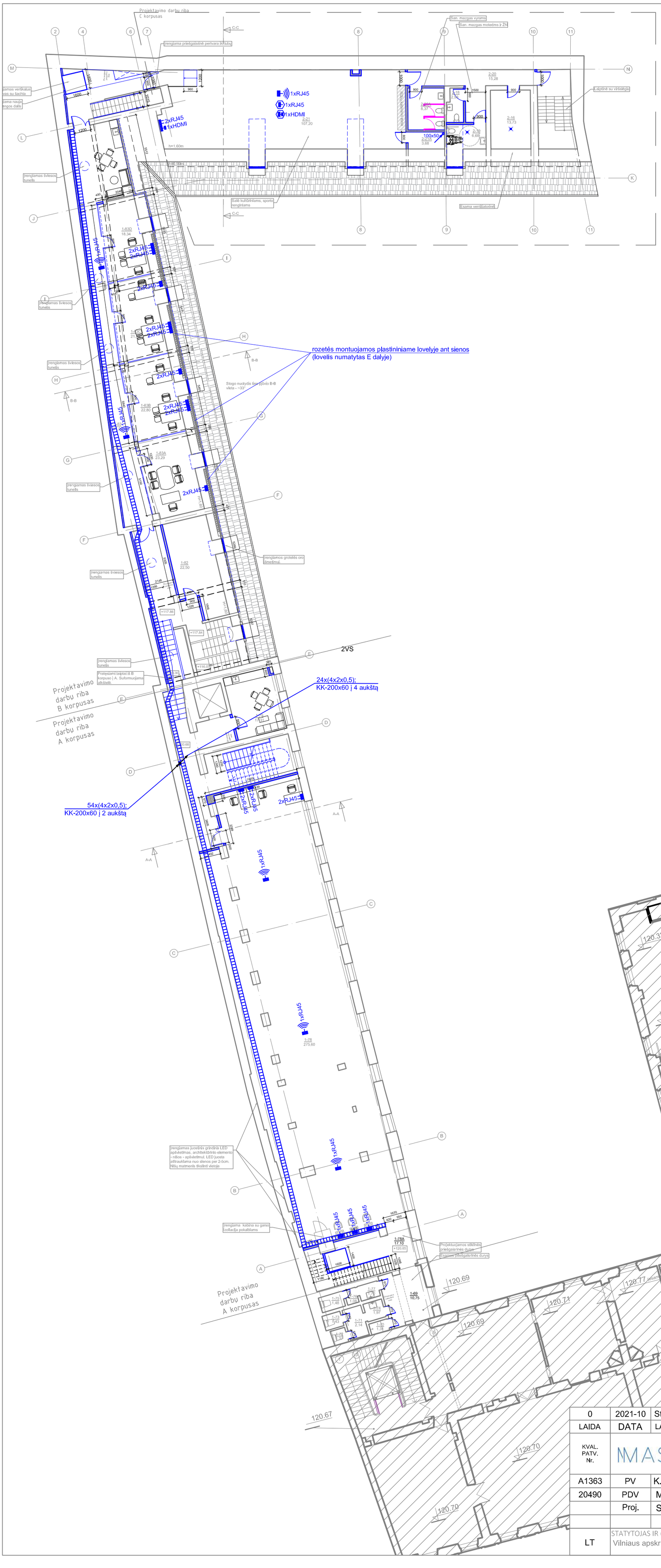
Kiti korpusai, kuriuose atliktas remontas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

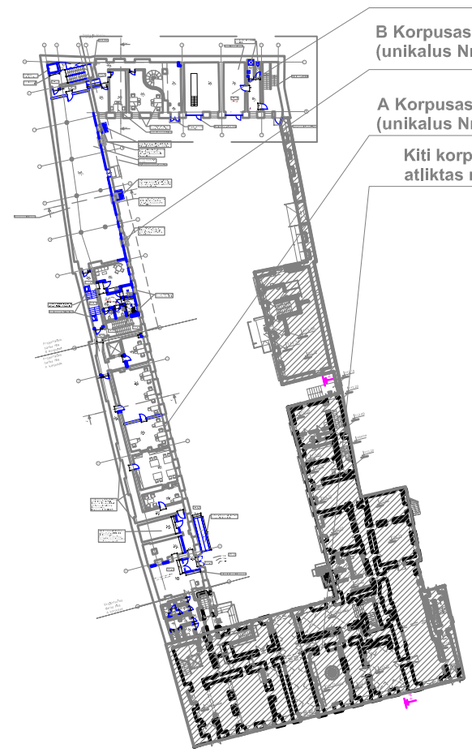
- Komutacinė spinta 800x800
- Komutacinė spinta 1000x600
- 2xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 2xRJ45 lizdai
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 1xRJ45 lizdas
- 1xRJ45 — Bevielio tinklo prieigos taškas
- 1xRJ45 — Projektoriaus prijungimo kištukiniai lizdai prie lubų
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas prie lubų
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo lizdai grindinėje dėžutėje (dėžutė įvertinta el. dalyje)
- Kabelinės kpėtėlės
- Instaliacinis kabelių kanalas
- Ryšių stovas

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. Nr.	MASPRO Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt	PROJEKTO PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.	
A1363	PV K.Bakanauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) **Antro aukšto planas** **M 1:200**	Laida 0
20490	PDV M.Gruodis		
	Proj. S.Cikanavičienė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka	DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-ER.B-07	Lapas 1 / Lapų 1

NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
	A KORPUSAS	
1-69	KORIDORIUS	28,74
1-70	SANITARINIS MAZGAS	1,31
1-71	KORIDORIUS	2,14
1-72	TUALETAS	1,37
1-73	TUALETAS	1,43
1-74	PRAUSYKLA	1,97
1-75	TUALETAS	1,48
1-76	KORIDORIUS	1,08
1-77	PRAUSYKLA	1,70
1-78	ATVIRI FONDAI	275,60
1-78A	KORIDORIUS	17,10
1-79	POILSIO PATALPA	17,31
	VISO:	351,2300
	PASTOGĖS AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA	
	B KORPUSAS	
1-82	VENTILIATORINĖ	22,50
1-83	KORIDORIUS	57,50
1-83A	DARBO PATALPA	23,29
1-83B	DARBO PATALPA	22,80
1-83C	DARBO PATALPA	21,20
1-83D	DARBO PATALPA	18,34
	VISO:	165,6300
	C KORPUSAS	
2-16	VENTILIATORINĖ	13,73
2-18	SAN. MAZGAS	2,93
2-19	UNIVERSALUS ŽN SAN. MAZGAS	6,86
2-20	KORIDORIUS	15,28
2-20A	SAN. MAZGAS	8,37
2-21	SALĖ	107,20
2-21A	PAGALBINĖ PATALPA	3,68
	VISO:	158,0500
	BENDRAS PLOTAS (VISŲ KORPUSŲ):	674,9100

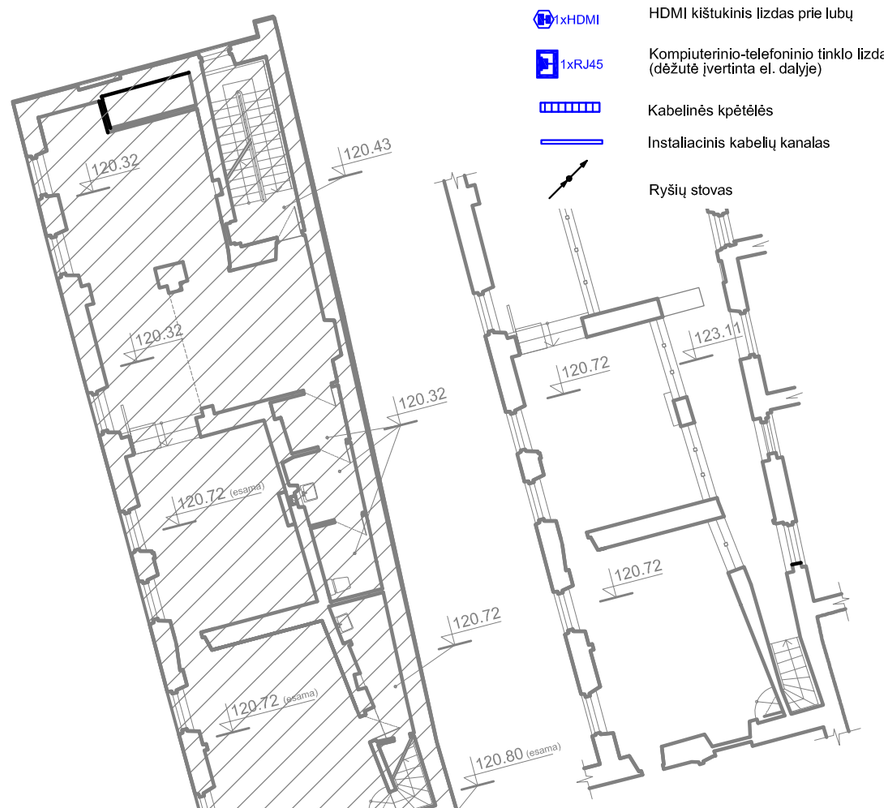


ESAMŲ PASTATŲ SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Komutacinė spinta 800x800
	Komutacinė spinta 1000x600
2xRJ45	Kompiuterinio-telefoninio tinklo 2xRJ45 lizdai
1xRJ45	Kompiuterinio-telefoninio tinklo 1xRJ45 lizdas
1xRJ45	Bevielio tinklo prieigos taškas
1xRJ45	Projektoriaus prijungimo kištukiniai lizdai prie lubų
1xHDMI	HDMI kištukinis lizdas
1xHDMI	HDMI kištukinis lizdas prie lubų
1xRJ45	Kompiuterinio-telefoninio tinklo lizdai grindinėje dėžutėje (dėžutė įvertinta el. dalyje)
	Kabelinės kpėtėlės
	Instaliacinis kabelių kanalas
	Ryšių stovas



0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. Nr.	MASPRO	Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,	PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
A1363	PV	K.Bakanauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
20490	PDV	M.Gruodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Trečio aukšto planas M 1:200 — Laida 0
	Proj.	S.Cikanavičienė	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1)-TP-ER.B-08 — Lapas 1 — Lapų 1

PASTOGĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
A KORPUSAS		
1-85	KORIDORIUS	5,07
1-85A	SANITARINIS MAZGAS	3,05
1-85B	SANITARINIS MAZGAS	3,00
1-85C	SANITARINIS MAZGAS PRITAIKYTAS ŽN	7,37
1-86	KORIDORIUS	118,84
1-86A	INDIVIDUALAUS DARBO KABINETAS	8,03
1-86B	INDIVIDUALAUS DARBO KABINETAS	13,67
1-86C	INDIVIDUALAUS DARBO KABINETAS	13,01
1-86D	INDIVIDUALAUS DARBO KABINETAS	17,70
1-86E	INDIVIDUALAUS DARBO KABINETAS	17,55
1-86F	INDIVIDUALAUS DARBO KABINETAS	15,59
1-87	VĖDINIMO AGREGATO/ĮRANGOS PATALPTA	35,83
	VISO:	258,7100

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
ŽYM.	PAVADINIMAS
	PROJEKTUOJAMA
	ARDOMA
	SUREMONTUOTI KORPUSAI
	MŪRIJAMA
	PROJEKTUOJAMA G/K PERTVARA
	ĮRENGIAMI TRAPAI
	ĮRENGIAMI NAUJI SANITARINIAI ĮRENGINIAI
	FIBROGIPSO LENTELIŲ SIENOS APDAILA

Projektavimo darbų riba A korpusas

Įrenglama nauja perdangos dalis

24x(4x2x0,5); KK-200x60 į 3 aukštą

rozetės montuojamos plastiniame lovelyje ant sienos (lovelis numatytas E dalyje)

Užtalsoma esamo stoglangio anga

Stogo nuolydis ties pjūvio A-A vieta - ~23°

Matmenis tikslinti vietoje

Fibrogipso lentelių sienos apdaila

Konstrukcinių stogo sijų kontūras

G/K pertvara vėdinimo komunikacijoms paslėptl.

Demontuojama sienutė ir perdangos dalis lifto įrengimui.

Suformuojama perdanga patekimui į sanitarinius mazgus.

Įrenglama priešgaisrinė stiklinė pertvara

Patalpos grindų altitudė pakeliama iki +124.46.

Virš naujai įrenglamų sanitarinių mazgų esamas vėdinimo kaminėlis išvedamas į jau esantį kaminą.

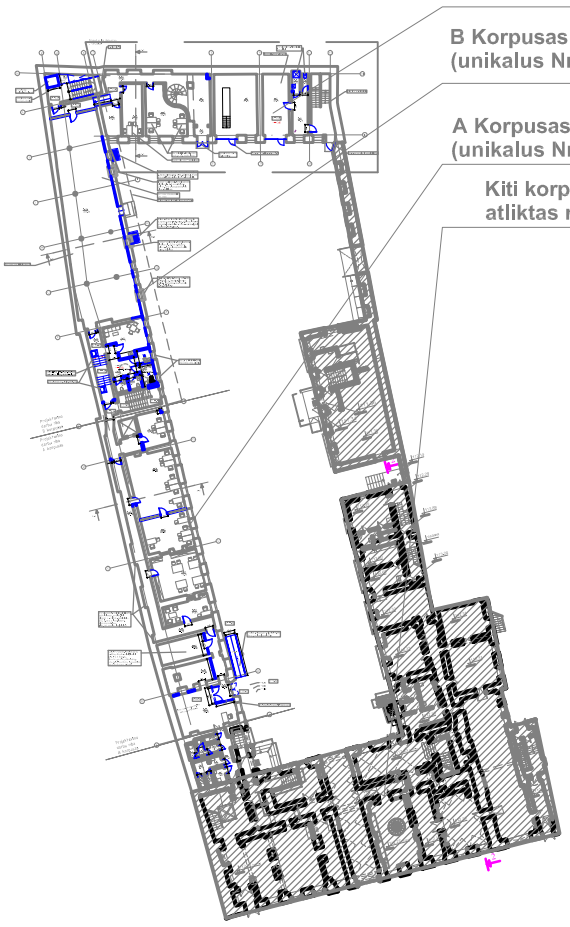
ESAMŲ PASTATŲ SCHEMA

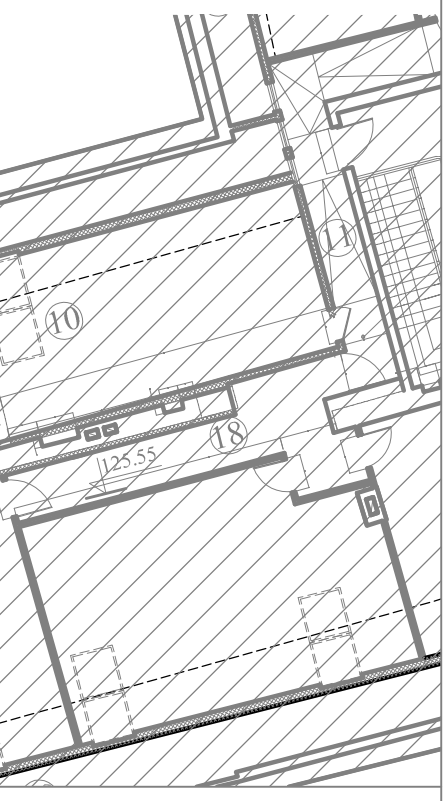
C Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7022)

B Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7052)

A Korpusas (unikalus Nr. 1094-0387-7010)

Kiti korpusai, kuriuose atliktas remontas





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Komutacinė spinta 800x800
- Komutacinė spinta 1000x600
- 2xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 2xRJ45 lizdai
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo 1xRJ45 lizdas
- 1xRJ45 — Bevielio tinklo prieigos taškas
- 1xRJ45 — Projektoriaus prijungimo kištukiniai lizdai prie lubų
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas
- 1xHDMI — HDMI kištukinis lizdas prie lubų
- 1xRJ45 — Kompiuterinio-telefoninio tinklo lizdai grindinėje dėžėje (dėžutė įvertinta el. dalyje)
- Kabelinės kpėtėlės
- Instaliacinis kabelių kanalas
- Ryšių stovas

0	2021-10	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. Nr.	MASPRO	Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,	PROJEKTO PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.	
A1363	PV	K.Bakanauskas		
20490	PDV	M.Gruodis	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) Ketvirto aukšto planas M 1:200	Laida: 0
	Proj.	S.Cikanavičienė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-ER.B-09	Lapas: 1 / Lapų: 1