

 PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS UAB „Projektų rengimo biuras“ Kareivių g. 19-181 kab., Vilnius LT-09133, Tel. nr. +370 617 02800 andrius@prb.lt		STADIJA	LAIDA	METAI
		TP	0	2024
PROJEKTO PAVADINIMAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) MOKOLŲ G. 61-1, MARIJAMPOLĖJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYBOS VIETA	MOKOLŲ G. 61-1, MARIJAMPOLĖ			
STATYTOJAS	MARIJAMPOLĖS ŠALTINIO PROGIMNAZIJA			
STATYBOS RŪŠIS	KAPITALINIS REMONTAS			
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS			
STADIJA	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)			
PROJEKTO DALIS	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (ER)			
KOMPLEKSO NR.	PRB/MM/24/009-TP-ER			
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	Ernestas Gegeckas Atestato Nr. 20319			
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	Vaclovas Grauslys Atestato Nr. 10425			
DIREKTORIUS	Andrius Daukantas			
VILNIUS, 2024				

BRĖŽINIŲ IR DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Tekstiniai dokumentai

Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų	Laida
1	PRB/MM/24/009-TP-ER-BDŽ	Bylos sudėties žiniaraštis	1	0
2	PRB/MM/24/009-TP-ER-AR	Aiškinamasis raštas	2	0
3	PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	Techninės specifikacijos	12	0
4	PRB/MM/24/009-TP-ER-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	1	0

Brėžiniai

Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų	Laida
1	PRB/MM/24/009-TP-ER-BR-01	ER principinė schema	1	0
2	PRB/MM/24/009-TP-ER-BR-02	Pirmo aukšto planas su ER tinklais	1	0
3	PRB/MM/24/009-TP-ER-BR-03	Antro aukšto planas su ER tinklais	1	0
4	PRB/MM/24/009-TP-ER-BR-04	Trečio aukšto planas su ER tinklais	1	0

Priedai

Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų	Laida
1	Pirmas priedas	Projekto dalies vadovo atestato kopija	1	-
2	Antras priedas	Projekto dalių tarpusavio suderinimų lentelė	1	
3	Trečias priedas	Užsakovo pritarimas projekto sprendiniams	2	

0	2024	Statybą leidžiančiam dokumentui. Rangovo konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	Statinio projektuotojas		Projekto pavadinimas	
	UAB "Projektų rengimo biuras" Kareivių g.19-181, LT 09133, Vilnius		Mokslo paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas	
	PV	Ernestas Gegeckas	Dokumento pavadinimas	Laida
10425	PDV	Vaclovas Grauslys		Brėžinių ir dokumentų žiniaraštis
LT	Statytojas arba užsakovas:		Dokumento žymuo	Lapas
	Marijampolės "Šaltinio progimnazija"		PRB/MM/24/009-TP-ER-BDŽ	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

PROJEKTO DALIES NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR UŽDUOČIŲ SĄRAŠAS

1. LR Statybos įstatymas ir kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kiti teisės aktai, teritorijų planavimo ir normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai;
2. STR 1.04.04:2017. „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
3. STR 1.01.03-2017 „Statinių klasifikavimas“;
4. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
5. STR 2.02.02:2004. „Visuomeninės paskirties pastatai“;
6. STR 2.03.01-2019 „Statinių prieinamumas“;
7. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (patvirtinta PAGD 2010 m. gruodžio 14 d.)
8. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas (Žin., 2004, Nr. 69-2382);
9. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės“. Patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978;
10. Higienos normos HN 32:2004 „Darbas su video terminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“;
11. „Radijo ryšio įrenginių techninis reglamentas“. Patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2016 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 1V-670;
12. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
13. Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (EIJT);
14. ISO/IEC 11801: Information technology - Generic cabling for customer premises;
15. ISO/IEC 18010:2002 - Information technology – Pathways and spaces for customer premises cabling;
16. EN 50173: Information technology - Generic cabling systems;
17. ANSI EIA TIA 568 - “Commercial Building Telecommunications Wiring Standard”;
18. ANSI EIA TIA 569 - “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”;
19. Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas - EN50174-1;
20. Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas - EN50174-2, EN50174-3.
21. Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN61537;
22. Elektromagnetinis suderinamumas – EN61000;
23. Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas - EN50346;
24. Informacinių technologijų įrangos potencialai ir žeminimas - EN50310;
25. Standartai saugumui: IEC 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No.60950-1-07, EMF:EN 50385

Pastaba:

Pakeitus normatyvinių statybos techninių ar normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, naujos nuostatos rengiamam Projektui galioja šiais atvejais:

0	2024	Statybą leidžiančiam dokumentui. Rangovo konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	Statinio projektuotojas			Projekto pavadinimas
	UAB "Projektų rengimo biuras" Kareivių g.19-181, LT 09133, Vilnius			Mokslo paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas
	PV	Ernestas Gegeckas		Dokumento pavadinimas
10425	PDV	Vaclovas Grauslys		Laida
				Aikinamasis raštas
				0
LT	Statytojas arba užsakovas:			Dokumento žymuo
	Marijampolės "Šaltinio progimnazija"			PRB/MM/24/009-TP-ER-AR
				Lapas
				Lapų
				1
				2

1. Jei jos įsigaliojo iki statinio projektavimo sąlygų sąvado patvirtinimo dienos, o tuo atveju, kai šis sąvadas neprivalomas – iki projektavimo darbų rangos sutarties pasirašymo dienos, su sąlyga, kad abiem atvejais normatyvinių dokumentų tvirtinimo dokumentuose nenustatyta kitaip;
2. Statytojo pageidavimu, jei jis papildė Techninę užduotį, projektavimo darbų rangos sutartį ir nurodė, kad Projektas keičiamas pagal naujus ar pakeistus normatyvinius statybos techninius bei normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus.

PROJEKTO APIMTIS, ESAMA SITUACIJA

Techninio projekto elektroninių ryšių dalyje projektuojama „Mokslo paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas“ remontuojamų patalpų elektroniniai ryšiai.

Projektuojama komutacinė spinta prijungiama prie esamos komutacinės spintos. Remontuojamose patalpose projektuojami nauji elektroninių ryšių kištukiniai lizdai prijungiami prie projektuojamos komutacinės spintos.

RYŠIŲ ĮVADAS, PATALPOS IR KOMUTACINIAI MAZGAI

Projektuojant įvertintos esamos infrastruktūros galimybės ir plėtros poreikis naujai diegiamos sistemos.

Ryšio spintos pastatymo vieta parinkta taip, kad iki tolimiausio galinio paskirstymo taško nesusidarytų ilgesnis negu 90 m atstumas.

Pastato elektroninių ryšių spintos sujungtos tarpusavyje.

Komutaciniuose mazguose projektuojamos elektroninių ryšių spintos su tinklo komutacine įranga (komutacinės panelės, aktyviniai komutatoriai, nepertraukiamo maitinimo šaltiniai).

KABELIAI IR JŲ MONTAVIMAS

Pastato elektroninių ryšių įrangai projektuojamas 6 kategorijos (Cat 6) neekranuotas kompiuterinis tinklas.

Darbo vietos planuojamos pagal architektūrinį darbo vietų išdėstymo planą. Kištukinius lizdus numatoma montuoti sienose arba virš pakabinamų lubų.

Pagrindinės kabelių magistralės virš pakabinamų lubų projektuojamos esamose metalinėse kabelinėse konstrukcijose.

Vertikalus kabelinis tinklas projektuojamas silpnų srovių sistemoms numatytose šachtose. Šachtas turi turėti galimybę aptarnauti iš bendrų pastato zonų, tačiau apsaugant priėjimą nuo pašalinių asmenų.

Patalpose ryšių kabelių tiesimas projektuojamas virš pakabinamų lubų kabelių kopėtelėse, plastikiniuose vamzdžiuose paslėptai.

Ryšių komutacinėse spintose visi kabeliai projektuojami įrengti ant kabelių sutvarkymo panelių, negali kabeliai laikytis tik ant kištukinių lizdų nepritvirtinti prie komutacinės spintos konstrukcijos, taip pat negali kabeliai styroti už komutacinės spintos gabaritų ribų ir trukdyti durelių uždarymui.

Po tinklo įrengimo, kiekvienai ER paslaugai atskirai, turi būti atliktas tinklo testavimas su metrologine matavimo įranga ir pateikti patikrinimo protokolai.

PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

- Elektroninių ryšių komutacinė spinta 1 vnt.
- Dviejų vietų kompiuterinis kištukinis lizdas 42 vnt.
- Vienos vietos kompiuterinis kištukinis lizdas 24 vnt.

PROGRAMŲ PROJEKTUI RENGTI SĄRAŠAS

- AutoCad LT 2021
- Microsoft Office 365

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-AR	2	2

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

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

Kartu su pasiūlymu rangovai privalo pateikti gamintojo išduotus dokumentus pavirtinančius, kad rangovo siūloma įranga, sprendiniai ir sistemos atitinka šiame techniniame projekte ir techninėse specifikacijose keliamus reikalavimus.

Visi įrenginiai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemas. Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio (ar nėra pažeidimų transportuojant).

Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų. Prieš pradėdant tiekimą bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius gaminio atitikties sertifikatus.

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

Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, laidų išvedžiojimas bei įžeminimas turi būti atliekami vadovaujantis EJT, kitais šiuo metu galiojančiais statybinių normų reikalavimais ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

2. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

2.1 PRIETAISŲ IR ĮRENGIMŲ MONTAVIMAS

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

0	2024	Statybą leidžiančiam dokumentui. Rangovo konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	Statinio projektuotojas		Projekto pavadinimas		
	UAB "Projektų rengimo biuras" Kareivių g.19-181, LT 09133, Vilnius		Mokslų paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas		
	PV	Ernestas Gegeckas	Dokumento pavadinimas	Laida	
10425	PDV	Vaclovas Grauslys		Techninės specifikacijos	0
LT	Statytojas arba užsakovas:		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Marijampolės "Šaltinio progimnazija"		PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	1	12

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

Tiekiami inžinerinė įranga turi atitikti aplinkos (terpės), kur ji bus naudojama, agresyvumo lygį.

Prietaisus galima montuoti tik tada, kai patalpose užtikrinta gamintojo nurodyta oro temperatūra ir santykinė drėgmė.

2.2 KABELIŲ KLOJIMAS IR SUJUNGIMAI

- Signaliniai kabeliai tiesiami paslėptu būdu: instaliaciniais kanalais, PVC vamzdeliais ir virš pakabinamų lubų.
 - Kabeliai turi būti tiesiami atskirai nuo elektros maitinimo tinklo kabelių taip, kad neįvestų trikdžių. Pagal galimybes, turi būti vengiama skirtingos įtampos kabelių susikirtimų tiek valdymo prietaisu viduje, tiek išorėje, jei susikirtimai su šiais kabeliais neišvengiami, jie daromi stačiu kampu. Ryšių kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros jėgos kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros jėgos kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 30 mm.
 - Visi kabeliai turi būti instaliuoti atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.
 - Kabeliai turi būti pritvirtinti tvirtai, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm. Tvirtinant kabelius ir kabelines konstrukcijas, draudžiama gręžti pastato laikančiąsias struktūrinio plieno konstrukcijas be raštiško konstruktoriaus suderinimo, jeigu tai specialiai nenumatyta konstrukcinėje projekto dalyje.
 - Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.
 - Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti išsisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.
 - Prie įrenginio turi būti palikta pakankamai kabelio, kad reikalui esant būtų galima įrenginį patraukti 0,5 m.
 - Atliekamas kabelio ilgis turi būti susuktas žiedu ir surištas dirželiais. Daugiagylių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.
- Kiekvienas kabelis, įvedamas į įrangos korpuso vidų, turi būti apsaugotas įvare, užtikrinančia nurodyto lygio apsaugą ir tai, kad galimas mechaninis pažeidimas paveiktų ne gnybtus, o kabelio apsauginį apvalkalą.
- Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjos turi būti nutiestos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per sienas, pertvaras ir perdangas reikia užsandarinti statybos produktais, kurių izoliacinės savybės nenusileidžia sienos savybėms, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos, pertvaros ar perdangos. Užpildas turi būti lengvai pašalinamas, kad būtų galimybė pakeisti laidus ir kabelius ir papildomai nutiesti naujus.
 - Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.
 - Kabeliai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose.
 - Po montavimo darbų užbaigimo montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta pagal statinio savininko pagrįstus reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	2	12

2.3 VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

- Vamzdžiai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Tvirtinimo kronšteinus montuoti ne rečiau kaip kas 1m. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.
- Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Jei kampas nestandartinis, kampiniuose vamzdžių perėjimuose naudoti lanksčias movas.
- Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.
- Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90 laipsnių) - draudžiama.
- Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.
- Vamzdžiais kertant konstrukcijas ir per juos nutiesus kabelius, kirtimo vieta turi būti užsandarinta atitinkamo konstrukcijos atsparumo gaisrui medžiaga.

2.4 KABELINĖS SISTEMOS

- Duomenų perdavimo kabelių trasos eina lygiagrečiai elektros trasoms. Kabelių loviai turi būti perforuoti, cinkuoti. Vertikaliems kabelių pakilimams/nusileidimams naudojami to pačio gamintojo loviai ir kopetėlės, kurios uždengiamos specialiai tam skirtu dangčiu.
- Tarp elektros ir duomenų perdavimo kabelinių lovių turi būti paliekamas mažiausiai 0,3m tarpas.

2.5 SAUGOS REIKALAVIMAI

- Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.
- Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.
- Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

Prieš pradėdant montavimo darbus, rangovas turi suderinti visas tiekiamas medžiagas ir įrangą su Užsakovu. Medžiagos ir darbai turi atitikti šias specifikacijas.

Baigus darbus ir perduodant sistemą eksploatacijai statybos Rangovas turi pateikti išpildomąją darbo dokumentaciją su spaudu „TAIP PASTATYTA“. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš institucijų gavimą. Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas turi būti vykdomas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.

3. NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

3.1 KABELIAI

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	3	12

Kabėliai, turi atitikti esamus Europos Sajungos standartus, ISO 9001, UL ir sertifikuoti Lietuvos gaisrinių tyrimų centro. Parenkant laidas ir kabėlius patalpose atsiŖvelgti į jų degumą pagal gaisrinės saugos reikalavimus, pateiktus lentelėje. Pritaikyti reikšmes iš I laipsnio atsparumo ugniai skilties.

Elektros ir duomenų perdavimo kabėliai tiesiami atskirose kabėlių trasose.

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabėlių klasė ne Ŗemesnė kaip:
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 Ŗmonių	D _{ca s2,d2,a2}
Ligoninių, klinikų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, medicininės prieŖiūros įstaigų slaugos namų	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabėliai: Ŗachtos, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų	D _{ca s2,d2,a2}

3.1.1 Kabelis, kompiuterinis, CAT6, F/UTP

Pagrindiniai parametrai:

- Cat6 vytų porų kompiuterinis kabelis;
- Cu 4x2x0,5mm²;
- Nepalaikantis degimo;
- Skirtas vidaus/lauko sąlygoms;
- Viengyslis laidininkas (monolitas);

3.1.2 Kabelis, maitinimo

Pagrindiniai parametrai:

- Cu 3x2.5 mm², Cu 3x1.5 mm², Cu 3x1 mm², Cu 2x1 mm², Cu 2x0,5 mm²;
- Viengyslis laidininkas (monolitas);
- Nepalaikantis degimo.

3.1.3 Optinis kabelis 12 sk., 9/125, SM

Pagrindiniai parametrai:

- Kabelis pagamintas ir tenkinantis TIA 568, ISO 11801 standartų reikalavimus;
- Skaidulų kiekis: 12, galimybė padalinti;
- Ŗviesolaidinės skaidulos tipas: ITU-T G.652.D (SM), 9/125;
- Jungtys LS;
- Kabelio konstrukcija: vieno vamzdelio;
- Universalus, tinka lauko ir vidaus sąlygoms;
- Kabelio konstrukcija: „Loose tube“ arba lygiavertės technologijos;
- Su daline arba pilna apsauga nuo grauŖikų.

3.1.4 Komutacinių kabėlių kompleksas

DOKUMENTO ŖYMUO	LAPAS	LAPŪ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	4	12

Pagrindiniai parametrai:

Komutacinių kabelių parametrai turi būti ne prastesni, negu kitų kabelių, naudojamu sistemoje;
Kabelių galuose - gamykliškai presuotos RJ45 arba LC(SC) jungtys;
Pagal poreikį gal būti naudojami 0,5-2,0m arba ilgesni kabeliai.

3.2 MONTAVIMO IR PAPILDOMOS MEDŽIAGOS

Montavimo medžiagos ir gaminiai:

Visi montuojami prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu. Jie turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas, įskaitant priešgaisrinius reikalavimus.

Loveliai, kanalai, vamzdžiai vertinami su reikalingais priedais, tokiais kaip sujungimo, tvirtinimo ir montavimo elementų komplektai, kampai, atsišakojimai.

Instaliaciniai vamzdžiai turi būti nepalaikantys degimo, skirti elektros instaliacijai. Praėjimų per sienas vietose kabeliai turi būti apsaugoti ugniai atspariais vamzdžiais. Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Plastikinių įvorių sujungimai turi būti besriegiai. Tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo. Plastikiniai instaliaciniai vamzdžiai turi būti behalogeniai (halogen free).

3.2.1 Instaliacinių medžiagų komplektas

- Savisriegiai;
- Varžtai;
- Poveržlės;
- Dirželiai;
- Laikikliai;
- Žymėjimo priemonės ir vizualinio apipavidalinimo priemonės;
- Sandarinimo medžiagos.

3.3 PASYVINE RYŠIŲ ĮRANGA

3.3.1 Ryšių spinta, komutacinė, 19" pastatoma

Komutacinė spinta skirta sutalpinti pasyvinės dalies paneles, aktyvines dalis komutatorius ir kitą įrangą.

Pagrindiniai parametrai:

- Aukštis: 12U, 22U, 32U arba 42U;
- Išmatavimai: 1000x800mm, 600x800mm arba 600x600mm (tikslinama darbo projekto metu);
- 2 poros cinkuotų 19" rėmų;
- Galimybė tiesti kabelius per dugną ar viršų;
- Spintos korpusas metalinis, dažytas milteliniu būdu, su rakinamomis ir nuimamos šoninėmis sienelėmis priekinės durelės su stiklu su užraktu;
- IP20 apsaugos;
- Spinta turi būti padengta antikorozine danga (cinko sluoksniu, antikoroziniais dažais), kuri apsaugo nuo rūdijimo patalpose ne trumpiau kaip 15 metų;
- Su ventiliatorių bloku su termostatu, skirtu montuoti prie spintos stogo (ventiliatorių kiekį derinti priklausomai nuo įrangai reikalingo aušinamojo oro srauto kiekio);
- Su vienu arba dviem maitinimo panelėmis su jungikliais (viena 8x230V lizdų maitinimo panelė užima 1U);

DOKUMENTO ŽYMUO PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	LAPAS	LAPŲ
	5	12

- Stelažas – montavimo lentyna: skirta montuoti į 19“ spintą, gylis ir kiekis parenkamas atsižvelgiant į įrangos kiekius ir gabaritus;
- Turi turėti keturias išlyginančias kojas ir keturis ratukus/ medžiagas tvirtinimui prie sienos;
- Įžeminimo komplektas su tvirtinimo elementais;
- Spintos montavimo ir tvirtinimo elementai;
- Darbinė temperatūra: 0°C - 40°C.

3.3.2 Komutacinės panelės CAT6

Pagrindiniai parametrai:

- Skirta montuoti į 19“ spintą;
- Jungtis: 24xRJ45;
- RJ45 lizdai turi būti daugkartinio naudojimo, turi išlaikyti visas charakteristikas prijungiant įeinantį kabelį ne mažiau kaip 20 kartų;
- Kategorija: ne žemesnė kaip 6;
- Aukštis: 1U.
- Darbinė temperatūra: 0°C - 40°C.

3.3.3 Kabelių tvarkymo panelės

Kabelių tvarkymo panelė, skirta patogesniai kabelių išvedžiojimui spintoje.

Pagrindiniai parametrai:

- Skirta montuoti į 19“ spintą;
- Žiedų (apkabų) gylis 85mm (mažų išmatavimu spintoje gali būti mažesni);
- Aukštis: 1U.

3.3.4 Optinė paskirstymo panelė

- Montuojama į 19“ rėmą;
- Modulinės konstrukcijos;
- Lizdų skaičius: 12 arba 24;
- Su adapteriais, kabelių dirželiais ir kitais reikalingai instaliaciniais komponentais.
- Aukštis: 1U.
- Darbinė temperatūra: 0°C - 40°C.

3.3.5 Kištukiniai lizdai 1xRJ45 ir 2xRJ45

Telefoninio-kompiuterinio tinklo kištukiniai lizdai pagal galimybes turi būti viename rėmelyje su elektros kištukiniais lizdais. Tipas ir spalva derinamas su elektros dalies kištukiniais lizdais.

Pagrindiniai parametrai:

- Kategorija: ne žemesnė kaip 6;
- Korpusas tinkantis tvirtinimui tiek plastikiniame kanale, tiek grindinėse dėžutėse, tiek įleidžiant į sienines montavimo dėžutes (išskyrus, virštinkines rozetes);
- Tvirtinant sienoje numatyti potinkinę montažinę dėžutę rozečių montavimui esant paslėptai instaliacijai;
- Komplekte su lizdu, rėmeliu ir kitais reikalingais elementais;

Atlikus testavimą visi kištukiniai lizdai turi būti sužymėti.

DOKUMENTO ŽYMUO PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	LAPAS	LAPŲ
	6	12

3.4 AKTYVINĖ TINKLO ĮRANGA

3.4.1 Tinklo komutatorius 24 prievadų

Pagrindiniai parametrai:

- 24 prievadai 10/100/100 Mbps, Base-T;
- 2 prievadai 1000 Mbps, Base-T;
- Našumas ne mažiau 48Gbps;
- Palaikomi protokolai IEEE 802.3x;
- Maitinimo įtampa: 230VAC arba komplektuojamas su maitinimo adapteriu;
- energijos taupymo funkcija;
- Montuojama į 19" rėmą;
- Aukštis 1U.
- Darbinė temperatūra: 0°C - 40°C.

3.4.2 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)

- Išvesties galia : ne mažiau 2000 VA / 1800 W;
- Efektyvumas ne mažiau 91 %;
- Avarinis elektros išjungimas (EPO);
- Montuojamas į 19" spintą;
- Komplektuojamas su montavimo bėgeliais;
- Maitinimo įtampa 230V;
- Baterijos: numatyto sistemos darbo laikui užtikrinti;
- Darbinė temperatūra: 0°C - 40°C.

4. TECHNINIAI REIKALAVIMAI LAUKO RYŠIŲ ĮRENGINIAMS

4.1. Bendri reikalavimai – klimatinės sąlygos

Lauke:

- temperatūra – maks. +35 °C, – min. –25 °C;
- santykinė drėgmė – 80 proc.;
- altitudė – 87×115 m virš jūros lygio;

Patalpose:

- elektros patalpos – maks. +35 °C, – min. +5 °C;
- valdymo patalpa – maks. +25 °C, – min. +20 °C;
- santykinė drėgmė – 60 proc. prie 25 °C;

4.2. Ryšių kanalizacija

4.2.1. Vamzdžiai

Behalogeniniai, standūs, su išoriniu UV atspariu sluoksniu elektros instaliacijos vamzdžiai pagaminti iš PP (polipropilenas).

Lauko elektros instaliacijoje kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai, kai yra tiesioginis UV spindulių poveikis, turi būti naudojami standūs, su išoriniu UV spinduliams atspariu sluoksniu iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti fasaduose, ant pastato stogo, atvaduose ant atramų. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	7	12

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Reakcija į ugnį	Nepalaikantis degimo (savaime gęstantis)						
Diametras: Išorinis (mm) Vidinis (mm)	Ø16 Ø11,4	Ø20 Ø14,2	Ø25 Ø18,4	Ø32 Ø23,9	Ø40 Ø30,7	Ø50 Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 1250 arba 750 N						EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (2kg/ 300 m arba 2.0 kg/ 100mm)	6J, -25 °C (aukštas) arba 2J, -25°C (normalus)						EN 61386-22
Eksploatavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	10 metų						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1
Atsparumas agresyviai aplinkai	pH 2 – pH 12						ISO/TR 10358 (pipes) / ISO/TR 7620 (sealing elements)

Behalogeniniai, gofruoti, vidaus elektros instaliacijos vamzdžiai pagaminti iš PP (polipropilenas).

Elektros vidaus tinkluose kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai turi būti naudojami gofruoti, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22. Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Diametras: Išorinis (mm) Vidinis (mm)	Ø16 Ø11,4	Ø20 Ø14,2	Ø25 Ø18,4	Ø32 Ø23,9	Ø40 Ø30,7	Ø50 Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N						
Atsparumas smūgiams	2J, -25°C (normalus)						EN 61386-22
Eksploatavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1
Atsparumas agresyviai aplinkai	pH 2 – pH12						ISO/TR 10358 (pipes) / ISO/TR 7620 (sealing elements)

5. MONTAVIMO DARBAI

5.1. Kabelinės ryšių linijos tiesimas

Prieš pradėdant kabelinės ryšių linijos statybos darbus, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ (suvestinė 2020-09-22) nustatytais atvejais turi būti gauti reikiami leidimai. Vykdyti statybos darbus požeminių ar antžeminių statinių apsaugos zonose leidžiama tik gavus šių statinių savininkų raštiškus sutikimus. Statybos darbams keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose atlikti būtina gauti kelio savininko ar valdytojo leidimą pagal Lietuvos Respublikos kelių įstatymą.

Atliekant kabelinės ryšių linijos statybos darbus, nukrypimai nuo statinio projekto galimi tik iš naujo suderinus statinio projektavimo sąlygas statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ (suvestinė 2020-09-22) nustatyta tvarka.

DOKUMENTO ŽYMUO PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	LAPAS	LAPŲ
	8	12

Pagrindinės kabelinės ryšių linijos sudėtinės dalys yra ryšių kabeliai bei jungiamieji kabelinės ryšių linijos įrenginiai: skirstomieji stovai, skirstomosios spintos, skirstomosios dėžutės, stulpeliai, movos ir kt.

Kabelinė ryšių linija gali būti tiesiama ryšių kabelių kanalais, tiesiogiai grunte ar apsauginiuose vamzdžiuose, kolektoriuose, šachtose, taip pat stulpais (orinės linijos), įvedama į statinius ir įrenginius bei tiesiama patalpų viduje. Perėjimuose per kelius (gatves) viršutinio vamzdžio viršutinė briauna turi būti ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje nuo kelio paviršiaus. Jeigu negalima įvykdyti šio reikalavimo, vamzdžiai guldomi į apsauginį gaubtą arba įbetonuojami, bet kiekvienu atveju konstrukcinė išraiška turi būti pateikiama atskirai statinio projekte.

Ryšių kabeliai, nutiesti tiesiogiai grunte, turi būti apsaugoti nuo pažeidimų. Draudžiama pažeisti ryšių kabelio apsauginę dangą. Tose vietose, kur ateityje bus atliekami žemės kasimo darbai, galintys pažeisti ryšių kabelį, ryšių kabeliai turi būti papildomai apsaugoti. Tiesiant tranšėjoje kelis ryšių kabelius, jie turi būti guldomi lygiagrečiai, jų nekryžiuojant.

Ryšių kabelio tiesimo technologija parenkama atsižvelgiant į grunto ir kitų požeminių vamzdžių teritorinį išsidėstymą. Minkštame grunte ryšių kabeliai gali būti tiesiami tiesiogiai į atviros tranšėjos dugną ir užberiami iškasta išsijota žeme. Kietame grunte ryšių kabeliai turi būti tiesiami ant ne mažesnio kaip 0,1 m storio smėlio arba išsijotos žemės sluoksnio, lygiai paskleisto tranšėjos dugne, o virš ryšių kabelių turi būti užpiltas ne mažesnio kaip 0,1 m storio išsijotos žemės sluoksnis.

Prieš tiesiant kabelinę ryšių liniją, turi būti atliekami būgnuose esančių kabelių kontroliniai patikrinimai, kurių duomenys sutikrinami su gamintojo arba statytojo (užsakovo) pateiktais ryšių kabelių pasais ir sertifikatais. Šie duomenys įtraukiami į statinių pripažinimo tinkamais naudoti dokumentaciją.

Ryšių kabelį galima pradėti tiesti nuo bet kurio būsimos kabelinės ryšių linijos galo. Tačiau ryšių kabelių jungimų schemose reikia įrašyti visų ryšių kabelių būgnų gamyklinius numerius, o ryšių kabelių pasus ir atitiktus dokumentus pridėti prie statybos techninės bei vykdymo dokumentacijos.

Kabelinė trasa tarp kabelinės ryšių linijos įrenginių ir atšakojimų privalo būti tiesiama taip, kad linijinių sujungimų kiekis būtų kuo mažesnis. Tiekėjų pristatomi kabelių būgnai turi būti pritaikyti technikai, naudojamai ryšių kabeliui įpūsti ar pratraukti vamzdžiais arba tiesti grunte.

Ryšių kabelių tiesimo darbų vietos (grioviai, trasa, sankirtos su kliūtimis ir kt.) turi būti tiksliai pažymėtos pagal statinio projektą ir darbo brėžinius. Ryšių kabelių trasa žymima gairėmis, o sankirtų su požeminėmis kliūtimis vietos – kuodeliais su atitinkamais užrašais: „Kabelis“, „Vandentiekis“ ir pan. Žymint trasą nukrypti nuo darbo brėžinių leidžiama tik iš naujo suderinus projektavimo sąlygas statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nustatyta tvarka.

Šuliniuose, kolektoriuose ir šachtose ryšių kabeliai turi būti sužymėti. Šviesolaidiniai kabeliai dažomi geltonomis juostomis (dvi 0,2 m pločio geltonos juostos su 0,1 m tarpu) ir žymimi prie HDPE arba šviesolaidinio kabelio pritvirtinant švininę arba plastikinę ne mažesnę kaip 40 mm pločio ir 20 mm aukščio baltą arba geltoną kortelę. Užrašai ant švinių kortelių iškalami specialiais kaltukais, o ant plastikinių kortelių užrašomi juodu rašikliu, kurio žymės yra atsparios galimiems aplinkos poveikiams. Varinių ir šviesolaidinių kabelių žymėjimo kortelėse turi būti pateikta elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklių 204 punkte nurodyta informacija.

Paklojus kabelinę ryšių liniją, įrengiami technologiniais ir įspėjamieji trasos ženklai pagal varinio kabelio telekomunikacijų linijų tiesimo techninius reikalavimus.

5.2. Ryšių kabelių kanalizacijos šulinių įrengimas

Šulinių įrengimui iškasamos duobės, kurių matmenys pateikti lentelėje:

Šulinio tipas	Duobės ilgis	Duobės plotis	Duobės gylis
RKŠ - 1	1,2 m	1,2 m	0,8 m
RKŠ - 2	2,0 m	1,7 m	1,8 m

Esant biriam gruntui, duobės kraštus būtina sutvirtinti. Šulinių dugne turi būti įrengto duobės gruntiniam ir lietaus vandeniui surinkti.

6. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

6.1. Saugos reikalavimai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	9	12

Ryšų įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Instaliavimo laikotarpiu teritorijose turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

6.2. Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Telefonizavimo įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus telefonizavimo įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

7. BANDYMAI STATYBVIETĖJE

7.1. Bendroji dalis

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų:

1) Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

2) Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

3) Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

4) Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

5) Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

6) Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai.

7) Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- bandymuose dalyvavęs personalas;
- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

7.2. Bandymai montavimo metu

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus.

Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir / ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

7.3. Bandymų įranga

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	10	12

8. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAI

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

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 žymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

Individualus žymėjimas (įrenginių numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Kabelių žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis. Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis arba plastikinėmis žarnelėmis.

9. PRIĖMIMO TAISYKLĖS

9.1. Bendroji dalis

Objektui priimti pateikiama tokia dokumentacija:

- atliktų darbų perdavimo ir priėmimo aktas;
- finansinės vertės pažyma apie objektą;
- patikslinta projektinė dokumentacija pagal faktiškai atliktus darbus;
- požeminių darbų aktas;
- elektrinių kabelių parametrų matavimų aktai;
- įrenginių įžeminimo matavimų aktai;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie jų keliamų reikalavimų (numatytų projekte) įvykdymą.

9.2. Tikrinimas objekto priėmimo metu

Naujai pastatytų ir rekonstruotų telekomunikacijų linijinių įrenginių priėmimo metu tikrinama:

Ryšių kanalizacija:

- tikrinama šulinių būklė ir darbų kokybė, kronšteinų ir konsolių išdėstymas, vamzdžių įvadai, kanalų kiekis, liukų ir dangčių būklė, ar yra užraktai (tikrinami visi šuliniai);
- kanalų praeinamumas (tikrinama kanalais pratempiant kontrolinius cilindrus; tikrinama 10 % laisvų kanalų, bet ne mažiau kaip vienas kiekviename ilgyje tarp šulinių; jei randama defektų, tikrinami visi laisvi kanalai; klojimo gylis tikrinamas pagal atitinkamų darbų aktus);
- kanalizacijos ilgis (tikrinama 10 % ilgių tarp šulinių matuojant tarp šulinių centrų).

Kabelinės linijos (tikrinama visi kabeliai ir movos):

- kabelių paskirstymas pagal kryptis, talpumą ir pagal žiedus;
- kabelių paklojimas ant konsolių;
- kabelių apvalkalo vientisumas;
- kabelių perspaudimas;
- movų kokybė.

Telefoninės spintos ir kiti galiniai įrenginiai – tikrinama ar įrenginiai sumontuoti pagal gamintojo instrukcijas.

Priimant eksploatuoti naujai pastatytas ir rekonstruotas varinių kabelių linijas turi būti atlikti elektriniai šių linijų matavimai tokiose apimtyse:

Matavimų objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtis, %
Kabeliai*	Izoliacijos varža	100
	Talpa	10
	Šleifo varža	1
	Pereinamasis slopinimas artimajame gale	100

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	11	12

* Tarpstotinio ryšio, tiesioginio maitinimo, magistraliniai, skirstomieji.

Reikalingi paklotų varinių kabelių su galiniais įrenginiais elektriniai parametrai:

- laidininkų izoliacijos varža > 1 GΩ/km;
- didžiausia laidininkų poros talpa esant 500–2000 Hz dažniui < 45 nF/km;
- pereinamasis slopinimas artimajame nesutankintų grandinių gale > 69 dB;
- pereinamasis slopinimas artimajame sutankintų grandinių gale > 59 dB;
- šleifo varža negali viršyti didžiausios šių specifikacijų 2.1.3 punkte „Variniai telekomunikacijų kabeliai“ nurodytų reikšmių;

- ant stulpų pakabinamo kabelio apvalkalo ir trosų įžeminimo varža ≤ 30 Ω.

Visi naujai pastatyti arba rekonstruoti telefono tinklų įrenginiai turi būti priimti į eksploataciją.

Nauji kabeliai, kurie pagal projektą sujungiami su esamais kabeliais, turi būti patvirtinti ir priimti iki sujungimo darbų pradžios.

Linijinių įrenginių su neužbaigtais darbais arba su defektais priėmimas į eksploataciją neleistinas. Jei nurodyti defektai netrukdo normaliam eksploatavimui, pagal priėmimo komisijos sprendimą atskirais atvejais toks objektas gali būti priimtas. Tokiais atvejais prie akto pridedamas priedas su priėmimo metu nustatytų neužbaigtų darbų ir defektų sąrašu, nurodant jų pašalinimo terminus.

Užbaigtų statybinių objektų priėmimas į eksploataciją neatleidžia statybos organizacijų nuo atsakomybės už darbų kokybę ir eksploatacijos metu pasirodžiusių defektų pašalinimo. Tokiu atveju, kai pretenzijos yra pareikštos atskirų darbų garantinio termino metu, defektai pašalinami statybos organizacijos sąskaita.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi atitikti Europines normas ir standartus, bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
PRB/MM/24/009-TP-ER-TS	12	12

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Nr	Pavadinimas	Matas	Kiekis	Žymuo	Pastabos
ELEKTRONINIA RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)					
1.	Ryšių spinta, komutacinė, 22U, 19", pastatoma	kompl.	1	Ts. 3.3.1	
2.	Ventiliatorių panelė su termostatu, montuojama į spintos stogą/dugną	kompl.	1	Ts. 3.3.1	
3.	19" horizontali maitinimo panelė 8x230V, su jungikliu, 1U	vnt.	1	Ts. 3.3.1	
4.	Panelė, komutacinė, 24xRJ45, cat6, montuojama į 19" spintą	vnt.	5	Ts. 3.3.2	
5.	Panelė, kabelių tvarkyklė, žiedų gylis 85mm, montuojama į 19" spintą	vnt.	5	Ts. 3.3.3	
6.	Optinė paskirstymo panelė 12 skaidulų, suvirinimo kasetės, adapteriai, 1U	kompl.	1	Ts. 3.3.4	
7.	Rozetė, telekomunikacinė, potinkinė, 2xRJ45, su apdaila, su lizdais	vnt.	42	Ts. 3.3.5	
8.	Rozetė, telekomunikacinė, potinkinė, 1xRJ45, su apdaila, su lizdais	vnt.	24	Ts. 3.3.5	
9.	Tinklo komutatorius 24x 10/100 Base-T, 2x1000 Base-T, 19", 1U	vnt.	5	Ts. 3.4.1	
10.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS), 2000 VA	kompl.	1	Ts. 3.4.2	
11.	Kabelis, kompiuterinis, CAT6e, UTP	vnt.	6200	Ts. 3.1; 3.1.1	
12.	Komutacinis kabelis, CAT6, RJ45/RJ45, 0,5m-2m ilgio	vnt.	108	Ts. 3.1; 3.1.4	
13.	Optinis kabelis 12 sk., 9/125, SM	m.	10	Ts. 3.1; 3.1.3	
14.	Vamzdis instaliacinis lankstus, lygus, klojamas grindyse/sienose D16-24	m.	350	Ts. 4.2.1	
15.	Instaliacinis vamzdis, lygus, D20-D32, su mova, su tvirtinimo elementais (behalogenis)	m.	50	Ts. 4.2.1	
16.	Instaliacinės medžiagos	kompl.	1	Ts. 3.2, Ts. 3.2.1	
DARBAI					
17.	Visų aukščiau išvardintų sistemų montavimo darbai, kabelių klojimas, prijungimas	kompl.	1	Ts. 1; 2	
18.	Paleidimas, išbadymas pridavimas, aptarnaujančio personalo apmokymas	kompl.	1	Ts. 1; 2	
19.	Tinklo testavimo darbai	kompl.	1	Ts. 1; 2	
20.	Išpildomosios dokumentacijos paruošimas	kompl.	1	Ts. 1; 2	

0	2024	Statybą leidžiančiam dokumentui. Rangovo konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.	Statinio projektuotojas			Projekto pavadinimas	
	UAB "Projektų rengimo biuras" Kareivių g.19-181, LT 09133, Vilnius			Mokslo paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas	
	PV	Ernestas Gegeckas		Dokumento pavadinimas	Laida
10425	PDV	Vaclovas Grauslys		Sąnaudų žiniaraštis	0
LT	Statytojas arba užsakovas:			Dokumento žymuo	Lapas
	Marijampolės "Šaltinio progimnazija"			PRB/MM/24/009-TP-ER-SŽ	1
				Lapų	1



1-15	Koridorius	4,78
1-16	Kabinetas	16,69
1-17	Prausykla	4,86
1-18	WC	4,71
1-19	Koridorius	4,86
1-20	WC	10,19
1-21	Tambūras	2,97
1-22	Multifunkcinė erdvė	313,28
1-23	Koridorius - higienos erdvė	33,64
1-24	Technologijų kabinetas	33,37
1-25	Koridorius	59,42
1-26	Kabinetas (maisto techn)	68,08
1-27	Kabinetas (tekstilės)	32,06
1-28	Kabinetas (inžinerijos)	34,40
1-29	Valgyklos salė (mitybos pamokų erdvė)	302,77
1-30	Kabinetas	67,51
1-31	WC	1,98
1-32	WC	5,02
1-33	Kabinetas	13,37
1-33	Koridorius	12,59
1-35	Kabinetas	16,63
1-36	Kabinetas	14,56
1-37	Tambūras	3,05
1-38	Koridorius	12,20
1-39	Kabinetas	12,02
1-40	Pagalbinė p.	4,52
1-41	Pagalbinė p.	17,25

1-42	Plovykla	22,48
1-43	Produktų sandėlis	11,66
1-44	SAn. mazgas	5,89
1-45	Koridorius	20,33
1-46	Sandėlis	9,08
1-47	Tambūras	12,40
1-48	Kabinetas	8,10
1-49	Sandėlis (maisto)	10,74
1-50	Plovykla	6,94
1-51	Viršuvė	66,14
1-52	Sandėlis	14,79
1-53	Plovykla	15,86
1-54	Pagalbinė p.	16,97
1-55	Pagalbinė p.	13,17
1-56	Sandėlis	6,33
1-57	Koridorius	5,99
1-58	Kabinetas	35,04
1-59	Koridorius	20,19
1-60	Tambūras	3,25
1-61	Kabinetas (prad.)	50,79
1-62	Kabinetas (prad.)	65,84
1-63	Kabinetas (prad.)	67,01
1-64	Kabinetas (prad.)	65,79
1-65	Personalizuota aplinka (1-4kl) nerem/rem.	170/133,8
1-66	WC	13,41
1-67	Valgytojos reikmėm p.	3,55
1-68	Pagalbinė pat.	5,14

1-69	WC	13,17
1-70	Koridorius	26,93
1-71	Respektivių erdvė	43,68
1-72	Koridorius	11,57
1-73	WC	1,56
1-74	Dušas	2,84
1-75	Dušas	3,98
1-76	WC	1,62
1-77	Koridorius	9,95
1-78	Atvira treniruoklių erdvė	26,61
1-79	Kabinetas	14,34
1-80	Sandėlis	3,17
1-81	Salė	168,58
1-82	Salė	170,17
1-83	Operatorinė	18,46
1-84	Sandėlis	6,62
1-85	Koridorius	38,74
1-86	Sandėlis	9,56
1-87	Sandėlis	7,26
1-88	Salė	449,08
1-89	Robinė	10,01
1-90	Dušas	3,55
1-91	Dušas	3,23
1-92	WC	1,81
1-93	WC	1,87
1-94	Dušas	3,44
1-95	Dušas	3,57

1-96	Drabužinė	13,15
1-97	Tambūras	3,12
1-98	Sveikatos specialio kab.	17,26
1-99	San. mazgas	3,22
1-100	Atvira biblioteka -skaitykla	136,31
1-101	Bibliotekos zona individualiam darbui	66,72
1-102	Skaitykla, infocentras	66,92
1-103	Koridorius	32,90
1-104	Relaksacijos patalpa	33,15
1-105	Centrinė holio erdvė	343,49
Bendras plotas visas		4 134,97 m²
Remontuojamas bendras plotas:		2772,29 m²

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI	
	Ryšių paskirstymo dėžės vieta
	RJ45 lizdas (Internetinis), viengubas, h=0,3m
	RJ45 lizdas (Internetinis), dvigubas, h=0,3m
	Kabulių stovas
	Ryšių kabelis UTP 4x2x0,5mm² 6kat.

0	2024	Statyba leidžiančiam dokumentui. Rangovo konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastys (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Statinio projektuotojas	Statinio projekto pavadinimas	
	UAB "Projektų rengimo biuras"	Mokslų paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas	
	Kareivių g.19-181, LT 09133, Vilnius		
20319	PV	Ernestas Gegeckas	Laida
10425	PDV	Vaclovas Grauslys	0
Pirmo aukšto planas su ER tinklais			Lapų
Lapų			0
Statytojas arba užsakovas:		Dokumento žymuo	
LT Marijampolės "Šaltinio progimnazija"		PRB/MM/24/009-TP-ER-BR-02	
		Lapas	Lapų
		1	1



Patalpų eksplikacija DAILES KLASĖ-25 MOLBERTAI

Nr.	Patalpa	kv. m
2-01	Holas	193,81
2-02	Kabinetas	51,54
2-03	Kabinetas	56,47
2-04	Kabinetas	64,54
2-05	Kabinetas	55,69
2-08	Kabinetas	54,27
2-07	Koridorius	14,74
2-08	WCC	3,89
2-09	WC	4,62
2-10	WC	3,99
2-11	Koridorius	14,24
2-12	Koridorius	35,38
2-13	WC ŽN	9,37
2-14	Higienos patalpa	3,02
2-15	Kabinetas	62,68
2-16	Kabinetas	63,17
2-17	Kabinetas	68,19
2-18	Kabinetas	65,90
2-19	Koridorius	216,41
2-20	Kabinetas	20,67
2-21	Kabinetas	21,96
2-22	Kabinetas	52,14
2-23	Koridorius	21,40
2-24	Kabinetas	25,77
2-25	Koridorius	52,47
2-26	Pagalbinė pat.	3,80
2-27	Kabinetas	32,45
2-28	Kabinetas	65,32
2-29	Kabinetas	65,72
2-30	Kabinetas	62,04
2-31	Koridorius	216,05
2-32	Kabinetas	62,77
2-33	WC	16,66
2-34	Higienos erdvė	3,01
2-35	Valytijos p.	1,79
Bendras plotas visas:		1 765,95 m ²
Remontuojamas plotas:		1 257,3 m ²

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

	Ryšių paskirstymo dėžės vieta
	RJ45 lizdas (Internetinis), viengubas, h=0.3m
	RJ45 lizdas (Internetinis), dvigubas, h=0.3m
	Kabelių stovas
	Ryšių kabelis UTP 4x2x0.5mm ² 6kat.

0	2024	Statyba leidžiančiam dokumentui. Rangovo konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastys (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Statinio projektuotojas UAB "Projektų rengimo biuras" Kareivių g.19-181, LT 09133, Vilnius	Statinio projekto pavadinimas Mokslų paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas	
20319	PV Ernestas Gegeckas	Dokumento pavadinimas Antro aukšto planas su ER tinklais	
10425	PDV Vaclovas Grauslys		
LT	Statytojas arba užsakovas: Marijampolės "Šaltinio progimnazija"	Dokumento žymuo PRB/MM/24/009-TP-ER-BR-03	
		Lapas	Lapų
		1	1



Patalpų eksplicacija

Nr.	Patalpa	kv. m
3-01	Holai	136,30
3-02	Kabinetas	51,54
3-03	Kabinetas	56,47
3-04	Kabinetas	64,54
3-05	Kabinetas	55,09
3-06	Kabinetas	51,34
3-07	Prausykla	14,91
3-08	WC	3,94
3-09	WC	5,04
3-10	WC	3,99
3-11	Prausykla	14,24
3-12	Koridorius	35,59
3-13	Higienos patalpa	17,42
3-14	WC	2,58
3-15	Kabinetas	33,50
3-16	Kabinetas	33,84
3-17	Kabinetas	33,81
3-18	Kabinetas	29,11
3-19	Kabinetas	66,59
3-20	Kabinetas	67,01
3-21	Edukacinė erdvė	68,31
3-22	Koridorius	39,39
3-23	Koridorius	82,57
3-24	Kabinetas	35,21
3-25	Kabinetas	52,14
3-26	Koridorius	21,17
3-27	Erdvė darbu	25,77
3-28	Koridorius	52,47
3-29	Kabinetas	32,03
3-30	Kabinetas	74,75
3-31	Kabinetas	66,62
3-32	Kabinetas	68,67
3-33	Kabinetas	68,04
3-34	Koridorius	177,25
3-35	WC	16,04
3-36	San. mažgas	3,43
3-37	Higienos reikmenų p.	2,12
Viso:		1 666,64 m ²
Remontuojamas plotas		1 233,58 m ²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Ryšų paskirstymo dėžės vieta
	RJ45 išidas (internetinis), viengubas, h=0.3m
	RJ45 išidas (internetinis), dvigubas, h=0.3m
	Kabelių stovas
	Ryšų kabelis UTP 4x2x0.5mm ² 6kat.

0	2024	Statyba leidžiančiam dokumentui. Rangovo konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastys (jei taikoma)	
Atestato Nr.	Statinio projektuotojas	Statinio projekto pavadinimas	
20319	PV Ernestas Gegeckas	Moklo paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g.61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas	
10425	PDV Vaclovas Grauslys	Dokumento pavadinimas	Laida
		Trėčio aukšto planas su ER tinklais	0
LT	Statytojas arba užsakovas:	Dokumento žymuo	Lapas
	Marijampolės "Šaltinio progimnazija"	PRB/MM/24/009-TP-ER-BR-04	Lapų
			1

Specialistas	
Vardas, Pavardė	Vaclovas Grauslys




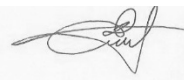






Teisės dokumentas			
Numeris	10425	Ar galioja	Taip
Pirmą kartą išduotas	2001-05-25		
Dokumento tipas	Kvalifikacijos atestatas		

Suteikta teisė	
Nuo 2016-07-08	<p>Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.</p> <p>Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; susisiekimo komunikacijos; inžineriniai tinklai: elektroninių ryšių infrastruktūra; hidrotechnikos statiniai; kiti inžineriniai statiniai.</p> <p>Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.</p>

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2021-07-12	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

TECHNINIO PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS

Pridedamas suderinimų sąrašas, pažymintis, jog žemiau išvardintų dalių projektiniai sprendiniai yra tarpusavyje suderinti.

Eil. Nr.	Projekto dalių numeracija	Projekto dalių pavadinimai	Atlikėjas		
			PDV V. Pavardė	Atestato Nr	Parašas
1.	PRB/MM/24/0009-TP-BD	Bendroji dalis	Ernestas Gegeckas	34620	
2.	PRB/MM/24/0009-TP-SP	Sklypo plano dalis	Liucija Šeškuvienė	A1666	
3.	PRB/MM/24/0009-TP-SA	Architektūrinė dalis			
4.	PRB/MM/24/0009-TP-SK	Konstrukcijų dalis	Giedrius Platkevičius	33320	
6.	PRB/MM/24/0009-TP-VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Ernesta Lubytė	26415	
8.	PRB/MM/24/0009-TP-ŠVOK	Šildymo ir vėdinimo dalis	Eimantas Rimkus	33244	
9.	PRB/MM/24/0009-TP-E	Elektrotechnikos dalis	Vaclovas Grauslys	10425	
10.	PRB/MM/24/0009-TP-ER	Elektroninių ryšių dalis			
15.	PRB/MM/24/0009-TP-ŠT	Šilumos tiekimo dalis	Eimantas Rimkus	33244	
16.	PRB/MM/24/0009-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis	Linas Petronis	40060	
17.	PRB/MM/24/0009-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Renatas Untonas	32884	
18.	PRB/MM/24/0009-TP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Žilvinas Pakrosnevičius	35418	

0	2025-01-28	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastys (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	PRB	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Statinio projekto pavadinimas
			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (MOKYKLOS) MOKOLŲ G. 61-1, MARIJAMPOLĖJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
20319	PV	ERNESTAS GEGECKAS	Statinio numeris ir pavadinimas
			Unikalus Nr. 1899-2006-4017, 1C3/b MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS (MOKYKLA)
			Dokumento pavadinimas
			PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS
			Laida
			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo
	MARIJAMPOLĖS ŠALTINIO GIMNAZIJA		PRB/MM/24/0009-TP-BD-TSA
			Lapas
			Lapų
			1
			1



MARIJAMPOLĖS „ŠALTINIO“ PROGIMNAZIJA

Biudžetinė įstaiga
Mokolų g. 61, 68163 Marijampolė

Tel.: +37034357227, +37060722989
El.p. progimnazija@saltinio.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 190454249

UAB „Projektų rengimo biuras“

2025-04- SD- (1.6.Mr)

DĖL PRITARIMO

Marijampolės „Šaltinio“ progimnazija derina UAB „Projektų rengimo biuras“ parengto ir 2025-02-12 pateikto „Mokslo paskirties pastato (mokyklos) Mokolų g. 61-1, Marijampolėje, kapitalinio remonto projektas“ techninio projekto sprendinius ir pritaria projekto teikimui projekto bendrosios ekspertizės atlikimui.

Direktorė

Asta Kulbokienė

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės "Šaltinio" progimnazija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pritarimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-04-30 Nr. SD-182
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB "PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Asta Kulbokienė Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-04-30 15:29
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-30 11:00 - 2026-04-30 11:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250429.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-04-30)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-04-30 nuorašą suformavo Lina Murauskienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-