





Generalinis projektuotojas	IĮ SAULIAUS REMEIKOS DIZAINO STUDIJA
Projektuotojas	UAB Geolink
Statytojas (užsakovas)	BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ
Statinio projekto pavadinimas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (LOPŠELIO- DARŽELIO "DRUGELIS") ŽEMOJI G. 9, BIRŽUOSE, PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS
Statinio grupė	NEGYVENAMIEJI PASTATAI
Naudojimo paskirtis	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI
Statybos rūšis	PAPERASTASIS REMONTAS
Statinio projekto etapas	PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS
Statinio projekto dalis	Elektroninių ryšių
Statinio projekto numeris	292000-01-A
Bylos (segtuvo) žymuo	ER-07
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0
Direktorius	SAULIUS REMEIKA
Projekto vadovas	VYTAUTAS GRYKŠAS  Atestato Nr. A1945
Projekto dalies vadovas	Asterijus Frolovas  Atestato Nr. 38264

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	B	0	Bendroji	
2.	SA	0	Statinio architektūros	
3.	SK	0	Statinio konstrukcijų	
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
5.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo	
6.	E	0	Elektrotechnikos	
7.	ER	0	Elektroninių ryšių	
8.	AS	0	Apsauginės signalizacijos	
9.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos	
10.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
38264	PDV	Asterijus Frolovas		01- Mokslo paskirties pastatas Projekto sudėties žiniaraštis
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A-B.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS




Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	292000-01-A -B.PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2	292000-01-A -ER.DŽ	0	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 lapas
3	292000-01-A -ER.AR	0	Aiškinamasis raštas	3 lapai
4	292000-01-A -ER.TS	0	Techninės specifikacijos	6 lapai
5	292000-01-A -ER.SŽ	0	Suvestinis kiekių žiniaraštis	1 lapas

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	292000-01-A -ER.B 01	0	1a. pat.1-16:1-20 elektroninių ryšių planas	1 lapas
2.	292000-01-A -ER.B 02		1a. pat.1-38:1-42 elektroninių ryšių planas	1 lapas
3.	292000-01-A -ER.B 03	0	2a. elektroninių ryšių planas	1 lapas

KITŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Žymėjimas	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	38264		SPDV Asterijaus Frolovo atestatas	1 lapas
2	Priedas nr.1		Projekto dalių suderinimai	1 lapas
3	Priedas nr.2		Užsakovo pritarimas projekto sprendiniams	1 lapas

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		Lakūnų g. 24, LT009108 Vilnius Tel.: +370 620 37101 E-mail: info@geolink.lt	01- Mokslo paskirties pastatas	
38264	PDV	Asterijus Frolovas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Dokumentų žiniaraštis
				LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A -ER.DZ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

ELEKTRONINIAI RYŠIAI

1. Bendri duomenys


Šioje projekto dalyje pateikta objekto „Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas“ (toliau -objektas) elektroninių ryšių projekto dalis. Aiškinamasis raštas parengtas remiantis statybinio techninio reglamento (toliau - STR) 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodytais reikalavimais.

Projektas atliktas remiantis:

- 1.1. Normatyviniais ir kitais dokumentais.
- 1.2. Architektūrinė - statybinė dokumentacija, planais.
- 1.3. Statytojo (užsakovo) pateikta dokumentacija.

2. Normatyviniai ir kiti dokumentai:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"
3. STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas".
4. STR2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga".
5. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
6. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-201;
7. STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai".
8. STR2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga".
9. STR2.01.01(4):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga".
10. STR2.01.01(5):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo".
11. STR 2.01.01(6):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas".
12. STR 2.03.01:2019 „STATINIŲ PRIEINAMUMAS“
13. STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo";
14. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės(EIĮBT). 2012m;
15. LST 1516:2015/1K:2021 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
16. Pastatų elektros instaliacija - LST IEC-60364;
17. Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - LST EN50085, LST EN50086, LSTEN61537;
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 - LSTIEC 61312.
22. "Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978;

0	2024-01-05	Konkursui, rangos darbams				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		I Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas			
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Lakūnų g. 24, LT009108 Vilnius Tel.: +370 620 37101 E-mail: info@geolink.lt	01- Mokslo paskirties pastatas			
38264	PDV	Asterijus Frolovas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	Laida	
					0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A -ER.AR	LAPAS 1	LAPŲ 3

23. "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. Įsakymu Nr. 1-100;
24. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14;
25. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

Elektroninių ryšių techninis projektas parengtas Microsoft Office 365, NanoCAD 5.0, PDFsam Basic 4.1 programomis.

3. Aiškinamasis raštas

Šį projektą sudaro pastato vidaus kompiuterinių tinklų projektiniai sprendiniai projektuojamose pirmo ir antro aukšto patalpose. Projektuojami komutaciniai skydai KS-1 pat.1-16, KS-2 pat. 1-38, KS-3 pat.2-27.

Įrangos, kabelinių kanalų, spintų įžeminimo montavimą atlikti vadovaujantis EİBT taisyklėmis ir įrangos gamintojų reikalavimais. Visos metalinės konstrukcijos, elektros įrengimai, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant juos prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspūvio viengyslius kabelius su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas). 400-230 V įtampos vartotojų įžeminimo įrenginio varža neturi viršyti 10 Ω. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Visos įrangos elektros maitinimas šiame projekte nesprendžiamas, turi būti numatytas vidaus elektrotechnikos projekto dalyje, kitoje projekto stadijoje arba darbų metu.

3.1. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) sistema:

Kompiuterinių, telefoninių lizdų pastatymo vietos turi būti suderintos su elektros lizdų pastatymo vietomis. Projektas turi būti derinamas su elektros tinklų rangovais.

Interneto įvadas pastate yra, jis pratęsiamas iki pat.1-16, pat1-38 ir iki pat.2-27. Kabelių trasą iš esamo įvado vietos iki KS-1, KS-2, KS-3 spintų tikslinti montavimo darbų stadijoje susiderinant su užsakovo ir interneto tiekėjo atstovais. Tinklas iki darbo vietos - kiekvienai numatytai darbo vietai projektuojamas ne žemesnės kaip Cat5e kategorijos universalus kompiuterinis – telefoninis tinklas, numatant rozetę su 2xRJ45 tipo lizdais. Wifi prieigos taškams projektuojami Cat5e kabelių privedimai ir 1xRJ45 lizdai lubose.

Nuo komutacinių spintų iki kiekvieno galinio tinklo mazgo numatomi duomenų perdavimo kabeliai. Komutacinėse spintose šiuos kabelius numatoma prijungti prie projektuojamų 12 portų komutatorių. Galiniuose mazguose kabeliai prijungiami prie elektroninių ryšių lizdų arba antgalių. Galiniai tinklo mazgai prie panelių jungiami pagal „žvaigždės“ topologiją. Kabeliai turi būti klojami laikantis ANSI/EIA/TIA-569 standartų reikalavimų. Projektuojami kabeliai, panelės ir galiniai mazgai atitinka Cat5e duomenų perdavimo tinklų kategorijai keliamus reikalavimus. Laidiniams tinklams sudaryti numatoma aktyvinė įranga – „Ethernet“ tinklo komutatoriai.

Galiniai tinklo mazgai (kištukiniai lizdai, atvada ir bevielio ryšio stotelės) prie „ethernet“ komutatorių prijungiami panaudojant komutacinius kabelius. Komutatoriai numatomi su 12xRJ45 lizdais. Galiniai tinklo mazgai prie komutatorių jungiami per RJ45 jungtis. Projekto dalyje numatomi 12 portų komutatoriai.

Projekte numatoma visa įranga, prieš montavimo darbų atlikimą, prieš parenkant konkrečius gamintojus ir įrangos modelius, turi būti derinama su užsakovo atstovais.

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

Visi šioje projekte dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Jie turi būti 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.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
292000-01-A	-ER.AR				2	3	0

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos yra tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

3.2. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) sistemos techniniai rodikliai:

Projekte iki darbo vietų projektuojamas ne žemesnės kaip Cat5e kategorijos universalus kompiuterinis – telefoninis tinklas numatant rozetes 2xRJ45 tipo lizdais(LAN tinklo arba IP telefonijos pajungimo reikmėms, pagal poreikį). Perspektyviniams Wifi priegos taškams projektuojami Cat5e kabelių privedimai ir 1xRJ45 lizdai.

Projektuojamas komutacinių skydų skaičius - 3vnt;

Projektuojamas komutatorių skaičius - 3vnt;

Projektuojamas kompiuterinių darbo vietų skaičius – 6vnt.

Projektuojamų Wifi priegos taškų skaičius – 3vnt

Atskiros miesto laidinio telefono ir vietinio telefoninio ryšio linijos neprojektuojamos.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
292000-01-A	-ER.AR				3	3	0

ELEKTRONINIAI RYŠIAI

1. Bendri duomenys





Šioje projekto dalyje pateikta objekto „Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas“ (toliau -objektas) elektroninių ryšių projekto dalis. Aiškinamasis raštas parengtas remiantis statybinio techninio reglamento (toliau - STR) 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodytais reikalavimais.

Projektas atliktas remiantis:

- 1.1. Normatyviniais ir kitais dokumentais.
- 1.2. Architektūrinė - statybinė dokumentacija, planais.
- 1.3. Statytojo (užsakovo) pateikta dokumentacija.

2. Normatyviniai ir kiti dokumentai:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"
3. STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas".
4. STR2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga".
5. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-201;
6. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14;
7. STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai".
8. STR2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga".
9. STR2.01.01(4):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga".
10. STR2.01.01(5):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo".
11. STR 2.01.01(6):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas".
12. STR 2.03.01:2019 „STATINIŲ PRIEINAMUMAS“
13. STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo";
14. HN 98:2014 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“;
15. LST 1516:2015/IK:2021 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
16. Pastatų elektros instaliacija - LST IEC-60364;
17. Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - LST EN50085, LST EN50086, LSTEN61537;
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 - LSTIEC 61312.

0	2024-01-05	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		Lakūnų g. 24, LT009108 Vilnius Tel.: +370 620 37101 E-mail: info@geolink.lt		01- Mokslo paskirties pastatas
39355	PDV	Andrius Prakopavičius		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas
				LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A -ER.AR	LAPAS 1
				LAPŲ 3

22. "Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978;

23. "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės", patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100;

3. Aiškinamasis raštas

Šį projektą sudaro pastato vidaus kompiuterinių tinklų projektiniai sprendiniai projektuojamose pirmo ir antro aukšto patalpose. Projektuojami komutaciniai skydai KS-1 pat.1-16, KS-2 pat. 1-38, KS-3 pat.2-27.

Įrangos, kabelinių kanalų, spintų įžeminimo montavimą atlikti vadovaujantis EİİBT taisyklėmis ir įrangos gamintojų reikalavimais. Visos metalinės konstrukcijos, elektros įrengimai, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant juos prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas). 400-230 V įtampos vartotojų įžeminimo įrenginio varža neturi viršyti 10 Ω. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Visos įrangos elektros maitinimas šiame projekte nesprendžiamas, turi būti numatytas vidaus elektrotechnikos projekto dalyje, kitoje projekto stadijoje arba darbų metu.

3.1. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) sistema:

Kompiuterinių, telefoninių lizdų pastatymo vietos turi būti suderintos su elektros lizdų pastatymo vietomis. Projektas turi būti derinamas su elektros tinklų rangovais.

Interneto įvadas pastate yra, jis pratęsiamas iki pat.1-16, pat1-38 ir iki pat.2-27. Kabelių trasą iš esamo įvado vietos iki KS-1, KS-2, KS-3 spintų tikslinti montavimo darbų stadijoje susiderinant su užsakovo ir interneto tiekėjo atstovais. Tinklas iki darbo vietos - kiekvienai numatytai darbo vietai projektuojamas ne žemesnės kaip Cat5e kategorijos universalus kompiuterinis – telefoninis tinklas, numatant rozetę su 2xRJ45 tipo lizdais. Wifi prieigos taškams projektuojami Cat5e kabelių privedimai ir 1xRJ45 lizdai lubose.

Nuo komutacinių spintų iki kiekvieno galinio tinklo mazgo numatomi duomenų perdavimo kabeliai. Komutacinėse spintose šiuos kabelius numatoma prijungti prie projektuojamų 12 portų komutatorių. Galiniuose mazguose kabeliai prijungiami prie elektroninių ryšių lizdų arba antgalių. Galiniai tinklo mazgai prie panelių jungiami pagal „žvaigždės“ topologiją. Kabeliai turi būti klojami laikantis ANSI/EIA/TIA-569 standartų reikalavimų. Projektuojami kabeliai, panelės ir galiniai mazgai atitinka Cat5e duomenų perdavimo tinklų kategorijai keliamus reikalavimus. Laidiniams tinklams sudaryti numatoma aktyvinė įranga – „Ethernet“ tinklo komutatoriai.

Galiniai tinklo mazgai (kištukiniai lizdai, atvada ir bevielio ryšio stotelės) prie „ethernet“ komutatorių prijungiami panaudojant komutacinius kabelius. Komutatoriai numatomi su 12xRJ45 lizdais. Galiniai tinklo mazgai prie komutatorių jungiami per RJ45 jungtis. Projekto dalyje numatomi 12 portų komutatoriai.

Projekte numatoma visa įranga, prieš montavimo darbų atlikimą, prieš parenkant konkrečius gamintojus ir įrangos modelius, turi būti derinama su užsakovo atstovais.

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

Visi šioje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Jie turi būti 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 paženklinėti „CE“ ženklu.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos yra tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
					2	3	0

3.2. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) sistemos techniniai rodikliai:

Projekte iki darbo vietų projektuojamas ne žemesnės kaip Cat5e kategorijos universalus kompiuterinis – telefoninis tinklas numatant rozetes 2xRJ45 tipo lizdais(LAN tinklo arba IP telefonijos pajungimo reikmėms, pagal poreikį). Perspektyviniams Wifi priegos taškams projektuojami Cat5e kabelių privedimai ir 1xRJ45 lizdai.

Projektuojamas komutacinių skydų skaičius - 3vnt;

Projektuojamas komutatorių skaičius - 3vnt;

Projektuojamas kompiuterinių darbo vietų skaičius – 6vnt.

Projektuojamų Wifi priegos taškų skaičius – 3vnt

Atskiros miesto laidinio telefono ir vietinio telefoninio ryšio linijos neprojektuojamos.

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
292000-01-A	-ER.AR				3	3	0

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) PROJEKTO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS



Bendrieji reikalavimai

- 1.1. Prekės turi būti pilnai sukomplektuotos gamintojo, naudojant gamintojo markiruotus komponentus.
- 1.2. Tiekėjo siūlomos įrangos gamintojas turi užtikrinti kokybės vadybos standartų laikymąsi. Įrangos gamintojas privalo būti įdiegęs įrangos gamyboje kokybės vadybos sistemos LST EN ISO 9001:2008 standarto reikalavimus arba kitų lygiaverčių kokybės vadybos sistemų reikalavimus.
- 1.3. Techninėje specifikacijoje yra išdėstyti minimalūs reikalavimai įrangai. Kiekviena prekė turi atitikti minimalius reikalavimus arba juos viršyti.
- 1.4. Pasiūlyme turi būti nurodyta firma gamintoja, tikslus siūlomos įrangos pavadinimas ir kodas, o prieduose pateiktos techninės specifikacijos, įrodančios, kad siūloma įranga tenkina reikalavimus, nurodytus šioje specifikacijoje.
- 1.5. Pasiūlymuose turi būti pateikiamos užpildytos visų prekių lentelės pagal pateiktas reikalaujamas charakteristikas poreikių lentelėse, net jei grafoje neįvardyta reikalaujama charakteristikos reikšmė. Turi būti išlaikyta prekių ir prekių aprašymų eilučių numeracija. Šalia komponentų reikalaujamų charakteristikų turi būti nurodomos siūlomos charakteristikos, komponento konkretus modelis ir komponento firma gamintoja.
- 1.6. Komutatoriams, beveilei tinklo įrangai ir tinklo įrenginių centralizuotai valdymo sistemai Tiekėjas turi pasiūlyti ne trumpesnę kaip 2 metų trukmės gamintojo garantiją. Visam aptarnavimo laikotarpiui gamintojas privalo užtikrinti nemokamus programinės įrangos atnaujinimus, programinės įrangos klaidų ištaisymus, probleminių klausimų sprendimą gamintojo techninio aptarnavimo centre.
- 1.7. Projekte numatoma visa techninė ir programinė įranga montavimo darbų metu prieš parenkat gamintojus, modelius turi būti derinama su užsakovu.
- 1.8. Projektuojama ši tinklo įranga:
 - a) Vartotojų komutatoriai;
 - b) Pasyvinė tinklo įranga.
 Tinklo įrangos parinkimas tikslinamas prieš atliekant montavimo darbus.
- 1.9. Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektroninių ryšių įrangos instaliavimui bei elektroninių ryšių paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi darbai. Baigti montuoti įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

2. Pagrindiniai reikalavimai statybos (montavimo) darbams

Bendrieji ryšių kabelių montavimo reikalavimai:

- Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas.
- Montavimo darbai vykdomi pagal „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ reikalavimus.
- Montuojant ryšių kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		II Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas
A 1945	PV	Vytautas Grykšas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		Lakūnų g. 24, LT009108 Vilnius Tel.: +37061012269 E-mail: info@geolink.lt		01- Mokslo paskirties pastatas
38264	PDV	Asterijus Frolovas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos
				LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A -ER.TS	LAPAS 1
				LAPŲ 6

- Vykdamas montavimo darbus, būtina laikytis šių sąlygų:
- Išoriniai ryšių kabeliai su vidaus (nedegiais) ryšių kabeliais sujungiami įvadinėse vietose arba išoriniai ryšių kabeliai iki statinio vidaus ryšių kabelių paskirstymo mazgo turi būti su papildoma apsauga;
- Montuoti ryšių kabelius vietose, kur yra padidintas ugnies pavojus, leidžiama tik kai nėra alternatyvos ir numatant papildomas priešgaisrinės saugos priemones.
- Visi įrenginiai turi būti sumontuoti, prijungti, atlikti derinimo darbai ir pridavimas eksploatacijai. Įrenginių transportavimo ir pakrovimo išlaidos turi būti įtrauktos į montavimo darbų kainą.
- Visų korpusų, spintų, laidų zonų ir pan. vidus turi būti valomas, kad nebūtų dulkių, purvo ir pan., pašalinamas vanduo ir drėgmė. Visos tvirtinimo varžtų kiaurymės korpusuose ir spintose turi būti su varžtais.
- Visi įrenginiai turi būti patikimai pritvirtinti. Įrenginiai turi būti montuojami patogiose aptarnavimui vietose.
- Skydeliai ir spintos turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montavimo metu. Nenaudojamos angos turi būti užsandarintos.

Vidaus ryšių kabelių montavimas patalpose

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu, prieš pradėdamas montuoti.

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Patalpų viduje ryšių kabeliai gali būti klojami:

- Tarp aukštų instaliaciniuose vamzdžiuose ir kanaluose, įrengtuose praeinamose šachtose.
- Aukštuose – kanalais, vamzdžiais arba ant lubų/sienų.

Kiekvienu atveju tiesimo būdas derinamas su užsakovu.

Ryšių kabeliai visiems prieinamose vietose, jei tai leidžia konstrukcija, montuojami paslėptu būdu:

- pastatų laiptinių patalpose, koridoriuose ir kitose visiems prieinamose vietose vidaus ryšių kabeliai montuojami pastato statybos metu sienose įrengtuose vertikaliuose ir horizontaliuose kanaluose arba vamzdžiuose.

Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.

Kiekvienos gyslos izoliacija turi būti aiškiai pažymėta tokia spalva, kuri neturi būti naudojama kitiems tikslams.

Ryšių kabeliai ištempiami lygiagrečiai luboms (grindims) arba statmenai luboms (grindims).

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

Ryšių linijų trasa tiesiama tiesiausiu keliu stačiais 90 laipsnių kampais, pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo.

Jei tiesiami keli ryšių kanalizacijos vamzdžiai/kabeliai, naudojama viena elektroninių ryšių trasa ir yra būtina, kad ryšių kanalizacijos vamzdžiai/kabeliai sandariai prispaustų prie sienos ir tarpusavyje nesikryžiuotų.

Ryšių kabelių linija ir jos komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką.

Elektroninių ryšių spintos, skirstomosios dėžutės įrengiamos atstumu, ne mažesniu kaip 0,1 m nuo sienos kampų ir durų staktų taip, kad netrukdytų žmonėms judėti ir varstyti duris.

Ryšių kanalizacija/kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros jėgos kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros jėgos kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm.

Horizontaliose atkarpose ryšių kanalizacija/kabeliai tvirtinami mažiausiai trijuose taškuose kiekviename metre, o vertikaliose atkarpose - mažiausiai dviejuose taškuose kiekviename metre.

Ryšių kanalizacijos vamzdžiai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl svorio.

Gręžimo vietos ir grioveliai sienose bei perdengimuose tarp aukštų po ryšių kanalizacijos/kabelių montavimo turi būti hermetizuoti.

Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
Kompleksas						
292000-01-A	-ER	TS		2	6	0

Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos lengvai išardoma medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamas kabelių atsparumas ugniai po 30 cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Vamzdžiai, prieš traukiant kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą drėgmę ir pašalinius daiktus. Vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos ir pan., turi būti daromi iš gamyklinių detalių. Vamzdžių tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

Po montavimo darbų užbaigimo montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta pagal statinio savininko pagrįstus reikalavimus.

Elektroninių ryšių trasų ir patalpų įrengimas statiniuose

Planuojant elektroninių ryšių linijas ir patalpas turi būti laikomasi higienos, priešgaisrinės saugos, elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų.

Ekranuoti silpnų srovių ir elektros kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50 mm atstumas. Jei tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5 mm. Esant neekranuotiems silpnų srovių kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200 mm.

Komutacinėse spintose projektuojami rezervinio maitinimo šaltiniai, kurie užtikrins maitinimą dingus pagrindiniam maitinimui iš tinklo. Visose ryšių spintose turi būti įrengta aušinimo ventiliatorių blokai su termostatais.

Reikalavimai elektroninių ryšių spintoms

Elektroninių ryšių spintos, į kurias tiesiami ryšių kabeliai, turi būti įrengiamos tokia aukštyje nuo grindų, kad montuojant būtų galima išlaikyti leistinus ryšių kabelio lenkimo spindulius. Durys iš elektroninių ryšių spintos privalo atsidaryti į išorę arba būti stumdomos ir turi būti rakinamos. Elektroninių ryšių spintose neturi būti slenksčio ir centrinės atmušos. Centrinės įrangos aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose. Rekomenduojama montuojant spintas palikti aptarnavimo atstumą 40 cm nuo šonų ir 80cm iš priekio.

Spintos turi būti sumontuotos taip, kad jas galima būtų atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pratraukti kabelius, neardant pertvarų. Montuojant įrangą spintų viduje reiktų rezerve palikti 30% erdvės.

Triukšmo lygis turi atitikti HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.“

Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius. Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai. Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą. Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama. Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1 m intervalais. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

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. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
292000-01-A	-ER.TS				3	6	0

pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo 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 priduoant 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.

Žymėjimas ir testavimas

Kiekvienas atskiras elementas (pvz. komutacinė spinta, komutacinė panelė) turi būti pažymėti kodiniu numeriu tam, kad būtų identifikuoti ir palyginami pagal projektinę dokumentaciją. Kompiuterinis telefoninis tinklas markiruojamas pagal ISO/IEC 14763-1 standartą, kuris reglamentuoja struktūrinės kabelinės sistemos administravimą. Testavimas atliekamas iš abiejų pusių, darbo vietos ir komutacinės panelės. Matavimo parametrai pateikiami pagal kabelinės sistemos instaliuotos kategorijos kabelių tipui keliamus reikalavimus.

3. Įrangos aprašymai ir sistemų veikimo principai

3.1 Komutacinis skydas

- Matmenys 450x400x250
- skydas turi būti su rakinamomis raktu, priekinėmis durimis;
- turi būti galimybė į spintą įvesti kabelius per galinę sienelę tiek spintos apačioje, tiek viršuje;
- spintoje turi būti gnybtinė įžeminimo panelė;
- spintoje turi būti 230V 16A lizdas

3.2. Ryšių kabelis UTP 5e cat.

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiškai arba geresnių parametrų:

5e kategorijos kompiuterių tinklų kabelis;

Laidininkas 24 AWG vario viela; Izoliacija PE 1,0 mm; Išorinis apvalkalas behalogenis; Porų skaičius 4;

Porų spalvos: mėlyna-balta, oranžinė-balta, žalia-balta, ruda-balta;

Temperatūra instaliacijos metu 0°C iki +60°C;

Temperatūra darbo metu -20°C iki +60°C;

Atitikimas standartams ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568B;

3.3 Tinklo komutatorius 12 portų

Tinklo standartas IEEE802.3 ,IEEE802.3u,IEEE802.3ab,IEEE802.3Z,IEEE802.3X, IEEE 802.1Q IEEE 802.1p IEEE 802.3ad , IEEE 802.1D,IEEE 802.1X

12vnt*RJ45 cat 5e

Apsauga nuo viršįtampių 6KV Execute : IEC61000-4-5

Maitinimas100~240VAC 50/60Hz,Auto-sensing

PoE-ne mažiau 4 portų;

Darbo sąlygos (tempratūra)-10-50°C

Darbo sąlygos (drėgmė)5%-95%(Non-condensing)

Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
Kompleksas						
292000-01-A	-ER.TS			4	6	0

3.4 Wifi prieigos įrenginys

RJ45 jungtys -1vnt.

Maitinimas - Poe

Bevielis dažnių diapazonas-2.4 GHz/5 GHz

Saugumas WPA - wi-fi apsaugota prieiga-taip

Duomenų perdavimo greitis- iki 1733 Mbps

Saugumas WPA2 - wi-fi apsaugota prieiga-taip

Saugumas 64, 128 bitų WEP-taip

Tinklo įrenginio tipas-Wireless Access Point

Tinklo standartas IEEE 802.11ac-taip

Tinklo standartas IEEE 802.11a/b/g-taip

Antenos galia-3 dB

Tinklo standartas IEEE 802.11n -taip

3.5 Apsauginis vamzdis

Behalogenis vamzdis, diametras iki 25mm skirtas kabelių pravedimui ir apsaugai nuo išorinių poveikių.

3.6 Ryšių kištukinis lizdas 1xRJ45, 2xRJ45 UTP kat 5e

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

Kompiuterių tinklui turi būti parinkti moduliniai rėmeliai su vienu/dviem 8P8C (RJ45) 5e kategorijos kištukiniais lizdais, skirti montuoti PVC kabelių kanale arba baldinėje dėžutėje;

Jei lizdų rėmelis montuojamas ne kabelių kanale, o sienoje, turi būti parinkti potinkinio montavimo rėmelis su vienu/dviem 8P8C (RJ45) 5e kategorijos kištukiniais lizdais, parenkama suderinant su lizdais E dalyje.

Jei lizdų rėmelis montuojamas paviršiniu būdu, turi būti parinkti su paviršinio montažo dėžutėms atitinkami su vienu/dviem 8P8C (RJ45) 5e kategorijos kištukiniais lizdais, parenkama suderinant su lizdais E dalyje.

3.7 Smulkios instaliacinės ir markiravimo medžiagos

Pagal poreikį montavimo darbų metu turi būti numatytos visos smulkios instaliacinės medžiagos

Kompiuterinis telefoninis tinklas markiruojamas pagal ISO/IEC 14763-1 standartą, kuris reglamentuoja struktūrinės kabelinės sistemos administravimą. Pagal poreikį montavimo darbų atlikimo metu turi būti numatytos visos markiravimui atlikti reikalingos medžiagos.

3.8 Patch kabelis(spintų įrangos pajungimo komutavimo ir vartotojų pajungimo kabeliai)

Jungiamieji kabeliai, ilgintuvai, PATCH "RJ45 kištukas - RJ45 kištukas", ilgis parenkamas pagal poreikį darbo vietoje ir įrangos išdėstymą komutacinėje spintoje. Neekranuotas 5e kategorijos kompiuterių tinklų kabelis; Laidininkas 24 AWG vario viela; Izoliacija PE 1,0 mm; Išorinis apvalkalas LSZH; Porų skaičius 4;

Porų spalvos: mėlyna-balta, oranžinė-balta, žalia-balta, ruda-balta;

Temperatūra instaliacijos metu 0°C iki +60°C;

Temperatūra darbo metu -20°C iki +60°C;

Atitikimas standartams ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568B;

3.9 19"/1U 24 p. komutacinė panelė

UTP Cat6 24xRJ45.

Tinka Krone LSA+ ir 110 įrankiai; Gale panelės turi skersinį, kabelių fiksavimui;

24xRJ45 lizdai;

Standartas: EIA / TIA 568A / T568B, ISO / IEC 11801

Atskiras kontaktas ekranui;

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
292000-01-A	-ER.TS				5	6	0

3.10 HDMI kabelis 7m

Specifikacija:

Išvesties prievadas: HDMI

Rezoliucija: 3840 x 2160 @ 60 Hz

Operacinės sistemos: Windows, iOS, Linux ir kt.

Kabelio ilgis: 7m

Jungtis 1: HDMI

Jungtis 2: HDMI

Kompleksas	Objektas	Etapas	Dalis	Dok. Nr.	Lapas	Lapų	Laida
					6	6	0

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1. Elektroniniai ryšiai (vidaus)				
1.	Kištukinis lizdas, potinkinio tipo, 2xRJ45, UTP kat. 5e	TS 3.6	Vnt.	6
2.	Kištukinis lizdas, potinkinio tipo, 1xRJ45, UTP kat. 5e	TS 3.6	Vnt.	3
3.	UTP kabelis 4x2x0,5, 5e kat., varinėmis gyslomis	TS 3.2	m	380
4.	Vagų iškirtimas sienose kabelių pravedimui		m	70
5.	Vagų užtaisymas pravedus kabelius		m	70
6.	Skylių sienose gręžimas kabelių pravedimui		m	12
7.	Skylių užtaisymas pravedus kabelius		m	12
8.	HDMI kabelis 7m, 4K	TS 3.10	vnt	3
9.	Komutacinis skydas 450x250, kabinamas ant sienos, rakinamas	TS 3.1	Kompl.	3
10.	Tinklo komutatorius 12 portų, Poe	TS 3.3	Vnt.	2
11.	Wifi prieigos įrenginys, su pajungimo ir tvirtinimo medžiagomis	TS 3.4	Kompl.	3
12.	Neįgaliųjų pavojaus informavimo ir pagalbos iškvietimo WC sistema	TS 3.9	Kompl.	3
13.	Kabelių apsaugos vamzdis d20mm	TS 3.5	m	120
14.	Vartotojų darbo vietose pajungimo kabeliai	TS 3.8	Kompl.	1
15.	Jungiamieji kabeliai spintose	TS 3.8	Kompl.	1
16.	Instaliacinės ir markiravimo medžiagos	TS 3.7	Kompl.	1
17.	Kabelių pravedimo angų priešgaisrinio sandarinimo medžiagos	TS 5	Kompl.	1
18.	Kabelių matavimų protokolai		Kompl.	1
19.	Montavimo darbai		Kompl.	1

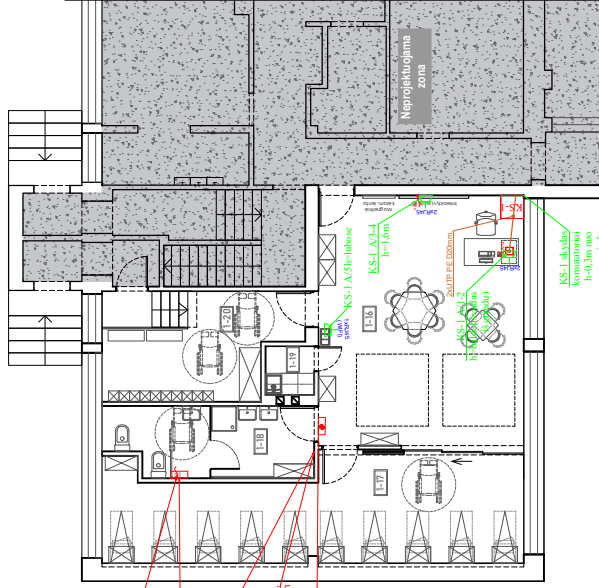
Pastaba: Medžiagų ir įrangos kiekiai yra preliminarūs. Medžiagų kiekius ir įrangą tikslinti montavimo darbų atlikimo stadijoje.

Interneto įvado sprendinius tikslinti prieš atliekant montavimo darbus susiderinant su interneto tinklą prižiūrinčiais atsakingais asmenimis ir/ar užsakovo atstovais.

0	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato (lopšelio- darželio "Drugelis") Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas	
A 1945	PV	Vytautas Grykšas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Lakūnų g. 24, LT009108 Vilnius Tel.: +370 620 37101 E-mail: info@geolink.lt	01- Mokslo paskirties pastatas	
38264	PDV	Asterijus Frolovas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Sąnaudų žiniaraštis	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Biržų rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 292000-01-A -ER.SZ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

Biržų lopšelis-darželis „Drugelis“ (Žemoji g. 9, Biržai)

T. kabinų patalpų esančių planas			
Patalpa	Pavadinimas	Plotas	Plotas 1 modulu
5-16	Edukacinė ir žaidimų patalpa	40,45	4,05
5-17	Publ. restorė	32,43	10
5-18	WC	10,95	
5-19	Vidurinė	1,82	
5-20	Ridinė	15,24	
Visai			100,89



Konfidenciali patalpa, lūpų juostelės įmontuoti iki 0,1m iki žemės. KUTP, eilės nuo langelio iki kabinelio. KUTP, eilės iki asbesto nuogulėnų kabinetus.

KUTP, eilės nuo langelio ir TUDIP, eilės nuo asbesto nuogulėnų kabinetus.

LED indikatorius, žuvinys, atstatymo rygiukas/roktas h=1,7m. Nėdžiūbi, apšviestas, šilumos šaltinis su indikacija, vėšs dirginti h-akselinti montuojant.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

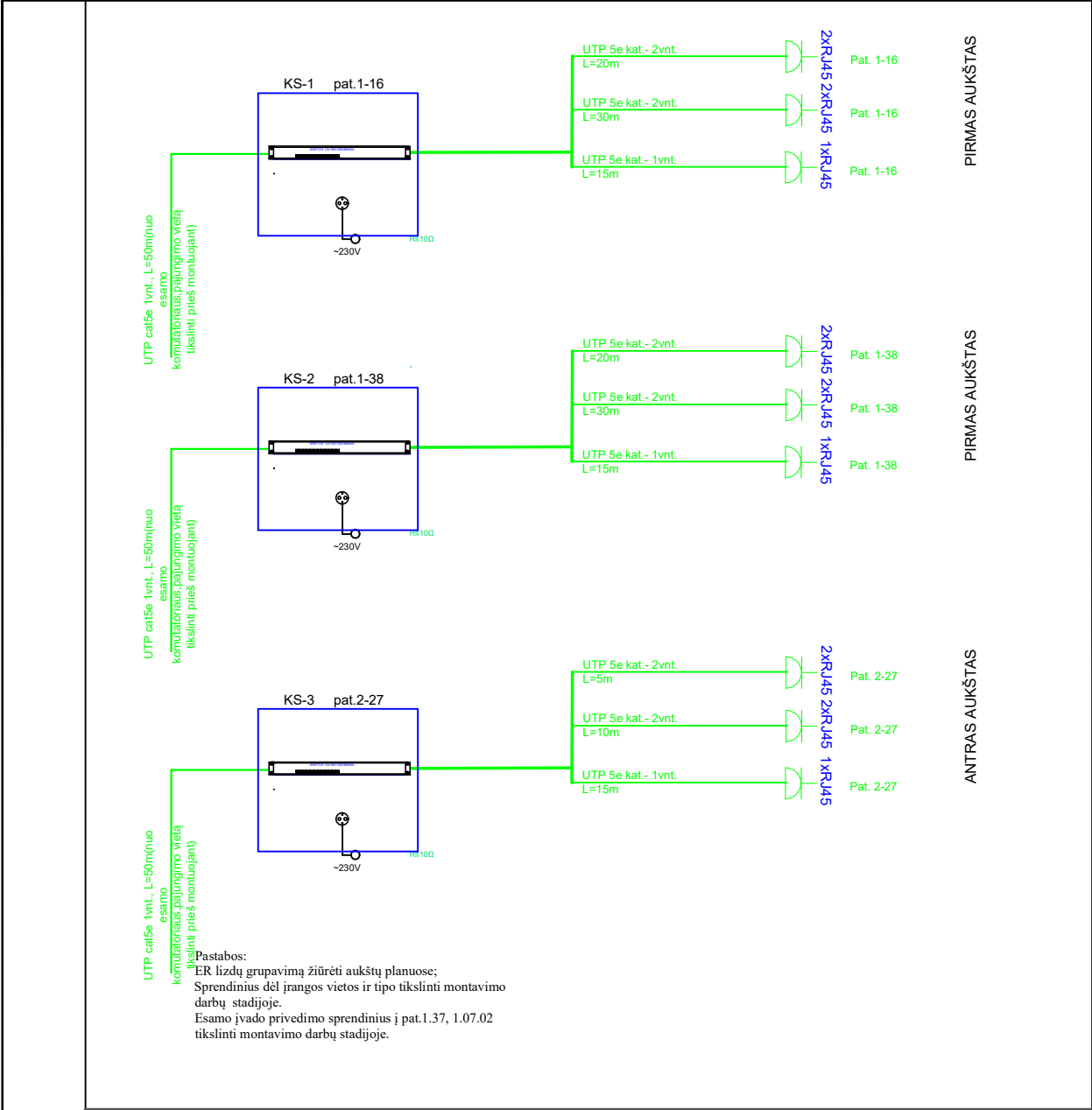
Lizdas IRRJ45
Lizdas 2xRJ45
Komutacinis skydas 450x250 (kur KS-x skydo numeris)

Pagalbos išskėrimo žymėjimas su negalia sistema

Pastabos:
Kėbukučių izoliuoti aukštis h=0,3m je neuimodija klaid; Kėbukučių izoliuoti montavimą derinti su E dalies sprendimais; Vamzdeliai HDMI kabeliams greičiau numatyti E proj. dalyje; Kompiuteriniai išėjimai išdėstyti atsižvelgiant sudėtiniai su užsakovo atstovais; Kompiuteriniai išėjimai išdėstyti atsižvelgiant su užsakovo atstovais; Visų įrenginių metaliniai korpusai ir durelės turi būti žeminti.

2024.06.10	Konkretus projekto darbas	2024.06.10	Konkretus projekto darbas
LADA	SELDIDOMO DATA	LADOS STASTINIS KEITIMO BREVŽASTIS (JŪ TAKOMA)	
KVAL. PATV. NR.	UAB „GEO LINK“ Saulėtekio g. 14, Šilutė Tel. +3706 01 2269	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius
APR45	PV. Vytautas Gryškis	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius
KVAL. PATV. DOK. NR.	GEO LINK UAB Projektavimas	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius
38264	RDV. Auksėja Polovins	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius
		STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius
		STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius	STATYTOJAS Mokėjų padarines pastatas (lopšelis-darželis) „Drugelis“, Žemaitė g. 9, Biržai Būsto ir patalpų projektavimo skyrius

CENTRINIAI ĮRENGINIAI	KOMPIUTERINIS TINKLAS	AUKŠTAS
-----------------------	-----------------------	---------



	2024-06-10	Konkursui, rangos darbams
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija Vilniaus g. 44, Šiauliai Tel. +37061012269 El. p. remeika.design@gmail.cc
A1945	PV	Vytautas Grykšas
KVAL. PATV. DOK. NR.		GEO LINK UAB Project & Engineering Įm. k. 302877531 Lakūnų g. 24, Vilnius Tel.: +37062037101 info@geolink.lt
38264	PDV	Asterijus Frolovas
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
Biržų rajono savivaldybė		292000-01-A-ER.B04
		MASTELIS
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38264

Asterijus Frolovas

A.k. [REDACTED]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

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

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

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



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

21855

Išduotas 2018 m. rugsėjo 26 d.

Pirmą kartą išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spse.lt



BIRŽŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vytauto g. 38, 41143 Biržai, tel. 8 605 74081, el. p.
savivaldybe@birzai.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188642660

II Sauliaus Remeikos dizaino studija
Vilniaus g. 44, 76251 Vilnius
saulius.remeika@gmail.com

2024-08-

Nr. SN-

Kopija
UAB „Projektų ekspertizė“
office@proex.lt

DĖL PRITARIMO PAPRASTOJO REMONTO APRAŠUI

Pritariame parengto paprastojo remonto aprašo Nr. 292000-01-A „Mokslo paskirties pastato (lopšelio-darželio „Drugelis“), Žemoji g. 9, Biržuose, paprastojo remonto aprašas“ projektiniams sprendiniams.

Biudžeto skyriaus vedėja,
laikinais atliekanti administracijos direktoriaus funkcijas

Dalia Šarkūnienė

Arvydas Baranauskas, tel. +370 670 34611, el. p. arvydas.baranauskas@birzai.lt
Nuorašas tikras

Biržų rajono savivaldybė

2024-08-14

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Biržų rajono savivaldybės administracija, LT-41143 Vytauto g. 38, Biržai
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠUI
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-08-14, SN-1500
Adresatas	IĮ Sauliaus Remeikos dizaino studija UAB „Projektų ekspertizė“, A. Vienuolio g. 6, Vilnius
Dokumentą pasirašė	laikintai atliekanti administracijos direktoriaus funkcijas DALIA ŠARKŪNIENĖ
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2024-08-14 15:04:48
Registratorius	Dokumentų valdymo specialistė GIEDRĖ ŠOBLINSKAITĖ
Veiksmo atlikimo data ir laikas	2024-08-14 15:14:55
Dokumento nuorašo atspausdinimo data ir jį atspausdinęs darbuotojas	2024-08-14 atspausdino Dokumentų valdymo specialistė GIEDRĖ ŠOBLINSKAITĖ

Nuorašas tikras
Biržų rajono savivaldybė
2024-08-14

Nuorašas tikras
Biržų rajono savivaldybė
2024-08-14