

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03234
Įmonės kodas 300615480
e-mail: info@azprojektai.lt



Projekto pavadinimas	Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas
Projekto numeris	AZP-023-290
Projektuotojas	UAB "A-Z Projektai"
Statytojas	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"
Projekto rengimo etapas	Techninis projektas
Statinio paskirtis	Gyvenamoji (vieno buto pastatai). Unikalus Nr. 6196-0010-9014
Statinio vieta	Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav.
Statybos rūšis	Statinio kapitalinis remontas
Statinio kategorija	Neypatingasis
Projekto dalis	Elektrotechninių ryšių (ER)
Byla (tomas)	IX
Laida	0

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius R. Zinkevičius
Projekto vadovas J. Valančiūtė-Markevičienė, atest. Nr. A1979
Projekto dalies vadovas V. Jozonis, atest. Nr. 24656





Vilnius, 2023

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas

1 lentelė. Projekto sudėties žiniaraštis



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

0		2023		Statybos leidimui gauti	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Projekto sudėties žiniaraštis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“			AZP-023-290-TP-ER-PSŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

2 lentelė. Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Titulinis lapas	
AZP-023-290-TP-ER-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
AZP-023-290-TP-ER-BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
AZP-023-290-TP-ER-AR	3	0	Aiškinamasis raštas	
AZP-023-290-TP-ER-TS	5	0	Techninės specifikacijos	
AZP-023-290-TP-ER-SŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
BRĖŽINIAI				
AZP-023-290-TP-ER.B-01	1	0	Pirmo ir antro aukšto planai su elektroninių ryšių tinklais; elektroninių ryšių tinklo principinė schema	
Iš viso:	31			
PRIEDAI				
	12		Projekto derinimų lentelė Kvalifikacijos atestatas Nr. 24656 kopija; Projektavimo užduotis	

0	2023	Statybos leidimui gauti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“			AZP-023-290-TP-ER-BSŽ	LAPAS
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS**PROJEKTO DALIES VADOVO KVALIFIKACIJA**

Projekto dalies vadovui (atestato kvalifikacijos numeris 24656):

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

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

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

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

PROJEKTO DALIES RENGIMO PRIVALOMŲJŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Projektas parengtas vadovaujantis normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir teisės aktais kurių galutinės suvestinės redakcijos yra galiojančios projekto rengimo metu t. y. 2024-03-01 dieną:

1. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
2. 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;
3. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
4. „LR statybos įstatymas“;
5. STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“;
6. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
7. ST 3463773.01:2005 „Apsaugos, perimetro apsaugos, gaisrinės saugos ir aptikimo, išpėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų projektavimas ir įrengimas“;
8. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (EĮİBT), 2012 m.;
9. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (ELİİT), 2011 m.;
10. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. 2011 m. spalio 14 d. Nr. 1V-978;
11. EIA/TIA -568 Komercinių pastatų telekomunikacijų kabeliavimas;
12. EIA/TIA -569 Komercinių pastatų telekomunikacijų kabeliavimas;
13. EIA/TIA -607 Komercinių pastatų telekomunikacinių sistemų įžeminimas;
14. EN 50173 Struktūrizuotų kabelinių sistemų įrengimas;
15. EN 50174-1, -2, -3 Kabelinių sistemų instaliavimas;
16. Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2015 m. rugpjūčio mėn. 10 d. įsakymas Nr. V-809 „Dėl ryšių ir kompiuterinių tinklų įrengimo reikalavimų patvirtinimo ir Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2001 m. kovo 2 d. įsakymo Nr. V-237 „Dėl ryšių ir kompiuterinių tinklų įrengimo reikalavimų“ pripažinimo netekus galios“;
17. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
18. ISO 23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiamis ir silpnaregiams. Taktiniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“;
19. ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“;

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


NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

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

PROJEKTO DALIES TECHNINIAI RODIKLIAI

3 lentelė. Projekto dalies techniniai rodikliai

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Projektuojami kompiuteriniai ryšio kištukiniai lizdai	vnt.	9	
2.	Projektuojamos komutacinės spintos	vnt.	1	
3.	Patalpų skaičius kuriuose projektuojama iškvietimo sistema	vnt.	1	
4.	Proj. kabelių kategorijos tinklas	kat.	6	

0		2023		Statybos leidimui gauti	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Laida	
				Aiškinamasis raštas	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“			AZP-023-290-TP-ER-AR	
				LAPAS	LAPŲ
				1	3

ESAMA PADĖTIS

Atliekant patalpų statybos darbus ir perplanavimą esamų tinklų pritaikyti neįmanoma, kadangi keičiant patalpų išplanavimą ir griauinant sienas jie bus sugadinti.

PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

Šiuo projektu sprendžiami pastato adresu Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav.:
kompiuteriniai, ryšių sistemos tinklai;
pagalbos iškvietimo sistemos tinklai.

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

Projektiniai sprendiniai suderinti su kitų projekto dalių sprendiniais.

Patalpose esami elektroninių ryšių įrenginiai išmontuojami.

Esant patalpų perplanavimui, prijungimo taškus tikslinti statybos darbų metu.

Kompiuteriniai, ryšių tinklai

Projektuojama viena komutacinė ryšių spinta:

KS-1/1, 19“ standarto, 16U dydžio, įrengiama kabinete (pat. Nr. 1-4), pakabinama palubėje, ryšių įvadas šiame projekte nesprendžiamas, ryšių spintoje palikta laisva vieta ryšių tiekėjo įrangai.

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

Lokaliai integruotam kompiuteriniam - telefoniniam tinklui numatyta žvaigždės topologija.

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

Nuo komutatoriaus (šiam projekte neprojektuojamas) iki darbo vietų klojami cat6 kategorijos sertifikuoti vytos poros kabeliai. Kiekvienoje kompiuterių darbo vietoje montuojamas vienas viengubas interneto kištukinis lizdas. Kompiuteriniai kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje sienose. Kompiuterinių tinklų instaliavimas iki darbo vietos atliekamas PE(PP) ar kitų be halogeninių medžiagų vamzdžiuose bei metaliniais instaliaciniais kanalais arba po tinku.

Kompiuteriniai kabeliai elektroninių ryšių spintoje montuojami panaudojant montažines pakuotes su RJ45 lizdais arba montuojant prie montažinės plokštės. Pastato vidaus kompiuterinio tinklo kabelių ilgiai neviršija 100 m.

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

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

Į bevielio tinklo prieigos tašką klojama po 1xUTP Cat. 6 kabelį. Bevielio tinklo įranga montuojama virš pakabinamų lubų arba ant sienos prie lubų. Kad WIFI įrenginiams nereikėtų vesti papildomo maitinimo kabelių numatoma panaudoti aštuonių portų tinklo adapterį (Switch) su PoE (power over ethernet) funkcijomis, kurie leidžia įrenginius užmaitinti per UTP ryšio kabelius. Šie įrenginiai komutaciniuose spintose jungiami tiesiogiai į komutatorių. WIFI stotelės šiame projekte nespecifikuojamos ir nepateikiamos, jas numato Užsakovas.

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

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

Visų kištukinių lizdų aukščiai nurodyti nuo grindų, yra orientaciniai. Tikslų kištukinių lizdų aukštį sieti su elektrotechninėje dalyje nurodytais elektros kištukinių lizdų aukščiais toje vietoje, taip, kad būtų galimybė montuoti elektros ir ryšių kištukinius lizdus po vienu rėmeliu.

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

Atliekant darbus nepažeisti tranzitinių komunikacinių tinklų.

Telefoniniai tinklai

Pastate projektuojama vieninga kompiuterinio ir telefoninio tinklo sistema. Vieniinga kompiuterinio ir telefoninio tinklo sistema leidžia lanksčiau naudoti suinstaliuotą tinklą, t.y. sumontuotą lizdą RJ45 sukombinuoti kaip kompiuterinį, taip ir telefoninį ryšį.

Pagalbos iškvietimo sistema

Iškvietimo sistemą sudaro projektuojamas centrinis indikatorinis dispijėjus, kuris indikuoja sistemos padėtį. Patalpoje (kurioje žmogui gali prireikti pagalbos šiame projekte tai neįgalųjų tualetai, viso 1 vieta) ant sienos numatoma sumontuoti po vieną iškvietimo mygtuką. Virš saugomos patalpos durų turi būti sumontuotas dviejų spalvų būklės indikatorius (sprendiniai tikslinami projektavimo eigoje).

Trumpas sistemos aprašymas: žmogus kuriam reikia pagalbos nuspaudęs iškvietimo mygtuką iškviečia personalą kuris gali pagelbėti. Nuspaudus mygtuką virš patalpos užsidega raudonas iškvietimo indikatorius bei centriniam indikatorius dispijėje užsidega indikatorius ir indikatorius skleidžia garsinį pulsuojantį signalą. Darbuotojas centriniam indikatorius dispijėje priima iškvietimą.

Iškvietimo centralė montuojama 1-1 patalpos palubėje, o stebėjimo pultas prie darbo patalpoje pat. nr. 1-3.

Sistemos įrangos komponentų išdėstymas ir prijungimas gali būti tikslinamas, bet sistemos veikimo principas turi būti nepakitęs.

Sistema išpildoma UTP 5e kategorijos kabeliais, juos montuojant virš pak. lubų plastikiniame vamzdyje, o kur nėra pak. lubų instaliaciniame kanale tvirtinant palubėje, o remontuojamose patalpose klojami paslėptai.

Bendri

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

Kabėlių degumo klasė (tik kai kabėliai instaliuojami pastato viduje) – C_{ca} parenkama pagal laidų ir kabėlių degumo patalpose lentelę pateiktą techninę specifikacijose.

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

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

POVEIKIS APLINKAI

Visi darbai atliekami vidaus patalpose.

DARBŲ ORGANIZAVIMAS

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

AZP-023-290-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

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

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspresti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

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

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

1.1. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

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

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikata, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfigūravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licencijuotos. Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduodą siūlomų įrengimų, kitų prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą užsakovo patvirtinimui.

4 lentelė. Klimatinės sąlygos statybos aikštelėje

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

1.2. MECHANINĖ APSAUGA

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

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

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

1.3. KORPUSŲ APSAUGOS KLASĖS

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

2. KOMPIUTERINIAI TINKLAI

2.1. KOMPIUTERINIS KIŠTUKINIS LIZDAS




Potinkinė, vienguba arba dviguba kompiuterio rozetė, RJ45. Komplekte su rėmeliu. RJ45 tipo lizdas turi būti sujungtas su komutacinėse spintose sumontuotais. Visiems sujungimams naudojamas neekranuotas (U/UTP) 100 Ω banginės varžos keturių vytų porų kabelis. Darbinė temperatūra -5 – +40 °C. Tinkamas naudojimui su pastate įrengiamais CAT 6 kabeliais. Apsaugos laipsnis – IP20.

2.2. RYŠIŲ (KOMUTACINĖ) SPINTA

19" komutacinė spinta (16U – ~600x600x810 mm):

- rakinamomis raktu, priekinėmis durimis;
- spintoje turi būti porą 19" tvirtinimo rėmų;
- atsparumo korozijai užtikrinimui spintos korpusas turi būti dažytas milteliniu būdu;
- turi būti galimybė į spintą įvesti kabelius per galinę sienelę tiek spintos apačioje, tiek spintos viršuje.

Komutacinėje spintoje turi būti įrengta:

0	2023	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
24656	PDV	Vaidas Jozonis		LAIDA
				Techninės specifikacijos
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“	AZP-023-290-TP-ER-TS		1 5

- 1U dydžio komutacinių kabelių tvarkymo panelė;
 - gnybtinio įžeminimo panelė;
 - lentyna (su galimybe keisti jos montavimo vietą);
 - Spintoje turi būti įrengtas 1U dydžio 230 V(AC) dviejų lizdų elektros maitinimo panelė su apsauga nuo viršįtampių;
 - Spinta turi būti pakabinama, vertikalaus montavimo;
- Spinta turi būti įžeminta. Darbinė temperatūra nuo 0 iki 40 °C.
Apsaugos laipsnis – IP20.

2.3. KABELIŲ TVARKYMO PANELĖ

Skirta kabeliams tvarkyti. 5 kabelių laikymo žiedai. Iš 1,5 mm plieno medžiagos, elektrostatinio miltelinio dažymo. Horizontalaus tvirtinimo, 1U aukštis. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +40 °C. Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu.

2.4. KOMUTACINĖ PANELĖ

19" 24 prievadų su 6 kategorijos neekranuotais RJ45 lizdais, montuojama 19" komutacinėje spintoje. Komutavimas vykdomas panaudojant komutacinius UTP 6 kategorijos neekranuotus kabelius. Kabeliai turi būti pramoninės gamybos, ne žemesnės kategorijos, kaip instaliuota ryšių kabelinė sistema. Kompiuterio tinklo komutavimo kabeliai, turi būti su RJ45 tipo antgaliais. 1,3 mm plieno korpusas (atsparumo korozijai užtikrinimui turi būti dažytas miltelinio būdu). Darbinė temperatūra nuo 0 iki +40 °C. Apsaugos laipsnis – IP20. Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu. Turi atitikti ISO/IEC 11801 ir EN 50173.

2.5. TINKLO KOMUTATORIUS SU POE

Užsakovo pageidavimu šiame projekte neįtraukiamas.

2.6. BEVIELIO TINKLO PRIEIGOS TAŠKAS (WIFI)

Užsakovo pageidavimu šiame projekte neįtraukiamas.

3. PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMOS TINKLAI

3.1. PAGALBOS IŠKVIETIMO CENTRALĖ

Leidžia valdymo 1 vietą, būklės atkartojimas, LED indikacija, personalo paieškos sistema. Rėlinis NO išėjimas. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +35 °C. Apsaugos laipsnis – IP20.

3.2. MAITINIMO BLOKAS IŠKVIETIMO CENTRALEI

Įėjimas 230 V, išėjimas nuolatinė įtampa 24 V, galia ~50 W. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +35 °C. Apsaugos laipsnis – IP20.

3.3. ŠVIESINIS BŪKLĖS INDIKATORIUS

Montuojamas koridoriuje, virš durų, dviejų spalvų (geltona/raudona) LED indikacija, garsinis signalas. Ilgaamžė LED indikacija, nereikalaujanti priežiūros. Įleidžiamo arba paviršinio montavimo, komplekte su korpusu, tvirtinimo elementais. Raudona indikacija rodo, kad reikia pagalbos, geltona indikacija rodo, kur pagalba jau atvykusi ir, kad reikalinga papildoma pagalba. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +35 °C. Apsaugos laipsnis – IP20.

3.4. IŠKVIETIMO MYGTUKAS (SU MONTAVIMO DĖŽUTE)

Komplekte su montavimo dėžute, su LED indikacija. Įleidžiamas arba paviršinis. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +35 °C. Apsaugos laipsnis – IP44.

3.5. PULTAS SAUGOMOJE PATALPOJE

Nuotolinis valdymo pultas žmogaus kuriam reikia pagalbos patalpoje, turi būti su raudonos ir baltos spalvos indikatoriais. Indikacija turi būti ilgaamžė, LED, nereikalaujanti priežiūros. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +35 °C. Apsaugos laipsnis – IP44.

3.6. INDIKACINIS PULTAS, 1 KANALO, ŠVIESINĖ IR GARSINĖ INDIKACIJA

Su šviesos ir garsine indikacija. Galimybė vienu metu priimti kelis iškvietimus. Indikacija rodo pagalbos kvietimo ir pagalbos buvimo indikacija. Komplekte su įgulinama dėžute, tvirtinimo elementais. Darbinė temperatūra nuo 0 iki +35 °C. Apsaugos laipsnis – IP20.

4. MONTAŽINĖS, INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

4.1. INSTALIACINIAI VAMZDŽIAI

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

4.2. KABELINIS KANALAS

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

4.3. INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

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

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

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

4.4. KOMPIUTERINIS KABELIS 5E KATEGORIJS

Neekranuotas, varinės gyslos laidininkas, CAT 5E „vytų porų“ kabelis vidinėms sąlygoms. 4 poros. Viengyslis laidininkas. Pilkas PE(PP, PVC) apvalkalas - ~1 mm storio. Be halogenų. Cu4x2x0,5 mm² laidininkas, išorinis skersmuo 6±0,4 mm, darbinė temperatūra nuo -5 iki +40 °C.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}

4.5. KOMPIUTERINIS KABELIS 6 KATEGORIJOS

Kompiuterinio ryšio kabelis UTP 6 kategorijos turi atitikti šioms specifikacijoms: Laidininkas Cu, 24 AWG; Išorinis apvalkalas PE(PP, PVC); temperatūra nuo -5 iki +40°C. Atitikimas standartams ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568C.2. Sertifikuotas pagal darnųjų Europos standartų reikalavimus ir paženklintas CE žymeniu. Atitikimas standartams ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568.

4.6. SKYLIŲ UŽSANDARINIMO MEDŽIAGA

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

5. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

5.1. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

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

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

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

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

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

5.2. KABELIŲ KANALŲ MONTAVIMAS

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

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

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

5.3. VIDINIAI KABELIAI

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

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

5.4. KIŠTUKINIAI LIZDAI

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

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

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

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

Kompiuterinės ir elektros įrangos lizdai turi būti to pačio gamintojo.

5.5. NENAUDOJAMOS ANGOS

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

5.6. SPINTOS IR SKYDAI

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

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

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

Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms.

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

5.7. ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos, elektros įrengimai, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant juos prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko 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. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

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

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

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

Sprendiniai ir medžiagos numatyti elektrotechninėje projekto dalyje.

5.8. SAUGOS PRIEMONĖS MONTUOJANT

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

Turi būti pritvirtinti atitinkami išpėjami užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PE(PP) dangteliai.

Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

5.9. ESAMŲ ĮRENGINIŲ IŠMONTAVIMO DARBAI

Prieš išmontuojant ryšius, telekomunikacijų, elektros įrenginius būtina juos atjungti iš elektros tinklo. Patikrinti įtampos nebuvimą.

Išmontavimo ir perjungimo darbus atlikti laikantis galiojančių taisyklių ir normų (paskutinių galiojančių laidų):

Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;

Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės.

6. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

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

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

Dokumentacija:

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

Prie kiekvienos pakuotės pridamas įpakavimo lapas, kuriame nurodoma įpakavimo data ir kas įpakuota.

7. DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį ir remiantis „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ 4 priedu, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

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

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

8. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

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

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

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

AZP-023-290-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

6 lentelė. Medžiagų kiekių žiniaraštis

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. KOMPIUTERINIAI TINKLAI					
1.1.	16U, 19" (~600x600x810 mm), komutacinė spinta (komplekte su lentynomis, varžtais, įžeminimo šynomis bei įžeminimo laidais, 230 V kišt. lizdų bloku ir kita)	KS-1/1	kompl.	1	TS.p.2.2
1.2.	Kabelių tvarkymo panelė		vnt.	1	TS.p.2.3
1.3.	Komutacinė panelė		vnt.	1	TS.p.2.4
1.4.	Paslėpto montavimo 1xRJ45 kištukinis lizdas. Komplekte su rėmeliu		vnt.	4	TS.p.2.1
1.5.	Paslėpto montavimo 2xRJ45 kištukinis lizdas. Komplekte su rėmeliu	K	vnt.	5	TS.p.2.1
1.6.	Kabelis UTP, 6 kat., C _{ca} degumo klasės		m	520	TS.p.4.4
1.7.	Kabelinis kanalas, su dangčiu, sienos spalvos, tvirtinimo elementais, plast. 10x20 mm		m	200	TS.p.4.2
1.8.	Instaliacinis vamzdis Ø20 mm		m	40	TS.p.4.1
1.9.	Instaliacinės, montažinės medžiagos		kompl.	1	TS.p.4.3
PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMA					
2.1.	Iškvietimo centralė (pagrindinis valdymo blokas)	IC	kompl.	1	TS.p.3.1
2.2.	Maitinimo blokas iškvietimo centrinei, 24 V, ~50 W		vnt.	1	TS.p.3.2
2.3.	Šviesinis būklės indikatorius (montuojamas virš durų)		kompl.	1	TS.p.3.3
2.4.	Iškvietimo mygtukas (su montavimo dėžute)		kompl.	1	TS.p.3.4
2.5.	Pultas saugomoje patalpoje		kompl.	1	TS.p.3.5
2.6.	Indikacinis pultas, šviesinė ir garsinė indikacija (su korpusu)		kompl.	1	TS.p.3.6
2.7.	Kabelis UTP, cat. 5e, C _{ca} degumo klasės		m	50	TS.p.4.4
2.8.	Plastikiniai lankstūs (gofuoti) vamzdžiai ø20 mm		m	40	TS.p.4.1
2.9.	Kabelinis kanalas plast. 20x10 mm, baltas, su dangčiu		m	10	TS.p.4.2
2.10.	Instaliacinės, montažinės medžiagos		kompl.	1	TS.p.4.3


DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

7 lentelė. Darbų kiekių žiniaraštis

Nr.	Darbų kiekių pavadinimas ir aprašymas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. VIDAUS DARBAI					
1.1.	Komutacinės spintos įrengimas, komplektavimas, visų jo įrenginių prijungimas		kompl.	1	TS.p.5
1.2.	Bevielio tinklo prieigos taško montavimas		kompl.	2	TS.p.5
1.3.	Kompiuterinio tinklo montavimo – derinimo darbai		kompl.	1	TS.p.6
1.4.	Pagalbos iškvietimo sistemos centralės montavimas		vnt.	1	TS.p.5
1.5.	Pagalbos iškvietimo sistemos mygtukų, virvučių, indikatorių, pultų, maitinimo šaltinių, pasikalbėjimo ir kitų įrenginių montavimas		vnt.	5	TS.p.5
1.6.	Pagalbos iškvietimo sistemos montavimo – derinimo darbai		kompl.	1	TS.p.6
1.7.	Komutacinių pasyvių elementų montavimas		kompl.	9	TS.p.5
1.8.	Kabelio, kabelio vamzdyje, tiesimo, montavimo, tvirtinimo prie konstrukcijų darbai		m	570	TS.p.5.3
1.9.	Kabelio įtraukimo į vamzdį darbai		m	80	TS.p.5
1.10.	Kabelinio kanalo montavimas		m	210	TS.p.5
1.11.	Instaliacinių medžiagų montavimo, tvirtinimo darbai		kompl.	2	TS.p.5
1.12.	Esamos ryšių sistemos išmontavimo darbai		kompl.	1	TS.p.5.9

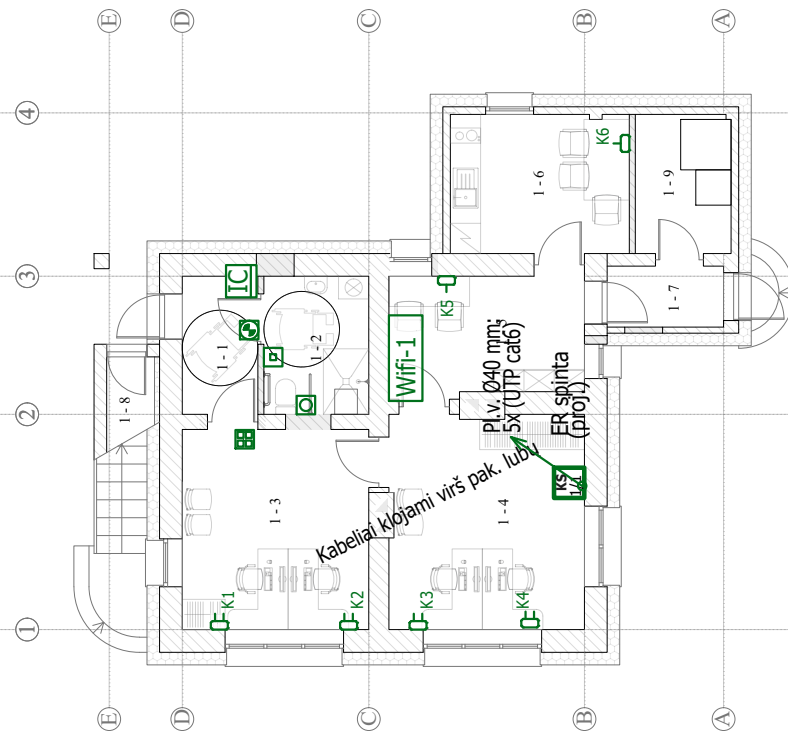
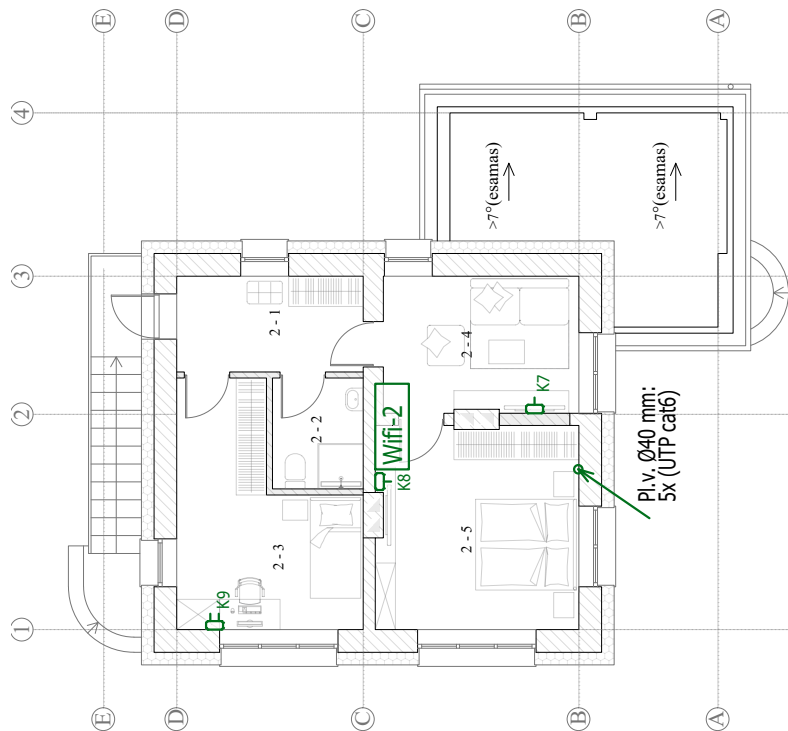
Pastabos:

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

0	2023	Statybos leidimui gauti			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (VIENO BUTO) PASTATO SKUODO G. 146, BUGENIŲ K., MAŽEIKIŲ APYLINKĖS SEN., MAŽEIKIŲ R. SAV., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24656	PDV	Vaidas Jozonis		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	VĮ „Valstybinių miškų urėdija“	AZP-023-290-TP-ER-SŽ		1	1

PIRMO AUKŠTO PLANAS

ANTRO AUKŠTO PLANAS



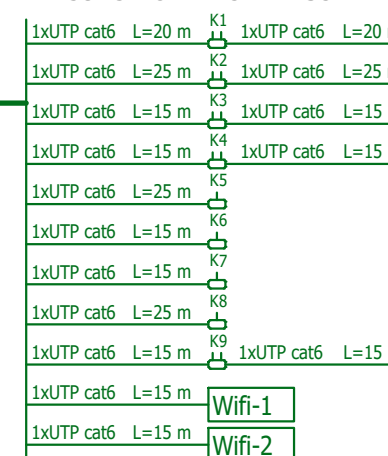
Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
1-1	Tambūras	4,66
1-2	San. mazgas ŽN	6,47
1-3	Kambarys	16,19
1-4	Kambarys	16,86
1-5	Kambarys	11,47
1-6	Virtuvė	9,77
1-7	Tambūras	2,67
1-8	Sandėliukas	1,73
1-9	Techninė patalpa	5,23
Viso pirmame aukšte		75,05

Antro aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
2-1	Tambūras	8,48
2-2	San. mazgas	3,96
2-3	Kambarys	15,21
2-4	Kambarys	11,57
2-5	Kambarys	16,75
Viso antrame aukšte		55,97

KS1/1, pakabinama, 16U, 19",
600x600x810 mm (komutacinė spinta)

- 7 8p. komutator. (vaizdo kameroms)
- 5 Vaizdo įrašymo įrenginys (8 kan.)
- 4 24p. komutator. (užsakovo įranga)
- 3 24p. panelė Cat.6 ~230 V, 50 Hz, Cu3x2,5 mm², PS-1 11 gr.
- 2 Kabelių tvarkymo panelė
- 1 El. maitinimo panelė Žiūr. E dalyje
- 0 Įžeminimo panelė 1xCu16 mm², žem. laidas

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Šviesinis indikatorius virš durų
- Iškviatimo mygtukas
- Pultas saugomoje patalpoje
- Indikacinis pultas poste
- Iškviatimo centralė
- Maitinimo blokas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 2 x RJ45 kištukinis lizdas
- Elektroninių ryšių spinta
- Bevielis prieigos taškas

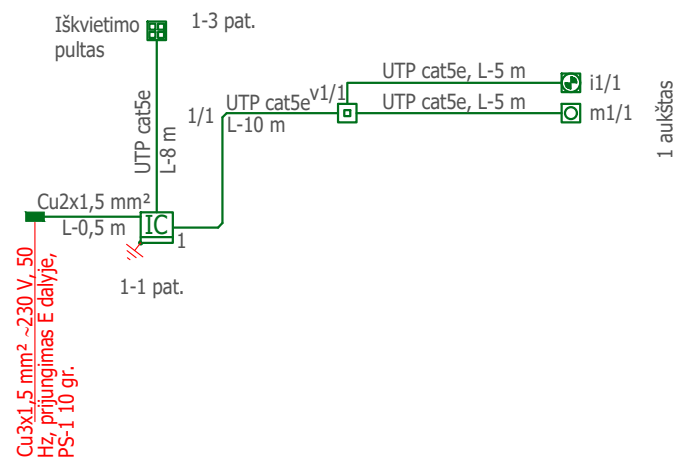
PAGALBOS IŠKVIETIMO SIGNALIZACIJOS PASTABOS

- Ant akustinių ir neremontuojamų pertvarų visi kabeliai montuojami instaliaciniame lovelyje. Virš pak. lubų apsauginiame vamzdyje tvirtinant prie perdangos. Naujose pertvarose montuojami paslėptai.
- Šviesinis indikatorius montuojamas virš saugomos patalpos durų į koridoriaus pusę.
- Iškviatimui montuojamas mygtukas 0,5 m aukštyje.

PASTABOS

- Visos pritraukimo dėžutės ir vamzdžiai, esantys virš pak. lubų, montuojami ir tvirtinami prie perdangos.
- Visi nusileidimai vamzdžiuose, esantys žemiau pak. lubų, montuojami naujose ir remontuojamose sienose paslėptai. Ant akustinių ir neremontuojamų pertvarų visi kabeliai montuojami instaliaciniame lovelyje, tam, kad išvengti sienos akustinės varžos sumažėjimo kištukinių lizdų nemontuoti ant tos pačios sienos iš skirtingų pusių vienoje vietoje, o montuoti šone, taip, kad nesutaptų montažinės kiaurymės.
- Visi ryšių kištukiniai lizdai montuojami 0,3 m aukštyje nuo grindų ant sienos, išskyrus tuos kurių montavimo būdas ir vieta nurodyta brėžinyje, tikslų kištukinių lizdų aukštį sieti su elektrotechninėje dalyje nurodytais elektros kištukinių lizdų aukščiais toje vietoje, taip, kad būtų galimybė montuoti elektros ir ryšių kištukinius lizdus po vienu rėmeliu.
- Atliekant darbus nepažeisti tranzitinių komunikacinių tinklų.
- Kabelių tiesimo vietas ir būdą tikslinti darbo stadijos ir darbų montavimo metu.


PAGALBOS IŠKVIETIMO SIGNALIZACIJOS TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA



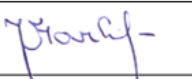
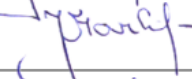
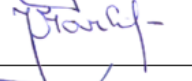

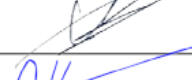


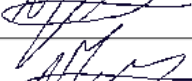

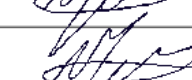



0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	AZPROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA	Gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastato Skuodo g. 146, Bugenių k., Mažeikių apylinkės sen., Mažeikių r. sav., kapitalinio remonto projektas	
A1979	PV	J. Valančiūtė-Markevičienė	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
24656	PDV	Vaidas Jozonis	Pirmo ir antro aukšto planai su elektroninių ryšių tinklais; elektroninių ryšių tinklo principinė schema
			M 1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	VĮ "Valstybinių miškų urėdija"	AZP-023-290-TP-ER.B-01	
		ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

PROJEKTO DERINIMO LENTELĖ

8 lentelė. Projekto pritarimai

Eil. Nr.	Įmonė/įstaiga, pareigos, vardas, pavardė	Pastaba	Data	Parašas
1.	Užsakovas/statytojas	Užsakovo pritarimas pateiktas bendrojoje dalyje		
2.	Projekto vadovas, J. Valančiūtė-Markevičienė (atest. Nr. A1979)		2024-09	<i>parašas</i> 
3.				
4.				
5.				

9 lentelė. Rengusio projektą dalyvių tarpusavio suderinimai

Bylos Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Žymuo	PDV vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
I.	Bendroji dalis	BD	J. Valančiūtė-Markevičienė Atestato Nr. A1979	
II.	Sklypo plano dalis	SP	J. Valančiūtė-Markevičienė Atestato Nr. A1979	
III.	Architektūrinė dalis	SA	J. Valančiūtė-Markevičienė Atestato Nr. A1979	
IV.	Konstrukcijų dalis	SK	A. Blažys Atestato Nr. 16159	
V.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VN	M. Čiukšys Atestato Nr. 18155	
VI.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	ŠVOK	A. Kandratavičius Atestato Nr. 27349	
VII.	Šilumos tiekimo dalis	ŠT	A. Kandratavičius Atestato Nr. 27349	
VIII.	Elektrotechninė dalis	E	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	
IX.	Elektroninių ryšių dalis	ER	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	
X.	Apsauginės signalizacijos dalis	AS	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	
XI.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	GSS	V. Jozonis Atestato Nr. 24656	
XII.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO	R. Kerulis Atestato Nr. 36754	
XIII.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	KS	J. Michniova Atestato Nr. 38256	

Patvirtinimas, kad susipažinta su visų projekto dalių sprendiniais ir jie įvertinti PDV parengtoje AZP-023-290-TP-ER dalyje. PDV tarpusavyje suderinimų lentelė pateikta su nuasmenintais duomenimis, lentelė su originaliais parašais pateikta bendrojoje dalyje.