



Projektavimo stadija	Techninis projektas
Projekto pavadinimas	Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas
Statinių kategorija	Neypatingi statiniai
Statybos rūšis	NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Užsakovas	Šakių rajono savivaldybė
Projektuotojas	
Projekto numeris / parengimo metai	241 / 2022
Projekto dalis	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ)

Pareigos	Vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
PROJEKTO VADOVAS	E. Klinavičius Atestato Nr. [redacted]	[redacted]
PROJEKTO DALIES VADOVAS	P. Narkevičius Atestato Nr. [redacted]	[redacted]

PROJEKTO ER DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS




Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	241-TP-ER.BSŽ	1	O	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	241-TP-ER.AR	3	O	Aiškinamasis raštas	
3.	241-TP-ER.BTS	1	O	Bendroji techninė specifikacija	
4.	241-TP-ER.TSM	3	O	Techninė specifikacija medžiagoms, gaminams	
5.	241-TP-ER.TSD	4	O	Techninė specifikacija darbams	
6.	241-TP-ER.SPŽ	1	O	Statybos produktų žiniaraštis	
7.	241-TP-ER.SDŽ	1	O	Statybos darbų žiniaraštis	
8.	241-TP-ER-01	1	O	Aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
9.	241-TP-ER-02	1	O	Ryšių tinklo principinė schema	
10.	241-TP-ER-03	1	O	ŽN pagalbos iškvietimo sistemos principinė schema	
11.	22638	1		Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas	

0	2022	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	 UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas	
	PV	E. Klinavičius		Laida
	PDV	P. Narkevičius		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šakių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo: 241-TP-ER-BDŽ	Lapas 1 Lapų 1

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1.1.	Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas.....	2
1.2.	Pagrindiniai techniniai rodikliai	2
1.3.	Vidaus kompiuterinis tinklas.....	2
1.4.	Personalo iškvietimo sistema.....	3

0	2022		Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	 <div>UAB “PA GROUP“ Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt</div>		Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas		
	PV	E. Klinavičius		Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	Laida
	PDV	P. Narkevičius			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šakių rajono savivaldybė			Dokumento žymuo: 241-TP-ER-AR	Lapas
					Lapų
					1
					3

1.1. Normatyvinių ir teisinių dokumentų sąrašas

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) projektas atliktas, o statybos – montavimo darbai, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti žemiau išvardintų normatyvinių ir teisinių dokumentų reikalavimus:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
3. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės. 2011 m. Vilnius;
4. STR 1.06.01:2016 – Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
5. LST EN 50174-2:2009 – Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 2 dalis. Įrengimo pastatų viduje planavimas ir praktika;
6. STR 1.01.04:2015 - Statybos produktų, neturinčių darnių 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;
7. 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;
8. STR 2.03.01:2019 - Statinių prieinamumas.

1.2. Pagrindiniai techniniai rodikliai

- | | | |
|---|---|----------|
| 1.2.1. Bevielio tinklo prieigos taškai | - | 2 vnt; |
| 1.2.2. Kompiuterinės darbo vietos | - | 2 vnt; |
| 1.2.3. 10 zonų personalo iškviatimo sistema | - | 1 kompl; |

1.3. Vidaus kompiuterinis tinklas

Projektuojamose patalpose įrengiami du bevielio tinklo prieigos taškai ir dvi kompiuterinės darbo vietos. Tarp kištukinių lizdų ir komutacinės dėžutės turi būti pakloti 5e kategorijos neekranuoti kabeliai.

Kompiuterinis tinklas išpildomas žvaigždės topologijos principu.

Komutacinė dėžutė numatoma patalpoje Nr. 102.

Kištukiniai lizdai montuojami įleidžiant į sienas. Kištukinių lizdų gamintoją derinti kartu su elektros kištukiniais lizdais.

Kabeliai iki kištukinių lizdų montuojami virš pakabinamų lubų. Nusileidimuose nuo pakabinamų lubų iki kištukinių lizdų kabeliai montuojami sienose plastikiniuose vamzdžiuose.

Komutacinės dėžutės maitinimas ir įžeminimas sprendžiamas elektrotechninėje projekto dalyje.

Ryšių įvadas į pastatą bus projektuojamas lauko ryšių projekto dalyje, kai pastatui bus parinktas konkretus sklypas. Ryšių įvadas turi būti atliekamas iki 102 patalpoje numatytos KD komutacinės dėžutės.

Prisijungimui prie ryšių operatoriaus tinklų užsakovas turi užsakyti prisijungimo sąlygas.

	241-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

1.4. Personalo iškvietimo sistema

Pastate numatoma ŽN pagalbos iškvietimo sistema tik WC patalpose.

10 zonų kontroleris įrengiamas personalo patalpoje 103 į kurį atvedami signalai iš iškvietimo mygtukų įrengtų ŽN tualetuose.

Sieninis mygtukas kuris įrengiamas prie patalpos durų turi atskirą mygtuką pagalbos iškvietimo patvirtinimui, kurį paspaudžia aptarnaujantis personalas.

Lubinis mygtukas įrengiamas šalia tualetu ir turi virvutę su plastikiniu laikikliu, kuris nuleidžiamas iki žemės.

Paspaudis sieninį mygtuką, ar patraukus už virvutės šviesinė ir garsinė indikacija įjungiama kontroleryje.

	241-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	3	0

4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

4.1. Bendroji techninė specifikacija

Statybos rangovai ir/arba subrangovai turi atitikti minimalius kvalifikacinius reikalavimus nurodytus Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 15 straipsnyje (1996 m. kovo 19d. Nr. I-1240. Aktuali redakcija 2002m.).

Statytojas (užsakovas) skiria (samdo) techninį priežiūrėtoją atlikti statinio techninę priežiūrą. Techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka atliekama pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VII skyriaus reikalavimus.

Statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtys turi būti atliekamos pagal STR 1.04.04:2017 18 priedą.

Prie visos kabelinės produkcijos turi būti pritvirtintos lentelės su gamykliniu numeriu, technologiniu kodavimu ir duomenimis apie gamintoją.

Sutinkamai LR statybos įstatymui statybinė organizacija ir darbų vykdymo vadovas bendrastatybiniais bei specialiems statybiniais darbams privalo turėti atestatus šių darbų vykdymui. Atestatus išduoda LR Aplinkos ministerija.

Statybos – montavimo darbų organizacija vykdanči statinių vidaus ryšių tinklų montavimo darbus, privalo iš statytojo (užsakovo) gauti suderintus su suinteresuotomis tarnybomis ir užsakovo pasirašytą darbų „VYKDYMO“ projektą ir statybos darbų žurnalą.

Statybos – montavimo darbų organizacija vykdanči statinių vidaus ryšių tinklų montavimo darbus turi turėti apmokytą brigadą ir leidimus šių darbų vykdymui bei vadovautis visais LR galiojančiais statybos darbų vykdymo normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis.

Prieš darbų pradžią, darbų vadovas privalo sudaryti darbų eiliškumo grafiką ir jį suderinti su statytoju.


*

*

*

Visa projektuose numatyta ryšių įranga, kabeliai ir montažinės medžiagos turi atitikti atitikties deklaracijas ir ES standartams. Kabelinė produkcija turi būti sertifikuota ir aprobuota VRM PAGD Gaisrinių tyrimų centre.

Patvirtinti (suderinti) ryšių dalies projektai gali būti keičiami arba taisomi tik statytojo iniciatyva. Kiti statybos proceso dalyviai savo pasiūlymus šiais klausimais teikia statytojui. Patvirtintos projektinės dokumentacijos pakeitimai, papildymai ir taisymai atliekami visuose projekto egzemplioriuose, kuriuos turi statytojas, rangovas ir projektuotojas.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt	
			Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas	
	PV	E. Klinavičius		Laida
	PDV	P. Narkevičius		
			Dokumento pavadinimas: Bendroji techninė specifikacija	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šakių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo: 241-TP-ER-BTS	Lapas 1
				Lapų 1

4.2. Techninės specifikacijos medžiagoms, gaminiam

4.2.1. Kompiuterinis tinklas

4.2.1.1. Ryšių komutacinė dėžutė 400 x 300 x 100 mm. Medžiaga: plastikas. Potinkinio montavimo. IP 40.

4.2.1.2. Komutatorius:


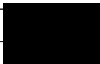
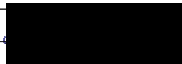
- 8 portų valdomas komutatorius;
- Montavimo tipas: pastatomas, kabinamas ant sienos;
- 8 x RJ45 portai su 10/100/1000Mbps (LAN);
- 2 x SFP portai 1000Mbps (Uplink);
- MAC adresų lentos dydis: 8000;
- Vidinės magistralės greitis: 24 Gbps;
- Pralaidumas: 18 Mbps;
- Atminties buferis: 4 MB;
- Standartai ir protokolai: 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;
- Apsauga nuo žaibo: 6kV (atitinka IEC61000-4-5);
- Naudojama galia: <15 W.
- Maitinimas: 230Vac, 50Hz;
- Darbo temperatūra -40° ÷ 85° C.

4.2.1.3. Kištukinis lizdas, RJ45 tipo, 5e kategorijos, kompiuterio pajungimui. Potinkinio montavimo. Su vienu arba dviem ne ekranuotais kištukiniais lizdais. Gamintoją derinti kartu su elektros kištukinių lizdų montuotojais.

4.2.1.4. Bievielio tinklo maršrutizatorius.

- Veikimo dažnis: 2.4GHz, 5 Ghz.
- Bevielio ryšio standartas: 802.11 a/b/g/n/acac, 802.3 af(PoE).
- Maksimali pralaida: 2.4GHz - 300 Mbps, 5GHz - 1733 Mbps.
- Komplekte su 12-24V PoE maitinimo adapteriu.
- 1 prievadas RJ45 10/100/1000 Mbps.
- Kodavimas: WEP, WPA/WPA2, TKIP/AES.
- Darbo temperatūra: -10°C iki 70°C.

4.2.1.5. Jungiamasis kabelis RJ 45/RJ 45 5e kat., ne ekranuotas l = 0,5 m.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
Kval. patv. dok. nr.	 UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas						
	PV	E. Klinavičius		Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos medžiagoms, gaminiams	Laida				
	PDV	P. Narkevičius			0				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šakių rajono savivaldybė			Dokumento žymuo: 241-TP-ER-TSM	<table><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td></tr></table>	Lapas	Lapų	1	3
Lapas	Lapų								
1	3								

4.2.1.6. 5e kategorijos kabelis vidaus kompiuterinio tinklo paklojimui.

- Laidininkas – varis.
- Keturios vytos poros nemažiau 0,51 mm (24AWG) skersmens .
- Laidininko varža ne daugiau 17 Ω /100 m.
- Banginė varža 100 \pm 10 Ω .
- Talpumas 44 \pm 2 pF/m.
- Ekranavimas – ne ekranuotas.
- Slopinimas prie 100 MHz ne daugiau, kaip 21 dB/100 m.
- Išorinis apvalkalas – dvigubas PVC.

4.2.1.7. Vamzdžiai

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

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Diametras: Išorinis (mm)	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	
Vidinis (mm)	Ø11,4	Ø14,2	Ø18,4	Ø23,9	Ø30,7	Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	\geq 750 N						EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)						EN 61386-22
Eksploatavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1

4.2.2. Personalo iškvietimo sistema

4.2.2.1. Kontroleris. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Konvencinių zonų pajungimas;
- 10 zonų;
- LED indikacija;
- Garsinis indikatorius;
- Perkrovimo klavišas;
- maitinimo įtampa – 12 – 14 Vdc;
- darbinė temperatūra – nuo -5 iki +40 °C;
- leistina drėgmė – 0 – 95 % RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP41;

4.2.2.2. Šviesos ir garso indikatorius. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Tvirtinamas ant sienos;

	241-TP-ER-TSM	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

- raudonos spalvos LED indikatorius;
- garsinis indikatorius;
- maitinimo įtampa – 12 – 14 Vdc;
- darbinė temperatūra – nuo -5 iki +40 °C;
- leistina drėgmė – 0 – 95 % RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP41;

4.2.2.3. Sieninis iškvietimo / atstatymo mygtukas. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Du mygtukai: iškvietimas ir atstatymas;
- raudonos spalvos LED indikatorius;
- montuojamas ant sienos;
- maitinimo įtampa – 12 – 14 Vdc;
- darbinė temperatūra – nuo 0 iki +60 °C;
- leistina drėgmė – 0 – 95 % RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP41;

4.2.2.4. Lubinis iškvietimo mygtukas. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Montuojamas ant lubų;
- raudonos spalvos LED indikatorius;
- 1,8m ilgio virvutė su plastikiniu laikikliu;
- maitinimo įtampa – 12 – 14 Vdc;
- darbinė temperatūra – nuo 0 iki +60 °C;
- leistina drėgmė – 0 – 95 % RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP41;

4.2.2.5. Maitinimo šaltinis. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Įėjimo įtampa: 230Vac, 50Hz;
- Išėjimo įtampa: 13-13,8Vdc;
- darbinė temperatūra – nuo 0 iki +60 °C;
- leistina drėgmė – 0 – 95 % RH;
- vidaus patalpoms, apsaugos klasė IP41;

* * *

Įrengimų ir medžiagų techninė dokumentacija (pasai, eksploatacijos instrukcijos) turi būti pateikta lietuvių kalba.

Visa projekte numatyta ryšių įranga, kabeliai ir montažinės medžiagos turi atitikti atitikties deklaracijas ir ES standartams.

Kabelinė produkcija turi būti sertifikuota LR ir aprobuota LR VRM Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento Gaisrinių tyrimų centre.

	241-TP-ER-TSM	Lapas	Lapų	Laida
		3	3	0

4.3. Techninės specifikacijos darbams

4.3.1. Statinių vidaus tinklai

Statinių vidaus tinklų ir aparatūros montavimo darbus turi vykdyti apmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos tinkamos elektromechaninio personalo teisės). Darbus neelektrinis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektromechaninio personalo asmens (asmenų). Prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems yra privalomi. Elektromechaninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimi arba kita forma.

Prieš statinių vidaus tinklų statybos – montavimo darbų pradžią darbų vykdymo vadovas privalo sudaryti darbų eiliškumo grafiką ir jį suderinti su statytoju.

Statinio vidaus kompiuterinis – telefoninis tinklas atliekamas 5e kat. ne ekranuotais kabeliais. Kabeliai iki darbo vietų klojami virš pakabinamų lubų, metaliniuose loveliuose ir instaliaciniuose kanaluose.

Kabelinio kanalo tvirtinio kronšteinais ir jų pritvirtinimo tankis bei būdas turi atitikti gamyklos – gamintojos rekomendacijas ir reikalavimus. Kabelinės konstrukcijos bei jų tvirtinimo detalės turi būti cinkuotos. Sumontuotos metalinės konstrukcijos turi būti įžemintos.

Kabelių klojamų bendrame kanale įtampos negali viršyti 50V kintamos, arba 75 V nuolatinės srovės įtampos.

Ant krosiravimo ir komutavimo pusių turi būti pritvirtintos specialios etiketės su darbo vietų sunumeravimu. KDV prijungimui turi būti naudojami minkšti ne trumpesni kaip 0,5 m jungiamieji kabeliai su atitinkamais antgaliais RJ 45/RJ 45.

Po instaliavimo kiekviena darbo vieta turi būti testuojama ir markiruojama pagal 5e kategorijos reikalavimus.

Kertant sienas, perdangas vamzdžiais arba kanalais reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos. Pabaigus kabelių klojimo darbus, tarpaukštiniai stovai turi būti gerai užsandarinti.


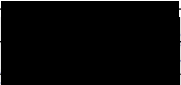
Atlikus visus pagal kontraktą numatytus darbus pateikiami reikalingi kabelių pridavimo dokumentai (matavimų žiniaraščiai ir kt.) pagal statinio pridavimo eksploatacijai reikalavimus statybinės firmos ir statytojo (užsakovo) administraciją paskirti asmenys (komisija) pasirašo tinkamu naudoti statinį (įrenginį) aktą pagal STR 1.05.01:2017.

Statinių pridavimo metu statytojui turi būti pateikta išpildomoji dokumentacija su pažymėtomis kompiuterių ir telefonų pajungimo lizdų pastatymo vietomis ir kabelių trasomis (schemomis) į jas.

Vykdamas statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų. Darbai vykdomi vadovaujantis veikiančiomis normomis ir taisyklėmis.

4.3.2. Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų

0	2022	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.		UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt	Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas	
	PV	E. Klinavičius		Laida
	PDV	P. Narkevičius		0
			Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos darbams	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Šakių rajono savivaldybė		Dokumento žymuo: 241-TP-ER-TSD	Lapas 1
				Lapų 4

registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC947 – 1 (EN 60947 -1) reikalavimus:

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

* taikoma aplinkai įrenginio korpuso viduje

** ŽMLS=žemės magnetinio lauko stipris.

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

Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui. Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

- Instaliacijos komponentus įrengiant nedegiose sienose ar ant jų 550°C,
- Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje 650°C,
- Kilnojamų imtuvų prijungimui skirtų kištukų ir kištukinių lizdų 750°C,
- Instaliacijos komponentus įrengiant degiose sienose ir ant jų,
- Instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose 850°C,
- Instaliacijos komponentus įrengiant gaisringose ar sprogiose patalpose (zonose) 960°C.
- Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -25°C...+60°C.

Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams, skirtiems darbui kitokiose sąlygose (labai besiskiriančiose nuo normalių), nurodyti techninėse specifikacijose atskiroms gaminių grupėms.

4.3.2. Ryšių kabelių žymėjimas ir elektrinių matavimų apimtys

RKŠ, kolektoriuose ir šachtose ryšių kabeliai turi būti pažymėti prie ryšių kabelio dviem dirželiais pritvirtinta švinine ar plastikine žymėjimo kortele. Žymėjimo kortelė turi būti ne mažesnė kaip 40 mm pločio ir 20 mm aukščio. Plastikinė žymėjimo kortelė turi būti balta arba geltona. Užrašai ant švininių kortelių iškalami specialiais kaltukais, o ant plastikinių kortelių užrašomi juodu rašikliu, kurio žymės yra atsparios galimiems aplinkos poveikiams.

Žymėjimo kortelėje turi būti informacija, kuri leidžia identifikuoti:

- elektroninių ryšių linijos savininką (ūkio subjekto pavadinimas, kodas, sutartinis numeris);
- ryšių kabelio tipą;
- elektroninių ryšių linijos pradžią ir pabaigą (pradžios ir pabaigos adresai).

	241-TP-ER-TSD	Lapas	Lapų	Laida
		2	4	0

Vidaus ryšių tinkluose turi būti suženklinti visi kištukiniai lizdai ir atitinkami komutacinių panelių portai. Rekomenduojamas kištukinių lizdų ženklimas XX/YY/ZZ, kur:

- XX – komutacinės spintos numeris;
- YY – komutacinės panelės numeris;
- ZZ – kištukinio lizdo numeris.

Paklojus varinius ir/ar šviesolaidinius kabelius, turi būti atliekami elektriniai matavimai.

Varinio ir šviesolaidinio kabelio linijų elektros matavimų apimtys.

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

4.3.3. Darbų kontrolė

Atliekant statybos darbus turi būti atliekama bandymų ir paslėptų darbų kontrolė, kurioje privalo dalyvauti projektuotojo atstovai. Atliekamų bandymų ir paslėptų darbų sąrašai pateikiami STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriuje.

Darbai kuriuos privalo kontroliuoti specialiųjų darbų vadovas ir techninis priežiūrėtojas pateikiami šiose lentelėse:

Ryšių instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Kabelinės produkcijos kokybė ir atitiktis sertifikatams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Atvirosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Paslėptosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	TP
Prietaisų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Sumontuotų laidų ir kabelių elektriniai matavimai	SDV	Megommetras kenotronas	Po sumontavimo	TP
Atliktų darbų dokumentavimas: 1. Įrašai darbų žurnale 2. Laidų ir kabelių elektriniai matavimo protokolai ir kiti aktai	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	TP

	241-TP-ER-TSD	Lapas	Lapų	Laida
		3	4	0

SDV-specialiųjų darbų vadovas

TP-techninis prižiūrėtojas

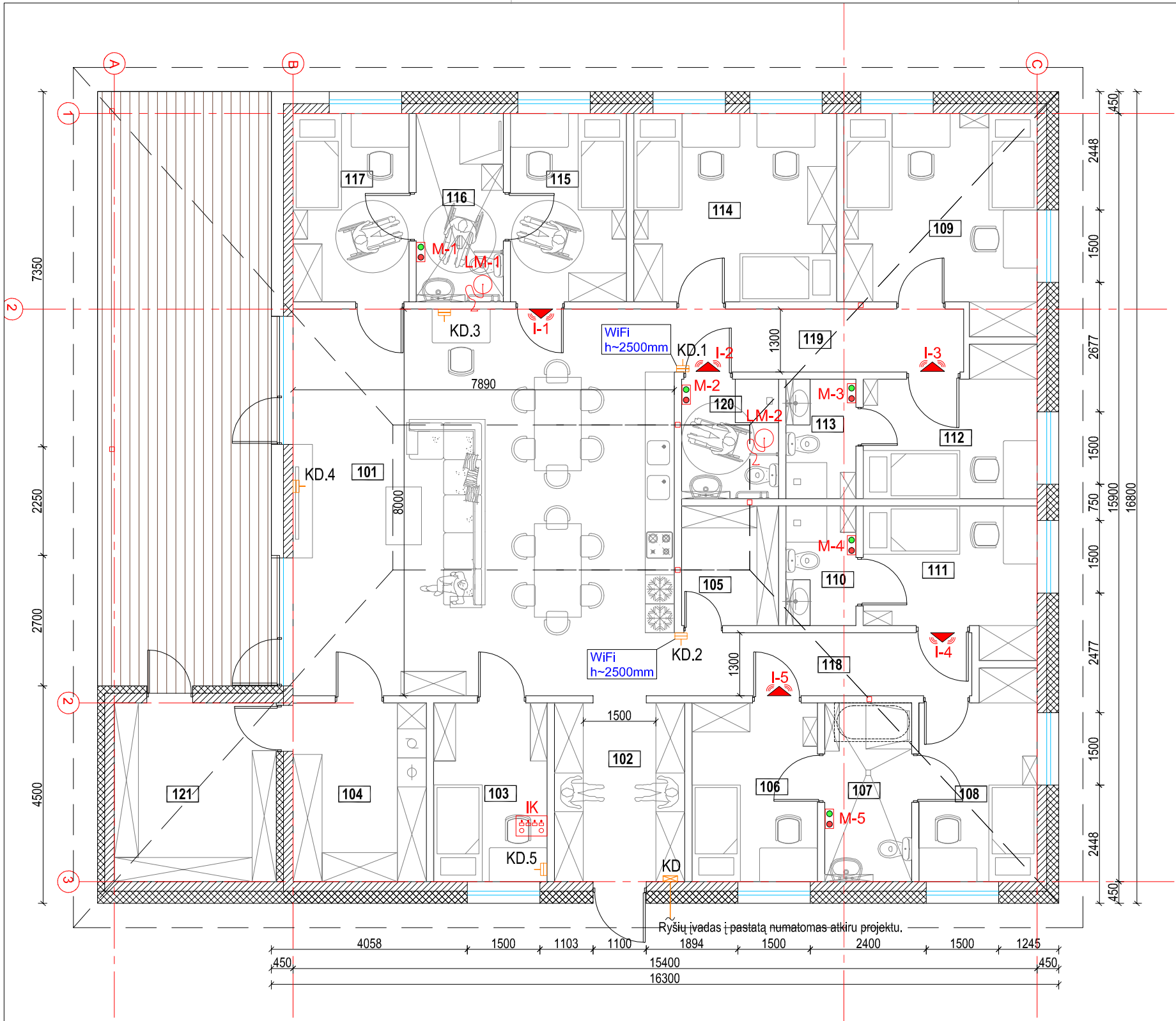
Vamzdžių ir kanalų instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Veiksmas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Paruošiamieji darbai				
-vamzdžių ir kanalų montavimo trasų nužymėjimas	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
-vamzdžių ir kanalų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	TP
Vamzdžių iš kanalų montavimas:				
-vamzdžių ir kanalų vertikalumo ir horizontalumo patikrinimas	SDV	Gulsčiu	Po montavimo	TP
-vamzdžių ir kanalų tvirtinimo prie statybinių konstrukcijų kokybės patikrinimas	SDV	Vizualiai judinant	Po montavimo	TP
-vamzdžių ir kanalų sudūrimo vietų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo	
-vamzdžio įvedimo į pritraukimo dėžutes ir jų galų patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo	
-vamzdžio galų markiravimo patikrinimas	SDV	Vizualiai	Po montavimo	
Atliktų darbų dokumentavimas:				
-darbų žurnalas, paslėptų darbų aktai	SDV		Kasdien, po veiksmo	TP
-darbų neatitikties, išpildymo aktai	SDV		Darbų etapo pabaigoje	TP

SDV-specialiųjų darbų vadovas


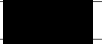


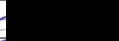
TP-techninis prižiūrėtojas

	241-TP-ER-TSD	Lapas	Lapų	Laida
		4	4	0



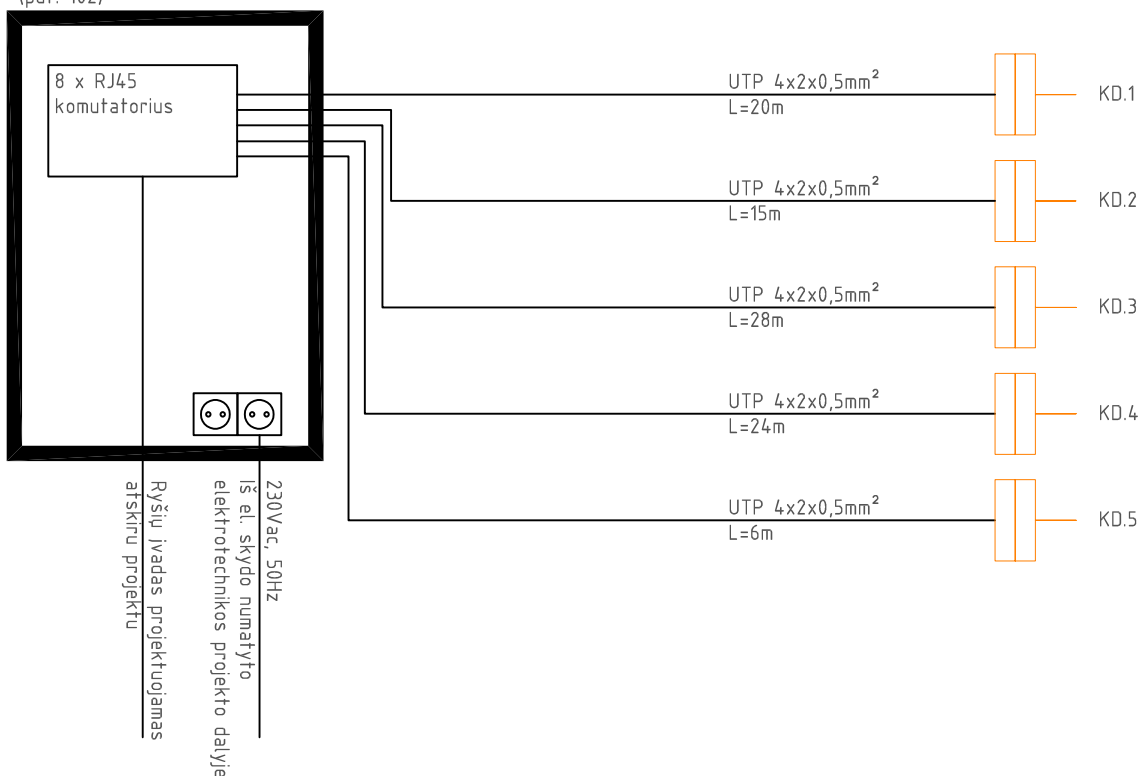
Aukšto patalpų eksplikacija		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
101	svetainė valgomasis/virtuvė	63,12
102	tambūras	9,98
103	darbuotojų kambarys	8,68
104	ūkio patalpa/katilinė	10,14
105	ūkio patalpa	5,00
106	kambarys	9,60
107	WC	6,66
108	kambarys	9,92
109	kambarys dvivietis	16,61
110	WC	3,60
111	kambarys	9,78
112	kambarys	9,92
113	WC	3,60
114	kambarys dvivietis	16,38
115	kambarys	9,36
116	WC	9,03
117	kambarys	9,36
118	koridorius	7,78
119	Koridorius	7,78
120	WC	5,00
121	pagalbinė ūkio patalpa	12,83
Bendras plotas		244.13


ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Ryšių komutacinė dėžutė
	1xRJ45 kištukinis lizdas, potinkinis
	ŽN pagalbos iškvietimo kontrolieris
	Sieninis pagalbos iškvietimo mygtukas su atstatymo funkcija
	Lubinis pagalbos iškvietimo mygtukas

0		2022		Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas
					Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas, Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas
	PV	E. Klinavičius		Statinio numeris ir pavadinimas	
	PDV	P. Narkevičius		Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas	
				Dokumento pavadinimas	
				Aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
				LAIDA	
				0	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Šakių rajono savivaldybė			Dokumento žymuo	
				241-TP-ER-01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

RYŠIŲ TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA

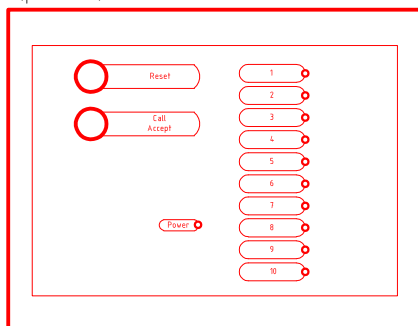
Komutacinė dėžutė KD
(pat. 102)



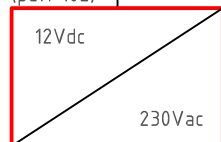
0	2022	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas, Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas	
1	PV	E. Klinavičius	2	Statinio numeris ir pavadinimas
2	PDV	P. Narkevičius	3	Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas
				Dokumento pavadinimas
				Ryšių tinklų principinė schema
				LAIDA
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	
	Šakių rajono savivaldybė		241-TP-ER-02	LAPAS
				1
				LAPŲ
				1

ŽN PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA

Kontrolieris IK
(pat. 103)

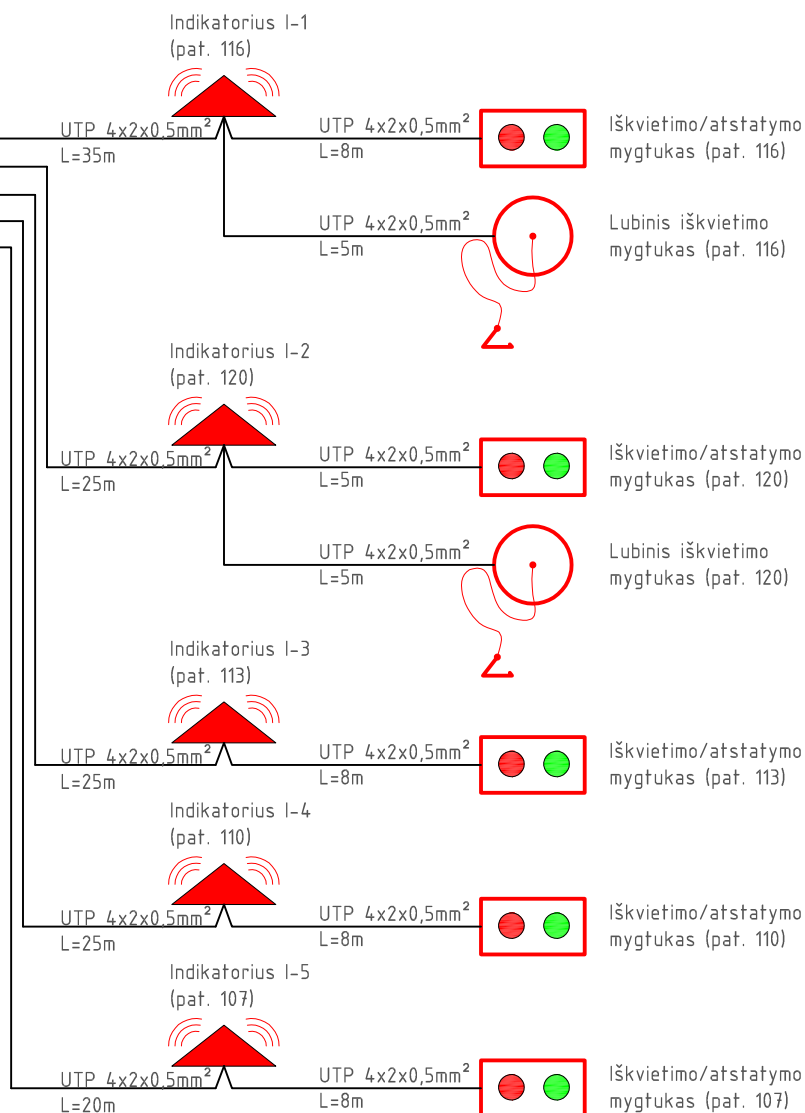



Maitinimo šaltinis
(pat. 102)



230Vac, 50Hz
iš el. skydo numatyto
elektrotechnikos projekto dalyje

1 zona
2 zona
3 zona
4 zona
5 zona
6 zona
7 zona
8 zona
9 zona
10 zona



0	2022	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "PA GROUP" Raudondvario pl.164A, LT-47173 Kaunas. Mob. 8 687 31300, el.p. info@pagroup.lt		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas, Žalgirio g.50, Šakiai, naujos statybos projektas	
	PV	E. Klinavičius	Statinio numeris ir pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) namas	
	PDV	P. Narkevičius	Dokumentų pavadinimas ŽN pagalbos iškvietimo sistemos principinė schema	
			LAIDA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Šakių rajono savivaldybė		Dokumentų žymuo 241-TP-ER-03	LAPAS 1
			LAPŲ	1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.22638

Paulius Narkevičius

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: elektroninių ryšių infrastruktūra.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 1000 V įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.

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

L.c. direktoriaus pareigas



[Redacted signature] Edmundas Endriukaitis

Išduotas 2013 m. liepos 12 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

07685