

Projektavimo stadija	TECHNINIS PROJEKTAS
Projekto pavadinimas	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 36 ŠALČININKAI, REKONSTRAVIMO (PRISTATANT PRIESTATĄ) PROJEKTAS
Statinių kategorija	YPATINGAS STATINYS
Statybos rūšis	REKONSTRAVIMAS
Užsakovas	ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Projektuotojas	
Projekto numeris / parengimo metai	286 / 2024
Projekto dalis	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ)

Pareigos	Vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
PROJEKTO VADOVAS	ERIKAS KLINAVIČIUS Atestato Nr. A 1924	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	ARTŪRAS AURYLA Atestato Nr. 21655	



ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Vilniaus g. 49, 17116 Šalčininkai. Tel. (8 380) 51 233,
faks. (8 380) 51 244, el. p. priimamasis@salcininkai.lt, interneto svetainė www.salcininkai.lt,
el. pristatymo dėžutės adresas 188718713
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188718713

UAB Statybos Projektų ekspertizės centras

2024-07- Nr.

DĖL MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 36 ŠALČININKAI, REKONSTRavimo (PRISTATANT PRIESTATĄ) TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ IR SUDĖTIES

Techninio projekto „*Mokslo paskirties pastato, Vytauto g. 36 Šalčininkai, rekonstravimo (pristatant priestatą) projektas*“ Nr. 286/2024 principiniai sprendiniai ir sudėtis yra suderinti ir Užsakovas, Šalčininkų rajono savivaldybės administracija, projekto principiniams sprendiniams ir sudėčiai pritaria.

Savivaldybės administracijos direktorius

Gžegož Jurgo

Zbignevas Valickij, Statybos ir architektūros skyrius, tel.: 838020217, el. paštas:
zbignevas.valickij@salcininkai.lt

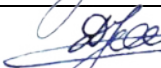
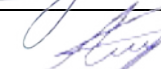
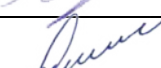
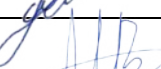
Projektas: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 36 ŠALČININKAI, REKONSTRAVIMO (PRISTATANT PRIESTATA) PROJEKTAS**

PROJEKTO SUDETIS:

Nr.	Bylos žymuo	Bylos pavadinimas	PDV vardas,pavardė, At.Nr.	Parašas
1.	286-TP-BD	Bendroji dalis	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	8-672-06149
2.	286-TP-SP	Sklypo planas	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	8-672-06149
3.	286-TP-SA	Architektūros dalis	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	8-672-06149
4.	286-TP-SK	Konstrukcijų dalis	Marius Babičas, 40216 info@pagroup.lt	8-670-15060
5.	286-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis	Augustinas Urba, 27596 info@pagroup.lt	8-672-06149
6.	286-TP-LVN	Lauko vandentiekio, nuotekų dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	8-605-80825
7.	286-TP-VN	Vandentiekio, nuotekų dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	8-605-80825
8.	286-TP-ST	Šilumos tiekimo (šilumos punkto) dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	8-605-80825
9.	286-TP-SVOK	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	8-605-80825
10.	286-TP-E	Elektrotechnikos dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	8-616-33575
11.	286-TP-ER	Elektroninių ryšių dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	8-616-33575
12.	286-TP-GSS	Gaisrinės signalizacijos dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	8-616-33575
13.	286-TP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	8-616-33575
14.	286-TP-PVA	Procesų valdymo ir automatizavimo dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	8-616-33575
15.	286-TP-ET	0,4kV kabelio iškėlimas	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	8-616-33575
16.	275-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Andrius Gruodis, 27744 info@pagroup.lt	8-698-88039
17.	286-TP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Marius Babičas, 39863 info@pagroup.lt	8-672-06149

Projektas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 36 ŠALČININKAI, REKONSTRAVIMO
(PRISTATANT PRIESTATĄ) PROJEKTAS

TARPUSAVIO DALIŲ SUDERINIMO AKTAS

Nr.	Bylos žymuo	Bylos pavadinimas	PDV vardas,pavardė, At.Nr.	Parašas
1.	286-TP-BD	Bendroji dalis	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	
2.	286-TP-SP	Sklypo planas	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	
3.	286-TP-SA	Architektūros dalis	Erikas Klinavičius, A1924 erikasklinavicius@gmail.com	
4.	286-TP-SK	Konstrukcijų dalis	Marius Babičas, 40216 info@pagroup.lt	
5.	286-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis	Augustinas Urba, 27596 info@pagroup.lt	
6.	286-TP-LVN	Lauko vandentiekio, nuotekų dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	
7.	286-TP-VN	Vandentiekio, nuotekų dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	
8.	286-TP-ST	Šilumos tiekimo (šilumos punkto) dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	
9.	286-TP-SVOK	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo dalis	Donatas Janulionis, 20465 djprojektai@gmail.com	
10.	286-TP-E	Elektrotechnikos dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
11.	286-TP-ER	Elektroninių ryšių dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
12.	286-TP-GSS	Gaisrinės signalizacijos dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
13.	286-TP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
14.	286-TP-PVA	Procesų valdymo ir automatizavimo dalis	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
15.	286-TP-ET	0,4kV kabelio iškėlimas	Artūras Auryla, 21655 arturitas@gmail.com	
16.	275-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Andrius Gruodis, 27744 info@pagroup.lt	
17.	286-TP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Marius Babičas, 39863 info@pagroup.lt	

PROJEKTO ER DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	286-TP-ER.BSŽ	1	O	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	286-TP-ER.AR	3	O	Aiškinamasis raštas	
3.	286-TP-ER.BTS	1	O	Bendroji techninė specifikacija	
4.	286-TP-ER.TSM	6	O	Techninė specifikacija medžiagoms, gaminiams	
5.	286-TP-ER.TSD	4	O	Techninė specifikacija darbams	
6.	286-TP-ER.SPŽ	2	O	Statybos produktų žiniaraštis	
7.	286-TP-ER.SDŽ	2	O	Statybos darbų žiniaraštis	
8.	286-TP-ER-01	1	O	Pirmo aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
9.	286-TP-ER-02	1	O	Ryšių tinklo pajungimo schema	
10.	286-TP-ER-03	1	O	ŽN pagalbos iškvietimo sistemos principinė schema	
11.	290-TP-ER-04	1	O	Sklypo planas su ryšių tinklais M1:500	
12.	22638	1		Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas	

0	2024	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		
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS		Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			
			Dokumento pavadinimas: Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS-DARŽELIS "PASAKA"		Dokumento žymuo: 286-TP-ER-BDŽ		Lapas
					Lapų
				1	1

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

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

0	2024	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: MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS					
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS	Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	Laida				
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA		0				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS-DARŽELIS „PASAKA“		Dokumento žymuo: 286-TP-ER-AR	<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							

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. LST 1516:2015 – Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
3. STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
4. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės. 2011 m. Vilnius;
5. STR 1.06.01:2016 – Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
6. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
7. LST EN 50174-2:2009 – Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 2 dalis. Įrengimo pastatų viduje planavimas ir praktika;
8. STR 1.01.04:2015 - Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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;
9. 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;

Projekte naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

- 1.1.1. „LibreOffice“ 5.4.2 versija
- 1.1.2. „LibreCAD“ 2.1.3 versija
- 1.1.3. PDF24 9.0.0 versija

1.2. Pagrindiniai rodikliai

- | | | |
|---|---|----------|
| 1.2.1. Bevielio tinklo prieigos taškai | - | 1 vnt; |
| 1.2.2. Kompiuterinės darbo vietos | - | 4 vnt; |
| 1.2.3 Komutatorius | - | 1 vnt; |
| 1.2.4 4 zonų personalo iškvietimo sistema | - | 1 kompl. |
| 1.2.5 Scenos apšvietimo ir įgarsinimo sistema | - | 1 kompl |

1.3. Vidaus kompiuterinis tinklas

Projektuojamose patalpose įrengiamas bevielio tinklo prieigos taškas ir keturios kompiuterinės darbo vietos. Tarp kištukinių lizdų ir komutacinės dėžutės turi būti pakloti 5e kategorijos ekranuoti kabeliai.

Kompiuterinis tinklas išpildomas žvaigždės topologijos principu. Iki kištukinių lizdų pravedami F/UTP 6 kategorijos kabeliai.

Patalpoje nr. 1-66, projektoriui prijungti numatomi HDMI kištukiniai lizdai.

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

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

Kabėliai iki kištukinių lizdų montuojami virš pakabinamų lubų. Nusileidimuose nuo pakabinamų lubų iki kištukinių lizdų kabėliai montuojami sienose paslėptai po tinku.

Komutacinės spintos maitinimas ir įžeminimas sprendžiamas elektrotechninėje projekto dalyje.

Ryšių komutacinė spinta KS numatoma 1-69 patalpoje, kurioje montuojamas komutatorius.

Instaliacijos vykdymui numatyti signaliniai kabėliai projektuojami patalpų viduje ir negali būti klojami išorėje. Kabėliai klojami atvirai virš pakabinamų lubų, patalpose kuriose jos yra numatytos, lubų/plokščių ertmėse. Kertant sienas ir perdangas kabėliai įveriami į instaliacinių vamzdelį.

1.4. Personalo iškvietimo sistema

Pastate numatoma ŽN pagalbos iškvietimo sistema tik WC patalpoje.

4 zonų kontroleris įrengiamas koridoriuje 1-62, 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 tualetų ir turi virvutę su plastikiniu laikikliu, kuris nuleidžiamas iki žemės.

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

1.5. Apšvietimo ir įgarsinimo sistema

Salėje Nr.1-66 įrengiama scenos apšvietimo ir įgarsinimo sistema.

Sceninio apšvietimo prožektorių ir įgarsinimo valdymui numatomi pultai, kurie bus pastatomi salėje ant stalo renginių metu ir prijungiami prie sienoje įrengtų kištukinių lizdų. Centrinė valdymo įranga montuojama komutacinėje spintoje KS, patalpoje Nr.1-69.

Įrangos pajungimo detalizacija bus pateikiama darbo projekte parinkus gaminius.

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

4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

4.1. Bendroji techninė specifikacija

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 pradžia, 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	2024	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: MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS		Dokumento pavadinimas: Bendroji techninė specifikacija	Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS-DARŽELIS "PASAKA"			Dokumento žymuo: 286-TP-ER-BTS	Lapas 1
					Lapų 1

4.2. Techninės specifikacijos medžiagoms, gaminiam

4.2.1. Kompiuterinis tinklas

4.2.1.1. Ryšių komutacinė spinta 19" 22U (600 x 800 x 1166 mm). Medžiaga: lakštinis plienas dažydas milteliniu būdu. Durys rakinamos, su stiklu. Nuimami šonai. Kabinama ant sienos, arba pastatoma. Apsaugos laipsnis IP 20. Atitinka standartus: ANSI/EIA RS-310-D, DIN41491, PART1, IEC297-2, PART7, GB/T3047.2-92.

4.2.1.2. Komutatorius:

- 24 portų valdomas komutatorius;
- Montavimo tipas: pastatomas, kabinamas ant sienos;
- Perjungimo sluoksnis: L2/L3;
- 24 x RJ45 portai su 10/100/1000Mbps (LAN);
- 2 x SFP portai 1000Mbps (Uplink);
- MAC adresų lentos dydis: 8000;
- Vidinės magistralės greitis: 48 Gbps;
- Pralaidumas: 35,7 Mbps;
- Atminties buferis: 1 MB;
- Standartai ir protokolai: IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z, SSL
- Apsauga nuo žaibo: 6kV (atitinka IEC61000-4-5);
- Naudojama galia: <15 W.
- Maitinimas: 230Vac, 50Hz;
- Darbo temperatūra 0° ÷ 50° C;
- Preliminarūs išmatavimai: 440x220x44mm (1U).

4.2.1.3. Komutacinė panelė. Montuojama į 19" komutacinę spintą. 24 portų su 6 kategorijos ekranuotais kištukiniais lizdais.

4.2.1.4. Kištukinių lizdų panelė. Montuojama į 19" komutacinę spintą. 6x220V kištukiniai lizdai. Jungiklis įtampos išjungimui.

4.2.1.5. Kištukinis lizdas, RJ45 tipo, 6 kategorijos, kompiuterio pajungimui. Potinkinio montavimo. Su vienu arba dviem ekranuotais kištukiniais lizdais. Gamintoją derinti kartu su elektros kištukinių lizdų montuotojais. Atitikimas standartui: EN 50173-1, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568-C.2:2009.

0	2024	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: MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS		
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS	Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos medžiagoms, gaminiam		Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS-DARŽELIS "PASAKA"		Dokumento žymuo: 286-TP-ER-TSM		Lapas
				1	4

4.2.1.6. Bievelio tinklo maršrutizatorius.

- Veikimo dažnis: 2.4GHz, 5 GHz.
- Bevelio ryšio standartas: 802.11 a/b/g/n/ax, 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.
- Atitikimas standartams: EN 60950-1, EN 62311.

4.2.1.7. Jungiamasis kabelis RJ 45/RJ 45 6e kat., ekranuotas l = 2,5 m.

4.2.1.8. Vytų porų kabelis 6 kat. Pagrindiniai parametrai:

- Laidininkas – varis.
- Keturių vytų poros nemažiau 0,51 mm (24AWG) skersmens.
- Laidininko varža nedaugiau <18 Ω /100 m.
- Banginė varža 100 ± 10 Ω.
- Talpumas 44 ± 2 pF/m.
- Ekranavimas – aliuminio folija.
- Maksimalus veikimo dažnis: 250MHz.
- Laidininko izoliacija – PE (polietilenas).
- Išorinis apvalkalas – LSZH (polivinilchloridas).
- Degumo klasė: C_{ca s1,d1,a1} *
- Atitikimas standartui: ISO/IEC 11801, TIA/EIA-568D.2
- Darbinė temperatūra: -20°C - +60°C.

*Lauko sąlygomis naudojamam kabeliui degumo klasė neregamentuojama. Apvalkalas turi būti atsparus UV spinduliams.

4.2.1.9. 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) Vidinis (mm)	Ø16 Ø11,4	Ø20 Ø14,2	Ø25 Ø18,4	Ø32 Ø23,9	Ø40 Ø30,7	Ø50 Ø39,4	
Atsparumas gniuždynui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 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

	286-TP-ER-TSM	Lapas	Lapų	Laida
		2	4	0

4.2.1.10. Metalinis cinkuotas lovys

- Medžiaga: cinkuotas lakštinis plienas 1.0 mm storio;
- Cinko storis: ne mažiau kaip 20µm;
- Ilgis: 3 m;
- Plotis: 100 mm;
- Aukštis: 30 mm;
- Maksimalus atstumas tarp įtvirtinimų: L = 2,0 m.

4.2.1.11 HDMI kištukinis lizdas.

- HDMI: ne blogiau kaip 2.0 standartas
- Elektriniai parametrai: įtampa AC 125V
Srovė 1.5 AMPS
Varža 500 MΩ Min
HDMI™ tipas A 2.0 (4K @ 50/60 Hz, Full HD @ 48Hz 3D, HDR Video)
- Kontaktų medžiaga: paauksuota fosforinė bronzą 0,45 sk
- Laidas: AWG 24-26
- Jungties / modulio laikiklis: metalinė plokštelė
- Apsaugos laipsnis: IP 20
- Instaliavimo gylis: 30mm

4.2.1.12 HDMI kabelis

- Ultra sparčiai veikiantis perdavimas iki 48Gbps
- 8K raiška @ 60Hz
- 4K raiška @ 120Hz
- Dinaminio diapazono formatų palaikymas (HDR)
- eARC (Patobulintas garso grįžtamasis kanalas)
- Auksuotos jungtys ir tvirti kištukai
- Didelio spalvų gamos palaikymas
- 3D signalo palaikymas
- Palaikomi HDMI standartai: 1.3 / 1.4 / 2.0 / 2.0a / 2.0b / 2.1
- Pralaidumas: 18 Gbps
- Kabelio tipas: vytos poros
- Jungtys: A tipo vyriška ir/arba A tipo moteriška
- Kabelio ilgis: įvairūs ilgiai (pagal žiniaraštį)

4.2.2. 4 zonų personalo iškvietimo sistema

4.2.2.1. Kontroleris. Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Konvencinių zonų pajungimas;
- 4 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;

	286-TP-ER-TSM	Lapas	Lapų	Laida
		3	4	0

- Atitikimas standartams: EN 61000-6, EN 50130-4, EN 50581, EN 60950-1.

4.2.2.2. Sieninis iškvietimo / atstatymo mygtukas

- 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;

4.2.2.3. Lubinis iškvietimo mygtukas

- 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;

4.2.2.4 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.

	286-TP-ER-TSM	Lapas	Lapų	Laida
		4	4	0

4.3. Techninės specifikacijos darbas

4.3.1. Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams

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

0	2024	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	
A 1924 21655		PV	ERIKAS KLINAVIČIUS	Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS
		PDV	ARTŪRAS AURYLA	
LT		Statytojas ir (arba) užsakovas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS – DARŽELIS "PASAKA"		Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos darbas
		Dokumento žymuo: 286-TP-ER-TSD		Laida 0
				Lapas 1
				Lapų 5

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).

Vidaus ryšių tinkluose turi būti suženklinti visi kištukiniai lizdai ir atitinkami komutacinių panelių portai. Rekomenduojamas kištukinių lizdų ženklavimas 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	Įžeminimo varža	100
4.	Signalinis laidas	Izoliacijos varža	100
5.	Kontroliniai matavimai	Įžeminimo 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“ 4 priedo IV skyriuje.

Darbai kuriuos privalo kontroliuoti specialiuųjų 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	SDV	Megommetras	Po	TP

	286-TP-ER-TSD	Lapas	Lapų	Laida
		2	5	0

matavimai		kenotronas	sumontavimo	
Atliktų darbų dokumentavimas: 1. įrašai darbų žurnale 2. Laidu ir kabelių elektriniai matavimo protokolai ir kiti aktai	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	TP

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	Gulsčiuku	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

4.3.4. 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.

	286-TP-ER-TSD	Lapas	Lapų	Laida
		3	5	0

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 2,5 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) administracijų 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.

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

4.3.5 Lauko ryšių tinklai

Prieš kasant tranšėjas vamzdyno paklojimui, turi būti atliktas geodezinis trasos nužymėjimas:

- nužymėjimai vykdomi medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m. (pagal trasos projektą) žymima: trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių pastatymo vietos ir kt. charakteringi taškai;
- padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus su užrašais „Kabelis“, „Vandentiekis“, „Dujos“ ir kt.;
- nežinant tikslų esamų komunikacijų paklojimo vietų atliekamas šurfavimas kas 20 m; kabelių buvimo vietos nustatomos kabelių ieškotuvais;
- sustatomas geodezinis trasos nužymėjimo aktas ir pridedama schema dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

Iškastas gruntas sandėliuojamas tam tikslui išskirtoje vietoje. Iškasta tranšėja turi būti išvalyta nuo akmenų, šiukšlių ir bet kokių aštrių daiktų.

Prieš klojant vamzdyną, išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas) ir kartu su rangovu (vykdytoju) patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkio kampus, dugno stovį;
- vamzdžių ir šulinių sertifikatus.

Vamzdžių klojimas vykdomas tik sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims jie pažeminami.

Minimalus HDPE ir PE vamzdžių leidžiamas lenkimo spindulys nurodomas gamintojo techninėse specifikacijose.

Tranšėjos dugno išlyginimui, prieš klojant vamzdyną, pilamas 10 cm storio išlyginamasis smėlio sluoksnis (jeigu to reikalauja sąlygos). Tranšėjos užpylimui atvežama drenuojančio grunto. Užpilamas tranšėjos gruntas 20 – 30 cm sluoksniais sutankinamas mažosios mechanizacijos priemonėmis ($k = 0,98$).

Tranšėja vamzdyno paklojimui kasama ne trumpesnė kaip atstumas tarp 2-jų gretimų šulinių trasoje.

Ryšių kanalizacijos šuliniai turi būti gaminami iš vandeniui nelaidaus betono.

Jei šalia nėra kitų inžinerinių tinklų duobės šuliniams kasamos mechanizuotu būdu. Duobės su vertikaliomis sienomis kasamos tokio gylio: smėlynuose, priesmėliuose ~1 m, priemoliuose ~1,25m, moliuose ~1,5m, ir ypač tvirtuose gruntuose ~2 m. Visais kitais atvejais tranšėjos sutvirtinamos atramomis, skydais ir pan.

Duobių gyliai parenkami pagal šulinio tipą vadovaujantis „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ 1 priedo 5 lentelės duomenimis.

	286-TP-ER-TSD	Lapas	Lapų	Laida
		4	5	0

Iškasus šulinio duobę darbai toliau vykdomi taip:

- › Duobės dugną išvalyti (akmenis, šakas ir pan.) ir išlyginti - kontroliuojant gulsčiuuku.
- › Krano, arba ekskavatoriaus pagalba įleisti šulinį.
- › Į šulinyje paruoštas vietas įbetonuoti inkarinius varžtus. Šuliniuose RKŠ-1 įrengiama kiekviename šone po vieną laikiklį kabeliams tvirtinti, RKŠ-2 + RKŠ-4 šuliniuose - po du laikiklius kiekviename šone, RKŠ-5 šuliniuose - po tris;
- › Užbetonuoti žiedus po liukais. Vienas žiedas po šulinio liuku yra privalomas, sekantys dedami esant būtinumui - pareguliuoti šulinio aukštį. Maksimalus landos gylis - 0,5 m.
- › Užbetonuoti liukus.
- › Sudėti podangčius ir dangčius.
- › Šulinių perdengimus iki dangčio užpilti gruntu arba smėliu.

Vamzdžių įleidimai į šulinius iš abiejų pusių turi būti gerai užsandarinti.

Pakloto ryšių kabelių vamzdyno turi būti patikrintas vamzdžių praeinamumas ir pagal atitinkamus aktus įrenginys priduodamas eksploatuojančiai organizacijai.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršius turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba suformuotas pagal statinio projekto sprendinius.

Atlikus ryšių kabelių vamzdyno nužymėjimą, statybinės organizacijos atstovas (rangovas) kartu su technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, surašo dengtų darbų aktą, paruošia visus reikalingus požeminio tinklo pridavimo dokumentus. Trasos priėmimo eksploatacijai reikalingus dokumentus pasirašo užsakovo, statybinės ir eksploatuojančios organizacijų vadovų paskirti atstovai.

Vamzdyno statybos – montavimo darbai turi būti vykdomi vadovaujantis veikiančiomis normomis ir taisyklėmis.

Ryšių vamzdyno statybos metu turi būti laikomasi darbo ir priešgaisrinę saugą reglamentuojančių dokumentų reikalavimų.

Statybos – montavimo darbus turi vykdyti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Montuojami įrenginiai (šuliniai) neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ir galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Kasant duobę šulinio pastatymui ir tranšėją aplink darbo vietą turi būti padarytas aptvaras su įspėjamaisiais ženklais. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Vykdam statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų.

Prieš darbų pradžią ryšių vamzdyno šuliniuose, darbuotojai privalo išklaudyti instruktažą apie darbo saugą dirbantiems ryšių šuliniuose. Darbai turi būti vykdomi tik tam reikalui skirtais įrankiais ir prietaisais. Prieš lipant į šulinius, šuliniai turi būti gerai išvėdinti.

	286-TP-ER-TSD	Lapas	Lapų	Laida
		5	5	0

Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	1. Kompiuteriniai tinklai				
1.	Komutacinė spinta	4.2.1.1	kompl.	1	
2.	Komutatorius 24 x RJ45 portų	4.2.1.2	vnt.	1	
3.	Komutacinė panelė	4.2.1.3	vnt.	1	
4.	Kištukinių lizdų panelė	4.2.1.4	vnt.	1	
5.	Kompiuterinis kištukinis lizdas 6 kat. (viengubas), potinkinio montavimo	4.2.1.5	vnt.	5	
6.	Kompiuterinis kištukinis lizdas 6 kat. (viengubas), virštinkinio montavimo	4.2.1.5	vnt.	1	
7.	Bevielės prieigos taškas	4.2.1.6	vnt.	1	
8.	Jungiamasis kabelis RJ45 – RJ45	4.2.1.7	vnt.	10	
9.	Kabelis 4x2x0,5 mm, 6 kat. ekranuotas	4.2.1.8	m	313	
10.	Kabelis 4x2x0,5 mm, 6 kat. ekranuotas, lauko	4.2.1.8	m	120	
11.	PP vamzdis d.16mm	4.2.1.9	m	50	
12.	PP vamzdis d.50mm	4.2.1.9	m	5	
13.	HDPE vamzdis d.32 mm, 750N	4.2.2.4	m	100	
14.	Metalinis instaliacinis kanalas 100mm pločio	4.2.1.10	m	50	
15.	Kištukinis HDMI lizdas	4.2.1.11	vnt.	2	
16.	HDMI kabelis, l-2m	4.2.1.12	vnt.	2	
17.	HDMI kabelis, l-20m	4.2.1.12	vnt.	1	
18.	Sienų ir lubų sandarinimo medžiagos		kompl.	1	
19.	Papildomos instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
	2. Personalo iškvietimo sistema				
20.	4 zonų kontroleris	4.2.2.1	vnt.	1	
21.	Sieninis iškvietimo / atstatymo mygtukas	4.2.2.2	vnt.	2	
22.	Lubinis iškvietimo mygtukas	4.2.2.3	vnt.	2	
23.	Maitinimo šaltinis 12V	4.2.2.4	vnt.	1	
24.	Kabelis 4x2x0,5 mm, 6 kat.	4.2.1.8	m	44	
25.	PP vamzdis d.16mm	4.2.1.9	m	20	

0	2024	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: MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS	
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS		Dokumento pavadinimas: Statybos produktų žiniaraštis	Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS – DARŽELIS “PASAKA”			Dokumento žymuo: 286-TP-ER-SPŽ	Lapas 1 Lapų 2

Pozi- cija, Eil.Nr .	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
26.	Papildomos instaliacinės medžiagos		kompl.	1	
	3. Salės apšvietimo sistema				
27.	LED RGBW prožektorius	4.2.3.1	vnt.	8	
28.	Apšvietimo valdymo pultas	4.2.3.2	vnt.	1	
29.	Įtampos paskirstymo dėžutė su kabliu ir troseliu	4.2.3.3	vnt.	4	
30.	Juodas vamzdis su tvirtinimo detalėmis	4.2.3.4	vnt.	2	
31.	6 kanalų DMX signalo skirstytuvas	4.2.3.5	vnt.	1	
32.	Instaliacinės medžiagos ir kabeliai		kompl.	1	
	4. Salės įgarsinimo sistema				
33.	Žemo dažnio akustinė sistema	4.2.4.1	Kompl.	1	
34.	Monitorinė akustinė sistema	4.2.4.2	Kompl.	2	
35.	Garso valdymo pultas	4.2.4.3	vnt.	1	
36.	Bevielė mikrofono sistema	4.2.4.4	vnt.	4	
37.	Baterijų ikroviklis	4.2.4.5	vnt.	2	
38.	Mikrofono stovas	4.2.4.6	vnt.	2	

	286-TP-ER-SPŽ	Lapas	Lapų	Laida
		2	2	0

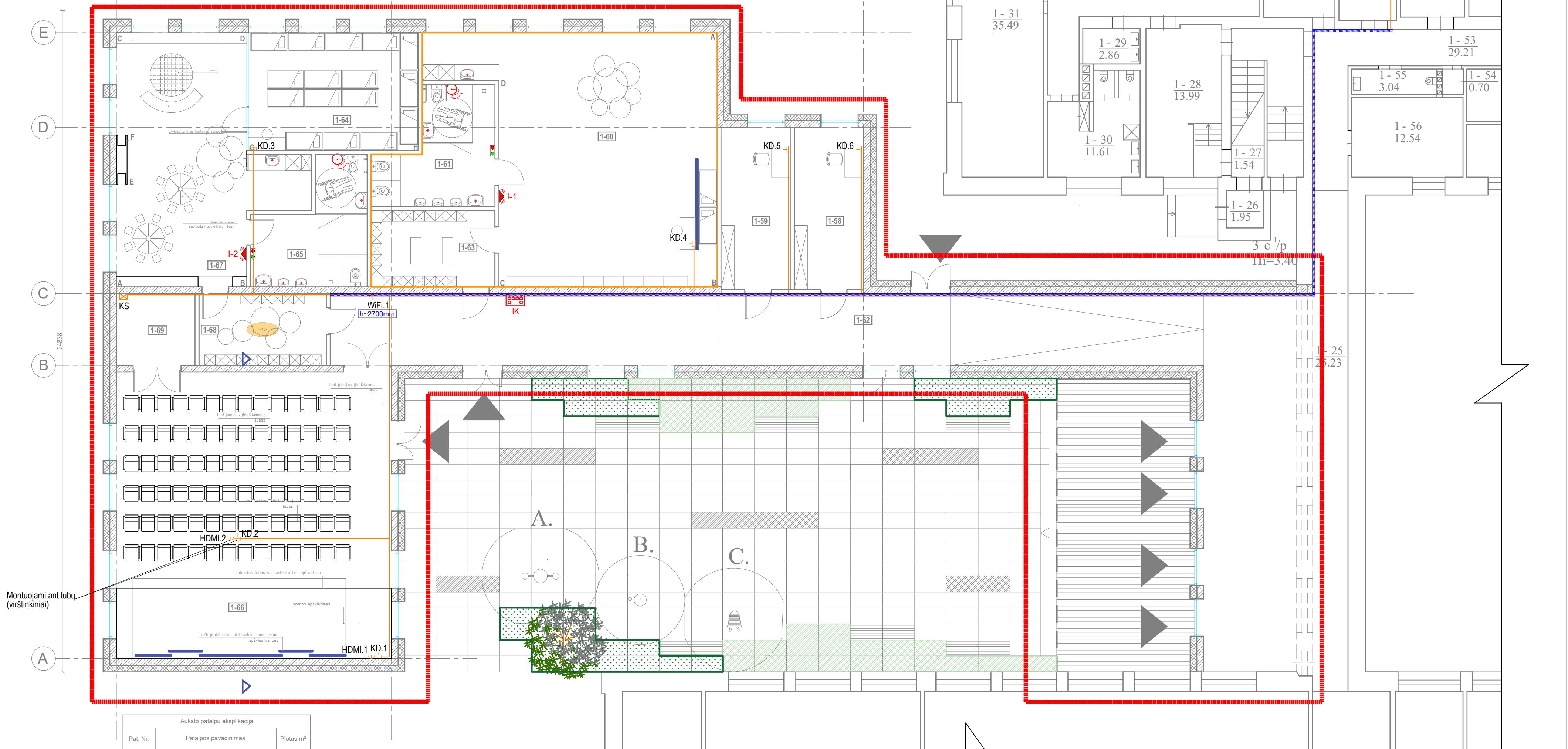
Pozi- cija, Eil.N r	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	1. Kompiuteriniai tinklai				
1.	Sumontuoti komutacinę dėžutę	4.3.1	vnt.	1	
2.	Sumontuoti komutatorių	4.3.1	vnt.	1	
3.	Sumontuoti komutacinę panelę	4.3.1	vnt.	1	
4.	Sumontuoti kištukinių lizdų panelę	4.3.1	vnt.	1	
5.	Sumontuoti kompiuterinius kištukinius lizdus	4.3.1	vnt.	6	
6.	Sumontuoti bevielį prieigos tašką	4.3.1	vnt.	1	
7.	Sumontuoti vamzdžius	4.3.1	m	55	
8.	Sumontuoti metalini kanalą	4.3.1	m	50	
9.	Sumontuoti HDMI kištukinius lizdus	4.3.1	vnt.	2	
10.	Sumontuoti HDMI kabelį l-2m	4.3.1	vnt.	2	
11.	Sumontuoti HDMI kabelį l-20m	4.3.1	vnt.	1	
12.	Pakloti kabelius	4.3.1	m	323	
13.	Iškasti tranšėją ryšių kabelių vamzdyno vamzdžių paklojimui 0,4 m pločio iki 0,8 m gylio (vidutiniškai), rankiniu būdu	4.3.1	m	100	
14.	Į paruoštą tranšėją pakloti vamzdį d.32	4.3.1	m	100	
15.	Į paklotą d.32 vamzdį įverti kabelius	4.3.1	m	100	
16.	Užpilti tranšėjas ir duobes	4.3.1	m³	28	
17.	Sutankinti gruntą (iki k = 0,98)	4.3.1	m³	28	
18.	Atlikti reikalingus įrengto tinklo matavimus	4.3.1	kab.	10	
19.	Sumarkiruoti kabelius ir kištukinius lizdus	4.3.1	kab.	10	
20.	Atlikti reikalingus paleidimo – derinimo darbus, paruošti pridavimo dokumentaciją	4.3.1	kompl.	1	
21.	2. Personalo iškvietimo sistema				
22.	Sumontuoti 1 zonos kontrolerį	4.3.1	vnt.	1	
23.	Sumontuoti iškvietimo / atstatymo mygtuką	4.3.1	vnt.	2	
24.	Sumontuoti lubinį iškvietimo mygtuką	4.3.1	vnt.	2	
25.	Sumontuoti maitinimo šaltinį	4.3.1	vnt.	1	

0	2024	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: MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS		
A 1924	PV	ERIKAS KLINAVIČIUS	Dokumento pavadinimas: Statybos darbų žiniaraštis		Laida
21655	PDV	ARTŪRAS AURYLA			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS – DARŽELIS "PASAKA"		Dokumento žymuo: 286-TP-ER-SDŽ		Lapas 1
					Lapų 1

Pozi- cija, Eil.N r	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
26.	Sumontuoti vamzdžius	4.3.1	m	20	
27.	Pakloti kabelius	4.3.1	m	44	
28.	Atlikti reikalingus paleidimo – derinimo darbus, paruošti pridavimo dokumentaciją	4.3.1	kompl.	1	
	3. Salės apšvietimo sistema				
29.	LED RGBW prožektoriaus montavimas	4.3.1	vnt.	8	
30.	Apšvietimo valdymo pulto montavimas	4.3.1	vnt.	1	
31.	Įtampos paskirstymo dėžutės su kabliu ir troseliu montavimas	4.3.1	vnt.	4	
32.	Vamzdžio su tvirtinimo detalėmis montavimas	4.3.1	vnt.	2	
33.	6 kanalų DMX signalo skirstytuvo montavimas	4.3.1	vnt.	1	
34.	Instaliacinės medžiagos ir kabeliai	4.3.1	kompl.	1	
35.	Atlikti reikalingus paleidimo – derinimo darbus, paruošti pridavimo dokumentaciją	4.3.1	kompl.	1	
	4. Salės įgarsinimo sistema				
36.	Žemo dažnio akustinės sistemos montavimas	4.3.1	Kompl.	1	
37.	Monitorinės akustinės sistemos montavimas	4.3.1	Kompl.	2	
38.	Garso valdymo pulto montavimas	4.3.1	vnt.	1	
39.	Bevielės mikrofono sistemos montavimas	4.3.1	vnt.	4	
40.	Baterijų įkroviklio montavimas	4.3.1	vnt.	2	
41.	Mikrofono stovo montavimas	4.3.1	vnt.	2	
42.	Atlikti reikalingus paleidimo – derinimo darbus, paruošti pridavimo dokumentaciją	4.3.1	kompl.	1	

	286-TP-ER-SDŽ	Lapas	Lapų	Laida
		2	2	0

REKONSTRUOJAMA PASTATO DALIS,
PRIESTATO NAUJA STATYBA



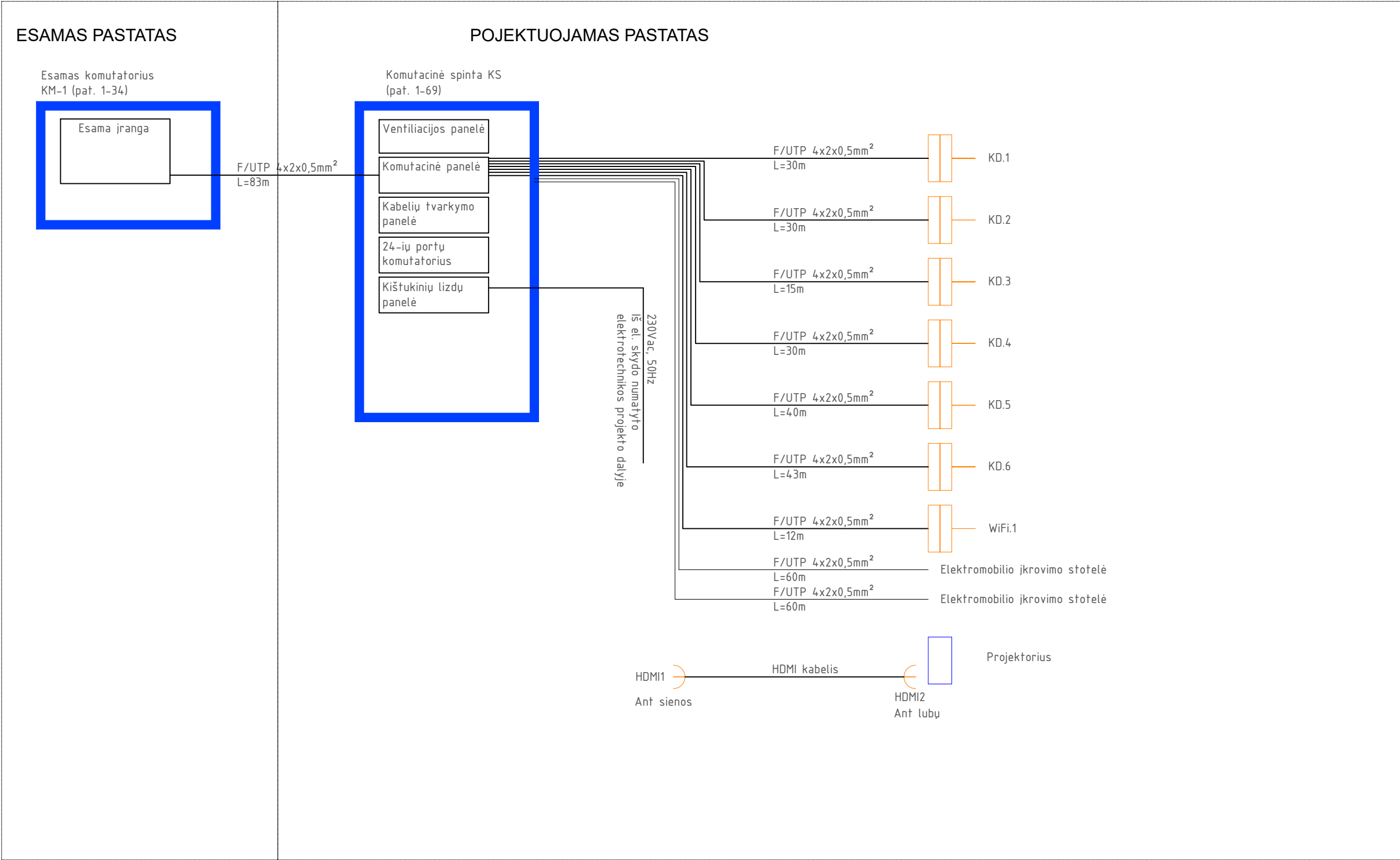
Aukšto patalpų eksplikacija		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
1-58	edukacinė erdvė	16,68
1-59	edukacinė erdvė	16,68
1-60	ikimokyklinio ugdymo grupė	83,40
1-61	wc	16,23
1-62	koridorius	146,9
1-63	persirengimo patalpa	13,33
1-64	ikimokyklinio ugdymo grupės miego erdvė	28,30
1-65	wc	16,23
1-66	edukacinė erdvė	111,10
1-67	ikimokyklinio ugdymo grupė (lopšelis)	52,10
1-68	persirengimo patalpa	12,90
1-69	pagalbinė ūkio patalpa	8,00
Bendras plotas		521,85

ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	Ryšių komutacinė dėžutė
	1xRJ45 kištukinis lizdas, potinkinis
	HDMI kištukinis lizdas
	Cinkuotas metalinis kanalas 100mm pločio

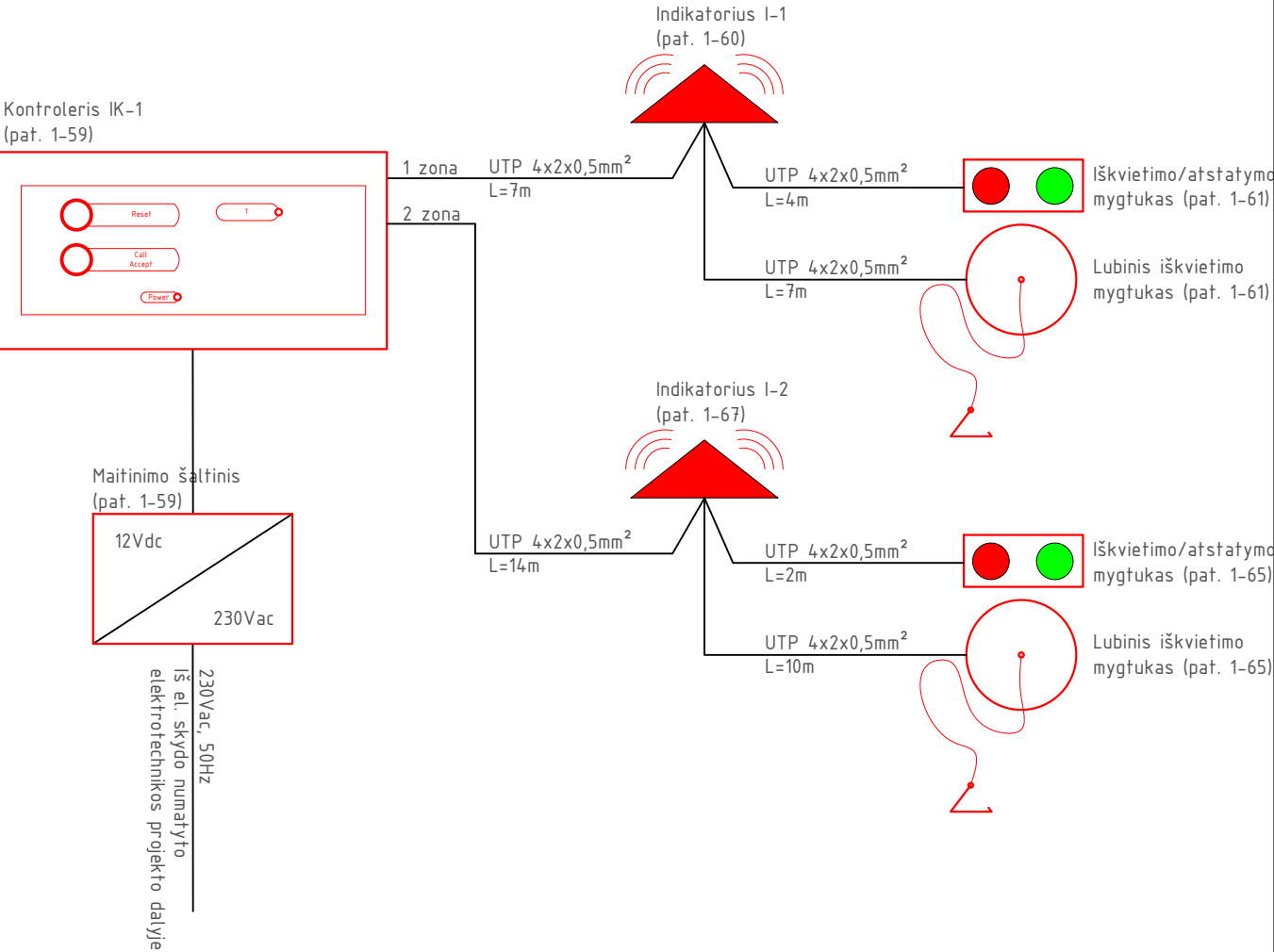
PASTABOS:
- Ryšių kištukiniai lizdai montuojami 300mm aukštyje nuo grindų.

0	2024	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 MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS
A1924	PV	E. KLINAVIČIUS	Statinio numeris ir pavadinimas
21655	PDV	A. AURYLA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
		Dokumento pavadinimas	
		Pirmo aukšto planas su ryšių tinklais M1:100	
		Dokumento žymuo 286-TP-ER-01	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

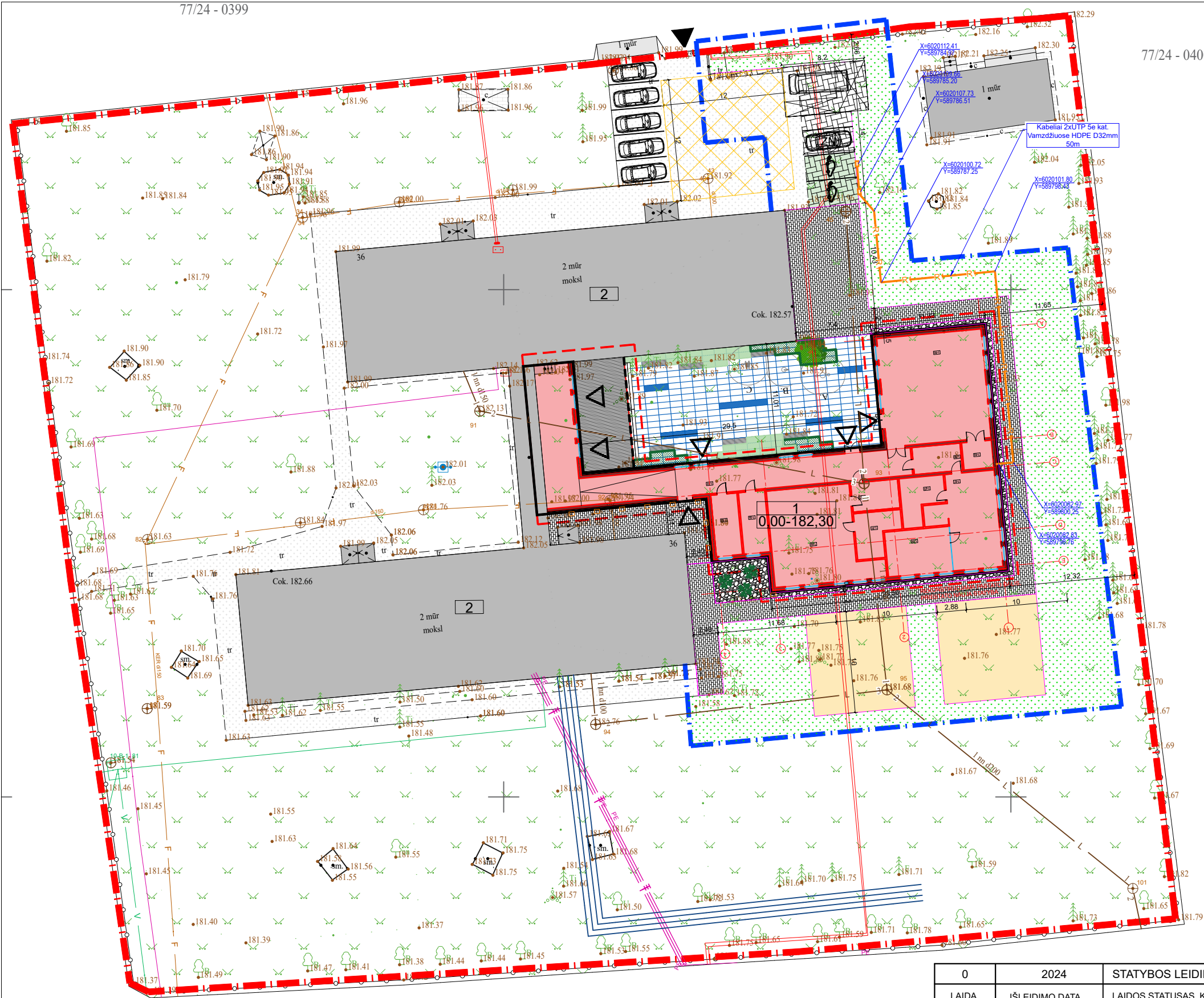
RYŠIŲ TINKLO PRINCIPINĖ SCHEMA



ŽN PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA



0	2024	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 MOKSLO PASKIRTIES (UN. NR. 8500-2011-3012), ESANČIO VYTAUTO G. 36, ŠALČININKAI, PASTATO REKONSTRAVIMO/PRIESTATO, STATYBOS PROJEKTAS	
A1924	PV	E. KLINAVIČIUS	Statinio numeris ir pavadinimas	
21655	PDV	A. AURYLA	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
			Dokumento pavadinimas	LAIDA
			ŽN PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas ŠALČININKŲ LOPŠELIS - DARŽELIS "PASAKA"		Dokumento žymuo 286-TP-ER-03	LAPAS 1
				LAPŲ 1



TECHNINIAI-EKONOMINIAI RODIKLIAI				
NR.	PROJEKTUOJAMAS STATINYS			
1	REKONSTRUOJAMAS GYVENAMAS NAMAS			
2	PROJEKTUOJAMA AUTOMOBILIŲ AIKŠTELĖ			
3	PROJEKTUOJAMA STOGINĖ			

TECHNINIAI-EKONOMINIAI RODIKLIAI				
NR.	RODIKLIS	MATO vnt.	KIEKIS PRIEŠ REKONSTR.	KIEKIS PO REKONSTR.
SKLYPO RODIKLIAI				
1	SKLYPO PLOTAS	m2	9200	9200
2	SKLYPO UŽSTATYMO TANKIS	%	14	20
3	SKLYPO UŽSTATYMO INTENSIV.	%	20	26
4	AUTOMOBILIŲ SKAIČIUS	vnt	5	9

PASTATO RODIKLIAI				
1	PASTATO BENDRAS PLOTAS	m2	1812.02	2333.87
2	PASTATO NAUDINGAS PLOTAS	m2	1812.02	2333.87
3	PASTATO PAGRINDINIS PLOTAS	m2	1085.95	1420.44
4	PASTATO TŪRIS	m3	8593	11825
5	PASTATO AUKŠTŲ SKAIČIUS	vnt.	2	2
6	PASTATO AUKŠTIS	m.	10,10	10,10

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKLYPO RIBOS
	TVARKOMA SKLYPO DALIS
	DARŽELIO PRIESTATAS, NAUJA STATYBA
	ESAMAS DARŽELIO PASTATAS, ESAMAS
	ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ
	PROJEKTUOJAMI ĮĖJIMAI Į PRIESTATĄ
	BETONINIAI VEJOS BORTAI, SPALVA - JUODA
	BETONINIAI KELIO BORTAI, SPALVA - JUODA
	SEGMENTINĖ LAUKO TVORA, H-1,5M
	AUTOMATINIAI LAUKO VARTAI, L-4,5M
	LAUKO VARTELIAI SU SPYNA
	DVIRAČIŲ STOVAI
	KONTEINERIŲ DĖŽĖ
	KOJŲ VALYMO GROTELĖS
	SUŽEMINTAS KELIO BORTAS

DANGŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	BETONINĖS TRINKELĖS, važiuojamoji dalis, SPALVA - pilka
	VEJA
	BAZALTO SKALDA, FR.30-60mm
	BETONINĖS TRINKELĖS, pėsčiųjų takai, SPALVA - pilka
	ELEKTROMOBILIŲ PARKAVIMO VIETOS
	BETONO GRINDINIO PLYTELĖS

INŽINERINIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojamas 2xUTP 5e kat., Vamzdžiuose HDPE D32mm

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI		
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
A1924	PV	E. KLINAVIČIUS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, VYTAUTO G. 36 ŠALČININKAI, REKONSTRAVIMO (PRISTATANT PRIESTATĄ) PROJEKTAS	
21655	PDV	A. AURYLA		
LT	Statytojas: ŠALČININKŲ LOPŠELIS - DARŽELIS "PASAKA"			Dokumento žymuo
			286-TP-ER- 04	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.21655

Artūras Auryla

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

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

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

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.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2018 m. spalio 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. balandžio 25 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

22009