

---

STATYTOJO PAVADINIMAS Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija

---

UŽSAKOVO PAVADINIMAS Infrastruktūros valdymo agentūra

---

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas

---

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Taktinis operacinis centras 3101/g

---

STATINIO PROJEKTO ETAPAS Techninis projektas

---

STATINIO STATYBOS RŪŠIS Paprastasis remontas

---

STATINIO KATEGORIJA Neypatingasis statinys

---

STATINIO PROJEKTO DALIS Elektroninių ryšių

---

BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO 0

---

TOMAS VIII

---

BYLA SS2330-01-TP-ER

---

DIREKTORĖ

IEVA ČIRŪNAITĖ

A.V. parašas

---

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749

parašas

---

STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS

BORIS PROTOPOPOV AT. NR. 6366


parašas

---

2023, VILNIUS


STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
SS2330-01-TP-ER.T	1	0	Antraštinis lapas		1
SS2330-01-TP-ER.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		2
SS2330-01-TP-ER.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		3
SS2330-01-TP-ER.AR	3	0	Aiškinamasis raštas		4-6
SS2330-01-TP-ER.TS	15	0	Techninė specifikacija		7-21
SS2330-01-TP-ER.SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		22-23
SS2330-01-TP-ER.B-01	1	0	Sklypo planas. Ryšių tinklai		24
SS2330-01-TP-ER.B-02	1	0	Pirmo aukšto planas. ER tinklai		25
SS2330-01-TP-ER.B-03	1	0	Neįgaliųjų WC iškvietimo sistema		26
SS2330-01-TP-ER.B-04	1	0	ER tinklai. Principinė schema		27

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėliškių g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas</b>		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - Taktinis operacinis centras 31O1/g	
	6366	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas Infrastruktūros valdymo agentūra		Dokumento žymuo SS2330-01-TP-ER.BSŽ		Lapas 1
					Lapų 1

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis	
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
7.	E	0	Elektrotechnikos dalis	
8.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
9.	GSS	0	Gaisrinės signalizacijos dalis	
10.	PVA	0	Procesų – valdymo ir automatizacijos dalis	
11.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
12.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	


0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas</b>		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	<b>XX – Visi statiniai</b>	
	6366	SPVD	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas	Laida
				<b>Projekto sudėties žiniaraštis</b>	<b>0</b>
LT	Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas
	<b>Infrastruktūros valdymo agentūra</b>		<b>SS2330-XX-TP-ER.PSŽ</b>		Lapų
				<b>1</b>	<b>1</b>

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šioje projekto dalyje pateiktas „Gyvenamosios (įvairioms socialinėms grupėms) paskirties pastato Saulėtekio al. 19, Vilnius modernizavimo (atnaujinimo) projektas“ Techninis darbo projektas atliktas imant apytiksles, dažniausiai naudojamų įrenginių technines charakteristikas. Vidaus tinklas yra 6 kategorijos.

### PRIVALOMŲJŲ TECHNINIO DARBO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija);
3. STR 2.01.01(2):1999. "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga";
4. STR 1.04.04:2017. "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė";
5. STR 2.02.02:2004. „Visuomeniniai pastatai“;
6. STR 2.03.01:2019. "Statinio prieinamumas“;
7. "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (EĮBT);
8. LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
9. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės". Patvirtinta Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-987;
10. Higienos normos HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“;
11. Radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių techninis reglamentas (Žin., 2002, Nr.104-4683);
12. Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas - EN50174-1, ISO/IEC 11801;
13. Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas - EN50174-2, EN50174-3;
14. Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN50086, EN61537;
15. Elektromagnetinis suderinamumas - EN50081, EN50082;
16. Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas - EN50346;

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai		
6366	SPVD	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				Aiškinamasis raštas	0	
LT	Statytojas	Infrastruktūros valdymo agentūra		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
				SS2330-XX-TP-ER.AR	1	3

17. Visi kiti, su šių sistemų projektavimu ir diegimu susiję, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji, bei darbo projekto metu įsigaliosiantys privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos.

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos:

1. LibreCAD;
2. OpenOffice
3. Dialux EVO 2017

## KOMPIUTERINIO-RYŠIŲ TINKLO SISTEMA

### Esama padėtis.

1. Esama padėtis.

Esamas pastatas, kuriame daromas paprastas remontas pažymėtose (žiūr. b-02) patalpose. Yra esamas komutacinis skydas KS (pat. 1-9).

Bus griunamos sienos, lubos. Montuojamos naujos grindjuostės Tehalit.SL.

### Projektuojamos sistemos aprašymas:

Numatyta padaryti:

1. Patalpa 1-7: Šioje patalpoje paliekamos grindinės dėžutės, tik 4 sulaužytos dėžutės keičiamos naujais (numatyta E projekto dalyje) ir dėžučių lizdai RJ-45 pajungiami prie esamų laidų.
2. Patalpoje Nr.1-6 numatytomi duomenų perdavimo tinklo paviršiniai lizdai RJ45 LAN – 8 vnt.;
3. Patalpoje Nr. 1-5 numatomi duomenų perdavimo tinklo paviršiniai lizdai RJ45 LAN – 10 vnt.;
4. Patalpoje Nr. 1-9 numatomi duomenų perdavimo tinklo paviršiniai lizdai RJ45 LAN – 4 vnt. ir du lizdai IP telefonijai;

Pastaba: visi lizdai paviršutiniai, montuojami prie grindjuostės Tehalit.SL. Lizdų spalva ir dizainas derinama su 230V lizdais.

5. Kabeliai UTP 2x4x0,5 tarp lizdų ir esamo komutacinio skydo klojami grindjuostėje ir pivoršiniuose kanaluose (PVC d32);

Optiniai kabeliai 24 skaidulų, multimodiniai.

Numatomas optinis daugiamodis (angl. multimode) 24 skaidulų kabelis tiesiamas esamoje kanalizacijoje (ir patalpose) iš patalpos Nr.1-9 į patalpą Nr. 1-5 bei iš patalpos Nr. 1-5 į patalpą Nr. 1-6, tiesiamas paviršiniuose kanaluose (PVC d32);

Numatomas optinis daugiamodis (angl. multimode) 24 skaidulų kabelis iš administracinio pastato Nr. 1 patalpos Nr. 210 į SOP TOC patalpą Nr. 1-9, kabelio galuose įrengiama 19 colių ODF panelės, į kurias yra pajungiamos optinio kabelio skaidulos.

SS2330-XX-TP-ER.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Ryšių kanalizacija nuo administracinio pastato Nr.1 iki vartų valdymo taškų (du taškai, b-01).

Klojamas PE vamzdis d50mm šalia esamos kanalizacijos.

Neįgaliųjų iškvietimo sistema.

Numatoma WC patalpoje 1-12. Sistema vietinė.

(plane žymėjimas „NIS“). Prie tualetų (pat. 1-12) projektuojamas vienos zonos sistemos valdiklis. Tualetų patalpoje šalia klozeto projektuojamas lubinis iškvietimo mygtukas su virvute. Virvutė turi būti raudonos spalvos su pritvirtintais dviem traukiamais žiedais, vienas – laido gale, o kitas – 800 mm – 1000 mm aukštyje.

Patraukus virvelę, patalpoje įsijungia vaizdinis ir garsinis signalai, rodantys, kad įrenginys buvo aktyvuotas. Virš tualetų durų iš išorės montuojama indikacinė lemputė su garsiniu signalu. Signalą numatoma išjungti ranka, paspaudus atstatymo mygtuką atvykus personalui (kolegoms).

#### **Techniniai rodikliai:**

Komutacinė spinta 19“ -esama	vnt.	1
Vienguba RJ45 rozetė 6 kat., paviršutinė	vnt.	24
Neįgaliųjų iškvietimo sistema	vnt	1
Ryšių kanalizacija, PE d50mm	m	85
Optinio kabelio 24 skl. tiesimas esamoje kanalizacijoje	m	154

#### **BENDRI NURODYMAI**

Prietaisų elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis “Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės”, galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

Pastaba: Kabelių ilgiai ir kiekiai tikslinami statybos metu.

SS2330-XX-TP-ER.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### Bendrieji reikalavimai

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

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

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


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

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi brėžiniai reikalingi įrenginių montazui ir eksploatacijai, t.y.: įrenginių išdėstymo ir kabelinių linijų planai, įrenginių sujungimų principinės schemas, įrenginių vidinių sujungimų principinės schemas ir t.t..

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

Visi įrenginiai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemas.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų.

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas</b>			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		<b>XX – Visi statiniai</b>		
6366	SPVD	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				<b>Techninės specifikacijos</b>	0	
LT	Statytojas	Infrastruktūros valdymo agentūra		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
				<b>SS2330-XX-TP-ER.TS</b>	1	15

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius gaminio atitikties sertifikatus.

Elektroninių ryšių infrastruktūroje naudojama aparatūra ir (arba) įrenginiai, ryšių kabeliai ir laidai turi atitikti galiojančius jiems skirtus Lietuvos standartų, Europos standartų organizacijų – Europos standartizavimo komiteto, Europos elektrotechnikos standartizavimo komiteto ar Europos telekomunikacijų standartų instituto priimtų standartų, o tokių nesant, Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos, Tarptautinės standartizavimo organizacijos ar Tarptautinės elektrotechnikos komisijos priimtų tarptautinių standartų ar rekomendacijų reikalavimus.

Pasyvinio tinklo elementai kiekvienas atskirai (de-Embedded testing) turi atitikti tarptautinį ISO/IEC 11801 2-nd Edition standartą (sistemos, kuriose reikiamas subalansavimas pasiekiamas specialių jungiamųjų kabelių sąskaita, netinka); Medžiagoms turi būti taikoma ne trumpesnė kaip 15 metų garantija. Montavimo darbus atlikti gamintojo sertifikuotas rangovas.

## 1. KOMPIUTERINIS - RYŠIŲ TINKLAS

### 1.1 Kabelių tvarkymo panelės 19“

Tvirtinimas:	Pritaikyta 19” rėmui, 1U
Paskirtis:	Viena kabelių tvarkymo panelė skiriama 1U paneles horizontaliam kabelių tiesimui. Su 75x40mm žiedais ir kiaurymėmis.

### 1.2 24 portų komutacinė panelė 19”, 6kat.

Lizdų skaičius:	24 (įmontuoti į komutacinę panelę). Visos lizdų pozicijos sunumeruotos.
Jungčių tipas:	RJ45 ekranuotos
Tvirtinimas:	Pritaikyta 19” rėmui, 1U
Kategorija:	6

### 1.3 24 portų komutatorius 19”

<i>Ei l. Nr .</i>	<i>Įrangos / parametro pavadinimas</i>	<i>Minimalios reikalaujamų parametru reikšmės</i>	<i>Tiekėjo siūlomų parametru reikšmės</i>
1.	Fiziniai parametrai:	Rack tipo, montuojamas į 19” komutacinę spintą. Ne didesnis kaip 1U aukštis. Galimybė dubliuoti maitinimo šaltinį instaliuojant papildomą vidinį maitinimo šaltinį .	

2.	Prievadų kiekis:	<p>Ne mažiau kaip 24 prievadai 1 Gigabit Ethernet.  Ne mažiau kaip 4 vnt. 10 Gigabit Ethernet (form factor) SFP+ prievadų.  Visus prievadus turi būti galima eksploatuoti maksimalia sparta.  Būtinai dedikuotas valdymo 10/100Base-T RJ-45 prievadas skirtas įrenginio valdymui naudojant RS-232 protokolą.  Turi būti galimybė plėsti įrenginio prievadų skaičių prijungiant komutavimo matricos praplėtimo modulius ar kitus komutatorius, išlaikančius centralizuotą paketų komutavimą ir įrenginio valdymą.  Prijungiamų komutavimo matricos praplėtimo modulių ar kitų komutatorių skaičius turi būti ne mažiau 4 vnt.  Praplėtimo modulių ar kitų komutatorių prijungimo greitaveika turi būti ne mažiau kaip 80 Gbps.</p>	
3.	Komutavimo funkcionalumas :	<p>IEEE 802.1d Spanning Tree protokolas;  IEEE 802.3w Rapid Spanning Tree protokolas;  IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree protokolas;  IEEE 802.1Q VLAN;  Ne mažiau kaip 4096 VLAN identifikatorių;  Ne mažiau kaip 500 aktyvių VLAN;  Komutavimo našumas ne mažiau 170 Gbps  Paketų komutavimo našumas ne mažiau 130 Mpps  MAC adresų įrašų skaičius turi būti ne mažesnis nei 16000;  IEEE 802.3ad prievadų loginis sujungimas;  IEEE 802.3x kadrų siuntimo užlaikymas;  Ne mažiau kaip 9198 baitų maksimalus komutuojamų Ethernet kadrų ilgis;  Suagreguotų fizinių prievadų grupių (LAG) palaikymas;  Prievadų buferio dydis turi būti ne mažesnis nei 6 MB.</p>	
4.	Maršrutizavimo funkcionalumas :	<p>IPv4 maršruto parinktuvo protokolai:  Statiniai maršrutai, RIPv2, OSPF.  Turi būti palaikomas multicast maršrutizavimas:  PIM SM;</p>	
5.	Paslaugos kokybė (angl. <i>QoS</i> ):	<p>IEEE 802.1p CoS.  MACsec šifravimo palaikymas prievaduose, ne prasčiau kaip AES-128  IP paketų klasifikavimas ir žymėjimas pagal:  -L3 TOS ir DSCP reikšmes;  -gavėjo / siuntėjo IP adresus;  -gavėjo / siuntėjo TCP/UDP prievado numerį.  Įeinančio srauto suskirstymas į klases pagal:  -L2 CoS;  -L3 TOS ir DSCP reikšmes.  Įeinančio srauto ribojimas pagal OSI L2/L3/L4 informaciją (MAC siuntėjo ir gavėjo adresą, IP siuntėjo ir gavėjo adresą, TCP/UDP siuntėjo ir gavėjo prievado numerį).  Siuntimo eilių skaičius kiekvienam prievadui ne mažiau kaip 4.  Išeinančio srauto besąlyginio prioriteto eilė.</p>	

6.	Valdymo galimybės (turi palaikyti išvardintus protokolus, standartus ir savybes):	SSH v2 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų); Komandinė eilutė (angl. command line interface); SNMPv2, SNMPv3 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų); RMON (4 grupės); Operacinės sistemos ir konfigūracijos persiuntimas TFTP, FTP, SCP protokolu; Operacinės sistemos konfigūracijų pakeitimų persiuntimas į nutolusį syslog TS; Syslog; NTP; Sisteminių įvykių aptikimas, stebėjimas ir valdymas naudojant įrenginio operacinę sistemą. Įvykių aptikimas pagal: -stebimo objekto būsenos pasikeitimą; -stebimo objekto apkrovos nustatytos ribinės vertės viršijimą; -stebimas objektas gali būti įrenginio prievadas, procesorius ir pan.	
7.	Suderinamumas	Įranga turi būti pilnai suderinama su VilniusTech turima Cisco Prime Infrastructure tinklo valdymo sistema	
8.	Reikalavimai dokumentacijai	Turi būti pateikta kartu su priėmimo - perdavimo aktu techninė dokumentacija (nuoroda į gamintojo puslapį). Siūlomo komutatoriaus aprašymai turi būti pateikti lietuvių arba anglų kalba.	
9.	Vidaus sistemų programinė įranga, atnaujinimas.	Turi būti sukomplektuotas su gamintojo programine įranga visam išvardintam funkcionalumui atlikti. Turi būti sukomplektuotas su vidaus sistemų programinės įrangos (angl. „firmware“) taisyčių ir naujų versijų teikimo paslauga visą kokybės garantijos laikotarpį.	
10.	Garantiniai įsipareigojimai	Garantinio aptarnavimo trukmė ne trumpesnė nei 1 metai.	
11.	Papildomi reikalavimai	Visa įranga turi būti nauja, nenaudota. Visa siūloma įranga ir jos komponentai turi būti komplektuojami vieno įrangos gamintojo ir/arba ženklinti gamintojo kodais. Pastaba: priklausomai nuo gamintojo įmanomi ir kiti reikalavimai	

#### 1.4 Optinė panelė (ODF)

Tai teleskopinis (ištraukiamas) 19"/1U optinio paskirstymo blokas su jungčių priekine panele. ODF-as pasižymi tuo, kad įvadinis optinis kabelis fiksuojamas galinėje ODF dalyje, ištraukinėjant ODF-ą įvadinis kabelis lieka fiksuotas pirminėje padėtyje, o optinio kabelio rezervas juda skaiduliniame vamzdelyje. Sandarumo klasė – IP20; Panelė-4 LC Simplex adapterių; Atitinka TIA/EIA 568.C, ISO/IEC 11801, EN50173, IEC60304, IEC61754, EN297-1;

#### 1.5 Vienguba RJ45 rozetė paviršutinė

**Rozečių tipas ir dizainas privalo būti derinamas prie elektros rozečių.**

Lizdo tipas	RJ45 neekranuotas
Kategorija:	6
Apdaila:	paviršutinio montavimo rozetė; tinkama grindjuosčiai Tehalit.SL. Spalva derinama su 230V lizdais.

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

### 1.6 Kabelis UTP 6 kat.

4 poros; Talpa: 5.6nF; NVP: 69%; Laidai, kiekis: 8; Atsparumas 7.61 omai; Kategorija 6; Dažnis maks. 300MHz; Testas IEC 60754-2, IEC 60332-3-22, IEC 61034-2; Tipas UTP (neekranuotas); Veikimo temperatūra, (°C Min/Max) -20/+60. Vytos poros varinis kabelis.

### 1.7 Optinis kabelis 24 skaidulų

Kabelis. Optinis. Multimode. Vidaus sąlygoms. 24 skaidulų. "Central Tube". Stiklo siūlų sluoksnis, bei behalogeniu dūmų neišskiriančiu apvalkalu. Skaidulų kiekis 24; Lankstūs, bet patvarūs ir atsparūs tempimui šviesolaidinis – optinis kabelis, tinkami naudoti tiek kabeliniuose vamzdynuose, kanalizacijoje, ar vidinėms instaliacijoms. Tinkami naudoti pučiant. Daugiau informacijos specifikacijoje. Maksimali tempimo jėga: 1000N, Atsparumas gniuždymui: 1500N; Atitikimas standartams: ISO 11801 2nd edition, EN 50173-1:2002, IEC 50290-2-27, IEC 60794-1, IEC 60332-1-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2.

### 1.8 Komutacinis kabelis RJ45/RJ45, UTP 4x2x0,5; 6 kat.,

Numatomi spintos įrangos komutacijai ir darbo vietos kompiuterio pajungimui. Kompiuterio pajungimui turi būti numatytas ne trumpesnis kaip 3m komutacinis kabelis, o įrangos komutacijai ne trumpesnis kaip 0,5m. Visi komutaciniai kabeliai privalo būti pagaminti gamykloje.

Kabelio tipas:	4x2x0,5; 6 kat. neekranuotas
Kištukų tipas:	RJ45 (abiejuose galuose)
Gyslų medžiaga:	Varis
Izoliacinis apvalkalas:	PVC (polivinilchloridas)
Ilgis:	Derinamas priklausomai nuo įrangos išdėstymo, spintoje, tačiau vieno taško komutacinių kabelių ilgis turi būti ne didesnis kaip 10 m.

### 1.9 PVC instaliacinis vamzdis d32, d20 su tvirtinimo elementais

Instaliacijos vamzdis iš polivinilchlorido (PVC). Naudojimo diapazonas: šie vamzdžiai idealūs paprastam elektros kabelių montavimui po tinku, dar montuojant kabelius tuščiavidurėse sienose, pertvarose, pakabinamose lubose ir tinke. Greitesniam montavimui užtikrinti galimi ir su metaline viela kabeliams įvilkti. Naudojamas kaip izoliacinis ir montavimo vamzdis tiek atviraime paviršiuje, tiek ir po tinku.

Darbo temperatūra: -5°C...+50°C;

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

### **1.10 PE vamzdis d50**

Vamzdis, naudojamas kabelių tiesimui, tinka paklojimui grunte.

Darbo temperatūra: -30°C...+50°C;

## **2. NEĮGALIŲJŲ SANITARINIO MAZGO PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMA**

### **2.1 Neįgaliųjų WC iškvietimo sistemos valdiklis**

Vienos zonos valdiklis;

Maitinimas 230V AC, maksimali naudojama srovė 23mA;

Išėjimo įtampa 12V DC, 140mA;

Įmontuotas akumuliatorius;

Relinis NO/NC išėjimas;

Įmontuotas reguliuojamo garso signalas;

Dviejų spalvų LED indikatorius;

Apsaugos klasė IP41.

### **2.2 Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute.**

Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute;

Maitinimas 12V DC;

Jungiamas dviem laidais;

Raudonos spalvos LED indikatorius;

Apsaugos klasė IP41;

Virštinkinis montavimas.

### **2.3 Indikacinė lemputė virš durų.**

Indikacinė lemputė virš durų;

Maitinimas 12V DC;

Jungiama 3 laidais;

Įmontuotas garsinis signalizatorius;

Apsaugos klasė IP41;

### **2.4 Atstatymo mygtukas.**

Atstatymo mygtukas;

Maitinimas 12V DC;

Jungiamas 3 laidais;

LED indikatorius;

Įmontuotas garsinis signalizatorius;

Apsaugos klasė IP41;

## 2.5 ŽN WC lipdukas.

Lipdukas pažymintis neįgaliųjų sanitarinį mazgą.

## 2.6 Kabelis 4x1,5

Kabelis 4x1,5 mm<sup>2</sup> instaliacinis kabelis. Kabelio laidininkas – 1-os klasės varinė gysla. Vardinė įtampa – 300/500 V. Kabelio izoliacija – specialaus polimeras (LSZH). Maksimali darbinė temperatūra – 70 C. Maksimali trumpojo jungimo temperatūra – 160 C. Minimali klojimo temperatūra – -20 C. Instaliacinio kabelio panaudojimas – gali būti naudojamas sausose, drėgnose ir šlapiose patalpose, po ir virš tinko, betone (išskyrus sutankintą), kabeliniuose kanaluose ir vamzdžiuose. Neatsparus UV spindulių poveikiui. Kabelių degumo klases ir atsparumas ugniai turi atitikti Dca s2 d2 a2 reikalavimus.

## 2.7 Kabelis 2x1,5

Kabelio 2x1,5 mm<sup>2</sup> instaliacinis kabelis. Kabelio laidininkas – 1-os klasės varinė gysla. Vardinė įtampa – 300/500 V. Kabelio izoliacija – specialaus polimeras (LSZH). Maksimali darbinė temperatūra – 70 C. Maksimali trumpojo jungimo temperatūra – 160 C. Minimali klojimo temperatūra – -20 C. Instaliacinio kabelio panaudojimas – gali būti naudojamas sausose, drėgnose ir šlapiose patalpose, po ir virš tinko, betone (išskyrus sutankintą), kabeliniuose kanaluose ir vamzdžiuose. Neatsparus UV spindulių poveikiui. Kabelių degumo klases ir atsparumas ugniai turi atitikti Dca s2 d2 a2 reikalavimus.

## 6. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklų statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų. Visus telekomunikacinių sistemų darbus turi vykdyti tik šių organizacijų kvalifikuotas personalas.

Rangovas turi gauti visus leidimus, susijusius su elektroninių ryšių darbais, organizuoti visus oficialius darbų patikrinimus ir sumokėti reikiamus mokesčius bei rinkliavas.

Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos. Tai pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3 m į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

### 6.1 Statinių elektroninių ryšių inžinerinių sistemų ir elektroninių ryšių inžinerinių tinklų įrengimas

Bendrieji ryšių kabelių montavimo reikalavimai:

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

- Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas.

- Montavimo darbai vykdomi pagal „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ reikalavimus.

- Montuojant ryšių kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.

Vykdamas montavimo darbus, būtina laikytis šių sąlygų:

- Išoriniai ryšių kabeliai su vidaus (nedegiais) ryšių kabeliais sujungiami įvadinėse vietose arba išoriniai ryšių kabeliai iki statinio vidaus ryšių kabelių paskirstymo mazgo turi būti su papildoma apsauga;

- Montuoti ryšių kabelius vietose, kur yra padidintas ugnies pavojus, leidžiama tik kai nėra alternatyvos ir numatant papildomas priešgaisrinės saugos priemones.

- Visi įrenginiai turi būti sumontuoti, prijungti, atlikti derinimo darbai ir pridavimas eksploatacijai. Įrenginių transportavimo ir pakrovimo išlaidos turi būti įtrauktos į montavimo darbų kainą.

- Visų korpusų, spintų, laidų zonų ir pan. vidus turi būti valomas, kad nebūtų dulkių, purvo ir pan., pašalinamas vanduo ir drėgmė. Visos tvirtinimo varžtų kiaurymės korpusuose ir spintose turi būti su varžtais.

- Visi įrenginiai turi būti patikimai pritvirtinti. Įrenginiai turi būti montuojami patogiose aptarnavimui vietose.

- Skydeliai ir spintos turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montavimo metu. Nenaudojamos angos turi būti užsandarintos.

## 6.2 Vidaus ryšių kabelių montavimas patalpose

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

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose. Įrenginiai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbliai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

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

Patalpų viduje ryšių kabeliai gali būti klojami:

- Tarp aukštų PVC instaliaciniuose vamzdžiuose įrengtomis praeinamose šachtose.
- Aukštuose – PVC instaliaciniuose vamzdžiuose arba kanale. Trasos gali būti tikslinamos ir koreguojamos sekančioje projektavimo stadijoje.

- Kabinetuose, kompiuterinėse darbo vietose, sienose - instaliaciniuose vamzdžiuose, loveliuose (naudojant vieną su elektros sistema instaliacijos sistemą – elektros ir duomenų kabeliai turi būti atskirti).

- Techninėse patalpose, sandėliuose - kanalais, vamzdžiais arba ant lubų/sienų.

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

Kiekvienu atveju tiesimo būdas derinamas su valdos savininkais (valdytojais).

Ryšių kabeliai visiems prieinamose vietose montuojami paslėptu būdu:

- pastatų sandėliukuose, pastogėse ir techninėse šachtose po grindimis kabeliai įvedami vamzdžiuose arba išdėstomi ant laikiklių, pritvirtintų prie pastato konstrukcijų;
- pastatų laiptinių patalpose, koridoriuose ir kitose visiems prieinamose vietose vidaus ryšių kabeliai montuojami pastato statybos metu sienose įrengtuose vertikaliuose ir horizontaliuose kanaluose, kurie sueina į specialiai paruoštus skirstomuosius punktus. Šiose skirstomuosiuose punktuose esant reikalui gali būti talpinami kabelinių ryšių linijų įrenginiai.

Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami.

Aštuonių gyslų ryšių kabelio paruošimas galimas pagal du standartus EIA/TIA-568A arba EIA/TIA-568B. Šie standartai yra identiški, todėl galima naudoti abu. Vieno tinklo montavime būtina pasirinkti ir naudoti tik vieną, kurį nors standartą.

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

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

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

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

Pagal išorinį skersmenį ploniausias ryšių kabelis įdedamas kryžminimo vietose virš storiausio ryšių kabelio arba patalpinamas tinke iškaltame griovelyje po juo.

Kai ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose. Ryšių kabelių negalima įmūryti į statybines konstrukcijas.

Ryšių kabelių linija ir jos komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką. Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami.

Tekstas ant žymeklių turi būti atliktas juodais dažais ant balto fono.

Ryšių kabelių linija turi būti pažymėta statinio magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo.

Žymimi visi elektroninių ryšių įrenginiai, skirstomieji punktai, kurie įrengiami statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos reikmėms.

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

Jei ryšių kabeliai montuojami atviru būdu visiems pasiekiamose vietose, horizontaliuose tarpuose prie sienų kabeliai turėtų būti tvirtinami ne žemiau kaip 2,2 m virš grindų ir ne arčiau kaip 0,1 m iki lubų.

Ryšių kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai, įvedant juos į papildomus apsauginius vamzdžius.

Statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos aktyviųjų įrenginių elektros maitinimas užtikrinamas:

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

Iš statinio įvado, įmontuojant atskirą saugiklį (automatinį ir (arba) tirpstantį) pagal elektros tiekėjo reikalavimus;

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

Horizontaliose atkarpose ryšių kabeliai tvirtinami mažiausiai trijuose taškuose kiekviename metre, o vertikaliose atkarpose – mažiausiai dviejuose taškuose kiekviename metre.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200 mm.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Įvairių statinio inžinerinių sistemų vamzdynų kryžiavimo vietose ryšių kabeliai įdedami po jais tinke iškalčiuose grioveluose.

Kirsti sienas, panaudojant durų ir langų eiles, leidžiama tik išimtiniais atvejais, raštiškai suderinus su statinio savininku.

Kertant apsaugos ir priešgaisrinės signalizacijos laidus, kurie pritvirtinti sandariai prie sienos, ryšių kabeliai tvirtinami virš jų.

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

Vamzdžiui (metaliniam, plastikiniam) kertant priešgaisrinę pertvarą, perdangą, jos kirtimo vietoje turi būti užtikrinamas, t.y. nesumažinamas tos užtvartos atsparumas ugniai. Likę tarpai turi būti užsandarinami patikrintomis (gaisriniais bandymais) sandarinimo priemonėmis. Tai gali būti bet kas, ir skiedinys, ir mastika ar kokia kita dubliuota sandarinimo priemonė (mastika+akmens vata ir t.t.), svarbu, kad ji būtų skirta to tipo vamzdžiams (plastikiniams, metaliniams) sandarinti. Be to, plastikinių vamzdžių sandarinimui naudojami manžetai, tvirtinami užmaunant ant vamzdžio (prie sienos), kurie gaisro metu užspaudžia plastikinį vamzdį (izoliuojama kiaurymė), taip pat padidinamas kabelių atsparumas ugniai po 30 cm į šonus nuo statybinių konstrukcijų.

Ryšių kabeliai negali susipinti aplink išilginę ašį.

Ryšių kabelio įvado vietose reikia numatyti tokį ryšių kabelio atsarginį ilgį, kad būtų užtikrinta galimybė pakartotinam movos montavimui.

Ties įvadu į pastatą, pratraukus vamzdyje kabelį, vamzdžio galai ir angos pastate turi būti užsandarinamos specialia, nedegia ir nelaidžia vandeniui medžiaga.

Kabeliai turi būti pjaustomi montažo metu pagal faktinį ilgį.

Ten, kur tikėtini mechaniniai kabelių pažeidimai, jie turi būti apsaugoti. Kloti kabelius per stogą draudžiama. Ant stogo sumontuoti įrenginiai turi būti prijungiami stovais iš viršutinio aukšto. Ant stogo sumontuotų įrenginių prijungimo kabeliai turi būti klojami apsauginiuose vamzdžiuose.

Kabelių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų naudojami lankstūs arba kieti specialūs vamzdžiai, ne mažesnio kaip 20 mm skersmens, ir bent 20% didesnio, nei instaliuojami kabeliai, skersmens, arba kabeliniai PVC kanalai. Vamzdžiai, prieš traukiant kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą drėgmę ir pašalinius daiktus. Vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos ir pan., turi būti daromi iš gamyklinių detalių. Vamzdžių tvirtinimo detalės, sujungimai ir

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

įvorės turi būti to paties gamintojo.

Kabėlių stovų aptarnavimui turi būti numatytos metalinės revizinės durelės montuojamos kiekviename aukšte kabėlių stovo sienoje prie grindų ir prie lubų (arba pakabinamų lubų).

Tvirtinant kabėlius ir kabėlines konstrukcijas, draudžiama gręžti pastato laikančiąsias struktūrinio plieno konstrukcijas be raštiško konstruktoriaus suderinimo, jeigu tai specialiai nenumatyta konstrukcinėje projekto dalyje.

Kiekvienas kabėlis, įvedamas į įrangos korpuso vidų, turi būti apsaugotas įvore, užtikrinančia nurodyto lygio apsaugą ir tai, kad galimas mechaninis pažeidimas paveiktų ne gnybtus, o kabėlio apsauginį apvalkalą.

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

### 6.3 Elektroninių ryšių trasų ir patalpų įrengimas statiniuose

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

Apšvietimo ir silpnų srovių kabėliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50 mm atstumas. Jei tarp šių kabėlių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5 mm.

Statinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos atvirose arba nemetalinėse trasose turi būti montuojamos ne arčiau kaip 0,12 m nuo fluorescencinio apšvietimo įrenginio; mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių trasų ir 480 V ar žemesnės įtampos elektros instaliacijos pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos.

Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos	Atstumai, mm		
	< 2 kW	2 – 5 kW	> 5 kW
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios šalia atvirų arba nemetalinių linijų	127	305	610
Neekranuotos jėgų linijos arba elektros įranga, esančios šalia įžeminto metalinio vamzdžio (konduito)	64	152	305
Jėgų linijos, nutiestos įžemintame metaliniame vamzdžio (konduite) (arba su lygiaverčiu ekranavimu), esančios šalia įžeminto metalinio vamzdžio (konduito)		76	152

### 6.4 Reikalavimai elektroninių ryšių spintoms

Elektroninių ryšių spintos, į kurias tiesiami ryšių kabėliai, turi būti įrengiamos tokia aukštyje nuo grindų, kad montuojant būtų galima išlaikyti leistinus ryšių kabėlio lenkimo spindulius.

Durys iš elektroninių ryšių spintos privalo atsidaryti į išorę arba būti stumdomos ir turi būti rakinamos.

Elektroninių ryšių spintose neturi būti slenksčio ir centrinės atmušos.

Centrinės įrangos aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

gamintojų rekomendacijose.

Spintos turi būti sumontuotos taip, kad jas galima būtų atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pratraukti kabelius, neardant pertvarų.

Montuojant įrangą spintų viduje reiktų rezerve palikti 30% erdvės. Komutacinių spintų komplektacija ir dydis pasirenkamas projektavimo stadijoje su 100% aktyvios aparatūros ir portų rezervu.

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

## 6.5 Reikalavimai horizontaliosioms trasoms

Horizontaliosios trasos gali būti sudarytos iš šių rūšių trasų:

- vamzdynas (konduitas) – standžios arba lanksčios konstrukcijos metaliniai ir nemetaliniai vamzdžiai (lygiasieniai arba gofruoti);
- perimetrinė – paviršinė, įleista, profiliuota ar daugiakanalė sistema sieniniam montažui patalpos viduje. Vietose, kur nėra galimybės montuoti į sienas (esant plonoms gipsokartono sienoms ar stiklinėms sienoms) montuojami paviršiniai PVC kanalai (105x50mm ar panašūs).

Uždari PVC kanalai turi turėti atskirus skyrius maitinimo ir ryšių kabeliams, tvirtinami ant sienos. Juose turi būti galima montuoti jėgos ir silpnų srovių lizdus. Kanalai turi turėti galimybę pakeisti kabelius, kanalų nenuimant nuo sienos.

Horizontaliosios trasos, jų tarpusavio sujungimo būdas turi atitikti "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės", normatyvus.

Prieš montuojant kabelinius kanalus reikia pirma pieštuku ant sienos atsižymėti, kur turės būti tvirtinami kanalai. Pagal pažymėtas vietas nutiesti įtemptą virvę, gulsčiu patikrinti horizontalumą ir jei reikia patikslinti padarytas atžymas. Pažymėti būsimas rozečių montavimo vietas, bei pažymėti kanalų tvirtinimo vietas. Pažymėtose tvirtinimo vietose išgręžti reikiamo diametro ir gilumo kiaurymes, į kiaurymes sukalti reikiamo dydžio plastmasinius kaiščius. Medvarščiais prisukti kanalų korpusus; kanalai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Vietose, kur kanalas nesiekia sienos (nišos, tarpai tarp kolonų) naudoti tvirtinimo kronšteinus (maždaug kas 50cm). Kanalus pjaustyti tiksliai nustačius pjovimo kampą, kad kanalų sujungimo vietose nebūtų tarpų. Kanalų sujungimo briaunas sulyginti paveržiant ar atleidžiant tvirtinimo varžtus, jei taip nepavyksta, sulyginti rankiniu būdu (dilde). Baigus montavimo darbus patikrinti, ar sumontuoti kanalai horizontalūs.

Visi priešgaisriniai elementai ir statinio įrenginiai turi išlikti nepažeisti tiesiant per juos ryšių kabelius, laidus ir kabelių kanalus.

## 6.6 Reikalavimai magistralinėms trasoms

Statinio magistralinės trasos gali būti sudarytos iš šių rūšių trasų:

- vamzdynų (konduitų);
- movų (angos, paprastai apvalios, sienoje, lubose arba grindyse);
- slotų (angos, paprastai keturkampės, sienoje, lubose arba grindyse);

Magistraliniai kabeliai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaustais abiejuose

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

kabelio galuose.

Magistralinės trasos, jų tarpusavio sujungimo būdas turi atitikti "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės", normatyvus.

Magistralinės trasos turi būti izoliuotos nuo elektromagnetinio spinduliavimo (EMI) šaltinių.

Magistralinės trasos turi atitikti priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Magistralinių trasų sistema turi būti įrengta taip, kad į ją nepatektų vanduo.

## 6.7 Reikalavimai darbo vietai

Elektroninių ryšių lizdas turi būti įrengiamas šalia elektros rozetės.

## 6.8 Praėjimo skylių grėžimas

Kur kabeliai ir vamzdis eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti ar išmušti skylės. Kabeliai visada turi būti įkišti į vamzdžius, o vamzdžiai visuomet tvirtinami savo vietose.

Praėjimo angų diameteras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 50% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis.

## 6.9 Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.

Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema.

Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

PVC įvorių sujungimai turi būti besriegiai. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis.

Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama.

Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4 m vamzdžius tvirtinti nejudamai.

Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30 m (iki 25 mm<sup>2</sup> imtinai) ir kas 20 m (70...150mm<sup>2</sup>), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°).

Pratraukimo dėžutės montuojamos ant sienos arba kitų konstrukcijų, tvirtinamos varžtais. Dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

## 6.10 Žymėjimas ir testavimas

Kiekvienas atskiras elementas (pvz. komutacinė spinta, komutacinė panelė) turi būti pažymėti kodiniu numeriu tam, kad būtų identifikuoti ir palyginami pagal projektinę dokumentaciją.

Visi kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais ir pakeičiamais plastmasiniais žymekliais, pritvirtintais prie abiejų kabelio galų.

Kompiuterinis telefoninis tinklas markiruojamas pagal ISO/IEC 14763-1 standartą kuris reglamentuoja SKS (struktūrinės kabelinės sistemos) administravimą.

Testavimas atliekamas iš abiejų pusių, darbo vietos ir komutacinės panelės. Matavimo parametrai pateikiami pagal kabelinės sistemos instaliuotos kategorijos kabelių tipui keliamus reikalavimus.

## 6.11 Saugos reikalavimai

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybų vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

## 6.12 Įrenginių derinimo, išbandymo, matavimo darbai

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus, matavimus ir bandymus numatytus telekomunikacijų normatyviniuose dokumentuose ir reikalaujamus priduoiant pastatą valstybinei komisijai, taip pat tuos, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta. Inžinieriui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visos bandymuose naudojamos priemonės turi būti su galiojančia kalibravimo ar metrologine patikra.

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

### 6.13 Bendrosios pastabos

Visos pasirinktos medžiagos turi būti sertifikuotos ir/ arba pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Jų montavimas bei eksploatacija turi būti vykdomas, laikantis gamintojo rekomendacijų.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti visiškai – „visiškas įrengimas“. Žodžiai „visiškas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimų, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi visiškam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovai prieš pateikdami kainos pasiūlymą turi atlikti objekto apžiūrą, esant poreikiui atlikti apmatavimus ir visiškai įsivertinti visus planuojamus bei tikėtinai numatomus darbus.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.

#### STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.


Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam projektuojamų elementų ar įrenginių eksploatavimui ir užbaigimui, yra privalomi nepaisant to, ar jie parodyti brėžiniuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose, ar apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Visas medžiagas, jų specifikacijas pateikti peržiūrai projekto dalies vadovui.

SS2330-XX-TP-ER.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Medžiagos</b>					
1.	Kabelių tvarkymo panelė 19“	TS 1.1	vnt.	1	
2.	Komutacinė (patch) panelė 19“ 24 portų	TS 1.2	vnt.	1	
3.	24 portų komutatorius 19”	TS 1.3	vnt.	1	
4.	Optinė panelė (ODF), skirta 24 skl. optiniam kabeliui	TS 1.4	vnt.	2	
5.	Vienguba RJ45 rozetė 6 kat., paviršutinė, montuojama ant grindjuostės Tehalit.SL	TS 1.5	vnt.	24	
6.	Kabelis UTP 4x2x0.5 6 kat.	TS 1.6	m	300	
7.	Optinis kabelis 24 skaidulų (multomode)	TS 1.7	m	240	
8.	PVC instaliacinis vamzdis d32, su tvirtinimo elementais	TS 1.9	m	100	
9.	PE vamzdis d50	TS 1.10	m	85	kanalizacija
<b>Darbai</b>					
10.	Tranšėjos kasimas/užpylimas rankiniu būdu		m	85	
11.	Vamzdžio PE d50 tiesimas tranšėjoje		m	85	
12.	Kištukinių lizdų RJ-45 pajungimas (grandinėse dėžutėse)		vnt	24	
13.	Kištukinių lizdų RJ-45 pajungimas		vnt	22	
14.	Kabelių tvarkymo panelės 19“ montavimas		vnt.	1	
15.	Komutacinė (patch) panelė 19“ 24 portų montavimas		vnt.	1	
16.	24 portų komutatoriaus 19” montavimas		vnt.	1	
17.	Optinė panelė (ODF), skirta optiniam kabeliui- kabelio 24 skl. montavimas		vnt.	2	
18.	Vienguba RJ45 rozetė 6 kat., paviršutinė, montavimas		vnt.	24	
19.	Kabelio UTP 4x2x0.5 6 kat. montavimas konstrukcijomis		m	30	

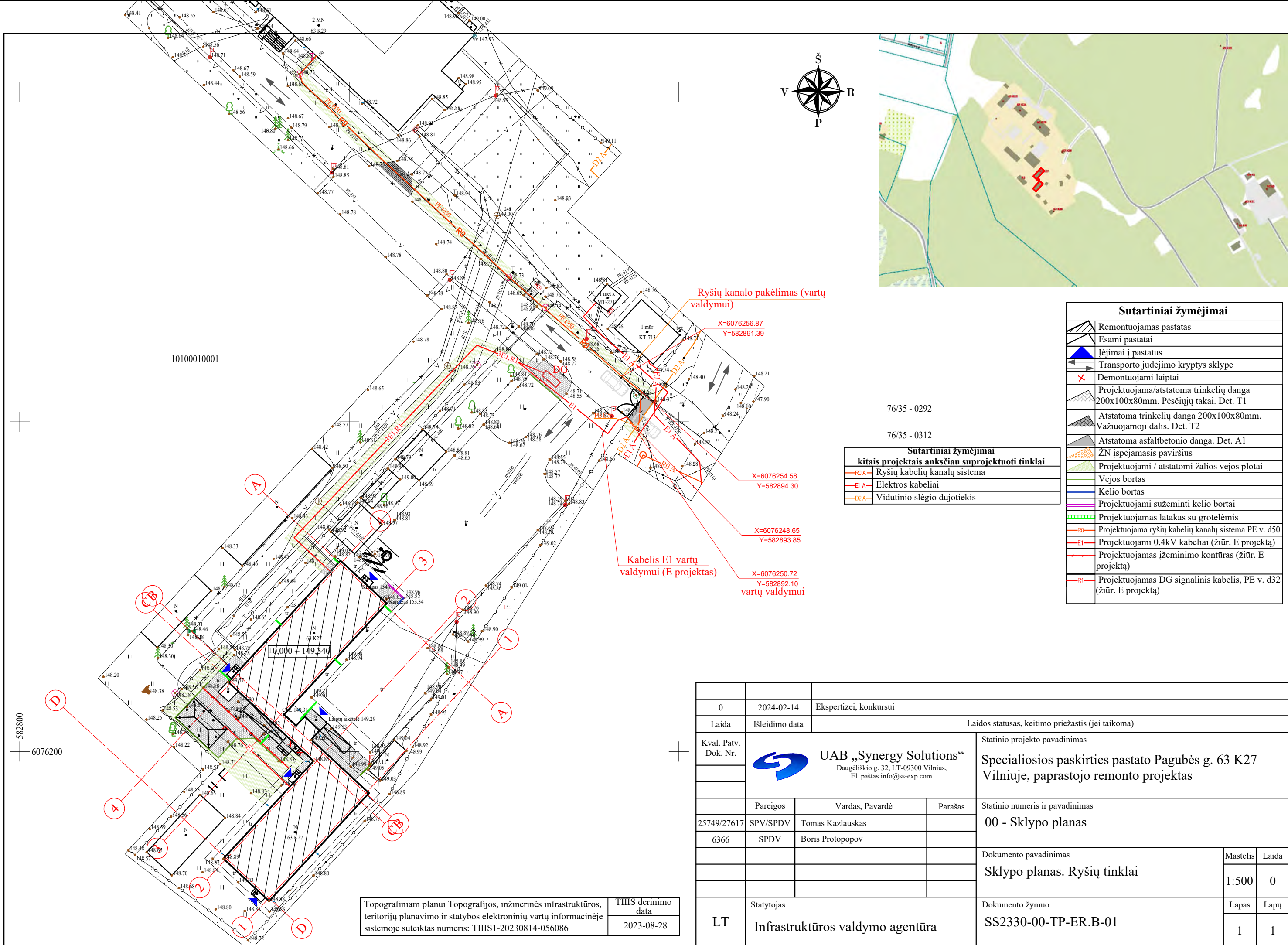
0	2024-04-19	Ekspertizei, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas			
		Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai	
6366	SPVD	Boris Protopopov			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Sąnaudų žiniaraštis	0
LT	Statytojas	Infrastruktūros valdymo agentūra		Dokumento žymuo	Lapas
				SS2330-XX-TP-ER.SŽ	Lapų
					1
					3

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
20.	Kabelio UTP 4x2x0.5 6 kat. montavimas vamzdyje		m	270	
21.	Optinio kabelio 24 skaidulų (multomode) tiesimas atvirai konstrukcijomis		m	60	
22.	Optinio kabelio 24 skaidulų (multomode) tiesimas esamoje kanalizacijoje		m	154	
23.	Optinio kabelio 24 skaidulų (multomode) tiesimas vamzdyje PVC d32		m	26	
24.	PVC instaliacinis vamzdis d32, su tvirtinimo elementais		m	100	
25.	Sienų gręžimas d32mm ir užtaisymas		vnt	6	
<b>Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema. Medžiagos</b>					
26.	Neįgaliųjų WC iškvietimo sistemos valdiklis	TS 2.1	vnt.	1	
27.	Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute	TS 2.2	vnt.	1	
28.	Indikacinė lemputė virš durų	TS 2.3	vnt.	1	
29.	Atstatymo mygtukas	TS 2.4	vnt.	1	
30.	ŽN WC lipdukas	TS 2.5	vnt.	1	
31.	Maitinimo šaltinis		vnt.	1	
32.	Kabelis 4x1,5	TS 2.6	m	10	
33.	Kabelis 2x1,5	TS 2.7	m	10	
34.	PVC instaliacinis vamzdis d20 arba kanalas, su tvirtinimo elementais	TS 1.9	m	20	
<b>Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema. Darbai</b>					
35.	Iškvietimo sistemos valdiklio montavimas		vnt.	1	
36.	Lubinio iškvietimo mygtuko su virvute montavimas		vnt.	1	
37.	Indikacinės lemputės virš durų montavimas		vnt.	1	
38.	Atstatymo mygtuko montavimas		vnt.	1	
39.	Maitinimo šaltinio montavimas		vnt.	1	
40.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose		m	20	
41.	Vamzdžio tiesimas sienose štrabose		m	20	
42.	Vagų vamzdžiams sienose padarymas		m	20	
43.	Vagų, nutiesus vamzdžius užtaisymas		m	20	
44.	Derinimo darbai		vnt	1	
<b>Geodeziniai darbai</b>					
45.	Taškų nužymėjimas		vnt	5	
46.	Išpyldomosios nuotraukos padarymas (mažos apimties)		vnt	1	
<b>Demontavimo darbai</b>					
47.	Kabelių demontavimas (vietose, kur kabelis paklotas atvirai)		m	200	
48.	Kištukinių lizdų demontavimas		vnt	20	

Dokumento žymuo SS2246-01-TP-ER.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Pozicija, eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>49.</b>	Šiukšlių išvežimas		t	0,2	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2246-01-TP-ER.SŽ	3	3	0



76/35 - 0292

76/35 - 0312

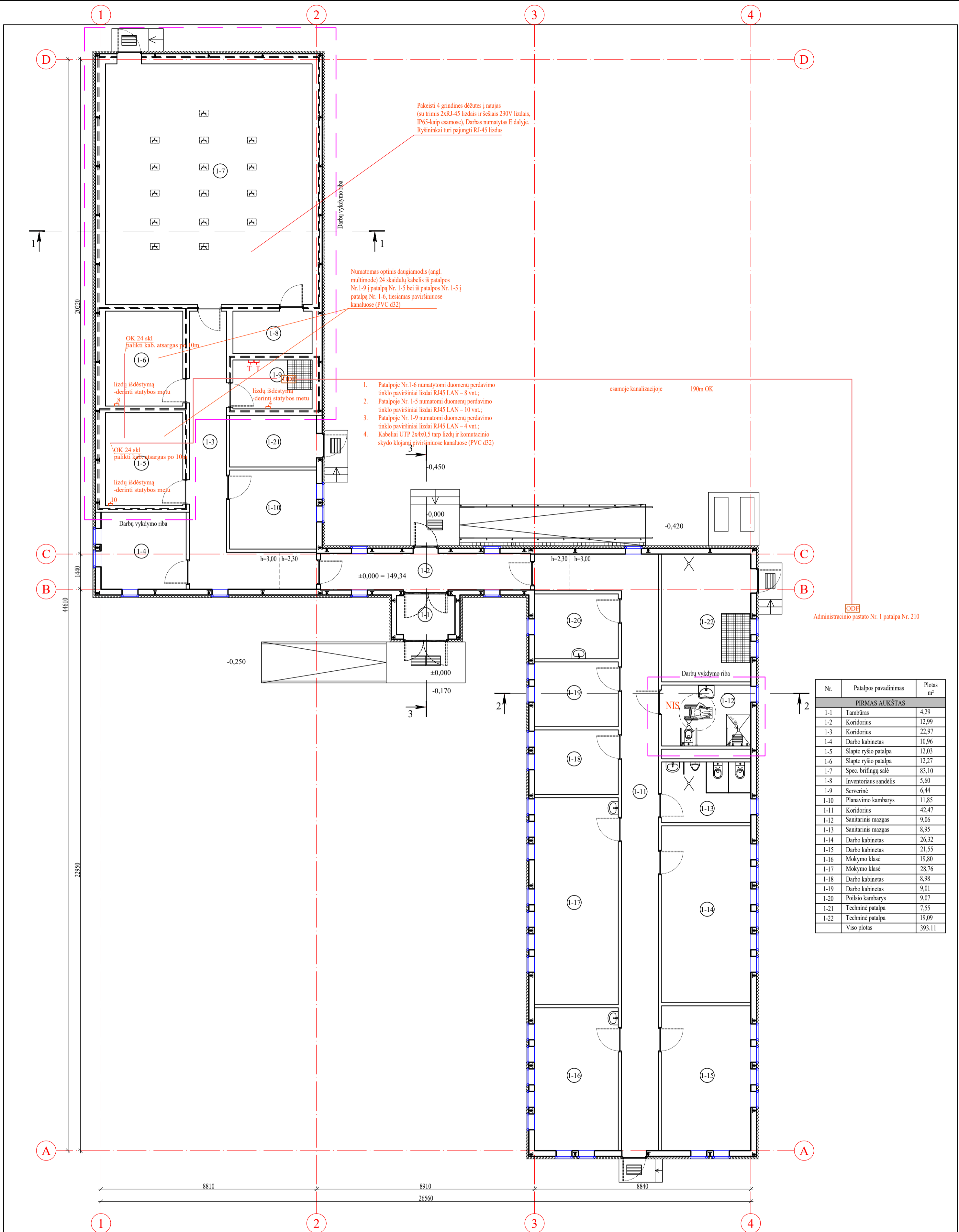
Sutartiniai žymėjimai kitais projektais anksčiau suprojektuoti tinklai	
	R-0-A Ryšių kabelių kanalų sistema
	E-1-A Elektros kabeliai
	D-2-A Vidutinio slėgio dujotiekis

Sutartiniai žymėjimai	
	Remontuojamas pastatas
	Esami pastatai
	Iėjimai į pastatus
	Transporto judėjimo kryptys sklype
	Demontuojami laiptai
	Projektuojama/atstatoma trinkelė dangą 200x100x80mm. Pėsčiųjų takai. Det. T1
	Atstatoma trinkelė dangą 200x100x80mm. Važiujamoji dalis. Det. T2
	Atstatoma asfaltbetonio dangą. Det. A1
	ŽN įspėjamasis paviršius
	Projektuojami / atstatomi žalios vejos plotai
	Vejos bortas
	Kelio bortas
	Projektuojami sužeminti kelio bortai
	Projektuojamas latakas su grotelėmis
	R-0 Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema PE v. d50
	E-1 Projektuojami 0,4kV kabeliai (žiūr. E projektą)
	Projektuojamas įžeminimo kontūras (žiūr. E projektą)
	R-1 Projektuojamas DG signalinis kabelis, PE v. d32 (žiūr. E projektą)

Topografiniam planui Topografijos, inžinerinės infrastruktūros, teritorijų planavimo ir statybos elektroninių vartų informacinėje sistemoje suteiktas numeris: THIS1-20230814-056086

THIS derinimo data	2023-08-28
--------------------	------------

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui		
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	<b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749/27617	SPV/SPDV	Tomas Kazlauskas		00 - Sklypo planas
6366	SPDV	Boris Protopopov		
	Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
	Sklypo planas. Ryšių tinklai		1:500	0
	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
LT	Statytojas <b>Infrastruktūros valdymo agentūra</b>		SS2330-00-TP-ER.B-01	1 / 1



Pakeisti 4 grindines dėžutes į naujas (su trimis 2xRJ-45 lizdais ir šešiais 230V lizdais, IP65-kaip esamos). Darbas numatytas E dalyje. Ryšiminiai turi pajungti RJ-45 lizdus

Numatomas optinis daugiamodis (angl. multimode) 24 skaidulų kabelis iš patalpos Nr.1-9 į patalpą Nr. 1-5 bei iš patalpos Nr. 1-5 į patalpą Nr. 1-6, tiesiamas paviršiniuose kanaluose (PVC d32)

OK 24 skl palikti kab. atsargas po 10m

lizdų išdėstymą -derinti statybos metu

OK 24 skl palikti kab. atsargas po 10m

lizdų išdėstymą -derinti statybos metu

1. Patalpoje Nr.1-6 numatytomi duomenų perdavimo tinklo paviršiniai lizdai RJ45 LAN – 8 vnt.;
2. Patalpoje Nr. 1-5 numatomi duomenų perdavimo tinklo paviršiniai lizdai RJ45 LAN – 10 vnt.;
3. Patalpoje Nr. 1-9 numatomi duomenų perdavimo tinklo paviršiniai lizdai RJ45 LAN – 4 vnt.;
4. Kabeliai UTP 2x4x0,5 tarp lizdų ir komutacinio skydo klojami paviršiniuose kanaluose (PVC d32)

esamoje kanalizacijoje 190m OK

ODF Administracinio pastato Nr. 1 patalpa Nr. 210

Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m <sup>2</sup>
<b>PIRMAS AUKŠTAS</b>		
1-1	Tambūras	4,29
1-2	Koridorius	12,99
1-3	Koridorius	22,97
1-4	Darbo kabinetas	10,96
1-5	Slapto ryšio patalpa	12,03
1-6	Slapto ryšio patalpa	12,27
1-7	Spec. brifingų salė	83,10
1-8	Inventoriaus sandėlis	5,60
1-9	Serverinė	6,44
1-10	Planavimo kambarys	11,85
1-11	Koridorius	42,47
1-12	Sanitarinis mazgas	9,06
1-13	Sanitarinis mazgas	8,95
1-14	Darbo kabinetas	26,32
1-15	Darbo kabinetas	21,55
1-16	Mokymo klasė	19,80
1-17	Mokymo klasė	28,76
1-18	Darbo kabinetas	8,98
1-19	Darbo kabinetas	9,01
1-20	Poilsio kambarys	9,07
1-21	Techninė patalpa	7,55
1-22	Techninė patalpa	19,09
	Viso plotas	393,11



ODF 19" (pajungti 24 skl. OK)



du IP telefonijos lizdai 2xRJ-45, paviršutinis, montuojamas ant grindjuostės ir tinkamas grindjuosčiai Tehalit.SL, spalva derinama su grindjuoste, sujungti su maršrutizatoriumi (esamas kydas KS) kabeliu UTP 2x4x0,5 6 kat.




RJ-45 lizdas paviršutinis, montuojamas ant grindjuostės ir tinkamas grindjuostės Tehalit.SL, spalva derinama su grindjuoste, 4 vnt.



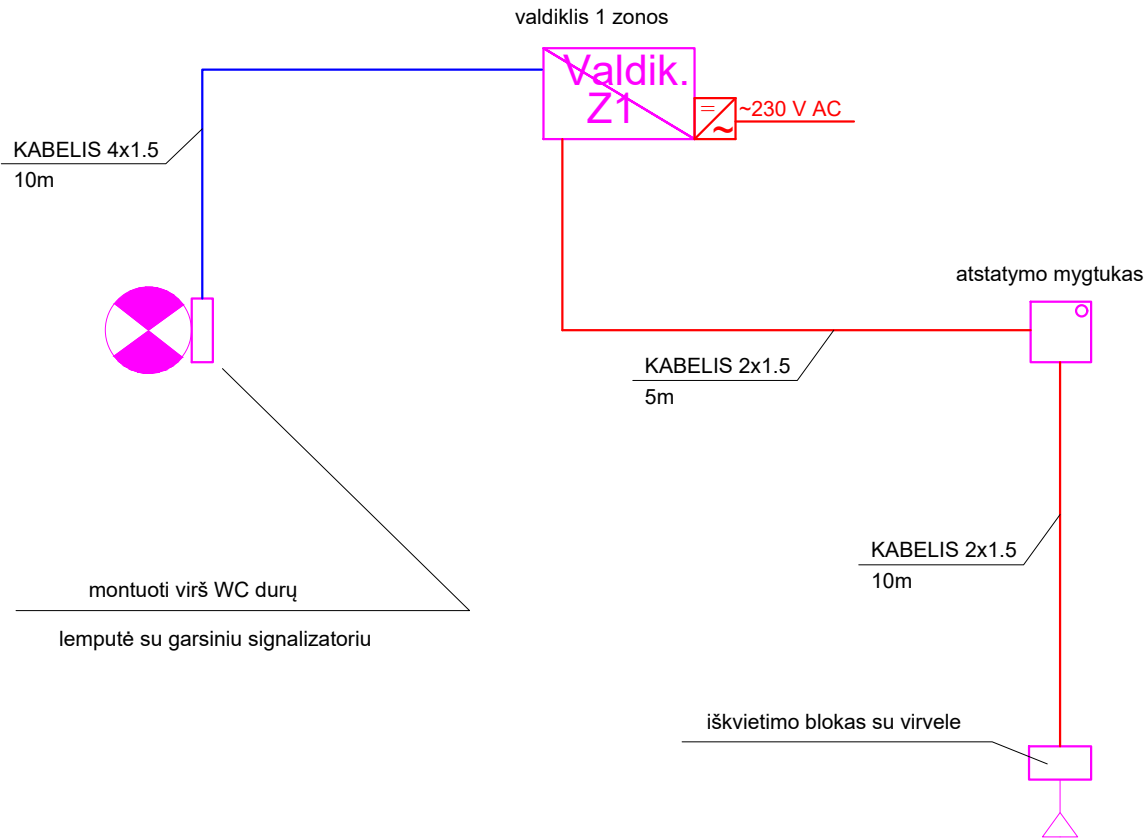
neigaliųjų iškviatimo sistema (jėna: valdiklis, signalinės lemputės su garsiniu signalizatoriumi, atstatymo mygtukas, iškviatimo blokas su virvele).




0	2024-02-14	Projektiniai pasiūlymai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas</b>
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas
	6366	SPDV	Boris Protopopov
			Statinio numeris ir pavadinimas <b>01 - Taktinis operacinis centras 3101/g</b>
			Dokumento pavadinimas
			<b>Pirmo aukšto planas. ER tinklai</b>
			Mastelis
			<b>1:100</b>
			Laidos
			<b>0</b>
			Lapas
			<b>1</b>
			Lapų
			<b>1</b>
LT	Statytojas	<b>Infrastruktūros valdymo agentūra</b> SS2330-01-TP-ER.B-02	
			Dokumento žymuo
			<b>SS2330-01-TP-ER.B-02</b>

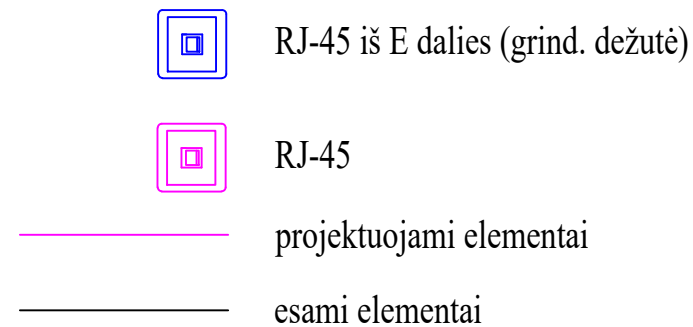
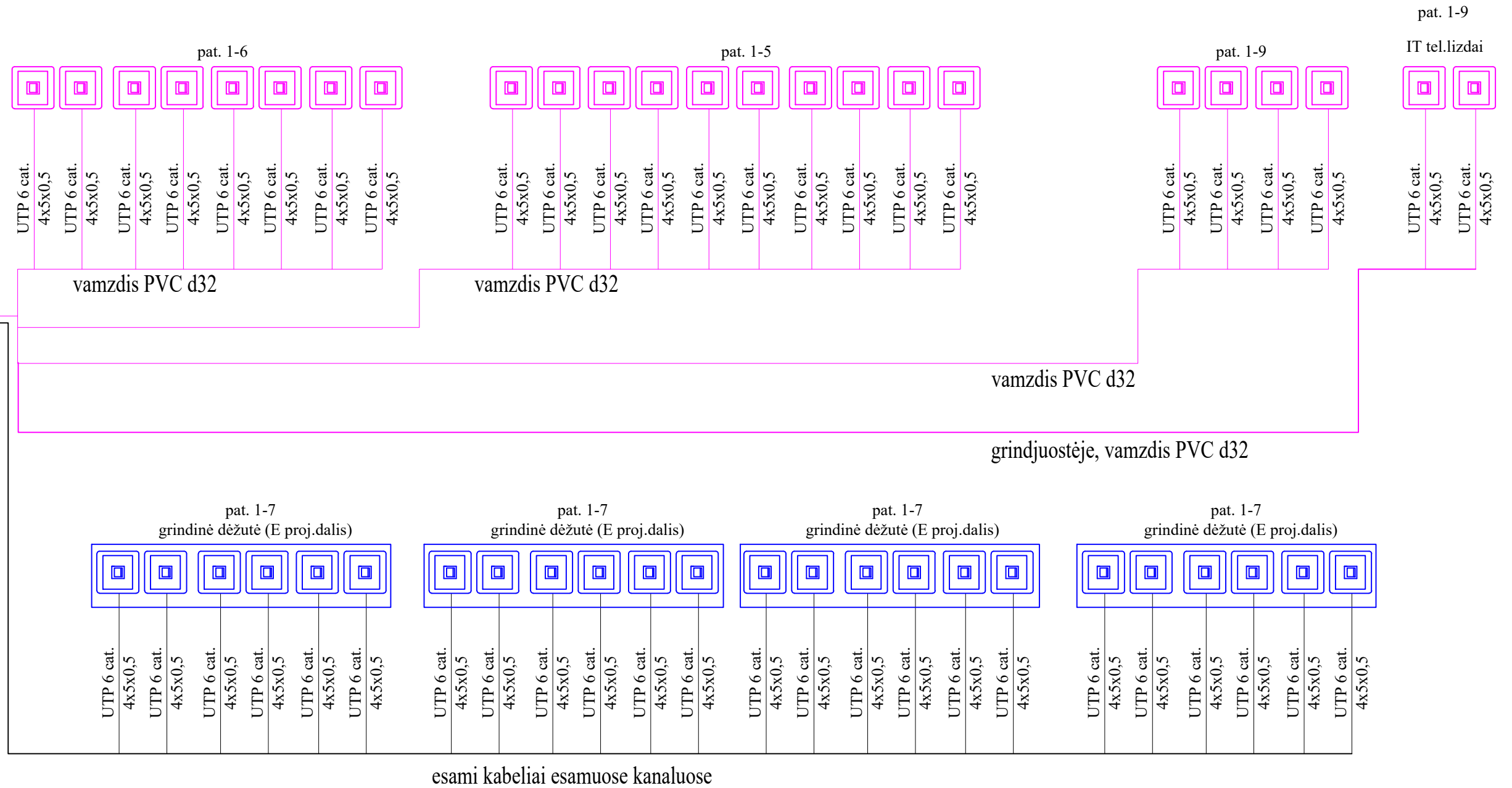
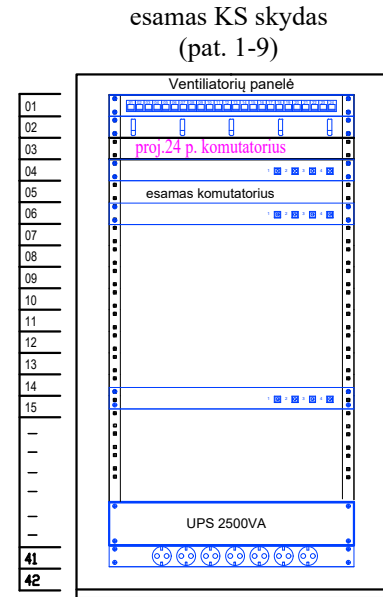
# NEĮGALIŲJŲ IŠKVIETIMO SISTEMA

## pat. 1-12 (pažymėta "NIS")



0	2024-02-14	Projektiniai pasiūlymai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <b>UAB „Synergy Solutions“</b> Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas <b>Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas</b>
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas
	6366	SPDV	Boris Protopopov
			Statinio numeris ir pavadinimas
			<b>01 - Taktinis operacinis centras 31O1/g</b>
			Dokumento pavadinimas
			<b>Neįgaliųjų WC iškvietimo sistema</b>
			Mastelis
			Laida
			0
LT	Statytojas	Dokumento žymuo	
	<b>Infrastruktūros valdymo agentūra</b>	<b>SS2330-01-TP-ER.B-03</b>	
		Lapas	Lapų
		1	1

1 aukštas



0	2024-02-14	Projektiniai pasiūlymai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	
6366	SPDV	Boris Protopopov	
	Statinio numeris ir pavadinimas		01 - Taktinis operacinis centras 3101/g
	Dokumento pavadinimas		ER tinklai. Principinė schema
	Dokumento žymuo		SS2330-01-TP-ER.B-04
LT	Statytojas		
	Infrastruktūros valdymo agentūra		
	Mastelis	Laida	
			0
	Lapas	Lapų	
	1	1	

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	UAB Synergy Solutions 302781077, Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	8. SS2330-01-TP-ER
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Boris Protopopov, pv, UAB Synergy solutions
<b>Sertifikatas išduotas</b>	BORIS PROTOPOPOV LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-04-26 05:15:32 (GMTZ)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-EPES
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	–
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2019-09-24 17:18:38 – 2024-09-22 23:59:59
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	TOMAS KAZLAUSKAS
<b>Sertifikatas išduotas</b>	TOMAS KAZLAUSKAS LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-04-29 08:45:49 (GMT+03:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-EPES
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	–
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-01-13 10:03:41 – 2025-01-12 10:03:41
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	IEVA ČIRŪNAITĖ
<b>Sertifikatas išduotas</b>	IEVA ČIRŪNAITĖ LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-06-11 13:31:51 (GMT+03:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-EPES
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	–
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-06-09 14:13:32 – 2025-06-08 14:13:32
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Signa 2010 (1.3.0.v20231023-11764)
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Metaduomuo „Gavimo data“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Dokumento gavimo registracijos Nr.“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Gavėjas“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Priskirtos bylos (tomo) indeksas“ turi būti nurodytas Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-06-20 10:46:18)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2024-06-20 10:46:19 Dokumentų valdymo sistema Avilyš