

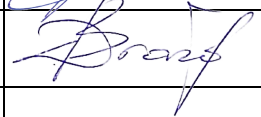


<b>STATYTOJAS</b>	Švenčionių rajono savivaldybė
<b>PROJEKTUOTOJAS</b>	UAB „Maspro“
<b>PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingasis statinys
<b>STATYBOS RŪŠIS</b>	Statinio kapitalinis remontas
<b>PROJEKTAVIMO ETAPAS</b>	Techninis projektas (TP)
<b>PROJEKTO NUMERIS</b>	23.62-TP-ER
<b>PROJEKTO DALIS</b>	Elektrotechninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
<b>BYLOS ŽYMUO</b>	23.62-TP-ER
<b>LAIDA</b>	0


<b>Atestato Nr.</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Vardas Pavardė</b>	<b>Parašas</b>
	UAB „Maspro“ direktorius	D. Baigys	
36890	Projekto vadovas	M. Mačiulis	
40548	Projekto dalies vadovas	D. Braždeika	

Vilnius, 2023 m.

**TECHNINIS PROJEKTAS**  
**Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas**

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil.N r.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Laida
1.	23.62-TP-BD	Bendroji dalis	0
2.	23.62-TP-SP	Sklypo sutvarkymo dalis	0
3.	23.62-TP-SA	Architektūrinė dalis	0
4.	23.62-TP-SK	Statinio konstrukcijų dalis	0
5.	23.62-TP-T	Technologijos dalis	0
6.	23.62-TP-D	Medicininį dujų dalis	0
7.	23.62-TP-LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	0
8.	23.62-TP-VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	0
9.	23.62-TP-RS	Radiacinės saugos	0
10.	23.62-TP-E	Elektrotechnikos dalis	0
11.	23.62-TP-ER	Elektroninių ryšių dalis	0
12.			
13.	23.62-TP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	0
14.	23.62-TP-ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	0
15.	23.62-TP-ŠP	Šilumos punkto dalis	0
16.	23.62-TP-GSS	Gaisrinio aptikimo ir signalizavimo dalis	0
17.	23.62-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis	0
18.	23.62-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	0
19.	23.62-TP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	0

O	2023	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas</b>		
36890	PV	M. Mačiulis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>	LAIDA <b>0</b>	
40548	PDV	D. Braždeika			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	Švenčionių rajono savivaldybė		23.62-TP-ER.PSŽ	1	1

## PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	23.62-TP-ER	1	0	Antraštinis lapas	
2.	23.62-TP-BD-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
3.	23.62-TP-ER-BSŽ	1	0	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	
4.	23.62-TP-ER-AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
5.	23.62-TP-ER-TS	17	0	Techninės specifikacijos	
6.	23.62-TP-ER-SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

7.	23.62-TP-ER.B-01	1	0	Pusrūsio planas su ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais M1:100	
8.	23.62-TP-ER.B-02	1	0	Pirmo aukšto planas su ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais M1:100	
9.	23.62-TP-ER.B-03	1	0	Antro aukšto planas ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais M1:100	
10.	23.62-TP-ER.B-04	1	0	Trečio aukšto planas ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais M1:100	
11.	23.62-TP-ER.B-05	1	0	Ketvirto/techninio aukšto planas ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais M1:100	
12.	23.62-TP-ER.B-06	1	0	ŽN iškvietimo sistemos principinė schema	
13.	23.62-TP-ER.B-07	1	0	Pirmo ir antro aukšto kompiuterinių tinklų ir vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema	
14.	23.62-TP-ER.B-08	1	0	Trečio aukšto kompiuterinių tinklų ir vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema	

### PRIEDAI

15.		7	Statinio techninė užduotis	
16.	Nr.40548	1	Kvalifikacijos atestatas	
17.		1	Tarpusavio sprendinių susiderinimo aktas	

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Tel.: +370 676 51299, el. paštas: <a href="mailto:info@maspro.lt">info@maspro.lt</a> www.maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydyto paskirties pastato, partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas		
36890	PV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto bylos sudėties žiniaraštis	LAIDA	
40548	PDV	D. Braždeika		0	
LT	UŽSAKOVAS / STATYTOJAS Švenčionių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-ER-BSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. BENDROJI DALIS

Šioje projekto dalyje pateikiami elektroninių ryšių sprendiniai.

Techninis projektas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR.1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus. Pagal šį reglamentą projekte turi būti pateikta medžiaga, pagal kurią:

- Atliekama projekto ekspertizė (kai ji privaloma);
- Skelbiamas konkursas statybos rangovui.

Elektroninių ryšių projekto dalį sudaro:

- Aprašyti ir išanalizuoti elektroninių ryšių tinklo įrengimo techniniai sprendimai;
- Parengti elektroninių ryšių tinklo įrangos išdėstymo brėžiniai;
- Parengtos elektroninių ryšių tinklo principinės schemos;
- Pateikti įrenginių, medžiagų, gaminių ir darbų sąnaudų žiniaraščiai.

Kabelių klojimo vietos, kištukinių lizdų vietos ir kiekiai gali būti tikslinami montavimo metu įvertinus baldų, įrangos išdėstymą, kitas inžinerines dalis, dizaino sprendinius.

#### 1.1. Projekto rengimo pagrindas

Projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis:

- Paslaugų teikimo sutartimi;
- Statytojo pateikta ir patvirtinta projektavimo užduotimi;
- Statinio architektūriniais – planiniais sprendimais.

#### 1.2. Pagrindinių norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengta projekto dalis, sąrašas:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
1.		LR statybos įstatymas
2.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-01-01);
3.	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“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12d. įsakymu Nr. D1-878 (TAR, 2016-12-12, Nr. 28700; galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-12 – 2022-10-31)
4.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2d. įsakymu D1-878 (TAR, 2016-12-05, Nr. 28228; galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-1 – 2022-08-31)
5.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Zin.

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Tel.: +370 676 51299, el. paštas: <a href="mailto:info@maspro.lt">info@maspro.lt</a> www.maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydomo paskirties pastato, partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas		
36890	PV	M. Mačiulis	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA 0		
40548	PDV	D. Braždeika			
LT	UŽSAKOVAS / STATYTOJAS Švenčionių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 23.62-TP-ER-AR	LAPAS 1	LAPŲ 5

		2000-02-25, Nr. 17-424; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05);
6.	STR 2.03.01:2019	"Statinių prieinamumas" patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 (Žin. 2019-11-05, Nr. 2019-17624)
7.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2016-03-03)
8.		„Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-978 (Žin., 2011-10-20, Nr. 126-6011; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2017-01-13)
9.	EN50174-1	Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas
10.	EN50174-2, EN50174-3	Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas
11.	EN50346	Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas
12.	EN50310	Informacinių technologijų įrangos potencialai ir žeminimas
13.		„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin., 2012-01-05, Nr. 2- 58; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-11-01)
14.	LST 1516:2015	„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
15.	ClassEA/Cat6A ISO/IEC 11801	Komercinės paskirties pastato telekomunikacijų standartas
16.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija

### 1.3. Programinė įranga

Projektui parengti naudotos licencijuotos programinės įrangos sąrašas:

- Windows 10;
- Magicad;
- NanoCAD;
- Microsoft Office 365.

### 1.4. Projektinių sprendinių bendrieji statinio techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Ryšių spinta pastatoma 42U	vnt.	1
2.	Ryšių spinta pastatoma 32U	vnt.	1
3.	Lizdų 2xRJ45 skaičius	vnt.	140
4.	Lizdų 2xRJ45 skaičius (grindų dėžėse)	vnt.	30
5.	Wifi skaičius	vnt.	20
6.	Ryšių išvadų skaičius	vnt.	203
7.	Ryšio kabelis UTP Cat6	m	6550
8.	Ryšio kabelis UTP Cat5e	m	660
9.	Kabelis Cu 3x1,0	m	20
10.	Įžeminimo kabelis Cu 1x6mm <sup>2</sup>	m	50
11.	Optinis kabelis 12sk.	m	160
12.	ŽN signalizacijų skaičius	vnt.	1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-AR	2	5	0

13.	Vidaus vaizdo stebėjimo kamerų skaičius	vnt.	11
14.	Lauko vaizdo stebėjimo kamerų skaičius	vnt.	6

## 2. Esama situacija

Rekonstruojamo pastato dalis patalpų yra apleistos. Inžineriniai tinklai yra pasenę, kai kuriose vietose matomi kablių pažeidimai, nėra įrengti kištukiniai lizdai.

Rekonstruojant pastatą yra keičiamas esamų patalpų išplanavimas, griaunamos sienos, didinamos erdvės. Esamas tinklas yra pasenęs ir neatitinka LST-EN 50173 standarto reikalavimų. Panaudoti esama tinklą tolesniam eksploatavimui nėra racionalu.

## 3. Ryšio tinklų projektuojamų sistemų aprašymas

### 3.1. Bendri reikalavimai

Pastate numatomas kompiuterinis tinklas. Pastate projektuojamas universalus kompiuterinis - optinis tinklas. Kompiuterinių tinklų paskirstymas atliekamas "žvaigždės" topologija į naujai projektuojamas komutacines spintas.

Kompiuterinis tinklas projektuojamas pagal LST-EN 50173 reikalavimus. Duomenų perdavimui projektuojamas Cat 6a kompiuterinis tinklas, kuris turi atitikti (ClassEA/Cat6A ISO/IEC 11801) reikalavimus.

### 3.2. Kabelių magistralinis ir skirstomasis tinklas

Kompiuterinis-optinis tinklas į pastatą patenka per rūšio patalą (pat. P-123) esančią kito pastato korpuso dalyje. Darbų vykdymo metu esamas įvadas turi būti išsaugomas ir neturi būti pažeistas. Nuo esamos įvado įrangos, rūšio patalpoje P-123, iki naujai projektuojamos komutacinės spintos KS-1 įrengiama optinė kabelinė linija. Kabelinė linija montuojama d20mm apsaugos vamzdyje, vamzdis tvirtinamas prie sienos. Komutacinės spintos KS-1 ir KS-2 tarp savęs sujungiamos optinių kabeliu.

Komutacinė spinta KS-1 suprojektuota pirmo aukšto patalpoje 1-56, KS-2 – ketvirto/techninio aukšto patalpoje 4-52. KS-1 spintos aukštis 42U, KS-2 – 32U. Spintos pastatomos ant pagrindo.

Lokalaus kompiuterinio tinklas projektuojamas pagal suderintą kompiuterinių darbo vietų ir laisvalaikio zonų planą. Projektuojama pasyvinė ir aktyvinė šios sistemos dalis. Duomenų perdavimo įranga sumontuoti projektuojama komutacinėje spintoje.

Tinklas iki darbo vietos, ne prastesnis nei 1G. Kiekvienai darbo vietai projektuojamas ne žemesnės kaip Cat6 kategorijos universalus kompiuterinis – telefoninis tinklas numatant rozetę su 2xRJ45 tipo lizdais, bevielio tinklo prieigos taškams (WiFi) projektuojamos 1xRJ45 Cat6 rozetes.

Nuo komutacinių spintų iki kiekvieno galinio tinklo mazgo numatomi Cat6 duomenų perdavimo kabeliai. Kabeliai montuojami ant metalinių kopėčių, įrengiamų po pakabinamomis lubomis. Visi kabeliai, ateinantys nuo kištukų rozečių komutuojami serverinėje komutaciniu paneliu RJ45 portuose. Komutacinės panelės komutacinių kabelių pagalba sujungiamos su tinko komutatoriais. Kabelių išvedžiojimui, tarp atskirų komutacinių panelių, komutacinėje spintoje numatytos kabelių sutvarkymo panelės. Komutacija tarp komutacinių įrenginių atliekama 1m ilgio gamykliniai Cat6a komutaciniais kabeliais (RJ45-RJ45). Darbo vietose, periferiniu įrenginiu ir darbo stočių (personalinių kompiuterių) komutacijai su tinklu (sujungimui su RJ45 kištukais), numatyti 1 m ir 2 m ilgio komutaciniai kabeliai (RJ45/RJ45).

Komutacinių ryšių spintose montuojamos įrangos el. maitinimas numatytas iš jėgos skydų (numatyta elektrotechnikos dalyje).

Įrengus kompiuterinį tinklą, jis turi būti testuojamas metrologiškai patvirtintais prietaisais. Turi būti testuojamas ryšio kanalas tarp komutacinės panelės ir darbo vietos rozečių. Kad užtikrinti kompiuterinio tinklo pasyvinės dalies reikalaujama 6a kategoriją ir sistemine garantija, privaloma naudoti vieno gamintojo komponentus (RJ45 lizdus, RJ45 kištukus, kabelius, komutacines paneles).

Visos šioje projekto dalyje numatytų sistemų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus. Sistemos turi būti montuojamos, išbandomos ir suderinamos pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis" ir galiojančių statybinių normų reikalavimais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-AR	3	5	0

### 3.3. Sistemos maitinimas

Komutacinės spintos įžeminimui numatytas įžeminimo laidas ne mažesnis kaip 16mm<sup>2</sup> skerspjūvio, kuris turi būti pažymėtas geltonai-žalia spalva. Geltonai-žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Įžeminimo kontūras įrengiamas prisilaikant LST ETS 300 253 standarto reikalavimų. Sistemos įžeminimui panaudojama TN-S sistemos topologija. Remiantis standarto reikalavimais įžeminimo kontūras turi turėti kuo mažesnę varžą. Naujai projektuojamas įžeminimo kontūras numatytas su 5 omų varža, tačiau nesant galimybės pasiekti tokios varžos dėl grunto savybių, įžeminimo varža neturi būti didesnė kaip 10 omų. Įžeminimo strypai kalami į žemę vertikalia kryptimi iki kol bus pasieka reikalinga įžeminimo varža. Strypai tarp savęs sujungiami varinėmis movomis. Įžeminimo kontūro patikrai sumontuojama revizijos dėžutė. Revizijos dėžutė įrengiama žemės paviršiuje.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

### 3.4. Sistemos testavimas

Įrengus kompiuterinį tinklą, jis turi būti testuojamas metrologiškai patvirtintais prietaisais. Turi būti testuojamas ryšio kanalas tarp komutacinės panelės ir darbo vietos rozetės.

Visos šioje projekto dalyje numatytų sistemų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus. Sistemos turi būti montuojamos, išbandomos ir suderinamos pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Įrengus kompiuterinį tinklą, jis turi būti testuojamas prietaisu, turinčiu galiojančią gamintojo/gamintojo atstovo metrologinę patikrą. Turi būti testuojamas ryšio kanalas tarp komutacinės panelės ir darbo vietos rozetės ("PERMANENT LINK"). Ryšio kanalas turi būti testuojamas pagal EN 50173-1 normų reikalavimus.

Matavimų rezultatai užsakovui pateikiami elektronine forma

### 3.5. Demontuojami įrenginiai

Patalpoje esanti sena nenaudojama telekomunikacinio tinklo instaliacija demontuojama. Demontavimo darbai turi būti vykdomi taip kad būtų minimalizuoti esamo telekomunikacinio ryšio sutrikimai, t.y. prima turi būti sumontuota nauja įranga bei nauja kabelių sistema, ir tik po to atliekamas esamos sistemos demontavimas. Demontavimo darbai derinami su Užsakovu.

Demontuotus įrenginius, komunikacinius tinklus ir medžiagas netinkamas tolimesniam naudojimui, suderinus su Užsakovu, gražinti Užsakovui arba, Užsakovui sutikus, utilizuoti savo lėšomis, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų. Atliekas, tinkamas tolimesniam perdirbimui, būtina rūšiuoti

## 4. Vaizdo stebėjimo sistema

Objekte įrengiama IP kamerų vaizdo stebėjimo sistema.

Visos lauko ir vidaus vaizdo kameros spalvoto vaizdo, lauko – diena/naktis tipo su automatiniu ir/arba rankiniu juodai balto, spalvoto vaizdo perjungimu. Lauko vaizdo kameros numatomos su IR pašvietimu ir antivandaliniu korpusu. Vidaus vaizdo kameros gali būti tvirtinamos prie lubų arba prie sienos ir pan., priklausomai nuo situacijos. Iki lauko ir vidaus vaizdo kamerų, kabeliai klojami ryšių kabelių konstrukcijomis/kanalizacija.

Komutacinėse spintose KS-1 ir KS-2 numatyta vieta ir įranga vaizdo stebėjimo sistemai pajungti. KS spintose numatomi po vieną vaizdo įrašymo įrenginiai (NVR), kurie jungiami į tinklą. Vaizdo peržiūra galima vykdyti iš bet kurios darbo vietos, gavus prieigą.

Vidaus ir lauko vaizdo kameros jungiamos į atskirus nuo kompiuterinio tinklo aktyvinius komutatorius su PoE ("Power over Ethernet") funkcija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-AR	4	5	0

Vaizdo kamerų sujungimui naudojamas UTP Cat5e kabelis. Kabelis negali viršyti 100m.

Įrašytas vaizdas yra saugomas ne mažiau kaip 2 savaites. Pasibaigus saugojimo terminui nauji vaizdo įrašai automatiškai įrašoma ant senųjų, tuo pačiu ištrinant seniausio laikotarpio duomenis.

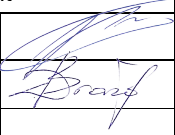
## 5. Pagalbos iškvietimo sistema ŽN sanitariniuose mazguose

Pagal "Reikalavimai žmonėms su negalia STR 2.03.01:2001" neįgaliųjų sanitariniuose mazguose įrengiama pavojaus signalizacija skirta, kad neįgalusis esant poreikiui galėtų įspėti aptarnaujantį/budintį personalą. Neįgaliųjų sanitariniuose mazguose suprojektuota: lubinis iškvietimo mygtukas su virvute, pavojaus atšaukimo mygtukas, patalpos išorėje – šviesos signalizatorius ir 1-151 priimamojo patalpoje sistemos valdiklio panelė su aliarmo indikacija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-AR	5	5	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrieji techniniai reikalavimai .....	2
2. Apsaugos sistemos medžiagos ir prietaisai .....	3
2.1. Komutacinė spinta .....	3
2.2. Tinklo komutatorius .....	4
2.3. Tinklo komutatorius su PoE .....	5
2.4. Rozetė su RJ-45 lizdais .....	7
2.5. Belaidžio ryšio stotelė .....	7
3. Kabeliai .....	8
3.1. UTP kabelis CAT6 .....	8
3.2. UTP kabelis CAT5 .....	8
3.3. Optiniai kabeliai .....	8
3.4. Iki 0,6/1,0 kV įtampos varinis kabelis .....	9
4. Kabelinės konstrukcijos, tvirtinimo elementai, apsauginės medžiagos .....	9
4.1. Kabelinės kopėčios .....	9
4.2. Instaliaciniai vamzdžiai .....	9
4.3. Rezervinės durelės .....	9
4.4. Papildomos instaliacinės medžiagos .....	10
5. Vaizdo stebėjimo sistema .....	10
5.1. Stacionari kupolinė IP vaizdo kamera .....	10
5.2. Stacionari IP vaizdo kamera, lauko sąlygomis .....	10
5.3. Tinklinis vaizdo įrašymo įrenginys su duomenų talpykla .....	11
5.4. Nepertraukiamas maitinimo šaltinis .....	11
5.5. Apsauga nuo viršįtampių .....	12
6. Iškvietimo sistema .....	12
6.1. Maitinimo šaltinis/vienos zonos valdiklis .....	12
6.2. Atšaukimo „Reset“ mygtukas .....	12
6.3. Mygtukas su virvute .....	12
6.4. Indikacinė lemputė .....	13
7. Reikalavimai montavimo darbams .....	13
7.1. Bendrieji reikalavimai .....	13
7.1. Reikalavimai ryšių spintoms .....	13

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Tel.: +370 676 51299, el. paštas: <a href="mailto:info@maspro.lt">info@maspro.lt</a> <a href="http://www.maspro.lt">www.maspro.lt</a>	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydymo paskirties pastato, partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas		
36890	PV	M. Mačiulis	 DOKUMENTO PAVADINIMAS  Techninės specifikacijos	LAIDA	
40548	PDV	D. Braždeika		0	
LT	UŽSAKOVAS / STATYTOJAS Švenčionių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO  23.62-TP-ER-TS	LAPAS  1	LAPŲ  17

7.2. Kabelių montavimas patalpose .....	13
7.3. Kabelių trasų konstrukcijų įrengimas .....	14
7.4. Žymėjimas ir testavimas .....	15
7.5. Saugos reikalavimai .....	15
7.6. Markiravimas .....	15
7.1. Kabelių testavimas .....	15
7.2. Įžeminimas .....	15
7.3. Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai.....	15
7.4. Praėjimo skylių gręžimas.....	16
7.5. Vietiniai bandymai .....	16
7.6. Saugos reikalavimai .....	16
7.7. Vamzdžių montavimas .....	16
7.8. Priešgaisrinė sauga.....	17
7.9. Įrangos išbandymas ir perdavimas.....	17

## 1. Bendrieji techniniai 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 privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Visa pasirinkta įranga, brėžiniai ir jų paaiškinimai, matmenys, matavimai, pajėgumai ir svarbūs pasirinkimai. Rangovui nesugebant įvykdyti tam tikrų pateiktų reikalavimų, jis privalo apie tai pranešti dar prieš konkurso pradžią.

Techninių aprašymų dalyje ir visuose projektavimo brėžiniuose su matmenimis, pajėgumais bei pasirinkimais yra nurodyti visi svarbūs konstrukciniai reikalavimai bei kainos. Papildomuose techniniuose aprašymuose pateikti papildomi įrangos funkcionalumo reikalavimai.

Rangovas privalo detalai išanalizuoti visus šiuos duomenis ir naudodamasis preliminariais brėžiniais, priimti geriausius sprendimus, parinkti optimalius matmenis ir atskiras dalis bei komponentus.

Dokumente nurodytos įrangos tvirtinimo aukščius, matmenis, pagrindines medžiagas bei išpildymo metodus nustato rangovas. Jeigu reikalaujama, būtina pristatyti šiuos dokumentus:

- kiekvieno pastato aukšto elektroninių ryšių sistemų planus (mastelis 1 : 100),
- blokinę elektroninių ryšių schemą,
- elektroninių ryšių schemas brėžinį su nurodytais kabelių ilgiais, skersmenimis ir pajėgumais,
- naudojamų spintų išdėstymą ir vaizdą iš priekio (mastelis 1 : 10).

Projekte numatytų sistemų, jų sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus.

Elektroninių ryšių infrastruktūroje naudojama aparatūra ir (arba) įrenginiai, variniai 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.

Sistemos techninė įranga turi būti nauja ir turėti CE sertifikatą. Turi būti pateikti visi įrangos kokybę patvirtinantys sertifikatai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	2	17	0

## 2. Apsaugos sistemos medžiagos ir prietaisai

### 2.1. Komutacinė spinta

Kompiuterinio tinklo komutacinė spinta turi būti skirta montuoti kompiuterinio tinklo įrangą. Spintos ir joje montuojama panelės, lentynos turi būti pagamintos iš metalo ir apsaugotos nuo korozijos. Spinta turi atitikti sekančius minimalius reikalavimus:

- Sertifikuota pagal standarto EN 60950-1 „Information technology equipment - Safety Part 1: General requirements“
- (arba lygiavėrčio) reikalavimus;
- Testuota pagal standarto EN 61587-1 „Mechanical structures for electronic equipment“ (arba lygiavėrčio) reikalavimus, nominali apkrova ne mažiau 400 kg., klasifikuota SL5 lygiu pagal EN 61587-1 standarto (arba lygiavėrčio) reikalavimus;
- Išmatavimai turi atitikti standarto IEC 60297 „Mechanical structures for electrical and electronic equipment - Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series“ reikalavimus;
- Vidinis aukštis 42U, rėmo plotis 19 colių, gylis 1000 mm;
- Skirta naudoti patalpose;
- Medžiaga: plieno lakštas, skaidrus mineralinis saugus stiklas;
- Priekinės durys stiklinės, rakinamos;
- Galinės durys metalinės, rakinamos;
- Nuimami rakinami šonai;
- Durų varstymas iki 180°, keičiama varstymo kryptis;
- Turi būti vertikalios kabelių sutvarkymo panelės;
- Turi būti kabelių įvadai iš viršaus ir apačios;
- Spinta turi būti sukomplektuota ventiliatorių bloku (ne mažiau nei 4 ventiliatoriai) su termostatu;
- Spinta turi būti nudažyta miltelinis dažymo būdu. Spinta turi turėti reguliuojamas kojeles, montavimo vietoje turi būti išlyginta stovėti vertikaliai;
- Spinta pritaikyta naudoti 230V 50Hz įtampos tinkle;
- Apsaugos laipsnis – ≥ IP20;
- Spintoje montuojama įranga:

#### Ventiliatorių panelė:

- 19“ keturių (4) ventiliatorių blokas su skaitmeniniu termostatu ventiliatoriaus priekyje, lengvam temperatūros nustatymui.

#### Kabelių tvarkymo panelės:

- Pritaikyta 19" rėmui, 1U. Viena kabelių tvarkymo panelė skiriama horizontaliam kabeliu tiesimui. Su 75x40 žiedais ir kiaurymėmis.

#### Komutacinė panelė:

- 19 colių komutacinė panelė turi būti sekančių parametrų:
- Turi būti juodos spalvos, skirta montuoti į 19 colių standartinę spintą;
- Turi turėti vietas 24 vnt. Cat 6A, lizdams tvirtinti "Keystone" tvirtinimo tipas;
- Turėti laikiklius kabeliams fiksuoti (angliškai – „cable tray“);
- Turėti vietą pajungtų kabelių sužymėjimui;
- Komutacinės panelės ir į ją montuojamų lizdų gamintojas turi būti tas pats, gamintojas turi deklaruoti panelės ir lizdų tarpusavio suderinamumą.

#### Lentyna:

- Montuojama į 19" rėmą, tvirtinama 4-iais taškais, (iki 50 kg); Tvirtinama prie abiejų porų rėmų; Matmenys: 484x400 mm.

#### Maitinimo panelė:

- Elektros maitinimo panelė jungiama į 230Vac 50Hz tinklą; skirta montavimui į 19" komutacinį rėmą, 1U aukščio; turi būti 6-8 standartiniai "Schuko" tipo elektros kištukiniai lizdai su įžeminimo kontaktais ir mažiausiai 2 m ilgio lankstus kabelis su tokio pat tipo kištuku.

#### Optinė panelė ODF:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	3	17	0

- Panelė arba dėžutė (nurodyta SŽ), skirta optinio kabelio skaidulų paskirstymui. Jungčių tipas ir kiekis nurodytas SŽ. Skirta montavimui į 19" rėmą - 1U aukščio, arba paviršinė dėžutė. Komplekte su adapteriais, kabelių sandarikliais, kasetėmis, pigteilais, termofilais ir kitais reikalingais tvirtinimo elementais bei aksesuarais.

#### RJ45-RJ45 jungiamasis kabelis:

- Gamykliškai paruoštas komutacinis kabelis RJ45-RJ45 jungtimis, nuo 1-5m ilgio:
  - standartai: TIA/EIA 568-B.2-1, EN50173-1, ISO/ IEC 11801, EN 60332-1-2, EN 50399;
  - degumo klasė pagal ne mažiau Cca;
  - kabelio išorinė izoliacija LSZH;
  - AWG dydis: 23 AWG;
  - Palaiko gigabitinį internetą (10/100/1000) Markiravimas ant kabelio (500-0);
  - laidininkas varinis monolitas;
  - tipas U(UTP);
  - ne mažesnis, kaip 450 MHz pralaidumas;
  - atitinkantis ne žemesnę kaip 6A-ą kategoriją;
  - tinklo aplikacija ISDN, 10base-T, 100Base-TX, 100Base-T4, 1000Base-T; 10Gbase-T, 10Gigabit enternet;
  - darbinė temperatūra -20°C iki +60°C;

Kabėliai turi bŪti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabėlių ir laidų standartų reikalavimus. Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas

## 2.2. Tinklo komutatorius

Eil. nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dysis, sąlyga
1.	Prievadai	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ne mažiau kaip 48 10/100/1000M Base-T RJ45 jungtimis;</li> <li>– ne mažiau kaip 4 vnt. 10 Gigabit Ethernet SFP+ prievadai;</li> <li>– su PoE+ maitinimu;</li> </ul>
2.	Konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Korpusas turi bŪti ne didesnis nei 1U aukščio;</li> <li>– montuojamas į 19" komutacine spintą;</li> <li>– su detalėmis įrenginio montavimui į komutacines spintas;</li> </ul>
3.	Komutavimo našumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ne mažiau kaip 352 Gbps;</li> <li>– ne mažiau kaip 64 MB Flash atmintis;</li> </ul>
4.	Komutavimo funkcionalumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IEEE 802.1Q VLAN;</li> <li>– ne mažiau kaip 4096 VLAN identifikatorių;</li> <li>– MAC adresų įrašų skaičius turi bŪti ne mažesnis nei 16000;</li> <li>– IEEE 802.3ad prievadų loginis sujungimas;</li> <li>– Voice VLAN funkcionalumas;</li> <li>– IEEE 802.1d Spanning Tree protokolas;</li> <li>– IEEE 802.3w Rapid Spanning Tree protokolas;</li> <li>– IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree protokolas;</li> <li>– IEEE 802.3ad prievadu loginis;</li> </ul>
5.	Maršrutizavimo funkcionalumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IPv4 maršruto parinktuvo protokolai: RIP, BGP, IMGP protokolo palaikymas;</li> </ul>
6.	Saugumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dinaminis ARP inspektavimas;</li> <li>– IP paketo filtrai:</li> <li>– Siuntėjo/gavėjo IP adresas;</li> <li>– Siuntėjo/gavėjo TCP/UDP prievado numerį;</li> <li>– Mac adresų lentelės dydis 16000;</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	4	17	0

7.	Valdymas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- galimybė valdyti internetu (Web);</li> <li>- Komandinė eilutė (CLI)‘</li> <li>- SNMP v1, v2c, v3;</li> <li>- Telnet;</li> <li>- SSH v2.0;</li> <li>- Syslog;</li> <li>- SFLOW;</li> <li>- RADIUS protokolas;</li> <li>- SNTP/ NTP protokolas;</li> </ul>
8.	Darbinė temperatūra	0..45°C
9.	Santykinė drėgmė	0 - 95% (be kondensacijos)
10.	Sertifikatai	CE, FCC, IC
11.	Maitinimas	230 V kintamos srovės. Komplektuojamas su vidiniais dubliuotais maitinimo šaltiniais leidžiančiais užtikrinti nepertraukiama komutatoriaus maitinimą iš vieno šaltinio gedimo atveju.
12.	Garantija	Ne mažiau kaip 3 metai tiek aparatūrinei, tiek programinei įrangai.

### 2.3. Tinklo komutatorius su PoE

Eil. nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dysis, sąlyga
1.	Prievadai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne mažiau kaip 24 prievadai 1 Gigabit Ethernet su PoE+ maitinimu.</li> <li>- Ne mažiau kaip 4 vnt. 10 Gigabit Ethernet (form factor) SFP+ prievadų.</li> <li>- PoE biudžetas per visus prievadus turi būti ne mažiau kaip 370 W</li> <li>- Visus prievadus turi būti galima eksploatuoti maksimalia sparta.</li> <li>- Būtinai dedikuotas valdymo 10/100Base-T RJ-45 prievadas skirtas įrenginio valdymui naudojant RS- 232 protokolą.</li> <li>- Turi būti galimybė plėsti įrenginio prievadų skaičių prijungiant komutavimo matricos praplėtimo modulius ar kitus komutatorius, išlaikančius centralizuotą paketų komutavimą ir įrenginio valdymą;</li> <li>- Prijungiamų komutavimo matricos praplėtimo modulių ar kitų komutatorių skaičius turi būti ne mažiau 4 vnt.</li> <li>- Praplėtimo modulių ar kitų komutatorių prijungimo greitaveika turi būti ne mažiau kaip 80 Gbps.</li> </ul>
2.	Konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korpusas turi būti ne didesnis nei 1U aukščio;</li> <li>- montuojamas į 19" komutacine spintą;</li> <li>- su detalėmis įrenginio montavimui į komutacines spintas;</li> </ul>
3.	Komutavimo našumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komutavimo našumas ne mažiau 120 Gbps;</li> <li>- Paketų komutavimo našumas ne mažiau 90 Mpps;</li> </ul>
4.	Komutavimo funkcionalumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IEEE 802.1d Spanning Tree protokolas;</li> <li>- IEEE 802.3w Rapid Spanning Tree protokolas;</li> <li>- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree protokolas;</li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	5	17	0

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– IEEE 802.1Q VLAN;</li> <li>– Ne mažiau kaip 4096 VLAN identifikatorių;</li> <li>– Ne mažiau kaip 500 aktyvių VLAN;</li> <li>– MAC adresų įrašų skaičius turi būti ne mažesnis nei 16000;</li> <li>– IEEE 802.3ad prievadų loginis sujungimas;</li> <li>– IEEE 802.3x kadru siuntimo užlaikymas;</li> <li>– Ne mažiau kaip 9198 baitų maksimalus komutuojamų Ethernet kadru ilgis;</li> <li>– Suagreguotų fizinių prievadų grupių (LAG) palaikymas;</li> <li>– Prievadų buferio dydis turi būti ne mažesnis nei 6 MB.</li> </ul>
5.	Maršrutizavimo funkcionalumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IPv4 maršruto parinktuvo protokolai: Statiniai maršrutai, RIPv2, OSPF;</li> <li>– Turi būti palaikomas multicast maršrutizavimas: PIM SM;</li> </ul>
6.	Paslaugos kokybė	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IEEE 802.1p CoS.</li> <li>– MACsec šifravimo palaikymas prievaduose, ne prasčiau kaip AES-128</li> <li>– IP paketų klasifikavimas ir žymėjimas pagal: <ul style="list-style-type: none"> <li>– L3 TOS ir DSCP reikšmės;</li> <li>– gavėjo / siuntėjo IP adresus;</li> <li>– gavėjo / siuntėjo TCP/UDP prievado numerį.</li> </ul> </li> <li>– Įeinančio srauto suskirstymas į klases pagal: <ul style="list-style-type: none"> <li>– L2 CoS;</li> <li>– L3 TOS ir DSCP reikšmės.</li> </ul> </li> <li>– 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);</li> <li>– Siuntimo eilių skaičius kiekvienam prievadui ne mažiau kaip 4;</li> <li>– Išeinančio srauto besąlyginio prioriteto eilė.</li> </ul>
7.	Valdymo galimybės	<ul style="list-style-type: none"> <li>– SSH v2 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų);</li> <li>– Komandinė eilutė (angl. command line interface);</li> <li>– SNMPv2, SNMPv3 (šifravimas – ne mažiau kaip 128 bitų);</li> <li>– RMON (4 grupės);</li> <li>– Operacinės sistemos ir konfigūracijos persiuntimas</li> <li>– TFTP, FTP, SCP protokolu;</li> <li>– Operacinės sistemos konfigūracijų pakeitimų persiuntimas į nutolusį syslog TS;</li> <li>– Syslog;</li> <li>– NTP;</li> <li>– Įvykių aptikimas pagal: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sisteminių įvykių aptikimas, stebėjimas ir valdymas naudojant įrenginio operacinę sistemą.</li> <li>– Įvykių stebimo objekto būsenos pasikeitimą;</li> </ul> </li> </ul>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	6	17	0

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– stebimo objekto apkrovos nustatytos ribinės vertės viršijimą;</li> <li>– o stebimas objektas gali būti įrenginio prievadas, procesorius ir pan. aptikimas pagal.</li> </ul>
8.	Suderinamumas	Įranga turi būti pilnai suderinama su Cisco Prime Infrastructure tinklo valdymo sistema
9.	Darbinė temperatūra	0..45°C
10.	Santykinė drėgmė	0 - 95% (be kondensacijos)
11.	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.
12.	Sertifikatai	CE, FCC, IC
13.	Vidaus sistemų programinė įranga	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Turi būti sukomplektuotas su gamintojo programine įranga visam išvardintam funkcionalumui atlikti.</li> <li>– Turi būti sukomplektuotas su vidaus sistemų programinės įrangos (angl. „firmware“) taisymų ir naujų versijų teikimo paslauga visą kokybės garantijos laikotarpį.</li> </ul>
14.	Maitinimas	Galimybė dubliuoti maitinimo šaltinį instaliuojant papildomą vidinį maitinimo šaltinį.
15.	Garantija	Garantinio aptarnavimo trukmė ne trumpesnė nei 1 metai. Garantinis aptarnavimas teikiamas 5 dienas per savaitę, 8 valandas per parą, sugedusio įrenginio pakeitimas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas. Turi būti galimybė pratęsti gamintojo garantiją iki 5 metų.

## 2.4. Rozetė su RJ-45 lizdais

Kištukiniai lizdai derinami prie elektros kištukinių lizdų.

Pagrindiniai techniniai reikalavimai:

- Turi būti numatytas montuoti į specializuotas kompiuterinio tinklo rozetes ir (ar) komutacines paneles;
- Turėti jungties tipą RJ45;
- Atitikti Cat. 6A bei standartų (ar lygiaverčių) IEC 60603-7-41, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, IEC 60512-27-100 reikalavimus;
- Tinkamas naudoti su PoE ir palaikyti standartus PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PoE (IEEE 802.3bt);
- Turėti paauskuotus RJ45 kontaktus;
- RJ45 pajungimo ciklą skaičius turi būti ne mažiau nei 750 pagal standartą ISO/IEC 11801;
- Turi būti tinkamas naudoti su kompiuterinio tinklo kabeliais, kurių AWG nuo 22 iki 26;
- Pakartotinis prijungimas turi būti galimas ne mažiau 4 kartų.

## 2.5. Belaidžio ryšio stotelė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Bevielio tinklo standartai	Įrenginys turi palaikyti IEEE 802.11a, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, 802.11ac Wave2 bevielio ryšio standartus
2.	Veikimo dažnis	Įrenginys turi veikti 2,4 GHz ir 5 GHz dažniuose
3.	802.1n ir 802.11ac galimybės	Įrenginys turi palaikyti 4x4 MIMO, 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz dažnių kanalus (802.11ac), 802.11DFS, duomenų perdavimo sparta iki 1,7 Gbit/s

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	7	17	0

		(802.11ac)
4.	Siųstuvo galia	Maksimali siųstuvo galia ne blogesnė kaip 23dBm 2,4GHz ir 26dBm 5GHz dažniuose.
5.	Tinklo sąsajos	Ne mažiau kaip 1 vnt. – 100/1000 Mbit/s Ethernet Base-T sąsajų su RJ45 jungtimis
6.	Elektros maitinimas	802.3af PoE palaikymas
7.	Aplinkos reikalavimai	Darbinis temperatūrų diapazonas nuo -10 iki + 70 °C
8.	Montavimas	Turi būti pateikiamas su montavimui reikalingais priedais. Galimybė montuoti ant sienos arba lubų
9.	Apsaugos klasė	IP40
10.	Garantija	ne mažiau kaip 1 metai

### 3. Kabeliai

#### 3.1. UTP kabelis CAT6

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- standartai: TIA/EIA 568-B.2-1, EN50173-1, ISO/ IEC 11801, EN 60332-1-2, EN 50399;
- degumo klasė pagal ne mažiau Cca;
- kabelio išorinė izoliacija LSZH;
- AWG dydis: 23 AWG;
- Palaiko gigabitinį internetą (10/100/1000) Markiravimas ant kabelio (500-0);
- laidininkas varinis monolitas;
- tipas U(UTP);
- ne mažesnis, kaip 450 MHz pralaidumas;
- atitinkantis ne žemesnę kaip 6A-ą kategoriją;
- tinklo aplikacija ISDN, 10baze-T, 100Baze-TX, 100Baze-T4, 1000Baze-T; 10Gbase-T, 10Gigabit internet,
- darbinė temperatūra -20oC iki +60oC;
- Kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų.

#### 3.2. UTP kabelis CAT5

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- Standartas: IEC 11801, EN 50173;
- Kategorija: 5e;
- Ekranavimas: U/UTP;
- Laidininkų skaičius ir skerspjūvis: Cu 4x2x0,5 mm (24WGA);
- Laidininko varža esant 20°C temperatūrai: 93,8Ω/km;
- Talpumas: 5,6nF/100m;
- Tempimo jėga: 25N;
- Instaliacinė temperatūra: 0..50°C;
- Darbinė temperatūra: -20..60°C.

#### 3.3. Optiniai kabeliai

Pagrindiniai reikalavimus ir konstrukcija:

- Naudojamas pastato vertikaliems optiniams paskirstymo tinklams;
- Naudojamas kabelinėje kanalizacijoje, laiptinių šachtose, pastatų fasaduose, palėpėse;
- Pakuotė 2000m, 3000m;
- Netto svoris 35 ± 10 kg/km;
- Išorinis diametras ne daugiau 6,0 ± 0,5mm;
- Skaidulų kiekis 12;
- Stiprumo elementai Stiklo siūlų sluoksnis;
- Išorinė izoliacija LSZH;
- Maksimali tempimo jėga 1000N (trumpalaikė) / 500N (ilgalaikė);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	8	17	0

- Maksimali gniuždymo jėga 2000N/100mm;
- Minimalus lenkimo spindulys 20 x Ø (trumpalaikė) / 10 x Ø (ilgalaikė);
- Transportavimo/laikymo temperatūrų diapazonas -40°C - +60°C;
- Montavimo/klojimo temperatūrų diapazonas -10°C - +50°C;
- Darbo temperatūrų diapazonas -40°C - +60°C;
- Skaidulos tipas Single Mode 9/125;
- Atitikimas standartui ITU-T G.652D.

Kabėliai turi bũti pagaminti taip, kad atitiktũ pripaŹintũ tarptautiniũ kabėliũ ir laidũ standartũ reikalavimus. Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas.

### 3.4. Iki 0,6/1,0 kV įtampos varinis kabelis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	DIN VDE 0276-604
2.	Ugnies plitimo standartas	IEC 60332-3-24
3.	Dũmũ tankio standartas	IEC 61034
4.	Vardinė įtampa, U <sub>0</sub> /U	0,6/1kV
5.	Izoliacija	XLPE 2X11
6.	Apvalkalas	PRNC-mišinys HM-4
7.	Laidininkũ skaičius	3 vnt.
8.	Kabelio skerspjũvio plotas	1,0 – 1,5 mm <sup>2</sup>
9.	Darbo temperatũra	-30 °C ... +70 °C
10.	Instaliavimo temperatũra	-5 °C ... +70 °C
11.	Lenkimo spindulys	15 x D - vienagysliams kabėliams 12 x D - daugiagysliams kabėliams

## 4. Kabelinės konstrukcijos, tvirtinimo elementai, apsauginės medžiagos

### 4.1. Kabelinės kopėčios

Kabėliũ stovũ ir loveliũ sistema turi bũti cinkuota ir montuojama, naudojant tik gamyklines vieno gamintojo detales, tarpusavio suderinimui ir atitikimui. Komplektuojamas su detalėmis kanalũ sujungimui ir tvirtinimui.

- Aukštis 60 mm, plotis 200-300-400 mm, ilgis 3000 mm, skardos storis ne maŹiau 0,75 mm;
- MedŹiaga –juostinis cinkavimo metodas, cinko sluoksnis 20µm;
- Potencialũ išlyginimas be papildomũ montavimo komponentũ;
- Patikrintas elektromagnetinis suderinamumas ir atsparumas srovės impulsams;
- Atitinka DIN EN IEC 61537. Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas.

### 4.2. Instaliaciniai vamzdŹiai

VamzdŹiai skirti elektros kabėliũ pravedimui vidaus sąlygomis. Instaliacijai po tinku, lubose, betone.

- Lankstus, behalogeninis, savaime užgęstantis vamzdŹis;
- Pagal poreikį naudojami tiesūs arba gofruoti vamzdŹiai;
- Komplekte su tvirtinimo elementais, kampiniais elementais, perėjimais, pratraukimo viela;
- Atsparumas temperatũrai -25 - 105 °C;
- MedŹiaga PE be halogenũ;
- Išorinis skersmuo 25, 32, 63, 110mm. Parenkama pagal poreikį;
- Pateikti gaminio CE deklaraciją.

### 4.3. Rezervinės durelės

Pagrindiniai reikalavimus ir konstrukcija:

- Rakinamos, su spynele;
- Metalinės, padengtos korozijai atsparia epoksidine danga;

DOKUMENTO ŹYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	9	17	0

- Potinkinio montavimo, skirtos montuoti kabelių šachtose į sieną, lubas gyvenamose ir visuomeninėse patalpose;
- Matmenys ne mažiau 300 x200mm;
- Pateikti gaminio CE deklaraciją.

#### 4.4. Papildomos instaliacinės medžiagos

Papildomos instaliacinės medžiagos – tai komutacinės dėžutės, montažinės dėžutės, jungtys, metaliniai tvirtinimo elementai, skirti vamzdžių, kabelių, įrangos tvirtinimui, komutacijai, angų užsandarinimo medžiagos ir kitos montažinės medžiagos perėjimų tarp sienų užsandarinimui ir pan.

Montavimo medžiagos parenkami ir kiekiai skaičiuojami konkrečiai instaliacijai, priklausomai nuo pasirinkto instaliavimo darbo projekto ir susitarimo su užsakovu, įvertinant reikalavimus apdailai ir išpildymui. Pateikti gaminio LST (EN) sertifikatus ir/arba CE deklaracijas

### 5. Vaizdo stebėjimo sistema

#### 5.1. Stacionari kupolinė IP vaizdo kamera

Ne blogesnių techninių charakteristikų - megapikselinės raiškos IP kamera kupoliniame korpuse, su fiksuotu objektyvu ir IR (infraraudonųjų) spindulių pašvietimu. PoE maitinimas. Su judesio aptikimo funkcija. Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 1/2.8“ CMOS matrica;
- maksimali raiška 4 MPX (2560 x 1440);
- progresyvus skanavimas;
- vaizdo glaudinimas h.264/h.265 technologijos algoritmais su trigubo srauto funkcionalumu;
- tenkina CGI, PSIA, ONVIF (G/S profilis) atvirųjų standartų reikalavimus;
- tikrasis diena - naktis veikimo režimas (spalvoto vaizdo perjungimas į juodai-baltą sumažėjus apšvietimui) dėka integruoto mechaninio IR spindulių filtro;
- jautrumas 0.018 lux spalvotam vaizdai (prie F1.6 ir įjungto AGC) arba 0 lux su įjungtu IR pašvietimu;
- integruotas motorizuotas 2.8 – 12 mm objektyvas (F1.6) su automatine diafragma;
- autofokusas;
- tikrasis dinaminis diapazonas 120 dB;
- integruotas IR LED (850 nm) apšvietimas, veikiantis iki 30 m atstumu;
- integruotas Micro SD/SDXC/SDHC kortelės iki 128 GB lizdas lokaliai vaizdo įrašymui;
- mikrofono įėjimas, garso kanalo įėjimas ir išėjimas;
- integruotas vienas pavojaus įėjimas ir relinis išėjimas;
- integruota judesio detekcijos funkcija;
- integruotos išmaniosios vaizdo analizės funkcijos (linijos kirtimas, kontrolinės srities stebėjimas, veido atpažinimas ir kt.);
- suderinami tinklo
- suderinami tinklo protokolai: 802.1x, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, PPPoE, QoS, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP/IP, UPnP;
- maitinimas 12VDC / PoE (IEEE 802.3af), naudojamas galingumas 10W;
- darbo temperatūra nuo -30°C iki +60°C;
- antivandalinis metalo lydinio korpusas (IK10), tinkamas darbui lauko sąlygomis, apsaugos klasė IP67;
- metalinio korpuso apsauga nuo korozijos, dažymas miltelinu būdu;
- pilnai funkciškai suderinama su vaizdo valdymo programine įranga.

#### 5.2. Stacionari IP vaizdo kamera, lauko sąlygomis

Megapikselinės raiškos IP kamera, cilindriniam „bullet“ tipo korpuse, su fiksuotu objektyvu ir IR (infraraudonųjų) spindulių pašvietimu. PoE maitinimas. Su judesio aptikimo funkcija, su diena/naktis funkcija. Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 1/2.8“ CMOS matrica;
- maksimali raiška 4 MPX (2560 x 1440);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	10	17	0

- progresyvus skanavimas;
- vaizdo glaudinimas h.264/h.265 technologijos algoritmais su trigubo srauto funkcionalumu;
- tenkina CGI, PSIA, ONVIF (G/S profilis) atvirųjų standartų reikalavimus;
- tikrasis diena - naktis veikimo režimas (spalvoto vaizdo perjungimas į juodai-baltą sumažėjus apšvietimui) dėka integruoto mechaninio IR spindulių filtro;
- jautrumas 0.018 lux spalvotam vaizdui (prie F1.6 ir įjungto AGC) arba 0 lux su įjungtu IR pašvietimu;
- integruotas motorizuotas 2.8 – 12 mm objektyvas (F1.4) su automatine diafragma;
- autofokusas;
- tikrasis dinaminis diapazonas 120 dB;
- integruotas IR LED (850 nm) apšvietimas, veikiantis iki 50 m atstumu;
- integruotas Micro SD/SDXC/SDHC kortelės iki 128 GB lizdas lokaliai vaizdo įrašymui;
- mikrofono įėjimas, garso kanalo įėjimas ir išėjimas;
- integruotas vienas pavojaus įėjimas ir relinis išėjimas;
- integruota judesio detekcijos funkcija;
- integruotos išmaniosios vaizdo analizės funkcijos (linijos kirtimas, kontrolinės srities stebėjimas, veido atpažinimas ir kt.);
- suderinami tinklo protokolai: 802.1x, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, PPPoE, QoS, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP/IP, UPnP;
- maitinimas 12VDC / PoE (IEEE 802.3at), naudojamas galingumas 14.5W / 18W;
- darbo temperatūra nuo -30°C iki +60°C;
- antivandalinis metalo lydinio korpusas (IK10), tinkamas darbui lauko sąlygomis, apsaugos klasė IP67;
- metalinio korpuso apsauga nuo korozijos, dažymas miltelinu būdu;
- pilnai funkciškai suderinama su vaizdo valdymo programine įranga.

### 5.3. Tinklinis vaizdo įrašymo įrenginys su duomenų talpykla

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Skaitmeninis 16 kanalų IP įrašymo įrenginys;
- Įvesties rezoliucija ≥5MP (1 kanalas 25fps);
- Talpa 2HDD SATA iki 8TB;
- Maitinimas 12VDC;
- Tinklo sąsaja RJ-45 (10/100/1000 Mbps);
- Video kompresija H.265/H.264/Smart H.265+/Smart H.264+/MJPEG;
- Vaizdo išvestis 1xVGA/1xHDMI (HDMI 4K).

### 5.4. Nepertraukiamas maitinimo šaltinis

Komutacinės spintos aktyvinės įrangos nenutrūkstamam maitinimui palaikyti. Montuojamas į komutacinę spintą.

- Nominali galia ne mažiau 3000VA/2700W;
- Įėjimo įtampa 230V +/-10%;
- Nominalus dažnis: 50/60 HZ +/- 0,5%;
- Išėjimo įtampa 230V +/-10%;
- Aukšto dažnio on-line dvigubos konversijos technologija;
- DSP valdymo technologija;
- Aktyvi galios faktoriaus korekcija (APFC);
- įvesties galios faktorius iki 0.99;
- Išvesties galios faktorius 0.9;
- Platus įvesties įtampos (110 V ~ 300 VAC) ir dažnio (40 ~ 70 Hz) diapazonas;
- Reagavimas į dažnio pokyčius;
- 50 / 60 Hz dažnio konversija;
- Šaltas startas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	11	17	0

- Kintamo greičio gale montuojamas ventiliatorius;
- Efektyvi programinės įrangos ir įrenginio apsauga;
- 90% talpos atkurama per 3 valandas (standartinis UPS modelis);
- Linijinis įtampos sumažėjimas mažinant baterijos išsikrovimo laiką;
- Valdoma atsikūrimo dėsa, kuomet maitinimas yra atkurtas;
- Automatinis paleidimas;
- "bypass" režimas, ECO režimas ir dažnio koversijos režimas;
- Multi-platformų komunikacija: RS232 (standartas)
- USB / RS485 / SNMP / sausi kontaktai (pasirinktinai);
- UPS turi turėti nuotolinį valdymą ir stebėjimą per LAN;
- Pateikti gaminio CE deklaracijas.

## 5.5. Apsauga nuo viršįtampių

Tai prietaisas, skirtas apriboti viršįtampius kompiuterinio tinklo kabeliuose, kuriais perduodami 10/100/1000 Mbps duomenys bei maitinimo įtampa, panaudojant PoE funkciją. Nereikalaujantis jokio derinimo. Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- mažo formato, RJ-45 kištukas ir rozetė viename korpuse;
- suderinamas su 10/100/1000 BaseT tinklo komutatorių prievadais;
- suderinamas su PoE, palaiko 802.3at ir 802.3af standartus;
- atitinka standartus: IEC 61000-4-2: ESD @ 15Kv (air), 8Kv (contact); EC 61000-4-5: Lighting @ 8/20µs; IEC 6100-4-2: 2006; EN55024.
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +75°C;

## 6. Iškviatimo sistema

### 6.1. Maitinimo šaltinis/vienos zonos valdiklis

Bendrieji montavimo reikalavimai:

- Skirtas personalo iškviatimo sistemos elektros maitinimui;
- Įmontuotas akumuliatorius;
- Maitinimas 230V~, 50/60Hz, +-10%;
- Darbo temperatūra 5-40°C;
- Išėjimo įtampa 12/24 VDC;
- Apsaugos laipsnis IP41;

### 6.2. Atšaukimo „Reset“ mygtukas

Susideda iš dviejų indikatorių (balto ir raudono), skirtas patvirtinti kvietimą ir personalo atvykimą.

Bendrieji montavimo reikalavimai:

- Montuojamas sienoje prie WC durų viduje, kad personalui būtų patogų išjungti;
- Maitinimo įtampa 24 VDC;
- LED indikatorius;
- Atsparus valymo priemonėms;
- Apsaugos laipsnis IP41;
- Įmontuotas garsinis signalizatorius.

### 6.3. Mygtukas su virvute

Bendrieji montavimo reikalavimai:

- Skirtas personalo iškviatimui į vonios kambarį / WC;
- Montuojamas sienoje, virvutės ilgis 1,5m, antibakterinis;
- Turi raudonos lemputės indikatorių, signalizuojantį apie įvykusį iškviatimą;
- Maitinimo įtampa 12/24 VDC;
- Darbo temperatūra -5° to 70°;
- Apsaugos laipsnis IP41;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	12	17	0

## 6.4. Indikacinė lemputė

Bendrieji montavimo reikalavimai:

- Skirta personalo šviesiniam ir garsiniam informavimui apie aktyvuotą iškvietimą į WC;
- Montuojamas sienoje prie WC durų išorėje;
- Įmontuotas garsinis signalizatorius;
- Apsaugos laipsnis IP41;
- Maitinimo įtampa 12/24 VDC;
- Darbo temperatūra -20° to 70°;

## 7. Reikalavimai montavimo darbams

### 7.1. Bendrieji reikalavimai

Bendrieji montavimo reikalavimai:

- Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas.
- Montuojant kabelius ir įrenginius turi būti laikomasi visų gamintojo instrukcijų ir techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.
- Klojami kabeliai turi būti tinkamai paslepiami nuo tyčinio ar netyčinio pažeidimo.
- Darbų pabaigoje sistema turi būti priduoja užsakovui, pateikiamos visos įrangos instrukcijos lietuvių kalba, paruošiamas rejestras, pridavimo – perdavimo aktas.
- Visi darbai turi būti vykdomi laikantis galiojančių normų ir taisyklių.

### 7.1. Reikalavimai ryšių spintoms

Elektroninių ryšių spintos, į kurias tiesiami ryšių kabeliai, turi būti įrengiamos tokiame aukštyje nuo grindų, kad montuojant būtų galima išlaikyti leistinus ryšių kabelio lenkimo spindulius.

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

Centrinės įrangos aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose. Rekomenduojama montuojant spintas palikti aptarnavimo atstumą 40 cm nuo šonų ir 80cm iš priekio.

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

Triukšmo lygis turi atitikti HN 33-1:2003 „Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai.“.

### 7.2. Kabelių montavimas patalpose

Projektuojame objekte kabeliai klojami metaliniuose kanaluose ir sienose įtraukiant juos į apsauginius vamzdžius. Ryšių kabeliai turi būti klojami lygiagrečiai luboms (grindims) arba laiptų nuožulnumui arba statmenai luboms (grindims).

Ryšių kabeliai su kitais kabeliais kryžiuojami statmenai.

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

Ryšių kabeliai tiesiami tiesiausiu atstumu stačiais 90 laipsnių kampais, išlaikant ryšių kabelio mažiausio leistino lenkimo spindulio reikalavimus pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo.

Kai ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose.

Statinio viduje ryšių kabeliai ir KRL įrenginiai turi būti pažymėti magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, kiekviename skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką.

Ryšių kabeliai negali susipinti aplink išilginę ašį.

Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių linijų ir elektros instaliacijos:

Mažiausi leistini atstumai tarp elektroninių ryšių	Atstumai, mm
--	--------------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	13	17	0

linijų ir elektros instaliacijos	< 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 vamzdyno (konduito)	64	152	305
Jėgų linijos, nutiestos įžemintame metaliniame vamzdyne (konduite) (arba su lygiaverčiu ekranavimu), esančios šalia įžeminto metalinio vamzdyno (konduito)	76	152	

Užbaigus montavimo darbus montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta

### 7.3. Kabelių trasų konstrukcijų įrengimas

Šioje projekto dalyje, kabelių klojimui, numatomos trasos sudaromos iš kabelinių kanalų ir apsauginių vamzdžių.

Loveliai projektuojame objekte klojami tvirtinant ant sienų arba kabinant. Montavimo tipas priklauso nuo konkrečios vietos. Jei brėžiniuose kanalai nurodyti šalia sienų, tuomet jie tvirtinami prie sienos, jei toliau nuo sienos – kabinami. Lovelius tvirtinant prie sienos ant sienos sumontuojamos lovelių atramos. Atramos prie sienų tvirtinamos įsukamais į kaiščius sraigtais. Sumontavus atramas ant jų suguldomi loveliai. Loveliai prie atramų pritvirtinami varžtais.

Jei loveliai klojami toliau nuo sienų jie turi būti kabinami prie lubų naudojant srieginius strypus M10. Loveliai iki 300 mm pločio gali būti tvirtinami tiesiogiai prie srieginio strypo per centrinę skylę ir apačios pritvirtinant atitinkamo pločio U tipo profilį. Loveliai platesni nei 300 mm turi būti tvirtinami ne mažiau kaip dviem srieginiais strypais ir atitinkamo pločio U tipo profilio. Naudojant alternatyvias lovelių tvirtinimo sistemas, jos turi atlaikyti numatytas lovelių maksimalias apkrovas. Bet kuriuo atveju atramos loveliams turi būti įrengiamos, kad būtų užtikrinamas ne didesnis kaip L/200 maksimalus lovelio įlinkis. Sumontuota lovelių sistema turi būti be aštrių briaunų, galinčių pažeisti kabelius. Lovelių bei jiems tvirtinti naudojamų kronšteinų apkrovų parametrai pateikiami gamintojo kataloguose.

Montuojant lovelius privaloma vadovautis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis, taip pat gamintojo pateikiamomis rekomendacijomis.

Apsauginiai vamzdžiai turi būti klojami tvirtinant laikikliais prie sienos ar perdangos. Klojami vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1m; laikikliai turi atitikti vamzdžio diametrą; laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Kabelių perėjimams iš vieno aukšto į kitą įrengiami apsauginiai vamzdžiai išgręžiant atitinkamo diametro skylės perdangoje. Visi vamzdžių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis. Sandarinimo medžiagos priešgaisrinės savybės turi atitikti kertamos konstrukcijos.

Klojant vamzdžius ant grindų horizontaliai užpilamas betono sluoksnis turi būti storesnis už vamzdžio diametrą, priešingu atveju – reikia iškirsti griovį vamzdžio įleidimui (suderinus su pastato konstruktoriumi); tas pats galioja ir klojant vamzdžius sienose. Vamzdžiai turi būti jungiami specialiomis movomis.

Pereinant iš grindų į sieną arba darant 90° posūkį naudoti gofruotas movas; daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) – draudžiama.

Vamzdžių klojimo trasoje ne rečiau kaip kas 25 m ir vamzdžių atsišakojimo vietose turi būti pratraukimo dėžės. Pratraukimo dėžutės taip pat statomos jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°). Pratraukimo dėžės montuojamos grindyse. Dangtis turi būti grindų plokštumoje arba grindų dangos lygyje. Dėžės tvirtinamos įtinkuojant, įbetonuojant arba varžtais. Vamzdžiai turi įeiti į pratraukimo dėžutes 1-2 cm. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai arba per gofruotas movas. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pritraukti kabelius. Į paklotus vamzdžius įveriamos pratraukimo virvutės. Ant kiekvieno virvutės galo užrišamas 5-10 cm ilgio vamzdžio gabalėlis (kad neišsivertų). Vamzdžių galai hermetizuojami, kad nebūtų užkišti.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	14	17	0

## 7.4. 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 tinklas markiruojamas pagal ISO/IEC 14763-1 standartą kuris reglamentuoja SKS administravimą.

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

## 7.5. Saugos reikalavimai

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.

Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje 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.

## 7.6. Markiravimas

Markiravimas atliekamas pagal LST EN 445 12 00 reikalavimus. Markiruojama visa įranga. Panelių prievadai turi būti markiruojami nuoseklia tvarka. Kištukiniai lizdai markiruojami nurodant pilną prijungimo adresą. Kabeliai markiruojami nurodant kabelio numerį abiejuose jo galuose šalia panelės ir lizdo, o tose vietose, kur praeina sienas – abiejose sienos pusėse. Markiravimas turi būti ilgaamžis, gerai matomas.

Kištukiniai lizdai žymimi tokiu formatu:

NRXXYY N – komutacinės spintos (KS) numeris;

R – komutacinės panelės raidė;

XX – komutacinės panelės lizdo numeris;

YY – komutacinės panelės lizdo numeris.

## 7.1. Kabelių testavimas

6 kategorijos kabeliai bei ryšiai (kabeliai su perėjimo panelėmis) turi būti testuojami remiantis standartu LST EN 50173, po testavimo raštu pateikiami atitinkami matavimų protokolai su rezultatais:

- banginė varža;
- pasyvinė varža;
- talpa;
- slopinimas;
- triukšmų lygis;
- signalo perėjimas;
- naudingo signalo lygis;
- kabelio ilgis, gedimo vieta.

Matavimo įranga turi būti suderinta signalo sklidimo greičiui pagal naudojamo kabelio tipą.

## 7.2. Įžeminimas

Visi įrenginiai turi būti įžeminti. Įžeminimo kontūras įvertintas projekto "E" dalyje.

## 7.3. Markiravimas ir sutartiniai žymėjimai

Įranga turi būti markiruota, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	15	17	0

Gnybtai ir valdymo moduliai turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai ir prijungimo poliaringumą.

Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo modulių padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

#### 7.4. Praėjimo skylių gręžimas

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 diametras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 70% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis.

Po sumontavimo vamzdis užpildomas nedegia, lengvai išardoma medžiaga.

#### 7.5. Vietiniai bandymai

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovo atstovui.

#### 7.6. Saugos reikalavimai

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

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

#### 7.7. Vamzdžių montavimas

Prieš montuojant PVC vamzdžius vidaus patalpose reikia pirma pieštuku ant sienos atsižymėti, kur turės būti tvirtinami kanalai. Pagal pažymėtas vietas nutiesti įtemptą virvę, gulsčiuuku patikrinti horizontalumą ir jei reikia patikslinti padarytas atžymas. Pažymėtose tvirtinimo vietose išgręžti reikiamo diametro ir gilumo kiaurymes, į kiaurymes sukalti reikiamo dydžio plastmasinius kaiščius. Medvarščiais prisukti PVC vamzdžio laikiklius. Vamzdžiai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Tvirtinimo kronšteinus montuoti ne rečiau kaip kas 1m. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos. Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Jei kampas nestandartinis, kampiniuose vamzdžių perėjimuose naudoti lanksčias movas.

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.

Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama. Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	16	17	0

būti tvirtinamos ne didesniais nei 1 m intervalais.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 – 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm<sup>2</sup> imtinai) ir kas 20m (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 pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

## 7.8. Priešgaisrinė sauga

Užtikrinant statinio gaisrinės saugos reikalavimus elektroninių ryšių instaliacija turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatintų gaisro;
- ribotų gaisro plitimą.

Šioms sąlygoms užtikrinti kabeliai ir vamzdynai, kertantys statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį turi būti užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pančios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai. Priešgaisriniam angų sandarinimui naudojamos medžiagos turi būti išbandytos pagal standarto LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3dalis. Angų sandarinimo priemonės“ reikalavimus.

Taip pat turi būti padidintas kabelių atsparumas ugniai ne mažiau kaip 0,3m į šonus nuo statybinių konstrukcijų. Sienomis, konstrukcijomis klojami instaliaciniai kanalai-cinkuoto plieno arba sunkiai degančios plastmasės

## 7.9. Įrangos išbandymas ir montavimo darbų užbaigimas

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Rangovas perduoda užsakovui visų sistemų instaliacinius kodus, slaptažodžius, prisijungimo vardus reikalingus sistemų eksploatacijai, derinimui ir konfigūravimui. Taip pat instaliavimui - konfigūravimui reikalingą programinę įrangą.

Baigusi montavimo darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema. Atlikęs darbus rangovas statytojui/užsakovui ar jo įgaliotam asmeniui privalo pateikti:

- Išpildomasias principines schemas,
- Brėžinius su įrangos išdėstymu ir pagrindiniais tinklų sprendiniais.
- Instrukcijas ir aprašus lietuvių ir anglų kalbomis.
- Programavimo ir įrangos aprašus.
- Reikalingus įrangos sertifikatus.
- Kabelių žurnalus.

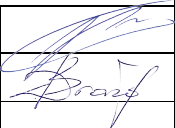
Eksploatavimo instrukcijos paruošiamos toko lygio, kad eksploatuojanti organizacija galėtų tinkamai eksploatuoti ir aptarnauti sistemą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-TS	17	17	0

## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

### 1.1 Medžiagų ir įrenginių kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo techninėse specifikacijose	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>Elektroninių ryšių tinklai</b>					
1.	Komutacinė spinta KS-1, pastatoma ant pagrindo 42U, 19", 800x600 mm	TS 2.1	kompl	1	
1.1.	Ventiliatorių panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
1.2.	Optinė komutacinė panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
1.3.	Kabėlių sutvarkymo panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	4	
1.4.	Komutacinė panelė 48 portų, 19", 2U	TS 2.1	vnt.	3	
1.5.	Kabėlių lentyna, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	3	
1.6.	Optinis keitiklis	TS 2.1	vnt.	1	
1.7.	Tinklo komutatorius 48 portų, 19", 2U	TS 2.2	vnt.	2	
1.8.	Tinklo komutatorius 24 portų su PoE, 19", 1U	TS 2.2	vnt.	1	
1.9.	Maitinimo šyna, 230V, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
1.10.	Įžeminimo šyna, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
1.11.	Jungiamasis kabelis RJ45-RJ45, 1m	TS 2.1	vnt.	123	
2.	Komutacinė spinta KS-2, pastatoma ant pagrindo 32U, 19", 800x600 mm	TS 2.1	kompl	1	
2.1.	Ventiliatorių panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
2.2.	Optinė komutacinė panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
2.3.	Kabėlių sutvarkymo panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	2	
2.4.	Komutacinė panelė 48 portų, 19", 2U	TS 2.1	vnt.	2	
2.5.	Komutacinė panelė 24 portų, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
2.6.	Kabėlių lentyna, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	5	
2.7.	Optinis keitiklis	TS 2.1	vnt.	1	
2.8.	Tinklo komutatorius 48 portų, 19", 2U	TS 2.2	vnt.	2	
2.9.	Maitinimo šyna, 230V, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
2.10.	Įžeminimo šyna, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
2.11.	Jungiamasis kabelis RJ45-RJ45, 1m	TS 2.1	vnt.	77	
3.	Kištukinis lizdas 2xRJ45, Cat6a, potinkinis	TS 2.4	vnt.	69	
4.	2xRJ45 modulis, montavimui į lovelį	TS 2.4	vnt.	6	Lovelis numatytas E dalyje
5.	2xRJ45 modulis, montavimui į grindines dėžutes	TS 2.4	vnt.	15	Grindinė dėžutė

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Tel.: +370 676 51299, el. paštas: <a href="mailto:info@maspro.lt">info@maspro.lt</a> www.maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gydomo paskirties pastato, partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas			
36890	PV	M. Mačiulis			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
40548	PDV	D. Braždeika			Projekto dalies sąnaudų žiniaraštis	0
LT	UŽSAKOVAS / STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Švenčionių rajono savivaldybė		23.62-TP-ER -SŽ		1	3

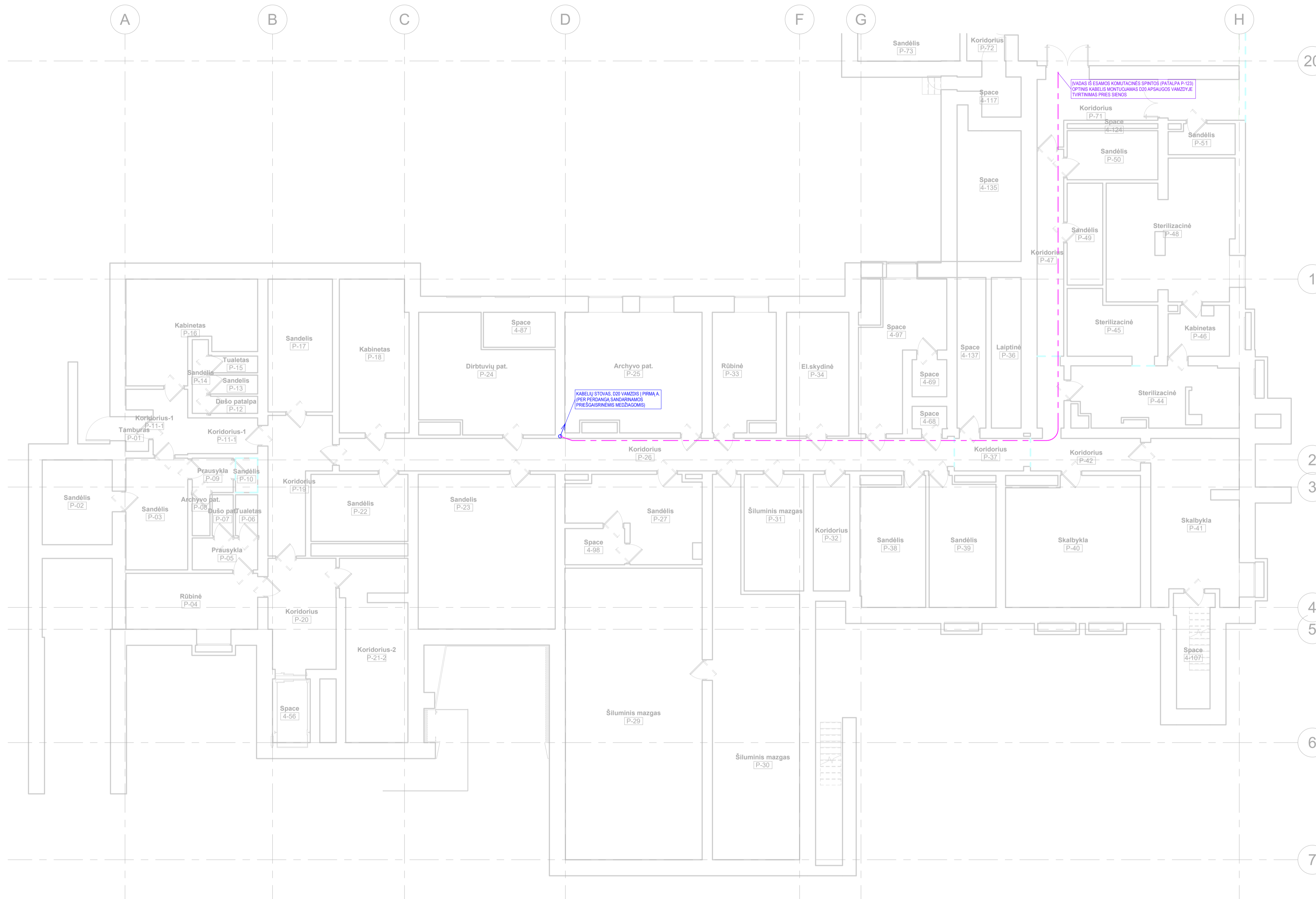
					numatyta E dalyje
6.	Kabelis UTP Cat6a	TS 3.1	m	6550	
7.	Optinis kabelis skaidulos OS1, 12sk. single-mode	TS 3.3	M	160	
8.	Belaidžio ryšio stotelė Wifi 2.4-5GHz	TS 2.5	vnt.	20	
9.	Lygus PVC vamzdis neišskiriantis halogenų, išorinis skersmuo Ø32 mm	TS 4.2	m	40	
10.	Lygus PVC vamzdis neišskiriantis halogenų, išorinis skersmuo Ø20 mm	TS 4.2	m	300	
11.	Rezervinės drelės šachtai tarp aukštų	TS 4.3	vnt.	4	
12.	Cinkuotos metalinės kopėčios 200x60 mm	TS 4.1	m	255	
13.	Metalinės cinkuotos konstrukcijos	TS 4.1	t	0,5	
14.	Papildomos medžiagos	TS 4.4	kompl.	1	
15.	Tvirtinimo elementai, instaliacinės ir sandarinimo medžiagos	-	kompl.	1	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema</b>					
1.	Montuojama į KS-1 spintą:				
1.1.	Komutacinė panelė 24 portų, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
1.2.	Kabelių sutvarkymo panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
1.3.	Tinklo komutatorius 24 portų su PoE, 19", 1U	TS 2.2	vnt.	1	
1.4.	Tinklinis įrašymo įrenginys 16 kanalų IP, atminties talpykla komplektuojama su 2x8TB HDD	TS 5.3	vnt.	1	
1.5.	UPS, 230V/3kW	TS 5.4	vnt.	1	
2.	Montuojama į KS-2 spintą:				
2.1.	Komutacinė panelė 24 portų, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
2.2.	Kabelių sutvarkymo panelė, 19", 1U	TS 2.1	vnt.	1	
2.3.	Tinklo komutatorius 24 portų su PoE, 19", 1U	TS 2.2	vnt.	1	
2.4.	Tinklinis įrašymo įrenginys 16 kanalų IP, atminties talpykla komplektuojama su 8TB HDD	TS 5.3	vnt.	1	
2.5.	UPS, 230V/3kW	TS 5.4	vnt.	1	
3.	Kabelis UTP Cat5e	TS 3.2	m	560	
4.	Stacionari IP vaizdo kamera, vidaus patalpoms	TS 5.1	vnt.	11	
5.	Stacionari IP vaizdo kamera, lauko	TS 5.2	vnt.	6	
6.	Lygus PVC vamzdis neišskiriantis halogenų, išorinis skersmuo Ø20 mm	TS 4.2	m	100	
7.	Papildomos medžiagos	TS 4.4	kompl.	1	
<b>Personalo iškvietimo sistema</b>					
1.	Vienos zonos valdiklis su maitinimo šaltiniu iš 230Vac tinklo	TS 6.1	vnt.	1	
2.	Indikacinė lemputė	TS 6.4	vnt.	1	
3.	Atšaukimo „Reset“ mygtukas	TS 6.2	vnt.	1	
4.	Mygtukas su virvute	TS 6.3	vnt.	1	
5.	Kabelis Cu 3x1,0mm <sup>2</sup>	TS 3.4	m	20	
6.	Lygus PVC vamzdis neišskiriantis halogenų, išorinis skersmuo Ø20 mm	TS 4.2	m	10	
7.	Papildomos medžiagos	TS 4.4	kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-SŽ	2	3	0

## 1.2 Statybos montavimo darbų apimčių žiniaraštis

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>Elektroninių ryšių tinklai</b>					
1.	Komutacinių spintų įrengimas		kompl	2	
2.	Įrangos montavimas komutacinėje spintoje		kompl	2	
3.	Potinkinių kištukinių lizdų RJ-45 montavimas		vnt.	69	
4.	2xRJ45 modulių montavimas į grindines dėžutes		vnt.	15	Grindinės dėžutės numatytos E dalyje
5.	2xRJ45 modulių montavimas į lovelius		vnt.	6	Loveliai numatyti E dalyje
6.	Optinio kabelio pritraukimas vamzdyje		m	160	
7.	UTP CAT6 kabelio montavimas		m	6550	
8.	Belaidės ryšio stotelės montavimas prie lubų		vnt.	20	
9.	Vamzdžio montavimas sienoje/grindyse su vagos iškirtimu ir užtaisymu		vnt.	340	
10.	Metalinių kopėčių montavimas		m	255	
11.	Rezervinių durelių montavimas		vnt.	4	
12.	Kabelio UTP Cat6a pritraukimas vamzdžiais		m	130	
13.	Sistemos instaliavimo, derinimo ir programavimo darbai		kompl.	1	
14.	Skylių gręžimas per perdangas, sienas		vnt.	384	
15.	Esamų tinklų demontavimas		kompl	1	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema</b>					
1.	Įrangos montavimas į KS		kompl	2	
2.	UTP CAT5e kabelio montavimas		m	560	
3.	Vaizdo kamerų montavimas viduje		vnt.	11	
4.	Vaizdo kamerų montavimas pastato išorėje		vnt.	6	
5.	Vamzdžio montavimas sienoje su vagos iškirtimu ir užtaisymu		vnt.	100	
6.	Sistemos instaliavimo, derinimo ir programavimo darbai		kompl.	1	
<b>Personalo iškvietimo sistema</b>					
1.	Valdiklio montavimas		Vnt.	1	
2.	Indikacinės lemputės montavimas		Vnt.	1	
3.	Signalinės virvelės montavimas		Vnt.	1	
4.	Mygtuko su indikacija montavimas		Vnt.	1	
5.	Kabelio 3x1,5mm <sup>2</sup> pritraukimas/tvirtinimas		m	20	
6.	Vamzdžio montavimas sienoje su vagos iškirtimu ir užtaisymu		vnt.	10	
7.	Sistemos instaliavimo, derinimo ir programavimo darbai		kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.62-TP-ER-SŽ	3	3	0



Pusrūsio patalpų eksplikacija		
Patalpos numeris	Patalpos pavainimas	Plotas
P-01	Tamburas	11 m²
P-02	Sandėlis	11 m²
P-03	Sandėlis	13 m²
P-04	Rūbinė	14 m²
P-05	Prausykla	4 m²
P-06	Tualetas	2 m²
P-07	Dušo pat.	2 m²
P-08	Archyvo pat.	1 m²
P-09	Prausykla	3 m²
P-10	Sandėlis	1 m²
P-11	Koridorius	10 m²
P-12	Dušo patalpa	2 m²
P-13	Sandėlis	2 m²
P-14	Sandėlis	2 m²
P-15	Tualetas	2 m²
P-16	Kabinetas	22 m²
P-17	Sandėlis	16 m²
P-18	Kabinetas	20 m²
P-19	Koridorius	13 m²
P-20	Koridorius	14 m²
P-21	Koridorius	22 m²
P-22	Sandėlis	12 m²
P-23	Sandėlis	40 m²
P-24	Dirbtuvių pat.	25 m²
P-25	Archyvo pat.	31 m²
P-26	Koridorius	38 m²
P-27	Sandėlis	17 m²
P-29	Šiluminis mazgas	76 m²
P-30	Šiluminis mazgas	51 m²
P-31	Šiluminis mazgas	13 m²
P-32	Koridorius	8 m²
P-33	Rūbinė	14 m²
P-34	El. skydinė	15 m²
P-35	Sandėlis	17 m²
P-36	Laiptinė	9 m²
P-37	Koridorius	5 m²
P-38	Sandėlis	16 m²
P-39	Sandėlis	16 m²
P-40	Skalbykla	33 m²
P-41	Skalbykla	26 m²
P-42	Koridorius	11 m²
P-44	Sterilizacinė	18 m²
P-45	Sterilizacinė	10 m²
P-46	Kabinetas	6 m²
P-47	Koridorius	11 m²
P-48	Sterilizacinė	31 m²
P-49	Sandėlis	7 m²
P-50	Sandėlis	9 m²
P-51	Sandėlis	4 m²
P-71	Koridorius	11 m²
P-72	Koridorius	5 m²
P-73	Sandėlis	13 m²

**Pastabos**

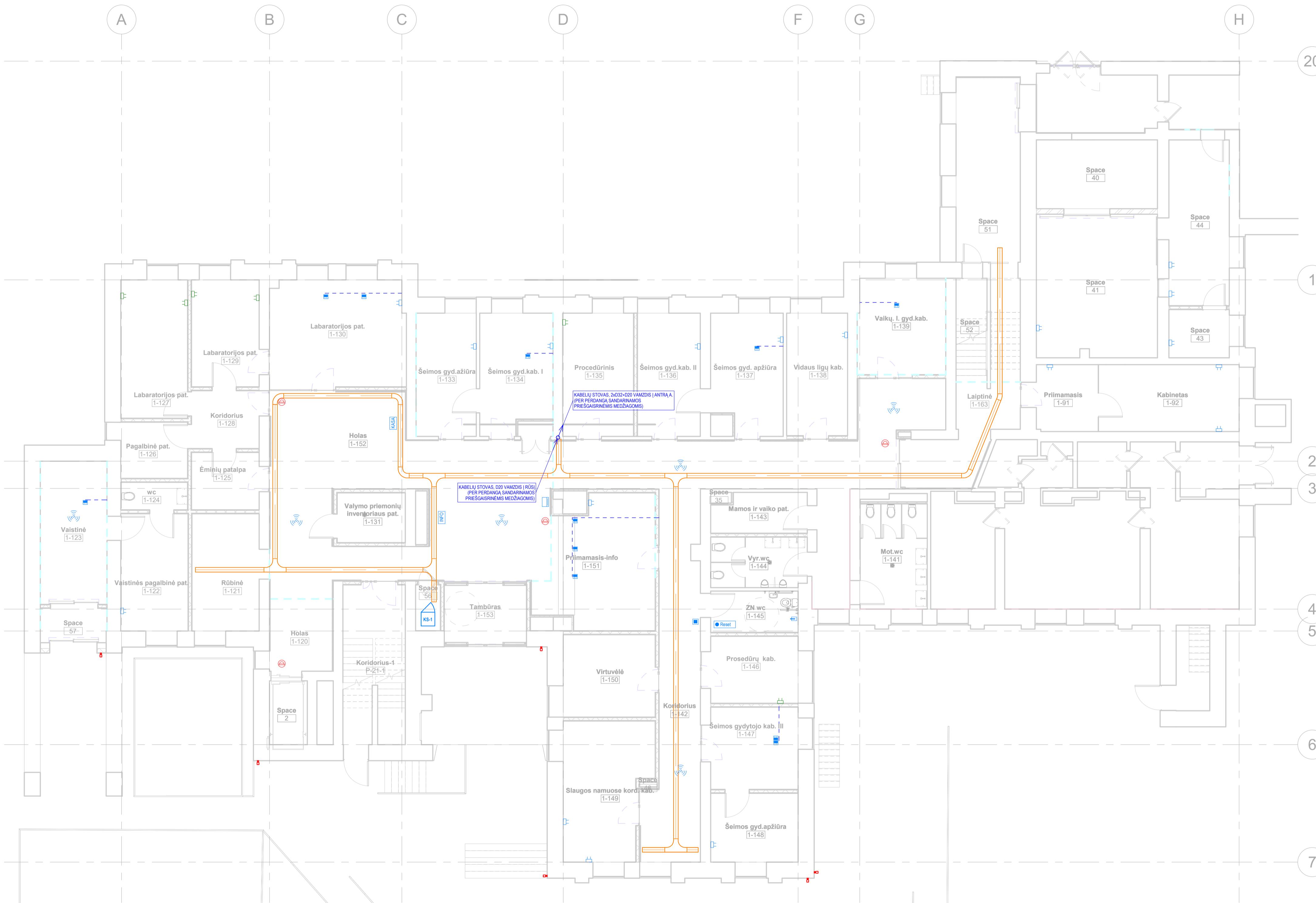
1. Įrangos matavimas numatytas E projekto dalyje;
2. Kištukiniai lizdai montuojami viename aukštyje su elektros kištukiniais lizdais. Kištukinių lizdų aukštis nurodytas E projekto dalyje;
3. Lovelai kištukiniams lizdams numatyti E projekto dalyje;
4. Grindinės rozetės numatytos E projekto dalyje;
5. Kabelinių kanalų perėjimai tarp aukštų užsandarinami priešgaisrinėmis medžiagomis;
6. Visi darbai turi būti atlikti vadovaujanti E|J|BT taisyklėmis ir LR galiojančiais teisės aktais;
7. Visos prataraukimo dėžutės ir apsaugos kabelių vamzdžiai montuojami virš pakabinamųjų lubų arba sienoje. Nusileidimai iki projektuojamų įrenginių atiekami sienose paslėptu būdu;

**Sutartiniai žymėjimai**

- 19" ryšiu komutacinė spinta 230V/2700W
- kabelinės kopėčios su tvirtinimo elementais 200x60 mm
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, montuojamas į lovelį
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- d20 apsaugos vamzdis, montuojamas po grindimis
- Pacientų registracijos pulstas
- Optinis kabelis
- WiFi modulis montuojamas į pakabinamas lubas
- Iškviertimo sistemos "Reset" mygtukas
- Iškviertimo sistemos LED indikatorius
- Iškviertimo sistemos panelė su virvute
- Vaizdo kamera, vidaus patalponis
- Vaizdo kamera, lauko sąlygomis
- Informacinis terminalas
- Apmokėjimo terminalas

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	STATYBOS PROJEKTO PAVAINIMAS
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	GYDYMŲ PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVAINIMAS
36890	PV	M. Mačiulis	STATYBOS NR. IR PAVAINIMAS. DOKUMENTO PAVAINIMAS
40548	PDV	D. Braždeika	Pusrūsio planas su ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	ŠVENČINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ	DOKUMENTO ŽYMOJIS
LT			23.62-TP-ER-BR-01
			LAPAS LAPŲ
			1 1

Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos numeris	Patalpos pavadinimas	Plotas
1-86	Laukiamasis	16 m²
1-87	Rentgeno kab.	33 m²
1-89	Pultinė	19 m²
1-90	Kabinetas	6 m²
1-91	Priimamasis	8 m²
1-92	Kabinetas	18 m²
1-120	Holas	9 m²
1-121	Rūbinė	16 m²
1-122	Vaistinės pagalbinė pat.	16 m²
1-123	Vaistinė	18 m²
1-124	wc	3 m²
1-125	Ėminių patalpa	7 m²
1-126	Pagalbinė pat.	7 m²
1-127	Labradorijos pat.	18 m²
1-128	Koridorius	7 m²
1-129	Labradorijos pat.	14 m²
1-130	Labradorijos pat.	27 m²
1-131	Valymo priemonių inventoriaus pat.	6 m²
1-133	Šeimos gyd. ažiūra	14 m²
1-134	Šeimos gyd. kab. I	16 m²
1-135	Procedūrinis	17 m²
1-136	Šeimos gyd. kab. II	15 m²
1-137	Šeimos gyd. apžiūra	16 m²
1-138	Vidaus ligų kab.	14 m²
1-139	Vaikų l. gyd. kab.	16 m²
1-141	Mot. wc	13 m²
1-142	Koridorius	82 m²
1-143	Mamos ir vaiko pat.	7 m²
1-144	Vyr. wc	9 m²
1-145	ZN wc	7 m²
1-146	Prosedūrų kab.	11 m²
1-147	Šeimos gydytojo kab. III	14 m²
1-148	Šeimos gyd. apžiūra	11 m²
1-149	Slaugos namuose kord. kab.	22 m²
1-150	Virtuvėlė	14 m²
1-151	Priimamasis-info	26 m²
1-152	Holas	80 m²
1-153	Tambūras	7 m²
1-163	Laiptinė	14 m²



**Pastabos**

- Įrangos matavimas numatytas E projekto dalyje;
- Kištukiniai lizdai montuojami viename aukšte su elektros kištukiniais lizdais. Kištukinių lizdų aukštis nurodytas E projekto dalyje;
- Lovelai kištukiniams lizdams numatyti E projekto dalyje;
- Grindinės rozetės numatytos E projekto dalyje;
- Kabelinių kanalų perėjimai tarp aukštų užsandarinami priešgaisrinėmis medžiagomis;
- Vsai darbai turi būti atlikti vadovaujanti EIJBT taisyklėmis ir LR galiojančiais teisės aktais;
- Visos prataukimo dėžutės ir apsaugos kabelių vamzdziai montuojami virš pakabinamųjų lubų arba sienoje. Nusileidimai iki projektuojamų įrenginių atiekami sienose paslėptu būdu;

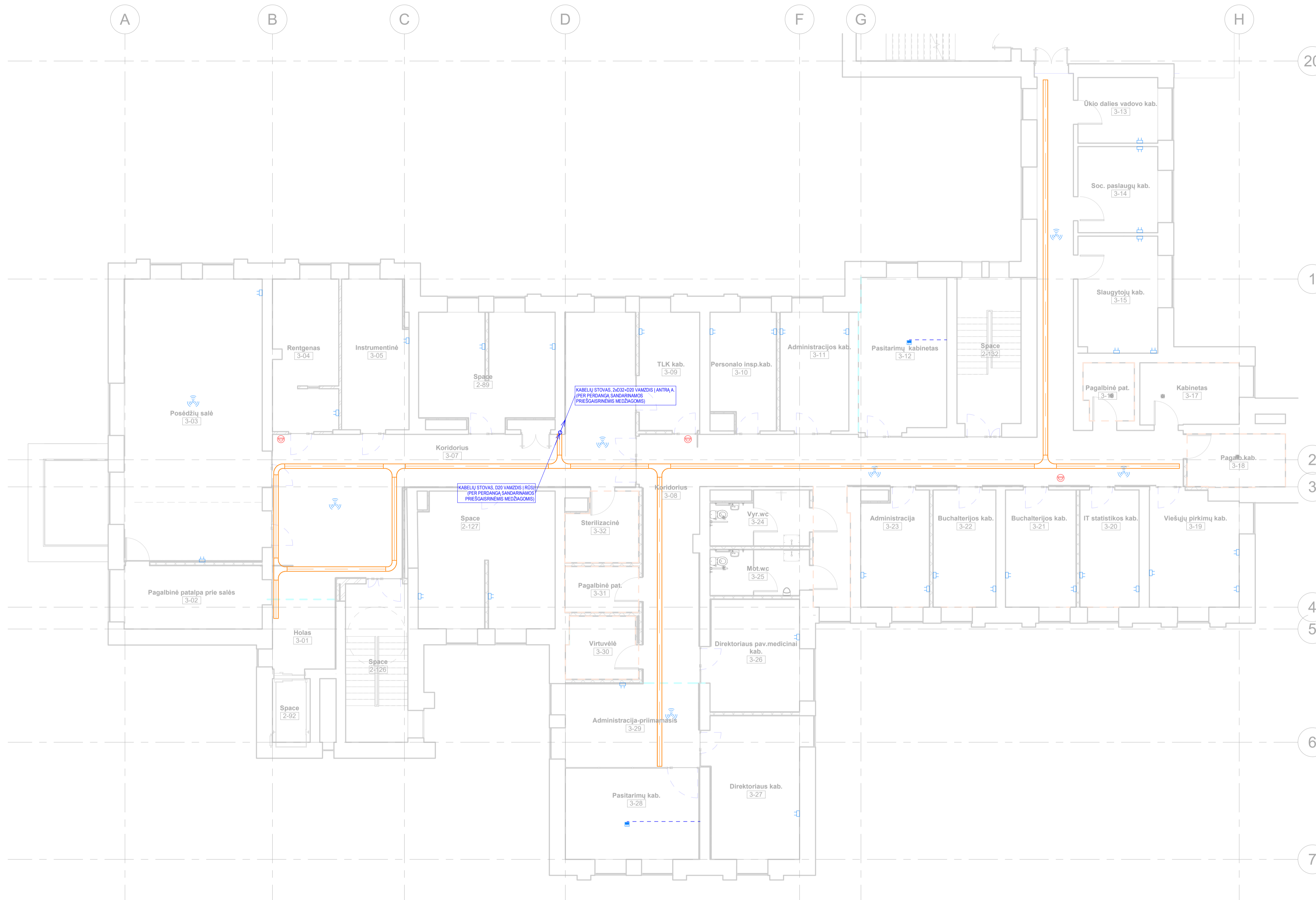
**Sutartiniai žymėjimai**

- 19" ryšiu komutacinė spinta 230V/2700W
- kabelinės kopėčios su tvirtinimo elementais 200x60 mm
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, montuojamas į lovelį
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- d20 apsaugos vamzdis, montuojamas po grindimis
- Pacientų registracijos pultas
- Optinis kabelis
- WiFi modulis montuojamas į pakabinamas lubas
- Iškviertimo sistemos "Reset" mygtukas
- Iškviertimo sistemos LED indikatorius
- Iškviertimo sistemos panelė su virvute
- Vaizdo kamera, vidaus patalpoms
- Vaizdo kamera, lauko sąlygomis
- Informacinis terminalas
- Apmokėjimo terminalas

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	GYDYMAMO PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
36890	PV	M. Mačiulis	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
40548	PDV	D. Braždeika	Firmo aukšto planas su ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais
KALBOS TRUMP.	LT	ŠVENČIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ	DOKUMENTO ŽYMIŲ
			23.62-TP-ER-BR-02
			LAPAS LAPŲ
			1 1



Trečio aukšto patalpų eksplikacija		
Patalpos numeris	Patalpos pavadinimas	Plotas
3-01	Holas	8 m²
3-02	Pagalbinė patalpa prie salės	17 m²
3-03	Posėdžių salė	75 m²
3-04	Rentgenas	19 m²
3-05	Instrumentinė	19 m²
3-06	Odontologijos kab.	28 m²
3-07	Koridorius	79 m²
3-08	Koridorius	109 m²
3-09	TLK kab.	14 m²
3-10	Personalo insp.kab.	14 m²
3-11	Administracijos kab.	16 m²
3-12	Pasitarimų kabinetas	26 m²
3-13	Ūkio dalies vadovo kab.	10 m²
3-14	Soc. paslaugų kab.	13 m²
3-15	Slaugytojų kab.	18 m²
3-16	Pagalbinė pat.	5 m²
3-17	Kabinetas	12 m²
3-18	Pagalb.kab.	10 m²
3-19	Viešųjų pirkimų kab.	20 m²
3-20	IT statistikos kab.	13 m²
3-21	Buchalterijos kab.	16 m²
3-22	Buchalterijos kab.	14 m²
3-23	Administracija	15 m²
3-24	Vyr.wc	10 m²
3-25	Mot.wc	9 m²
3-26	Direktoriaus pav.medicinai kab.	19 m²
3-27	Direktoriaus kab.	25 m²
3-28	Pasitarimų kab.	24 m²
3-29	Administracija-priimamasis	22 m²
3-30	Virtuvėlė	8 m²
3-31	Pagalbinė pat.	6 m²
3-32	Sterilizacinė	9 m²
3-33	Odontologijos kab.	35 m²



**Pastabos**

- Įrangos maitinimas numatytas E projekto dalyje;
- Kištukiniai lizdai montuojami viename aukštyje su elektros kištukiniais lizdais;
- Kištukinių lizdų aukštis nurodytas E projekto dalyje;
- Loveliai kištukiniams lizdams numatyti E projekto dalyje;
- Grindinės rozetės numatytos E projekto dalyje;
- Kabelinių kanalų perėjimai tarp aukštų užsandarinami priešgaisrinėmis medžiagomis;
- Visi darbai turi būti atlikti vadovaujanti EJB T taisyklėmis ir LR galiojančiais teisės aktais;
- Visos pritraukimo dėžutės ir apsaugos kabelių vamzdziai montuojami virš pakabinamų lubų arba sienoje. Nusidiedimai iki projektuojamų renginių atliekami sienose paslėptuoju būdu;

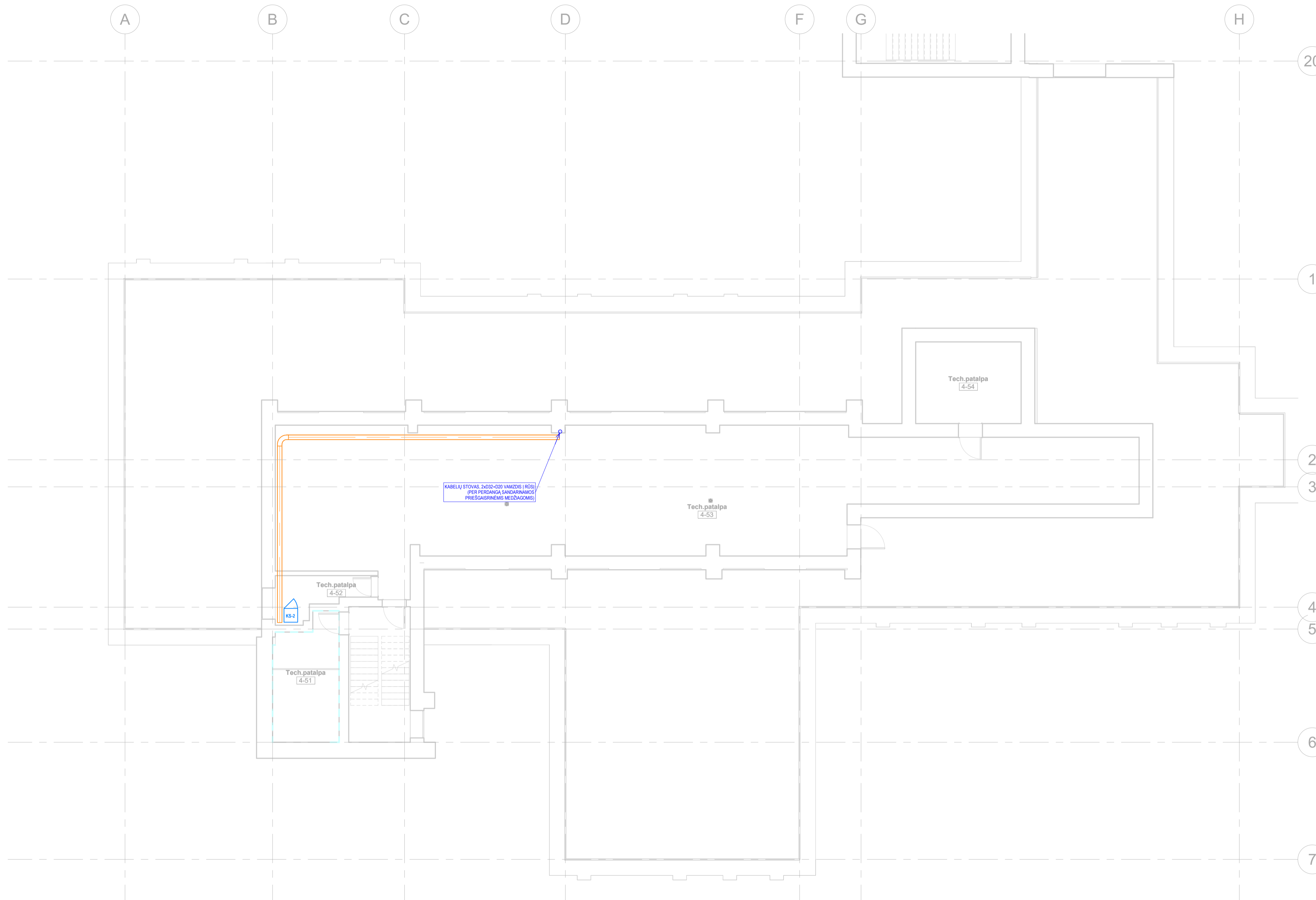
**Sutartiniai žymėjimai**

- 19" ryšiu komutacinė spinta 230V/2700W
- kabelinės kopėčios su tvirtinimo elementais 200x60 mm
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, montuojamas į lovelį
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- d20 apsaugos vamzdis, montuojamas po grindimis
- Pacientų registracijos pultas
- Optinis kabelis
- WiFi modulis montuojamas į pakabinamas lubas
- Iškviertimo sistemos "Reset" mygtukas
- Iškviertimo sistemos LED indikatorius
- Iškviertimo sistemos panelė su virvute
- Vaidzo kamera, vidaus patalponis
- Vaidzo kamera, lauko sąlygomis
- Informacinis terminalas
- Apmokėjimo terminalas

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	GYDYMŲ PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS
36890	PV	M. Mačiulis	STATYBOS NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS
40548	PDV	D. Braždeika	Trečio aukšto planas su ryšio ir vaidzo stebėjimo tinklais
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ	23.62-TP-ER-BR-04	1 1

Ketviro/techninio aukšto patalpų eksplikacija

Patalpos numeris	Patalpos pavainimas	Plotas
4-51	Tech.patalpa	15 m²
4-52	Tech.patalpa	25 m²
4-53	Tech.patalpa	185 m²
4-54	Tech.patalpa	16 m²



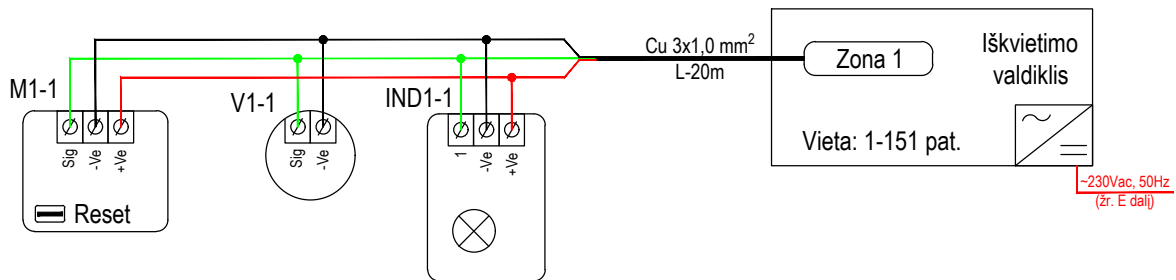
Pastabos

- Įrangos maitinimas numatytas E projekto dalyje;
- Kištukiniai lizdai montuojami viename aukšte su elektros kištukiniais lizdais;
- Kištukinių lizdų aukštis nurodytas E projekto dalyje;
- Loveliai kištukiniams lizdams numatyti E projekto dalyje;
- Grindinės rozetės numatytos E projekto dalyje;
- Kabelinių kanalų perėjimai tarp aukštų uzsandinami priešgaisrinėmis medžagomis;
- Visi darbai turi būti atlikti vadovaujanti EJBt taisyklėmis ir LR galiojančiais teisės aktais;
- Visos pritraukimo dėžutės ir apsaugos kabelių vamzdziai montuojami virš pakabinamų lubų arba sienoje. Nusiliedimai iki projektuojamų įrenginių atliekami sienose paslėptuoju būdu;

Sutartiniai žymėjimai

- 19" ryšiu komutacinė spinta 230V/2700W
- kabelinės kopėčios su tvirtinimo elementais 200x60 mm
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 2xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, montuojamas į lovelį
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- 1xRJ45 kištukinis lizdas su rėmeliu, potikinis
- d20 apsaugos vamzdis, montuojamas po grindimis
- Pacientų registracijos pultas
- Optinis kabelis
- WiFi modulis montuojamas į pakabinamas lubas
- Iškvietimo sistemos "Reset" mygtukas
- Iškvietimo sistemos LED indikatorius
- Iškvietimo sistemos panelė su virvute
- Vaizdo kamera, lauko sąlygomis
- Informacinis terminalas
- Apmokėjimo terminalas

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO	Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMŲ PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
36890	PV	M. Mačiulis	STATYBOS NR. IR PAVADINIMAS. DOKUMENTO PAVADINIMAS
40548	PDV	D. Braždeika	Ketviro/techninio aukšto planas su ryšio ir vaizdo stebėjimo tinklais
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMIUO
LT	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		23.62-TP-ER-BR-05
			LAPAS LAPŲ
			1 1

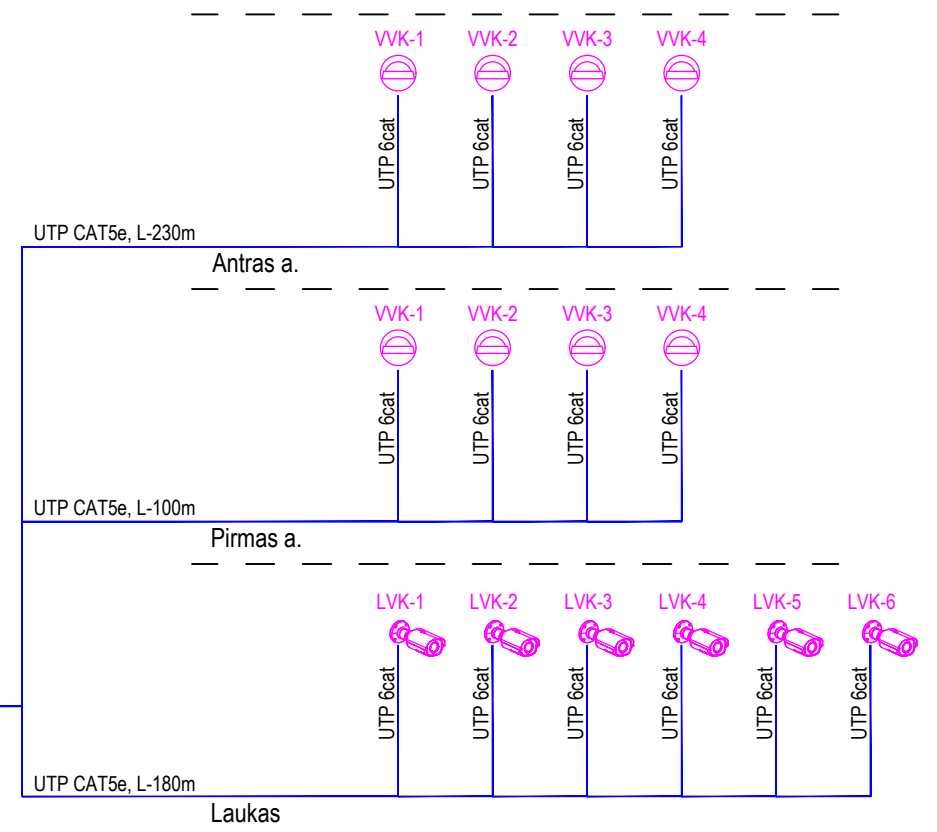
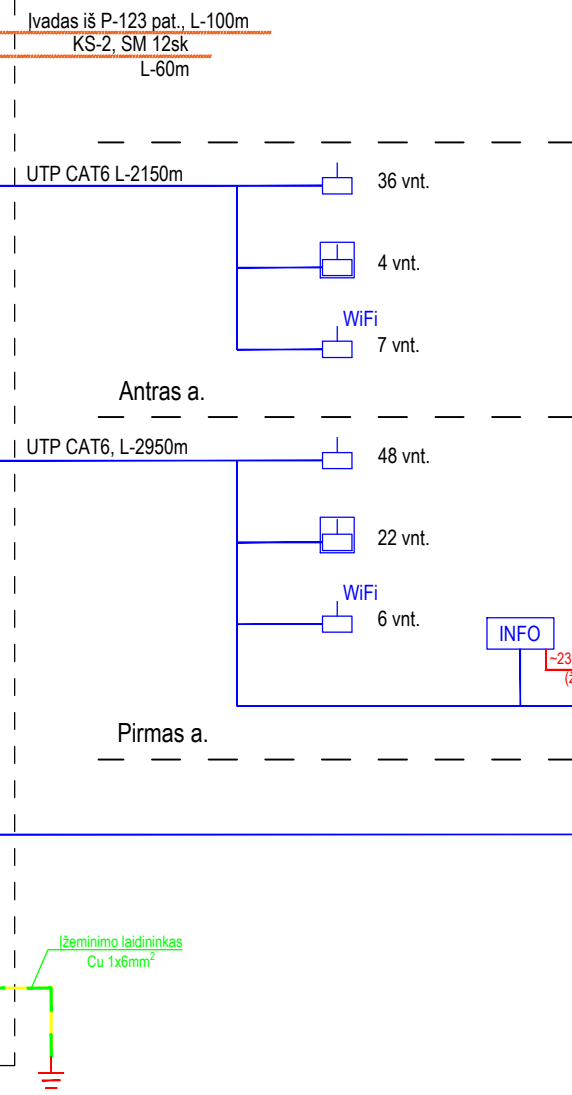
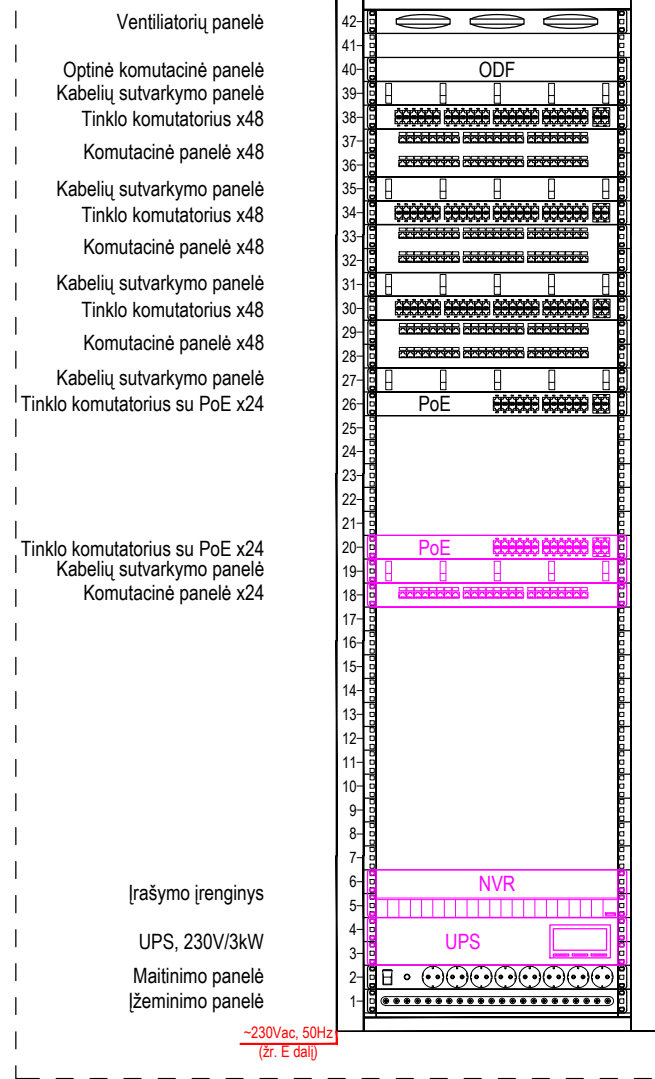


0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
36890	PV	M. Mačiulis	GYDYMO PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONYS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
40548	PDV	D. Braždeika	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			ŽN iškvietimo sistemos principinė schema	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		22.62-TP-ER.B-06	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

# KOMUTACINĖ SPINTA KS-1

I aukštas, pat. 1.56

42U; 19"; Pastatoma 800x600 mm



### Sutartiniai žymėjimai

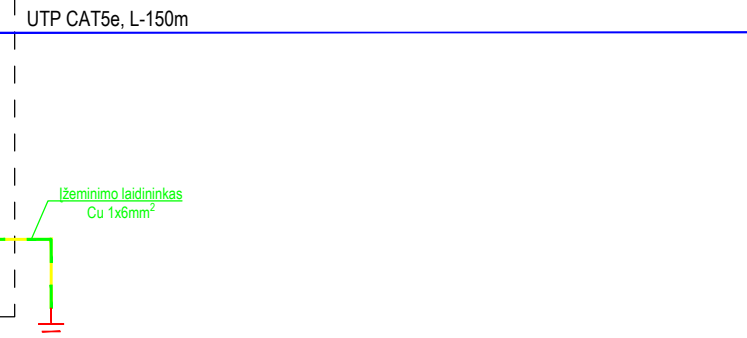
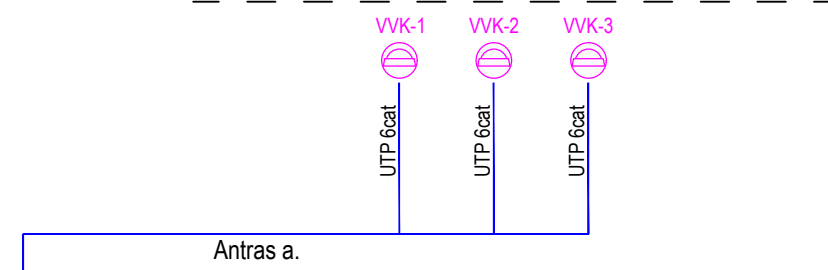
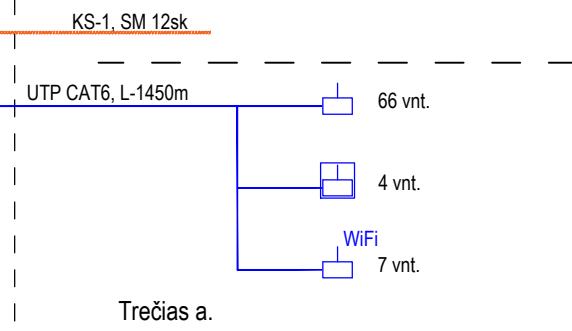
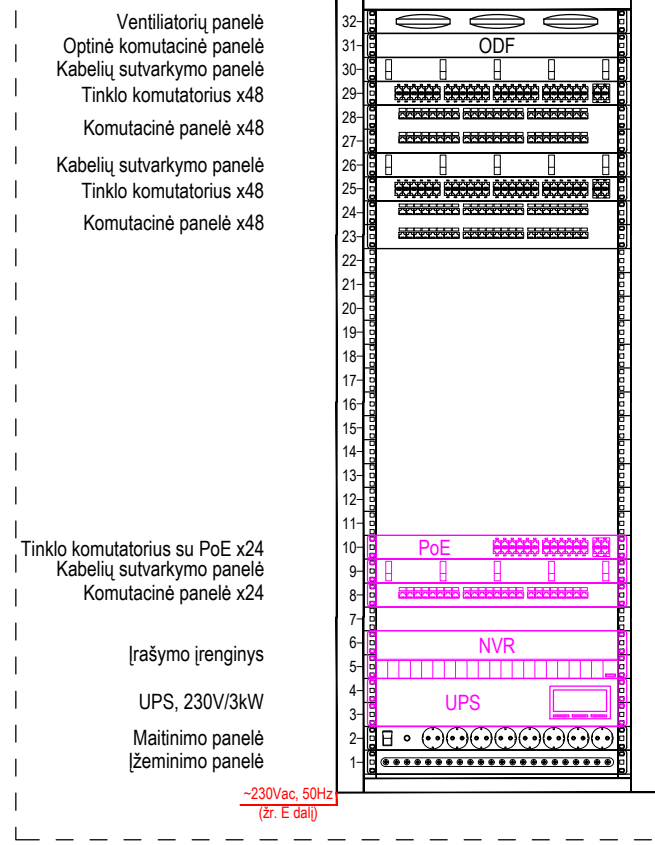
- Kompiuterinis kištukinis lizdas, RJ45
- Kompiuterinis kištukinis lizdas RJ45, grindyse
- Įrenginiai skirti kompiuteriniam tinklui
- Įrenginiai skirti vaizdo stebėjimui
- Optinis kabelis
- UTP kabelis
- Info terminalas
- Kasos terminalas
- Pacientų registracijos pultas
- Vaizdo kamera, vidaus patalpoms
- Vaizdo kamera, lauko patalpoms

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
36890	PV	M. Mačiulis	GYDYMO PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONIŲ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
40548	PDV	D. Braždeika	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		Pirmo ir antro aukšto kompiuterinių tinklų ir vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema
	DOKUMENTO ŽYMUO:		LAIDA
	22.62-TP-ER.B-07		0
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

# KOMUTACINĖ SPINTA KS-2

IV aukštas, pat. 4.52

32U; 19"; Pastatoma 800x600 mm



### Sutartiniai žymėjimai

- Kompiuterinis kištukinis lizdas, RJ45
- Kompiuterinis kištukinis lizdas RJ45, grindyse
- Įrenginiai skirti kompiuteriniam tinklui
- Įrenginiai skirti vaizdo stebėjimui
- Optinis kabelis
- UTP kabelis
- Info terminalas
- Kasos terminalas
- Pacientų registracijos pultas
- Vaizdo kamera, vidaus patalpoms
- Vaizdo kamera, lauko patalpoms

0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Tel.: +370 609 79272, el. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO, PARTIZANŲ G. 4, ŠVENČIONYS KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
36890	PV	M. Mačiulis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
40548	PDV	D. Braždeika		Trečio aukšto kompiuterinių tinklų ir vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS ŠVENČIONIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS LAPŲ
			22.62-TP-ER.B-08	1 1

**STATINIO PROJEKTAVIMO  
UŽDUOTIS  
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Statytojas (Užsakovas)	<i>Švenčionių rajono savivaldybė Vilniaus g. 19, LT-18116 Švenčionys Į. k. 111108284 (Švenčionių rajono savivaldybės administracija Vilniaus g. 19, LT-18116 Švenčionys Į. k. 188766722)</i>
2.	Pirkimo objektas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>projektiniai pasiūlymai</i></li> <li>• <i>techninis projektas</i></li> <li>• <i>Projekto vykdymo priežiūros paslaugos (pagal atskirai sudaromą sutartį)</i></li> </ul>
3.	Projekto pavadinimas	<i>Gydymo paskirties pastato, Partizanų g. 4, Švenčionys kapitalinio remonto projektas.</i>
4.	Statinio adresas	<i>Partizanų g. 4, Švenčionys</i>
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<i>Pastatas – Ligoninė Unikalus daikto numeris: 8699-5005-4015 Pagrindinė naudojimo paskirtis - Gydymo Žymėjimas plane: 1D5/p Statybos metai: 1995 Bendras plotas: 9059,55 kv.m. Pagrindinis plotas: 6737,04 kv.m. Tūris: 40670 kub.m. Pastato energinio naudingumo klasė: B Aukštų skaičius: 5 Sklypas: Partizanų g. 4, Švenčionys Sklypo plotas: 2,1999 ha Žemės sklypo naudojimo paskirtis: Kita Žemės sklypo naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos Unik. daikto Nr. 4400-1970-2993</i>
6.	Statinio statybos rūšis	<i>Kapitalinis remontas</i>
7.	Statinio kategorija	<i>Ypatingasis statinys  Gydymo paskirties 7.12. gydymo paskirties pastatai – pastatai gydymo tikslams, t. y. pastatai, kuriuose teikiama medicininė pagalba ir priežiūra sergantiems žmonėms (ligoninės, klinikos, poliklinikos, sanatorijos, reabilitacijos centrai, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatai, gydyklų pastatai, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namai ir kita) veterinarijos gydyklų pastatai;</i>
8.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	<i>Pastato dalis šiuo metu neekspluatuojama. Reikalingas patalpų remontas, pritaikymas šiuolaikiniams poreikiams. Dalis ligoninės yra įveiklinta.</i>
<b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b>		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p><i>Reikalingi atlikti tyrimai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topografinės nuotraukos atlikimas;</li> <li>• Esamos konstrukcijų būklės aprašymas;</li> <li>• Esamų inžinerinių tinklų būklės aprašymas;</li> </ul> <p><i>Projekto apimtis, reikia įrengti patalpas pastato dalyje:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I aukštas</b></li> <li>• Šeimos gydytojo kabinetas 3 kab.</li> <li>• Šeimos gydytojo apžiūros patalpa, 3 kab.</li> <li>• Procedūrinis 2 kab.</li> <li>• Laboratorija 3 kab.</li> <li>• Eminių patalpa</li> <li>• Laboratorijai skirta pagalbinė pat./-os</li> <li>• Holas/uždaras tambūras</li> <li>• Registratūra</li> <li>• Koridoriai/laukiamieji</li> <li>• Vidaus ligų gydytojo kabinetas- 1 kab.</li> <li>• TLK kab. – 1 kab</li> <li>• Virtuvėlė</li> <li>• Vaikų ligų kabinetas</li> <li>• Motinos ir vaiko patalpa</li> <li>• Rūbinė</li> <li>• Funkcinio koridoriaus jungiančio su kita pastato dalimi remontas , pritaikymas ŽN.</li> <li>• Inventoriaus valymo patalpos</li> <li>• Vaistinė</li> <li>• Vaistinės pagalbinė patalpa</li> <li>• Kiti reikalingi kabinetai ir patalpos pagal Higienos, gaisrines ir kitas normas (san. mazgai ir kt. pagalbinės patalpos).</li> <li>• Rentgeno patalpos</li> <li>• <b>II aukštas</b></li> <li>• Chirurgijos kabinetas 1 kab.</li> <li>• Procedūrinis prie chirurgijos kabineto 1 kab.</li> <li>• Gyd. ginekologo kabinetas- 1 kab.</li> <li>• Procedūrinis prie ginekologo kabineto 1 kab.</li> <li>• Psichikos sveikatos centras :</li> <li>• Gydytojo psichiatro, gydytojo psichiatro-psichoterapeuto - 2 kab.</li> <li>• Med. Psichologo, med. Psichologo-psichoterapeuto konsultacijų – 2 kab.</li> <li>• Soc. Darbuotojo kabinetas -1 kab.</li> <li>• Virtuvėlė – 1 kab.</li> <li>• Daugiafunkciniai kabinetai užimtumui, laisvalaikiui – 2 kab.</li> <li>• Procedūrų kabinetas – 1 kab.</li> <li>• Palatos – 13 lovų ( 6 palatos)</li> <li>• Vyr. slaugytojo, vedėjo kabinetas-1 kab.</li> <li>• Holas</li> <li>• Koridoriai/laukiamieji</li> <li>• Pagalbinė patalpa</li> <li>• Kiti reikalingi kabinetai ir patalpos pagal Higienos, gaisrines ir kitas normas (san. mazgai ir kt.pagalbinės patalpos).</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p><b>III aukštas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentgeno kabinetas- 1 kab. (dentalinis, panoraminis)</li> <li>• Odontologo kabinetai (dviviečiai)- 2 kab.</li> <li>• Sterilizacinė – 1kab.</li> <li>• Buhalterija- 2 kab.</li> <li>• Ūkio dalies vadovas- 1 kab.</li> <li>• Direktoriaus kabinetas - 1 kab.</li> <li>• Direktoriaus pav. medicinai – 1 kab.</li> <li>• Personalo inspektorė- 1 kab.</li> <li>• Viešųjų pirkimų specialistas – 1 kab.</li> <li>• Administratorė- 1 kab.</li> <li>• Posėdžių salė su pagalbine patalpa- 1 kab.</li> <li>• Pirmo lygio administratorius -1 kab.</li> <li>• Antro lygio administratorius – 1 kab.</li> <li>• Administracijos kabinetas – 1 kab.</li> <li>• Slaugos pagalbos namuose koordinatoriaus kabinetas- 1kab.</li> <li>• IT ir statistikos kab. -1 kab</li> <li>• Kabinetas – 1 kab.</li> <li>• Pasitarimų kabinetas – 1 kab.</li> <li>• Holas, koridoriai/laukiamieji.</li> <li>• Funkcinio koridoriaus jungiančio su kita pastato dalimi remontas , pritaikymas ŽN.</li> <li>• Kiti reikalingi kabinetai ir patalpos pagal Higienos, gaisrines ir kitas normas (san. mazgai ir kt. pagalbinės patalpos).</li> <li>• Numatyti bendro naudojimo patalpas bei patalpas, skirtas personalui/inventoriui.</li> </ul> <p><b>Sklypas ir bendros inžinerinės sistemos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lauke numatyti naują pastato įėjimo mazgą, išreiškiant pirmo aukšto patekimą į ligoninę bei pacientų išskirstimą funkciškai. Lauke patekimui numatyti pandusus ir visus reikalingus takus ar dangas.</li> <li>• Numatyti naujas parkavimo vietas sklype (apie 100vnt.), perplanuoti ( jai reikia) privažiavimą prie projektuojamo statinio bei prie priėmimo skyriaus, išnaudojant esamą situaciją, įvertinant reljefą bei išsaugant (pagal galimybes) esamus želdinius.</li> <li>• Numatyti naujas dangas, pritaikant ŽN / ligonių judėjimui projektuojamose ribose.</li> <li>• Numatyti teritorijos apšvietimą projektuojamose ribose.</li> <li>• Pagal poreikį numatyti lietaus surinkimą / nuvedimą vadovaujantis galiojančiais teisės aktais.</li> <li>• Remontuoti esamus inžinerinius (vandentiekio, priešgaisrinio vandentiekio (esant poreikiui), buitinių ir lietaus nuotekų, elektros, elektroninių ryšių, šilumos) tinklus, numatant naują vėdinimo, oro kondicionavimo sistemas, prisijungiant prie esamo šilumos punkto ir į esamą elektros skydinę. Maksimaliai išnaudoti esamas sistemas ir naujas įrengti tik prisijungiant prie esamos situacijos, įrengiant naujas patalpas. Šilumos punkto projekte suprojektuoti 4 kontūrų šilumos punktą: Šildymui, karštam vandeniui ir du vėdinimui ( vienas kontūras turi likti tokios pačios galios, kaip dabar yra, antras vėdinimo kontūras turi būti naujai projektuojamas projektuojamų patalpų vėdinimui).</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kur reikalinga ir privaloma numatyti pastato langų, durų, evakuacinių vidaus durų keitimą bei naujų įrengimas (pagal poreikį);</li> <li>• Atnaujinama patalpų apdaila;</li> <li>• Vietoje esamo keltuvinio lifto numatyti naują liftą pritaikytą ŽN.</li> <li>• Visi kiti konstrukciniai sprendiniai ir numatomi darbai tikslinami atskirai susiderinus su Užsakovu.</li> <li>• Visuose palatuose ir gydytojų procedūriniuose kabinetuose numatyti deguonies tiekimo sistemą.</li> </ul> <p><i>Perkamos sekančios Projekto sudedamosios dalys:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bendroji; [BD]</li> <li>• sklypo sutvarkymas (sklypo planas); [SP]</li> <li>• architektūrinė; [SA]</li> <li>• konstrukcijų; [SK]</li> <li>• vandentiekio ir nuotekų šalinimo; [VN]</li> <li>• šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; [ŠVOK]</li> <li>• elektrotechnikos; [E]</li> <li>• elektroninių ryšių (telekomunikacijų); [ER]</li> <li>• apsauginės signalizacijos; [AS]</li> <li>• gaisro aptikimo ir signalizavimo; [GSS]</li> <li>• procesų valdymo ir automatizacijos; [PVA]</li> <li>• gaisrinės saugos; [GS]</li> <li>• pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO]</li> <li>• dujos (deguonis); [D]</li> <li>• šilumos gamybos; [ŠG]</li> <li>• statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS]</li> <li>• <i>Kitos projekto dalys (atsižvelgiant į projektavimo metu atsiradusius poreikius)</i></li> </ul>
10.	projektavimo (įprastos) paslaugos	<p><i>Įprastos paslaugos (paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal statybos įstatymą ir normatyvinius dokumentus). Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio projekto parengimui, statybos užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</i></p>
11.	kitos (papildomos, jeigu užsakomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p><i>Reikalingi atlikti tyrimai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Topografinės nuotraukos atlikimas;</li> <li>○ Esamos konstrukcijų būklės aprašymas;</li> <li>○ Esamų inžinerinių tinklų būklės aprašymas;</li> </ul> <p><i>Gauti ar atlikti šiuos Projekto rengimo dokumentus:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ prisijungimo sąlygas ir specialiuosius reikalavimus;</li> <li>○ statybą leidžiantį dokumentą;</li> </ul>
12.	projekto vykdymo priežiūra	<p><i>Užsakovui pageidaujant, per nustatytą laikotarpį, Projektuotojas turi atvykti į statybvieta, kai iškyla klausimų dėl atliktų darbų atitikimo techniniam projektui. Tikrinti, ar statinys rekonstruojamas laikantis statinio projekto sprendinių ir apie tai įrašyti į statybos darbų žurnalą; Organizuoti pastebėtų projektų sprendinių klaidų taisymą, suderinus pakeitimus su Statytoju ir Užsakovu. Atlikti statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugas. Statinio vykdymo priežiūrą atlikti pagal poreikį, bet ne rečiau, kaip 2 kartus per mėnesį.</i></p> <p><i>Dėl šių paslaugų bus sudaroma atskira sutartis.</i></p>
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p><i>Numatytas Paslaugų atlikimo grafike (sutarties 4 priedas)</i></p>
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
14.	Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>statinio projektas turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus.</i></li> <li>– <i>normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:</i></li> <li>– <i>statybos techniniai reglamentai;</i></li> <li>– <i>Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt.</i></li> </ul>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (ekspluataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<i>Projekto įgyvendinimą numatyti vienu etapu.</i>
16.	Universaliajo dizaino principų taikymo reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>visų lygybė – ta pačia aplinka ir produktais gali naudotis ir ribotus funkcinis gebėjimus turintys asmenys, tai yra jie neišskiriami iš visų kitų. Gaminiai ir statiniai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>lankstumas, paprastas ir intuityvus naudojimas – lengvai suprantama, kaip naudotis daiktu, orientuotis aplinkoje, lankytojų erdvės turi būti pritaikytos visoms lankytojų grupėms;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>tinkama informacija – pakankamai informacijos ir ši informacija pateikiama įvairiomis reikiamomis formomis, įskaitant Brailio raštu, garsinę informaciją;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>tolerancija klaidoms – nėra tikimybės patirti žalą ar orumo pažeminimą;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>mažiausios jėgos sąnaudos – aplinka ir produktais gali pasinaudoti ir mažesnę fizinę jėgą turintys asmenys;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>optimalus dydis ir erdvė – tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>kompleksiškumas – aplinka ar gaminyje turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką ar gaminį padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, pvz. įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpas, privalu įrengti ir kitas statinio patalpas, pvz. sanitarinį mazgą ir pan.;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>vientisumas – trasos maršruto prieinamumas ir tinkamumas visiems turi būti vientisas, nenutrūkstamas pereinant iš vienos vietos į kitą;</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>vartotojų įtraukimas – universalus dizainas kuriamas taip pat bendradarbiaujant su vartotojų grupėmis ar jų atstovais</i></li> </ul>
17.	<i>Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis</i>	<p><i>Energinio naudingumo klasė ne mažesnė nei „B”</i></p> <p><i>Projektuotojas turi siekti, kad darbams įsigyti skirtos lėšos būtų naudojamos racionaliai, t.y. parengto Projekto sprendiniai turi būti taupūs.</i></p> <p><i>Pastato patalpų garso klasė – pagal galiojančias normas.</i></p>
18.	<i>sklypo sutvarkymo (sklypo plano):</i>	<i>Sutvarkyti priėjimą prie pastato. Numatyti papildomas automobilių stovėjimo vietas pagal galiojančius teisės aktus (apie 100 vietų). Suprojektuoti privažiavimą prie priėmimo skyriaus.</i>
19.	<i>architektūros daliai:</i>	<i>Pasiūlyti architektūrinius sprendinius, medžiagas ir jų charakteristikas, interjero dizaino sprendinius (aprašymus, medžiagiškumą, spalvinius</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>sprendinius). Patalpų sienų, grindų ir lubų danga turi būti atspari cheminėms medžiagoms, įbrėžimams, lygi, gerai valoma, ilgalaikė. Sprendiniai turi būti racionalūs, ekonomiški. Projektuojant atsižvelgti į patalpų paskirtį, numatomą įrangą. Konkretūs projekto sprendiniai numatomi projektavimo metu.</p> <p>Projekto dalies sudėtyje pateikti spalvinius, medžiagų bei elementų parinkimo sprendinius.</p> <p>Parinkti ekonomišką, kokybišką ir ilgaamžes medžiagas.</p> <p>Numatyti visas privalomas sanitarines ir pagalbines patalpas, Užsakovui pateikti ne mažiau kaip 2 patalpų planavimo variantus.</p>
20.	konstrukcijų daliai:	Atlikti esamų konstrukcijų būklės vertinimą, esant poreikiui numatyti jų sustiprinimą ar pakeitimą.
21.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai:	<p>Atnaujinti tinklus, modernizuoti esamas sistemas.</p> <p>Dėl higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, priešgaisrinės apsaugos bei kitų reikalavimų patalpose (dalyje jų, priklausomai nuo paskirties) turi būti įrengtos šios sistemos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Geriamojo vandens vandentiekis.</li> <li>2) Karšto vandens tiekimas- cirkuliacinis vandentiekis. Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte.</li> <li>3) Buitinės ir lietaus nuotekos;</li> </ol> <p>Projektuojant įvertinti esamas inžinerines sistemas;</p> <p>Sanitariniai prietaisai turi būti ekonomiškai naudojantys vandenį ir mechaniškai patikimi.</p> <p>Prietaisų parinkimą derinti su Užsakovu.</p>
22.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai:	<p>Projektuoti patalpų šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemas.</p> <p>Šilumos šaltinis – miesto valdomi šilumos tiekimo tinklai.</p> <p>Išnaudoti techninį aukštą ŠVOK įrangai paslėpti.</p>
23.	elektrotechnikos daliai:	<p>Patalpose esamus el. tinklus, šviestuvus ir kitus el. įrenginius išmontuoti.</p> <p>Numatyti jėgos ir paskirstymo tinklų pakeitimą.</p> <p>Pastate projektuoti bendrą, avarinį ir evakuacinį apšvietimą.</p> <p>Šviestuvai turi būti parinkti, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir jų aplinką.</p> <p>Avarinio apšvietimo skydelis turi būti projektuojamas elektros skydinėje, nuo jo pajungiamas avarinis ir evakuacinis apšvietimas.</p> <p>Normatyviniai dokumentai, kurių pagrindu parengti projektiniai sprendiniai, turi būti nurodyti projekto dalių aiškinamuosiuose raštuose.</p>
24.	Elektros energijos tiekimas objektui	<p>Elektros įvadas- esamas.</p> <p>Įvadinį paskirstymo skydą (skydus) pakeisti.</p> <p>Esant poreikiui didinti (mažinti) elektros įvado galią gauti prisijungimo sąlygas.</p>
25.	Šilumos gamyba (vietoje žaibosaugos)	<p>Šilumos punkto projekte reikia suprojektuoti 4 kontūrų šilumos punktą: Šildymui, karštam vandeniui ir du vėdinimui( vienas kontūras turi likti tokios pačios galios, kaip dabar yra, antras vėdinimo kontūras turi būti naujai projektuojamas projektuojamų patalpų vėdinimui).</p>
26.	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) ir signalizacijų sistemos	Patalpų apsauginė signalizacija neprojektuojama .
27.	Kompiuterių bevielis tinklas	Projektuojamas kompiuterių duomenų tinklas. Tinklo padengimas turi apimti visas patalpas kartu su naujai projektuojamomis. Kompiuterinių duomenų tinklo įrengimo vietos turi būti derinamos su Užsakovu.
28.	Gaisro signalizacijos sistema	Projektuojama automatinė gaisro aptikimo signalizacija. Gaisrinės signalizacijos suveikimo atveju turi būti išjungiamas vėdinimo sistema. Visa aparatūra turi būti projektuojama laikantis gamintojų ir EIT reikalavimų.
29.	Dūmų šalinimo sistema	Projektuojama, jeigu tai privaloma

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
30.	Dujos (deguonis)	Visuose palatuose ir gydytojų procedūriniuose kabinetuose numatyti deguonies tiekimo sistemą.
31.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<i>Projektuotojas prieš teikdamas užsakovui tvirtinti projektą, pristato parengtą projektą užsakovui, pakomentuoja pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodo projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</i>
32.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	<i>Projektas rengiamas valstybine (lietuvių) kalba</i>
33.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<i>Pateikti Užsakovui 3 projekto popierines kopijas ir dvi pilnos apimties kompiuterines laikmenas, PDF ir ADOC formatu.</i>
34.	Ekspertizės atlikimas	<i>Techninio projekto bendrąją projekto ekspertizę bei darbo projekto dalinę (konstrukcijų) ekspertizę užsako ir jos išlaidas apmoka užsakovas.  Projektuotojas privalo pateikti ekspertizei tinkamos / pilnos sudėties Projektą ir pataisyti Projektą pagal privalomas ekspertizės pastabas.</i>

### UŽSAKOVO PATEIKIAMAI DUOMENYS IR DOKUMENTAI

*Užsakovas, pateikia projektuotojui privalomuosius dokumentus:*

Etapas	Užsakovo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Projektiniai pasiūlymai	Žemės sklypo planas	2
	Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija	
Techninis projektas	Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai	6
	Statinio kadastriniai matavimai	
	Kiti dokumentai	-

(Statytojas / Užsakovas)



Svencionių rajono savivaldybės

administracijos direktorė

Jovita Rudėnienė

Parašas

Data

Savivaldybės vyriausioji inžinierė  
(vyriausioji specialistė)

Rina Rimas

20... m. .... mėn. .... d.



Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra, Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. 40548

**Darius Braždeika**

A.k.

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

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

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

Direktorius

Aidas Vaičiulis

Išduotas 2022 m. spalio 14 d.

Pirmą kartą išduotas 2021 m. lapkričio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.ssva.lt](http://www.ssva.lt)