

**Statytojas:** LITGRID AB, KARLO GUSTAVO EMILIO MANERHEIMO G. 8, VILNIUS

**Užsakovas:** LITGRID AB

**Projekto rengėjas:**

**Statinio projekto pavadinimas:** 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ PRIKLAUSINIŲ STATYBA, LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOSEN., OLENDRIŲ K. 4

**Statinio adresas:** ALYTAUS APSKR. LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOSEN., OLENDRIŲ K. 4

**Statinio projekto Nr.:** 2021/69

**Investicinis Nr.:** PPRK18061

**Statinio kategorija:** YPATINGASIS STATINYS

**Statybos rūšis:** NAUJA STATYBA; REKONSTRAVIMAS

**Statinio projekto etapas:** TECHNINIS PROJEKTAS

**Statinio pavadinimas:** ELEKTROS TRANSFORMATORIŲ PASTOTĖS PASTATAI IR INŽINERINIAI STATINIAI

**Statinio projekto dalis:** APSAUGINĖS-GAISRO SIGNALIZACIJOS DALIS (AGS)

**Bylos (segtuvo) žymuo:** 2021/69-XX-RTP-AGS

**Bylos (segtuvo) laidos žymuo:** 0

**Bylos (segtuvo) išleidimo data:** 2021 04

**Projektą rengė:**

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

### 1.1. TURINYS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Psl.
1.	Bendrieji duomenys	BD-1
1.1.	Turinys	BD-1
1.2.	Projekto ir projekto dalių bylų sudėties žiniaraštis	BD-1
1.3.	Tekstinių dokumentų žiniaraštis	BD-2
1.4.	Brėžinių žiniaraštis	BD-2
1.5.	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas	BD-3
2.	Aiškinamasis raštas	AR-1
2.1.	Projekto rengimo pagrindas	AR-1
2.2.	Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	AR-1
2.3.	Kompiuterinė programinė įranga, kuria naudojantis parengta ši projekto dalis	AR-2
2.4.	Techniniai rodikliai	AR-2
2.5.	Projektiniai sprendiniai	AR-3
2.5.1.	Pastotės apsauginės signalizacijos sistema	AR-3
2.5.2.	AS teritorijos vaizdo stebėjimo sistema	AR-5
2.5.3.	Gaisro signalizacija	AR-6
3.	Techninės specifikacijos	TS-1
4.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	SŽ-1
5.	Darbų techninės specifikacijos	DTS-1

### 1.2. PROJEKTO IR PROJEKTO DALIŲ BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	2021/69-XX-RTP-BD	Bendroji dalis	
2.	2021/69-XX-RTP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
3.	2021/69-XX-RTP-E	Elektrotechnikos dalis	
4.	2021/69-XX-RTP-EL	Elektros linijų dalis	
5.	2021/69-XX-RTP-RAA	Relinės apsaugos ir automatikos dalis	
6.	2021/69-XX-RTP-SP	Sklypo plano ir architektūros dalis	
7.	2021/69-XX-RTP-SK	Konstrukcijų dalis	
8.	2021/69-XX-RTP-PVA	Procesų – valdymo ir automatizacijos dalis	

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Pavadinimas	Pastabos
9.	2021/69-XX-RTP-ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
<b>10.</b>	<b>2021/69-XX-RTP-AGS</b>	<b>Apsauginės-gaisro signalizacijos dalis</b>	
11.	2021/69-XX-RTP-EEA	Elektros energijos apskaita	
12.	2021/69-XX-RTP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
<b>AB Energijos skirstymo operatoriaus dalis</b>			
13.	2021/69-XX-RTP-ST-T1	Pakeitimai skirstomojo tinklo dalyje	
14.	2021/69-XX-RTP-ST-T2	Pakeitimai skirstomojo tinklo dalyje. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	

### 1.3. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2021/69-XX-RTP-AGS-BD	4	Bendrieji duomenys	
2.	2021/69-XX-RTP-AGS-AR	7	Aiškinamasis raštas	
3.	2021/69-XX-RTP-AGS-TS	42	Techninės specifikacijos	
4.	2021/69-XX-RTP-AGS-SŽ	8	Sąnaudų žiniaraštis	
5.	2021/69-XX-RTP-AGS-DTS	3	Darbų techninės specifikacijos	

### 1.4. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2021/69-XX-RTP-AGS.BR-01	1	0	Teritorijos apsauginės-gaisro ir vaizdo stebėjimo sistemos struktūrinė schema	
2021/69-XX-RTP-AGS.BR-02	1	0	Apsauginės ir gaisro signalizacijos principinė schema	
2021/69-XX-RTP-AGS.BR-03	1	0	Vaizdo stebėjimo kameros ir apsauginės signalizacijos elementų išdėstymas valdymo pulte	
2021/69-XX-RTP-AGS.BR-04	2	0	Gaisro signalizacijos elementų išdėstymas valdymo pulte	
2021/69-XX-RTP-AGS.BR-05	1	0	Vaizdo stebėjimo kameros ir apsaugos signalizacijos elementų išdėstymas 110kv as teritorijoje	

### 1.5. ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo ir pavadinimas	Atsakingas asmuo
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		

Nuorašai tikri: Statinio projekto vadovas Tomas Stasiukaitis

## PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
----------------	--	----------	-----------------	---------

DIREKTORIUS

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS

PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ PRIKLAUSINIŲ STATYBA, LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOS SEN., OLENDRŲ K. 4	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI)	LAI DA
			APSAUGINĖS-GAISRO SIGNALIZACIJOS DALIS. BENDRIEJI DUOMENYS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 2021/69-XX-RTP-AGS-BD		LAPAS LAPŲ 4 4

## 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 2.1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Techninis projektas parengtas LITGRID AB užsakymu. Vadovaujantis užsakovo LITGRID AB patvirtinta projektavimo užduotimi 110/35/10 kV Šeštokų transformatorių pastotės 110 KV skirstyklos rekonstrukcijai“ NR. PPRK18061 ir pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles.

Projekte pateikiami esminiai 110/35/10 kV Šeštokų TP 110kV skirstyklos rekonstravimo techniniai sprendimai. Statinio projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, įvertinant LR statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalies nuostatas.

### 2.2. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01 - 2020-12-31
2.	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01 - 2020-06-30
3.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-01
4.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01
5.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2019-10-01
6.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	2011-06-03
7.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017 Galiojanti suvestinė redakcija 2020-04-11 - 2020-06-30
8.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016 Galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-01
9.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017 Galiojanti suvestinė redakcija 2020-04-02 - 2020-12-31
10.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2): 1999 Galiojanti suvestinė redakcija 2002-10-05
11.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-01

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
12.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01
13.	Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės	Galiojanti suvestinė redakcija 2018-08-15
14.	Projektavimo užduotis „110/35/10 kV Šeštokų transformatorių pastotės 110 kV skirstyklos rekonstrukcijai“ investicijų projekto Nr. PPRU18072. LITGRID AB	2019 03 14
15.	Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymo „Dėl strateginę reikšmę nacionaliniam saugumui turinčių, Ūkio ministerijos valdymo sričiai priskirtų įmonių ir įrenginių bei kitų nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įmonių fizinės saugos reikalavimų patvirtinimo“	Galiojanti suvestinė redakcija 2013-11-01
16.	Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos	LST EN 50131-5-3:2017
17.	Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai	LST CLC/TS 50136-4:2006
18.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės	Nr.1-16, Galiojanti suvestinė redakcija 2016-05-01

### 2.3. KOMPIUTERINĖ PROGRAMINĖ ĮRANGA, KURIA NAUDOJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

- Microsoft Windows 10 Pro;
- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- ZWCAD+ 2014 PRO.

### 2.4. TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	20 sp. apsauginės signalizacijos centralė	kompl.	1	
2.	Maitinimo blokas su rezervinio maitinimo šaltiniu	kompl.	1	
3.	Spinta apsaugos įrangos montavimui	kompl.	1	
4.	Nepertraukiamo maitinimo įrenginys	kompl.	1	
5.	Greitaeigė valdoma spalvoto vaizdo IP kamera su kupolu (korpusu) ir tvirtinimo detalėmis	kompl.	2	
6.	Fiksuota skaitmeninė IP vaizdo kamera (lauko) tvirtinimo detalėmis	kompl.	1	
7.	Fiksuota skaitmeninė IP vaizdo kamera (vidaus) tvirtinimo detalėmis	kompl.	1	

8.	Optoelektrinis keitiklis	kompl.	2	
9.	Gaisro jutiklis	vnt.	6	

## 2.5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šeštojų TP Litgrid AB dalyje numatytas naujas VP priklausinys, kuriame montuojami nauji kintamos ir nuolatinės srovės savų reikmių skydai, RAA, TSPĮ ir telekomunikacijų spintos, o taip pat apsauginės-gaisro signalizacijos bei vaizdo stebėjimo spinta.

Šeštojų pastotėje įrengiama apsaugos sistema, atitinkanti trečią fizinės saugos lygį. Todėl pastotės teritorijoje įrengiama judesio fiksavimo (apsauginė signalizacija) ir vaizdo stebėjimo sistemos.

Rangovas privalo pateikti reikalingą naują įrangą, suprojektuoti (atlikti darbo projektą), sumontuoti, sukonfigūruoti ir suderinti vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos sistemas pastotėje. Rangovas turi sumontuoti, sukonfigūruoti ir suderinti vaizdo stebėjimo darbo vietą apsaugos poste (AP), o taip pat sukonfigūruoti ir suderinti esamų apsaugos sistemų darbo vietas ir duomenų centrų įrangą.

Jei apsaugos centruose atvaizdavimo ir valdymo sistemų bei duomenų saugyklų esamų priemonių panaudojimas jau yra neįmanomas arba, jas naudojant, negalima pasiekti reikalaujamų parametų ar rezultatų, būtina numatyti jų plėtimą (aparatinį ir/ar programinį).

Apsauginės signalizacijos sprendiniai turi atitikti 2013 m. sausio 25 d. Nr. 1-25 Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymo „Dėl strateginę reikšmę nacionaliniam saugumui turinčių, Ūkio ministerijos valdymo sričiai priskirtų įmonių ir įrenginių bei kitų nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įmonių fizinės saugos reikalavimų patvirtinimo“ numatytus fizinės saugos lygių reikalavimus bei ne žemesnį negu 2 saugumo lygmenį pagal LST EN50131-1 standartą.

### 2.5.1. Pastotės apsauginės signalizacijos sistema

Šeštojų pastotėje projektuojama VP priklausinio ir 110kV ASĮ teritorijos apsauga. Apsaugos centralės modulis yra bendras VP priklausinio ir teritorijos apsauginės signalizacijos sistemoms. Apsauginės centralės valdymui bei įeigos kontrolei numatyti valdymo pultelis ir ISO kortelių skaitytuvai. Vienas jų montuojamas VP pastate prie durų, kitas – lauke prie PVP sienos.

Priklausinio viduje ir išorėje montuojama garsinė sirena, kuri sužadinama suveikus priklausinio apsauginei ar gaisro signalizacijai.

Apsauginė centralė turi turėti 20 apsaugos spindulių-zonų, priimti signalus iš visų daviklių, montuojamų VP priklausinyje ir pastotės 110kV ASĮ teritorijoje. Centralė turi turėti ne mažiau 5 programuojamų relinių išėjimų, kurie naudojami signalų perdavimui į kitus įrenginius (teritorijos apšvietimo valdymui ir t.t.).

110kV ASĮ teritorijos apsaugos daviklių poveikio signalai perduodami į vaizdo stebėjimo kamerą. Kamera pasukama į pažeistą apsaugos zoną. Valdymo komandos perduodamos iš apsauginės centralės per apsaugos sistemų ethernet komutatorių į valdomą vaizdo kamerą, sumontuotą ASĮ teritorijoje. Struktūrinė duomenų perdavimo schema tarp apsaugos sistemų pateikta brėžinyje 2021/69-XX-RTP-AGS.BR-01.

Signalai iš apsaugos jutiklių suvedami į apsaugos centralę, kuri poveikio signalus Ethernet tinklu, naudojant TCP ir UDP duomenų perdavimo protokolus ir MPLS technologiją, siunčia į esamą apsaugos serverį „CredID“ ir duomenų centrą (DuC). Centralė turi priimti valdymo komandas iš AP „įjungti-išjungti“ apsaugos sistemą arba jos dalį. Apsaugos centralė turi būti programuojama ir konfigūruojama pastotėje ir nuotoliniu būdu Ethernet tinklu. Turi būti įdiegtos apsauginės sistemos nuotolinio administravimo priemonės.



VP priklausinio apsaugai montuojami infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis (PIR) ir magnetinis kontaktas priklausinio durims bei apsaugos spintos durims. Tūrinis PIR judesio daviklis priklausinio viduje saugo patalpos tūrį, montuojamas ant sienos. Jo veikimo zona turi būti ne mažiau 90°, devynių užuolaidų, aštuonių metrų spindulio. Prie lauko durų turi būti sumontuotas magnetinis kontaktas, reaguojantis į durų atidarymą.

Laidai ir kabeliai priklausinio viduje klojami plastmasiniuose loveliuose. Po pastatu kabelių erdvėje apsauginės signalizacijos kabeliai veriami į apsauginius plastmasinius vamzdžius ir klojami ant kabelių konstrukcijų.

110kV ASĮ teritorijoje esančių įrenginių apsaugai projekte numatyti lauko tipo tūriniai judesio jutikliai, kurių suveikimas formuoja valdymo signalą nukreipiant vaizdo kamerą į suveikimo vietą bei apsauginio apšvietimo įjungimą. Lauko PIR jutikliai montuojami ant elektros įrenginių konstrukcijų. Lauko jutikliai turi būti taip sumontuoti taip, kad išvengti jutiklio lango uždengimo šlapdribos ar pūgos metu. Judesio jutikliai neturi reaguoti į pastotės teritoriją atklystančius žvėris ir gyvūnus ( $\leq 35\text{kg}$ ).

Laidai ir kabeliai pastotės teritorijoje turi būti veriami plastmasiniuose d25mm vamzdžiuose ir klojami kabelinėmis konstrukcijomis, grunte bei kabelių kanale. Kabelių klojimui vertikaliai portalo konstrukcija numatyti metaliniai d25mm vamzdžiai.

VP priklausinys ir teritorija turi būti išskirtos į atskiras nepriklausomas zonas ir poveikio signalai bei įrangos gedimai turi būti identifikuojami. Aliarminiai apsauginiai duomenys fiksuojami centralėje, nurodant zonos/jutiklio numerį, datą, laiką, ir saugomi centralės atmintyje. Apsaugos sistema pastotėje turi veikti nutrūkus ryšiui su apsaugos serveriu ar postu. Atstačius ryšį, centralėje užfiksuoti ir sukaupti duomenys turi būti perduodami automatiškai. Apsaugos centralė turi atpažinti priskirtas korteles nutrūkus ryšiui su serveriu.

Apsaugos centralė turi priimti aliarminius signalus iš gaisro jutiklių ir perduoti juos į apsaugos sistemas (DuC ir AP).

Apsaugos centralė turi būti valdoma nuotoliniu būdu iš AP, iš valdymo pultelio ir identifikavimo kortele, kuri sutapatinta su darbuotojo darbo pažymėjimu bei rangovo/subrangovo pažymėjimu/leidimu. Turi būti numatyta galimybė apsaugos sistemą pastotėje valdyti keliais būdais:

- identifikavimo kortelė ir kodas,
- tik identifikavimo kortelė,
- tik kodas.

Apsauginės signalizacijos elementų išdėstymas VP priklausinyje pateiktas brėžinyje 2021/69-XX-RTP-AGS.BR-03. Judesio jutiklių išdėstymas pastotės 110kV ASĮ teritorijoje pateiktas brėžinyje 2021/69-XX-RTP-AGS.BR-05.

Techniniai apsauginės signalizacijos elementų reikalavimai pateikti šio tomo techninėje specifikacijoje skyriuje Nr.3.

Centralė turi turėti galimybę perduoti aliarminius signalus saugos tarnyboms.

Apsauginės signalizacijos centralė montuojama naujame VP priklausinyje apsaugos spintoje S1.1. Apsauginės signalizacijos centralė maitinama ~230V įtampa nuo spintos paskirstymo skydo. Rezerviniam apsauginės signalizacijos įrenginių maitinimui numatoma 12V akumuliatorių baterija, kurios talpumo pakaktų dvidešimt keturių valandų rezerviniam maitinimui budėjimo režime ir trisdešimt minučių aliarmo režime. Visi apsaugos centralėje užprogramuoti parametrai turi išlikti įtampos dingimo atveju.

Naudojama aparatūra ir medžiagos turi būti atsparios pastotėje esančių elektrinių ir elektromagnetinių laukų poveikiui.

Visa tiekama įranga turi būti suderinama tarpusavyje, su kitais pastotės įrenginiais (ryšio, vaizdo stebėjimo ir kitais), apsaugos centriniu serveriu bei apsaugos posto įranga. Apsaugos centriniame serveryje instaliuota „CredID“ programinė įranga. Šeštųjų TP apsauginės

signalizacijos duomenų perdavimo protokolai turi atitikti DuC ir AP sistemose naudojamus protokolus ir formatus.

### 2.5.2. AS teritorijos vaizdo stebėjimo sistema

Šeštojų pastotėje diegiama 110kV skirstyklos teritorijos vaizdo stebėjimo sistema su automatiniu reagavimu į teritorijos apsaugos signalizacijos poveikius. Vaizdo stebėjimo sistema įrengiama panaudojant dvi valdomas vaizdo kameras ir vieną nevaldomą kamerą. Valdamos vaizdo kameros montuojamos ant žaibolaidžių. Nevaldoma kamera ant VP priklausinio sienos.

Teritorijos vaizdo kameros valdymas ir stebėjimas vykdomas per Ethernet tinklą iš Litgrid AB apsaugos posto, kuriame yra instaliuota Digifort programinė įranga.

Suveikus teritorijos judesio davikliams, vaizdo kamera turi automatiškai pasisukti į pažeidimo zoną. Valdoma kamera turi pagrindines ( $\geq 5$ ) iš anksto programuojamas pozicijas (prepozicijas). Kameros prepozicijos pateiktos brėžinyje 2021/69-XX-RTP-AGS.BR-05. Valdoma vaizdo kamera bei jos prepozicijos pažymėtos konkrečiu numeriu (pvz. VK2.P4, antros kameros ketvirta prepozicija). Aliarminiame režime, t.y. teritorijos apsaugos suveikimo metu, vaizdo kameros valdymas atliekamas automatiškai iš apsauginės centralės per apsaugos sistemų komutatorių. Vaizdo įrašymas atliekamas esamame skaitmeniniame įrašymo įrenginyje, įdiegtame Alytaus 330 kV TP. Vaizdo įrašas skaitmeniniame įrašymo įrenginyje vykdomas nuolat 24/7 režimu, vaizdo įrašo archyvas trisdešimt viena para.

Nakties metu, suveikus teritorijos apsauginei signalizacijai, automatiškai turi įsijungti papildomas pastotės teritorijos apšvietimas.

Valdoma vaizdo kamera montuojama lauko korpuse, kuriame turi būti numatytas automatinis pašildymas. Kamera montuojama  $\geq 4$ m aukštyje. Valdoma vaizdo kamera maitinama 24V DC įtampa.

Vaizdo kameros duomenų perdavimo ir maitinimo kabeliai veriami plastmasiniame  $\varnothing 25$ mm vamzdyje kartu su apsauginės signalizacijos kabeliais ir klojami kabeliniuose kanaluose ir grunte.

Žaibolaidžio konstrukcija kabeliai veriami metaliniame  $\varnothing 25$ mm vamzdyje. Viršutinis vamzdžio galas turi būti užsandarintas.

IP vaizdo stebėjimo kamera jungiama į apsaugos sistemų komutatorių. Vaizdo kameros palaikomi tinklo protokolai turi atitikti vaizdo įrašymo įrenginio protokolus. Kartu su vaizdo kameromis turi būti pateiktos licenzijos kamerų įdiegimui esamoje Digifort sistemoje.

Vaizdo kamera jungiama su apsaugų sistemų komutatorių naudojant optinį kabelį ir optoelektrinius keitiklius. AS į teritorijoje optoelektrinis keitiklis ir transformatorius (kameros ir optoelektrinio keitiklio maitinimui) montuojamas montavimo dėžutėje IP65 šalia kameros. Į apsaugos sistemų komutatorių optinis kabelis jungiamas tiesioginėmis jungtimis nenaudojant optoelektrinio keitiklio.

Vaizdo kamera veikia diena/naktis ir spalvoto/juodai-balto vaizdo režimais.

Vaizdo kamera valdoma:

- operatorių rankiniu būdu iš AP ir NMC kompiuterinių vaizdo stebėjimo sistemų (darbo vietų),
- automatiškai, suveikus apsaugos signalizacijai. Kamera pasukama į pažeidimo zoną.

Pasibaigus aliarminio įvykio stebėjimui, praėjus ne mažiau kaip vienai minutei, vaizdo kamera turi atsisukti į iš anksto užprogramuotą pradinę (nulinę) padėtį.

Vaizdo stebėjimui įranga yra montuojama apsaugos spintoje S1.1, naujame VP priklausinyje. Vaizdo stebėjimo sistemos įranga maitinama  $\sim 230$ V įtampa nuo KSSR skydo. Rezerviniam įrenginių maitinimui numatytas nepertraukiamo maitinimo įrenginys.

Vaizdo stebėjimo sistemos įrenginių parametrų keitimas turi būti vykdomas nuotoliniu būdu per Ethernet tinklą.

Techniniai vaizdo stebėjimo įrangos, montuojamos pastotėje, reikalavimai pateikti techninėje specifikacijoje šio tomo skyriuje Nr.3.

Vaizdo įrangos montavimą pastotėje ir apsaugos poste, jos konfigūravimą bei derinimą turi atlikti atestatą turintys specialistai.

### 2.5.3. Gaisro signalizacija

Šeštokų TP Litgrid AB dalyje numatytas naujas VP priklausinys kurio bendras plotas yra 46,8 m<sup>2</sup>, todėl remiantis projektavimo užduoties punktu „13.2.5.3. Esant mažesniai negu 200 m<sup>2</sup> saugomam plotui gaisrinės signalizacijos davikliai turi būti jungiami prie apsauginės signalizacijos centralės“, todėl atskira gaisro signalizacijos centralė neprojektuojama, projektuojami dūmų-šilumos jutikliai ir rankinis gaisro signalizatorius jungiami prie apsauginės centralės.

Gaisro signalizacijos funkcija apsaugos centralėje visada turi būti įjungta. Personalui esant pastotėje ir pastebėjus gaisro židinį, gaisro pavojaus signalas perduodamas nuspaudus gaisro signalizatoriaus mygtuką. Aptikus gaisro židinį apsaugos centralė automatiškai turi išjungti VP patalpų ventiliaciją ir kondicionierius, per apsaugos centralę perduoti gaisro pavojaus signalą į apsaugos posto (AP) sistemas bei per BP valdiklį ir pastotės teleinformacijos surinkimo-perdavimo įrenginį (TSPĮ) perduoti signalą į dispečerinio valdymo sistemas (DVS) XA/21.

Signalai perduodami į Litgrid AB NMC apsaugos postus bei DVS XA/21:

1. Suveikė VP gaisro signalizacija;
2. Signalizacijos gedimas.

Gaisro pavojaus signalizavimui naudojamos vidinės ir lauko sirenos.

Laidai ir kabeliai priklausinio viduje turi būti klojami plastmasiniuose loveliuose.

Gaisro signalizacijos elementų išdėstymas VP priklausinyje pateiktas brėžinyje 2021/69-XX-RTP-AGS.BR-04

Visa gaisro signalizacijos įranga turi būti sertifikuota Lietuvos PAGD ir atitikti EN54 standarto reikalavimus. Gaisro signalizacijos sistema turi būti įrengiama pagal EN54 standartų reikalavimus. Instaliacijai naudoti tik sertifikuotus kabelius, atsparius ugniai ir graužikams.

Naudojama aparatūra ir medžiagos turi būti atsparios pastotėje esančių elektrinių ir elektromagnetinių laukų poveikiui.

Techniniai gaisro signalizacijos elementų reikalavimai pateikti techninėje specifikacijoje šio tomo skyriuje Nr.3.

## PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
----------------	--	----------	-----------------	---------

0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ PRIKLAUSINIŲ STATYBA, LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOS SEN., OLENDRŲ K. 4	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) APSAUGINĖS-GAISRO SIGNALIZACIJOS DALIS. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAI DA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 2021/69-XX-RTP-AGS-AR		LAPAS LAPŲ 7 7

### 3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

#### 3.1. BENDRIEJI DUOMENYS / GENERAL DATA

Ižanga	Preface
Šioje techninėje specifikacijoje pateikiami įrenginių kiekiai ir techniniai reikalavimai.	This specification includes quantities and technical requirements for equipment.
Gamintojo kvalifikacija	Manufacturer qualifications
Gamintojas turi būti įvertintas ISO 9001, ISO 14001 arba ekvivalentiu sertifikatu.	The Manufacturer must be certified by ISO 9001, ISO 14001 or equivalent certificate.
Standartai	Standards
Vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos įranga turi būti pagaminta ir išbandyta pagal IEC standartus	Units of security and video must be made and tested in accordance with the IEC standards
Vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos įranga turi atitikti „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles“ (EĮBT), „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisykles“ (ELIIT), „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisykles“ (AEIIT), „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisykles“ (EĮRAAIT), „Skirstyklių ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisykles“ (SPEIIT), „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisykles“ (SPTPEIIT) reikalavimus bei eksploatacijos sąlygas, nurodytas šiame projekte	Units of video and security must conform General Rules for the Installation of Electrical Equipment "(EĮBT)", "Rules for the Installation of Electrical Lines and Wiring "(ELIIT)", "Rules for the Installation of Lighting Electrical Equipment "(AEIIT)", Rules for the Installation of Electrical Equipment in Substations "(EĮRAAIT)", "Rules for the installation of relay protection and automation of electrical equipment" (SPEIIT), "Rules for the Installation of Electrical Equipment in Special Premises and Technological Processes "(SPTPEIIT) requirements and operating conditions specified in this project
Visa apsauginės signalizacijos įranga turi būti suderinama tarpusavyje, su kitais pastotės įrenginiais (ryšio, gaisro signalizacijos ir kitais), su apsaugos posto (CredolD) ir duomenų centro įranga	All units of security must be intercompatible and compatible with other devices of substation (communication, fire alarm and other), with security post (CredolD) and data center systems
Vaizdo stebėjimo įranga turi būti suderinama tarpusavyje ir su kitais pastotės įrenginiais (ryšio, apsauginės signalizacijos ir kitais), su apsaugos posto (Digifort) įranga ir esamu vaizdo įrašymo įrenginiu Alytaus 330 kV TP	Video equipment must be intercompatible and compatible with other devices of substation (communication, security and other) and security post (Digifort) and existing video recorder in SS Alytaus 330 kV
Šeštokų TP vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos duomenų perdavimo protokolai turi atitikti apsaugos posto (AP) ir duomenų centro (DuC) sistemose naudojamus protokolus ir formatus	Data transmitting protocols of video and security system in SS Šeštokai must confirm protocols and formats of security post (SP) and data center (DuC) systems
Komplektacija	Komplement
Vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos įranga turi būti pateikta pilnai sukomplektuota ir sukonfigūruota pagal aprašytas funkcijas	Units of video and security must be delivered fully completed and configured according described functions
Apsauginės signalizacijos centralė ir jos maitinimo blokas su rezervinio maitinimo šaltiniu montuojami elektrotechninėje dėžutėje	Central control unit (CCU) of security and power supply unit with reserve source must be mounted in electrotechnic cubicle (box)
Vaizdo perdavimo, kamerų valdymo bei maitinimo įranga turi būti montuojama apsaugos spintoje	Units of video transmission, control of video cameras and power supply must be mounted in cabinet
Naudojama aparatūra ir medžiagos turi būti atsparios pastotėje esančių elektrinių ir elektromagnetinių laukų poveikiui	Devices and materials used in substation must have resistance to electrical and electromagnetic field influence

Rangovas privalo pateikti aprašomą įrangą, suprojektuoti (atlikti darbo projektą), sumontuoti, sukongigūruoti ir suderinti vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos įrangą pastotėje ir visoje vaizdo ir apsaugos sistemoje	The Contractor must deliver described units, design installation project, install, configure and commissioning video and security units in substation and in whole video and security system
Visa programinė įranga, reikalinga vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos įdiegimui, eksploatavimui bei aptarnavimui, turi būti patiekta CD laikmenose ir su neterminuotomis naudojimosi licencijomis	All necessary software for video and security units implementation, operation and maintenance must be supplied in CD and with termless licenses
Jei apsaugos posto atvaizdavimo ir valdymo esamų priemonių bei duomenų saugyklų panaudojimas jau neįmanomas arba, jas naudojant, negalima pasiekti reikalaujamų parametrų, būtina numatyti jų plėtimo priemones	If appliance of existing supervisory and control implements in security post and data storage center is impossible or can not get desirable parameters, it is essential to scheme their expansion
<b>Ženklinimas ir užrašai</b>	<b>Labelling and marking</b>
Visi vaizdo stebėjimo ir apsauginės signalizacijos įrenginiai privalo turėti aiškius užrašus, nurodančius jų paskirtį	All devices of video and security must have a label identifying the units and their purpose
Užrašai ant įrenginių (aparatus, elementų ir kt.) turi būti lietuvių kalba ir suderinti su Užsakovu	Labels on equipment (devices, elements and etc.) must be in Lithuanian and approved by the Customer
Visi sumontuoti laidai ir kabelių gyslos turi būti paženklinėti (turi būti nurodytas adresas, kur kitame gale jungiamas laidas, ir grandinės pavadinimas)	All wiring conductors and cable's threads must have marking (address where wire is connected in another end and circuit's name must be marked)
<b>Kokybės garantijos</b>	<b>Quarantee of quality</b>
Tiekėjas turi patvirtinti, kad visiems gaminams suteikiama ne mažesnė kaip dviejų metų garantija po sumontavimo ir įdiegimo pabaigos	The Supplier must confirm that all products will get two years warranty commencing from the completion of installation and implementation works
Garantinio aptarnavimo laikotarpiu visi programinės įrangos atnaujinimai turi būti diegiami nemokamai	In guarantee period all updates of software and their installation must be free
<b>Reikalavimai pastotės apsauginės signalizacijos sistemai</b>	<b>Requirements of substation security system</b>
Apsauginės signalizacijos sistema turi aptikti pašalinius asmenis pastotės teritorijoje ir valdymo pulto (VP) pastate	Security alarm system must detect the outsiders in territory and control building of substation
Apsaugos centralė yra bendra pastotės teritorijos ir VP pastato apsaugai	Central control unit (CCU) are common for territory and building security
Pastate montuojami judesio jutikliai (PIR) ir magnetiniai durų kontaktai, teritorijoje – lauko tipo judesio jutikliai	PIR motion detectors, magnetic contacts on doors mount in control building, in territory – outside motion detectors
Teritorija ir pastatas turi būti suskirstytas į atskiras saugomas zonas	Territory and building must be divided in to separate watching areas
Teritorijos ir pastato signalizacija (apsaugos zonos) valdomos atskirai	Territory and building security zones are controlling separately
Kiekvienos apsaugos zonos poveikis ar įrangos gedimai turi būti indentifikuojami	Alarm of each watching areas or fault of units must be identify
Apsaugos signalizacijos poveikiai, duomenys apie apsaugos sistemos būklę ir įrangos gedimų signalai:	Signals of security alarm, security system status and equipment fault:
- fiksuojami, nurodant zonos numerį, datą, laiką	- are fixing with number of zone, date and time
- saugomi apsauginės signalizacijos centralės atmintyje	- are saving in memory of CCU
- perduodami į esamus duomenų centrą bei apsaugos postą (kompiuterinę vizualizacijos sistemą)	- are transmitting to existing data center and security post (supervisory system)



Centralė turi priimti valdymo komandas iš apsaugos posto (AP) įjungti-išjungti apsaugos sistemą pastotėje bei atskiras apsaugų zonas	CCU of security must receive commands from security post (SP) for to turn on/off security system in substation and separate security zones
Apsaugos centralė ir kortelių skaitytuvai turi siųsti ir priimti informaciją esamu 802.3 Ethernet tinklu naudojant TCP multicast ir unicast UDP duomenų perdavimo protokolus bei MPLS-VPN technologiją	CCU of security and card readers must send and receive information in existing Ethernet network by TCP multicast and unicast UDP protocols using MPLS-VPN technology
Galimybė perduoti apsaugos signalus saugos tarnyboms	Possibility to transmit security alarm signals to security company
Apsaugos centralė turi valdyti valdomas vaizdo kameras nuo lauko daviklių poveikio signalų, nukreipiant kameras į suveikimo vietą	CCU of security must control video cameras depend on outdoor PIR signals and orient cameras in to alarm zones
Apsaugos centralė turi turėti pakankamą kiekį programuojamų relinių išėjimų apsauginio apšvietimo valdymui	CCU of security must have enough programmable relay outputs for control of preventive lighting
Apsaugos centralė programuojama ir konfigūruojama pastotėje ir nuotoliniu būdu	To programme and configurate security CCU in substation directly and remote mode
Signalų priėmimas nuo gaisro signalizacijos centralės	Receiving signals of fire alarm CCU
Turi būti numatyta galimybė apsaugos sistemą pastotėje valdyti keliais būdais:	Must be provide possibility to control security system in substation by several ways:
- identifikavimo kortelė ir kodas	- identification card and code
- tik identifikavimo kortelė	- only identification card
- tik kodas	- only code
Apsaugos centralė turi būti valdoma iš valdymo pultelio ir identifikavimo kortele	Security CCU must be controlled from keyboard and identification card
Apsaugos sistema pastotėje turi veikti nutrūkus ryšiui su apsaugos serveriu ar postu	Security system in substation must run after lost of communication with security server or post
Atstačius ryšį, centralėje užfiksuoti ir sukaupti duomenys turi būti perduodami automatiškai	After restore communication recorded and stored data in CCU must be transmitted automaticaly
Apsaugos centralė turi atpažinti priskirtas korteles nutrūkus ryšiui su serveriu	CCU must recognize attached cards after lost of communication with server
Apsaugos sistema pastotėje turi veikti autonomiškai nuo rezervinio maitinimo šaltinio 24 valandas budėjimo režime ir dar 30 minučių aliarmo režime dingus pagrindinei maitinimo įtampai	Security system in substation must run autonomic 24 hours in watching mode and 30 minutes in alarm mode from reserve power source after lost main supply
Visi apsaugos centralėje užprogramuoti parametrai turi išlikti maitinimo įtampos dingimo atveju	All programmed parameters in CCU must survive after lost power supply
<b>Reikalavimai pastotės vaizdo stebėjimo sistemai</b>	<b>Requirements of substation video system</b>
Šeštųjų TP PT dalies teritorijos apžvalgai numatoma dvi valdomos vaizdo kameros ir viena nevaldoma kamera	For observation of SS Šeštokai territory design two controlled video cameras
VP pastato apžvalgai numatoma viena fiksuota vaizdo kamera	For observation of control building design one fixed video camera
Valdomos vaizdo kameros montuojamos ant žaibolaidžių	Controlled video cameras mounted on lightning conductors vertical construction
Valdoma vaizdo kamera montuojama $\geq 4$ m aukštyje kad pasiekti maksimalią apžvalgą	Controlled video camera must be mounted in height $\geq 4$ m to obtain maximum review

Vaizdo kameros jungiamos į Ethernet tinklą (apsaugos sistemų komutatorių) ir vaizdo duomenys perduodami į skaitmeninį įrašymo įrenginį, esantį Alytaus 330 kV TP	Video cameras are connected to an Ethernet network (security systems switch) and video data is transferred to a digital recorder located in Alytaus 330 kV SS
Vaizdo kamerų valdymas ir vaizdo stebėjimas vykdomas iš Litgrid AB apsaugos posto „Digifort“ vaizdo stebėjimo sistemos	Control of cameras and video monitoring are carried out from the Litgrid AB security post “Digifort” video observation system
Aliarminių vaizdo įrašų kopijos siunčiamos į duomenų centrą	Copies of alarm video must be sent to data center
Vaizdo kamera valdoma:	Video camera must be controlled:
- į iš anksto užprogramuotas pozicijas, atsukant kamerą į suveikusio lauko daviklio apsaugos zoną. Kameros valdomos skaitmenine komanda iš apsaugos centralės	to beforehand programable position depend on alarm of outdoor detectors. Cameras must be controlled by digital comand from security CCU
- iš apsaugos posto vaizdo stebėjimo sistemos klaviatūros su manipulatoriumi pagalba	from security post video observation system by keyboard and manipulator
Pasibaigus aliarminio įvykio stebėjimui, praėjus ne mažiau kaip vienai minutei, kameros turi atsisukti į iš anksto užprogramuotą pradinę (nulinę) padėtį	After alarm event observation and one minute delay cameras must turned into programmed primary (zero) position
Vaizdo įrašymas vyksta nuolat	Recording of video in must be continuous
Vaizdo stebėjimo sistema pastotėje turi veikti autonomiškai dingus pagrindinei maitinimo įtampai ne trumpiau kaip 4val.	Video system in substation must run 4 hours when lost main power supply
Apsauginis teritorijos apšvietimas valdomas nuo šviestuvų judesio detektorių, automatiškai suveikus lauko signalizacijai bei nuotoliniu būdu iš apsaugos posto	Preventive lighting of territory must be controlled from illuminator motion detectors, automatically from alarm outdoor security detectors and remote from security post
<b>Techninė dokumentacija</b>	<b>Technical documentation</b>
Tiekėjas privalo pristatyti visų siūlomų įrenginių aprašymus su techniniais duomenimis lietuvių arba anglų kalba	The Supplier must present descriptions and technical data of all proposed equipment in Lithuanian or English
Kokybės pažymėjimai (sertifikatai) turi būti pateikiami kartu su įrenginiais	Quality certificates of equipment must be presented together with the equipment
Turi būti pateikti vartotojo vadovai sistemų aptarnavimui ir eksploatacijai. Vartotojo vadovai turi būti lietuvių kalba	Must be supplied manuals for maintenance of systems. The manuals must be in Lithuanian
Užsakovui turi būti pateikti kompleksinių bandymų metu užpildyti testavimo protokolai (lietuvių kalba)	Testing protocols (in Lithuanian) which are formed during complex site test must be deliver to the Customer
<b>Instaliavimas, konfigūravimas ir derinimas</b>	<b>Installation, configuration and commissioning</b>
Tiekiamos aparatinės ir programinės įrangos instaliavimas, konfigūravimas ir derinimas pagal suderintą su Užsakovu darbo projektą pastotėje	Installation, configuration and commissioning of supplied hardware and software according installation project approved by Customer in substation
Esamos apsaugos sistemos „CredoID“ serverio duomenų centre ir apsaugos posto kompiuterinės darbo vietos konfigūravimas ir derinimas	Configuration and commissioning server in data center and security post workstation (supervisory computer) of existing security system „CredoID“
Esamos vaizdo įrašymo bei duomenų centro ir apsaugos posto įrangos konfigūravimas ir derinimas	Configuration and commissioning of existing video recorder and data center and security post equipment
<b>Eksploatacijos sąlygos</b>	<b>Operating conditions</b>
Vidaus +5÷+40°C	Inside +5÷+40°C
Išorės -35÷+35°C	Outside -35÷+35°C
Drėgnumas 5÷95%	Humidity 5÷95%



### 3.2. TECHNINIAI REIKALAVIMAI APSAUGOS ĮRENGINIAMS / TECHNICAL REQUIREMENTS FOR SECURITY SYSTEM

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
1.	<b>Apsauginės signalizacijos centralė / Central control unit of security alarm</b>	1	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Product marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
1.1.	Apsauginės signalizacijos įranga turi būti sertifikuota pagal standartus / Units of security alarm must be certified in accordance with standards	LST EN50131 ne žemesnę kaip 2 saugumo klasę / not less than 2 grade a)			
1.2.	Apsauginės signalizacijos įranga turi būti suprojektuota ir sumontuota pagal standartus / Units of security alarm must be designed and mounted in accordance with standards	LST EN50131, LST EN50133, LST EN50136			
1.3.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			
1.4.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			
1.5.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip /	+5°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	Lowest operating ambient temperature shall be not higher than				
1.6.	Centrales įėjimų (spindulių) kiekis / CCU must have inputs	≥20			
1.7.	Centrales įėjimų plėtimo galimybė / CCU inputs extension possibility	≥256			
1.8.	Vardinė įtampa išorinių įrenginių maitinimui / Voltage of external devices power supply	12V DC			
1.9.	Laisvai programuojamų relinių išėjimų / Freely programmable relay outputs	≥5			
1.10.	Konfigūruojama RS232, RS485 ar RS422 sąsaja duomenų apsikeitimui / Configurable RS232, RS485 or RS422 interface for data exchange	1			
1.11.	Ethernet sąsaja, jungtis RJ-45, ryšiui su apsaugos postu / Ethernet interface, RJ-45 connector, for communication with security post	1			
1.12.	Relinių išėjimų vardinė įtampa / Operating voltage of relay outputs	230V AC			
1.13.	Centrales įvykių registras turi talpinti paskutinius įvykius / Registration of last events in CCU	≥500			
2.	<b>Maitinimo blokas su rezervinio maitinimo šaltiniu / Power supply unit with reserve supply</b>	1			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
					Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	<b>source</b>					
2.1.	Maitinimo bloko įėjimo įtampa / Voltage of power supply		~230V			
2.2.	Rezervinis maitinimo šaltinis / Reserve power source		akumuliatorių baterija / accumulator battery			
2.3.	Baterija skirta apsauginės signalizacijos įrenginių maitinimui dingus pagrindinio maitinimo įtampai / Battery dedicate for supply energy to security system when disappear voltage of main power source	Budėjimo režime / in standby mode	24 valandoms / 24 hours			
		Aliarmo režime / In alarm mode	30 minutes / 30 minutes			
2.4.	Baterijos tipas / Type of battery		hermetinė / hermetic			
2.5.	Baterijos įtampa / Voltage of battery		=12V			
3.	<b>Lauko sirena su blykste / Outside siren with flash</b>		1			
3.1.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions		Lauke / Outdoors			
3.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos		+35°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	temperatūra ne aukštesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not higher than				
3.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not less than	-30°C			
3.4.	Garso lygis / Sound level	≥110dB			
3.5.	Maitinimas / Power supply	9÷18V DC			
3.6.	Blykstės spalva / Flashlight Color	Raudona / Red			
3.7.	Montavimas / Mounting	Montuojamas ant sienos / Mounting on the wall			
3.8.	Apsaugos klasė / Protection degree	IP65			
3.9.	Sirena su autonominiu akumuliatoriumi / Siren with self-contained battery				
3.10.	Antisabotažinis kontaktas nuo atidarymo ir nukabinimo / Anti-sabotage contact from opening and uncoupling				
4.	<b>Vidaus sirena</b>	<b>1 vnt.</b>			
4.1.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Viduje / Indoors			
4.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
4.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	+5°C			
4.4.	Garso lygis / Sound level	≥110dB			
4.5.	Maitinimas / Power supply	9÷18V DC			
4.6.	Blykstės spalva / Flashlight Color	Raudona / Red			
4.7.	Montavimas / Mounting	Montuojamas ant sienos / Mounting on the wall			
4.8.	Apsaugos klasė / Protection degree	IP43			
5.	<b>Valdymo pultelis / Control keyboard</b>	<b>1</b>			
5.1.	Valdymo pultelis turi būti sertifikuota pagal standartus / Units of security alarm must be certified in accordance with standards	LST EN50131 ne žemesnę kaip 2 saugumo klasę/not less than 2 grade			
5.2.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			
5.3.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			
5.4.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	+5°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
5.5.	Maitinimo įtampa / Power supply voltage	9÷18V DC			
5.6.	Valdymo pultelis su klaviatūra ir LCD ekranu apsaugos centralės valdymui, naudojant skaičių kodą / Control keyboard with keypad and LCD monitor for control security CCU by digital code				
5.7.	Valdymo pultelis skirtas apsauginei signalizacijai įjungti–išjungti bei pranešimų atvaizdavimu / Control keyboard dedicate to turn on/off security systems and show reports				
5.8.	Valdymo pultelyje turi būti aiški apsaugos sistemos būsenos indikacija / Management must be clear keypad security system status indication				
5.9.	Užrašai klaviatūroje ir pranešimai ekrane turi būti lietuvių kalba / Records on keypad and reports on monitor must be in Lithuanian				
6.	<b>ISO kortelių skaitytuvas / Reader of ISO cards</b>	<b>2</b>			
6.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje ir lauke / Indoors and outdoors			
6.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+35°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
6.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	-35°C			
6.4.	Kortelių nuskaitymo atstumas / Read range	≥30mm			
6.5.	Maitinimo įtampa / Power supply voltage	9÷18V DC			
6.6.	Turi būti suderinamas su HID iCLASS abipusio autentiškumo tikrinimo algoritmu naudojant 64 bitų autentiškumo raktus / Must be compatible with HID iCLASS two-way authentication algorithm using 64-bit authentication keys				
6.7.	Turi būti suderinamas su esama įeigos kontrolės sistemos programine įranga / Must be compatible with existing access control system software				
7.	<b>Kortelių skaitytuvo valdiklis / Card reader controller</b>	<b>2</b>			
7.1.1.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			
7.1.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C a)			
7.1.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos	+5°C a)			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than				
7.1.4.	Ethernet sąsaja, jungtis RJ-45, ryšiui su apsaugos postu / Ethernet interface, RJ-45 connector, for communication with security post	1			
7.1.5.	Maitinimo įtampa / Power supply voltage	9÷18V DC ar/or PoE			
7.1.6.	Turi būti suderinamas su HID iCLASS abipusio autentiškumo tikrinimo algoritmu naudojant 64 bitų autentiškumo raktus / Must be compatible with HID iCLASS two-way authentication algorithm using 64-bit authentication keys				
7.1.7.	Turi būti suderinamas su esama įeigos kontrolės sistemos programine įranga / Must be compatible with existing access control system software				
8.	<b>PIR judesio jutiklis / PIR motion detector</b>	2			
8.1.	Vidaus judesio daviklis turi būti sertifikuotas pagal standartus / Indoor motion detector must be certified in accordance with standards	LST EN50131 ne žemesnę kaip 2 saugumo klasę / not less than 2 grade			
8.2.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			



Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
8.3.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			
8.4.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	+5°C			
8.5.	Veikimo zona / Operation zone	≥90°			
8.6.	Užuolaidų kiekis / Curtains	≥9			
8.7.	Veikimo zonos spindulys / Radius of operation zone	≥6m			
8.8.	Maitinimo įtampa / Power supply voltage	9÷18V DC			
8.9.	Imunitetas gyvūnams / Immunity to animals	≤35kg			
9.	<b>PIR judesio jutiklis / PIR motion detector</b>	<b>8</b>			
9.1.	Lauko judesio daviklis turi būti sertifikuotas pagal LST EN50131 standartus / Outdoor motion detector must be certified in accordance with LST EN50131 standards	ne žemesnę kaip 2 saugumo klasę / not less than 2 grade a)			
9.2.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Lauke / Outdoors			
9.3.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+35°C a)			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
9.4.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	-30°C a)			
9.5.	Veikimo zona / Operation zone	≥90° a)			
9.6.	Veikimo zonos spindulys / Radius of operation zone	≥11m a)			
9.7.	Lęšių apsauga / Lens protection	Apsaugoti nuo UV spindulių/ UV protected a)			
9.8.	Optika / Optic	Dviguba / Dual a)			
9.9.	Judesio detekcija / Motion detection	Skaitmeninė / Digital a)			
9.10.	Maitinimo įtampa / Power supply voltage	DC 9÷18V a)			
9.11.	Imunitetas gyvūnams / Immunity to animals	≥35kg a)			
10.	<b>Magnetinis kontaktas / Magnetic contact</b>	<b>3</b>			
10.1.	Magnetinis kontaktas turi būti sertifikuotas pagal standartus / Magnetic contact must be certified in accordance with standards	LST EN50131 ne žemesnę kaip 2 saugumo klasę / not less than 2 grade a)			
10.2.	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			
10.3.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psł. Nr. Pg. No.
10.4.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	+5°C			
10.5.	Veikimo atstumas / Operating distance	Iki / to 30mm			
10.6.	Montuojamas ant išorinių pastato ir apsaugos spintos durų ir spintoje S1.1/ Mounted on the outside door and security cabinet door				
11.	<b>Apsaugos Ethernet komutatorius / Security Ethernet Switch</b>	1	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Product marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
11.1.	Montuojamas į 19" komutacinę spintą, pateikiamas su montavimo detalėmis / Mounted in a 19 " switch cupboard oven comes with a mounting details				
11.2.	Aukštis, ne daugiau 1U / Height, no more 1U				
11.3.	Turi turėti ne mažiau kaip / Must have not less than	8x10/100/1000BaseT prievadų su automatiniu greಿತaveikos atpažinimu / ports, RJ-45 with automatic bandwidth detection			
		6x100BaseFX			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
11.4.	Visos reikalingos funkcijos naudojamos ryšio protokolų palaikymui / All of the necessary functions are used in the maintenance of communication protocols				
11.5.	Pramoninio išpildymo, be mechaninių ventiliatorių / Fulfillment of industrial, mechanical ventilators				
11.6.	Turi būti suderinimas tarpusavyje su kitais pastotės įrenginiais / Must be interconnected with other substation equipment				
11.7.	Elektros maitinimas / Power supply must be	230V AC			
11.8.	Suinstaliuota MIB programine įrangą SNMP v1, v2, v3 protokolų palaikymų per esamą stebėjimo sistemą / MIB software installed SNMP v1, v2, v3 Protocol during the current monitoring system				
11.9.	Diagnostika ir konfigūravimas per LAN / Diagnostic and configuration over LAN	WEB-based HTML HTTPS; SNMP v1, v2, v3; Telnet, VT100; SSHv2; Command Line Interface			
11.10.	Konfigūravimas (Command Line Interface) per RS232 konsolę arba USB konsolę / Configuration (Command Line Interface) via	Taip / Yes			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	the RS232 console or USB console				
11.11.	Komutacijos gaisis ne daugiau 8 $\mu$ s (100Mbps) / Switch latency limited 8 $\mu$ s (100Mbps)	Taip / Yes			
11.12.	Turi palaikyti protokolus ir standartus / Must support following standards	802.3-10BaseT; 802.3u-100BaseTX, 100BaseFX; IEEE 802.3x- Flow Control; IEEE 802.1d MAC Bridges, Spanning-Tree; IEEE 802.1w Rapid Spanning-Tree; IEEE 802.1s MSTP; IEEE 802.1q VLAN Tagging; IEEE 802.1x Port Based Network Access Control; IEEE 802.1p Class of Service; IEEE 802.1ad Link Aggregation; CDP (Cisco Discovery Protocol) arba LLDP			
11.13.	VLAN palaikymas su ne mažiau 64 VLAN identifikatorių / VLAN support with less than 64 VLAN IDs				
11.14.	Funkcijų palaikymas / functions support	Auto-Crossing, Auto-Negotiation, Auto-Polarity			
11.15.	IGMP Sbooping for multicast filtering funkcijos palaikymas / IGMP Sbooping for multicast filtering functions support				
11.16.	Port Mirroring funkcijos palaikymas /				

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	Port Mirroring functions support				
11.17.	VLAN „unware“ režimo palaikymas (režimas be VLAN indentifikatorių, kai VLAN ID=0) / VLAN "unware" mode support, (mode without VLAN identifier when VLAN ID=0)				
11.18.	IEEE 802.1p CoS klasifikavimo, žymėjimo ir prioritizavimo galimybės/ IEEE 802.1 p CoS classification, marking and priority possibility				
11.19.	Operacinės sistemos ir konfigūracijos persiuntimas per vieną iš šių protokolų / The operating system and configuration forwarding	SCP; HTTPS; SFTP			
11.20.	NTP protokolas (RFC 1305) arba SNTP protokolas / NTP protocol (RFC 1305) or SNTP protocol				
11.21.	Galimybė perduoti įvykius į Syslog serverį / The possibility to transfer events to a Syslog server				
11.22.	Lokalus administratoriaus autentifikavimas pagal vartotojo vardą/slaptažodį / Local administrator authentication based on username/password				
11.23.	Centralizuotas administratoriaus autentifikavimas pagal vartotojo vardą/slaptažodį TACACS+, RADIUS (RFC 2865) protokolais /				

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	Must be centralized administrator authentication by username/password TACACS +, RADIUS (RFC 2865) protocols				
11.24.	Skirtingų teisių suteikimas administratoriui, priklausomai nuo autentifikavimo rezultato / Different permissions for administrator, depending on the outcome of the authentication				
11.25.	Turi būti programinės įrangos atnaujinimo galimybė garantiniu laikotarpiu be papildomų mokesčių. Programinės įrangos atsisiuntimas iš gamintojo puslapio / Free software updates in a warranty time. Downloading software from manufacturer site				
12.	<b>Spinta apsaugos įrangos montavimui / Cabinet for security equipment</b>	1	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Product marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
12.1.	Minimalus saugos laipsnis pagal IEC 60529 / Minimal protection according to IEC 60529	IP52			
12.2.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psł. Nr. Pg. No.
12.3.	Įrenginių, elektros grandinių ir įžeminimo montavimas turi būti atliktas pagal reikalavimus, numatytus / Devices, electric circuits, and grounding installation must be in accordance with the requirements of	Elektros įrenginių įrengimo taisyklėse / Rules on Installation of Electrical Equipment			
12.4.	Minimalūs spintos korpuso konstrukcijos išmatavimai (aukštis; plotis; gylis) / Minimal cabinet housing (enclosure) construction dimensions (height; width; depth)	2000; 800; 800 mm			
12.5.	Spintos išorės metalinių dalių paviršiai turi būti dažyti / Cabinets external surfaces of the metal parts must be colored	Milteliniais dažais / Powder coated			
12.6.	Spintos metalinių dalių dažytų paviršių spalva / Cabinets surfaces of the metal painted parts color	RAL7035			
12.7.	Spintos vidaus metalinių dalių paviršiai turi būti / Cabinet internal surfaces of metal parts must be	Cinkuoti arba dažyti / Galvanized or colored			
12.8.	Rėmo plotis priekinėje ir galinėje spintos dalyse / Frame width of the front and rear side of the cabinet	19"			



Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
12.9.	<i>Spintos cokolis / Cabinet plinth</i>				
12.9.1.	Cokolio aukštis / Plinth height	≥100mm			
12.9.2.	Cokolio tvirtinimas prie grindų ir spintos rėmo varžtais, tvirtinimo taškų kiekis / Plinth mounting to the floor and cabinet frame by screws, number of mounting points	≥4 vnt./pcs.			
12.9.3.	Cokolio skydai pagaminti iš metalo lakšto, kurio storis / Plinth side made of galvanized metal sheet which thickness	≥1,5mm			
12.10.	<i>Spintos šoniniai ir viršutiniai skydai / Cabinet side and top panels</i>				
12.10.1.	Pagaminti iš metalo lakšto kurio storis / Made of metal sheet which thickness	≥1,5mm			
12.10.2.	Skydai prie spintos rėmo tvirtinami jų kampuose ir vidurio kraštuose varžtais, tvirtinimo taškų kiekis / Panels by the cabinet frame fixed in their corners and middle edges by screws, number of mounting points	≥6 vnt./pcs.			
12.11.	<i>Spintos durys / Cabinet doors</i>				

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
12.11.1.	Pagaminta iš metalo lakšto, kurio storis / Made of metal sheet which thickness	≥1,5mm			
12.11.2.	Atidarymo kampas, / The opening angle	≥130°			
12.11.3.	Duryse jų atidarymui-uždarymui turi būti įmontuota / For the door opening and locking shall be installed	Pasukama rankena su spyna („Double-bit“) / Turning handle with lock („Double-bit“)			
12.11.4.	Komplektuojamas įrankis spynai atrakinti ar užrakinti / Tool for lock or unlock door	„Double-bit“ raktas / „Double-bit“ key			
12.11.5.	Durų fiksavimo su užraktu taškai / Door fixing points with lock	≥ 4			
12.11.6.	Galinėse metalinėse duryse turi būti įrengtos / Rear metal door with the installed	Oro įpūtimo ir šalinimo angomis ir ventiliacijos grotelėmis / Air injection and removal holes and ventilation grating			
12.11.7.	Priekinės durys su grūdintu stiklu, kurio storis turi būti / Front door with whole tempered glass which thickness should be	3÷4mm			
12.12.	<i>Spintos dugnas / Cabinet bottom</i>				
12.12.1.	Pagaminta iš surenkamų metalo lakštų, kurių storis /	≥1,5mm			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametras (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	Made of sections of metal sheets, thickness				
12.12.2.	Metalinės plokštės ir kabelių įvedimo segmentai tvirtinami / Metal plates and cable entry segments fixed		Varžtais / With screws		
12.13.	<i>Spintos vidinis apšvietimas / Cabinet internal lighting</i>				
12.13.1.	Šviestuvai įjungiami/išjungiami / Lighting lamp on/off		Kai atidaromos/uždaromos durys/ When opening/closing doors		
			Įjungimo/išjungimo jungiklio / On/off switch		
12.13.2.	Šviestuvo montavimo vieta / Lighting lamp installation location		Viršuje prie kiekvienų durų / At the top of each door		
12.13.3.	Šviestuvo vardinė maitinimo įtampa / Lighting lamp power supply nominal voltage		230V AC		
12.14.	<i>Ventiliavimas / Ventilation</i>				
12.14.1.	Įrengiamas spintoje / Installed in cabinet		Galinėse duryse / Rear door		
12.14.2.	Ventiliatoriaus įpučiamo oro srauto kiekis / Fan airflow		≥150m³/h		
12.14.3.	Ventiliavimo tipas / Ventilation type	Aktyvus įpučiamas reguliuojamas termo reguliatoriumi / Active blown termo regulated	Apatinėje spintos dalyje / In the lower part of the cabinet		

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
					Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psł. Nr. Pg. No.
		Pasyvus išėjimas / Passive output	Viršutinėje spintos dalyje / In the upper part of the cabinet			
12.14.4.	Ventiliatoriaus vardinė maitinimo įtampa / Fan power supply nominal voltage		230V AC			
12.14.5.	Filtrai / Filters		Keičiami / Exchangeable			
12.15.	<i>Kabelių ir įrangos montavimas, markiravimas / Cabling and equipment installation, marking</i>					
12.15.1.	Kabelių įvedimas į spintą / The cable entry of the cabinet		Iš apačios / From the bottom			
12.15.2.	Į spintą įvedamų kabelių fiksavimo mechanizmas turi būti numatytas / The cable entry locking mechanism of the cabinet must be provided		Spintos gamintojo / By the cabinet manufacturer			
12.15.3.	Kiekvienas kabelis įvedamas per atskirą kabelių įvedimo segmento sandarinimo elementą / Each cable installed through separate segment of the cable entry sealing element		Numatytą spintos gamintojo ir atitinkantį IP klasę / By the cabinet manufacturer and corresponding IP class			
12.15.4.	Spintos, įrenginių ir kabelių žymėjimas ir užrašai pagal / Cabinets, equipment and cable marking according to		Užsakovo reikalavimus / Customer's requirements			
12.15.5.	Kištukinių lizdų (230V AC) blokas, maitinamas per nuotėkio srovės automatinį		≥1			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature		Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
				Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
					Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	jungiklį, lizdai / Socket (230V AC) unit, powered by a residual current circuit breaker, sockets					
12.15.6.	Įranga montuojama / Equipment installed	19" rėme, pagal rekomenduojamą eiliškumą iš viršaus į apačią / Mount in 19" frame, recommended by the sequencing from the top to bottom	Maitinimo skirstymo įrenginiai, centralė, duomenų tinklo įranga, komutacinės panelės, maitinimo inverteriai / Power distribution equipment, alarm system, data network equipment, patch panels, power inverters			
12.15.7.	Kabelių ir laidų spintoje tvirtinimas / Installation on the cables and wires in a cabinet		Tvirtinimo elementais, plastikiniuose kanaluose, laidų tvirtinimo paneliuose / Mounting elements, plastic channels, cables mounting panels			
12.15.8.	Dėklas dokumentams / Cases for the documents		Montuojamas prieinamoje vietoje / Installed in an accessible place			
12.16.	Maitinimo skydelis / Power supply panel					
12.16.1.	Montuojamas / Mounted	Tipas / Type	Uždaras / Close			
		Plotis / Width	19"			
		Montuojamas / Installed	Priekiniame rėme / In the front frame			
			Atskiras kiekvienam įtampos nominalui / Separate for different voltage			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
		nominal value			
12.16.2.	Automatiniai jungikliai ir perjungimo raktai / Mini circuit breakers and switching keys	Su kontaktais padėties indikacijai / With contacts for position indication			
12.16.3.	Nuolatinės srovės automatiniai jungikliai / Mini circuit breakers for direct current	Dvipoliai / Bipolar			
12.16.4.	Skydelyje turi būti numatyta rezervinė vieta ne mažiau kaip / In the panel must be foreseen a reserve space for at least	2 automatiniai jungikliai / 2 mini circuit breakers			
12.17.	Įžeminimo šyna įžeminimo laidininkų prijungimui / Earthing busbar for earthing conductors connection				
12.17.1.	Įžeminimo šyna turi būti / Earthing busbar must be	Varinė / Copper			
12.17.2.	Įžeminimo šyna turi būti montuojama / Earthing busbar must be installed	Spintos apačioje, horizontaliai / At the bottom of cabinet, horizontally			
13.	<b>Nepertraukiamo maitinimo įrenginys / Uninterruptible Power Supply</b>	1	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Product marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
13.1.	Skirtas vaizdo stebėjimo įrangos maitinimui /				

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	Designed for powering video equipment				
13.2.	Dvigubo konvertavimo (on-line) tipo / Double conversion (on-line)				
13.3.	Įėjimo įtampa / Input voltage	~230V			
13.4.	Vienfazis, neutralė žeminta / Single-phase, neutral grounded				
13.5.	Galia / Power	≥500VA			
13.6.	Išėjimo įtampa / Output voltage	~230V			
13.7.	Rezervinio maitinimo trukmė / Reserve power duration	≥4 val. / 4 hours			
13.8.	NMI turi būti pramoninio išpildymo, montuojamas spintoje 19" rėme / UPS must be industrial and mounted in cabinet 19" frame				
13.9.	NMI apsaugos: / UPS protections:				
13.9.1.	nuo per gilaus akumuliatorių baterijos išsikrovimo / too deep battery discharge				
13.9.2.	per didelių srovių / over currents				

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
13.9.3.	trumpų jungimų / short circuits				
13.9.4.	viršįtampių / overvoltage				
13.9.5.	per žemų įtampų / too low voltages				
13.9.6.	terminė / thermal				
14.	<b>Valdoma vaizdo kamera / PTZ dome camera</b>	<b>2</b>	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Product marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
14.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Lauke / Outdoors			
14.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			
14.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	-40°C			
14.4.	Skiriamoji kameros geba / Resolution of the camera	Full HD (1920x1080)			



Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
14.5.	Vaizdo suspaudimo algoritmas / View compression algorithm	H.264			
14.6.	Minimali apšvieta spalvotam vaizdui esant F1.6, 1/30s ekspozicijai / Minimal illumination for color image at F1.6, 1/30s exposure	0,5 lx			
14.7.	Minimali apšvieta juodam-baltam vaizdui esant F1.6, 1/30s ekspozicijai / Minimal illumination for black-and-white image at F1.6, 1/30s exposure	0,04 lx			
14.8.	Signalas/triukšmas lygio santykis / Signal/noise relative ratio	50dB			
14.9.	Apžvalgos laukas horizontalėje / Review field in the horizontal	360°			
14.10.	Kameros judėjimo greitis į užprogramuotas padėtis / Speed of turning camera to a preset position	≥250°/s			
14.11.	Kameros nukreipimo tikslumas / Camera preset accuracy	±0,2°			
14.12.	Optinis priartinimas / Optical zoom	≥ 20x			
14.13.	Integruoto IR pašvietimo nuotolis / Integrated IR lighting distance	≥ 150m			
14.14.	Kameros veikimo režimai / Operation mode of the camera	Diena ir naktis / Day and night			
14.15.	Ethernet sąsaja, jungtis RJ-45 /	1			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	Ethernet interface, RJ-45 connector				
14.16.	RS485 ar RS422 sąsaja duomenų apsiųtimui / RS485 or RS422 interface for data exchange	1			
14.17.	RS485 protokolai / RS485 protocols	Samsung-T/E ir/and Pelco-P/Da)			
14.18.	Vaizdo kameros maitinimo vardinė įtampa / Camera power supply nominal voltage	24V DC			
14.19.	Vaizdo kameros korpusas su automatiniu pašildymu / Outdoor housing with automatic heating	Taip / Yes			
14.20.	Vaizdo kameros lauko korpuso apsaugos laipsnis / Security level of video camera's housing	IP66			
15.	<b>Fiksuota lauko vaizdo kamera / Fixed outdoor video camera</b>	1	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Product marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
15.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Lauke / Outdoors			
15.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			
15.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip /	-40°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	Lowest operating ambient temperature shall be not higher than				
15.4.	Skiriamoji kameros geba / Resolution of camera	Full HD (1920x1080)			
15.5.	Vaizdo suspaudimo algoritmas / View compression algorithm	H.264			
15.6.	Minimali apšvieta spalvotam vaizdui esant F1.2,1/30s ekspozicijai / Minimal illumination for color image at F1.2,1/30s exposure	0,25 lx			
15.7.	Minimali apšvieta juodai-baltam vaizdui esant F1.2, 1/30s ekspozicijai / Minimal illumination for black- and-white image at F1.2, 1/30s exposure	0,04 lx			
15.8.	Signalas/triukšmas lygio santykis / Signal/noise relative ratio	50dB			
15.9.	Matricos dydis / Matrix size	≥1/2.8"			
15.10.	Objektyvas varifokalinis / Lens varifocal	3,0÷8,0mm			
15.11.	Integruoto IR pašvietimo nuotolis / Integrated IR lighting distance	≥30m			
15.12.	Kameros veikimo režimai / Operation mode of camera	Diena ir naktis / Day and night			
15.13.	Ethernet sąsaja, jungtis RJ-45 / Ethernet interface, RJ-45 connector	1			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psł. Nr. Pg. No.
15.14.	Vaizdo kameros maitinimo vardinė įtampa / Camera power supply nominal voltage	24V DC arba/or PoE			
15.15.	Vaizdo kameros korpusas su automatiniu pašildymu / Outdoor housing with automatic heating	Taip / Yes			
15.16.	Vaizdo kameros lauko korpuso apsaugos laipsnis / Security level of video camera's housing	IP66			
16.	<b>Fiksuota vidaus vaizdo kamera / Fixed indoor video camera</b>	1	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied		
			Gaminio žymėjimas / Product marking		
			Gamintojas / Manufacturer		
			Pagaminimo šalis / Country of production		
16.1.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			
16.2.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not less than	+40°C			
16.3.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not higher than	+5°C			
16.4.	Skiriamoji kameros geba / Resolution of camera	Full HD (1920x1080)			
16.5.	Vaizdo suspaudimo algoritmas /	H.264			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	View compression algorithm				
16.6.	Minimali apšvieta spalvotam vaizdui esant F1.2,1/30s ekspozicijai / Minimal illumination for color image at F1.2,1 / 30s exposure	0,25 lx			
16.7.	Minimali apšvieta juodai-baltam vaizdui esant F1.2, 1/30s ekspozicijai / Minimal illumination for black- and-white image at F1.2, 1/30s exposure	0,04 lx			
16.8.	Signalas/triukšmas lygio santykis / Signal/noise relative ratio	50dB			
16.9.	Matricos dydis / Matrix size	≥1/2.8"			
16.10.	Objektyvas varifokalinis / Lens varifocal	3,0÷8,0mm			
16.11.	Integruoto IR pašvietimo nuotolis / Integrated IR lighting distance	≥30m			
16.12.	Kameros veikimo režimai / Operation mode of camera	Diena ir naktis / Day and night			
16.13.	Ethernet sąsaja, jungtis RJ-45 / Ethernet interface, RJ-45 connector	1			
16.14.	Vaizdo kameros maitinimo vardinė įtampa / Camera power supply nominal voltage	24V DC arba/or PoE			
16.15.	Vaizdo kameros lauko korpuso apsaugos laipsnis / Security level of video camera's housing	IP42			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
17.	<b>Optoelektrinis keitiklis / Optoelectrical converter</b>	2	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied Gaminio žymėjimas / Product marking Gamintojas / Manufacturer Pagaminimo šalis / Country of production		
17.1.	Palaikantis informacijos perdavimą Ethernet protokolu per daugiamodes skaidulas iki 500m atstumu / Supporting transmission information via MM fibres up to 500m distance				
17.2.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Lauke / Outdoors -40°C ÷ +40°C			
17.3.	Ethernet sąsaja, jungtis RJ-45 / Ethernet interface, RJ-45 connector	1 vnt. / pc.			
17.4.	Šviesolaidinė sąsaja, jungtis ST/PC, SC/PC arba LC/PC / Optic interface, connector ST/PC, SC/PC or LC/PC	1 vnt. / pc.			
17.5.	Maitinimo vardinė įtampa / Power supply voltage	24V DC			
18.	<b>Trasformatorius / Transformer</b>	2	Tiekiamas kiekis / Quantity supplied Gaminio žymėjimas / Product marking Gamintojas / Manufacturer Pagaminimo šalis / Country of		

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
			production		
18.1.	Montuojamas montavimo dėžutėje kuri montuojama ant žaibolaidžio / Mounted in a mounting box mounted on the lightning conductor				
18.2.	Skirtas vaizdokameros ir optoelektrinio keitiklio maitinimui / Designed for powering the camcorder and the optoelectric transducer				
18.3.	Įėjimo įtampa / Input voltage	~230V			
18.4.	Išėjimo įtampa / Output voltage	~24V			
18.5.	Galia parenkama pagal maitinamų įrenginių galią / Power is selected according to the power of the powered devices				
19.	<b>4 skaidulų šviesolaidinis ryšių kabelis / 4 fiber optic communication cable</b>	<b>160m</b>			
19.1.	Optinių skaidulų kiekis: / Optical fiber content:	4xMM			
19.2.	Stiklo skaidulos atitinkančios ITU-T rekomendaciją G651 / Glass fibers conforming to ITU-T recommendation G651	Taip / Yes			
19.3.	Pateikiamas su metalizuotais antgaliais / Supplied with metallized tips	SC, LC			



Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
19.4.	Dvi skaidulos rezervinės/ Two fiber reserve				
19.5.	Bendri reikalavimai visiems tiekiamiems šviesolaidiniams kabeliams: / General requirements for all supplied fiber optic cables:				
19.6.	Skaidulos viename būgne turi būti be suvirinimo/ Fibers per drum shall be free of weld	Taip / Yes			
19.7.	Skirtingų gamintojų šviesolaidinės skaidulos negali būti naudojamos viename kabelyje ir pasiūlyme / Different manufacturers of fiber optic fibers can not be used in one cable and the proposal	Taip / Yes			
19.8.	Optinio kabelio tipas: / Fiber optic cable type:	Vamzdelinė konstrukcija su centre nešančiu jėgos elementu (Loose Tube) / Tubular structure with a center of a carrier force element (Loose Tube)			
19.9.	Kabelis 100% be metalo / Cable 100% metal-free	Taip / Yes			
19.10.	Išorinis kabelio apvalkalo sluoksnis / The outer cable sheath layer is	PE			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
19.11.	Kabelio apvalkalas turi būti ne mažiau nei / The cable sheath shall not be less than	1,5mm			
19.12.	Kabelio apvalkalas nelaidus vandeniui / The cable jacket is waterproof	Taip / Yes			
19.13.	Apvalkalas atsparus graužikams ir ugniai / The shell resistant to rodents and fire	Taip / Yes			
19.14.	Vamzdelių storis / Pipe thickness	1,8-2,8 mm			
19.15.	Skaidulos esančios vamzdeliuose turi būti želatininiame užpilde / Fibers in the tubes must be in the gelatin fill	Taip / Yes			
19.16.	Skaidulos esančios vamzdelyje turi būti skirtingų spalvų / Fibers in the tube must be of different colors	Taip / Yes			
19.17.	Kabelis turi būti apsaugotas nuo išilginio vandens prasiskverbimo (želatininis užpildas) / The cable must be protected from water penetration longitudinal (gelatin filler)	Taip / Yes			
19.18.	Optinio kabelio darbo aplinkos temperatūra / Optical cable working environment temperature	-35°C÷+50°C			
19.19.	Optinio kabelio aplinkos temperatūra	-15°C÷+40°C			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	instaliavimo metu / Fiber optic cable ambient temperature during installation				
19.20.	Optinio kabelio sandėliavimo temperatūra / Optical cable storage temperature	-30°C÷+50°C			
19.21.	Optinio kabelio daugkartinis lenkimo kampas turi atitikti IEC 60794-1-2-E11 standartą / Optical cable multiplex bending angle shall comply with IEC 60794-1-2-E11 standard	Taip / Yes			
19.22.	Klojant kabelį į apsauginį vamzdelį, kabelis turi atlaikyti ne mažiau 2000 N tempimo jėgą instaliavimo metu / When laying the cable in a protective tube, the cable must withstand at least 2000 N tensile strength during installation	Taip / Yes			
19.23.	Kabelis ženklinamas kas 10m plastikinėmis 1-2 mm storio lentelėmis su išgraviruotais užrašais / Cable labeled every 10m with 1-2 mm thick plastic tables etched with inscriptions	Taip / Yes			
19.24.	Teikiamas optinis kabelis turi būti ne senesnis nei 2 metai nuo pagaminimo datos, turi turėti pasus kur nurodyti visi techniniai parametrai / Provided optic cable must be no older than 2 years from the date of manufacture must	Taip / Yes			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	have a passport which contains all the technical parameters				
19.25.	Su optiniu kabeliu turi būti pateikti gamykliniai matavimų protokolai ir kabelio kokybės sertifikatai / The optical cable shall be submitted to the factory measurement protocols and cable quality certificates	Taip / Yes			
19.26.	Gamykliniai matavimų protokolai turi būti patvirtinti gamintojo atstovo parašu ir gamyklos antspaudu / Factory made of measurements protocols must be confirm the manufacturer's representative's signature and stamp of the factory	Taip / Yes			
19.27.	Turi būti atlikti kiekvienos skaidulos matavimai (reflektogramos) statybos aikštelėje ir sumontavus, pateikti matavimo protokolai / Must be performed for each fiber measurements (reflektogram) construction site and assembled, to provide measurement reports	Taip / Yes			
20.	<b>Gaisro jutiklis / Fire detector</b>	<b>6</b>			
20.1.	Patalpų gaisro signalizacijos įranga turi būti pagaminta ir išbandyta pagal standartus / Units of fire alarm must be made and teste	LST EN 54			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	din accordance with standards				
20.2.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			
20.3.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not higher than	+50°C			
20.4.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not less than	-10°C			
20.5.	Daviklio tipas / Type of detector	Kombinuotas dūminis-šiluminis / Combined smoke-thermal			
20.6.	Jungimo tipas / Type of connection	Keturlaidis / Four-wire			
20.7.	Suveikimo temperatūra / Temperature of start	57 ± 5 °C			
20.8.	Darbinė įtampa / Operating voltage	12V DC 1)			
20.9.	Pavojaus būsenos indikatorius / Alarm status indicator	LED			
20.10.	Apsaugos klasė / Protection degree	IP43			
21.	<b>Rankinis gaisro pavojaus mygtukas / Manually fire signaler</b>	<b>1</b>			
21.1.	Patalpų gaisro signalizacijos įranga turi būti pagaminta ir išbandyta pagal standartus / Units of fire alarm must be made and teste	LST EN 54			

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Tiekėjo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr. Pg. No.
	din accordance with standards				
21.2.	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje / Indoors			
21.3.	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Highest operating ambient temperature shall be not higher than	+50°C			
21.4.	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Lowest operating ambient temperature shall be not less than	-10°C			
21.5.	Daviklio tipas / Type of detector	Veikia įspaudus stikliuką / Works by imprinting a glass			
21.6.	Panaudojimas / Usage	Daugkartinio naudojimo / Resettable			
21.7.	Spalva / Color	Raudona / Red			
21.8.	Montavimas / Mounting	Montuojamas ant sienos / Mounting on the wall			
21.9.	Apsaugos klasė / Protection degree	IP24D			

## PROJEKTO DALIES AUTORIAI / AUTHORS OF PROJECT PART

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
----------------	--	----------	-----------------	---------

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS

PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ KLAUSINIŲ STATYBA, LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOS SEN., OLENDRŲ K. 4		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI) APSAUGINĖS-GAISRO SIGNALIZACIJOS DALIS. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	LITGRID AB	2021/69-XX-RTP-AGS-TS		42 42



#### 4. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

##### 4.1 MONTAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>Apsauginė signalizacija</b>					
1.	20 spindulių apsauginės signalizacijos centralės montavimas		kompl.	1	
2.	Maitinimo šaltinio montavimas		kompl.	1	
3.	Aliarmo sirenos montavimas išorėje		vnt.	1	
4.	Vidaus sirenos montavimas		vnt.	1	
5.	Valdymo pultelio montavimas		vnt.	1	
6.	ISO kortelių skaitiklio montavimas		vnt.	2	
7.	Kortelių skaitytuvo valdiklio montavimas		vnt.	2	
8.	PIR judesio jutiklio montavimas		vnt.	10	
9.	Magnetinio kontakto montavimas		vnt.	3	
10.	Apsaugų sistemų komutatoriaus montavimas		vnt.	1	
11.	Komutavimo dėžutės montavimas		vnt.	3	
12.	Iškroviklio montavimas		vnt.	1	
13.	Apsauginės signalizacijos galinio prietaiso montavimas		vnt.	12	
14.	Plastmasinių kabelių lovelių montavimas		100m	0,19	
15.	Kabelio klojimas kabeliniame lovelyje		100m	0,8	
16.	Kabelio klojimas kabelinėmis konstrukcijomis		100m	0,80	
17.	Žemės kasimas rankiniu būdu		100m <sup>3</sup>	0,13	
18.	Žemės užkasimas rankiniu būdu		100m <sup>3</sup>	0,13	
19.	Polietileninio vamzdžio klojimas tranšėjoje		km	0,037	
20.	Signalinės juostos klojimas		km	0,021	
21.	PVC vamzdžio klojimas kabelių kanale		km	0,252	
22.	Metalinio vamzdžio klojimas konstrukcijomis		km	0,028	

Poz., eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
23.	Kabelio vėrimas polietileniniame vamzdyje		100m	3,69	
24.	Kabelio vėrimas metaliniame vamzdyje		100m	0,28	
25.	Laidų ir kabelių gyslų prijungimas prie prietaisų		100vnt.	1,76	
26.	Aparatūros pajungimas kištukine jungtimi		vnt.	10	
27.	Kabelių, kabelių gyslų ir įrenginių sužymėjimas		kompl	1	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema</b>					
28.	Apsaugos spintos montavimas		kompl.	1	
29.	Nepertraukiamo maitinimo įrenginio montavimas		vnt.	1	
30.	Lauko vaizdo kameros montavimas, tvirtinant prie žaibolaidžio, dirbant iš bokštelio		vnt.	2	
31.	Fiksuotos skaitmeninė IP vaizdo kameros montavimas		vnt.	2	
32.	Optoelektrinio keitiklio montavimas		kompl	2	
33.	Transformatoriaus montavimas		vnt.	2	
34.	Šviesolaidinio kabelio montavimas		m	160	
35.	Montavimo dėžutės lauko tipo, IP65, optoelektrinio keitiklio ir transformatoriaus montavimas		kompl	2	
36.	Kabelio klojimas kabelinėmis konstrukcijomis		100m	0,25	
37.	Žemės kasimas rankiniu būdu		100m³	0,09	
38.	Žemės užkasimas rankiniu būdu		100m³	0,09	
39.	Polietileninio vamzdžio klojimas tranšėjoje		km	0,025	
40.	Signalinės juostos klojimas		100m	0,25	
41.	Kabelio vėrimas polietileniniame vamzdyje		100m	0,10	
42.	PVC vamzdžio klojimas kabelių kanale		100m	0,95	
43.	Kabelio vėrimas į PVC vamzdį		100m	1,2	
44.	Plieninio-cinkuoto vamzdžio klojimas konstrukcijomis		100m	0,1	

Poz., eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
45.	Kabelio vėrimas plieniniame-cinkuotame vamzdyje		100m	0,1	
46.	Laidų ir kabelių gyslų prijungimas prie prietaisų		100vnt.	0,76	
47.	Aparatūros pajungimas kištukine jungtimi		vnt.	8	
48.	Kabelių, kabelių gyslų ir įrenginių sužymėjimas		kompl	1	
<b>Gaisro signalizacija</b>					
49.	Gaisro jutiklio montavimas		vnt.	6	
50.	Rankinio gaisro pavojaus mygtuko montavimas		vnt.	1	
51.	Signalizacijos galinio prietaiso montavimas		vnt.	3	
52.	Plastikinių lovelių montavimas		100m	0,30	
53.	Kabelio klojimas kabeliniame lovelyje		100m	0,30	
54.	Laidų ir kabelių gyslų prijungimas prie prietaisų		100 vnt.	0,28	

### 4.3 ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>Apsauginė signalizacija</b>					
1.	20 sp. apsauginės signalizacijos centralė	TS 3.2, 1 p.	kompl.	1	
2.	Maitinimo blokas su rezervinio maitinimo šaltiniu (akumuliatorių baterija)	TS 3.2, 2 p.	kompl	1	
3.	Lauko sirena su blykste	TS 3.2, 3 p.	vnt.	1	
4.	Vidaus sirena	TS 3.2, 4 p.	vnt.	1	
5.	Valdymo pultelis	TS 3.2, 5 p.	vnt.	1	
6.	ISO kortelių skaitytuvas	TS 3.2, 6 p.	vnt.	2	
7.	Kortelių skaitytuvo valdiklis	TS 3.2, 7 p.	vnt.	2	
8.	PIR judesio jutiklis tūrinis vidaus tipo	TS 3.2, 8 p.	vnt.	2	
9.	PIR judesio jutiklis tūrinis lauko tipo	TS 3.2, 9 p.	vnt.	8	
10.	Magnetinis kontaktas durims	TS 3.2, 10 p.	vnt.	3	
11.	Apsaugų sistemų komutatorius	TS 3.2, 11 p.	vnt.	1	
12.	Komutavimo dėžutė		vnt.	3	
13.	Iškroviklis		vnt.	1	
14.	Apsauginės signalizacijos galinis prietaisas		vnt.	12	
15.	Polietileninis vamzdis kabelių vėrimui tiesiant grunte PE-D25 mm		m	37	
16.	PVC vamzdis D25 mm kabelių vėrimui tiesiant kabeliniuose kanaluose ar ant kabelinių konstrukcijų		m	332	
17.	Plieninis-cinkuotas vamzdis kabelių vėrimui, D25 mm		m	28	
18.	Plastmasinis kabelių lovelis (PVC), (aukštis x plotis) 20x10 mm, montuojamas patalpose		m	15	
19.	Plastmasinis kabelių lovelis (PVC), (aukštis x plotis) 60x40 mm, montuojamas patalpose		m	4	
20.	Kabelis signalinis ekranuotas, 6x0,5 mm, montuojamas patalpose		m	25	

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
21.	Kabelis signalinis ekranuotas, 4x0,5 mm, montuojamas patalpose		m	91	
22.	Kabelis ryšio 5 kat. ekranuotas 4x2x0,5 mm, montuojamas patalpose		m	15	
23.	Kabelis ryšio 5 kat. ekranuotas 4x2x0,5 mm, montuojamas lauke		m	460	
24.	Maitinimo kabelis, 3x1,5 mm <sup>2</sup> , montuojamas patalpose		m	12	
25.	Signalinė juosta		m	21	
26.	Kabelių, kabelių gyslų ir įrenginių žymėjimo medžiagos		kompl.	1	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema</b>					
27.	Spinta apsaugos įrangos montavimui	TS 3.2, 12 p.	kompl.	1	
28.	Nepertraukiamo maitinimo įrenginys	TS 3.2, 13 p.	kompl.	1	
29.	Valdoma vaizdo kamera	TS 3.2, 14 p.	kompl.	2	
30.	Fiksuota lauko vaizdo kamera	TS 3.2, 15 p.	kompl.	1	
31.	Fiksuota vidaus vaizdo kamera	TS 3.2, 16 p.	kompl.	1	
32.	Optoelektrinis keitiklis	TS 3.2, 17 p.	kompl.	2	
33.	Transformatorius	TS 3.2, 18 p.	vnt.	2	
34.	Šviesolaidinis ryšių kabelis 4xMM	TS 3.2, 19 p.	m	160	
35.	Montavimo dėžutė lauko tipo, IP65, optoelektrinio keitiklio ir transformatoriaus montavimui		kompl.	2	
36.	Polietileninis vamzdis kabelių vėrimui tiesiant grunte PE-D25 mm		m	25	
37.	PVC vamzdis D25 mm kabelių vėrimui tiesiant kabeliniuose kanaluose ar ant kabelinių konstrukcijų		m	120	
38.	Plieninis-cinkuotas vamzdis kabelių vėrimui D25 mm		m	10	
39.	Kabelis ryšio 5 kat. ekranuotas 4x2x0,5 mm, montuojamas patalpose		m	44	
40.	Kabelis ryšio 5 kat., 4x2x0,5 mm, montuojamas lauke		m	8	

Pozi- cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
41.	Maitinimo kabelis lauko tipo, 3x2,5 mm <sup>2</sup> , montuojamas lauke		m	160	
42.	Maitinimo kabelis, 2x1,5 mm <sup>2</sup> , montuojamas patalpose/lauke		m	52	
43.	Signalinė juosta		m	25	
44.	Kabelių, kabelių gyslų ir įrenginių žymėjimo medžiagos		kompl.	1	
<b>Gaisro signalizacija</b>					
45.	Gaisro jutiklis	TS 3.2, 20 p.	vnt.	6	
46.	Rankinis gaisro pavojaus mygtukas	TS 3.2, 21 p.	vnt.	1	
47.	Signalizacijos galinis prietaisas		vnt.	3	
48.	Plastmasinis kabelių lovelis (PVC) (aukštis x plotis) 20x10 mm, montuojamas patalpose		m	30	
49.	Kabelis signalinis ekranuotas 4x0,8 mm <sup>2</sup> , montuojamas patalpose		m	37	
50.	Kabelis signalinis ekranuotas 2x0,8 mm <sup>2</sup> , montuojamas patalpose		m	20	
51.	Įrenginių, kabelių žymėjimo ir montavimo medžiagos		kompl.	1	

## 4.2. DERINIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>Apsauginė signalizacija</b>					
1.	Apsauginės signalizacijos sistemos pastotėje derinimas		kompl.	1	
2.	AP sistemos konfigūravimas ir derinimas		kompl.	1	
3.	DuC sistemos konfigūravimas		kompl.	1	
<b>Vaizdo stebėjimo sistema</b>					
4.	Vaizdo kameros sąveikos sistemoje derinimas (kanalas)		vnt.	4	
5.	Kameros pasukimo mechanizmo derinimas		vnt.	2	
6.	Vaizdo įrašymo įrenginio derinimas		vnt.	1	
7.	Vaizdo stebėjimo operatoriaus darbo vietos įrangos konfigūravimas ir derinimas		kompl.	1	
8.	DuC sistemos konfigūravimas		kompl.	1	



## PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
----------------	--	----------	-----------------	---------

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS

PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ PRIKLAUSINIŲ STATYBA, LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOS SEN., OLENDRŲ K. 4		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
		XX (VISI STATINIAI)	0	
		APSAUGINĖS-GAISRO SIGNALIZACIJOS DALIS.		
		SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	LITGRID AB	2021/69-XX-RTP-AGS-SŽ	8	8

## 5. DARBŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### 5.1 REIKALAVIMAI APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR VAIZDO STEBĖJIMO MONTAVIMO DARBAMS

Rangovo ir saugos įrenginių gamintojo pateikiama dokumentacija ir įrenginiai, atliekami montavimo ir derinimo darbai turi atitikti šias taisykles:

Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos LST EN 50131-5-3:2017;

Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai LST CLC/TS 50136-4:2006;

Vaizdo stebėjimo įranga, pastotės apsauginės signalizacijos sistemų davikliai ir kontroliniai priėmimo prietaisai bei įrenginiai turi būti montuojami pagal paruoštą darbo projektą ir vadovaujantis įrangos montavimo instrukcijomis. Vaizdo perdavimo, signalizacijos ir maitinimo kabeliai išvedžiojami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EJJBT taisyklėse ir turi būti vadovujamasi šiais pagrindiniais reikalavimais:

- Kabeliai klojami tvarkingai, tiesiomis linijomis, posūkiai daromi stačiais kampais (maždaug 10cm spinduliu);
- Valdymo pulto patalpose kabeliai klojami plastikiniuose PVC kanaluose;
- Po valdymo pultu kabeliniame skyriuje ant kabelinių kopetėlių ir kabeliniuose gelžbetoniniuose lauko kanaluose kabeliai klojami įvėrus į PVC vamzdį;
- Žemėje kabeliai klojami ne mažesniame kaip 700mm gylyje PE vamzdyje;
- Pastotės teritorijoje montuojant ant konstrukcijų, kabeliai įveriami į plieninį-cinkuotą vamzdį;
- Signalinius kabelius galima kloti ne arčiau, kaip 20cm nuo elektros kabelių.
- Kabeliai negali liestis su šviestuvais ir kitais elektros prietaisais.
- Nedaryti kabelių sudūrimų kabelio klojimo trasoje. Jeigu sudūrimas neišvengiamas, kabelio galų sujungimui būtina naudoti toms sąlygoms tinkančią komutacinę dėžutę.
- Klojant kabelius būtina stebėti, kad kampuose kabeliai neįsitemptų.
- Komutacinių mazgų ir išorinių įrenginių prijungimo vietose paliekami 20-30cm ilgio laisvi kabelio galai.
- Klojant kabelius per sieną, metalinę konstrukciją ar per skardinę detalę, būtina naudoti vamzdelį. Vamzdelis turi būti pritvirtintas prie konstrukcijos, kad nejudėtų ir neiškristų.
- Kabelius kloti būtina kokybiškai ir vengti veiksmų, dėl kurių - kabelis gali būti perspaustas, nukirstas, nutrauktas, pažeista jo izoliacija, atsirasti nuotekiai tarp kabelio laidų (laidų ir ekrano) ir pan.:
- Kabelį tvirtinant apkabėlėmis būtina teisingai parinkti jų dydį, kad kabelis nebūtų perspaustas, apkabėlės kalamos kas 30 - 40cm.
- Kalant apkabas, draudžiama sutrenkti kabelį plaktuku. Jei taip įvyko, būtina kabelį patikrinti, ar jis liko pažeistas (pažeista izoliacija, perkirsti laidai, nuotekiai tarp laidų ar į ekraną ir pan.). Pažeistą kabelį būtina pakeisti nauju.
- Klojant kabelius grioveliuose, jie tvirtinami apkabėlėmis, griovelio gylį parenkant tokį, kad kabelius dengtų apdaila ir juos būtų neįmanoma pažeisti vykdant statybinius darbus.
- Į vamzdžius vienu metu traukiami visi kabeliai, paliekant vamzdyje vietos rezervą ir virvutę, kad, reikalui esant, galima būtų įtraukti papildomus kabelius; naudoti priemones, mažinančias trintį į vamzdžio sienelės (pvz., skystą tepalą).
- Traukiant kabelius vamzdžiu didesniu kaip 5m atstumu, šį darbą reikia atlikti dviem žmonėms: antrasis užtikrina, kad kabeliai sueitų į vamzdį tvarkingai.
- Klojant kabelius, nepalikti ant grindų laisvų kabelių ar jų ritinių, kurie gali būti sumindžioti, pervažiuoti vėžimėliais ar pažeisti kitokiu būdu.
- Klojant kabelius lauko sąlygomis, būtina naudoti tik lauko sąlygoms skirtus kabelius.

- Paklojus kiekvieną kabelį būtina sumarkiruoti galus.
- Dirbant būtina naudotis darbo saugos priemonėmis.

Visos apsauginės signalizacijos įrangos montavimo vietos, taip pat kabelių ir laidų paklojimo ir montavimo vietos tikslinamos darbo projekto rengimo metu.

### **Svarbiausi dalykai komutuoiant ir montuojant sistemas:**

- pirmas - sistema turi būti sumontuota ir sukomutuota teisingai, t.y. atitikti galiojantį (patvirtintą) projektą, teisingai prijungtas maitinimas, reikiamose vietose įjungti atitinkamo nominalo galiniai rezistoriai bei sumarkiruoti kabeliai;
- antras - kabelių gyslų sujungimai ir prijungimai prie detektorių turi būti tvirti mechanškai ir turėti patikimą ominių kontaktą ;
- trečias - ekraninės kabelių gyslos turi būti patikimai sujungtos tarpusavyje ir izoliuotos nuo kitų.

## **5.2 REIKALAVIMAI GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS MONTAVIMO DARBAMS**

Rangovo ir saugos įrenginių gamintojo pateikiama dokumentacija ir įrenginiai, atliekami montavimo ir derinimo darbai turi atitikti vadovaujantis Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės Nr.1-16, Galiojanti suvestinė redakcija 2016-05-01.

VP pastato gaisro signalizacijos sistemų davikliai ir kontroliniai priėmimo prietaisai bei įrenginiai turi būti montuojami pagal paruoštą darbo projektą. Signalizacijos ir maitinimo kabeliai išvedžijami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EJJBT taisyklėse.

Svarbiausi dalykai komutuoiant sistemas:

- pirmas - sistema turi būti sukomutuota teisingai, t. y. atitikti galiojantį (patvirtintą) projektą, teisingai prijungtas maitinimas, reikiamose vietose įjungti atitinkamo nominalo galiniai rezistoriai bei sužymėti kabeliai;
- antras - kabelių gyslų sujungimai ir prijungimai prie detektorių turi būti tvirti mechanškai ir turėti patikimą kontaktą ;
- trečias - ekraninės kabelių gyslos turi būti patikimai sujungtos tarpusavyje ir izoliuotos nuo kitų gyslų.

Kabelių tiesimas pradedamas nuo galinių įrenginių link centralės.

Kabeliai valdymo pulto patalpoje klojami PVC kanaluose.

Kabeliai komutuojami tik detektoriuose ir komutacinėse dėžutėse. Kabelių sujungimą be dėžutės atlikti griežtai draudžiama.

Laidų poros į kontaktus turi eiti laisvai, turėti ilgio rezervą, turi būti galimybė atkelti kiekvieną porą iš kitų laidų ir pažiūrėti, į kokį kabelį eina gyslos.

Sukomutavus vieną kabelio galą, prieš pradedant komutuoti kitą galą rekomenduotina patikrinti prieš tai daryto montažo teisingumą.

Komutavimo darbai paprastai vykdomi baigus visus apdailos darbus, todėl dirbti reikia atsargiai, švariam rankomis, kad nesutepti dažytų paviršių. Gręžiant skyles detektorių, dėžučių ir kitų komunikacinių elementų tvirtinimui naudoti dulkių siurbį, kad nepriteršti patalpų. Avėti švaria avalyne minkštais padais, kad nesubraižyti lakuotų paviršių (grindų). Baigus darbą vienoje patalpoje surinkti visas komutavimo darbų atliekas (kabelių galiukus, nutrauktus izoliacijos vamzdelius, plastmasės drožles).

## PROJEKTO DALIES AUTORIAI

Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
----------------	--	----------	-----------------	---------

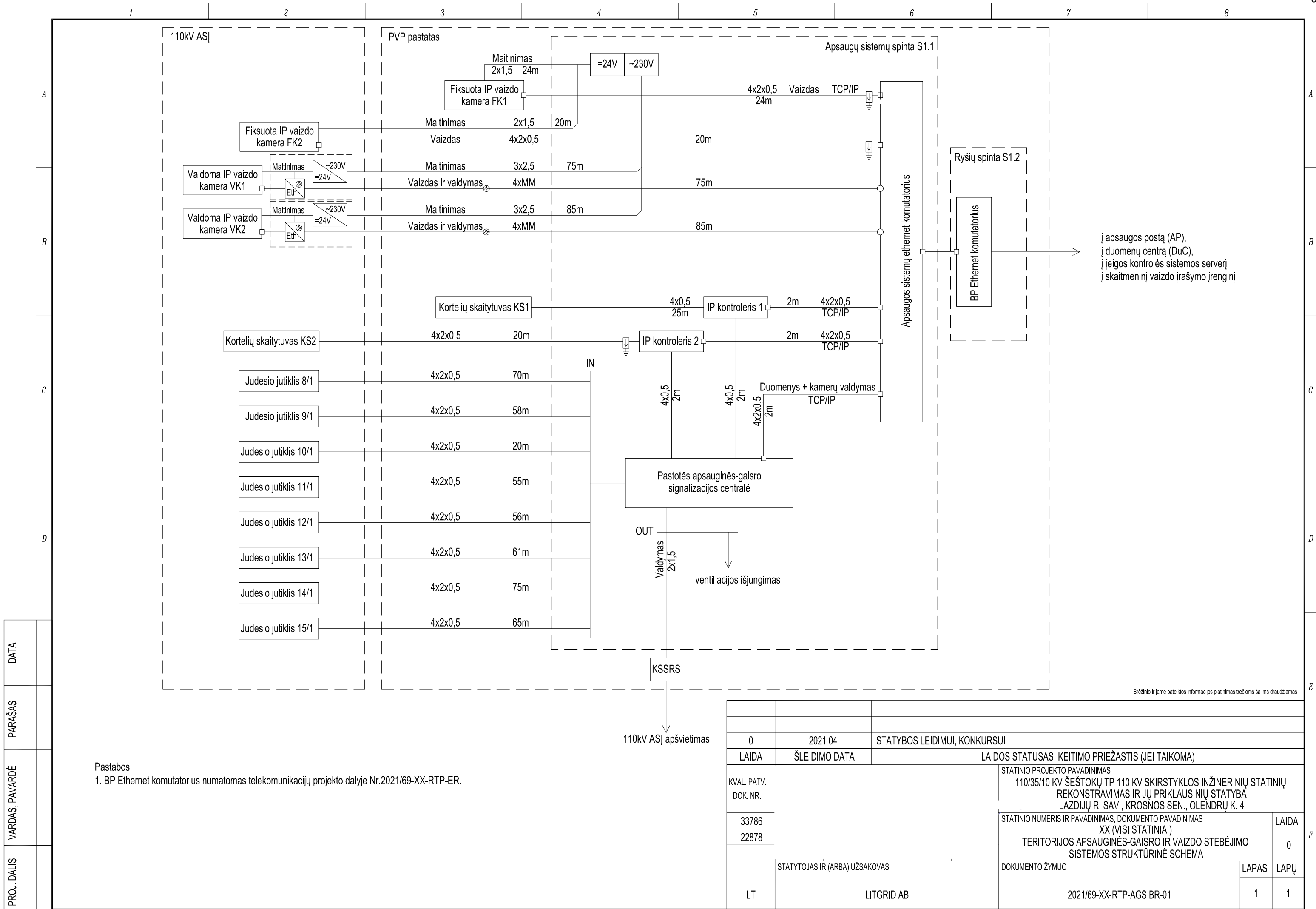
PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES BEI PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ

PROJEKTO VADOVAS

PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ LAUSINIŲ STATYBA, LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOS SEN., OLENDRŲ K. 4			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI)		LAIDA	
			APSAUGINĖS-GAISRO SIGNALIZACIJOS DALIS. DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO  2021/69-XX-RTP-AGS-DTS		LAPAS 3	LAPŲ 3

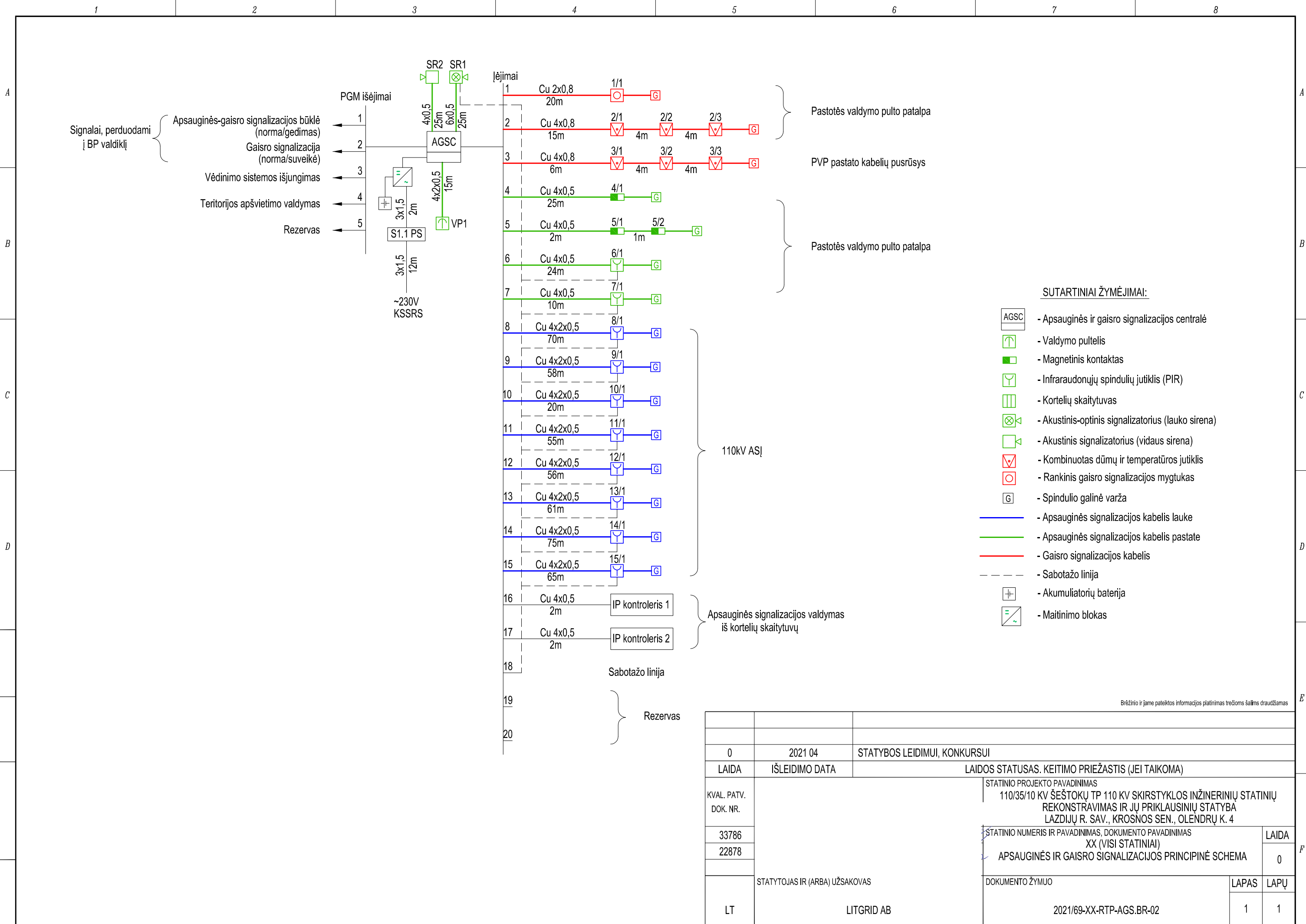
## **BRĖŽINIAI**



PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ PRIKLAUSINIŲ STATYBA LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOS SEN., OLENDRŲ K. 4			
33786	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI)		LAIDA	
22878	TERITORIJOS APSAUGINĖS-GAISRO IR VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS STRUKTŪRINĖ SCHEMA		0	
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	LITGRID AB	2021/69-XX-RTP-AGS.BR-01	1	1

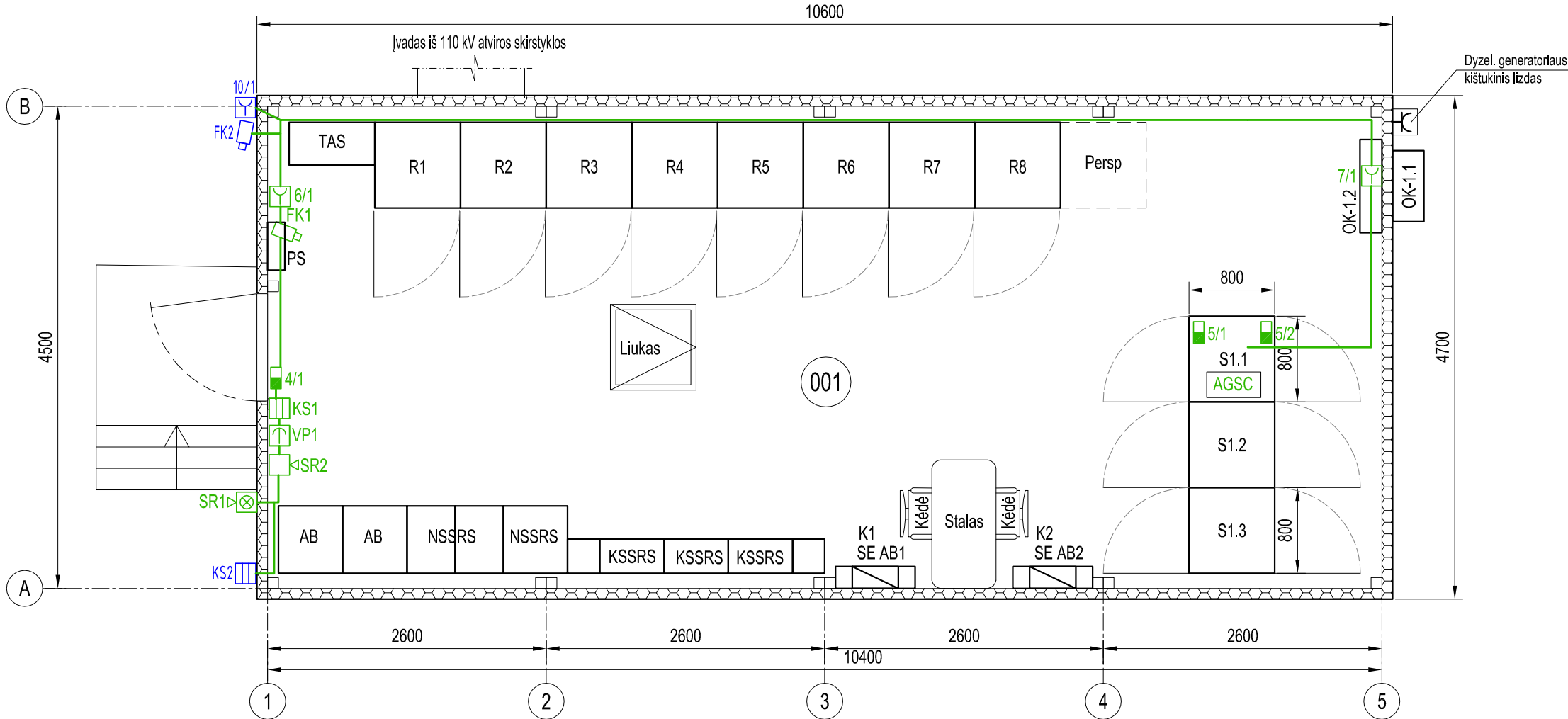
PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA



Brėžinio ir jame pateiktos informacijos platinimas trečioms šalims draudžiamas

0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ PRIKLAUSINIŲ STATYBA LAZDIJŲ R. SAV., KROSŅOS SEN., OLENDRŲ K. 4	
33786	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI)	
22878	APSAUGINĖS IR GAISRO SIGNALIZACIJOS PRINCIPINĖ SCHEMA	
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
LT	LITGRID AB	2021/69-XX-RTP-AGS.BR-02
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1





PAAIŠKINIMAI:

R1, ... R8 - relių spintos (2200x800x800mm);  
KSSRS - kintamos srovės savų reikmių skydas (2100x2400x320mm);  
NSSRS - nuolatinės srovės savų reikmių skydas (2100x1500x630mm);  
AB - akumuliatorių baterijų spinta (2100x1200x600mm);  
S1.1 - apsaugos ir vaizdo stebėjimo sistemų spinta; (2100x800x800mm);  
S1.2 - ryšių spinta (2100x800x800mm);  
S1.3 - teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginio spinta; (2100x800x800mm);  
TAS - techninės apskaitos spinta (1800x800x400mm);  
K1, K2 - fotovoltinių modulių keitiklis;  
SE AB1, AB2 - saulės elektrinės akumuliatorių baterija (montuojama po keitikliu);  
OK-1.1 - Oro kondicionieriaus išorinis blokas;  
OK-1.2 - Oro kondicionieriaus vidinis blokas;  
KAB - Kabelių užvedimo skyrius.

PASTABOS:

1. VP pastato viduje apsauginės signalizacijos kabeliai klojami plastikiniuose kabelių loveliuose, kabelių pusrūsyje kabeliai veriami plastikiniuose vamzdeliuose ir klojami ant kabelių konstrukcijų.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- AGSC - Apsauginės ir gaisro signalizacijos centralė  
↑ - Valdymo pultelis  
■ - Magnetinis kontaktas  
Y - Infraraudonųjų spindulių jutiklis (PIR)  
||| - Kortelių skaitytuvas  
⊗ - Akustinis-optinis signalizatorius (lauko sirena)  
□ - Akustinis signalizatorius (vidaus sirena)  
□ - fiksuoja vaizdo stebėjimo kamera  
— - Apsauginės signalizacijos kabelis

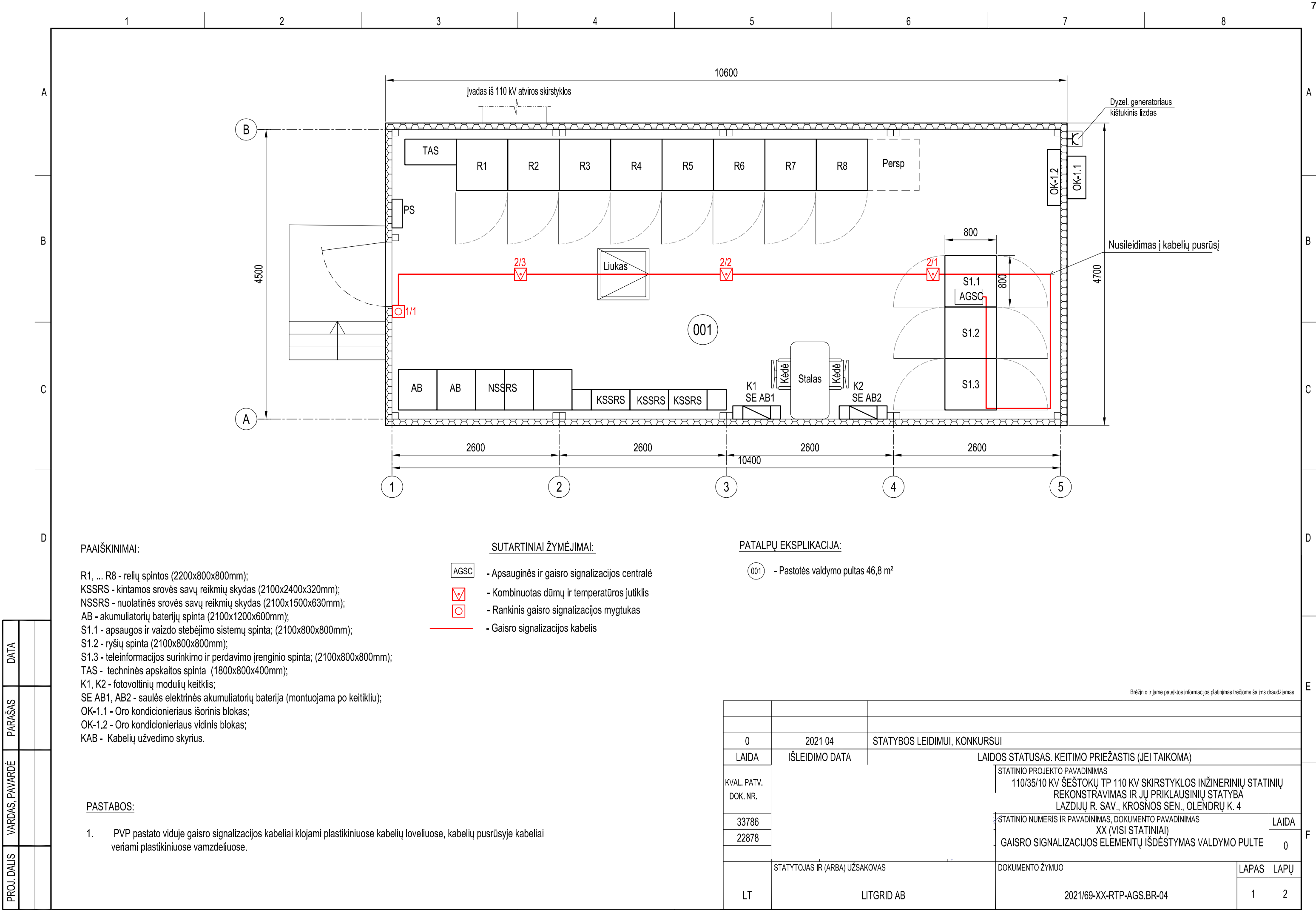
PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

- 001 - Pastotės valdymo pultas 46,8 m²

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos platintas trečioms šalims draudžiamas

PROJ. DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

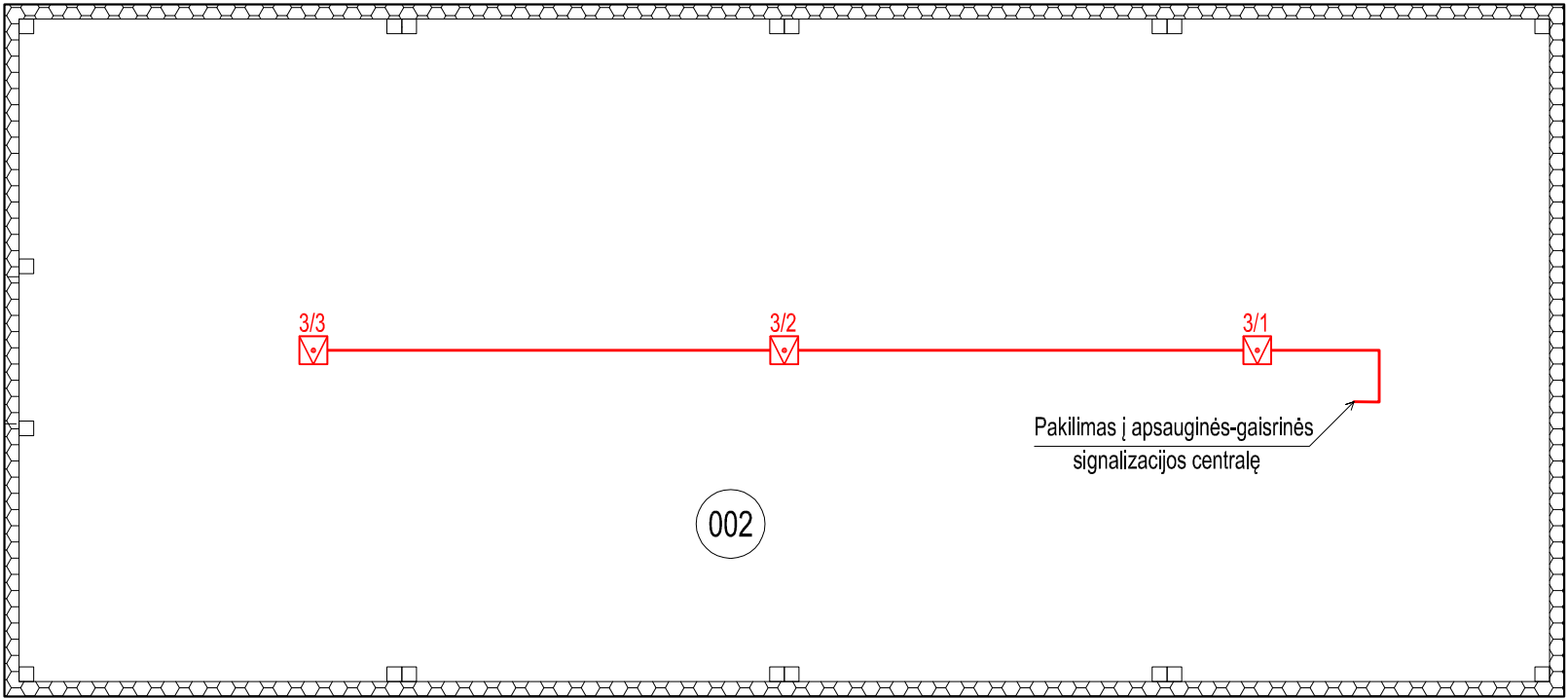
0	2021 04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS 110/35/10 KV ŠEŠTOKŲ TP 110 KV SKIRSTYKLOS INŽINERINIŲ STATINIŲ REKONSTRAVIMAS IR JŲ PRIKLAUSINIŲ STATYBA LAZDIJŲ R. SAV., KROSNOS SEN., OLENDRŲ K. 4		
33786		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS XX (VISI STATINIAI)		LAIDA
22878		VAIZDO STEBĖJIMO KAMEROS IR APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS ELEMENTŲ IŠDĖSTYMAS VALDymo PULTE		0
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
LT	LITGRID AB	2021/69-XX-RTP-AGS.BR-03		1 1





PROJ. DALIS		
VARDAS, PAVARDĖ		
PARAŠAS		
DATA		

PASTABOS:

1. PVP pastato viduje gaisro signalizacijos kabeliai klojami plastikiniuose kabelių loveliuose, kabelių pusrūsyje kabeliai veriami plastikiniuose vamzdeliuose.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  - Kombinuotas dūmų ir temperatūros jutiklis  
 - Gaisro signalizacijos kabelis

PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

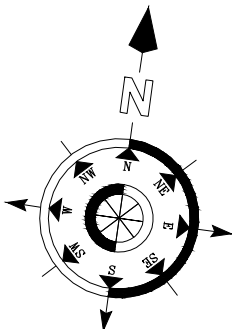
-  - Pastotės valdymo pultas kabelinis pusrūsis 46,8 m²

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos platinimas trečioms šalims draudžiamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	2	2

2021/69-XX-RTP-AGS.BR-04













## PROJEKTUOJAMU ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

## PROJEKTUOJAMŲ SPINTŲ LENTELĖ

## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  FK2 - fiksuoja vaizdo stebėjimo kamera
-  VK1 - valdoma vaizdo stebėjimo kamera
-  - tūrinis infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis (PIR)
-  - tūrinio judesio jutiklio apsaugos zona
-  - kortelių skaitytuvas
-  - vaizdo stebėjimo sistemos ir apsaugos kabeliai
-  VK1.P0 - VK1 valdomos vaizdo kameros prepozicija
-  VK2.P0 - VK2 valdomos vaizdo kameros prepozicija

Pastabos:

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos platinimas trečioms šalims draudžiamas