PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

TETAS

Statytojas/Užsakovas	**LITGRID AB**
Projekto rengėjas	**UAB "TETAS"**
Statinio projekto pavadinimas	**KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ, KITOS PASKIRTIES STATINIŲ - 110 KV TP SKIRSTYKLOS STATINIŲ MARGIRIO G. 38, GRIŠKONIŲ K., ALYTAUS R. SAV. REKONSTRAVIMO IR PASKIRTIES KEITIMO Į ELEKTROS TINKLŲ PASKIRTĮ PROJEKTAS**
Statinio naudojimo paskirtis	**INŽINERINIAI TINKLAI**
Statinio adresas	**MARGIRIO G. 38, GRIŠKONIŲ K., BUTRIMONIŲ SEN., ALYTAUS R. SAV.**
Statinio projekto Nr.	**637-1**
Investicinio projekto Nr.	**PPRK24191**
Statinio kategorija	**YPATINGASIS STATINYS**
Statybos rūšis	**REKONSTRAVIMAS**
Statinio projekto etapas	**PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (PP)**
Statinio projekto dalis	**APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA. GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMAS**

Byla (segtuvas)	**AS-T1**
Bylos laida	**0**
Bylos išleidimo data	**2025-06-30**

KAUNAS

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	**637-1-XX-PP-AS-T1**	**0**	**Apsauginė signalizacija. Gaisro aptikimas ir signalizavimas**	
2.	637-1-XX-PP-AS-T2	0	Apsauginė signalizacija. Gaisro aptikimas ir signalizavimas. Techninės specifikacijos.	

2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
Tekstiniai dokumentai				
1.	637-1-XX-PP-AS-T1.BD	3	0	Bendrieji duomenys
2.	637-1-XX-PP-AS-T1.AR	5	0	Aiškinamasis raštas
3.	637-1-XX-PP-AS-T1.SZ	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis
Brėžiniai				
1.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-01	1	0	Sutartiniai žymėjimai
2.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-02	1	0	Apsaugos sistemų struktūrinė schema
3.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-03	1	0	Apsaugos sistemų duomenų tinklo fizinių sujungimų schema
4.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-04	2	0	Apsaugos sistemų fizinių sujungimų schema
5.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-05	1	0	Apsaugos sistemų maitinimo schema
6.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-06	1	0	Įrenginių išdėstymas valdymo pulte, M1:50
7.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-07	1	0	Įrenginių išdėstymas 110/10 kV Griškonių TP. M1:250
8.	637-1-XX-PP-AS-T1.B-08	1	0	Įrenginių išdėstymas apsaugos spintoje S1.3
Pridedamieji dokumentai				
1.	-	-	-	-
2.	-	-	-	-

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2025-06-30	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Bendrieji duomenys		0
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.BD	1	3

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

3. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTO DALIAI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai:			
1.	XII-2573	1996 m. kovo 19 d. Statybos įstatymas Nr. I-1240 (Pakeitimo įstatymas 2016 m. birželio 30 d. Nr. XII-2573)	Aktuali 2017-01-01
2.	Nr. I-2223	Aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr. 5-75)	Aktuali 2025-01-01
3.	Nr. I-446	Žemės įstatymas (Žin., 1994, Nr. 34-620; 2004, Nr. 28-868)	Aktuali 2025-01-02
4.	Nr. XII-407	Teritorijų planavimo įstatymas (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2013, Nr. 76-3824)	Aktuali 2016-05-25
5.	Nr. VIII-787	Atliekų tvarkymo įstatymas (Žin., 1998, Nr. 61-1726; 2002, Nr. 72-3016)	Aktuali 2025-01-01
6.	Nr. IX-2135	Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas. (Žin., 2004, Nr. 69-2382)	Aktuali 2025-01-01
7.	Nr. IX-884	Energetikos įstatymas (Žin. 2002, Nr. 56-2224)	Aktuali 2024-11-01
8.	Nr. VIII-1881	Elektros energetikos įstatymas (Žin., 2000, Nr. 66-1984)	Aktuali 2025-01-17
9.	Nr. XI-1375	Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas (Žin., 2011, Nr. 62-2936)	Aktuali 2025-01-23
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:			
10.	STR 1.01.04: 2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	Aktuali 2023-06-09
11.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	Aktuali 2024-12-12
12.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	Aktuali 2016-10-12
13.	STR 1.04.02: 2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	Aktuali 2025-01-01
14.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	Aktuali 2024-11-01
15.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	Aktuali 2024-11-01
16.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotų statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	Aktuali 2024-11-08
17.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	Aktuali 2024-12-11
18.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė	Aktuali 2003-01-30
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:			

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
19.	LST 1569:2012	Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	Pataisa 2018-11-30
20.	LST 1516: 2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	Aktuali 2015-06-15
21.	EĮĮT-2012 m.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	Aktuali 2023-10-27
22.	1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	Aktuali 2025-01-01
23.	1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Aktuali 2024-05-25
24.	1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	Aktuali 2022-07-23
25.	BGST	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Aktuali 2025-01-01
26.	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Aktuali 2024-12-11
27.	1-66	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės	Aktuali 2024-11-06
28.	1-116	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	Aktuali 2023-07-01
29.	1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	Aktuali 2022-05-13
30.	1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	Aktuali 2020-11-01
31.	1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	Aktuali 2024-05-10
32.	217	Atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali 2024-12-12
33.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	Aktuali 2025-01-01
Kiti Užsakovo normatyviniai dokumentai			
1.	Projektavimo užduotis	110/35/10 kV Griškonių TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas Nr. PPRK24191	
Kompiuterinės programinės įrangos sąrašas, kuriomis naudojantis parengta projekto dalis			
1.	Microsoft Office		
2.	Autodesk AutoCAD 2023		
3.	Adobe Acrobat 9		

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

4.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Projektiniai pasiūlymai parengti pagal LITGRID AB išduotą projektavimo užduotį „110/35/10 kV Grišk onių TP 110 kV skirstyklos rekonstravimas“ Investicinio projekto Nr. PPRK24191.

Projektinių pasiūlymų sprendiniai atitinka LITGRID AB išduotos projektavimo užduoties 13 punkto nurodymams.

Šioje projekto dalyje yra numatyti pagrindiniai reikalavimai rekonstruojamos Griškonių TP 110 kV skirstyklos valdymo pulto pastato (VP) bei teritorijoje projektuojamai naujai apsauginei-priešgaisrinei signalizacijai ir vaizdo stebėjimo sistemai.

VP pastato pirmą apsaugos ruožą sudaro varstomų durų magnetiniai kontaktai, antrą infraraudonųjų spindulių judesio jutikliai (PIR). Teritorijos pirmą apsaugos ruožą sudaro PIR judesio jutikliai saugantys pastotės elektros įrenginius, pastatų įėjimo durų prieigas, įėjimo/įvažiavimo į teritoriją zona (esami vartai ir esamas kelias yra ne AB „Litgrid“ ribose). Teritorijos apžvalgai projektuojamos valdomos vaizdo kameros. Suveikus perimetro apsaugai kamera automatiškai nukreipiama į pažeidimo vietą. Valdymo pulto patalpoje projektuojamos fiksuotos vaizdo kameros.

Visa tiekiama įranga turi būti sertifikuota. Visa tiekiama įranga turi būti suderinama tarpusavyje ir kitais pastotės įrenginiais, bei LITGRID AB nutolusių monitoringo centrų įranga. Tiekėjas privalo pateikti, suprojektuoti (atlikti techninį darbo projektą), sumontuoti, sukonfigūruoti ir suderinti apsauginės signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos įrangą pastotėje ir visoje sistemoje. Įrangos montavimą pastotėje, jos konfigūravimą, derinimą turi atlikti atestuoti specialistai.

Projekto dalies techniniai rodikliai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. *Techniniai rodikliai*

IV. INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. **inžinerinių tinklų ilgis**			
4.1. Signalizacijos kabelis	m	640	
4.2. Ryšių kabelis	m	102	
4.3. Kontrolinis kabelis	m	20	
4.4. Šviesolaidinis kabelis	m	300	
4.5. Maitinimo kabelis	m	330	
7. **elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis**			
7.1. Signalizacijos kabelis	vnt.; mm^2	8; 0,22 6; 0,22 4; 0,22 4; 0,8	
7.2. Ryšių kabelis	vnt.; mm^2	8; 0,5	
7.3. Kontrolinis kabelis	vnt.; mm^2	10; 1	
7.4. Šviesolaidinis kabelis	sk.; tipas	4; MM	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2025-06-30	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

.5. Maitinimo kabelis	vnt.; mm^2	3; 1,5 3; 2,5	
8. **Saugomas plotas**			
8.1. Saugomo valdymo pulto pastato plotas	m^2	49,28	
8.2. Saugomos teritorijos plotas	m^2	2008,49	

4.2 APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA

Apsauginės signalizacijos sistema susideda iš apsauginės centralės, centralės išplėtimo modulių, valdymo klaviatūrų, kortelių skaitytuvų, IP kontrolerių, lauko ir vidaus optinės-garsinės sirenos, PIR judesio jutiklių, magnetinių kontaktų durims.

Signalizacijos centralė yra bendra pastatams, bei teritorijos apsaugos sistemoms. Apsauginė – priešgaisrinė centralė ir išplėtimo moduliai montuojama VP pastate, apsaugų sistemų spintoje (S1.3).

Centralė su išplėtimo moduliais turi turėti reikiamą kiekį apsaugos spindulių-zonų, priimti signalus iš visų jutiklių, montuojamų VP pastatuose bei AS teritorijoje. Taip pat turi turėti reikiamą kiekį laisvai programuojamų relinių išėjimų, vaizdo kamerų valdymui ir t.t.

VP patalpa ir AS teritorija turi būti išskirtos į atskiras nepriklausomas zonas. Poveikio ir įrangos gedimai signalai turi būti identifikuojami. Aliarminiai duomenys fiksuojami centralėje, nurodant zonos/jutiklio numerį, datą, laiką ir yra saugomi centralės atmintyje.

Signalai iš apsaugos jutiklių suvedami į apsaugos centralę, kuri poveikio signalus 802.3 Ethernet LAN tinklu siunčia į apsaugos sistemų komutatorių, esantį apsaugos sistemų spintoje S1.3.

Pastato apsaugos sistemos valdymui (įjungimui-išjungimui) numatytas valdymo pultelis ir kortelių skaitytuvas prie įėjimo durų (viduje). Greta skaitytuvo, esančiame valdymo pultelyje, turi būti aiški sistemos būsenos indikacija. Turi būti galimybė valdyti sistemą keliais būdais:

- identifikavimo kortelė ir kodas;
- tik identifikavimo kortelė arba tik kodas.

Teritorijos judesio aptikimo sistema valdoma pastatuose projektuojamų valdymo pultelių ir kortelių skaitytuvų projektuojamų prie patekimo į teritoriją.

Skaitytuvai pajungiami į įeigos kontrolerius, o kontroleriai pajungiami į AS komutatorių.

Pastato išorėje montuojama optinė-garsinė sirena, o valdymo pulto patalpoje – vidinė garsinė sirena.

Pastato patalpų apsaugai montuojami infraraudonųjų spindulių judesio jutikliai (PIR) bei magnetiniai kontaktai durims. AS teritorijos pirmą apsaugos ruožą sudaro judesio jutikliai saugantys teritorijoje esančius įrenginių, pastatų įėjimo durų prieigas.

PIR judesio jutikliai montuojami ant teritorijoje projektuojamų el. įrenginių konstrukcijų, bei stulpelių su pamatu kur tokių konstrukcijų nėra. Jutiklių montavimo būdas turi būti toks, kad išvengti jutiklio lango uždengimo šlapdribos ar pūgos metu.

Laidai ir kabeliai pastato viduje turi būti klojami plastmasiniuose loveliuose. Judesio jutiklių laidai ir kabeliai AS teritorijoje veriami į Ø40mm skersmens plastmasinius PE vamzdžius bei klojami grunte (HDPE vamzdžiuose), kabeliniuose kanaluose. Apšvietimo stulpuose ir strypuose kabeliai veriami metaliniame vamzdyje.

Valdymo pultui ir pastotės varteliams įdiegiama dvipusė įeigos kontrolės sistema.

Prie lauko vartelių projektuojami kortelių skaitytuvai iš pastotės vidaus ir išorės;

Prie VP durų projektuojami kortelių skaitytuvai iš VP išorės ir vidaus;

Varteliuose ir VP duryse montuojamos elektromechaninės spynos. Atrakinimas mechaniškai, su Užsakovo naudojamais vieningos rakinimo sistemos raktais, nepriklausomai nuo spynos režimo ar durų padėties.

Valdymo pulto spynos veikimo tipas – nutraukus maitinimą spyna automatiškai atsirakina/atsiblokuoja (fail-unlocked);

Vartelių spynos veikimo tipas – nutraukus maitinimą spyna automatiškai užsirakina (fail-locked).

Elektromechaninės spynos montuojamos su sertifikuotais priedais – spynos valdymo kabeliu ir

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

ksčiu kabelio šarvu.

Spynų korpusai turi būti su indikacijomis:

- Spynos rakinimo liežuvėlio padėties (užrakinta/atrakinta) indikacija;
- Rankenos nuspaudimo indikacija.

Lauko vartelių spynos montuojamos su nulenkiamomis rankenomis ir dvipusiu cilindru.

VP lauko įėjimo durų spynos montuojamos su vienpusiu cilindru ir suktuku iš vidaus, antipanik horizontaliu strypu.

Ant lauko vartelių ir VP durų turi būti automatinis pritraukėjas.

Valdymo pultui ir pastotės varteliams įdiegiama serijinio rakinimo sistema, pagal esamą ABLOY rakinimo sistemos planą (hierarchiją). Sistema sumontuojama pilnai užbaigus objektą dalyvaujant Užsakovo atstovui. Užraktų ir spynų reikalavimai pateikti projekto dalies techninėje specifikacijoje.

Suveikus apsauginei signalizacijai, iš apsauginės signalizacijos centralės į LITGRID AB informacines sistemas per Ethernet komutatorių turi būti perduoti šie pavojaus signalai:

- atskirų zonų apsauginė signalizacija įjungta/išjungta;
- suveikė atskirų zonų apsauginė signalizacija;
- apsauginės signalizacijos įrangos gedimas (bendras signalas).

Apsauginės signalizacijos centralė ir įrenginiai maitinami kintama ~230V įtampa iš S1.3 spintoje projektuojamo nepertraukiamo maitinimo šaltinio (NMŠ). Dingus pagrindinei maitinimo įtampai sistemos moduliai maitinami nuo rezervinio maitinimo šaltinio – akumuliatorių baterijos, kurios talpumo turi pakakti 24 val. budėjimo režime (įskaitant ir NMŠ palaikymą) ir 30 min. aliarmo režime.

4.3 GAISRINĖ SIGNALIZACIJA

Apsauginės signalizacijos sistema susideda iš apsauginės centralės, centralės išplėtimo modulių, valdymo klaviatūrų, kortelių skaitytuvų, IP kontrolerių, lauko ir vidaus optinės-garsinės sirenos, PIR

Griškonių TP valdymo pulto pastate numatyta gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema. Gaisro aptikimui naudojama apsauginės signalizacijos centralė.

Centralė turi turėti reikiamą kiekį apsaugos spindulių-zonų priimti signalus iš gaisro jutiklių. Centralė turi turėti laisvai programuojamus relinius išėjimus pastato ventiliacijos blokavimui. Gaisro centralė turi turėti galimybę plėtimui.

Gaisro aptikimui projektuojami kombinuoti dūmų-temperatūros jutikliai ir rankiniai gaisro pavojaus mygtukai. Prie kiekvienų išėjimo į lauką durų lengvai prieinamoje vietoje numatoma po vieną rankinį gaisro signalizacijos mygtuką. Gaisro rankiniai signalizacijos mygtukai turi būti jungiamas į atskirą gaisro signalizacijos spindulį.

Gaisrinė signalizacija visada turi būti įjungta. Personalui būnant pastotėje ir pastebėjus gaisro židinį, gaisro pavojaus signalas perduodamas nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką. Aptikus gaisro židinį centralė automatiškai turi išjungti pastatų patalpų ventiliaciją, perduoti gaisro pavojaus signalą į nuotolinių monitoringo centrų (NMC) sistemas ir į dispečerinio valdymo sistemas (DVS).

Suveikus gaisro signalizacijai, į LITGRID AB dispečerinio valdymo sistemą (DVS) turi būti perduodami šie pavojaus signalai:

- VP patalpos gaisro signalizacijos poveikis;

Gaisro pavojaus garsiniam signalizavimui naudojama lauko ir vidaus sirenos.

Laidai ir kabeliai pastatų viduje turi būti klojami plastmasiniuose loveliuose.

Techniniai gaisro signalizacijos elementų reikalavimai pateikti projekto techninėje specifikacijoje.

Visa gaisro signalizacijos įranga turi būti sertifikuota Lietuvos Priešgaisrinės Apsaugos ir Gelbėjimo Departamento ir atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus. Gaisro signalizacijos sistema turi būti įrengiama pagal LST EN 54 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.

Visa tiekiama įranga turi būti suderinama tarpusavyje, su kitais pastotės įrenginiais (ryšio, BP

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

...ldikliais, apsaugos signalizacija ir kitais). Tiekėjas privalo pateikti, suprojektuoti (atlikti techninį ...bo projektą), sumontuoti, sukonfigūruoti ir suderinti gaisrinės signalizacijos įrangą pastotėje ir vi... sistemoje. Įrangos montavimą pastotėje, jos konfigūravimą, derinimą turi atlikti atestatą turintys specialistai.

4.4 VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

Griškonių TP pastatuose, bei teritorijoje yra diegiama nauja vaizdo stebėjimo sistema su automatiniu reagavimu į teritorijos signalizacijos poveikius. Vaizdo stebėjimo sistema įrengiama panaudojant valdomas ir stacionarias vaizdo stebėjimo kameras. Valdomos vaizdo kameros montuojamos ant žaibolaidžio/portalo metalinės konstrukcijos. Valdomos kameros montavimo vieta ir aukštis turi būti parenkami tokie, kad pasiektų maksimalią apžvalgą. Kontrolės zonos riba – objekto teritorijos išorinės ribos. Teritorijos perimetro apsaugai projektuojamos stacionarios lauko kameros su vaizdo analitikos funkcija. Kontrolės zonos ribos – objekto teritorijos išorinės ribos. Turi būti atlikta už objekto teritorijos ribų matomų objektų programinis maskavimas. Projektuojamos fiksuotos lauko kameros, kurios stebi įvažiavimą/išvažiavimą iš objekto. Vidaus stacionarios kameros montuojamos taip, kad matytų VP patalpos įėjimo duris ir protarpius tarp spintų eilių. Vaizdo kameros turi būti sumontuotos taip, kad kameras eksploatuojant, jas būtu galima aptarnauti/keisti saugiai be įtampos atjungimo pastotėje.

Valdoma kamera turi turėti iš anksto programuojamas padėtis. Aliarminiame režime vaizdo stebėjimo kameros valdymas atliekamas tiesiogiai iš apsauginės centralės. Vaizdo kamera montuojama lauko korpuse, kuriame turi būti automatinis pašildymas, maitinamas nuo ~230V šaltinio.

Nuo valdomos vaizdo stebėjimo kameros iki apsaugų sistemų spintos projektuojamas šviesolaidinis kabelis 4xMM (arba 8xMM) vaizdo informacijos perdavimui. Sujungimui naudojamos dvi skaidulos (kiekvienai kamerai), likusios dvi skaidulos – rezervinės. Prie visų 4 (arba 8) skaidulų turi būti privirinti „Pigteilai“ su atitinkamomis jungtimis. Suvirinimo vietos turi būti tinkamai užsandarintos ir įtvirtintos suvirinimo kasetėse ar specialiose krosavimo dėžutėse skirtose šviesolaidiniams kabeliams. Vaizdo stebėjimo kameros prijungiamos į projektuojamus optoelektrinius keitiklius FO/Ethernet (lauko komutacinėse dėžutėse). Keitiklis šviesolaidiniu kabeliu sujungiamas su apsaugų sistemų komutatoriumi.

Vaizdo kameros laidai ir kabeliai veriami plastmasiniuose Ø40mm PE vamzdžiuose ir klojami kabeliniuose kanaluose, grunte (HDPE vamzdžiuose) bei kabelinėmis konstrukcijomis. Stulpuose kabeliai veriami metaliniame vamzdyje.

Kameros jungiamos į apsaugų sistemų komutatorių ir vaizdo signalas perduodamas į AB „Litgrid“ tinklą, į nutolusioje vietoje esamą vaizdo įrašų valdymo sistemos programine įrangą, naudojančią H.265 vaizdo kompresiją. Vaizdo įrašo archyvas turi būti užtikrinamas 30 parų. Spintoje papildomai turi būti sumontuotas reikiamas kiekis automatinių jungiklių įrangos maitinimo grandinių apsaugai.

Vaizdo įrašymas vyksta 24/7 rėžimu ir vaizdo stebėjimo srautas siunčiamas į NMC ir DuC centrus duomenys perduodami Ethernet tinklu (projektuojama ER dalyje). Vaizdo įrašų valdymo sistema turi palaikyti kamerų ir vaizdo duomenų analizę, užtikrinant šių filmuojamų įvykių nustatymą, jų loginį apjungimą bei aliarmų generavimą. Visi generuojami aliarmai turi būti perduoti į NMC bei DuC. Šalia projektuojamų kamerų numatomos ir jų programinės įrangos – licencijos.

Vaizdo kamera valdoma:

- operatorių rankiniu būdu iš NMC kompiuterinių vaizdo stebėjimo sistemų;
- 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 padėti. Esant maksimaliam optiniam priartinimui 1,6m aukščio objektas tolimojoje kontrolės zonos riboje turi užimti visą atvaizdavimo vaizduoklyje ekrano aukštį.

Vaizdo stebėjimo sistemos įrenginių parametrų keitimas turi būti vykdomas nuotoliniu būdu per Ethernet tinklą. Techniniai vaizdo stebėjimo sistemos reikalavimai pateikti projekto dalies techninėje specifikacijoje.

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

Vaizdo stebėjimo sistema maitinama kintama ~230V įtampa iš S1.3 spintoje projektuojamo nepertraukiamo maitinimo šaltinio (NMŠ). Dingus pagrindinei maitinimo įtampai sistema maitinama iš NMŠ, kurio talpumo turi pakakti ne mažiau 6 val. veikimui.

4.5 STATYBOS DARBŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Atliekant montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai vadovautis Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos patvirtintomis “Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ 2010 m. kovo 30 d. Nr. 1-100 (Suvestinė redakcija nuo 2017-01-01) ir “Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis” (EĮĮBT).

Sumontuotų įrenginių, spintų korpusai bei konstrukcijos turi būti prijungti prie įžeminimo kontūro.

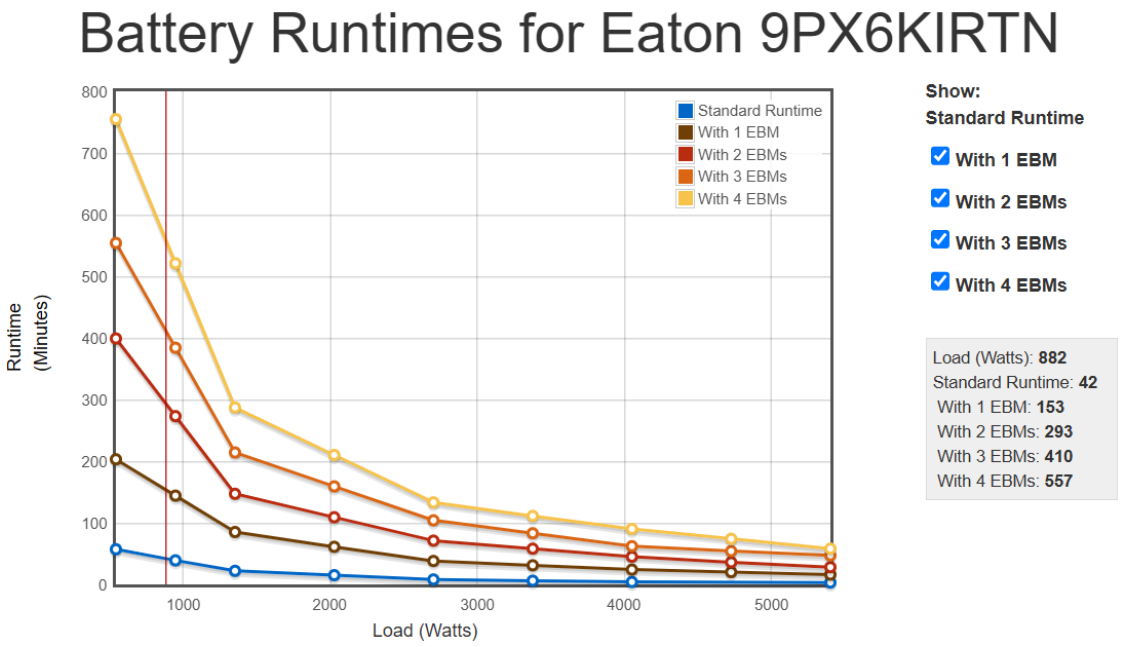
Pilnai sumontavus įrenginius ir sistemas, turi būti tikrinama, ar viskas atlikta pagal projektą ir taisyklių reikalavimus, ar instaliacijos izoliacijos varža atitinka EĮĮBT reikalavimus. Izoliacijos varžos matavimai atliekami 500-2500V įtampos megometru. Įrenginiai, prietaisai ir laidai, kuriems 500-2500V įtampa per aukšta, bandymo metu turi būti atjungiami. Atliktas sistemos patikrinimas į įsibrovimo/gaisro imitacijos poveikį, signalų perdavimą į informacines sistemas. Visi atlikti darbai turi būti apiforminami protokolais.

4.6 NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIO SKAIČIAVIMAI

Pagal projektavimo užduotį, nepertraukiamo maitinimo šaltinis (NMŠ) turi užtikrinti sistemos veikimą 6 valandoms, dingus pagrindiniam el. maitinimui.

Remiantis maitinimo schema B-05, sudėjus visus elektros ėmėjus gauname 765W apkrovą. Įvedam k-1,15 koeficienta, kad NMŠ nebūtų pilnai apkrautas, turėtų rezervo, gauname 880W.

Remiantis NMŠ apkrovos lentele (Eaton 9PX6KIRTN modelio – galimas ir analogas) gaunamas rezultatas: 410 min naudojant papildomai tris baterijų modulius. Techniniame darbo projekte gamintojas ir modelis tikslinami.



Šaltinis:
https://eg.eaton.com/ups-battery-runtime/en-gb/9PX6KIRTN?_gl=1*9ry094*_ga*NTIzMTQ2MjgwLjE3MDUzMTgyMzI.*_ga_LPBXGQ4T95*MTcwNTY1NjYzOC4xLjAuMTcwNTY1NjY1MC40OC4wLjA.&_ga=2.121885131.1739549357.1705656638-523146280.1705318232

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
637-1-XX-PP-AS-T1.AR	5	5	0

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

5. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	**Statybos – montavimo darbų kiekių žiniaraštis**				
1.1.	Apsaugos sistemų spintos montavimas, įžeminimas		kompl.	1	
1.2.	Uždaros paskirstymo dėžutės montavimas, pajungimas		kompl.	2	
1.3.	Apsaugos signalizacijos centralės, išplėtėjų montavimas, pajungimas		kompl.	3	
1.4.	Priešgaisrinės sistemos jutiklių montavimas, pajungimas		vnt.	9	
1.5.	Pramoninio komutatoriaus lauko dėžėse montavimas pajungimas		kompl.	4	
1.6.	Viršįtampių ribotuvo, montavimas, pajungimas, įžeminimas		kompl.	16	
1.7.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinio montavimas, pajungimas		kompl.	1	
1.8.	Maitinimo šaltinio montavimas, pajungimas		vnt.	1	
1.9.	Praėjimo kontrolerio montavimas, pajungimas		vnt.	2	
1.10.	Relės montavimas, pajungimas		kompl.	2	
1.11.	Valdymo pultelio montavimas, pajungimas		vnt.	1	
1.12.	Vidaus sirenos montavimas, pajungimas		vnt.	1	
1.13.	Lauko sirenos montavimas, pajungimas		vnt.	1	
1.14.	Kortelių skaitytuvo montavimas, pajungimas		vnt.	4	
1.15.	Skaitytuvo tvirtinimo stulpelio su pamatu įrengimas		kompl.	2	
1.16.	Magnetinių kontaktų montavimas, pajungimas		vnt.	6	
1.17.	Komutacinės dėžutės montavimas, pajungimas		vnt.	1	
1.18.	PIR judesio jutiklio montavimas, pajungimas		kompl.	6	

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas

0	2025-06-30	Statybos leidimui, konkursui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papil. duomen.
1.19.	Fiksuotos vidaus vaizdo kameros montavimas, pajungimas		kompl.	2	
1.20.	Valdomos lauko vaizdo kameros montavimas, pajungimas		kompl.	2	
1.21.	Fiksuotos lauko vaizdo kameros montavimas, pajungimas		kompl.	10	
1.22.	Vaizdo kamerų licencijų diegimas		kompl.	14	
1.23.	SFP modulio komutatoriui montavimas		kompl.	9	
1.24.	Vieningos rakinimo sistemos užrakto šerdies keitimas, elektromechaninių spynų, durų pritraukėjų, antipanik rankenos montavimas		kompl.	5	
1.25.	Programinė įrangos diegimas		kompl.	1	
1.26.	Plieninio cinkuoto vamzdžio tvirtinimas apkabomis		kompl.	5	
1.27.	Kabelinis plastikinio kanalo montavimas		m	25	
1.28.	Gofruoto D40 vamzdžio montavimas konstrukcijomis		m	50	
1.29.	HDPE D40 kabelių apsaugos vamzdžio klojimas tranšėjoje, kabelių kanale / konstrukcijomis		m	300	
1.30.	Kabelių montavimas plastikiniame kabelių kanale, vamzdyje, konstrukcijomis		m	1392	
1.31.	RJ45 jungties uždėjimas		kompl.	30	
1.32.	Optinio kabelio paskirstymo įrenginio ODF, montuojamo spintos 19“ rėme, montavimas		kompl.	1	
1.33.	Lauko komutacinių dėžučių (LD1..LD4) montavimas		kompl.	4	
1.34.	Plieninės karštai cinkuotos atramos, h-8m, su pamatu ir guma montavimas		kompl.	2	
1.35.	Įžeminimo laido tiesimas įrangos įžeminimas		m	40	
1.36.	4xMM šviesolaidinio kabelio slopinimo parametrų matavimas aikštelėje		vnt.	4	
1.37.	4xMM šviesolaidinio kabelio slopinimo parametrų matavimas statybiniame ilgyje		vnt.	4	
1.38.	4xMM šviesolaidinio kabelio slopinimo parametrų matavimas sumontuotame ruože reflektometru ir optiniu galios matuokliu		vnt.	4	
1.39.	Įrangos, kabelių žymėjimas		kompl.	1	
1.40.	Tranšėjos kasimas/užkasimas rankiniu būdu		m^3	14	
1.41.	Išlyginamojo sluoksnio įrengimas		m^3	5	
1.42.	Grunto sutankinimas		m^3	14	
1.43.	Grunto paskleidimas		m^3	7	

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papil… duomen…
1.44.	Apsaugos, priešgaisrinės ir vaizdo sistemos konfigūravimas, derinimas		kompl.	1	
2.	**Įrenginių ir medžiagų kiekių žiniaraštis**				
2.1.	Apsaugos sistemų spinta, 2000x800x800	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,1p	kompl.	1	S1.3
2.2.	Uždara maitinimo paskirstymo dėžutė,19“	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,1.12p	kompl.	2	
2.3.	Apsaugos signalizacijos centralė	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,2p.	kompl.	1	AC
2.4.	Centralės zonų išplėtimo modulis		kompl.	2	
2.5.	Rankinis gaisro pavojaus mygtukas	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk. 11p.	vnt.	1	PM1
2.6.	Kombinuotas dūmų ir temperatūros jutiklis su baze	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,10p.	vnt.	8	GJ1..4
2.7.	Maitinimo transformatorius 230/16VAC, 40VA	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,2.4p	vnt.	1	
2.8.	Akumuliatorių baterija, 12V, 9Ah	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,2.4p	kompl.	1	
2.9.	Pramoninis duomenų komutatorius	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk., 13p.	kompl.	4	Lauko dėžėse LD1-LD4
2.10.	Ethernet viršįtampių ribotuvas	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,15p.	kompl.	16	11 vnt. lauko dėžėse LD1-LD4
2.11.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis, 19" 6kVA su 4 baterijų blokais	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,18p.	kompl.	1	
2.12.	Maitinimo šaltinis 230VAC/12VDC, 40W	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,19p.	vnt.	1	
2.13.	Praėjimo kontroleris IP	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk., 8p.	vnt.	2	
2.14.	Relė tvirtinama ant DIN bėgelio, 12VDC, DPDT	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,20p.	kompl.	2	
2.15.	Valdymo pultelis	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,2.5p.	vnt.	1	VP1
2.16.	Vidaus sirena	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,22p.	vnt.	1	VS1
2.17.	Lauko sirena	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,23p.	vnt.	1	LS1
2.18.	Kortelių skaitytuvas	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk., 9p.	vnt.	4	KS1, LKS1
2.19.	Lauko skaitytuvo tvirtinimo stulpelis su pamatu	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,24p.	kompl.	2	
2.20.	Magnetinis kontaktas vidaus	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,5p.	vnt.	6	MK1-4
2.21.	Komutacinė dėžutė	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,25p.	vnt.	1	
2.22.	PIR judesio jutiklis, vidaus	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,6p.	kompl.	2	PIR01, PIR02
2.23.	PIR judesio jutiklis, lauko	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,7p.	kompl.	4	PIR1..4
2.24.	Tvirtinimo elementai PIR lauko jutikliams	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,27p.	kompl.	4	

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papil. duomen.
2.25.	Fiksuota vidaus vaizdo kamera	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,4p.	kompl.	2	SK1..2
2.26.	Valdoma lauko vaizdo kamera	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,3p.	kompl.	2	VK1..2
2.27.	Valdomos kameros tvirtinimo konstrukcija	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,28p.	kompl.	2	
2.28.	Fiksuota lauko vaizdo kamera	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.2sk.,12p.	kompl.	10	LSK1..7
2.29.	Fiksuotos lauko kameros tvirtinimo konstrukcija	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,28p.	kompl.	10	
2.30.	Vaizdo kamerų licencija	Suderinama su Bosch BVMS	kompl.	14	
2.31.	SFP modulis komutatoriui	Suderinamas su tiekiamu komutatoriumi, to paties gamintojo.	kompl.	9	
2.32.	Įeigos kontrolė VP durims: Elektromechaninė spyna; Durų pritraukėjas; Horizontali antipanik rankena;	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3sk.,16p.	kompl.	1	
2.33.	Įeigos kontrolė lauko varteliams: Elektromechaninė spyna; Durų pritraukėjas;	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3sk.,16p.	kompl.	1	
2.34.	Vieningos rakinimo sistemos pakabinama spyna	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,17p.	kompl.	3	Ant pogrindžio durų, vartų
2.35.	Vieningos rakinimo sistemos programuojami elektroniniai raktai	-	kompl.	3	
2.36.	Programinė įranga	-	kompl.	1	
2.37.	Signalizacijos kabelis 4x0,22 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,29p.	m	120	
2.38.	Signalizacijos kabelis 6x0,22 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,29p.	m	285	
2.39.	Signalizacijos kabelis 8x0,22 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,29p.	m	160	
2.40.	S/FTP duomenų perdavimo kabelis vidaus darbams	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,31p.	m	58	
2.41.	S/FTP duomenų perdavimo kabelis lauko darbams	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,31p.	m	55	
2.42.	Gaisrinės signalizacijos kabelis, atsparus ugniai 4x0,8 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,32p.	m	75	
2.43.	Ekranuotas kontrolinis kabelis 10x1 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,33p.	m	20	
2.44.	RJ45 ekranuota jungtis	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,35p.	kompl.	30	
2.45.	Maitinimo kabelis 3x2,5 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,30p.	m	30	
2.46.	Maitinimo kabelis 3x1,5 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,30p.	m	300	
2.47.	Šviesolaidinis daugiamodis 4xMM kabelis, jungtys pagal tiekiamos įrangos tipus	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,14p.	m	300	

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papil. duomen.
2.48.	2xMM LC/LC patch-kabelis	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,14p.	vnt.	4	
2.49.	Lauko tipo komutacinės dėžutės su visa reikalinga įranga viduje (ODF, saugikliai, Mait.šaltiniai, gnybtai ir kt.)	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,26p.	kompl.	4	LD1..LD4
2.50.	D25 plieninis cinkuotas vamzdis kabelių užvedimui į stulpą su apkabomis, L-4m	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,36p.	kompl.	5	
2.51.	Kabelinis plastikinis kanalas	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,37p.	m	25	
2.52.	Gofruotas D40 vamzdis	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,38.1p.	m	50	
2.53.	HDPE D40 kabelių apsaugos vamzdis	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,38.2p.	m	300	
2.54.	Įžeminimo laidas, 10 mm^2	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,34p.	m	40	
2.55.	Plieninė karštai cinkuota atrama, h-8m, su pamatu ir guma	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,39p.	kompl.	2	
2.56.	Optinio kabelio paskirstymo dėžutė ODF	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,40p.	kompl.	1	
2.57.	Smulkios instaliacinės medžiagos	637-1-XX-PP-AS-T2.TS 3.3sk.,41p.	kompl.	1	
2.58.	Įrangos ir kabelių žymėjimo medžiagos	-	kompl.	1	
2.59.	Smėlis išlyginamojo sluoksnio įrengimui	-	m^3	7	

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

6. BRĖŽINIAI

PDF-XChange Editor Click to BUY NOW! www.pdf-xchange.com

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Nr.	Pavadinimas	Žymėjimas
1	Laidas, kabelis	
2	Apsauginės - gaisrinės signalizacijos centralė	AC
3	Transformatorius	
4	Maitinimo šaltinis	
5	Akumuliatorius	
6	Įžeminimas	
7	Zonų išplėtimo modulis	IM
8	Relė	KL1
9	Lauko sirena su blykste	LS
10	Vidaus sirena	VS
11	Valdymo pultelis	VP
12	Komutacinė dėžutė	KD
13	Durų magnetinis kontaktas	MK
14	Judesio jutiklis	PIR
15	Galinė įrenginio varža	G
16	Ethernet tinklo komutatorius	SW
17	Viršįtampių ribotuvas	
18	Valdoma vaizdo kamera	VK
19	Stacionari vaizdo kamera	SK
20	Sąsajos keitiklis	
21	Kortelių skaitytuvas	KS
22	Skaitmeninis vaizdo įrašymo įrenginys	NVR
23	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis	NMŠ
24	Rankinis gaisro signalizavimo mygtukas	PM
25	Kombinuotas dūmų - temperatūros jutiklis	GJ
26	Dūmų jutiklis	GJ

0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

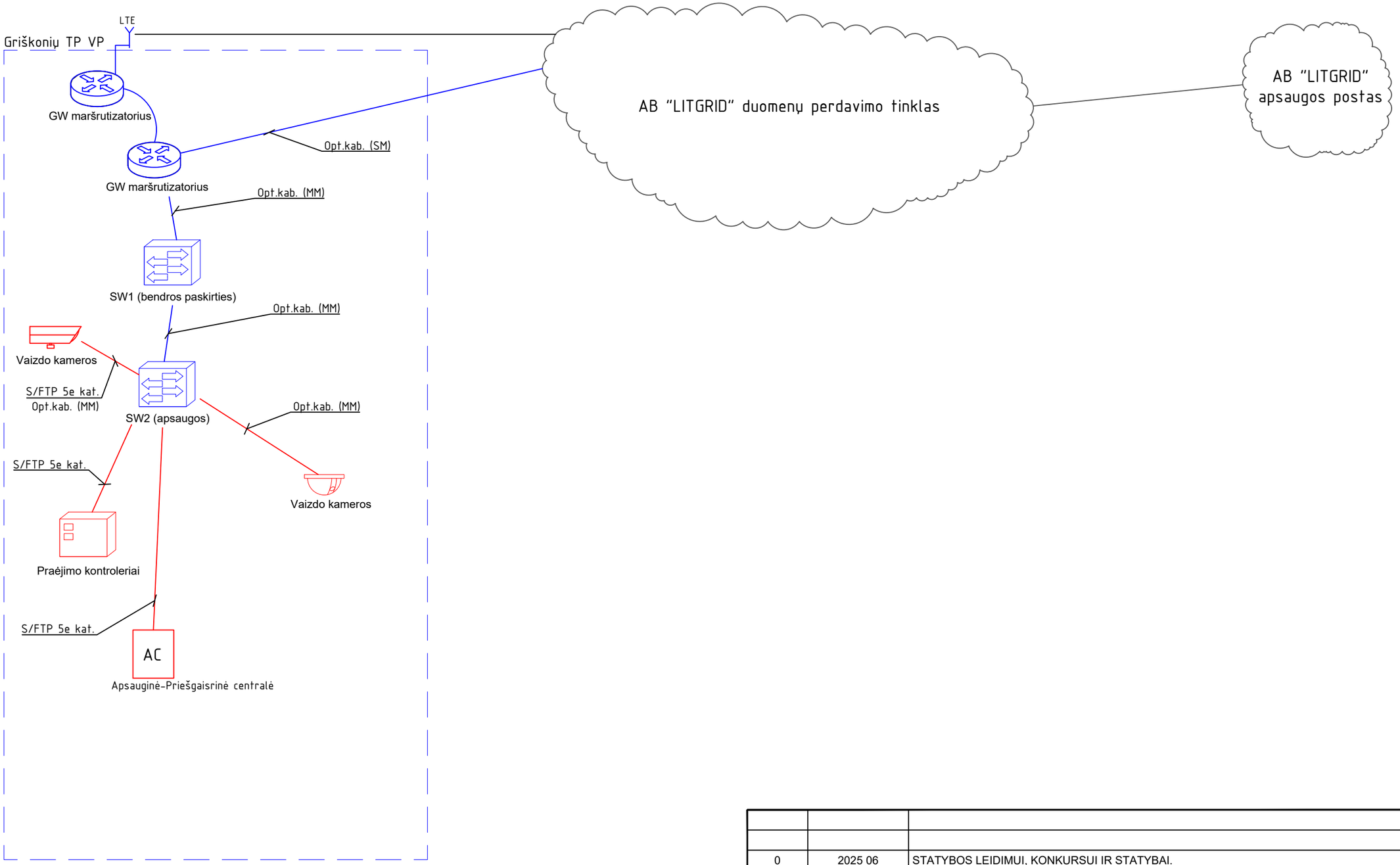
Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Sutartiniai žymėjimai		0
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-01	1	1

Data			
Parašas			
Vardas Pavardė			
Proj. dalis			

A3

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com



Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

PASTABOS:
1. Raudonai pavaizduoti elementai projektuojami šioje projekto dalyje, mėlynai kitose dalyse, juodai esami.

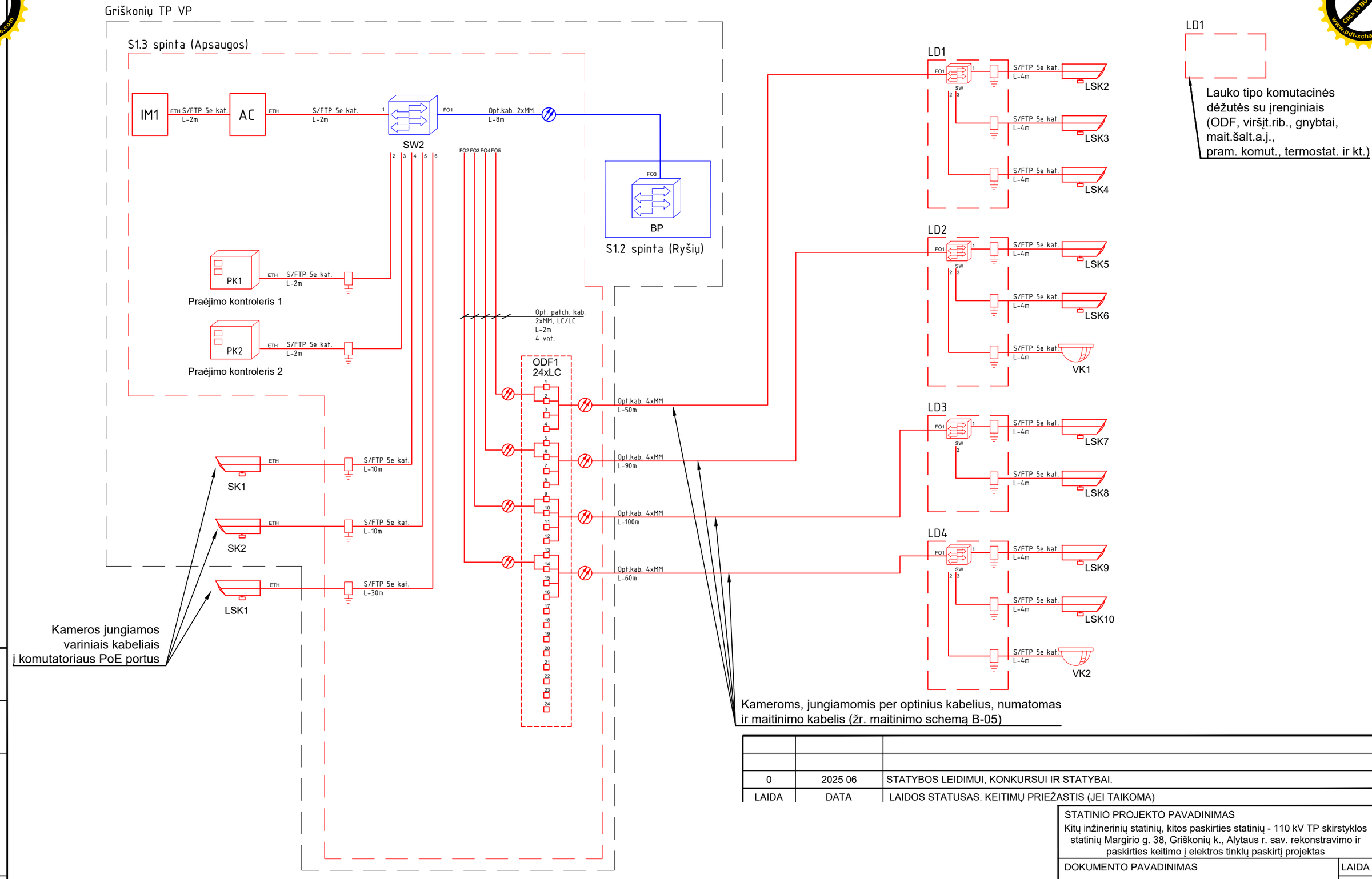
0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Apsaugos sistemų struktūrinė schema		0
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-02	1	1

A3

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com



PASTABA:
1. Raudonai pavaizduoti elementai projektuojami šioje projekto dalyje, mėlynai kitose dalyse.
2. Vaizdo kamerų iš anksto nustatytų (preset) pozicijų perdavimas iš apsauginės centralės atliekamas per duomenų sąsają, kitu atveju per papildomus I/O modulius.

0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
Apsaugos sistemų duomenų tinklo fizinių sujungimų schema	0

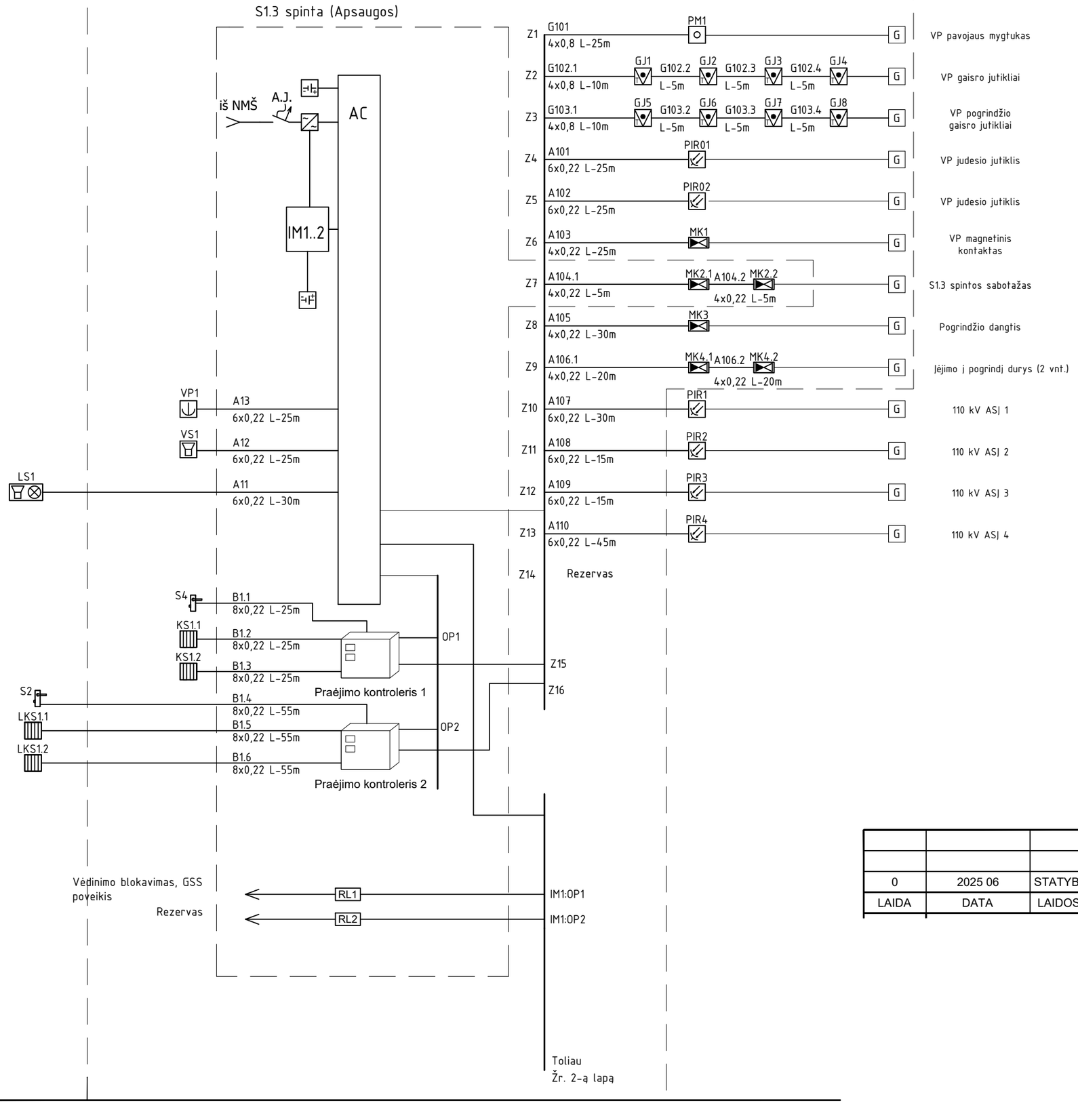
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-03	1	1

A3

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

Griškonių TP VP

S1.3 spinta (Apsaugos)



Data	Parašas	Vardas Pavardė	Proj. dalis

0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

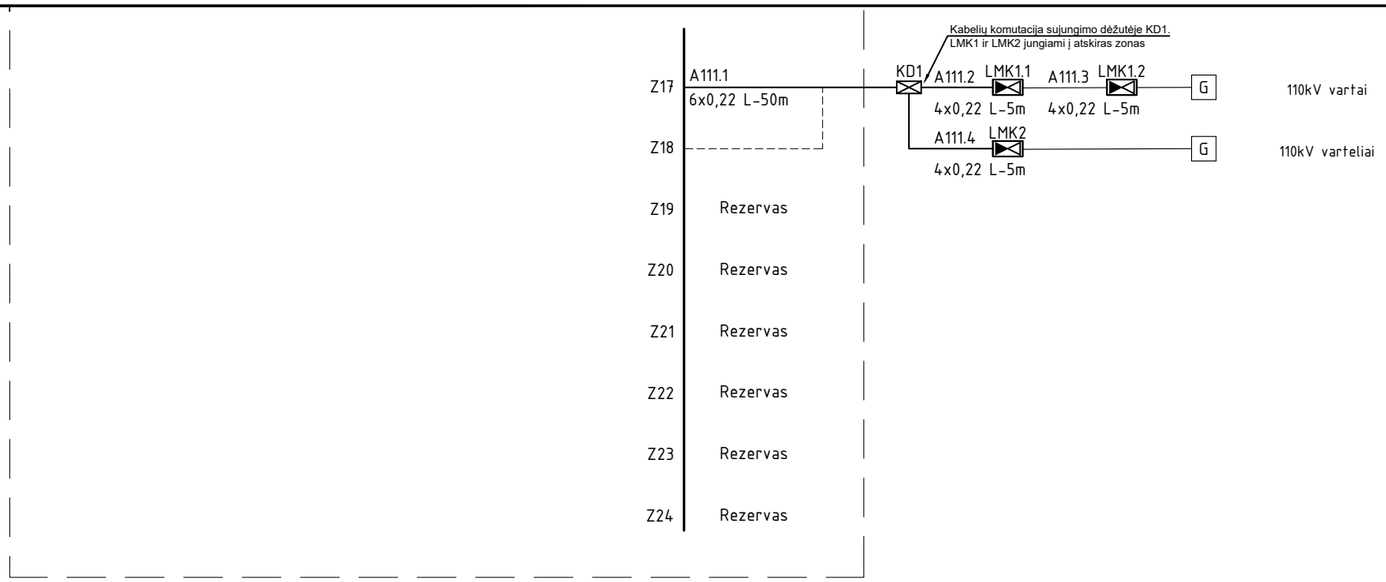
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Apsaugos sistemų fizinių sujungimų schema		0
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-04	1	2

A3

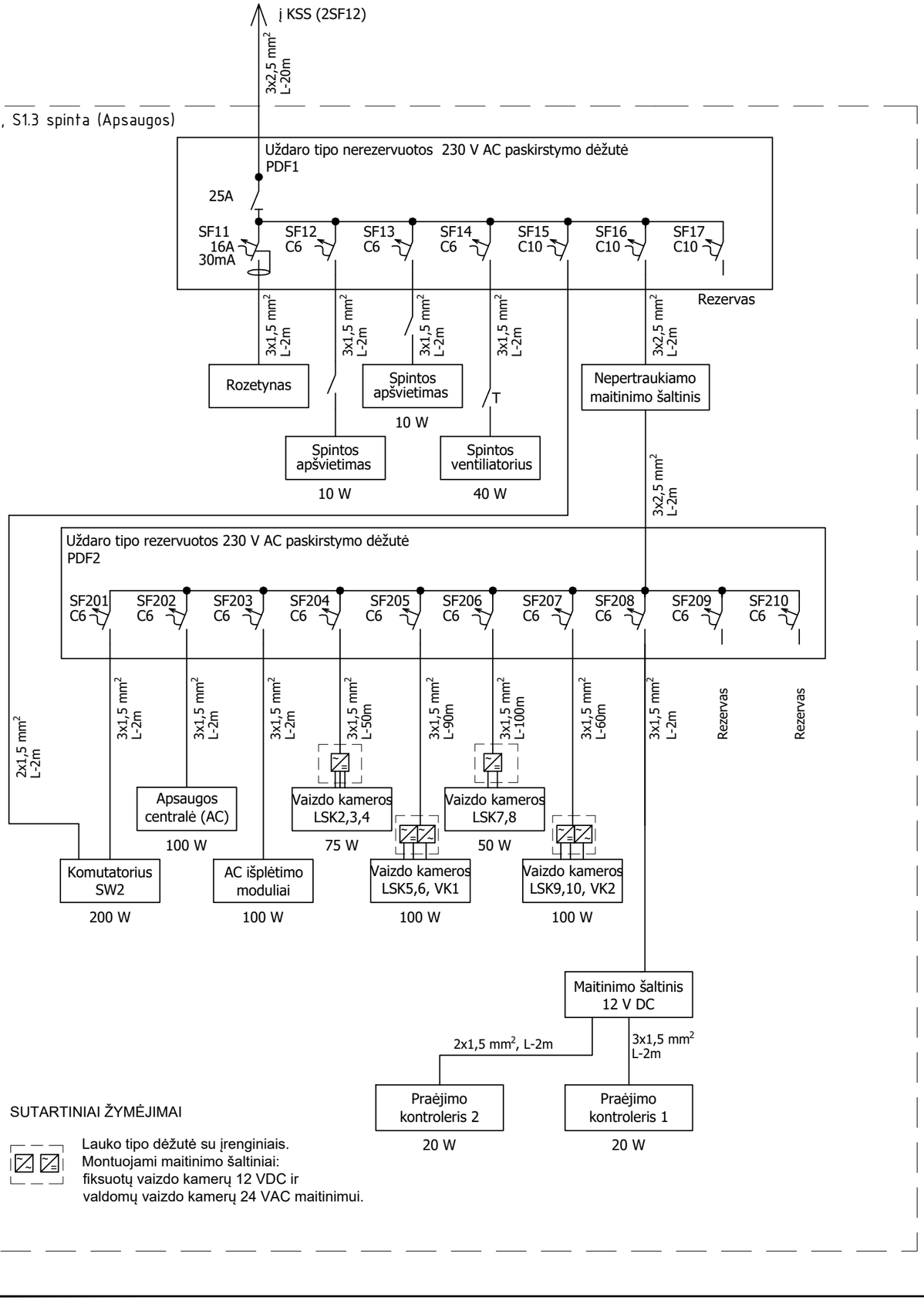
PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com



Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
637-1-XX-PP-AS-T1.B-04	2	2	0

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Lauko tipo dėžutė su įrenginiais. Montuojami maitinimo šaltiniai: fiksuotų vaizdo kamerų 12 VDC ir valdomų vaizdo kamerų 24 VAC maitinimui.

PASTABOS

1. Nepertraukiamo maitinimo šaltinio galią tikslinti pagal tiekiamos maitinamos įrangos energijos poreikį, kad užtikrinti apsauginės signalizacijos veikimą budėjimo režime - 24 val., aliarmo režime 30 min., vaizdo stebėjimo sistemos veikimą ne trumpiau 6 val.

0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Data	
Parašas	
Vardas Pavardė	
Proj. dalis	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

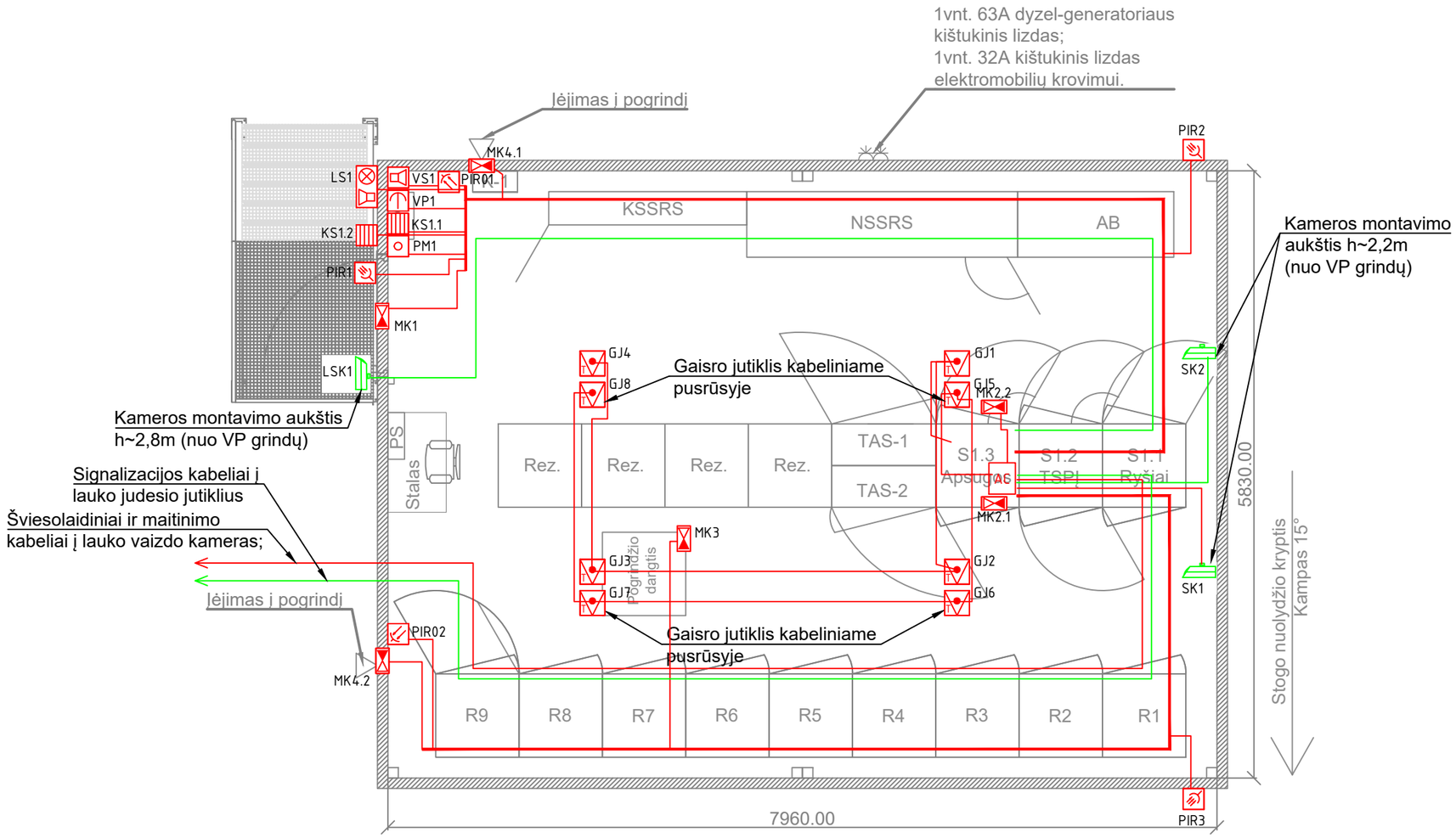
Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

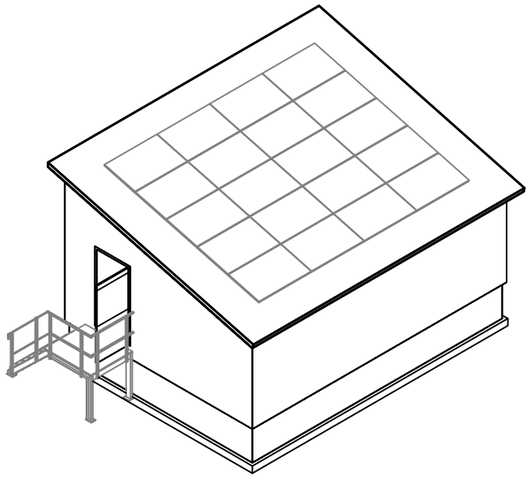
DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
Apsaugos sistemų maitinimo schema	0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-05	1	1

A3

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com





PASTABOS

1. Kabeliai PVP patalpose klojami kabelių kopėtėlėmis.
2. Šviesolaidinių kabelių montavimo spindulys turi neviršyti nurodyto gamintojo techninėje dokumentacijoje.
3. Kabeliai nuo mechaninių pažeidimų kabelių kanale apsaugomi įveriant į PE vamzdžius.
4. Montavimo darbus vykdyti vadovaujantis elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių (Nr.1V-987), statybos taisyklių, Elektros įrenginių įrengimo bei Elektros įrenginių eksploatavimo saugos ir kt. taisyklių reikalavimais, bei gamintojo nurodymais.
5. Perėjimai per sienas ir perdangas sandarinami nedegia, lengvai ardoma medžiaga, pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus.

0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Įrenginių išdėstymas valdymo pulte, M1:50		0
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-06	1	1

A3

PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

Atrama h-8m;
Lauko dėžė LD1
Stacionarios kameros
montuojamos h≥4,0m aukštyje;
Žr. pastabą Nr. 9

Lauko dėžė LD2
Valdoma kamera montuojama
h≥8,0m aukštyje;
Stacionarios kameros
montuojamos h≥4,0m aukštyje;
Žr. pastabą Nr. 9

Atrama h-8m;
Lauko dėžė LD4
Valdoma kamera montuojama
h≥8,0m aukštyje;
Stacionarios kameros
montuojamos h≥4,0m aukštyje;
Žr. pastabą Nr. 9

Lauko dėžė LD3
Stacionarios kameros
montuojamos h≥4,0m aukštyje;
Žr. pastabą Nr. 9

SITUACIJOS IŠDĖSTYMO SCHE



Sutartiniai žymėjimai:

- Magnetinis kontaktas
- Infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis PIR
- Kortelių skaitytuvas
- Lauko valdoma vaizdo kamera
- Lauko stacionari vaizdo kamera
- Apsaugos sistemų kabelis
- Judesio jutiklio apsaugos zona
- Vaizdo kameros apsaugos zonos
- Pamatas su atrama 8m
- Užraktas
  S1 - Vartai
  S2 - Varteliai (elektromechaninė spyna)
  S3.1; S3.2 - įėjimas į pogrindį
  S4 - įėjimas į VP (elektromechaninė spyna)

Pastabos:
1. Projektas parengtas pagal projektavimo užduotį Inv. Nr. PPRK24191;
2. Trečiųjų, juridinių ir fizinių asmenų teisės nepažeistos;
3. Sankirtose ir priartėjimuose prie kelių bei inžinerinių tinklų tranšėją kasti rankiniu būdu;
4. Montavimo darbus vykdyti vadovaujantis elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių (Nr.1V-987), statybos taisyklių, Elektros įrenginių įrengimo bei Elektros įrenginių eksploatavimo saugos ir kt. taisyklių reikalavimais, bei gamintojo nurodymais;
5. Išardytą gerbuvį atstatyti iki esamo lygio (išskyrus naikinamas dangas);
6. Melioracijos įrenginius ir kitus inžinerinius tinklus ir statinius išsaugoti, pažeidus atstatyti;
7. Kertamų esamų komunikacijų gylius patikslinti prieš darbų pradžią, iškviesti atitinkamus komunikacijų atstovus;
8. Tranšėjos iškastinio grunto sudėtinių dalelių dydžiui neviršijant 11 mm skersmens, išlyginamojo sluoksnio įrengti nereikia;
8. Apsaugos sistemų kabeliai grunte klojami HDPE apsauginiuose vamzdžiuose, o kabelių kanaluose lanksčiuose apsauginiuose vamzdžiuose;
9. Įrenginių montavimo vieta ir aukštis tikslinamas darbo projekte. Vaizdo kamerų vieta ir aukštis parenkami taip, kad apžvalga būtu maksimali.

0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

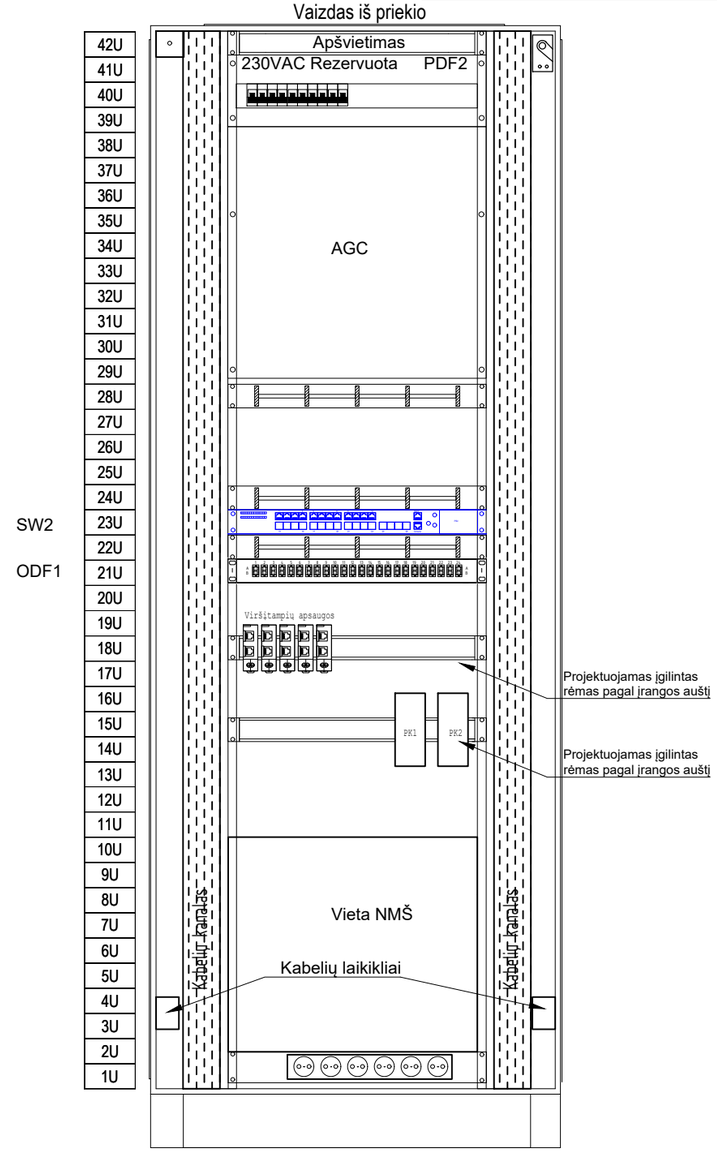
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Įrenginių išdėstymas 110/35/10 kV Griškonių TP. M 1:200		0
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-07	1	1

A2

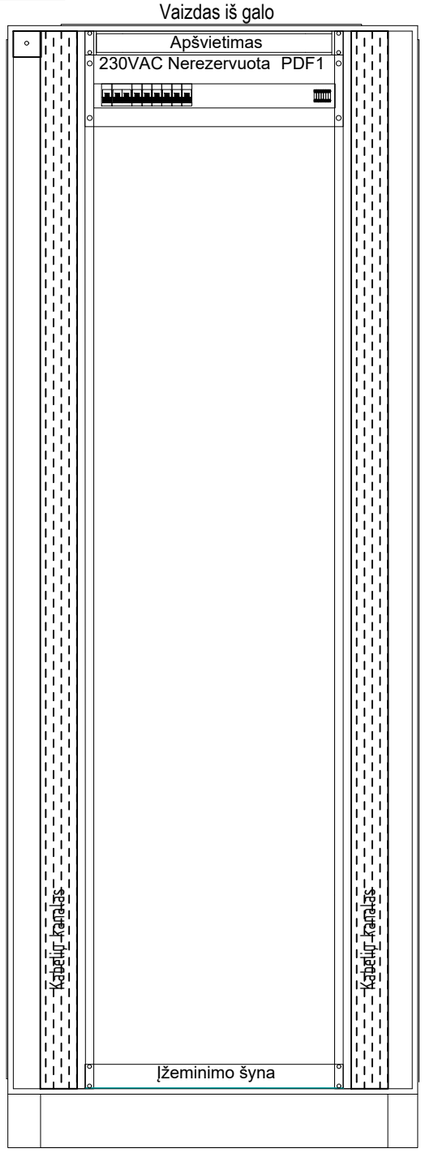
PDF-XChange Editor
Click to BUY NOW!
www.pdf-xchange.com

S1.3 spinta (Apsaugos)

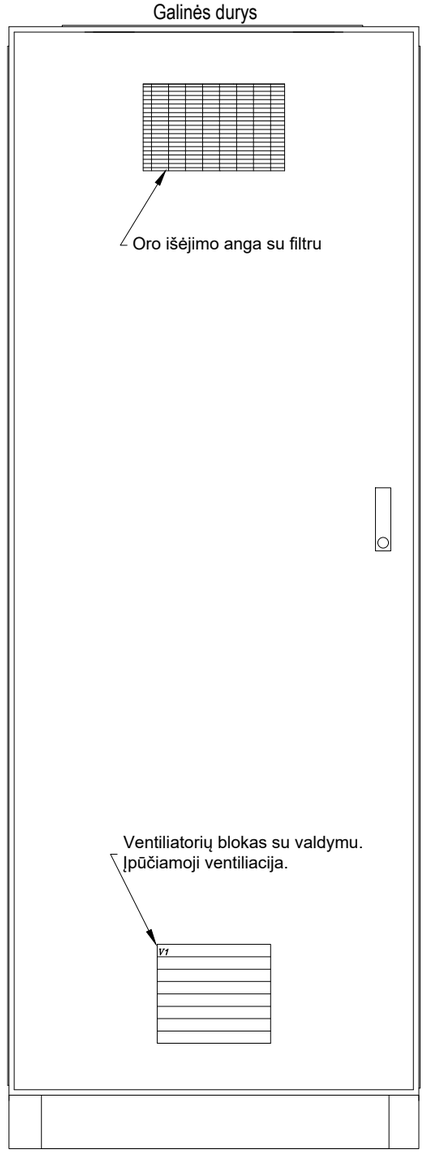
Vaizdas iš priekio



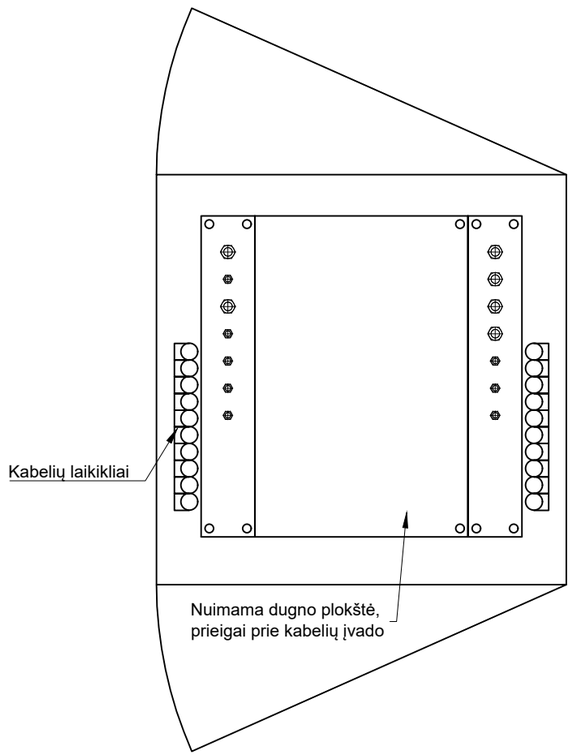
Vaizdas iš galo



Galinės durys



Spintos dugnas su sandariklių išdėstymu



Pastabos:
1. Juodai pavaizduoti elementai projektuojami šioje projekto dalyje, mėlynai kitose dalyse;
2. Įrangos išdėstymą tikslinti darbo projekto metu;
3. Įvadinių kabelių tvirtinimui spintos šonuose turi būti įrengti kabelių laikikliai;

0	2025 06	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Kitų inžinerinių statinių, kitos paskirties statinių - 110 kV TP skirstyklos statinių Margirio g. 38, Griškonių k., Alytaus r. sav. rekonstravimo ir paskirties keitimo į elektros tinklų paskirtį projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
Įrenginių išdėstymas apsaugos spintoje S1.3	0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
637-1-XX-PP-AS-T1.B-08	1	1

Data		
Parašas		
Vardas Pavardė		
Proj. dalis		

A3