

Vystomas projektas	Ruožo Vilnius – Klaipėda (Draugystės g.) elektrifikavimas. II-as statybos etapas
Statinio projekto pavadinimas	Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas
Statytojas/Užsakovas	LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius AB „LTG Infra“, Geležinkelio g. 2, LT-02100 Vilnius
Techninio projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas
Statinio adresas (statybos vieta)	Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16
Statybos rūšis	Naujo statinio statyba, statinio kapitalinis remontas
Naudojimo paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai
Kategorija	Ypatingasis statinys
Projekto etapas	Techninis projektas
Statinio pavadinimas	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla
Projekto dalis, žymuo	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis
Tomas	I
Projekto Nr.	SII/T004-00-TP-GSS

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
Elecnor-Inabensa	Projekto direktorius			
	Projekto koordinatore			
	Statinio projekto inžinierius			
UAB Energetikos projektavimo institutas UAB „Bendrieji Statybų Projektai“	Statinio projekto vadovas			
	Statinio projekto vadovo asist.			
	Statinio projekto dalies vadovas			

TURINYS

1	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
2	STATINIO PROJEKTO SEGTUVŲ DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	5
3	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	5
4	PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS	7
5	BENDRIEJI DUOMENYS	8
5.1	STATINIŲ PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS	8
5.2	PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	8
6	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	12
7	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	13
8	DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	15
8.1	ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS	15
8.2	ĮRENGINIŲ DERINIMAS	15
8.3	DARBŲ PABAIGA	16
9	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	17
9.1	ĮRENGINIŲ IR PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	17
9.2	MONTAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	18
9.3	DARBŲ UŽBAIGIMAS	18
10	BRĖŽINIAI	19
11	PRIEDAI	20

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
15.	EEA	Elektros apskaitos ir matavimų dalis	
16.	EEA.TS	Elektros energijos apskaitos ir matavimų dalis. Techninės specifikacijos	
17.	ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
18.	ER.TS-1	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
19.	ER.TS-2	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
20.	AS	Apsauginės signalizacijos dalis	
21.	AS.TS-1	Apsauginės signalizacijos dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
22.	AS.TS-2	Apsauginės signalizacijos dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
23.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
24.	GSS.TS-1	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
25.	GSS.TS-2	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
26.	VN	Nuotekų šalinimo dalis	
27.	KS	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	



SII/T004-00-TP-GSS.PSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

2 STATINIO PROJEKTO SEGTUVŲ DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Segtuvų žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
2.	GSS.TS-1	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
3.	GSS.TS-2	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	

3 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
SII/T004-00-TP-GSS.PSŽ	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
SII/T004-00-TP-GSS.BSŽ	2	0	Statinio projekto bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
SII/T004-00-TP-GSS.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas		
SII/T004-00-TP-GSS.BD	2	0	Bendrieji duomenys		
SII/T004-00-TP-GSS.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai		
SII/T004-00-TP-GSS.AR	2	0	Aiškinamasis raštas		
SII/T004-00-TP-GSS.DTS	2	0	Darbų techninės specifikacijos		
SII/T004-00-TP-GSS.SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		



0	2023-05	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ESAMŲ 110 KV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) KAPITALINIO REMONTO KAIŠIADORIŲ R.SAV., ŽASLIŲ SEN., GURONIŲ K., GURONIŲ 1-OJI G. 16, PROJEKTAS		
			2023-05		
			2023-05		
			110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
					
			2023-05		
			2023-05		
			2023-05		
STADIJA				LAIDA	
TP	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-GSS.BSŽ	0	
			LAPAS	LAPŲ	
			1	2	

Grafiniai dokumentai					
SII/T004-00-TP-GSS.B-01	1	0	Priešgaisrinės signalizacijos principinė schema		
SII/T004-00-TP-GSS.B-02	1	0	Priešgaisrinės signalizacijos įrangos išdėstymo 110kV VP schema		
Pridedami dokumentai					
Priedas Nr. 1	2	0	Tarpusavio suderinimo aktas		

SII/T004-00-TP-GSS.BSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

4 PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Pastabos	Data
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				

0	2023-05	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <small>C/Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España</small> <small>Ctra. Esclusa s/n, Torrequejil, 41011-Sevilla, España</small>		INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ESAMŲ 110 KV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) KAPITALINIO REMONTO KAIŠIADORIŲ R.SAV., ŽASLIŲ SEN., GURONIŲ K., GURONIŲ 1-OJI G. 16, PROJEKTAS	
		2023-05	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
		2023-05		
		 <small>Jonavos g. 30, Kaunas, LT-44262, Lietuva</small>		
		2023-05		
		2023-05	PROJEKTO SUDERINIMŲ LAPAS	
		2023-05	LAIDA	
		2023-05	0	
STADIJA	LITGRID AB		LAPAS	LAPŲ
TP	SII/T004-00-TP-GSS.PDL		1	1



5 BENDRIEJI DUOMENYS

5.1 STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Microsoft Office 2016	
2.		ZWCAD 2020	

5.2 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai			
1.	Nr. I-1240, suvestinė redakcija 2021-01-01	LR Statybos įstatymas.	
2.	Nr. I-2223, suvestinė redakcija 2021-08-01	LR Aplinkos apsaugos įstatymas.	
3.	Nr. I-446, suvestinė redakcija 2021-01-01	LR Žemės įstatymas.	
4.	Nr. I-1120, suvestinė redakcija 2021-07-01	LR Teritorijų planavimo įstatymas.	
5.	Nr. IX-1004, 2003-01-01	LR Atliekų tvarkymo įstatymo pakeitimo įstatymas.	
6.	Nr. IX-2135, suvestinė redakcija 2021-08-02	LR Elektroninių ryšių įstatymas.	
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai			
1.	STR 1.04.04:2017, suvestinė redakcija 2020-09-22	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.	

0	2023-05	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ESAMŲ 110 KV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) KAPITALINIO REMONTO KAIŠIADORIŲ R.SAV., ŽASLIŲ SEN., GURONIŲ K., GURONIŲ 1-OJI G. 16, PROJEKTAS	
			2023-05	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla
			2023-05	
				
			2023-05	
			2023-05	
			2023-05	
			2023-05	
STADIJA	LITGRID AB		BENDRIEJI DUOMENYS	
TP			SII/T004-00-TP-GSS.BD	LAIDA
				0
			LAPAS	LAPŲ
			1	4

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
2.	STR 1.01.03:2017, suvestinė redakcija 2020-06-16	Statinių klasifikavimas.	
3.	STR 1.02.01:2017, suvestinė redakcija 2017-05-06	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas.	
4.	STR 1.06.01:2016, suvestinė redakcija 2018-07-01	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.	
5.	STR 1.12.06:2002, suvestinė redakcija 2003-01-30	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.	
6.	STR 1.01.08:2002, suvestinė redakcija 2018-06-21	Statinio statybos rūšys.	
Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai			
1.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas.	
2.	STR 2.01.01(3):1999, suvestinė redakcija 2002-11-09	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.	
3.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga.	
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.			
1.	Nr. 1V-978, Suvestinė redakcija iki 2021-11-30	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	
2.	LST 1569:2012/P:2018	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	
3.	RSN 156-94, Suvestinė redakcija 2002-10-05	Statybinė klimatologija.	
4.	Nr.1-22, Suvestinė redakcija 2020-07-31	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.	
5.	Nr.1-211, Suvestinė redakcija 2020-05-01	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	
6.	Nr.1-100, Suvestinė redakcija 2021-07-20	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	
7.	Nr.1-93, Suvestinė redakcija 2021-07-20	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	
8.	Nr.1-309, Suvestinė redakcija 2020-07-31	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
9.	Nr.1-116, Suvestinė redakcija 2021-06-01	Elektros tinklų naudojimo taisyklės	
10.	SPTPEIIT - 2013-03-05	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	

SII/T004-00-TP-GSS.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
11.	AEIIT - 2011-02-03	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
12.	GEIIT - 2012-01-02	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
13.	EJRAAIT, Suvestinė redakcija 2020-07-31	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	
14.	SPEIIT, Suvestinė redakcija 2020-11-01	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
15.	Nr.1-312, Suvestinė redakcija 2018-11-01	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika	
16.	ST 1001192.08:2002/ 2074851.06:1999	Vidaus ryšių tinklų montavimas	
17.	LST EN50085, LST EN50086, LST EN61537	Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan.	
18.	LST EN 50081, LST EN 50082	Elektromagnetinio suderinamumo techninis reglamentas	
19.	LST EN 50310:2002	Ekvipotencialiojo sujungimo ir įžeminimo naudojimas pastatuose, kuriuose yra informacijos technologijos įrangos	
20.	LST IEC 61312	Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų	
21.	LST EN50136	Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai	
22.	IEC 60255	Elektrinės relės	
23.	IEC 60309	Kištukai, kištukiniai lizdai ir jungiamieji prietaisai pramoniniams tikslams	
24.	IEC 60529	Apvalkalų apsaugos laipsniai (IP kodas)	
25.	IEC 60617	Brėžinių grafiniai simboliai	
26.	IEC 61000-4	Elektromagnetinis suderinamumas. 4 dalis: Matavimo ir testavimo metodika	
Europos Parlamento ir Tarybos direktyva			
1.	2009/72/EB 2009 m. liepos 13 d.	dėl elektros energijos vidaus rinkos bendrųjų taisyklių, panaikinanti Direktyvą 2003/54/EB	
2.	2014/30/ES 2014 m. vasario 26 d.	dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu, suderinimo (nauja redakcija)	
3.	2014/35/ES 2014 m. vasario 26 d.	dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su tam tikrose įtampos ribose skirtų naudoti elektros įrenginių tiekimu rinkai, suderinimo (nauja redakcija)	
Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas			

SII/T004-00-TP-GSS.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	(EB) 765/2008 2008 m. liepos 9 d.	nustatantis su gaminių prekyba susijusius akreditavimo ir rinkos priežiūros reikalavimus ir panaikinantis Reglamentą	
2.	(ES) 305/2011 2011 m. kovo 9 d.	kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	
LITGRID AB techniniai reikalavimai			
1.	2019-10-29 Nr. 19IS-199	LITGRID AB techniniai reikalavimai techninių projektų sudėčiai	
2.	PATVIRTINTA: Perdavimo tinklo departamento direktoriaus 2019-06-09 nurodymu Nr. 20NU-193	LITGRID AB reikalavimai Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui	
3.	PATVIRTINTA: Perdavimo tinklo departamento direktoriaus 2014 m. gruodžio 19d. nurodymu Nr. NU-347	Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai	
4.		Informacinio saugumo reikalavimai	
5.	PATVIRTINTA: LITGRID AB Generalinio direktoriaus 2018 m. gruodžio 10d. įsakymu Nr. IS-239	Perdavimo tinklo transformatorių pastochių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašas	
6.	PATVIRTINTA LITGRID, AB 2017 m. Gruodžio 1 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. NU-271	Standartiniai techniniai reikalavimai telekomunikacijų vidaus spintoms valdymo pultuose ir ryšių aparatinėse	
7.		Tipinė LITGRID AB transformatorių pastotės duomenų tinklo struktūrinė schema	
8.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2018 m. Rugsjūčio 28d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 18NU-250	Standartiniai techniniai reikalavimai gaisro aptikimo davikliams	
9.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2018 m. Rugsjūčio 28d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 18NU-250	Standartiniai techniniai reikalavimai rankinam gaisro pavojaus mygtukui	



SII/T004-00-TP-GSS.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

6 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Maitinimo įtampa	V	12	DC
2.	Kombinuotas gaisrinis dūminis/temperatūrinis detektorius	vnt.	4	
3.	Rankinis gaisro pavojaus mygtukas	vnt.	1	
4.	Vidaus gaisrinė sirena	vnt.	1	
5.	Gaisrinės signalizacijos kabelių klojimas ir pajungimas	m	65	

Projekto vadovas:)

Projekto dalies vadovas:)

0	2023-05	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ESAMŲ 110 KV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) KAPITALINIO REMONTO KAIŠIADORIŲ R.SAV., ŽASLIŲ SEN., GURONIŲ K., GURONIŲ 1-OJI G. 16, PROJEKTAS	
		2023-05	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
		2023-05		
				
	2023-05	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	LAIDA	
	2023-05			0
	2023-05			
STADIJA	LITGRID AB		LAPAS	LAPŲ
TP			SII/T004-00-TP-GSS.BSR	1 1

7 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

110/27,5 kV Žaslių Traukos TP projektuojama gaisrinė signalizacija (GSS), kurios davikliai bus jungiami prie apsauginės signalizacijos centralės. Ruošiant techninį projektą, vadovautasi LITGRID AB projektavimo užduotimi ir kitų projekto dalių techniniais sprendiniais. Signalizacija skirta apsaugoti nuo galimo gaisro židinių atsiradimo modulinio pastato viduje, užfiksuoti gaisrą, perduoti informaciją į apsaugos postus ir išjunti patalpų ventiliaciją.

GSS susideda iš kombinuotų konvencinių dūminių - šiluminių detektorių, konvencinio rankinio gaisro pavojaus mygtuko, optinių – garsinių sirenų ir kitų papildomų įrenginių, prijungtų prie apsauginės centralės. Patalpoje ant lubų ir pusrūsyje montuojami konvenciniai gaisriniai dūminiai - šiluminiai detektoriai. Prie išėjimų durų į lauką 1,5 m aukštyje konvencinis rankinis gaisro pavojaus mygtukas. Gaisriniai detektoriai jungiami prie apsauginės centralės 4x0,8 kabeliu. Pastato viduje montuojama gaisrinė sirena.

Gaisrinių detektorių, pavojaus mygtuko, sirenų ir kitos įrangos montavimo orientacinės vietos nurodytos brėžiniuose. Jų vietos tikslinamos darbo projekte.

Gaisrinė signalizacija visada turi būti įjungta. Suveikus gaisriniais detektoriams automatiškai išjunginama patalpų ventiliacija, per apsauginės signalizacijos centralę ir ryšių sistemas perduodamas signalas į dispečerinio valdymo sistemas (DVS). Pastotės personalui pastebėjus gaisro pavojų, gaisro pavojaus signalas perduodamas nuspaudus gaisro signalizacijos mygtuką.

Gaisrinės signalizacijos signalai perduodami į LITGRID AB nuotolinio monitoringo centro (NMC) apsaugos postą Biruliškių k., Kaune ir nuotolinę darbo vietą Vilniuje. GSS į NMC signalizavimo centrus perduoda sekančius signalus:

1. Gaisro signalizacijos centralės būseną (norma/gedimas);
2. Gaisro signalizacijos centralės poveikis (norma/suveikė);
3. Gaisro ir apsauginės signalizacijos centralės maitinimas (norma/gedimas).


Visa GSS tiekiamą įrangą turi būti sertifikuota Lietuvos PAGD ir atitikti EN54 standartų reikalavimus. Turi būti įrengiama pagal EN54 standartų reikalavimus. Turi atitikti techninių specifikacijų reikalavimus, žiūrėti SII/T004-00-TP-GSS.TS-1 ir SII/T004-00-TP-GSS.TS-2.

Statybos produktai ir gaisro aptikimo signalizacijos dalies gaminiai privalo atitikti CE ženklimą pagal ES direktyvų 2014/30/ES, 1999/5/EB ir ES reglamentų (ES) 305/2011, (EB) 765/2008 reikalavimus.

Instalacijai naudoti tik sertifikuotus kabelius, atsparius ugniai ir graužikams. Naudojama aparatūra ir medžiagos turi būti atsparios pastotėje esančių elektrinių ir elektromagnetinių laukų poveikiui.

Visa tiekiamą įrangą turi būti suderinama tarpusavyje bei su kitais pastotės įrenginiais. Tiekėjas privalo pateikti, suprojektuoti (atlikti darbo projektą), sumontuoti, sukongigūruoti ir suderinti GSS įrangą pastotėje ir visoje sistemoje. Įrangos montavimą pastotėje, jos konfigūravimą, derinimą turi atlikti atestatą turintys specialistai.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

0	2023-05	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <p>C/Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España</p> <p>Ctra. Esclusa s/n, Torrecochugo, 41011-Sevilla, España</p>		INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ESAMŲ 110 KV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) KAPITALINIO REMONTO KAIŠIADORIŲ R.SAV., ŽASLIŲ SEN., GURONIŲ K., GURONIŲ 1-OJI G. 16, PROJEKTAS	
			110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			0	
			LAPAS	
			LAPŲ	
STADIJA	LITGRID AB	SII/T004-00-TP-GSS.AR	1	2

Sprendimus pagrindžiantys skaičiavimai

Suprojektuota GSS įranga paskaičiuota ir parinkta pagal gaisrinių detektorių technines charakteristikas ir "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės".

Akumulatoriaus talpa paskaičiuota pagal apsauginės ir gaisrinės signalizacijų įrenginių sunaudojamą srovę. Skaičiuojama akumulatoriaus talpa susideda iš:

- apsauginės signalizacijos: centralės, klaviatūros, judesio detektorių, lauko sirenos;
- gaisrinės signalizacijos: detektorių, rankinių mygtukų, vidaus ir lauko sirenų.

Todėl bendra srovė budėjimo režime 830,4 mA, o aliarmo režime 1695 mA. Sistema turi veikti autonomiškai dingus pagrindinei maitinimo įrangai 24 val. budėjimo režime ir po to 30 min. aliarmo režime. Paskaičiavus akumulatoriaus talpa turi būti ne mažiau 21 Ah. Darbo projekte žinant tiekiamą įrangą, baterijos talpa gali būti perskaičiuota.

REIKALAVIMAI GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRANGOS CE ŽENKLINIMUI

Statybos produktai ir relinės apsaugos ir automatikos dalies gaminiai privalo atitikti CE ženklimą pagal ES direktyvų 2014/30/ES, 1999/5/EB ir ES reglamentų (ES) 305/2011, (ES) 765/2008 reikalavimus. Tų medžiagų, gaminių, kurių privalomumą CE ženklui nėra galimybės nustatyti, turi būti pateikta gamintojo atitikties deklaracija su partijos gaminio bandymo testais, atliktais pagal atitinkamus standartus, kaip privaloma sąlyga atitikties įvertinimui nustatyti.

Taip pat žemos įtampos maitinimo grandinės turintys elektrotechniniai gaminiai, medžiagos ir įranga privalo atitikti patekimo į statybietę, sertifikavimo, eksploatacinių savybių nustatymo ir atitikimo Europos Parlamento ir Tarybos Direktyvoms Nr. 2014/30/ES, Nr. 2014/35/ES būtinas sąlygas.

Pagal „Lietuvos respublikos viešųjų pirkimo įstatymo“ 92 straipsnį, perkamos medžiagos negali būti iš nedraugiškų valstybių tiekėjų.

SII/T004-00-TP-GSS.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

8 DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Pagrindiniai įrenginiai turi tenkinti GSS.TS-1 techninės specifikacijos bylose nurodytus reikalavimus. Papildomai Rangovo perkami įrenginiai turi atitikti GSS.TS-2 ir darbo projekte nurodytus techninius reikalavimus ir turi būti suderinami su Tiekėjo kitais tiekiamais įrenginiais.

8.1 ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS

Prie gnybtų rinkelių arba įtaisų prijungiami antrinių grandinių kabeliai. Laidai ir kabelių laidininkai turi būti paženklinti specialiomis žymėmis (markiruotėmis), kuriose turi būti nurodyta:

- laidams ir kabelių laidininkams – abiejų galų, kuriose jungiamas laidas (kabelio laidininkas): gnybtų rinkelės ir gnybto (prie kurio prijungiama) numeriai, grandinės pavadinimas pagal darbo projekto principines schemas;
- kabeliams – kabelio tipas, kabelio žymėjimas (pagal darbo projekto kabelinį žurnalą), galų prijungimo vietos adresai (į/iš) ir ilgis.

Sumontuotų įrenginių ir valdymo įrenginių, spintų, pultų ir skydų korpusai bei konstrukcijos turi būti prijungti prie įžeminimo kontūro.

Vienvieliai laidai prijungiami varžtais, o daugiavieliai jungiami uždedant antgalius.

Patikrinama, ar sumontuotų relinės apsaugos ir valdymo įrenginių, linijų prijunginių valdiklių, bendros paskirties valdiklio montavimo instaliacija atitinka projektą ir taisyklių reikalavimus. Esant atitikimui toliau tikrinama instaliacijos izoliacijos varža. Izoliacijos varžos matavimai atliekami 500 – 1000 V ir 500 V įtampos megommetrais. Matuojama:

- Valdymo, apsaugos, automatikos ir matavimo grandinės, taip pat prie galios grandinių prijungtos nuolatinės srovės elektros mašinų žadinimo grandinės 500 – 1000 V įtampa.
- Antrinės grandinės ir elementai, kai maitinama iš nepriklausomo šaltinio arba per skiriamąjį transformatorių, kurių vardinė darbo įtampa 60 V ir žemesnė (Turi būti apsaugoti mikroelektroniniai ir puslaidininkiniai elementai) matuojama 500 V įtampa.



Įvykdžius statybos etapo montavimo darbus, turi būti atlikti įrenginių konfigūravimo, derinimo ir paleidimo darbai.

Projektuotojo atstovai turi dalyvauti paslėptų darbų (apsauginių vamzdžių klojimas tranšėjose, vamzdžių antikorozinės apsaugos įrengimo) ir bandymų (sistemos elementų, kabelių izoliacijos tikrinime) priėmimo.

8.2 ĮRENGINIŲ DERINIMAS

Rangovas organizuoja įrenginių derinimą. Derinimo darbų metu turi būti išnagrinėta projektinė dokumentacija, aparatų, prietaisų ir sistemos charakteristikos, atlikta pirminė prietaisų patikra su reikiamu atskirų elementų reguliavimu.

Toliau atliekamas autonominis posistemų derinimas po montažo užbaigimo. Atliekama atitikimų normoms, taisyklėms ir projektui patikra. Jeigu reikalinga, atliekamas atskirų defektinių elementų pakeitimas. Atliekamas markiruočių ir fazavimų patikra. Vykdomas laikinų apsaugų, valdymo,

0	2023-05	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ESAMŲ 110 KV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) KAPITALINIO REMONTO KAIŠIADORIŲ R.SAV., ŽASLIŲ SEN., GURONIŲ K., GURONIŲ 1-OJI G. 16, PROJEKTAS		
		2023-05	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
		2023-05			
					
		2023-05	DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA
		2023-05			0
	2023-05				
STADIJA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-GSS.DTS	LAPAS	LAPŲ
TP				1	2

signalizacijos, blokuočių posistemų derinimas ir parametrų koregavimas. Užbaigiamas techninės ir gamybinės dokumentacijos apiforminimas.

Posistemų įjungimas į darbą gali būti atliktas su sąlyga, kad nebūtų saugos ir eksploatacijos sąlygų bei reikalavimų pažeidimo. Visi dokumentai apie montavimo darbų užbaigimą ir nuostatos turi atitikti Užsakovo nurodytas.

Derinimo darbų pabaigoje atliekamas kompleksinis sistemos derinimas su eksploatavimui tinkančiais parametrais, sistemos tinkamumo eksploatacijai bandymais, darbo analize, gamybinės ir techninės dokumentacijos sutvarkymas.

Darbų organizavimo schema turėtų būti sekanti:

Paruošiamieji darbai:

1. Susipažinti su darbo projektu;
2. Susipažinti su gamyklinėmis specifikacijomis;
3. Susipažinti su įrenginių gamykline technine dokumentacija;
4. Paruošti įrenginių vidinių konfigūracijų projektą;
5. Gauti pavedimą arba nurodymą ir įforminti leidimą dirbti LITGRID AB elektros tinkluose;
6. Įvykdyti būtinas darbų saugos priemones (organizacines ir technines), numatytas pavedime ir nurodyme, vykdant šiuos darbus;
7. Pravesti darbuotojams darbe saugos instruktažą darbo vietoje;
8. Patikrinti medžiagą ir įrangos komplektiškumą ir išdėstyti jas darbo vietoje.

Darbų eiga :

1. Patikrinti išorinį ir vidinį montажą;
2. Atlikti grandinių izoliacijos matavimus ir bandymus;
3. Atlikti grandinių elementų bei atskirų funkcijų detalų charakteristikų patikrinimą pagal jų gamintojų techninių dokumentų reikalavimus;
4. Nustatyti parametrus pagal įrangos gamintojų bei užsakovo reikalavimus;
5. Atlikti kompleksinį įrenginių bandymą;
6. Užpildyti bandymo protokolus ir ataskaitas;
7. Įforminti pakeitimus darbo projekto schemose;
8. Paruošti eksploataavimo instrukcijas.

Darbų baigimas:

1. Surinkti įrankius, medžiagas, sutvarkyti darbo vietą;
2. Išvesti brigadą iš darbo vietos;
3. Įforminti darbų pabaigą.

8.3 DARBŲ PABAIGA

Baigus darbus, Užsakovui turi būti pateikti bandymų protokolai, įrangos eksploataavimo instrukcijos, naudojamų įrenginių programinė įranga, jos aprašymai ir įdiegimo diskai. Užsakovui turi būti pateikti derinimo protokolai lietuvių kalba. Užsakovui taip pat pateikiamas darbo projektas su derinimo metu atliktais pakeitimais ir derintojų patvirtintais įrašais „Taip pastatyta“.

SII/T004-00-TP-GSS.DTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

9 SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS



Šiame skyriuje išvardintos įrangos techniniai reikalavimai pateikti techninių specifikacijų GSS.TS-1 ir GSS.TS-2 byloje. Visas kitas medžiagas pristato ir darbus atlieka Rangovas. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalies darbų techniniai reikalavimai pateikti šioje byloje, DT skyriuje. GSS.TS-1 byla sudaro pagrindinę įrangą, GSS.TS-2 – visa kita įrangą ir darbai (pagal LITGRID AB PU 1 priedo reikalavimus).

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, šio skyriaus projektiniai sąnaudų žiniaraščiai yra projekto dalies sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir ruošiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.

Rangovas privalo išanalizuoti paruoštus techninio projekto dalies sprendinius ir įvertinęs tų sprendinių įgyvendinimui reikalingą panaudoti techniką bei konkrečiai jo paties tiekiamą įrangą ir perkamas medžiagas, Užsakovui turi pateikti realius statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų kiekius, kurių prireiks vykdant statybos ir montavimo bei derinimo darbus.

9.1 ĮRENGINIŲ IR PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Kombinuotas gaisrinis dūminis/temperatūrinis detektorius		vnt.	4	GSS.TS-2, sk. 6, 1 p.
2.	Rankinis gaisro pavojaus mygtukas		vnt.	1	GSS.TS-2, sk. 6, 2 p.
3.	Vidaus sirena		vnt.	1	GSS.TS-2, sk. 6, 3 p.
4.	Gaisrinės signalizacijos kabelis (W2/1 tipas)	≥ Eca ≥ EI 60	m	15	GSS.TS-2, sk. 6, 4 p.
5.	Gaisrinės signalizacijos kabelis (W4/2 tipas)	≥ Eca ≥ EI 60	m	35	GSS.TS-2, sk. 6, 5 p.
6.	Gaisrinės signalizacijos kabelis (W6/3 tipas)	≥ Eca ≥ EI 60	m	15	GSS.TS-2, sk. 6, 6 p.
7.	Įžeminimo laidas		m	15	GSS.TS-2, sk. 6, 7 p.
8.	Kabelių kanalas		m	20	GSS.TS-2, sk. 6, 8 p.
9.	Kabelių apsaugos vamzdis D25		m	40	GSS.TS-2, sk. 6, 9 p.

0	2023-05	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ESAMŲ 110 KV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) KAPITALINIO REMONTO KAIŠIADORIŲ R.SAV., ŽASLIŲ SEN., GURONIŲ K., GURONIŲ 1-OJI G. 16, PROJEKTAS		
		2023-05	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
		2023-05			
		2023-05			
					
		2023-05	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA
		2023-05			0
		2023-05			
STADIJA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-GSS.SŽ		LAPAS
TP					1
					LAPŲ
					2

9.2 MONTAVIMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Montavimo darbai					
1.	Kombinuotų gaisrinių dūminių/temperatūrinių detektorių montavimas		vnt.	4	Atlieka Rangovas
2.	Rankinio gaisro pavojaus mygtuko montavimas		vnt.	1	
3.	Vidaus sirenos montavimas		vnt.	1	
4.	Kabelio klojimas ir pajungimas		m	65	
5.	Įžeminimo laido montavimas		m	15	
6.	Kabelinio kanalo montavimas		m	20	
7.	Kabelių apsaugos vamzdžio D25 montavimas		m	40	
Derinimo darbai					
1.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos konfigūravimo, programavimo, derinimo darbai		kompl.	1	Atlieka Rangovas

9.3 DARBŲ UŽBAIGIMAS

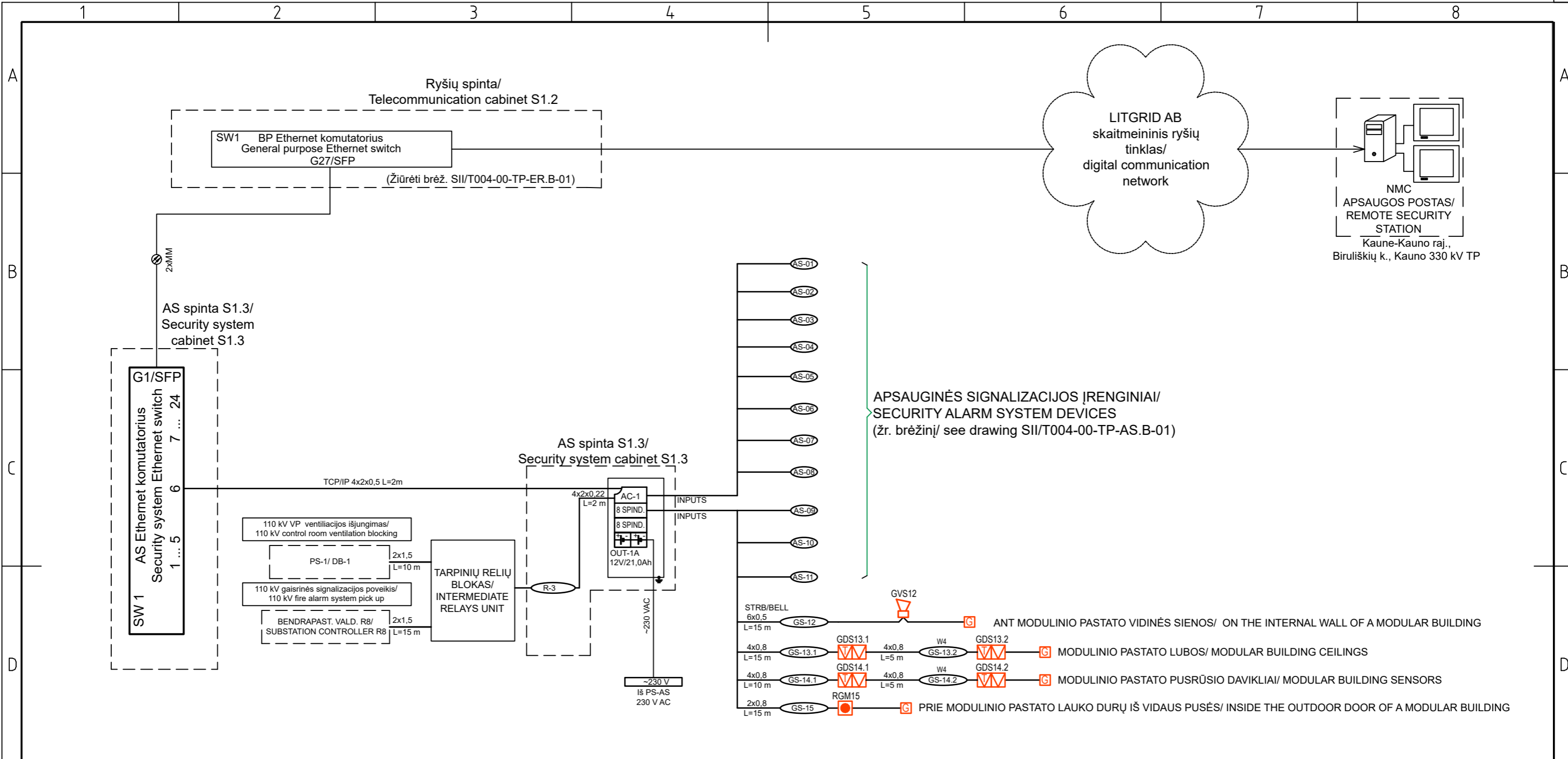
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	Sumontuotos objekte apsauginės signalizacijos personalo apmokymas ir instruktavimas darbo vietoje		kompl.	1	
2.	Pateiktos įrangos sertifikatai, programinė įranga, instrukcijos, derinimo darbų protokolai		kompl.	1	
3.	Statybos - montavimo metu atliktų projekto pakeitimų ir įvykdymo brėžinių sudarymas (pateikti popierines versijas: 1 egz. atspausdintą su originaliais „Taip pastatyta“ antspaudais, 1 egz. kopiją bei CD – elektroninę darbo projekto versiją su rinkmenomis DWG formatu)		kompl.	1	

Pastabos:

1. Sąnaudų kiekių žiniaraštis yra skirtas Užsakovui, orientacinis, todėl negali būti pagrindu komplektuojant įrengimus, medžiagas bei skaičiuojant darbų apimtis. Rangovai, ruošdami pasiūlymus konkursui, gali jais naudotis patikslinę pagal savo vykdytų darbų praktiką ir patirtį.
2. Jeigu pateiktame sąraše nenurodomas patikrinimas, kuris numatomas gamintojo techniniame aprašyme įrenginio eksploatacijos pradžioje, toks patikrinimas turi būti atliktas vadovaujantis įrenginio gamintojo nurodymais.
3. Jeigu pateiktame sąraše elektros įrenginys nenurodomas, reikia vadovautis įrenginio gamintojo nustatytais patikrinimų apimtimis.
4. Visi darbai (tame tarpe įranga ir medžiagos), nepaisant to, ar jie yra įtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, ar ne, bet jie pagrįstai yra laikomi būtinais objekto pilnavertiškam funkcionavimui, privalo būti atlikti rangovo.

SII/T004-00-TP-GSS.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

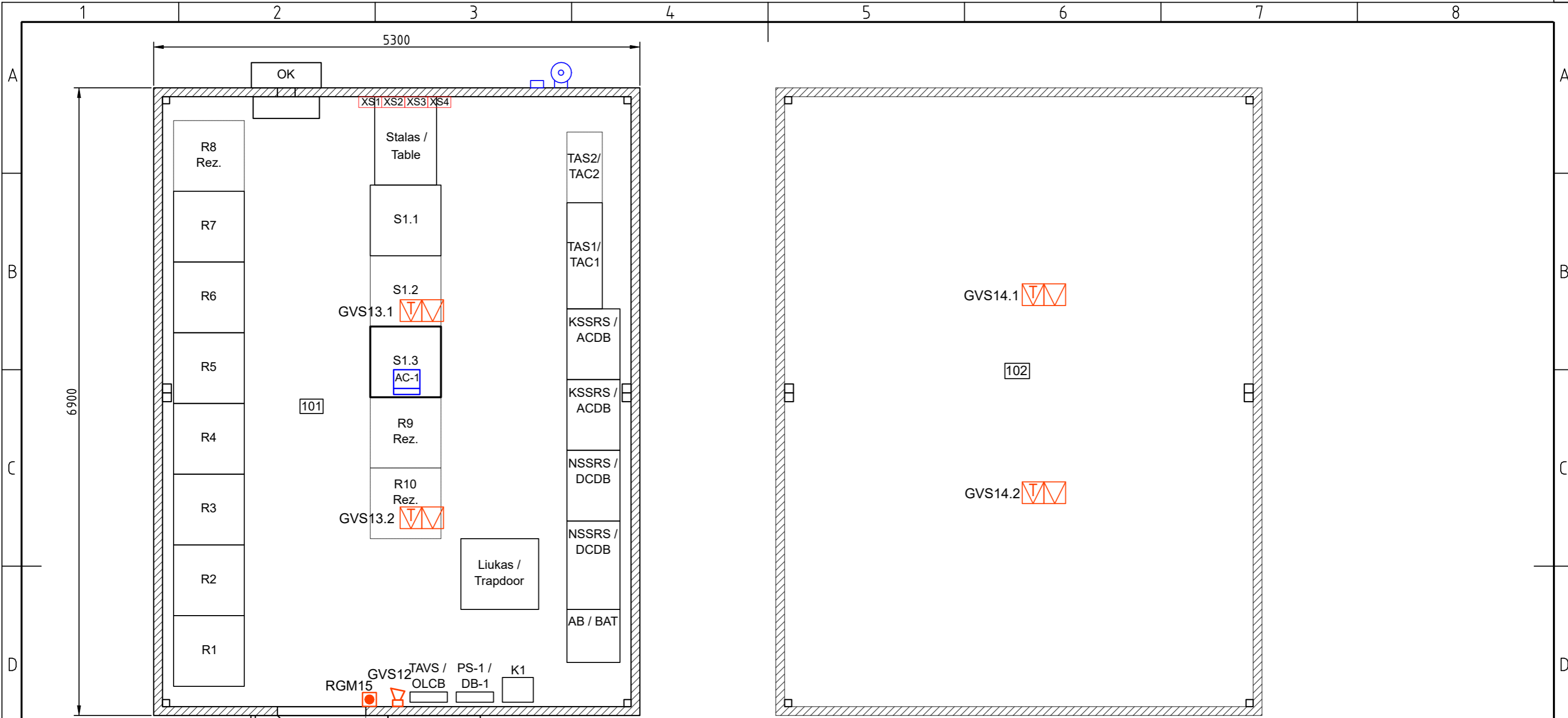
10 BRÉŽINIAI



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI/ CONTRACTUAL MARKINGS:

- GALINIS SPINDULIO ĮRENGINYS/ THE LAST DEVICE OF INPUT CIRCUIT
- RANKINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS/ MANUAL FIRE ALARM BUTTON
- KOMBINUOTAS DŪMINIS/ŠILUMINIS DETEKTORIUS/ COMBINED SMOKE / HEAT DETECTOR
- VIDINĖ GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SIRENA/ INTERNAL SIREN OF FIRE ALARM SYSTEM
- 8 SPINDULIŲ IŠPLĖTIMO MODULIS/ 8 ZONES EXTENSION MODULE
- APSAUGINĖS CENTRALĖS MODULIS/ CENTRAL CONTROL UNIT OF SECURITY ALARM

0	2023-05	Statybos leidimui	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	RANGOVAS		Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas
	2023-05		110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla
	2023-05		
	2023-05		Priešgaisrinės signalizacijos principinė schema
	2023-05		
	2023-05		
TP	LITGRID AB	SII/T004-00-TP-GSS.B-01	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI / CONTRACTUAL MARKINGS:

- RANKINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS / MANUAL FIRE ALARM BUTTON
- KOMBINUOTAS DŪMINIS/ŠILUMINIS DETEKTORIUS / COMBINED SMOKE / HEAT DETECTOR
- VIDINĖ GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS SIRENA / INTERNAL SIREN OF FIRE ALARM SYSTEM
- APSAUGINĖS CENTRALĖS MODULIS / CENTRAL CONTROL UNIT OF SECURITY ALARM
- VALDYMO PULTO PATALPA / CONTROL ROOM
- VALDYMO PULTO PUSRŪSYS / CONTROL ROOM BASEMENT

Pastabos/ Notes:
 1. Priešgaisrinės signalizacijos įrenginių išdėstymas orientacinis/ The layout of fire alarms is indicative.
 2. Priešgaisrinės signalizacijos įrenginių galutinis išdėstymas tikslinamas darbo projekte, kurį pateikia įrenginių Tiekėjas./ The final layout of the fire alarm equipment shall be specified in the work design submitted by the Equipment Supplier.

0	2023-05	Statybos leidimui								
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)								
KVAL. PATV. DOK. NR.	RANGOVAS	 <small>Château de Montfaucon 33, 28028 Madrid, Espagne</small>	 <small>C/ra. Esclaya s/n, Torrecubillas, 41011-Sevilla, España</small>	Inžinerinių tinklų 110 kV skirstyklos ir priklausinių statybos, esamų 110 kV OL (4400-0146-8100, 4400-0105-9483, 4400-0152-5893) kapitalinio remonto Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16, projektas						
	2023-05		110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla							
	2023-05		Priešgaisrinės signalizacijos įrangos išdėstymo 110kV VP schema							
	2023-05		SII/T004-00-TP-GSS.B-02	<table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>LAPAS</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>LAPŲ</td> <td>1</td> </tr> </table>	LAIDA	0	LAPAS	1	LAPŲ	1
LAIDA	0									
LAPAS	1									
LAPŲ	1									
STADIJA	STATYTOJAS:									
TP	LITGRID AB									