



Vystomas projektas	<b>Ruožo Vilnius – Klaipėda (Draugystės g.) elektrifikavimas. II-as statybos etapas</b>				
Statinio projekto pavadinimas	<b>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</b>				
Statytojas/Užsakovas	<b>LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius AB „LTG Infra“, Geležinkelio g. 2, LT-02100 Vilnius</b>				
Techninio projekto rengėjas	<b>UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas</b>				
Statinio adresas (statybos vieta)	<b>Kaišiadorių r.sav., Žaslių sen., Guronių k., Guronių 1-oji g. 16</b>				
Statybos rūšis	<b>Naujo statinio statyba, statinio kapitalinis remontas</b>				
Naudojimo paskirtis	<b>Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai</b>				
Kategorija	<b>Ypatingasis statinys</b>				
Projekto etapas	<b>Techninis projektas</b>				
Statinio pavadinimas	<b>110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla</b>				
Projekto dalis, žymuo	<b>Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos</b>				
Tomas	<b>I</b>				
Projekto Nr.	<b>SII/T014-00-TP-ER.TS-2</b>				
	Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
		Projekto direktorius			
	Elecnor-Inabensa	Projekto koordinatore			
		Statinio projekto inžinierius			
	UAB Energetikos projektavimo institutas	Statinio projekto vadovas			
	UAB „Bendrieji Statybų Projektai“	Statinio projekto vadovo asist.			
		Statinio projekto dalies vadovas			

## TURINYS

<b>1</b>	<b>STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>STATINIO PROJEKTO SEGTUVŲ DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>PROJEKTO SUDERINIMŲ LAPAS</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>BENDRIEJI DUOMENYS</b> .....	<b>7</b>
<b>5.1</b>	<b>STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS</b> .....	<b>7</b>
<b>5.2</b>	<b>PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>PAPILDOMŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ (IR PAGRINDINIŲ BENDRŲJŲ) ESMINIŲ REIKALAVIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS/ TECHNICAL REQUIREMENT SPECIFICATIONS FOR auxiliary DEVICES, EQUIPMENT, PRODUCTS OR MATERIALS (AND MAIN GENERAL)</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>PRIEDAI</b> .....	<b>22</b>

## 1 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	Bendroji dalis	
2.	SA	Architektūros dalis	
3.	SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
4.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
5.	SK	Konstrukcijų dalis	
6.	SK.TS	Konstrukcijų dalis. Techninės specifikacijos. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
7.	E	Elektrotechnikos dalis	
8.	E.TS-1	Elektrotechnikos dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
9.	E.TS-2	Elektrotechnikos dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	
10.	RAA	Relinė apsaugos ir automatikos dalis	
11.	RAA.TS	Relinė apsaugos ir automatikos dalis. Techninės specifikacijos	
12.	TIS	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis	
13.	TIS.TS-1	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
14.	TIS.TS-2	Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos	

0	2023-10	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <p>C/Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España Ctra. Esclusa s/n, Torrecuájar, 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	
	2023-10		110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
	2023-10			
		 <p>via Jonavos g. 30, Kaunas, LT-44262, Lietuva</p>		
	2023-10		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
	2023-10			0
	2023-10			
TP	LITGRID AB	SII/T014-00-TP-ER.TS-2.PSŽ	LAPAS	LAPŲ
			1	2

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/T014-00-TP-ER.TS-2.PSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

## 2 STATINIO PROJEKTO SEGTUVŲ DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Segtuvų žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
2.	ER.TS-1	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos 1 knyga. Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	
3.	ER.TS-2	<b>Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos 2 knyga. Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) reikalavimų techninės specifikacijos</b>	



## 3 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
<b>Tekstiniai dokumentai</b>					
SII/T014-00-TP-ER.TS-2.PSŽ	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BSŽ	1	0	Statinio projekto bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
SII/T014-00-TP-ER.TS-2.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas		
SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BD	2	0	Bendrieji duomenys		
SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	2	0	Techninė specifikacija		
<b>Priedami dokumentai</b>					

0	2023-10	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			INŽINERINIŲ TINKLŲ 110 KV SKIRSTYKLOS IR PRIKLAUSINIŲ STATYBOS, ĖSAMŲ 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		
			2023-10	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
			2023-10		
					
			2023-10	PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
			2023-10		0
			2023-10		
TP	LITGRID AB		SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BSŽ		LAPAS LAPŲ
			1	1	

#### 4 PROJEKTO SUDERINIMŲ LAPAS

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

0	2023-10	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		
			2023-10	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
			2023-10		
					
		va Jonavos g. 30, Kaunas, LT-44262, Lietuva			
			2023-10	PROJEKTO SUDERINIMŲ LAPAS	LAIDA
			2023-10		0
			2023-10		
TP	LITGRID AB		SII/T014-00-TP-ER.TS-2.PDL	LAPAS	LAPŲ
				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
<b>LR įstatymai</b>			
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.	
<b>Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai</b>			
1.	STR 1.04.04:2017, suvestinė redakcija 2020-09-22	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.	

0	2023-10	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			
	2023-10		110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla			
	2023-10					
			BENDRIEJI DUOMENYS			
	2023-10					LAIDA
	2023-10					0
	2023-1					LAPAS
			SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BD	LAPŲ	6	
				1	6	

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.	
<b>Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai</b>			
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.	
<b>Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.</b>			
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/T014-00-TP-ER.TS-2.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	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 1001192.03:2002/ 2074851.01:1999	Žemės kasimo, gerbūvio tvarkymo darbai.	
17.	ST 1001192.06:2002/ 2074851.04:1999	Šviesolaidinių kabelių tiesimas.	
18.	LST EN50085, LST EN50086, LST EN61537	Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan.	
19.	LST EN 50081, LST EN 50082	Elektromagnetinio suderinamumo techninis reglamentas	
20.	LST EN 50310:2002	Ekvipotencialiojo sujungimo ir įžeminimo naudojimas pastatuose, kuriuose yra informacijos technologijos įrangos	
21.	LST IEC 61312	Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų	
22.	LST EN 62305-4:2011	Apsauga nuo žaibo. 4 dalis. Elektrinės ir elektroninės sistemos statiniuose (IEC 62305-4:2010)	
<b>Europos Parlamento ir Tarybos direktyva</b>			
1.	1999/5/EB 1999 m. kovo 9 d.	dėl radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių bei abipusio jų atitikties pripažinimo	
2.	2009/72/EB 2009 m. liepos 13 d.	dėl elektros energijos vidaus rinkos bendrųjų taisyklių, panaikinanti Direktyvą 2003/54/EB	
3.	2014/30/ES 2014 m. vasario 26 d.	dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu, suderinimo (nauja redakcija)	
4.	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)	
5.	2014/53/ES 2014 m. balandžio 16d.	dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su radijo įrenginių tiekimu rinkai, suderinimo, kuria panaikinama Direktyva 1999/5/EB	
<b>Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas</b>			
1.	(EB) 765/2008 2008 m. liepos 9 d.	nustatantis su gaminių prekyba susijusius akreditavimo ir rinkos priežiūros reikalavimus ir panaikinantis Reglamentą	

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
2.	(ES) 305/2011 2011 m. kovo 9 d.	kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB	
<b>LITGRID AB techniniai reikalavimai</b>			
1.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2020 m. Spalio 13 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 20NU-358	Tipiniai reikalavimai šviesolaidinio kabelio projektavimui	
2.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2020 m. Spalio 7 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 20NU-352	Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movos projektavimui	
3.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2020 m. Birželio 9 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 20NU-191	Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams	
4.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2020 m. birželio 2 ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr.20NU-186	Standartiniai techniniai reikalavimai telekomunikacijų maitinimo šaltiniui	
5.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2020 Kovo 26 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 20NU-79	Standartiniai techniniai reikalavimai SDH multiplekseriams	
6.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2019 m. Gruodžio 27 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 19NU-469	Standartiniai techniniai reikalavimai MPLS mašrutizatoriui	
7.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2019 m. Gegužės 17 d ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. NU-154	Standartiniai techniniai reikalavimai pastotės duomenų tinklo komutatoriams	

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
8.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2019 m. Gegužės 17 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. NU-153	Standartiniai techniniai reikalavimai bendros paskirties duomenų tinklo komutatoriams	
9.	2018-09-27 NU-280	Tipinė LITGRID AB transformatorių pastotės duomenų tinklo struktūrinė schema	
10.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2018 m. Birželio 18 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. 18NU-177	Standartiniai techniniai reikalavimai jungiamiesiems šviesolaidiniams kabeliams	
11.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2017 m. Gruodžio 12 d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. NU-297	Reikalavimai telekomunikacijų ir TSPĮ elektrinio maitinimo nuo NSSRS projektavimui	
12.	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	
13.	PATVIRTINTA LITGRID AB 2014 m. Lapkričio 25d. ITT ir administravimo departamento direktoriaus nurodymu Nr. NU-312	Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginio projektavimui	
14.	PATVIRTINTA: LITGRID AB Generalinio direktoriaus 2018 m. gruodžio 10d. įsakymu Nr. IS-239	Perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašas	
15.	PATVIRTINTA: Perdavimo tinklo departamento direktoriaus 2020-06-09 nurodymu Nr. 20NU-193	LITGRID AB reikalavimai Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui	
16.	PATVIRTINTA: Perdavimo tinklo departamento direktoriaus 2014 m. gruodžio 19d. nurodymu Nr. NU-347	Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio įvertinimo komisijai	
17.	PATVIRTINTA: Perdavimo tinklo departamento direktoriaus 2014 m. gruodžio 19d. nurodymu Nr. NU-347	Reikalavimai dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų statybos užbaigimo komisijai	


SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
18.	2019-10-29 Nr. 19IS-199	LITGRID AB reikalavimai techninių projektų sudėčiai	
19.	PATVIRTINTA: LITGRID AB Generalinio direktoriaus 2020 m. balandžio 24d. įsakymu Nr. 20IS-65, 8 priedas	Minimalūs informacijos saugos reikalavimai projektavimui ir diegimui V.1.1	
20.		Įrenginių ryšio protokolų nustatymo lentelės ir įrenginių sąrašas (pavyzdys)	
21.		Darbų - atjungimų grafiko pavyzdinė forma	
22.		Tipiniai saugumo reikalavimai projektavimui ir diegimui	

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.BD	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

## 6 PAPILDOMŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ (IR PAGRINDINIŲ BENDRŪJŲ) ESMINIŲ REIKALAVIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS/ TECHNICAL REQUIREMENT SPECIFICATIONS FOR AUXILIARY DEVICES, EQUIPMENT, PRODUCTS OR MATERIALS (AND MAIN GENERAL)

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
1.	<b>SFP moduliai - montuojami į BP komutatorių ir MPLS maršrutizatorių Žaslių Traukos TP 110 kV VP S1.2 spintoje (1 tipas)/ SFP module – mounted in general purpose ethernet switch and MPLS router in Žasliai TPS 110 kV VP S1.2 cabinet (type 1)</b>	<b>2 kompl./ set</b>
1.1.	Turi būti originalūs, to paties gamintojo kaip atitinkama įranga/ Must be original, from the same manufacturer as the corresponding equipment	
1.2.	Perdavimo greitis/ bandwidth	≥1 Gbps
1.3.	Perdavimo atstumas/ transmission distance	2m
1.4.	Duomenų perdavimo terpė – SM šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai/ data transmission – SM	
1.5.	Skaidulų kiekis/ fibre amount	2
2.	<b>SFP moduliai - montuojami į MPLS maršrutizatorių, sujungimui su BPP Žaslių Traukos TP 110 kV VP</b>	<b>1 kompl./ set</b>

0	2023-10	Statybos leidimui			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <small>C/ Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España</small> <small>Ctra. Escobedo s/n. Torrecadilla, 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		
	2023-10		110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
	2023-10				
	2023-10				
	2023-10		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA	
	2023-10			0	
	2023-10				
TP	LITGRID AB		SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ
				1	9

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
	<b>S1.2 spintoje (2 tipas)/ SFP module – mounted in MPLS routers for for connection with general purpose access router in Žasliai TPS 110 kV VP S1.2 cabinet (type 2)</b>	
2.1.	Turi būti originalūs, to paties gamintojo kaip maršrutizatorius/ Must be original, from the same manufacturer as router	
2.2.	Perdavimo greitis/ bandwidth	≥1 Gbps
2.3.	Perdavimo atstumas/ transmission distance	2m
2.4.	Duomenų perdavimo terpė – SM šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai/ data transmission – SM	
2.5.	Skaidulų kiekis/ fibre amount	2
<b>3.</b>	<b>SFP moduliai – AS komutatoriaus prijungimui su BP komutatoriumi Žaslių Traukos TP 110 kV VP S1.2 ir S1.3 spintose (3 tipas)/ SFP module – for connection with security system switch (type 3)</b>	<b>2 kompl./ set</b>
3.1.	Turi būti originalūs, to paties gamintojo kaip komutatorius/ Must be original, from the same manufacturer as switch	
3.2.	Perdavimo greitis/ bandwidth	≥1 Gbps
3.3.	Perdavimo atstumas/ transmission distance	5m
3.4.	Duomenų perdavimo terpė – MM šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai/ data transmission – MM	
3.5.	Skaidulų kiekis/ fibre amount	2
<b>4.</b>	<b>SFP moduliai – montuojami Žaslių Traukos TP 110 kV VP S1.1, S1.2 spintose ir RAA spintose R4 ir R6 BP ir PDT komutatorių tarpusavio sujungimams (4 tipas)/ SFP module – mounted in Žasliai TPS 110 kV VP S1.1, S1.2 cabinets and RPA cabinets R4 and R6 for PDT and BP Ethernet switch interconnections (type 4)</b>	<b>8 kompl./ set</b>
4.1.	Turi būti originalūs, to paties gamintojo kaip komutatorius/ Must be original, from the same manufacturer as switch	
4.2.	Perdavimo greitis/ bandwidth	≥1 Gbps
4.3.	Perdavimo atstumas/ transmission distance	15m
4.4.	Duomenų perdavimo terpė – MM šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai/ data transmission – MM	
4.5.	Skaidulų kiekis/ fibre amount	2
<b>5.</b>	<b>SFP moduliai - montuojami į PDT komutatorius Žaslių Traukos TP 110 kV VP, PDT sujungimams su RAA (5 tipas)/ SFP module – mounted in PDT switches in Žaslių TPS 110 kV VP, for PDT interconnections with RPA (type 5)</b>	<b>14 kompl./ set</b>
5.1.	Turi būti originalūs, to paties gamintojo kaip komutatorius/ Must be original, from the same manufacturer as switch	

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
5.2.	Perdavimo greitis/ bandwidth	≥100 Mbps
5.3.	Perdavimo atstumas/ transmission distance	15m
5.4.	Duomenų perdavimo terpė – MM šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai/ data transmission – MM	
5.5.	Skaidulų kiekis/ fibre amount	2
<b>6.</b>	<b>Apsaugos nuo viršįtampių prietaisai LAN įrenginiams/ surge protection for LAN devices</b>	<b>4 kompl./ set</b>
6.1.	Montuojami pagal projekto brėžinius/ mounted according to project drawings	
6.2.	Atitinkantis ISO/IEC standartus ISO/IEC 61643-21 ir EN60715/ complies with ISO / IEC standards ISO / IEC 61643-21 and EN60715	
6.3.	Užtikrinantis sąsajų apsaugą nuo viršįtampių ir neįtakojantis perduodamų duomenų/ Provides surge protection of the interfaces and does not affect the transmitted data	
6.4.	Saugantis visus laidus/ Protecting all wires	
6.5.	Montuojami išoriškai ant DIN bėgelio/ Mounted externally on a DIN rail	
6.6.	Nominali darbinė įtampa/ Rated operating voltage	≥2,8 V
6.7.	Nominali iškrovos srovė/ Rated discharge current	≥2,5 kA
6.8.	Apsaugos suveikimo laikas/ Protection activation time	≤100 ns
6.9.	Suderinami su 10/100 Base T Ethernet/ compatible with 10/100 Base T Ethernet	
<b>7.</b>	<b>Jungiamieji daugiamodžiai (DM) šviesolaidiniai kabeliai/ multi mode (MM) patch cords</b>	<b>21 kompl./ set</b>
	<b>Standartai/ standards</b>	
7.1.	Charakteristikos pagal/ Characteristics according to	IEC 60793, IEC 60794, IEC 61300-3, IEC 60332-1 a)
7.2.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ The manufacturer's quality management system must be assessed by a certificate	ISO 9001 b)
	<b>Aplinkos sąlygos/ Environmental conditions</b>	
7.3.	Eksplotavimo sąlygos/ Operating conditions	Patalpose ir lauke a)/ indoor and outdoor
7.4.	Darbo aplinkos temperatūrų diapazonas <sup>1)</sup> / operating environment temperature range <sup>1)</sup>	-40 ÷ +60 °C a)
	<b>Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija/ Main characteristics and construction</b>	
7.5.	Kabelio išorinio apvalkalo medžiaga/ Cable sheath material	LSZH arba analogiškas a)/ LSZH or analogue a)
7.6.	Kabelio ilgiai įvairūs/ cable length vary *	Nuo/from 1 iki/to 50
7.7.	Kabelio diametras, mm/ Cable diameter, mm	≥3,0 a)

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
7.8.	Kabelio apsauga nuo graužikų/ Rodent protection of the cable	Nerūdijančio plieno metalinė gofras arba tinklelis ir stiklo pluošto siūlės <sup>a)</sup> / Stainless steel metal corrugated or mesh and fiberglass seams <sup>a)</sup>
7.9.	Kabelio apsauga nuo UV spindulių/ UV protection of the cable	UV spinduliams atsparus apvalkalas/ UV resistant coating
7.10.	Trumpalaikė tempimo jėga, N/ Short-term tensile force, N	$\geq 1500$ <sup>a)</sup>
7.11.	Ilgalaikė tempimo jėga, N/ Long-term tensile force, N	$\geq 200$ <sup>a)</sup>
7.12.	Leistinas lenkimo spindulys klojimo metu, kabelio diametrai/ Permissible bending radius during laying, cable diameters	$\leq 20$ <sup>a)</sup>
<b>Reikalavimai skaiduloms/ Requirements for fibers</b>		
7.13.	Šviesolaidinių skaidulų standartas/ Fiber optic fiber standard	IEC 60793-2 <sup>a)</sup>
7.14.	Skaidulų kiekis kabelyje/ The amount of fiber in the cable	2 <sup>a)</sup>
7.15.	Skaidulų parametrai pagal/ Fiber parameters according to	ITU-T G.651.1 <sup>a)</sup>
7.16.	Skaidulų kabelio tipas/ Fiber cable type	OM1, OM2, OM3, OM4 <sup>a)</sup>
7.17.	Maksimalus slopinimas/ Maximum damping	$\leq 3,0$ (850nm) $\leq 1,0$ (1300nm)
<b>Reikalavimai šviesolaidinėms jungtims/ Requirements for fiber optic connections</b>		
7.18.	Charakteristikos pagal/ Characteristics according to	IEC 61755-1, IEC 61300-3 <sup>a)</sup>
7.19.	Jungčių tipai šviesolaidiniam kabeliui/ connector type of patch cable *	SC, LC, ST <sup>a)</sup>
7.20.	Antgalio medžiaga/ connector material	Keraminė arba metalo <sup>a)</sup> / Ceramic or metal <sup>a)</sup>
7.21.	Šlifavimo tipas skaidulai/ Grinding type fibers	PC arba/or UPC <sup>a)</sup>
7.22.	Tipinis šviesos slopinimas jungtyje/ Typical light attenuation at the joint	$\leq 0,2$
7.23.	Maksimalus šviesos slopinimas jungtyje/ Maximum light attenuation at the joint	$\leq 0,3$
7.24.	Šviesos atspindžio slopinimas nuo sujungtos jungties/ Damping of light reflection from a connected joint	$\geq 35$
<b>Pastabos:</b>		
1)Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus.		
<b>Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:</b>		
a) įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija;		
b) Sertifikato kopija.		
* tikslinama darbo projekte		

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
<b>8.</b>	<b>LAN kabeliai/ LAN cables</b>	<b>87 m</b>
8.1.	Kabeliai išeinantys iš ryšių spintos turi būti ekranuoti (≥5 cat) ir lankstūs/ Cables coming out of the control cabinet must be shielded (≥5 cat) and flexible	
8.2.	Kabelių laidininkas turi būti vario/ The cable conductor must be copper	
8.3.	Kabeliai turi būti vytos poros su išorine PVC izoliacija/ The cables must be twisted pairs with external PVC insulation	
8.4.	Ant kabelio turi būti aiškūs markiravimas/ There must be clear markings on the cable	
8.5.	Darbinė temperatūra/ Operating temperature	-30 °C ... +60 °C
8.6.	Instaliavimo temperatūra/ Installation temperature	0 °C ... +50 °C
<b>9.</b>	<b>Automatiniai jungikliai/ MCB:</b>	Automatinių jungiklių kiekis ir nominalai parenkami pagal/ The number and ratings of MCBs are selected according to: - Žaslių Traukos TP/ Žasliai TPS - SII/T004-00-TP-ER.B-05
9.1.	<b>Standartai/ Standards</b>	
9.1.1.	Turi atitikti standartą/ Must meet the standard	LST EN 60947
9.1.2.	Turi būti pažymėti ženklu/ Must be marked with	“CE”
9.1.3.	Korpuso medžiagos ne degumo kategorija/ material non-flammable category	FV0 pagal IEC 60695-11-10 (arba/or V0 pagal/according UL94)
9.1.4.	<b>Aplinkos sąlygos/ Environmental conditions</b>	
9.1.5.	Eksplotavimo sąlygos/ Operating conditions	Patalpoje (ar lauko spintoje)/ Indoors (or outdoor cabinet)
9.1.6.	Apsaugos laipsnis/ protection class index	IP2X
9.2.	<b>Papildomi kontaktai padėties signalizacijai/ auxiliary contacts</b>	1NA+1NU (jei nenurodyta kitaip/ unless otherwise specified)
9.3.	<b>Techniniai reikalavimai/ technical requirements</b>	
9.3.1.	Vardinis dažnis, Hz/ Rated frequency, Hz	50
9.3.2.	Vardinė izoliacijos įtampa, V/ Rated insulation voltage, V	≥500
9.3.3.	Vardinė impulsinė įtampa, kV/ Rated impulse voltage, kV	≥4

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
9.3.4.	Išjungimo geba/ short circuit rating	
9.3.5.	Nuolatinės srovės automatiniams jungikliams, kA/ DC MCBs, kA *	≥6
9.3.6.	Kintamos srovės automatiniams jungikliams, kA/ AC MCBs, kA *	≥6
9.3.7.	Darbo ciklų skaičius/ number of operating cycles:	
9.3.8.	Elektrinis, vnt./ Electric, pcs.	≥10000
9.3.9.	Mechaninis, vnt./ Mechanical, pcs.	≥20000
9.3.10.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje), mm <sup>2</sup> / Cross-section of the connected conductor (in one phase), mm <sup>2</sup>	≥2,5
9.3.11.	Laidininko prijungimas/ Conductor connection	Varžtiniais gnybtais/ With screw terminals
9.3.12.	Atkabiklis/ shunt trip	Be regulatoriaus/ Without regulator
9.3.13.	Poveikis/ effect	Nuo šiluminės - elektromagnetinės apsaugos/ From thermal - electromagnetic protection
9.3.14.	Vardinė srovė ir išjungimo charakteristika/ Rated current and trip characteristic	Parenka spintų gamintojas pagal tiekiamą įrangą/ Selected by the cabinet manufacturer according to the equipment supplied
9.3.15.	Tvirtinimo būdas/ Method of mounting	Kaiščių pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos)/ Pin support on DIN rail mounting (busbars)
9.3.16.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma/ The circuit breaker must be marked:	
9.3.17.	Vardinė srovė/ Rated current	
9.3.18.	Kategorija/ category	
9.3.19.	Mnemoschema/ Mnemoscheme	
9.3.20.	Įjungimo ir išjungimo padėtytys/ On and off positions	
9.4.	<b>Montavimas spintose/ Installation in cabinets</b>	
9.4.1.	Visi ryšių spintose esantys automatiniai jungikliai, naudojami operatyviniuose perjungimuose turi būti įrengiami/ All MCBs in communication cabinets used in operations shall be installed	Vietose, ne žemesnėse nei 1 m nuo grindų/ not lower than 1 m from the floor
<b>Pastabos:</b>		
* tikslinama darbo projekte		
10.	<b>Instaliacijos jėgos kabelis ryšių spintoje/ Installation power cable in the communication cabinet</b>	<b>20 m</b>
10.1.	<b>Standartai/ Standards</b>	
10.1.1.	Turi atitikti standartą/ Must meet the standard	LST 2010 arba/or LST 2011
10.2.	<b>Aplinkos sąlygos/ Environmental conditions</b>	

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
10.2.1.	Eksplotavimo sąlygos/ Operating conditions	Uždaroje patalpoje / Indoors
10.2.2.	Aplinkos temperatūra/ Ambient temperature	+5 °C ... +35 °C
10.3.	<b>Techniniai reikalavimai/ technical requirements</b>	
10.3.1.	Vardinė įtampa U0/U, V/ Rated voltage U0 / U, V	≥ 230/450 V
10.3.2.	Vardinis dažnis, Hz/ Rated frequency, Hz	50
10.3.3.	Bandyimo įtampa/ Test voltage	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
10.3.4.	Laidininkų skaičius/ Number of conductors	2 arba/or 3
10.3.5.	Laidininkų izoliacija/ Conductor insulation	PVC
10.3.6.	Išorinis apvalkalas/ Outer shell	Nepalaikantis degimo behalogeninis mišinys/ Non - combustion halogen - free mixture
10.3.7.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra/ Maximum long-term cable temperature	+70 °C
10.3.8.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)/ Maximum cable temperature at short circuit (5 s)	+160 °C
10.3.9.	Žemiausia montavimo temperatūra/ Lowest installation temperature	-5 °C
10.3.10.	Kabelio skerspjūvio plotas/ Cable cross-section	1,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
10.3.11.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant/ Minimum bending radius during installation	Montuojant/ During installation 10xD; Sulenkus vieną kartą/ When folded once 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo/ outer cable diameter
10.3.12.	Tarnavimo laikas/ Service time	≥ 40 metų/ years
10.3.13.	Garantinis laikas/ Warranty period	≥ 24 mėnesiai/ months
11.	<b>Ryšių įrenginių ir kabelių markiruočių medžiagos/ Marking materials for communication equipment and cables</b>	<b>1 kompl.</b>
11.1.	Žymėjimo etiketės ir kortelės turi būti atsparios mechaniniam susidėvimui ir aplinkos poveikiams/ Marking labels and cards must be resistant to mechanical wear and environmental influences	Taip/ yes
11.2.	Jos kartu su įrašu turi išlikti nepakitusios visą žymimo įrenginio arba kabelio eksploatavimo laiką/ They must remain unchanged with the record throughout the life of the marking device or cable	Taip/ yes
11.3.	Žymėjimo medžiaga ir elementai turi būti iš degimą nepalaikančių medžiagų/ The marking material and elements must be of non-combustible materials..	Taip/ yes
12.	<b>RJ-45 antgaliai/ connectors</b>	<b>26 vnt.</b>
12.1.	Jungtis/ connector	RJ45
12.2.	Ekranavimo tipas/ Cable shield type	Ekranuotas/ Shielded

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
12.3.	Kategorija/ Category	CAT 5e
12.4.	Kontaktų skaičius/ Number of contacts	Skirti 8 gyslų tinklo kabeliui/ for 8 wires network cable
<b>13.</b>	<b>Kitos medžiagos vamzdžių įvedimų į ryšių kanalizacijos šulinius ir PVP pastatų užsandarinimui/ Other materials for communications pipes sealing</b>	
13.1.	Kai vamzdžiai kerta betonines konstrukcijas (RKS sienas, statinių pamatus ir pan.) turi būti naudojamos/ When pipes cross concrete structures (Communications manholes walls, building foundations, etc.) must be used	Specialiai tam skirtos movos, movos viduje turi būti guminis tarpiklis/ specially designed couplings with a rubber seal inside the coupling Vietoj movos galima naudoti didesnio skersmens trumpą vamzdį, o vietoj guminio tarpiklio ertmes užpildyti poliuretano putomis/ A larger diameter short pipe can be used instead of the coupling and the cavities filled with polyurethane foam instead of a rubber gasket
13.2.	Hermetikas angų užsandarinimui/ Sealant for sealing openings	
<b>14.</b>	<b>Instaliavimas ir bandymai/ Installation and testing:</b>	
14.1.	Pasiūlymuose turi būti įtraukta/ Proposals must include:	
14.1.1.	- sistemos aparatinės ir programinės dalių instaliavimas ir paleidimas/ installation and commissioning of system hardware and software;	
14.1.2.	- sistemos priėmimo bandymai instaliavimo vietoje dalyvaujant Klientui/ system acceptance tests at the installation site in the presence of the Customer.	
14.2.	Ryšių įrangos parametrų konfigūravimo ir valdymo programinė įranga su licencijomis pateikiamai įrangai/ Software for configuring and managing communications equipment parameters for licensed equipment.	
<b>15.</b>	<b>Cinkuotas metalinis vamzdis / Galvanized metal pipe</b>	<b>5 m</b>
15.1.	Žaliava / material	Metalas / Metal
15.2.	Cinkavimas / Galvanizing	Karšto cinkavimo / Hot-dip galvanizing
15.3.	Skirtas klojimui / Designed for laying	žemėje, žemės paviršiuje/ in the ground, on the ground
15.4.	Vidinis diametras / Inner diameter	50 mm
15.5.	Sienelės storis / Wall thickness	≥3 mm

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas 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
15.6.	Darbinė temperatūra / Operating temperature	$\geq -30^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
<b>16.</b>	<b>Cinkuotas metalinis vamzdis / Galvanized metal pipe</b>	3 m
16.1.	Žaliava / material	Metalas / Metal
16.2.	Cinkavimas / Galvanizing	Karšto cinkavimo / Hot-dip galvanizing
16.3.	Skirtas montavimui / Designed for mounting	Ant VP išorinės sienos/ on the control room outside wall
16.4.	Vidinis diametras / Inner diameter	50 mm
16.5.	Sienelės storis / Wall thickness	$\geq 3$ mm
16.6.	Darbinė temperatūra / Operating temperature	$\geq -30^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
16.7.	Tvirtinimas/ Mounting	Komplektacijoje su laikikliais tvirtinimui prie sienos/ Comes with brackets for wall mounting

SII/T014-00-TP-ER.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

## 7 PRIEDAI