

Vystomas projektas	Ruožo Vilnius – Klaipėda (Draugystės st.) 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., Guronų k., Guronų 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., Guronų k., Guronų 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	Elektrotechnikos dalis			
Tomas	I			
Projekto Nr.	SII/T004-00-TP-E.TS-2			
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas
	Projekto direktorius			
Elecnor-Inabensa	Projektavimo 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	6
4	PROJEKTO DERINIMŲ LAPAS.....	7
5	BENDRIEJI DUOMENYS	8
6	PAPILDOMŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ (IR PAGRINDINIŲ BENDRŲJŲ) REIKALAVIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	9
6.1	0,4 kV įtampos 63 A srovės automatiniai jungikliai su pavara.....	9
6.2	0,4 kV įtampos 6-63 A srovės automatiniai jungikliai.....	12
6.3	Kilnojamųjų įrenginių galios skydelis (KİGS)	15
6.4	110 kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro elementai	17
6.5	Išorės apšvietimo šviestuvai.....	19
6.6	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore	20
6.7	Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai	22
6.8	Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas (NSSRS)	23
6.9	Kintamosios srovės savųjų reikmių skydas (KSSRS)	30
6.10	Žemos įtampos kabelių apsauginiai vamzdžiai įrengti nuo žemės lygio iki įrenginių pavarų 37	
6.11	Aluminio srovėlaidis (antivibracinis laidininkas vamzdinėms šynoms)	37
6.12	Varinis lankstus izoliuotas laidininkas	38
6.13	Varinis laidininkas	38
6.14	Šulinys giluminiam įžemikliui	38
6.15	Cinkuotas metalinis lovelis	39
6.16	Kabelių signalinė juosta	39
6.17	Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinė jungiamoji mova	40
6.18	Saulės elektrinės valdiklis.....	41
6.19	Srovės, įtampos matavimo keitikliai (galios analizatorius).....	42

1 STATINIO PROJEKTO SUDETIES 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	2024-12	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		
		2024-12	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
		2024-12			
					
		2024-12	PROJEKTO SUDETIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA
		2024-12			0
		2024-12			
STADIJA			LAPAS	LAPŲ	
TP	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-E.TS-2.PSŽ	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	Skaiciuojamosios kainos nustatymo dalis	

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

2 STATINIO PROJEKTO SEGTUVŲ DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

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

0	2024-12	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 C/Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España Ctra. Escalusa s/n. Torrecuadilla, 41011-Sevilla, España		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	
		2024-12	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
		2024-12		
		2024-12		
		2024-12	PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
		2024-12		
		2024-12		
STADIJA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-E.TS-2.BSŽ	LAPAS
TP				LAPŲ
			1	2

3 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
SII/T004-00-TP-E.TS-2.PSŽ	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		
SII/T004-00-TP-E.TS-2.BSŽ	2	0	Statinio projekto bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
SII/T004-00-TP-E.TS-2.PDL	1	0	Projekto derinimų lapas		
SII/T004-00-TP-E.TS-2.BD	1	0	Projekto bendrieji duomenys		
SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	34	0	Techninė specifikacija		
Pridedami dokumentai					

SII/T004-00-TP-E.TS-2.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	2024-12	Statybos leidimui				
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 C/ Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España Ctra. Escalusa s/n. Torrecuadilla, 41011-Sevilla, España		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			
 iešva Iešadijos pl. 67, Kaunas, LT-49171, Lietuva			2024-12	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla		
			2024-12			
			2024-12	PROJEKTO SUDERINIMŲ LAPAS	LAIDA	
			2024-12		0	
			2024-12			
STADIJA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-E.TS-2.PDL		LAPAS	LAPŲ
TP					1	1

5 BENDRIEJI DUOMENYS

Kompiuterinė programinė įranga, kuria naudojantis parengta ši projekto dalis:

- Microsoft Office 2021.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys duotųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti CE ženklu pagal ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr.765-2008 reikalavimus.

Vadovaujantis priimtais LR vyriausybės nutarimais ir galiojančiais teisės aktais draudžiama į objektą tiekti ir objekte naudoti valstybių ar teritorijų, su kuriomis susijusiems pasiūlymams taikomos nuostatos, produkciją.

0	2024-12	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	
		2024-12	110/27,5 kV Žaslių Traukos TP 110 kV skirstykla	
		2024-12		
				
		2024-12	PROJEKTO SUDERINIMŲ LAPAS	LAIDA
		2024-12		0
		2024-12		
STADIJA	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-E.TS-2.BD	LAPAS
TP				LAPŲ
				1
				1

6 PAPILDOMŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ (IR PAGRINDINIŲ BENDRŲJŲ) REIKALAVIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

6.1 0,4 kV įtampos 63 A srovės automatiniai jungikliai su pavara

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
	0,4 kV įtampos 63 A srovės, automatiniai jungikliai su pavara / 0,4 kV voltage 63 A current, circuit breakers with motor drive	
6.1.1	Standartas / Standard	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2.
6.1.2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų / MCB must be marked by sign	CE
6.1.3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje ES laboratorijoje / Typical tests must be performed by an accredited EU laboratory	Pateikti bandymų protokolų kopijas / Copy of the type test report
6.1.4	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi / Circuit breakers must be tested at the factory	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais / Test report provided with circuit breakers
6.1.5	Skirtas naudoti / Designed for use	Uždaroje šildomoje patalpoje / An enclosed heated space
6.1.6	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	-5 °C ... +40 °C
6.1.7	Santykinė oro drėgmė / Relative humidity	≤ 95 %
6.1.8	Pastatymo aukštis virš jūros lygio / Site altitude above sea level, m	≤ 1000 m
6.1.9	Vardinė įtampa / Rated voltage	230 V/400 V AC
6.1.10	Maksimalioji įtampa / Maximum voltage	≥ 440 V
6.1.11	Vardinis dažnis / Rated frequency	50 Hz
6.1.12	Tinklo neutralė / System neutral	Įžeminta / Earthed
6.1.13	Vardinė izoliacijos įtampa / Rated insulation voltage	≥ 500 V

0	2024-12	Statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 2024-12 2024-12  Iešva Islandijos pl. 67, Kaunas, LT-49171, Lietuva 2024-12 2024-12 2024-12 <td colspan="2">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</td>		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		
		TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		LAIDA
				0
STADIJA				LAPAS
TP	LITGRID AB		SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPŲ
				1
				34

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
6.1.14	Vardinė impulsinė įtampa / Rated impulse voltage	≥ 6 kV
6.1.15	Vardinė srovė / Rated current	≥ 63 A
6.1.16	Atjungimo pajėgumas / Rupturing capacity	≥ 10 kA
6.1.17	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius) / Service time (number of working cycles) – Elektrinis / Electric – Mechaninis / Mechanical	≥ 8000; ≥ 25000.
6.1.18	Apsaugos laipsnis / Protection rate	IP2X
6.1.19	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) / Conductor connection cross-section (in one phase)	50 mm ²
6.1.20	Laidininko prijungimas / Conductor connection by	Varžtiniais gnybtais / Screw terminals
6.1.21	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai) / Screw terminals (Screw clamp terminals)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams / Suitable for single core and multi core wires
6.1.22	Atkabiklio poveikis / Tripping element action	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos (apsauga nuo perkrovimo ir nuo trumpo jungimo) / From thermal-electromagnetic protection
6.1.23	Atkabiklio poveikio reguliatorius / Tripping impact regulator	Atkabiklio vardinės srovės nustatymas nuo perkrovimo 0,4-1,0 I _v ir nuo trumpo jungimo 2-10 I _v / Setting the rated current of the tripping from overload 0.4-1.0 I _v and from short circuit 2-10 I _v
6.1.24	Pavara / Drive	Su pavara (110 V DC) / With drive (110 V DC)
6.1.25	Valdymas / Control	Automatinių jungiklių valdymui turi būti įrengti mygtukai arba raktai. Turi būti automatinių jungiklių padėties vietinė signalizacija / Buttons or keys must be fitted to control the circuit breakers. There must be a local alarm for the position of the circuit breakers
6.1.26	Polių skaičius / Number of poles	3
6.1.27	Įrengimo būdas / Installation method	– Keturi (du) varžtai / four (two) screws; – Ištraukiamas (įvadiniai ir sekcijinis) / Retractable (incoming and sectioning)
6.1.28	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija / Flameproof class of case material	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94) / FV0 according to LST EN 60695-11-10 (or V0 according to UL94)
6.1.29	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma / The circuit breaker must be marked	– Vardinė srovė / Rated current; – Kategorija / Category; – Mnemoschema / Diagram; – Įjungimo ir išjungimo padėties / On and off positions
6.1.30	Techniniai dokumentai / Technical documentation:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai) / Circuit breaker passport (test protocols); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis / Transportation, installation instructions in Lithuanian and English; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis / Operating instructions in Lithuanian and English; – Gabaritinis brėžinys / Dimensional drawing

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	34	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
6.1.31	Tarnavimo laikas / Service time	≥ 25 metai / years
6.1.32	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 24 mėnesiai / months

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	34	0

6.2 0,4 kV įtamos 6-63 A srovės automatiniai jungikliai

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
	0,4 kV įtamos 6 – 63 A srovės automatiniai jungikliai / 0,4 kV voltage 6 – 63 A current, circuit breakers	
6.2.1	Standartas / Standard	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2.
6.2.2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members / Typical tests must be performed in a European laboratory. The organization which has issued the standard test report shall be accredited to perform the tests in accordance with the current version of the standards. The body that accredits the organization must be a full member of the European co-operation for Accreditation (EA). List of full members: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: – Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją / A complete copy of the test report; – Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą / Product certificate or test certificate
6.2.3	Skirtas naudoti / Designed for use	Uždaroje šildomoje patalpoje / An enclosed non heated space
6.2.4	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	-35 °C ... +40 °C
6.2.5	Santykinė oro drėgmė / Relative humidity	≤ 95 %
6.2.6	Pastatymo aukštis virš jūros lygio / Site altitude above sea level, m	≤ 1000 m
6.2.7	Vardinė įtampa / Rated voltage	230 V/400 V AC 110 V DC
6.2.8	Maksimalioji įtampa / Maximum voltage	≥ 440 V
6.2.9	Vardinis dažnis / Rated frequency	50 Hz
6.2.10	Vardinė izoliacijos įtampa / Rated insulation voltage	≥ 440 V
6.2.11	Vardinė impulsinė įtampa / Rated impulse voltage	≥ 6 kV
6.2.12	Vardinė srovė / Rated current	– ≥ 63 A (AC) – ≥ 40 A (AC) – ≥ 25 A (AC) – ≥ 16 A (AC) – ≥ 10 A (AC) – ≥ 2 A (AC) – ≥ 40 A (DC) – ≥ 25 A (DC) – ≥ 20 A (DC)

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	34	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
		– ≥ 16 A (DC) – ≥ 10 A (DC) – ≥ 6 A (DC) – ≥ 2 A (DC) Prenkama pagal KSSRS ir NSSRS schemas / According to AC and DC auxillary cabinet diagrams
6.2.13	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai / Rupturing capacity at rated voltage	$I_{cu} \geq 10$ kA; $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5$ kA)
6.2.14	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius) / Service time (number of working cycles)	$I_n \leq 63$ A (≥ 10000)
6.2.15	Atjungimo charakteristika / Trip Characteristic	– B (AC); – C (AC); – Z (AC); – K (DC); – C (DC)
6.2.16	Apsaugos laipsnis / Protection rate	IP2X
6.2.17	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) / Conductor connection cross-section (in one phase)	25 mm ²
6.2.18	Laidininko prijungimas / Conductor connection by	Varžtiniais gnybtais / Screw terminals
6.2.19	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai) / Screw terminals (Screw clamp terminals)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams / Suitable for single core and multi core wires
6.2.20	Atkabiklio poveikis / Tripping element action	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos (apsauga nuo perkrovimo ir nuo trumpo jungimo) / From thermal-electromagnetic protection
6.2.21	Polių skaičius / Number of poles	– 3 (AC); – 1 (AC); – 2 (DC)
6.2.22	Automatinių jungiklių tvirtinimo būdas / MCB mounting type	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą / Fixing on mounting DIN rail (bus) according to LST EN 60715 standard
6.2.23	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma / The circuit breaker must be marked	– Vardinė srovė / Rated current (I_n); – Vardinė įtampa / Rated voltage (U_e); – Atjungimo geba / Interrupt rating (I_{cu}); – Vardinė impulsinė įtampa / Rated impulse withstand voltage (U_{imp}); – Atjungimo charakteristika / Trip curve (B, C, D, K); – Mnemoschema / Diagram; – Standartas (IEC/EN 60947-2) / Standard (IEC/EN 60947-2)

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	34	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
6.2.24	Automatinio jungiklio atsparumas taršai / Circuit breaker pollution degree rating	3 klasė, pagal LST EN 60947-1 / 3 class, according to LST EN 60947-1
6.2.25	Grandinės izoliavimas / Circuit insulation	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių / Must meet the design requirements for circuit insulation according to LST EN 60947-1 standard section 7.1.7
6.2.26	Techniniai dokumentai / Technical documentation:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai) / Circuit breaker passport (test protocols); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis / Transportation, installation instructions in Lithuanian and English; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis / Operating instructions in Lithuanian and English; – Gabaritinis brėžinys / Dimensional drawing
6.2.27	Tarnavimo laikas / Service time	≥ 25 metai / years
6.2.28	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 24 mėnesiai / months

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	34	0

6.3 Kilnojamųjų įrenginių galios skydelis (KİGS)

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
	Kilnojamųjų įrenginių galios skydelis (KİGS) / Mobile device power panel	1 kompl. / set
6.3.1	Standartas / Standard	LST EN 60947-5+A1:2000
6.3.2	Skirtas naudoti / Designed for use	Lauke / Outdoors
6.3.3	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	-35 ... +40 °C
6.3.4	Santykinė oro drėgmė / Relative humidity	≤ 90 %
6.3.5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio / Site altitude above sea level, m	≤ 1000 m
6.3.6	Vardinė įtampa / Rated voltage	400/230 V
6.3.7	Izoliacijos lygis / Insulation level	6/2,5 kV (LI / AC)
6.3.8	Vardinis dažnis / Rated frequency	50 Hz
6.3.9	Apsaugos laipsnis / Protection rate	≥ IP44
6.3.10	Spintos gabaritai (A, P, G) / Switchboard dimensions (H, W, D)	Ne didesni nei / Not more than 2200x1200x600 mm
6.3.11	Skirstomųjų spintų paskirstymo skyriuje turi būti sumontuota / Distribution cabinets in the distribution compartment must be installed:	– Šynos / Busbars; – Nulinė (PE) šyna / PE busbar; – Įvadinis 3P kirtiklis 40 A / Input 3P switch 40 A; – Tripolis automatinis jungiklis su srovės nuotėkio rele 32 A; 0,03 A / 3P circuit breaker with current leakage relay 32 A; 0,03 A; – Vienpolis automatinis jungiklis su srovės nuotėkio rele 16 A 0,03 A / 1P circuit breaker with current leakage relay 16 A; 0,03 A; – 32 A 3P kištukinis lizdas / 32 A; 3P electric socket; – 16 A 1P kištukiniai lizdai 2 vnt. / 16A 1P electric socket – 2pcs.
6.3.12	Kabelių įvedimas / Cable entry	Iš apačios / From bottom
6.3.13	Nulinė (PE) šyna sumontuota / PE busbar mounted	Kabelių prijungimui patogioje vietoje / For convenient connection of cables
6.3.14	Paskirstymo spintos korpuso medžiaga / Distribution cabinet housing material	Karštai cinkuoti plieno lakštai pagal LST EN 101442 / Hot-dip galvanized steel sheets according to LST EN 101442
6.3.15	Korpuso išorinio dažų sluoksnio spalva / The color of the outer layer of paint of the cabinet housing	RAL 7032
6.3.16	Vėdinimas / Ventilation	Savaiminis, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių / Natural, condensation-proof and dust-proof
6.3.17	Įžeminimo kontūro prijungimo vieta / Earthing circuit connection point	Prijungimui skirtas gnybtas, pažymėtas ženklų / Terminal marked for connection
6.3.18	Įžeminimo laidininkas jungiantis savųjų reikmių skirstomąjį skydą su durelėmis / Earthing conductor connecting the auxiliary needs switchboard with its door	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva / Flexible, multi-wire, copper marked in yellow-green
6.3.19	Spintos pamatas / Cabinet foundation	Tiekiamas komplekte su skydeliu / Supplied with panel
6.3.20	Laidininkų (fazinių, įžeminimo, apsauginio nulinio) spalvinis žymėjimas / Color coding of conductors (phase, earth, protective zero)	Pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus (LST EN 60446) / On requirements of local rules

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	34	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
6.3.21	Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimus / Sign warning of the risk of electric shock in accordance with the rules.	Ant skirstomosios spintos durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams / On the outside of the switchboard door, weatherproof
6.3.22	Schema / Diagram	Ant skirstomosios spintos durelių vidinės pusės (laminuota A5 formato) / On the inside of the switchboard door (laminated A5 format)
6.3.23	Operatyviniai ir kiti užrašai / Operational and other names	Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu / Lithuanian and agreed with the customer
6.3.24	Techniniai dokumentai / Technical documentation:	– Skirstomosios spintos pasas lietuvių kalba / Distribution cabinet passport in Lithuanian; – Komplektuojamųjų įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis / Component passports in Lithuanian and English; – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba / Transportation, installation instructions in Lithuanian and English; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba / Operating instructions in Lithuanian and English; – Matmenų brėžinys / Dimensional drawing
6.3.25	Tarnavimo laikas / Service time	≥ 25 metai / years
6.3.26	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 24 mėnesiai / months

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	34	0

6.4 110 kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro elementai

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
	110 kV įtampos transformatorių pastočių įžeminimo kontūro elementai / 110 kV earth system elements of substation	2 kompl. / 2 set
6.4.1	Standartai / Standards:	
6.4.1.1	Įžeminimo kontūro elementų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / Characteristics and tests of the earth system elements shall meet requirements of the standard	IEC 62561 ^{a)} arba/or c)
6.4.1.2	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001 ^{b)}
6.4.2	Vertikaliai įrengiamų įžeminimo elektrodų ir sujungimo elementų reikalavimai:/ Requirements for vertical mounting earth rods and connection elements:	
6.4.2.1	Įžeminimo elektrodo medžiaga / Material of earth rod	Variu dengtas plienas / Copper plated steel ^{a)}
6.4.2.2	Padengiamo vario grynumas ne mažesnis kaip / Purity of covered copper not less than, %	99,9 ^{a)} arba/or c)
6.4.2.3	Dengiamo vario sluoksnio storis ne mažesnis, kaip / Thickness of covered copper not less than ¹⁾ , μm	250 ^{a)} arba/or c)
6.4.2.4	Įžeminimo elektrodo skersmuo ne mažesnis kaip / Diameter of earth rod not less than ¹⁾ , ²⁾ , mm	14 ^{a)} arba/or c)
6.4.2.5	Įžeminimo elektrodo atsparumas tempimui ne mažesnis kaip / Tensile strength of earth rod not less than ¹⁾ , N/mm ²	600 ^{a)} arba/or c)
6.4.2.6	Įžeminimo elektrodų tarpusavio sujungimo būdas / Earth rods mutual connection type ³⁾	Jungiamąja mova / Joint ^{a)}
6.4.2.7	Jungiamosios movos medžiaga / Material of joining joint ³⁾	Varis arba žalvaris / Copper or brass ^{a)}
6.4.2.8	Jungiamosios movos tipas / Type of joining joint ³⁾	Srieginis / Screwed ^{a)}
6.4.2.9	Įžeminimo elektrodo kalimo galvutė / Driving head of earth rod ³⁾	Užsukama / Screwed ^{a)}
6.4.2.10	Įžeminimo elektrodo įkalimo antgalis / Tip of grounding rod ³⁾	Užsukamas / Screwed ^{a)}
6.4.3	Horizontaliai įrengiamų įžeminimo laidininkų ir sujungimo elementų reikalavimai:/ Requirements for horizontal mounting earth conductors and connection elements:	
6.4.3.1	Įžeminimo laidininko ir jungiamųjų elementų medžiaga / Material of earth conductor and connection elements	Karštai cinkuotas plienas / Hot-dip galvanized steel ^{a)} arba/or c)
6.4.3.2	Įžeminimo laidininko skerspjūvio plotas ne mažesnis kaip / Cross sectional area of earth conductor not less than ¹⁾ , ²⁾ , mm ²	120 ^{a)} arba/or c)
6.4.3.3	Įžeminimo laidininko atsparumas tempimui ne mažesnis kaip / Tensile strength of earth conductor not less than ¹⁾ , N/mm ²	290 ^{a)} arba/or c)
Pastabos / Notes:		
Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams./ The manufacturer may follow the		

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
9	34	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
standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements.		
1) Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of preparation of technical project but only to more severe conditions; 2) Parenkama techninio projekto rengimo metu, pagal transformatorių pastočių įrenginių technines charakteristikas/ Selected during the technical design preparation, according to the technical characteristics of the transformer substation equipment; 3) Visi kiti elementai, reikalingi įžeminimo kontūrai įrengti ir prijungti prie įrenginių pateikiami įrenginio gamintojo arba įrenginio montavimą atliekančio Rangovo. Visi teikiami papildomi elementai turi atitikti įžeminimo kontūro elementų gamintojo ir šios specifikacijos reikalavimus/ Other elements required for the installation and connection of a earth system are provided by the manufacturer or installation contractor. All additional elements provided must comply with the requirements of the earth system elements manufacturer and this specification. Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment: a) Įrenginio Gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija/ Copy of the equipment's Manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or drawing of the equipment; b) Sertifikato kopija/ Copy of the certificate; c) Gamintojo atitikties deklaracija/ Manufacturer's declaration of conformity.		

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	34	0

6.5 Išorės apšvietimo šviestuvai

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
	Išorės apšvietimo šviestuvai / Outdoor lighting luminaires	6 vnt. / 6 pcs.
6.5.1	Standartai / Standards	LST EN60598-2-3:2005; EN 55015:2006; EN 61000-3-2:2006
6.5.2	Skirtas naudoti / Designed for use	Lauke / Outdoors
6.5.3	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	-35 ...+40 C
6.5.4	Vardinė įtampa / Rated voltage	230±10% V AC
6.5.5	Korpusas / Housing	Atparus išorės poveikiams / Resistant to environmental conditions
6.5.6	Optinės dalies sandarumas / optical part protection	IP65
6.5.7	Vardinė maitinimo įtampa / Rated voltage	220-240 V
6.5.8	Šviestuvo kuriamas šviesos srautas / Luminous flux	≥ 20000 lm
6.5.9	Spalvų atkūrimo indeksas CRI / Color rendering index CRI	≥70
6.5.10	Šviesos temperatūra / color temperature	4000 K
6.5.11	Šviesos sklaidos kampas / Beam Angle	100°x100°
6.5.12	Maitinimo šaltinis / Power source	cos φ≥0,9
6.5.13	Integruotas viršįtampių ribotuvas / Integrated surge arrester	Taip / Yes
6.5.14	Optinė dalis / Optical part	Optiniai daliai nereikalingas vidaus valymas / Self cleaning glass
6.5.15	Minimalus šviestuvo darbo laikotarpis / Minimum operating time of the luminaire	50 000 h
6.5.16	Tarnavimo laikas / Service time	≥ 20 metų / years
6.5.17	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 24 mėnesiai (pagal rangos sutartį) / months (under the contract)

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	34	0

6.6 Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore

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
	Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore / Up to 1 kV cables with plastic insulation for laying in the ground, indoors and outdoors	310 m
6.6.1	Standartai / Standards	LST 1702 (HD 603); IEC 60502-1
6.6.2	Vardinė įtampa U_0/U / Rated voltage U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
6.6.3	Maksimalioji įtampa / Maximum voltage	1,2 kV
6.6.4	Vardinis dažnis / Rated frequency	50 Hz
6.6.5	Eksploatavimo sąlygos / Operating conditions	Patalpoje/žemėje/atvira ore / Indoor/underground/open air
6.6.6	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	-35 °C ... +40°C
6.6.7	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai: / Cable construction and technical parameters:	
6.6.8	Laidininkų skaičius / Number of conductors	4
6.6.9	Laidininkas turi būti pagamintas / The conductor must be made of	Iš atkaitinto vario / Annealed copper
6.6.10	Laidininko tipas 1 arba 2 klasė pagal standartą / Conductor type Class 1 or 2 according to the standard.	LST EN 60228
6.6.11	Laidininkų izoliacija / Conductor insulation	XLPE
6.6.12	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas pagal / Color coding of cable cores according to	LST 1555 (LST HD 308) arba / or IEC 60757
6.6.13	Išorinis apvalkalas / Outer shell	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE / Black UV-resistant PVC or UV-resistant non-combustible PE
6.6.14	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo / Protective layer between the core insulation and the outer sheath	Užpildas arba visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta / Filler or all cores are wrapped with elastic insulating tape
6.6.15	Degumo klasė ne mažesnė kaip (pagal EN 13501-6) / Flammability class not less than (according to EN 13501-6)	Dca s2,d2,a2
6.6.16	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra / Maximum long-term cable conductor temperature	+ 90 °C
6.6.17	Maksimali temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s) / Maximum temperature at short circuit (5 s)	+ 250 °C
6.6.18	Žemiausia klojimo temperatūra / Lowest laying temperature	- 10 °C
6.6.19	Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas / Number of cable cores and cross-sectional area	Cu 4x35 mm ²
6.6.20	Laidininko konstrukcija / Conductor construction	Laidininkas sektorinis daugiavielis / Conductor sector multicore
6.6.21	Didžiausia aktyvioji varža esant 20°C / Maximum active resistance at 20°C	0,868 Ω, Cu 4x35 mm ²
6.6.22	Didžiausia gyslos (90 °C) ilgalaikė darbo srovė ore / Maximum long-term working current of the core (90 °C) in air	127 A Cu 4x35 mm ²
6.6.23	Didžiausia gyslos (70 °C) ilgalaikė darbo srovė grunte / Maximum long-term working	127 A Cu 4x35mm ²

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
12	34	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
	current of the vein (70 °C) in the ground	
6.6.24	Minimalus kabelio lenkimo spindulys / Minimum cable bending radius	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo / outer cable diameter
6.6.25	Tarnavimo laikas / Service time	> 40 metų / years
6.6.26	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 24 mėnesiai / months

Pastabos:/ Notes:

Pateikti:

Nepriklausomos sertifikavimo įstaigos išduotą produkto sertifikatą ir tipinių bandymų protokolą, kurio pagrindu buvo išduotas sertifikatas. Sertifikavimo įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys;

arba

Nepriklausomos akredituotos laboratorijos tipinių bandymų protokolą (bandymai atlikti pagal galiojančio standarto aktualią redakciją). Laboratorijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys;

arba

Tipinių bandymų protokolą (bandymai atlikti gamykloje pagal galiojančio standarto aktualią redakciją) ir nepriklausomos, inspektavimą atliekančios organizacijos, vykdžiusios šių gamyklinių tipinių bandymų inspektavimo sertifikatą. Inspektuojančiai organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys.

Pilnaverčių Europos akreditacijos organizacijos (angl. European co-operation for Accreditation) narių sąrašas: <http://www.european-accreditation.org/ea-members/>.

/ Submit:

The product certificate issued by the independent certification body and the type test report on the basis of which the certificate was issued. The office that accredited the certification body must be a full member of the EA;

or

The type test report (tests performed in the factory according to the current version of the current standard) and the independent inspection bodies that carried out the inspection certificate for these factory type tests. The office that has accredited the inspection body must be a full member of the EA.

or

The type test report (tests performed in the factory according to the current version of the current standard) and the independent inspection bodies that carried out the inspection certificate for these factory type tests. The office that has accredited the inspection body must be a full member of the EA.

List of full members of the European co-operation for Accreditation: <http://www.european-accreditation.org/ea-members/>.

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	34	0

6.7 Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

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
	Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai / Direct Buried cable protective conduits	260 m
6.7.1	Standartas / Standard	LST EN 61386-24
6.7.2	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje. Pateikti sertifikatą / Product certification must be carried out by an independent organization in Europe that is accredited in the field of product certification. Submit a certificate	
6.7.3	Medžiaga / Material	PP, PE
6.7.4	Vamzdžio išorinė sienelė / Outer wall of the conduit	Gofruota / Corrugated
6.7.5	Vamzdžio vidinė sienelė / Inner wall of the conduit	Lygi / Smooth
6.7.6	Vamzdžio išorinės sienelės spalva / The color of the outer wall of the conduit	Raudona Red
6.7.7	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo) / Overall dimensions of conduits (outer diameter of conduit)	Ø 110 mm
6.7.8	Atsparumas gniuždymui pagal standartą / Compression resistance according to standard	≥ 750 N
6.7.9	Atsparumas smūgiams pagal standartą / Impact resistance according to standard	Normalus / Normal
6.7.10	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose / Bending the protective conduit of the cable in turns	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį / Use special elbows or a flexible (≥450 N compression resistance) protective pipe in bends and leads to electrical objects
6.7.11	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma / The outer wall of the conduit must bear:	– Gamintojas / Manufacturer; – Standartas / Standard; – Atsparumas gniuždymui / Compression resistance (≥ 750 N); – Atsparumas smūgiams / Impact resistance; – Vamzdžio nominalus diametras / Nominal diameter of the conduit; – Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis / The raw material from which the cable protective tube is made
6.7.12	Eksplotavimo temperatūra / Operating temperature	-20 +60 °C
6.7.13	Tarnavimo laikas / Service time	> 40 metų / years
6.7.14	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 5 metai / years

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	34	0

6.8 Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas (NSSRS)

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
	Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydas / Direct current auxillary switchboard	1 kompl. / set
6.8.1	Standartai:/ Standards:	
6.8.1.1	Nuolatinės srovės savųjų reikmių skydo charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / The characteristics and tests of the direct current auxillary panel shall comply with the requirements of the standard	LST EN 61439 ^{a)}
6.8.1.2	Skyde montuojamų komutacinių įrenginių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standartų reikalavimus / The characteristics and tests of panel-mounted switchgear must meet the requirements of the standards	LST EN 60947 ^{a)} LST EN 60898 ^{a)}
6.8.1.3	Elektriniai matavimo keitikliai elektriniams kintamosios ir nuolatinės srovės dydžiams keisti į analoginius arba skaitmeninius signalus turi atitikti standarto reikalavimus / Electrical measuring transducers for the conversion of electrical AC and direct current values into analogue or digital signals shall comply with the requirements of the standard	LST EN 60688 ^{a)}
6.8.1.4	Skyde montuojamų srovės ir įtampos matavimo prietaisų charakteristikos, bandymai ir elektrinės saugos reikalavimai turi atitikti standartų reikalavimus / The characteristics, tests and electrical safety requirements of panel-mounted current and voltage measuring devices shall comply with the requirements of the standards.	LST EN 61557 ^{a)} LST EN 62053 ^{a)}
6.8.1.5	Skyde montuojamų įrenginių elektromagnetinis suderinamumas (EMS) turi atitikti standarto reikalavimus / The electromagnetic compatibility (EMC) of panel-mounted equipment must meet the requirements of the standard.	LST EN 61000 ^{a)}
6.8.1.6	Žemosios įtampos vidinio montažo laidų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / The characteristics and tests of low voltage indoor wiring shall comply with the requirements of the standard	LST EN 50525 ^{a)}
6.8.1.7	Viršįtampių ribojimo įtaisų parinkimas, charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / The selection, characteristics and testing of surge arresters shall comply with the requirements of the standard	LST EN 61643 ^{a)}
6.8.1.8	Skydų surinkimo gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The panel assembly manufacturer's quality management system must be assessed by certificates	ISO 9001 ^{b)}
6.8.1.9	Skydų surinkimo gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The panel assembly manufacturer's environmental management system must be assessed by certification	ISO 14001 ^{b)}
6.8.2	Aplinkos sąlygos:/ Ambient conditions:	
6.8.2.1	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Vidaus / Indoor ^{a)}

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	34	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
6.8.2.2	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature not lower than, (t_{max}) °C	+35 ^{a)}
6.8.2.3	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature not higher than, (t_{min}) °C	- 5 ^{a)}
6.8.2.4	Eksploatavimo santykinė oro aplinkos drėgmė / Operating relative humidity, %	Iki / Up to 90 ^{a)}
6.8.2.5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio / Site altitude above sea level, m	Iki / Up to 2000 ^{a)}
6.8.3	Srovės paskirstymo laidininkų ir konstrukcinių elementų reikalavimai:/ Requirements for the current distribution conductors and construction elements:	
6.8.3.1	Srovės paskirstymo laidininkų sistemos išpildymas / Fulfilment of the current distribution conductors system	L“+“, L“-“ +PE ^{a)} arba/or b)
6.8.3.2	Vardinė įėjimo įtampa / Rated voltage (U_r), VAC	400/230 ^{a)} arba/or b)
6.8.3.3	Vardinis dažnis / Rated frequency (f_n), Hz	50 ^{a)} arba/or b)
6.8.3.4	Tinklo neutralės įžeminimas / Earthing of system neutral	Tiesiogiai įžeminta / Solidly earthed ^{a)} arba/or b)
6.8.3.5	Vardinė išėjimo įtampa / Rated voltage ⁴⁾ (U_r), VDC	110 ^{a)} arba/or b)
6.8.3.6	Vardinė srovė / Rated current ¹⁾ , (I_n), A	≥ 40 ^{a)}
6.8.3.7	Vardinė trumpojo jungimo (≥ 1 s) atsparumo srovė / Rated short-circuit (≥ 1 s) withstand current ¹⁾ , (I_{cw}), kA	≥ 3,5 ^{a)}
6.8.3.8	Srovės paskirstymo laidininkų sekcijų kiekis, vnt. / Number of the current distribution conductors sections, unit. ³⁾	2 ^{a)}
6.8.3.9	Srovės paskirstymo laidininkų medžiaga / Material of the current distribution conductors ³⁾	Varis / Copper ^{a)} arba/or b)
6.8.3.10	PE šynų išpildymas / Fulfilment of the PE busbars ³⁾	Su varžtais laidų prijungimui / With bolts for cable connection ^{a)} arba/or b)
6.8.3.11	Srovės paskirstymo laidininkų sekcijų įvadai turi būti sumontuoti / Inputs of the current distribution conductors sections must be mounted ³⁾	Skirtingose spintose / In separate cabinets ^{a)}
6.8.4	Viršįtampių ribojimo įtaisų ir konstrukcinių elementų reikalavimai:/ Requirements for the surge protective devices and construction elements:	
6.8.4.1	Apsauga nuo trumpųjų jungimų ir perkrovimų / Protection against short circuits and overloads ²⁾	Turi būti naudojama trijų arba dviejų lygių apsauginių įtaisų išjungimo sistema (kombinuoti apsaugos įtaisai su saugikliais) / Three - or two-level system of tripping protective devices (combined switching-protective devices with fuses) shall be used ^{a)} arba/or b)
6.8.4.2	Apsauga nuo viršįtampių / Protection against overvoltage ²⁾	Turi būti naudojami viršįtampių ribojimo įtaisai, kurie apsaugotų nuo viršįtampių ir komutavimo impulsų sukeltų nuo žemos įtampos perjungimo įtaisų, apsaugos nuo žaibo sistemos ir trumpojo jungimo grandinių aukštos įtampos perjungimo įrenginiuose / Shall be used surge protective devices to protect against impulse overvoltage caused by the operation of high-voltage and low-voltage switching devices, lightning detectors, and short-circuits in high-voltage switchgear of the substation ^{a)} arba/or b)
6.8.4.3	Nominali įtampa / Nominal voltage ⁴⁾ (U_n), VDC	110 arba / or 220 ^{a)}
6.8.4.4	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa (esant vardinei įtampai 110 VDC) / Maximum	≤ 150 ^{a)} arba/or b)

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	34	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
	continuous operating voltage (at a rated voltage of 110 VDC) ^{1), 2)} (U_c), V	
6.8.4.5	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa (esant vardinei įtampai 220 VDC) / Maximum continuous operating voltage (at a rated voltage of 220 VDC) ^{1), 2)} (U_c), V	≤ 280 ^{a)} arba/or b)
6.8.4.6	Nominali iškrovos srovė / Nominal discharge current ^{1), 2)} , (I_n), kA	≥ 10 ^{a)}
6.8.4.7	Atsparumas trumpojo jungimo srovei / Short-circuit withstand capability ^{1), 2)} , kA	≥ 40 ^{a)}
6.8.4.8	Viršįtampių ribojimo įtaisų montavimo vieta / Mounting place of surge protective devices ³⁾	Ant paskirstymo sistemos teigiamų (L“+“) ir neigiamų (L“-“) laidininkų / On distribution system positive (L“+“) and negative (L“-“) conductors ^{a)} arba/or b)
6.8.4.9	Viršįtampių ribojimo įtaisų poveikių indikaciją / Indication of effects of surge protective devices ⁵⁾	Apibendrinta į dispečerinio valdymo sistemą per bendrapastotinį valdiklį / Summarized to the dispatch control system via the substation common controller ^{a)} arba/or b)
6.8.4.10	Montavimo būdas / Mounting method ³⁾	Fiksuotas / Fixed ^{a)} arba/or b)
6.8.4.11	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip / Case degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	$\geq IP20$ ^{a)}
6.8.4.12	Srovinės dalys ir jungtys, įskaitant dalis, skirtas apsauginiams laidininkams, jei tokios yra, turi būti pagamintos iš / Current-carrying parts and connections including parts intended for protective conductors, if any, shall be produced of ³⁾	Vario / Copper ^{a)} arba/or b)
6.8.5	Saugiklių kirtiklių blokų ir konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for the switch disconnectors and fuse combinations units and construction elements:	
6.8.5.1	Atjungimo mechanizmo išpildymas / Breaking arrangement for fused devices fulfilment	Viengubo nutraukimo arba dvigubo nutraukimo / Single break or double break
6.8.5.2	Saugiklių kirtiklių blokų poveikių indikaciją / Indication of effects of switch disconnectors and fuse combinations ⁵⁾	Apibendrinta į dispečerinio valdymo sistemą per bendrapastotinį valdiklį / Summarized to the dispatch control system via the substation common controller ^{a)} arba/or b)
6.8.5.3	Polių kiekis / Number of Poles	2 ^{a)}
6.8.5.4	Vardinė įtampa / Rated voltage ⁴⁾ (U_r), VDC	110 ^{a)}
6.8.5.5	Vardinė srovė / Rated current ¹⁾ (I_n), A	≥ 40 ^{a)}
6.8.5.6	Vardinė impulsinė atsparumo įtampa / Rated Impulse Withstand Voltage ¹⁾ , (U_{imp}), kV	≥ 6 ^{a)}
6.8.5.7	Vardinis trumpojo jungimo srovės atsparumas / Rated short-time withstand current ¹⁾ , (I_{cw}), kA	≥ 25 ^{a)}
6.8.5.8	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius) / Electric durability cycles (number of working cycles) ¹⁾	≥ 1000 ^{a)}
6.8.5.9	Mechaninis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius) / Mechanical durability cycles (number of working cycles) ¹⁾	≥ 7000 ^{a)}
6.8.5.10	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius per valandą) / Electric durability cycles (number of working cycles per hour) ¹⁾	≥ 120 ^{a)}
6.8.5.11	Saugiklių kirtiklių blokai turi būti pažymėti ženklų / Switch disconnectors and fuse combinations must be marked by sign	CE ^{a)}
6.8.5.12	Saugiklių kirtiklių blokų sumontavimo vieta / Mounting place of switch disconnectors and fuse combinations ³⁾	Montuojami skydo sekcijų korpuso priekinėje dalyje, komplektuojami su to paties gamintojo kataloge numatytais tvirtinimo detalėmis / Mounting on the front of the panel section

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	34	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
		housing, assembled with fasteners provided in the same manufacturer's catalog ^{b)}
6.8.5.13	Korpuso medžiagos degumo įvertinimo kategorija pagal IEC 60695 (UL 94) ne žemesnė kaip / Material of case flammability classification according IEC 60695 (UL 94) not less than ¹⁾	FV0 (V0) ^{a)}
6.8.5.14	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip / Case degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	≥ IP20 ^{a)}
6.8.5.15	Saugiklių kirtiklių blokų padėties indikacija (įjungtas/išjungtas) / Switch disconnectors and fuse combinations position indication (on/off) ³⁾	Vietinė šviesinė (LED) signalizacija / Local light (LED) alarm ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.5.16	Laisvų pagalbinių kontaktų kiekis / Number of free (available) auxiliary contacts ^{1), 2)}	≥2NA+ 2NU / ≥2NO+ 2NC ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.5.17	Srovėlaidžių prijungimo gnybtų išpildymas / Fulfilment of the circuits connection terminals	Varžtiniai sujungimai / Screw connections ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.5.18	Perjungimo mechanizmo išpildymo būdas / Fulfilment of the switching mechanism at the end of the switch	Užrakinama išjungimo padėtyje ir durų užblokovimas įjungimo padėtyje / Padlockable in the OFF-position and with door interlock in the ON-position ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.6	Matavimo prietaisų ir konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for measuring devices and structural elements:	
6.8.6.1	Matavimo prietaisų tipas / Type of measuring devises	Skaitmeniniai / Digital ^{a)}
6.8.6.2	Montavimo būdas / Mounting method ³⁾	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje / Mounting on the front side of the panel cabinet ^{b)}
6.8.6.3	Monitoriaus tipas / Display type	Skystųjų kristalų (LCD) arba šviesos diodų (LED) ekranas su apšvietimu / Backlight LCD or LED display ^{a)}
6.8.6.4	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip / Case degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	≥ IP30 ^{a)}
6.8.6.5	Srovės matavimo ribos / Current measuring range ^{1), 2)} , A	≥ ± 50 ^{a)}
6.8.6.6	Akumuliatorių baterijos įkrovimo ir iškrovimo srovės ampermetro reikšmių vaizdavimas / Representation of the ampere values of the charge and discharge current of the battery	„+“ – akumuliatorių baterija iškraunama / battery is discharging ^{a)}
		„-“ – akumuliatorių baterija įkraunama / battery is charging ^{a)}
6.8.6.7	Srovės matavimo tikslumas / Current measuring accuracy ^{2), 4)} , %	≤ 0,5 ^{a)}
6.8.6.8	Įtampos matavimo ribos (esant vardinei įtampai 110 VDC) / Voltage measuring range (at a rated voltage of 110 VDC) ^{2), 4)} , VDC	0 ÷ ≥150 ^{a)}
6.8.6.9	Įtampos matavimo ribos (esant vardinei įtampai 220 VDC) / Voltage measuring range (at a rated voltage of 220 VDC) ^{2), 4)} , VDC	0 ÷ ≥250 ^{a)}
6.8.6.10	Įtampos matavimo tikslumas / Voltage measuring accuracy ^{1), 2)} , %	≤ 0,5 ^{a)}
6.8.6.11	Pirmos, antros srovės paskirstymo laidininkų sekcijų ir akumuliatorių baterijos įtampų matavimams turi būti numatyti / For voltage measurements for the first, second current distribution conductors and for the battery must be provided	Atskiri matavimo prietaisai / Individual measuring devices ^{a)}
6.8.6.12	Srovių ir įtampų matuojamų dydžių pasirinkimui turi būti numatyta / The measuring currents and voltages values must be selected by ²⁾	Sąsaja „žmogus-mašina“ / „Human-machine“ interface ^{a)}
6.8.7	Elektrinių matavimo keitiklių reikalavimai: / Requirements for electrical measuring transducers:	
SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS		LAPAS
		18
		LAPŲ
		34
		LAIDA
		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
6.8.7.1	Kiekvieno įkroviklio srovių matavimo reikšmių perdavimui į bendrapastotinį valdiklį ir į dispečerinio valdymo sistemą (DVS) turi būti numatyti / For the currents values transmission of the each rectifier to the substation common controller and to the dispatch control system must be provided ⁵⁾	Atskiri srovės matavimo keitikliai / Individual current measuring transducers ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.7.2	Srovių matavimo keitiklių išėjimo sąsaja / Output interface of current measuring transducers, mA	0/4-20 ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.7.3	Kiekvienos atskiros akumuliatorių baterijos įtampų matavimo reikšmių perdavimui į bendrapastotinį valdiklį ir į dispečerinio valdymo sistemą turi būti numatyti / For the voltage values transmission of the each battery to the substation common controller and to the dispatch control system must be provided ⁵⁾	Atskiri įtampos matavimo keitikliai / Individual voltage measuring transducers ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.7.4	Įtampų matavimo keitiklių išėjimo sąsaja / Output interface of voltage measuring transducers, mA	0/4-20 ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.8	Skydo korpuso ir konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for panel housing and structural elements:	
6.8.8.1	Skydo korpuso dalys ir durys turi būti pagamintos / Cabinet's housing, its components and doors shall be made from ³⁾	Iš nerūdijančio plieno pagal AISI 304 arba cinkuotos plieninės skardos pagal LST EN 10346 lakštų / Stainless steel according to AISI 304 or zinc coated steel according to LST EN 10346 metal sheets ^{a)}
6.8.8.2	Skydo korpuso dalių ir durų, skardos lakštų storis turi būti / Cabinet's housing components and doors metal sheets thickness shall be, mm ³⁾	1,5 ÷ 3 ^{a)}
6.8.8.3	Skydo korpuso metalinių dalių paviršiai turi būti / Cabinet housing surfaces of the metal parts shall be	Dažyti milteliniais dažais / Painted with powder coated ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.8.4	Miltelinių dažų spalva / Colour of powder paint	RAL7032 arba / or RAL7035 ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.8.5	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip / Degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	≥ IP22 ^{a)}
6.8.8.6	Spintos korpuso mechaninio atsparumo laipsnis turi būti ne žemesnis nei / Cabinet's mechanic impact protection level shall not be smaller than ³⁾	IK 05
6.8.8.7	Skydo techninio aptarnavimo užtikrinimas / Assurance of the switchboard maintenance ³⁾	Vienpusis aptarnavimas iš priekio / One side maintenance from front ^{b)}
6.8.8.8	Galios ir valdymo kabeliai į skydą turi būti įvedami / Power and control cables must be inserted into the switchboard ^{2), 3)}	Iš apačios / From the bottom ^{b)}
6.8.8.9	Galios ir valdymo kabelių išdėstymas ir prijungimas / Power and control cables layout and connection ^{2), 3)}	Skyde turi būti numatytos kabelių pravedimo skyriai (vietos) patogiam jų praklojimui ir eksploatacijai / The panel must have a cable dividing chamber (space) for comfortable handling and operation ^{b)}
6.8.8.10	Skydo korpuso ir durų konstrukcijoje turi būti numatyta / The panel housing and door construction must be provided with ³⁾	Įžeminimo laidininkų prijungimo vietos pažymėtos ženklų „  “ / Places for Earthing leads connections marked with mark symbol „  “ ^{b)}
6.8.8.11	Skydų ventiliavimas / Ventilation of the switchboard ³⁾	Natūrali konvekcija / Natural convection ^{b)}
6.8.8.12	Skydo durys turi būti / Door of board shall be ³⁾	Su užraktais / With locks ^{b)}

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	34	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
6.8.8.13	Durų užraktų tipas / Doors lock type ³⁾	Trikampio formos arba „Double-bit“ spyna, pasukama 90° kampu / Triangular form or „Double-bit“ type key, rotate 90° angle ^{b)}
6.8.8.14	Durų raktų komplektuojamas kiekis, vnt. / The number of door keys, units	≥ 2 ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.8.15	Ant skydo turi būti pavaizduota / On the switchboard panel shall be present ³⁾	Vidinių sumontuotų įrenginių sujungimų mnemoschema / Mnemonic diagram of mounted devices internal circuits connections ^{b)}
6.8.8.16	Operatyvinių elementų užrašų ant įrenginių (skydo, įrenginių ir kt.) tekstas turi būti / The text of the operative names elements on the devices (switchboard, equipment, etc.) shall be	Lietuvių kalba / In Lithuanian ^{a)}
6.8.9	Kiti reikalavimai: Other requirements:	
6.8.9.1	Galios grandinių laidai / Power circuit wires ^{2), 3)}	Izoliuoti, variniai vienviečių arba daugiavielių gyslų / Isolated, copper, single-core or multi-core wires ^{a)}
6.8.9.2	Kontrolės ir valdymo grandinių laidai / Control circuit wires ^{2), 3)}	Izoliuoti, variniai vienviečių gyslų / Isolated, copper, single-core wires ^{a)}
6.8.9.3	Galios ir valdymo kabelių įvedimas į skydą / Power and control cables entry in the distribution board ³⁾	Per kabelių įvedimo plokštę skydo dugne / Through the cable entry panel at the bottom of the distribution board ^{b)}
6.8.9.4	Kabelius tvirtinantys sandarikliai turi būti / Cable fixing seals shall be ³⁾	Užveržiami, individualus kiekvienam kabeliui pagal jo skerspjūvį / Closed, individual for each cable according to its cross section ^{b)}
6.8.9.5	Varinių daugiavielių gyslų laidų apsaugai nuo mechaninio poveikio ir prijungimui prie įrenginių arba tarpinių gnybtų rinklių turi būti naudojami / For the protection against mechanical impact of copper multi-core cables and for the connection to devices or intermediate terminals must be used	Specialus presuojami antgaliai / Special pressed nozzles ^{b)}
6.8.9.6	Vidinio montažo laidai turi būti klojami / Connecting wires inside the cabinet shall be installed in ^{2), 3)}	PVC loveliuose / PVC trays ^{b)}
6.8.9.7	Užvedamų kabelių tvirtinimui šoninėse sienelėse turi būti numatyti / For cables fastening on the side walls shall be used ^{2), 3)}	Spintos korpuse originalūs tvirtinimo elementai pagal gamintojo katalogą / Cabinet's manufacture original fastening elements on the cabinet's body according to the catalog ^{b)}
6.8.9.8	Visi gnybtų rinklių, įtaisų ir komutavimo aparatų prijungimo gnybtai / All contacts of the terminals, devices and switching devices shall be ³⁾	Užveržiami, varžtiniai / Bolted ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.9.9	Gnybtų rinklės ir kiti įtaisai, išskyrus įtaisus montuojamus skydo korpuso priekinėje dalyje, turi būti tvirtinami ant / Terminal blocks and other devices, except for devices mounted on the front of the panel body, must be mounted on ³⁾	DIN bėgelių, tvirtinamų prie spintos korpuso / On the DIN rails, mounted to the cabinet's body ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.9.10	Visi spintoje montuojami komutaciniai automatiniai jungikliai turi būti / All switchboard automatic switches must be ³⁾	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje / Installed on the front of the panel housing ^{a)} arba/or ^{b)}
6.8.9.11	Įžemėjimo kontrolės sistemos sąsajos „Žmogus-mašina“ ir indikatorių, indikuojančių apie įžemėjusį prijunginį montavimo vietą / Mounting place of „Human-machine“ interface of grounding control system and indicators indicating the ground connection location ³⁾	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje / Mounting on the front side of the panel cabinet ^{b)}
6.8.9.12	Automatinių jungikliu padėties indikacija (įjungtas/išjungtas) / Automatic switches position indication (on/off) ^{3), 5), 6)}	Vietinė šviesinė signalizacija ir nuotolinė iš bendrapostotinio valdiklio į dispečerinio valdymo sistemą / Local light alarm and remote alarm from the dispatch control system via the substation common controller ^{a)} arba/or ^{b)}

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	34	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
Pastabos:/ Notes: Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements ¹⁾ Techninio projekto rengimo metu šių dydžių reikšmės privalomai patikrinamos Projektuotojo ir gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ During the preparation of a technical project these values shall be mandatorily checked by the author of the project and can be adjusted, but only to more severe conditions; ²⁾ Antrinių grandinių komutuojamieji įtaisai ir aparatai, laidai, pagalbinė ir viršįtampių ribojimo įranga, apsaugos aparatai, duomenų surinkimo ir ryšio įranga, jų kiekis, parametrai ir nomenklatūra nustatomi projektavimo metu/ Secondary circuit commutation devices and apparatuses, wires other auxiliary and surge protective equipment, protection apparatuses, data collection and communication equipment, their content, parameters and the nomenclature are set at design period; ³⁾ Konstrukciniai sprendiniai, parametrai ir dizainas nustatomi projektavimo metu/ Design solutions, parameters and design are set at designing period. ⁴⁾ Parenkama techninio projekto rengimo metu, pagal akumuliatorių baterijos ir įkroviklių technines charakteristikas/ Selected during the preparation of a technical project, according to the technical characteristics of the batteries and chargers. ⁵⁾ Matavimų, telesignalų, televaldymo komandų iš/į bendrapastotinio valdiklio ir dispečerinio valdymo sistemos apimtys tikslinamos darbo projekto rengimo metu, vadovaujantis LITGRID AB nuotolinio valdymo aprašo reikalavimais/ The scope of measurements, telesignals, telecontrol commands from / to the common substation controller and the dispatch control system are adjusted during the project preparation process in accordance with the requirements of the LITGRID AB remote control description. ⁶⁾ Techninio projekto rengimo metu turi būti atliktas įrengiamų automatinų jungiklių parinkimas pagal suveikimo srovės dydžio, greičio ir selektyvumo sąlygas/ During the preparation of a technical project the selection of the automatic switches shall be performed according of the actuating current, speed and selectivity conditions. Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment: a) Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar gamintojo atitikties deklaracijos, ir/ar gamintojo techninio aprašo kopija su nurodytais komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or declaration of conformity and / or manufacturer's technical description; b) Gaminio brėžinio kopija su nurodytais gaminio ir komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the product drawing with the specified parameters of the completed devices.		

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	34	0

6.9 Kintamosios srovės savųjų reikmių skydas (KSSRS)

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
	Kintamos srovės savųjų reikmių skydas / Alternating current auxillary switchboard	1 kompl. / set
6.9.1	Standartai: / Standards:	
6.9.1.1	Kintamos srovės savųjų reikmių skydo charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / Characteristics and tests of the A.C. distribution switchboard shall meet requirements of the standard	LST EN 61439 ^{a)}
6.9.1.2	Skyde montuojamų komutacinių įrenginių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standartų reikalavimus / Characteristics and tests of the switching devices of the distribution switchboard shall meet requirements of the standards	LST EN 60947 ^{a)} LST EN 60898 ^{a)}
6.9.1.3	Elektriniai matavimo keitikliai elektriniams kintamosios ir nuolatinės srovės dydžiams keisti į analoginius arba skaitmeninius signalus turi atitikti standarto reikalavimus / Electrical measuring transducers for converting A.C. and D.C. electrical quantities to analogue or digital signals shall meet requirements of the standard	LST EN 60688 ^{a)}
6.9.1.4	Skyde montuojamų srovės ir įtampos matavimo prietaisų charakteristikos, bandymai ir elektrinės saugos reikalavimai turi atitikti standartų reikalavimus / Characteristics, tests and electrical safety requirements of the measuring devices of the distribution switchboard shall meet requirements of the standards	LST EN 61557 ^{a)} LST EN 62053 ^{a)}
6.9.1.5	Skyde montuojamų įrenginių elektromagnetinis suderinamumas (EMS) turi atitikti standarto reikalavimus / Electromagnetic compatibility (EMC) of the devices of the distribution switchboard shall meet requirements of the standard	LST EN 61000 ^{a)}
6.9.1.6	Žemosios įtampos vidinio montažo laidų charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / Characteristics and tests of the low voltage internal installation wiring leads shall meet requirements of the standard	LST EN 50525 ^{a)}
6.9.1.7	Viršįtampių ribojimo įtaisų parinkimas, charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / Characteristics, selection and tests of the surge protective devices shall meet requirements of the standard	LST EN 61643 ^{a)}
6.9.1.8	Skydų surinkimo gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The distribution switchboard assembly manufacturer's quality management system shall be evaluated by certificate	ISO 9001 ^{b)}
6.9.1.9	Skydų surinkimo gamintojo aplinkos apsaugos vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu / The distribution switchboard assembly manufacturer's environmental management system shall be evaluated by certificate	ISO 14001 ^{b)}
6.9.2	Aplinkos sąlygos: / Ambient conditions:	
6.9.2.1	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Vidaus / Indoor ^{a)}
6.9.2.2	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / Highest operating ambient temperature not lower than, (t_{max}) °C	+35 ^{a)}

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	34	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
6.9.2.3	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / Lowest operating ambient temperature not higher than, (t_{min}) °C	- 5 ^{a)}
6.9.2.4	Eksploatavimo santykinė oro aplinkos drėgmė / Operating relative humidity, %	Iki / Up to 90 ^{a)}
6.9.2.5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio / Site altitude above sea level, m	Iki / Up to 2000 ^{a)}
6.9.3	Srovės paskirstymo laidininkų ir konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for current distribution conductors and components:	
6.9.3.1	Srovės paskirstymo laidininkų sistemos išpildymas / Fulfilment of the current distribution conductors system	3f+N+PE ^{a)} arba/or b)
6.9.3.2	Vardinė įtampa / Rated voltage (U_r), VAC	400/230 ^{a)} arba/or b)
6.9.3.3	Vardinis dažnis / Rated frequency (f_n), Hz	50 ^{a)} arba/or b)
6.9.3.4	Tinklo neutralės žemėjimas / Earthing of system neutral	Tiesiogiai žeminta / Solidly earthed ^{a)} arba/or b)
6.9.3.5	Vardinė srovė / Rated current ¹⁾ , (I_n), A	≥ 100 ^{a)}
6.9.3.6	Vardinė trumpojo jungimo (≥1 s) atsparumo srovė / Rated short-circuit (≥1 s) withstand current ¹⁾ , (I_{cw}), kA	≥ 3,5 ^{a)}
6.9.3.7	Srovės paskirstymo laidininkų sekcijų kiekis, vnt. / Number of the current distribution conductors sections, unit. ³⁾	2 ^{a)}
6.9.3.8	Srovės paskirstymo laidininkų medžiaga / Material of the current distribution conductors ³⁾	Varis / Copper ^{a)} arba/or b)
6.9.3.9	N ir PE laidininkų išpildymas / Fulfilment of the N and PE busbars ³⁾	Su varžtais laidų prijungimui / With bolts for cable connection ^{a)} arba/or b)
6.9.3.10	Srovės paskirstymo laidininkų sekcijų įvadai turi būti sumontuoti / Inputs of the current distribution conductors sections must be mounted ³⁾	Skirtingose spintose / In separate cabinets ^{a)}
6.9.4	Viršįtampių ribojimo įtaisų ir konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for surge arresters and components:	
6.9.4.1	Apsauga nuo trumpųjų jungimų ir perkrovimų / Protection against short circuits and overloads ²⁾	Turi būti naudojama trijų arba dviejų lygių apsauginių įtaisų išjungimo sistema (kombinuoti apsaugos įtaisai su saugikliais) / Three - or two-level system of tripping protective devices (combined switching-protective devices with fuses) shall be used ^{a)} arba/or b)
6.9.4.2	Apsauga nuo viršįtampių / Protection against overvoltage ²⁾	Turi būti naudojami viršįtampių ribojimo įtaisai, kurie apsaugotų nuo viršįtampių ir komutavimo impulsų sukeltų nuo žemos įtampos perjungimo įtaisų, apsaugos nuo žaibo sistemos ir trumpojo jungimo grandinių aukštos įtampos perjungimo įrenginiuose / Shall be used surge protective devices to protect against impulse overvoltage caused by the operation of high-voltage and low-voltage switching devices, lightning detectors, and short-circuits in high-voltage switchgear of the substation ^{a)} arba/or b)
6.9.4.3	Nominali įtampa / Nominal voltage (U_n), V	230 ^{a)}
6.9.4.4	Vardinis dažnis / Rated frequency (f_n), Hz	50 ^{a)}
6.9.4.5	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa / Maximum continuous operating voltage ^{1), 2)} (U_c), V	≤ 280 ^{a)} arba/or b)
6.9.4.6	Nominali iškrovos srovė / Nominal discharge current ^{1), 2)} , (I_n), kA	≥ 10 ^{a)}
6.9.4.7	Atsparumas trumpojo jungimo srovei / Short-circuit withstand capability ^{1), 2)} , kA	≥ 63 ^{a)}
6.9.4.8	Viršįtampių ribojimo įtaisų montavimo vieta / Mounting place of surge protective devices ³⁾	Ant paskirstymo sistemos fazinių ir neutralės laidininkų / On distribution system phases and neutral conductors ^{a)} arba/or b)

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	34	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
6.9.4.9	Viršįtampių ribojimo įtaisų poveikių indikaciją / Indication of effects of surge protective devices ⁵⁾	Apibendrinta į dispečerinio valdymo sistemą per bendrapastotinį valdiklį / Summarized to the dispatch control system via the substation common controller ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.4.10	Montavimo būdas / Mounting method ³⁾	Fiksuotas / Fixed ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.4.11	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip / Case degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	≥ IP20 ^{a)}
6.9.4.12	Srovinės dalys ir jungtys, įskaitant dalis, skirtos apsauginiams laidininkams, jei tokios yra, turi būti pagamintos iš / Current-carrying parts and connections including parts intended for protective conductors, if any, shall be produced of ³⁾	Vario / Copper ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.5	Įvadinių ir sekcijinių automatinųjų jungiklių ir konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for the input and sectional automatic switches and construction elements:	
6.9.5.1	Tipas / Type	Termomagnetiniai automatiniai jungikliai ant ištraukiamų vežimėlių su motorine pavana ir maksimalios srovės apsauga / Thermal-magnetic automatic switches on pull-out bogies with motor drives and with maximum current protection ^{a)}
6.9.5.2	Polių kiekis / Number of Poles	3 ^{a)}
6.9.5.3	Vardinė įtampa / Rated voltage (U_r), VAC	400 ^{a)}
6.9.5.4	Vardinis dažnis / Rated frequency (f_n), Hz	50 ^{a)}
6.9.5.5	Vardinė srovė / Rated current ¹⁾ (I_n), A	≥ 63 ^{a)}
6.9.5.6	Vardinė impulsinė atsparumo įtampa / Rated Impulse Withstand Voltage ¹⁾ (U_{imp}), kV	≥ 6 ^{a)}
6.9.5.7	Vardinis trumpojo jungimo srovės atjungimo pajėgumas / Rated service short-circuit breaking capacity ¹⁾ , (I_{cs}), kA	≥ 25 ^{a)}
6.9.5.8	Pavaros ir valdymo grandinių vardinė įtampa / Rated voltage of operating circuit and motor drive ⁴⁾ , VDC	110 ^{a)}
6.9.5.9	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius) / Electric durability cycles (number of working cycles) ¹⁾	≥ 8000 ^{a)}
6.9.5.10	Elektrinis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius per valandą) / Electric durability cycles (number of working cycles per hour) ¹⁾	≥ 100 ^{a)}
6.9.5.11	Mechaninis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius) / Mechanical durability cycles (number of working cycles) ¹⁾	≥ 25000 ^{a)}
6.9.5.12	Mechaninis komutacinis atsparumas (darbo ciklų skaičius per valandą) / Mechanical durability cycles (number of working cycles per hour) ¹⁾	≥ 200 ^{a)}
6.9.5.13	Automatiniai jungikliai turi būti pažymėti ženklu / Automatic switches must be marked by sign	CE ^{a)}
6.9.5.14	Įvadinių automatinųjų jungiklių sumontavimo vieta / Mounting place of input automatic switches	Atskirose skydo sekcijose / In the separate sections of the distribution switchboard ^{b)}
6.9.5.15	Sekcijinio automatinio jungiklio ir jo automatinio rezervinio įjungimo (ARĮ) automatikos sumontavimo vieta / Mounting place of sectional automatic switch and its automatic reserve activation (ARV) system	Atskiroje skydo sekcijoje tarp pirmos ir antros srovės paskirstymo laidininkų sekcijų / In the separate section, between first and second current distribution conductors sections ^{b)}
6.9.5.16	Įvadinių ir sekcijinių automatinųjų jungiklių montavimo būdas / Input and sectional	Montuojami skydo sekcijų korpuso priekinėje dalyje, komplektuojami su to paties gamintojo

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	34	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
	automatic switches mounting method ³⁾	kataloge numatytais tvirtinimo detalėmis / Mounting on the front of the panel section housing, assembled with fasteners provided in the same manufacturer's catalog ^{b)}
6.9.5.17	Korpuso medžiagos degumo įvertinimo kategorija pagal IEC 60695 (UL 94) ne žemesnė kaip / Material of case flammability classification according IEC 60695 (UL 94) not less than ¹⁾	FV0 (V0) ^{a)}
6.9.5.18	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip / Case degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	≥ IP20 ^{a)}
6.9.5.19	Atkabiklio išpildymas / Tripping element fulfilment ³⁾	Su poveikio regulatoriumi / With action regulator ^{a)}
6.9.5.20	Atkabiklio poveikis / Tripping element action ³⁾	Nuo šiluminės - elektromagnetinės apsaugos / From thermal - electromagnetic protection ^{a)}
6.9.5.21	Automatinių jungikliu padėties indikacija (įjungtas/išjungtas) / Automatic switches position indication (on/off) ^{3), 5), 6)}	Vietinė šviesinė (LED) signalizacija ir nuotolinė iš bendrapastotinio valdiklio į dispečerinio valdymo sistemą / Local light (LED) alarm and remote alarm from the dispatch control system via the substation common controller ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.5.22	Laisvų pagalbinių kontaktų kiekis / Number of free (available) auxiliary contacts ^{1), 3)}	≥4NA+ 4NU / ≥4NO+ 4NC ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.5.23	Valdymo režimo išpildymas / Fulfilment of control mode ³⁾	Vietinis ir nuotolinis valdymas iš bendrapastotinio valdiklio ir dispečerinio valdymo sistemos / Local control and remote from the substation common controller and dispatch control system ^{b)}
6.9.5.24	Srovėlaidžių prijungimo gnybtų išpildymas / Fulfilment of the circuits connection terminals	Varžtiniai sujungimai / Screw connections ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.6	Matavimo prietaisų ir jų konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for measuring devices and structural elements:	
6.9.6.1	Matavimo prietaisų tipas / Type of measuring devices	Skaitmeniniai / Digital ^{a)}
6.9.6.2	Montavimo būdas / Mounting method ³⁾	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje / Mounting on the front side of the panel cabinet ^{b)}
6.9.6.3	Monitoriaus tipas / Display type	Skystųjų kristalų ekranas su apšvietimu / Backlight LCD display ^{a)}
6.9.6.4	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip / Case degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	≥ IP30 ^{a)}
6.9.6.5	Srovės matavimai / Current measuring	I _A , I _B , I _C ^{a)}
6.9.6.6	Pirmo ir antro srovės paskirstymo laidininkų įvadų ir tarpsekcijinių srovių matavimams turi būti numatyti / For current measurements of the first, second and sectional current distribution conductors must be provided	Atskiri matavimo prietaisai / Individual measuring devices ^{a)}
6.9.6.7	Srovės matavimo ribos / Current measuring range ¹⁾ , A	0 ÷ ≥ 100 ^{a)}
6.9.6.8	Srovės matavimo tikslumas / Current measuring accuracy ¹⁾ , %	≤ 0,5 ^{a)}
6.9.6.9	Įtampos matavimas / Voltage measurement	U _{A-B} , U _{A-C} , U _{B-C} , U _{A-N} , U _{B-N} , U _{C-N} ^{a)}
6.9.6.10	Pirmos ir antros srovės paskirstymo laidininkų sekcijų įtampų matavimams turi būti numatyti / For voltage measurements for the first and second current distribution conductors must be provided	Atskiri matavimo prietaisai / Individual measuring devices ^{a)}
6.9.6.11	Įtampos matavimo ribos / Voltage measuring range ¹⁾ , VAC	0 ÷ 500 ^{a)}
6.9.6.12	Įtampos matavimo tikslumas / Voltage measuring accuracy ^{1), 2)} , %	≤ 0,5 ^{a)}
6.9.6.13	Srovių ir įtampų matuojamų dydžių pasirinkimui turi būti numatyta / The measuring	Sąsaja „žmogus-mašina“ / „Human-machine“ interface ^{a)}

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	34	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	
	currents and voltages values must be selected by ²⁾		
6.9.7	Elektrinių matavimo keitiklių reikalavimai: / Requirements for electrical measuring transducers:		
6.9.7.1	Pirmo ir antro srovės paskirstymo laidininkų įvadų srovių (I _a , A) matavimo reikšmių perdavimui į bendrapastotinį valdiklį ir į dispečerinio valdymo sistema (DVS) turi būti numatyti / For the currents (I _a , A) values transmission of the first and second current distribution conductors to the substation common controller and to the dispatch control system must be provided ⁵⁾	Atskiri srovės matavimo keitikliai / Individual current measuring transducers ^{a)} arba/or b)	
6.9.7.2	Srovių matavimo keitiklių išėjimo sąsaja / Output interface of current measuring transducers, mA	0/4-20 ^{a)} arba/or b)	
6.9.7.3	Pirmo srovės paskirstymo laidininkų įvado įtampų (U _{ab} , V) ir antro srovės paskirstymo laidininkų įvado įtampų (U _{bc} , V) matavimo reikšmių perdavimui į bendrapastotinį valdiklį ir į dispečerinio valdymo sistemą (DVS) turi būti numatyti / For the voltage (U _{ab} , V) values transmission of the first current distribution conductors input and for the voltage (U _{bc} , V) values transmission of the second current distribution conductors input to the substation common controller and to the dispatch control system must be provided ⁵⁾	Atskiri matavimo keitikliai / Individual measuring transducers ^{a)} arba/or b)	
6.9.7.4	Įtampų matavimo keitiklių išėjimo sąsaja / Output interface of voltage measuring transducers, mA	0/4-20 ^{a)} arba/or b)	
6.9.8	Srovės transformatorių reikalavimai / Requirements for current transformers:		
6.9.8.1	Transformacijos koeficientas / Transformation ratio	50/5 A (ST1, ST2); 10/5 A (ST3, TS4)	
6.9.8.2	Vardinė antrinės apvijos apkrova / The secondary winding of the nominal load, VA	10	
6.9.8.3	Antrinės apvijos tikslumo klasė / The secondary winding's accuracy class:	Tikslumo klasė apskaitai / Accuracy class for metering Apsaugos faktorius / Protection factor	0,5s Fs5
6.9.8.4	Tipas / Type	Toroidinis, matavimams / Toroidal for metering	
6.9.8.5	Vardinė ilgalaikė terminė srovė procentais nuo I _r / Rated continuous thermal current as a percentage of I _r , %	120	
6.9.8.6	Kiekis / Quantity	1 (kiekvienai fazei / per phase)	
6.9.9	Skydo korpuso ir konstrukcinių elementų reikalavimai: / Requirements for panel housing and structural elements:		
6.9.9.1	Skydo korpuso dalys ir durys turi būti pagamintos / Cabinet's housing, its components and doors shall be made from ³⁾	Iš nerūdijančio plieno pagal AISI 304 arba cinkuotos plieninės skardos pagal LST EN 10346 lakštų / Stainless steel according to AISI 304 or zinc coated steel according to LST EN 10346 metal sheets ^{a)}	
6.9.9.2	Skydo korpuso dalių ir durų, skardos lakštų storis turi būti / Cabinet's housing components and doors metal sheets thickness shall be, mm ³⁾	1,5 ÷ 3 ^{a)}	
6.9.9.3	Skydo korpuso metalinių dalių paviršiai turi būti / Cabinet housing surfaces of the metal parts shall be	Dažyti milteliniais dažais / Painted with powder coated ^{a)} arba/or b)	
6.9.9.4	Miltelinių dažų spalva / Colour of powder paint	RAL7032 arba / or RAL7035 ^{a)} arba/or b)	
6.9.9.5	Korpuso apsaugos laipsnis (IP kodas) pagal IEC 60529 turi būti ne žemesnis kaip /	≥ IP22 ^{a)}	

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	34	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
	Degree of protection (IP code) according to IEC 60529 shall be not less ¹⁾	
6.9.9.6	Spintos korpuso mechaninio atsparumo laipsnis turi būti ne žemesnis nei / Cabinet's mechanic impact protection level shall not be smaller than ³⁾	IK 05 ^{a)}
6.9.9.7	Skydo techninio aptarnavimo užtikrinimas / Assurance of the switchboard maintenance ³⁾	Vienpusis aptarnavimas iš priekio / One side maintenance from front ^{b)}
6.9.9.8	Galios ir valdymo kabeliai į skydą turi būti įvedami / Power and control cables must be inserted into the switchboard ^{2), 3)}	Iš apačios / From the bottom ^{b)}
6.9.9.9	Galios ir valdymo kabelių išdėstymas ir prijungimas / Power and control cables layout and connection ^{2), 3)}	Skyde turi būti numatytos kabelių pravedimo skyriai (vietos) patogiam jų praklojimui ir eksploatacijai / The panel must have a cable dividing chamber (space) for comfortable handling and operation ^{b)}
6.9.9.10	Skydo korpuso ir durų konstrukcijoje turi būti numatyta / The panel housing and door construction must be provided with ³⁾	Įžeminimo laidininkų prijungimo vietos pažymėtos ženklu „ $\frac{1}{=}$ “ / Places for Earthing leads connections marked with mark symbol „ $\frac{1}{=}$ “ ^{b)}
6.9.9.11	Skydų ventiliavimas / Ventilation of the switchboard ³⁾	Natūrali konvekcija ^{b)/} Natural convection ^{b)}
6.9.9.12	Skydo durys turi būti / Door of board shall be ³⁾	Su užraktais ^{b)/} With locks ^{b)}
6.9.9.13	Durų užraktų tipas / Doors lock type ³⁾	Trikampio formos arba „Double-bit“ spyna, pasukama 90 ⁰ kampu / Triangular form or „Double-bit“ type key, rotate 90 ⁰ angle ^{b)}
6.9.9.14	Durų raktų komplektuojamas kiekis, vnt. / The number of door keys, units	≥ 2 ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.9.15	Ant skydo turi būti pavaizduota / On the switchboard panel shall be present ³⁾	Vidinių sumontuotų įrenginių sujungimų mnemoschema / Mnemonic diagram of mounted devices internal circuits connections ^{b)}
6.9.9.16	Operatyvinių elementų užrašų ant įrenginių (skydo, įrenginių ir kt.) tekstas turi būti / The text of the operative names elements on the devices (switchboard, equipment, etc.) shall be	Lietuvių kalba / In Lithuanian ^{a)}
6.9.10	Kiti reikalavimai: Other requirements:	
6.9.10.1	Galios grandinių laidai / Power circuit wires ^{2), 3)}	Izoluoti, variniai vienviečių arba daugiavielių gyslų / Isolated, copper, single-core or multi-core wires ^{a)}
6.9.10.2	Kontrolės ir valdymo grandinių laidai / Control circuit wires ^{2), 3)}	Izoluoti, variniai vienviečių gyslų / Isolated, copper, single-core wires ^{a)}
6.9.10.3	Galios ir valdymo kabelių įvedimas į skydą / Power and control cables entry in the distribution board ³⁾	Per kabelių įvedimo plokštę skydo dugne / Through the cable entry panel at the bottom of the distribution board ^{b)}
6.9.10.4	Kabelius tvirtinantys sandarikliai turi būti / Cable fixing seals shall be ³⁾	Užveržiami, individualus kiekvienam kabeliui pagal jo skerspjūvį / Closed, individual for each cable according to its cross section ^{b)}
6.9.10.5	Varinių daugiavielių gyslų laidų apsaugai nuo mechaninio poveikio ir prijungimui prie įrenginių arba tarpinių gnybtų rinklių turi būti naudojami / For the protection against mechanical impact of copper multi-core cables and for the connection to devices or intermediate terminals must be used	Specialus presuojami antgaliai / Special pressed nozzles ^{b)}
6.9.10.6	Vidinio montažo laidai turi būti klojami / Internal installation wires shall be installed in ^{2), 3)}	PVC loveliuose / PVC trays ^{a)}

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	34	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
6.9.10.7	Užvedamų kabelių tvirtinimui šoninėse sienelėse turi būti numatyti / For cables fastenning on the side walls shall be used ^{2), 3)}	Spintos korpuse originalūs tvirtinimo elementai pagal gamintojo katalogą / Cabinet's manufacture original fastening elements on the cabinet's body according to the catalog ^{b)}
6.9.10.8	Visi gnybtų rinklių, įtaisų ir komutavimo aparatų prijungimo gnybtai / All contacts of the terminals, devices and switching devices shall be ³⁾	Užveržiami, varžtiniai / Bolted ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.10.9	Gnybtų rinklės ir kiti įtaisai, išskyrus įtaisus montuojamus skydo korpuso priekinėje dalyje, turi būti tvirtinami ant / Terminal blocks and other devices, except for devices mounted on the front of the panel body, must be mounted on ^{3), 6)}	DIN bėgelių, tvirtinamų prie spintos korpuso / On the DIN rails, mounted to the cabinet's bode ^{a)} arba/or ^{b)}
6.9.10.10	Visi spintoje montuojami komutaciniai automatiniai jungikliai turi būti / All switchboard automatic switches must be ³⁾	Montuojami skydo korpuso priekinėje dalyje / Installed on the front of the panel housing ^{a)} arba/or ^{b)}

Pastabos:/ Notes:

Gamintojas gali vadovautis standartais ir sertifikatais lygiaverčiais šiuose reikalavimuose nurodytiems IEC standartams ir ISO sertifikatams/ The manufacturer may follow the standards and certificates equivalent to IEC standards and ISO certificates specified in these requirements

¹⁾ Techninio projekto rengimo metu šių dydžių reikšmės privalomai patikrinamos Projektuotojo ir gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ During the preparation of a technical project these values shall be mandatorily checked by the author of the project and can be adjusted, but only to more severe conditions;

²⁾ Antrinių grandinių komutuojami įtaisai ir aparatai, laidai, pagalbinė ir viršįtampių ribojimo įranga, apsaugos aparatai, duomenų surinkimo ir ryšio įranga, jų kiekis, parametrai ir nomenklatūra nustatomi projektavimo metu/ Secondary circuit commutation devices and apparatus, wires other auxiliary and surge protective equipment, protection apparatus, data collection and communication equipment, their content, parameters and the nomenclature are set at design period;

³⁾ Konstrukciniai sprendiniai, parametrai ir dizainas nustatomi projektavimo metu/ Design solutions, parameters and design are set at designing period.

⁴⁾ Parenkama techninio projekto rengimo metu, pagal akumuliatorių baterijos ir įkroviklių technines charakteristikas/ Selected during the preparation of a technical project, according to the technical characteristics of the batteries and chargers.

⁵⁾ Matavimų, telesignalų, televaldymo komandų iš/į bendrapastotinio valdiklio ir dispečerinio valdymo sistemos apimtys tikslinamos darbo projekto rengimo metu, vadovaujantis LITGRID AB nuotolinio valdymo aprašo reikalavimais/ The scope of measurements, telesignals, telecontrol commands from / to the common substation controller and the dispatch control system are adjusted during the project preparation process in accordance with the requirements of the LITGRID AB remote control description.

⁶⁾ Techninio projekto rengimo metu turi būti atliktas įrengiamų automatinų jungiklių parinkimas pagal suveikimo srovės dydžio, greičio ir selektyvumo sąlygas/ During the preparation of a technical project the selection of the automatic switches shall be performed according of the actuating current, speed and selectivity conditions.

Rangovo teikiama dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation provided by the contractor to justify required parameter of the equipment:

^{a)} Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametų suvestinės, ir/ar gamintojo atitikties deklaracijos, ir/ar gamintojo techninio aprašymo kopija su nurodytais komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the equipment's manufacturer catalogue and/or summary of technical parameters, and/or declaration of conformity and / or manufacturer's technical description;

^{b)} Gaminio brėžinio kopija su nurodytais gaminio ir komplektuojamų įtaisų parametrais/ Copy of the product drawing with the specified parameters of the completed devices.

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	34	0

6.10 Žemos įtamos kabelių apsauginiai vamzdžiai įrengti nuo žemės lygio iki įrenginių pavarų

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
	Žemos įtamos kabelių apsauginiai vamzdžiai įrengti nuo žemės lygio iki įrenginių pavarų / Protective conduits for low voltage cables are installed from ground level to the drives of the equipment	80 m
6.10.1	Apsauginių vamzdžių charakteristikos ir bandymai turi atitikti standarto reikalavimus / The characteristics and tests of the protective conduits shall comply with the requirements of the standard	LST EN 61386
6.10.2	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip / The maximum operating ambient temperature shall not be less than, °C	+60
6.10.3	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip / The minimum operating ambient temperature shall not exceed, °C	-25
6.10.4	Montavimo aplinka / Installation environment	Lauko / Outdoor
6.10.5	Apsauginio vamzdžio išorinės sienelės paviršius / Surface of the outer wall of the protective conduit	Lygus / Straight
6.10.6	Apsauginio vamzdžio vidinės sienelės paviršius / Surface of the inner wall of the protective conduit	Lygus / Straight
6.10.7	Išorinės sienelės paviršiaus spalva / Exterior wall surface color	Juoda arba pilka / Black or gray
6.10.8	Apsauginio vamzdžio medžiaga / Protective conduit material	Ultravioletiniams spinduliams atsparus polietilenas (PE) ir/arba polipropilenas (PP) / Ultraviolet resistant polyethylene (PE) and/or polypropylene (PP)
6.10.9	Apsauginio vamzdžio sienelės storis / Protective conduit wall thickness, mm	≥10

6.11 Aliuminio srovėlaidis (antivibracinis laidininkas vamzdinėms šynoms)

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
	Aliuminio srovėlaidis (antivibracinis laidininkas vamzdinėms šynoms) / Aluminum conductor (anti-vibration conductor for tubular busbars)	348 m
6.11.1	Laidininkas / Conductor	Atkaitintas, suvytas, daugiavielis / Annealed, stranded, multiwire
6.11.2	Laidininko medžiaga / Conductor material	AL
6.11.3	Skerspjūvio plotas / Cross-section	250-500 mm ²

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	34	0

6.12 Varinis lankstus izoliuotas laidininkas

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
	Varinis lankstus izoliuotas laidininkas / Copper flexible insulated conductor	70 m; L-500 135 kompl. / pcs. L-1000 22 kompl. / pcs.
6.12.1	Laidininkas / Conductor	Atkaitintas, suvytas, daugiavielis, lankstus / Annealed, stranded, multiwire, flexible
6.12.2	Laidininko medžiaga / Conductor material	Cu
6.12.3	Skerspjūvio plotas / Cross-section	50 mm ²
6.12.4	Izoliacija / Insulation	PVC
6.12.5	Atspari UV / UV resistant	Taip / Yes

6.13 Varinis laidininkas

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
	Varinis laidininkas / Copper conductor	200 m
6.13.1	Laidininkas / Conductor	Atkaitintas, vienvielis / Annealed, single wire
6.13.2	Laidininko medžiaga / Conductor material	Cu
6.13.3	Skerspjūvio plotas / Cross-section	50 mm ²

6.14 Šulinys giluminiam įžemikliui

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
	Šulinys giluminiam įžemikliui / A well for a deep electrode	1 kompl. / 1 set.
6.14.1	Su dangčiu / With lid	Taip / Yes
6.14.2	Išpildymo medžiaga / Fulfillment material	Plastikas arba betonas / Plastic or concrete
6.14.3	Šulinys turi užtikrinti galimybę prieiti aptarnaujančiam personalui patikrinti giluminio ir horizontalaus įžemiklio sujungimų būklę / The well must provide access for	Taip / Yes

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	34	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
	service personnel to check the condition of the deep electrode and horizontal grounding connections	

6.15 Cinkuotas metalinis lovelis

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
	Cinkuotas metalinis lovelis kontrolinių kabelių apsaugai / Galvanized metal tray for protection of control cables	45 m
6.15.1	Su dangčiu / With lid	Taip / Yes
6.15.2	Išpildymo medžiaga / Fulfillment material	Plienas / Steel
6.15.3	Antikorozinė danga / Anti-corrosion coating	Cinkas / Zinc
6.15.4	Gabarintai / Dimensions	100x50 mm

6.16 Kabelių signalinė juosta

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
	Kabelių signalinė juosta / Cable signal tape	125 m
6.16.1	Standartas / Standard	ISO 6383-2
6.16.2	Pateikti / Submit:	Gamintojo atitikties deklaracija / Manufacturer's declaration of conformity
6.16.3	Juostos medžiaga / Tape material	LDPE polietilenas / LDPE polyethylene
6.16.4	Spalva / Color	Geltona / Yellow
6.16.5	Skirta naudoti / Intended for use	Žemėje, atspari šarmams / In the ground, resistant to alkalis
6.16.6	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	- 35 ... +35 °C
6.16.7	Pakavimo kiekis / Packing quantity	≥ 50 m
6.16.8	Juostos storis / Tape thickness	≥ 0,05 mm
6.16.9	Juostos plotis / Tape width	Nustatomas užsakant / Determined when ordering: - Vienai kabelių linijai / For one cable line - 100 mm; - Dviems kabelių linijoms / For two cable lines - 310 mm
6.16.10	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas / There must be a black inscription on the tape:	„Kabelis“ Teksto šriftas / Text font „Arial“. Šrifto dydis / Font size:

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	34	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
		100 mm pločio juostai 80 mm / 80 mm for a 100 mm wide tape; 310 mm juostai 290 mm / 290 mm for a 310 mm wide tape. Atstumas nuo kraštinių iki užrašo ne mažesnis kaip 10 mm / The distance from the edges to the inscription is at least 10 mm.
6.16.11	Tarnavimo laikas / Service time	≥ 40 metų / years
6.16.12	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 5 metai / years
6.16.13	Plėšiamasis stipris (Elmendorfo atsparumas plyšimui ISO 6383-2:1983 Elmendorfo metodas) / Tear strength (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method)	Išilgine kryptimi / In the longitudinal direction > 750 mN; Skersine kryptimi / In the transverse direction > 6000 mN
6.16.14	Tempiamasis stipris (ISO 527 dalys 1, 3) / Tensile strength (ISO 527 Part 1, 3)	Išilgine kryptimi / In the longitudinal direction > 16 MPa; Skersine kryptimi / In the transverse direction > 16 MPa

6.17 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinė jungiamoji mova

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
	Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinė jungiamoji mova / Coupling of up to 1 kV cables with plastic insulation	4 kompl. / 4 set.
6.17.1	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje / Typical coupling or component tests must be performed in an accredited laboratory	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą / Provide a copy of the typical test report or declaration of conformity according to EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standard
6.17.2	Vardinė įtampa / Rated voltage	1 kV
6.17.3	Maksimalioji įtampa / Maximum voltage	1,2 kV
6.17.4	Vardinis dažnis / Rated frequency	50 Hz
6.17.5	Movos technologija / Coupling technology	Termosusitraukianti / Heat shrinkable
6.17.6	Eksplotavimo sąlygos / Terms of use	Patalpose / Indoors
6.17.7	Aplinkos temperatūra / Ambient temperature	-35 ... +35 °C
6.17.8	Darbinė kabelio temperatūra / Operating temperature of the cable	≥ +90 °C
6.17.9	Kabelių izoliacija / Cable insulation	Plastiko / Plastic
6.17.10	Kabelio gyslų skaičius / Number of cores in the cable	4
6.17.11	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis / Cross-section of the cores of the connected cables	35 mm²
6.17.12	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos / External insulating materials of the rear coupling	Atsparios / Resistant: - atmosferos veiksniams / to atmospheric factors; - ultravioletinių spindulių poveikiui / to exposure to ultraviolet rays
6.17.13	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos / External insulating	Atsparios / Resistant:

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	34	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
	materials of the connecting coupling	- atmosferos veiksniams / to atmospheric factors; - agresyvaus grunto poveikiui / to the effect of aggressive soil; - išilginiam; mechaniniam poveikiui / to longitudinal; mechanical impact
6.17.14	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo / The thickness of the walls of the heat-shrinkable tubes of the connecting coupling after implantation	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui / for insulating screw connectors; ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui / for the outer sheath of coupling
6.17.15	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai / End coupling tips and connecting coupling connectors	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis / Bimetallic screws (suitable for copper and aluminum) with breakable heads
6.17.16	Galinės movos ilgis / End coupling length	≥ 2 skirtingi ilgiai / different lengths
6.17.17	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje / Earthing connection and contact reset in the coupling	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos) / All contacts without soldering (the kit must include all necessary materials for soldering)
6.17.18	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba / Documents are submitted in Lithuanian	- Gamyklinis aprašymas / Factory description; - Montavimo instrukcija / Installation Instructions
6.17.19	Sandėliavimo laikas / Storage time	Neribotas / Unlimited
6.17.20	Tarnavimo laikas / Service time	> 40 metų / years
6.17.21	Garantinis laikas / Warranty period	≥ 24 mėnesių / months

6.18 Saulės elektrinės valdiklis

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
	SE valdiklis / SE controler	1 vnt. / pcs.
6.18.1	Tipas / Type	Smartlogger1000A (arba analogiškas / or analog)
6.18.2	Ethernet 10/100 BaseT sąsaja duomenų mainams su telekomunikacijų įranga protokolu Modbus-TCP/IP / Ethernet 10/100 BaseT interface for data exchange with telecommunication equipment protocol Modbus-TCP / IP	≥ 1
6.18.3	RS-485 sąsaja duomenų mainams su saulės elektrinės technologinės įrangos sistema protokolu Modbus / RS-485 interface for data exchange with solar power plant system Modbus protocol	≥ 3
6.18.4	Binarinis išėjimas vidinio gedimo indikacijai / Binary output for internal fault indication	≥ 1
6.18.5	Maitinimo įtampa / Rated voltage, VDC	110
6.18.6	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Vidaus / Indoor
6.18.7	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra / Highest operating ambient temperature, (t _{max}), °C	≥+30
6.18.8	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra / Lowest operating ambient	≤+5

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	33	34	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
	temperature, (t_{min}), °C	
6.18.9	Eksplotavimo santykinė oro aplinkos drėgmė / Operating relative humidity, %	Iki / Up to 90
6.18.10	Pastatymo aukštis virš jūros lygio / Site altitude above sea level, m	Iki / Up to 2000

6.19 Srovės, įtampos matavimo keitikliai (galios analizatorius)

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
	Srovės, įtampos matavimo keitikliai (galios analizatorius) / Current, voltage metering converters (power analyzer)	2 vnt. / pcs.
	Eksplotavimo sąlygos / Operating conditions	Vidaus / Indoor
6.19.1	Maksimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra / Highest operating ambient temperature, (t_{max}), °C	$\geq +30$
6.19.2	Minimali eksploatavimo oro aplinkos temperatūra / Lowest operating ambient temperature, (t_{min}), °C	$\leq +5$
6.19.3	Eksplotavimo santykinė oro aplinkos drėgmė / Operating relative humidity, %	Iki / Up to 90
6.19.4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio / Site altitude above sea level, m	Iki / Up to 2000
6.19.5	Maitinimo įtampa / Rated voltage, VDC	110 arba / or 230
6.19.6	Vardinė įėjimo srovė / Nominal current, A	5
6.19.7	Vardinis įėjimo srovės dažnis / Nominal frequency, Hz	50
6.19.8	Srovės matavimai / Current metering	IA, IB, IC
6.19.9	Vardinė įėjimo įtampa / Nominal voltage, VAC	≥ 400
6.19.10	Įtampos matavimas / Voltage metering	UA-N, UB-N, UC-N
6.19.11	Įtampos matavimo ribos / Voltage measurement limits, VAC	0 ÷ 480
6.19.12	Duomenų sąsajos tipas / Data interface type	RS485
6.19.13	Duomenų perdavimo protokolas / Data transmission protocol	Modbus ar kitas, suderinamas su saulės elektrinės valdikliu / Modbus or other, compatible with solar controller
6.19.14	Elektros krypties sekimo automatikos įtaisas turi būti suderinamas su tiekiamu saulės elektrinės valdikliu / The automatic direction-finding device must be compatible with the supplied solar controller	
6.19.15	Saulės elektrinės ir jos automatikos bandymai dalyvaujant Užsakovo atstovams / Tests of the solar power plant and its automation in the presence of the Customer's representatives	
6.19.16		

SII/T004-00-TP-E.TS-2.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	34	0

