




Statytojas/Užsakovas	LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius			
Techninio projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas			
Statinio projekto pavadinimas	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas			
Adresas	Telšių r. sav., Telšių r. sav. teritorija			
Statinio projekto Nr.	2024/19-02-TP-ER-2			
Investicinis numeris	PLRS2282			
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys			
Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai			
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas			
Statinio pavadinimas	02. 110 kV OL Telšiai-Seda			
Statinio projekto etapas	Techninis projektas			
Statinio projekto dalis	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Bylos (segtuvo) žymuo	ER-2	
		Segtuvas	1	
Bylos pavadinimas	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos	Bylos laida	0	
		Bylos išleidimo data	2025-02	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB Energetikos projektavimo institutas				

Kaunas

TURINYS


1	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	3
2	STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
3	STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	5
4	BENDRIEJI DUOMENYS	6
4.1	Statinio projekto paruošimui naudojamos programinės įrangos žiniaraštis.....	6
4.2	Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	6
5	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	12
5.1	Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos	12
5.2	Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) esminių reikalavimų techninės specifikacijos	16
6	PRIEDAI	17

1 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
LITGRID AB. 110 kV OL Telšiai - Seda				
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SA	0	Architektūrinė dalis	
3.	SP	0	Sklypo plano dalis	
4.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
5.	SK-1	0	Statinio konstrukcijų dalis	
6.	SK-2	0	Statinio konstrukcijų dalis. Techninės specifikacijos	
7.	EL-1	0	Elektros linijų dalis	
8.	EL-2	0	Elektros linijų dalis. Techninės specifikacijos	
9.	ER-1	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
10.	ER-2	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos	
11.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	
0	2025-02	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
			02. 110 kV OL Telšiai-Seda	
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	Laida 0
LT	LITGRID AB		2024/19-02-TP-ER-2.PSŽ	Lapas Lapų 1 1


2 STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	ER-1	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
2.	ER-2	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos	

0	2025-02	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
			02. 110 kV OL Telšiai-Seda	
			Statinio projekto dalies bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	Laida 0
LT	LITGRID AB		2024/19-02-TP-ER-2.PSSŽ	Lapas 1 Lapų 1

3 STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES

ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
2024/19-02-TP-ER-2.PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
2024/19-02-TP-ER-2.PSSŽ	1	0	Statinio projekto dalies bylų (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2024/19-02-TP-ER-2.BSŽ	1	0	Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	
2024/19-02-TP-ER-2.BD	6	0	Bendrieji duomenys	
2024/19-02-TP-ER-2.TS	5	0	Techninės specifikacijos	
Pridedami dokumentai				
Priedas Nr.1	1		PV ir PDV tarpusavio suderinimo aktas	
Priedas Nr.2	1		PDV kvalifikacijos atestatas	
0	2025-02	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
			02. 110 kV OL Telšiai-Seda	
			Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida 0
LT	LITGRID AB		2024/19-02-TP-ER-2.BSŽ	Lapas 1 Lapų 1


4 BENDRIEJI DUOMENYS

4.1 Statinio projekto paruošimui naudojamos programinės įrangos žiniaraštis

Kompiuterinė programinė įranga, kuria naudojantis parengta ši projekto dalis:

- Microsoft Office 2019;
- Autodesk AutoCAD LT 2016.

4.2 Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
LR įstatymai			
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-02 iki 2024-12-31	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-10-01 iki 2024-12-31	
3.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01 iki 2024-12-31	
4.	Nr. I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas. Suvestinė redakcija 2024-11-01	
5.	Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01 iki 2024-12-31	
6.	Nr. IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01 iki 2024-12-31	
7.	Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01.	
8.	Nr.540	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas. Suvestinė redakcija 2024-01-31	
9.	I-301	Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-07-01	
10.	VIII-1764	Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01 iki 2024-12-31.	
0	2025-02	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas
		02. 110 kV OL Telšiai-Seda	
		Bendrieji duomenys	Laida 0
LT	LITGRID AB	2024/19-02-TP-ER-2.BD	Lapas Lapų 1 6

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos						
11.	Nr. 534	Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatai. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-04							
12.	O3E-254	Pasinaudojimo elektros perdavimo tinklais tvarkos aprašas. Suvestinė redakcija 2024-06-12							
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:									
1.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.							
2.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.							
3.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.							
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.							
5.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. Suvestinė redakcija: 2023-06-09.							
6.	STR 1.12.05:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė. Suvestinė redakcija nuo 2003-01-30.							
7.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys. Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.							
8.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. Suvestinė redakcija: 2009-11-04.							
9.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos. Suvestinė redakcija: 2006-02-12.							
10.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos. Suvestinė redakcija: 2007-12-19.							
11.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Suvestinė redakcija: 2022-06-15.							
Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai									
1.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas.							
2.	STR 2.01.01(3):1999	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.							
3.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga.							
4.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.							
2024/19-02-TP-ER-2.BD			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapų</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapų	Laida	2	6	0
Lapas	Lapų	Laida							
2	6	0							

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos								
5.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija									
6.	GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka.									
7.	GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai									
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:											
1.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.									
2.	EJBT Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Suvestinė redakcija 2023-10-27									
3.	Nr. IX-1672	LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Suvestinė redakcija 2024-11-01									
4.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2021-11-01 iki 2024-12-31									
5.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Suvestinė redakcija 2022-07-23									
6.	Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Suvestinė redakcija 2022-05-13									
7.	ST 2074851.01:1999	Žemės kasimo, gerbūvio tvarkymo darbai									
8.	Nr. 1-281	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys. Suvestinė redakcija 2023-07-01									
9.	Nr. 1-100	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Suvestinė redakcija 2024-05-25									
10.	Nr. A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai. Suvestinė redakcija nuo 2021-11-20									
11.	Nr. A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai. Suvestinė redakcija nuo 2022-07-01									
12.	Nr. 102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai. Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01									
13.	Nr. 1V-978	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2024-05-10									
14.		Overhead power lines. Planning, design, construction. F.Kiessling, P. Nefzger									
15.	HN 104:2011	Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukurtamų elektrinių laukų									
16.	GKTR 2.01:2023	Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lapas</th> <th>Lapų</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2024/19-02-TP-ER-2.BD</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>					Lapas	Lapų	Laida	2024/19-02-TP-ER-2.BD	3	6	0
	Lapas	Lapų	Laida								
2024/19-02-TP-ER-2.BD	3	6	0								

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos						
17.	GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai							
18.	Nr.1-245	Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-26							
Europos Parlamento ir Tarybos direktyva									
1.	1999/5/EB 1999 m. kovo 9 d.	dėl radijo ryšio įrenginių ir telekomunikacijų galinių įrenginių bei abipusio jų atitikties pripažinimo							
2.	2009/72/EB 2009 m. liepos 13 d.	dėl elektros energijos vidaus rinkos bendrųjų taisyklių, panaikinanti Direktyvą 2003/54/EB							
3.	2014/30/ES 2014 m. vasario 26 d.	dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su elektromagnetiniu suderinamumu, suderinimo (nauja redakcija)							
4.	2014/35/ES 2014 m. vasario 26 d.	dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su tam tikrose įtampos ribose skirtų naudoti elektros įrenginių tiekimu rinkai, suderinimo (nauja redakcija)							
5.	2011/65/ES 2011 m. birželio 8 d.	dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektronikos srityje (visa parinkta ir suprojektuota įranga turi atitikti šios direktyvos reikalavimus)							
6.	2012/19/ES 2012 m. liepos 4 d.	dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų							
Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas									
1.	(EB) 765/2008 2008 m. liepos 9 d.	nustatantis su gaminių prekyba susijusius akreditavimo ir rinkos priežiūros reikalavimus							
2.	(ES) 347/2013 2013 m. balandžio 13 d.	dėl transeuropinės energetikos infrastruktūros gairių							
3.	(ES) 305/2011 2011 m. kovo 9 d.	kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos							
4.	(ES) 2017/1485 2017 m. rugpjūčio 2 d.	nustatantis elektros energijos perdavimo sistemos eksploatavimo gaires							
5.	(ES) 2017/2195 2017 m. lapkričio 24 d.	nustatantis elektros energijos balansavimo gaires							
6.	(ES) 2017/2196 2017 m. lapkričio 24 d.	Dėl tinklo kodekso, kuriame nustatomi elektros sistemos avarijų šalinimo ir veikimo atkūrimo reikalavimai							
7.	(EB) Nr. 1907/2006 2006 m. gruodžio 18 d.	dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH)							
8.	(EB) Nr. 1272/2008 2008 m. gruodžio 16 d.	dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006							
2024/19-02-TP-ER-2.BD			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapų</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapų	Laida	4	6	0
Lapas	Lapų	Laida							
4	6	0							

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
9.	(EU) 2017/1485 2017 m. rugpjūčio 2 d.	dėl tinklo kodekso, kuriuo nustatomos elektros energijos perdavimo sistemos eksploatavimo gairės	
Standartai			
1.	LST EN 50182	Oro linijų laidai. Laidai iš koncentriškais sluoksniais susuktos apvaliosios vielos.	
2.	LST EN 60889:2001	Šaltai tempiami aliuminiai oro linijų laidai (IEC 60889:1987)	
3.	LST EN 60305:2001	Aukštesnės kaip 1 kV vardinės įtampos oro linijų izoliatoriai. Kintamosios srovės sistemų keraminiai arba stikliniai izoliatoriai. Gaubtinių izoliatorių charakteristikos (IEC 60305:1995)	
4.	LST EN 60383:2001	Aukštesnės kaip 1 kV vardinės įtampos oro linijų izoliatoriai. 2 dalis. Kintamosios srovės sistemų izoliatorių girliandos ir izoliatorių rinkiniai. Apibrėžimai, bandymų metodai ir priėmimo kriterijai (IEC 60383-2:1993)	
5.	IEC TS 60815-1:2008	Selection and dimensioning of high-voltage insulators intended for use in polluted conditions - Part 1: definitions, information and general principles	
6.	LST EN 61284:2001	Oro linijos. Jungiamųjų detalių reikalavimai ir bandymai (IEC 61284:1997)	
7.	LST EN IEC 60794-4:2018	Optiniai skaiduliniai kabeliai. 4 dalis. Atskiroji specifikacija. Optiniai oro linijų kabeliai, įrengiami išilgai elektros perdavimo linijų (IEC 60794-4:2018)	
8.	LST EN IEC 61854:2020	Oro linijos. Laidų skėtiklių reikalavimai ir bandymai (IEC 61854:2020)	
9.	LST EN IEC 61897:2020	Oro linijos. Vėjo vibracijų slopintuvų reikalavimai ir bandymai (IEC 61897:2020)	
10.	LST EN IEC 62561-2:2018/AC:2019	Apsaugos nuo žaibo sistemos komponentai. 2 dalis. Laidininkų ir įžemiklių reikalavimai (IEC 62561-2:2018/COR1:2019)	
11.	IEC 60826:2017	Design criteria of overhead transmission lines	
12.	IEEE 738:2012	IEEE Standard for Calculating the Current-Temperature Relationship of Bare Overhead Conductors	
13.	ICAO 2016	Annex 14 to the Convention on international Civil Aviation. Aerodromes.	
14.	LST EN ISO/IEC 17025:2018	Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai	
15.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
LITGRID AB techniniai reikalavimai			
2024/19-02-TP-ER-2.BD			Lapas 5
			Lapų 6
			Laida 0


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos						
1.	Nr. 21IS-147 2021-08-13	LITGRID AB reikalavimai techninio projekto sudėčiai							
2.	Nr. 24NU-250 2024-05-30	400-110 kV įtampos oro linijų neizoliuotiems aliumininiais su plieninių vijų šerdimi laidams							
3.	Nr. 23NU-540 2023-12-18	110 kV įtampos oro linijų stiklinių izoliatorių girliandų sudėčiai							
4.	Nr. 24NU-537 2024-11-08	330-110 kV įtampos oro linijų stikliniams lėkštiniais izolatoriams							
5.	Nr. 23NU-294 2023-07-04	400-110 kV įtampos oro linijų atramų ženklinimui							
6.	Nr. 20NU-150 2020-05-14	110 kV įtampos oro linijų vibracijos slopintuvams (Stokbridžo tipo)							
7.	Nr. 20NU-154 2020-05-15	400-110 kV įtampos oro linijų aliumininis su plieninių vijų šerdimi laidas laikantiems gnybtams							
8.	Nr. 20NU-160 2020-05-15	400-110 kV įtampos oro linijų laidų ir žaibosaugos trosų be šviesolaidinio kabelio varžtinio tipo tempiamiesiems gnybtams							
9.	Nr. 20NU-155 2020-05-15	400-110 kV įtampos oro linijų atramų įžeminimo kontūro elementams							
10.	Nr. 24NU-485 2024-10-15	400-110 kV įtampos oro linijų atramų įžeminimo kontūro įrengimui							
11.	Nr. 21NU-261 2021-08-13	Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui							
12.	Nr. 24NU-536 2024-11-06	400-110 kV įtampos oro linijų laidų ir žaibosaugos trosų be šviesolaidinio kabelio presuojamo tipo jungiamiesiems gnybtams							
13.	Nr. 24NU-388 2024-08-09	400-110 kV įtampos oro linijų izoliatorių girliandų armatūrai							
14.	Nr. 15NU-197 2015-07-29	400-110 kV įtampos oro linijų žaibosaugos trosui su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)							
2024/19-02-TP-ER-2.BD			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapų</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapų	Laida	6	6	0
Lapas	Lapų	Laida							
6	6	0							

5 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

5.1 Pagrindinių įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų esminių reikalavimų techninės specifikacijos

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	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Rangovo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr./ Pg. No.
1.	ŽTŠK jungiamoji mova (1 tipas)/ OPGW – fiber optic cable coupler (type 1)	3 kompl.	Tiekiamas kiekis/ Quantity supplied		
			Įrenginio žymėjimas/ Device marking		
			Gamintojas/ Manufacturer		
			Pagaminimo šalis/ Country of production		

1.1. Standartai / Standards:

0	2025-02	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.				Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas		
				02. 110 kV OL Telšiai-Seda		
				Techninės specifikacijos		Laida
						0
				LT	LITGRID AB	

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	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material									
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Rangovo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents								
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psł. Nr./ Pg. No.							
1.1.1.	Gamintojo kokybės vadybos sistema turi būti įvertinta sertifikatu/ Manufacturer's quality management system must be evaluated by certificate	ISO 9001 ^{b)}										
1.2.	Aplinkos sąlygos / Ambient conditions:											
1.2.1.	Eksploatavimo sąlygos/ Operating conditions	Lauke/ Outdoor ^{a)}										
1.2.2.	Darbo aplinkos temperatūrų diapazonas ¹⁾ / Operating ambient temperature range ¹⁾ , °C	-40°C ÷ +60°C ^{a)}										
1.3.	Pagrindinės charakteristikos ir konstrukcija / Main characteristics and design:											
1.3.1.	Reikalavimai movos korpusui / Requirements for splice enclosure											
1.3.1.1.	Movos korpuso medžiaga / Splice enclosure material	Nerūdijantis plienas, aliuminio lydinys / Stainless steel, aluminum alloy ^{a)}										
1.3.1.2.	Korpuso sienelės storis / Enclosure wall thickness	≥ 1,5 mm ^{a)}										
1.3.1.3.	Atsparumas drėgmei / Moisture resistance	Komplektuojamas su silikagelio maišeliu / Comes with a silica gel bag										
1.3.1.4.	Korpuso apsaugos klasė / Enclosure protection class ¹⁾	Ne mažesnė nei IP67 / Not less than IP67 ^{a)}										
1.3.1.5.	Atsparumas mechaniniam poveikiui / Resistance to mechanical impact	Atsparus smūgiams / Impact resistant ^{a)}										
1.3.1.6.	Korpuso hermetizavimas / Enclosure sealing	Mechaninis, lengvai ardomas / Mechanical, easily disassembled										
1.3.1.7.	Kabėlių įvadų kiekis į movos korpusą / Number of cable entries into the splice enclosure ²⁾	≥ 2 vnt. / ≥ 2 pcs.										
<table border="1" style="float: right; margin-right: 20px;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2024/19-02-TP-ER-2.TS</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>						2024/19-02-TP-ER-2.TS	Lapas	Lapų	Laida	2	5	0
2024/19-02-TP-ER-2.TS	Lapas	Lapų	Laida									
	2	5	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	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material														
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Rangovo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents													
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr./ Pg. No.												
1.3.1.8.	Šviesolaidinių kabelių tvirtinimas korpuse / Fastening of fiber optic cables in the enclosure	Komplektuojamas su visais reikalingais šviesolaidinio kabelio tvirtinimo elementais movos korpuse / Completed with all the necessary elements for fiber optic cable fixing in the splice enclosure															
1.3.1.9.	Minimalus leistinas šviesolaidinių skaidulų lenkimo spindulys korpuse / Minimum allowable bending radius of fiber optics fibers in the enclosure	≥ 30 mm															
1.3.2.	Reikalavimai kabelių įvadiniams sandarikliams / Requirements for cable connector kits																
1.3.2.1.	Sandariklio matmenys / Dimensions of the cable connector kit	Rekomenduojami gamintojo, projektuojamo diametro ŽTŠK ar šviesolaidiniam kabeliui / Recommended by the manufacturer for designed OPGW or fibre optic cable diameter															
1.3.3.	Reikalavimai skaidulų sujungimo kasetėms / Requirements for fibre optic splice trays																
1.3.3.1.	Kasetės korpuso medžiaga / Material of the optic splice trays	Plastikas ar metalas / Plastic or metal															
1.3.3.2.	Skaidulų suvirinimų kiekis optinėje kasetėje / Number of splices per optic splice tray	≥ 24 skaidulos / ≥ 24 optic fibers															
1.3.3.3.	Šviesolaidinių skaidulų lenkimo spindulys kasetėje / The bending radius of the fiber optics fibers in the fibre optic splice tray	≥ 30 mm															
1.4.	Specialūs reikalavimai / Special requirements																
			<table border="1"> <tr> <td colspan="3">2024/19-02-TP-ER-2.TS</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>3</td> <td>5</td> <td>0</td> </tr> </table>			2024/19-02-TP-ER-2.TS			Lapas	Lapų	Laida				3	5	0
2024/19-02-TP-ER-2.TS			Lapas	Lapų	Laida												
			3	5	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	Siūlomo įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos atitikimo reikalavimams patvirtinimas/ Eligibility confirmation of the proposed device, equipment, product or material		
			Atitikimą patvirtinanti parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Parameter, function, implementation or feature confirming the compliance	Nuoroda į Rangovo pasiūlymo dokumentus/ Link to Supplier's proposal documents	
				Priedo pavadinimas ar Nr./ Annex name or No.	Psl. Nr./ Pg. No.
1.4.1.	Šviesolaidinio kabelio apsauginio Ø25, Ø32 mm vamzdžio tvirtinimas / Fastening of Ø25, Ø32 mm protection pipe for a fiber optic cable ²⁾	Tvirtinamas įvadiniame sandariklyje ar prie movos korpuso tvirtinimo pagrindo / Attached to the cable connector kit or to the mounting base of the splice enclosure			
1.4.2.	Movos komplektacija / Splice enclosure set ²⁾	Komplektuojama su visomis reikalingomis medžiagomis movos įrengimui, sandarinimui ir tvirtinimui prie metalinės ar gelžbetoninės 110-400 kV oro linijos atramos / Completed with all materials for splice enclosure installation, sealing and fastening to the metal or reinforced concrete 110-400 kV overhead power line towers/poles			
1.4.3.	Pateikiama detali movos montavimo ir eksploataavimo instrukcija / Detailed instructions for installation and operation of the splice enclosure are provided	Lietuvių arba anglų kalba / Lithuanian or English			
1.4.4.	Sukomplektuotos movos svoris / Weight of the completed splice enclosure	iki 30 kg / up to 30 kg ^{a)}			

Pastabos/ Notes:

¹⁾ Techniniame projekte dydžių reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus/ Values can be adjusted in a process of a design but only to more severe conditions.

²⁾ Parenkama techninio projekto rengimo metu. / Values can be adjusted in a process of a design.

Dokumentacija reikalaujamo parametro atitikimo pagrindimui:/ Documentation for 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.

2024/19-02-TP-ER-2.TS

Lapas	Lapų	Laida
4	5	0

5.2 Papildomų įrenginių, įrangos, gaminių ar medžiagų (ir pagrindinių bendrųjų) esminių reikalavimų techninės specifikacijos

Eil. Nr./ Seq. No.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė/ Device, equipment, product or material required parameter, function, implementation or feature	Kiekis (mato vnt.), reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė/ Amount (measuring unit), required parameter (measuring unit) or function value, implementation or feature
1.	Reikalavimai ryšių įrenginių ir kabelių markiruočių medžiagoms/ Requirements for marking materials for communication equipment and cables	1 komp.
1.1.	Žymėjimo etiketės ir kortelės turi būti atsparios mechaniniam susidėvėjimui ir aplinkos poveikiams/ Marking labels and cards must be resistant to mechanical wear and environmental influences	Taip/Yes
1.2.	Jos kartu su įrašu turi išlikti nepakitusios visą žymimo įrenginio arba kabelio eksploatavimo laiką/ They must remain unchanged throughout the life of the marked device or cable	Taip/Yes
1.3.	Žymėjimo medžiaga ir elementai turi būti iš degimą nepalaikančių medžiagų/ The marking material and elements must be of non-combustible materials.	Taip/Yes
2.	Dažai movos numerio, pavadinimo žymėjimui/Paint for marking the splice enclosure name	0,5 kg
2.1.	Skirti naudoti/For use	Lauko sąlygomis/ In outdoor conditions
2.2.	Spalva/Color	Juoda (RAL 9005)/ Black (RAL 9005)
2.3.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)/ Film warranty period (according to painting technology)	≥ 24 mėnesiai/months
2.4.	Plėvelės atsparumas/Film resistance	<ul style="list-style-type: none"> – Atmosferiniam poveikiui/For atmospheric effects; – UV spinduliams/for UV rays; – Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C/For temperatures from -35 °C to 70 °C; – Korozijai/Corrosion.
2.5.	Dengiamas paviršius / Covered surface	Nerūdijantis plienas, aliuminio lydinys / Stainless steel, aluminum alloy
2.6.	Dengimo būdas/Coating method	Purškiant / By spraying
2.7.	Dengiamo paviršiaus temperatūra /The temperature of the coated surface	Nuo/From +5 °C iki/to +60 °C
2.8.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu/Relative during air coating	< 80 %
2.9.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu/Nominal dry film thickness in one coat	≥40 μm
2.10.	Sluoksnių skaičius/Number of layers	1 sluoksnis purškiant / coat by spraying

2024/19-02-TP-ER-2.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

6 PRIEDAI

**INŽINERINIŲ TINKLŲ (ELEKTROS TINKLŲ) 110 KV ORO LINIJOS (UNIK.NR.7800-2010-3018) TELŠIŲ RAJ. SAV. TERITORIJOJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS.
TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS**

Žemiau pasirašę projekto dalies vadovai patvirtina, kad projektiniai sprendiniai tarp atskirų projekto dalių yra tarpusavyje suderinti.

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto dalies vadovas	Parašas
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.	EL	Elektros linijų dalis		
7.	ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis		
8.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas		

Statinio projekto vadovas:

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)



Viešoji įstaiga Statybos sektoriaus vystymo agentūra, Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai (elektros iki 400 kV įtampos), kitos paskirties inžineriniai statiniai (atsinaujinančių išteklių energiją naudojančios energijos gamybos statiniai - vėjo elektrinės, saulės šviesos energijos elektrinės).

Projekto dalys: elektrotechnikos, procesų valdymo ir automatizacijos, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Direktorius

Išduotas 2022 m. spalio 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2022 m. spalio 13 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.ssva.lt