




Statytojas/užsakovas	LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius/ UAB ES Energy, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas			
Projekto rengėjas	UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas			
Statinio projekto pavadinimas	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas			
Adresas	Pagėgių sav., Pagėgių sav. teritorija			
Statinio projekto Nr.	2025/17-03-PP-BD			
Investicinis numeris	PLSL24126			
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys			
Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai			
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas			
Statinio pavadinimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2			
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai			
Projektinių pasiūlymų dalis	Bendroji dalis	Bylos (segtuvo) žymuo	BD	
		Segtuvas	1	
Bylos pavadinimas	Bendroji dalis	Bylos laida	0	
		Bylos išleidimo data	2025-07	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB Energetikos projektavimo institutas	Direktorius	Martynas Petravičius		
	Statinio projekto vadovas	Ričardas Padegimas	24998	

1. TURINYS

1. TURINYS	2
2. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
3. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	4
4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	5
5. ĮRAŠAI APIE SUDERINIMUS	7
6. PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS	8
7. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	9
8. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	14
9. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	16
12. BRĖŽINIAI	46
13. PRIEDAI	47


2. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	Bendroji dalis	
2.	SP	Sklypo plano dalis	
3.	SA	Architektūrinė dalis	
4.	EL	Elektros linijų dalis	

0	2025-07	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
24998	PV	Ričardas Padegimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2	
			Statinio projekto sudėties žiniaraštis	Laida 0
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-BD.PSŽ	Lapas 1
				Lapų 1

3. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Segtuvo žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	

0	2025-07	Statybos leidimui						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas					
24998	PV	Ričardas Padegimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2					
			Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraščiai	Laida 0				
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-BD.BSŽ	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Lapas</td> <td style="text-align: center;">Lapų</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	3
Lapas	Lapų							
1	3							


4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
2025/17-03-PP-BD.PSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis	
2025/17-03-PP-BD.BSŽ	3	0	Projektinių pasiūlymų bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2025/17-03-PP-BD.PDL	1	0	Įrašai apie suderinimus	
2025/17-03-PP-BD.BD	6	0	Bendrieji duomenys	
2025/17-03-PP-BD.BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
2025/17-03-PP-BD.AR	30	0	Aiškinamasis raštas	
Grafiniai dokumentai				
2025/17-03-PP-SA.B-01	1	0	110 kV galinės kabelio movos su viršįtampių ribotuvu traversa	
2025/17-03-PP-SP.B-01	1	0	110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo sklypo planas M 1:500	
2025/17-03-PP-SP.B-02	1	0	110 kV KL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo sklypo planas M 1:500	
2025/17-03-PP-EL.B-01	1	0	110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo trasos planas M 1:500	
2025/17-03-PP-EL.B-02	1	0	110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo trasos išilginis profilis Mh 1:2000/Mv 1:200	
2025/17-03-PP-EL.B-03	1	0	110 kV KL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo trasos planas M 1:500	
2025/17-03-PP-EL.B-04	1	0	Laidų, žaibosaugos trosų montavimo ir atramų išdėstymo schema	
2025/17-03-PP-EL.B-09	1	0	110 kV kabelių klojimo pjūvis	
2025/17-03-PP-EL.B-10	1	0	110 kV EPL Pagėgiai - Bitėnai I, II užvedimas į portalus	
Priedami dokumentai				
Priedas Nr.1	21	0	Techninė užduotis	
Priedas Nr.2	1	0	110 kV kabelių linijos NTR išrašas Nr. 44/2517384	
Priedas Nr.3	2	0	110 kV oro linijos NTR išrašas Nr. 44/2518644	
Priedas Nr.4	5	0	NTR išrašas Nr. 44/1381799	
2025/17-03-PP-BD.BSŽ				Lapas
				Lapų
				Laida
				2
				3
				0

Priedas Nr.5	15	0	NTR išrašas Nr. 44/2187094
Priedas Nr.6	48	0	110 kV kabelių linijos nekilnojamo daikto kadastrinių matavimų byla. Registro Nr. 44/2517384
Priedas Nr.7	26	0	110 kV oro linijos nekilnojamo daikto kadastrinių matavimų byla. Registro Nr. 44/2518644
Priedas Nr.8	2	0	Kadastro žemėlapis ištraukos
Priedas Nr.9	1	0	Įsakymas dėl projekto vadovo ir projekto dalies vadovų paskyrimo
Priedas Nr.10	1	0	PV ir PDV tarpusavio suderinimo aktas
Priedas Nr.11	7	0	Įgaliojimai
Priedas Nr.12	34	0	Geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita
Priedas Nr.13	3	0	Kvalifikacijos atestatai
Priedas Nr.14	3	0	Topografinis planas
Priedas Nr.15	8	0	Specialieji architektūros reikalavimai


5. ĮRAŠAI APIE SUDERINIMUS

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

0	2025-07	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
24998	PV	Ričardas Padegimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2	
			Projekto derinimų lapas	
			Laida	0
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-BD.PDL	
			Lapas	Lapų
			1	1

6. PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Visoms 2 skyriuje nurodytoms byloms	Microsoft Office 2020	
2.		Autodesk AutoCAD LT 2022	

0	2025-07	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
24998	PV	Ričardas Padegimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2	
			Bendrieji duomenys	
			Laida	0
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-BD.BD	
			Lapas	Lapų
			1	6

7. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Projektiniai pasiūlymai parengti pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos						
LR įstatymai									
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. Suvestinė redakcija: 2025-07-01 - 2025-10-31							
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Suvestinė redakcija: 2025-06-19 - 2025-10-31							
3.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Suvestinė redakcija: 2025-07-01 - 2025-10-31							
4.	Nr. I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas. Suvestinė redakcija: 2025-07-01 - 2026-06-30							
5.	Nr. VIII-1881	LR elektros energetikos įstatymas. Suvestinė redakcija: 2025-05-01 - 2025-09-30							
6.	Nr. IX-1004	LR Atliekų tvarkymo įstatymo pakeitimo įstatymas. Įsigalioja: 2003-01-01							
7.	Nr. IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas. Suvestinė redakcija: 2025-01-01							
8.	Nr. IX-1672	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Suvestinė redakcija: 2024-11-01							
9.	Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Suvestinė redakcija: 2025-07-01 - 2025-12-31							
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:									
1.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė Suvestinė redakcija: 2024-11-01							
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas Suvestinė redakcija: 2025-05-21							
3.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys Suvestinė redakcija: 2024-11-01							
4.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas Suvestinė redakcija: 2024-11-23							
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra Suvestinė redakcija: 2025-05-01							
6.	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							
2025/17-03-PP-BD.BD			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Lapas</td> <td style="text-align: center;">Lapy</td> <td style="text-align: center;">Laida</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>	Lapas	Lapy	Laida	2	6	0
Lapas	Lapy	Laida							
2	6	0							

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
7.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė. Suvestinė redakcija: 2003-01-30	
8.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas Suvestinė redakcija: 2024-11-08	
Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai			
1.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas. Įsigalioja: 2005-09-28	
2.	STR 2.01.01(3):1999.	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. Suvestinė redakcija: 2002-11-09	
3.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga. Įsigalioja: 2008-01-04	
4.	STR 2.01.01(6):2008	ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas. Įsigalioja: 2008-03-28	
5.	STR 2.01.01(2):1999	ESR. Gaisrinė sauga Suvestinė redakcija: 2002-10-05	
6.	STR 2.01.01(5):2008	ESR. Apsauga nuo triukšmo. Įsigalioja: 2008-03-28	
7.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo Įsigalioja: 2009-11-22	
8.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo Suvestinė redakcija: 2024-11-01	
9.	STR 2.02.07:2012	Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai Suvestinė redakcija: 2012-05-01	
10.	STR 2.03.02:2005	Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas Suvestinė redakcija: 2017-08-25	
11.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos Suvestinė redakcija: 2006-02-12	
12.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas Suvestinė redakcija: 2009-11-04	
13.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos Suvestinė redakcija: 2007-12-19	
14.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai Suvestinė redakcija: 2024-11-01	
15.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas Suvestinė redakcija: 2025-01-01	


Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos						
16.		Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Priimta v.ž. 20101207 Nr1-338) Suvestinė redakcija: 2024-12-11							
17.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai Suvestinė redakcija: 2025-01-01							
18.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija. Įsigalioja 2024-10-01							
Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:									
1.	LST 1569:2012/P:2018	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai							
2.	EIIIT	Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29							
3.	EETET	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01							
4.	ETAT	Elektros tinklų apsaugos taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-23							
5.	ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29							
6.	ETNT	Elektros tinklų naudojimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-07-01							
7.	SPTPEIIT	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės Įsigalioja: 2013-04-01							
8.	AEIIT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės Įsigalioja: 2011-02-11							
9.	GEIIT	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės Įsigalioja: 2012-05-01							
10.	EIRAAIT	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14							
11.	SPEIIT	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29							
12.	Nr.1-312	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-01							
13.	ST 1001192.03:2002/ 2074851.01:1999	Žemės kasimo, gerbūvio tvarkymo darbai.							
14.	ST 1001192.06:2002/ 2074851.04:1999	Šviesolaidinių kabelių tiesimas.							
15.	ST 1001192.04:2002/ 2074851.02:1999	Ryšių kanalizacijos klojimas							
2025/17-03-PP-BD.BD			<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapy</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </table>	Lapas	Lapy	Laida	4	6	0
Lapas	Lapy	Laida							
4	6	0							

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
16.	ST 1001192.08:2002/ 2074851.06:1999	Vidaus ryšių tinklų montavimas	
17.	LST EN 50085- 1:2005/A1:2013	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos, skirtos elektriniams įrenginiams. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai	
18.	LST EN 50085-2- 1:2007/A1:2012	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti. 2-1 dalis. Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos, montuojamos ant sienų ir lubų	
19.	LST EN 50085-2- 4:2009	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti. 2-4 dalis. Ypatingieji reikalavimai, keliami eksploatacinių kištukinių lizdų dėžutėms	
20.	LST EN 61537:2007	Kabelių tvarkyba. Kabelių lovių ir kabelių kopėčių sistemos (IEC 61537:2006)	
21.	LST EN50131	Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos	
22.	LST EN50133	Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti	
23.	LST EN50136	Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai	
24.	LST EN 50173- 1+AC:2003	Informacijos technologija. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai ir biurų aplinka	
25.	IEC 62305-4:2006	Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų	
26.	Nr.D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-04-05	
27.	Nr. IX-1672	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01	
28.	Nr.A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-01	
29.	Nr.102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-05-01	
30.	Įsakymas Nr.A1-425	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės	
31.	V.Ž. 2010, Nr.3-128	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės	
32.	V.Ž. 2006, Nr.116- 4417	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	
33.	V.Ž. 2005, Nr.53- 1804	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	
34.	V.Ž. 2009, Nr.49- 1997	Kelių transporto priemonių valstybinės techninės apžiūros atlikimo taisyklės	
35.	V.Ž. 2005, Nr.49- 1627	Kelių transporto priemonių techninės būklės kontrolės Lietuvos Respublikos keliuose taisyklės	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
36.	V.Ž. 2010, Nr.6-284	Transporto priemonių pakartotinio naudojimo, perdirbimo ir atnaujinimo tipo patvirtinimo taisyklės	
37.	V.Ž. 2008, Nr.24-876	Krovinių, vežamų kelių transporto priemonėmis, išdėstymo ir tvirtinimo taisyklės	
38.		2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr.305/2011	
39.		LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“	

8. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI (elektros tinklai)			
4.1. 110 kV elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1 rekonstravimas			
4.1.1. 110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I (rekonstruojamos oro linijos ilgis)*. OL ilgis iki rekonstrukcijos 10,131 km; OL ilgis po rekonstrukcijos 10,131 km.	km	0,035	
4.1.2. 110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I projektuojamas žaibosaugos trosas*	km	0,040	Statybinis ilgis
4.1.3. 110 kV OL laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	1; 282,5	
4.1.4. 110 kV KL Pagėgiai - Bitėnai I (rekonstruojamos kabelių linijos ilgis)*. Linijos ilgis sutrumpėja, iš dvigrandės linijos keičiama į viengrandę. KL ilgis iki rekonstrukcijos 6,785 km; KL ilgis po rekonstrukcijos 6,745 km.	km	0,040	
4.1.5. 110 kV KL laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3; 1x800Al/ 95 Cu	
4.2. 110 kV elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 2 rekonstravimas			

0	2025-07	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
24998	PV	Ričardas Padegimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2	
			Bendrieji duomenys	
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-BD.BSR	Lapas 1
				Lapų 2

4.2.1. 110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai II (rekonstruojamos oro linijos ilgis)* OL ilgis iki rekonstrukcijos 10,131 km; OL ilgis po rekonstrukcijos 10,141 km.	km	0,045	
4.2.2. 110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai II projektuojamas žaibosaugos trosas*	km	0,100	Statybinis ilgis
4.2.3. 110 kV OL laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	1; 282,5	
4.2.4. 110 kV KL Pagėgiai - Bitėnai II (rekonstruojamos kabelių linijos ilgis)*. Linijos ilgis nesikeičia, iš dvigrandės linijos keičiama į viengrandę. KL ilgis iki rekonstrukcijos 6,785 km; KL ilgis po rekonstrukcijos 6,785 km.	km	-	
4.2.5. 110 kV KL laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3; 1x800Al/95 Cu	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Ričardas Padegimas

Ats. Nr. 24998, 2025-07

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

9. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

9.1 PROJEKTO PARENGIMO PAGRINDAS

Statinio pavadinimas:	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2
Statinio adresas:	Pagėgių sav., Pagėgių sav. teritorija
Statybos rūšis:	Statinio rekonstravimas
Statinio paskirtis:	Inžinieriniai tinklai. Elektros tinklai
Statinio kategorija:	Ypatingieji statiniai
Projekto pavadinimas:	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas
Užsakovas	UAB ES Energy, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas
Statytojas	LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius


Projektiniai pasiūlymai „Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas“ parengti vadovaujantis:

LITGRID AB technine užduotimi (projektavimo užduotimi) „110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai antros grandies suformavimas atliekant pakeitimus Pagėgių bei Bitėnų TP“ (toliau vadinama – PU).

Projekto suderinimų originalas yra šio objekto archyvineame egzemplioriuje.

Projektiniuose pasiūlymuose priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų „Statybos įstatymo“ 6 straipsnyje.

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams, projektavimo techninių sąlygų reikalavimams bei projektavimo užduočiai.

0	2025-07	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik.Nr.4400-5453-8311, unik.Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik.Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
24998	PV	Ričardas Padegimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2		
			Aiškinamasis raštas		Laida
					0
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-BD.AR		Lapas 1
					Lapų 30

Objekto pavadinimas	110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2
Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta	Pagėgių sav., Pagėgių sav. teritorija
Statybos rūšis	Statinio rekonstravimas
Statybos paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statytojas	LITGRID AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius
Poveikio visuomenės sveikatai vertinimas	Nerengtas, nėra reikalingas pagal teisės aktus.
Atranka dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo	Nerengta, nėra reikalinga pagal teisės aktus.
Situacija	Teritorija, kurioje rekonstruojama esama 110 kV elektros perdavimo linija yra pietvakarinėje Lietuvos dalyje

Darbai suplanuoti šiuose sklypuose:

- Unikalus Nr. 4400-2083-3685; kadastrinis Nr.: 8801/0006:38 Benininkų k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: kita. Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas: 0.4981 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus.

Žemės sklypo savininkai: Lietuvos respublika. Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2083-3685.

Įregistravimo pagrindas: 2010-08-30. Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. Ž34-117. Įrašas galioja: Nuo 2010-09-01.

Kitos daiktinės teisės:

- Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku (viešpataujantis).

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2083-3685. Įregistravimo pagrindas: 2010-08-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. Ž34-117. Įrašas galioja: Nuo 2010-09-01.

LITGRID AB valdo nuomos teise.

- Unikalus Nr. 4400-4715-2644; kadastrinis Nr.: 8887/0008:123 Vilkyškių k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Žemės sklypo naudojimo būdas: Susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas: 5.2571 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Žemės sklypo savininkai:

2025/17-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
2	30	0

- LITGRID AB. Įregistravimo pagrindas - 2019-11-26 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-30-191126-00256, 2023-01-20 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-30-230120-00008 (3). Įrašas galioja: Nuo 2024-12-11.
- LITGRID AB. Įregistravimo pagrindas - 2024-10-07 Deklaracija apie statybos užbaigimą Nr. ARCCR-30-241007-05894. Įrašas galioja: Nuo 2024-11-28.
- LITGRID AB. Įregistravimo pagrindas - 2011-10-26 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-2097(20.34), 2015-07-03 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-70-150703-00055. 2019-11-26 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-30-191126-00256. Įrašas galioja: Nuo 2019-12-12.
- LITGRID AB. Įregistravimo pagrindas - 2015-11-25 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-70-151125-00115, 2019-11-26 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-30-191126-00256. Įrašas galioja: Nuo 2019-12-12.
- LITGRID AB. Įregistravimo pagrindas - 2019-11-26 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 01. Įrašas galioja: Nuo 2019-12-12.
- LITGRID AB. Įregistravimo pagrindas - 2019-11-26 Statybos užbaigimo aktas Nr. ACCA-30-191126-00256. Įrašas galioja: Nuo 2019-12-12.
- LIETUVOS RESPUBLIKA. Įregistravimo pagrindas - 2010-06-29 Apskritis viršininko įsakymas Nr. V-1757, 2016-12-19 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-466-(1.17E.), 2016-12-19 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-464-(1.17E.), 2016-12-19 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-465-(1.17E.), 2017-01-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 34SK-46-(14.34.110.), 2017-10-31 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 34SK-1163-(14.34.110.). Įrašas galioja: Nuo 2017-11-27.
- LITGRID AB. Įregistravimo pagrindas - 2011-10-26 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-2097(20.34), 2015-07-03 Statybos užbaigimo aktas Nr. SUA-70-150703-00055. Įrašas galioja: Nuo 2015-07-28.

Kitos daiktinės teisės:

- Servitutas - Kiti servitutai (viešpataujantis).

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-4715-2644.

Įregistravimo pagrindas: 2010-06-29 Apskritis viršininko įsakymas Nr. V-1757, 2017-08-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 34FPĮ-141-(14.34.124.) galioja: Nuo 2017-11-27.

LITGRID AB valdo nuomos teise.

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	3	30	0

ELEKTROS PERDAVIMO LINIJOS SITUACIJOS SCHEMA

Rekonstruojamos 110 kV elektros perdavimo linijos situacijos schema pateikta žemiau.

110 kV rekonstruojamų linijų pakeitimai vykdomi tik linijų galuose (Bitėnų TP ir Pagėgių TP prieigose), o pačioje esamos 110 kV elektros perdavimo linijos trasoje jokie fiziniai pakeitimai nėra atliekami.

Bitėnų TP 110 kV skirstyklos teritorijoje suprojektuotas 110 kV kabelių linijos Pagėgiai – Bitėnai 1 išmontavimas iš Pagėgiai 2 narvelio ir suprojektuotas linijos perkėlimas bei prijungimas į esamą narvelį Pagėgiai 1. Dvejintos kabelių linijos atskyrimas ir perkėlimas prijungiant prie kito pastotės prijunginio atliekamas pastotės sklypo teritorijoje.

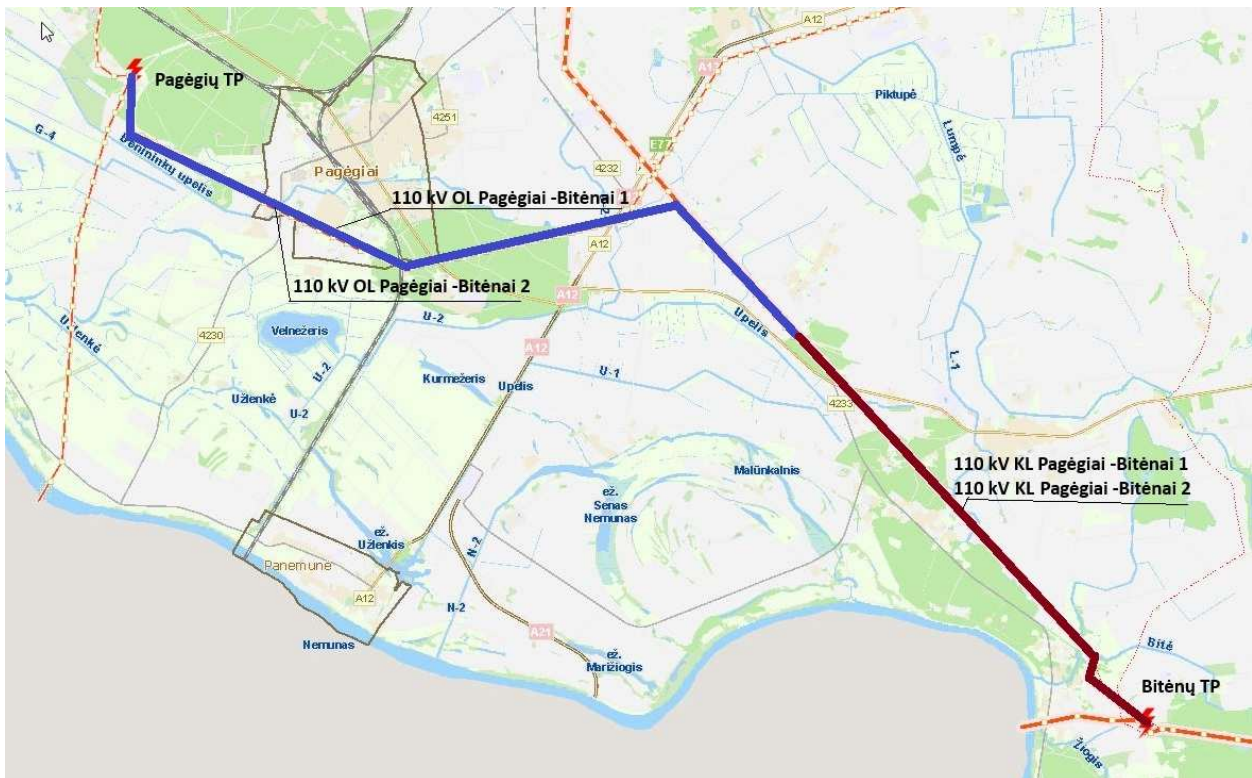
Pagėgių TP 110 kV skirstykloje suprojektuotas narvelio Sovietskas 104 atjungimą nuo esamos OL. Suprojektuotas 110 kV OL Pagėgiai – Bitėnai 2 prijungimas prie esamo narvelio Sovietskas 104 (naujas narvelio pavadinimas Bitėnai 2) nuo esamos dvigrandės linijos inkarinės atramos Nr.1 prijungiant naujus laidus iki Bitėnai 2 110 kV oro linijos portalo. Jungtys esamoje dvigrandėje oro linijos atramoje Nr.1 jungusios dvi linijas (110 kV OL Pagėgiai – Bitėnai 1 ir 110 kV OL Pagėgiai – Bitėnai 2) išmontuojamos.

Suprojektuotas 110 kV OL Pagėgiai – Bitėnai 1 prijungimą prie esamo narvelio Bitėnai 1 nuo esamos dvigrandės inkarinės atramos Nr.1 prijungiant naujus laidus iki Bitėnai 1 110 kV oro linijos portalo.

Išmontuojami narvelio Sovietskas 105 110 kV laidai protarpyje nuo galinės oro linijos atramos iki Pagėgių TP įrengto linijinio portalo.

110 kV elektros perdavimo linijos

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	4	30	0



Pav. 110 kV elektros perdavimo linijų Pagėgiai-Bitėnai 1, Pagėgiai-Bitėnai 2 situacijos schema.

9.2 PROJEKTUOJAMO STATINIO APIBŪDINIMAS

Statybos rūšis: Statinio rekonstravimas.

Statinio paskirtis: Inžineriniai tinklai (Elektros tinklai)

Statinio/ių kategorija: ypatingasis

Projektuojamos 110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2 priskiriamos prie ypatingųjų statinių grupės pagal STR 1.01.03:2017 1 lentelės statinių sąrašą 110 kV ir aukštesnės įtampos elektros tinklai.

Inžineriniai tinklai pagal paskirtį skirstomi į pogrupius: elektros tinklai - elektros energijos persiuntimui skirtos aukštos įtampos elektros oro linijos, oro kabelių linijos, požeminių ir povandeninių kabelių linijos ir jų technologiniai priklausiniai, įskaitant požeminių kabelių kanalus, linijas laikančias atramas ir kitus statinio požymius atitinkančius technologinius priklausinius, kurie nėra pastatai (inžinerinis statinis, skirtas elektrai tiekti).

110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai – Bitėnai 1, Pagėgiai – Bitėnai 2 sprendiniai projektuojami vadovaujantis Pagėgių r. savivaldybės teritorijos bendroju planu, projektavimo sąlygomis.

savivaldybės teritorijoje.

Klimatinės sąlygos

Rekonstruojamoms 110 kV OL klimatinės sąlygos priimtos pagal galiojančius klimatinius normatyvus. Skaičiuojam vėjo rajoną I (pagal STR 2.05.04.:2003), vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė (pagal Reglamento 3 priedo 1 lentelę) yra $v-24$ m/s. Skaičiuojamas vėjo greitis, pasikartojantis vieną kartą per 25 metus pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ (5 priedas 12 lentelė) yra 18 m/s, pagal linijos pasą - 24 m/s. Skaičiavimams priimame $v-24$ m/s.



4.6.1. pav. Vėjo apkrovos rajonai

Vėjo slėgio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui atvirose (neurbanizuotose) teritorijose, urbanizuotose teritorijose arba teritorijose su aukštesnėmis kaip 10 m ir iki 25 m aukščio kliūtimis ir miestuose arba teritorijose su aukštesnėmis kaip 25 m kliūtimis, pateikti ELIŲT 2 priedo 1 lentelėje:

Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Vietovės tipas		
	A (be kliūčių)	B (aukštesnės kaip 10 m ir iki 25 m kliūtys)	C (aukštesnės kaip 25 m kliūtys)
<5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,6	1,1	0,8
50	1,7	1,3	1,0
80	1,85	1,45	1,15
100	2,0	1,6	1,25
150	2,25	1,9	1,55

Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Vietovės tipas		
	A (be kliūčių)	B (aukštesnės kaip 10 m ir iki 25 m kliūtys)	C (aukštesnės kaip 25 m kliūtys)
200	2,45	2,1	1,8

Vėjo slėgis OL laidams turi būti nustatomas perskaičiuoto visų laidų svorio centro aukštyje, o vėjo slėgis trosams – trosų svorio centro aukštyje, kuris randamas pagal formulę 3 (ELIIT, 323p.):

$$h_p = h_v - \frac{2}{3} f ;$$

čia: h_v –vidutinis laidų tvirtinimo prie izoliatorių aukštis arba vidutinis trosų tvirtinimo prie atramų aukštis metrais skaičiuojamas nuo žemės paviršiaus atramų pastatymo vietos;

f –didžiausias laido arba trosu įlinkis metrais, esant aukščiausiai temperatūrai arba esant apšalui be vėjo.

Vėjo slėgis (greitis) tarpiniuose, nei yra pateikta Taisyklių 2 priedo 1 lentelėje, aukščio taškuose randamas tiesinės interpoliacijos būdu. Pasirenkame vietovės tipą A be kliūčių.

110 kV OL Pagėgiai-Bitėnai I, II

Įvertinus laidams $h_v=14,5$ m, $f=2$ m, $h_p= 14,5-2/3 \times 2= 13,2$ m, koeficientas $K_v=1,079$. Apskaičiavus ataskaitinį vėjo slėgį laidams pagal STR 2.05.04:2003 (12.4 formulė), gauname 389 Pa.

Įvertinus trosams $h_v=24,7$ m, $f=2$ m, $h_p= 24,7-2/3 \times 2= 23,4$ m, koeficientas $K_v=1,309$. Apskaičiavus ataskaitinį vėjo slėgį laidams pagal STR 2.05.04:2003 (12.4 formulė), gauname 471 Pa.



4.6.2. pav. Stebėjimo punktų žemėlapis
Klimatiniai duomenys pagal STR 2.01.12:2024 (stotys Kybartai Nr.5, 12 priedas):

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	8	30	0

- vidutinė metinė oro temperatūra + 7,9° C (2 priedas, 1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35° C (2 priedas, 2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 29,8 ° C (2 priedas, 4 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas – 80% (3 priedas, 2 lentelė);
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) 51 cm (9 priedas, 1 lentelė);
- apledėjimo sienutės storis (galimas 1 kartą per 25 metus) – 8,35 mm (8 priedas, 8 lentelė) 10 mm skersmens apvalaus skerspjūvio elementų, esančių 10 m aukštyje virš žemės paviršiaus.

Skaičiuojame įvertinus apšalo sienelės storio pataisos koeficientus, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui nuo žemės paviršiaus ir esant kitokiam kaip 10 mm skersmens laidui.

Įvertinami apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui nuo žemės paviršiaus ir esant kitokiam kaip 10 mm skersmens laidui (ELIIT, 2 priedas):

Apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui nuo žemės paviršiaus:

Aukštis nuo žemės, m	5	10	20	30	50	70	100
Koeficientas	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

Apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 mm skersmens laidui:

Laido arba lyno skersmuo, mm	5	10	20	30	50	70
Koeficientas	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6

110 kV OL Pagėgiai-Bitėnai I, II

Laidams, kurių skerspjūvis $d = 21,8$ m ir laidų svorio centro aukštyje $h_p = 13,2$ m apšalo sienelės storis gaunamas:

$$ap = b \cdot K_1 \cdot K_2 = 8,35 \cdot 1,06 \cdot 0,98 = 8,7 \text{ mm.}$$

čia: ap- apskaičiuotas apšalo sienelės storis

b – apšalo sienelės storis 10 mm skersmens apvalaus skerspjūvio elementų, esančių 10 m aukštyje virš žemės paviršiaus

K1 – Apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui nuo žemės paviršiaus.

K2 – Apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 mm skersmens laidui.

ŽT, kurio skerspjūvis $d = 15,5$ mm ir trosas svorio centro aukštyje $h_p = 23,4$ m apšalo sienelės storis gaunamas:

$$ap = b \cdot K_1 \cdot K_2 = 8,35 \cdot 1,27 \cdot 0,95 = 10,0 \text{ mm.}$$

Pagal IEC 60826:2017 5.2.1 skyriaus lentelę 2. „Default γ T factors for adjustment of climatic loads in relation to return period T versus 50 years“, dėl patikimumo, įvertinus apkrovos koeficientą γ , kuris lygus 1, vėjo greičio, bei apšalo storio reikšmės lieka nepakitusios.



4.6.3. pav. Lietuvos Respublikos teritorijos rajonavimo pagal elektros tinklo apkrovas nuo apšalo žemėlapis

9.4 PROJEKTINIAI INŽINERINIAI GEOLOGINIAI TYRIMAI

Geologija naudojama esama, kuri buvo atlikta su Bitėnų TP statyba.

Tyrimų plotas yra esamos Bitėnų TP rytiniame pakraštyje ir į rytus už transformatorinės pastotės. Pati Bitėnų TP yra ~1,0 km į pietryčius nuo Bitėnų kaimo, dirbamuose laukuose. Maždaug 100 m į rytus nuo tyrimų ploto prasideda Bitėnų miškas.

Geomorfologija

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų vieta yra ant kraštinių moreninių darinių gūbrio, suformuoto paskutinio apledėjimo Baltijos stadijos, vidurio Lietuvos fazės metu. Tyrimų vieta yra gūbrio pakraštyje, apskalautame priedėdyninio baseino vandenu. Gamtinis apylinkių reljefas yra lėkštai kalvotas, išraižytas negiliomis daubomis, kuriomis į Nemuną teka nedideli upeliai. Artimiausias iš jų yra iš Bitėnų miško atitekančias Žiogis. Pietvakarių kryptimi link Žiogio upelio žemėja tiek natūralus apylinkės paviršius, tiek išplanuotas paviršius pačioje transformatorinės pastotės teritorijoje.

Tyrimų ploto dalis, patenkanti į pastotės teritoriją yra iškasoje, čia absoliutiniai aukščiai kinta 24,30- 24,50 m ribose. Tyrimų ploto dalyje, esančioje už pastotės teritorijos, absoliutiniai aukščiai kinta nuo 26,50 m iki 27,20 m.

Geologinė sandara

Ištirtą geologinį pjūvį sudaro:

- Technogeniniai dariniai – t IV;

2025/17-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapy	Laida
10	30	0

- Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos – lg III bl;
- Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės glacialiniai dariniai – g III bl;

Visą tyrimų plotą dengia 0,2-0,4 m storio dirvožemio sluoksnis.

Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos (lg III bl) slūgso po dirvožemiu už pastotės teritorijos esančiame tyrimų plote. Nuogulas sudaro gelsvai rudos ir rudos spalvos, purus, vidutinio rupumo smėlis (žymuo pagal ISO 14688–MSa). Nuogolų padas 0,7-1,5 m gylyje, kur jos dengia Baltijos posvitės glacialinius darinius (g III bl). Pragręžtas rupaus grunto storis 0,4-1,2 m.

Baltijos posvitės glacialiniai dariniai (g III bl). Jų kraigas po dirvožemiu ir limnoglacialiniais dariniais (lg III bl) nuo 0,4-1,5 m gylių (abs.a. 23,90-26,45 m). Darinių kraigas kyla vakarų kryptimi.

Litologiniu požiūriu glacialinės kilmės gruntai sudaryti iš rudo, mažo plastiškumo, smėlingo dulkingo moreninio molio (žymuo pagal ISO 14688–sasiCl). Viršutinė moreninė molio dalis, iki 1,5-4,5 m gylių, kietai platinga, giliau pusiau kieta.

Viršutinis šių darinių sluoksnis, iki 1,0-1,5 m gylių, sluoksnio storis 0,4-0,6 m, dėl sezoninio išalo ir kitų jį veikusių gamtinių procesų dabar yra apie 10-15 %, silpnėjęs ir poringėjęs už giliau slūgsančius sluoksnius.

Moreninių darinių (g III bl) padas 6,0-8,0 m gylio gręžiniais nepasiektas.

Hidrogeologinė sandara

Dabartinių tyrimų metu, 2018 m. sausio mėnesį gręžiniuose stebėtas gruntinis ir podirvio vanduo.

Gręžinyje Gr.SZ-4 smėlio sluoksnis 0,4 m, čia gruntinio vandens nebuvo. Šiam tyrimų taškui būdingas podirvio vanduo, kurio kraigas 1,0 m gylyje. Vanduo susikaupęs smėlio lėšiuose, įsiterpiančiuose į glacialinį molį.

Gruntinis vanduo stebėtas Gr.SZ-2 ir Gr.SZ-3. Gruntinis vanduo susikaupęs limnoglacialiniame smėlyje 0,6-1,0 m gylyje (abs. a. 25,50-26,60 m).

Dalis gruntinio ir podirvio vandens išsikrauna į rytų pusėje esantį vandens surinkimo griovį.

Gręžinyje Nr. 1 požeminio vandens tyrimų metu nebuvo.

Labai lietingu ar polaidžio metu sklype gruntinio vandens lygis pakils. Tokiu metu likusiame plote atsiras ir podirvio vanduo. Bendras aukščiausias požeminio vandens lygis prognozuojamas arti žemės paviršiaus.

Gruntinis vanduo betonui yra neagresyvus.

9.5 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šioje byloje pateikiami sprendiniai susiję su laidų tarp 110 kV elektros perdavimo linijos Pagėgiai-Bitėnai I, II ir Pagėgių TP portalo išmontavimo, bei 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I, II užvedimo į atskirus Pagėgių TP prijunginius darbus. 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I prijungiama prie

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	11	30	0

esamo narvelio, prie kurio šiuo metu prijungta 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai II, o 110 kV OL Pagėgiai-Bitėnai II prijungiama prie L-Sovietskias 104 narvelio. Numatomi žaibosaugos trosai. Esamas ŽTŠK paliekamas. Situacijos planą žr. brėž. Nr. 2025/17-03-PP-EL.B-01.

Esamų 110 kV OL pagrindinės charakteristikos pagal Litgrid AB pateiktus OL pasus:

Žymėjimas, charakteristikos	110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I
Įtampa, kV	110
Linijos statybos metai	2020
Grandžių skaičius	dvi
Atramos	met., g/b
Faziniai laidai	ACSR 243-AL1/39-ST1A
Žaibosaugos trosas	OPGW SFPOC/SFSJ-J-12178 (tarp Pagėgių TP portalo ir atr. Nr.59)
Linijos ilgis, km	10,169
Kabelinė linija nuo atr. Nr. 59 iki Bitėnų TP	
Žymėjimas, charakteristikos	110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai II
Įtampa, kV	110
Linijos statybos metai	2020
Grandžių skaičius	dvi
Atramos	met., g/b
Faziniai laidai	ACSR 243-AL1/39-ST1A
Žaibosaugos trosas	-
Linijos ilgis, km	10,169

Pertvarkomuose OL inkariniuose tarpatramiuose projektuojami atstumai nuo įvairių esamos OL elementų iki žemės paviršiaus ir kitų inžinerinių statinių atitinka nurodytus ELIIT esant kritiniam OL darbo režimui.

110 kV OL Pagėgiai-Bitėnai I, II galinėje atramoje Nr. 1 į Pagėgių TP pusę suprojektuotos naujos izoliatorių girliandos, nauja linijinė armatūra. Vibracijos slopintuvų įrengimo darbai nenumatomi.

Suprojektuoti 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I kabelių atjungimo nuo Bitėnų TP Š2-110, perklojimo ir prijungimo prie Bitėnų TP Š1-110 darbai. Suprojektuotos naujos kabelių galinės movos ir viršįtampių ribotuvai. Suprojektuotos KL ekranų įžeminimo dėžės prie naujai įrengiamų galinių movų. Prie galinių movų suformuota 3m arba ilgesnė KL atsarga. Perklojant 110 kV KL Pagėgiai-Bitėnai I kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų. Tiesiant atviru būdu tranšėjose kabeliai viršuje dengiami ne plonesnėmis kaip 12 mm polimerinėmis plokštėmis.

Klojant kabelį būtina griežtai laikytis kabelio gamintojo nurodymų montavimo darbams, neviršyti leistinos tempimo jėgos montavimo metu ir nemažinti leistino kabelio lenkimo spindulio, o taip pat Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis bei taisyklėmis.

Esamos 110 kV KL pagrindinės charakteristikos:

Žymėjimas, charakteristikos	110 kV KL Pagėgiai-Bitėnai I, II
Įtampa, kV	110

2025/17-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapų	Laida
12	30	0

Žymėjimas, charakteristikos	110 kV KL Pagėgiai-Bitėnai I, II
KL pradžia	110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I, II atrama Nr.59
KL pabaiga	330/110/10 kV Bitėnų TP
Kabelio pagrindiniai parametrai	3x1x800Al/95 Cu mm ²
Grandžių skaičius	2
Kabelio klojimo būdas	trikampis
Jungiamųjų movų skaičius	6
Galinių movų skaičius	2
Kabelio ekrano transpozicija (pilna)	2
Linijos ilgis, m	7150

Visi statybos-montavimo ir išmontavimo darbai esamoje 110 kV oro linijoje vykdomi išjungus įtampą (laidai sujungti ir įžeminti) ir griežtai laikantis: „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių“. Dirbant šalia veikiančių ir veikiančiuose el. įrenginiuose privaloma vadovautis „Elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis.“, bei “Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis). Statybos darbų organizavimą žiūrėti statybos darbų organizavimo dalyje.

Tiekiami gaminiai turi atitikti esminius Europos normų reikalavimus ir direktyvas – turėti CE ženklumą ir/arba atitikties deklaracija. Užkirsti galimybę nedraugiškų valstybių (Baltarusijos, Rusijos ir kt.) produkcijos panaudojimui.

9.6 ATLIEKOS

Rekonstruojant 110 kV elektros liniją susidarys vienkartinės atliekos, kurios turi būti tvarkomos pagal atliekų tvarkymo taisykles ir kitus Lietuvoje galiojančius normatyvinius dokumentus.

Pagal aplinkos ministro įsakymo Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimą nusakoma: jei statybvietėje susidaro žemiau išvardintos atliekos, jos turi būti išrūšiuotos ir laikomos atskirai iki išvežimo iš statybvietės. Susidarančių atliekų rūšys:

- Komunalinės (maisto, tekstilės ir kitos buitinės);
- Inertinės (betonas, plytos, keramika ir pan.);
- Perdirbti ir panaudoti tinkamos (pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir pan.);
- Pavojingosios atliekos (tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės, degios, sprogstamosios ir kt.);
- Netinkamos perdirbti (akmens vata, izoliacinės medžiagos ir kt).

Komunalinės ir perdirbimui tinkamos atliekos numatomos sandėliuoti 190 l talpos rūšiavimo konteneriuose (kiekis tikslinamas pagal poreikį) pastatytuose šalia laikinųjų buitinių patalpų.

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	30	0

Statybos metu susidarančių atliekų kiekiai pateikti 1 lentelėje.

Lentelė 1 Statybos metu susidarysiančių atliekų kiekiai (kiekiai orientaciniai)

Technolo- ginis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	kiekis,		Agregati- nis Būvis (kietas, skystas, pastos)	kodas pagal atliekų sąrašą	Statisti- nės Klasifi- kacijos kodas	pavo- jumas	laikymo sąlygos	didžiau- -sias kiekis, t	
		t/d kg/ parą	t/ metus							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Statybos metu	Pakuotės		0,1*	kietas	15 01	07.4	Ne	konteineri- ai	0,1	Per atestuotą, įregistruotą atliekų tvarkytoją, per rangovą, per užsakovą
	Komunalinės atliekos		0,2*	mišrus	20	11.1	Ne	konteineri- ai	0,2	-

*- kiekis tikslinamas statybų metu.

Surinktas ir išrūšiuotas atliekas, iki perdavimo atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, Rangovas saugo susidarymo vietoje. Atliekos apskaitomos Atlieku tvarkymo taisyklių ir Atlieku susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių nustatyta tvarka ir apskaitos ataskaitų kopijas pateikia techniniams prižiūrėtojams. Rangovas privalo pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdančioms asmenims. Dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas. Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą atliekų ataskaitą, ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus. Netinkamos naudoti statybos metu atsiradusios statybinės atliekos išvežamos į regiono atliekų tvarkymo centrą nepavojingų atliekų sąvartyną, tinkamos naudoti vietoje atliekos saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje. Statybinių atliekų turėtojas atsako už tvarkingą statybinių atliekų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną. Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama. Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką. Statybvietyje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio griovimas ir ardymas, Atlieku tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atlieku tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Statybvietėje atliekų susidarymo apskaita vykdoma elektroniniu būdu naudojantis GPAIS,

2025/17-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
14	30	0

pildant atliekų susidarymo apskaitos žurnalą kaip nurodo „Atliekų susidarymo ir tvarkymo paskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės“ ir „Atliekų tvarkymo taisyklės“. Susidaręs atliekų kiekis atliekų susidarymo apskaitos žurnale nurodomas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas pasibaigus kalendoriniam mėnesiui. Jei atliekų per kalendorinį mėnesį nesusidaro, susidaręs atliekų kiekis registruojamas iš karto, kai tik susidaro, bet ne vėliau kaip per 5 darbo dienas. Susidariusios atliekos, prieš jas perduodant atliekų tvarkytojui, turi būti registruotos Atliekų susidarymo apskaitos žurnale. Atliekų susidarymo apskaitos žurnale nurodomi šie duomenys: atliekų susidarymo data, atliekos kodas, pavadinimas, susidaręs atliekų kiekis (nuotekų dumblo kiekis nurodomas perskaičiuotas sausomis medžiagomis), kiti GPAIS nurodyti duomenys, reikalingi tinkamai užpildyti atliekų susidarymo apskaitos žurnalą. Susidariusios atliekos atliekų tvarkytojui pagal sudarytą rašytinės formos sutartį dėl atliekų naudojimo ir (ar) šalinimo perduodamos Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka, GPAIS užpildant atliekų vežimo lydraštį. Atliekų tvarkytojui perduotas atliekų kiekis atliekų susidarymo apskaitos žurnale apskaitomas automatiškai, Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka įvykdžius atliekų perdavimo procedūrą. Susidariusių komunalinių atliekų (išskyrus mišrias komunalines, atliekų sąrašė pažymėtas kodu 20 03 01), kurios perduodamos atliekų tvarkytojui netiesiogiai (pvz., naudojant atliekų surinkimo ar rūšiavimo konteinerius ir (ar) kitas atliekų surinkimo ar rūšiavimo priemones, atliekos surenkamos apvažiuojant) pagal komunalinių atliekų tvarkymo paslaugos teikimo sutartis arba mokant vietinę rinkliavą už komunalinių atliekų surinkimą iš atliekų turėtojų ir atliekų tvarkymą, perduotas kiekis registruojamas atliekų susidarymo apskaitos žurnale ne vėliau kaip per 5 darbo dienas pasibaigus kalendoriniam mėnesiui nurodant atliekų perdavimo datą, atliekos kodą ir pavadinimą, perduodamų atliekų kiekį, informaciją apie atliekų vežėją ir kitus GPAIS nurodytus duomenis, reikalingus tinkamai užpildyti atliekų susidarymo apskaitos žurnalą. Apie planuojamą atliekų vežimą automatiškai per GPAIS informuojamas AAD, atliekų gavėjas ir atliekų vežėjas.

Privalomi reikalavimai rangovui

- savo sąskaita, nepažeisdamas aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti statybos metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, laikiną saugojimą, rūšiavimą, ženklinimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus;
- vykdyti visų objekte susidariusių atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas „Atliekų tvarkymo taisyklių“ „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka (GPAIS sistemoje);
- pateikti atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus techninę priežiūrą vykdančioms asmenims. Dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas. Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą atliekų ataskaitą, ir atliekų

perdavimą patvirtinančius dokumentus;

- vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės ir apmokestinamųjų gaminių (baterijos ir akumulatoriai) apskaitą, Atliekų tvarkymo įstatymo, Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo, Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių nustatyta tvarka, sumokėti mokesčių Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka ir pateikti Užsakovui apskaitą bei mokesčių deklaravimą patvirtinančių dokumentų kopijas.

9.7 APLINKOS APSAUGA

Rekonstruojant 110 kV oro liniją technologinio proceso nelydi pavojingos atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

Atlikus rekonstrukcijos darbus, pilnai atstatomas gerbūvis.

VANDUO

Įrenginiai į nuotekas teršalų neišskiria. Vandens ir vandens telkinių naudojimo poreikio nėra.

APLINKOS ORAS

Ūkinė veikla, dėl kurios į aplinkos orą galėtų būti išmetami teršalai, ar statinių, kuriuose būtų planuojama įrengti > 0,12 MW šiluminio našumo stacionarius degimo įrenginius pastotės rekonstrukcijos metu nenumatomi.

Susidarantys aplinkos oro teršalai: Nesusidaro.

Aplinkos oro užterštumo prognozė: Nenumatoma.

ŽEMĖS GELMĖS

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančių medžių, krūmų ir kitų želdinių bendra charakteristika (rūšis, skersmuo, aukštis, būklė) nėra. Saugotinių želdinių, vejų nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų nėra.

DIRVOŽEMIS

Dirvožemio apsauga:

Prieš statybos pradžią dirvožemio sluoksnis nuo statomos pastotės teritorijos nustumiamas ir sandėliuojamas krūvose. Dalis nuimto dirvožemio sluoksnio bus panaudota apželdinimui, atlikusį

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	16	30	0

augalinį gruntą numatoma išvežti. Teritorija išskirta laikinam naudojimui (statybos metu), baigus statybą privalo būti rekultivuota, t. y. išlyginta, užpilta juodžemiu ir apželdinta.

BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančių medžių, krūmų ir kitų želdinių bendra charakteristika (rūšis, skersmuo, aukštis, būklė) nėra. Saugotinių želdinių, vejų nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų, augalų nėra.

KRAŠTOVAIZDIS

Rekonstravimas neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės.

POVEIKIO GYVŪNIJAI MAŽINIMO PRIEMONĖS

Siekiant išvengti poveikio žuvims bei varliagyviams svarbu apsaugoti paviršinio vandens telkinius bei jų krantus nuo galimo fizinio poveikio. Statybinės technikos sandėliavimo ar linijos aptarnavimo aikštelės neturi būti įrengiamos vandens telkinio apsaugos zonos ribose ir arčiau kaip 25 m atstumu nuo kranto.

TRIUKŠMO SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA

Ribines triukšmo vertes gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nustato Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2011m. birželio 13 d įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (toliau–HN 33:2011) (2.8.31 lentelė).

11.6.14.1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai

<i>Objekto pavadinimas</i>	<i>Paros laikas, val.</i>	<i>Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA</i>	<i>Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA</i>
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo (3 punktas)	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, veikiamoje ūkinės komercinės veiklos (4 punktas)	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50

Triukšmo ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų

sienu.

Rekonstrukcijos metu galimas neigiamas triukšmo poveikis aplinkai dėl statybos mašinų, mechanizmų veikimo, esamų atramų demontavimo bei kitų darbų. Tačiau statybos metu kylantys veiksniai lokaliuose teritorijose bus trumpalaikiai (3–4 dienos vienoje zonoje), epizodiniai, darbai bus vykdomi tik dienos metu. Šie triukšmo šaltiniai nelaikytini stacionariais triukšmo šaltiniais, trumpalaikis jų poveikis aplinkai nereikšmingas.

ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ

Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“, patvirtinta Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 30 d. įsakymu Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“ (toliau – HN 104:2011) nustato 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms ir joms priklausantiems įrenginiams (toliau – elektros linijos), veikiantiems pramoniniu 50 Hz dažniu, taikomas elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamas vertes ir elektromagnetinio lauko bendruosius matavimo reikalavimus gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose bei gyvenamojoje aplinkoje. Šiame projekte rekonstruojama požeminė kabelių linija, elektromagnetinės spinduliuotės nesukurs, o rekonstruojam oro linija yra 110 kV įtampos, todėl elektromagnetinės spinduliuotės įtaka nenagrinėjama.

9.8 KULTŪROS PAVELDAS

Rekonstruojamos 110 kV kabelių linijos ir oro linijos vietos nekerta kultūros paveldo teritorijų ar kultūros paveldo apsaugos zonų.

Archeologiniai tyrimai projektuojamos kabelių linijos trasoje nenumatomi.

Vykdam 110 kV kabelių ir oro linijų rekonstravimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai turi būti pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, kuris informuoja Kultūros paveldo departamentą, kaip tai yra nurodyta LR nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalyje.

9.9 ELEKTROS LINIJŲ APSAUGOS ZONOS

Oro linijos apsaugos zona – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą, nuo aukštesnės kaip 35 kV iki 110 kV įskaitytinai įtampos oro linijoms – po 20 metrų.

Požeminių kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta,

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	18	30	0

kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta. Požeminių kabelių linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą, 110 kV ir aukštesnės kaip 110 kV įtampos požeminių kabelių linijoms – po 2 metrus.

Elektros linijų apsaugos zonose be linijos eksploatuojančių organizacijų raštiško leidimo draudžiama statyti pastatus, vykdyti žemės kasimo darbus, sodinti ar kirsti medžius ir krūmus, tvirti tvorą, sandėliuoti pašarus ar kitas medžiagas, teršti gruntą, kūrenti laužus ir pan.

9.10 MELIORACIJOS ĮRENGINIŲ ATSTATYMAS

Melioracijos įrenginių atstatymo darbai šiame projekte nebus vykdomi.

9.11 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Visus darbus turi vykdyti specializuotos organizacijos, atestuotos tiems darbams. Prieš pradėdant vykdyti darbus, statybinė organizacija turėtų sudaryti detalų darbų vykdymo projektą ir grafiką. Statybos darbų organizavimą žiūrėti statybos darbų organizavimo dalyje.

Statybos darbus reikia vadovautis normomis ir taisyklėmis, reglamentu STR 1.06.01:2016 “Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais. Statybos-montavimo darbai turi būti vykdomi pagal technologines korteles 35-750 kV ETL statybai.

Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:

Laikini statiniai ir įrengimai

Paruošiamas statybos sklypas

Suderinamas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant darbo sąlygas statybos – montavimo darbams, kai juos tenka vykdyti šalia aukštą įtampą turinčių įrengimų.

Žemės darbams vykdyti reikalinga gauti leidimą, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	19	30	0

naudojančiomis įmonėmis saugos priemonės, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus.

Vykdyt darbus 110 kV OL apsaugos zonoje būtina gauti Litgrid AB leidimą.

Vykdyt žemės ir kabelių tiesimo darbus aukštos įtampos elektros tiekimo linijų apsaugos zonose reikia naudoti mažesnių gabaritų hidraulinius mechanizmus, kad nesukelti pavojaus dirbantiems ir nesutrikdyti linijų darbo. Arti esamų kabelių ir kitų komunikacijų žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Vykdyt bet kokius darbus arti veikiančių kabelių, jie turi būti atjungti.

9.12 STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMAS

Veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais.

110 kV EPL rekonstravimui numatomas darbų eiliškumo grafikas yra preliminarus ir prieš darbų pradžią yra tikslinamas Rangovo. Rangovas, derindamas su Litgrid AB ir kitais susijusiais statybos dalyviais prieš darbų pradžią sudaro tikslų kalendorinį darbų atlikimo grafiką, remdamasis sutartimi, brigadų ir turimos technikos pajėgumais. Rangovas iš anksto suderinęs su Užsakovu, darbų eiliškumą gali pakoreguoti arba dalį darbų gali atlikti lygiagrečiai, jei tai nekenkia statybos darbų kokybei ir nepažeidžia darbo saugos reikalavimų.

Paruošiamieji darbai:

Iki statybos pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikalingos apimties projekto dokumentacija, gautas leidimas statybai.

Statybos rangovo parengtas statybos darbų technologinis projektas. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Maksimalios darbų apimtys Pagėgių TP L-Sovietskias 104 (būsimas L-Bitėnai 2) turi būti be esamos 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai atjungimo. Esamos 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai atjungimas galimas tik grandžių išskyrimui (oro linijų dalyje, tiek Bitėnų TP atjungiant Pagėgiai-Bitėnai 1 kabelį nuo Bitėnų TP L-Pagėgiai 2 narvelio), 110 kV OL Pagėgiai-Bitėnai 2 užvedimui Pagėgių TP ir RAA derinimo paleidimo darbams (kurie negalėtų būti atlikti esant linijai darbe).

Maksimalus galimas esamos 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai (arba vienalaikis abiejų grandžių Pagėgiai-Bitėnai I ir Pagėgiai-Bitėnai II) atjungimas (per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį) negali būti ilgesnis kaip 12 k.d.. Pavienis 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai grandžių atjungimas galimas ir ilgesniam laikui (su sąlyga, kad viena grandis išliks darbe).

PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su skirstomojo tinklo elektros įrenginių darbo režimais – 110kV galios

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	30	0

transformatoriai, 35kV ir žemesnės įtampos elektros perdavimo linijos ir kt.) ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn.

Kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstrukcijai būtina pilnai išjungti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, maitinančią AB ESO elektros tinklą, būtina ne vėliau kaip 20 kalendorinių dienų prieš numatomų darbų pradžią tarpusavyje suderinti objekto atjungimų grafiką. Atskiras grafikas nereikalingas jeigu darbai buvo numatyti mėnesiniame arba rekonstrukcijos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami prie AB ESO tinklo prijungti naudotojai.

Kai PSO perjungimų vykdymui, būtina trumpalaikiai pilnai nukrauti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, perjungimai turi būti atliekami apkrovos minimumo metu. Atvejais kai neplaniniam TP nukrovimui reikalingas atskiros programos parengimas ir/ar klientų, elektros energijos gamintojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtina atjungimo datą.

Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamųjų metų spalio 31 d. kitiems metams.

Rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams – iki einamojo mėnesio 5-os darbo dienos kitam mėnesiui.

Bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.6 ir 3.7 punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus.

Organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios.

AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką.

Aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO klientams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau

kaip 5 valandoms.

Aplinkos temperatūrai nukritus žemiau $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams.

PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau – OL), kertamųjų 0,4- 35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:

AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;

AB ESO operatyviniai darbuotojai;

PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);

PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:

PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);

AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;

AB ESO operatyviniai darbuotojai;

PT dalies techninį darbo projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su 110 kV galios transformatorių, kitų skirstomojo tinklo įrenginių darbo režimais esamose pastotėse).

Rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant rangovo bei LITGRID AB RAA atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis (įjungimui iki bandomosios eksploatacijos pradžios skirti 1 darbo diena). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.

Projektuojant 110 kV ir aukštesnės įtampos kabelinę liniją techniniame darbo projekte rangovui numatyti prievolę PSO pateikti pastatytos kabelių linijos ir kabelio pagrindinių techninių parametrų dokumentaciją tame tarpe įtraukti ir kabelio tiesioginės ir nulinės sekų vieno kilometro kabelio varžos vertes. Atlikti oro / kabelinės linijos tiesioginės ir nulinės sekų varžų matavimus ir pateikti matavimų protokolus. Tiek KL, tiek OL ar OL/KL atveju, būti pateikti ilgių, varžų, talpių parametrus (L (km), R, ohms), X (ohms), B (uF), Z1 (ohms), Z2 (ohms), Zm (ohms)) trimis skaičiais po tūkstantųjų nurodytų vienetų tikslumu.

Neatjungus 110 kV OL atliekami šie darbai:

- Atliekami geodeziniai nužymėjimai.
- Laikinių privažiavimo kelių įrengimas (jei tai būtina).
- Paruošiama statybvieta.
- Numatomos darbo vietų aikštelės, kurios privalo būti aptvertos su įspėjamaisiais užrašais,

informuojančiais apie tai, jog netoliese yra pavojinga statybos zona.

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapy	Laida
	22	30	0

- Augalinio grunto nustūmimas į atviro sandėliavimo aikšteles.

Atjungus 110 kV OL atliekami šie darbai:

- Tvirtinamos izoliatorių girliandos ir nutiesiami faziniai laidai į atramas.
- Montuojant vienos grandies laidus ar trosą inkarinės atramos atskiri elementai laikinai sutvirtinti atotampomis (ELIIT p. 376). Galinės atramos inkaruojamos, įvertinus kad jos skaičiuotos atlaikyti vienpusį visų laidų ir trosų tempimą.

- Atliekamas laidų įtempimo reguliavimas.
- Atliekamas žaibosaugos troso faktinių tempimo jėgų fiksavimo ir atstumų iki viršutinių OL laidų matavimas.

- 110 kV OL laidų girliandų atramoje reguliavimas.
- Atliekamas laidų faktinių tempimo jėgų fiksavimas ir mažiausių atstumų nuo apatinių OL laidų iki žemės paviršiaus matavimas.

- Techninės komisijos įvertinimo metu nustatytų trūkumų šalinimas.
- Įjungiamo įtampa.

Įjungus 110 kV OL atliekami šie darbai:

- Statybvietės aplinkotvarkos sutvarkymo darbai.

9.13 SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

Bitėnų TP perkeliant 110 kV kabelių liniją Pagėgiai – Bitėnai 1 prie narvelio Pagėgiai 1 atstatoma esančių teritorijų būklė į tokią, kokia buvo prieš atliekant darbus. Žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užkasamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą ir sutankinimą.

9.14 ŽEMĖS DARBAI

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo.

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	23	30	0

4. nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.06.01:2016 -“ Statybos darbai. statinio statybos priežiūra”);

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta (jeigu reiks montuoti);

2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

3. Nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m. (0,35 m. pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

4. Dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

9.15 DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- “Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės” 2010 m.
- “Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės” 2012 m.
- “Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010 m. liepos 27 d. Nr. 1-223)”
- kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

Gaisrinė sauga:

- privalo būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių.

Tualetai ir praustuvai:

- darbuotojams netoli darbo ir poilsio vietų privalo būti įrengtas tualetas ir praustuvas.

Kiti reikalavimai statyviečių įrengimui ir saugumui užtikrinti statyboje:

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	24	30	0

- statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti, prireikus privalo būti priemonės valgiui pasigaminti;
- pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais;
- darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdamat statybos darbus žmogaus apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti vykdomos organizacinės bei techninės priemonės, kurios atitiktų Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisykles (EST).

9.16 DARBŲ SAUGA

Statiniai ir įrenginiai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal Lietuvos Respublikoje (LR) galiojančias taisykles, normas ir įrenginių gamyklos gamintojos eksploatacijos instrukcijas.

Elektros įranga ir pastatymas turi užtikrinti kad, juos naudojant ir prižiūrint, būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove ar sprogimo) rizikos t.y. kritimą užkliuvus, nudegimą, apdegimą, nutrenkimo elektra, sužeidimo dėl sprogimo riziką. Apsaugą nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių žmogui LR reglamentuoja norminiai aktai:

- a) Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius;
- b) Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
- c) Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮİBT);
- d) Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (ELIİT);
- e) Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (SPEIİT);
- f) Gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai;
- g) Darbdavių patvirtintos darbų saugos instrukcijos;
- h) Kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

Punktuose a, b, c, d, e išvardintų norminių aktų reikalavimus anuliuoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais "Atsargiai! Elektros srovė", įspėjančiais apie elektros srovės pavojų.

Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai privalo turėti apsauginį įžeminimą, atitinkantį EĮİBT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	25	30	0

Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apdangalų apsaugas nuo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnį.

Elektros įrenginiai privalo būti eksploatuojami, gamintojo nurodytu arba lengvesniu darbo režimu (ilgalaikiu arba trumpalaikiu).

Projekte numatyti žmogaus apsaugos nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės poveikių būdai:

- a) apsauginiai aptvarai, apdangalai ir gaubtai;
- b) žaibosauga;
- c) izoliacijos lygiai;
- d) skiriamųjų ir pažeminančiųjų transformatorių panaudojimas;
- e) įtampos ir srovės kontrolė;
- f) elektros įrenginių srovei laidžių korpusų įžeminimas arba įnulinimas;
- g) apsauginio atjungimo priemonės;
- h) blokuotės, nuleidžiančios klaidingai operuoti skyrikliais įžeminimo peiliais ir kt.

Kiekviena kabelių linija (KL) privalo turėti numerį arba pavadinimą, kurie nurodomi žymenimis atspariais aplinkos poveikiui.

Apsaugos priemonės dirbant elektros įrenginiuose:

- a) izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai;
- b) izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- c) izoliuojančios kopėčios, aikštelės, įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- d) dielektrinės pirštinės, botai, kilimėliai;
- e) kilnojami įžemikliai;
- f) ekranuojantys komplektai;
- g) saugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai;
- h) laikini aptvarai, įspėjimo plakatai.

Prieš naudojantis apsaugos priemone, reikia įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Savarankiškai dirbti veikiančiose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- a) nejaunesni kaip 18 metų;
- b) mediciniškai patikrinti;
- c) apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti;
- d) turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:

- a) asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas;

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	26	30	0

- b) nurodymų bei pavedimų išdavimas;
- c) leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;
- d) leidimas dirbti;
- e) priežiūra darbo metu;
- f) darbo pertraukos bei jų baigimas.

Darbai paruoštose vietose turi būti iškabinti perspėjantys plakatai, atlikti reikiami perjungimai ir įžeminimai.

Siekiant išvengti kritimo užkliuvus dėl blogo matomumo, būtinas minimalus apšvietumas, kad žmonės galėtų saugiai judėti statinyje, įskaitant evakuaciją. Išėjimo su saugiu ir adekvačiu apšvietimu net ir sutrikus elektros tiekimui (avarinis apšvietimas).

9.17 STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

Vykdydami statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais ir kitais galiojančiais darbų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai.

Kai statant dirbs daugiau nei viena įmonė, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

- parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą;
- be to, šiame plane privalo būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose";

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali atsirasti rizikos veiksniai.

Pavojingos zonos, kuriuose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti įvykdyti veiksmai, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisę patekti į tokias zonas.

Vykdam žemės darbus gyvenviečių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.

Perėjimo vietose per iškasas turi būti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo.

Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais ar aptverti. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskyrę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip: 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose; 1,25 m - priemolio gruntuose; 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Priemonės, skirtos darbo vietai paauskštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai, patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendrusius minimalius reikalavimus darbuotojų įrengimui statybvietai.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogo pavojaus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

Oro linijos:

- vykdant darbus oro linijų apsauginėse zonose su kėlimo kranais ir savaeigiais keltuonais

žmonėms kelti neišjungus įtampos, būtina darbų vadovo priežiūra. Minėtų mechanizmų operatorius privalo turėti PK, būti specialiai apmokytas ir atestuotas, darbus leidžiama vykdyti tik pagal nurodymą.

- dirbant šiose zonose mašinomis ir mechanizmais, leidžiama prie kampų turinčių srovinių dalių priartėti atstumais, ne mažesniais, kaip nurodyta lentelėje.

Elektros įrenginio vardinė įtampa	Atstumas iki įtampą turinčių dalių nuo mechanizmų bei kėlimo mašinų, esančių darbo ir transportavimo padėtyje, nuo stropų, krovinių griebtuvų ir krovinių, metrais
Iki 1000 V	0,5
Aukštesnė kaip 1000 V (iki 35 kV)	1,0
Aukštesnė kaip 35 kV (iki 110 kV)	1,5
Aukštesnė kaip 110 kV (iki 330 kV)	3,5
Aukštesnė kaip 330 kV (iki 400 kV)	6,0

- dirbant šiose zonose neišjungus įtampos, mašinų ir mechanizmų ant pneumatinių ratų srovei laidūs korpusai turi būti įžeminti.

Kabelių linijos:

- Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.
- Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.
- Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras - PK.
- žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės (apsaugos priemonės)

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais.

Apsauginės priemonės:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;

2025/17-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapy	Laida
	29	30	0

- įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai;
- kilnojamieji įžemikliai;
- ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtukai ir antdėklai;
- apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šalmai.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas - šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis.

Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą.

Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos.

Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį.

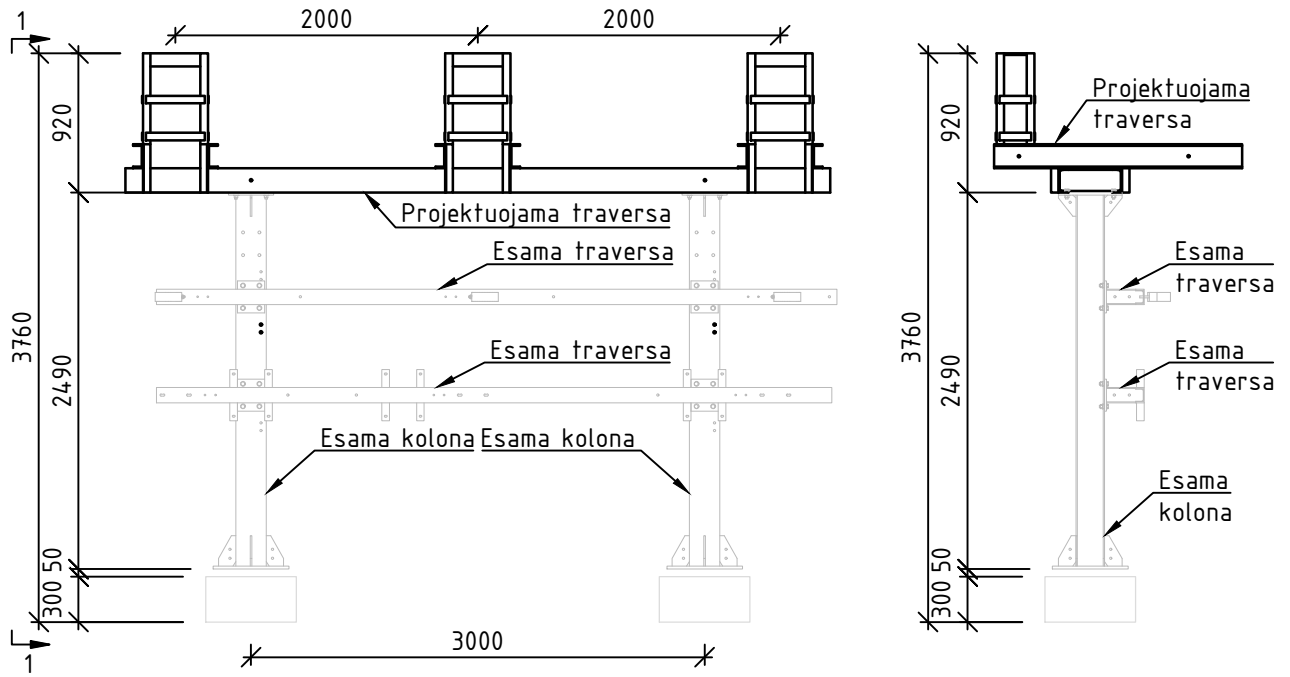
Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama.

Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos.

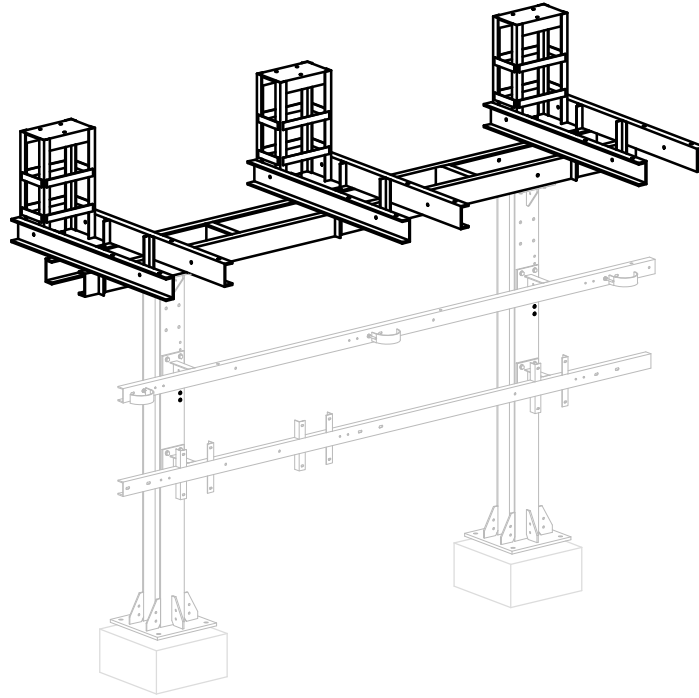
Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems netvarkingumams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

12. BRĚŽINIAI

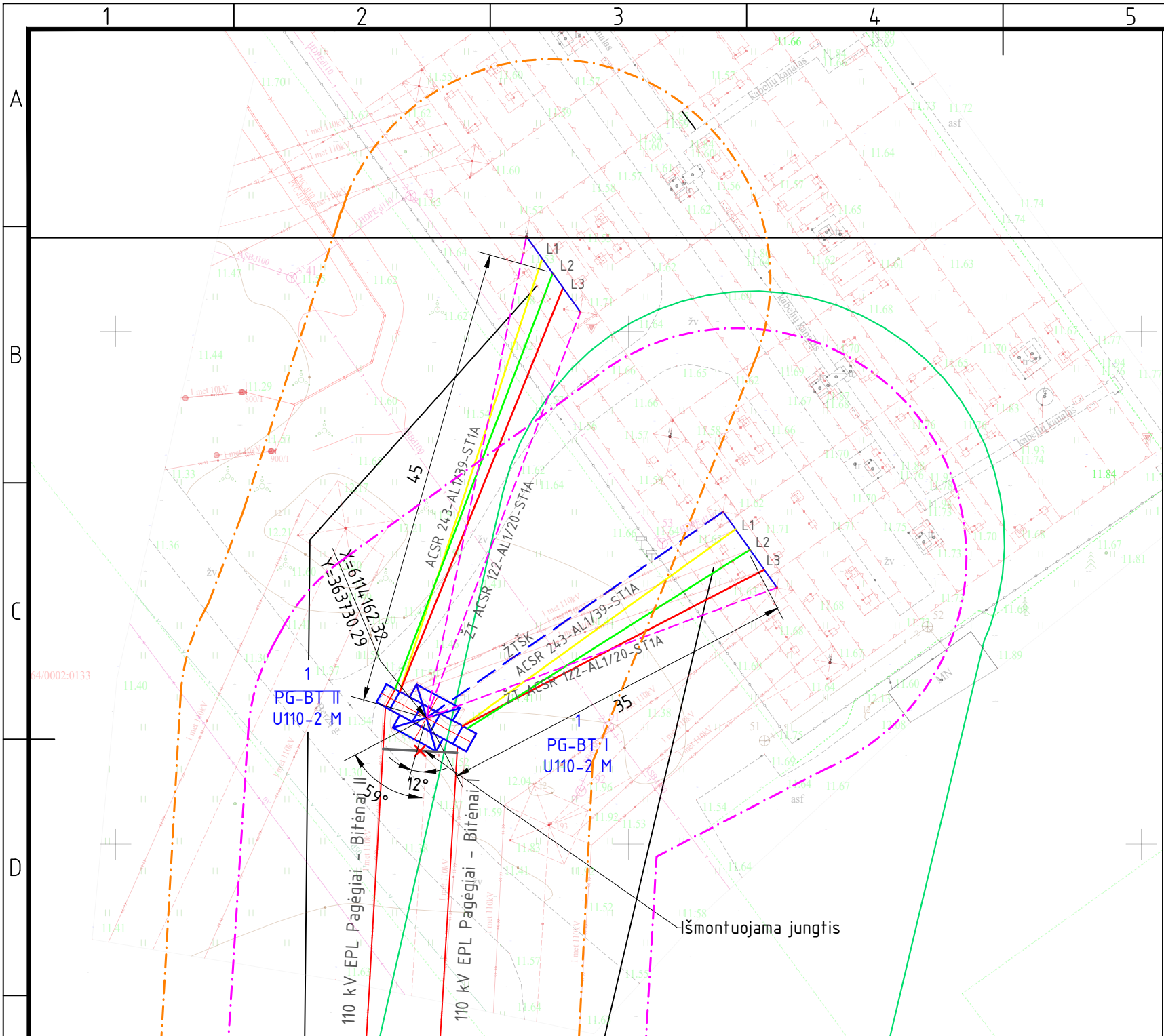
Galinė kabelių mova su viršjtampių ribotuvu. Vaizdas iš priekio 1 - 1



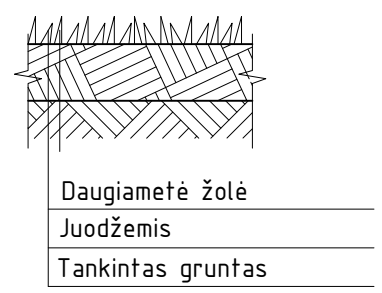
Galinė kabelių mova su viršjtampių ribotuvu. Edvinis vaizdas



Proj. dalis									
Pavardė									
Parašas									
Data									
0	2025 07	Statybą leidžiantžiam dokumentui gauti							
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)							
Atestato Nr.	EPI	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas						
24998	PV	R. Padegimas	03. OL 110 kV įtamos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2						
40222	PDV	S. Lembartas							
	Inž.	G. Gustaitė							
			110kV galinės kabelio movos su viršjtampių ribotuvu traversa						Laida
									0
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-SA.B-01					Lapas	Lapy
								1	1

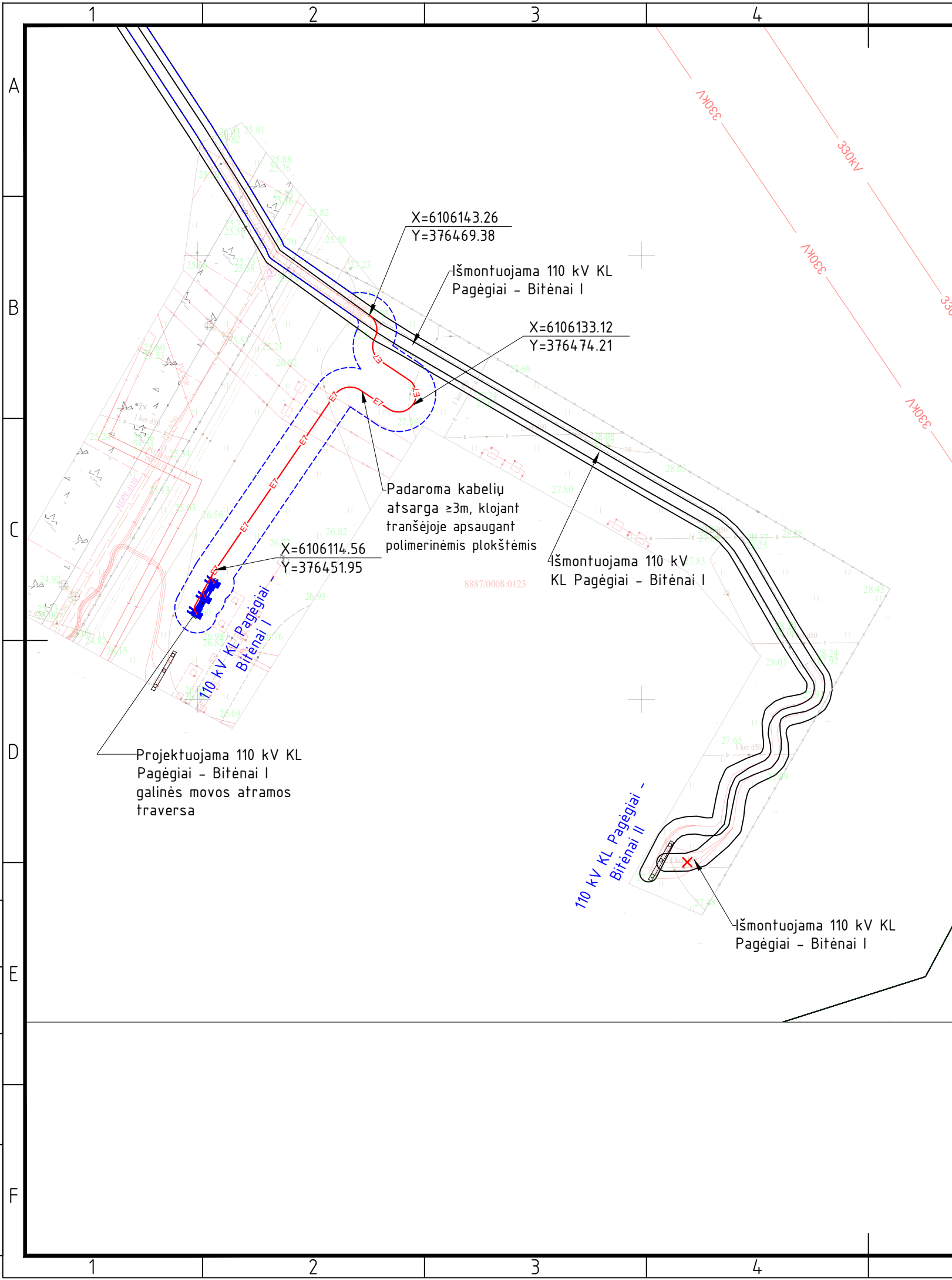


Principinė gerbūvio atstatymo detalė



0	2025 06	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas
	24998	PV	R. Padegimas
	A1338	PDV	M. Michaliunjo
	Inž.	G. Gustaitė	03. OL 110 kV įtamos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2
			110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo sklypo planas M 1:500
LT	LITGRID AB	2025/17-03-PP-SP.B-01	Laida 0 Lapas 1 Lapu 1

Proj. dalis	F
Pavardė	
Parašas	E
Data	



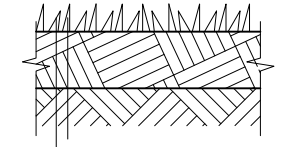
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- E7— - Perklojama 110 kV kabelių linija apsauginiuose 3xd160 vamzdžiuose;
- - - - 110 kV KL apsaugos zona;
- - Sklypų ribos;

PASTABOS:

1. Koordinuojama yra kabelių linijos centrinė koordinatė.
 2. Vykdamas trasos nužymėjimo ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinerinių komunikacijų būtina iškviešti atitinkamų organizacijų atstovus, esamų komunikacijų nužymėjimui.
 3. Atkasti inžineriniai tinklai apsaugomi nuo pažeidimų.
 4. Grunto kasimo darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonose atliekami rankiniu būdu.
- *Atstatymo riba laikoma visa statybų metu pažeistas/naudota teritorija.

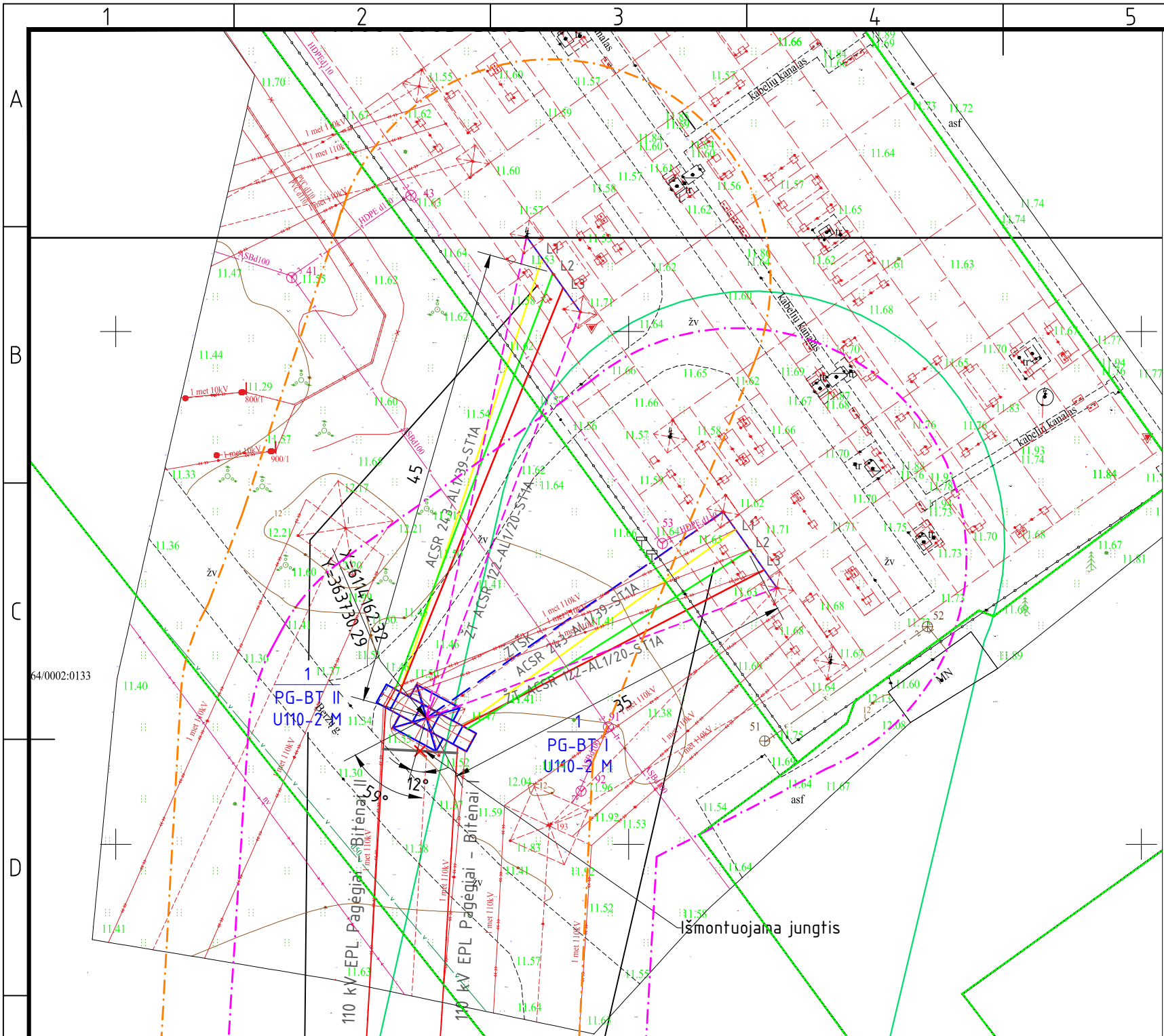
Principinė gerbūvio atstatymo detalė



- Daugiametė žolė
- Juodžemis
- Tankintas gruntas

Proj. dalis Pavarde Parašas Data

0		2025 06		Statybą leidžiančiam dokumentui gauti	
Laida		Data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas		
			03. OL 110 kV įtamos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2		
			110 kV KL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo sklypo planas M 1:500		
24998	PV	R. Padegimas			
A1338	PDV	M. Michaliunjo			
	Inž.	G. Gustaitė			
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-SP.B-02		Lapas Lapų
				1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama 110 kV OL;
- Projektuojama 110 kV OL;
- Esamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK);
- Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
- 110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai 2 projektuojama apsaugos zona;
- 110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai 1 projektuojama apsaugos zona;
- Esama apsaugos zona (pateikta Litgrid AB);
- Sklypų ribos;
- 110 kV OL inkarinė atrama;
- Atramos numeris ;
- Atramos tipas;

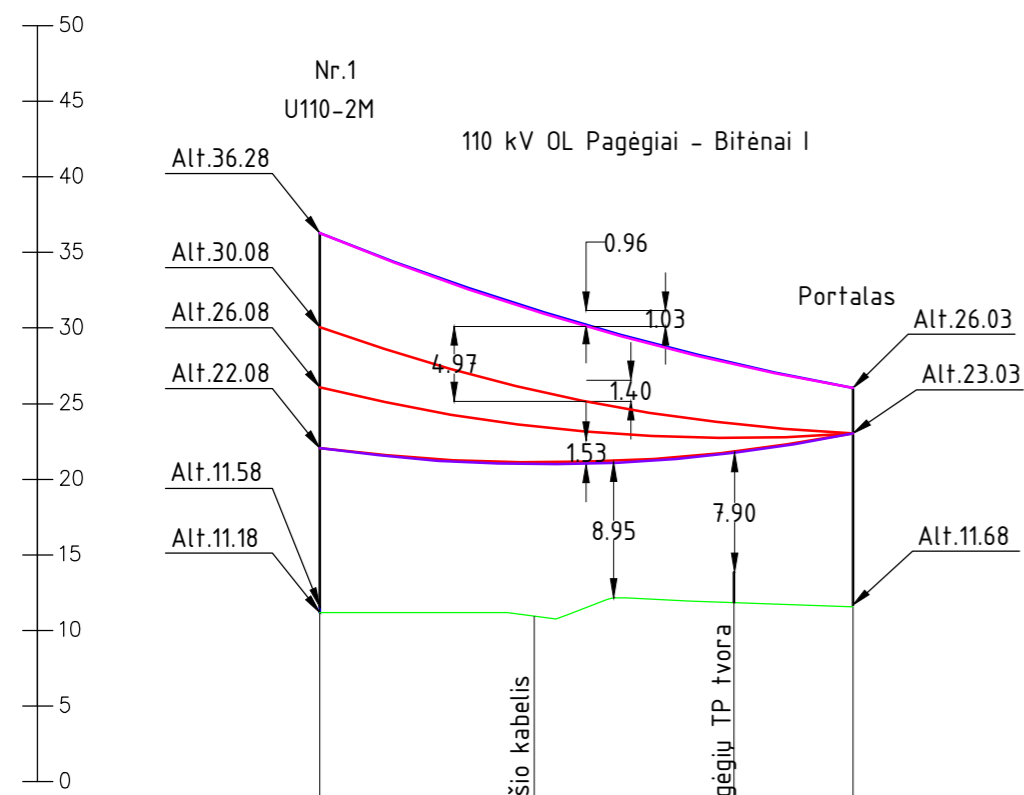
TIIS1-20250623-041772

PASTABOS

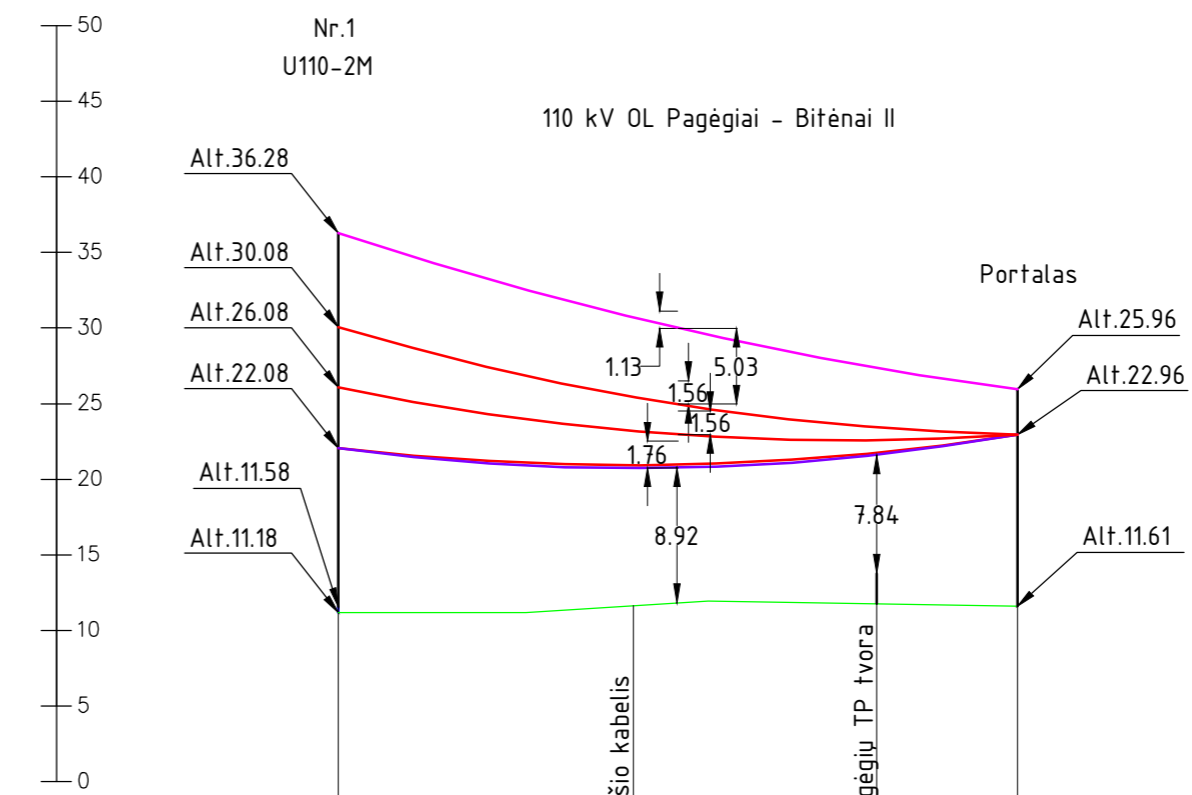
- Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
- 110/35/10 kV Pagėgių TP 110 kV skirstyklos remontas vykdomas atskiru projektu Nr.2025/17-02-KR.

0	2025 06	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas
			03. OL 110 kV įtamos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2
24998	PV	R. Padegimas	110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo trasos planas M 1:500
39803	PDV	R. Pusvaškienė	
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-EL.B-01
			Laida
			0
			Lapas
			1
			Lapų
			1

Proj. dalis	F
Pavardė	
Parašas	E
Data	



Planas			
Altitudė	11.68	12.16	11.67
Tarpatramis		35	
Atstojamasis tarpatramis		35	
Kampai	59°		0°00'00"

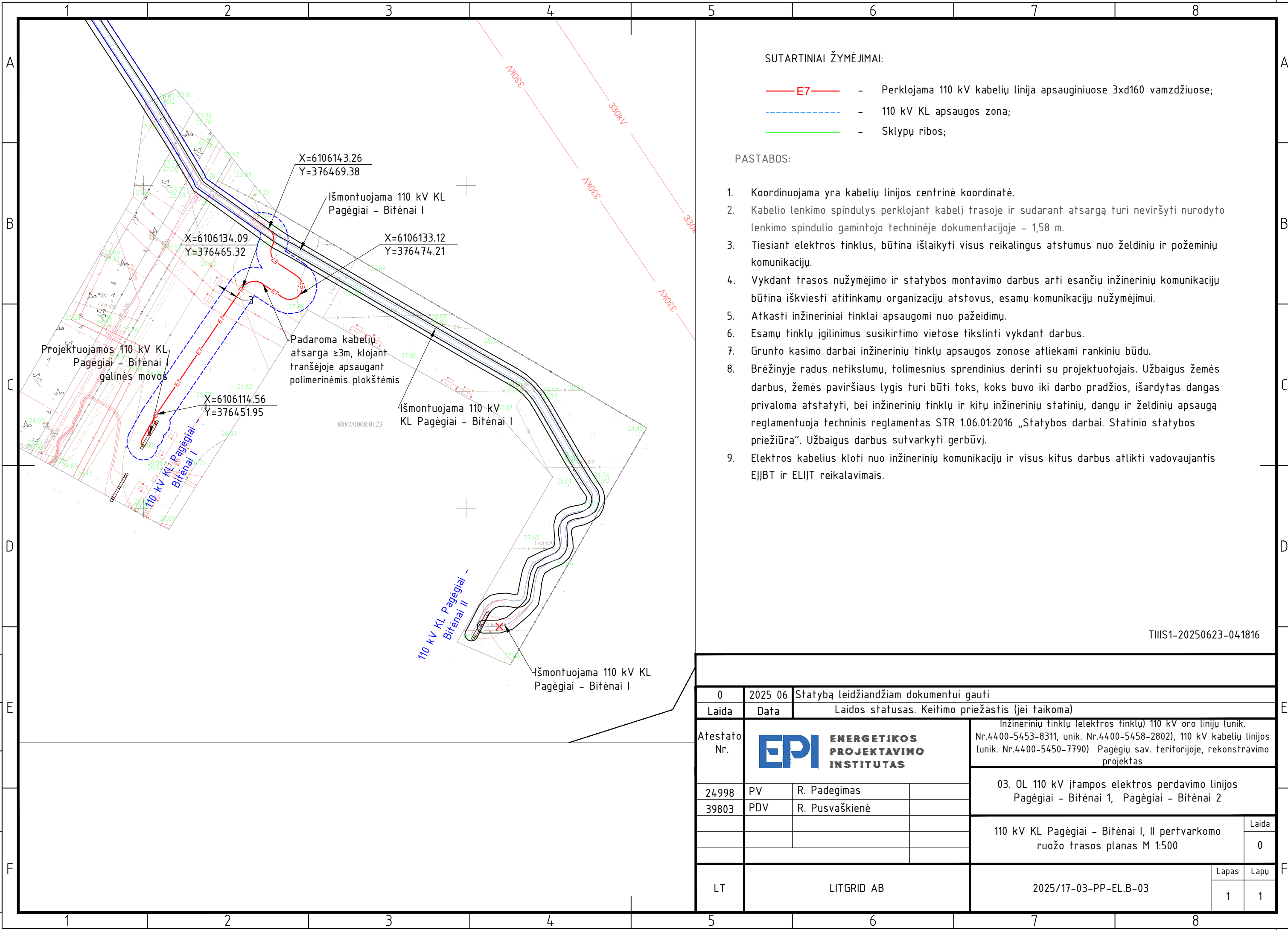


Planas			
Altitudė	11.68	11.75	11.61
Tarpatramis		45	
Atstojamasis tarpatramis		45	
Kampai	12°		0°00'00"

Žymėjimas:

- - ŽTŠK $t=+15^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $apš.=0$ mm;
- - ŽT $t=+15^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $apš.=0$ mm;
- - 110 kV OL $t=+15^{\circ}\text{C}$; $v=0$ m/s; $apš.=0$ mm;
- - 110 kV OL $t=+35^{\circ}\text{C}$; $v=0,6$ m/s; $apš.=0$ mm; $t_{\text{aido}}=+80^{\circ}\text{C}$;

0	2025 06	Statybą leidžiamajam dokumentui gauti	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
24998	PV	R. Padegimas	03. OL 110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2
39803	PDV	R. Pusvaškienė	
			110 kV OL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo trasos išilginis profilis Mh 1:2000/Mv 1:200
LT	LITGRID AB	2025/17-03-PP-EL.B-02	Laida 0
			Lapas 1
			Lapu 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- E7 — - Perklojama 110 kV kabelių linija apsauginiuose 3xd160 vamzdžiuose;
- - - - 110 kV KL apsaugos zona;
- - Sklypų ribos;

PASTABOS:

1. Koordinuojama yra kabelių linijos centrinė koordinatė.
2. Kabelio lenkimo spindulys perklojant kabelį trasoje ir sudarant atsargą turi neviršyti nurodyto lenkimo spindulio gamintojo techninėje dokumentacijoje - 1,58 m.
3. Tiesiant elektros tinklus, būtina išlaikyti visus reikalingus atstumus nuo želdinių ir požeminių komunikacijų.
4. Vykdamas trasos nužymėjimo ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinerinių komunikacijų būtina iškviesti atitinkamų organizacijų atstovus, esamų komunikacijų nužymėjimui.
5. Atkasti inžineriniai tinklai apsaugomi nuo pažeidimų.
6. Esamų tinklų įgilinimus susikirtimo vietose tikslinti vykdamas darbus.
7. Grunto kasimo darbai inžinerinių tinklų apsaugos zonose atliekami rankiniu būdu.
8. Brėžinyje radus netikslumų, tolimesnius sprendinius derinti su projektuotojais. Užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbo pradžios, išardytas dangas privaloma atstatyti, bei inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių, dangų ir želdinių apsauga reglamentuojama techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Užbaigus darbus sutvarkyti gerbūvj.
9. Elektros kabelius kloti nuo inžinerinių komunikacijų ir visus kitus darbus atlikti vadovaujantis EJJBT ir ELIJT reikalavimais.

TIIS1-20250623-041816

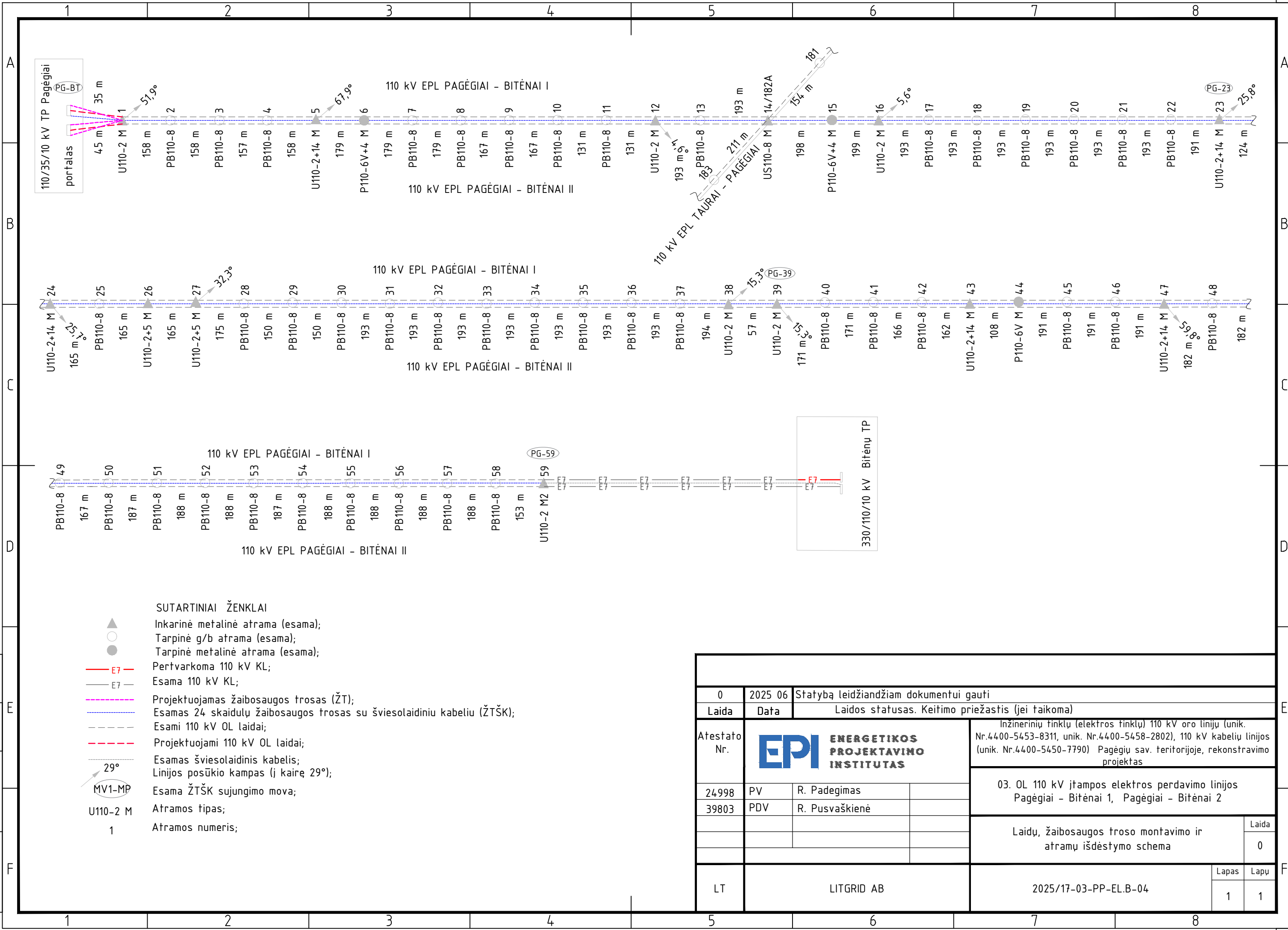
Proj. dalis

Pavardė

Parašas

Data

0		2025 06		Statybą leidžiančiam dokumentui gauti	
Laida		Data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas		
			03. OL 110 kV įtamos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2		
24998	PV	R. Padegimas		110 kV KL Pagėgiai - Bitėnai I, II pertvarkomo ruožo trasos planas M 1:500	
39803	PDV	R. Pusvaškienė			
LT		LITGRID AB		2025/17-03-PP-EL.B-03	
				Lapas	Lapų
				1	1

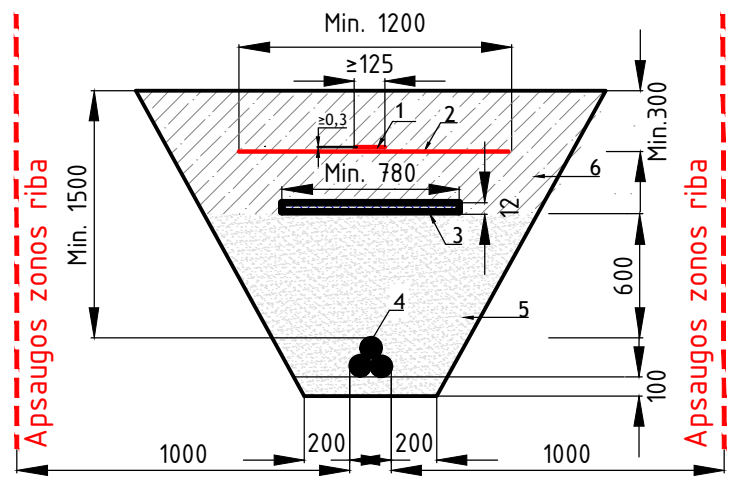


SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Inkarinė metalinė atrama (esama);
- Tarpinė g/b atrama (esama);
- Tarpinė metalinė atrama (esama);
- Pertvarkoma 110 kV KL;
- Esama 110 kV KL;
- Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
- Esamas 24 skaidulų žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK);
- Esami 110 kV OL laidai;
- Projektuojami 110 kV OL laidai;
- Esamas šviesolaidinis kabelis;
- Linijos posūkio kampas (j kairę 29°);
- Esama ŽTŠK sujungimo mova;
- Atramos tipas;
- Atramos numeris;

0		2025 06		Statybą leidžiančiam dokumentui gauti							
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)									
Atestato Nr.	ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS		Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas								
24998	PV	R. Padegimas		03. OL 110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2							
39803	PDV	R. Pusvaškienė		Laidų, žaibosaugos troso montavimo ir atramų išdėstymo schema							
LT	LITGRID AB		2025/17-03-PP-EL.B-04		<table border="1"> <tr> <td>Laida</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lapas</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Lapų</td> <td>1</td> </tr> </table>	Laida	0	Lapas	1	Lapų	1
Laida	0										
Lapas	1										
Lapų	1										

110 kV KL klojimo atviru būdu tranšėjoje skersinis pjūvis.

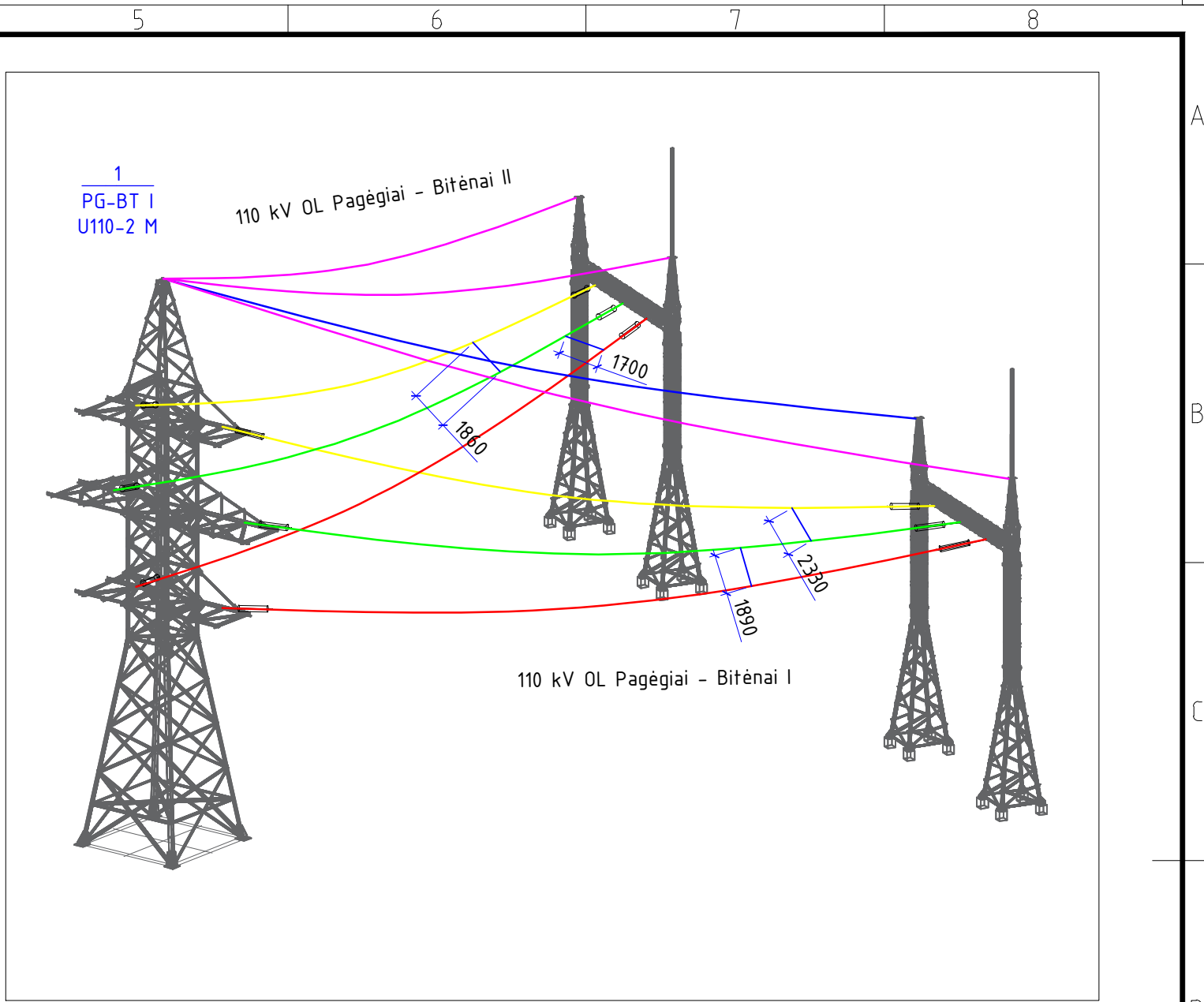
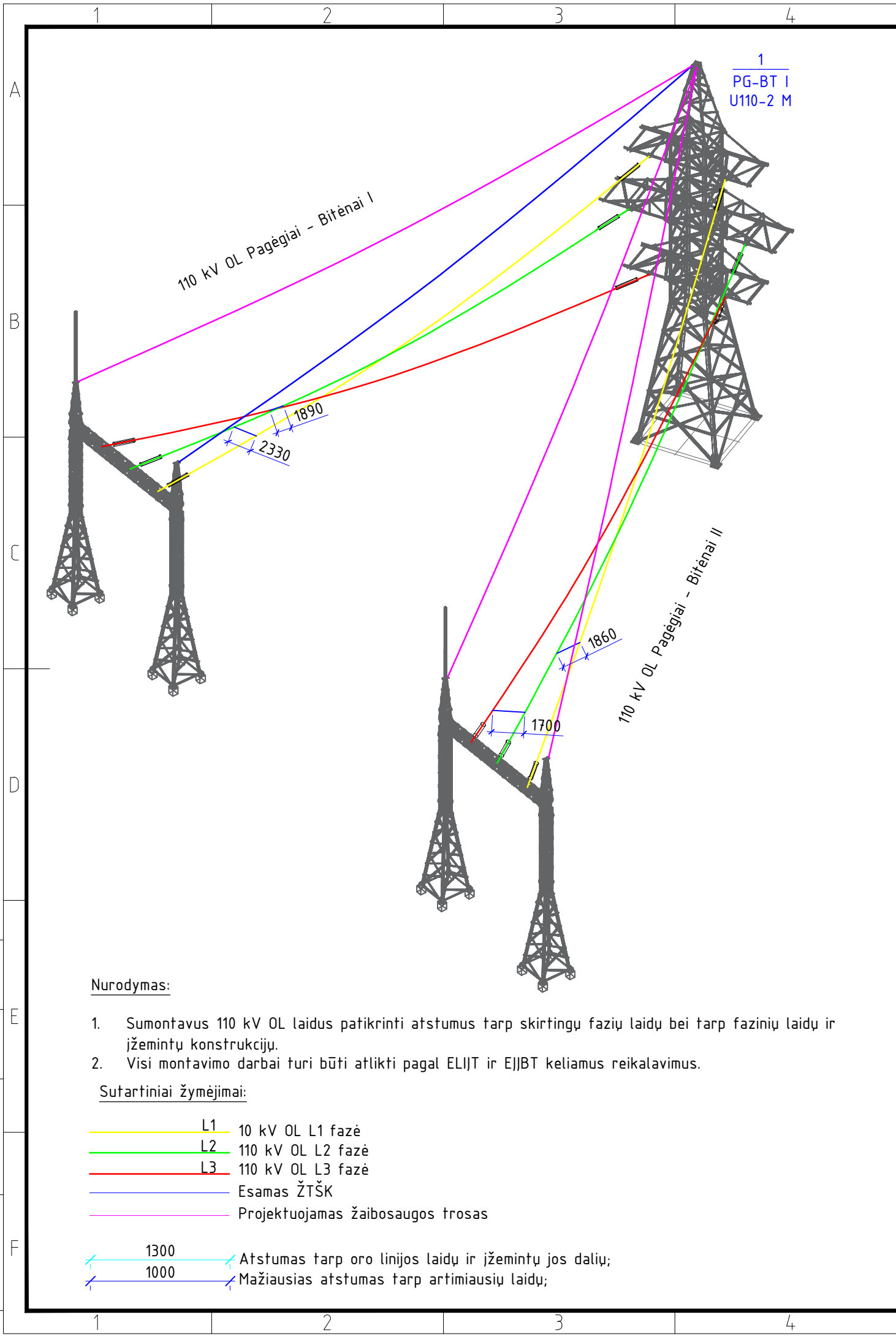


- Žymėjimas:
- 1 - Signalinė juosta;
 - 2 - Įspėjimo tinklas;
 - 3 - Apsauginė PE plokštė;
 - 4 - 110 kV kabelis 3×1×800/95 mm²;
 - 5 - Smėlis;
 - 6 - Iškastinis gruntas.

Pastabos:

1. KL gylis nuo išlyginto žemės paviršiaus ne mažesnis kaip 1,5 m.
2. Smėlio frakcija - iki 2 mm. Šiluminė varža ≤1,2 Km/W.
3. Vamzdžių galai kabelių išėjimo vietose turi būti užsandarinti aplinkos poveikiui atspariomis sandarinimo medžiagomis.
4. Polietileningai signalinė juosta ir įspėjimo tinklas turi būti geltonos spalvos. Signalinės juostos plotis ≥125 mm, signalinės juostos storis ≥0,3 mm. Ant signalinės juostos turi būti juodos spalvos užrašas "DĖMESIO! AUKŠTOS ĮTAMPOS KABELIS".
5. Kitų inžinerinių tinklų tiesimas tarp apsauginės plokštės ir jėgos kabelio draudžiamas.
6. Brėžinyje visi dydžiai pateikti milimetrais (mm).
7. Įrengiant kabelius sankirtose su kitais inžineriniais tinklais turi būti išlaikyti atstumai ne mažesni už nurodytus Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse.

Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data	0 2025 06 Statybą leidžiantžiam dokumentui gauti					
				Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data	Atestato Nr.	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas				
					24998	PV	R. Padegimas	03. OL 110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2	
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data	39803	PDV	R. Pusvaškienė	110 kV kabelių klojimo pjūvis	Laida	0
				LT	LITGRID AB			2025/17-03-PP-EL.B-09	Lapas



Nurodymas:

- Sumontavus 110 kV OL laidas patikrinti atstumus tarp skirtingų fazių laidų bei tarp fazinių laidų ir įžemintų konstrukcijų.
- Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.

Sutartiniai žymėjimai:

- L1 10 kV OL L1 fazė
- L2 110 kV OL L2 fazė
- L3 110 kV OL L3 fazė
- Esamas ŽTŠK
- Projektuojamas žaibosaugos trosas

- ↔ 1300 Atstumas tarp oro linijos laidų ir įžemintų jos dalių;
- ↔ 1000 Mažiausias atstumas tarp artimiausių laidų;

0		2025 06		Statybą leidžiamajam dokumentui gauti	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijų (unik. Nr.4400-5453-8311, unik. Nr.4400-5458-2802), 110 kV kabelių linijos (unik. Nr.4400-5450-7790) Pagėgių sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas	
24998	PV	R. Padegimas		03. OL 110 kV įtampos elektros perdavimo linijos Pagėgiai - Bitėnai 1, Pagėgiai - Bitėnai 2	
39803	PDV	R. Pusvaškienė		110 kV EPL Pagėgiai - Bitėnai I, II užvedimas į portalus	
LT	LITGRID AB			Laida	0
				Lapas	Lapu
				1	1

13. PRIEDAI

TECHNINĖ UŽDUOTIS

110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai antros grandies suformavimas atliekant pakeitimus Pagėgių bei Bitėnų TP



TURINYS

1. Turinys

1.	Turinys	2
2.	PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS IR ATSAKOMYBĖS RENGIAN T U	3
3.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI	4
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS.....	5
5.	REIKALAVIMAI TERITORIJAI, KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA.....	6
6.	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	8
7.	ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS	10
8.	RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS	10
9.	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	12
10.	TELEINFORMACIJOS SURINKIMO IR PERDAVIMO DALIS.....	13
11.	ELEKTROS ENERGIJOS APSKAITOS IR MATAVIMŲ DALIS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	14
12.	APLINKOSAUGOS DALIS	15
13.	GAISRINĖS SAUGOS, DARBUOTOJŲ SAUGOS DALIS	16
14.	PRIEDAI.....	16

Litgrid

BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas	110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai antros grandies suformavimas atliekant pakeitimus Pagėgių bei Bitėnų TP
Projekto numeris	PLSL24126
Projekto rengimo etapas	Iki rakto (techninis-darbo projektas(-ai)+rangos darbai)
Projekto vadovas	
Iniciatorius	
Statybos rūšis	Paprastasis remontas/Rekonstravimas
Statinių kategorija	Ypatingasis statinys
Transformatorių pastotės adresas	Beržų g. 8 Anužių k.; Bitės g. 3A Bitėnų k.

2. PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS IR ATSAKOMYBĖS RENGIANŲ TU

TU dalis	Atsakingas už TU dalies pildymą (vardas, pavardė, pareigos)	Dalyvaujantis TU dalies pildyme (vardas, pavardė, pareigos)	Priežastys dėl TU numatytų nestandartinių techninių reikalavimų
Bendrieji reikalavimai			
Konstrukcijų dalis			
Reikalavimų teritorijai, kurioje planuojama energetikos objektų statyba/rekonstrukcija/dalis			
Elektrotechnikos dalis			
Elektros perdavimo linijų dalis			
Relinės apsaugos ir automatikos dalis			
Procesų valdymo ir automatizacijos dalis			
Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis			
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis			
Elektros energijos apskaitos ir matavimų dalis			
Apsauginės signalizacijos dalis			
Aplinkosaugos dalis			
Gaisrinės saugos, darbuotojų saugos dalis			



3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

3.1. Rekonstravimas vykdomas 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai kabelių linijos Bitėnų TP sklypo dalyje (7.5 punkto reikalavimai). Kiti darbai vykdomi paprastuoju remontu.

3.2. projekte turi būti aprašytas projekto vykdymo eiliškumas ir etapai. Rangos darbų vykdymo etapų ir jų trukmių bei darbų vykdymo eiliškumo detalizacija turi būti tokio lygio, kad būtų aiškios reikalingų atjungti veikiančių įrenginių apimtys bei preliminarios trukmės, taip pat nurodytos etapų trukmės. Atjungimų apimtys PSO elektros perdavimo tinklo dalies techninės užduoties rengimo metu derinamos su PSO.

3.3. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą vadovaujasi principu, jog veikiantys elektros įrenginiai būtų atjungiami minimaliomis apimtimis ir terminais. Projektuotojas, sudarydamas darbų vykdymo eiliškumą, vadovaujasi:

3.3.1. Techninio darbo projekto SO dalyje išskirti darbus (įskaitant ir darbus kitose susijusiose TP), kurie atliekami be įtampos atjungimo, su įtampos atjungimu nurodant atjungimų apimtį ir trukmę;

3.3.2. įvertinti atjungimų poreikius dėl susijusių pakeitimų kitose TP keičiant jose esamą įrangą, taip pat keičiant jose įrenginių operatyvinius pavadinimus, jų markiruotes, taip pat poreikius dėl kitų susijusių TP testavimo darbų su dispečerinio valdymo sistema;

3.3.3. projektavimo metu, atsiradus pagrįstam poreikiui atjungti/išjungti tam tikrą dalį antrinės įrangos, tokios apimtys ir galimybės bus derinamos kartu su techniniu darbo projektu;

3.3.4. Projektavimo metu sudarant darbų vykdymo eiliškumą įvertinti maksimalias darbų apimtis Pagėgių TP L-Sovietskias 104 (būsimas L-Bitėnai 2) be esamos 110kV EPL Pagėgiai-Bitėnai atjungimo. Esamos 110kV EPL Pagėgiai-Bitėnai atjungimas galimas tik grandžių išskyrimui (oro linijų dalyje, tiek Bitėnų TP atjungiant Pagėgiai-Bitėnai 1 kabelį nuo Bitėnų TP L-Pagėgiai 2 narvelio), 110kV OL Pagėgiai-Bitėnai 2 užvedimui Pagėgių TP ir RAA derinimo paleidimo darbams (kurie negalėtų būti atlikti esant linijai darbe).

3.3.5. Maksimalus galimas esamos 110kV EPL Pagėgiai-Bitėnai (arba vienalaikis abiejų grandžių Pagėgiai-Bitėnai I ir Pagėgiai-Bitėnai II) atjungimas (per visą projekto įgyvendinimo laikotarpį) negali būti ilgesnis kaip 12k.d.. Pavienis 110kV EPL Pagėgiai-Bitėnai grandžių atjungimas galimas ir ilgesniam laikui (su sąlyga, kad viena grandis išliks darbe)

3.4. Projekte nurodyti, kad PT dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiką parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su skirstomojo tinklo elektros įrenginių darbo režimais - 110kV galios transformatoriai, 35kV ir žemesnės įtampos elektros perdavimo linijos ir kt.) ir PSO. Rangovas siunčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn. Tipinė darbų-atjungimų grafiko forma-pavyzdys pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;

3.5. Projekte nurodyti, kad kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstrukcijai būtina pilnai išjungti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, maitinančią AB ESO elektros tinklą, būtina ne vėliau kaip 20 kalendorinių dienų prieš numatomų darbų pradžią tarpusavyje suderinti objekto atjungimų grafiką. Atskiras grafikas nereikalingas jeigu darbai buvo numatyti mėnesiniame arba rekonstrukcijos atjungimų grafikuose ir nėra ribojami arba atjungiami AB ESO tinklo naudotojai;

3.6. Projekte nurodyti, kad kai PSO perjungimų vykdymui, būtina trumpalaikiai pilnai nukrauti 110 kV įtampos transformatorių pastotę, perjungimai turi būti atliekami apkrovos minimumo metu. Atvejais kai neplaniniam TP nukrovimui reikalingas atskiros programos parengimas ir/ar STO tinklo naudotojų informavimas, AB ESO informuoja PSO apie paruošiamųjų darbų poreikį, priimtina atjungimo data;

3.7. Projekte nurodyti, kad rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitiems kalendoriniams metams tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų rugpjūčio 1 d. kitiems metams, 110 kV dalies įrenginiams - iki einamųjų metų spalio 31 d. kitiems metams;

3.8. Projekte nurodyti, kad rangovas privalo pateikti PSO atjungimų poreikius kitam kalendoriniam mėnesiui tokia apimtimi ir terminais: 330 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 1-os dienos kitam mėnesiui, 110 kV dalies įrenginiams - iki einamojo mėnesio 5-os darbo dienos kitam mėnesiui;

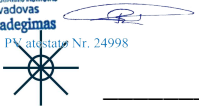


Litgrid

- 3.9. Projekte nurodyti, kad bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.6 ir 3.7 punktų reikalavimus), PSO laiko nesuderinimas ar elektros įrenginių atjungimo nesuteikimas prašomu laiku, negali ir nebus laikomas projekto vykdymo trikdžiu dėl PSO kaltės. Tokie neplaniniai atjungimai neturės prioriteto vykdant kitus PSO metiniame ir mėnesiniame grafike numatytus darbus;
- 3.10. Projekte nurodyti, kad organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV oro linijas, PSO darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios pateikia PSO ir AB ESO atsakingiems asmenims derinimui excel formate. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;
- 3.11. Projekte nurodyti, kad AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą kertamųjų linijų grafiką derina su tinklų naudotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką;
- 3.12. Projekte nurodyti, kad aplinkos temperatūrai nukritus nuo -5 °C iki -10 °C AB ESO tinkle vykdomi tik tie planiniai darbai, kurių metu elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams nenutraukiamas arba nutraukiamas ne ilgiau kaip 5 valandoms;
- 3.13. Projekte nurodyti, kad aplinkos temperatūrai nukritus žemiau -10 °C AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams;
- 3.14. Projekte nurodyti, kad PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros oro linijose (toliau - OL), kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:
- 3.14.1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus STO įrenginiuose;
 - 3.14.2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
 - 3.14.3. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti operatyvinius perjungimus AB ESO įrenginiuose (leidimą išduoda STO);
- 3.15. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:
- 3.15.1. PSO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO elektros įrenginiuose (leidimą išduoda AB ESO);
 - 3.15.2. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus AB ESO įrenginiuose;
 - 3.15.3. AB ESO operatyviniai darbuotojai;
- 3.16. PT dalies techninį darbo projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi (derina dalį, susijusią su 110 kV galios transformatorių, kitų skirstomojo tinklo įrenginių darbo režimais esamose pastotėse). Projektuotojas derinimo su AB ESO procesą gali pradėti tik kai bus PSO suderinimas;
- 3.17. Projekte nurodyti, kad rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant rangovo bei LITGRID AB RAA atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis (įjungimui iki bandomosios eksploatacijos pradžios skirti 1 darbo diena). Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina rangovas.
- 3.18. Projektuojant 110 kV ir aukštesnės įtampos kabelinę liniją techniniame darbo projekte rangovui numatyti prievolę PSO pateikti pastatytos kabelių linijos ir kabelio pagrindinių techninių parametru dokumentaciją tame tarpe įtraukti ir kabelio tiesioginės ir nulinės sekų vieno kilometro kabelio varžos vertes. Atlikti oro / kabelinės linijos tiesioginės ir nulinės sekų varžų matavimus ir pateikti matavimų protokolus. Tiek KL, tiek OL ar OL/KL atveju, būti pateikti ilgių, varžų, talpių parametrus (L (km), R, ohms), X (ohms), B (uF), Z1 (ohms), Z2 (ohms), Zm (ohms)) trimis skaičiais po tūkstantųjų nurodytų vienetų tikslumu.
- 3.19. Informaciniam saugumui taikomi reikalavimai pateikiami (2) ir (3) prieduose.

4. KONSTRUKCIJŲ DALIS

4.1. Kabeliai nuo PVP iki įrenginių statybinių konstrukcijų tiesiami (esant poreikiui) kabeliniuose kanaluose, o atskirais atvejais, esant nedideliems atstumams (iki 10 metrų) žemėje - plastikiniuose vamzdžiuose. Techninio darbo projekto derinimo metu šis atstumas (10 metrų) gali būti keičiamas jeigu projektuojamas kabelinis kanalas trukdo privažiavimui prie įrenginių jų aptarnavimui arba atsiranda kitos Užsakovui svarbios ir motyvuotos priežastys keisti projektinius sprendinius. Kabeliniai kanalai



Litgrid

antžeminiai arba įgilinti g/b, uždengti g/b plokštėmis. Kabelinių kanalų tipas (antžeminiai ar įgilinti) parenkamas įvertinant kabelių kiekį ir vadovaujantis Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis (išlaikant mažiausius atstumus nuo įtampą turinčių srovėlaidžių ir izoliacijos elementų iki stacionariųjų atitvarų). Priešgaisriniai užtvarai g/b kanaluose turi būti suprojektuoti pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (toliau - EĮBT) reikalavimus, o g/b gaminiai turi atitikti LST EN 13369 standarto reikalavimus. PSO standartiniai techniniai reikalavimai antžeminiams ir įgilintiems gelžbetoniniams kanalams pateikiami (4) ir (5) prieduose. Nuo atskiro atviros skirstyklos įrenginio (toliau - ASĮ) pavaros arba tarpinių gnybtų spintos iki artimiausio gelžbetoninio kanalo kabelių pravedimui naudoti specialius apsauginius plastikinius vamzdžius atsparius saulės spinduliuotei ir aplinkos poveikiui. Kabelių apsauginių vamzdžių ir jų tarpusavio sujungimo sistemos turi atitikti standarto LST EN (IEC) 61386-24 reikalavimus. Vamzdžių skersmuo parenkamas pagal faktiškai klojamų kabelių kiekį, įvertinant perspektyvoje numatomus pakloti papildomus kabelius. Kabelių apsauginių vamzdžių galai prie pavarų ir gnybtų spintų užsandarinami aplinkos poveikiui atspariomis sandarinimo medžiagomis. Standartiniai techniniai reikalavimai lauke ir žemėje įrengiamų žemosios įtampos kabelių apsauginiams vamzdžiams pateikiami (6) priede.

4.2. Demontuotų statinių vietose žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą ir sutankinama, danga atstatoma pagal esamą. Darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir ST 121895674.06:2009 „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“.

4.3. Pagal LR Aplinkos ministerijos patvirtintą „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą“ objekto statyboje panaudoti statybos produktai privalo turėti išduotus paskirtų notifikuotų įstaigų sertifikatus.

4.4. Suprojektuoti kelių, privažiavimų ir šalia esančios teritorijos, kuriais buvo naudojamosi projekto vykdymo metu, atstatymą į pirminę projektinę padėtį.

5. REIKALAVIMAI TERITORIJAI, KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA

5.1. EPL ir kitų PSO valdomų inžinerinių tinklų projektavimas ir rekonstrukcija turi būti vykdomi esamų (nustatytų ir įregistruotų Nekilnojamojo turto registre) apsaugos zonų ribose. Naujas atramas parinkti ir pastatyti neišplečiant esamų elektros perdavimo linijų apsaugos zonų ribų.

5.2. Kai dėl siūlomų techninių sprendinių esamos apsaugos zonos yra **išplečiamos**, atlikti šiuos veiksmus:

5.2.1. Suprojektuoti atitinkamą servitutą (-us), parengti servituto (-ų) planą (-us)

5.2.2. Suderinti servituto planus su servituto davėju ir servituto turėtoju (PSO);

5.2.3. Kai servitutas nustatomas valstybinės žemės sklype, remiantis LRV 2018-07-25 nutarimu Nr. 725 „Dėl Maksimalaus dydžio vienkartinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi įstatymu ar sutartimi tinklų operatoriui naudai nustatytu žemės ir kito nekilnojamojo daikto servitutu, nustatymo metodikos patvirtinimo“ apskaičiuoti kompensacijos dydį, paruošti kompensacijos apskaičiavimo aktą ir sumokėti kompensaciją valstybės žemės sklypą valdančiam patikėtiniui.

5.2.4. Kai servitutas nustatomas privačiame žemės sklype, sumokėti žemės sklypo savininkui sutarto dydžio kompensaciją.

5.2.5. Organizuoti neterminuoto (-ų) servituto (-ų) sutarties (-čių) sudarymą notarų biure, naudojant PSO parengtą sutarties projektą.

5.2.6. Apmokėti notarinės sutarties parengimo, tvirtinimo, registravimo Nekilnojamojo turto registre išlaidas.

5.2.7. Kai EPL apsaugos zonos plečiamos AB „LTG Infra“ ir (ar) AB „Via Lietuva“ nuosavybės ar patikėjimo teise valdomuose žemės sklypuose, žemės teisėtumo klausimas PSO EPL statyti, rekonstruoti, prižiūrėti ir remontuoti turi būti išspręstas pasirašytų Bendradarbiavimo sutarčių dėl inžinerinių tinklų statybos, priežiūros, rekonstrukcijos pagrindu.

5.2.8. Pateikti žemės sklypo/-ų savininko/-ų, valstybinės žemės patikėtinio sutikimą dėl PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonos nustatymo, vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsniu (jeigu atitinkama nuostata nebuvo įtraukta į servituto sutartį).

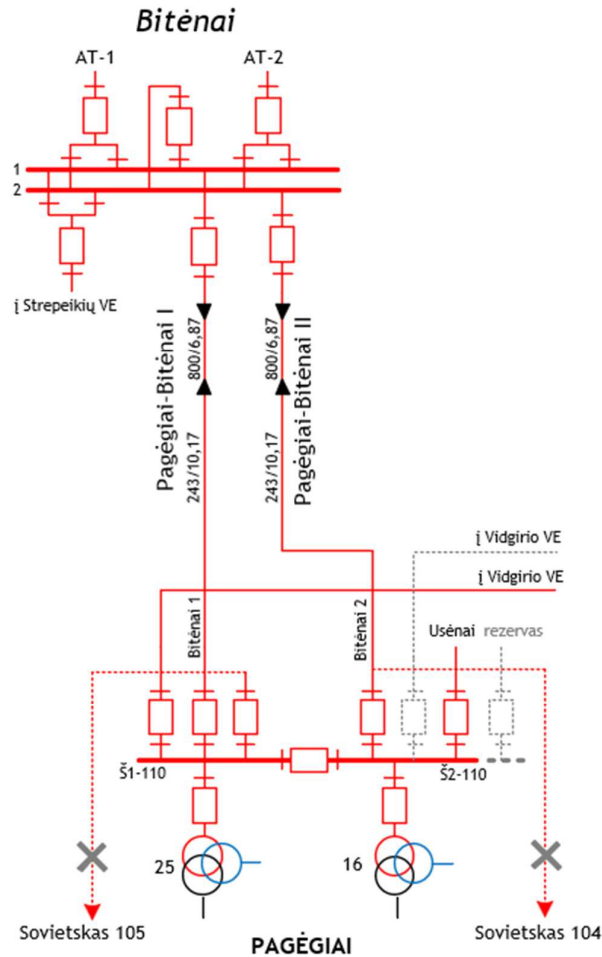
5.2.9. Pateikti žemės sklypo/-ų savininko/-ų, valstybinės žemės patikėtinio rašytinį sutikimą dėl Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos registravimo Nekilnojamojo turto registre vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 27 straipsnio 14 dalimi (jeigu atitinkama nuostata nebuvo įtraukta į servituto sutartį).



Litgrid

- 5.2.10. Pateikti valstybės žemės patikėtinio sutikimą tiesti inžinerinius tinklus tuo atveju, jeigu inžineriniai tinklai projektuojami ir tiesiami valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai.
- 5.3. Užtikrinti nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytų, pasikeitusių ir (ar) panaikintų teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos - PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonų, įregistravimą (išregistravimą) Nekilnojamojo turto registre teisės aktuose nustatyta tvarka. Apmokėti visas susijusias išlaidas. Esant poreikiui atlikti elektros perdavimo tinklų apsaugos zonų teritorijų plano keitimą bei su juo susijusius kitus būtinus veiksmus ir įregistruoti (išregistruoti) nagrinėjamoje teritorijoje naujai nustatytas, pasikeitusias ir (ar) panaikintas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos - inžinerinių tinklų apsaugos zonos (kiekvienam objektui atskiras erdvinis failas). Jeigu PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonos nustatomos mažesnio, negu nustatytos tenkinant viešąjį interesą (Lietuvos Respublikos Vyriausybės įgaliotos institucijos patvirtintuose planuose), dydžio, ir/ar žemės sklypai nebepatenka į nustatytą sumažėjusią tą pačią PSO valdomų inžinerinių tinklų apsaugos zonų teritoriją (arba jų dalis, patenkanti į šią teritoriją, pasikeičia) turi būti atliktos visos reglamentuotos viešinimo ir informavimo procedūros nurodytos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 straipsnio 5 dalyje.
- 5.4. Derinant projektinius pasiūlymus pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos erdvinis duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (.shp formatu).
- 5.5. Veiksmai, nurodyti 5.2.punkte turi būti atlikti prieš teikiant projektinius pasiūlymus suderinimui PSO.
- 5.6. Veiksmai, nurodyti 5.3.punkte turi būti atlikti ne vėliau kaip per 5 d. d. po SLD išdavimo dienos.
- 5.7. Pagėgių TP rekonstrukcijos darbai turi būti vykdomi Pagėgių TP esamo žemės sklypo (unikalus Nr. 4400-2083-3685), esančio Beržų g. 8, Anužių k., Stoniškių sen., Pagėgių r. sav. ribose (sudaryta valstybinės žemės nuomos sutartis (nuomos terminas iki 2060-09-12, nuomojamas plotas – 0,4981 ha)).
- 5.8. Bitėnų TP rekonstrukcijos darbai turi būti vykdomi Bitėnų TP esamo žemės sklypo (unikalus Nr. 4400-4715-2644), esantis Bitės g. 3A, Bitėnų k., Lumpėnų sen., Pagėgių sav. ribose (sudaryta valstybinės žemės nuomos sutartis (nuomos terminas iki 2117-01-18, nuomojamas plotas – 5,2571 ha)).

6. ELEKTROTECHNIKOS DALIS



Pastaba: Punktyrine linija parodyti elementai kurių statyti nereikia, bet reikia numatyti vietą.

1 pav. Schema po 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai antros grandies suformavimo

- 6.1. Bitėnų TP 110 kV skirstykloje suprojektuoti KL Pagėgiai - Bitėnai 1 išmontavimą iš Pagėgiai 2 narvelio ir jos prijungimą į esamą narvelį Pagėgiai 1.
- 6.2. Pagėgių TP 110 kV skirstykloje suprojektuoti narvelio Sovietskas 104 atjungimą nuo esamos OL. Suprojektuoti OL Pagėgiai - Bitėnai 2 prijungimą prie esamo narvelio Sovietskas 104 (naujas narvelio pavadinimas Bitėnai 2).
- 6.3. Demontuoti narvelio Sovietskas 105 110 kV laidus protarpyje nuo galinės OL atramos iki TP įrengto linijinio portalo.
- 6.4. Demontuoti narvelio Sovietskas 105 110 kV laidus tarp šynų Š1-110 ir skyriklio L-Sv105-1.
- 6.5. Numatyti žemiau išvardintų Pagėgių TP 110 kV įrenginių demontavimą ir perdavimą į LITGRID AB IPC avarinį rezervą:
 - 6.5.1. Ryšio užtvėriklis R-Sovietskasis 104 B, ABB DLTC-630/02 - 1 vnt.;
 - 6.5.2. Ryšio kondensatorius R-Sovietskasis 104 B, ABB CCA-123 - 1 vnt.;
 - 6.5.3. Ryšio užtvėriklis R-Sovietskasis 105 A, ABB DLTC-630/02 - 1 vnt.;
 - 6.5.4. Ryšio kondensatorius R-Sovietskasis 105 A, ABB CCA-123 - 1 vnt.;
 - 6.5.5. Srovės-įtampos matavimo transformatoriai ST/ĮT-Sovietskasis 104, PFIFFNER EJOF-123 - 3f. komplektas;
 - 6.5.6. Srovės matavimo transformatoriai ST-Sovietskasis 104, PFIFFNER JOF-123 - 3f. komplektas, kartu lauko tarpinių gnybtų spintomis;



Litgrid

- 6.5.7. Srovės-įtampos matavimo transformatoriai ST/IT-Sovietskas 105, PFIFFNER EJOF-123 - 3f. komplektas, kartu su lauko tarpinių gnybtų spintomis;
- 6.5.8. Srovės matavimo transformatoriai ST-Sovietskas 105, PFIFFNER JOF-123 - 3f. komplektas, kartu su lauko tarpinių gnybtų spintomis;
- 6.5.9. 110 kV vamzdinė šyuoatė įrengta tarp ST/IT-Sovietskas 105 ir dujinio jungtuvo L-Sovietskas 105 - 3f. komplektas.
- 6.5.10. Prieš demontavimą įrenginiams turi būti atlikti visi bandymai numatomi Perdavimo tinklo įrenginių bandymų reglamente. Protokolus kartu su įrenginiais perduoti IPC personalui.
- 6.6. Suprojektuoti srovės matavimo transformatorių ST-Sovietskas 104 ir ST-Sovietskas 105 laikančių metalo konstrukcijų demontavimą ir perdavimą į IPC avarinį rezervą kartu su kitais demontuojamais ir į rezervą perduodamais 110 kV įrenginiais.
- 6.7. Vietoje demontuojamo ST/IT-Sovietskas 104 suprojektuoti naujus srovės matavimo transformatorius, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais (8) priede. Projektuojant naujus ST numatyti sprendinius, reikalingus naujų ST sumontavimui nekeičiant esamų laikančių metalo konstrukcijų. Turi būti įvertintos naujų ST tvirtinimo vietos prie esamų metalo konstrukcijų, aukštis nuo ST pagrindo iki jo prijungimo gnybtų ir gnybtų tipas, leidžiantis prijungti naują ST prie esamų 110 kV vamzdinių šynų įrengtų tarp ST ir jungtuvo.
- 6.8. Projekte pateikti naujo ST mechaninių apkrovų ant pirminių gnybtų skaičiavimus.
- 6.9. Suprojektuoti naujo prijunginio L-Bitėnai 2 (esamas L-Sovietskas 104) 110 kV laidų pakeitimą naujais, ne mažesnio nei 645A elektrinės galios pralaidumo vienai fazei (243-AL1/39-ST1A arba analogas). Standartiniai techniniai reikalavimai pastotėse įrengiamiems 110 kV laidams pateikiami (9) priede. Laidai keičiami visame prijunginyje nuo Š2-110 iki naujai įrengiamo OL užvedimo į 110 kV skirstyklą.
- 6.10. Suprojektuoti prijunginio L-Bitėnai 2 visų pirminių įrenginių prijungimo gnybtų pakeitimą naujais. Standartiniai techniniai reikalavimai pirminių įrenginių prijungimo gnybtams pateikiami (10) priede. Esamus gnybtus demontuoti ir pilnos komplektacijos (su varžtais, veržlėmis ir kitais tvirtinimo elementais) perduoti į IPC avarinį rezervą.
- 6.11. Visų nenaudojamų L-Sovietskas 105 110 kV įrenginių pavarų ir gnybtų spintose po atliktų pakeitimų turi būti paliktos veikiančios apšvietimo ir apšildymo grandinės.
- 6.12. Nepabloginti situacijos Bitėnų TP ir Pagėgių TP žaibosaugos, įžeminimo, apšvietimo bei kitos paskirties pagalbinuose įrenginiuose. Pažeidus bet kurią įrangą neatligintinai ją atstatyti.
- 6.13. Visi įrenginių, spintų bei linijų žymėjimai turi būti suderinti su PSO ir atitikti perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašo reikalavimus (11) priede. Visų naujų elektros įrenginių ir spintų operatyviniai užrašai turi būti ant atsparių atmosferos poveikiui lentelių. Atviros skirstyklos įrenginių (toliau - ASJ), NSSRS, KSSRS, relinės apsaugos ir automatikos (toliau - RAA) spintose esančių įrenginių ir automatinų jungiklių užrašai turi būti suderinti su PSO prieš pradėdant įrenginių bei įrangos gamybą. Jei kartu su rekonstrukcija yra keičiama ar naujai montuojama įranga kitose pastotėse, taip pat galioja reikalavimas, jog šiose pastotėse visi naujai montuojamų ar keičiamų įrenginių, spintų bei linijų žymėjimai turi būti suderinti su PSO.
- 6.14. Projekte parašyti, kad naujai įrengiamų pirminių įrenginių techninių duomenų lentelės turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus, pateiktus (12) priede.
- 6.15. Projekte numatyti naujai sumontuotų pirminių įrenginių įrengimą ir patikrinimus pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles ir PSO norminių dokumentų reikalavimus. Patikrinimus atlikti visiems Bitėnų TP narvelio Pagėgiai 1 pirminiams įrenginiams ir Pagėgių TP narvelio Bitėnai 2 pirminiams įrenginiams.
- 6.16. Projekte turi būti pateikiami 110 kV skirstyklų pirminių įrenginių trimačiai išdėstymo planai ir prijunginių, kuriuose atliekami pakeitimai, pjūvių brėžiniai su nurodytais atstumais nuo srovėlaidžių iki įvairių TP elementų. Jei projektuojami laikini prijungimo sprendiniai, kurie naudojami tik projekto įgyvendinimo metu, turi būti pateikti laikinų sprendinių vienlinijinės schemos ir pjūvių brėžiniai su nurodytais atstumais nuo srovėlaidžių iki įvairių TP elementų.
- 6.17. Sudarant įrenginių technines specifikacijas vadovautis įrenginių standartiniais techniniais reikalavimais, pridedamais prie šios projektavimo (techninės) užduoties. Perkeliant standartinių reikalavimų punktus į specifikacijas negalima koreguoti standartinių reikalavimų stulpelyje „Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras (mato vnt.), funkcija, išpildymas ar savybė“ pateiktos teksto redakcijos. Taip pat negalima standartinių reikalavimų punktų neįkelti į specifikaciją. Jei punktas konkrečiu atveju netaikomas, vietoje konkretaus parametro ar funkcijos reikšmės, išpildymo ar savybės specifikacijoje įrašyti „Netaikoma/Not applicable“. Papildomų punktų įtraukimas į specifikaciją lyginant su standartiniais reikalavimais arba standartinės parametro ar funkcijos reikšmės,



Litgrid išpildymo ar savybės koregavimas lyginant su standartiniuose reikalavimuose pateikta parametro ar funkcijos reikšme, išpildymu ar savybe turi būti aprašytas ir pagrįstas projekte. Techninės specifikacijos sudaromos lietuvių ir anglų kalbomis.

7. ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS

7.1. Suprojektuoti laidų tarp 110 kV elektros perdavimo linijos (toliau tekste - EPL) Pagėgiai-Bitėnai I, II ir Pagėgių TP portalo išmontavimo darbus.

7.2. Suprojektuoti 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I, II užvedimo į atskirus Pagėgių TP prijunginius darbus. 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I prijungiama prie esamo narvelio, prie kurio šiuo metu prijungta 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai II, o 110 kV OL Pagėgiai-Bitėnai II prijungiama prie L-Sovietskaskas 104 narvelio.

7.3. Laidus prijungimui projektuoti ne mažesnio, nei 645A elektrinės galios pralaidumo vienai fazei (243-AL1/39-ST1A arba analogas).

7.4. 110 kV OL Pagėgiai-Bitėnai I, II galinėje atramoje Nr. 1 į Pagėgių TP pusę suprojektuoti naujas izoliatorių girliandas, naują linijinę armatūrą bei naujus žaibosaugos trosus (toliau tekste - ŽT). Esant poreikiui įrengti vibracijos slopintuvus. Pateikti ŽT atsparumo trumpojo jungimo srovėms skaičiavimus ir jų rezultatus. Pateikti izoliatorių girliandų sudėtinųjų dalių brėžinius (sudėtinės dalys, normatyvinės linijinės armatūros apkrovos).

7.5. Suprojektuoti 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I kabelių (toliau tekste - KL) atjungimo nuo Bitėnų TP Š2-110, perklojimo ir prijungimo prie Bitėnų TP Š1-110 darbus. Suprojektuoti naujas kabelių galines movas ir viršįtampių ribotuvus. Esant galimybei (jei liks nepanaudoto KL ilgio) prie galinių movų suformuoti 3m arba ilgesnes KL atsargas. Išmontuoti nereikalingą KL gelžbetoninį kanalą.

7.6. Suprojektuoti KL ekranų įžeminimo dėžės prie naujai įrengiamų galinių movų.

7.7. Pateikti pertvarkomų EPL atkarpų (atrama - portalai) išilginius profilius. Profilyje turi būti nurodyti atstumai nuo apatinių laidų iki žemės paviršiaus esant kritiniam EPL darbo režimui (aplinkos temperatūra +35°C, laido išilimo temperatūra +80°C, vėjo greitis - 0,6 m/s). Pateikti laidų ir ŽT tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimų rezultatus montažiniame ir nusistovėjusiame EPL darbo režimuose.

7.8. Pateikti pertvarkomų EPL atkarpų trasos planus. Trasų planuose turi būti galima identifikuoti esamų ir projektuojamų laidų bei esamų ir projektuojamų OL apsaugos zonų padėtį horizontalioje projekcijoje.

7.9. Pateikti 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I, II laidų užvedimo į Pagėgių TP portalus 3D brėžinius su nurodytais atstumais tarp įtampą turinčių dalių ir įžemintų konstrukcijų bei tarp skirtingų fazių laidų.

7.10. Suprojektuoti KL apsaugą nuo išorinio mechaninio poveikio, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Elektros perdavimo linijoms.

7.11. Pateikti atnaujintus 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai I, II pasus ir kadastrines bylas.

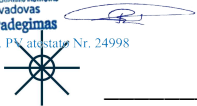
7.11.1. Suprojektuoti ir parinkti OL bei KL elementus, vadovaujantis (13) - (30) prieduose pateiktais reikalavimais.

7.11.2. Parengti techninių specifikacijų bylą, vadovaujantis reikalavimais, pateikiamais internetiniame puslapyje www.litgrid.eu > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Techninių projektų specifikacijos. Sudarant technines specifikacijas, kaip papildoma įranga, turi būti specifikuotos visos naudotinos medžiagos (kabelių ekranų įžeminimo dėžės, elektroniniai pasyviniai žymekliai, ekranų įžeminimo viršįtampių ribotuvai, įžeminimo elementai ir kt.), kurios nepatenka į pagrindinės įrangos sąrašą. Techninio darbo projekto techninės specifikacijos sudaromos lietuvių ir anglų kalbomis. Visa tiekiamą įrangą (pagrindinė ir papildoma) privalo atitikti LST EN, IEC ar lygiavertį standartų reikalavimus.

8. RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS

Bendra dalis:

8.1. Techniniame darbo projekte atlikti būtinus skaičiavimus vadovaujantis EIT matavimų transformatorių, RAA principų ir įtaisų parinkimui.



Litgrid

8.2. Techniniame darbo projekte numatyti RAA derinimo, konfiguravimo, nuostatų keitimo darbus bei kompleksinius bandymus, pagal LITGRID AB perdavimo tinklo įrenginių eksploataavimo reglamento, EIT, elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklių reikalavimus.

8.3. Kompleksiniai bandymai techniniame darbo projekte turi būti numatyti atlikti vadovaujantis AB LITGRID forma pateikiama www.litgrid.eu: Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Relinė apsauga ir automatika > RAA kompleksinių bandymų aprašas;

8.4. Techniniame darbo projekte numatyti, jog konfidencialios įrangos, įtrauktos į įrangos, atitinkančios LITGRID AB standartinius techninius reikalavimus registrą, įrangos derinimo su Litgrid AB metu, sąrašas bus pateikiamas kaip priedas potencialiems objekto LITGRID AB rangovams, kurie yra pateikę pasirašytą konfidencialumo įsipareigojimą arba tinklų naudotojų pasirinktiems rangovams, su kuriais LITGRID AB yra pasirašius trišalę ar keturšalę prijungimo paslaugos sutartį ir kurie yra pateikę pasirašytą konfidencialumo įsipareigojimą;

8.5. Techniniame darbo projekte sudaryti RAA pakeitimų Pagėgių TP struktūrines schemas:

8.5.1. RAA atjungimo nuo matavimo transformatorių;

8.5.2. pastotės pagrindinių įrenginių valdymo blokuočių grandinėse;

8.5.3. RAA įrenginių funkcinį ryšių ir elementų išdėstymo pakeitimų esamose RAA vidaus spintose;

8.5.4. RAA įrenginių funkcijų tarpusavio sąveikų;

8.5.5. Elektros perdavimo linijų (toliau EPL) L-Sovietkas 104 ir L-Sovietkas 105 susijusių RAA telekomandų perdavimo (perduodamų/ priimamų, tiesiogiai arba tranzitu, rezervinės) tarp Perdavimo tinklo pastočių funkcinę/struktūrinę schema. Schemoje(-se) turi būti vaizduojama ir nurodyta visų perduodamų (perduodamų/ priimamų, tiesiogiai arba tranzitu, rezervinės) komandų paskirtys, kiekiai, perdavimo/priėmimo kanalų tipai, išsaugomi perkeliama telekomandų perdavimo įrenginiai, RAA ir kiti įrenginiai ar įtaisai dalyvaujantys telekomandų formavime ir perdavime;

8.5.6. nuolatinės operatyviosios srovės tiekimo schemas pakeitimų demontavus EPL L-Sovietkas 104 ir L-Sovietkas 105 RAA įrenginius;

8.5.7. Antrinių RAA elektros grandinių kabeliai ir laidai - vario gyslomis, su degimo nepalaikančia izoliacija. Visi kabeliai RAA elektros grandinėse, tame tarpe sujungiantys atviros skirstyklos įtaisų antrines grandines su mikroprocesoriniais įtaisais, turi būti ekranuoti (koncentrinės varinės juostos ekranu) ir numatytas jų potencialų išlyginimas. Standartiniai techniniai reikalavimai kontroliniams kabeliams jungiantiems relinės apsaugos/automatikos ir atviros skirstyklos pirminius įrenginius pateikiami (31) priede, lauko ir vidaus spintų vidinio montažo laidams (32) priede;

110 kV EPL Bitėnai - Pagėgiai 1 ir Bitėnai - Pagėgiai 2 RAA:

8.6. Pagėgių TP reikalingi suprojektuoti ir atlikti pakeitimai.

8.6.1. EPL L-Bitėnai 1 prijunginio mikroprocesorinis RAA įrenginys (ABB RELION REL670) ir telekomandų perdavimo įrenginys (ABB NSD570) išsaugomi ir panaudojami EPL Bitėnai - Pagėgiai 1 apsaugoms ir automatikai.

8.6.2. Esama EPL L-Sovietkas 104 RAA vidaus spinta turi būti panaudota EPL Bitėnai - Pagėgiai 2 apsaugoms, jos operatyvinis pavadinimas turi būti pakeistas į „L-Bitėnai 2“ (tame tarpe ir atviros skirstykloje esančioms prijunginio spintoms ir įrenginiams, pagal LITGRID AB operatyvinių žymėjimų sudarymo tvarkos reikalavimus). Minėtoje RAA vidaus spintoje turi būti suprojektuotas ir atliktas telekomandų perdavimo įrenginio (vieno iš dviejų, esančio rezerve) ir telekomandoms valdyti skirtų dvipozicinių relių perkėlimas iš esamos L-Bitėnai 1 RAA vidaus spintos (ABB NSD570) telekomandų perdavimui į Bitėnų TP L-Bitėnai 2 prijunginio RAA įrenginius.

8.6.3. Turi būti išsaugoma esama EPL L-Sovietkas 104 RAA vidaus spinta ir joje esantis mikroprocesorinis RAA įrenginys (ABB RELION REL670).

8.6.4. Turi būti pakeistos visos vidinio montažo laidų ir kontrolinių kabelių ir jų laidininkų žymės (markiruotės) dėl prijunginio L-Sovietkas 104 pavadinimo keitimo į „L-Bitėnai 2“ RAA prijunginio vidaus ir lauko tarpinių gnybtų spintose, pirminių įrenginių pavarose, srovės matavimo transformatorių išvadų dėžutėse, Š2-110 įtampo matavimo transformatoriaus lauko tarpinio gnybto spintoje, Š2-110 šnų diferencinės apsaugos terminale ir jos vidaus spintoje.

8.6.5. EPL L-Sovietkas 104 ir L-Sovietkas 105 aukšto dažnio ryšio kanalu veikiančių diferencinių linijų apsaugų įrenginius demontuoti ir utilizuoti.

8.6.6. Esama EPL L-Sovietkas 105 prijunginio RAA vidaus spinta (su ABB RELION REL670 įrenginiu), srovės matavimo transformatoriaus ir jungtuvo lauko tarpinių gnybtų spintos išsaugomos bei paliekamos rezerve. Atjungiamos bei izolijuojamos nenaudojamos prijunginio antrinės RAA grandinės (atjungiamos įtamos matavimo grandinės, srovės matavimo grandinės atjungiamos ir užtrumpinamos lauko tarpinių gnybtų spintoje, ir t.t.), atitinkamai turi būti pataisyti esami RAA dalies brėžiniai.



Litgrid

8.6.7. Demontavus minėtų prijunginių aukšto dažnio ryšio kanalu RAA įrangą išlaikyti Pagėgių TP antrinių grandinių funkcionalumą.

8.6.8. EPL L-Bitėnai 1 demontuoto telekomandų perdavimo įrenginio (vieno iš dviejų, esančio rezerve) ir dvipozicinių relių vietas pasukamame rėme uždengti montažine plokšte.

8.6.9. Išsaugomų RAA įrenginių įtampos matavimo grandines prijungtas prie L-Sovietskų 104, L-Sovietskų 105 šiuo projektu demontuojamų ST/IT matavimo transformatorių antrinių apvijų, projektuoti ir perjungti prie Š1-110 ir Š2-110 įtampos matavimo transformatorių antrinių apvijų.

8.6.10. Esama ST/IT L-Sovietskų 104 lauko tarpinių gnybtų spinta išsaugoma ir panaudojama naujo ST Bitėnai 2 RAA grandinėms (suprojektuoti ir atlikti spintoje reikiamus pakeitimus), panaudojant esamus arba įrengiant naujus kontrolinius kabelius į atitinkamas PVP spintas.

8.6.10.1. Esama ST/IT L-Sovietskų 105 lauko tarpinių gnybtų spinta išsaugoma.

8.6.10.2. Atlikti EPL L-Bitėnai 1 ir Bitėnai 2 RAA derinimo darbus.

8.6.10.3. Pakoreguoti Pagėgių TP RAA dalies esamus brėžinius ir pateikti redaguojamu

.DWG formatu.

8.7. Bitėnų TP reikalingi suprojektuoti ir atlikti pakeitimai:

8.7.1. Atlikti EPL L-Pagėgiai 1 ir L-Pagėgiai 2 RAA derinimo darbus.

8.7.2. Pakoreguoti 110 kV Bitėnų TP RAA dalies darbo projektą ir pateikti redaguojamu .DWG formatu.

8.8. RAA nuostatų išdavimas ir keitimas.

8.8.1. Turi būti atliktas RAA nuostatų keitimas 110 kV Bitėnų TP, Pagėgių TP, Usėnų TP, Šilutės TP, Saugų TP, Priekulės TP ir Klaipėdos TP.

8.8.2. Sudarant darbų grafiką jame numatyti darbo laiko sąnaudas reikalingas PSO RAA nuostatų skaičiavimų užduočių parengimui.

8.8.3. Įvertinti/atsižvelgti į RAA nuostatų išdavimo terminus sudarant atjungimų grafiką.

8.8.4. RAA Nuostatų skaičiavimas pradedamas vykdyti suderinus pagrindinę įrangą pagal parengto PSO dalies techninio darbo projekto, kuriam atlikta ekspertizė, technines specifikacijas.

8.8.5. Vienu etapu rekonstruojamai ar statomai naujai pastotei ar skirstyklai (vienam ar keliems prijunginiams jose), RAA nuostatai išduodami 5 mėnesių laikotarpiu po pagrindinės įrangos suderinimo.

8.8.6. Keliais etapais rekonstruojamai ar statomai naujai pastotei ar skirstyklai (vienam ar keliems prijunginiams jose), RAA nuostatai išduodami kiekvienam etapui atskirai, pirmajam etapui išduodami 5 mėnesių laikotarpiu po pagrindinės įrangos suderinimo. Sekantiems etapams išduodami RAA nuostatai po kiekvieno etapo užbaigimo 3 mėnesių laikotarpyje.

8.8.7. Keliais etapais rekonstruojamoje ar statomoje pastotėje ar skirstykloje (vienam ar keliems prijunginiams jose) reikalingoms laikinų sujungimų schemoms RAA nuostatai išduodami 3 savaičių bėgyje suderinus su PSO laikinų sujungimų schema ir atjungimų grafiką.

8.8.8. Pastotėse ir skirstyklose, kuriose RAA nuostatų keitimo poreikis yra susijęs su statoma ar rekonstruojama pastote (vienu ar keliais prijunginiais jose), RAA nuostatų pakeitimai vykdomi įjungus rekonstruotą ar naujai pastatytą pastotę. Tokiais atvejais RAA nuostatų užduotys išduodamos iki rekonstruojamos ar naujai pastatytos pastotės ar skirstyklos (vieno ar kelių prijunginių jose) įjungimo po paskutinio rekonstrukcijos ar statybos etapo.

9. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS

9.1. Pagėgių 110/35/10 kV TP reikalinga suprojektuoti pakeitimus:

9.2. Esamą L-Sovietskų 104 prijunginį pertvarkyti į L-Bitėnai 2 prijunginį, L-Sovietskų 104 prijunginiui perprojektuojant operatyvinius pavadinimus signalams, diskretinio valdymo komandoms, matavimams nuo RAA bei matavimams nuo MDV.

9.3. Pagėgių TP TI sąrašo TS, TV, TM_RAA, TM_MDV ir aj_grupes puslapiuose atlikti pilną peržiūrą visiems prijunginiams ir esant poreikiui pakoreguoti teleinformacijos, kurios pavadinimuose naudojama L-Sovietskų 104 sąvoka, operatyvinius pavadinimus.

9.4. Įvertinti 8 skyriaus „Relinės apsaugos ir automatikos dalis“ 8.6 punkto reikalavimus bei atlikti reikiamus pakeitimus Pagėgių TP TI sąrašė pervardinant, naikinant arba įtraukiant naują teleinformaciją (signalus, valdymo komandas, matavimus).

9.5. Esamo prijunginio L-Sovietskų 105 teleinformaciją (signalai, valdymas, matavimai) pažymėti naikinimui iš teleinformacijos sąrašo.



Litgrid

- 9.6. Įvertinti 8 skyriaus „Relinės apsaugos ir automatikos dalis“ 8.8.1 punkto reikalavimus dėl RAA nuostatų keitimo Pagėgių 110/35/10 kV TP. Esant poreikiui perprojektuoti esamą teleinformaciją (įtraukiant naują TI, koreguojant esamą TI arba naikinant esamą TI).
- 9.7. Bitėnų 330/110/10 kV TP 110 kV dalyje reikalinga suprojektuoti pakeitimus:
- 9.7.1. Įvertinti 8 skyriaus „Relinės apsaugos ir automatikos dalis“ 8.8.1 punkto reikalavimus dėl RAA nuostatų keitimo Bitėnų 330/110/10 kV TP 110 kV dalyje. Esant poreikiui perprojektuoti esamą teleinformaciją (įtraukiant naują TI, koreguojant esamą TI arba naikinant esamą TI).
- 9.8. Įvertinti 8 skyriaus „Relinės apsaugos ir automatikos dalis“ 8.8.1 punkto reikalavimus dėl RAA nuostatų keitimo Usėnų TP, Šilutės TP, Saugų TP, Priekulės TP ir Klaipėdos TP. Esant poreikiui perprojektuoti esamą teleinformaciją (įtraukiant naują TI, koreguojant esamą TI arba naikinant esamą TI).
- 9.9. Teleinformacijos sąrašas rengiamas, su PSO derinamas ir testavimai atliekami vadovaujantis PSO patvirtintu Perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašu, patalpintu adresu <http://www.litgrid.eu/index.php/tinklo-pletra/standartiniai-techniniai-reikalavimai/pastociu-ir-skirstyklu-irangos-nuotoliniam-valdymui/2796> ir pateikiamu prie šios projektavimo užduoties (33) priede.
- 9.10. Užsakovas pateikia Pagėgių TP ir Bitėnų TP esamos teleinformacijos (signalai, valdymas ir matavimai) sąrašus projektavimo paslaugą atliekančiai organizacijai (34) priede ir (35) priede.
- 9.11. Užsakovas taip pat pateikia ir susijusių transformatorių pastočių (Usėnų TP, Šilutės TP, Saugų TP, Priekulės TP ir Klaipėdos TP) TI sąrašus projektavimo paslaugą atliekančiai organizacijai, jeigu pagal 8 skyriaus „Relinės apsaugos ir automatikos dalis“ 8.8.1 punkto reikalavimus dėl RAA nuostatų keitimo susijusiose TP nustatomas poreikis esamos teleinformacijos apimčių koregavimui (papildymas, naikinimas arba koregavimas).
- 9.12. Turi būti ištestuota visa naujai įtraukta teleinformacija arba koreguota teleinformacija Pagėgių TP arba Bitėnų TP, o taip pat ir susijusiose transformatorių pastotėse dėl RAA nuostatų keitimo.

10. TELEINFORMACIJOS SURINKIMO IR PERDAVIMO DALIS

- 10.1. Teleinformacijos surinkimas, perdavimas ir valdymas tarp Bitėnų TP bei Pagėgių TP naujai projektuojamų įrenginių ir PSO dispečerinio valdymo sistemos (toliau - DVS) turi būti vykdomas per esamus teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginius (TSPĮ).
- 10.2. Turi būti atliktas TSPĮ konfigūravimas, derinimas ir testavimas išsaugant esamas TSPĮ teleinformacijos apimtis ir funkcionalumą.
- 10.3. Esant nepakankamiems TSPĮ resursams, TSPĮ papildyti reikiama aparatine ir programine įranga.
- 10.4. TSPĮ turi būti suprojektuoti ir įrengti pagal reikalavimus:
- 10.4.1. standartinius techninius reikalavimus teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiams (36) priede;
- 10.4.2. perdavimo tinklo transformatorių pastočių ir skirstyklų įrangos nuotolinio valdymo reikalavimų aprašo pagrindinius reikalavimus teleinformacijos surinkimui ir perdavimui bei kitus aprašo priedus (37) priede.
- 10.4.3. minimalius informacijos saugos reikalavimus projektavimui ir diegimui (38) priede.
- 10.5. TSPĮ turi vykdyti duomenų mainus:
- 10.5.1. IEC 60870-5-104 (Slave) protokolu su PSO DVS;
- 10.5.2. IEC 61850 ed. 2 (Client) su RAA įrenginiais, rezervavimas pagal standartą IEC 62439 (PRP);
- 10.5.3. laiko sinchronizavimas SNTP protokolu nuo esamo pastotės laiko sinchronizavimo įrenginio (PLSĮ).
- 10.6. Testavimas ir bandymai:
- 10.6.1. TSPĮ duomenų mainų testavimas (angl. site acceptance test - SAT) įdiegus įrangą objekte pagal projektą, pateikiant testavimo protokolą.
- 10.7. Reikalavimai teleinformacijos surinkimui, perdavimui ir valdymui susijusiuose objektuose (Šilutės TP, Saugų TP, Priekulės TP ir Klaipėdos TP):
- 10.7.1. turi būti įvertinti teleinformacijos apimčių pakeitimai susijusiuose PSO objektuose ir juose suprojektuoti ir atlikti reikiami teleinformacijos surinkimo, perdavimo ir valdymo pakeitimai;
- 10.7.2. projekto derinimo metu turi būti suderinti techniniai sprendiniai, paruošti ir pateikti pilni TSPĮ konfigūracijoje esančių signalų sąrašai, įskaitant naikinamus bei naujai projektuojamus signalus;



Litgrid

10.7.3.turi būti atliktas reikiamas TSPĮ konfigūravimas, o esant nepakankamiems TSPĮ resursams turi būti atnaujinta ar papildyta TSPĮ programinė įranga.

10.8. Kvalifikacija ir darbai:

10.8.1.TSPĮ ir komplektuojamų įrenginių montavimą ir konfigūravimą turi vykdyti įrangos gamintojo arba jo įgaliotų asmenų sertifikuotose centruose atestuotas personalas;

10.8.2.kvalifikacijos atestatai pateikiami iki darbų pradžios;

10.8.3.darbai turi būti suplanuoti ir atliekami taip, kad duomenų perdavimo traktas ir TSPĮ būtų sukonfigūruoti ir pratestuoti iki kiekvieno etapo įvedimo į eksploataciją;

10.9. teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis techniniame ir darbo projektuose turi būti pateikta atskirose bylose remiantis PSO reikalavimais techninių projektų sudėčiai, kurie pateikti (39) priede.

11. ELEKTROS ENERGIJOS APSKAITOS IR MATAVIMŲ DALISAPSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS

11.1.Srovės transformatoriai elektros energijos apskaitoms ir matavimų reikmėms turi būti projektuojami įvertinant L-Bitėnai 2 prijunginio pralaidumą ir būtinybę užtikrinti reikalaujamą elektros energijos matavimo tikslumą visame apkrautumo diapazone;

11.2. nauji 110 kV srovės matavimo transformatoriai turi atitikti PSO nustatytus standartinius techninius reikalavimus. Reikalavimai 110 kV srovės ir įtampos matavimo transformatoriams nurodyti šios Projektavimo užduoties 6 skyriuje;

11.3. Elektros apskaitoms naudojami nauji matavimo transformatoriai iki statinių statybos užbaigimo procedūrų pradžios turi būti įrašyti į Lietuvos matavimo priemonių registrą, metrologiškai patikrinti bei su Lietuvoje pripažintais gamintojo, Lietuvos arba kitos Europos Sąjungos šalies akredituotos laboratorijos išduotais patikros sertifikatais ar pastaruosius pakeičiančiais žymenimis, patvirtinančiais jų matavimo tikslumą;

11.4. rekonstruotos L-Bitėnai 2 (esamo L-Sovetskias 104) prijunginio elektros apskaitos. Šiems tikslams KAS-2 spintoje turi būti demontuotos L-Sovetskias 104 ir L-Sovetskias 105 komerciniai pagrindiniai bei L-Sovetskias 105 komercinis dubliuojantis elektros skaitikliai su priklausiniais (ARĮ įranga, bandymo gnybtynai ir kiti su PSO Infrastruktūros priežiūros centro Vakarų regionu suderinti įrenginiai ir įtaisai) bei KAS-1 spintoje įrengtas MDV2. Demontuojant minėtus elektros skaitiklius, turi būti atstatytas kitų elektros skaitiklių duomenų perdavimas per KDV. Rekonstrukcijos metu numatyti atitinkamų elektros apskaitos esamų antrinių grandinių bei srovės kilpų kabelių demontavimą. Projekto vykdymo metu Užsakovui (PSO Infrastruktūros priežiūros centro Vakarų regionui) turi būti perduoti demontuoti elektros skaitikliai, bandymo gnybtynai ir MDV2 bei kita suderinta elektros apskaitoje naudojama įranga ir įrenginiai. Kita nenaudotina įranga turi būti utilizuota.

11.5. KAS-2 spintoje L-Sovetskias 104 110 kV prijunginio komercinis dubliuojantis elektros skaitiklis turi būti perjungtas prie L-Bitėnai 2 prijunginyje įrengtų naujųjų srovės transformatorių elektros apskaitai skirtų antrinių grandinių. KAS-2 spintoje įrengtų įtaisų ir pačios spintos operatyviniai žymėjimai, bei laidininkų ir kabelių markiruotės turi būti pakeistos atsižvelgiant į prijunginio bei prijunginyje įrengtos įrangos pakeitimus;

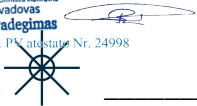
11.6. po L-Bitėnai 2 elektros apskaitos perjungimo turi būti išmatuotos srovės ir įtampos transformatorių elektros apskaitoms naudojamų apvijų ir šerdžių faktinės apkrovos bei elektros apskaitai naudojamų įtampos grandinių įtampos kritimai ($\Delta U, \%$) ir pateikti apkrovų patikrinimo ir ΔU matavimo protokolai;

11.7. naujųjų srovės transformatorių ST-Bitėnai 2 gnybtynų spinta (gnybtynas) turi atitikti PSO standartinius techninius reikalavimus lauko tarpinių gnybtų spintoms, pateiktus (41) priede. Projektuojant jame turi būti išskirtas plombuojamas skyrius su kontrolinei elektros apskaitai skirtais gnybtynais ir įtaisais;

11.8. srovės transformatorių ST-Bitėnai 2 naujoje gnybtų spintoje (gnybtyne) projektuojama įranga bei įtaisai turi būti pritaikyti darbui uždaroje erdvėje (apsaugos apdangalais laipsnio \geq IP 54 lauko tipo spintose) aplinkos temperatūroje nuo - 25 oC iki +55 oC;

11.9. srovės transformatorių antrinių grandinių įžeminimą bei srovės transformatorių koeficientų perjungimą (projektavimo metu parenkant šerdis su atšakomis) suprojektuoti įrengti ST gnybtų spintoje (gnybtyne);

11.10. naujoje ST gnybtynų spintoje (gnybtyne) įrengti kištukiniai lizdai, apšvietimas, antikondensacinis šildymas turi turėti atskirą užrezervuotą maitinimą iš perdavimo tinklo kintamosios



Litgrid

srovės savųjų reikmių skydo (PSO KSSRS). KAS-2 spintoje elektros skaitiklių įtampos grandinių rezervavimui skirtų 12VDC rezervinio maitinimo bloko, Ethernet terpių keitiklio, duomenų surinkimo ir perdavimo valdiklio (KDV, A1) maitinimas turi būti paliktas be pokyčių (iš perdavimo tinklo kintamosios srovės savųjų reikmių skydo (PSO KSSRS);

11.11. Vadovaujantis EIT reikalavimais visų elektros apskaitos schemos elementų (tarp jų ir elektros apskaitų bei gnybtynų spintų vidinio montažo laidininkų) prijungimo kabeliai ir laidininkai turi būti izoliuoti, vienvieliai, varinėmis gyslomis. Elektros apskaitos schemos elementų prijungimo kabeliai turi būti su apsauginiu koncentrinės varinės juostos ekranu. Ekranuotų kabelių apsaugai turi būti paskaičiuotas ir suprojektuotas potencialų išlyginimas. Reikalavimai kabelių klojimo būdai turi būti pateikiami projekto statybinėje dalyje. Kiti standartiniai techniniai reikalavimai, kontroliniams kabeliams pateikiami (31) priede, lauko ir vidaus spintų vidinio montažo laidams (32) priede;

11.12. Visi nauji elektros apskaitose plombavimui skirti dangčiai turi būti vientisi ir pagaminti iš neperforuotos medžiagos;

12. APLINKOSAUGOS DALIS

12.1. Techniniame darbo projekte pateikti informaciją apie statomų objektų galimą poveikį aplinkai, taip pat aplinkos apsaugos, saugaus darbo, gaisrinės saugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimus pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatas, įskaitant bet neapsiribojant nurodytais šiame skyriuje. Techniniame darbo projekte turi būti pateikti duomenys apie:

12.1.1. projekto įgyvendinimo metu ir eksploatavimo metu susidarysiančias atliekas, nurodant jų pavadinimus, kodus ir jų kiekius, įskaitant demontuojamus PSO reikmėms nereikalingus įrenginius ir požeminius inžinierinius tinklus;

12.1.2. apskaičiuotą projekto įgyvendinimo metu nuimamo derlingojo dirvožemio sluoksnio plotą, storį ir tūrį, nuimto dirvožemio sluoksnio laikino saugojimo vietą, jo panaudojimą;

12.1.3. reikalavimus įrenginių tiekėjams, kad šie privalo pateikti informaciją apie įrenginiuose esančių cheminių medžiagų (dujos SF6 ir alyva) kiekius ir markes, taip pat pateikti jų sertifikatus ir saugos duomenų lapus;

12.1.4. aprašyti priemones, kurių turi imtis rangovas statybvietėje mažindamas triukšmą, oro ar grunto taršą bei kitus veiksnius žmonėms ir aplinkai.

12.2. Nurodyti įpareigojimus Rangovui:

12.2.1. savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklinimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka (GPAIS sistemoje);

12.2.2. atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdančioms asmenims;

12.2.3. PSO reikmėms nereikalingi įrenginiai ir konstrukcijos turi būti išmontuoti arba atskirti ir išrūšiuoti iki atskirų atliekų rūšių pagal atliekų kodus. Demontuota elektros įranga, įskaitant alyvinius įrenginius, atliekų tvarkytojams perduodama neišardyta, jeigu tokią įrangą galima vežti kaip gabaritinį krovinį. Atskirų įrangos elementų, kurių išmontavimas numatytas technologikškai, išmontavimo darbai (pvz. didžiųjų jungtuvų įvadų išmontavimas) nelaikomi ardymu. Demontuotos elektros įrangos ardymą atlieka atliekų tvarkytojai turintys teisę tvarkyti šias atliekas. Visi demontuotos elektros įrangos ardymo darbai atliekami tik atliekų tvarkytojo teritorijoje. Prieš perduodant atliekų tvarkytojams alyvinius elektros įrenginius, Rangovai privalo organizuoti alyvos išleidimą bei jos pridavimą atliekų tvarkytojams. IEC tipo srovės matavimo transformatorius IMB konstrukcijos su smėliu, kurių alyvos išleidimas sudėtingas galima perduoti atliekų tvarkytojui ir neišleisus iš jų alyvos, jeigu įrenginiai yra sandarūs ir užtikrinamas saugus šių įrenginių pakrovimas bei nugabenimas iki atliekų priėmimo vietos. Atliekų tvarkytojas, kuriam perduodamos atliekos, privalo turėti tokių atliekų tvarkymo licenciją ir išduoti pavojingųjų atliekų lydraštį visam įrenginių svoriui;

12.2.4. susidariusias antrines žaliavas (metalus) surinkti ir saugoti objekte bei dalyvaujant PSO atstovams, perduoti nurodytai atliekas perdirbančiai įmonei su kuria PSO turi galiojančią sutartį (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose (perdavimo-priėmimo aktai, vežimo lydraščiai ir kt.) atliekų

Litgrid

darytoju nurodant PSO), o kitas susidariusias atliekas savo sąskaita perduoti atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms (atliekų perdavimą patvirtinančiuose dokumentuose atliekų darytoju nurodant Rangovą);

12.2.5. objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą (metines ataskaitas Excel (*.xlsx) formatu (ištrauktas iš GPAIS) ir/ar ataskaitą už visą rekonstrukcijos laikotarpį, suformuotą naudojantis GPAIS, taip pat Excel (*.xlsx) formatu), ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;

12.2.6. vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės ir apmokestinamųjų gaminių (akumuliatorių baterijos) apskaitą „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo“, „Atliekų tvarkymo įstatymo“ ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Pateikti PSO parengtas ataskaitas, ir, jei būtina, šių ataskaitų pagrindu, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius;

13. GAISRINĖS SAUGOS, DARBUOTOJŲ SAUGOS DALIS

13.1. Statybinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal norminio dokumento Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai nustatytus reikalavimus. Kai statybinių konstrukciją kertantis kabelis yra plastikiniame vamzdyje, turi būti užsandarintas tarpas tarp vamzdžio ir kabelio. Angų sandarinimui naudojamos medžiagos turi būti išbandytos pagal standarto LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ reikalavimus.

13.2. Techniniame darbo projekte numatyti projektinius sprendinius, nustatančius technines priemones, darbų metodus, užtikrinant darbuotojų saugą ir sveikatą.

13.3. Vykdyti darbus gyvenvietėse, aptverti statybos aikšteles pagal Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (40) priedo reikalavimus, kitose vietovėse aptverti iškastas duobes, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.;

14. PRIEDAI

2. Priedas - Minimalūs inf. saugumo reikalavimai projektavimui ir diegimui
3. Priedas - Minimalūs Informacijos saugos reikalavimai paslaugų teikimui
4. Priedas - Reikalavimai įgilintiems kabelių kanalams-2023-12-28
5. Priedas - Antžeminiai gb kanalai standartiniai techniniai reikalavimai 2023-11-26
6. Priedas - Kl apsauginiams vamzdžiams_2020-12-09

8. Priedas - 110_kV_matavimo_transformatoriams_2024-05-06__24NU-185
9. Priedas - 400-110_kV_laidams_TP_teritorijoje-2020-09-18_20NU-327
10. Priedas - 400-330-110 kv įrenginių prijungimo gnybtams 2020-12-23_NU-474
11. Priedas - PTOTPSŽ tvarkos aprašas_2024 Final
12. Priedas - techninių duomenų lentelėms 2023-07-20 23NU-326
13. Priedas - Standartiniai techniniai reikalavimai 110 kV įtampos OL stiklinių izoliatorių girliandų sudėčiai
14. Priedas - 110 kV polimeriniams strypiniams izoliatoriams 2022-12-08 Nr. 22NU-448
15. Priedas - 330-110_kV_itamos_OL_stikliniams_lekstiniams_izoliatoriams_2023-08-17_23NU-364
16. Priedas - 400-110_kV_itamos_OL_laidu_ir_zaibosaugos_trosu_be_SK_pleistinio_tipo_tempiamiesiems_gnybtams
17. Priedas - 400-110_kV_itamos_OL_laidu_ir_zaibosaugos_trosu_be_SK_varztnio_tipo_tempiamiesiems_gnybtams_2020-05-15
18. Priedas - 400-110_kV_itamos_OL_laidu_ir_zaibosaugos_trosu_be_SK_presuojamo_tipo_jungiamiesiems_gnybtams



Litgrid

19. Priedas - 400-110_kV_itampos_OL_laidu_ir_zaibosaugos_trosu_be_SK_presuojamo_tipo_tempiamiesiems_gnybtams_2020-05-15_20NU-159
20. Priedas - 400-110_kV_itampos_OL_zaibosaugos_trosams_be_sviesolaidinio_kabelio_2020-05-15_20NU-163
21. Priedas - 400-110_kV_itampos_OL_neizoliuotiems_aliumininiams_su_plieniniu_viju_serdimi_laidams_2024-05-30_Nr_24NU-250 (5)
22. Priedas - 400-110_kV_itampos_OL_aliumininius_su_plieniniu_viju_serdimi_laidus_laikantiems_gnybtams_2020-05-15_20NU-154
23. Priedas - 400-110_kV_itampos_OL_zaibosaugos_trosui_su_sviesolaidiniu_kabeliu_2015-07-29_15NU-197
24. Priedas - 400-110_kV_itampos_OL_atramu_izeminimo_konturo_elementams_2020-05-15_20NU-155
25. Priedas - 400-110_kV_itampos_OL_atramu_izeminimo_konturo_irengimui_2020-05-15_20NU-156
26. Priedas - 110_kV_itampos_OL_vibracijos_slopintuvams_stokbridzo_tipo_2020-05-14_20NU-150
27. Priedas - 400-110_kV_itampos_oro_liniju_izoliatorių_girliandų_armaturai-2024-08-09_24NU-388 (2)
28. Priedas - 110_kV_itampos_KL_su_plastikine_izoliacija_galinems_movoms_2023-12-04_23NU-518
29. Priedas - 110_kV_klojant_KL_uzpilant_gruntu_ir_apsaugant_plokstemis_atviru_budu_2023-07-07_23NU-308
30. Priedas - 110_kV_klojant_KL_uzpilant_smeliu_ir_apsaugant_plokstemis_atviru_budu_2023-07-05_23NU-295
31. Priedas - RAA Kontr kab. jung. RAA ir AS pirminius irenginius_210609_NU-185
32. Priedas - Lauko ir vidaus spintu vidinio montazo laidams 2024-07-17_24NU-344
33. Priedas - NVRA_20240307
34. Priedas - Pagegiai_110_TI_sarasas_20241002
35. Priedas - Bitėnai_110_TI_sarasas_20221129_20240322
36. Priedas - Standartiniai techniniai reikalavimai teleinformacijos surinkimo ir perdavimo įrenginiams 2023_09_21
37. Priedas - Nuotolinio valdymo reikalavimų aprašas_20240307
38. Priedas - Minimalūs inf. saugumo reikalavimai projektavimui ir diegimui
39. Priedas - LITGRID AB reikalavimai techninių projektų sudėčiai
40. Priedas - Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašas
41. Priedas - RAA lauko tarpiniu gnybtu spintoms 24NU-342



Pagrindinis Paslaugos

ADOC dokumentai



[] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas (1)

Pavadinimas: TECHNINĖ UŽDUOTIS (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS) 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai antros grandies suformavima...
Rinkmena: TU Pagėgiai-Bitėnai.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

Dokumento metaduomenys

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
	TECHNINĖ UŽDUOTIS (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS) 110 kV EPL Pagėgiai-Bitėnai antros grandies suformavimas atliekant pakeitimus Pagėgių bei Bitėnų TP PLSL24126		

Sudarytojai

	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	LITGRID AB	302564383	Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius, Lietuva	

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento naudojimo metaduomenys

☰ Techninė informacija

	El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
☰	ADOC-V1.0	GeDOC	DocLogix v12.8.7.0	

☰ El. dokumento klasifikavimas

	Saugykla	Parašai		
☰	<p>☰ Bylos (tomo) indeksai</p> <table border="1"><tr><td>Bylos (tomo) indeksas</td></tr><tr><td>24S-PRU-</td></tr></table>	Bylos (tomo) indeksas	24S-PRU-	
Bylos (tomo) indeksas				
24S-PRU-				

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)