




Statytojas/užsakovas	<b>Litgrid AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius/ UAB Connecto Lietuva, Riešės g. 2, Riešės k., LT-14266 Vilniaus r.</b>			
Techninio projekto rengėjas	<b>UAB Energetikos projektavimo institutas, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas</b>			
Statinio projekto pavadinimas	<b>Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas</b>			
Adresas	<b>Kėdainių r. sav.</b>			
Statinio projekto Nr.	<b>2025/25-03-PP-BD</b>			
Investicinis numeris	<b>PLRK23354</b>			
Statinio kategorija	<b>Ypatingasis statinys</b>			
Statinio paskirtis	<b>Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai</b>			
Statybos rūšis	<b>Rekonstravimas</b>			
Statinio pavadinimas	<b>03. 330 kV oro linija, Kėdainių r. sav.</b>			
Statinio projekto etapas	<b>Projektiniai pasiūlymai</b>			
Statinio projekto dalis	<b>Bendroji</b>	Bylos (segtuvo) žymuo	<b>BD</b>	
		Segtuvas	<b>1</b>	
Bylos pavadinimas	<b>Bendroji dalis</b>	Bylos laida	<b>0</b>	
		Bylos išleidimo data	<b>2025-12</b>	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
<b>UAB Energetikos projektavimo institutas</b>	Direktorius	Martynas Petravičius		
	Statinio projekto vadovas	Algis Virbalas	29404	

## 1 TURINYS

1	TURINYS.....	2
2	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	3
3	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDROSIOS DALIES SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
4	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDROSIOS BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	4
6	ĮRAŠAI APIE SUDERINIMUS.....	5
7	STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS.....	6
8	PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS.....	6
9	STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI.....	9
10	AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	10
10.1	PROJEKTO PARENGIMO PAGRINDAS.....	10
10.2	TRUMPA PROJEKTO APŽVALGA.....	10
10.3	TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS.....	11
10.4	SAUGOMOS TERITORIJOS.....	19
10.5	KULTŪROS PAVELDO TERITORIJOS.....	57
10.6	ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS.....	60
10.7	APLINKOS APSAUGA.....	62
10.8	NUMATOMOS PRIEMONĖS GALIMAM REIKŠMINGAM NEIGIAMAM POVEIKIUI APLINKAI IŠVENGTI, UŽKIRSTI JAM KELIĄ.....	87
10.9	OL ATRAMŲ TIPŲ PARINKIMO SPRENDINIAI.....	90
10.10	MELIORACIJOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	90
10.11	APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO.....	91
10.12	PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS.....	91
10.13	ATITIKTIS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS.....	91
11	PRIEDAI.....	92

## 2 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo plano dalis	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	E	0	Elektrotechnikos dalis	


0	2025-12	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas	
29404	PV	Algis Virbalas	03. 330 kV oro linija, Kėdainių r. sav.	
			Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis	Laida
				0
LT	Litgrid AB		2025/25-03-PP-BD.PSŽ	Lapas
				Lapų
				1
				1

### 3 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDROSIOS DALIES SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

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

### 4 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDROSIOS BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
<b>Tekstiniai dokumentai</b>					
2025/25-03-PP-BD.PSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis		3
2025/25-03-PP-BD.BSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		4
2025/25-03-PP-BD.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai		9
2025/25-03-PP-BD.AR	56	0	Aiškinamasis raštas		10
<b>Priedami dokumentai</b>					
	18	0	Techninė užduotis		92
	4	0	Specialieji reikalavimai		110
	6	0	Dėl 330 kV elektros perdavimo oro linijos Tytuvėnai–Kaunas rekonstrukcijos poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvados		114

0	2025-12	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas		
29404	PV	Algis Virbalas	03. 330 kV oro linija, Kėdainių r. sav.		
			Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraščiai		Laida
					0
LT	Litgrid AB		2025/25-03-PP-BD.BSŽ		Lapas
					Lapų
					1
					1



**7 STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS  
ŽINIARAŠTIS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento numeris, žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
		Microsoft Office	
		Autodesk AutoCAD	
		Autodesk Advance Steel	
		Autodesk Robot Structural Analysis Professional	
		Southwire SAG10	
		ZWCAD	
		Sistela	

**8 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ  
NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
<b>LR įstatymai</b>			
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
3.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
4.	Nr. I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
5.	Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
6.	Nr. IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
7.	Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
8.	Nr. III-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
9.	Nr. IX-884	LR Energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
10.	Nr. 32016R0631	Komisijos reglamentas (ES) 2016/631, 2016 m. balandžio 14 d., dėl tinklo kodekso, kuriame nustatomi generatorių prijungimo prie elektros energijos tinklo reikalavimai	

2025/25-03-PP-BD.BD

Lapas	Lapu	Laida
2	5	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
11.	Nr.540	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
12.	1-127	Dėl Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
<b>Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:</b>			
13.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
14.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija.	
15.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
16.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Galiojanti suvestinė redakcija.	
17.	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. Galiojanti suvestinė redakcija.	
18.	STR 1.12.05:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė. Galiojanti suvestinė redakcija.	
19.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys. Galiojanti suvestinė redakcija.	
20.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. Galiojanti suvestinė redakcija.	
21.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos. Galiojanti suvestinė redakcija.	
22.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos. Galiojanti suvestinė redakcija.	
23.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Galiojanti suvestinė redakcija.	
<b>Techninių reikalavimų statybos ir kiti reglamentai</b>			
24.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas.	
25.	STR 2.01.01(3):1999.	ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. Suvestinė redakcija nuo 2002-11-09	
26.	STR 2.01.01(4):2008	ESR. Naudojimo sauga.	
27.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai. Galiojanti suvestinė redakcija.	
28.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Galiojanti suvestinė redakcija.	

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>
29.	GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka.	
30.	GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai	
<b>Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:</b>			
31.	LST 1569:2012/P:2018	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	
32.	RSN 156-94, suvestinė redakcija 2002-10-05	Statybinė klimatologija.	
33.	EĪBT, suvestinė redakcija 2020-07-31	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės.	
34.	DT 5-00, suvestinė redakcija 2011-07-01	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.	
35.	EETET, Suvestinė redakcija 2021-11-01	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.	
36.	ETAT, Suvestinė redakcija 2021-07-20	Elektros tinklų apsaugos taisyklės.	
37.	ELIIT, Suvestinė redakcija 2020-07-31	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
38.	ST 2074851.01:1999	Žemės kasimo, gerbūvio tvarkymo darbai.	
39.	16-7474	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. 2016-06-22.	
40.	Suvestinė redakcija 2021-07-20	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.	
41.	Suvestinė redakcija 2021-11-20	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai	
42.	Suvestinė redakcija 2021-05-01	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	
43.	Suvestinė redakcija 2020-05-01	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai	
44.	Nr. 1V-978, Suvestinė redakcija 2021-12-03	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	
45.	2BE-1009 Suvestinė redakcija 2020-07-01	Kliūčių ženklinimo tvarkos aprašas	

## 9 STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b> (elektros tinklai)			
<b>4. inžinerinių tinklų ilgis</b>			
4.1 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas rekonstruojamas ilgis (bendras linijos ilgis yra 94,932 km)*	km	9,251	Kėdainių r. sav
4.2 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas ŽTŠK ilgis*	km	9,251	Kėdainių r. sav
5. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	2; 555,8	
6. žaibosaugos trosų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	1; 100,4	

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto vadovas Algis Virbalas

Ats. Nr. 29404, 2025-12

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

<b>2025/25-03-PP-BD.BD</b>	Lapas	Lapu	Laida
	5	5	0

## 10 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 10.1 PROJEKTO PARENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis:

LITGRID AB technine užduotimi „Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas rekonstravimas“ (toliau vadinama – TU) ir specialiosiomis projektavimo sąlygomis.


Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų “Statybos įstatyme” 6 straipsnyje.

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

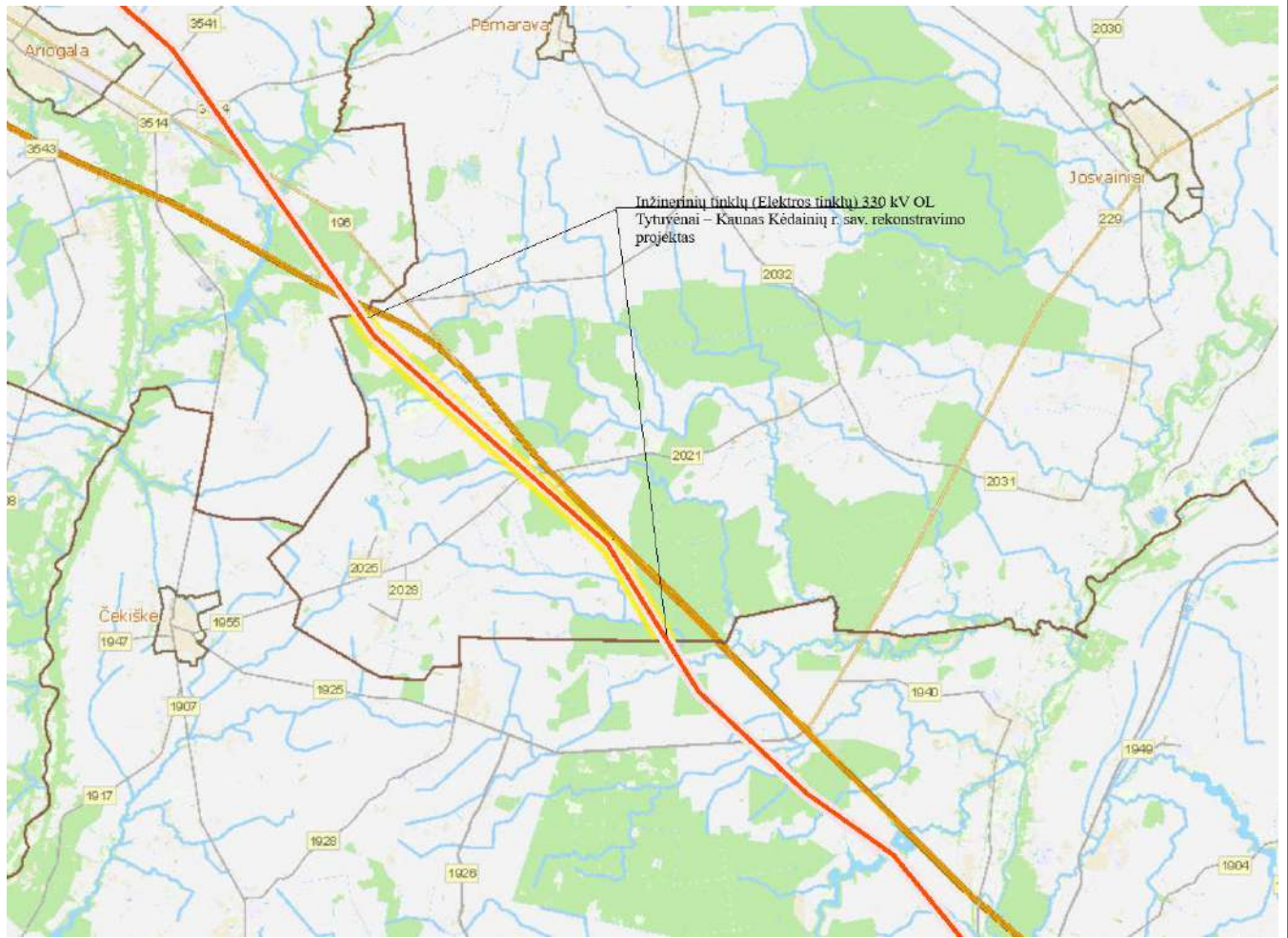
### 10.2 TRUMPA PROJEKTO APŽVALGA

Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 4 priedo, 5.3 punktu 330 kV oro linija ypatingasis statinys. Vadovaujantis Elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašu (I-245) projektuojamų statybos rūšis – rekonstravimas (5.7. Papildomos grandies montavimas esamose 110–400 kV elektros oro linijose, 5.8. Laidų keitimas 110–400 kV elektros oro linijose didinant jų skerspjūvį, kai kartu keičiamos ir atramos).

Rekonstruojamas 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas ruožas išskaidomas į 4 atskirus projektus pagal savivaldybes:

1.	Statinio projekto pavadinimas		<b>„Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kelmės r. sav. rekonstravimo projektas“</b>		
	Statinio projekto Nr.		2025/25-01-PP		
	Adresas		Kelmės r. sav		
	Statinio Nr.		01		
	Statinio pavadinimas		01. 330 kV oro linija, Kelmės r. sav.		
	Statinio kategorija		Ypatingasis statinys		
0	2025-12	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas	
				03. 330 kV oro linija, Kėdainių r. sav.	
29404	PV	Algis Virbalas			
					Laida
					0
					Aiškinamasis raštas
LT	Litgrid AB			2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas
					Lapų
				1	82

	Statybos rūšis	Rekonstravimas						
	Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai						
2.	Statinio projekto pavadinimas	<b>„Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Raseinių r. sav. rekonstravimo projektas“</b>						
	Statinio projekto Nr.	2025/25-02-PP						
	Adresas	Raseinių r. sav						
	Statinio Nr.	02						
	Statinio pavadinimas	02. 330 kV oro linija, Raseinių r. sav.						
	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys						
	Statybos rūšis	Rekonstravimas						
	Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai						
3.	Statinio projekto pavadinimas	<b>„Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas“</b> <i>(aktualus)</i>						
	Statinio projekto Nr.	2025/25-03-PP						
	Adresas	Kėdainių r. sav						
	Statinio Nr.	03						
	Statinio pavadinimas	03. 330 kV oro linija, Kėdainių r. sav.						
	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys						
	Statybos rūšis	Rekonstravimas						
	Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai						
4.	Statinio projekto pavadinimas	<b>„Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kauno r. sav. rekonstravimo projektas“</b>						
	Statinio projekto Nr.	2025/25-04-PP						
	Adresas	Kauno r. sav						
	Statinio Nr.	04						
	Statinio pavadinimas	04. 330 kV oro linija, Kauno r. sav.						
	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys						
	Statybos rūšis	Rekonstravimas						
	Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai						
<p>Rekonstruojamas 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas ruožas Kėdainių r. sav. nuo atramos Nr. 141 (senas atramos Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (senas atramos Nr. 166). Esamos atramos bus išmontuojamos, vietoje jų statomos naujos dvigrandės metalinės atramos. Tiesiama bus tik viena grandis laidų ir naujas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu.</p>								
<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>		<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapu</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>82</td> <td>0</td> </tr> </table>	Lapas	Lapu	Laida	2	82	0
Lapas	Lapu	Laida						
2	82	0						



10.2.1 pav. 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas situacijos planas

## 10.3 TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

### 10.3.1 VIETOVĖS TRUMPA CHARAKTERISTIKA

#### *Statybos vieta*

Rekonstruojama 330 kV oro linijos dalis yra Kėdainių r. sav.

#### *Klimatinės sąlygos*

Rekonstruojamos 330 kV OL klimatinės sąlygos priimtos pagal galiojančius klimatinis normatyvus. Vėjo rajonas I (pagal STR 2.05.04.:2003), vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė (pagal Reglamento 1 priedo 1.1 lentelę) yra  $v-24$  m/s. Skaičiuojamas vėjo greitis, pasikartojantis vieną kartą per 25 metus pagal STR 2.01.12:2024 (5 priedas, 12 lentelė) yra 13 m/s. Skaičiavimams priimame blogesnes klimato sąlygas, t.y.  $v-24$  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 ELIŪT 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
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 (ELIŪT, 323p.):

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	4	82	0

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

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 troso 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.

Įvertinus laidams  $h_v=36,47$  m,  $f=16$  m,  $h_p= 36,47-2/3 \times 16= 25,8$  m, koeficientas  $K_v=1,352$ . Apskaičiavus ataskaitinį vėjo slėgį laidams pagal STR 2.05.04:2003 (12.4 formulę), gauname 487 Pa.

Įvertinus trosams  $h_v=56$  m,  $f=16$  m,  $h_p= 56-2/3 \times 16= 45,3$  m, koeficientas  $K_v=1,693$ . Apskaičiavus ataskaitinį vėjo slėgį laidams pagal STR 2.05.04:2003 (12.4 formulę), gauname 610 Pa.



4.6.2 pav. Stebėjimo punktų žemėlapis

Klimatiniai duomenys pagal STR 2.01.12:2024 (stotis Kaunas Nr.4, 12 priedas):

- vidutinė metinė oro temperatūra + 7,5° C (2 priedas, 1 lentelė);

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	5	82	0

- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,3° C (2 priedas, 2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 30,7 ° C (2 priedas, 4 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas – 80 % (3 priedas, 2 lentelė);
- apledėjimo sienutės storis (galimas 1 kartą per 25 metus) – 6,15 mm (8 priedas, 8 lentelė)

10 mm skersmens apvalaus skerspjūvio elementų, esančių 10 m aukštyje virš žemės paviršiaus.

Įvertinus apšalo sienelės storio pataisos koeficientus, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui nuo žemės paviršiaus ir esant kitokiam kaip 10 mm skersmens laidui, gauname kad apšalo sienelės storis laidui – 8,7 mm, trosui – 12mm, ŽTŠK –12,5 mm.

Įvertinami apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui nuo žemės paviršiaus ir esant kitokiam kaip 10 mm skersmens laidui (ELIŲT, 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

Laidams, kurių skerspjūvis  $d = 30,7$  mm ir laidų svorio centro aukštyje  $h_p = 25,8$  m apšalo sienelės storis gaunamas:

$$ap = b \cdot K_1 \cdot K_2 = 6,15 \cdot 1,32 \cdot 0,80 = 6,5 \text{ mm.}$$

čia: ap- apskaičiuotas apšalo sienelės storis

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

$K_1$  – Apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 m aukščiui nuo žemės paviršiaus.

$K_2$  – Apšalo sienelės storio pataisos koeficientai, esant kitokiam kaip 10 mm skersmens laidui.

ŽTŠK, kurio skerspjūvis  $d = 17,1$  mm ir trosu svorio centro aukštyje  $h_p = 45,3$  m apšalo sienelės

storis gaunamas:

$$ap = b \cdot K_1 \cdot K_2 = 6,15 \cdot 1,55 \cdot 0,93 = 8,9 \text{ mm.}$$

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

Vertikalaus atstumo tarp trosu ir oro linijos laido skaičiavimo lentelės pateikiamos prieduose.

### 10.3.2 GEOLOGINIAI TYRIMAI

330 kV OL rekonstravimui techninio darbo projekto stadijoje bus atlikti geologiniai tyrimai. Tyrimus atlieka Sweco Lietuva, UAB, UAB „Geomira“, UAB „Tyrens Lietuva“.

### 10.3.3 ŽEMĖNAUDA

Vykdamas 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas rekonstravimo projektą didelėje trasos dalyje esamos elektros linijų apsaugos zonos neišsiplečia. Trasos vietose, kur apsaugos zoną išsiplečia bus sudaromos servitutinės sutartys naujų servitutų nustatymui žemės sklypuose ir apsaugos zonų išplėtimui.

Esamu teisiniu reglamentavimu nustatyta:

#### I. LIETUVOS RESPUBLIKOS CIVILINIS KODEKSAS

Servitutas yra daiktinė teisė, Lietuvos Respublikos civilinio kodekso (Žin., 2000, Nr. 74-2262) (toliau – CK) 4.111 straipsnio 1 dalyje apibrėžiama kaip teisė į svetimą nekilnojamąjį daiktą, suteikiama naudotis tuo svetimu daiktu (tarnaujančiuoju daiktu), arba to daikto savininko teisės naudotis daiktu apribojimas, siekiant užtikrinti daikto, dėl kurio nustatomas servitutas (viešpataujanciojo daikto), tinkamą naudojimą. Pagal CK 4.124 straipsnio 1 dalies nuostatas servituto nustatymo pagrindai yra: 1) įstatymai, 2) sandoriai, 3) teismo sprendimas ir 4) įstatymo numatytais atvejais – administracinis aktas. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės įstatymo (Žin., 1994, Nr. 34-620; 2004, Nr. 28-868) 23 straipsnio 1 dalimi, minėti servitutų nustatymo pagrindai taikomi ir žemės servitutams.

#### II. ELEKTROS ENERGETIKOS ĮSTATYMO 75 STRAIPSNIS.

3. Elektros energetikos objektų ir įrenginių, esančių elektros energetikos objektus ir įrenginius valdančiai elektros energetikos įmonei nuosavybės teise ar kitais teisėtais pagrindais nepriklausančioje žemėje ar kituose nekilnojamuosiuose daiktuose, eksploatavimui, aptarnavimui, remontui, techninei priežiūrai, rekonstravimui, modernizavimui ir (ar) naudojimui užtikrinti šiuo įstatymu nustatomi žemės ir kitų nekilnojamųjų daiktų servitutai šių objektų ir įrenginių nustatytų (nustatomų) apsaugos zonų ribose. Tinklų operatoriai tiesti perdavimo, skirstomuosius tinklus ar įrengti kitus elektros įrenginius tinklų operatoriui nuosavybės teise ar kitais teisėtais pagrindais nepriklausančioje žemėje ar kituose

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	7	82	0

nekilnojamosiose daiktuose turi teisę tik įstatymų nustatyta tvarka su žemės ar kito nekilnojamojo turto savininku išsprendę žemės ar kito nekilnojamojo turto naudojimo klausimą. Tinklų operatoriai, sudarę sutartis su žemės ar kito nekilnojamojo turto savininkais dėl žemės ar kito nekilnojamojo turto servitutų nustatymo elektros tinklams įrengti ir (ar) elektros tinklų apsaugos zonoms nustatyti (kai įstatymuose nurodyta, kad privaloma gauti žemės savininko, valstybinės ar savivaldybės žemės patikėtinio rašytinį sutikimą dėl šių zonų nustatymo) tinklų operatoriams nuosavybės teise ar kitais teisėtais pagrindais nepriklausančioje žemėje ar kituose nekilnojamosiose daiktuose, žemės ar kitų nekilnojamųjų daiktų savininkams išmoka vienkartinės kompensacijas nuostoliams dėl apribojimų dėl servituto nustatymo ar nuostoliams, patiriamams dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo šioje dalyje nurodytų elektros tinklų apsaugos zonose, atlyginti. Kai sudarius nurodytas sutartis toje pačioje teritorijoje patiriama nuostolių dėl apribojimų dėl servituto nustatymo ir dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo, žemės savininko pasirinkimu jam išmokama viena iš kompensacijų sutampantiems nuostoliams atlyginti. Tuo atveju, kai nuostoliai, patiriami dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo toje pačioje teritorijoje jau buvo atlyginti ar su žemės savininku susitarta kitaip, kompensacija už nuostolius dėl servituto nustatymo mažinama atitinkama dalimi. Žemės ar kitų nekilnojamųjų daiktų savininkams atlyginama sunaikintų sodinių, pasėlių, iškirto miško rinkos vertė bei nuostoliai, atsiradę dėl galimybės naudoti žemės sklypą, jo dalį ar kitą nekilnojamąjį turtą pagal pagrindinę žemės ar kito nekilnojamojo turto naudojimo paskirtį praradimo. Šių nuostolių dydžiai apskaičiuojami pagal Vyriausybės patvirtintą Kompensacijos dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytose teritorijose, nustatytose tenkinant viešąjį interesą, apskaičiavimo ir išmokėjimo metodiką arba Maksimalaus dydžio vienkartinės kompensacijos, mokamos už naudojamąsi įstatymu ar sutartimi tinklų operatorių naudai nustatytu žemės servitutu, nustatymo metodiką..

4. Tinklų operatoriai turi teisę nekliudomi prieiti, privažiuoti ar kitaip patekti prie jiems priklausančių ar jų eksploatuojamų elektros tinklų, esančių kito žemės ar kito nekilnojamojo daikto savininko ar naudotojo teritorijoje, teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, medžių ir krūmų kirtimo (dėl iškirto medienos naudojimo sprendžia žemės savininkai), rekonstravimo ar modernizavimo darbus, taip pat įrengti naujus elektros energetikos objektus, neišplečiant esamų apsaugos zonų ribų. Leidimo plėtrai ir eksploatacijai turėtojas (turėtojai) turi teisę projektuoti, tiesti, prižiūrėti ir naudoti Lietuvos Respublikos teritorinėje jūroje ir (ar) Lietuvos Respublikos išskirtinėje ekonominėje zonoje Baltijos jūroje plėtojamoms atsinaujinančioms energijos išteklius naudojančioms elektrinėms prijungti reikalingus elektros tinklus žemės sklypuose, kuriuose tinklų operatorių naudai įstatymu ir (arba) administraciniu aktu nustatytas servitutas, įgyvendindamas (įgyvendindami) visus tinklų operatoriaus nustatytus reikalavimus dėl tokių elektros tinklų tiesimo bei atstumo tarp elektros tinklų. Elektros tinklų, jungiančių atsinaujinančioms energijos išteklius naudojančias

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	8	82	0

elektrines su sausumos teritorijoje esančiais tinklais, techninės priežiūros, remonto, rekonstravimo ir modernizavimo tvarką leidimo plėtrai ir eksploatacijai turėtojas ir tinklų operatoriai nustato tarpusavio susitarimu.

### III. LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS (Suvestinė redakcija nuo 2017-01-01)

5. Statybą leidžiančiam dokumentui, išskyrus šio straipsnio 1 dalies 8 punkte nurodytą dokumentą, gauti pateikiami šie dokumentai:

6) žemės sklype (teritorijoje), kurio nuosavybės teise ar kita valdymo ir naudojimo teise nevaldo statytojas (užsakovas), numatoma vykdyti statybos darbus (išskyrus atvejus, kai valstybinėje žemėje atnaujinami (modernizuojami) pastatai neatliekant rekonstravimo darbų; kai valstybinėje žemėje nesuformuotame žemės sklype atliekamas statinio kapitalinis remontas; kai statomi inžineriniai tinklai, kuriems statyti teritorijų planavimo dokumentu buvo įformintas suformuotas inžinerinių tinklų koridorius) arba statinius statyti ar rekonstruoti mažesniais negu norminiai atstumais iki gretimo sklypo ribos, taip pat, jeigu kitą žemės sklypą (teritoriją) numatoma laikinai naudoti statybos metu, – sutartis, sutikimas ar susitarimas su šio žemės sklypo (teritorijos) savininku, valdytoju ar servituto nustatymą patvirtinantys dokumentai (statant inžinerinius statinius);

### IV STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS STR 1.01.08:2002 STATINIO STATYBOS RŪŠYS

- STATINIO REKONSTRAVIMAS

9.6. pakeičiamos bet kurios laikančiosios konstrukcijos kitomis laikančiosiomis konstrukcijomis, įrengiamos naujos laikančiosios konstrukcijos, pašalinama dalis esančių laikančiųjų konstrukcijų.

- STR 1.01.08:2002 2 priedas: Kiti normatyviniai dokumentai, reglamentuojantys statinio statybos rūšis

4. Lietuvos Respublikos ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. kovo 17 d. įsakymas Nr. 4-74/D1-117 „Dėl elektros tinklų statybos rūšių sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 44-1470).

V. ELEKTROS TINKLŲ STATYBOS RŪŠIŲ IR ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO DARBŲ RŪŠIŲ APRAŠAS PATVIRTINTA Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. rugsėjo 13 d. įsakymu Nr. 1-245

5. Elektros tinklų rekonstravimu laikoma:

5.7. Papildomos grandies montavimas esamose 110–400 kV elektros oro linijose.

5.8. Laidų keitimas 110–400 kV elektros oro linijose didinant jų skerspjūvį, kai kartu keičiamos ir atramos.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	9	82	0

5.9. Apsaugos nuo perkūnijos trosų keitimas į trosą su šviesolaidžiu ir su jo keitimu susieti 110–400 kV elektros oro linijos pertvarkymo darbai, kai keičiamos atramos.

## VI. ELEKTROS LINIJŲ IR INSTALIACIJOS ĮRENGIMO TAISYKLES

Pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 „Dėl Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių patvirtinimo“, elektros linija yra elektros inžinerinio tinklo arba elektros inžinerinės sistemos dalis, kurią gali sudaryti kabelių, laidų, izoliatorių ir laikančiųjų konstrukcijų įranga elektrai persiųsti, o atrama yra oro linijos laidus ir trosus laikanti gelžbetoninė, metalinė, medinė konstrukcija arba jų derinys.

Atsižvelgiant į tai, kad:

- PSO įstatymu yra nustatytas servitutas, leidžiantis rekonstruoti EPL,
- Atramos nėra atskiri savarankiški statiniai, o tik sudėtinės statinio (oro linijos) dalys (konstrukcijos).

Galime padaryti išvada, kad PSO gauti žemės sklypų savininkų sutikimus EPL rekonstravimui esamų apsaugos zonų ribose (įskaitant ir atramų statybos žemės sklypuose vietą) nereikalingas, jeigu naujos atramos statomos į tas pačias vietas, t. y. vietoje esamų senųjų.

Igyvendinant projektą, (techninio projekto rengimo metu), kad nesukelti žemės sklypų savininkų neigiamos reakcijos, siūloma informuoti savininkus apie numatomus konkrečius statybos darbus ir gauti jų sutikimus, jei naujos atramos bus statomos ne tuose pačiuose žemės sklypuose.

Kai Statybvieta patenka į tretiesiems asmenims priklausančius žemės sklypus ir teritorijas, Rangovas teisės aktų nustatyta tvarka turi jų savininkus ar valdytojus informuoti apie Darbų atlikimą. Rangovas taip pat turi žemės sklypų ir teritorijų savininkams ar valdytojams sumokėti kompensaciją, už dėl Darbų vykdymo patirtus nuostolius, jei toks apmokėjimas yra privalomas teisės aktų nustatyta tvarka ir to nėra padaręs Užsakovas iki Pirkimo pradžios.

Esant poreikiui nustatyti naujus servitutus, jie bus nustatomi notarine sutartimi ir kompensacija bus skaičiuojama vadovaujantis LRV 2018-07-25 nutarimu Nr. 725 „Maksimalaus dydžio vienkartinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi įstatymu ar sutartimi tinklų operatorių naudai nustatyto žemės ir kito Nekilnojamojo daikto servitutu nustatymo metodika“.

Servitutų nustatymą reglamentuoja LR Civilinis kodeksas ir LR Žemės įstatymas.

## 10.4 SAUGOMOS TERITORIJOS

Esamoje 330 kV įtampos OL Tytuvėnai - Kaunas bus keičiamos visos atramos, dalis jų patenka į saugomų teritorijų ribas.

Vadovaujantis 1996 m. rugpjūčio 15 d. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	10	82	0

poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 2 priedo 14 punktu planuojamai ūkinei veiklai buvo atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo.

Dalis planuojamos rekonstruoti EP OL trasos kerta saugomas teritorijas. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo dokumentas parengtas siekiant įvertinti ar į saugomų teritorijų ribas patenkančių 5 atramų numatomas keitimas gali turėti reikšmingo poveikio saugomoms ir netoliese esančioms „Natura 2000“ teritorijoms.

#### 10.4.1 Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos, Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių tipai, miškai

4.1.1 lentelėje pateikiama informacija apie į analizuojamą teritoriją patenkančias įsteigtas ar potencialias „Natura 2000“ teritorijas, kurioms nagrinėjamas galimas poveikis. 4.1.1 paveiksle pateikta vaizdinė medžiaga, kurioje matomas „Natura 2000“ teritorijų išsidėstymas analizuojamos teritorijos zonos ir PŪV atžvilgiu.

4.1.1 lentelė. Informacija apie „Natura 2000“ teritorijas, kurioms nagrinėjamas galimas poveikis

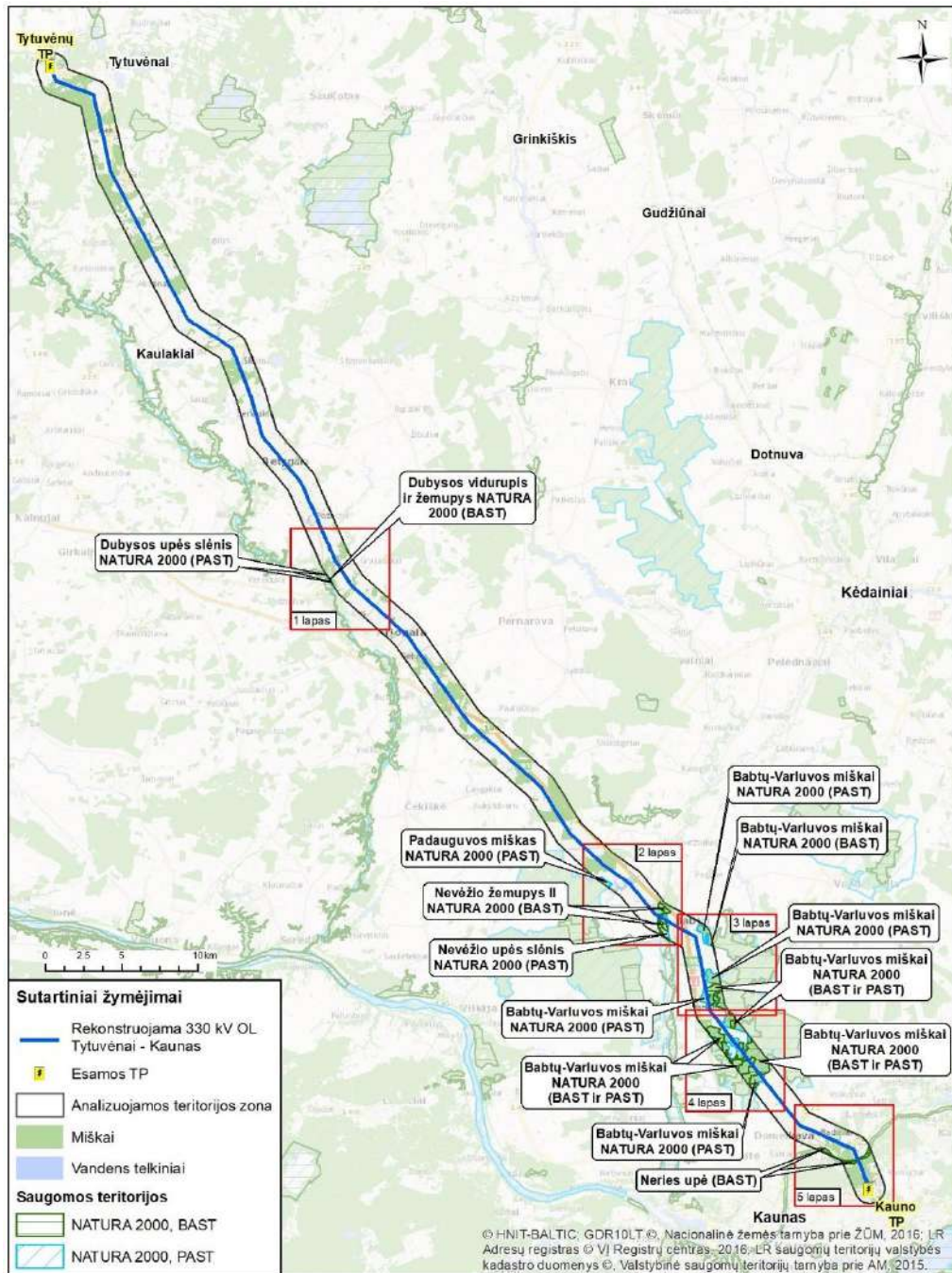
Eil. Nr.	„Natura 2000“ teritorijos pavadinimas ir vietovės kodas	Plotas, ha	Randami Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių tipai ir (arba) rūšys	Atstumas nuo EP OL ašinės linijos iki „Natura 2000“ teritorijos, m
1.	BAST Dubysos vidurupis ir žemupys (LTRAS0002)	2722,4191	6120 Karbonatinių smėlynų pievos; 6210 Stepinės pievos; 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6410 Melvenynai; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450 Aliuvinės pievos; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 6530 Miškapievės; 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 7220 Šaltiniai su besiformuojančiais tufais; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050 Žolių turtingi eglynai; 9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; 91E0 Aliuviniai miškai; 91F0 Paupių guobynai; Baltijos lašiša; Kartuolė; Mažoji nėgė; Ovalioji geldutė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Ūdra; Kraujalakinis melsvys; Dvijuostė nendriadusė	Nepatenka, atstumas iki EP OL yra 933 m
2.	BAST Nevėžio žemupys II (LTKAU0033)	255,3354	3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; Dvijuostė nendradusė	Patenka
3.	BAST Babtų-Varlupos miškai (LTKAU0024)	3129,2089	6270 Rūšių turtingi smilgynai; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 91E0 Aliuviniai miškai; Baltamargė šaškytė; Didysis auksinukas; Kraujalakinis melsvys	Patenka
4.	BAST Neries upė (LTVIN0009)	2455,7342	3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 8210 Karbonatinių uolienu atodangos; 8220 Silikatinų uolienu atodangos; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė	Patenka
5.	PAST Dubysos upės slėnis (LTRASB001)	1117,0169	Griežlės ( <i>Crex crex</i> ), tulžių ( <i>Alcedo atthis</i> ) apsaugai	Nepatenka, atstumas iki EP OL yra 935 m
<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>				Lapas
				Lapu
				Laida
				11
				82
				0

Eil. Nr.	„Natura 2000“ teritorijos pavadinimas ir vietovės kodas	Plotas, ha	Randami Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių tipai ir (arba) rūšys	Atstumas nuo EP OL ašinės linijos iki „Natura 2000“ teritorijos, m
6.	PAST Padauguvos miškas (LTKAUB005)	5782,5953	Baltnugarių genių ( <i>Dendrocopos leucotos</i> ), tripirščių genių ( <i>Picooides tridactylus</i> ) apsaugai	Nepatenka, atstumas iki EP OL yra 693 m
7.	PAST (Nevėžio upės slėnis)	1153,5996	Griežlės ( <i>Crex crex</i> ) apsaugai	Patenka
8.	PAST Babtų-Varlupos miškai (LTKAUB006)	4418,7664	Vidutinių margujų genių ( <i>Dendrocopos medius</i> ), baltnugarių genių ( <i>Dendrocopos leucotos</i> ) apsaugai	Patenka

Rekonstruojama 330 kV OL nepatenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: PAST Dubysos upės slėnis ir BAST Dubysos vidurypis ir žemupys (4.1.1 lentelė, 4.1.2 pav.) bei PAST Padauguvos miškas (4.1.1 lentelė, 4.1.3 pav.). Šioms „Natura 2000“ teritorijoms PŪV reikšmingo poveikio neturėtų sukelti, nes PŪV yra nutolusi nuo 693 iki 935 m atstumais.

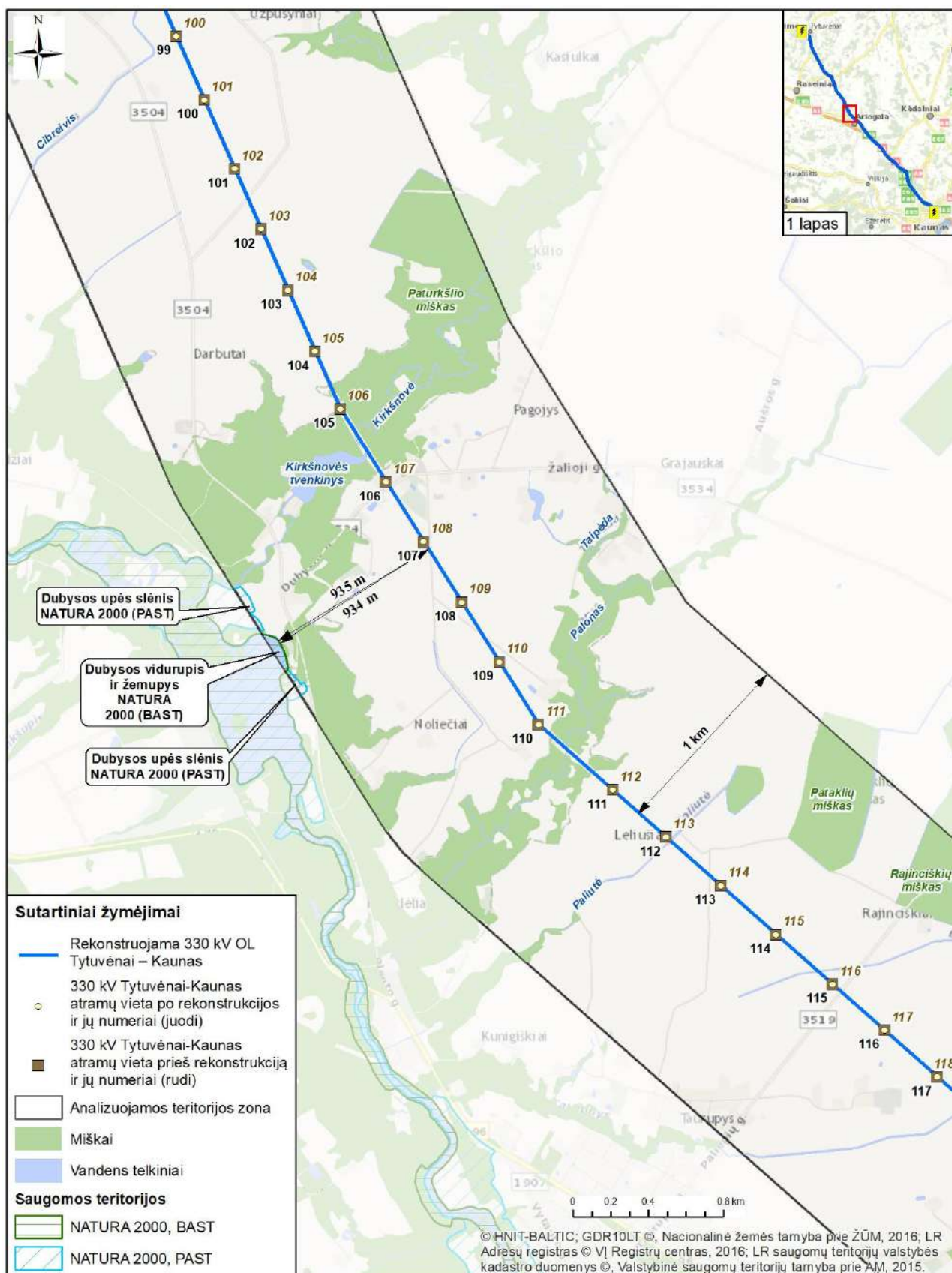
PŪV teritorija patenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: PAST Nevėžio upės slėnis ir BAST Nevėžio žemupys II (4.1.1 lentelė, 4.1.3 pav.), BAST Babtų-Varlupos miškai ir PAST Babtų-Varlupos miškai (4.1.1 lentelė, 4.1.4-4.1.5 pav.), BAST Neries upė (4.1.1 lentelė, 4.1.6 pav.). Šiose „Natura 2000“ išskirtoms natūralioms ir gyvūnų buveinėms PŪV gali turėti įtakos, nes PŪV kerta šias „Natura 2000“ teritorijas, todėl turi būti vertinamas poveikio reikšmingumas ir nustatomos poveikio išvengimo, prevencijos ir mažinimo priemonės.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	12	82	0

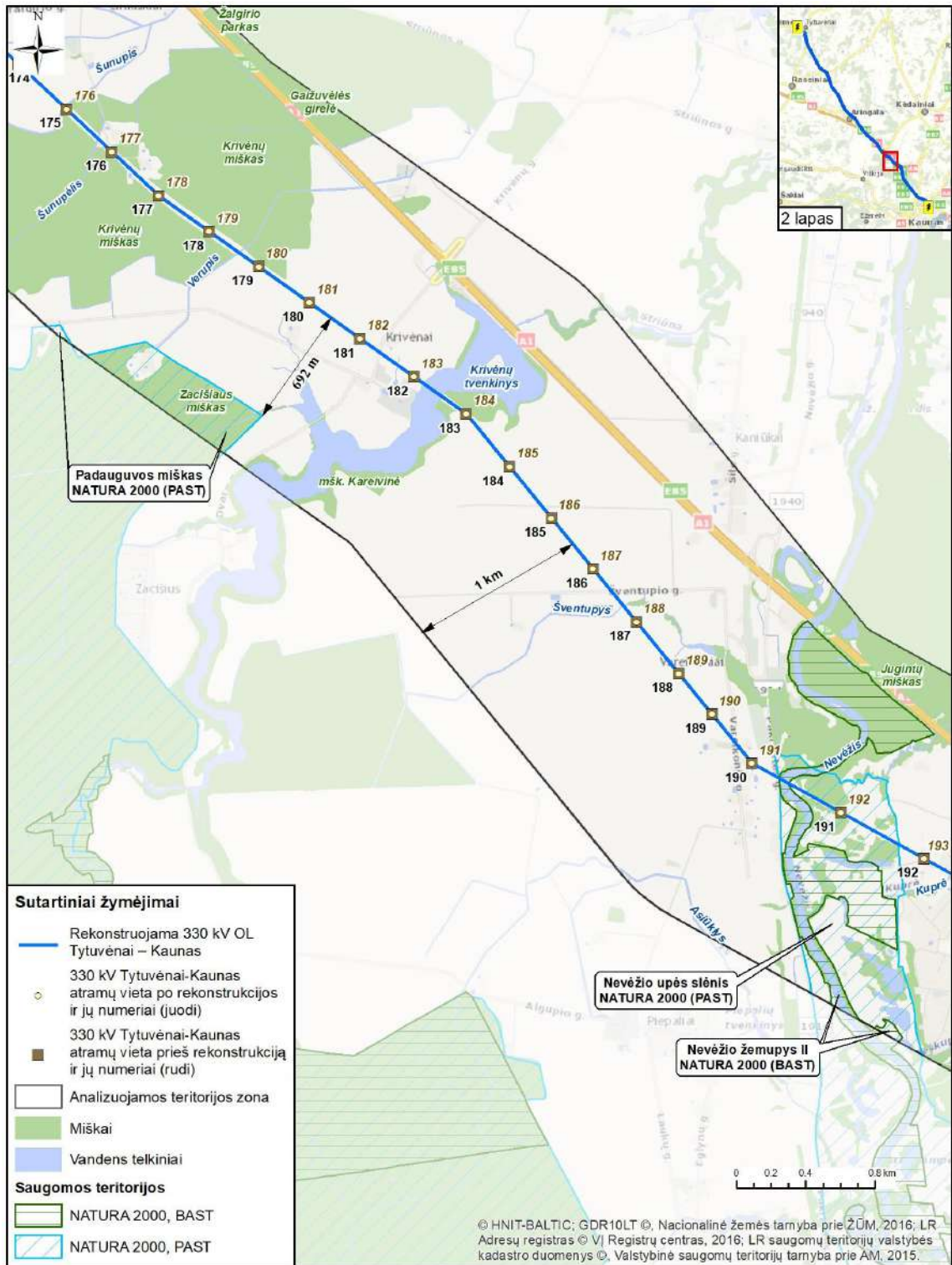


4.1.1 pav. „Natura 2000“ teritorijos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas gretimybėse (bendras) (1/6).

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	82	0

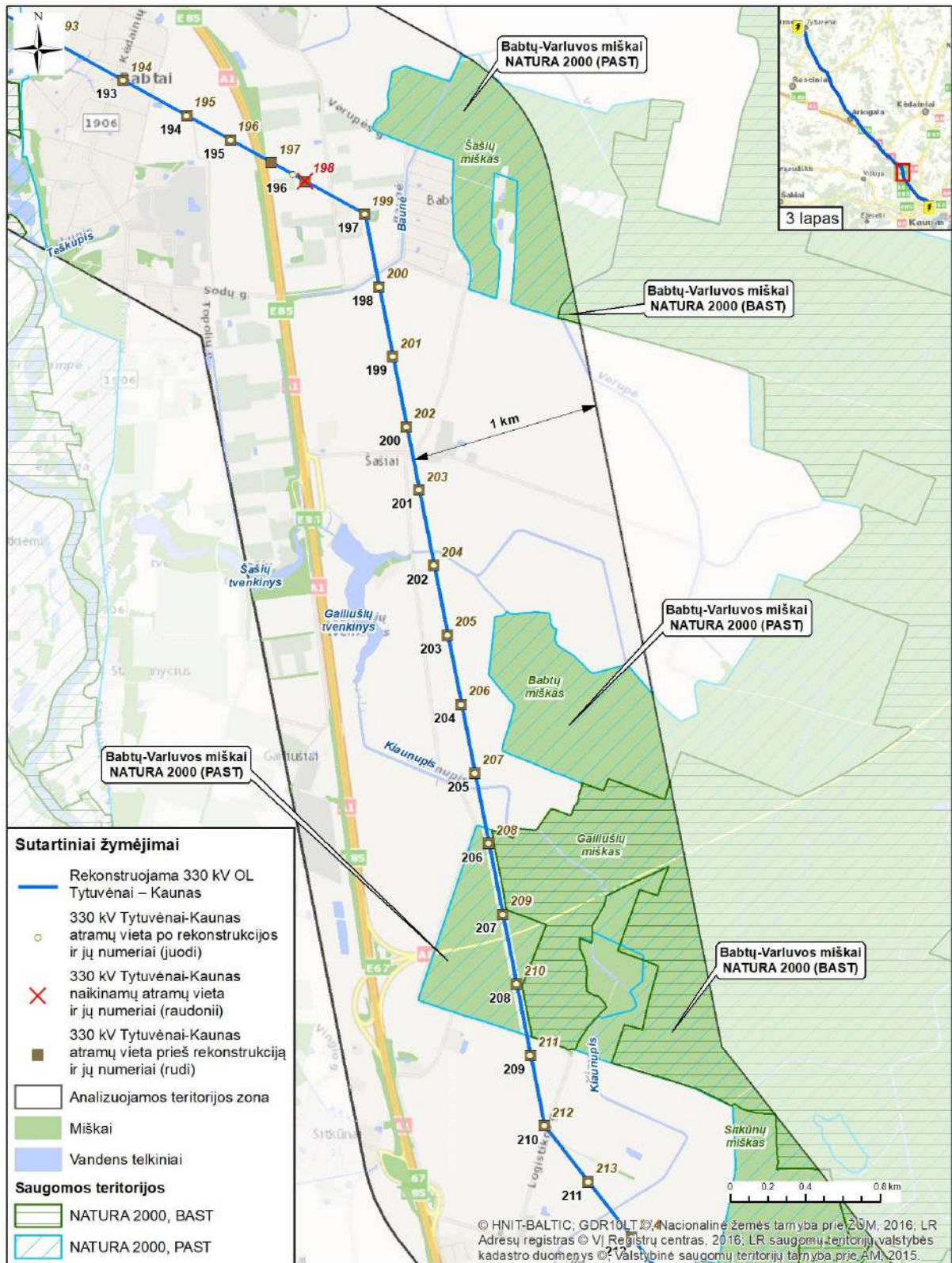


4.1.2 pav. „Natura 2000“ teritorijos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas gretimybėse (1 lapas) (2/6).



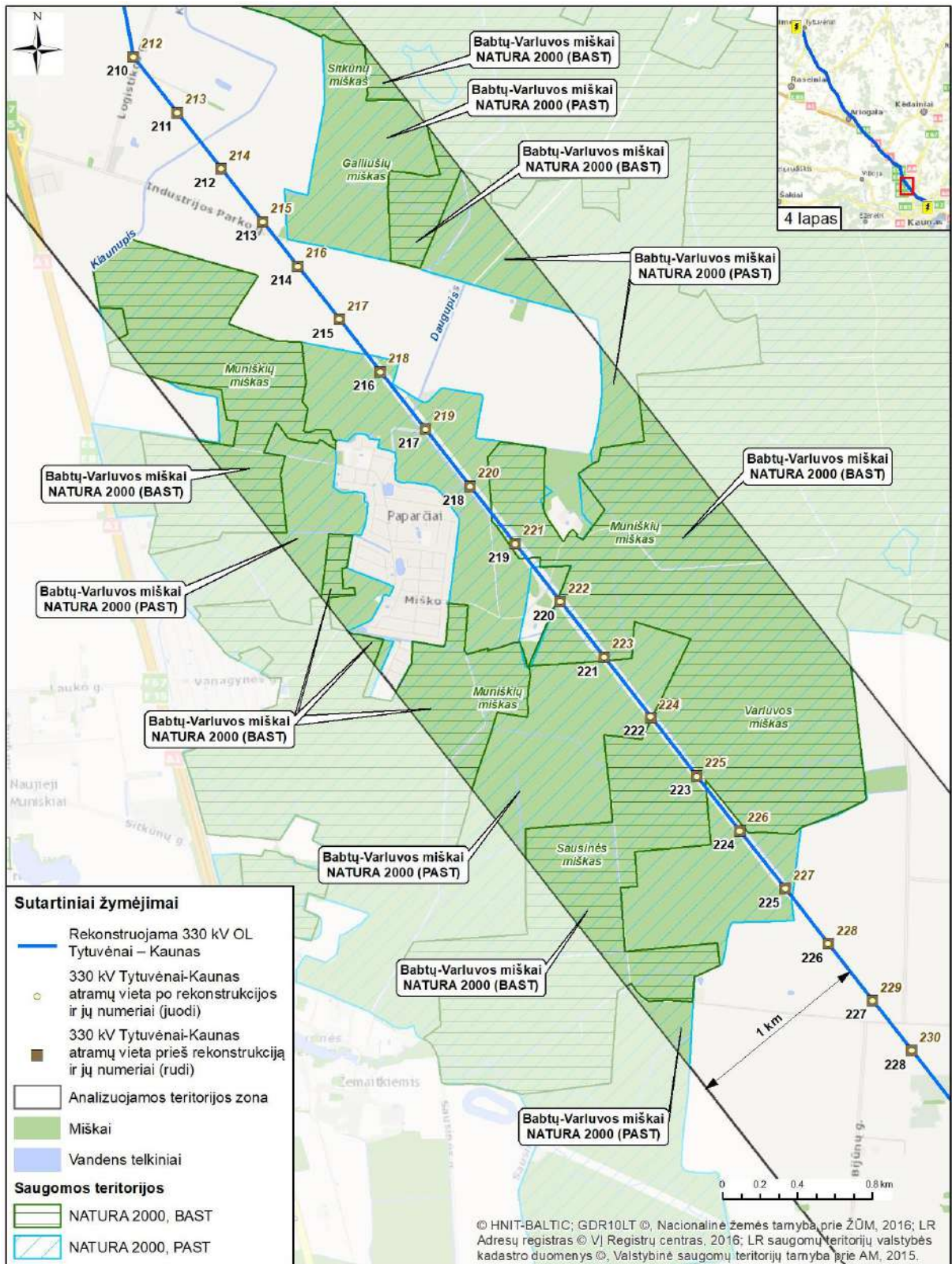
4.1.3 pav. „Natura 2000“ teritorijos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas gretimybėse (2 lapas) (3/6).

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	15	82	0



4.1.4 pav. „Natura 2000“ teritorijos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas gretimybėse (3 lapas) (4/6).

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	82	0



4.1.5 pav. „Natura 2000“ teritorijos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas gretimybėse (4 lapas) (5/6).

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	82	0



4.1.6 pav. „Natura 2000“ teritorijos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas gretimbėse (5 lapas) (6/6).

**10.4.2 Nagrinėjamų „Natura 2000“ teritorijų apsaugos tikslai ir taikomi Europos Bendrijos svarbos natūralių ir rūšių buveinių geros būklės kriterijai arba bendrieji buveinių apsaugos ir tvarkymo reikalavimai**

Šiame skyriuje aprašomi teisės aktuose numatyti „Natura 2000“ teritorijose taikomi apsaugos reikalavimai. Visoms, PAST ir BAST, saugomoms natūralioms ir rūšių buveinėms yra taikomai Bendrųjų buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų apsaugos ir tvarkymo reikalavimų aprašai, patvirtinti 2004 m. kovo 15 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 276 „Dėl Bendrųjų buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“ (aktuali galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. liepos 1 d.). Atsižvelgiant į tai, kad 4.1.1 lentelėje nurodyti visi natūralių buveinių ir rūšių tipai, kurie įtraukti į nagrinėjamas „Natura 2000“ teritorijas, tačiau toliau iš paminėto aprašo pateikiama informacija toms natūralioms ar rūšių buveinėms, kurias PŪV kerta, su kuriomis ribojasi ar patenka į 1 km atstumo analizuojamą teritoriją (1 km atstumas į abi puses nuo EP OL centrinės ašies) – ši informacijai vaizdiškai pateikta 4.2.1–4.2.4 pav. ir nurodyta 4.2.1 lentelėje. Informacija apie Europos Bendrijos svarbos buveines pateikiama remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos biologinės įvairovės duomenų baze (<https://biomon.lt/>).

**Ūdrų (*Lutra lutra*) buveinėse** negali būti tiesinamos upių ir upelių vagos, sausinamos buveinės; negali būti medžiojama su spąstais; ribojamas plaukiojimas motorinėmis plaukiojimo priemonėmis gegužės–liepos mėnesiais; negali būti žvejojama statomaisiais tinklais, venteriais, neturinčiais specialių ūdras apsaugančių priemonių; skatinama įrengti gamybos centrų, gyvenviečių nuotekų valymo įrenginius; skatinama nenaudoti trąšų ir pesticidų; skatinama ekologiškai ūkininkauti vandens telkinių apsaugos zonoje.

**9020 \*Plačialapių ir mišriųjų miškų, 9050 Žolių turtingų eglynų, 9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų, 91E0 \*Aliuvinių miškų buveinėse** negali būti ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, išskyrus saugomų teritorijų planavimo dokumentuose numatytus atvejus (reikalavimas netaikomas, jeigu miško paklotės suardymo neįmanoma išvengti vykdant leistiną medienos ruošą); negali būti eksploatuojamos naudingosios iškasenos; negali būti keičiamas hidrologinis režimas, išskyrus saugomų teritorijų planavimo dokumentuose numatytas priemones; negali būti tręšiama; skatinama nenaudoti pesticidų; skatinamos priemonės, skirtos būdingai medynų rūšinei sudėčiai ir medynų vertikalajai struktūrai palaikyti.

Papildomai **9020 \*Plačialapių ir mišriųjų miškų buveinėse** negali būti vykdomi miško kirtimai, išskyrus specialiuosius kirtimus, siekiant formuoti ir palaikyti įvairiaamžį, būdingos rūšinės sudėties ir vertikaliosios struktūros medyną bei sanitarinius kirtimus, jeigu kyla masinio ligų ir kenkėjų išplitimo grėsmė. Taip pat negali būti kertami brandūs plačialapių rūšių medžiai, šalinama buveinėse susidaranti negyva (stambesnė kaip 30 cm skersmens) mediena.

Papildomai **9050 Žolių turtingų eglynų, 9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų, 91E0 \*Aliuvinių miškų buveinėse** negali būti vykdomi miško kirtimai, išskyrus atrankinius kirtimus, specialiuosius kirtimus, siekiant formuoti ir palaikyti būdingos rūšinės sudėties ir vertikaliosios struktūros medyną bei sanitarinius kirtimus, jeigu kyla masinio ligų ir kenkėjų išplitimo grėsmė.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	19	82	0

**6510 Šienaujama mezofitų pievų buveinėse** negali būti įveisiamas miškas, sausinamos, suariamos pievos, įsėjamos kultūrinės žolės, tręšiama, kalkinamas dirvožemis ar kitaip keičiamos natūralios pievos; skatinama šienauti, ganyti gyvulius, reguliuoti savaiminį medžių ir krūmų plitimą.

**Baltmargių šaškyčių (*Hypodryas maturna*) buveinėse** negali būti vykdomi sausinimo darbai; ribojami plyni kirtimai Nf, Ld, Lf, Ud, Uf augavietėse; negali būti įveisiamas miškas miško pievose ir aikštėse; skatinama atkurti mišką uosynais; skatinama šalinti savaimę plintančius medžius ir krūmus miško pievose ir aikštėse; skatinama palikti dalį plynų kirtaviečių savaiminiam atžėlimui.

**Griežlių (*Crex crex*) apsaugai svarbiose teritorijose** pievos ir ganyklos negali būti paverčiamos ariama žeme; negali būti keičiamas hidrologinis režimas, jeigu dėl to sumažėtų maitinimuisi tinkamų buveinių ar pablogėtų jų kokybė; negali būti įveisiamas miškas; skatinama atkurti nusaustų biotopų hidrologinį režimą; skatinama ekologiškai ūkininkauti; skatinama taikyti ekologiškas šienavimo technologijas (šienavimas nuo lauko vidurio linijos, baidytuvų naudojimas); skatinama reguliuoti lapių, mangutų, šernų, kranklių, pilkųjų varnų gausą; skatinama šalinti sumedėjusią augaliją ir nendres; skatinama nenaudoti pesticidų; skatinama ekstensyviai ganyti gyvulius (1 hektaro plote 1 sutartinis gyvulys (toliau – SG/ha) ir šienauti rankiniu būdu; skatinama pradėti šienauti tik po liepos 1 dienos; skatinama pradėti ganyti gyvulius ne anksčiau kaip birželio 15 dieną.

**Tulžių (*Alcedo atthis*) apsaugai svarbiose teritorijose** negali būti keičiamas hidrologinis režimas, jeigu dėl to sumažėtų tinkamų buveinių ar pablogėtų jų kokybė; negali būti stovyklaujama kovo–rugpjūčio mėnesiais, išskyrus nustatytas rekreacines zonas; negali būti apsodinami eroduojantys vandens telkinių krantai; skatinama taikyti krantų tvarkymo priemonės, kad ne mažiau kaip 50 procentų atodangų ir stačių krantų būtų atviri; skatinama reguliuoti kanadinių audinių gausą; skatinama įrengti dirbtinius urvelius potencialiose veisimosi vietose.

**Vidutinių margųjų genių (*Dendrocopos medius*), baltnugarių genių (*Dendrocopos leucotos*) ir tripirščių genių (*Picoides tridactylus*) apsaugai svarbiose teritorijose** negali būti vykdomi pagrindiniai, einamieji miško kirtimai balandžio–birželio mėnesiais; negali būti kertami pavieniai brandūs ir perbrendę ąžuolai, jeigu po kirtimo 1 hektare jų liktų mažiau kaip 15 (tik vidutiniams geniams svarbiose teritorijose); paprastųjų ąžuolų medynų plotas negali būti mažinamas (tik vidutiniams geniams svarbiose teritorijose); kertant mišką plynai, 1 hektaro plote negali būti paliekama mažiau kaip 20 buvusio pirmojo ardo sėklinių ir biologinei įvairovei palaikyti skirtų medžių ar stuobrių (paliekamus medžius rekomenduojama išdėstyti biogrupėmis); ribojami sanitariniai kirtimai; skatinama reguliuoti kiaunių gausą ir globoti skruzdėlynus; skatinama formuoti medynų amžiaus struktūrą, kad brandžių medynų plotas paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje sudarytų ne mažiau kaip 20 procentų, o medynų, kuriuose pagrindiniai kirtimai apskritai nenumatomi, bendras plotas – ne mažiau kaip 2 procentus viso ploto; skatinama pagrindinius kirtimus vykdyti atrankiniais kirtimais ir formuoti įvairiamžius mišrus su ąžuolais (tripirščių genių apsaugai svarbiose teritorijose – su eglėmis) medynus.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	20	82	0

**Lašių (*Salmo salar*) buveinėse** negali būti tiesinamos upių vagos, vykdomi sausinimo darbai vandens telkinių apsaugos zonose; upės nuotėkis negali būti sumažintas daugiau kaip 20 procentų vidutinio nuotėkio per mėnesį; negali būti statomos dirbtinės kliūtys lašių migracijos keliuose; negali būti žvejojama spinningais nuo spalio 1 d. iki gruodžio 31 d., taip pat plūdinėmis ar dugninėmis meškerėmis naudojant kaip masalą gyvas žuvelės; negali būti įveisiamos plėšriosios ir nevietinių rūšių žuvys; skatinama įrengti gamybos centrų, gyvenviečių nuotekų valymo įrenginius; skatinama apželdinti vandens telkinių pakrantes; vandens telkinių apsaugos zonose skatinama ekologiškai ūkininkauti, nenaudoti trąšų ir pesticidų žemės ir miškų ūkyje; skatinama dirbtinai veisti lašišas, naudojant tam žuvivaisos medžiagą, gautą iš to paties baseino lašių populiacijos; skatinama statyti žuvų pralaidas ir šalinti kliūtis jų migracijos keliuose; skatinama įgyvendinti kitas priemones, gerinančias vandens kokybę iki Direktyvoje 2000/60/EB\*\* nurodytų reikalavimų ir Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų apraše nustatytų vandens kokybės reikalavimų, keliamų lašišinio ir karpinio tipo vandenims.

**Kartuolių (*Rhodeus sericeus amarus*) buveinėse** negali būti tiesinamos upių vagos, vykdomi sausinimo darbai vandens telkinių apsaugos zonose; upės nuotėkis negali būti sumažintas daugiau kaip 20 procentų vidutinio nuotėkio per mėnesį; plėšriosios žuvys gali būti įveisiamos tik neviršijant Minimalių žuvų ir vėžių įveisimo normų sąrašo; skatinama įrengti gamybos centrų, gyvenviečių nuotekų valymo įrenginius; skatinama apželdinti vandens telkinių pakrantes; vandens telkinių apsaugos zonose skatinama ekologiškai ūkininkauti, nenaudoti trąšų ir pesticidų žemės ir miškų ūkyje; skatinama įgyvendinti kitas priemones, gerinančias vandens kokybę iki Direktyvoje 2000/60/EB\*\* nurodytų reikalavimų ir Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų apraše nustatytų vandens kokybės reikalavimų, keliamų karpinio tipo vandenims.

**Paprastųjų kirtiklių (*Cobitis taenia*) buveinėse** negali būti tiesinamos upių vagos, vykdomi sausinimo darbai vandens telkinių apsaugos zonose; upės nuotėkis negali būti sumažintas daugiau kaip 20 procentų vidutinio nuotėkio per mėnesį; plėšriosios žuvys gali būti įveisiamos tik neviršijant žemės ūkio ministro ir aplinkos ministro tvirtinamų Žuvivaisos valstybiniuose vandens telkiniuose taisyklėse nurodytų minimalių žuvų ir vėžių įveisimo normų; skatinama įrengti gamybos centrų, gyvenviečių nuotekų valymo įrenginius; skatinama apželdinti vandens telkinių pakrantes; vandens telkinių apsaugos zonose skatinama ekologiškai ūkininkauti, nenaudoti trąšų ir pesticidų žemės ir miškų ūkyje; skatinama įgyvendinti kitas priemones, gerinančias vandens kokybę iki Direktyvoje 2000/60/EB\*\* nurodytų reikalavimų ir Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvys, apsaugos reikalavimų apraše nustatytų vandens kokybės reikalavimų, keliamų karpinio tipo vandenims.

**Paprastųjų kūjagalvių (*Cottus gobio*) buveinėse** negali būti tiesinamos upių vagos, vykdomi sausinimo darbai vandens telkinių apsaugos zonose; upės nuotėkis negali būti sumažintas daugiau kaip 20 procentų vidutinio nuotėkio per mėnesį; plėšriosios žuvys gali būti įveisiamos tik neviršijant

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	21	82	0

Minimalių žuvų ir vėžių įveisimo normų sąrašo; negali būti perkeliamos ar introdukuojamos nevietinių rūšių žuvis ir vėžiagyviai; skatinama įrengti gamybos centrų, gyvenviečių nuotekų valymo įrenginius; skatinama apželdinti vandens telkinių pakrantes; vandens telkinių apsaugos zonose skatinama ekologiškai ūkininkauti, nenaudoti trąšų ir pesticidų žemės ir miškų ūkyje; skatinama įgyvendinti kitas priemones, gerinančias vandens kokybę iki Direktyvoje 2000/60/EB\*\* nurodytų reikalavimų ir Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše nustatytų vandens kokybės reikalavimų, keliamų laišinio tipo vandenims.

**Salačių (*Aspius aspius*) buveinėse** negali būti tiesinamos upių vagos, vykdomi sausinimo darbai vandens telkinių apsaugos zonose; upės nuotėkis negali būti sumažintas daugiau kaip 20 procentų vidutinio mėnesinio nuotėkio; negali būti statomos dirbtinės kliūtys salačių migracijos keliuose; negali būti gaudomi mažesni kaip 52 centimetrų salačiai; negali būti gaudomi salačiai nerštavietėse nuo balandžio 20 d. iki gegužės 20 dienos; skatinama įrengti gamybos centrų, gyvenviečių nuotekų valymo įrenginius; skatinama apželdinti vandens telkinių pakrantes; vandens telkinių apsaugos zonose skatinama ekologiškai ūkininkauti, nenaudoti trąšų ir pesticidų žemės ir miškų ūkyje; skatinama šalinti kliūtis salačių migracijos keliuose, statyti žuvų pralaidas, saugoti salačių susitelkimo vietas ir nerštavietes; skatinama įgyvendinti kitas priemones, gerinančias vandens kokybę iki Direktyvoje 2000/60/EB\*\* nurodytų reikalavimų ir Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše nustatytų vandens kokybės reikalavimų, keliamų laišinio ir karpinio tipo vandenims.

**Upinių nėgių (*Lampetra fluviatilis*) buveinėse** negali būti tiesinamos upių vagos, vykdomi sausinimo darbai vandens telkinių apsaugos zonose; upės nuotėkis negali būti sumažinamas daugiau kaip 20 procentų vidutinio nuotėkio per mėnesį; negali būti statomos dirbtinės kliūtys nėgių migracijos keliuose; negali būti gaudomi ir naudojami žvejybai kaip masalas nėgių jaunikliai (vingiliai); skatinama įrengti gamybos centrų, gyvenviečių nuotekų valymo įrenginius; skatinama apželdinti vandens telkinių pakrantes; vandens telkinių apsaugos zonose skatinama ekologiškai ūkininkauti; skatinama statyti žuvų pralaidas ir šalinti kliūtis jų migracijos keliuose; skatinama įgyvendinti kitas priemones, gerinančias vandens kokybę iki Direktyvoje 2000/60/EB\*\* nurodytų reikalavimų ir Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veistis gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų apraše, patvirtintame aplinkos ministro, nustatytų vandens kokybės reikalavimų, keliamų laišinio ir karpinio tipo vandenims.

**Pleištinių skėčių (*Ophiogomphus cecilia*) buveinėse** negali būti patvenkiamos upės, keičiamas vandens telkinių hidrologinis režimas; skatinama šienauti vandens telkinių pakrantes.

4.2.1 lentelė. Vertinamos „Natura 2000“ teritorijose saugomų Europos Bendrijos svarbos natūralių ir rūšių buveinių atstumai nuo PŪV analizuojamoje teritorijoje

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	22	82	0

Eil. Nr. (žr. 4.1.6, 4.2.1-4.2.4 pav.)	Buveinė ar teritorija	Atstumas nuo OL ašinės linijos iki natūralios gamtinės buveinės ar teritorijos, m  Patenkančios rekonstruojamos atramos
BAST Dubysos vidurupis ir žemupys apsaugos tikslų vertybių (D1-317) buveinės		
1.	Ūdrų buveinė	942 m
PAST Dubysos upės slėnis vertybių (D1-281) teritorija		
4.2.1 pav.	Griežlių ir tulžių teritorija	935 m
PAST Padauguvos miškas vertybių (D1-281) teritorija		
4.2.2 pav.	Baltnugarių ir tripirščių genių teritorija	692 m
BAST Nevėžio žemupys II vietovėje esančių vertybių (D1-210) buveinės		
2.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	415 m
3.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	167 m
4.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	919 m
PAST Nevėžio upės slėnis vertybių (D1-281) teritorija		
4.2.2 pav.	Griežlių teritorija	Nr. 192 (po rekonstrukcijos Nr. 191)
BAST Babtų–Varlupos miškai apsaugos tikslų vertybių (D1-317) buveinės		
5.	9050 Žolių turtingi eglynai	504 m
6.	9050 Žolių turtingi eglynai	170 m
7.	9050 Žolių turtingi eglynai	286 m
8.	9050 Žolių turtingi eglynai	101 m
9.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	26 m
10.	9050 Žolių turtingi eglynai	767 m
11.	9050 Žolių turtingi eglynai	528 m
12.	9050 Žolių turtingi eglynai	633 m
13.	91E0 Aliuviniai miškai	858 m
14.	Baltamargių šaškyčių buveinė	995 m
15.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	758 m
16.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	452 m
17.	91E0 Aliuviniai miškai	452 m

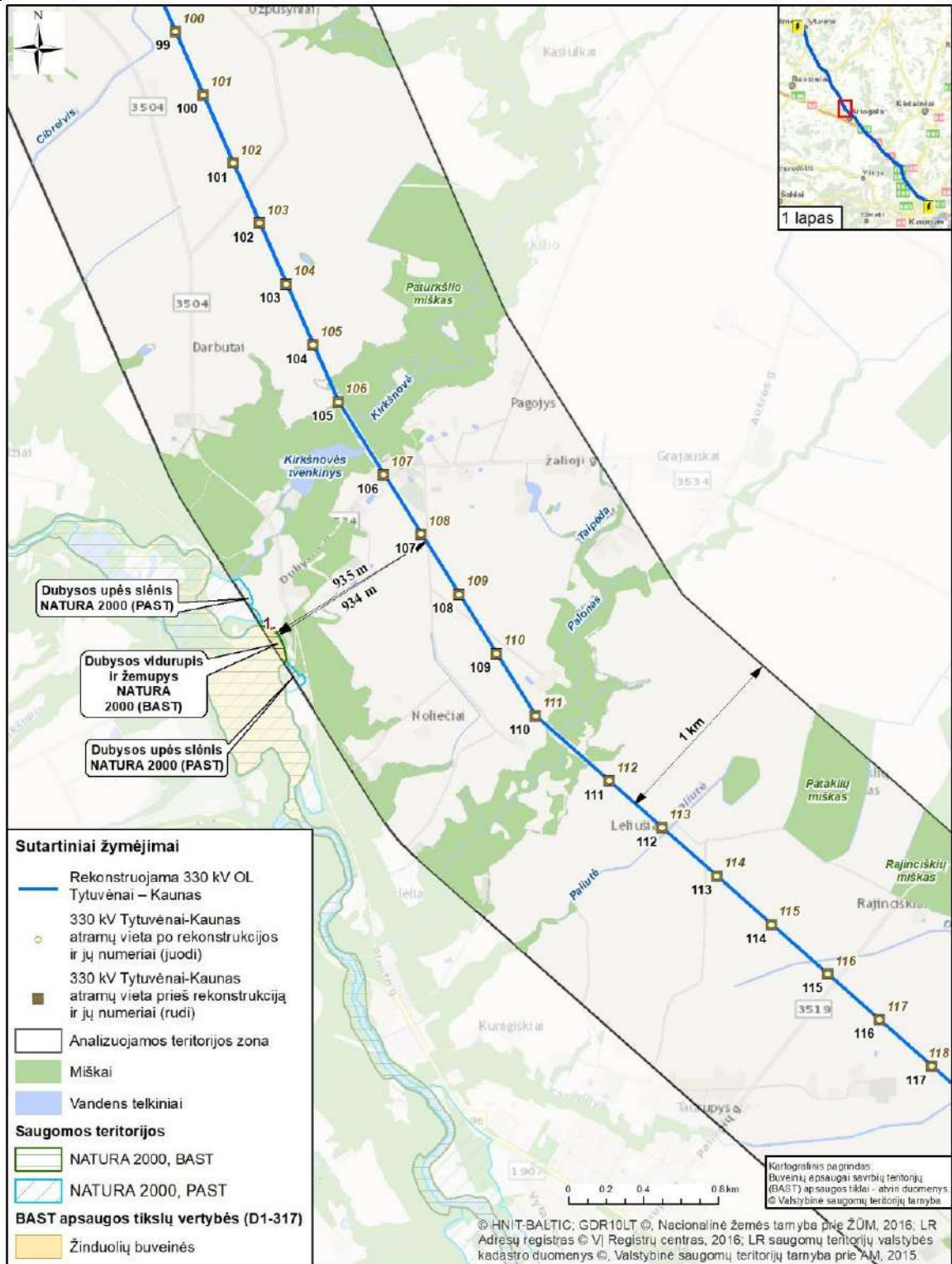
Eil. Nr. (žr. 4.1.6, 4.2.1-4.2.4 pav.)	Buveinė ar teritorija	Atstumas nuo OL ašinės linijos iki natūralios gamtinės buveinės ar teritorijos, m  Patenkančios rekonstruojamos atramos
18.	9050 Žolių turtingi eglynai	644 m
19.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	636 m
20.	9050 Žolių turtingi eglynai	437 m
21.	91E0 Aliuviniai miškai	821 m
22.	Baltamargių šaškyčių buveinė	887 m
23.	9050 Žolių turtingi eglynai	335 m
24.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	237 m
25.	9050 Žolių turtingi eglynai	684 m
26.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	877 m
27.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	762 m
28.	91E0 Aliuviniai miškai	832 m
29.	91E0 Aliuviniai miškai	891 m
30.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	458 m
31.	9050 Žolių turtingi eglynai	418 m
32.	91E0 Aliuviniai miškai	799 m
33.	91E0 Aliuviniai miškai	764 m
34.	91E0 Aliuviniai miškai	176 m
35.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	153 m
36.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	35 m
37.	91E0 Aliuviniai miškai	509 m
38.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	612 m
39.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	523 m
40.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	814 m
41.	91E0 Aliuviniai miškai	817 m
42.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	796 m
43.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	972 m

2025/25-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
24	82	0

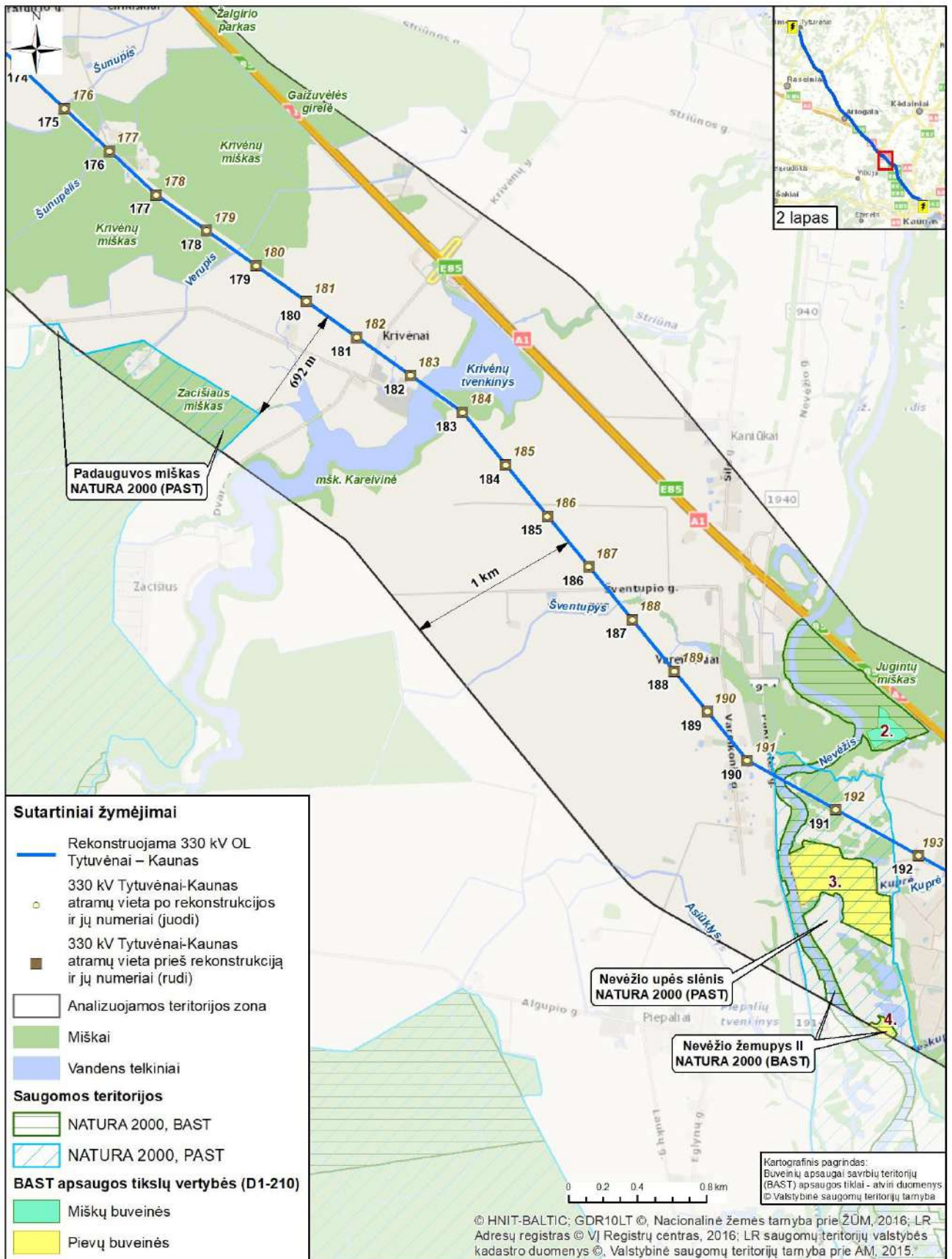
Eil. Nr. (žr. 4.1.6, 4.2.1-4.2.4 pav.)	Buveinė ar teritorija	Atstumas nuo OL ašinės linijos iki natūralios gamtinės buveinės ar teritorijos, m  Patenkančios rekonstruojamos atramos
44.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	764 m
45.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	978 m
46.	91E0 Aliuviniai miškai	505 m
47.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	696 m
48.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	522 m
49.	9050 Žolių turtingi eglynai	319 m
50.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	654 m
51.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	751 m
52.	Baltamargių šaškyčių buveinė	515 m
53.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	362 m
54.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	449 m
55.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	620 m
56.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	765 m
57.	91E0 Aliuviniai miškai	903 m
58.	91E0 Aliuviniai miškai	808 m
59.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	222 m
60.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	27 m
61.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	44 m
62.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	225 m
63.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	89 m
64.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	368 m
PAST Babtų–Varlupos miškai vertybių (D1-281) teritorija		
4.2.3-4.2.4 pav.	Vidutinių margųjų ir baltnugarių genių teritorija	Nr. 208, 209, 210, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (po rekonstrukcijos atitinkamai atramų Nr. 207, 208, 209, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226)
BAST Neries upė apsaugos tikslų vertybių (D1-317) buveinės		

Eil. Nr. (žr. 4.1.6, 4.2.1-4.2.4 pav.)	Buveinė ar teritorija	Atstumas nuo OL ašinės linijos iki natūralios gamtinės buveinės ar teritorijos, m  Patenkančios rekonstruojamos atramos
4.1.6 pav.	Ūdrų lašišų, kartuolių, paprastųjų kirtiklių, paprastųjų kūjagalvių, salačių, upinių nęgių, pleištenių skėčių buveinės	Kerta tik EP OL laidai virš upės



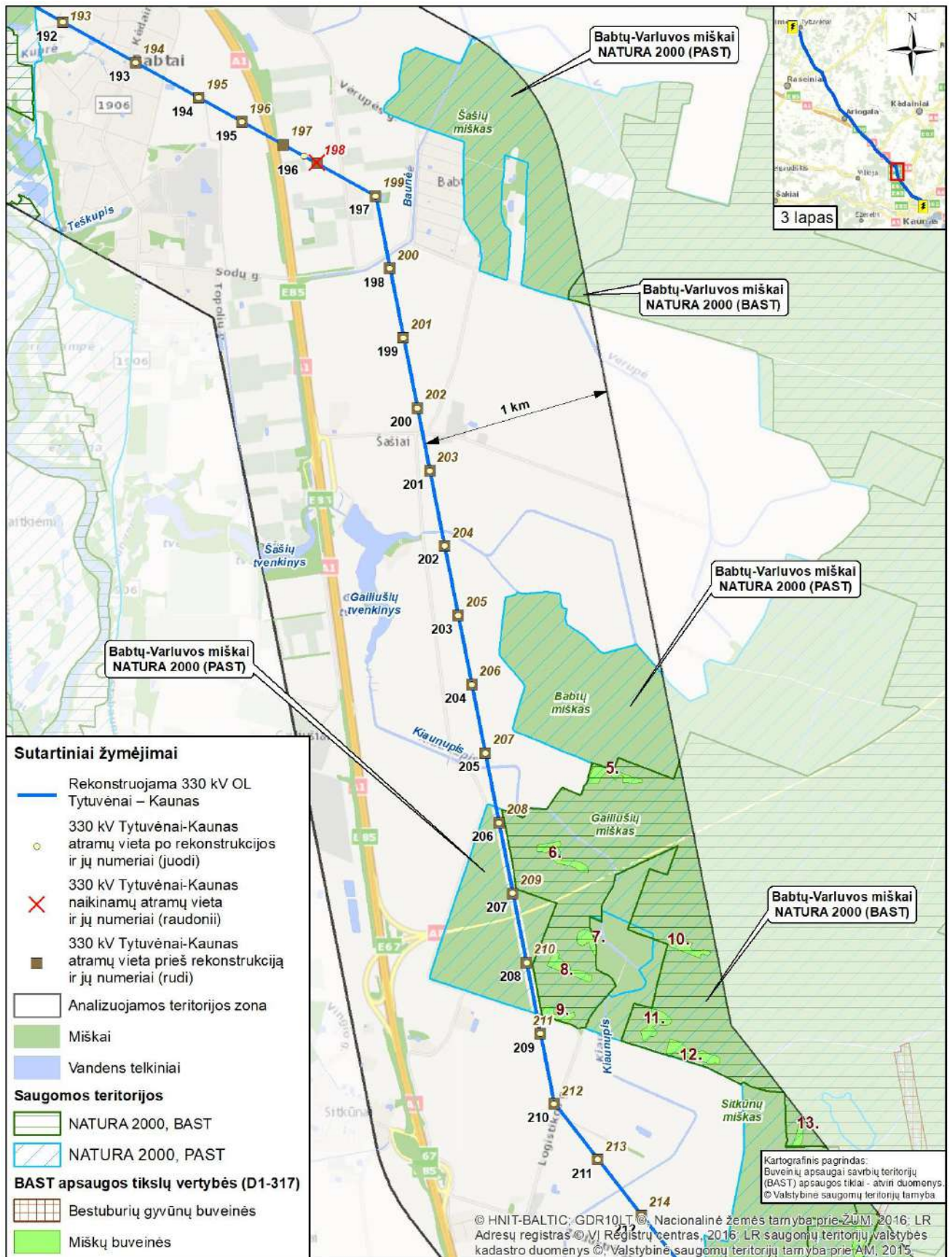
4.2.1 pav. Informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias gamtines buveines (1/4).

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	82	0

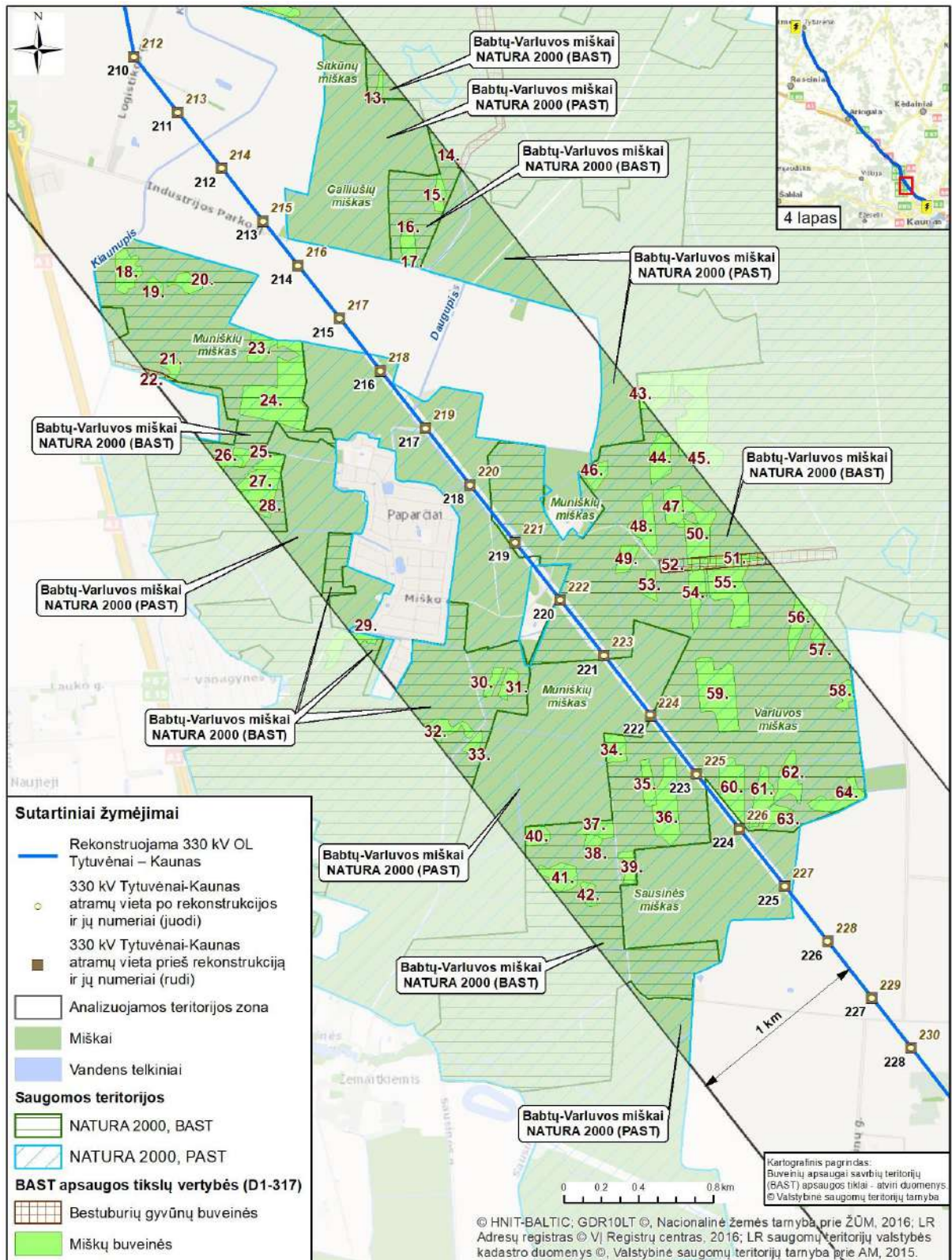


4.2.2 pav. Informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias gamtines buveines (2/4).

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	82	0



4.2.3 pav. Informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias gamtines buveines (3/4).



4.2.4 pav. Informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias gamtines buveines (4/4).

**BAST Dubysos vidurupis ir žemupys** yra nustatyti<sup>1</sup> apsaugos tikslai ir taikomi geros apsaugos būklės (toliau – GAB) kriterijai. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenka šios „Natura 2000“ teritorijos ūdrų buveinė (4.2.1 pav.), kurios apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai pateikti 4.2.2 lentelėje.

**PAST Dubysos upės slėnis** (4.2.1 pav.) apsaugos tikslai nėra nustatyti<sup>2</sup>, todėl nėra nustatytos ir teritorijoje taikomos specifinės kriterijų vertės. Šioje PAST saugomų griežlių ir tulžių buveinių apsaugos reikalavimai nurodyti 4.2 skyriaus pradžioje.

**PAST Padauguvos miškas** yra nustatyti<sup>2</sup> apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenka šios „Natura 2000“ teritorijos baltnugario ir tripirščio genių veisimosi ir maitinimosi buveinės (4.2.2 pav.), kurių apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai pateikti 4.2.3 lentelėje.

**BAST Nevėžio žemupys II** (4.2.2 pav.) apsaugos tikslai nėra nustatyti<sup>2</sup>, todėl nėra nustatytos buveinėse taikomos specifinės kriterijų vertės. Šioje BAST saugomų natūralių buveinių apsaugos reikalavimai nurodyti 4.2 skyriaus pradžioje.

**PAST Nevėžio upės slėnis** apsaugos tikslai yra nustatyti<sup>2</sup> ir taikomi GAB kriterijai su teritorijai taikomomis specifikacijomis. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenka šios „Natura 2000“ teritorijos griežlių veisimosi ir maitinimosi buveinės (4.2.2 pav.), kurių apsaugos tikslai ir GAB kriterijai pateikti 4.2.4 lentelėje.

**BAST Babtų–Varluvos miškai** apsaugos tikslai yra nustatyti<sup>1</sup> ir taikomi GAB kriterijai. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenka šios „Natura 2000“ teritorijos natūralių ir gyvūnų buveinės (4.2.3-4.2.4 pav.), kurių apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai bei taikomos kriterijų specifikacijos pateiktos 4.2.5 lentelėje.

**PAST Babtų–Varluvos miškai** apsaugos tikslai yra nustatyti<sup>2</sup> ir taikomi GAB kriterijai. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenka šios „Natura 2000“ teritorijos vidutinio ir baltnugario genių veisimosi ir maitinimosi buveinės (4.2.3-4.2.4 pav.), kurių apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai pateikti 4.2.6 lentelėje.

**BAST Neries upė** apsaugos tikslai yra nustatyti<sup>1</sup> ir taikomi GAB kriterijai. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenka šios „Natura 2000“ teritorijos (4.1.6 pav.) gyvūnų buveinės, kurių apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai pateikti 4.2.7 lentelėje.

<sup>1</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 „Dėl Buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025 m. rugsėjo 19 d.)

<sup>2</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 20 d.)

<sup>3</sup> Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025 m. rugsėjo 19 d.)

**4.2.2 lentelė. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenkančios BAST Dubysos vidurupis ir žemupys ūdrų apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai**

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	30	82	0

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
<b>Bendras ūdrai tinkamos buveinės apsaugos tikslas yra 273 ha, kuriame reikia išsaugoti gerą buveinės būklę.</b>					
1	1355.1	Buveinė, tinkamos buveinės plotas	Buveinės pokyčio apibūdinimas	Stabilus arba didėja	Kartografuojant buveinę įtraukiama iki 10 m pakrantės kranto (sausumos).
2	1355.2	Populiacija, vidutinis veiklos žymių skaičius 10 km pakrantės ruože	vnt./10 km	≥2	Veiklos žymės – pėdsakai, šliužės, ekskrementai, maisto likučiai ir kt.
3	1355.3	Buveinė, vidutinis saugių vietų skaičius 5 km pakrantės ilgio ruože	vnt./5 km	≥2	Saugi vieta – nendrynai, krūmynai ir panašios sunkiau pasiekiamos vietos, tokie veiklai nenaudojami ir (arba) žmonių labai retai lankomos pakrantės dalys, užimančios ne mažesnę kaip 1000 m <sup>2</sup> sausumos plotą.
4	1355.4	Buveinė, mitybai naudojamų rūšių gausa	n	≥8	
5	1355.5	Buveinė, antropogeninis trikdymas	Eksperto vertinimas	Saikingas	
6	1355.6	Buveinė, vandens tarša	Eksperto vertinimas	Nefiksuoama arba nereikšminga	

**4.2.3 lentelė. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenkančios PAST Padauguvos miškas apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai, kursyvu nurodytos GAB kriterijų specifikacijos taikomos šiam PAST**

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
<b>Išsaugoti ne mažiau kaip 15 baltnugario genio porų, užtikrinant gerą rūšies individų veisimosi ir maitinimosi buveinių apsaugos būklę miško žemėje, esančioje paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.</b>					
1	A239.1	Veisimosi ir maitinimosi buveinių plotas	Ha	Ne mažiau kaip 5610 ha	Baltnugariai geniai veisiasi ir maitinasi miško buveinėse; rūšies apsaugai svarbus visas miško žemės plotas, esantis paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.
2	A239.2	Brandžių medynų dalis	%	Ne mažiau kaip 20 (1120 ha)	Brandūs medynai (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) sudaro ne mažiau kaip 20 % paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto.
3	A239.3	Brandžių medynų dalis, kur nevykdoma ūkinė veikla	%	Ne mažiau kaip 5 (280 ha)	Brandžių (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) medynų, kuriuose nevykdomi kirtimai (išskyrus sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmųjų lėliukių susiformavimo), bendras plotas – ne mažiau kaip 5 % paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto. Į medynų plotus neįtraukiami sėklinės miško bazės objektai, įregistruoti Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.
4	A239.4	Pagrindinių kirtimų forma rūšiai optimaliose buveinėse	%	Ne mažiau kaip 30 % pagrindinių kirtimų rūšiai optimaliose buveinėse	Kai miško valda yra 5 ha ar didesnė, brandžiuose lapuočių ir mišrių miškų medynuose (išskyrus grynus juodalksnynus pelkinėse augavietėse ir medynus, kur spygliuočių yra 8 dalys ar daugiau) atrenkama ne mažiau kaip 30 % tokių medynų ploto, ir ūkinė veikla juose vykdoma atrankiniais ir (arba) specialiaisiais biologinės įvairovės palaikymo kirtimais: išlaikant ne mažesnę nei 0,6 medyno pirmo ardo skalsumą, formuojant įvairiamžius mišrius lapuočių medynus.
5	A239.5	Paliekami biologinei įvairovei palaikyti skirti medžiai	Vnt./ha	Ne mažiau kaip 20	Kertant mišką pagrindiniais kirtimais, 1 ha plote paliekama ne mažiau kaip 20 buvusio pirmo ardo biologinei įvairovei palaikyti skirtų gyvų medžių (rekomenduojama formuoti biogrupėmis, pirmenybę teikiant lapuočiams).
6	A239.6	Negyva mediena	m <sup>3</sup> /ha	Ne mažiau kaip 20	Negyva mediena nešalinama, jei stambios negyvos medienos tūris yra mažiau kaip 20 m <sup>3</sup> /ha. Pagrindinių kirtimų metu išsaugomi visi stuburiai.
7	A239.7	Ramybės laikotarpis	Periodas	Kovo 1 – birželio 15 d.	Nevykdomi miško kirtimo ir medienos ruošos darbai, išskyrus jaunuolynų ugdymą, sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmųjų lėliukių susiformavimo, ir specialiuosius kirtimus, skirtus medžių sėkloms rinkti, iškertant ne daugiau kaip 15 medžių sėklinės miško bazės objektuose, įregistruotuose Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
8	A239.8	Papildoma apsauga „Natura 2000“ artimoje aplinkoje	Atstumas (m)	50 m nuo PAST esančios miško ribos	Rūšis gali veistis prie pat PAST ribos, u2 kurios vykdoma veikla gali reikšmingai trikdyti rūšį veisimosi metu, todėl rūšies apsaugai taikomas „Natura 2000“ artimos aplinkos atstumas, kuris matuojamas nuo PAST teritorijoje esančio miško ribos.
<b>Issaugoti ne mažiau kaip 6 tripirščio genio poras, užtikrinant gerą rūšies individų veisimosi ir maitinimosi buveinių apsaugos būklę miško žemėje, esančioje paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.</b>					
1	A241.1	Veisimosi ir maitinimosi buveinių plotas	Ha	Ne mažiau kaip 5610 ha	Tripirščiai geniai veisiasi ir maitinasi miško buveinėse; rūšies apsaugai svarbus visas miško žemės plotas, esantis paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.
2	A241.2	Brandžių medynų dalis	%	Ne mažiau kaip 20 (1120 ha)	Brandūs medynai (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) sudaro ne mažiau kaip 20% paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto.
3	A241.3	Brandžių medynų dalis, kur nevykdoma ūkinė veikla	%	Ne mažiau kaip 5 (280 ha)	Brandžių (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) medynų, kuriuose nevykdomi kirtimai (išskyrus sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmųjų lėliukių susiformavimo), bendras plotas – ne mažiau kaip 5% paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto. Į medynų plotus neįtraukiamos seklinės miško bazės objektai, įregistruoti Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.
4	A241.4	Palikami biologinei įvairovei palaikyti skirti medžiai	Vnt./ha	Ne mažiau kaip 20	Kertant mišką pagrindiniais kirtimais, 1 ha plote paliekama ne mažiau kaip 20 buvusio pirmojo ardo biologinei įvairovei palaikyti skirtų gyvų medžių (rekomenduojama formuoti biogrupėmis, pirmenybę teikiant eglėms ir juodalksniams).
5	A241.5	Negyva mediena	m <sup>3</sup> /ha	Ne mažiau kaip 20	Medynuose su egle ar juodalksniu nešalinama negyva mediena jei stambios negyvos medienos tūris yra mažiau kaip 20 m <sup>3</sup> /ha. Pagrindinių kirtimų metu išsaugomi visi stuočiai.
6	A241.6	Apdegusi mediena	% gaisravietėse	Ne mažiau kaip 50% apdegusių medžių	Gaisro paveikuose pribrešančiuose ir vyresniuose medynuose paliekama ne mažiau kaip 50% apdegusių medžių (išskyrus medžių liemenų pavojingų kenkėjų šviežiai apniktas eglės).
7	A241.7	Ramybės laikotarpis	Periodas	Kovo 1–birželio 15 d.	Nevykdomi miško kirtimo ir medienos ruošos darbai, išskyrus jaunuolynų ugdymą, sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmojo
Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
					lėliukių susiformavimo, ir specialiuosius kirtimus, skirtus medžių sėkloms rinkti, iškertant ne daugiau kaip 15 medžių sėklinės miško bazės objektuose, įregistruotuose Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.
8	A241.8	Papildoma apsauga „Natura 2000“ artimoje aplinkoje	Atstumas (m)	50 m nuo PAST esančios miško ribos	Rūšis gali veistis prie pat PAST ribos, u2 kurios vykdoma veikla gali reikšmingai trikdyti rūšį veisimosi metu, todėl rūšies apsaugai taikomas „Natura 2000“ artimos aplinkos atstumas, kuris matuojamas nuo PAST teritorijoje esančio miško ribos.

**4.2.4 lentelė. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenkančios PAST Nevėžio upės slėnis apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai, kursyvu nurodytos GAB kriterijų specifikacijos taikomos šiam PAST**

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
<b>Pasiekti, kad būtų reguliariai aptinkama ne mažiau kaip 30 grielės patinų, atkuriant gerą rūšies individų veisimosi ir maitinimosi buveinių apsaugos būklę atvirame kraštovaizdyje, esančiame paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.</b>					
1	A122.1	Atviro kraštovaizdžio dalis teritorijoje	Ha	Plotas nemažėja arba mažėja nereikšmingai (680 ha)	Atviro kraštovaizdžio sausumos ir žemapelkių plotai paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje (išskyrus apgyvendintas teritorijas). Nereikšmingas mažėjimas – ne daugiau kaip 2% per 10 metų.
2	A122.2	Veistis ir maitintis tinkamų buveinių plotas	%	Ne mažiau kaip 50 (340 ha)	Veistis ir maitintis tinkamų buveinių plotas apima paukščių apsaugai svarbios teritorijos daugiameses pievas ir ganyklas, atviras žemapelkes. Apskaičiuojama kaip dalis nuo atviro kraštovaizdžio. Jei trūksta ploto, skatinama atkurti grielės buveines.
3	A122.3	Veistis ir maitintis tinkamų buveinių tvarkymas	%	Ne mažiau kaip 30 (200 ha)	Tvarkomų buveinių dalis skaičiuojama nuo atviro kraštovaizdžio sausumos ir žemapelkių ploto (išskyrus apgyvendintas teritorijas) paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje. Ši buveinių dalis tvarkoma: - šienaujant po birželio 20 d.; - parenkant šienavimo būdą, kuris leistų paukščiams pasitraukti (nešienaujama iš pakraščių į centrą); - ekstensyviai ganant (ne daugiau kaip 1 sąlyginis gyvulys/ha).
4	A122.4	Hidrologinis režimas	Ekspertinis vertinimas	Nedaromas neigiamas poveikis	Teritorijoje nekeičiamas hidrologinis režimas, jeigu dėl to sumažėtų veistis ir maitintis tinkamų buveinių ar pablogėtų jų kokybė.
5	A122.5	Pesticidų naudojimas	Ekspertinis vertinimas	Pesticidai nenaudojami	Veisimosi ir maitinimosi buveinėse nenaudojami pesticidai.
6	A122.6	Invazinių rūšių poveikis	Ekspertinis vertinimas	Populiacija nemažėja dėl invazinių rūšių	Naikinti invazines plėšrių žinduolių rūšis.

**4.2.5 lentelė. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenkančios BAST Babtų–Varlupos miškai apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai, kursyvu nurodytos GAB kriterijų specifikacijos taikomos šiam BAST**

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
<b>Bendras buveinės „9020, Plačialapių ir mišrūs miškai“ apsaugos tikslo plotas yra 300 ha: išsaugoti gerą būklę ne mažesniame kaip 40 ha plote ir atkurti gerą būklę ne mažesniame kaip 260 ha plote.</b>					
1	9020.1	Bendras buveinių užimamas plotas	ha	Stabilus arba didėjantis, mažėjantis tik numatytais atvejais	Mažėti gali dėl pasikeitimo į buveinę „9160 Skroblynai“ (tik į geros būklės buveines ir tik tose teritorijose ir miško masyvuose, kur ši buveinė aptinkama) arba į buveinę „9070 Medžiais apaugusios ganyklos“ (tik tais atvejais, kurie numatyti miškotvarkos ar gamtotvarkos planuose arba kai tai vyksta privačiuose miškuose dėl ganymo).
2	9020.2	Buveinių, turinčių gerą struktūrą ir geras funkcijas, plotas	ha	Stabilus arba didėjantis	
3	9020.3	Amžinė struktūra ir ardiškumas	Eksperto vertinimas	Įvairiam žis medynas ir plačialapiai medžiai visuose 3 (pirmajame, antrajame ir pamiškio) arduose	Plačialapiai medžiai – <i>Acer platanoides</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Ulmus</i> spp.
4	9020.4	Senų gyvū medžių kiekis	Eksperto vertinimas	Seni gyvi medžiai gausūs arba vyraujančių plačialapių medžių amžius 20 m. viršija techn. brandą	Vyraujantys plačialapiai medžiai – pirmojo ardo plačialapiai medžiai ( <i>Acer platanoides</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Ulmus</i> spp.), kurių padengimas – $\geq 10$ proc.
5	9020.5	Negyvos medienos kiekis	m <sup>3</sup> /ha	>20	Vertinami tik stambūs (d $\geq 20$ cm) stovintys ir gulintys negyvi medžiai ar jų dalys, ne trumpesnės kaip 3 m. Bent pusė negyvos medienos kiekio turi sudaryti plačialapių medžių negyva mediena.
6	9020.6	Indikatorinių rūšių skaičius	vnt.	>3	Indikatorinių rūšių sąrašas pateiktas 4 lentelėje.
7	9020.7	Invazinių rūšių augalų projekcinis padengimas	proc.	<5	Invazinės rūšys pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
					2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. D1-433 (su vėlesniais papildymais) patvirtintą sąrašą.
<b>Bendras buveinės „9050, Žolių turtingi eglynai“ apsaugos tikslo plotas yra 85 ha, kuriame reikia atkurti gerą buveinės būklę.</b>					
1	9050.1	Bendras buveinių užimamas plotas	ha	Stabilus arba didėjantis, mažėjantis tik numatytais atvejais	Mažėti gali, kai nusaustiname durpiniame dirvožemyje įsikūrusios buveinės dėl hidrologinio režimo atkūrimo pasikeičia į buveinę „91D0, Pelkiniai miškai“. Gali pasikeisti į buveines „9020, Plačialapių ir mišrūs miškai“, „9060, Spygliuočių miškai ant ozų“, „9160, Skroblynai“, „9180, Griovų ir šlaitų miškai“, jei eglynai ten buvo dirbtinai įveisti.
2	9050.2	Buveinių, turinčių gerą struktūrą ir geras funkcijas, plotas	ha	Stabilus arba didėjantis	Plotai, kurie yra palankūs buveinėms „91D0, Pelkiniai miškai“, „9020, Plačialapių ir mišrūs miškai“, „9060, Spygliuočių miškai ant ozų“, „9160, Skroblynai“, „9180, Griovų ir šlaitų miškai“ atskirti, nepriskiriami plotams su gera struktūra ir funkcijomis.
3	9050.3	Medyno amžius	metai	>70	Vertinama pagal seniausią eglių amžiaus grupę, jei ji sudaro $\geq 20$ proc. visų pirmojo ar antrojo ardo eglių.
4	9050.4	Ardiškumas	Eglės ardo skaičius	3	Vertinami pirmasis, antrasis ir pamiškio ardoi. Eglių ardas konstatuojamas, kai eglės sudaro bent 10 proc. viso ardo.
5	9050.5	Negyvos medienos kiekis	m <sup>3</sup> /ha	>15	Vertinama tik stambi negyva mediena.
6	9050.6	Eglių kiekis viršutiniame arde	proc.	>30	Vertinamas tik pirmasis ardas, jei jis dengia bent 10 proc., jei dengia mažiau, vertinamas antrasis ardas.
7	9050.7	Indikatorinių rūšių skaičius	vnt.	>3	Indikatorinių rūšių sąrašas pateiktas 6 lentelėje.
8	9050.8	Sausinimo požymiai	Eksperto vertinimas	Sausinimo įtakos nėra	Tiesioginė ar šalutinė griovių įtaka, nusaustino dirvožemio su susiskaidžiusiomis durpėmis buvimas.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
9	9050.9	Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas	proc.	<5	□
<b>Bendras buveinės „9080, Pelkėti-lapuočių miškai“ apsaugos tikslo plotas yra 120 ha: išsaugoti gerą būklę ne mažesniame kaip 18 ha plote ir atkurti gerą būklę ne mažesniame kaip 102 ha plote.</b>					
1	9080.1	Bendras buveinių užimamas plotas	ha	Stabilus arba didėjantis, mažėjantis tik numatytais atvejais	Mažėti gali, kai atkuriamos prieš tai buvusios atvirų pelkių buveinės „7140, Tarpinės pelkės ir lūnai“, „7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės“, „7210, Žemapelkės su šakotąja raitinyte“, „7230, Šarmingos žemapelkės“.
2	9080.2	Buveinių, turinčių gerą struktūrą ir geras funkcijas, plotas	ha	Stabilus arba didėjantis	□
3	9080.3	Medyno amžius	metai	≥60	Vertinami vyraujantys būdingi medžiai – <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Betula pubescens</i> .
4	9080.4	Negyvos medienos kiekis	m <sup>3</sup> /ha	>15	Vertinami tik stambūs (d≥20 cm) stovintys ir gulintys negyvi medžiai ar jų dalys, ne trumpesnės kaip 3 m.
5	9080.5	Indikatorinių rūšių skaičius	vnt.	>4	Indikatorinių rūšių sąrašas pateiktas 10 lentelėje.
6	9080.6	Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas	proc.	<5	□
7	9080.7	Sausinimo požymiai	□	Griovių nėra arba jie neveikiantys	Vertinamas sausinimo griovių buvimas buveinės viduje ar įtaką darančių atstumu nuo buveinės ir jų veiksmingumas.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
<b>Bendras buveinės „91E0, Aliuviniai miškai“ apsaugos tikslo plotas yra 88 ha: išsaugoti gerą būklę ne mažesniame kaip 9 ha plote ir atkurti gerą būklę ne mažesniame kaip 79 ha plote.</b>					
1	91E0.1	Bendras buveinių užimamas plotas	ha	Stabilus arba didėjantis, mažėjantis tik numatytais atvejais	Mažėti gali dėl pasikeitimo į retesnes, vėlesnes sėkmes stadijos buveines „91F0, Paupių guobynai“. Nusausintų raištų vietoje ar dėl sausrų susiformavusios 91E0a potipio buveinės taip pat gali grįžtamai pasikeisti į buveinę „9080, Pelkėti-lapuočių miškai“, atsikūrus natūraliam hidrologiniam režimui. Gali būti papildomai nurodomi tiksliniai plotai pagal potipius.
2	91E0.2	Buveinių, turinčių gerą struktūrą ir geras funkcijas, plotas	ha	Stabilus arba didėjantis	91E0a potipio buveinių plotai, susiformavę nusausėjusių raištų vietoje ir galintys atsikurti į buveines „9080, Pelkėti-lapuočių miškai“, nepriskiriami gerų struktūros ir funkcijų plotams.
3	91E0a.3	Medyno amžius	Amžius metais	>60	Vertinama pagal vyriausius medžius, jei jų yra >20 proc. medyno.
4	91E0b.3	Medyno amžius	Amžius metais	>40	Vertinama pagal vyriausius medžius, jei jų yra >20 proc. medyno.
5	91E0a.4	Negyvos medienos kiekis	m <sup>3</sup> /ha	>15	Vertinama tik stambi negyva mediena.
6	91E0b.4	Negyvos medienos kiekis	m <sup>3</sup> /ha	>10	Vertinama tik stambi negyva mediena.
7	91E0.5	Būdingų medžių kiekis	proc.	>50	Vertinamos pirmajame ir antrajame arduose augančios rūšys: 91E0a: <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus</i> spp., <i>Tilia cordata</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Salix fragilis</i> ; 91E0b: <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Ulmus</i> spp., <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Populus nigra</i> .
8	91E0a.6	Indikatorinių rūšių skaičius	vnt.	>3	Indikatorinių rūšių sąrašas pateikiamas 16 lentelėje.
9	91E0a.6	Indikatorinių rūšių skaičius	vnt.	>2	Indikatorinių rūšių sąrašas pateikiamas 16 lentelėje.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
10	91E0.7	Sausinimo poveikis	Eksperto vertinimas	Griovių nėra arba jie neveikiantys	Vertinamas sausinimo griovių buvimas buveinės viduje ar įtaką darančiu atstumu nuo buveinės ir jų veiksmingumas.
11	91E0.8	Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas	proc.	<5	□
<b>Bendras baltamargei šaškytei tinkamų buveinių apsaugos tikslo plotas yra 40 ha, kuriame reikia atkurti gerą buveinių būklę.</b>					
1	6169.1	Populiacija, suaugėlių santykinis gausumas pastoviose jų veisimosi ir maitinimosi buveinėse, rūšies buvimo įrodymas	Ind. skaičius / 100 m maršrute	Stabilus arba didėjantis, $\geq 8$	Pastovioje veisimosi ir maitinimosi vietoje reguliariai vykdoma maršruto apskaita; populiacijos būklė vertinama pagal santykinės gausos pokyčius. Apskaita vykdoma birželio mėnesį, liepos mėn. pradžioje.
2	6169.2	Populiacija, vikšrų lizdų santykinis gausumas pastoviose jų veisimosi ir maitinimosi buveinėse, veisimosi įrodymas	Vikšrų lizdų skaičius / 100 m maršrute	Stabilus arba didėjantis, $\geq 8$	Nustatomas atliekant stebėseną rugpjūčio-rugsėjo mėnesiais. Teritorijoje apžiūrimos visos galimos buveinės.
3	6169.3	Buveinė, veistis ir maitintis tinkamų buveinių plotas	ha	Plotas dinamiškai kinta, priklauso nuo planinių kirtaviečių išsidėstymo, miško kelių pakelių priežiūros intensyvumo ir periodiškumo	Per kiekvieną maršruto apskaitą tiklinamos buveinės ploto ribos. Tinkamos buveinės dydis gali būti naudojantis geografinė informacinė sistema. Plotas dinamiškai kinta, priklauso nuo planinių kirtaviečių išsidėstymo, miško kelių pakelių priežiūros intensyvumo ir periodiškumo.
4	6169.4	Buveinė, uosio ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) buvimas, gausumas	Mitybinių augalų skaičius / 100 m maršruto ruože	Gausumas turi būti stabilus ar didėjantis, $\geq 15$	Svarbu, kad pagrindinio medyno sudėtyje būtų uosių, kad vyktų savaiminis jų pasisėjimas medyno pakraštyje.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
5	6169.5	Buveinė, uosio ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) augaviečių ekspozicija, šilumos kiekis, tenkantis besivystančioms lervoms	Pasaulio šalis, į kurią atsiskusi buveinė (kurioje pusėje yra atvira erdvė), galimi 8 pasaulio šalių žymėjimo būdai	P, PV, V (S, SW, W) Priežiūrint miško kelius ir vykdant planinius kirtimus, didesnę dėmesį skirti tinkamos ekspozicijos buveinėms	Pietinė ir pietvakarinė ekspozicija užtikrina, kad saulės šviesa ir šiluma buveinėje veiks ilgiausiai.
6	6169.6	Buveinė, žinomos pastovios veisimosi ir maitinimosi buveinės būklė, medyno kokybė, eksperto vertinimas	Tinkamos buveinės požymių skaičius	Stabili ar gerėjanti, $\geq 2$ (1 požymis – saulės apšviesti uosiai ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), augantys nuo vėjo apsaugotose, šiltose, drėgnose vietose, – privalomas prioritetas požymis) Priežiūrint miško kelius ir vykdant planinius kirtimus, didesnę dėmesį skirti tinkamos ekspozicijos buveinėms	Tinkamos buveinės požymiai: 1. saulės apšviesti uosiai ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), augantys nuo vėjo apsaugotose, šiltose, drėgnose vietose; 2. buveinėje uosiai nepažeisti uosių maro 3. „9020. Placialapių ir mišrūs miškai“, „91E0. Aluviniai miškai“, kitų medynų pamiškės su uosiais
7	6169.7	Buveinė, žinomos pastovios veisimosi ir maitinimosi buveinės būklė, žolinės dangos kokybė, eksperto vertinimas	Tinkamos buveinės požymių skaičius	Stabili ar gerėjanti, $\geq 3$ (2 požymis – žolinė augalija žemiau vikšrų apgyventų medžių įvairiarūšė – privalomas prioritetas požymis) Priežiūrint miško kelius ir vykdant planinius kirtimus, didesnę dėmesį skirti tinkamos ekspozicijos buveinėms	Tinkamos buveinės požymiai: 1. buveinės dalis, kur po medžių laja yra žolinė danga, sudaro $\geq 30$ proc.; 2. žolinė augalija žemiau vikšrų apgyventų medžių įvairiarūšė; 3. vasarinis rotacinis žolinės augalijos šienavimas ne medynuose žemiau vikšrų apgyventų medžių arba rotacinis vasarinis ganymas medynė, bet ne vėliau kaip rugpjūčio mėn., kad būtų išsaugoti ankstyvosios vystymosi stadijos drugiai. Geros buveinės 1-2 požymiai stekiami stabdant invazinių Sosnovskio barščių plitimą.
8	6169.8	Buveinė, žydinčių augalų buvimas, gausumas	Projekcinis padengimas, proc.	Gausumas turi būti stabilus ar didėjantis, $\geq 5$ proc.	Svarbu, kad būtų pakankamai nektaro šaltinių (suaugusiems drugiams maitintis).

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
<b>Išsaugoti ne mažiau kaip 20 vidutinio genio porų, užtikrinant gerą rūšies individų veisimosi ir maitinimosi buveinių apsaugos būklę miško žemėje, esančioje paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.</b>					
1	A868.1	Veisimosi ir maitinimosi buveinių plotas	Ha	Nemažėjantis plotas	Vidutiniai geniai veisiasi ir maitinasi miško buveinėse; rūšies apsaugai svarbus visas miško žemės plotas, esantis paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.
2	A868.2	Brandžių medynų dalis	%	Ne mažiau kaip 20	Brandūs medynai (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) sudaro ne mažiau kaip 20 % paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto.
3	A868.3	Brandžių medynų dalis, kur nevykdoma ūkinė veikla	%	Ne mažiau kaip 5	Brandžių (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) medynų, kuriuose nevykdomi kirtimai (išskyrus sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmųjų lėliukių susiformavimo), bendras plotas – ne mažiau kaip 5 % paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto. Į medynų plotus neįtraukiami sėklinės miško bazės objektai, įregistruoti Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.
4	A868.4	Ažuolo medynų plotas	ha	Apskaičiuojama remiantis miškotvarkos duomenimis	Teritorijoje išlaikomas esamas arba didinamas paprastųjų azuolų medynų (kur vyraujanti medžių rūšis – azuolas) plotas. Valdose, kurių plotas yra 3 ha ar daugiau, atrenkama ne mažiau kaip 30 % tokių brandžių medynų ploto, ir ūkinė veikla juose vykdoma atrankiniais ir (arba) specialiaisiais biologinės įvairovės palaikymo kirtimais išlaikant ne mažesnę kaip 0,6 medyno pirmo ardo skalsumą.
5	A868.5	Mišrūs su azuolais medynai	ha	Apskaičiuojama remiantis miškotvarkos duomenimis	Teritorijoje išlaikomas esamas arba didinamas medynų su azuolu (kur azuolo bent 1 dalis) plotas. Valdose, kurių plotas yra 5 ha ar daugiau, atrenkama ne mažiau kaip 30 % tokių brandžių medynų ploto, ir ūkinė veikla juose vykdoma atrankiniais ir (arba) specialiaisiais biologinės įvairovės palaikymo kirtimais išlaikant ne mažesnę kaip 0,6 medyno pirmo ardo skalsumą.
6	A868.6	Paliekami biologinei įvairovei palaikyti skirti medžiai	Vnt./ha	Ne mažiau kaip 20	Kertant mišką pagrindiniais kirtimais, 1 ha plote paliekama ne mažiau kaip 20 vnt. buvusio pirmo ardo biologinei įvairovei palaikyti skirtų gyvų medžių. Seniausi (nežinant amžiaus – storiausi) azuolai turi sudaryti.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
					mišriuose medynuose su azuolu ne mažiau kaip 35% visų paliekamų medžių. Paliekamus medžius rekomenduojama formuoti biogrūpėmis su drebulėmis, juodalksniais ir kitais lapuočių medžiais.
7	A868.7	Negyva mediena	m <sup>3</sup> /ha	Ne mažiau kaip 20	Negyva mediena nešalinama, jei stambios negyvos medienos tūris yra mažiau kaip 20 m <sup>3</sup> /ha. Paliekami visi stambūs negyvi azuolai. Pagrindinių kirtimų metu išsaugomi visi stuburiai.
8	A868.8	Ramybės laikotarpis	Periodas	Kovo 1 – birželio 15 d.	Nevykdomi miško kirtimo ir medienos ruošos darbai, išskyrus jaunuolynų ugdymą, sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmųjų lėliukių susiformavimo, ir specialiuosius kirtimus, skirtus medžių sėkloms rinkti, skirtant ne daugiau kaip 15 medžių sėklinės miško bazės objektuose, įregistruotose Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.
9	A868.9	Papildoma apsauga „Natura 2000“ artimoje aplinkoje	Atstumas (m)	50 m nuo PAST esančios miško ribos	Rūšis gali veisti prie pat PAST ribos, už kurios vykdoma veikla gali reikšmingai trikdyti rūšų veisimosi metu, todėl rūšies apsaugai taikomas „Natura 2000“ artimos aplinkos atstumas, kuris matuojamas nuo PAST teritorijoje esančio miško ribos.

<b>Išsaugoti ne mažiau kaip 20 baltūgario genio porų užtikrinant gerą rūšies individų veisimosi ir maitinimosi buveinių apsaugos būklę miško žemėje, esančioje paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.</b>					
1	A239.1	Veisimosi ir maitinimosi buveinių plotas	Ha	Ne mažiau kaip 4350 ha	Baltūgariai geniai veisiasi ir maitinasi miško buveinėse; rūšies apsaugai svarbus visas miško žemės plotas, esantis paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje.
2	A239.2	Brandžių medynų dalis	%	Ne mažiau kaip 20 (870 ha)	Brandūs medynai (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) sudaro ne mažiau kaip 20 % paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto.
3	A239.3	Brandžių medynų dalis, kur nevykdoma ūkinė veikla	%	Ne mažiau kaip 5 (210 ha)	Brandžių (vertinant pagal IV gr. kirtimo amžių) medynų, kuriuose nevykdomi kirtimai (išskyrus sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmųjų lėliukių susiformavimo), bendras plotas – ne mažiau kaip 5 % paukščių apsaugai svarbios teritorijos miško žemės ploto. Į medynų plotus neįtraukiami sėklinės miško bazės objektai, įregistruoti Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
4	A239.4	Pagrindinių kirtimų formos rūšiai optimaliose buveinėse	%	Ne mažiau kaip 30 % pagrindinių kirtimų rūšiai optimaliose buveinėse	Kai miško valda yra 5 ha ar didesnė, brandžiuose lapuočių ir mišrių miškų medynuose (išskyrus grynus juodalksnynus pelkinėse augavietėse ir medynus, kur spygliuočių yra 8 dalys ar daugiau) atrenkama ne mažiau kaip 30 % tokių medynų ploto, ir ūkinė veikla juose vykdoma atrankiniais ir (arba) specialiais biologinės įvairovės palaikymo kirtimais išlaikant ne mažesnę nei 0,6 medyno pirmo ardo skalsumą, formuojant įvairiaamžius mišrius lapuočių medynus.
5	A239.5	Paliekami biologinei įvairovei palaikyti skirti medžiai	Vnt./ha	Ne mažiau kaip 20	Kertant mišką pagrindiniais kirtimais, 1 ha plote paliekama ne mažiau kaip 20 buvusio pirmo ardo biologinei įvairovei palaikyti skirtų gyvų medžių (rekomenduojama formuoti biogrupėmis, pirmenybę teikiant lapuočiams).
6	A239.6	Negyva mediena	m <sup>3</sup> /ha	Ne mažiau kaip 20	Negyva mediena nešalinama, jei stambios negyvos medienos tūris yra mažiau kaip 20 m <sup>3</sup> /ha. Pagrindinių kirtimų metu išsaugomi visi stuočiai.
7	A239.7	Ramybės laikotarpis	Periodas	Kovo 1 – birželio 15 d.	Nevykdomi miško kirtimo ir medienos ruošos darbai, išskyrus jaunuolynų ugdymą, sanitarinius miško kirtimus, kai kertamos tik eglės su medžių liemenų pavojingais kenkėjais iki pirmųjų lėliukių susiformavimo, ir specialiuosius kirtimus, skirtus medžių sėkloms rinkti, iškertant ne daugiau kaip 15 medžių sėklinės miško bazės objektuose, įregistruotose Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje.
8	A239.8	Papildoma apsauga „Natura 2000“ artimoje aplinkoje	Atstumas (m)	50 m nuo PAST esančios miško ribos	Rūšis gali veistis prie pat PAST ribos, už kurios vykdoma veikla gali reikšmingai trikdyti rūšių veisimosi metu, todėl rūšies apsaugai taikomas „Natura 2000“ artimos aplinkos atstumas, kuris matuojamas nuo PAST teritorijoje esančio miško ribos.

**4.2.7 lentelė. Į PŪV įgyvendinimo poveikio reikšmingumo analizuojamą teritoriją patenkančios BAST Neries upė apsaugos tikslai ir taikomi GAB kriterijai, kursyvu nurodytos GAB kriterijų specifikacijos taikomos šiam BAST**

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
<b>Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę baltijos lašišai tinkamoms buveinėse</b>					
1	1106.1	Populiacija, $\uparrow$ jaunikių skaičius	vnt./100 m <sup>2</sup>	<i>Jauniklių skaičius – ne mažesnis kaip 2,5 vnt./100 kv. m.</i>	Tyrimo vietoje apskaita vykdoma rugpjūčio–spalio mėn. ne trumpesniame kaip 100–150 m ruože elektros žūklės aparatu.
2	1106.2	Populiacija, $\uparrow$ neršto lizdų skaičius	vnt./km <sup>2</sup>	≥5	Neršto lizdai skaičiuojami po lašišinių žuvų neršto lapkričio pabaigoje ir gruodį. Apskaita vykdoma einant upės krantu ar plaukiant valtimi. Neršto lizdai skaičiuojami tik neršti tinkamose buveinėse.
3	1106.3	Populiacija, $\uparrow$ individų aptikimo dažnis teritorijoje	proc.	>65	Individų aptikimo dažnis nustatomas vykdant jų apskaitą ≥2 vietose.
4	1106.4	Buveinė, $\uparrow$ struktūra	Buveinės struktūrą apibūdinančių rodiklių, atitinkančių A, B ir C kriterijus, skaičius	≥2A, 0C	Pagalbiniai rodikliai (A – geras, B – patenkinamas, C – blogas): 1. grunto tipas ir padengimas; 2. srovės greitis; 3. gylys; 4. vandens augalija padengtos buveinės dalis.
5	1106.5	Buveinė, $\uparrow$ vandens kokybė	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O rodiklius	Labai gera arba gera pagal visus rodiklius	Nustatoma pagal valstybinio monitoringo duomenis. Jeigu monitoringo duomenų nėra, būklės klasė nustatoma pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje, interaktyviame žemėlapyje, pateiktą informaciją apie telkinių ekologinę būklę (1 – labai gera arba gera; 2 – vidutinė; 3 – prastesnė nei vidutinė). Šaltinis – <a href="https://vanduogamta.lt/">https://vanduogamta.lt/</a>
6	1106.6	Buveinė, $\uparrow$ hidromorfologija	Upių hidromorfologinio indekso vertė	≥0,80	Upių hidromorfologinis indeksas apskaičiuojamas ir būklės klasė nustatoma vadovaujantis aplinkos ministro nustatyta tvarka.
7	1106.7	Buveinė, $\uparrow$ vagos vientisumas	Migracijos kliūtys	<i>Vagos vientisumas – skirti ypatingą dėmesį atvirų migracijos kelių išsaugojimui</i>	Migracijos kliūtys gali būti paskelbtos Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastre. Šaltinis – <a href="https://uetk.am.lt/">https://uetk.am.lt/</a>
<b>Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę kartuolei tinkamoms buveinėms</b>					
1	1134.1	Populiacija, $\uparrow$ individų skaičius (>0+ amžiaus)	vnt./100 m <sup>2</sup>	<i>Individų skaičius (&gt;0+ amžiaus) – ne mažesnis kaip 4,5 vnt./100 kv. m.</i>	Tyrimo vietoje apskaita vykdoma liepos–spalio mėn. ne trumpesniame kaip 100 m ruože.
2	1134.2	Populiacija, $\uparrow$ individų aptikimo dažnis	proc.	>65	Individų aptikimo dažnis teritorijoje, jeigu individų apskaita vykdoma ≥2 vietose.
3	1134.3	Buveinė, $\uparrow$	proc.	>60	Nustatomas populiacijos tyrimo vietoje.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
		priekrantės padengimas helofitais ir (ar) plūdurlapiais makrofitais			
4	1134.4	Buveinė, struktūra	Buveinės struktūrą apibūdinančių rodiklių, atitinkančių A, B ir C kriterijus, skaičius	≥2A, 0C	Pagalbiniai rodikliai (A – geras, B – patenkinamas, C – blogas): 1. gylis; 2. srovės greitis; 3. grunto tipas ir padengimas.
5	1134.5	Buveinė, vandens kokybė	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O <sub>2</sub> rodiklius	Labai gera arba gera pagal visus rodiklius	Nustatoma pagal valstybinio monitoringo duomenis. Jeigu monitoringo duomenų nėra, būklės klasė nustatoma pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje, interaktyviame žemėlapyje, pateiktą informaciją apie telkinių ekologinę būklę. (1 – labai gera arba gera; 2 – vidutinė; 3 – prastesnė nei vidutinė). Šaltinis – <a href="https://vanduo.gamta.lt/">https://vanduo.gamta.lt/</a> .
6	1134.6	Buveinė, vagos morfologija	Eksperto vertinimas	Natūrali	Vagos formos natūralumas nustatomas vizualiai tyrimo vietoje. Pakrančių vingiuotumas gali būti vertinamas naudojantis geografinę informacinę sistemą.
<b>Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę paprastajam kirtikliui tinkamoms buveinėms</b>					
1	1149.1	Populiacija, individų skaičius (>0+ amžiaus)	vnt./100 m <sup>2</sup>	Individų skaičius (>0+ amžiaus) – ne mažesnis kaip 25 vnt./100 kv. m.	Tyrimo vietoje apskaita vykdoma birželio–spalio mėn. ne trumpesniame kaip 10 m ruože.
2	1149.2	Buveinė, struktūra	Buveinės struktūrą apibūdinančių rodiklių, atitinkančių A, B ir C kriterijus, skaičius	≥2A, 0C	Pagalbiniai rodikliai (A – geras, B – patenkinamas, C – blogas): 1. gylis; 2. srovės greitis (kriterijus taikomas tik upėms); 3. grunto tipas ir padengimas; 4. apaugimas makrofitais.
3	1149.3	Buveinė, vandens kokybė upėse	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O <sub>2</sub> rodiklius	Labai gera arba gera pagal visus rodiklius, arba vidutinė pagal vieną rodiklį.	Nustatoma pagal valstybinio monitoringo duomenis. Jeigu monitoringo duomenų nėra, būklės klasė nustatoma pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje, interaktyviame žemėlapyje, pateiktą informaciją apie telkinių ekologinę būklę. (1 – labai gera arba gera; 2 – vidutinė; 3 – prastesnė nei vidutinė). Šaltinis – <a href="https://vanduo.gamta.lt/">https://vanduo.gamta.lt/</a> .
4	1149.4	Buveinė, vandens kokybė ežeruose	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O <sub>2</sub> rodiklius	Labai gera arba gera pagal visus rodiklius	
5	1149.5	Buveinė	Eksperto vertinimas	Natūrali	Vagos formos natūralumas gali būti vertinamas naudojantis geografinę informacinę sistemą.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetai	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
		vagos morfologija (kriterijus taikomas tik upėms)			
6	1149.6	Buveinė, hidrologinis režimas	Eksperto vertinimas	Hidrologinis režimas natūralus	Upių ruožai ir ežerai, kurių hidrologinis režimas labai pakitęs dėl hidroelektrinių veiklos, nustatomi pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje, interaktyviame žemėlapyje, pateiktą informaciją. Šaltinis – <a href="https://vanduo.gamta.lt/">https://vanduo.gamta.lt/</a> . Ežerų patvenkimas, vandens lygio pažeminimas ar stabilizavimas priskiriami pradedančių reikšmingą poveikį.
<b>Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę paprastajam kūjalviui Neris upėje iki Padvarių kaimo tinkamoms buveinėms</b>					
1	1163.1	Populiacija, individų skaičius (>0+ amžiaus)	vnt./100 m <sup>2</sup>	Individų skaičius (>0+ amžiaus) – rėvų ruožuose ne mažesnis kaip 4 vnt./100 kv. m.	Tyrimo vietoje apskaita vykdoma liepos–spalio mėn. ne trumpesniame kaip 100 m ruože.
2	1163.2	Populiacija, individų aptikimo dažnis teritorijoje	proc.	>65	Individų aptikimo dažnis teritorijoje, jeigu individų apskaita vykdoma ≥2 vietose.
3	1163.3	Buveinė, struktūra	Buveinės struktūrą apibūdinančių rodiklių, atitinkančių A, B ir C kriterijus, skaičius	≥2A, 0C	Pagalbiniai rodikliai (A – geras, B – patenkinamas, C – blogas): 1. gylis; 2. srovės greitis; 3. grunto tipas ir padengimas; 4. slėptuvės.
4	1163.4	Buveinė, vandens kokybė	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O <sub>2</sub> rodiklius	Labai gera arba gera pagal visus rodiklius	Nustatoma pagal valstybinio monitoringo duomenis. Jeigu monitoringo duomenų nėra, būklės klasė nustatoma pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje, interaktyviame žemėlapyje, pateiktą informaciją apie telkinių ekologinę būklę. (1 – labai gera arba gera; 2 – vidutinė; 3 – prastesnė nei vidutinė). Šaltinis – <a href="https://vanduo.gamta.lt/">https://vanduo.gamta.lt/</a> .
5	1163.5	Buveinė, hidromorfologija	Upių hidromorfologinio indekso vertė	≥0,80	Upių hidromorfologinis indeksas apskaičiuojamas ir būklės klasė nustatoma vadovaujantis aplinkos ministro nustatyta tvarka.
<b>Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę upinei nėgei tinkamoms buveinėms</b>					
1	1099.1	Populiacija, reproduktorių skaičius arba neršto lizdų skaičius	vnt./km <sup>2</sup>	>10	Reproduktorių aptikimas. Neršto lizdai (~20x15 cm nuvalyto žvirgždo plotai) skaičiuojami, jei nepavyksta aptikti reproduktorių.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
2	1099.2	Populiacija, jaunikių skaičius	vnt./m <sup>2</sup>	>30	Apskaita vykdoma tik tipinėse buveinėse (priekrantė, įlankos, kur gylys <0,6 m, srovės greitis <0,2 m/s, gruntas ir smėlis su detritu priemaiša).
3	1099.3	Populiacija, jaunikių amžiaus klasės skaičius	vnt.	≥3	Amžiaus klasių skaičius nustatomas pagal individų ilgio dažnio grupes.
4	1099.4	Populiacija, individų aptikimo dažnis teritorijoje	proc.	>65	Individų aptikimo dažnis teritorijoje, jeigu jų apskaita vykdoma ≥2 vietose.
5	1099.5	Buveinė, nerštaviečių ir augimo buveinių integracija	Eksperto vertinimas	Integruotos buveinės dažnos	Nerštavietės – žvyro-gargždo ruožai, kuriuose srovės greitis yra 0,3–0,9 m/s. Augimo buveinės – smėlio-detrito plotai, kuriuose srovės greitis <0,2 m/s.
6	1099.6	Buveinė, vandens kokybė	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O <sub>2</sub> rodiklius	Labai gera pagal O <sub>2</sub> rodiklį, neblogesnė už gerą pagal kitus rodiklius	Būklės klasė nustatoma pagal valstybinio monitoringo duomenis, vadovaujantis aplinkos ministro nustatyta tvarka. Jeigu monitoringo duomenų nėra, būklės klasė nustatoma pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje, interaktyviame žemėlapyje, pateiktą informaciją apie telkinių ekologinę būklę: 1 ir 2 – labai gera arba gera, 3 – prastesnė nei gera. Šaltinis – <a href="https://vanduo.gamta.lt/">https://vanduo.gamta.lt/</a> .
7	1099.7	Buveinė, vagos morfologija	Eksperto vertinimas	Natūrali	Vagos formos natūralumas gali būti įvertintas naudojantis geografinę informacinę sistemą.
8	1099.8	Buveinė, hidrologinis režimas	Eksperto vertinimas	Hidrologinis režimas natūralus	Upių ruožai, kurių hidrologinis režimas pakitęs dėl hidroelektrinių veiklos, nustatomi pagal Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje, interaktyviame žemėlapyje, pateiktą informaciją. Šaltinis – <a href="https://vanduo.gamta.lt/">https://vanduo.gamta.lt/</a> .
9	1099.9	Buveinė, vagos vientisumas	Migracijos kliūtys	Vagos vientisumas – skirtingų patalpių demesį atviriams migracijos keliams išsaugoti	Migracijos kliūtys gali būti nurodytos Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrė. Šaltinis – <a href="https://uetk.am.lt/">https://uetk.am.lt/</a> .

**Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę salačiui tinkamoms buveinėms**

1	1130.1	Populiacija, 0+ amžiaus individų skaičius	vnt./100 m <sup>2</sup>	>4	0+ amžiaus individais laikomi individai, kurių kūno ilgis <10 cm. Gausumas vertinamas žvejybos elektros metodu.
2	1130.2	Populiacija, >0+ amžiaus individų skaičius	vnt./100 m <sup>2</sup>	>0,1	>0+ amžiaus individais laikomi individai, kurių kūno ilgis ≥10 cm. Gausumas vertinamas žvejybos elektros metodu arba pagavus atrankiniais statomaisiais tinklais.
3	1130.3	Populiacija	vnt.	≥2	Nustatomas individų amžius ir skirtingo amžiaus individų grupių skaičius.

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
		amžiaus klasių skaičius (kriterijus taikomas tik upėse)			
4	1130.4	Populiacija, individų aptikimo dažnis	proc.	>65	Individų aptikimo dažnis teritorijoje, jeigu individų apskaita vykdoma ≥2 vietose.
5	1130.5	Buveinė, vandens kokybė	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O <sub>2</sub> rodiklius	Labai gera arba gera pagal visus rodiklius, arba vidutinė pagal vieną rodiklį	Nustatoma pagal valstybinio monitoringo duomenis. Šaltinis – <a href="https://vanduo.gamta.lt/">https://vanduo.gamta.lt/</a> .
6	1130.6	Buveinė, hidromorfologija	Upių hidromorfologinio indekso vertė	≥0,75	Upių hidromorfologinis indeksas apskaičiuojamas ir būklės klasė nustatoma vadovaujantis aplinkos ministro nustatyta tvarka.
7	1130.7	Buveinė, upės vientisumas	Migracijos kliūtys	Kliūčių migruoti nėra	Migracijos kliūtimi laikoma užtvanka, įrengta upės ruože, kurios baseino plotas >1000 km <sup>2</sup> . Šaltinis – <a href="https://uetk.am.lt/">https://uetk.am.lt/</a> .

**Bendras pleištinės skėtės buveinės apsaugos tikslo plotas yra 2400 ha: atkurti gerą būklę tinkamoms buveinėms ne mažesniame kaip 2400 ha plote**

1	1037.1	Populiacija, buvimo įrodymas; santykinė lervų išnarų gausa pastoviose veisimosi ir maitinimosi buveinėse	Vidutinis lervų išnarų skaičius tirtame pakrantės (1x500 m) ruože	Stabili arba didėjanti; >5	Populiacijos būklė vertinama pagal santykinės gausos pokyčius. Apskaita vykdoma birželio mėnesį, po masinio ritimosi.
2	1037.2	Populiacija, santykinė suaugusių skėčių gausa pastoviose veisimosi ir maitinimosi buveinėse	Vidutinis suaugusių skėčių skaičius tirtas 100 m ilgio maršrute; vnt.	Stabilus ar didėjantis; ≥5	Nustatomas atliekant stebėseną. Apskaita vykdoma birželio antroje pusėje – liepos mėnesį.
3	1037.3	Buveinė, tinkamų buveinių tipas, plotas	ha	Stabilus ar didėjantis (faktiškai nustatytas)	Tinkamos buveinės plotas apskaičiuojamas naudojantis geografinę informacinę sistemą. Tinkamos buveinės: vidutinio dydžio ir didelės santykinai sraunios ir švarios (lašišinės) upės, dažnai buveinė, 3260, Upių sraunumos su kurklių bendrijomis.
4	1037.4	Buveinė, žvyro ar smėlio dalis dugno plote (eksperto vertinimas)	Stebimo ploto dalis, proc.	Stabili, 30–60; pasiekta per 20 metų	
5	1037.5	Buveinė	Organinių nuosėdų buvimo faktas, stebimo	Stabili, nėra ar <10	

Eil. Nr.	Kriterijaus kodas	Kriterijus	Mato vienetas	Tikslinė vertė	Papildoma informacija
		dugno dumblių, organinės nuosėdos (eksperto vertinimas)	dumblių ploto dalis, proc.	pasiekta per 20 metų	
6	1037.6	Buveinė, apšviestumas ir (ar) temperatūros poveikis (eksperto vertinimas)	Vandens ir pakrantės juostos apšvietimas, stebimo ploto dalis, proc.	Stabilus, 70-90	
7	1037.7	Buveinė, 100 m pločio pakrantės juostos struktūra (eksperto vertinimas)	Atvirų pakrantės plotų dalis, proc.	Stabili, $\geq 50$	
8	1037.8	Buveinė, vandens tėkmės reguliavimas	Upės patvankų buvimas, taip/ne	Stabili, patvankų nėra	
<b>Bendras ūdrai tinkamos buveinės apsaugos tikslo plotas yra 2380 ha: išsaugoti gerą būklę tinkamai buveinei ne mažesniame kaip 2380 ha plote</b>					
1	1355.1	Buveinė, tinkamos buveinės plotas	Buveinės pokyčio apibūdinimas	Stabilus arba didėja	Kartografuojant buveinę įtraukiama iki 10 m pakrantės kranto (sausumos), I buveinės dalį sausumoje neįtraukti betoninių pakrančių
2	1355.2	Populiacija, vidutinis veiklos žymių skaičius 10 km pakrantės ruože	vnt./10 km	$\geq 2$	Veiklos žymės – pėdsakai, šliužės, ekskrementai, maisto likučiai ir kt.
3	1355.3	Buveinė, vidutinis saugių vietų skaičius 5 km pakrantės ilgio ruože	vnt./5 km	$\geq 2$	Saugi vieta – nendrynai, krūmynai ir panašios sunkiau pasiekiamos vietos, ūkinei veiklai nenaudojamos ir (arba) žmonių labai retai lankomos pakrantės dalys, užimančios ne mažesnę kaip 1000 m <sup>2</sup> sausumos plotą.
4	1355.4	Buveinė, mitybai naudojamų rūšių gausa	n	$\geq 8$	
5	1355.5	Buveinė, antropogeninis trikdymas	Eksperto vertinimas	Saikingas	
6	1355.6	Buveinė, vandens tarša	Eksperto vertinimas	Nefiksuojava arba nereikšminga	

**Natura 2000 teritorijoms – BAST Dubysos vidurupis ir žemupys, PAST Dubysos upės slėnis, PAST Padauguvos miškas, BAST Nevėžio žemupys II, BAST Babtų–Varluvos miškai ir BAST Neries upė – remiantis aukščiau aprašyta informacija pagal Bendrųjų buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų apsaugos ir tvarkymo reikalavimų aprašus ir 4.2.2, 4.2.3, 4.1.6, 4.1.7 lentelėse pateiktais nustatytais apsaugos tikslais bei taikomais GAB kriterijais, PŪV įgyvendinimo poveikis „Natura 2000“ teritorijose saugomoms vertybėms nebus nereikšmingas, nes:**

1. BAST Dubysos vidurupis ir žemupys saugomose ūdrų buveinėse nebus tiesinamos upių ir upelių vagos, sausinamos buveinės, poveikio GAB kriterijų tikslinėms vertėms nenumatoma, nes PŪV įgyvendinama apie 934 m atstumu.

2. PAST Dubysos upės slėnis saugomose griežlių ir tulžių apsaugai svarbioje teritorijoje pievos ir ganyklos nebus paverčiamos ariama žeme, nebus keičiamas hidrologinis režimas, nebus įveisiamas miškas, nebus naudojami pesticidai, nebus apsodinami erduojantys vandens telkinių krantai.

3. PAST Padauguvos miškas saugomose baltnugario ir tripirščio genių veisimosi ir maitinimosi buveinėse nebus vykdomi jokie miškų kirtimo darbai, poveikio GAB kriterijų tikslinėms vertėms nenumatoma, o PŪV bus įgyvendinama didesniu nei 50 m atstumu (artimos aplinkos atstumas nuo PAST esančio miško ribos, kaip numatyta PAST saugomų rūšių GAB tikslinėse vertėse).

4. BAST Nevėžio žemupys II saugomose 6510 Šienaujamų mezofitų pievų buveinėse nebus įveisiamas miškas, sausinamos, suariamios pievos, išėjamos kultūrinės žolės, tręšiama, kalkinamas dirvožemis ar kitaip keičiamos natūralios pievos, 9020 Plačialapių ir mišriųjų miškų buveinėse nebus ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, nebus eksploatuojamos naudingosios iškasenos, nebus keičiamas hidrologinis režimas, nebus tręšiama ar naudojami pesticidai, nebus vykdomi jokie miškų kirtimai. PŪV įgyvendinimo poveikio šiai BAST išvengimo, prevencijos ir mažinimo priemonė – nuėmimo ir įtempimo metu nebus fiziškai liečiama Nevėžio upė.

5. BAST Babtų–Varlupos miškai saugomose 9020 Plačialapių ir mišriųjų miškų, 9050 Žolių turtingų eglynų, 9080 Pelkėtų lapuočių miškų, 91E0 Aliuvinių miškų buveinėse nebus ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, nebus eksploatuojamos naudingosios iškasenos, nebus keičiamas hidrologinis režimas, nebus tręšiama ar naudojami pesticidai, nebus vykdomi jokie miškų kirtimai. Baltamargių šaškyčių buveinėse nebus vykdomi sausinimo darbai, nebus vykdomi jokie miško kirtimo ar įveisimo darbai. BAST nustatytiems apsaugos tikslams ir taikomiems GAB kriterijams poveikio nenumatoma, nes rekonstrukcija bus vykdoma išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorių, todėl visos BAST keičiamos atramos išdėstomos esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo apsaugos zonos pločio. *PŪV įgyvendinimo poveikio šiai BAST išvengimo, prevencijos ir mažinimo priemonė – rekonstravimo darbus vykdanči sunkioji technika prie esamos 330 kV EP OL apsaugos zonos privažiuos tik naudojantis esamu kelių tinklu ir pačia apsaugos zona.*

BAST Neries upė saugomos ūdrų, lašišų, kartuolių, paprastųjų kirtiklių, paprastųjų kūjagalvių, salačių, upinių nęgių, pleištinių skėčių buveinės nebus sausinamos, nebus tiesinama upės vaga, upė nebus patvenkiama ir jos nuotėkis nebus niekaip keičiamas, upės hidrologinis režimas nekeičiamas, nebus statomos kliūtys žuvų migracijai, neįvedamos nevietinių žuvų ir vėžiagyvių rūšys. BAST nustatytiems apsaugos tikslams ir taikomiems GAB kriterijams poveikio nenumatoma, nes rekonstrukcija bus vykdoma tose pačiose vietose, kurios yra už BAST, laidai virš Neries upės pertempiami neliečiant vandens ir nedarant poveikio upės aplinkai. *PŪV įgyvendinimo poveikio šiai BAST išvengimo, prevencijos ir mažinimo priemonė – nuėmimo ir įtempimo metu nebus fiziškai liečiama Neries upė.*

**PAST Nevėžio upės slėnis** 330 kV OL kerta tarp šiuo metu esamų 330 kV EP OL atramų Nr. 191 ir Nr. 193 (po rekonstrukcijos atitinkamai Nr. 190 ir Nr. 192). Į PAST patenka 1 atrama Nr. 192 (po rekonstrukcijos Nr. 191) (4.1.3 pav.). EP OL rekonstrukcija bus vykdoma išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorių, todėl keičiama atrama numatoma esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo apsaugos zonos pločio. Dėl atramos rekonstravimo darbų atviro kraštovaizdžio dalis teritorijoje nepasikeis (4.2.4 lentelės 1 eilutė), nes EP OL apsaugos zonos plotis ir esamas plotas nepasikeis. Daugiametės pievos ir ganyklos bei atviros žemapelkės dėl rekonstrukcijos darbų nebus pakeičiamos (4.2.4 lentelės 2 eilutė), o teritorijoje, kurioje bus įrengiama laikina apie 60x35 m (apie 2100 m<sup>2</sup>) dydžio statybos aikštelė ir 330 kV EP OL atramų pamatų įrengimui su dirvožemio nuėmimu reikalinga aikštelė 40x40 m (1600 m<sup>2</sup>), pokyčiai bus trumpalaikiai. PŪV organizatorius teritorijos šienavimo nevykdo, todėl poveikio GAB kriterijui A122.3 nenumatoma (4.2.4 lentelės 3 eilutė). Dėl PŪV nenumatomas sausinimo sistemų įrengimas, pesticidų naudojimas ar invazinių rūšių introdukavimas (4.2.4 lentelės 4-6 eilutės).

*PAST Nevėžio upės slėnis taikomos šios PŪV įgyvendinimo poveikio išvengimo, prevencijos ir mažinimo priemonės:*

1. Atramos Nr. 192 (po rekonstrukcijos Nr. 191) rekonstrukcijos darbai – laidų nuo senos atramos nuėmimas, senos atramos išardymas, teritorijos paruošimas naujos atramos statybai, atramos įrengimas ir laidų įtempimas – vykdomi po griežlių veisimosi laikotarpio, t. y., nuo rugpjūčio 1 d. iki balandžio 30 d.

2. EP OL apsaugos zonos apsauga nuo apaugimo sumedėjusia augalija vykdoma po griežlių veisimosi laikotarpio – nuo rugpjūčio 1 d. iki balandžio 30 d.

2025/25-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
41	82	0

3. EP OL apsaugos zonos ir žolinės augalijos priežiūrai po atramos konstrukcija nenaudojami pesticidai.

**PAST Babtų–Varluvos miškai** 330 kV OL kerta tarp šiuo metu esamų atramų Nr. 207-211 (po rekonstrukcijos atitinkamai tarp Nr. 206-210), Nr. 217-228 (po rekonstrukcijos atitinkamai tarp Nr. 216-227). Į PAST patenka 13 atramų Nr. 208, 209, 210, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (po rekonstrukcijos atitinkamai atramų Nr. 207, 208, 209, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226). EP OL rekonstrukcija bus vykdoma išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorių, todėl keičiamos atramos numatomos esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo apsaugos zonos pločio. Dėl atramų rekonstravimo vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi ir maitinimosi buveinių plotai, brandžių medynų dalis, ažuolyno medynų plotas, mišrių su ažuolais medynų plotas, biologinės įvairovės palaikymui skirtų medžių, negyvos medienos kiekis nesumažės (4.2.6 lentelė A868.1–A868.7, A239.1-A239.6 kriterijai), nes miškų kirtimai nebus vykdomi, rekonstrukcija bus vykdoma esamoje bemiškėje teritorijoje.

2025-12-12 buvo gauta Valstybinė saugomų teritorijų tarnybos prie aplinkos ministerijos išvada Nr. V3-1952 - PŪV įgyvendinimas aprašyta apimtimi ir nurodytomis sąlygomis nedarys reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti PŪV poveikio aplinkai vertinimo.

**Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms, nėra, nes:**

1. Atramos Nr.: 1, 6, 157, 197, kurių įrengimas planuojamas naujose vietose, nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas, o atramos, esančios „Natura 2000“ teritorijose, bus įrengiamos esamų atramų vietose.

2. EP OL ruožo vietoje ties Tytuvėnų TP, kur keičiasi apsaugos zonos ribos, „Natura 2000“ teritorijų ir saugomų teritorijų nėra. Visos kitos keičiamos atramos išdėstomos esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai-Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo AZ pločio. Laikantis esamų apsaugos zonos ribų bus išvengta papildomo poveikio saugomoms, miškų ir kitoms aplinkinėms teritorijoms.

3. Laikini privažiavimo keliai, medžių ir krūmų šalinimas, kelmų ir šakų smulkinimas, jų paskleidimas, EP OL atramų rekonstrukcijos darbai nenumatomi „Natura 2000“ teritorijose ir jose saugomose EB svarbos buveinėse.

4. PŪV teritorija nepatenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: PAST Dubysos upės slėnis ir BAST Dubysos vidurypis ir žemupys bei PAST Padauguvos miškas. Šioms „Natura 2000“ teritorijoms PŪV reikšmingo poveikis nenumatomas, nes PŪV nuo jų yra nutolusi nuo 693 iki 935 m atstumais, kuriais PŪV poveikis negali pasireikšti.

5. PAST Nevėžio upės slėnis ir BAST Nevėžio žemupys II, BAST Babtų–Varluvos miškai ir PAST Babtų–Varluvos miškai, BAST Neries upė, į kurias patenka PŪV teritorija, be aukščiau išvardintų priežasčių reikšmingo poveikio nepatirs dėl šių papildomų priežasčių ir priemonių reikšmingam poveikiui išvengti:

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	42	82	0

5.1. Vietovėje Nevėžio žemupys II nebus pažeidžiamos pievos, nebus keičiamas hirdologinis režimas, nebus ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, nebus vykdomi jokie miškų kirtimai; ŽT, ŽTŠK ir laidų nuėmimo ir įtempimo metu nebus fiziškai liečiama Nevėžio upė;

5.2. BAST Babtų–Varlupos miškai nebus pažeidžiamos pievos, nebus keičiamas hirdologinis režimas, nebus ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, nebus vykdomi jokie miškų kirtimai; rekonstravimo darbus vykdanti sunkioji technika prie esamos 330 kV EP OL apsaugos zonos privažiuos tik naudojantis esamu kelių tinklu ir pačia apsaugos zona;

5.3. BAST Neries upė atramų keitimo darbų vietos yra už BAST ribų; ŽT, ŽTŠK ir laidų nuėmimo ir įtempimo metu nebus fiziškai liečiama Neries upė;

5.4. PAST Nevėžio upės slėnis, į kurią patenka viena atrama Nr. 192 (po rekonstrukcijos Nr. 191), dėl atramos rekonstravimo darbų atviro kraštovaizdžio dalis teritorijoje nepasikeis, nes EP OL apsaugos zonos plotis ir esamas plotas nepasikeis; daugiametės pievos ir ganyklos bei atviros žemapelkės dėl rekonstrukcijos darbų nebus pakeičiamos; teritorijoje, kurioje bus įrengiama laikina apie 60x35 m (apie 2100 m<sup>2</sup>) dydžio statybos aikštelė ir 330 kV EP OL atramų pamatų įrengimui su dirvožemio nuėmimu reikalinga aikštelė 40x40 m (1600 m<sup>2</sup>), pokyčiai bus trumpalaikiai; dėl PŪV nenumatomas hidrologinio režimo pasikeitimas ar invazinių rūšių išplitimo pavojus; be to papildomai bus taikomos tokios reikšmingo poveikio prevencijos priemonės:

5.4.1. atramos Nr. 192 (po rekonstrukcijos Nr. 191) rekonstrukcijos darbai – laidų nuo senos atramos nuėmimas, senos atramos išardymas, teritorijos paruošimas naujos atramos statybai, atramos įrengimas ir laidų įtempimas – bus vykdomi po griežlių veisimosi laikotarpio, t. y., nuo rugpjūčio 1 d. iki balandžio 30 d.;

5.4.2. EP OL apsaugos zonos apsauga nuo apaugimo sumedėjusia augalija bus vykdoma po griežlių ir kitų paukščių rūšių veisimosi laikotarpio – nuo rugpjūčio 1 d. iki kovo 15 d.;

5.4.3. EP OL apsaugos zonos ir žolinės augalijos priežiūrai po atramos konstrukcija nenaudojami pesticidai;

5.5. PAST Babtų–Varlupos miškai, kurią PŪV kerta tarp šiuo metu esamų atramų Nr. 207–211 (po rekonstrukcijos atitinkamai tarp Nr. 206–210), Nr. 217–228 (po rekonstrukcijos atitinkamai tarp Nr. 216–227), o į PAST patenka 13 atramų Nr. 208, 209, 210, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (po rekonstrukcijos atitinkamai atramų Nr. 207, 208, 209, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226), EP OL rekonstrukcija bus vykdoma išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorių, todėl keičiamos atramos numatomos esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo apsaugos zonos pločio; dėl atramų rekonstravimo vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi ir maitinimosi buveinių plotai, brandžių medynų dalis, ažuolyno medynų plotas, mišrių su ažuolais medynų plotas, biologinės įvairovės palaikymui skirtų medžių, negyvos medienos kiekis

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	43	82	0

nesumažės, nes miškų kirtimai nebus vykdomi, rekonstrukcija bus vykdoma esamoje bemiškėje teritorijoje; be to papildomai bus taikomos tokios reikšmingo poveikio prevencijos priemonės:

5.5.1. atramų Nr. 208, 209, 210, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (po rekonstrukcijos atitinkamai atramų Nr. 207, 208, 209, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226) rekonstrukcijos darbai – laidų nuo senos atramos nuėmimas, senos atramos išardymas, teritorijos paruošimas naujos atramos statybai, atramos įrengimas ir laidų įtempimas – bus vykdomi po vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi (ramybės) laikotarpio, t. y., nuo birželio 16 d. iki vasario pabaigos;

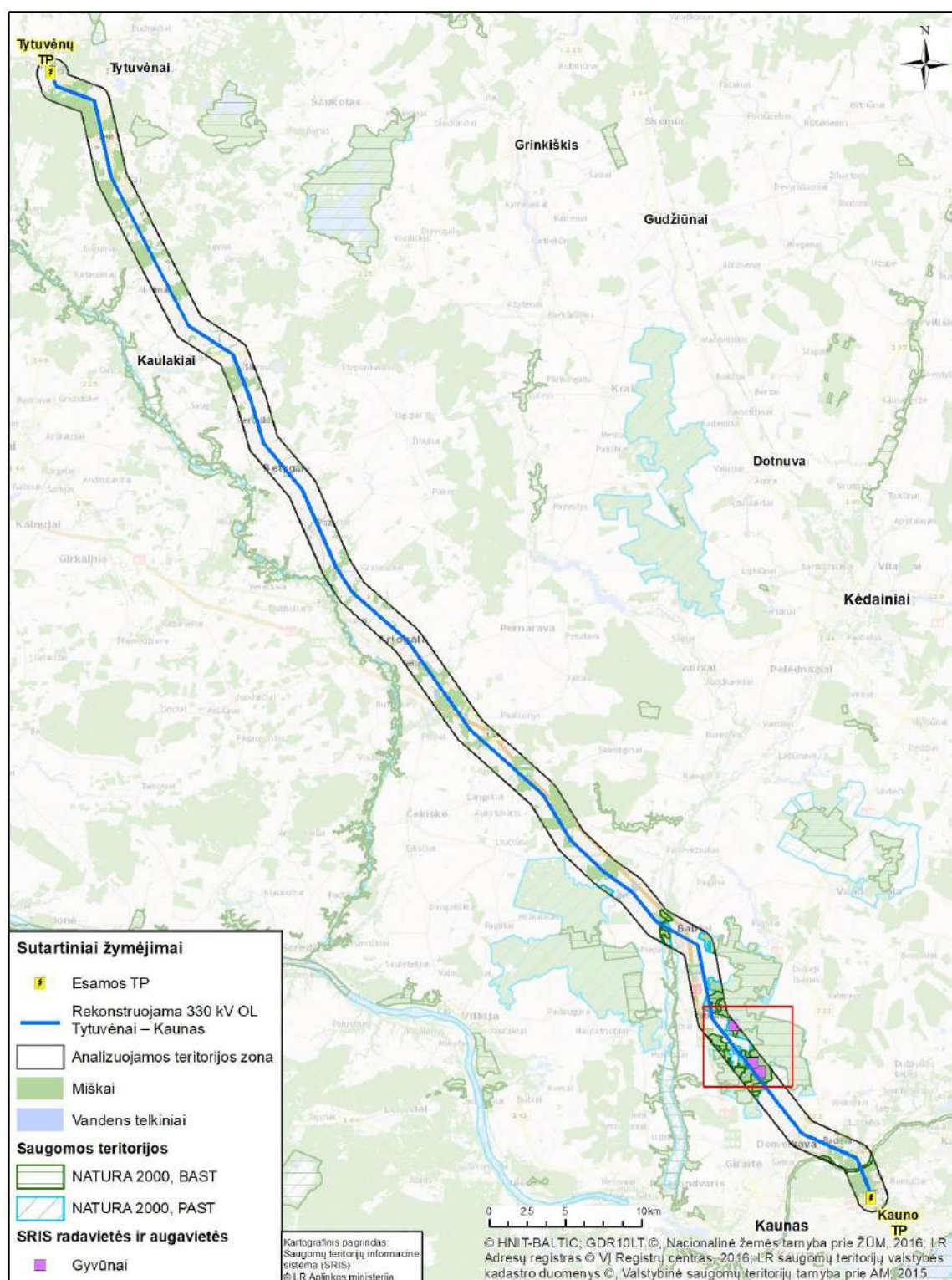
5.5.2. rekonstravimo darbus vykdanti sunkioji technika prie esamos 330 kV EP OL apsaugos zonos privažiuos tik naudojantis esamu kelių tinklu ir pačia apsaugos zona;

5.5.3. esant poreikiui EP OL apsaugos zonoje esantys medžiai krūmai kertami po vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi (ramybės) laikotarpio, ir kitų paukščių rūšių veisimosi laikotarpio, t.y., nuo rugpjūčio 1 d. iki vasario pabaigos.

#### **4.3. Informacija apie teritorijose vykdytus saugomų vertybių tyrimus ir monitoringą bei jų duomenų analizę**

Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (toliau – SRIS) esančios „Natura 2000“ teritorijose saugomų vertybių radavietės analizuojamos 1 km atstumu į abi puses nuo OL ašinės linijos. SRIS duomenys gauti pagal Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos 2025-08-25 pateiktą prašymą Nr. 3758. Toliau naudojama informacija apie rūšis, kurių apsaugai išskirtos ir į PŪV analizuojamą teritoriją patenkančios „Natura 2000“ teritorijos (4.3.1 pav.).

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	44	82	0



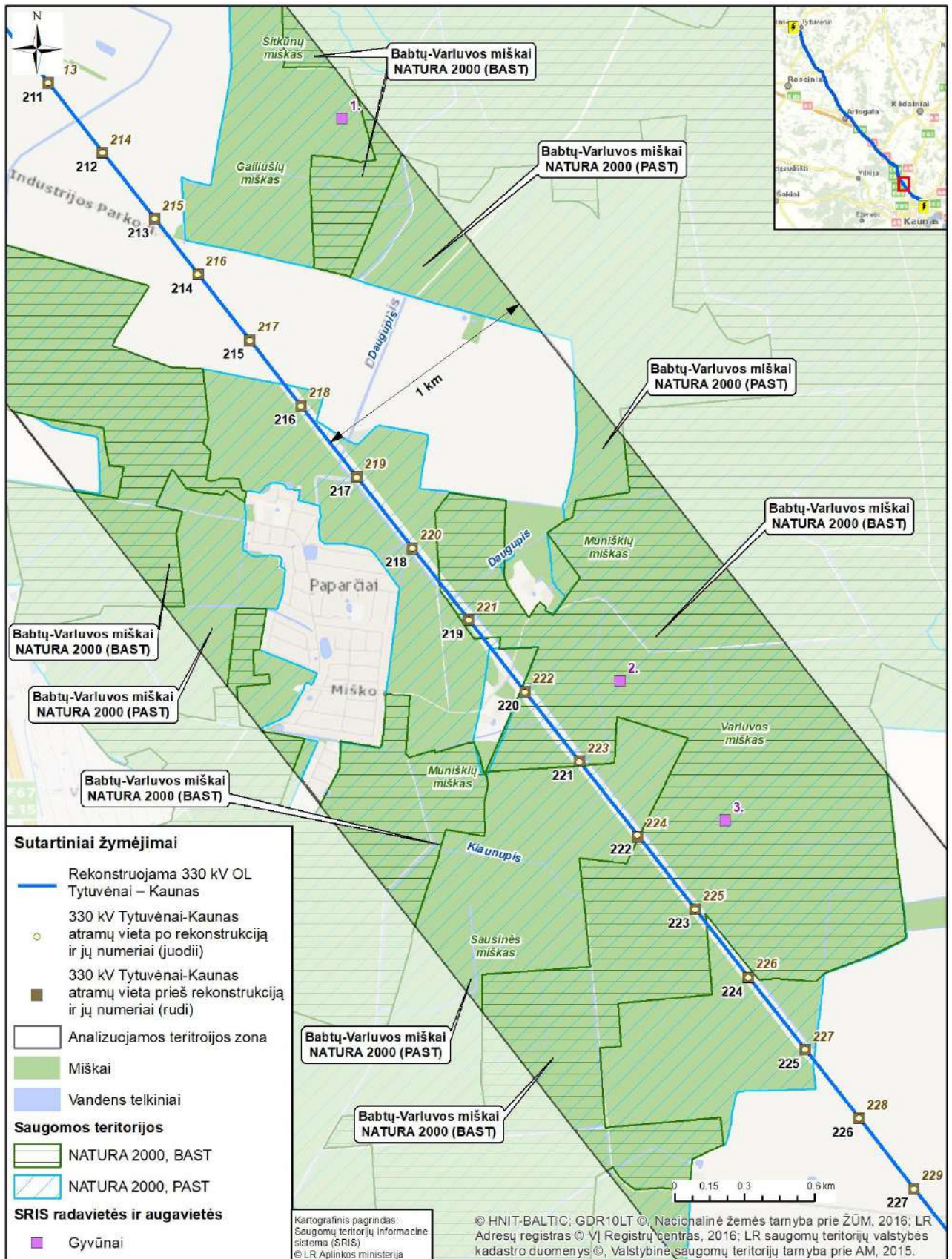
4.3.1 pav. Informacija apie analizuojamos OL gretimybėse identifikuotas „Natura 2000“ teritorijose saugomų vertybių radavietės (SRIS duomenys) bendras žemėlapis (1/2).

PAST Babtų–Varluvos miškai SRIS pateiktos 3 šioje PAST saugomų vertybių radavietės (4.3.1 lentelė, 4.3.2 pav.). Šios radavietės yra 338, 351 ir 900 m atstumu nuo EP OL. Šių vertybių apsaugai numatytos poveikio išvengimo, prevencijos ir mažinimo priemonės 4.2 dalyje (Atramų Nr. 208, 209, 210, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (po rekonstrukcijos atitinkamai atramų Nr. 207, 208, 209, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226) rekonstrukcijos darbai – laidų nuo senos atramos nuėmimas, senos atramos išardymas,

teritorijos paruošimas naujos atramos statybai, atramos įrengimas ir laidų įtempimas – vykdomi po vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi (ramybės) laikotarpio, t. y., nuo birželio 16 d. iki vasario 28 d. bei esant poreikiui EP OL apsaugos zonoje esantys medžiai, krūmai kertami po vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi (ramybės) laikotarpio, t. y., nuo birželio 16 d. iki vasario 28 d.).

**4.3.1. lentelė. „Natura 2000“ teritorijose saugomos gyvūnų rūšys fiksuotos analizuojamoje teritorijoje**

Eil. Nr. (žr. 4.3.2 pav.)	Atstumas nuo OL ašinės linijos iki radavietės, m	Saugoma rūšis	Stebėjimo data	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai	Buveinė, elgsena, ūkinė veikla ir kita informacija
1.	900 m	Baltanugaris genys	2004-04-12	-	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Mišrūs lapuočių medynai
2.	351 m	Vidutinis genys	1999-04-15	-	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Mišrus miškas
3.	338 m	Vidutinis genys	1999-04-15	-	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Mišrus miškas



4.3.2 pav. Informacija apie analizuojamos OL gretimybėse identifikuotas „Natura 2000“ teritorijose saugomų vertybių radavietes (SRIS duomenys) (2/2).

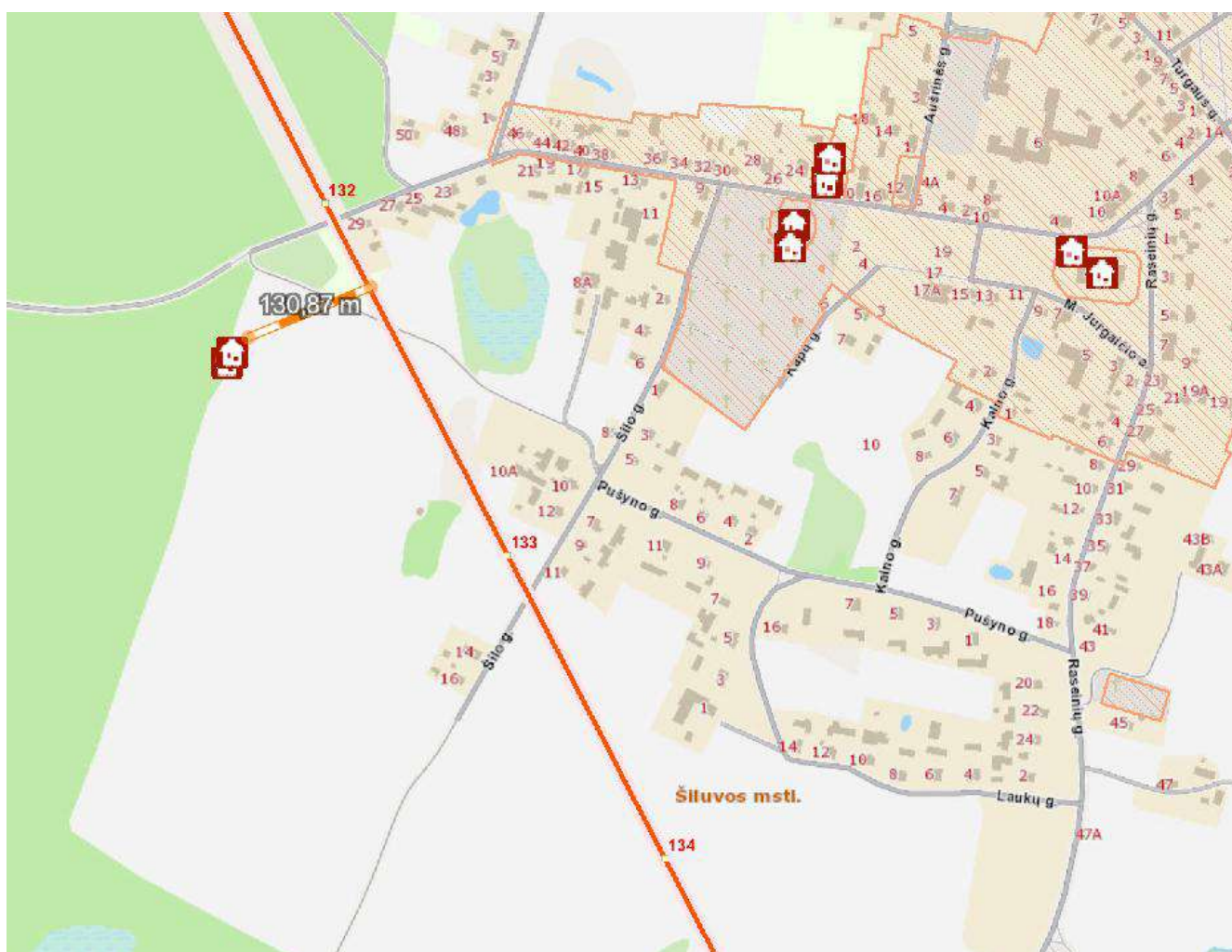
2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	47	82	0

## 10.5 KULTŪROS PAVELDO TERITORIJOS

Vykiant 330 kV OL atramų keitimą žemės judinimo, kasimo darbai numatomi tik keičiamų atramų vietose. Likusioje trasos dalyje jokie kasimo darbai nenumatomi, bus atliekamas tik laidų ir trosų tiesimas. Archeologiniai tyrimai rekonstruojamos oro linijos trasoje nenumatomi, nes 330 kV OL nekerta kultūros paveldo objektų, kultūros paveldo teritorijų.

Vykiant 330 kV oro linijos rekonstravimo darbus susijusius su žemės kasimu pamatų įrengimui, jei atliekant statybos ar kitokius darbus bus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą. Departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turės patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą, kaip tai yra nurodyta LR nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalyje.

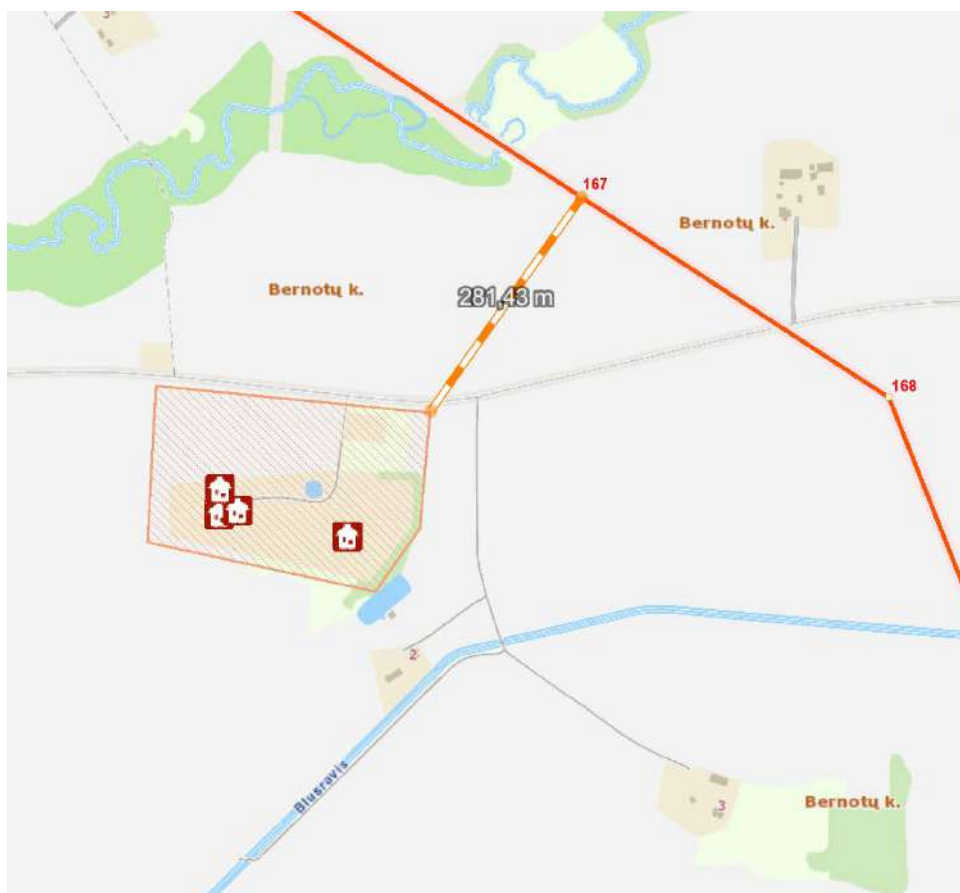
Artimiausi registruoti kultūros paveldo objektai šalia rekonstruojamos 330 kV OL:



10.5.1 pav. Šiluvos senųjų kapinių ir Lietuvos partizanų užkasimo vietos ir kapų komplekso senosios kapinės (atstumas 130 m), Šiluvos miestelio istorinė dalis (atstumas 225 m).



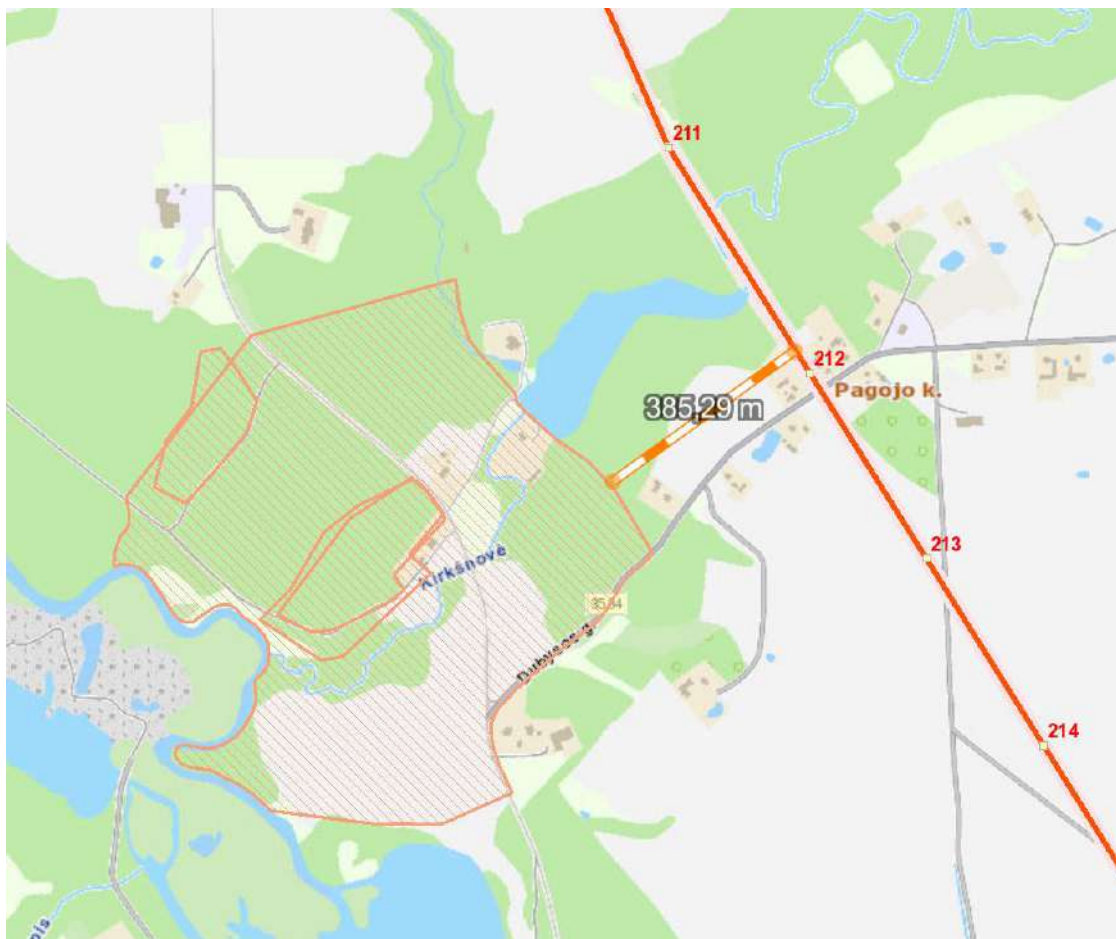
10.5.2 pav. Kultūros paveldo teritorija - Poeto Jono Mačiulio-Maironio gimtinės vieta, Poeto Jono Mačiulio-Maironio gimtinės vietos svirnas (39911)



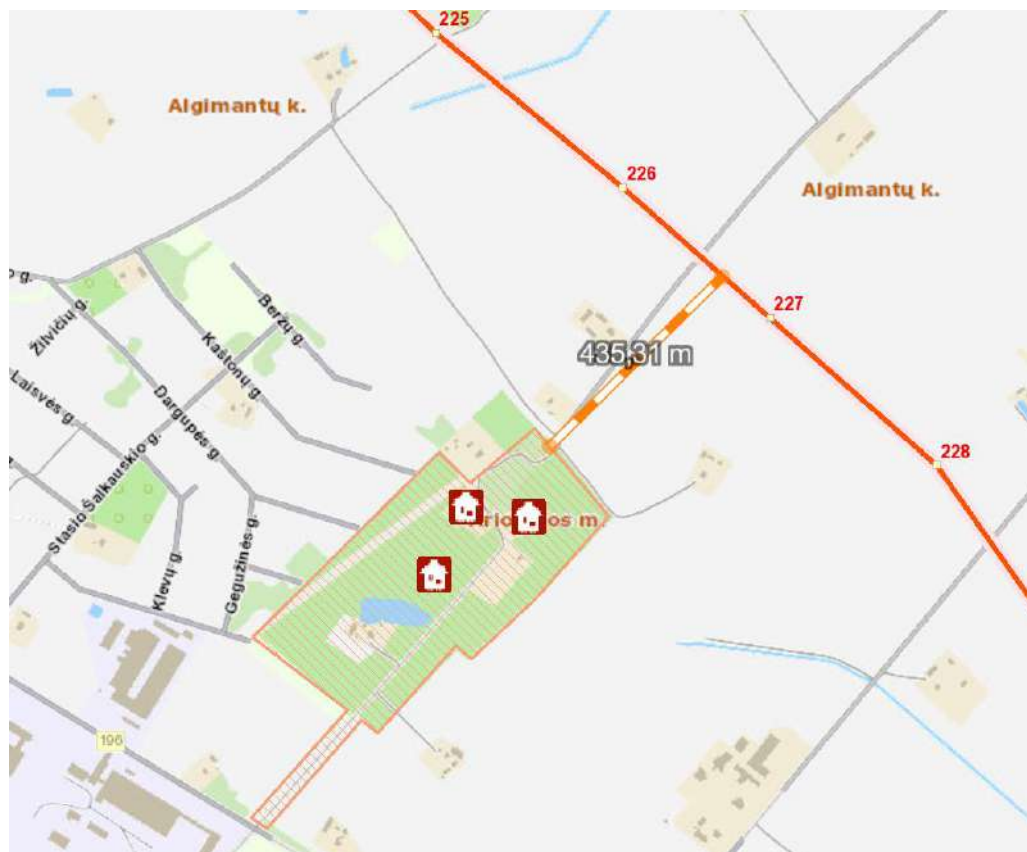
10.5.3 pav. Kultūros paveldo teritorija - Poeto Maironio tėviškės sodyba (IV521)

2025/25-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
49	82	0



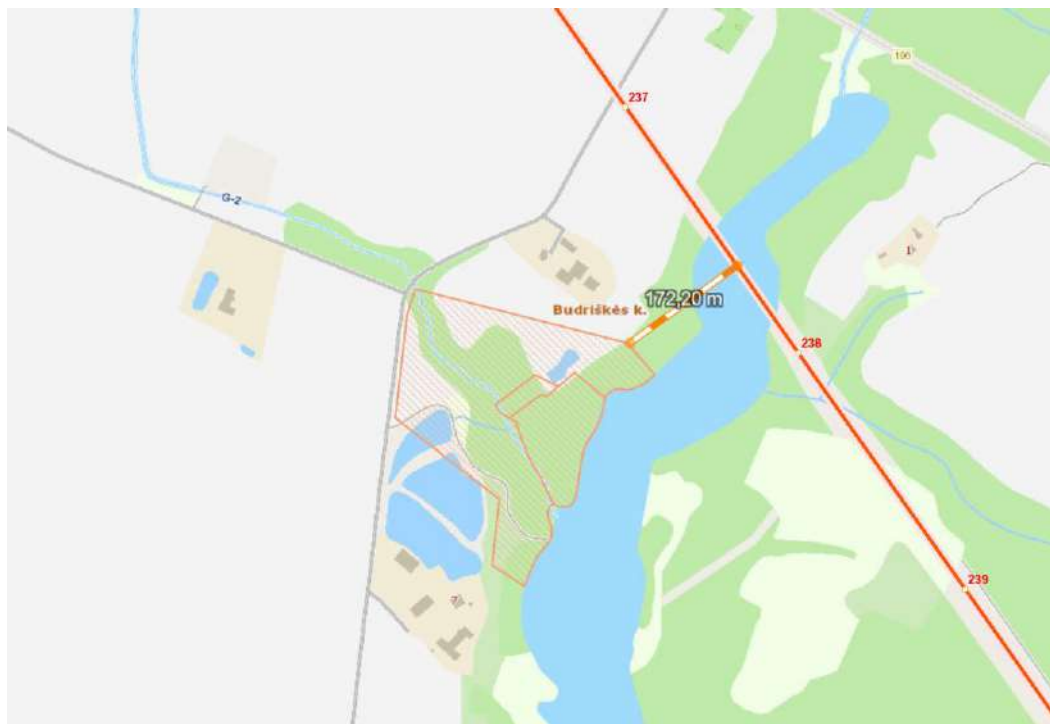
10.5.4 pav. Kultūros paveldo teritorija - Darbutų piliakalnis, vad. Bielskio kalnu, Darbutų kalnu (AR882)



10.5.5 pav. Kultūros paveldo teritorija - Ariogalos, Čekuvos dvaro sodyba

2025/25-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
50	82	0



10.5.6 pav. Kultūros paveldo teritorija - Daugėliškių piliakalnis, vad. Ožnugariu



10.5.7 pav. Kultūros paveldo teritorija - 1863 m. sukilėlių kapas



10.5.8 pav. Kultūros paveldo teritorija - Krivėnų dvaro sodybos rūmai



10.5.9 pav. Kultūros paveldo teritorija - Pirmojo pasaulinio karo Palemono-Narėpų gynybinių įtvirtinimų linijos šiaurinės dalies slėptuvių antras kompleksas

2025/25-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
52	82	0

## 10.6 ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas pastatyta 1961/1962 metais, atramų tarnavimo laikas pasibaigęs ir eksploatuoti toliau keičiant esamus laidus į didesnio skerspjuvio laidus netinkama. 330 kV OL buvo atlikti kapitaliniai kompleksiniai remontai 1997 metais, 2003 metais.

## 10.7 APLINKOS APSAUGA

Buvo atlikta Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo ir bus gauta Aplinkos apsaugos agentūros išvada.

### 10.7.1 GALIMAS POVEIKIS PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS KOKYBEI

Rekonstruojama 330 kV OL kirs vandens telkinius - Tytuva, Tvarkantė, Liolinga, Bitupis, Luknė, Blusravis, Lelykas, Kirkšnovė, Paliutė, Degsnys, Taurupys Dargupė, Daugupys, Garišupis, Plikių tvenkinys, Lėštupys, Jarupys, Juodupis, Žąsinas, Meškupis, Strebukas, Šunupelis, Verupis, Krivėnų tvenkinys, Šventupys, Nevėžis, Baunė, Kiaunupis, Daugupis, Gynia, Neris.

Nei 330 kV EPL rekonstravimui nei eksploatavimo metu vanduo iš paviršinių telkinių nebus naudojamas, o nuotekos į juos nebus išleidžiamos. Šiuo aspektu ūkinės veiklos poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

Projektuojamos EPL atramos ir nauji laikini privažiavimo keliai nebus įrengiami paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose ir 25 m atstumu nuo kranto; žuvis trikdantys ar upių vandens kokybę laikinai pabloginantys darbai: laidų tiesimas per upes, važiavimas technikos priemonėmis ir kt. Kadangi upių vagose žemės kasimo darbai nebus vykdomi, paviršinio vandens tėkmės nebus pažeidžiamos ir nusistovėjęs paviršinio vandens hidrocheminis ir hidrologinis režimas nebus paveiktas.

Vykdamat statybos darbus gali būti laikinas poveikis dėl triukšmą keliančios statybinės technikos, todėl turi būti tinkamai planuojamas statybos darbų vykdymo laikas. Tikimybė vandens drumstumo padidėjimui upėse nėra didelė, kadangi darbai upėse nebus vykdomi. Laikinas drumstumas galėtų atsirasti tik lokaliuose upės vietose vykdamat darbus netoli upės dėl sedimentų nuplovimo nuo krantų ir pakėlimo nuo dugno, tačiau poveikis gali būti nedideliame upės ruože (pagal dugno nuosėdų tipą apie 50 -100 m atstumu pasroviui nuo statybos darbų vietos).

Veiklą paviršiniuose vandens telkiniuose, jų apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose reglamentuoja Vandens įstatymas ir Specialiųjų sąlygų įstatymas.

Vykdamat statybos darbus turi būti laikomasi pagrindinių vandens telkinių ir (arba) jų vandens naudojimo sąlygų, įtvirtintų Vandens įstatymo 7 straipsnyje.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	53	82	0

## 10.7.2 REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO VANDENS APLINKAI MAŽINIMO PRIEMONĖS

330 kV EPL rekonstravimo metu turi būti taikomos šios organizacinės-techninės poveikio sumažinimo/lokalizavimo priemonės:

Parenkant statybinės technikos ir sandėliavimo aikštelių vietas būtina atsižvelgti į gruntinio vandens lygį, neįrengti aikštelių paviršinio vandens telkinių apsaugos juostose bei zonose, požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonose, užpelkėjusiose vietose ir šalia durpynų.

- Vykdamas statybos darbus prie paviršinių vandens telkinių, privaloma vadovautis Vandens įstatymo ir Specialiųjų sąlygų įstatymo nuostatomis.
- Statybos darbų vykdymo etape rangovas įpareigojamas imtis prevencinių priemonių gruntinio vandens užteršimo išvengimui:
  - skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tiksliai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis;
  - galimų avarinių išsiliejimų (pvz kuro ar tepalų išsiliejimui iš statybos mechanizmų), atvejams statybvietyje turi būti laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis, gamykliniai sorbentai ir pan.).

## 10.7.3 GALIMAS POVEIKIS APLINKOS ORUI

EPL rekonstravimo metu pagrindiniai aplinkos oro taršos šaltiniai – transporto priemonių bei aptarnaujančios technikos vidaus degimo varikliai. Iš transporto priemonių vidaus degimo variklių, priklausomai nuo kuro rūšies, bus išmetami šie teršalai: anglies monoksidas, angliavandeniliai, azoto oksidai, sieros dioksidas, kietos dalelės.

### **Statybos metu išmetamų aplinkos oro teršalų kiekių iš mobilių taršos šaltinių skaičiavimas**

Į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės vertės nustatytos LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. D1-329/V-469 patvirtintame „Teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąraše“ bei LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymu Nr.D1-585/V-611 patvirtintose „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normose“.

EPL statybos metu reikalinga įrengti statybos aikšteles, kuriose bus koncentruojamas statybinis transportas. Reikiamas tokių aikštelių skaičius elektros linijos trasoje bus nustatytas statybos metu.

EPL statybos metu bus naudojami ekskavatoriai, kranai, buldozeriai, traktoriai, mobilus bokšteliai, gręžimo aparatai, krovininės mašinos ir lengvieji automobiliai. Laidų montavimo darbams naudojamas

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	54	82	0

mobilus bokštėlis, gręžimo-kraninė mašina ir užpresavimo agregatas, kitiems įvairiems statybos darbams naudojamas diskinis elektrinis pjūklas, benzininis diskinis pjūklas, elektrinis šlifuočlis, pneumatinis plaktukas, elektrinis grąžtas, siurblys vandens atsiurbimui, elektrodų įgilinimo įtaisai, suvirinimo agregatas ir kt. mechanizmai.

Šioje stadijoje mobilių taršos šaltinių poveikis aplinkos orui gali būti vertinamas preliminariai, kadangi konkretūs sprendiniai (transporto priemonių ir kitų įrenginių poreikis, kiekis, naudojimo trukmė, darbų organizavimo grafikas ir pan.) bus priimti technologiniame projekte.

Siekiant įvertinti statybos metu išmetamus aplinkos oro teršalų kiekius, apskaičiuojami vienos 330 kV EPL atramos statybai naudojamos technikos su vidaus degimo varikliais orientacinis darbo laikas ir sunaudojamo kuro kiekis.

#### 10.6.3.1. lentelė. Orientaciniai darbo laiko ir kuro sunaudojimo duomenys vienos atramos statybai

Eil. Nr.	Statybos darbai	Naudojama technika	Darbo laikas ir sunaudojamo kuro kiekis
1.	Inžineriniai geologiniai tyrimai atramų įrengimo vietose	Visureigis automobilis ir gręžimo agregatas	Visureigio automobilio darbo laikas-apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis-apie 10 l dyzelino. Gręžimo aparatas dirbs apie 3 val., sunaudojamo dyzelino kiekis-24 l.
2.	Laikinių privažiavimo kelių statybos darbai	Traktorius ir savivarčiai	Traktoriaus darbo laikas statybos vietoje-apie 20 val., sunaudojamo kuro kiekis-360 l dyzelino. Savivarčių darbo laikas statybos vietoje-apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis-15 l dyzelino.
3.	Statybos aikštelės paruošiamieji darbai, atramos pamatų įrengimas	Traktorius, ekskavatorius, savivartis ir mobilus kranas	Traktoriaus darbo laikas statybos vietoje-apie 16val., sunaudojamo kuro kiekis-288 l dyzelino. Ekskavatoriaus darbo laikas apie 8val., sunaudojamo kuro kiekis-96 l dyzelino. Savivarčio darbo laikas statybos vietoje-apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis-15 l dyzelino. Mobilaus krano darbo laikas apie 2val., sunaudojamo kuro kiekis-30 l dyzelino.
4.	Atramos surinkimas ir pastatymas	Sunkvežimiai ir mobilus kranas	Sunkvežimių darbo laikas statybos vietoje-apie 1val., sunaudojamo kuro kiekis-15 l dyzelino. Mobilaus krano darbo laikas apie 5 val., sunaudojamo kuro kiekis-75 l dyzelino.
5.	Laidų įtempimas ir tvirtinimas	Mobilus kranas	Mobilaus krano darbo laikas statybos vietoje apie 10 val., sunaudojamo kuro kiekis-150 l dyzelino.

Orientacinis visiems statybų darbams (1 atramai) numatytas dyzelino kiekis apie 1078 l (0,862 t).

Pagal LR aplinkos ministerijos 1998 m. liepos 13 d. įsakymu Nr. 125 patvirtintą „Teršiančių medžiagų, išmetamų į atmosferą iš mašinų su vidaus degimo varikliais, vertinimo metodiką“ (toliau- Teršiančių medžiagų metodika) lyginamoji vidaus degimo variklių tarša pateikta 11.8.3.2. lentelėje.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	55	82	0

## 10.6.3.2. lentelė. Lyginamoji vidaus degimo variklių tarša

Teršalai/kuras	Benzinas	Dyzelinis kuras	Suskystintos naftos dujos	Suslėgtos gamtinės dujos
CO	398,2 kg/t	130,0 kg/t	398,2 kg/t	231,8 kg/t
CH	80,9 kg/t	40,7kg/t	80,9 kg/t	47,6 kg/t
NO <sub>x</sub>	29,6 kg/t	313 kg/t	29,6 kg/t	25,6 kg/t
SO <sub>2</sub>	1,0 kg/t	1,0 kg/t	-	-
Kietosios dalelės		4,3 kg/t	-	-

Vadovaujantis Teršiančių medžiagų metodika mobilių taršos šaltinių su vidaus degimo varikliais išmetamų į atmosferą teršiančių medžiagų bendras kiekis skaičiavimai pateikti žemiau:

$$W = \sum_k \sum_i W_{(k,i)}$$

W – bendras teršalų kiekis;

W (k,i)–k-osios teršiančios medžiagos kiekis sudegus i-osios rūšies degalams;

k – teršiančios medžiagos: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, kietos dalelės;

i – degalų rūšis (dyzelinis kuras).

Teršiančios medžiagos “k” kiekis sudegus “i” rūšies degalams apskaičiuojamas:

$$W(k,i) = m \times Q(i) \times K1(k,i) \times K2(k,i) \times K3(k,i)$$

Q – degalų sąnaudos (t);

m – lyginamasis teršiančios medžiagos kiekis „k“ sudegus „i“ rūšies degalams (kg/t);

K1 – koeficientas, įvertinantis mobilių taršos šaltinių vidaus degimo variklio darbo sąlygų įtaką (vertinama mobilių taršos šaltinių eksploatavimo sritis–statybos);

K2 – vidaus degimo variklio amžiaus įtaka (vertinami nuo 8 iki 10 m. senumo varikliai);

K3 – koeficientas, įvertinantis mašinos, naudojančios „i“ rūšies degalus, konstrukcijos ypatumų įtaką teršiančios medžiagos „k“ kiekiui (vertinama, kad vidaus degimo variklio konstrukcijos neturi patobulinimų).

K1, K2, K3 koeficientai nustatyti pagal Teršiančių medžiagų metodiką.

Preliminarūs oro teršalų skaičiavimų rezultatai pateikti lentelėje žemiau.

## 10.6.3.3. lentelė. Teršalų kiekis išsiskiriantis iš vidaus degimo variklių naujų atramų statybos metu

Teršalai	Dyzelinis kuras, kg/t	Automobiliai, naudojančys dyzeliną		Traktoriai ir kt. mechanizmai		Bendras teršalų kiekis 1 atramos statybos metu, t	Orientacinis bendras teršalų kiekis EPL statybos metu*, t
		Sunaudojamas dyzelino kiekis, t	Teršalų kiekis, t	Sunaudojamas dyzelino kiekis, t	Teršalų kiekis, t		
CO	130,0	0,0044	0,011	0,818	0,149	0,16	4,0

CH	40,7		0,003		0,028	0,031	0,775
NO <sub>x</sub>	31,3		0,002		0,027	0,029	0,725
SO <sub>2</sub>	1,0		0,00004		0,008	0,008	0,2
Kietosios dalelės	4,3		0,001		0,003	0,004	0,1
Iš viso:							<b>5,8</b>

\*330 kV EPL trasoje, projekto 2025/25-03-PP apimtyje, bus įrengiama/keičiama 25 atramos.

Teršalų kiekis, išsiskiriantis iš technikos vidaus degimo variklių atramų statybos metu, sudarys 28,768 t.

Vykdamas kitus statybos darbus (tempiant laidus, rekultivuojant teritorijas) išsiskirs mažiau reikšmingi oro teršalų kiekiai.

Eksplloatuojant elektros perdavimo liniją ir atliekant jos priežiūros ir remonto darbus, dėl periodinio aptarnaujančio transporto judėjimo ir želdinių šalinimo, numatomi nežymūs oro teršalų išmetimai. Tai bus atliekama retai pagal iš anksto numatytą grafiką, todėl poveikis aplinkos orui bus trumpalaikis ir nereikšmingas.

Aukštos įtampos EPL eksploatavimo metu, esant elektros išlydžiams, išsiskiria nedideli žmonių sveikatai ar ekosistemoms nepavojingi ozono ir azoto oksidų kiekiai.

Moksliniai tyrimai rodo, kad auštos įtampos EPL turi įtakos ozono išsiskyrimui, tačiau jo kiekiai nėra dideli ir neviršija ribinių verčių.

#### **10.7.4 REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKOS ORO TARŠAI MAŽINIMO PRIEMONĖS**

Galimos poveikį mažinančios ir prevencinės priemonės:

- EPL rekonstrukcijos metu turi būti naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai;
- darbų įgyvendinimo metu turi būti laikomasi statybos, eksploatavimo darbus reglamentuojančių teisės aktų nuostatų;
- Statybos darbų metu, siekiant sumažinti dulketumą, statybos darbų rangovas įpareigojamas:
  - statybines atliekas išvežti tikta uždaros transporto priemonėse – atviras atliekas vežti draudžiama;
  - automobilių ratai prieš išvažiuojant iš statybos teritorijos turi būti valomi ir plaunami.

#### **10.7.5 GALIMAS POVEIKIS KLIMATO KAITAI**

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	57	82	0

Projektas turės tiesioginį ir netiesioginį poveikį klimatui. Prie netiesioginio neigiamo poveikio galima priskirti šiltnamio efektą sukeliančių dujų (toliau – ŠESD) išmetimus atramų elementų, laidų ar cemento gamyboje. Tiesioginis neigiamas poveikis susijęs su žemėnaudos pokyčiais įgyvendinant projektą bei statybos ir priežiūros metu naudojamų mechanizmų teršalų emisijomis.

Preliminarų statybos darbų CO<sub>2</sub> išmetimų kiekį galima įvertinti remiantis sunaudojamu kuro kiekiu ir apskaičiuotais išsiskiriančiais teršalų kiekiais atramų įrengimo metu (žr. 10.6.3 skyrių).

Įvertinant, kad rekonstruojama 330 kV EPL 252 atramos, statybos metu išsiskirs apie 58,464 t CO<sub>2</sub>. Šis CO<sub>2</sub> išsiskyrimas bus vienkartinis ir lyginant su transporto sektoriaus išskiriamu CO<sub>2</sub> kiekiu yra nereikšmingas. Elektros linijos priežiūros metu transporto išskiriamas CO<sub>2</sub> kiekis taip pat bus nereikšmingas.

### 10.7.6 GALIMAS POVEIKIS ŽEMĖS GELMĖMS

Atliekant atramų keitimą rekonstrukcijos vietose bus įrengiami nauji pamatai, prieš tai išmontavus esamus, taip įsigilinant į viršutinį žemės gelmių sluoksnį (pagrindė į aeracijos zoną, vietomis ir į gruntinį vandeningą sluoksnį, o atskirais atvejais įsigilino lygis gali siekti ir gilesnius sluoksnius).

330 kV EPL pamatai-nedideli inžineriniai statiniai, kurie nesąlygos požeminio vandens patvankos bei neskatinis išgraužų ar griovų formavimosi šlaituose. Pamatai bus apie 3-4 m gylio nuo vyraujančio žemės paviršiaus, todėl planuojama ūkinė veikla žemės gelmių sandarą paveiks labai minimaliai – bus trumpam laikui, lokaliai suardyta tik pati viršutinė jos dalis, kas neturės įtakos galimų neigiamų geologinių procesų (įgriovų, nuošliaužų, ir pan.) pasireiškimui.

Geodinaminės pusiausvyros pažeidimai ir inžinerinių geologinių procesų suaktyvėjimas statybos zonose neprognozuojamas.

Atramos pamatai bus grybiniai, bus įrengiami iškasant pamatų duobes ir sumontavus užkasant arba poliniai, įrengiami pagal CFA technologiją.

Baigus statybos darbus gruntas bus panaudotas pažeistų vietų rekultivacijai, todėl statybos metu reikšmingo neigiamo poveikio gruntui nenumatoma.

Pagal Specialiųjų sąlygų įstatymo 109 straipsnio nuostatą, reglamentuojančią specialiąsias žemės naudojimo sąlygas žemės gelmių išteklių telkiniuose, šiame straipsnyje numatyti žemės naudojimo apribojimai taikomi tik aprobuotų atviru kasybos būdu (karjeriais) išgaunamų žemės gelmių išteklių telkiniuose.

330 kV EPL eksploatavimo metu poveikio žemės gelmėms nenumatoma. Galimas tik laikinas trumpalaikis poveikis periodinio EPL aptarnavimo metu ar įvykus avarinėms situacijoms.

### 10.7.7 GALIMAS POVEIKIS DIRVOŽEMIUI

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	58	82	0

330 kV EPL rekonstrukcijos darbų metu poveikis dirvožemiui galimas atramų bei laikinų kelių įrengimo vietose. Siekiant išsaugoti derlingą dirvožemio sluoksnį, atramų pamatų aikštelėse prieš atliekant žemės kasimo darbus, dirvožemis bus nukasamas ir supilamas darbų zonos pakraštyje, o baigus statybos darbus bus panaudojamas pažeistiems žemės plotams rekultivuoti.

Vienos atramos statybai dirvožemis bus laikinai nukasamas apie 200 m<sup>2</sup> plote (neskaitant privažiavimo kelių iki statybos objektų), paviršiaus išlyginimas atliekamas 600 m<sup>2</sup> plote. 330 kV EPL trasoje numatoma pakeisti 252 atramas, nukasamo dirvožemio plotas būtų apie 5,04 ha. Nuimamo dirvožemio sluoksnio vidutinis storis 0,2 m, nuimamo dirvožemio sluoksnio tūris bus apie 10080 m<sup>3</sup>. Nuimamas derlingas dirvožemis bus panaudojamas statybos metu pažeistų teritorijų rekultivacijai. Įvertinus aplinkybes, kad dirvožemis nuimamas ne visoje EPL apsaugos zonoje, o tik atramų pastatymo vietose, kuriose žemė nebus naudojama pagal paskirtį, pokytis šiose vietose nebus reikšmingas.

330 kV EPL eksploatavimo metu poveikis mažai tikėtinas. Galimas tik laikinas trumpalaikis poveikis periodinio 330 kV EPL aptarnavimo metu ar esant avarinėms situacijoms, sunkiasvorio autotransporto manevravimo metu.

#### **10.7.8 REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO ŽEMĖS GELMĖMS IR DIRVOŽEMIUI MAŽINIMO PRIEMONĖS**

Statybų metu turi būti taikomos sumažinimo/lokalizavimo priemonės:

- Tinkamas darbų organizavimas atsižvelgiant į metų laikų sezoną (šaltuoju metų periodu vykdant darbus dėl dirvos įšalo dirvožemio pažeidimai gali būti mažesni) bei optimalų naudojamą teritorijos plotą.
- Privažiavimui prie atramų demontavimo ir statybos vietų bus įrengiami laikini keliai, kurių vietos ir parametrai bus tikslinami technologinio projekto rengimo metu.
- Atramų pamatų aikštelėse prieš atliekant žemės kasimo darbus, viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nukastas ir atskirai saugomas, o baigus žemės kasimo darbus – grąžintas atgal į pažeistą plotą, atstatant buvusią teritorijos būklę.
- Baigus darbus, rekomenduojamas mechaniškai pažeisto (suspausto) dirvožemio atstatymas sekliai suariant.
- EPL statybos metu visos susidariusios statybinės atliekos turi būti laiku pašalintos, minimizuojant galimą cheminį poveikį dirvožemiui.
- Statybos metu turi būti naudojami techniškai tvarkingi mechanizmai, užtikrinant, kad kuras ar tepalai nepatektų į aplinką, taip siekiant išvengti cheminės taršos ir apsaugoti dirvožemį bei žemės gelmes.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	59	82	0

- Statybos ir sandėliavimo aikštelės neturi būti įrengiamos naudingų iškasenų telkinių ribose ir šalia naudingųjų iškasenų telkinių.

### **10.7.9 GALIMAS POVEIKIS AUGALIJAI**

Rekonstruojant 330 kV EPL esamas oro linijos koridorius nekeičiamas ir nebus plečiamas.

Užbaigus rekonstrukcijos darbus, rekultivuojant teritoriją natūralių pievų ir buvusiose miško buveinėse pažaidas palikti savaiminiam atsikūrimui – neįsėti piktinių žolių mišinių bei neužvežti dirvožemio iš kitų teritorijų.

### **10.7.10 GALIMAS POVEIKIS KRAŠTOVAIZDŽIUI**

Rekonstruojamoje atkarpoje žemėnaudos struktūra teritorijoje iš esmės nepakis, nes keičiamos EPL atramos yra vertikalūs statiniai ir jų pagrindo užimamas plotas nėra didelis, todėl didžiausias galimas poveikis kraštovaizdžiui – vizualinis kraštovaizdžio pasikeitimas.

Rekonstruojant EPL per miškus ar kitus želdinius esamos proskynos nebus plečiamos, todėl įtaka miškingam teritorijos kraštovaizdžiui nenumatoma.

### **10.7.11 POVEIKIO KRAŠTOVAIZDŽIUI MAŽINIMO PRIEMONĖS**

Didžiausias galimas rekonstruojamos EPL poveikis kraštovaizdžiui – siejamas su vizualine kraštovaizdžio tarša. Visgi vizualinio poveikio kraštovaizdžiui efektas kiekybiškai yra sunkiai išmatuojamas ar apskaičiuojamas, todėl poveikio mažinimo priemonės yra ribotos.

Siekiant sumažinti poveikį kraštovaizdžiui numatoma rekultivuoti teritorijas, kurios buvo pažeistos esamų atramų aikštelėse, taip pat po statybos, sandėliavimo ar transportavimo veiklų.

### **10.7.12 POVEIKIO AUGALIJAI MAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS**

Siekiant sumažinti EPL statybos darbų poveikį biologinei įvairovei numatoma taikyti kompensacines ir poveikį mažinančias priemones:

- užbaigus rekonstravimo darbus, rekultivuojant teritoriją buvusiuose miško plotuose pažaidas palikti savaiminiam atsikūrimui – neįsėti piktinių žolių mišinių.
- teritorijose, kuriose yra nustatytos pievų buveinės, atitinkančios europinės svarbos gamtinių buveinių atrankos kriterijus, pasirinkti techninius sprendimus, kurių dėka būtų

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	60	82	0

minimizuoti pažaidų plotai. Užbaigus statybos darbus, rektivuojant teritoriją, pažaidas palikti savaiminiam atsikūrimui – neįsėti piktinių žolių mišinių.

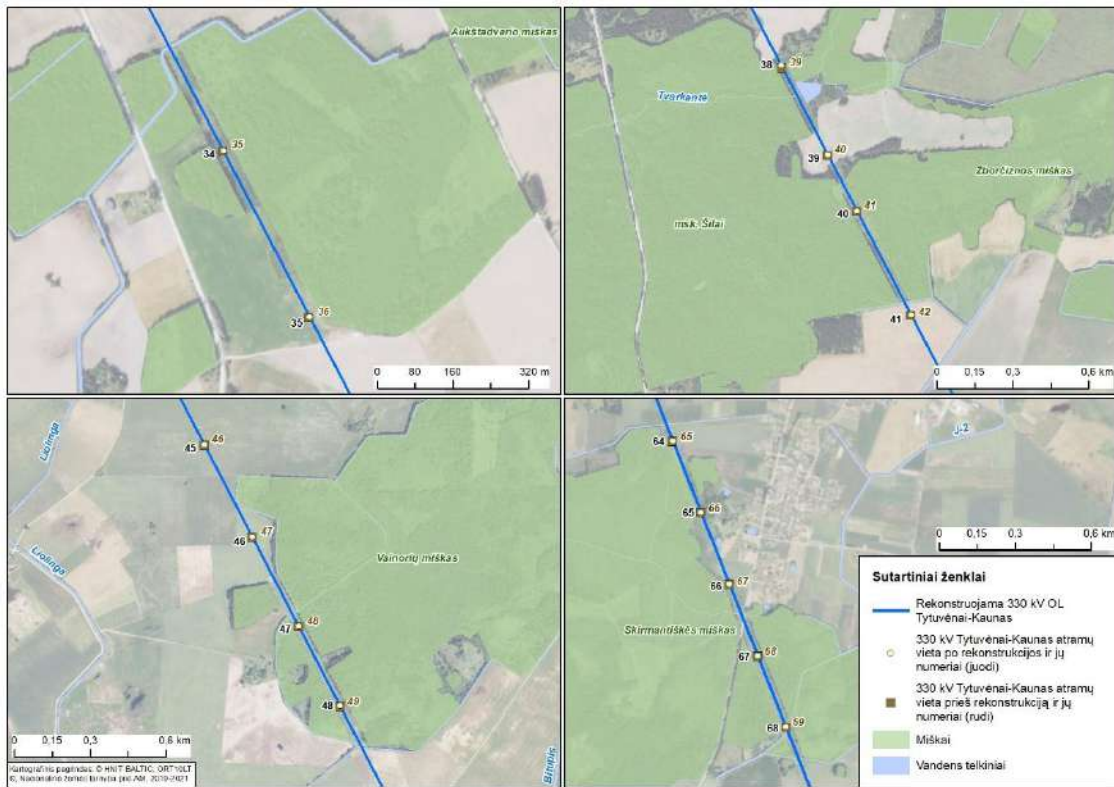
### 10.7.13 POVEIKIO GYVŪNIJAI MAŽINIMO PRIEMONĖS

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.

Nevykdyti OL trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. (dėl paukščių perėjimo). Esant galimybei statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) darbų miškingose teritorijose nevykdyti intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, t. y. balandžio-liepos mėnesiais.



7.13.1 pav. Rekonstruojamo 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.



7.13.2 pav. Rekonstruojamo 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.

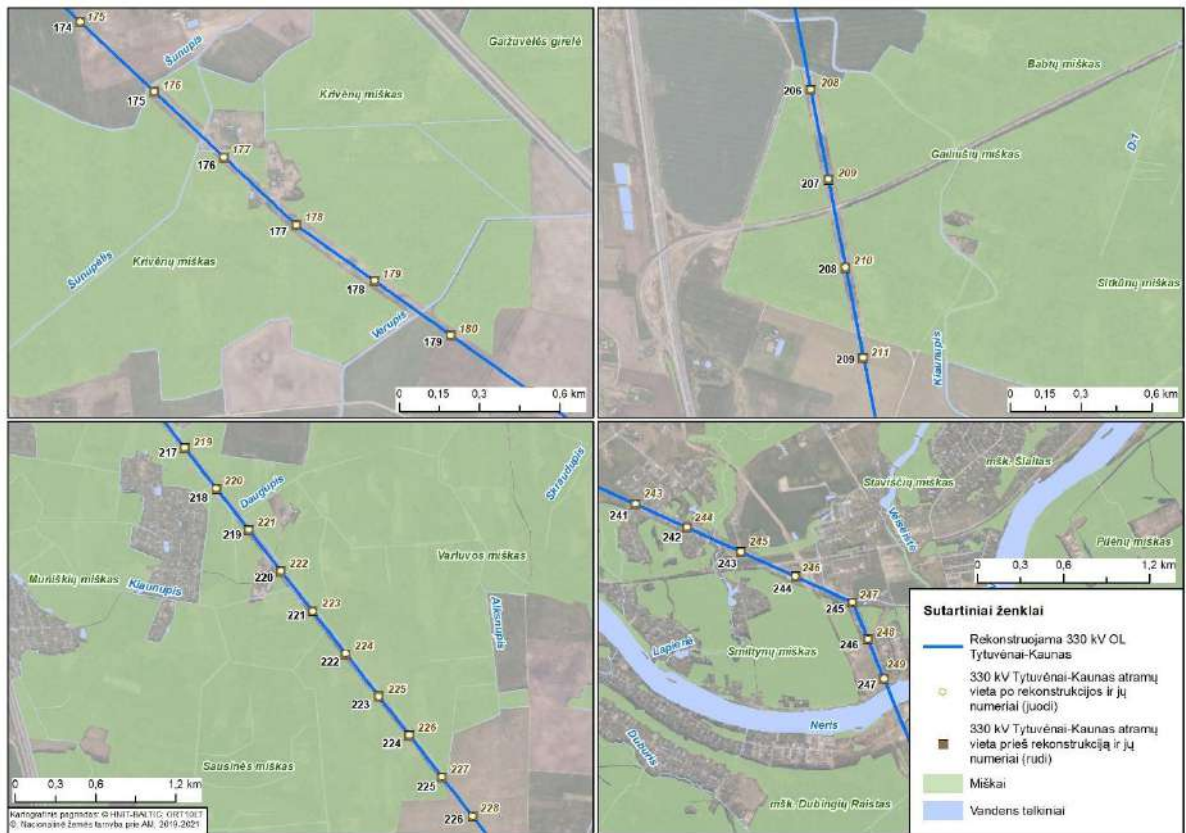


7.13.3 pav. Rekonstruojamo 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	62	82	0

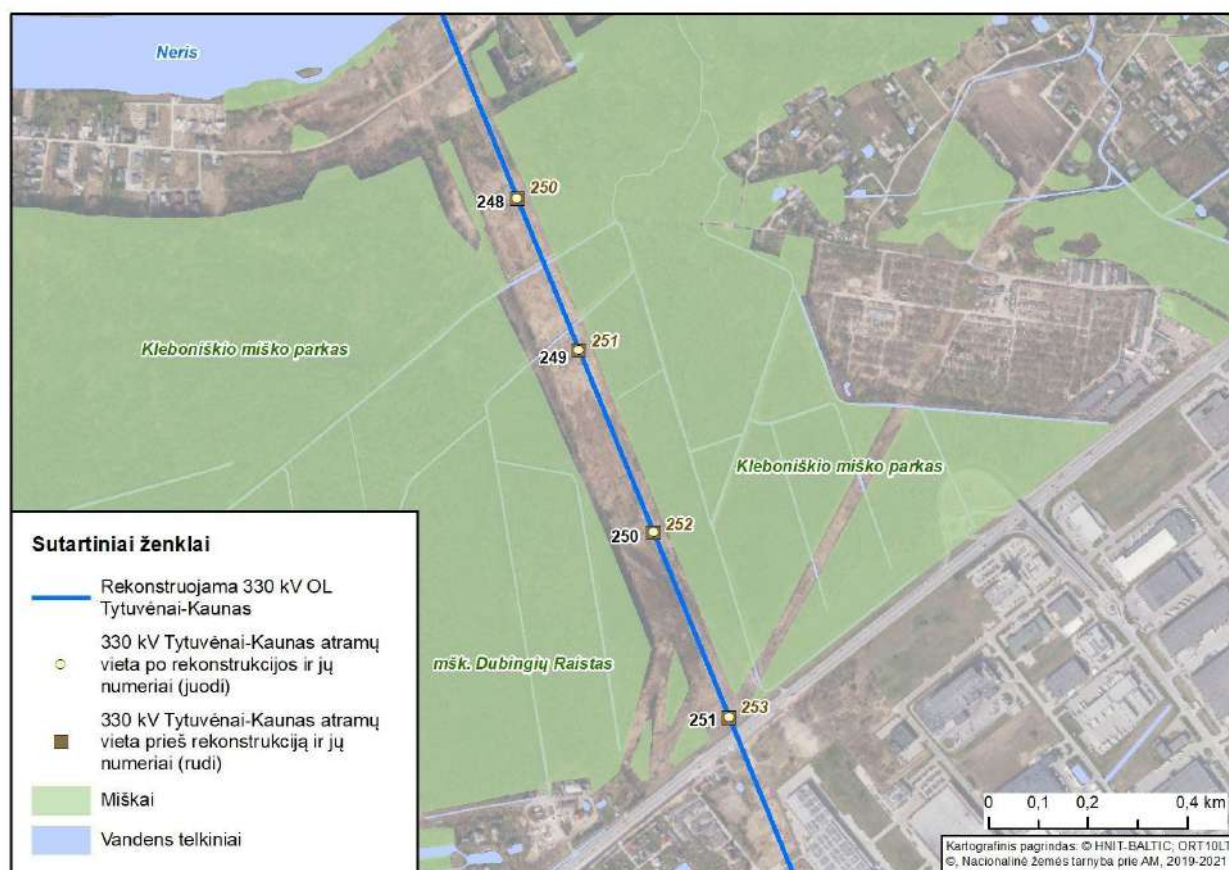


7.13.4 pav. Rekonstruojamo 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.



7.13.5 pav. Rekonstruojamo 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	63	82	0



**7.13.6 pav. Rekonstruojamo 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL tramos valymo veikla.**

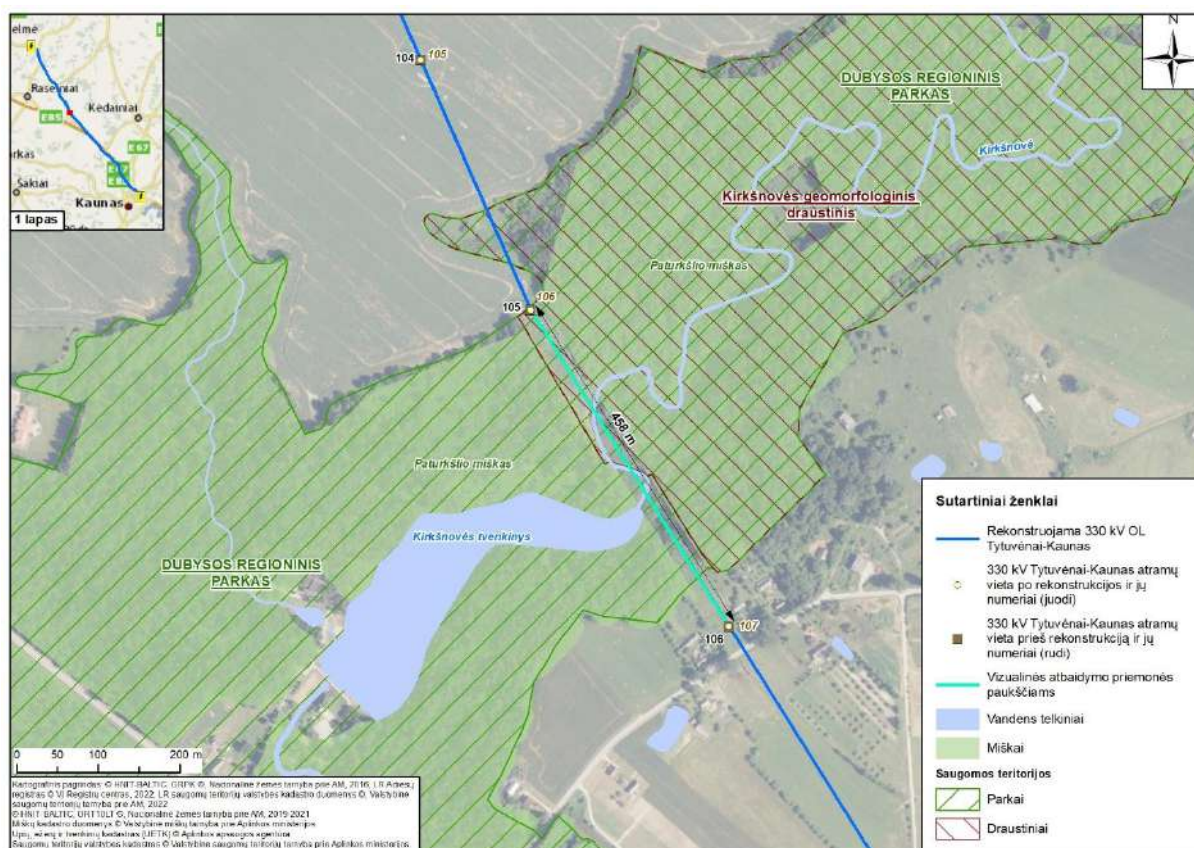
Esant galimybei statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) darbų miškingose teritorijose nevykdyti intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, t.y. balandžio–liepos mėn.

Esant galimybei statybos darbų (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) trasoje, nutolusiai 1–100 m atstumu nuo EP OL iki saugomos rūšies, kur buvo rastos 9 saugomos augalų ir gyvūnų rūšys – tai melsvasis gencijonas (taškas Nr. 11), paprastoji medšarkė (taškas Nr. 120), nendrinė lingė (taškai Nr. 16; 67), pilkoji gervė (taškai Nr. 17; 66; 82; 83; 128), juodoji meleta (taškai Nr. 26; 129), mažasis erelis rėksnys (taškas Nr. 130), eurazinis sketsakalis (taškai Nr. 44; 90), lygutė (taškas Nr. 39) ir purpurinis plokščiavabalis (taškas Nr. 156) nevykdyti augalų vegetacijos laikotarpiu ir intensyviausiu paukščių, bestuburių veisimosi periodu, t. y. balandžio–liepos mėnesiais.

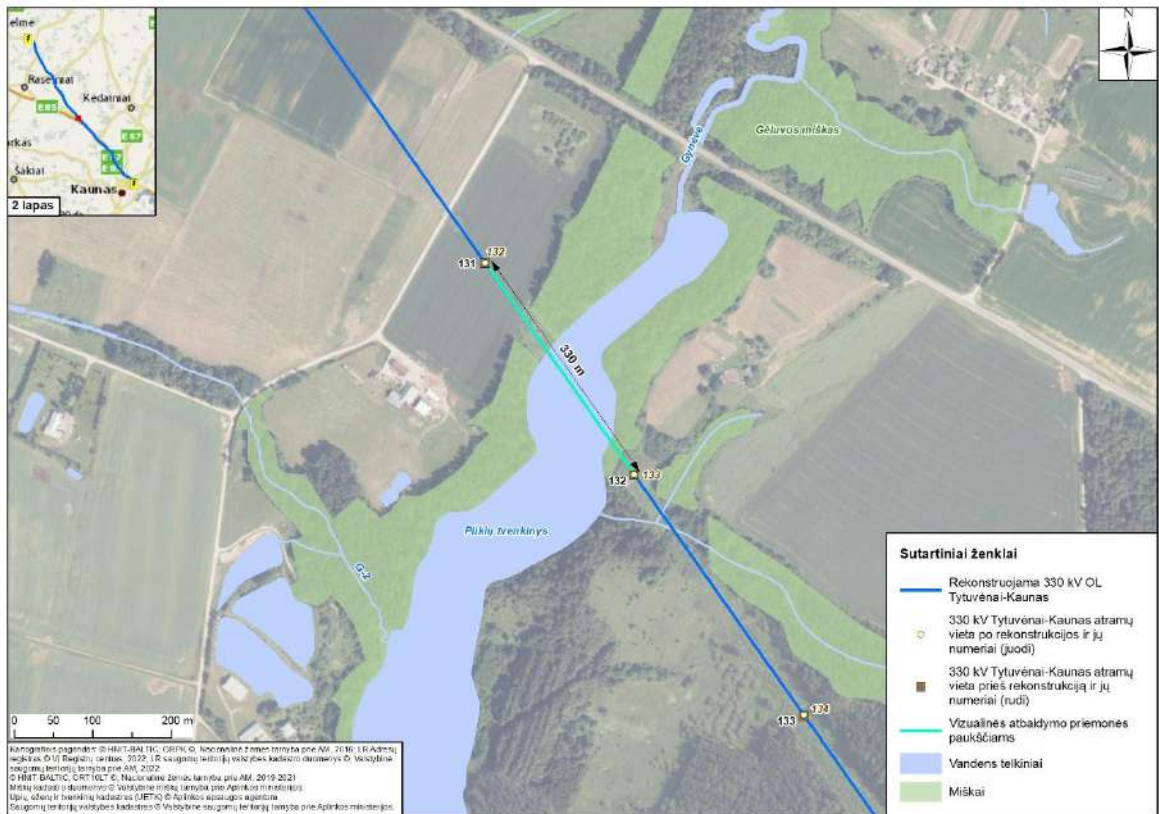
Rekonstruojamos 330 kV OL Tytuvėnai–Kaunas atveju neigiamo poveikio rizika tikėtina stambiams vandens paukščiams (gulbėms, žąsims, antims ir kirams) atkarpose ties Kirkšnovės tv., kur patenka atramos Nr.106– 107, ties Plikių tv., atramos Nr. 132–133, ties Krivėnų tv., atramos Nr. 183–184, ties Gailiušių tv., atramos Nr. 203–206 ir EPL trasoje per Nevėžio upę, atramos Nr. 191–192 ir per Neris upę, atramos Nr. 249–250, kur pavasarį ir rudenį susitelkia migruojantys, o vasarą – perintys vandens paukščiai (7.13.7–7.13.11 pav.).

Šiose vietose siekiant išvengti paukščių atsitreškimo į laidus numatoma didinti elektros perdavimo linijos laidų vizualumą ant laidų kabinti ryškesnius ir geriau matomus objektus: spirales. Spirалės montuojamos ant žaibolaidinio trosu šviesolaidinio kabelio (ŽTŠK) kas 5 m ir uždengiant ne mažiau kaip 60 % laidų ilgio tarp atramų ir jas koncentruojant ties viduriu, tarp dviejų atramų (jeigu ŽTŠK du ar daugiau, spirалės išdėstomos šachmatine tvarka). Spiralinų žymeklių turi būti įrengta ~ 596 vnt. Ruožai, kuriuose numatomas laidų vizualumo didinimas yra:

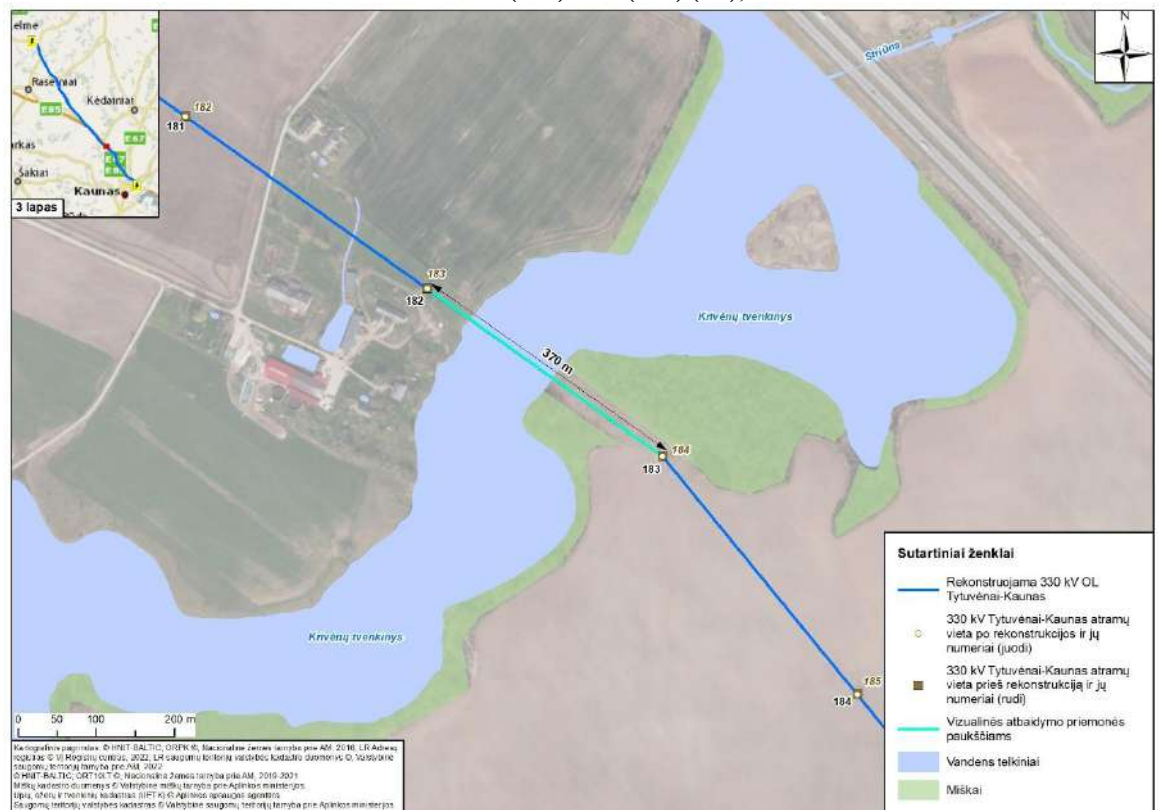
- ties Kirkšnovės tvenkiniu, atramos Nr. 106 (105)–107 (106) – 64 vnt.;
- ties Plikių tvenkiniu, atramos Nr. 132 (131)–133 (132) – 46 vnt.;
- ties Krivėnų tvenkiniu, atramos Nr. 183 (182)–184 (183) – 52 vnt.;
- per Nevėžio upę, atramos Nr. 191 (190)–193 (192) – 160 vnt.;
- ties Gailiušių tvenkiniu, atramos Nr. 203 (201)–207 (205) – 218 vnt.;
- per Neries upę, atramos Nr. 249 (247)–250 (248) – 56 vnt..



7.13.7 pav. Rekonstruojama 330 kV OL Tytuvėnai–Kaunas ties Kirkšnovės tvenkiniu ir Dzidų tvenkiniu, atramos Nr. 106 (105)–107 (106) (P1).

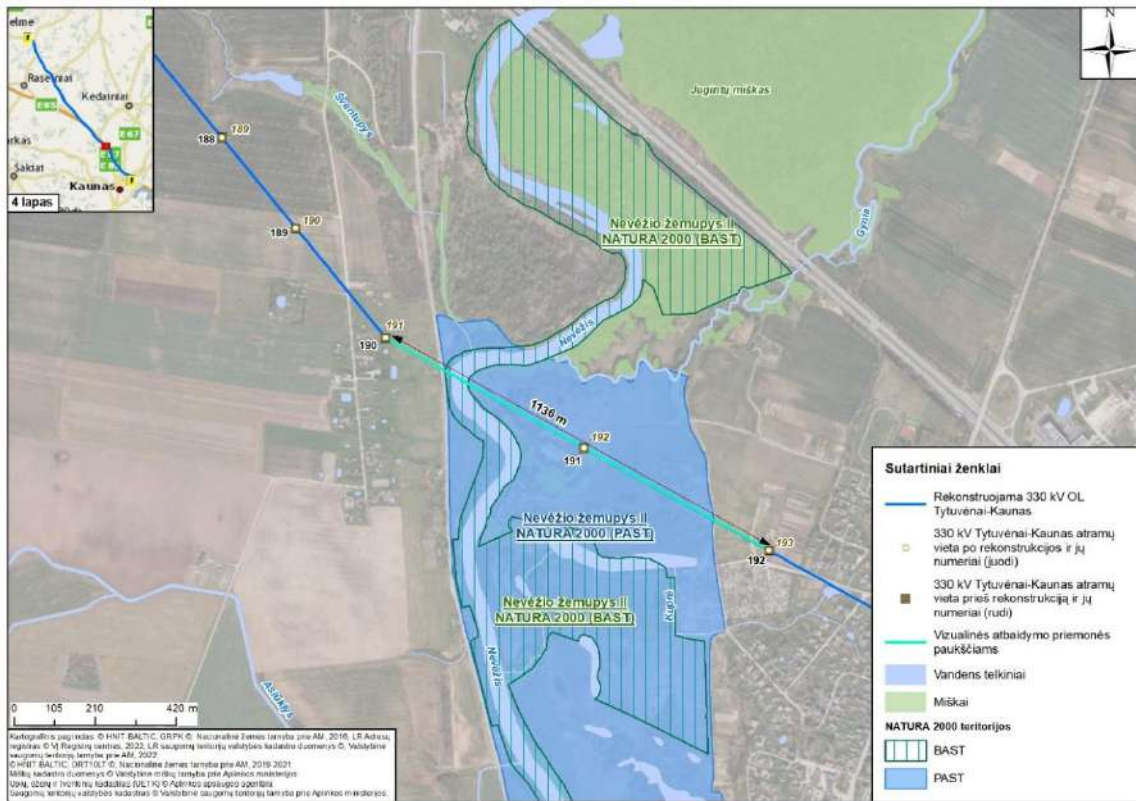


**7.13.8 pav. Rekonstruojama 330 kV OL Tytuvėnai–Kaunas ties Plikių tvenkiniu atramos Nr. 132 (131)–133 (132) (P2);**

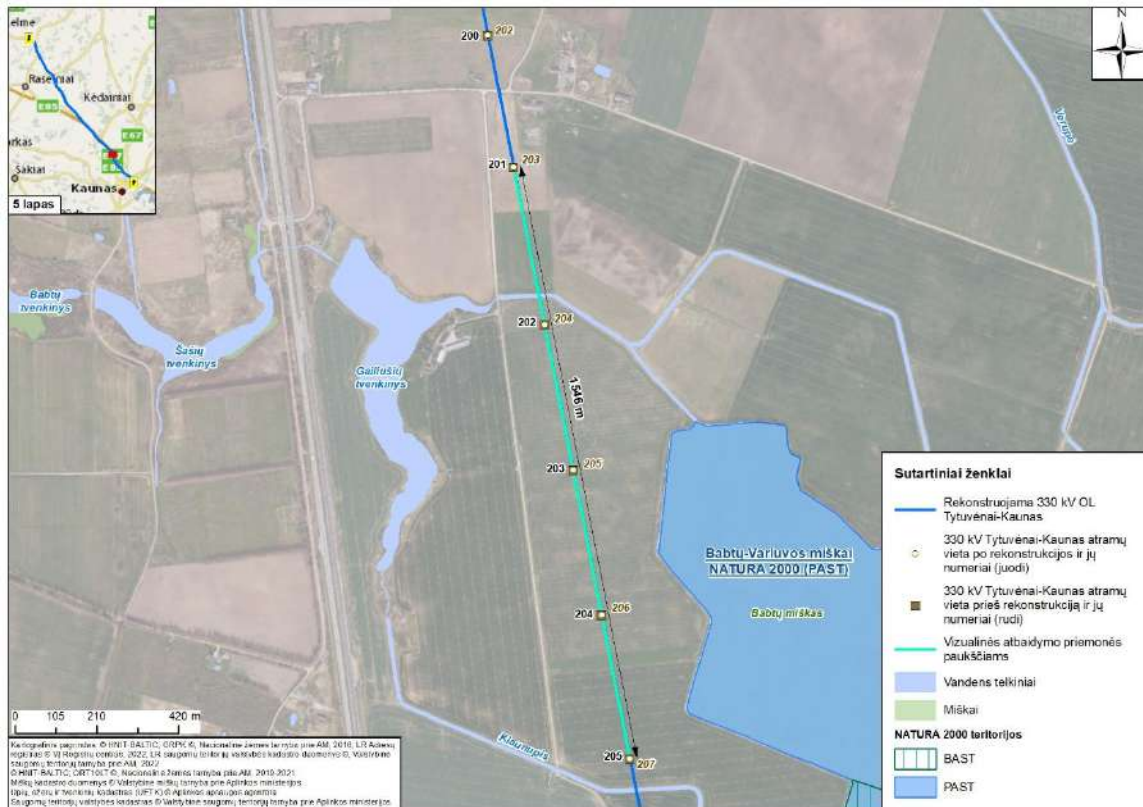


**7.13.9 pav. Rekonstruojama 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ties Krivenų tvenkiniu, atramų Nr. 183 (182)–184 (183) (P3).**

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	66	82	0

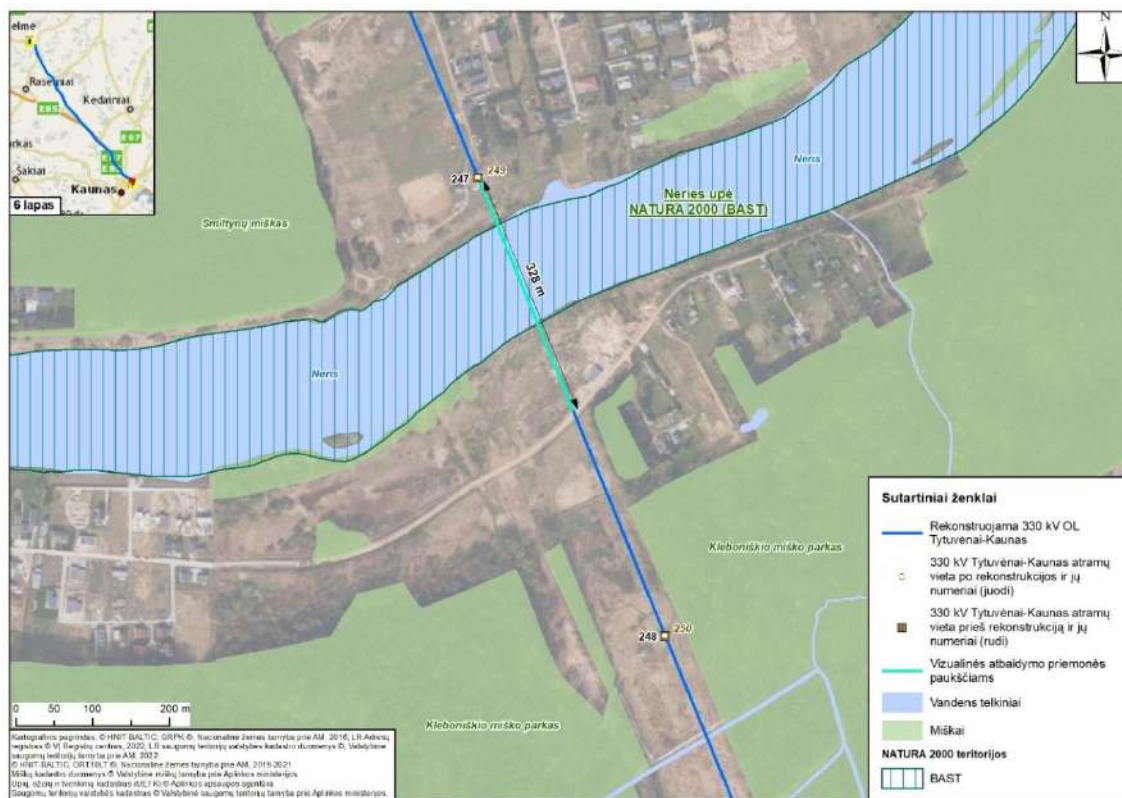


7.13.10 pav. Rekonstruojama 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas per Nevėžio upę, atramų Nr. 191 (190)–193(192) (P4).



7.13.11 pav. Rekonstruojama 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas ties Gailišių tvenkiniu, atramų Nr. 203 (201)–207 (205) (P5).

2025/25-03-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	67	82	0



**7.13.12 pav. Rekonstruojama 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas per Neris upę, nuo atramos Nr. 249 (247) iki kelio (P6).**

Laido matomumo priemonių linijoje prieš rekonstrukciją nebuvo įrengta.

EP OL eksploatavimo metu prognozuojamas ilgalaikis poveikis, kuris daugiausiai susijęs su paukščiais dėl galimų žūčių atsitrenkus į EP OL laidus. Įdiegtų laidų vizualumo didinimo priemonių veiksmingumo įvertinimui ir esant poreikiui priemonių tikslinimui, po EP OL įrengimo bent trejus metus turi būti vykdoma nuo EPL žuvusių paukščių stebėseną pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr.D1-546 (2021 m. kovo 31 d. įsakymo D1-194 redakcija) patvirtintuose Ūkio subjektų monitoringo nuostatuose nustatyta tvarka suderintą monitoringo programą. Stebėsenos metu bus vertinamas paukščių žuvimo mastas ir įvertintas papildomų laidų matomumo gerinimo priemonių tikslingumas. Remiantis stebėsenos rezultatais, bus teikiamos rekomendacijos dėl paukščių apsaugos priemonių tikslinimo ir šių rekomendacijų įgyvendinimas pagal stebėsenos metu nustatytą poreikį.

#### **10.7.14 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 (<math>L_{AeqT}</math>), dBA</i>	<i>Maksimalus garso slėgio lygis (<math>L_{AFmax}</math>), 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 sienų.

330 kV EPL 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.

Akustinį triukšmą prie aukštos įtampos EPL sukelia energijos išlydis, kuris atsiranda, kai elektrinio lauko stipris laidininko paviršiuje yra didesnis už kritinį elektrinio lauko stiprį aplink laidininką. Triukšmo lygis prie EPL priklauso nuo aplinkos oro sąlygų–drėgmės, oro tankio, vėjo, lietaus, rūko ir kt. Vanduo padidina oro laidumą tuo pačiu padidindamas iškrovų intensyvumą.

Siekiant įvertinti 330 kV trasos keliamo triukšmo galimą poveikį visuomenės sveikatai, anksčiau parengtose kitų linijų PAV atrankose buvo atlikti įvairiais atstumais akustinio triukšmo matavimai su veikiančiomis viengrandėmis linijomis 330 kV EP OL apsaugos zonos ribomis (30 m atstumu) neviršija HN 104:2011 nustatytų gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose ir gyvenamojoje aplinkoje leidžiamų verčių. Pagal anksčiau atliktų tyrimų duomenis ties veikiančiomis 330 kV EPL triukšmo lygis gali siekti apie 28–33 dB(A) ir neviršija HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių gyvenamai aplinkai visais paros laikotarpiais. Paprastai 330 kV EPL skleidžiamas triukšmas yra nežymus, gali būti fiksuojamas tik po pačia linija, o greta jos jau susilieja su aplinkos foniniu triukšmu ir yra nepastebimas. Atliekant statybų darbus bus vadovaujamosi LR triukšmo valdymo įstatymo bei savivaldybių triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisyklių nuostatomis, todėl reikšmingas poveikis nenumatomas.

### 10.7.15 ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ

Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“, patvirtinta Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2011 m.

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	69	82	0

gegužės 30 d. įsakymu Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ patvirtinimo“ (toliau – HN 104:2011) nustato 330 kV ir aukštesnės įtampos elektros oro linijoms ir joms priklausantiems įrenginiams (toliau – elektros linijos), veikiančioms 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.

Higienos norma yra privaloma visiems Lietuvos Respublikos ar kitos Europos Sąjungos valstybės narės piliečiams, kitiems fiziniams asmenims, kurie naudojami Lietuvos Respublikos ar Europos Sąjungos teisės aktų jiems suteiktomis judėjimo Lietuvos Respublikoje ar kitose Europos Sąjungos valstybėse narėse teisėmis, Lietuvos Respublikoje įsteigtiems juridiniams asmenims, kitų Europos Sąjungos valstybių narių juridiniams asmenims, organizacijoms ar jų filialams, kitose Europos Sąjungos valstybėse narėse ar kitose užsienio valstybėse įsteigtų juridinių asmenų ar organizacijų Lietuvos Respublikoje registruotiems filialams, kurie projektuoja, tiesia, įrengia ir eksploatuoja elektros linijas arba planuoja statyti, rekonstruoti gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatus bei vykdyti šių pastatų teritorijų planavimą ir plėtrą šalia nutiestų (esamų) elektros linijų Lietuvos Respublikos teritorijoje.

Privalomi HN 104:2011 reikalavimai taikomi gyvenamųjų aplinkų teritorijoms, esančioms ne didesniu kaip 300 metrų atstumu tarp šiose teritorijose esančių gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų ir nutiestų (esamų) elektros linijų LR teritorijoje.

HN 104:2011 3 punktas nurodo, kad ši higienos norma netaikoma elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, o vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 25 straipsniu, elektros tinklų apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamosios paskirties pastatus.

Lietuvos Respublikos elektros perdavimo linijų skleidžiamų elektromagnetinių laukų kontrolė atliekama prietaisais, skirtais atlikti pramoninio dažnio (50 Hz) matavimus. HN 104:2011 nustatytos elektros linijų elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamos vertės gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose ir gyvenamojoje aplinkoje pateikiamos 11.8.15.1 lentelėje.

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamos vertės (ne daugiau kaip)		
		Elektrinio lauko stipris (E), kV/m	Magnetinio lauko stipris (H), A/m	Magnetinio srauto tankis (B), $\mu T$
1.	Gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpos	0,5	16,0	20,0
2.	Gyvenamoji aplinka	1,0	32,0	40,0

Atliktas esamos OL prieš rekonstrukcijos darbus elektromagnetinio lauko matavimus gyvenamųjų aplinkų sklypuose patenkančiuose į OL apsaugos zoną, pagal suderintas su statytojų matavimo vietas. Po OL rekonstrukcijos rangovas turi atlikti elektromagnetinio lauko matavimus tuose

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	70	82	0

pačiuose taškuose. Rangovas po matavimų turi pateikti matavimo protokolus.

Techniniam darbo projekte bus atliktas elektrinio bei magnetinio laukų modeliavimas visose gyvenamųjų aplinkų sklypuose, patenkančiuose į OL apsaugos zoną, įvertinus tose vietose suprojektuotų atramų ir laidų aukštį. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje OL apsaugos zonoje elektrinio lauko stipris po rekonstrukcijos neturi būti didesnis nei buvo iki rekonstrukcijos ir neturi viršyti 5 kV/m. Gyvenamoje aplinkoje esančioje šalia OL, bet nepatenkančioje į OL apsaugos zoną elektrinio ir magnetinio lauko stipris turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 104:2011 reikalavimus. Rangovas privalo užtikrinti, kad Higienos normos nurodytos elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamos vertės nebūtų viršytos. Nustačius, kad elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamos vertės viršytos, būtina imtis veiksmų ir priemonių, kuriomis elektromagnetinio lauko parametrų vertės būtų sumažintos iki leidžiamų verčių.

### **Elektros perdavimo oro linijų skleidžiami elektromagnetiniai laukai**

Elektros oro linijų sukuriami elektriniai ir magnetiniai laukai priklauso nuo atstumo tarp laidų, įtampos, srovės ir fazinių laidų išdėstymo. Elektrinio lauko stipris sparčiai silpnėja, tostant nuo elektros oro linijų ir kitų įrenginių.

Didžiausi elektromagnetiniai laukai išmatuojami ties kraštiniais laidais ir linijos viduriu, kur atstumas tarp oro linijos laidų ir žemės paviršiaus yra mažiausias. Tolstant nuo elektros perdavimo oro

linijų tiek elektrinis, tiek magnetinis laukai mažėja proporcingai atstumui: už keliasdešimt (15–20) metrų nuo aukštos įtampos elektros perdavimo linijų elektromagnetinis laukas sumažėja iki nereikšmingų dydžių.

Atliktas esamos OL prieš rekonstrukcijos darbus elektromagnetinio lauko matavimas gyvenamųjų aplinkų sklypuose patenkančiuose į OL apsaugos zoną (daugiau kaip 10 gyvenamųjų aplinkų sklypuose, įtraukiant visus sklypus, kurių gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatai patenka į OL apsaugos zoną). Matavimo planas buvo suderintas su Užsakovu ir buvo pateiktas protokolas. Pagal tą patį matavimo planą turės būti rangovo atlikti elektromagnetinio lauko matavimai po rekonstrukcijos darbų.

Techninio darbo projekto etape bus atliktas elektrinio bei magnetinio laukų modeliavimas visose gyvenamųjų aplinkų sklypuose, patenkančiuose į OL apsaugos zoną, įvertinus tose vietose suprojektuotų atramų ir laidų aukštį. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje OL apsaugos zonoje elektrinio lauko stipris po rekonstrukcijos neturi būti didesnis nei buvo iki rekonstrukcijos ir neturi viršyti 5 kV/m. Gyvenamoje aplinkoje esančioje šalia OL, bet nepatenkančioje į OL apsaugos zoną elektrinio ir magnetinio lauko stipris turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 104:2011 reikalavimus.

Bandomojo įjungimo metu atlikti elektromagnetinio lauko ir triukšmo matavimus prie arčiausiai linijos esančių gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų sklypų.

### **Veiksnių laboratorinių tyrimų programa**

Tiriamos analizės ar fizikinio veiksnio pavadinimas:

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	71	82	0

elektros perdavimo oro linijos skleidžiami elektromagnetiniai laukai

Matavimų vietos aprašymas:

Elektromagnetinio lauko matavimai bus atliekami artimiausioje elektros oro linijai gyvenamojoje aplinkoje dienos metu. Gyvenamoji aplinka – aplinka, apimanti žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.

Tyrimo metodo pavadinimas:

Elektromagnetinio lauko rodyklių matavimai atliekami vadovaujantis HN 104:2011.

Tyrimo sąlygų aprašymas ir kita tyrimams atlikti bei rezultatams aiškinti reikalinga informacija

Matavimus atliks akredituota laboratorija, turinti nacionalinės akreditacijos įstaigos išduotą akreditavimo pažymėjimą, suteikiantį teisę atlikti atitinkamus matavimus.

Matavimų rezultatai bus palyginami su Lietuvos higienos normos HN 104:2011 nustatytais ribinės vertėmis gyvenamai aplinkai.

Matavimo planas suderintas su užsakovu. Matavimai bus atliekami prieš ir po rekonstrukcijos, po matavimo pateikti protokolus.

#### **10.7.16 ŽALIAVŲ, PRODUKTŲ (ĮSKAITANT ŠALUTINIUS IR TARPINIUS PRODUKTUS), CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ IR MIŠINIŲ NAUDOJIMAS IR SUSIDARYMAS**

330 kV oro linijos rekonstravimo metu produkcija nebus gaminama, todėl ir žaliavos nebus naudojamos. Rekonstrukcijos metu visi reikalingi įrenginiai bei medžiagos (metalinės atramos, atramų tvirtinimai, surenkami gelžbetoniniai pamatai, trosai ir t. t.) bus pristatyti jau pagaminti. Darbo vietoje vyks jų surinkimas, montavimas, tvirtinimas.

Rekonstrukcijos metu nenumatoma naudoti pavojingų cheminių medžiagų ar preparatų; radioaktyvių medžiagų.

#### **10.7.17 BIOLOGINĖS TARŠOS SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA**

Planuojamai ūkinei veiklai biologinė tarša (patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) nėra būdinga.

#### **10.7.18 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PAŽEIDŽIAMUMO RIZIKA DĖL EKSTREMALIŲJŲ ĮVYKIŲ IR (ARBA) SUSIDARIUSIŲ EKSTREMALIŲJŲ SITUACIJŲ**

Pagrindinis pavojų keliantis šaltinis 330 kV EP OL yra laidais tekanti elektros srovė.

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti 330 kV EP OL eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	72	82	0

aplinkai ir aplinkiniams gyventojams yra avarijos, susijusios su mechaniniu EP OL konstrukcijų pažeidimu, galinčiu sukelti atramų griūtį. Dažniausiai pasitaikančios techninio pobūdžio avarijos yra dėl įrenginių nusidėvėjimo. Tokios avarijos poveikio aplinkai ir žmonėms neturi, nebent tai, kad vartotojai tam tikrą laiką tarpą lieka be elektros energijos.

Galimos avarijos neleistinoje zonoje dirbant kranams, gręžimo bokštams. Šiuo atveju poveikio aplinkai nėra, galimas poveikis žmonėms – mirtinos traumos pažeidus saugaus darbo taisykles.

Avarijų ir gaisrų priežastys galimos dėl žmogiškojo faktoriaus ar mechanizmų, tačiau jų tikimybė nėra didelė. Statybų metu laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremalių įvykių tikimybė minimali. Po statybos darbų gaisrų ar kitų ekstremalių situacijų (avarijų) tikimybė taip pat maža. Rekonstrukcijos metu neatsiranda papildomų faktorių didinančių avarijų riziką. Susidėvėjusių įrengimų pakeitimas naujais sumažina techninio pobūdžio avarijų riziką. Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis.

Avarijos dėl trečiųjų asmenų veiklos ar darbuotojų aplaidaus požiūrio į darbą kyla dėl darbų neleistinu atstumu prie EP OL. Avarijos galimos pervežant didelius negabaritinius krovinius. Tokių krovinių nesankcionuotas pervežimas draudžiamas. Kai pervežimo kelias kertasi su 330 kV EP OL, maršrutas derinamas su operatoriumi, nustatomos saugos priemonės.

Visa teritorija, kurioje vyks rekonstrukcijos darbai turi būti apsaugota nuo pašalinių asmenų patekimo. PŪV darbų vykdymo zonoje pavojingos vietos turi būti pažymėtos, įrengti informaciniai ženklai, o darbuotojai papildomai instruktuojami ir apmokyti kaip elgtis avarijos ar nelaimingo atsitikimo metu.

PŪV metu, vykdant darbus gyvenvietėse, statybos aikštelės bus tinkamai aptvertos pagal rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo Litgrid AB objektuose tvarkos aprašo reikalavimus, kitose vietovėse bus tinkamai aptvertos iškastos duobės, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.

Darbų vykdymo projekte bus numatyti konkretūs projektiniai sprendiniai, nustatantys technines priemones, darbų organizavimo metodus, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą, vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių, Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo Litgrid AB objektuose tvarkos aprašo reikalavimais.

### **10.7.19 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS RIZIKA ŽMONIŲ SVEIKATAI**

EP OL rekonstrukcijos ir KL tiesimo darbų metu rizika žmonių sveikatai susijusi su padidėjusiu triukšmo lygiu ir aplinkos oro tarša dėl dirbančių statybos mechanizmų. Šis poveikis bus lokalus ir trumpalaikis. Informacija apie galimą oro taršą pateikiama skyriuje 2.9.1, apie triukšmą – 2.11.1.

Rekonstruojama EP OL patenka į jau esamą susisiekiimo bei inžinierinių komunikacijų

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	73	82	0

infrastruktūros koridorių, todėl gyvenamajai aplinkai neigiamo psichosocialinio pobūdžio poveikio nenumatoma.

Kaip ir daugumoje civilinės inžinerijos darbų, elektros linijos statybos poveikis gamybinei ir ūkinei veiklai bus juntamas tik statybų metu. Siekiant sušvelninti šį poveikį numatytos šios bendrosios priemonės:

- informuoti šalia esančių gyvenamųjų namų savininkus apie numatomus darbus;
- esant gyvenamųjų namų gretimybei, triukšmingi žemės ir konstrukcijų montavimo darbai turėtų būti organizuojami dienos metu;
- tais atvejais, kai darbai atliekami šalia esamų miestų ir gyvenviečių želdinių, naudoti apsaugines priemones (apsaugines tvoreles ir pan.);
- sutvarkyti statybos aikštelę bei atkurti buvusią aplinką.

Užbaigus rekonstrukcijos darbus 330 kV EP OL bus toliau eksploatuojama. Papildomų rizikos veiksnių, kitokių nei iki rekonstrukcijos, neatsiras. Neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl fizikinės ir cheminės taršos neprognozuojamas.

#### **10.7.20 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS SĄVEIKA SU KITA VYKDOMA ŪKINE VEIKLA**

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma esamame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, neišplečiant esamos elektros oro linijos apsaugos zonų ribų. Analizuojamai EP OL yra nustatyta apsaugos zona, kurioje veiklos yra reglamentuojamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu. Veikla nebus plečiama į gretimas teritorijas, todėl jokių papildomų apribojimų kitų veiklų (žemės ūkio, miškininkystės, pramonės ar kitų) vystymui gretimose teritorijose nebus nustatoma.

#### **10.7.21 ATLIEKŲ SUSIDARYMAS, PLANUOJAMAS JŲ KIEKIS, JŲ TVARKYMAS**

330 kV EPL eksploatavimo metu buitinių atliekų trasoje nesusidarys, kadangi nuolatinių darbo vietų nenumatoma. Nedidelis atliekų kiekis gali susidaryti techninės priežiūros ir remonto metu. Techninio aptarnavimo metu susidariusios atliekos surenkamos ir perduodamos atitinkamoms pagal atliekų rūšį atliekas tvarkančioms įmonėms.

Esamų elektros linijų rekonstrukcijos metu susidarys tam tikras atliekų kiekis. Atliekų rūšys, kiekiai ir jų tvarkymo būdai pateikti 10.8.1 lentelėje.

Statybos metu susidariusios statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis LR Atliekų tvarkymo įstatymu Nr. VIII-787, LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (aktuali redakcija nuo 2018-07-01) bei LR

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	74	82	0

aplinkos ministro 1999 m. liepos 14d. įsakymu Nr. 217 patvirtintomis „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (aktuali redakcija nuo 2022-05-01).

Statybos metu visos atliekos apskaitomos per Gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinę sistemą (GPAIS) vadovaujantis LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr.D1-367 patvirtintomis „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis“.

Rangovas savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, turi organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas GPAIS sistemoje „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ bei „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka. Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdantiems asmenims;

Demontuotas metalo konstrukcijas ir PSO reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius išardyti, 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 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). Objekto techninio įvertinimo komisijai rangovas turi pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą Excel (\*.xlsx) formatu (ištrauktą iš GPAIS pagal metus) ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus.

Rangovas turi vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės apskaitą Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo ir Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių nustatyta tvarka, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo nustatyta tvarka. Parengtas apskaitos ataskaitas pateikti objekto techninio įvertinimo komisijai.

Baigus statybos darbus statybos vieta turi būti sutvarkyta taip, kad joje neliktų darbų metu susidariusių atliekų.

### **Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas**

Defektuotų gelžbetoninių ir metalinių atramų keitimo naujomis plieninėmis gardelinėmis arba plieninėmis daugiabriauninėmis atramomis metu susidarys tam tikras atliekų kiekis. Atliekų rūšys, kiekiai ir jų tvarkymas pateikti 6.21.1 lentelėje.

Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteineriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Susidarančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	75	82	0

Atliekų tvarkymo taisyklėmis (aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217), Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637), Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėmis (aplinkos ministro 2011 m., gegužės 3 d. įsakymas Nr. D1-367), Atliekų tvarkymo įstatymu (1998 m. birželio 16 d. Nr. VIII-787).

Bus pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla. Statybinių atliekų krovimas į mašinas bus organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas nebus teršama aplinka, atliekos bus vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

Vadovaujantis aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ statybvietėje bus pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybvietėje bus išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

- Komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- Inertinės atliekos – betonas, plienas, stiklas ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai (pamatų įrengimo betono likučiai, pamatų armavimo armatūriniai plienai, demontuoti laidai, naujų laidų likučiai, išmontuota laidų pakabinimo armatūra, stikliniai izoliatoriai);
- Perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos - pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos (330 kV oro linijos armatūros pakavimo medžiagos (kartono, plastiko, medžio tara)) ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- Pavojingosios atliekos - tirpikliai, dažai, klėjai, jų pakuotės, kurios gali susidaryti dažant ir žymint atramas statybos vietoje (pagrindiniai dažymo ir žymėjimo darbai bus atliekami gamykloje) bei galinčios neigiamai paveikti aplinką ir žmonių sveikatą.

Statybvietėje gali būti atskiriama (išrūšiuojama) ir daugiau atliekų rūšių atsižvelgiant į statybos rūšis, jų apimtį ir atliekų tvarkymo galimybes. Nepavojingosios statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingosios statybinės atliekos bus laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	76	82	0

ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti laikomos uždaruose konteneriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse.

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas, pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Demontuota technologinė įranga bei atskiros įrangos dalys išvežamos į Litgrid AB nurodytą sandėliavimo vietą.

Jei bus atliekamas pirminis smulkinimas ir pamatai bus smulkinami statybvietyje, tai bus vykdoma vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių 14 punkto nuostatomis. Statybinių atliekų smulkinimą mobilia įranga statybvietyje gali vykdyti statybinės atliekas tvarkančios įmonės, registruotos Atliekų tvarkytojų valstybės registre, vykdančios atliekų apskaitą ir teikiančios atliekų apskaitos ataskaitas pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse nustatytus reikalavimus. Taip pat vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių 7 punkto nuostatomis, visos išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Vežti atliekas neuždengtomis mašinomis griežtai draudžiama. Dulkančios statybinės atliekos bus vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Objekte susidaranti atliekos bus perduodamos Atliekų tvarkytojų valstybės registre (ATVR) registruotiems atliekų naudotojams ar šalintojams, su kuriais bus pasirašytos sutartys dėl atliekų naudojimo ar šalinimo. Visos operacijos susijusios su atliekomis bus registruojamos Vieningoje gaminių, pakuočių ir atliekų apskaitos informacinėje sistemoje (GPAIS).

Esant poreikiui rekonstrukcijos metu kirsti savaime užaugusius medžius ir krūmus EP OL apsaugos zonoje, miškininkystės atliekos (kelmai, šakos ir kt.) gali būti panaudojamos keletu būdų: biokuro gamybai; gali būti smulkinamos vietoje, o susidarę medienos plaušai paskleidžiami darbo zonoje ir paliekami natūraliai supūti; gali būti surenkamos ir išvežamos į biodegraduojančių medžiagų surinkimo aikštelę. Rangovas pats pasirenka medienos atliekų tvarkymo būdus.

Baigus statybos darbus statybos vieta turi būti sutvarkyta taip, kad joje neliktų darbų metu susidariusių atliekų.

Informacija apie susidaranti atliekas pateikta 6.21.1 lentelėje.

6.21.1 lentelė. Rekonstrukcijos metu susidarysiantys atliekų kiekiai, atliekų tvarkymas

Technologinis procesas	Atliekos					Atliekų saugojimas objekte	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis	Agregatinė būseną	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	
1	2	3	4	5	6	7	8

2025/25-03-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
77	82	0

Griovimo darbai	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 06 01, 17 09 02 ir 17 09 03	~2,5 t	kieta	17 09 04	Nepavojingos	Laikinose medžiagų ir statybinės technikos/ statybos aikštelėse, uždarame atliekų konteineryje	Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei
	Aliuminis	~27,5 t		17 04 02			
	Geležis ir plienas	~278 t		17 04 05			
	Metalų mišiniai	~0,05 t		17 04 07			
	Betonas	~ 600 t		17 01 01			
	Stiklas (Izoliatoriai)	~14,5 t		17 02 02			
	Miškininkystės atliekos (šakos, kelmiai)	~ 30 m <sup>3</sup>		02 01 07		Gali būti smulkinamos vietoje, panaudojamos biokuro gamybai ar išvežamos į biodegraduojančių medžiagų surinkimo aikštelę.	
Statybos darbai	Plastikinės pakuotės	~0,1 t	kieta	15 01 02	Nepavojingos	Laikinose medžiagų ir statybinės technikos/ statybos aikštelėse, uždarame pavojingoms atliekoms pritaikytame atliekų konteineryje	Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei
	Medinės pakuotės (mediniai padėklai atramoms)	~3 t		15 01 03			
	Mišrios komunalinės atliekos	300 kg	kieta	20 03 01			
	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	20 kg	kieta	15 01 10*	Pavojingos	Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei	

EP OL eksploataavimo metu buitinių atliekų trasoje nesusidarys, kadangi nuolatinių darbo vietų nenumatoma. Nedidelis atliekų kiekis gali susidaryti rekonstruotos 330 kV EP OL techninės priežiūros ir remonto metu. Techninio aptarnavimo metu susidariusios atliekos surenkamos ir pagal atliekų rūšį perduodamos atitinkamoms atliekas tvarkančioms įmonėms.

#### **Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas**

EP OL rekonstrukcijos (t. y. atramų keitimo metu, požeminės KL tiesimo metu) ir eksploatacijos metu vanduo naudojamas nebus, nuotekų nesusidarys.

#### **Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija**

Cheminės taršos susidarymas dėl planuojamos ūkinės veiklos (defektuotų gelžbetoninių/metalinių atramų keitimo naujomis) gali būti statybos metu naudojant statybos techniką. EP OL eksploatacijos metu normaliomis veiklos sąlygomis oro, vandens, dirvožemio ar kitos cheminės taršos nebus.

### **10.8 NUMATOMOS PRIEMONĖS NUMATOMAM REIKŠMINGAM NEIGIAMAM POVEIKIUI APLINKAI IŠVENGTI ARBA UŽKIRSTI JAM KELIĄ IR JŲ ĮGYVENDINIMO GRAFIKAS**

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	78	82	0

### 8.1. Iki veiklos vykdymo pradžios:

8.1.1. Atramų įrengimo vietose prieš atliekant žemės kasimo darbus, viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnius turi būti nukastas ir atskirai saugomas, o baigus darbus – gražintas atgal į pažeistą plotą atstatant buvusią teritorijos būklę.

8.1.2. Laikina statybinės technikos saugojimo aikštelė, atramų įrengimo vietos bus išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų.

8.1.3. Įrenginėjant laikinus pravažiavimo kelius gruntas nebus nukasamas. Dirvožemio ir žolinės dangos apsaugai klojama geotekstilė ir termoplastinės arba plastiko plokštės.

8.1.4. Rengiant techninį projektą, iš Kultūros paveldo departamento teritorinio skyriaus privalės gauti sąlygas ir pritarimą dėl darbų atlikimo kultūros paveldo objektų teritorijose.

### 8.2. Veiklos vykdymo etape:

8.2.1. Statybos metu turės būti naudojami techniškai tvarkingi mechanizmai, siekiant išvengti cheminės taršos iš mobilių transporto priemonių ir įrengimų.

8.2.2. Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš statybos darbų zonos į aplinkines gatves, bus nuvalomos prie ratų prilipusios žemės ir purvas. Išvežant dulkančias atliekas, jos privalės būti uždengtos.

8.2.3. Esamų elektros perdavimo oro linijos laidų demontavimas virš paviršinių vandens telkinių bus atliekamas ištraukiant esamus laidus tempimo mašina, kai laidai ištraukiami nenuleidžiant jų ant žemės, taip užtikrinant minimalų poveikį vandens telkinių aplinkai ir jų apsaugos zonoms. Laidų išmontavimui atramose bus sumontuoti skridiniai ant izoliatorių girliandų. Laidų ištraukimo metu laidai atraminiame protarpyje pakeičiami specialiu traukimo trosu, o traukimo trosas pakeičiamas virve, kurią suvyniojame drono pagalba. Laidų sumontavimas protarpyje virš vandens telkinių bus vykdomas atvirkštine seka nei demontavimas. Drono pagalba bus ištempama virvė per skridinius, traukimo mašinos pagalba virvė pakeičiama specialiu traukimo trosu. Traukimo trosu laidai ištempiami tarpatramyje. Laidų traukimo metu įlinkis gali nežymiai keistis, bet jis bus artimas projektiniams įlinkiams. Rekonstravimo darbus vykdanti technika (būgnų išvyniojimo mašina, laidų tempimo mašina, bokštelis) iki atramų, kurios stovi šalia vandens telkinių, privažiuos laikinu privažiavimo keliu, kuris įrengiamas išilgai rekonstruojamos oro linijos (elektros perdavimo linijos apsaugos zonoje) nuo artimiausio kelio, iš priešingos pusės nei vandens telkinys. Darbus vykdanti technika neprivažiuos arčiau vandens telkinio negu yra atrama. Artimiausios rekonstruojamos atramos, kurios bus įrengiamos esamų atramų vietose, nuo paviršinių vandens telkinių nutolusios 8–26 m atstumu.

8.2.4. Rekonstrukcijos darbus numatoma vykdyti tik darbo dienomis.

8.2.5. Paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1d. bus nevykdomi EP OL trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbai visame EP OL ruože.

8.2.6. Siekiant išvengti paukščių atsitrenkimo į laidus, EP OL atkarpose kur pavasarį ir rudenį

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	79	82	0

susitelkia migruojantys, o vasarą – perintys vandens paukščiai, numatoma didinti elektros perdavimo linijos laidų vizualumą ant ŽTŠK trosu kabinti ryškesnius ir geriau matomus objektus: „pakabuko“ tipo besisukančius ir švytinčius žymeklius. Pakabukai montuojami ant ŽTŠK kas 6 m, uždengiant ne mažiau kaip 60 % ilgio tarp atramų, nustatytuose ornitologų ruožuose.

8.2.7. Greta buveinių nebus įrengiamos statybinių medžiagų ir atvežtinio grunto sandėliavimo aikštelės.

8.2.8. Iškasoms sutvarkyti nebus naudojamas atvežtinis gruntas.

8.2.9. Rekultivuojant teritoriją, pažaidos bus paliekamos savaiminiam atsikūrimui, nebus sėjami pirktiniai žolių mišiniai.

8.2.10. Statybos darbai pagal galimybes bus vykdomi pasibaigus augalų vegetacijai, šaltuoju metų sezonu – nuo lapkričio 1 d. iki balandžio 1d.

8.2.11. Kituose potencialiai pavojinguose ruožuose, pradėjus eksploatuoti rekonstruotą oro liniją – bus vykdoma žūstančių paukščių stebėseną pagal su Valstybine saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos ir Aplinkos apsaugos agentūra suderintą monitoringo programą. Stebėsenos metu bus vertinamas paukščių žuvimo mastas ir įvertintas papildomų laidų matomumo gerinimo priemonių tikslingumas. Remiantis stebėsenos rezultatais, bus teikiamos rekomendacijos dėl paukščių apsaugos priemonių tikslinimo ir šių rekomendacijų įgyvendinimas pagal stebėsenos metu nustatytą poreikį.

8.2.13. Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteneriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams.

8.2.14. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už atrankos informacijoje pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą. PŪV vykdytojas įpareigotas nuolat vykdyti teritorijos užterštumo stebėjimą, reaguoti į augalų, vandens, oro kvapų, natūralios būsenos pasikeitimą, operatyviai nustatyti priežastis ir nedelsiant imtis veiksmų joms šalinti.

8.3. Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, keičiantis teisiniam reglamentavimui atitinkamai keisti veiklos rodiklius.

Atliktas esamos OL prieš rekonstrukcijos darbus elektromagnetinio lauko matavimas gyvenamųjų aplinkų sklypuose patenkančiuose į OL apsaugos zoną (daugiau kaip 10 gyvenamųjų aplinkų sklypuose, įtraukiant visus sklypus, kurių gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatai patenka į OL apsaugos zoną). Matavimo planas buvo suderintas su Užsakovu ir buvo pateiktas protokolas. Pagal tą patį matavimo planą turės būti rangovo atlikti elektromagnetinio lauko matavimai po rekonstrukcijos darbų.

Techninio darbo projekto etape bus atliktas elektrinio bei magnetinio laukų modeliavimas visose gyvenamųjų aplinkų sklypuose, patenkančiuose į OL apsaugos zoną, įvertinus tose vietose suprojektuotų

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	80	82	0

atramų ir laidų aukštį. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje OL apsaugos zonoje elektrinio lauko stipris po rekonstrukcijos neturi būti didesnis nei buvo iki rekonstrukcijos ir neturi viršyti 5 kV/m. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje šalia OL, bet nepatenkančioje į OL apsaugos zoną elektrinio ir magnetinio lauko stipris turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 104:2011 reikalavimus.

### 10.9 OL ATRAMŲ TIPŲ PARINKIMO SPRENDINIAI

Suprojektuoti esamų atramų keitimo naujomis metalinėmis darbai. Naujos atramos parinktos įvertinus skaičiuojamuosius mechaninius apkrovimus, vietovės klimatinės sąlygas, linijų grandžių skaičių ir pastatytos taip, kad trasoje nepadidėtų esamų oro linijų apsaugos zonų plotis. 330 kV OL apsaugos zonos plotis nuo kraštinių laidų yra 30 m. Projektuojamos atramos statomos naujoje arba esamoje vietoje ant pamatų, parinktų pagal gruntą atramos statymo vietoje ir apkrovas į atramas.

Rekonstruojamos OL atramos metalinės – spragotosios, atramos su pamatais jungiamos lankstu. Atrama skaičiuojama kaip strypinė erdvinė sistema, kurių elementai mazguose sujungti lankstais. Poveikiai nuo laidų pridedami į strypų sujungimo mazgus, vėjo poveikis kaip tolygiai išskirstyta apkrova. OL atramos strypynas sudarytas iš įvairaus skerspjūvio kampočių.

Inkarinės atramos projektuojamos inkarinių tarpatramių galuose ir vietose, kur reikalaujama montuoti inkarines atramas pagal galiojančias taisykles. Likusios atramos projektuojamos tarpinės, parenkant jų aukštį pagal techninėje užduotyje užduotas sąlygas atstumui iki žemės paviršiaus ir kitų inžinerinių statinių.

Naudojami europinio standarto plieniniai kampočiai pagal LST EN 10056-1:2017. Kampuočiams naudojamas statybinis plienas S355J2 klasės. Jungimo detalėms naudojamas lakštinis plienas pagal EN10164 – S355J2, o atraminio mazgo detalėms - S355J2+Z25.

Plieno konstrukcijų jungimui, naudojami varžtai, jų skersmuo ir kiekiai pateikiami darbo brėžiniuose.

Visi varžtai, veržlės turi turėti gamyklinius žymenis. Be jų varžtai nenaudotini. Visi varžtai, veržlės bei poveržlės karštai cinkuotos. Sudarant varžtų žiniaraščius, rangovas įsivertina papildomus 5 % jų kiekio dėl montažo ir derinimo darbų, bei galimo varžtų susigadinimo.

Neįtempiamus bet kurios stiprumo klasės (8.8 ir 10.9) varžtinius sujungimus reikia užveržti kaip tai nurodo LST EN 1090-2:2008 reikalavimus.

Pagal standartą LST EN 15048-1:2007, 4.4.4 punktą varžtai ir veržlės turi turėti gamyklos gamintojos, stiprumo ir raidžių „SB“ markiravimą. Varžtų ir veržlių komplektas turi būti išbandytas stiprumui pagal standartą LST EN 15048-2.

### 10.10 MELIORACIJOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

<b>2025/25-03-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	81	82	0

Melioracijos atstatymas rengiamas atskiru projektu. Pagrindiniai šios projekto drenažo remonto darbai - drenažo rinktuvų ir sausintuvų atstatymas oro linijos trasoje įrengiant atramų pamatus.

### 10.11 APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

330 kV OL projektuojama plieninėmis atramomis, siekiant atsparumo išorinėms poveikiams ir mažinant riziką galimam vandalizmui, sutrikdant elektros energijos tiekimą. Atramos turės suprojektuotas kopėteles, tačiau nuo žemės paviršiaus iki jų nėra.

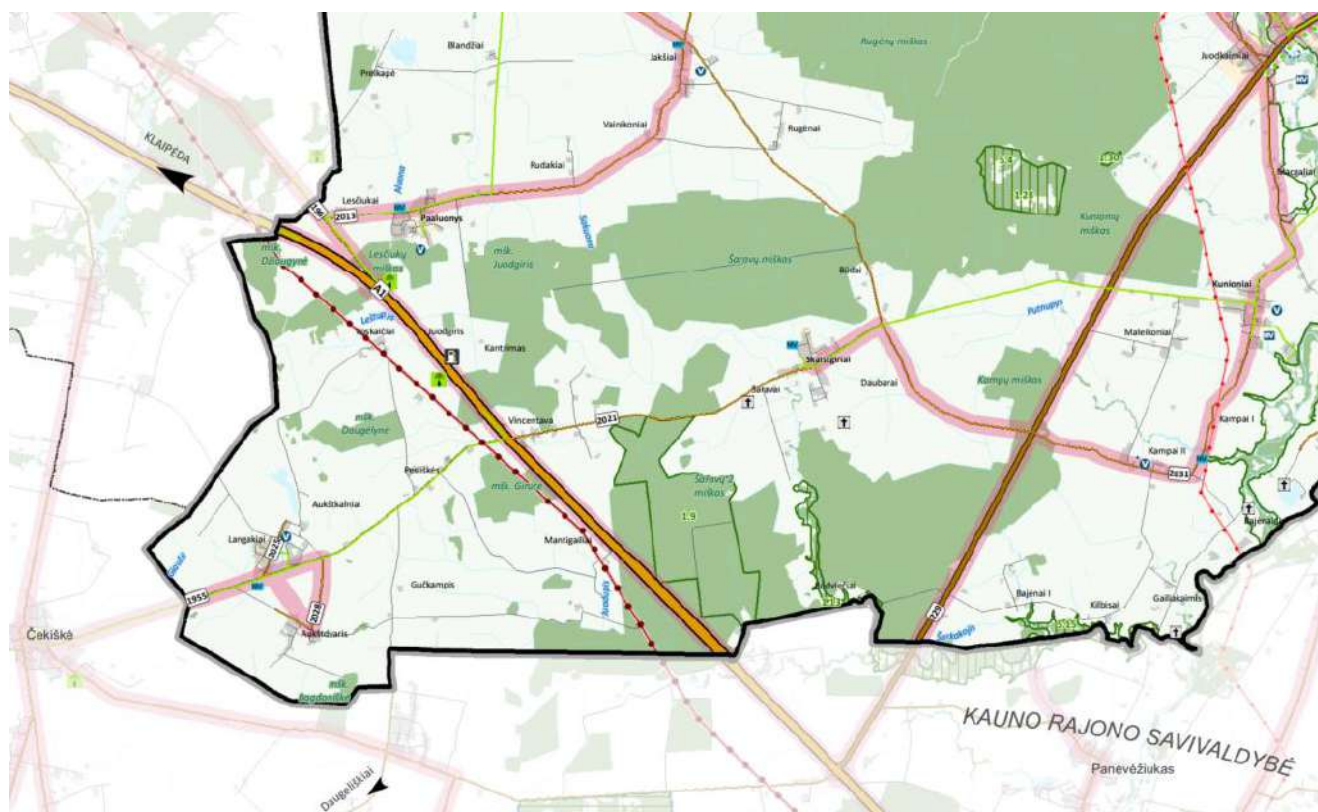
### 10.12 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS

Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 priedą, šiame projekte projektuojamų statinių pritaikyti neįgaliesiems neprivaloma.

### 10.13 ATITIKTIS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS

Rekonstruojama 330 kV OL įtraukta į Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos bendrąjį planą

<https://www.kedainiai.lt/veiklos-sritys/architektura-ir-urbanistika/teritoriju-planavimo-dokumentai/217>



## **11 PRIEDAI**



**TVIRTINU:**

Perdavimo tinklo departamento vadovas

---

*(vardas, pavardė, parašas)*

---

*(data)*

**TECHNINĖ UŽDUOTIS (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS)**  
**„Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Tytuvėnai-Kaunas  
rekonstravimas“**

INVESTICIJŲ PROJEKTO NR. PLRK23354

## TURINYS

1.	BENDROJI INFORMACIJA .....	3
2.	PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS .....	3
3.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI .....	4
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS.....	8
5.	ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS .....	10
6.	REIKALAVIMAI TERITORIJAI, KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA .....	13
7.	RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS .....	14
8.	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS .....	15
9.	REIKALAVIMAI APLINKOSAUGOS IR SAUGOS DARBE DALIAI .....	16
10.	PRIEDAI.....	18

## 1. BENDROJI INFORMACIJA

<b>Projekto pavadinimas</b>	Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Tytuvėnai-Kaunas rekonstravimas
<b>Projekto numeris</b>	PLRK23354
<b>Projekto vadovas</b>	Projektų įgyvendinimo skyriaus, Tinklo pertvarkymo projektų skyriaus vadovas Regimantas Krikštaponis
<b>Iniciatorius (Projekto savininkas)</b>	Perdavimo tinklo departamento vadovas Vidmantas Grušas
<b>Statybos rūšis</b>	Rekonstravimas
<b>Statinių kategorija</b>	Ypatingasis statinys

## 2. PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS

Vardas, pavardė	Pareigos	Rolė projekte
Regimantas Krikštaponis	Projektų įgyvendinimo skyriaus, Tinklo pertvarkymo projektų grupės projektų vadovas	Projekto vadovas
Valdas Slapšys	Perdavimo tinklo departamento Infrastruktūros priežiūros centro Šiaurės regiono vadovas	Komandos narys
Dalius Briedis	Perdavimo tinklo departamento Infrastruktūros priežiūros centro Pietų regiono vadovas	Komandos narys
Aleksandr Olefir	Perdavimo tinklo departamento Infrastruktūros priežiūros centro statybų priežiūros proceso vadovas	Komandos narys
Gintaras Černiauskas	Perdavimo tinklo departamento Technikos skyriaus Elektros perdavimo linijų grupės vadovas	Komandos narys
Paulius Raila	Perdavimo tinklo departamento Technikos skyriaus RAA įrenginių grupės vadovas	Komandos narys
Romanas Mikalauskas	Perdavimo tinklo departamento Technikos skyriaus Pastočių pirminių įrenginių grupės vadovas	Komandos narys
Kazimieras Ivanauskas	ITTAD ITT centro Telekomunikacijų infrastruktūros grupės technologinio tinklo vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Oleg Stech	SID Nekilnojamojo turto ir planavimo skyriaus nekilnojamojo turto projektų vadovas	Komandos narys
Indrė Chščanovičienė	SID Nekilnojamojo turto ir planavimo skyriaus projektų vadovė	Komandos narys
Sigitas Žvingilas	Strategijos departamento Strategijos ir tyrimų skyriaus vadovaujantis inžinierius	Komandos narys
Rytis Šauklys	SVD Sistemos patikimumo skyriaus Režimų planavimo grupės ekspertas	Komandos narys
Julius Jarašūnas	Perdavimo tinklo departamento darbuotojų saugos ir aplinkosaugos skyriaus vyresnysis aplinkosaugos inžinierius	Komandos narys
Mindaugas Bukinas	SVD SPS Sistemos techninių reikalavimų grupės RAA vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Darius Jasiūnas	Perdavimo tinklo departamento Darbuotojų saugos ir aplinkosaugos skyriaus darbuotojų saugos ir sveikatos vyresnysis inžinierius	Komandos narys
Liudas Gikaras	Perdavimo tinklo departamento Technologinio turto valdymo grupės vadovas	Komandos narys



### 3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

3.1. Atlikti poveikio aplinkai vertinimo procedūras pagal Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau - PAV įstatymas) reikalavimus: a) poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo vertinimą vadovaujantis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu<sup>1</sup> (rekonstruojama OL kerta „Natura 2000“ teritorijas PAST/BAST Babtų-Varlupos miškai ir PAST Nevėžio upės slėnis . OL taip pat kerta Tytuvėnų regioninio parko funkcinio prioriteto zoną; b) atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo, nes planuojama rekonstrukcija atitinka PAV įstatymo 2 priedo 15 punkto nuostatas.

3.2. Techninis projektas rengiamas ir įforminamas, vadovaujantis šios techninės (projektavimo) užduoties, Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ reikalavimais bei kitų Lietuvos Respublikoje galiojančių, statybą ir projektavimą reglamentuojančių norminių dokumentų ir taisyklių nuostatomis, prisijungimo/techninėmis sąlygomis ir/ar specialiaisiais atitinkamų institucijų nustatytais reikalavimais.

3.3. Techninis ir darbo projektai visais atvejais privalo būti parengti kaip atskiri projektai.

3.4. Rengiant techninį projektą privaloma vadovautis standartiniais techniniais reikalavimais, pridėtais prie šios projektavimo užduoties, bei standartiniais techniniais reikalavimais ir kitais dokumentais, patalpintais internetiniame puslapyje [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu) > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai.

3.5. Techninio projekto techninių specifikacijų lentelės būtina parengti vadovaujantis LITGRID AB (toliau - PSO) techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui (*žr. priedą Nr. 1*) pateiktais reikalavimais.

3.6. Rangovas turi atlikti visus reikalingus darbus, susijusius su techninio projekto parengimu, įskaitant, bet neapsiribojant prijungimo/techninių sąlygų, specialiųjų sąlygų gavimą iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau - AB ESO) ir trečiųjų šalių, inžinerinių tyrinėjimų atlikimą, statybą leidžiančių dokumentų ypatingo statinio statybai gavimą PSO vardu.

3.7. Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir techniniais reikalavimais, privaloma paruošti techninį projektą su aiškiai pažymėtais, komutaciniais mazgais, įranga, įžeminimo ir elektros instaliacijos brėžiniais, skaičiavimais, struktūrinėmis bei įrangos jungimo schemomis. Jei būtina, projektuotojas savo lėšomis atlieka reikiamus inžinerinius, geodezinius, geologinius, geotechninius ir kitus tyrimus, matavimus, bei surenka reikiamus dokumentus.

3.8. Techniniame 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 techninio projekto rengimo metu derinamos su PSO.

3.9. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis, apimanti pagrindinę informaciją apie darbų vykdymo eiliškumą, reikalingus veikiančių įrenginių atjungimus bei preliminaras atskirų etapų trukmes turi būti įtraukta į tas techninio projekto dalis, kurios bus derinamos su trečiosiomis šalimis. Techninis projektas su nurodytais bendrai visam projektui įgyvendinti reikalingais veikiančių įrenginių atjungimais (pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis apimanti PSO ir STO) turi būti suderinta su AB ESO DVD Režimų planavimo skyriumi. Projektuojant įvertinti AB ESO išduotas prijungimo/technines sąlygas, pateikiamas *priede Nr. 2*.

<sup>1</sup> Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255.



Litgrid

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

3.10.1 Negalimas vienalaikis 330 kV OL Šiauliai-Tytuvėnai (LN 454) ir Kaunas-Tytuvėnai (LN 306) atjungimas;

3.10.2 OL rekonstrukcijos techninius sprendinius suprojektuoti taip, kad 330 kV OL Tytuvėnai-Kaunas (LN 306) rekonstravimui tarp atr. Nr. 340-357 nebūtų reikalingas 330kV OL Kaunas-Jurbarkas (LN327) ir 110 kV OL Kaunas-Jonava II atjungimas;

3.10.3 Negalimas vienalaikis 110 kV OL Kaunas-Jonava I ir Kaunas-Jonava II atjungimas;

3.10.4 Negalimas vienalaikis 110kV OL Kaunas-Jonava I ir Kaunas-Vandžiogala atjungimas;

3.10.5 Projektuojant darbus sankirtoje su 110 kV OL Kaunas-Vadžiogala ir Kaunas-Jonava II (tarp 330 kV OL Tytuvėnai-Kaunas (LN 306) atr. Nr. 351-352) techninius sprendinius parinkti taip, kad suminis 110 kV OL Kaunas-Vandžiogala ir Kaunas-Jonava II atjungimas nebūtų ilgesnis kaip 5 k.d.;

3.10.6 Projektuojant darbus sankirtoje su 110 kV OL Kaunas-Jonava I (tarp 330 kV OL Tytuvėnai-Kaunas (LN 306) atr. Nr. 355-356) techninius sprendinius parinkti taip, kad suminis 110 kV OL Kaunas-Jonava I atjungimas nebūtų ilgesnis kaip 5 k.d.;

3.10.7 Numatyti esamos 110 kV OL Kaunas-Jonava II jungčių išskyrimus ir baigus darbus, sujungimus vientisumo atstatymui dėl Sargėnų, Karjero ir Rimkų TP užmaitinimo radialiniame režime. Priemonės įgyvendinimas bus nuspręstas rangovui derinant darbų-atjungimų grafiką su PSO ir AB Energijos skirstymo operatorius. Išskyrimo bei vientisumo atstatymo darbus vykdo linijos rekonstravimo rangovas savo sąskaita;

3.10.8 Numatyti esamos 110 kV OL Kaunas-Jonava I jungčių išskyrimus ir baigus darbus, sujungimus vientisumo atstatymui dėl Rimkų TP užmaitinimo radialiniame režime. Priemonės įgyvendinimas bus nuspręstas rangovui derinant darbų-atjungimų grafiką su PSO ir AB Energijos skirstymo operatorius. Išskyrimo bei vientisumo atstatymo darbus vykdo linijos rekonstravimo rangovas savo sąskaita;

3.10.9 Techninio projekto rengimo metu suderinti su AB Energijos skirstymo operatorius Režimų planavimo grupe dėl 0,4-10kV linijų susikirtimo su rekonstruojama 330kV Tytuvėnai-Kaunas (LN 306) kabeliavimo apimčių.

3.11. Perdavimo tinklo (toliau - PT) dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi. Rangovas siūčia darbų-atjungimų grafiką AB ESO suderinimui, tik su PSO viza. Detalus rekonstravimo 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](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos.

3.12. Kai PSO elektros įrenginių ar OL remontui, rekonstravimui 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 klientai.

3.13. 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 data.

3.14. PT dalies techninį projektą (Statybos darbų organizavimo dalis) suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi.

3.15. Techniniame 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.

3.16. Techniniame 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.

3.17. Techniniame projekte nurodyti, kad bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstravimo darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai, kurie nebuvo numatyti rekonstravimo darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.15. ir 3.16. 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.

3.18. Techniniame 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 15 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos.

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

3.20. Techniniame 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.

3.21. Techniniame 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.

3.22. Techniniame projekte nurodyti, kad PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų įžeminimą gali atlikti:

3.22.1. AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus skirstomojo tinklo operatoriaus (toliau - STO) įrenginiuose;

3.22.2. AB ESO operatyviniai darbuotojai;

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

3.23. Techniniame projekte nurodyti, kad PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV oro linijų laidų nuėmimą, uždėjimą gali atlikti:

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

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

3.23.3. AB ESO operatyviniai darbuotojai.

3.24. Techniniame 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.

3.25. Projektuojant 110 kV ir aukštesnės įtampos kabelinę ar oro liniją techniniame projekte rangovui numatyti prievolę PSO pateikti pastatytos linijos 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, būtina 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.

3.26. Techniniame projekte turi būti numatyta, kad rangovas atsakingas ir turi numatyti projekto įgyvendinimo apimtyje:

3.26.1. PSO atstovų bei PSO rangovo personalo, atliekančio objekte PSO priklausančios įrangos dalies operatyvinio valdymo paslaugas, dalyvavimo suorganizavimą mokymuose. Mokymų sesijų kiekis ir datos nustatomos sudarant darbų vykdymo grafiką.

3.27. Techninio projekto sprendinius būtina suderinti su PSO, AB ESO, trečiosiomis šalimis, išdavusiomis prijungimo/technines sąlygas bei esamus inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis, į kurių apsaugos zonas patenka projektuojami tinklai. Techninis projektas turi būti pateikiamas bendroje duomenų (valdymo) aplinkoje (CDE). Techninio projekto sprendinius PSO peržiūrai, derinimui ir (arba) pastaboms Projektuotojas pateikia skaitmeniniu \*.ifc, \*.landXML (modelius), \*.pdf, \*.dwg (brėžinius ir schemas sugeneruotus iš modelio, atskirais atvejais (suderinus su Užsakovu), parengtus brėžinius, kai jų sugeneruoti iš modelio nėra galimybės), \*.pdf, \*.docx, \*.xlsx (tekstinę projekto dalį, sąnaudų kiekių žiniaraščius) formatu su galimybe redaguoti, vadovaudamasis Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos apraše nurodytais reikalavimais. PSO Reikalavimai dokumentacijai patalpinti internetiniame puslapyje [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu) > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Objekto techninio įvertinimo ar statybos užbaigimo komisijų dokumentacijai. Kiekvienos techninio projekto dalies lapai turi būti sunumeruoti eilės tvarka, kiekvienoje techninio projekto dalyje turi būti jos turinys ir techninio projekto dokumentų sudėties žiniaraštis. Reikalavimai techninių projektų sudėčiai pateikti **priede Nr. 3**.

3.28. Parengto techninio projekto atskirų trečiųjų šalių projekto dalių (bylų) sudėtyje turi būti šių trečiųjų šalių techninio projekto suderinimų kopijos (Jei po techninio projekto parengimo paaiškės, kad reikia atlikti pakeitimus AB ESO dalyje, tai LITGRID AB pasirašys paslaugos sutartį su ESO dėl Elektros įrenginių rekonstravimo ir apmokės sutartyje numatytas lėšas).

3.29. Techninio projekto aiškinamajame rašte turi būti numatyta, kad parengto darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami 330 kV OL rekonstravimo darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis PSO Reikalavimais dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų techninio vertinimo komisijai ir Reikalavimais dokumentacijai, pateikiamai energetikos objekto statybos/rekonstravimo darbų statybos užbaigimo komisijai reikalavimais. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su PSO. PSO Reikalavimai dokumentacijai patalpinti internetiniame puslapyje [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu) > Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Objekto techninio įvertinimo ar statybos užbaigimo komisijų dokumentacijai.

3.30. Projektuotojas, rengdamas projektą, turi vadovautis šioje techninėje užduotyje nurodytais standartais ir sertifikatais, arba lygiaverčiais nurodytiems standartams ir sertifikatams. Standartų ar sertifikatų lygiavertiškumas turi būti įrodytas tai patvirtinančiais dokumentais.

3.31. Projektuotojas pareiškia ir garantuoja, kad neturės ir nereikš PSO ir (ar) tretiesiems asmenims jokių pretenzijų ar reikalavimų dėl PSO naudojimosi įgytais Kūriniais bei jų dalimis (įskaitant, bet neapsiribojant, Techninį projektą, brėžinius, eskizus, modelius bei jų panaudojimą kitų statinių statyboje).

3.32. Projekto vykdymo priežiūra atliekama, jei to reikalauja teisės aktų reikalavimai. Projekto vykdymo priežiūrą normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka vykdo Projektuotojas, laikydamasis šių reikalavimų:

a) Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir apimti Techniniame projekte numatytų Darbų vykdymo priežiūrą;

b) Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama Statybvietyje. Už išlaidas biuro patalpoms, patalpoms Statybvietyje, ryšių, transporto, draudimo paslaugoms ir kitoms su statinio projekto vykdymo priežiūra susijusioms veikloms atsakingas Projektuotojas;

c) Statinio projekto vykdymo priežiūra privalo būti vykdoma ne mažiau kaip 5 val. per savaitę deleguojant į Statybvietyje statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą ar/ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovą (-us) (priklausomai nuo vykdomų Darbų srities). Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo pasirašyti paslėptų statybos konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka statinio projektą bei normatyvinių dokumentų reikalavimus;

d) Statinio projekto vykdymo priežiūra vykdoma nuo Darbų pradžios iki statybos užbaigimo akto užregistravimo dienos IS „Infostatyba“;

e) Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ar/ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo atvykti į Objektą ir dalyvauti susitikimuose su rangovu ir PSO, atsižvelgiant į Darbų eigą, atliekamus Darbus ir svarstomus klausimus;

f) Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas (-ai) privalo rengti tarpines ir baigiamąją ataskaitas. Tarpinės ataskaitos rengiamos PSO pareikalavus. Jose aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos teikimo veikla, rekomendacijos bei išvados dėl vykdomų Darbų atitikimo Techninio projekto sprendiniams. Baigiamojoje ataskaitoje glaustai aprašoma projekto vykdymo priežiūros eiga, ji pateikiama PSO iki prašymo IS „Infostatyba“ užregistravimo. Ataskaitos rengiamos lietuvių kalba, 2 egzemplioriais ir pateikiamos PSO.

3.33. BIM taikymas šiam inžinerinių statinių (infrastruktūros) projektui privalomas. Vertinimas atliktas remiantis 2021 m. gruodžio 8 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 1061 „Dėl reikalavimų ir (arba) kriterijų dėl statinio informacinio modeliavimo metodų taikymo“. Pagal šį LRV nutarimą, viešųjų pirkimų įstatymą ir AM įsakymą yra prievolė taikyti BIM viešuose pirkimuose nuo 2022 m. vasario 28 d. priklausomai nuo investicijų sumos ir statinio tipo.

3.34. Užsakovo informacijos reikalavimų (EIR) dokumentas pateikiamas **priede Nr. 4**.

#### 4. KONSTRUKCIJŲ DALIS

4.1. Suprojektuoti 330 kV įtampos oro linijos (toliau - OL) Šiauliai-Kaunas (LN 306) ruože tarp Tytuvėnų TP ir Kauno TP rekonstravimo darbus.

4.2. Suprojektuoti esamų atramų pakeitimo naujomis plieninėmis atramomis darbus. Atramas projektuoti, vadovaujantis skyriuje „Konstrukcijų dalis“ pateiktais reikalavimais. Dvigrandžių atramų leistinos mechaninės apkrovos turi būti paskaičiuotos 2x511-AL1/45-ST1A arba analogiško tipo laidams, kai jie įrengti abejose grandyse. Atramą Nr. 1 įrengti naujoje vietoje taip, kad ateityje būtų galima užvesti abi grandis į Tytuvėnų TP.

4.3. Prieš pradėdant projektavimo darbus atlikti ne mažiau kaip 2 gręžinius ties kiekviena naujai projektuojama atrama.

4.4. Kitas metalo konstrukcijas projektuoti pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“ ir standartinius techninius reikalavimus pateiktus **priede Nr. 5**.

4.5. Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus augalinis sluoksnis aikštelėje nuimamas ir susandėliuojamas.

4.6. Pamatai turi būti suprojektuoti gelžbetoniniai (toliau - g/b) standartinio tipo gamykliniai surenkamieji ir parenkami vadovaujantis PSO standartiniais techniniais reikalavimais [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra>Standartiniai techniniai reikalavimai>Statybinė dalis. Išimtiniais atvejais, priklausomai nuo hidrogeologinių sąlygų, g/b pamatai gali būti gręžtiniai arba poliniai. Projektavimo darbai



Litgrid

atliekami pagal: Statybos normą RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“; Statybos techninį reglamentą STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“; Statybos techninį reglamentą STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“; Statybos techninį reglamentą STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“; Statybos techninį reglamentą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projektų ekspertizė“; Lietuvos standartą LST EN 1992-1-1:2005 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės“; Lietuvos standartą LST EN 1993-1-1:2005 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės“; Lietuvos standartą LST EN 1997-1:2005 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“; Lietuvos standartą LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“; Tyrimų minimalus kiekis pastotėje - vienas bandomasis gręžinys 20 arų plotui, bet ne mažiau nei du bandomieji gręžiniai projektuojamose nedidelio ploto; Lietuvos standartą LST EN 1536:2011 „Specialiųjų geotechnikos darbų atlikimas. Gręžtiniai poliai“; Lietuvos standartą LST EN 12699:2003 „Specialieji geotechnikos darbai. Sprausiniai poliai“ bei vadovaujantis kitomis LR galiojančiomis normomis. Pamatų inkariniai varžtai turi atitikti LST EN ISO 17660-1:2006 standarto reikalavimus ir antikorozinė danga turi atitikti LST EN 2063:2005 standarto reikalavimus (terminis purškimas). Projektuojant vadovautis galiojančia aktualia standarto versija.

4.7. Gelžbetoninio pamato viršutinė altitudė turi būti virš žemės paviršiaus min. 20 cm.

4.8. Pamatų inkariniai varžtai, poveržlės ir veržlės dengiamos antikorozine danga, kuri parenkama pagal ISO 12944-5 arba lygiaverčio standarto nuostatas. Pamatų inkarinių varžtų įbetonuojama dalis necinkuojama.

4.9. Demontuotų atramų vietose žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą ir sutankinama. Darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir ST 121895674.06:2009 „Žemės ir statybvietsės įrengimo darbai“.

4.10. Atramas projektuoti išlaikant atstumus tarp fazinių laidų ir atramų metalo konstrukcijų nemažesnius, nei numatyta tipiniuose atramų projektuose, kurie patalpinti internetiniame puslapyje [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis > Tipinis techninis projektas. Atramų bazių pločiai (atstumai tarp atramų pamatų inkarinių varžtų) turi būti išlaikomi, kaip numatyta tipiniuose atramų projektuose. Tik įrodžius tipinių atramų panaudojimo netinkamumą leidžiama projektuoti naujas unikalias plienines gardelines arba daugiabriaunes atramas.

4.11. Esant lygiam reljefui, draudžiama įrenginėti sankasas atramos pamatams. Rygeliai turi būti žemiau kaip 0,6 m nuo projektuojamo žemės paviršiaus.

4.12. Turi būti pateiktos suprojektuotų atramų charakteristikų suvestinės lentelės, kuriose turi būti nurodyta: klimatinės sąlygos (vėjo, apšalo rajonai), leistini maksimalūs gabaritiniai, vėjinis ir svorinis tarpatramiai, montuojamų laidų skaičius fazėje, diametras, masė, žaibosaugos trosų diametras, masė ir leistini jų tempimai ( $\sigma_{max}$ . apkrova,  $\sigma_{t=-40^{\circ}C}$ ,  $\sigma_{t=+5^{\circ}C}$ ), atramos masė ir kt.

4.13. Teritorija planuojama prisitaikant prie esamo paviršiaus jei projektavimo užduotyje nenurodyta kitaip.

4.14. Pagal poreikį suprojektuojamas ir prijungiamas drenažas prie tinklų įskaitant prisijungimo sąlygų parengimą ir suderinimą. Techninio projekto rengimo metu pateikti hidrogeologijos tyrimų ataskaitą.

4.15. Išaiškėjus melioracijos tinklų, priklausančių trečiosioms šalims, remonto, pertvarkymo poreikiui visas organizacines išlaidas (tame tarpe melioracijos techninės priežiūros) numatyti rangovui.

4.16. Pagal LR Aplinkos ministerijos patvirtintą „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą“ objekto statyboje panaudoti statybos produktai privalo turėti išduotus LR aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-601 paskirtų notifikuojamų įstaigų sertifikatus.

4.17. Statybos metu susidarančias atliekas tvarkyti pagal skyriuje „Aplinkosaugos dalis“ nurodytus reikalavimus.



Litgrid

4.18. Sklypo sutvarkymo (Sklypo plano) dalyje suprojektuoti informacinį aiškinamąjį stendą prie pagrindinio įėjimo į statybvieta. Stende pateikiama informacija:

4.18.1. Užsakovo pavadinimas;

4.18.2. Projektuotojas;

4.18.3. Rangovo pavadinimas;

4.18.4. Statinio statybos vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel.;

4.18.5. Techninės priežiūros vadovo vardas, pavardė, kontaktinis tel.;

4.18.6. Projekto pradžios ir pabaigos datos.

4.19. Stende pateikiama informacija turi būti lengvai įskaitoma iš 5 m atstumo.

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

## 5. ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS

5.1. Suprojektuoti 330 kV įtampos oro linijos (toliau - OL) Šiauliai-Kaunas (LN 306) ruože tarp Tytuvėnų TP ir Kauno TP rekonstravimo darbus.

5.2. Suprojektuoti esamų atramų pakeitimo naujomis plieninėmis atramomis darbus. Atramas projektuoti, vadovaujantis skyriuje „Konstrukcijų dalis“ pateiktais reikalavimais. Dvigrandžių atramų leistinos mechaninės apkrovos turi būti paskaičiuotos 2x511-AL1/45-ST1A arba analogiško tipo laidams, kai jie įrengti abejuose grandyse. Atramą Nr. 1 įrengti naujoje vietoje taip, kad ateityje būtų galima užvesti abi grandis į Tytuvėnų TP. Inkarines atramas projektuoti taip, kad inkarinių tarpatriamių ilgis visoje linijoje būtų ne didesnis, nei 4 km  $\pm$ 10 proc.

5.3. Laidų išdėstymas inkarinėse atramose turi būti toks, kad normaliu OL darbo režimu (be vėjo) palaikančios izoliatorių girliandos tarpinėse atramose nebūtų verčiamos daugiau, nei  $\pm$ 2 laipsnius nuo vertikalios padėties. Laidų išdėstymo sprendinį inkarinėje atramoje derinti su Užsakovu iki pateikiant pilnos apimties techninį projektą I-ai peržiūrai. Įvertinti galimybę tarpines atramas nuo inkarinių atramų įrengti tokiu atstumu, kad vadovaujantis ELIŲT reikalavimais inkarinėse atramose nebūtų poreikio atlikti horizontalių skirtingų lygių laidų poslinkį.

5.4. Pateikti projektuojamų inkarinių ir tarpinių atramų brėžinius (kiekvienam skirtingam atramos tipui atskiras brėžinys). Brėžiniuose detalizuoti atstumtus nuo įtampą turinčių dalių iki atramos metalo konstrukcijų bei atstumus tarp skirtingų fazių laidų. Atstumai nuo įtampą turinčių dalių iki įžemintų atramos konstrukcijų ir atstumai tarp skirtingų fazių laidų atramose turi būti išlaikomi ne mažesni, nei numatyti LITGRID AB 330 kV įtampos tipinių atramų projektuose.

5.5. Pateikti tarpinių atramų brėžinius su detalizuotais palaikančių girliandų atsilenkimo kampais, vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimais. Pateikti girliandų atsilenkimų skaičiavimus ir jų rezultatus.

5.6. Galimas atramų kiekio mažinimas, atramas projektuojant naujose vietose. Atramos statymui ne tame pačiame žemės sklype pateikti žemės sklypo savininko ir (ar) naudojo raštišką sutikimą.

5.7. Atramos turi būti suprojektuotos užtikrinant saugų naudojimąsi jų konstrukcijomis atliekant OL laidų ir žaibosaugos trosų eksploatavimo darbus, t.y., atramose turi būti numatytos priemonės, skirtos aptarnaujančiam personalui saugiai pakilti iki atramos viršūnės (kopėtėlės, analogiškos kaip šiuo metu įrengiamos pakilimui iki traversų ar kt. sprendinys).

5.8. Suprojektuoti esamos plieninės inkarinės atramos Nr. 106B, įskaitant pamatų komplektus, išmontavimo kampuočių žymėjimo bei pervežimo į Užsakovo avarinį rezervą darbus. Šiems darbams parengti atskirą statybos darbų technologijos projektą.

5.9. Suprojektuoti naujų laidų, ne mažesnio kaip 1990 A elektrinės galios pralaidumo įrengimo darbus. Įrengiamų laidų tipas - 511-AL1/45-ST1A arba analogas. Laidų skaičius fazėje - 2 vnt.



Litgrid

Dvigrandžiame ruože laidus projektuoti ir įrenginėti tik vienoje grandyje, numatant jų išdėstymą atramų vidurinėse (plačiausiose) ir viršutinėje traversose.

5.10. Atlikti fazių transpozicijos poreikio rekonstruojamoje 330 kV įtampos oro linijoje skaičiavimus ir pateikti jų rezultatus. Nustačius poreikį įrengti fazių transpozicijas, techninio projekto rengimo metu su Užsakovu suderinti fazių transpozicijų įrengimo vietas (atramas). Pateikti transpozicinių atramų erdvinis brėžinius su nurodytais atstumais nuo įtampą turinčių dalių iki atramos įžemintų konstrukcijų ir atstumais tarp skirtingų fazių laidų.

5.11. Suprojektuoti naujų žaibosaugos trosų (toliau - ŽT) ir žaibosaugos trosų su šviesolaidiniais kabeliais (toliau - ŽTŠK) įrengimo darbus. ŽTŠK projektuoti vadovaujantis skyriuje „Telekomunikacijos“ pateiktais reikalavimais.

5.12. Pateikti ŽT ir ŽTŠK terminio atsparumo trumpojo jungimo srovėms skaičiavimus ir jų rezultatus. Esant nepakankamam parenkamų ŽT terminiam atsparumui, leidžiamas laidų su plieninių vijų šerdimi panaudojimas.

5.13. Naujai statomose atramose suprojektuoti naujų izoliatorių girliandų, linijinės armatūros, vibracijos slopintuvų ir distancinių spyrių-vibracijos slopintuvų įrengimo darbus. Pateikti izoliatorių girliandų sudėtinųjų dalių brėžinius (sudėtinės dalys, gabaritiniai matmenys, normatyvinės sudedamųjų detalių jėgos). Pateikti vibracijos slopintuvų ir distancinių spyrių-vibracijos slopintuvų konkrečių tvirtinimo vietų parinkimo skaičiavimus ir jų rezultatus.

5.14. Pateikti projektuojamų laidų, ŽT, ŽTŠK, izoliatorių ir linijinės armatūros elektromechaninių charakteristikų parinkimo skaičiavimus ir jų rezultatus. Visa linijinė armatūra turi būti karštai cinkuota, jei standartiniuose techniniuose reikalavimuose nenurodyta kitaip. Tiekiami linijinė armatūra turi atitikti bei bandymai turi būti atlikti pagal IEC, LST EN ar lygiaverčių standartų reikalavimus. Techniniame projekte pateikti visos tiekiamos linijinės armatūros technines specifikacijas. Minimali techninių specifikacijų apimtis:

Gamintojo kokybės kontrolės valdymo sistema pagal	ISO 9001 <sup>b)</sup>
Charakteristikos, žymėjimai turi atitikti ir bandymai turi būti atlikti pagal	LST EN 61284 <sup>a) ir d)</sup>
Dengimas cinku karštuoju būdu pagal	LST EN ISO 1461 <sup>a)</sup>
Varžtų, veržlių ir poveržlių mechaninės savybės ir žymėjimas pagal	ISO 898 <sup>a)</sup>
Varžtų, veržlių ir poveržlių matmenys pagal	ISO 272 <sup>a)</sup>
Varžtų, veržlių, poveržlių medžiaga	Nerūdijantis arba karštai cinkuotas plienas <sup>a)</sup>
Fiksavimo kaiščių medžiaga	Nerūdijantis plienas <sup>a)</sup>
Minimali varžtų, veržlių, poveržlių ir fiksavimo kaiščių nerūdijančio plieno markė pagal LST EN ISO 3506 standartą	A2 80 <sup>a)</sup>
Minimali varžtų ir veržlių stiprumo klasė pagal ISO 898 standartą	8.8 <sup>a)</sup>
Aukščiausia ilgalaikė temperatūra ne žemesnė kaip, °C	+80 <sup>a)</sup> arba/or c)
Žemiausia temperatūra ne aukštesnė kaip, °C	-40 <sup>a)</sup> arba/or c)

Pateikiami dokumentai:

- a) - Įrenginio gamintojo katalogo ir/ar techninių parametrų suvestinės, ir/ar brėžinio kopija
- b) - Sertifikato kopija
- c) - Gamintojo atitikties deklaracija
- d) - Tipo bandymų protokolo kopija



Litgrid

5.15. Suprojektuoti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų, ŽT ir ŽTŠK reguliavimo darbus.

5.16. Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų, ŽT ir ŽTŠK tempimo jėgų ir įlinkių skaičiavimo montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose lenteles. Pateikti konkrečių tarpatramių tempimo jėgų ir įlinkių perskaičiavimo rezultatus montažiniame ir nusistovėjusiame režimuose, priimant 5.18 p. nurodytas aplinkos sąlygas.

5.17. Sąnaudų žiniaraštyje numatyti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių laidų, ŽT ir ŽTŠK faktinių tempimo jėgų fiksavimo ir mažiausių atstumų nuo apatinių OL laidų iki žemės paviršių, bei sankirtų su kita inžinerine infrastruktūra vietose, matavimų (kiekviename OL tarpatramyje) ir rezultatų protokolų pateikimo Užsakovui darbus.

5.18. Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių išilginius profilius. Profiliuose turi būti pateikti, tačiau neapsiribojant, ŽT, ŽTŠK ir laidų įlinkiai, atstumai tarp laido ir ŽT ar ŽTŠK, atstumai nuo laidų iki žemės paviršiaus ir esamų inžinerinių statinių, esant normaliam ir kritiniam (aplinkos temperatūra +35 °C, laido įšilimo temperatūra +80 °C, vėjo greitis - 0,6 m/s) OL darbo režimams. Projektuojami atstumai nuo įvairių esamos OL elementų iki žemės paviršiaus didžiausio įlinkio vietoje turi būti išlaikyti 2,0 m didesni, nei nurodyta Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse (toliau - ELIJT), esant kritiniam OL darbo režimui. Išilginio profilio kiekviename tarpatramyje turi būti nurodyta apatinio oro linijos laido įlinkio skaitinė reikšmė, esant šioms aplinkos sąlygoms: a) aplinkos temperatūra +35 °C, vėjo greitis - 0,6 m/s; b) aplinkos temperatūra -5 °C, apšalo storis ir vėjo greitis parenkami vadovaujantis Lietuvos Respublikos teritorijos apšalo ir vėjo rajonų žemėlapiais; c) aplinkos temperatūra +35 °C, laido įšilimo temperatūra +80 °C, vėjo greitis - 0,6 m/s). Profilius pateikti vertinant jog abiejose grandyse yra įrengti laidai, t.y. vertikalūs atstumai nuo perspektyvinių laidų, kurie ateityje bus sumontuoti apatinėse atramų traversose turi būti 2,0 m didesni, nei nurodyta ELIJT.

5.19. Pateikti vertikalių atstumų tarp laido ir projektuojamo ŽT ir (ar) ŽTŠK kiekvienam OL tarpatramyje skaičiavimų suvestinę lentelę, nurodant tarpatramio ilgį, normatyvines ir apskaičiuotas atstumų reikšmes.

5.20. Pateikti vertikalių atstumų tarp apatinio laido (kuris ateityje bus montuojamas apatinėse atramų traversose) ir žemės paviršiaus ir (ar) esamų inžinerinių statinių kiekviename OL tarpatramyje skaičiavimų suvestinę lentelę, nurodant tarpatramio ilgį ir vertikalų atstumą nuo apatinio laido iki žemės ir (ar) esamų inžinerinių statinių paviršiaus, esant aplinkos sąlygoms, nurodytoms 5.18 p. a) ir c) papunkčiuose.

5.21. Pateikti rekonstruojamų OL inkarinių tarpatramių trasų planus. Trasų planuose turi būti galima identifikuoti esamą ir projektuojamą OL kraštinių laidų padėtį bei esamų ir projektuojamų apsaugos zonų ribas horizontalioje projekcijoje. Topografinės nuotraukos plotis turi apimti visą OL apsaugos zoną.

5.22. Naujai statomų OL atramų kiekvieno įžeminimo kontūro varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Suprojektuoti įžeminimo kontūrų įrengimo darbus. Techniniame projekte turi būti pateikti atramos įžeminimo kontūro įrengimo aprašymai ir išpildomieji brėžiniai. Įžeminimo juosta prie atramos konstrukcijų turi būti tvirtinama dviem atskirais varžtais.

5.23. Įvertinti Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašo reikalavimus. Esant poreikiui atramas ženklinti dienos ženklais, techniniame projekte turi būti numatytas gamyklinis atramų dažymas pagal aprašo reikalavimus.

5.24. Sąnaudų žiniaraštyje numatyti, kad rangovas privalo pateikti 330 kV OL Tytuvėnai-Kaunas atnaujintus pasus ir kadastrines bylas bei kitą išpildomąją dokumentaciją, vadovaujantis Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos aprašu (**žr. priedą Nr. 6**).

5.25. Suprojektuoti nuolatinių ženklų įrengimo OL darbus. Techniniame projekte turi būti pateiktas atramų ženklavimo įrengimo aprašymas ir išpildomasis brėžinys.

5.26. Suprojektuoti ir parinkti OL elementus, vadovaujantis standartiniais techniniais reikalavimais pateikiamais **prieduose Nr. 7-22**.



Litgrid

5.27. Įvertinti sankirtas su 0,4 kV - 35 kV įtampos oro linijomis. Esant poreikiui suprojektuoti sankirtų kabeliavimą (kabeliuojamos 0,4 kV - 35 kV linijos). Techninio projekto rengimo metu išsiimti sąlygas iš AB „Energijos skirstymo operatorius“ dėl galimų 35-0,4 kV OL atjungimo terminų. Nurodytus atjungimo terminus įvertinti techninio projekto rengimo metu.

5.28. Suprojektuoti keičiamų atramų, laidų, ŽT, ŽTŠK izoliatorių bei linijinės armatūros demontavimo ir utilizavimo darbus.

5.29. Suprojektuoti trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo darbus OL apsaugos zonoje, vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimais bei pavojingų medžių, kurie krisdami kliudytų OL laidus, kirtimo darbus visoje OL apsaugos zonoje. Atliekant trasos valymo darbus privalo būti pašalinti ir kelmai.

5.30. Parengti atskirą techninių specifikacijų bylą OL daliai. Suderinti pagrindinę įrangą vadovaujantis **priedo Nr. 23** reikalavimais.

5.31. Įvertinti inkarinių atramų poreikį sankirtose su gatvėmis ir keliais.

## 6. REIKALAVIMAI TERITORIJAI, KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA

6.1. EPL (elektros perdavimo linija) ir kitų PSO valdomų inžinerinių tinklų projektavimas ir rekonstrukcija (ar kapitalinis remontas) turi būti vykdomi esamų apsaugos zonų ribose.

6.2. Paaikėjus, kad dėl siūlomų techninių sprendinių esamos apsaugos zonos yra išplečiamos, atlikti šiuos veiksmus:

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

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

6.2.3. Tuo atveju, jeigu servitutas nustatomas valstybinės žemės sklype, remiantis LRV 2018-07-25 nutarimu Nr. 725 (dėl maksimalaus dydžio vienkartinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi įstatymų ar sutartimi tinklų operatorių naudai nustatytų žemės servitutų, nustatymo metodikos patvirtinimo), apskaičiuoti kompensacijos dydį, paruošti kompensacijos apskaičiavimo aktą ir sumokėti kompensaciją valstybės ar savivaldybės žemės sklypą valdančiam patikėtiniui;

6.2.4. Jeigu servitutas nustatomas privačiame žemės sklype, sumokėti žemės sklypo savininkui sutarto dydžio kompensaciją;

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

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

6.2.7. Tuo atveju, jeigu 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.

6.3. Pateikti valstybės žemės patikėtinio sutikimą tiesti inžinerinius tinklus tuo atveju, jeigu inžineriniai tinklai projektuojami ir tiesiami valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai.

6.4. Pateikti žemės sklypo/-ų savininko/-ų, valstybinės ar savivaldybės 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).

6.5. 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)



Litgrid

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.

6.6. Derinant techninį projektą pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos erdvinis duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (.shp formatu)

6.7. Veiksmai nurodyti punktuose 6.2 - 6.3 turi būti atlikti prieš teikiant techninį projektą suderinimui PSO.

6.8. Veiksmai nurodyti punktuose 6.4 - 6.5 turi būti atlikti ne vėliau kaip per 5 d.d. po SLD gavimo dienos.

## 7. RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS

7.1. Turi būti išsaugomi esami du RAA telekomandų perdavimo aukšto dažnio ryšio kanalai tarp Tytuvėnų 330 kV TP ir Kauno 330 kV TP su visa esama įranga, išsaugant įrangos funkcionalumą ir veikimą.

7.2. Į projekto kaštus turi būti įtraukti RAA telekomandų perdavimo aukšto dažnio ryšio kanalų slopinimo parametrų patikrinimas ir bandymai Tytuvėnų 330 kV TP ir Kauno 330 kV TP (be įtampos rekonstravus ir esant įtampai rekonstruotoje OL), Berteškių TP (perspektyvoje numatomoje, jei bus pastatyta) aukšto dažnio pirminės ir antrinės įrangos derinimas (tik esant poreikiui kai dėl pasikeitusių kanalo charakteristikų po linijos rekonstrukcijos neveikia arba veikia su pertrūkiais aukšto dažnio ryšio kanalų komunikacija), tikrinimo protokolų rengimas.

7.3. Techniniame projekte numatyti RAA nuostatų keitimą ir su tuo susijusius darbus Tytuvėnų 330 kV TP, Kauno 330 kV TP ir Berteškių TP (perspektyvoje numatomoje, jei bus pastatyta).

7.4. RAA nuostatų išdavimas ir keitimas:

7.4.1. Sudarant darbų grafiką jame numatyti darbo laiko sąnaudas, reikalingas Perdavimo sistemos operatoriaus (toliau - PSO) RAA nuostatų skaičiavimų užduočių parengimui;

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

7.4.3. RAA nuostatų skaičiavimas pradedamas vykdyti suderinus pagrindinę įrangą pagal parengto PSO dalies techninio projekto, kuriam atlikta ekspertizė, technines specifikacijas;

7.4.4. Vienu etapu rekonstruojamai ar statomai elektros perdavimo linijai, susijusioms TP RAA nuostatai išduodami 5 mėnesių laikotarpiu po pagrindinės įrangos suderinimo;

7.4.5. Keliais etapais rekonstruojamai ar statomai naujai elektros perdavimo linijai, susijusioms TP 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;

7.4.6. Keliais etapais rekonstruojamai ar statomai elektros perdavimo linijai reikalingoms laikinų sujungimų schemoms ir su jomis susijusioms TP, RAA nuostatai išduodami 3 savaitių bėgyje suderinus su PSO laikinų sujungimų schema ir atjungimų grafiką;

7.4.7. Pastotėse ir skirstyklose, kuriose RAA nuostatų keitimo poreikis yra susijęs su statoma ar rekonstruojama oro arba kabeline elektros perdavimo linija, RAA nuostatų pakeitimai vykdomi įjungus rekonstruotą ar naujai pastatyta oro arba kabeline elektros perdavimo liniją. Tokiais atvejais RAA nuostatų užduotys išduodamos iki rekonstruojamos ar naujai pastatytos oro arba kabelinės elektros perdavimo linijos įjungimo, po paskutinio rekonstrukcijos ar statybos etapo.



Litgrid

## 8. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS

8.1. Suprojektuoti ir įrengti žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu (toliau-ŽTŠK) 330 kV OL Tytuvėnai-Kaunas nuo Tytuvėnų VE TP iki Kauno TP:

8.1.1. Kauno TP ŽTŠK užvedamas ant OL portalo;

8.1.2. Berteškių VE TP (perspektyvoje numatomoje, jei bus pastatyta) užvedamas ant OL portalo;

8.1.3. Tytuvėnų VE TP ŽTŠK užvedamas į portale esančią ŽTŠK-ŠK movą TK-P;

8.1.4. Tipiniai reikalavimai ŽTŠK pateikti **priede Nr. 20**;

8.1.5. Skaidulų kiekis - 48;

8.1.6. Skaidulų tipas - ITU-T G.652D;

8.1.7. Siekiant išlaikyti nepriklausomas šviesolaidines linijas, ŽTŠK negali dubliuotis ar būti apjungiamas su kitų OL ŽTŠK.

8.2. Avarinis rezervas:

8.2.1. ŽTŠK - 5 km;

8.2.2. ŽTŠK movos - 2 kompl.;

8.2.3. ŽTŠK avariniam rezervui parenkamas ŽTŠK tipas, turintis didžiausią terminį atsparumą visame ruože.

8.3. Suprojektuoti reikiamą kiekį ŽTŠK movų ir ŽTŠK atsargos suvyniojimo įrenginių. ŽTŠK movas su atsargų suvyniojimo įrenginiu projektuoti žemiau fazinių laidų, siekiant išvengti OL linijos atjungimo aptarnaujant ŽTŠK movą.

8.3.1. ŽTŠK movų žymėjimas privalo būti atliktas atspariomis atmosferos, temperatūros, saulės poveikiui medžiagomis;

8.3.2. ŽTŠK atsargos suvyniojimo įrenginiai komplektuojami su reikiamais tvirtinimo elementais ir detalėmis;

8.3.3. ŽTŠK movos komplektuojamos su reikiamais tvirtinimo elementais ir detalėmis.

8.4. Kauno TP:

8.4.1. Suprojektuoti ir įrengti 48 skaidulų šviesolaidinį kabelį (toliau-ŠK) nuo OL portalo projektuojamos ŽTŠK-ŠK movos iki telekomunikacijų spintos S1.2 Kauno RDC RA1 patalpoje. ŠK kabelio skaidulų tipas - ITU-T G.652D;

8.4.2. Suprojektuoti 50mm vidinio diametro ir ne mažesnio nei 3mm sienelės storio cinkuotą plieninį apsauginį vamzdį ŠK nuvesti nuo OL portalo iki naujai projektuojamo ir įrengiamo ryšio šulinio;

8.4.3. Šviesolaidinio kabelio apsaugai nuo ŽTŠK-ŠK movos iki naujai projektuojamo ir įrengiamo ryšio šulinio suprojektuoti 32mm skersmens, ne mažesnio nei 2,4mm sienelės storio HDPE vamzdį. Vamzdžio išorinis ir vidinis paviršius - lygūs;

8.4.4. Šviesolaidinių kabelių trasos turi būti fiziškai atskiros nuo esamų ŠK, o įvadai į Kauno RDC - nepriklausomi vienas nuo kito. Siekiant išlaikyti nepriklausomus ŠK užvedimus, skirstyklos teritorijoje požeminiai ŠK tiesiami tik naujai projektuojamuose Ø110 mm ryšių kabelių kanaluose;

8.4.5. Pastatuose ar jų pusrūsiuose neprojektuoti degimą palaikančių kabelių ar apsauginių vamzdžių;

8.4.6. Technologines ŠK atsargas palikti įvadiniuose šuliniuose arba patalpų pusrūsiuose;

8.4.7. Telekomunikacijų spintos viduje, prie spintos šono, palikti tik minimalias ŠK atsargas, reikalingas ODF tvarkymo darbams juos išsiėmus iš spintos;

8.5. ŠK užbaigiamas naujai įrengiamame skaidulų paskirstymo įrenginyje (toliau - ODF), ODF jungčių tipas - E2000/APC. Tytuvėnų VE TP portale esančioje ŽTŠK-ŠK movoje TK-P suprojektuoti šviesolaidinių skaidulų sujungimą su esamu šviesolaidiniu kabeliu.

8.6. Telekomunikacijų šulinius projektuoti ir įrengti tik pastotės teritorijoje.

8.7. Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginiui (ODF) pateikti **priede Nr. 24**.

8.8. Tipiniai reikalavimai ŠK kabeliui pateikti **priede Nr. 25**.

8.9. Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams pateikti **priede Nr. 26**.

8.10. Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movoms pateikti **priede Nr. 27**.

8.11. Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams pateikti **priede Nr. 28**.

8.12. Atlikus šviesolaidinio kabelio įrengimo darbus, pateikti įrengto ruožo šviesolaidinį pasą ir originalias skaidulų reflektogramas \*.sor formate, šviesolaidinį pasą ir redaguojamame formate, vadovaujantis reikalavimais, pateiktais **priede Nr. 29**.

8.13. Telekomunikacijų ir infrastruktūros įranga projektuojama ir įrengiama nauja.

## 9. REIKALAVIMAI APLINKOSAUGOS IR SAUGOS DARBE DALIAI

9.1. Atlikti PAV ir kitas procedūras, kaip nurodyta šios projektavimo užduoties Bendrųjų reikalavimų 3.1 punkte.

9.2. Poveikio „Natura 2000“ reikšmingumo nustatymo procedūrų dokumentuose, Informacijoje atrankai dėl PAV, Atrankos išvadoje, PAV ataskaitoje (jei PAV bus atliekamas) ir Sprendime dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai nurodytas poveikio mažinimo priemonės (toliau - PAV priemonės) visa apimti perkelti į techninį projektą bei suplanuoti jų įgyvendinimą.

9.3. Užsakovo perdavimo tinklo dalies techniniame 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.

9.4. Pateikti apskaičiuotus duomenis apie statybos metu susidarysiančias atliekas, nurodant jų pavadinimus, kodus ir jų kiekius.

9.5. Apskaičiuoti statybos metu nuimamo derlingojo dirvožemio sluoksnio plotą, storį ir tūrį, numatyti nuimto dirvožemio sluoksnio laikino saugojimo vietą, jo panaudojimą.

9.6. Nevykdyti OL trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. (dėl paukščių perėjimo).

9.7. Esant galimybei statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) darbų miškingose teritorijose nevykdyti intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, t. y. balandžio-liepos mėnesiais.

9.8. Atlikus OL rekonstrukciją į savo buvusias vietas ant žaibosaugos trosų turi būti atstatytos laidų matomumą didinančios priemonės (paukščių apsaugai) - spiralės, pakabukai pakeičiant juos naujais, jeigu buvo įrengtos. Priemonių turi būti ne mažiau kaip buvo iki rekonstrukcijos.

9.9. Atlikti esamos OL (prieš rekonstrukcijos darbus) ir po OL rekonstrukcijos elektromagnetinio lauko matavimus gyvenamųjų aplinkų sklypuose patenkančiuose į OL apsaugos zoną (viso ne mažiau kaip 10 gyvenamųjų aplinkų sklypų, bet įtraukiant visus sklypus, kurių gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatai patenka į OL apsaugos zoną). Matavimo planą suderinti su Užsakovu ir pateikti protokolus.

9.10. Atlikti numatomų elektrinio bei magnetinio laukų modeliavimą visose gyvenamųjų aplinkų sklypuose, patenkančiuose į OL apsaugos zoną, įvertinus tose vietose suprojektuotų atramų ir laidų aukštį. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje OL apsaugos zonoje elektrinio lauko stipris po rekonstrukcijos neturi būti didesnis nei buvo iki rekonstrukcijos ir neturi viršyti 5 kV/m. Gyvenamojoje aplinkoje esančioje šalia OL, bet nepatenkančioje į OL apsaugos zoną elektrinio ir magnetinio lauko stipris turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 104:2011 reikalavimus.

9.11. Techniniame projekte numatyti saugias aplinkai vietas statybos metu laikinai saugoti techniką, medžiagas, atliekas pagal jų rūšis, jei būtina - įrengti laikinus kelius. Numatyti suderinimo dėl naudojimosi žeme ir kompensavimo už padarytą žalą žemės savininkams sąlygas.

9.12. Projekte turi būti numatyti konkretūs projektiniai sprendiniai, nustatantys technines priemones, darbų organizavimo metodus, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą, vadovaujantis



Litgrid Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių<sup>2</sup> ir Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (žr. **priedą Nr. 30**) reikalavimais.

9.13. Nurodyti įpareigojimus rangovui:

9.13.1. Suplanuoti ir užtikrinti savalaikį PAV priemonių įgyvendinimą savo sąskaita atitinkamuose projekto etapuose;

9.13.2. Iki statybos darbų (įskaitant demontavimą) pradžios informuoti Litgrid apie PAV priemonių, įgyvendinimą, kai jas privaloma įvykdyti prieš statybos darbus. Kitų PAV priemonių įgyvendinimą numatyti darbų grafike bei suderinti su Užsakovu;

9.13.3. Savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarančių atliekų bei naujai gautų įrenginių pakuotės atliekų surinkimą, rūšiavimą, ženklimą, laikiną saugojimą ir perdavimą atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams, vykdyti atliekų apskaitą ir teikti ataskaitas GPAIS sistemoje „Atliekų tvarkymo taisyklių“, „Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių“ bei „Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių“ nustatyta tvarka. Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdančiams asmenims;

9.13.4. Demontuotas metalo konstrukcijas ir PSO reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius išardyti, 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 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);

9.13.5. Objekto techninio įvertinimo komisijai pateikti bendrą objekte susidariusių atliekų ataskaitą Excel (\*.xlsx) formatu (ištrauktą iš GPAIS pagal metus) ir atliekų perdavimą patvirtinančius dokumentus;

9.13.6. Vykdyti importuojamos apmokestinamosios pakuotės apskaitą Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo ir Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių nustatyta tvarka, parengti mokesčių deklaraciją ir sumokėti mokesčius Lietuvos Respublikos mokesčio už aplinkos teršimą įstatymo nustatyta tvarka. Parengtas apskaitos ataskaitas pateikti objekto techninio įvertinimo komisijai;

9.13.7. Vykdanč darbus gyvenvietėse, aptverti statybos aikštes pagal Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (žr. **priedą Nr. 30**) reikalavimus, kitose vietovėse aptverti iškastas duobes, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.

<sup>2</sup> Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100.



## Litgrid 10. PRIEDAI

1. Priedas Nr. 1 - LITGRID AB reikalavimai Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui;
2. Priedas Nr. 2 - Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos;
3. Priedas Nr. 3 - Litgrid AB reikalavimai techninių projektų sudėčiai;
4. Priedas Nr. 4 - Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR);
5. Priedas Nr. 5 - Reikalavimai įrenginius laikančioms konstrukcijoms;
6. Priedas Nr. 6 - Perdavimo tinklo objekto statybos rekonstravimo dokumentacijos aprašas;
7. Priedas Nr. 7 - 400-110 kV įtampos OL aliumininius su plieninių vijų šerdimi laidus laikantiems gnybtams;
8. Priedas Nr. 8 - Standartiniai techniniai reikalavimai 330-110 kV įtampos OL stikliniams lėkštiniais izoliatoriams;
9. Priedas Nr. 9 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos OL atramų įžeminimo kontūrų įrengimui;
10. Priedas Nr. 10 - 400-110 kV įtampos OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK pleištinio tipo tempiamiesiems gnybtams;
11. Priedas Nr. 11 - 400-110 kV įtampos OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK presuojamo tipo tempiamiesiems gnybtams;
12. Priedas Nr. 12 - 400-110 kV įtampos OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK varžtinio tipo tempiamiesiems gnybtams;
13. Priedas Nr. 13 - Standartiniai techniniai reikalavimai Stokbridžo tipo vibracijos slopintuvams;
14. Priedas Nr. 14 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos OL atramų įžeminimo kontūro elementams;
15. Priedas Nr. 15 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos OL izoliatorių girliandų apsauginiams žiedams;
16. Priedas Nr. 16 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330 kV įtampos OL distanciniams spyriams-vibracijos slopintuvams;
17. Priedas Nr. 17 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330 kV polimeriniams strypiniams izoliatoriams;
18. Priedas Nr. 18 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-330 kV įtampos OL stiklinių izoliatorių girliandų sudėčiai;
19. Priedas Nr. 19 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV oro linijų atramų ženklinimui;
20. Priedas Nr. 20 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos OL žaibosaugos trosui su šviesolaidiniu kabeliu;
21. Priedas Nr. 21 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos OL žaibosaugos trosams be šviesolaidinio kabelio;
22. Priedas Nr. 22 - Standartiniai techniniai reikalavimai 400-110 kV įtampos OL neizoliuotiems aliumininiams su plieninių vijų šerdimi;
23. Priedas Nr. 23 - Pagrindinės įrangos atitikties techninio projekto techninėms specifikacijoms pagrindimo tvarka;
24. Priedas Nr. 24 - Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginio projektavimui;
25. Priedas Nr. 25 - Tipiniai reikalavimai šviesolaidinio kabelio projektavimui;
26. Priedas Nr. 26 - Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams;
27. Priedas Nr. 27 - Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movos projektavimui;
28. Priedas Nr. 28 - Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams;
29. Priedas Nr. 29 - Tipinė šviesolaidinio paso forma;
30. Priedas Nr. 30 - Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašas;
31. Priedas Nr. 31 - Perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašas.

Kėdainių rajono savivaldybės administracija  
(specialiuosius reikalavimus išduodančio subjekto pavadinimas)

## SPECIALIEJI REIKALAVIMAI

\_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ d. Nr. \_\_\_\_\_

Kėdainių rajono sav.  
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

### **Duomenys apie statytoją**

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas

Litgrid, AB, 302564383, Vilnius, A. Juozapavičiaus g. 13

### **Kontaktinė informacija**

El. p. rokas.muleravicius@litgrid.eu, tel. 869821750

### **Duomenys apie statinio projektą**

Pavadinimas Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas

PRIDEDAMA:

Specialieji architektūros reikalavimai SARD-27-251122-00111, 2025-11-22

(Nr., data)

Specialieji saugomos teritorijos tvarkymo  
ir apsaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialieji paveldosaugos reikalavimai Nėra

(Nr., data)

Specialiuosius reikalavimus išdavė

\_\_\_\_\_  
(išdavusio asmens pareigos)

\_\_\_\_\_  
(parašas, data)

\_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė)

## SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

\_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ d. Nr. \_\_\_\_\_

Kėdainių rajono sav.  
(specialiųjų architektūros reikalavimų nustatymo vieta (miestas / rajonas))

### **Duomenys apie statytoją**

Juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas  
Litgrid, AB, 302564383, Vilnius, A. Juozapavičiaus g. 13

### **Kontaktinė informacija**

El. p. rokas.mulervicius@litgrid.eu, tel. 869821750

### **Duomenys apie statinio projektą**

Pavadinimas Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas

### **Duomenys apie statinį:**

Statybos rūšis Statinio rekonstravimas

Atnaujinamas (modernizuojamas) Ne

Paskirtis Elektros tinklų Būsima paskirtis Nėra

Kategorija Ypatingasis Būsima kategorija Nėra

Žemės sklypo (-ų) kad. Nr. 5343/0001:144

Unikalus Nr. 5396-1021-0016

Adresas (-ai)(*jei suteiktas*) Kėdainių rajono sav., Kėdainių r. sav. teritorija

Saugoma teritorija Ne

Kultūros paveldo objekto teritorija Ne

Kultūros paveldo vietovė Ne

Kultūros paveldo statinys Ne

Kultūros paveldo objekto apsaugos zona Ne

Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona Ne

Kitų statinių apsaugos zona (-os) Ne

Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių Ne

## STATINIUI NUSTATYTI SPECIALIEJI ARCHITEKTŪROS REIKALAVIMAI

**1. Žemės sklypo tvarkymas** (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Nėra

**2. Statinių statybos linijos nustatymas gatvių (kelių) raudonųjų linijų atžvilgiu** Nėra

**3. Pastate galimos kitos nei ta, kuriai priskirtas pastatas, atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais suformuotų patalpų paskirties grupės** ((jeigu prašyme išduoti specialiuosius reikalavimus nurodyta, kad pastatas planuojamas mišrus (polifunkcinis) ir nurodytos pastate pageidaujamos formuoti skirtingos nei pastato patalpų paskirties grupės, iš pageidaujamų surašomos tik tos, kurios atitinka žemiausio teritorijai taikomo kompleksinio teritorijų planavimo dokumento sprendiniuose suplanuotą (galimų) žemės naudojimo būdų turinį).) Nėra

**4. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, aukštų skaičius** Nėra

**5. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis** Nėra

**6. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis** (pramonės ir sandėliavimo objektų ir (ar) inžinerinės infrastruktūros teritorijose) Nėra

**6. Užstatymo tipas** Nėra

**7. Priklausomųjų želdynų ir želdinių dalys žemės sklype** (procentais) Nėra

**9. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu** Nėra

**10. Savivaldybės tarybos sprendimu pripažintų architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingų objektų architektūrinių konkursų rengimo privalomumas** Nėra

**11. Visuomenės informavimo apie numatomą statinio (statinių grupės) projektavimą privalomumas** pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

**12. Savivaldybės architektūros kokybės vertinimo metodikos taikymo gairių, patvirtintų savivaldybės tarybos sprendimu, kriterijai** Nėra

**13. Kiti reikalavimai** projekto sudėtyje pateikti situacijos planą, kuriame pažymėti kadastrinių sklypus per kuriuos numatomi inžinerinių tinklų koridoriai

14. Jeigu konkretūs specialieji architektūros reikalavimai nenustatomi, tai įrašoma atitinkamuose 2 priede nurodytos formos punktuose.

15. Šio priedo 4–9 papunkčiuose išvardyti reikalavimai nustatomi, kai Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo 20 straipsnio nustatytais atvejais neparengti detalieji planai arba vietovės lygmens bendrieji planai, kuriuose nustatomas detaliųjų planų teritorijos naudojimo reglamentas, taip pat kai šie teritorijų planavimo dokumentai parengti, bet juose nenustatyti visi šio priedo 4–9 punktuose nurodyti reikalavimai (šiuo atveju nustatomi tik trūkstami).

16. Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio nuostatas specialieji architektūros reikalavimai galioja 5 metus nuo jų išdavimo dienos, jeigu negautas statybą leidžiantis dokumentas. Gavus statybą leidžiantį dokumentą, specialieji architektūros reikalavimai galioja iki statybos procedūrų užbaigimo dienos.

Specialiuosius architektūros reikalavimus išdavė

\_\_\_\_\_  
(išdavusio asmens pareigos)

\_\_\_\_\_  
(parašas, data)

\_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė)

### DETALŪS METADUOMENYS

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Kėdainių rajono savivaldybės administracija 188768545, J. Basanavičiaus g. 36, 57288 Kėdainiai
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Specialieji reikalavimai
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2025-11-26 Nr. SRD-27-251126-00098
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	AURELIJA PIEPALIENĖ, Skyriaus vedėja AURELIJA PIEPALIENĖ, Kėdainių rajono savivaldybės administracija
<b>Sertifikatas išduotas</b>	AURELIJA PIEPALIENĖ LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2025-11-26 16:57:20 +02:00
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2025-11-26 16:57:29 +02:00
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2025-07-14 12:19:53 – 2030-07-14 23:59:59
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "IS Infostatyba, Statybos sektoriaus vystymo agentūra, VŠĮ, į.k.305997589 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-04 16:45:42 iki 2027-12-04 16:45:42
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>	1
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Kėdainių rajono savivaldybės administracija 188768545, J. Basanavičiaus g. 36, 57288 Kėdainiai
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Specialieji architektūros reikalavimai
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	2025-11-22 Nr. SARD-27-251122-00111
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Avilys SDP eDocs
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-11-27 14:01:20)
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2025-11-27 14:01:20 Avilys SDP eDocs



## VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, 10312 Vilnius. Tel. +370 659 29483, el. p. [vstt@vstt.lt](mailto:vstt@vstt.lt), <https://vstt.lrv.lt>.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas AB „Litgrid“	2025-12-	Nr	
Kopija Žemaitijos saugomų teritorijų direkcijai Aukštaitijos saugomų teritorijų direkcijai	2025-10-03	Nr	S25-135

### DĖL 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO ORO LINIJOS TYTUVĖNAI–KAUNAS REKONSTRUKCIJOS POVEIKIO „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS

**Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:** 330 kV elektros perdavimo oro linijos (toliau – EP OL) Tytuvėnai–Kaunas rekonstrukcija.

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):** AB „Litgrid“, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius, tel.: +370 707 02 171, el. paštas: [info@litgrid.eu](mailto:info@litgrid.eu), Regimantas Krištaponis, Tinklo pertvarkymo projektų skyriaus projektų vadovas, tel. +370 640 57601, el. paštas [regimantas.krikstaponis@litgrid.eu](mailto:regimantas.krikstaponis@litgrid.eu).

**Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas:** VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI), Vilhelmo Berbomo g. 10-206, 92221, Klaipėda, Lietuva, Rosita Milerienė, direktorė, tel. +370 46 390818, el. paštas: [rosita@corpi.lt](mailto:rosita@corpi.lt), [info@corpi.lt](mailto:info@corpi.lt).

**Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės:**

*Buveinių apsaugai svarbi teritorija (toliau – BAST) Dubysos vidurypis ir žemupys (LTRAS0002), kurioje nustatyti apsaugos tikslai išsaugoti arba atkurti gerą apsaugos būklę ar pasiekti buveinės susiformavimą Europos bendrijos (toliau – EB) svarbos natūralioms buveinėms: 6120 Karbonatinių smėlynų smiltpievės; 6210 Stepinės pievos; 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6410 Melvenynai; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450 Aliuvinės pievos; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 6530 Miškapievės; 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 7220 Šaltiniai su besiformuojančiais tufais; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050 Rūšių turtingi eglynai; 9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; 91E0 Aliuviniai miškai; 91F0 Paupių guobynai; išsaugoti arba atkurti gerą apsaugos būklę EB svarbos rūšių buveinėms: Baltijos lašišos; kartuolės; mažosios nėgės; ovaliosios geldutės; paprastojo kirtiklio; paprastojo kūjagalvio; pleištinės skėtės; ūdros; kraujalakinio melsvio; dvijuostės nendriadusės.*

*BAST Babtų-Varlupos miškai (LTKAU0024), kurioje nustatyti apsaugos tikslai išsaugoti arba atkurti gerą apsaugos būklę EB svarbos natūralioms buveinėms: 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9080 Pelkėti*

lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 91E0 Aliuviniai miškai; EB svarbos rūšių buveinėms: baltamargės šaškytės; didžiojo auksinuko; kraujalakinio melsvio.

*BAST Neries upė (LTVIN0009)*, kurioje nustatyti apsaugos tikslai išsaugoti arba atkurti gerą apsaugos būklę EB svarbos natūralioms buveinėms: 3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės, 8210 Karbonatinių uolienu atodangos, 8220 Silikatinių uolienu atodangos; EB svarbos rūšių buveinėms: ūdros, Baltijos laišos, kartuolės, paprastojo kirtiklio, paprastojo kūjagalvio, salačio, upinės nėgės, pleištinės skėtės.

*Vietovė, atitinkanti gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų apsaugos kriterijus, (toliau – Vietovė) Nevėžio žemupys II (LTKAU0033)*, kurioje saugomos: EB svarbos natūralios buveinės: 3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; EB svarbos rūšis dvijuostė nendradusė.

*Paukščių apsaugai svarbi teritorija (toliau – PAST) Dubysos upės slėnis (LTRASB001)*, kurioje saugoma griežlė, tulžys.

*PAST Padauguvos miškas (LTKAUB005)*, kurioje saugomas baltnugaris genys, tripirštis genys.

*PAST Nevėžio upės slėnis (LTKAUB004)*, kurioje saugoma griežlė.

*PAST Babtų-Varlupos miškai (LTKAUB006)*, kurioje saugomas vidutinis margasis genys, baltnugaris genys.

### **Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas:**

Planuojamą ūkinę veiklą (toliau – PŪV) numatoma ruože tarp Tytuvėnų transformatorinės pastotės (toliau – TP) ir Kauno TP. Planuojamo rekonstruoti ruožo 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas pradžia – Tytuvėnų TP, esanti adresu: Sedulos g. 31C, Tytuvėnai, 86479 Kelmės r. sav.; pabaiga – Kauno TP, esanti adresu: Kauno r. sav., Karmėlavos sen., Biruliškių k., Pastotės g. 9.330 kV EP OL. Visas rekonstruojamos trasos ilgis – apie 94,89 km:

Kelmės r. sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 1–20, linijos ilgis – 5603,92 m.;

Raseinių r. sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 17–142, linijos ilgis – 46733,13 m.;

Kėdainių r. sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 141–167, linijos ilgis – 9251,41 m.;

Kauno r. sav. teritorijoje: elektros tinklai, tarp atramų Nr. 166–255 linijos ilgis – 33343,16 m.

Tytuvėnai–Kaunas paskirtis – elektros energijos perdavimas. Siekiant užtikrinti sklandų EP OL darbą yra numatoma pakeisti susidevėjusias atramas, 330 kV oro linijos laidus ir suprojektuoti naujus žaibosaugos trosus (toliau – ŽT) ir žaibosaugos trosus su šviesolaidiniais kabeliais (toliau – ŽTŠK). ŽTŠK bus suprojektuotas ir įrengtas 330 kV OL Tytuvėnai–Kaunas nuo Tytuvėnų VE TP iki Kauno TP. Esamos atramos naujomis plieninėmis atramomis bus keičiamos 330 kV OL Tytuvėnai–Kaunas nuo Tytuvėnų VE TP iki Kauno TP. Esama plieninė inkarinė atrama Nr. 106B, įskaitant pamatų komplektus, bus išmontuojama bei pervežama į užsakovo avarinį rezervą. Bendras esamų ir keičiamų atramų kiekis – 254 vnt. Atramas, kurių Nr.: 1, 6, 157, 197 planuojama įrengti naujose vietose (patraukiant EP OL ašimi link atramų, kurių Nr. 5, 156, 196), o atrama Nr. 1 bus įrengiama naujoje vietoje (paslenkama 30 m link kelio Nr. 157 ŠR kryptimi) taip, kad

ateityje būtų galima užvesti abi grandis į Tytuvėnų TP. Atramos Nr. 5 ir 198 bus naikinamos. Rekonstrukcijos metu, rekonstruojamos atramos bus pilnai keičiamos naujomis plieninėmis, 330 kV laidai bus keičiami naujais, projektuotami nauji ŽT ir ŽTŠK. Atramos surinkimui, statybos darbų pasiruošimui bus reikalinga laikina ~60x35 m (apie 2100 m<sup>2</sup>) dydžio statybos aikštelė, 330 kV EP OL atramų pamatų įrengimui su dirvožemio nuėmimu reikalinga aikštelė 40x40 m (1600 m<sup>2</sup>).

Rekonstrukcija bus vykdoma išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorių, tačiau dėl įgyvendinamų trasos korekcijų ir pasirinkto techninio sprendinio vienoje EP OL ruožo vietoje ties Tytuvėnų TP keičiasi apsaugos zonos (toliau – AZ) ribos: šiaurės rytų kryptimi jos prasiplečia apie 31 m, o pietvakarių kryptimi sumažėja apie 23 m, lyginant su esama situacija. Pokyčius lemia tai, kad atrama Nr. 1 bus demontuojama esamoje vietoje ir įrengiama naujoje. Visos kitos keičiamos atramos išdėstomos esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai-Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo AZ pločio. Laikantis esamų apsaugos zonos ribų bus išvengta papildomo poveikio saugomoms, miškų ir kitoms aplinkinėms teritorijoms.

330 kV EP OL Tytuvėnai-Kaunas rekonstravimas bus vykdomas esamame infrastruktūros koridoriuje, kur eilę metų atliekant esamų elektros perdavimo linijų priežiūros ir remonto darbus buvo naudojami esami keliai ir privažiavimai. Naujų kelių įrengti nenumatoma, esamos miško proskynos nebus platinamos. Pagal poreikį bus įrengiamos statybos aikštelės, EP OL apsaugos zonos ribose vykdomas medžių ir krūmų šalinimas. Susidariusios kirtimo atliekos (šakos, kelmai) gali būti panaudojamos biokuro gamybai. Kelmai ir šakos taip pat gali būti smulkinami vietoje, o susidarę medienos plaušai paskleidžiami ir paliekami darbų zonoje. Kelmai ir šakos taip pat gali būti surenkami ir išvežami į biodegraduojančių medžiagų surinkimo aikštelę. Medienos atliekų tvarkymo būdą pasirenka statybos rangovas. Laikini privažiavimo keliai, medžių ir krūmų šalinimas, kelmų ir šakų smulkinimas, jų paskleidimas, EP OL atramų rekonstrukcijos darbai nenumatomi „Natura 2000“ teritorijose ir jose saugomose EB svarbos buveinėse.

PŪV teritorija nepatenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: PAST Dubysos upės slėnis ir BAST Dubysos vidurypis ir žemupys bei PAST Padauguvos miškas. Šioms „Natura 2000“ teritorijoms PŪV reikšmingo poveikis nenumatomas, nes PŪV nuo jų yra nutolusi nuo 693 iki 935 m atstumais.

PŪV teritorija patenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: PAST Nevėžio upės slėnis ir BAST Nevėžio žemupys II, BAST Babtų–Varlupos miškai ir PAST Babtų–Varlupos miškai, BAST Neries upė.

**Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtomis ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms, nėra, nes:**

1. Atramos Nr.: 1, 6, 157, 197, kurių įrengimas planuojamas naujose vietose, nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas, o atramos, esančios „Natura 2000“ teritorijose, bus įrengiamos esamų atramų vietose.
2. EP OL ruožo vietoje ties Tytuvėnų TP, kur keičiasi apsaugos zonos ribos, „Natura 2000“ teritorijų ir saugomų teritorijų nėra. Visos kitos keičiamos atramos išdėstomos esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai-Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo AZ pločio. Laikantis esamų apsaugos zonos ribų bus išvengta papildomo poveikio saugomoms, miškų ir kitoms aplinkinėms teritorijoms.

3. Laikini privažiavimo keliai, medžių ir krūmų šalinimas, kelmų ir šakų smulkinimas, jų paskleidimas, EP OL atramų rekonstrukcijos darbai nenumatomi „Natura 2000“ teritorijose ir jose saugomose EB svarbos buveinėse.

4. PŪV teritorija nepatenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: PAST Dubysos upės slėnis ir BAST Dubysos vidurypis ir žemupys bei PAST Padauguvos miškas. Šioms „Natura 2000“ teritorijoms PŪV reikšmingo poveikis nenumatomas, nes PŪV nuo jų yra nutolusi nuo 693 iki 935 m atstumais, kuriais PŪV poveikis negali pasireikšti.

5. PAST Nevėžio upės slėnis ir BAST Nevėžio žemupys II, BAST Babtų–Varlupos miškai ir PAST Babtų–Varlupos miškai, BAST Neries upė, į kurias patenka PŪV teritorija, be aukščiau išvardintų priežasčių reikšmingo poveikio nepatirs dėl šių papildomų priežasčių ir priemonių reikšmingam poveikiui išvengti:

5.1. Vietovėje Nevėžio žemupys II nebus pažeidžiamos pievos, nebus keičiamas hirdologinis režimas, nebus ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, nebus vykdomi jokie miškų kirtimai; ŽT, ŽTŠK ir laidų nuėmimo ir įtempimo metu nebus fiziškai liečiama Nevėžio upė;

5.2. BAST Babtų–Varlupos miškai nebus pažeidžiamos pievos, nebus keičiamas hirdologinis režimas, nebus ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, nebus vykdomi jokie miškų kirtimai; rekonstravimo darbus vykdanči sunkioji technika prie esamos 330 kV EP OL apsaugos zonos privažiuos tik naudojantis esamu kelių tinklu ir pačia apsaugos zona;

5.3. BAST Neries upė atramų keitimo darbų vietos yra už BAST ribų; ŽT, ŽTŠK ir laidų nuėmimo ir įtempimo metu nebus fiziškai liečiama Neries upė;

5.4. PAST Nevėžio upės slėnis, į kurią patenka viena atrama Nr. 192 (po rekonstrukcijos Nr. 191), dėl atramos rekonstravimo darbų atviro kraštovaizdžio dalis teritorijoje nepasikeis, nes EP OL apsaugos zonos plotis ir esamas plotas nepasikeis; daugiametės pievos ir ganyklos bei atviros žemapelkės dėl rekonstrukcijos darbų nebus pakeičiamos; teritorijoje, kurioje bus įrengiama laikina apie 60x35 m (apie 2100 m<sup>2</sup>) dydžio statybos aikštelė ir 330 kV EP OL atramų pamatų įrengimui su dirvožemio nuėmimu reikalinga aikštelė 40x40 m (1600 m<sup>2</sup>), pokyčiai bus trumpalaikiai; dėl PŪV nenumatomas hidrologinio režimo pasikeitimas ar invazinių rūšių išplitimo pavojus; be to papildomai bus taikomos tokios reikšmingo poveikio prevencijos priemonės:

5.4.1. atramos Nr. 192 (po rekonstrukcijos Nr. 191) rekonstrukcijos darbai – laidų nuo senos atramos nuėmimas, senos atramos išardymas, teritorijos paruošimas naujos atramos statybai, atramos įrengimas ir laidų įtempimas – bus vykdomi po griežlių veisimosi laikotarpio, t. y., nuo rugpjūčio 1 d. iki balandžio 30 d.;

5.4.2. EP OL apsaugos zonos apsauga nuo apaugimo sumedėjusia augalija bus vykdoma po griežlių ir kitų paukščių rūšių veisimosi laikotarpio – nuo rugpjūčio 1 d. iki kovo 15 d.;

5.4.3. EP OL apsaugos zonos ir žolinės augalijos priežiūrai po atramos konstrukcija nenaudojami pesticidai;

5.5. PAST Babtų–Varlupos miškai, kurių PŪV kerta tarp šiuo metu esamų atramų Nr. 207–211 (po rekonstrukcijos atitinkamai tarp Nr. 206–210), Nr. 217–228 (po rekonstrukcijos atitinkamai tarp Nr. 216–227), o į PAST patenka 13 atramų Nr. 208, 209, 210, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (po rekonstrukcijos atitinkamai atramų Nr. 207, 208, 209, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226), EP OL rekonstrukcija bus vykdoma išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorius, todėl keičiamos atramos numatomos esamos 330 kV EP OL Tytuvėnai–Kaunas apsaugos zonos ribose, nekeičiant esamo apsaugos zonos pločio; dėl atramų rekonstravimo vidutinių margųjų ir baltnugarių genijų veisimosi ir maitinimosi buveinių plotai, brandžių medynų dalis, ažuolyno medynų plotas, mišrių su ažuolais medynų plotas, biologinės įvairovės palaikymui skirtų medžių, negyvos medienos kiekis nesumažės, nes miškų

kirtimai nebus vykdomi, rekonstrukcija bus vykdoma esamoje bemiškėje teritorijoje; be to papildomai bus taikomos tokios reikšmingo poveikio prevencijos priemonės:

5.5.1. atramų Nr. 208, 209, 210, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 (po rekonstrukcijos atitinkamai atramų Nr. 207, 208, 209, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226) rekonstrukcijos darbai – laidų nuo senos atramos nuėmimas, senos atramos išardymas, teritorijos paruošimas naujos atramos statybai, atramos įrengimas ir laidų įtempimas – bus vykdomi po vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi (ramybės) laikotarpio, t. y., nuo birželio 16 d. iki vasario pabaigos;

5.5.2. rekonstravimo darbus vykdanči sunkioji technika prie esamos 330 kV EP OL apsaugos zonos privažiuos tik naudojantis esamu kelių tinklu ir pačia apsaugos zona;

5.5.3. esant poreikiui EP OL apsaugos zonoje esantys medžiai krūmai kertami po vidutinių margųjų ir baltnugarių genių veisimosi (ramybės) laikotarpio, ir kitų paukščių rūšių veisimosi laikotarpio, t.y., nuo rugpjūčio 1 d. iki vasario pabaigos;

**Išvada:** PŪV įgyvendinimas aprašyta apimtimi ir nurodytomis sąlygomis nedarys reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti PŪV poveikio aplinkai vertinimo.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo 14 straipsniu, šis atsakymas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos pasirinktinai gali būti skundžiamas Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos (Antakalnio g. 25, 10312 Vilnius) arba Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys, arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorė

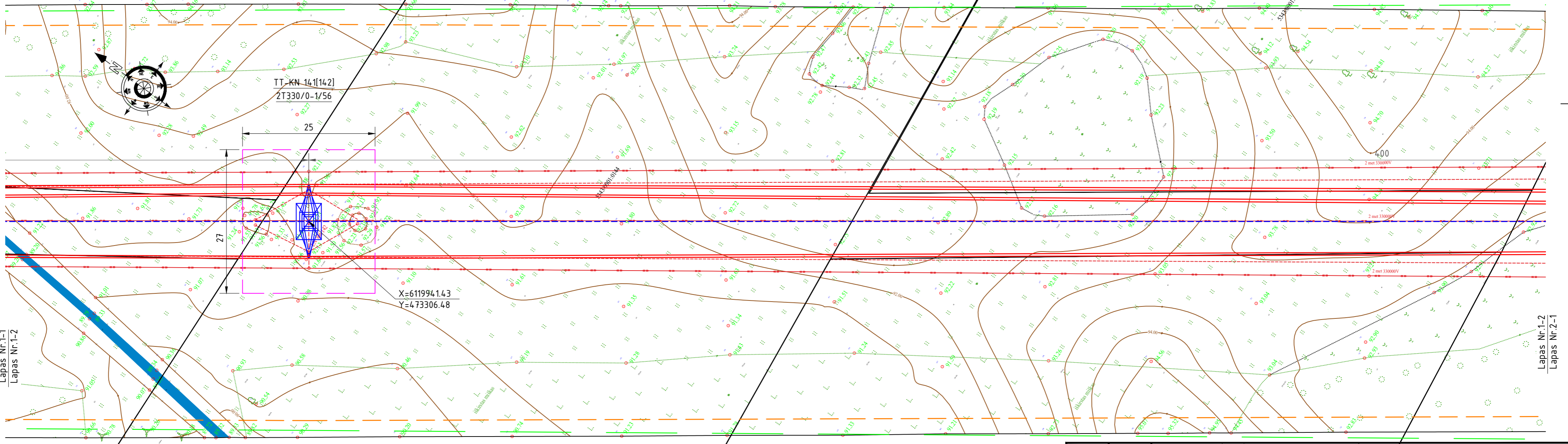
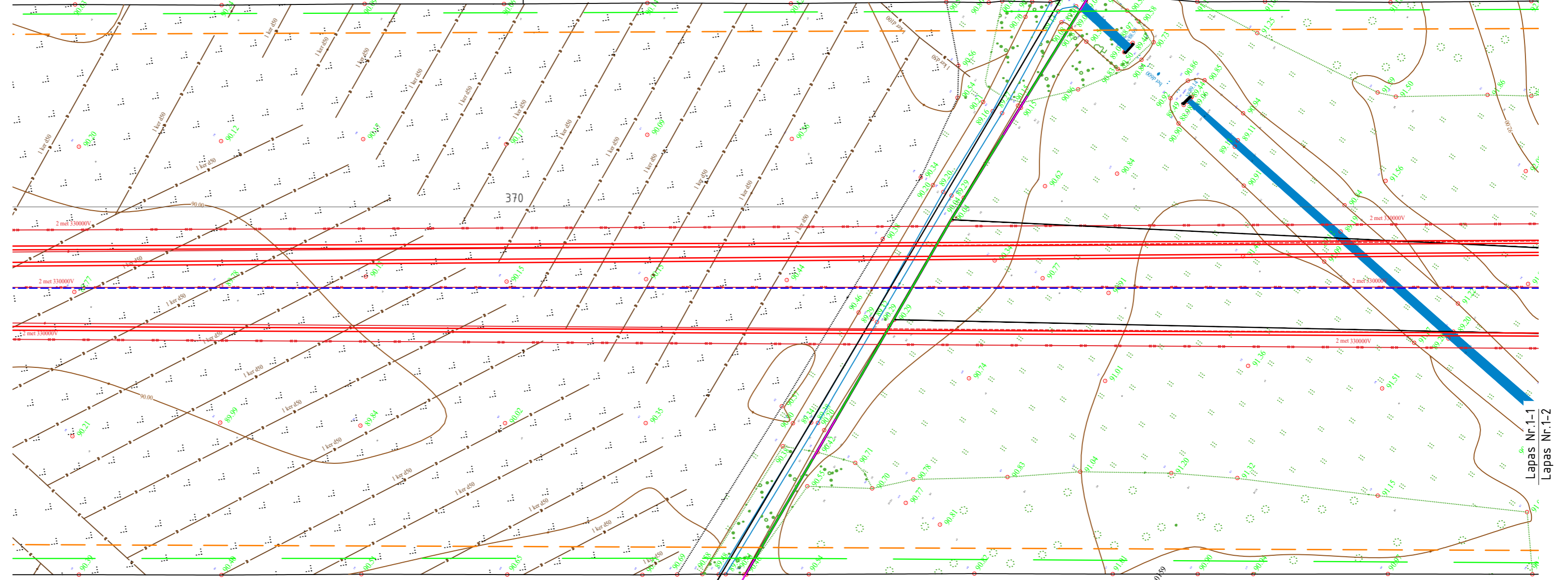
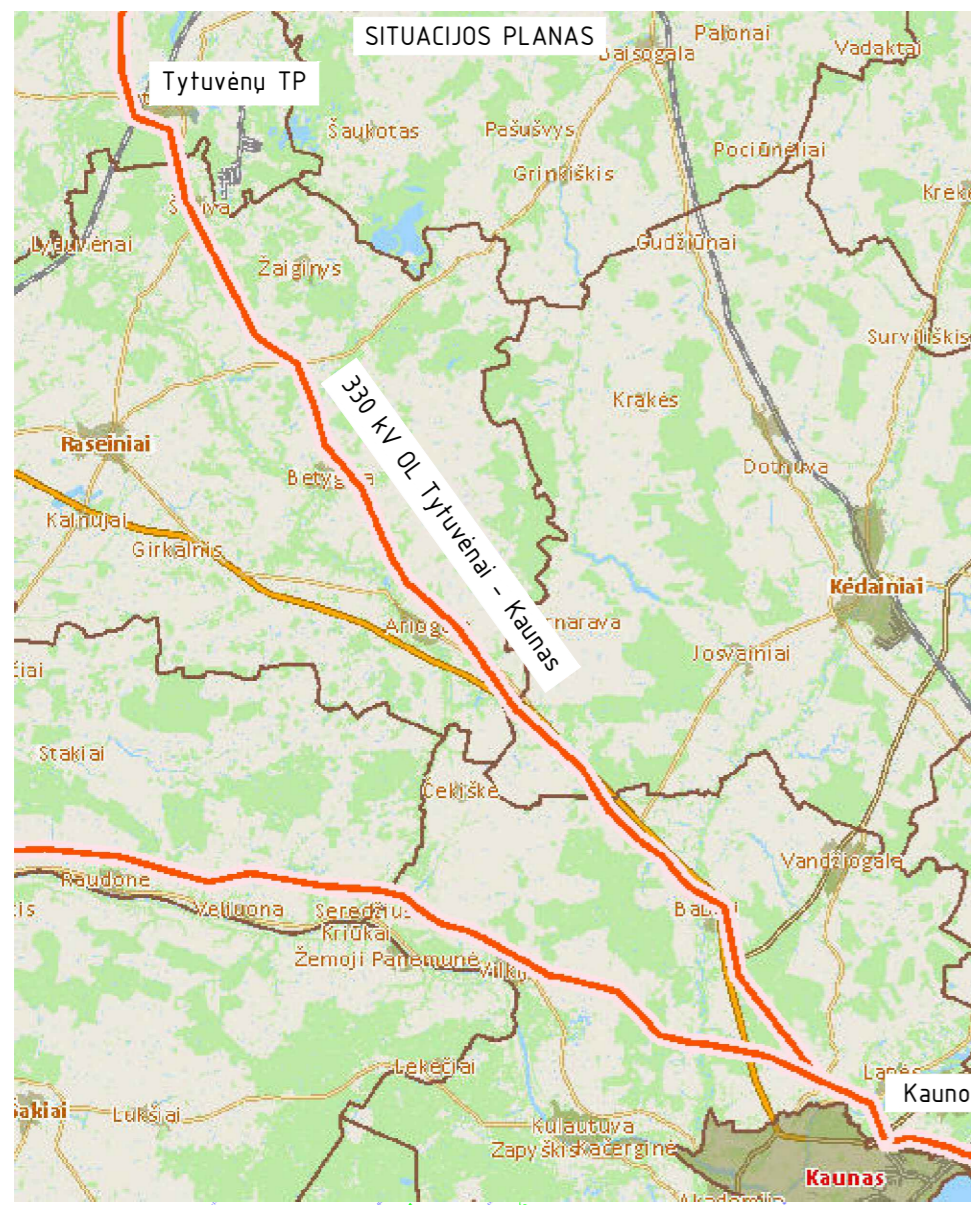
Agnė Jasinavičiūtė-Trakimienė

Jonas Pašukonis, +370 659 63299, el. p. [jonas.pasukonis@vstt.lt](mailto:jonas.pasukonis@vstt.lt)

Informuojame, kad kreipiantis raštu į Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą su paklausimu, prašymu arba skundu, Jūs pateikiate savo asmens duomenis. Susipažinti, kaip tvarkomi Jūsų asmens duomenys, galite internetinės svetainės <https://vstt.lrv.lt/lt/> skiltyje [Asmens duomenų apsauga](#) [Privatumo pranešimas \(skirtas fiziniams asmenims, kurie kreipiasi raštu į Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos su paklausimu, prašymu arba skundu\)](#).

## DETALŪS METADUOMENYS

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 188724381, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL 330 KV ELEKTROS PERDAVIMO ORO LINIJOS TYTUVĖNAI–KAUNAS REKONSTRUKCIJOS POVEIKIO „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2025-12-12 Nr. V3-1952
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Agnė Jasinavičiūtė-Trakimienė, Direktorius
<b>Sertifikatas išduotas</b>	AGNĖ JASINAVIČIŪTĖ LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2025-12-12 14:04:17 (GMT+02:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2025-12-12 14:04:27 (GMT+02:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2025-07-17 08:21:56 – 2030-07-17 23:59:59
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	–
<b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	DBSIS, versija 3.5.85.4
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-12-12 14:26:16)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2025-12-12 14:26:16 DBSIS



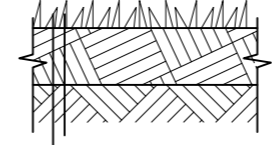
**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- Esama 330 kV OL;
- Projektuojama 330 kV OL;
- Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių;
- Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
- 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
- Esama apsaugos zona;
- Sklypų ribos;
- Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
- Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
- Atramos numeris ;
- Atramos tipas;
- Orientacinė gerbūvio atstatymo riba.

TT-KN 2  
2K330/0-30/56

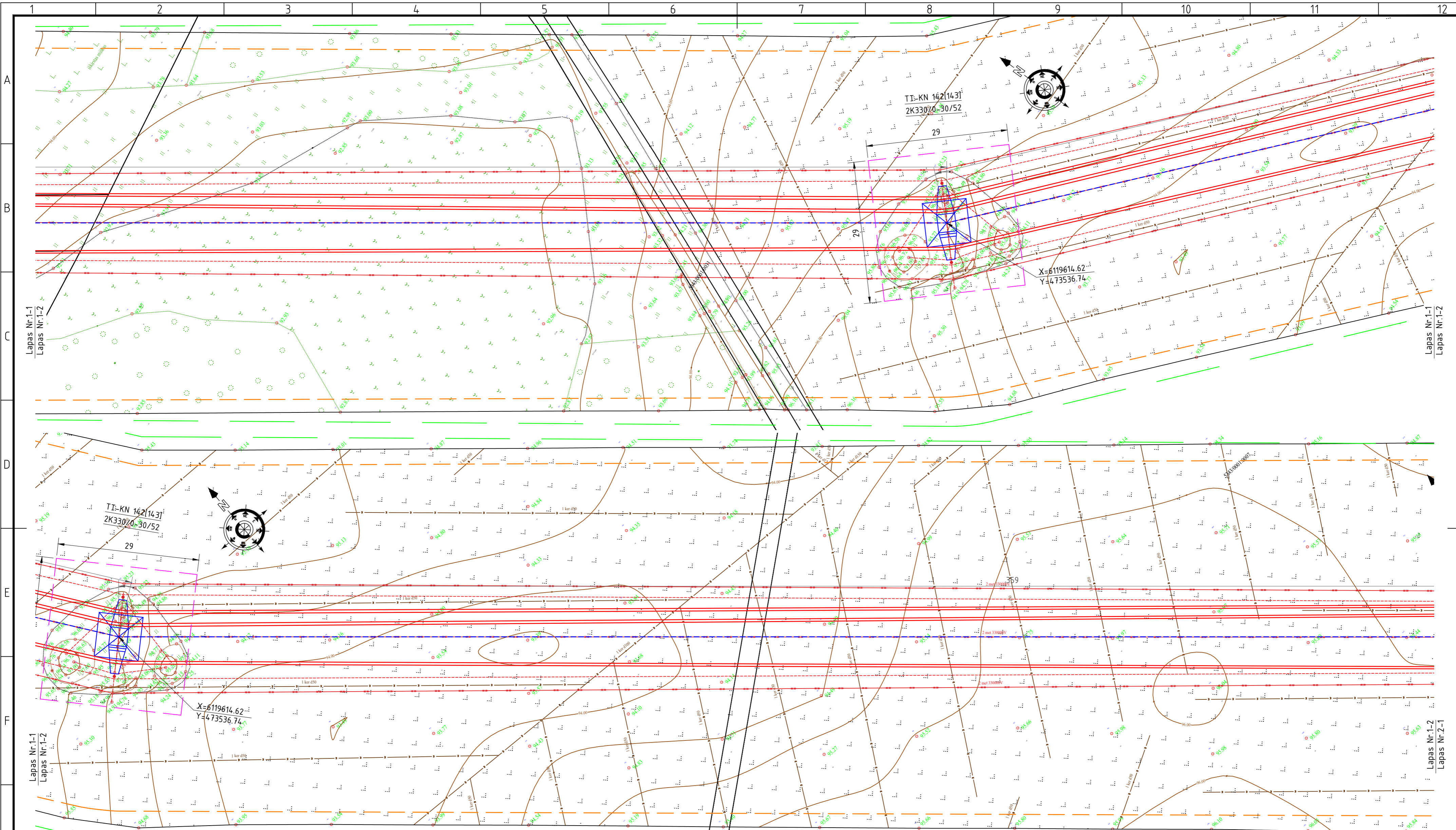
- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EIJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbų vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.

**Principinė gerbūvio atstatymo detalė**



Daugiametė žolė  
Nukastas augalinis gruntas  
Tankintas gruntas

0	2025 12	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	<b>EPI ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>	Inžinerinių tinklų (Elektrros tinklų), 330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas Kėdainių r. sav. rekonstravimo projektas	
29404	PV	Algis Virbalas	03. 330 kV oro linija, Kėdainių r. sav.
50098	PDV	Džiuginfas Telinskis	
	Inž.	Renaldas Korobka	330 kV OL Tytuvėnai - Kaunas, tarp atramos Nr. 141[142] ir atramos Nr. 166[167], situacijos planas, sklypo planas, sklypo sutvarkymo planas M 1:500
LT	LITGRID AB		2025/25-03-PP-SP.B-01
			Laida 0
			Lapas 1
			Lapų 18

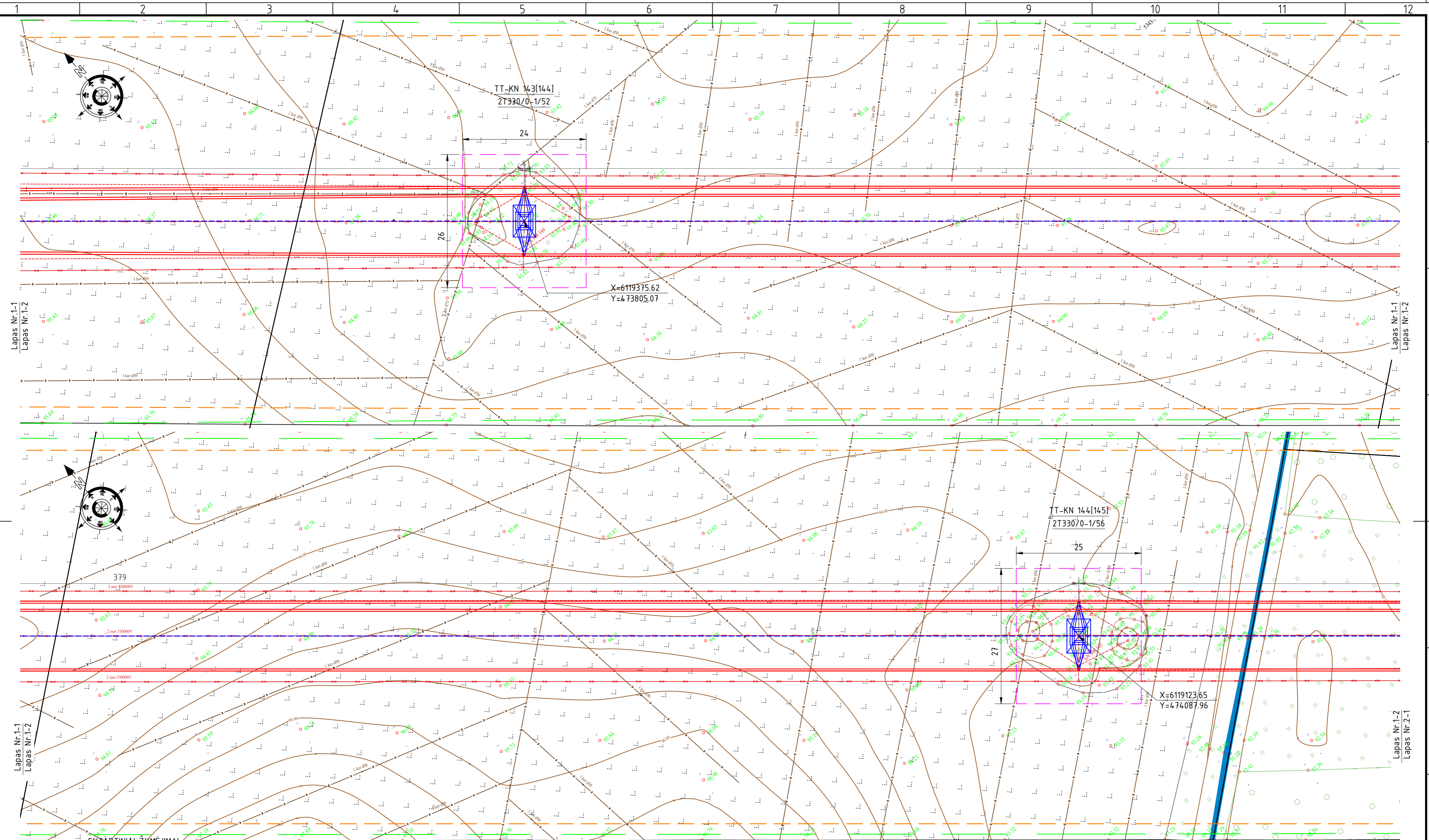


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama 330 kV OL;
- Projektuojama 330 kV OL;
- Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniais kabeliais;
- Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
- 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
- Esama apsaugos zona;
- Sklypų ribos;
- Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
- Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
- Atramos numeris ;
- Atramos tipas;
- Orientacinė gėrbūvio atsargos riba.

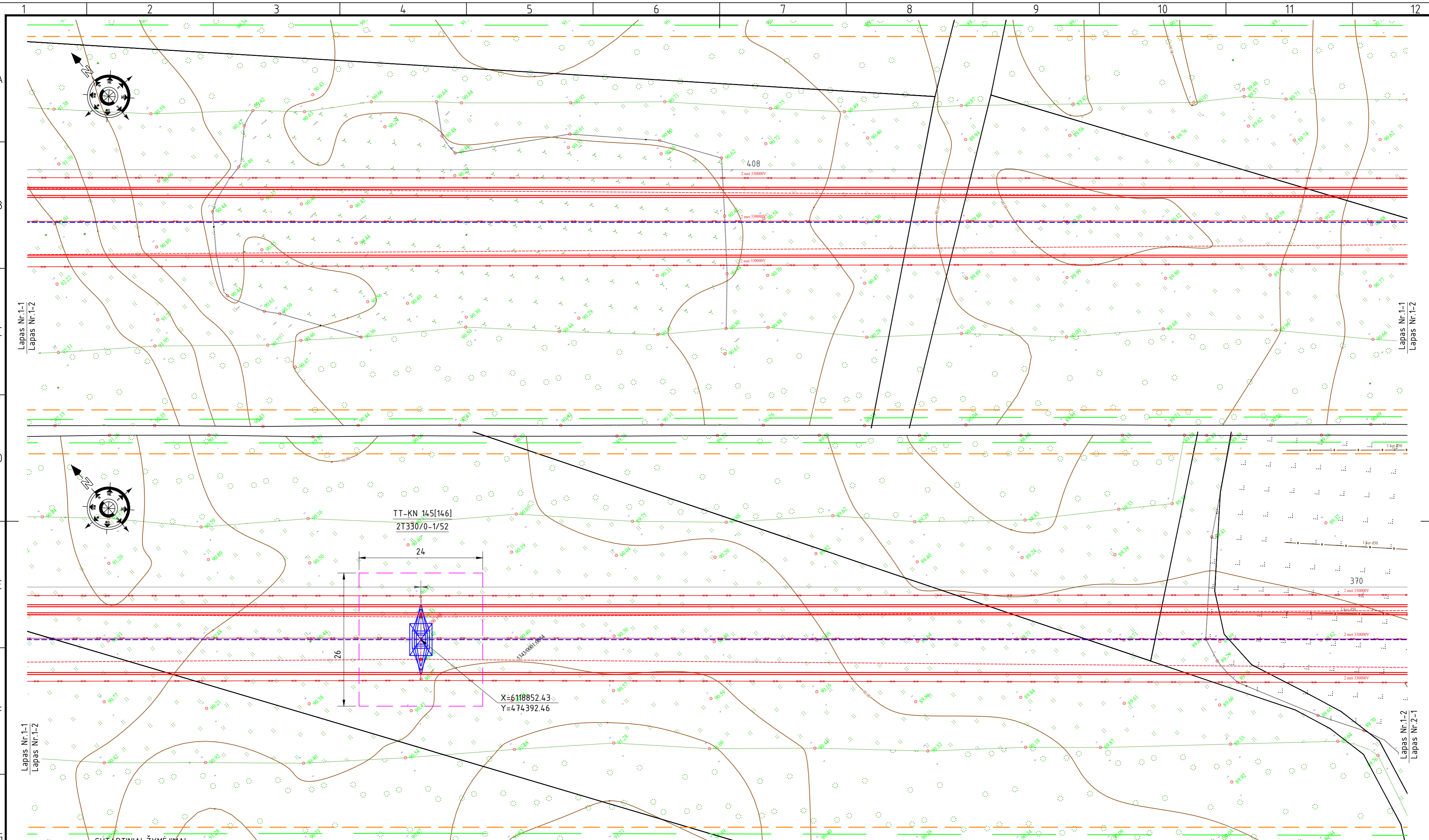
PASTABOS

1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
2. Baigus statybos darbus, aplinkos gėrbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
5. Gėrbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



Lapas Nr.1-1  
Lapas Nr.1-2

Lapas Nr.1-1  
Lapas Nr.1-2

Lapas Nr.1-1  
Lapas Nr.1-2

Lapas Nr.1-2  
Lapas Nr.2-1

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabeliu
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypu ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

- PASTABOS
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.

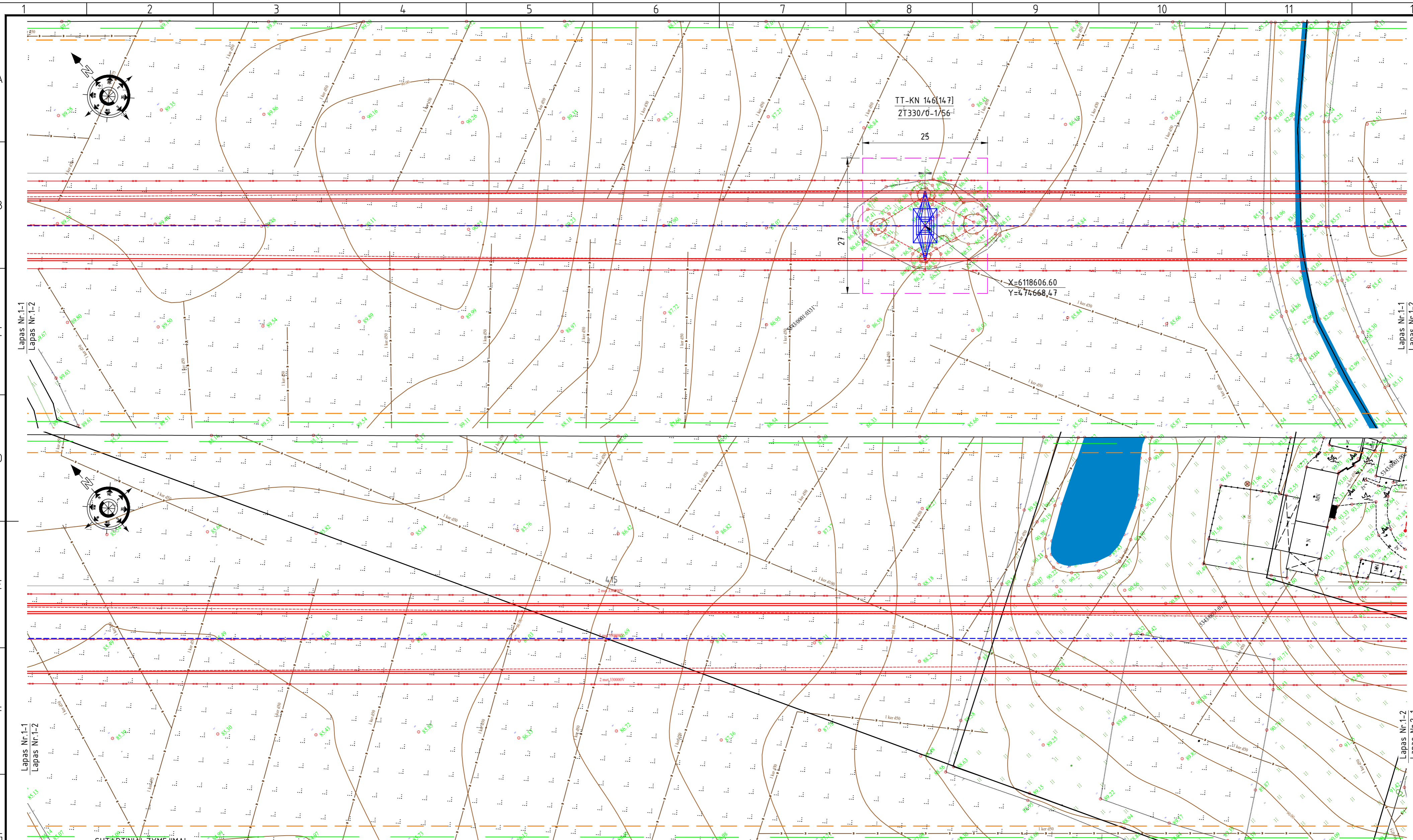
2025/25-03-PP-SP.B-01		
Lapas	Lapų	Laida
4	18	0

Proj. dalis

Pavardė

Parašas

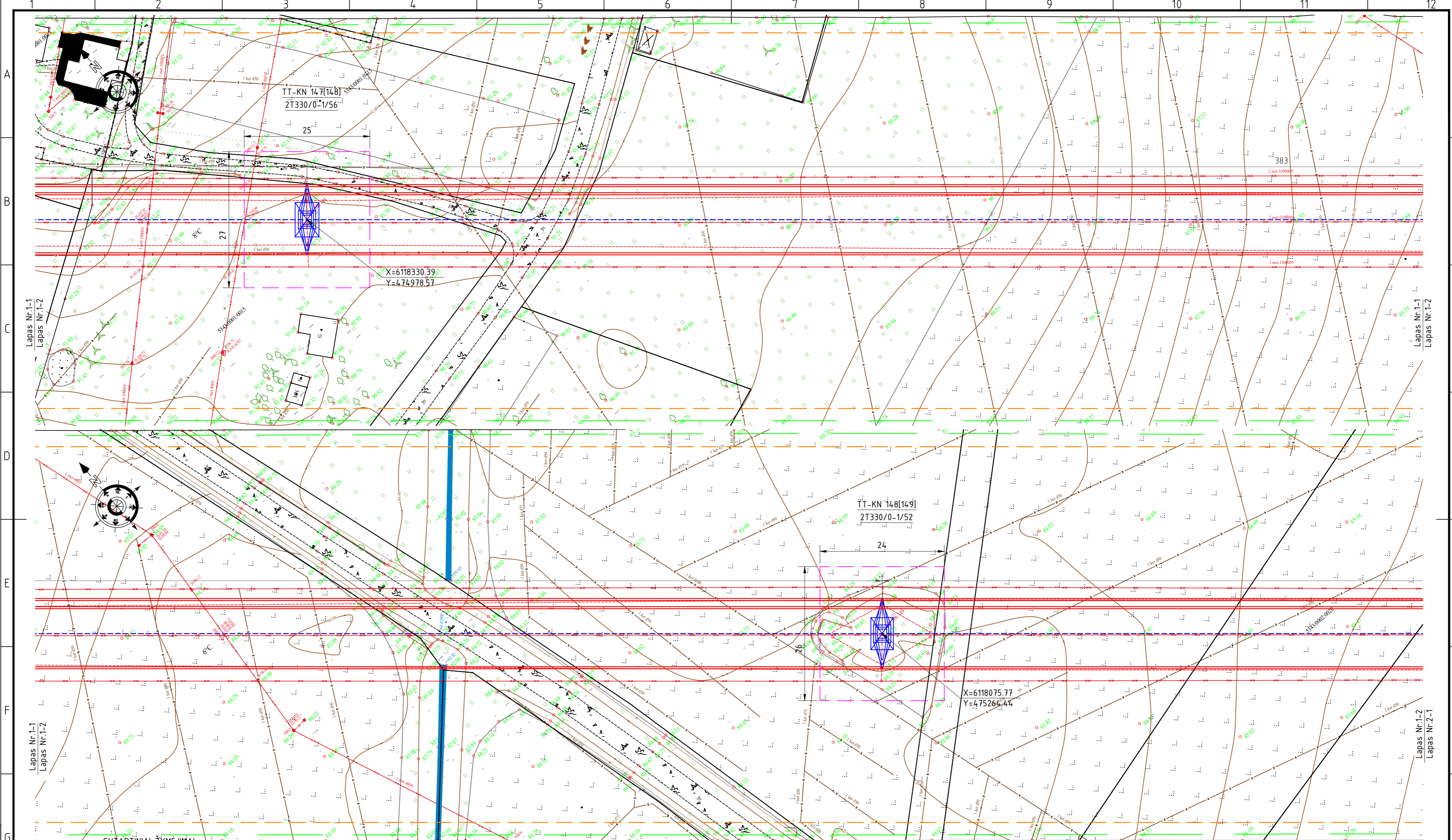
Data



**SUTARTINIAI ZYMEJIMAI:**

	Esama 330 kV OL;
	Projektuojama 330 kV OL;
	Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
	Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
	330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
	Esama apsaugos zona;
	Sklypų ribos;
	Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
	Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
	Atramos numeris ;
	Atramos tipas;
	Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

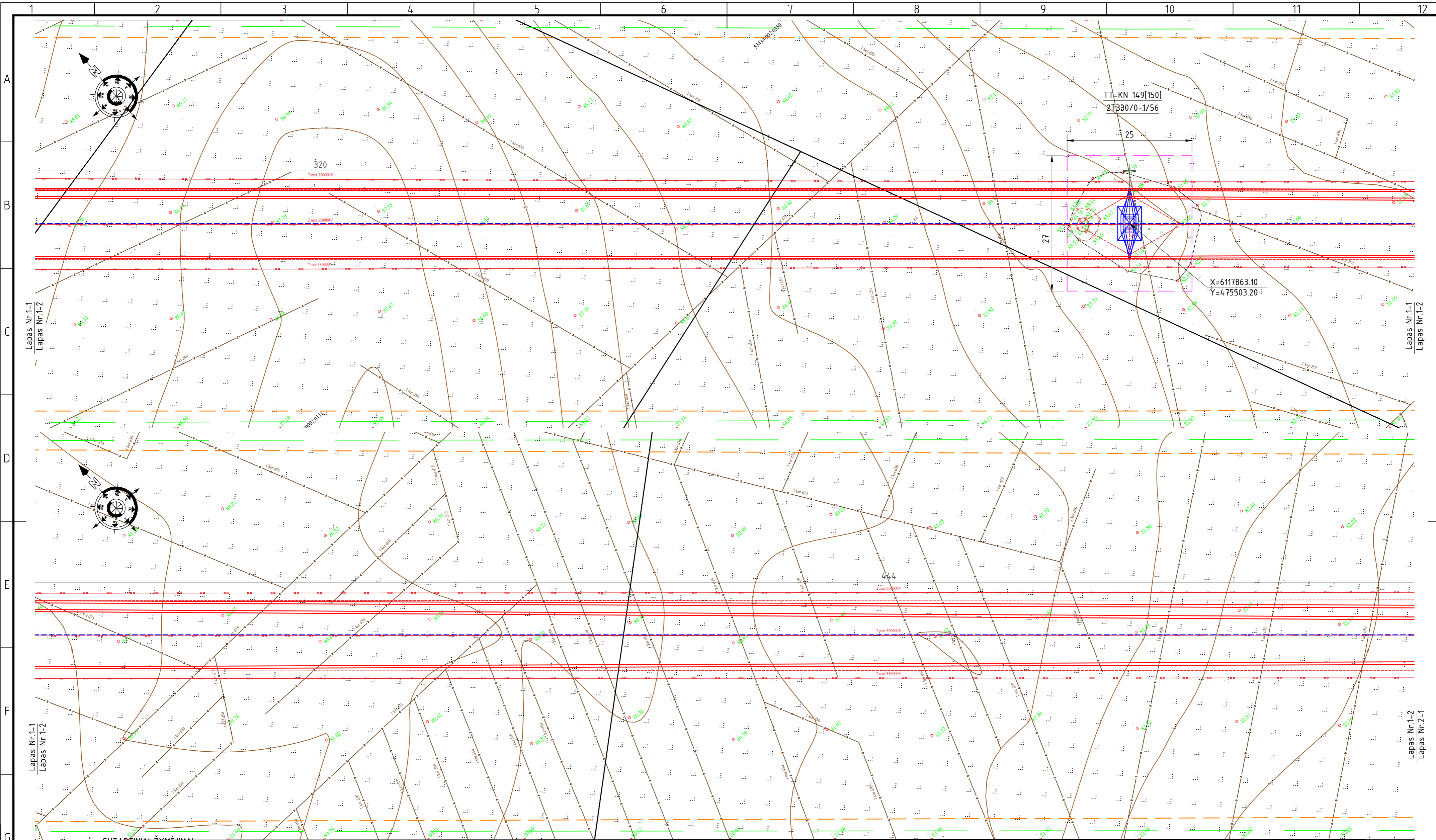
- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

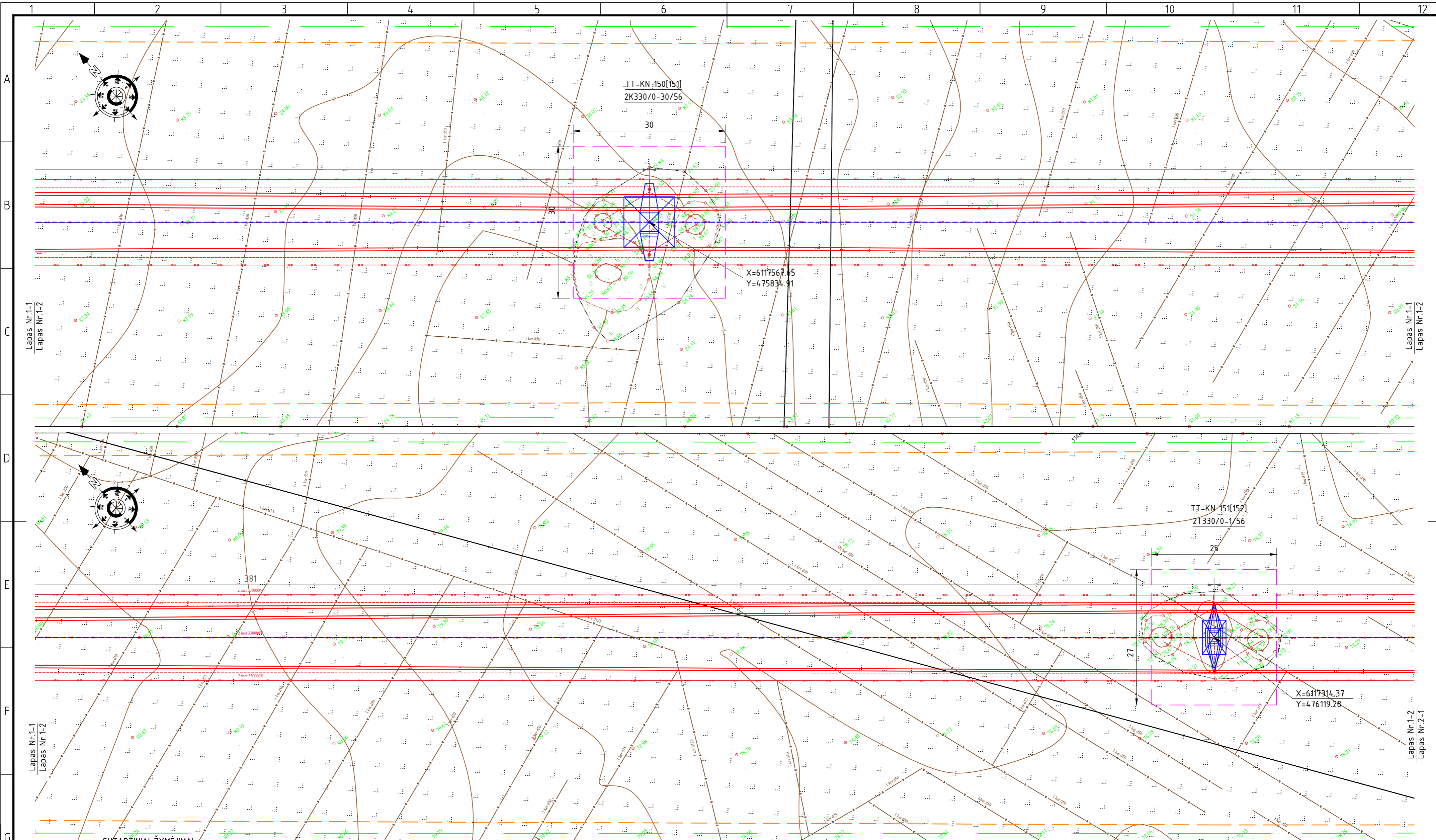
	Esama 330 kV OL;
	Projektuojama 330 kV OL;
	Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
	Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
	330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
	Esama apsaugos zona;
	Sklypų ribos;
	Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
	Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
	TT-KN 2
	2K330/0-30/56
	Atramos numeris ;
	Atramos tipas;
	Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybines padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

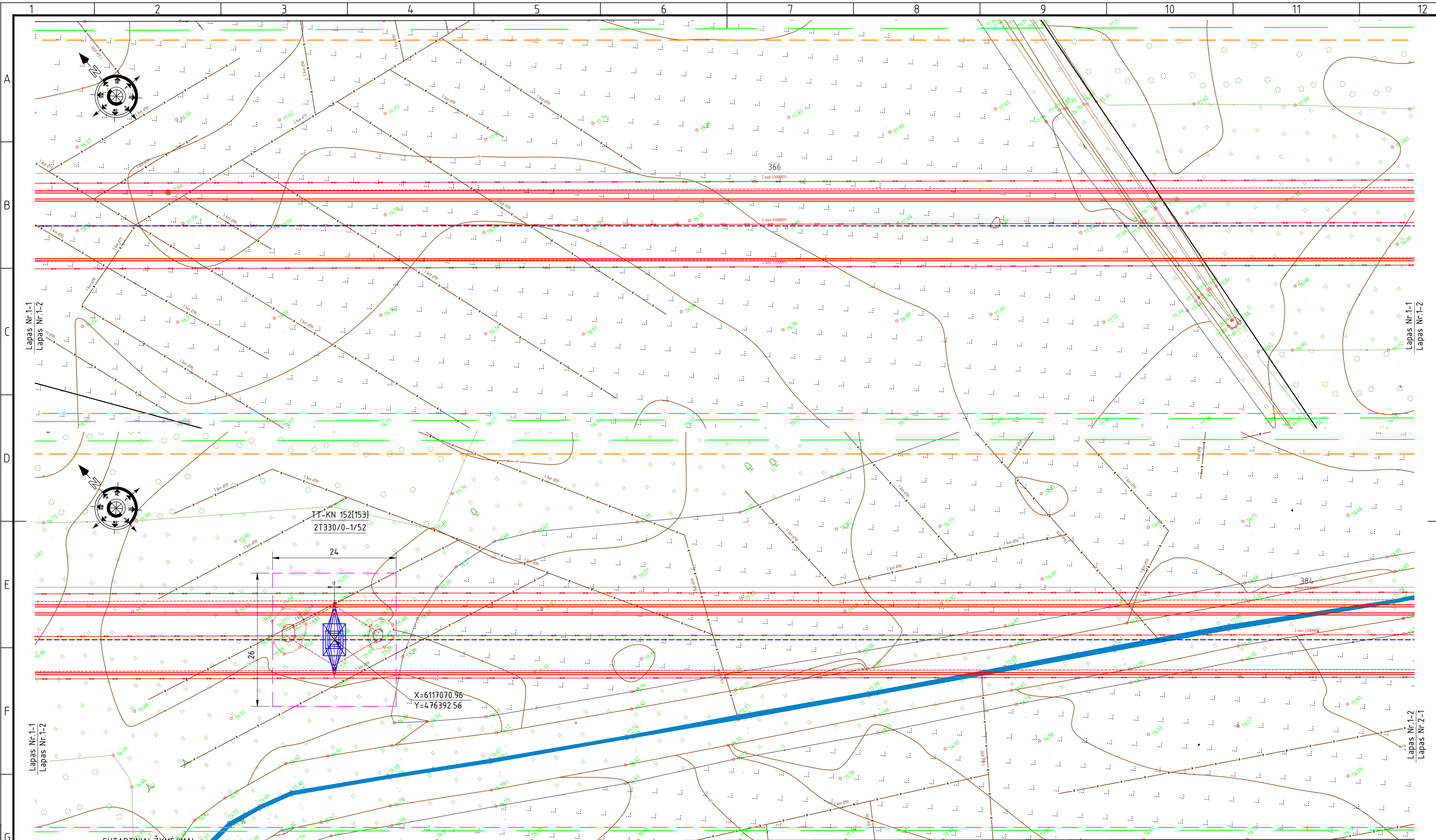
- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniais kabeliais;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

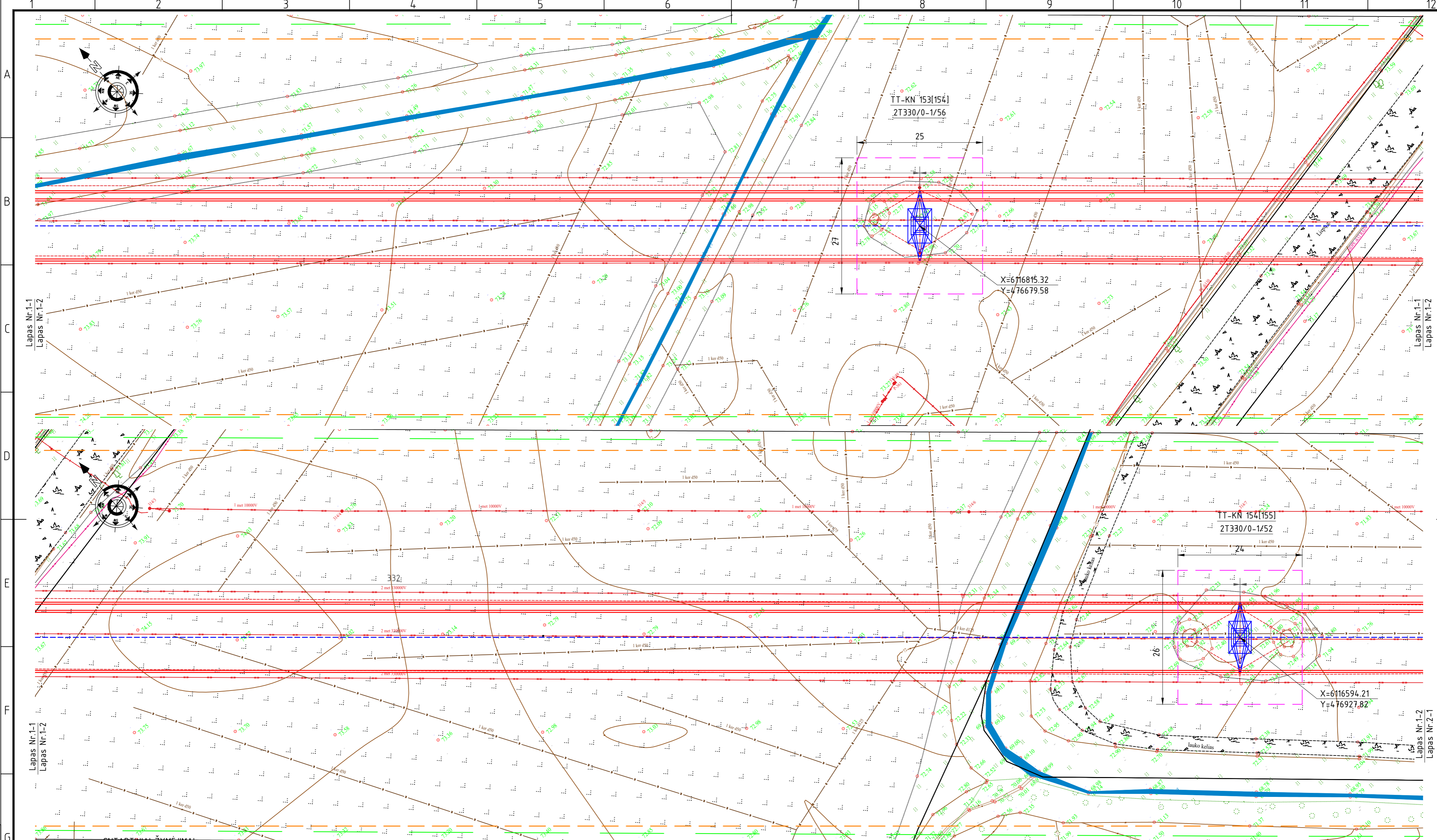
- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.






Proj. dalis: H, Pavardė: H, Parašas: H, Data: H



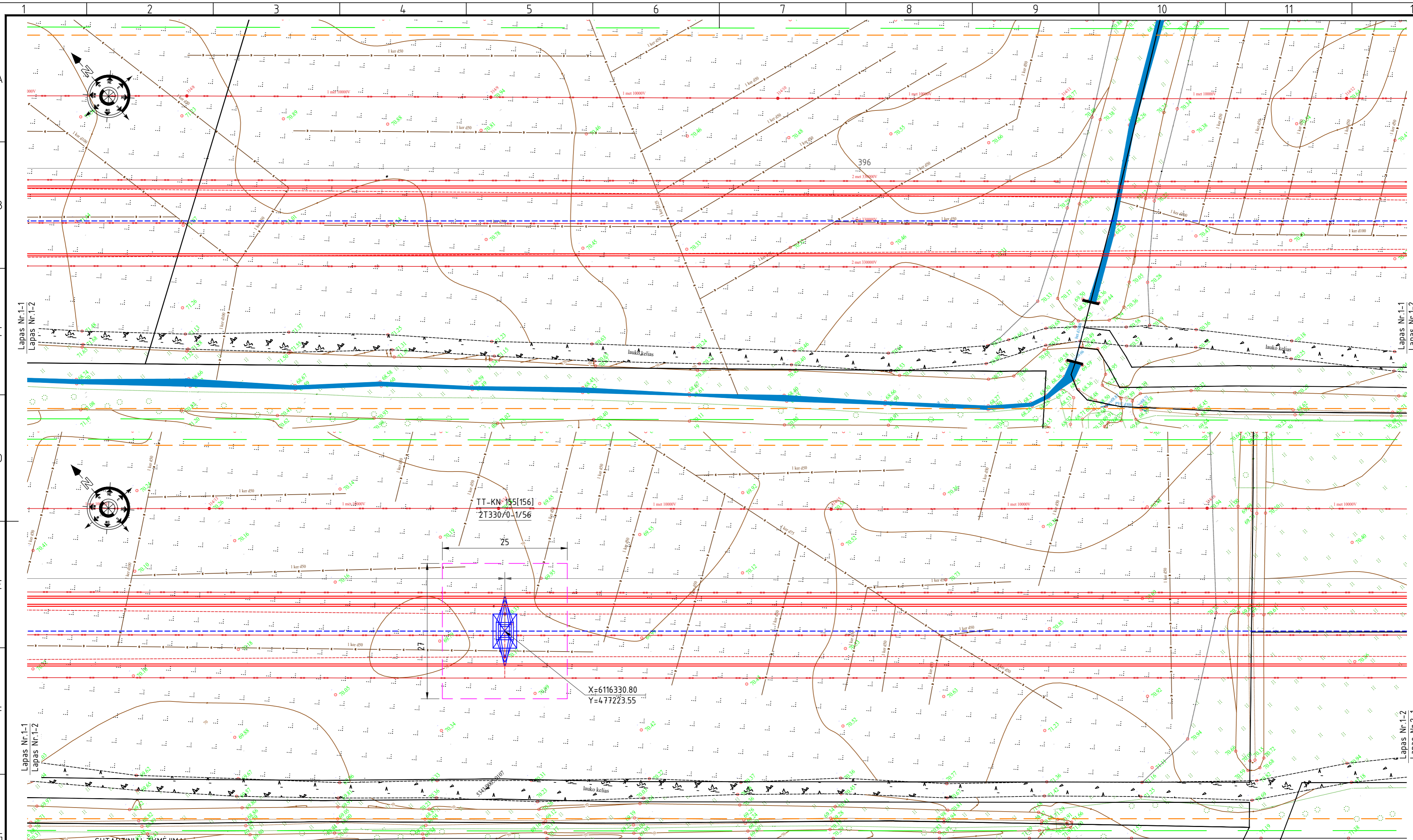
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - - - Projektuojama 330 kV OL;
  - - - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniais kabeliais
  - - - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - - - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - - - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gėrbūvio atsavimo riba.
- TT-KN 2  
2K330/0-30/56

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gėrbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybines padėtis.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gėrbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - - - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
  - - - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - - - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - - - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  -  Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  -  Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  -  Atramos numeris ;
  -  Atramos tipas;
  -  Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.
- TT-KN 2**  
2K330/0-30/56

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybines padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



Lapas Nr.1-1  
Lapas Nr.1-2

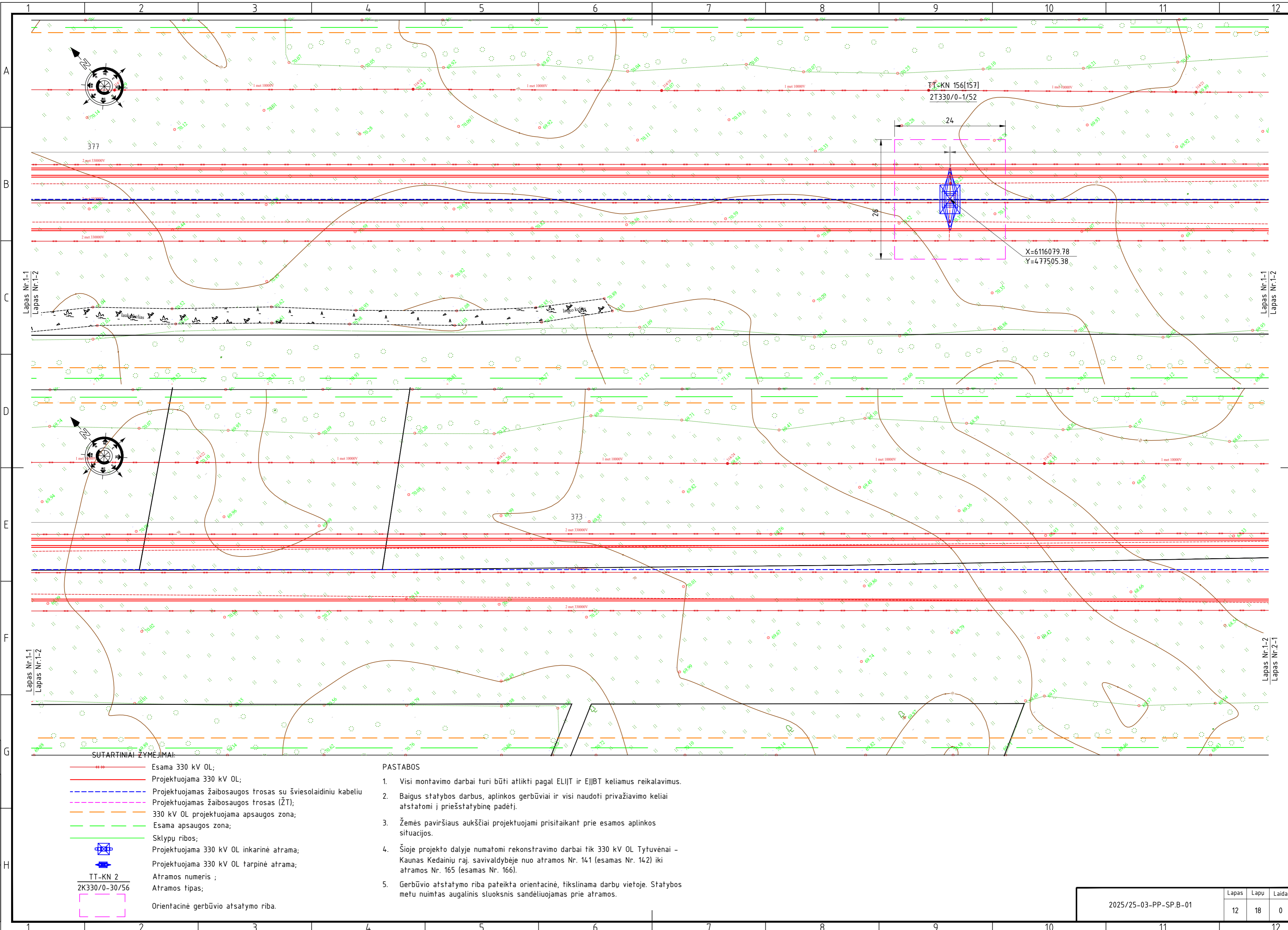
Lapas Nr.1-1  
Lapas Nr.1-2

Lapas Nr.1-1  
Lapas Nr.1-2

Lapas Nr.1-2  
Lapas Nr.2-1

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniais kabeliais
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gerbūvio atsaitymo riba.

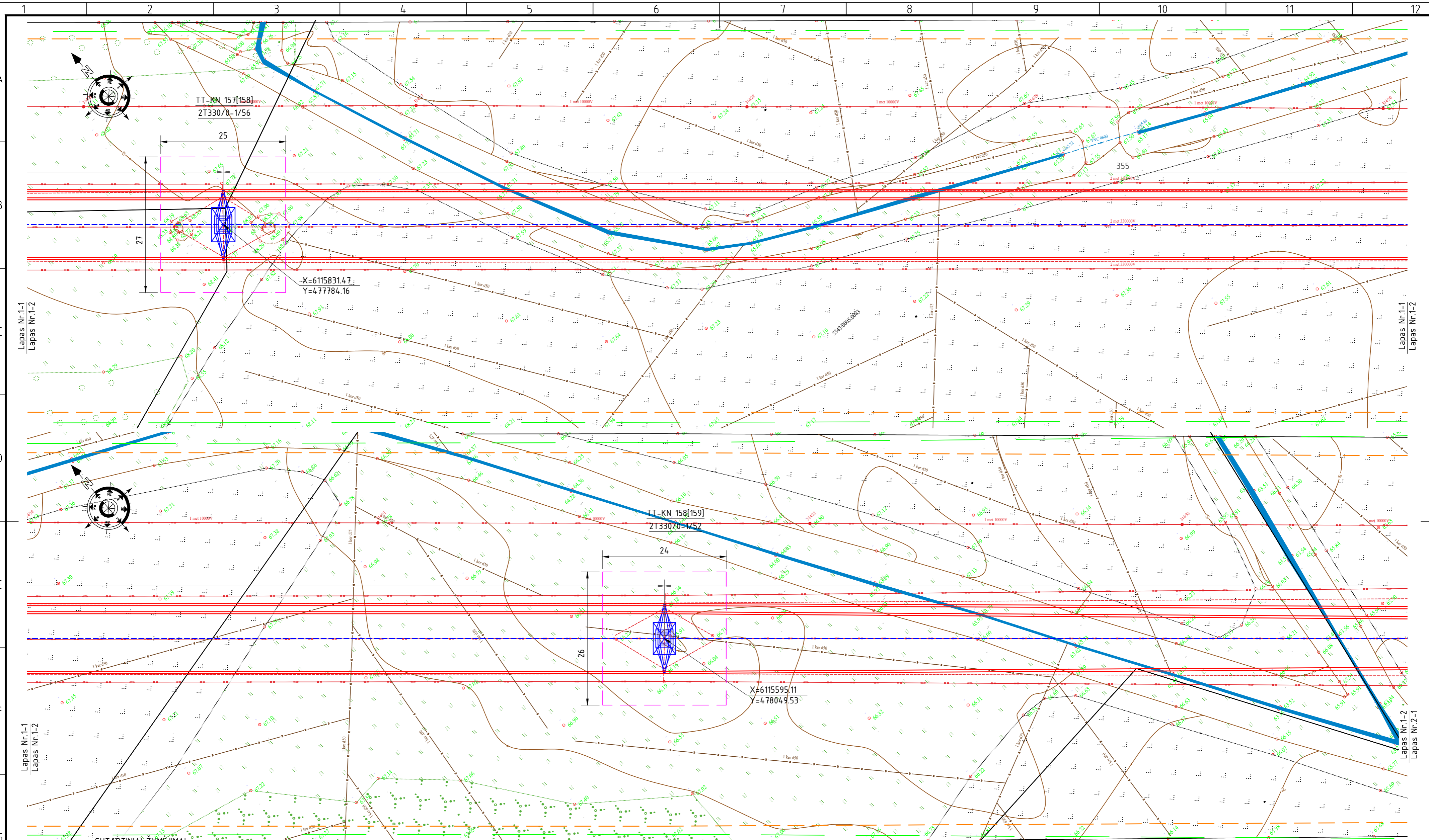
- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gėrbūvio atsavimo riba.

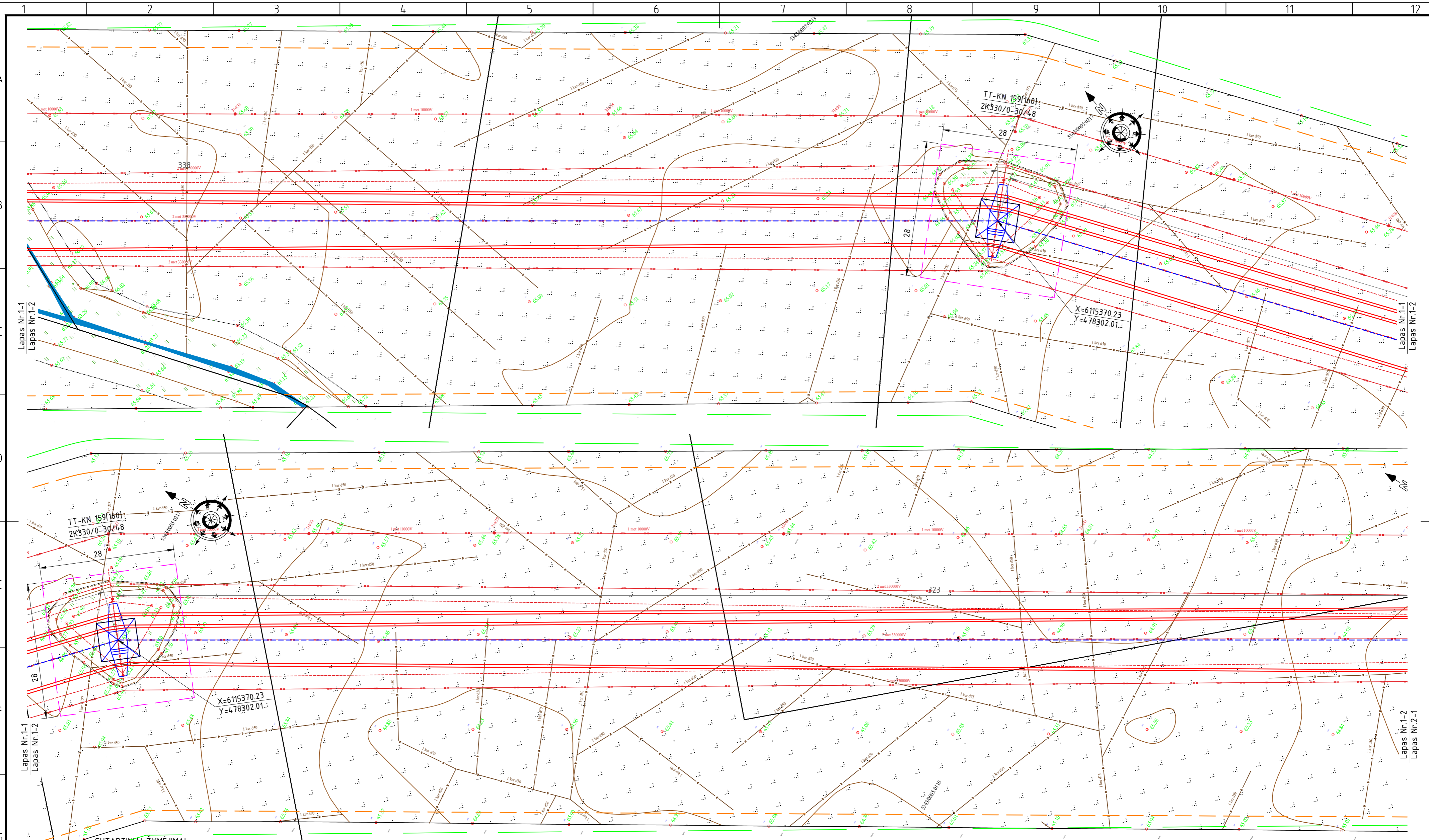
- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gėrbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gėrbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.

2025/25-03-PP-SP.B-01		
Lapas	Lapų	Laida
12	18	0



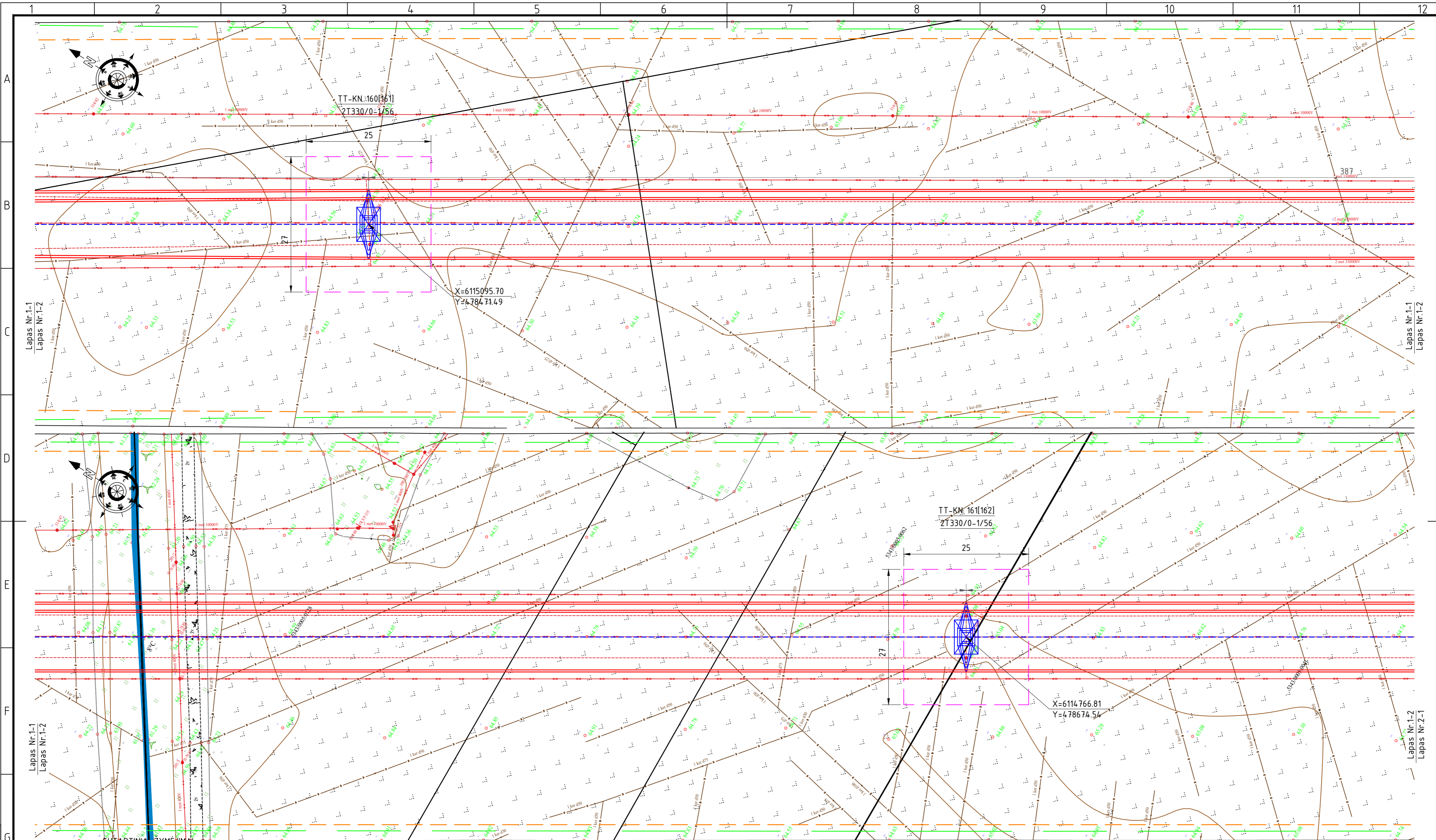
- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniais kabeliais;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



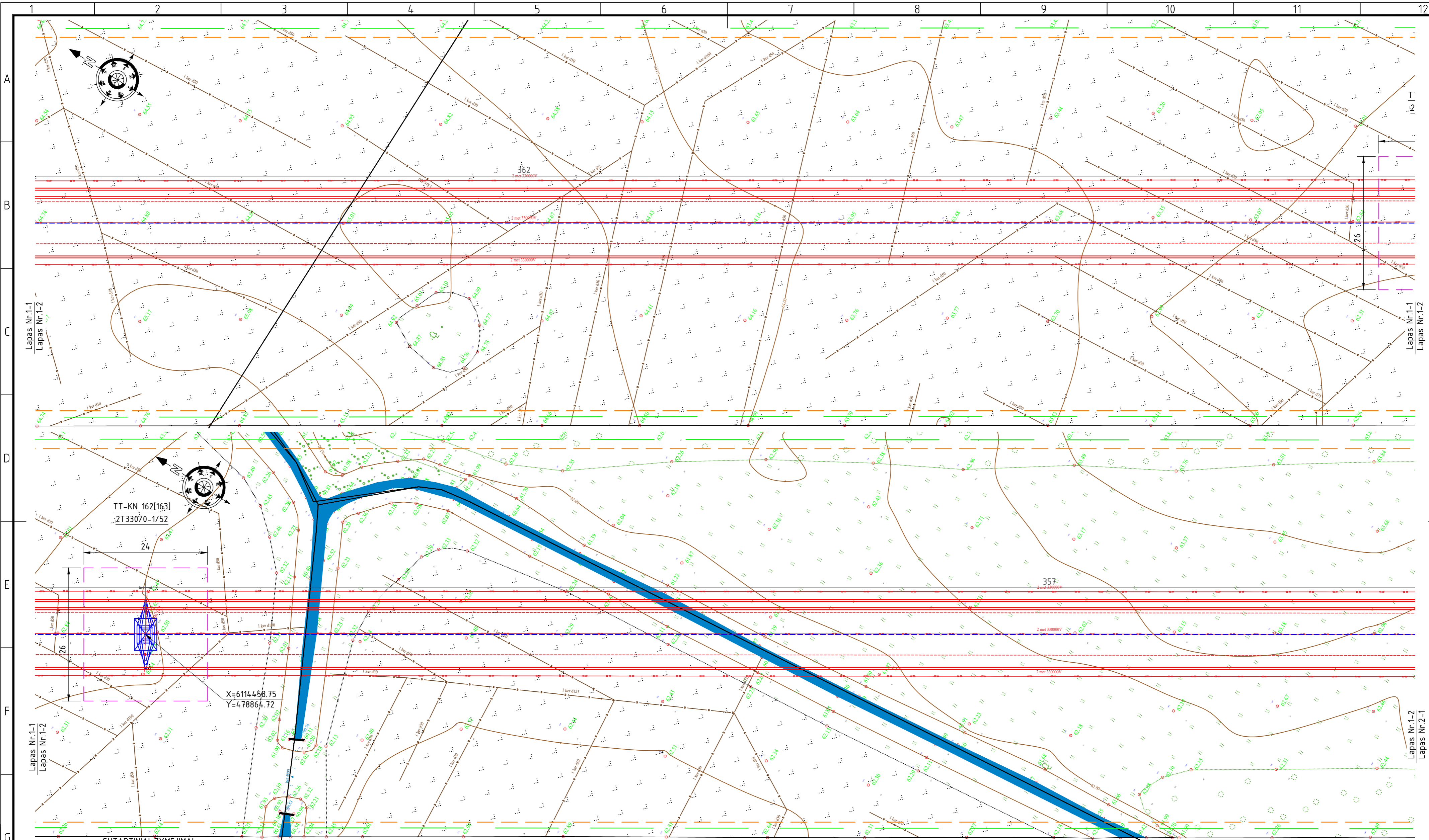
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniais kabeliais;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybines padėtis.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.





- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI**
- Esama 330 kV OL;
  - Projektuojama 330 kV OL;
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių
  - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
  - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
  - Esama apsaugos zona;
  - Sklypų ribos;
  - Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
  - Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
  - Atramos numeris ;
  - Atramos tipas;
  - Orientacinė gėrbūvio atsavimo riba.
- TT-KN 2  
2K330/0-30/56

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gėrbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gėrbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.

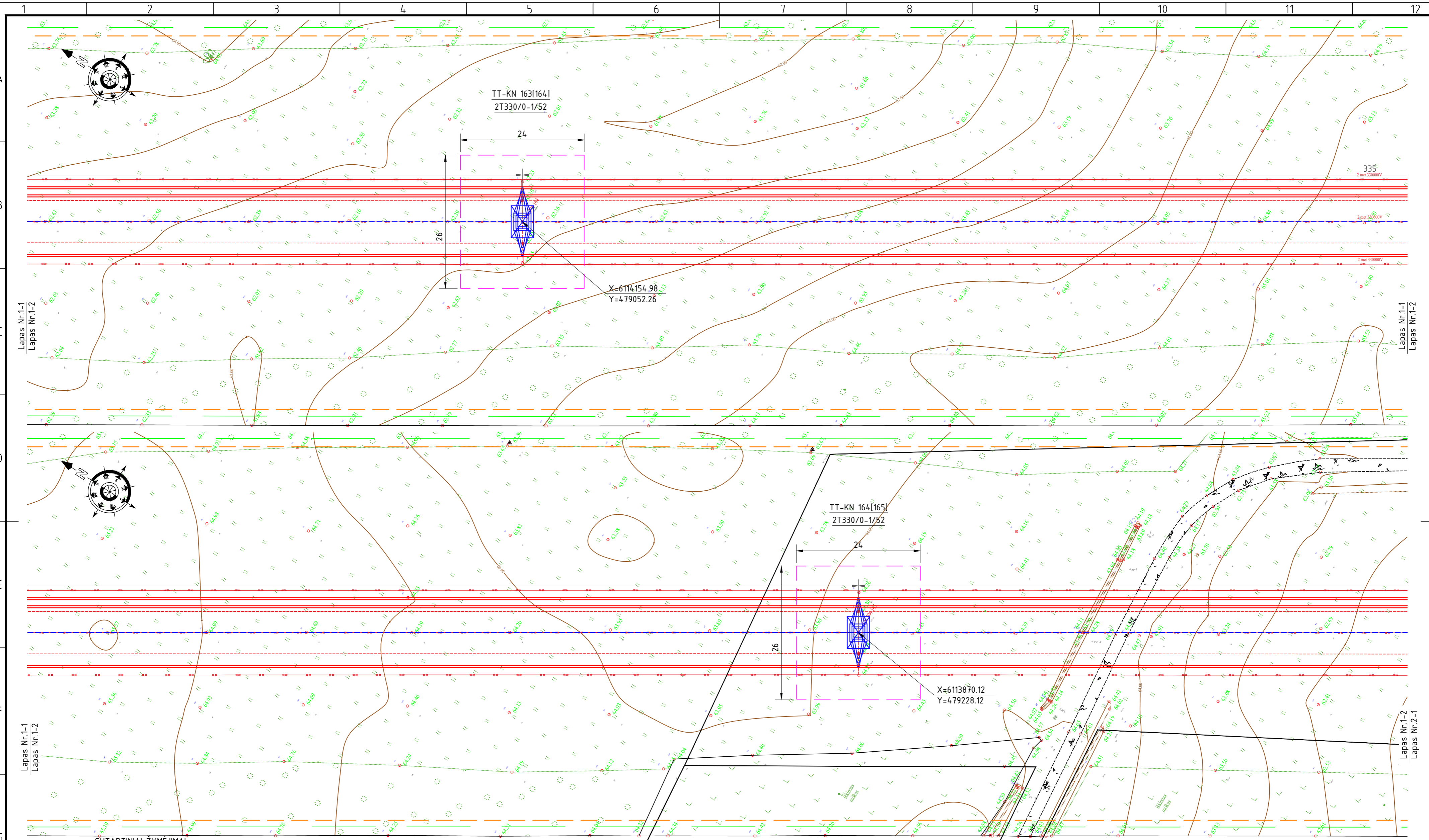


SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:

- Esama 330 kV OL;
- Projektuojama 330 kV OL;
- - - - - Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių
- - - - - Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
- - - - - 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
- - - - - Esama apsaugos zona;
- Sklypų ribos;
-  Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
-  Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
- TT-KN 2  
Atramos numeris ;
- 2K330/0-30/56  
Atramos tipas;
- [ ] Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

PASTABOS

1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama 330 kV OL;
- Projektuojama 330 kV OL;
- Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu
- Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
- 330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
- Esama apsaugos zona;
- Sklypų ribos;
- Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
- Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
- Atramos numeris ;
- Atramos tipas;
- Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

PASTABOS

1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.

2025/25-03-PP-SP.B-01

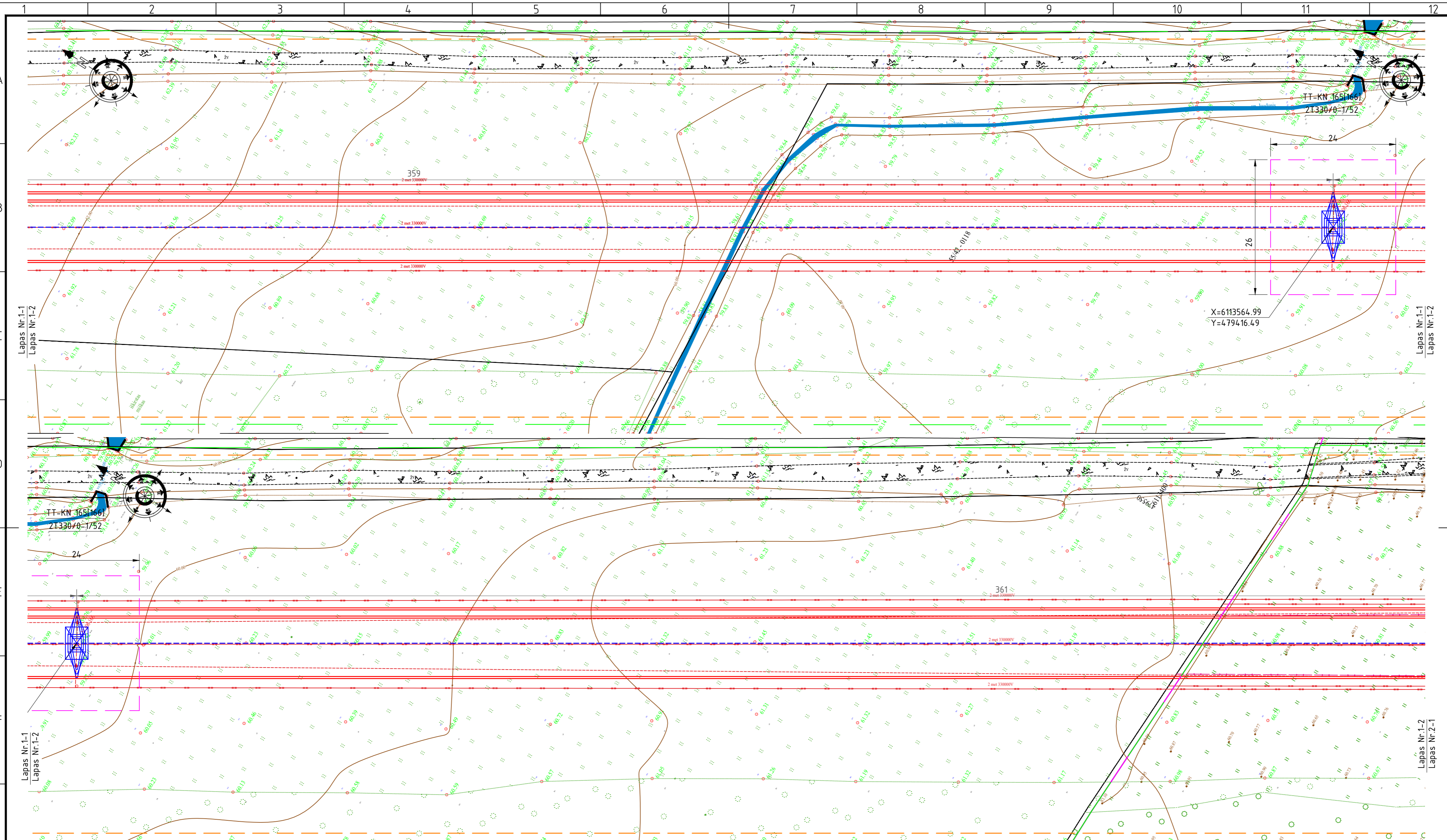
Lapas	Lapų	Laida
17	18	0

Proj. dalis

Pavardė

Parašas

Data



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	Esama 330 kV OL;
	Projektuojama 330 kV OL;
	Projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidinių kabelių
	Projektuojamas žaibosaugos trosas (ŽT);
	330 kV OL projektuojama apsaugos zona;
	Esama apsaugos zona;
	Sklypų ribos;
	Projektuojama 330 kV OL inkarinė atrama;
	Projektuojama 330 kV OL tarpinė atrama;
	TT-KN 2
	2K330/0-30/56
	Atramos numeris ;
	Atramos tipas;
	Orientacinė gerbūvio atsavimo riba.

- PASTABOS**
1. Visi montavimo darbai turi būti atlikti pagal ELIJT ir EJJBT keliamus reikalavimus.
  2. Baigus statybos darbus, aplinkos gerbūviai ir visi naudoti privažiavimo keliai atstatomi į priešstatybinę padėtį.
  3. Žemės paviršiaus aukščiai projektuojami prisitaikant prie esamos aplinkos situacijos.
  4. Šioje projekto dalyje numatomi rekonstravimo darbai tik 330 kV OL Tytuvėnai – Kaunas Kedainių raj. savivaldybėje nuo atramos Nr. 141 (esamas Nr. 142) iki atramos Nr. 165 (esamas Nr. 166).
  5. Gerbūvio atstatymo riba pateikta orientacinė, tikslinama darbu vietoje. Statybos metu nuimtas augalinis sluoksnis sandėliuojamas prie atramos.

Proj. dalis: H  
Pavardė: H  
Parašas: H  
Data: H