




Statytojas/užsakovas	<b>Litgrid AB, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius</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 Ignalinos AE – Utena Zarasų r. sav. rekonstravimo projektas</b>			
Adresas	<b>Zarasų r. sav.</b>			
Statinio projekto Nr.	<b>2025/42-02-PP-BD</b>			
Investicinis numeris	<b>PLRU25039</b>			
Statinio kategorija	<b>Ypatingasis statinys</b>			
Statinio paskirtis	<b>Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai</b>			
Statybos rūšis	<b>Rekonstravimas</b>			
Statinio pavadinimas	<b>02. 330 kV oro linija, Zarasų 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>2026-05</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

<b>1 TURINYS .....</b>	<b>2</b>
<b>2 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....</b>	<b>3</b>
<b>3 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDROSIOS DALIES SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS .....</b>	<b>4</b>
<b>4 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BENDROSIOS BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....</b>	<b>4</b>
<b>6 ĮRAŠAI APIE SUDERINIMUS .....</b>	<b>5</b>
<b>7 PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS</b>	<b>6</b>
<b>8 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS .....</b>	<b>6</b>
<b>9 STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI.....</b>	<b>11</b>
<b>10 AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....</b>	<b>12</b>
<b>10.1 PROJEKTO PARENGIMO PAGRINDAS.....</b>	<b>12</b>
<b>10.2 TRUMPA PROJEKTO APŽVALGA.....</b>	<b>12</b>
<b>10.3 TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS.....</b>	<b>13</b>
<b>10.4 SAUGOMOS TERITORIJOS .....</b>	<b>20</b>
<b>10.5 KULTŪROS PAVELDO TERITORIJOS .....</b>	<b>38</b>
<b>10.6 ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS .....</b>	<b>193</b>
<b>10.7 APLINKOS APSAUGA .....</b>	<b>193</b>
<b>10.8 NUMATOMOS PRIEMONĖS GALIMAM REIKŠMINGAM NEIGIAMAM POVEIKIUI APLINKAI IŠVENGTI ARBA UŽKIRSTI JAM KELIĄ IR JŲ ĮGYVENDINIMO GRAFIKAS .....</b>	<b>212</b>
<b>10.9 OL ATRAMŲ TIPŲ PARINKIMO SPRENDINIAI.....</b>	<b>213</b>
<b>10.10 MELIORACIJOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....</b>	<b>214</b>
<b>10.11 APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO.....</b>	<b>214</b>
<b>10.12 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS.....</b>	<b>214</b>
<b>10.13 ATITIKTIS TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS .....</b>	<b>215</b>
<b>11 PRIEDAI.....</b>	<b>216</b>

## 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	2026-05	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Ignalinos AE – Utena Zarasų r. sav. rekonstravimo projektas	
29404	PV	Algis Virbalas	02. 330 kV oro linija, Zarasų r. sav.	
			Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis	Laida
				0
LT	Litgrid AB		2025/42-02-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
<b>Tekstiniai dokumentai</b>				
2025/42-02-PP-BD.PSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis	
2025/42-02-PP-BD.BSŽ	1	0	Projektinių pasiūlymų bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
2025/42-02-PP-BD.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
2025/42-02-PP-BD.AR	204	0	Aiškinamasis raštas	
<b>Priedami dokumentai</b>				
	20	0	Techninė užduotis	
	7	0	Aplinkos garso lygio matavimo protokolai	

0	2026-05	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Ignalinos AE – Utena Zarasų r. sav. rekonstravimo projektas	
29404	PV	Algis Virbalas	<b>02. 330 kV oro linija, Zarasų r. sav.</b>	
			<b>Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraščiai</b>	Laida 0
LT	Litgrid AB		<b>2025/42-02-PP-BD.BSŽ</b>	Lapas 1 Lapų 1

## 6 ĮRAŠAI APIE SUDERINIMUS

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

--	--	--	--	--

0	2026-05	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 <b>ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS</b>		<b>Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Ignalinos AE – Utena Zarasų r. sav. rekonstravimo projektas</b>	
29404	PV	Algis Virbalas	<b>02. 330 kV oro linija, Zarasų r. sav.</b>	
			<b>Bendrieji duomenys</b>	
			Laida	0
LT	Litgrid AB		Lapas	Lapų
			1	7
			<b>2025/42-02-PP-BD.BD</b>	

**7 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. Suvestinė redakcija nuo 2026-01-08 - 2026-10-31	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2026-01-13 - 2026-05-20	
3.	Nr. I-446	LR Žemės įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2026-01-01 - 2026-04-30	
4.	Nr. I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2025-11-02 - 2026-06-30	
5.	Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas. Suvestinė redakcija 2026-01-01 - 2026-03-31	
6.	Nr. IX-2135	LR Elektroninių ryšių įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2025-11-02 -	
7.	Nr. XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2026-01-01 - 2026-04-30	
8.	Nr. VIII-1881	LR elektros energetikos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2026-01-01 - 2026-02-28	
9.	Nr. IX-884	LR Energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2026-01-01 - 2026-05-31	
10.	Nr.540	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas. Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-01-31 -	

**2025/42-02-PP-BD.BD**

Lapas	Lapu	Laida
2	7	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
11.	1-127	Dėl Elektros energijos gamintojų ir vartotojų elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų tvarkos aprašas. Galiojanti suvestinė redakcija: 2026-01-01 -	
12.	Nr. 32016R0631	Komisijos reglamentas (ES) 2016/631, 2016 m. balandžio 14 d., dėl tinklo kodekso, kuriame nustatomi generatorių prijungimo prie elektros energijos tinklo reikalavimai	
<b>Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:</b>			
13.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Suvestinė redakcija 2024-11-01	
14.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas. Suvestinė redakcija 2025-05-21 -	
15.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys. Suvestinė redakcija: 2024-11-01	
16.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas. Suvestinė redakcija 2024-11-23 -	
17.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Suvestinė redakcija 2025-05-01 -	
18.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. Suvestinė redakcija 2026-01-08 -	
19.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė. Suvestinė redakcija 2003-01-30	
20.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas. Suvestinė redakcija 2025-11-01 -	
21.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Suvestinė redakcija 2024-11-01	
22.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos. Galiojanti suvestinė redakcija 2007-12-19-.	
23.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Galiojanti suvestinė redakcija 2025-01-01 -.	
<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.	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
27.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai. Galiojanti suvestinė redakcija.	
28.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Galiojanti suvestinė redakcija.	
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	
31.	STR 2.01.12:2024	Statybinė klimatologija.	
<b>Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:</b>			
32.	LST 1569:2012/P:2018	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	
33.	EĮIT	Elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-12-24 -	
34.	EETET	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-01-01	
35.	ETAT	Elektros tinklų apsaugos taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-23	
36.	ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29	
37.	ETNT	Elektros tinklų naudojimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-07-01	
38.	SPTPEIIT	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės Įsigalioja: 2013-04-01	
39.	GEIIT	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės Įsigalioja: 2012-05-01	
40.	EĮRAAIIT	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-05-14	
41.	SPEIIT	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-05-29	
42.	Nr.1-312	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-01	
43.	ST 1001192.03:2002/ 2074851.01:1999	Žemės kasimo, gerbūvio tvarkymo darbai.	
44.	ST 1001192.06:2002/ 2074851.04:1999	Šviesolaidinių kabelių tiesimas.	
45.	ST 1001192.04:2002/ 2074851.02:1999	Ryšių kanalizacijos klojimas	

2025/42-02-PP-BD.BD

Lapas	Lapu	Laida
4	7	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
46.	ST 1001192.08:2002/ 2074851.06:1999	Vidaus ryšių tinklų montavimas	
47.	LST EN 50085-1:2005/A1:2013	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos, skirtos elektriniams įrenginiams. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai	
48.	LST EN 50085-2-1:2007/A1:2012	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti. 2-1 dalis. Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos, montuojamos ant sienų ir lubų	
49.	LST EN 50085-2-4:2009	Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti. 2-4 dalis. Ypatingieji reikalavimai, keliami eksploatacinių kištukinių lizdų dėžutėms	
50.	LST EN 61537:2007	Kabelių tvarkyba. Kabelių lovių ir kabelių kopėčių sistemos (IEC 61537:2006)	
51.	LST EN50131	Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos	
52.	LST EN50133	Pavojaus signalizavimo sistemos. Patekimo valdymo sistemos saugumui laiduoti	
53.	LST EN50136	Pavojaus signalizavimo sistemos. Pavojaus signalų perdavimo sistemos ir įrenginiai	
54.	LST EN 50173-1+AC:2003	Informacijos technologija. Bendrosios paskirties kabelių sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai ir biurų aplinka	
55.	IEC 62305-4:2006	Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų	
56.	Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės Galiojanti suvestinė redakcija: 2025-09-26 -	
57.	Nr. IX-1672	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Galiojanti suvestinė redakcija: 2024-11-01 - 2026-12-31	
58.	Nr.A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai Galiojanti suvestinė redakcija: 2022-07-01	
59.	Nr.102	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai Galiojanti suvestinė redakcija: 2020-05-01	
60.	Įsakymas Nr.A1-425	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės	
61.	V.Ž. 2010, Nr.3-128	Statybinių keltuvų naudojimo ir priežiūros taisyklės	
62.	V.Ž. 2006, Nr.116-4417	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis	
63.	V.Ž. 2005, Nr.53-1804	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai	
64.	V.Ž. 2009, Nr.49-1997	Kelių transporto priemonių valstybinės techninės apžiūros atlikimo taisyklės	
65.	V.Ž. 2005, Nr.49-1627	Kelių transporto priemonių techninės būklės kontrolės Lietuvos Respublikos keliuose taisyklės	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
66.	V.Ž. 2010, Nr.6-284	Transporto priemonių pakartotinio naudojimo, perdirbimo ir atnaujinimo tipo patvirtinimo taisyklės	
67.	V.Ž. 2008, Nr.24-876	Krovinių, vežamų kelių transporto priemonėmis, išdėstymo ir tvirtinimo taisyklės	
68.		2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr.305/2011	
69.		LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“	

## 9 STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>IV. INŽINERINIAI TINKLAI</b> (elektros tinklai)			
<b>4. inžinerinių tinklų ilgis</b>			
4.1.1. 330 kV OL Ignalinos AE – Utena rekonstruojamas ilgis (bendras linijos ilgis yra 64,306 km)*	km	15,82	Zarasų r. sav.
4.1.2. 330 kV OL Ignalinos AE – Utena projektuojamas žaibosaugos trosas su šviesolaidiniu kabeliu (ŽTŠK)*	km	15,82	Zarasų r. sav.
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	2; 454,5	
7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>	48 skaidulos; 100,4	

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

Statinio projekto vadovas Algis Virbalas

Ats. Nr. 29404, 2026-05

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

<b>2025/42-02-PP-BD.BD</b>	Lapas	Lapu	Laida
	7	7	0

## 10 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 10.1 PROJEKTO PARENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis:

LITGRID AB technine užduotimi „Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 330 kV OL Ignalinos AE-Utena rekonstrukcija“ (toliau vadinama – TU);

specialiosiomis projektavimo sąlygomis.


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

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

### 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 Ignalinos AE – Utena ruožas išskaidomas į 4 atskirus projektus pagal savivaldybes:

1.	Statinio projekto pavadinimas	<b>„Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Ignalinos AE – Utena Utenos r. sav. rekonstravimo projektas“</b>			
	Statinio projekto Nr.	2025/42-01-PP			
	Adresas, unikalus daikto Nr.	Utenos r. sav, 8298-2015-7010			
	Statinio Nr.	01			
	Statinio pavadinimas	01. 330 kV oro linija, Utenos r. sav.			
0	2026-05	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Ignalinos AE – Utena Zarasų r. sav. rekonstravimo projektas		
29404	PV	Algis Virbalas	02. 330 kV oro linija, Zarasų r. sav.		
			<b>Aiškinamasis raštas</b>		
LT	Litgrid AB		2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų
				1	204

	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
	Statybos rūšis	Rekonstravimas
	Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai
2.	Statinio projekto pavadinimas	<b>„Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų), 330 kV OL Ignalinos AE – Utena Zarasų r. sav. rekonstravimo projektas“ (aktualus)</b>
	Statinio projekto Nr.	2025/42-02-PP
	Adresas, unikalus daikto Nr.	Zarasų r. sav., 4398-2007-2014
	Statinio Nr.	02
	Statinio pavadinimas	02. 330 kV oro linija, Zarasų 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 Ignalinos AE – Utena Ignalinos r. sav. rekonstravimo projektas“</b>
	Statinio projekto Nr.	2025/42-03-PP
	Adresas, unikalus daikto Nr.	Ignalinos r. sav., 4400-5785-8729, 4400-5785-8736, 4400-5785-8750
	Statinio Nr.	03
	Statinio pavadinimas	03. 330 kV oro linija, Ignalinos 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 Ignalinos AE – Utena Visagino sav. rekonstravimo projektas“</b>
	Statinio projekto Nr.	2025/42-04-PP
	Adresas, unikalus daikto Nr.	Visagino sav., 4400-5785-8783, 4400-5785-8794
	Statinio Nr.	04
	Statinio pavadinimas	04. 330 kV oro linija, Visagino sav.
	Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
	Statybos rūšis	Rekonstravimas
	Statinio paskirtis	Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai

Rekonstruojant liniją greta Ežeriškių SP įrengiamos dvi inkarinės atramos Nr. 68 (70) ir 69 (71), vietoje dabar esančių tarpinių atramų, per kurias ateityje būtų galima perjungti Ežeriškių SP.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	2	204	0

## 10.3 TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

### 10.3.1 VIETOVĖS TRUMPA CHARAKTERISTIKA

#### *Statybos vieta*

Rekonstruojama 330 kV oro linijos dalis yra Zarasų r. sav.. 330 kV OL trasoje stovi tarpinės gelžbetoninės atramos su atotampomis ir metalinės inkarinės atramos. Šalia atramų randasi drenažo tinklai, kurie pagal poreikį bus iškelti.

#### *Klimatinės sąlygos*

Rekonstruojama 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 9 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

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	3	204	0

kliūtimis ir miestuose arba teritorijose su aukštesnėmis kaip 25 m kliūtimis, pateikti ELIŲT 2 priedo 1 lentelėje:

Aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Vietovės tipas		
	A (be kliūčių)	B (aukštesnės kaip 10 m ir iki 25 m kliūtys)	C (aukštesnės kaip 25 m kliūtys)
<5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,6	1,1	0,8
50	1,7	1,3	1,0
80	1,85	1,45	1,15
100	2,0	1,6	1,25
150	2,25	1,9	1,55
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 (ELIŲT, 323p.):

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

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

$f$ -didžiausias laido arba trosų ilkinis 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 formulė), 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 formulė), gauname 610 Pa.



4.6.2 pav. Stebėjimo punktų žemėlapis

Klimatiniai duomenys pagal STR 2.01.12:2024 (stotis Utena Nr.16, 12 priedas):

- vidutinė metinė oro temperatūra + 7,0° C (2 priedas, 1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,3° C (2 priedas, 2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 31,9° C (2 priedas, 4 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas – 78 % (3 priedas, 2 lentelė);
- apledėjimo sienutės storis (galimas 1 kartą per 25 metus) – 14,1 mm (8 priedas, 8 lentelė)

10 mm skersmens apvalaus skerspjuvio 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 – 14 mm, trosui – 18,9 mm, ŽTŠK –19,7 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:

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	5	204	0

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  $d = 27,7$  mm ir laidų svorio centro aukštyje  $h_p = 25,8$  m apšalo sienelės storis gaunamas:

$$ap = b \cdot K_1 \cdot K_2 = 14,1 \cdot 1,21 \cdot 0,82 = 14,0 \text{ mm.}$$

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  $d = 13,2$  mm ir trosų svorio centro aukštyje  $h_p = 45,3$  m apšalo sienelės storis gaunamas:

$$ap = b \cdot K_1 \cdot K_2 = 14,1 \cdot 1,44 \cdot 0,97 = 19,7 \text{ mm.}$$

Trosas, kurio skerspjūvis  $d = 17,1$  mm ir trosų svorio centro aukštyje  $h_p = 45,3$  m apšalo sienelės storis gaunamas:

$$ap = b \cdot K_1 \cdot K_2 = 14,1 \cdot 1,44 \cdot 0,93 = 18,9 \text{ mm.}$$

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 trosų ir oro linijos laido skaičiavimo lentelės pateikiamos prieduose.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	6	204	0

### 10.3.2 GEOLOGINIAI TYRIMAI

330 kV OL rekonstravimui techninio darbo projekto stadijoje bus atlikti geologiniai tyrimai. Tyrimus atlieka Sweco Lietuva, UAB ir Sons of Drilling, UAB.

### 10.3.3 ŽEMĖNAUDA

Vykdamas 330 kV OL Ignalinos AE - Utena rekonstravimo projektą didelėje trasos dalyje esamos elektros linijų apsaugos zonos neišsiplečia. Trasos vietose, kur apsaugos zona 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, rekonstravimui, modernizavimui ir (ar) naudojimui užtikrinti šiuo įstatymu nustatomi žemės ir kitų nekilnojamųjų daiktų servitutai šių objektų ir įrenginių teisės aktuose nustatytų apsaugos zonų ribose.

4. Perdavimo sistemos operatoriai ir skirstomųjų tinklų operatoriai turi teisę nekliudomi priėti, privažiuoti ar kitaip patekti prie jiems priklausančio ar jų eksploatuojamo elektros energetikos objekto, esančio kito žemės ar kito nekilnojamojo daikto savininko ar naudotojo teritorijoje, teisės aktų nustatyta tvarka atlikti jo remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, rekonstravimo ar modernizavimo darbus.

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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	7	204	0

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:

5.9. 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,

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	8	204	0

- 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.

Įgyvendinant 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 Statybvietė 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 naudojamąsi įstatymu ar sutartimi tinklų operatorių naudai nustatytu žemės ir kito Nekilnojamojo daikto servitutu nustatymo metodika“.

Servitutų nustatymą reglamentuoja LR Civilinis kodeksas ir LR Žemės įstatymas.

#### 10.4 SAUGOMOS TERITORIJOS

Projektuojamos 330 kV elektros perdavimo oro linijos (toliau – EP OL) Ignalinos AE–Utena rekonstravimas Utenos r., Zarasų r., Ignalinos r., Visagino savivaldybių teritorijose. Planuojamos rekonstruoti EP OL trasos ilgis ~64,21 km.

Ties 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena atrama Nr. 17 ir 110 kV OL IAE–Dūkštas atramomis Nr. 23–25 numatomas esamo požeminio šviesolaidinio kabelio išmontavimas ir naujo požeminio šviesolaidinio kabelio įrengimas tarp 110 kV OL IAE–Dūkštas atramų Nr. 23 ir Nr. 25 (ilgis ~193 m). Požeminis kabelis įrengiamas OL apsaugos zonoje.

Gretimose 110 kV OL IAE–Dūkštas (ruožas tarp atramų Nr. 1–23) bus vykdomas paprastas remontas – numatomas tik žaibosaugos trosų keitimas į ŽTŠK, naudojant esamas atramas ir esamą trasą (planuojamos remontuoti EP OL trasos ilgis ~ 4,67 km).

EP OL paskirtis – saugus ir patikimas elektros energijos perdavimas. Siekiant užtikrinti sklandų ruožo 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena darbą yra numatoma atlikti 199 esamų atramų keitimą naujomis atramomis, pakeičiant aukštos įtampos elektros laidus ir esamus žaibosaugos trosus (toliau – ŽT) ir žaibosaugos trosus su šviesolaidiniais kabeliais (toliau – ŽTŠK). Esamos atramos Nr. 32, 41, 119

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	9	204	0

ir 155A bus naikinamos. Atramas, kurių esamas Nr.: 31; 40; 47; 51; 62; 64; 80; 88; 98; 115; 118; 150; 166; 180; 187 planuojama įrengti naujose vietose (patraukiant EP OL ašimi). Po rekonstrukcijos atramų skaičius sumažės iki 196 vnt. Greta Ežeriškių skirstomojo punkto (toliau – SP) bus įrengiamos dvi inkarinės atramos, per kurias ateityje Ežeriškių SP galės būti perjungiamas nuo rekonstruotos LN-453 linijos.

Pagal PAV įstatymo 1 priedo 8.8 punktą antžeminių elektros perdavimo linijų tiesimas (kai įtampa – 220 kV ar aukštesnė, o linijos ilgis – 15 ir daugiau km) patenka į planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą. Remiantis PAV įstatymo 2 priedo 10.1. papunkčiu: antžeminių elektros perdavimo linijų tiesimas, kai tiesiama 3 km ar ilgesnė linija, išskyrus PAV įstatymo 1 priedo 8.8 papunktyje nurodytą veiklą patenka į PŪV, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą.

Atrankos dokumentai rengiami vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (toliau – PAV įstatymas) Nr. I-1495 2 priedo 14 punktu: „Į Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priede pateiktą rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas, nenurodytas Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 priedo 11 punkte, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti reikšmingą neigiamą poveikį aplinkai arba kai toks pakeitimas ar išplėtimas lygus šiame priede nustatytiems žemutiniams ribiniams dydžiams arba didesnis už juos, jeigu jie nustatyti, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą...“.

Atrankos informacija parengta vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ nurodyta tvarka.

Esamoje 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena (LN-453), esančioje Utenos r., Zarasų r., Ignalinos r. ir Visagino savivaldybių teritorijose, pastatytoje 1983 m., rekonstrukcijos metu numatoma pakeisti nusidėvėjusias atramas nuo Nr. 1 iki Nr. 199. Keturios atramos – Nr. 32, 41, 119 ir 155A – bus naikinamos, todėl po rekonstrukcijos linijoje liks 196 atramos. Keičiamų atramų pasai pateikiami Priede Nr. 3.

Rekonstruojamo EP OL ruožo ir keičiamų EP OL atramų situacinė schema pateikiama 10.4.1 pav.

Rekonstruojant 330 kV EP OL numatytas esamų laidų keitimas naujais laidais (laidų skaičius fazėje – 2 vnt.) žaibosaugos trosų (toliau – ŽT) ir žaibosaugos trosų su šviesolaidiniais kabeliais (toliau – ŽTŠK) įrengimas. Gretimoje rekonstruojamos 330 kV OL Ignalinos AE–Utena aplinkoje esančioje 110 kV OL IAE–Dūkštas (ruožas tarp atramų Nr. 1–23) bus vykdomas paprastas remontas – numatomas tik žaibosaugos trosų keitimas į ŽTŠK, naudojant esamas atramas ir esamą trasą

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	10	204	0

(planuojamos remontuoti EP OL trasos ilgis ~ 4,67 km).

Esamas požeminis šviesolaidinis kabelis tarp 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena atramos Nr. 17 ir 110 kV OL IAE–Dūkštas atramos Nr. 25 išmontuojamas, vietoje jo tiesiamas požeminis šviesolaidinis kabelis nuo 110 kV OL IAE–Dūkštas atramos Nr. 23 iki atramos Nr. 25 (ilgis ~193 m). Požeminis šviesolaidinis kabelis įrengiamas OL apsaugos zonoje.

Numatoma išmontuoti esamas 22,3–36,3 m aukščio atramas ir jas pakeisti naujomis plieninėmis viengrandėmis atramomis, kurių daugumos aukštis sieks 37–49 m. Trijų atramų (Nr. 38, 122 ir 123) aukštis sieks iki 60 m.

### **Rekonstruojama 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena (199 vnt. atramų)**

Planuojamos rekonstruoti 330 kV įtampos EP OL Ignalinos AE–Utena (atkarpos ilgis ~64,21 km) pradžia – Ignalinos AE TP, esanti adresu: Elektrinės g. 1A, Petriškės k., Visagino sav.; pabaiga – Utenos TP, esanti adresu: Santarvės g. 39, Sirutėnų k., Sudeikių sen., Utenos r. sav.

330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena rekonstravimo darbai išsidėstę (2.2.1 pav.):

Visagino sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 1–13, linijos ilgis – 3926,42 m.;

Ignalinos r. sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 14–42, linijos ilgis – 8917,2 m.;

Ignalinos r. sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 43–84, linijos ilgis – 12,617 km.;

Zarasų r. sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 86–132, linijos ilgis – 15,82 km.;

Utenos r. sav. teritorijoje: elektros tinklai – tarp atramų Nr. 133–199, linijos ilgis – 22,791 km.

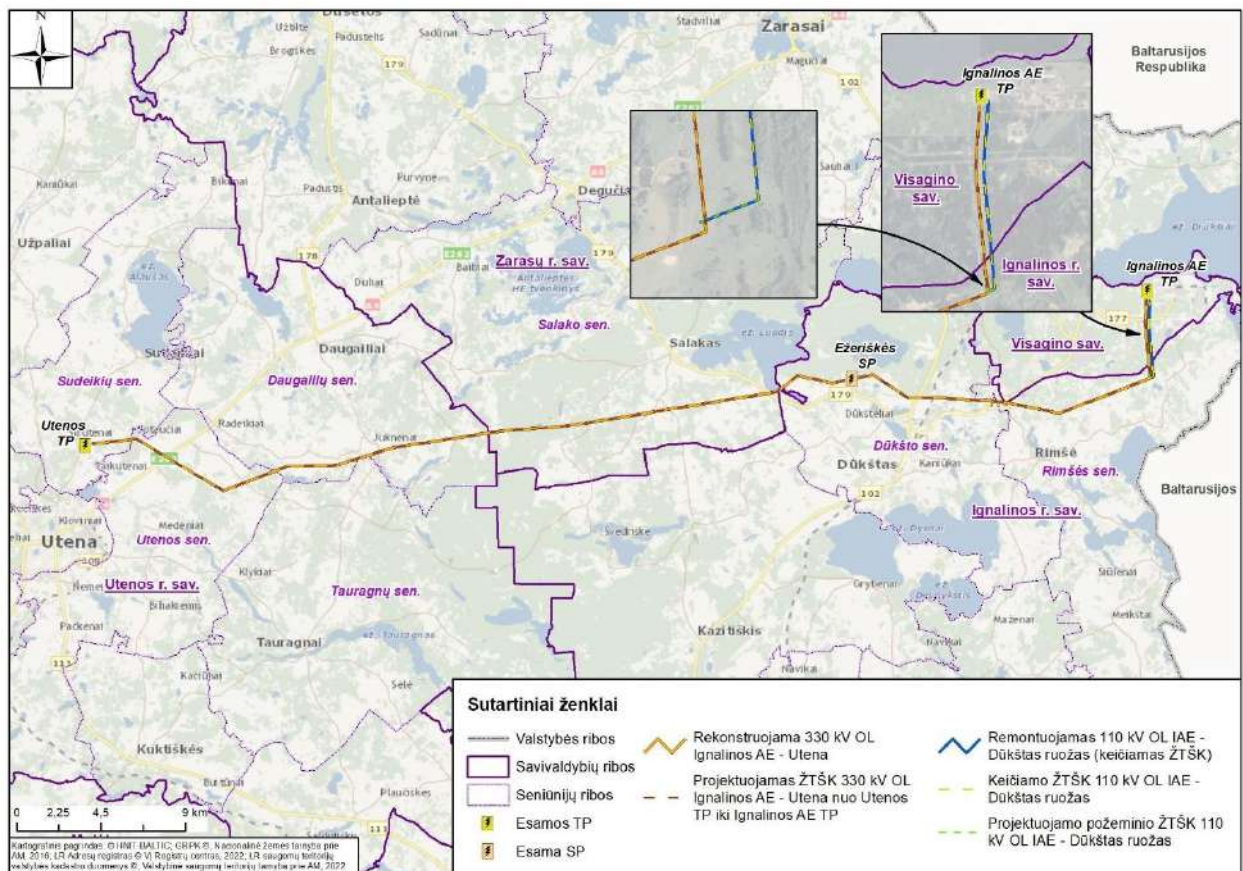
Vadovaujantis 1996 m. rugpjūčio 15 d. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. birželio 23 d.) 2 priedo 15 punktu, PŪV bus atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 patvirtinto „Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo“ 30 punktu, „tais atvejais, kai planuojama ūkinė veikla įtraukta į Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedą ir susijusi su įsteigtomis ar potencialiomis „Natura 2000“ teritorijomis ar artima joms aplinka, tai planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas) ar poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas kreipiasi į VSTT dėl išvados ir pateikia jai užpildytas šio Tvarkos aprašo 3 priedo bendrąją ir A dalis (raštu ir skaitmeniniame formate) planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumui nustatyti“.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo dokumentas rengiamas siekiant įvertinti ar PŪV gali turėti reikšmingą poveikį „Natura 2000“ teritorijoms ar jų artimai aplinkai. PŪV teritorija patenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: BAST Gražutės regioninis parkas ir BAST Drūkščių ežero apylinkės. Remontuojama 110 kV EP OL IAE–Dūkštas patenka į BAST Drūkščių ežero apylinkes.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	11	204	0

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo dokumentai parengti remiantis LR aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 patvirtinto Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo 3 priede pateikta forma. Informacija apie saugomas teritorijas bei gamtines vertybes pateikiama remiantis šiais informacijos šaltiniais: Saugomų rūšių informacinė sistema (<https://sris.am.lt>); Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie aplinkos ministerijos pateikti Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių inventORIZACIJOS duomenys (buveinių žemėlapiai) (<https://www.geoportal.lt/>); Buveinių apsaugai svarbios teritorijos (<https://biomon.lt/>); Valstybinės miškų tarnybos prie aplinkos ministerijos geoinformacijos apie miškus duomenų bazė ([www.amvmt.lt](http://www.amvmt.lt)).



2.4.1 pav. Planuojamos 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena rekonstravimo darbų situacinė schema.

#### 2.4.2. Žaliavų, produktų (įskaitant šalutinius ir tarpinius produktus), cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas

Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo 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.

PŪV metu nenumatoma naudoti pavojingų cheminių medžiagų, preparatų ar radioaktyviųjų medžiagų.

### **2.4.3. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės**

PŪV nesusijusi su veikla, reikalaujančia gamtos išteklių naudojimo (tokių kaip kasyba, vandens telkinių, miškų eksploatavimas ar kita).

Planuojamos ūkinės veiklos eksploatacijos metu bus vykdomas tik elektros energijos perdavimas.

#### *Gruntų panaudojimas statybos aikštelėje*

Vadovaujantis Statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 48 punkto nuostatomis, derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarime Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ (toliau – Nutarimas) nustatyta tvarka. Atsižvelgiant į Nutarimo 2 punktą: „Žemės savininkai ir valstybinės žemės naudotojai, taip pat kiti fiziniai ir juridiniai asmenys, vykdančys darbus, susijusius su žemės pažeidimu, privalo saugoti nukastą derlingąjį dirvožemio sluoksnį ir jį naudoti pažeistai žemei rekultivuoti arba mažai produktyvioms žemės ūkio naudmenoms gerinti“. Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus augalinis sluoksnis aikštelėje nuimamas ir susandėliuojamas numatytose atvirose sandėliavimo aikštelėse, o vėliau bus panaudotas aplinkotvarkos darbuose.

Kitu iškastiniu gruntu (smėlis, priesmėlis, priemolis) užverčiami pamatai ir sutankinami. Jei iškastinis gruntas netinkamas atgaliniam užpylimui ar panaudojimui statybos aikštelėje, rangovo iniciatyva išvežamas iš statybos aikštelės.

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 statyb vietės įrengimo darbai“.

Esamas požeminis šviesolaidinis kabelis tarp 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena atramos Nr. 17 ir 110 kV OL IAE–Dūkštas atramos Nr. 25 bus išmontuojamas, o naujas požeminis šviesolaidinis kabelis įrengiamas 110 kV OL IAE–Dūkštas ruože tarp atramų Nr. 23 ir Nr. 25, OL apsaugos zonoje. Atkasant kabelį, nuimtas derlingasis sluoksnis laikinai atidedamas šalia darbų zonos ir, užbaigus darbus, gražinamas į vietą.

Kitų gamtos išteklių PŪV metu naudoti nenumatoma.

### **2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą**

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo darbų metu laikantis saugumo reikalavimų bus naudojamos transporto priemonės bei statybinė technika (ekskavatorius, kranas, buldozeris, traktorius,

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	13	204	0

sunkvežimiai ir kt.), kuri naudos dyzelinį kurą. Informacija apie numatomas kuro sąnaudas pateikiama 2.9.1 skyriuje.

Rekonstruotos 330 kV EP OL eksploatavimo metu kuras ir energetiniai ištekliai nebus naudojami (išskyrus elektros linijos ir jos apsaugos zonos priežiūros darbus), o energijos gamyba nenumatoma.

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

Demontuojant metalines atramas ir keičiant jas į naujas susidarys tam tikras atliekų kiekis. Atliekų rūšys, kiekiai ir jų tvarkymas pateikti 2.7.1 lentelėje.

Visos projekto įgyvendinimo metu susidaranti atliekos rūšiuojamos, ženklinamos ir laikinai saugomos konteineriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atitinkamiems pagal atliekų rūšį atliekų tvarkytojams. Susidaranti atliekos bus tvarkomos vadovaujantis 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 susidaranti:

- Komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- Inertinės atliekos – betonai, 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);

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	14	204	0

➤ 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, klijai, 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 ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti laikomos uždaruose konteineriuose 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 statybvietėje, tai bus vykdoma vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių 14 punkto nuostatomis. Statybinių atliekų smulkinimą mobilia įranga statybvietėje 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 susidarančios 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).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	15	204	0

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.

2.7.1 lentelė. Preliminarūs 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	
Griovimo darbai	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 06 01, 17 09 02 ir 17 09 03	~1,9 t	kieta	17 09 04	Nepavojingos	Laikinose medžiagų ir statybinės technikos/ statybos aikštelėse, uždarame atliekų konteineryje	Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei	
	Aliuminis	~20,5 t		17 04 02				
	Geležis ir plienas	~205 t		17 04 05				
	Metalų mišiniai	~0,1 t		17 04 07				
	Betonas	~ 546 t		17 01 01				
	Stiklas (Izoliatoriai)	~11 t		17 02 02				
	Miškininkystės atliekos (šakos, kelmai)	~ 50 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	~0,3 t	kieta	15 01 02	Nepavojingos		Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei	
	Medinės pakuotės (mediniai padėklai atramoms)	~9 t		15 01 03				
	Mišrios komunalinės atliekos	300 kg	kieta	20 03 01				
	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	40 kg	kieta	15 01 10*	Pavojingos	Laikinose medžiagų ir statybinės technikos/ statybos aikštelėse, uždarame pavojingoms atliekoms pritaikytame atliekų konteineryje	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.

#### 2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

EP OL rekonstrukcijos (t. y. atramų keitimo metu) ir eksploatacijos metu, paprastojo remonto metu vanduo naudojamas nebus, nuotekų nesusidarys.

#### 2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

Cheminės taršos susidarymas dėl planuojamos ūkinės veiklos (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.

##### 2.9.1. Oro tarša

Įgyvendinant PŪV galimas laikinas ir lokalus oro taršos padidėjimas dėl kurą naudojančių įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis oro taršos padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės. Iš transporto priemonių vidaus degimo variklių, priklausomai nuo kuro rūšies, bus išmetami šie teršalai: anglies monoksidas (CO); anglies dioksidas (angliarūgštė arba anglies dvideginis CO<sub>2</sub>); azoto oksidai (N<sub>2</sub>O); sieros dioksidas (SO<sub>2</sub>); kietosios dalelės; angliavandeniliai.

Eksploatacijos metu stacionarių oro taršos šaltinių nebus. Laikina ir lokali oro tarša galima eksploatuojamų OL atramų aptarnavimo metu. Tokia tarša yra neženkli, negali turėti reikšmingo neigiamo poveikio, todėl PAV atrankoje nevertinama.

Rekonstruojant EP OL planuojama įrengti laikiną statybinės technikos saugojimo aikštelę, kurioje bus saugoma statybinė technika. Numatoma, kad objekte turėtų dirbti: statybinis kranas, bokštelis, gręžimo technika, ekskavatorius, buldozeris, betonvežis, savivarčiai.

Šioje projekto stadijoje mobilių taršos šaltinių poveikis aplinkos orui gali būti vertinamas tik preliminariai, kadangi konkretūs sprendiniai (transporto priemonių ir kitų įrenginių poreikis, kiekis, naudojimo trukmė, darbų organizavimo grafikas ir pan.) bus priimti sekančiose projektavimo stadijose – techninio ir darbo projekto metu.

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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	17	204	0

2.9.1 lentelė. Orientaciniai darbo laiko ir kuro sunaudojimo duomenys vienos atramos statybai (pagal analogiškos PŪV vystymo techninio projekto informaciją)

Eil. Nr.	Statybos darbai	Naudojama technika	Darbo laikas ir sunaudojamo kuro kiekis
1.	Inžineriniai geologiniai tyrimai atramų įrengimo vietose	Visureigis automobilis ir gręžimo agregatas	<b>Visureigio automobilio</b> darbo laikas – apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis – apie 10 l dyzelino. <b>Gręžimo aparatas</b> dirbs apie 3 val., sunaudojamo dyzelino kiekis – 24 l.
2.	Laikinių privažiavimo kelių statybos darbai	Traktoriaus ir savivarčiai	<b>Traktoriaus</b> darbo laikas statybos vietoje – apie 20 val., sunaudojamo kuro kiekis – 360 l dyzelino. <b>Savivarčių</b> darbo laikas statybos vietoje – apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis – 15 l dyzelino.
3.	Statybos aikštelės paruošiamieji darbai, atramos pamatų įrengimas	Traktoriaus, ekskavatoriaus, savivartis ir mobilus kranas	<b>Traktoriaus</b> darbo laikas statybos vietoje – apie 16 val., sunaudojamo kuro kiekis – 288 l dyzelino. <b>Ekskavatoriaus</b> darbo laikas apie 8 val., sunaudojamo kuro kiekis – 96 l dyzelino. <b>Savivarčio</b> darbo laikas statybos vietoje – apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis – 15 l dyzelino. <b>Mobilaus kranas</b> darbo laikas apie 2 val., sunaudojamo kuro kiekis – 30 l dyzelino.
4.	Atramos surinkimas ir pastatymas	Sunkvežimiai ir mobilus kranas	<b>Sunkvežimių</b> darbo laikas statybos vietoje – apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis – 15 l dyzelino. <b>Mobilaus kranas</b> darbo laikas apie 5 val., sunaudojamo kuro kiekis – 75 l dyzelino.
5.	Laidų įtempimas ir tvirtinimas	Mobilus kranas	<b>Mobilaus kranas</b> darbo laikas statybos vietoje apie 10 val., sunaudojamo kuro kiekis – 150 l dyzelino.
Orientacinis visiems statybų darbams (1 atramai) numatomas kuro kiekis gali sudaryti apie 1 078 l (0,862 t).			

Aplinkos oro taršos šaltinių išmetimų skaičiavimai atliekami vadovaujantis Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2023, 1.A.4 skyriuje „Non-road mobile machinery 2023“ 3.2.1 poskiryje pateiktą apibendrintą skaičiavimo algoritmą Tier1.). Algoritmas paremtas teršalų kiekio apskaičiavimu pagal įrenginių vidaus degimo varikliuose sunaudotą kuro kiekį 2.9.2 lentelė.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	18	204	0

2.9.2 lentelė. Iš autotransporto priemonių išmetamų teršalų kiekiai

Teršalai	Teršalų kiekiai vienai EP OL atramai			Orientacinis bendras teršalų kiekis 199 EP OL atramų keitimo metu, t
	Emisijos faktorius g/t kuro	Traktoriai ir kt. mechanizmai		
		Sunaudojamas kuro kiekis, t	Teršalų kiekis 1 atramos statybos metu, t	
CO	10774	0,862	0,09	17,91
LOJ	3377		0,003	0,60
NOx	32329		0,028	5,57
Kietosios dalelės	2014		0,002	0,40
<b>VISO</b>				<b>24,48</b>

Pabrėžiama, kad 2.9.2 lentelėje apskaičiuotas santykinai nedidelis susidarysiančių teršalų kiekis sietinas su epizodine ir trumpalaike PŪV įgyvendinimo trukme (tik statybos darbų metu), todėl reikšmingas neigiamas poveikis aplinkos oro kokybei nenumatomas.

#### **Eksploatacijos metu susidaranti tarša**

Rekonstruojant 330 kV EP OL poveikis aplinkos orui iš mobilių ir neorganizuotų taršos šaltinių dėl laikinai išmetamų teršalų bus nedidelis ir reikšmingos įtakos oro kokybei neturės. Po rekonstrukcijos vykdant EP OL eksploataciją numatomi nežymūs periodiniai teršalų išmetimai iš mobilių taršos šaltinių, atliekančių priežiūrą ir remontą. Tačiau jie bus naudojami retai, todėl jų poveikis aplinkos orui bus nereikšmingas. Eksploatuojant aukštos įtampos elektros perdavimo laidus dėl vykstančių elektros išlydžių į aplinką išsiskiria nepavojingi kiekiai ozono ir azoto oksidų.

Vertinant galimą aplinkos oro taršą eksploatacijos laikotarpiu yra vadovaujamosi CORINAIR metodika (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023). Automobilių išsiskiriančių teršalų momentinės emisijos apskaičiuotos pagal CORINAIR (1.A.3.b.i, 1.A.3.b.ii, 1.A.3.b.iii, 1.A.3.b.iv Passenger cars, light commercial trucks, heavy-duty vehicles including buses and motor cycles) Tier 1 transporto taršos emisijų metodologiją, paremtą teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutines kuro sąnaudas. Metinės teršalų į aplinkos orą emisijos apskaičiuotos atsižvelgiant į numatomo transporto priemonių emisiją susidarančią transporto priemonei nukeliavus 1 km (2.9.3 lentelė).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	19	204	0

2.9.3 lentelė. Iš autotransporto priemonių išmetamų teršalų kiekiai

Automobilių tipas	Naudojamas kuras	Tipinės kuro sąnaudos, kg/km	CO			NO <sub>x</sub>		
			g/kg	kg/km/parą	g/km/s	g/kg	kg/km/dieną	g/km/s
Sunkiasvoriai automobiliai	Dyzelinas	0,24	7,58	0,0655	0,0008	33,37	0,2883	0,0033
Lengvieji automobiliai	Benzinas	0,07	84,70	0,5455	0,0063	8,73	0,0562	0,00065
	Dyzelinas	0,06	3,33	0,0184	0,0002	9,73	0,0537	0,00062
Automobilių tipas	Naudojamas kuras	Tipinės kuro sąnaudos, kg/km	LOJ			KD		
			g/kg	kg/km/dieną	g/km/s	g/kg	kg/km/dieną	g/km/s
Sunkiasvoriai automobiliai	Dyzelinas	0,24	1,92	0,0166	0,0002	0,94	0,0081	0,0001
Lengvieji automobiliai	Benzinas	0,07	10,05	0,0647	0,00075	0	0	0
	Dyzelinas	0,06	0,70	0,0039	0,000045	1,10	0,0061	0,000070

Pastaba. Transporto tarša (M) 1 km atkarpoje (gramais per parą) apskaičiuojamas: Tipinės kuro sąnaudos x teršalų kiekio (g/kg) x (autotransporto kiekis per 1 parą).

## 2.9.2. Dirvožemio tarša

Poveikis dirvožemiui ir žemės paviršiui galimas statybos metu dėl žemės judinimo darbų.

Numatoma, kad vienos atramos statybai žemės judinimo darbai gali būti atliekami apie 0,18 ha plote atramos surinkimui, statybos darbų pasiruošimui bus reikalinga laikina ~60x30 m (apie 1800 m<sup>2</sup>) dydžio statybos aikštelė, 330 kV EP OL inkarinių atramų pamatų įrengimui su dirvožemio nuėmimu reikalinga aikštelė 30x25 m (750 m<sup>2</sup>), tarpinių atramų pamatų įrengimui su dirvožemio nuėmimu reikalinga aikštelė 10x6 m (60 m<sup>2</sup>). Priimant, kad vidutinis nuimamo derlingo dirvožemio sluoksnio storis gali siekti iki 0,2 m, vienos inkarinės atramos įrengimui reikalingame plote bus nustumta apie 150 m<sup>3</sup> dirvožemio, tarpinės – 12 m<sup>3</sup>. Numatomas bendras nukasamo dirvožemio plotas sudarys ~28x0,075+171x0,006=3,126 ha. Nuimamo dirvožemio sluoksnio vidutinis storis 0,2 m, bendras tūris sieks ~6252 m<sup>3</sup>.

Tiesiant požeminį šviesolaidį nuo 110 kV OL IAE–Dūkštas atramos Nr. 23 iki atramos Nr. 25, numatoma įrengti apie 195 m ilgio tranšėją. Atsižvelgiant į planuojamą tranšėjos plotį (~0,4 m), iškasamo grunto plotas sudarys apie 78 m<sup>2</sup>, iškasamo grunto tūris – apie 78 m<sup>3</sup> (esant ~1 m tranšėjos gyliui). Darbams atlikti reikalingas laikinai pažeidžiamas paviršiaus plotas sudarys apie 1170 m<sup>2</sup> (195 m × ~6 m), įvertinus tranšėjos įrengimui reikalingą darbo juostą (technikos judėjimą, grunto sandėliavimą ir darbų vykdymo zoną).

Nustumtas dirvožemio sluoksnis bus sandėliuojamas statybų aikštelės ribose, techniniame projekte nurodytoje/se vietoje/se. Užbaigus statybos darbus nuimamas derlingas dirvožemis bus panaudojamas statybos metu pažeistų teritorijų rekultivacijai. Darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir ST 121895674.06:2009 „Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai“.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	20	204	0

PŪV metu įrengiant keičiamų atramų pamatus, statant naujas atramas bus naudojamas sunkiasvoris transportas (kranas, buldozeris, ekskavatorius, traktorius ir kt.). Siekiant išvengti cheminės dirvožemio taršos laikinose statybinės technikos saugojimo/statybos aikštelėse turi būti tvarkomos susidariusios atliekos, naudojamos techniškai tvarkingos transporto priemonės ir mechanizmai.

Privažiavimui prie atramų statybos aikštelių gali būti įrengiami laikini keliai, kurių vietos ir parametrai bus tikslinami vėlesnėse projekto stadijose.

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 statybviētės įrengimo darbai".

Numatoma, kad PŪV metu reikšmingos dirvožemio taršos nebus.

### **2.9.3. Vandens tarša**

EP OL rekonstrukcijos ir eksploatacijos metu vanduo naudojamas nebus, nuotekos nesusidarys. Šiuo aspektu planuojamos ūkinės veiklos poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas. Dalis keičiamų EP OL atramų patenka į vandens telkinių apsaugos zonas.

Vandens taršai išvengti, vykdant statybos darbus, svarbu, kad statybų įranga būtų techniškai tvarkinga, būtų laikomasi darbų saugos reikalavimų.

EP OL statybos laikotarpiu paviršinio, gruntinio ir požeminio vandens tarša planuojamos veikos įgyvendinimo ir eksploatacijos metu potencialiai galima tik nesilaikant gamtosauginių reikalavimų arba dėl teršalų (kuro, naftos produktų) patekimo į gruntą avarijų metu, todėl reikšmingo poveikio vandens telkiniams dėl PŪV statybos metu nenumatoma.

Užbaigus statybos darbus EP OL eksploatacija neturės poveikio paviršiniam, gruntiniam, ar gilesnių sluoksnių požeminiam vandeniui. Platesnė informacija pateikiama 3.7 skyriuje.

### **2.10. Taršos kvapais susidarymas**

PŪV neįtakoja taršos kvapais.

### **2.11. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija**

#### **2.11.1. Triukšmas**

##### ***Triukšmas statybos darbų metu***

Įgyvendinant 330 kV elektros perdavimo oro linijos Ignalinos AE–Utena rekonstrukciją, apimančią esamų atramų keitimą, susidėvėjusių laidų ir žaibosaugos trosų keitimą bei naujų žaibosaugos trosų su šviesolaidiniais kabeliais įrengimą, numatomas laikinas ir lokalus aplinkos triukšmo padidėjimas statybos darbų metu. Triukšmas bus susijęs su statybinės technikos, transporto ir įrenginių naudojimu darbų vietoje.

Planuojami darbai bus vykdomi dienos metu (07:00–19:00 val.), todėl neigiamas poveikis triukšmo aspektu bus trumpalaikis ir epizodinis, reikšmingo poveikio aplinkos akustinei kokybei

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	21	204	0

nenumatoma.

Statybos darbus planuojama vykdyti tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. Kėlimo įranga sertifikuota, prieš naudojimą testuojama, o su įranga dirba tik apmokyti ar atestuoti darbuotojai.

Atsižvelgiant į planuojamų darbų pobūdį, jų trukmę ir vykdymo laiką, triukšmo poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai vertinamas kaip nereikšmingas.

### ***PŪV triukšmas eksploatacijos metu***

Eksploatacijos metu triukšmas prie aukštos įtampos EP OL susidaro dėl elektros iškrovų nuo laidininkų, kurios atsiranda, kai elektrinio lauko stipris laidininko paviršiuje yra didesnis už kritinį elektrinio lauko stiprį aplink laidininką. Šio pobūdžio triukšmas yra nedidelio intensyvumo, o jo lygis priklauso nuo meteorologinių sąlygų (oro drėgmės, kritulių, rūko, vėjo).

### ***Triukšmo ribiniai dydžiai***

Triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais, taip pat šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse bei ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu. Gauti rezultatai palyginami su didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais, nustatytais Lietuvos higienos normoje HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2026 m. vasario 10 d. įsakymu Nr. V-131 (toliau – HN 33:2026).

2.11.2.1 lentelė. Triukšmo ribiniai dydžiai, taikomi ūkinės veiklos triukšmui gyvenamojoje aplinkoje

<b>Objekto pavadinimas</b>	<b>Paros laikas*</b>	<b>Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeq,T), dBA</b>
Gyvenamojoje aplinkoje (ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais, šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms), išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena	55
	vakaras	50
	naktis	45

\*Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (Ldienos), vakaro triukšmo rodiklio (Lvakaro) ir nakties triukšmo rodiklio (Lnakties) apibrėžtyse.

### ***Triukšmo poveikio vertinimas***

Siekiant įvertinti galimą rekonstruojamos 330 kV EP OL Ignalina AE–Utena poveikį visuomenės sveikatai triukšmo aspektu, analizuojami esamos 330 kV EP OL triukšmo matavimų rezultatai, juos palyginant su visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytais, t. y. saugiomis žmonių sveikatai,

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	22	204	0

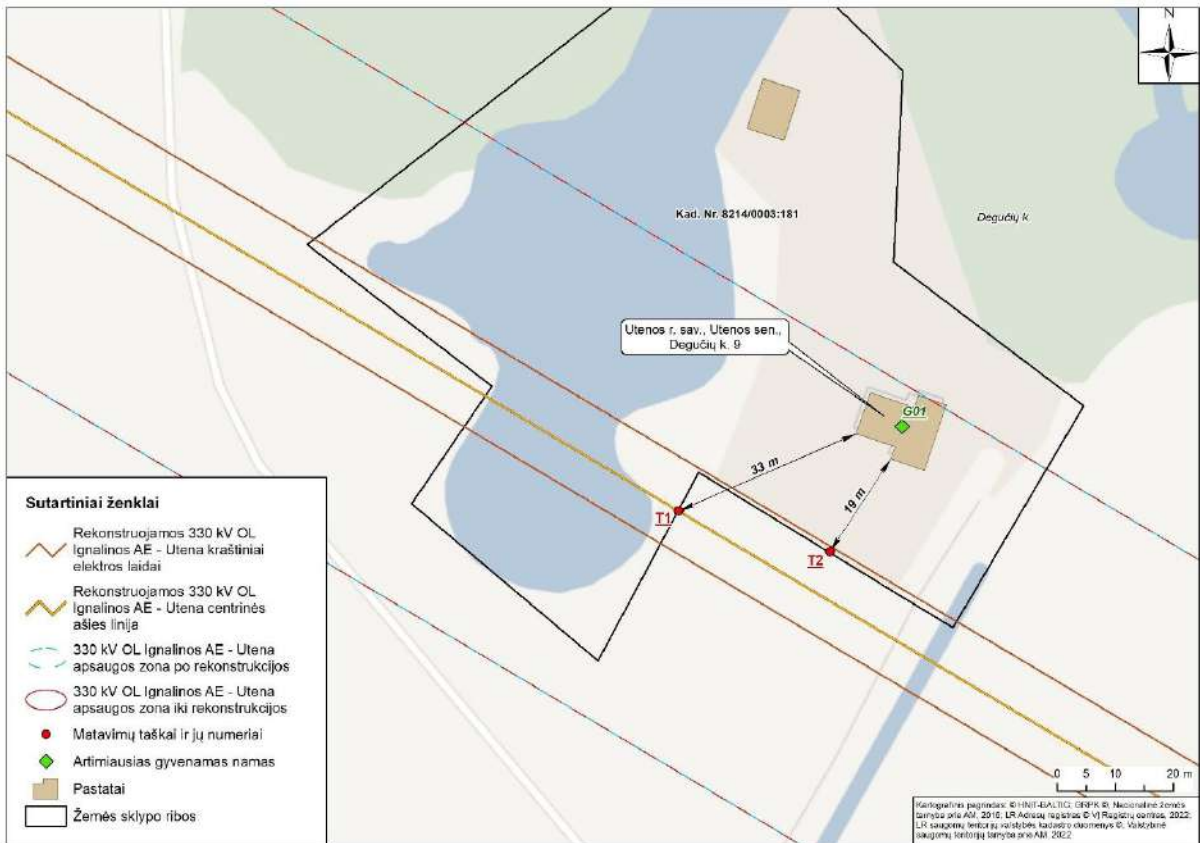
didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje.

Esamos 330 kV EP OL triukšmo matavimus atliko akredituota UAB „Tyrimų laboratorija“. Matavimai buvo atlikti 1,7 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Aplinkos garso lygio matavimai buvo atlikti visais paros laikotarpiais (dienos, vakaro ir nakties metu) keturiose vietose (T1–T4), ties gyvenamųjų teritorijų sklypų ribomis bei po kraštiniu laidu. Atliktų matavimų duomenys parodė, kad prie esamos 330 kV OL išmatuoti triukšmo lygiai siekė:

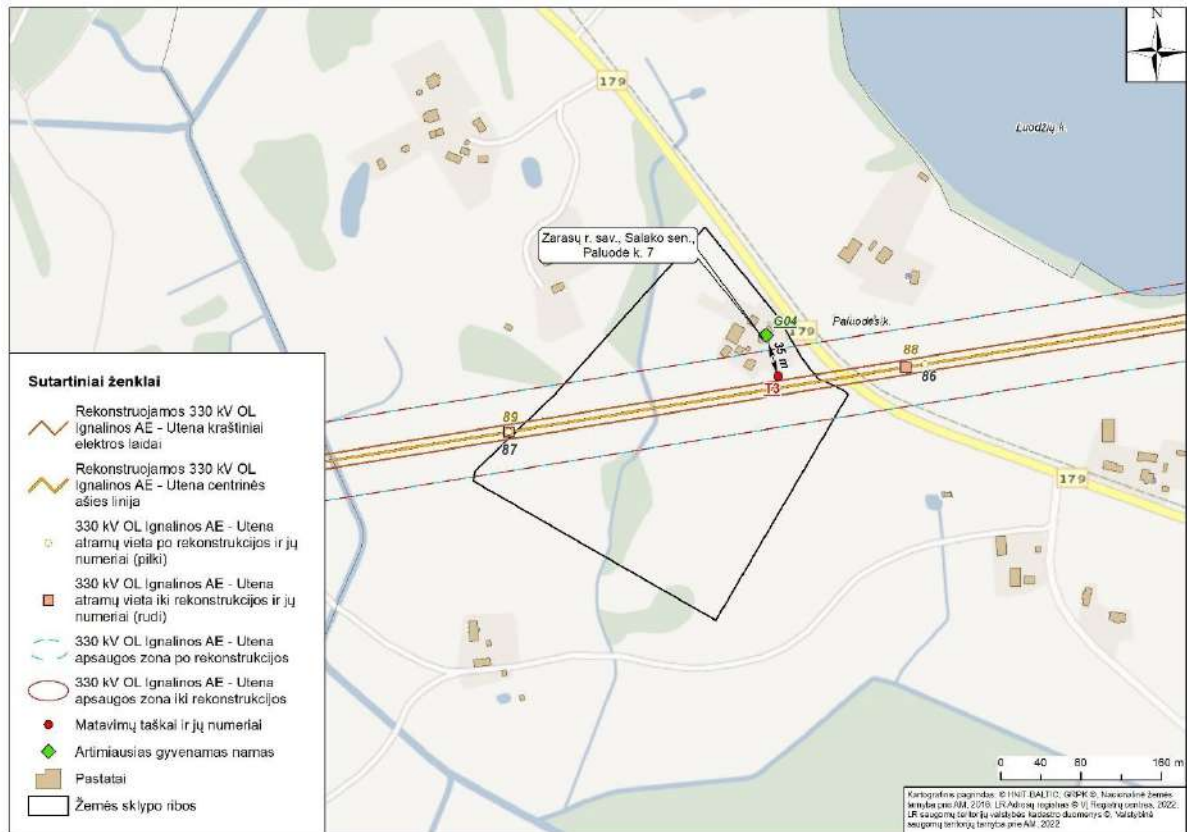
- dienos metu – 34,8–36,9 dBA (ekvivalentinis triukšmo lygis) ir 40,3–42,4 dBA (maksimalus triukšmo lygis),
- vakaro metu – 32,5–34,9 dBA (ekvivalentinis triukšmo lygis) ir 38,5–40,9 dBA (maksimalus triukšmo lygis),
- nakties metu – 30,2–33,9 dBA (ekvivalentinis triukšmo lygis) ir 37,6–40,2 dBA (maksimalus triukšmo lygis).

2.11.2.2 lentelė. Aplinkos garso lygio matavimo esamos viengrandės 330 kV EP OL Ignalina AE–Utena aplinkoje rezultatai

Matavimo vieta	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis LAeq, dBA	Maksimalus garso slėgio lygis LAFmax, dBA
T1, Degučių k. 9, Utenos r. sav., ties sklypo riba (po OL centrine ašimi)	Diena	36,0	41,2
	Vakaras	34,9	40,9
	Naktis	31,1	40,2
T2, Degučių k., ties sklypo riba (šalia kraštinio laido)	Diena	36,9	41,9
	Vakaras	33,5	39,5
	Naktis	32,5	38,0
T3, Zarasų r. sav., Salako sen., Paluodės k. 7 (X: 6160421 Y: 639518), po (ties) kraštiniu laidu	Diena	36,6	42,4
	Vakaras	32,5	38,5
	Naktis	30,2	39,5
T4, Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Gerkonių k., Karačiūnos g. 1 (X: 6160146 Y: 649988), ant sklypo ribos (16 m. nuo kraštinio OL laido)	Diena	34,8	40,3
	Vakaras	34,8	38,8
	Naktis	33,9	37,6
<b>HN 33:2026 ribinė vertė nakties metu</b>		<b>45</b>	

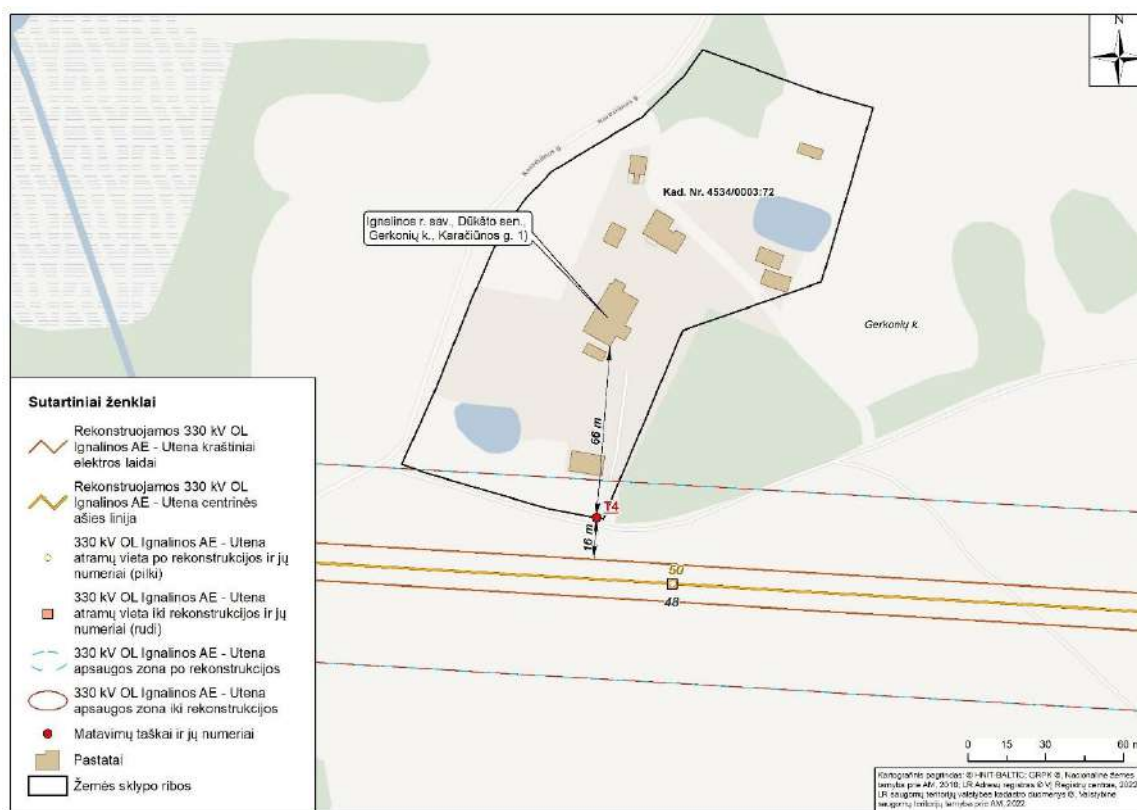


2.11.1.1 pav. Triukšmo matavimo taškai (T1 ir T2).



2.11.1.2 pav. Triukšmo matavimo taškai (T3).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	24	204	0



2.11.1.3 pav. Triukšmo matavimo taškai (T4).

Išmatuoti triukšmo lygiai neviršija matavimų metu galiojusios HN 33:2011 bei šiuo metu galiojančios HN 33:2026 nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje visu paros metu. Aplinkos garso lygio matavimo protokolų (Nr. TA-26-0003.01, TA-26-0003.02, TA-26-0003.03) kopijos pateikiamos 7 priede.

Atsižvelgiant į atliktų matavimų rezultatus ir į tai, kad rekonstruojama oro linija bus eksploatuojama esamame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, rekonstruojamos 330 kV EP OL Ignalina AE–Utena bei 110 kV OL IAE–Dūkštas (ruožas tarp atramų Nr. 1–23), kurioje bus vykdomas paprastas remontas (tik žaibosaugos trosų keitimas į ŽTŠK, naudojant esamas atramas ir esamą trasą) poveikis triukšmo aspektu vertinamas kaip nereikšmingas.

Be to, kadangi naujos atramos planuojamos aukštesnės nei esamos (esamų atramų aukštis 22,3–36,3 m, o planuojamų po rekonstrukcijos – 37–49 m., trijų atramų Nr. 38, 122 ir 123 aukštis sieks iki 60 m), triukšmo poveikis gyvenamojoje aplinkoje išliks panašus arba mažesnis dėl didesnio atstumo nuo triukšmo šaltinio.

## 2.11.2. Elektromagnetinis laukas

Elektromagnetinis laukas, dar kitaip vadinamas elektromagnetine spinduliuote – tai judančių elektrinių krūvių sukurtas fizinis laukas, susidedantis iš tarpusavyje susijusių ir laike besikeičiančių elektrinių ir magnetinių laukų. Kintantis laike elektrinis laukas sukuria magnetinį lauką, kuris taip pat kinta laike ir kuria elektrinį lauką. Elektrinis ir magnetinis laukai vienas be kito egzistuoti negali. Toks abiejų laukų kitimas sukuria elektromagnetinius (toliau – EML) laukus.

EML laukų šaltiniai gali būti tiek natūralūs, tiek sukurti žmogaus veiklos. Natūralūs EML laukų ir bangų šaltiniai randami gamtoje – tai žemės atmosferos elektrinis ir žemės magnetinis laukai, atmosferos iškrovų kuriamos elektromagnetinės bangos, saulės ir kitų dangaus kūnų skleidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas.

Pagrįstai įrodyti nespacificinį elektromagnetinės spinduliuotės poveikį žmogaus sveikatai sudėtinga, nes praktiškai negalima atlikti mokslinių tyrimų, izoliuojant jų poveikį nuo kitų galimų veiksnių. Labiau apibrėžtai kalbama apie stiprių laukų poveikį, tuo tarpu mažo intensyvumo, bet ilgalaikio poveikio pasekmės vertinamos gana kritiškai. Elektriniai laukai paprastai yra sukuriami aukštos įtampos elektros perdavimo linijų aplinkoje. Po trifazės elektros perdavimo linija esantis elektrinis laukas stipriausias viduryje tarp dviejų atramų, nes dėl išlinkimo ten būna mažiausias atstumas nuo žemės. Magnetinio lauko stiprumas linijos aplinkoje priklauso nuo oro linijos apkrovos.

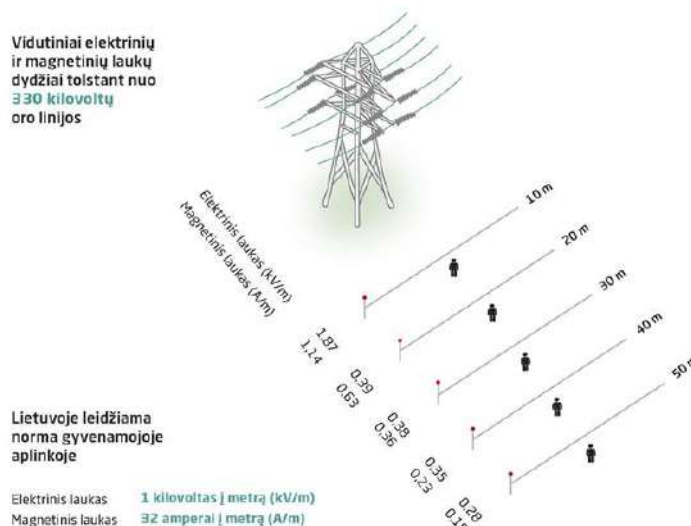
EML intensyvumas mažėja didėjant atstumui nuo jo šaltinio. Tolstant nuo elektros perdavimo oro linijos laidininkų, tiek elektrinio, tiek magnetinio lauko stipris palaipsniui mažėja, o kelių dešimčių metrų atstumu nuo aukštos įtampos elektros perdavimo linijų elektromagnetinio lauko vertės tampa reikšmingai mažesnės .

2014 m. „Litgrid“ atliko išsamius elektromagnetinių laukų, susidarančių prie aukštos įtampos elektros perdavimo linijų, matavimus. Matavimai atlikti skirtingose elektros perdavimo tinklo atkarpose – po linijomis, greta jų ir didėjant atstumui nuo laidininkų.

Nustatyta, kad elektrinio ir magnetinio lauko dydžiai priklauso nuo linijos įtampos (110 kV ar 330 kV), perduodamos galios bei atstumo nuo linijos . Remiantis Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 2013 m. ataskaitoje „Elektros perdavimo linijų skleidžiamų elektromagnetinių laukų vertinimo ir valdymo modelis“ pateiktais tyrimų rezultatais, nustatyta, kad 330 kV OL sukuriamas elektrinio lauko stipris už oro linijos apsaugos zonos ribų (apie 30 m atstumu nuo kraštinio laidininko) vidutiniškai siekia apie 0,38 kV/m ir neviršija HN 104:2011 nustatytos ribinės vertės (1 kV/m).

To paties tyrimo duomenimis, magnetinio lauko stipris tokiu atstumu vidutiniškai siekia apie 0,36 A/m ir taip pat yra ženkliai mažesnis už gyvenamojoje aplinkoje taikomą leidžiamą ribinę vertę (32 A/m) (2.11.2.1 pav.).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	26	204	0



2.11.2.1 pav. Vidutiniai elektrinių ir magnetinių laukų dydžiai, tostant nuo 330 kV oro linijos (Šaltinis: Elektros perdavimo linijų skleidžiamų elektromagnetinių laukų vertinimo ir valdymo modelis, NVSPL, 2013 m.)

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

2.11.2.1 lentelė. EML parametrų leidžiamos vertės

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), μT
1.	Gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpos	0,5	16,0	20,0
2.	Gyvenamoji aplinka	1,0	32,0	40,0

Vadovaujantis HN 104:2011 3 p. ši higienos norma netaikoma elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos. Pažymime, kad Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija 2022-03-30 raštu Nr. (10.2.1.2 Mr 411)10 1495 (9 priedas) patvirtino, jog higienos norma HN 104:2011 elektros linijų apsaugos zonoms netaikoma, todėl vertinant elektromagnetinio lauko poveikį visuomenės sveikatai šiose zonose norma neturi tiesioginio taikymo.

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
27	204	0

Vertinamos PŪV teritorijos aplinkoje nustatyti 6 artimiausi gyvenamosios paskirties pastatai, esantys apie 10–39 m atstumu nuo 330 kV oro linijos kraštinių laidininkų. Pažymėtina, kad didžioji dalis šių pastatų (5 gyvenamieji pastatai) patenka į esamą elektros linijos apsaugos zoną (3.9.1 lentelė).

Įvertinus projektinius sprendinius (numatomas didesnis atramų aukštis – vietoje 22,3–36,3 m aukščio atramų bus įrengtos 37–49 m aukščio atramos, o trijų atramų (Nr. 38, 122 ir 123) aukštis sieks iki 60 m, todėl padidės vertikalus atstumas nuo žemės paviršiaus iki laidų), darytina išvada, kad EML intensyvumas gyvenamojoje aplinkoje tikėtina mažės arba išliks esamo lygio.

Siekiant įvertinti galimą poveikį po rekonstrukcijos, buvo atliktas elektrinio lauko modeliavimas, naudojant projektinius OL parametrus ir artimiausių gyvenamųjų pastatų padėtį. Modeliavimas atliktas pagal HN 104:2011 reikalavimus, vertinant elektrinio lauko stiprį 1,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

Modeliavimo rezultatai parodė, kad elektrinio lauko stipris ties artimiausiais gyvenamaisiais pastatais sieks apie 0,03–0,78 kV/m, t. y. visais atvejais neviršys HN 104:2011 nustatytos ribinės vertės (1 kV/m) gyvenamojoje aplinkoje už AZ ribų. Detalūs elektromagnetinio lauko modeliavimo rezultatai pateikiami atskiroje modeliavimo ataskaitoje, teikiamoje Nacionaliniam visuomenės sveikatos centrui prie Sveikatos apsaugos ministerijos ir Aplinkos apsaugos agentūrai. Ši ataskaita nėra viešinama.

Atsižvelgiant į modeliavimo rezultatus bei projektinius sprendinius (padidėjęs laidų aukštis virš žemės paviršiaus), daroma išvada, kad elektromagnetinio lauko poveikis gyvenamojoje aplinkoje išliks nepakitęs arba sumažės, o reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai nenumatomas.

Pažymėtina, kad pagal HN 104:2011 ribinės vertės elektros linijų apsaugos zonoms netaikomos, todėl, nors rekonstruojamos OL apsaugos zonoje yra gyvenamosios paskirties teritorijų, poveikis vertinamas atsižvelgiant į elektromagnetinio lauko kitimo pobūdį ir projektinius sprendinius.

Gretimose rekonstruojamos 330 kV OL Ignalinos AE–Utena aplinkoje esančioje 110 kV OL IAE–Dūkštas (ruožas tarp atramų Nr. 1–23) bus vykdomas paprastas remontas – keičiamas tik žaibosaugos trosas, naudojant esamas atramas ir esamą trasą. Šie darbai esamo EML parametrus įtakos neturės.

Atsižvelgiant į pateiktus duomenis ir projektinius sprendinius, reikšmingas poveikis visuomenės sveikatai dėl elektromagnetinio lauko nenumatomas.

Atlikus OL rekonstrukcijos darbus bus atlikti skleidžiamo elektromagnetinio lauko matavimai gyvenamosios aplinkos sklypuose, patenkančiuose į OL apsaugos zoną, kuriais bus įvertintos faktinės elektromagnetinio lauko vertės gyvenamojoje aplinkoje, o matavimų rezultatai bus pateikti atskiru protokolu.

Kitos fizikinės taršos (vibracija, šviesa, šiluma) susidarymas nenumatomas.

## **2.12. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija**

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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	28	204	0

### **2.13. 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 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 ekstremaliųjų įvykių tikimybė minimali. Po statybos darbų gaisrų ar kitų ekstremaliųjų 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 miestų (miestelių) teritorijoje, 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.

Techniniame 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.

### **2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai**

EP OL rekonstrukcijos darbų metu rizika žmonių sveikatai susijusi su padidėjusiu triukšmo lygiu

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	29	204	0

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 susisiekimo bei inžinerinių komunikacijų infrastruktūros koridorių, todėl gyvenamajai aplinkai papildomo 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. Artimiausiai gyvenamajai aplinkai rizika sumažės dėl didesnio laidų aukščio, kuris padidins atstumą iki gyvenamųjų pastatų, bei dėl modernesnių ir patikimesnių technologijų, užtikrinančių saugesnį laidų įrengimą ir patikimą eksploatavimą. Neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl fizikinės ir cheminės taršos neprognozuojamas.

### **2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla**

Rekonstrukcija bus vykdoma esamame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, nekeičiant esamų elektros perdavimo oro linijos apsaugos zonų.

Veikla nebus plečiama į gretimas teritorijas, papildomų apribojimų kitų veiklų (žemės ūkio, miškininkystės, pramonės ar kitų) vystymui gretimose teritorijose nebus nustatoma. Kitų sąveikų ar papildomo poveikio inžinerinei, socialinei ar gamtinei aplinkai, lyginant su esama situacija, nenumatoma. Projektas nesukels naujų apribojimų, neplės infrastruktūros į naujas teritorijas, o vienintelis jo rezultatas bus patikimesnis ir saugesnis elektros energijos perdavimas bei geresnės eksploatacijos sąlygos.

### **2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas**

Planuojama EP OL rekonstrukcijos darbų pradžia 2027 metais. Numatoma darbų trukmė apie 24 mėnesius. PŪV darbai bus vykdomi su ESO suderintomis Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygomis. Eksploatacijos laikas neterminuotas.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	30	204	0

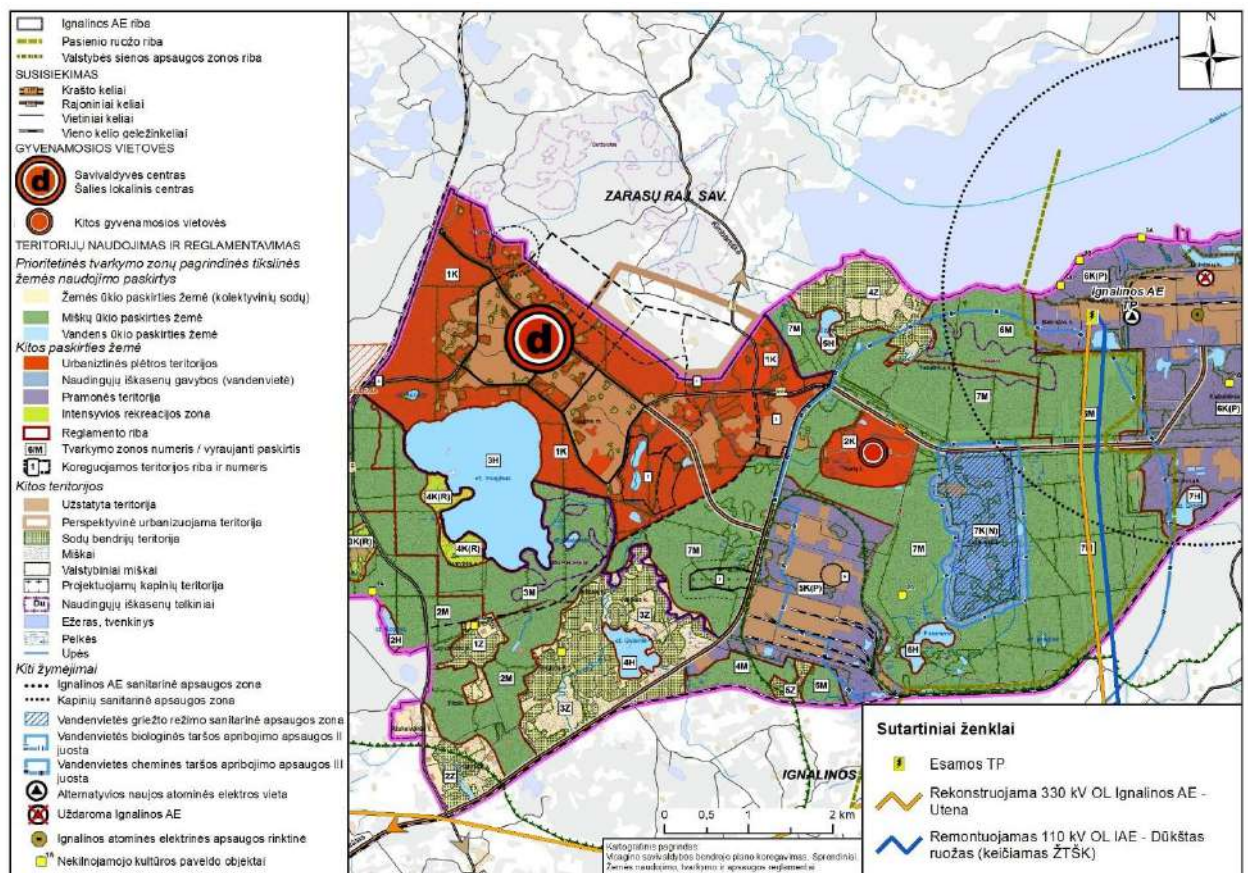
### 3.2. Teritorijų planavimo dokumentuose nustatytas planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir (ar) teritorijos naudojimo reglamentas, specialiosios žemės naudojimo sąlygos

#### *Visagino savivaldybės bendrojo plano koregavimas*

Teritorijai, kurioje Visagino savivaldybės teritorijoje planuojama EP OL rekonstrukcija galioja Visagino savivaldybės bendrojo plano koregavimo sprendiniai patvirtinti Visagino savivaldybės tarybos 2017 m. birželio 27 d. sprendimu Nr. TS-123 „Dėl Visagino savivaldybės bendrojo plano koregavimo patvirtinimo“ (toliau – Visagino BP).

Vadovaujantis Visagino sav. BP, kuriuo nustatytas teritorijos funkcinis zonavimas, planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL ir planuojama remontuoti 110 kV OL patenka/kerta pramonės, miškų ūkio paskirties ir užstatytas teritorijas.

Ištrauka iš Visagino sav. BP koregavimo, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinio pateikiama 3.2.1 pav.



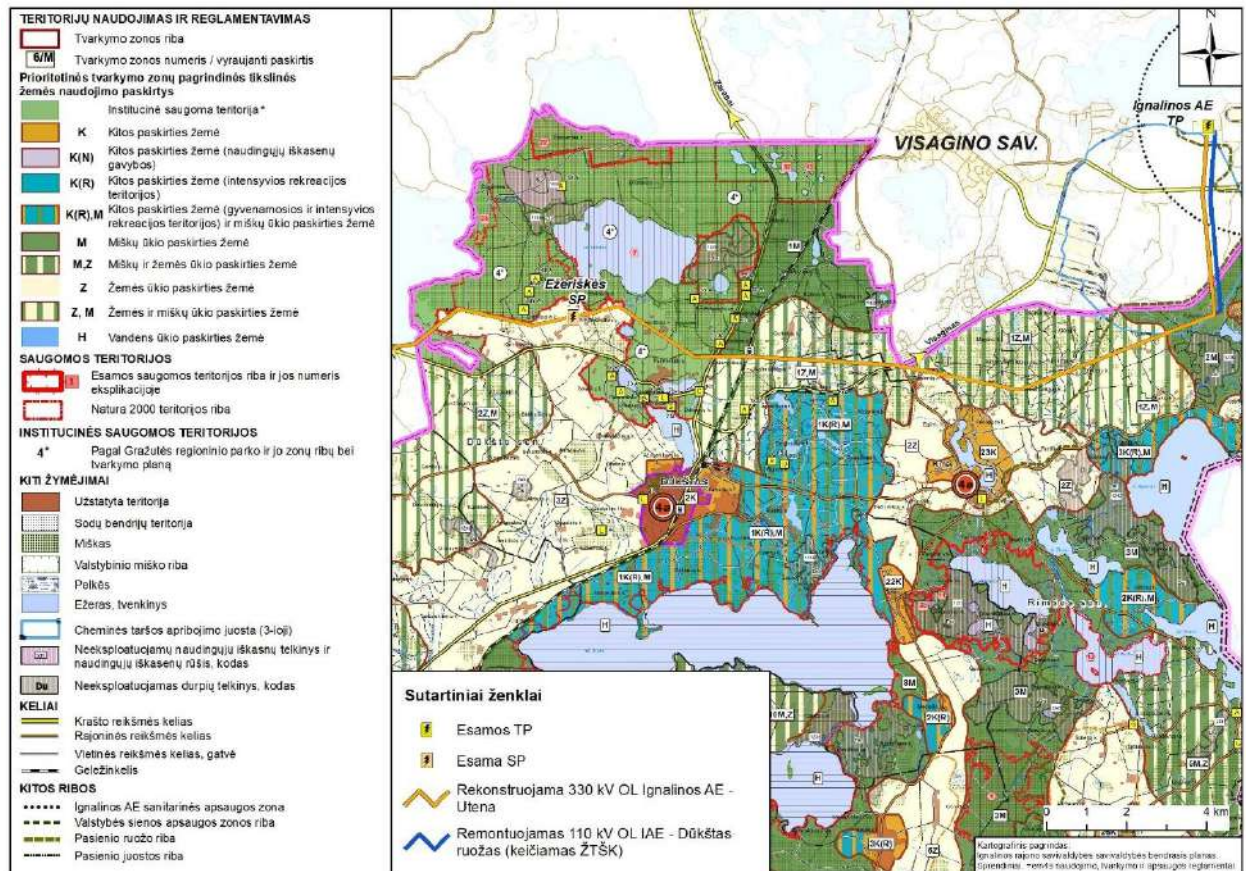
3.2.1 pav. Analizuojamos teritorijos PŪV išsidėstymo Visagino sav. BP koregavimo, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinio atžvilgiu schema.

#### *Ignalinos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas*

Teritorijai, kurioje Ignalinos rajone planuojama EP OL rekonstrukcija galioja Ignalinos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas Ignalinos rajono savivaldybės tarybos 2013 m. lapkričio 7 d. sprendimu Nr. T-138 „Dėl Ignalinos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano

patvirtinimo“. Pagal jo sprendinius planuojama rekonstruoti 330 kV OL išsidėsčiusi žemės ūkio paskirties, žemės ir miškų ūkio paskirties bei miškų ūkio paskirties teritorijose.

Ištrauka iš Ignalinos r. sav. BP, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinio pateikiama 3.2.2 pav.



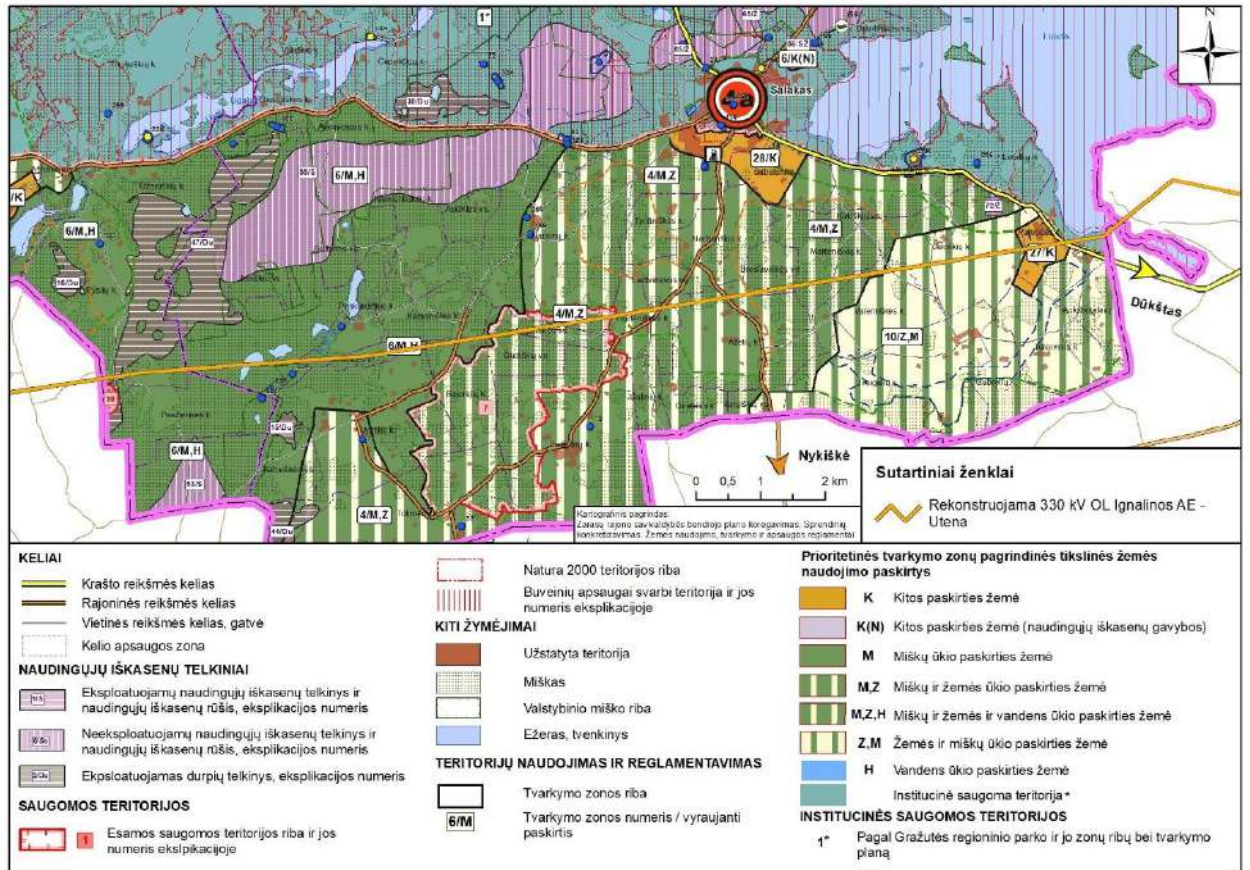
3.2.2 pav. Analizuojamos teritorijos veiklos prioritetų zonos (Ignalinos r. sav. BP, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendinių atžvilgiu schema).

#### Zarasų rajono savivaldybės bendrasis planas

Teritorijai, kurioje Zarasų rajone planuojama EP OL rekonstrukcija galioja Zarasų rajono savivaldybės tarybos 2021 m. vasario 5 d. sprendimu Nr. T-3 patvirtinti Zarasų rajono savivaldybės bendrojo plano koregavimo sprendiniai (toliau – Zarasų r. sav. BP).

Remiantis Zarasų r. savivaldybės bendrojo plano koregavimo Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, pagal tikslinę žemės naudojimo paskirtį planuojama 330 kV OL patenka į žemės ir miškų ūkio paskirties (Z/M ir M/Z), miškų ūkio paskirties (M) ir kitos paskirties žemės (K) teritorijas, taip pat į institucines saugomas teritorijas (draustinę ir Natura 2000 teritoriją) bei naudingųjų iškasenų teritorijas.

Ištrauka iš Zarasų r. sav. BP koregavimo, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinio pateikiama 3.2.3 pav.

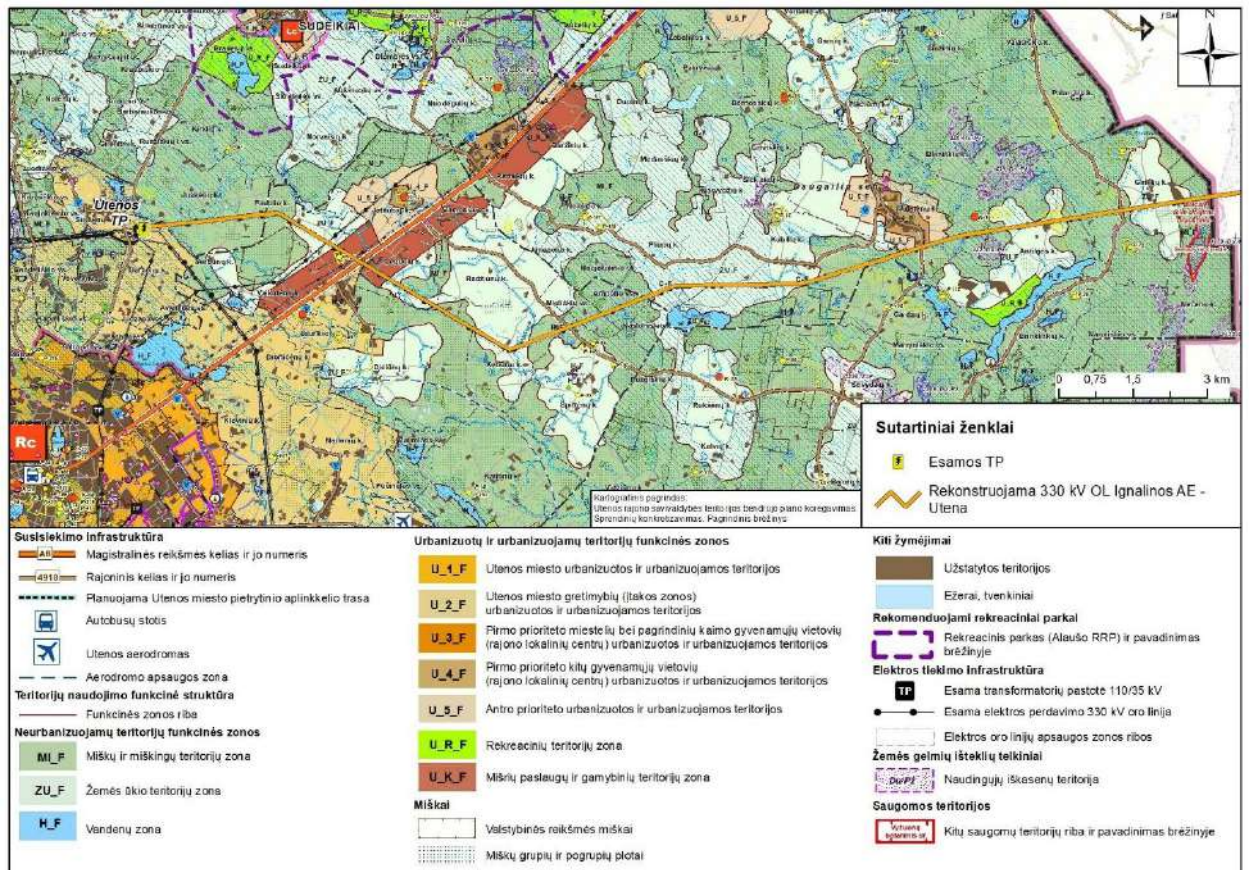


### 3.2.3 pav. Analizuojamos teritorijos veiklos prioritetų zonos (Zarasų r. sav. BP koregavimo, Žemės naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendiniai)

#### *Utenos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano koregavimas*

Teritorijai, kurioje Utenos rajone planuojama EP OL rekonstrukcija, galioja Utenos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano koregavimo sprendiniai, patvirtinti Utenos rajono savivaldybės tarybos 2025 m. lapkričio 27 d. sprendimu Nr. TS-403 „Dėl Utenos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano koregavimo patvirtinimo“.

Remiantis Utenos r. sav. teritorijos BP koregavimo Pagrindinio brėžinio sprendiniais, planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL patenka į žemės ūkio teritorijų (ZU\_F), miškų ir miškingų teritorijų (M\_F), mišrių paslaugų ir gamybinių teritorijų (U\_K\_F) bei Utenos miesto gretimybių urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų (U\_2\_F) zonas (3.2.4 pav.).



3.2.4 pav. Analizuojamos teritorijos veiklos prioritetų zonos (Utenos r. sav. teritorijos BP koregavimo, Pagrindinio brėžinio sprendiniai).

Planuojama ūkinė veikla neprieštarauja galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniams, bei juos atitinka.

Informacija apie PŪV teritorijoje registruotus elektros tinklų objektus ir specialiąsias žemės naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.1 lentelėje, 3.2.5–3.2.12 pav. ir 2 priede.

3.2.1 lentelė. Informacija apie PŪV teritorijoje registruotus elektros tinklų objektus ir specialiąsias žemės naudojimo sąlygas

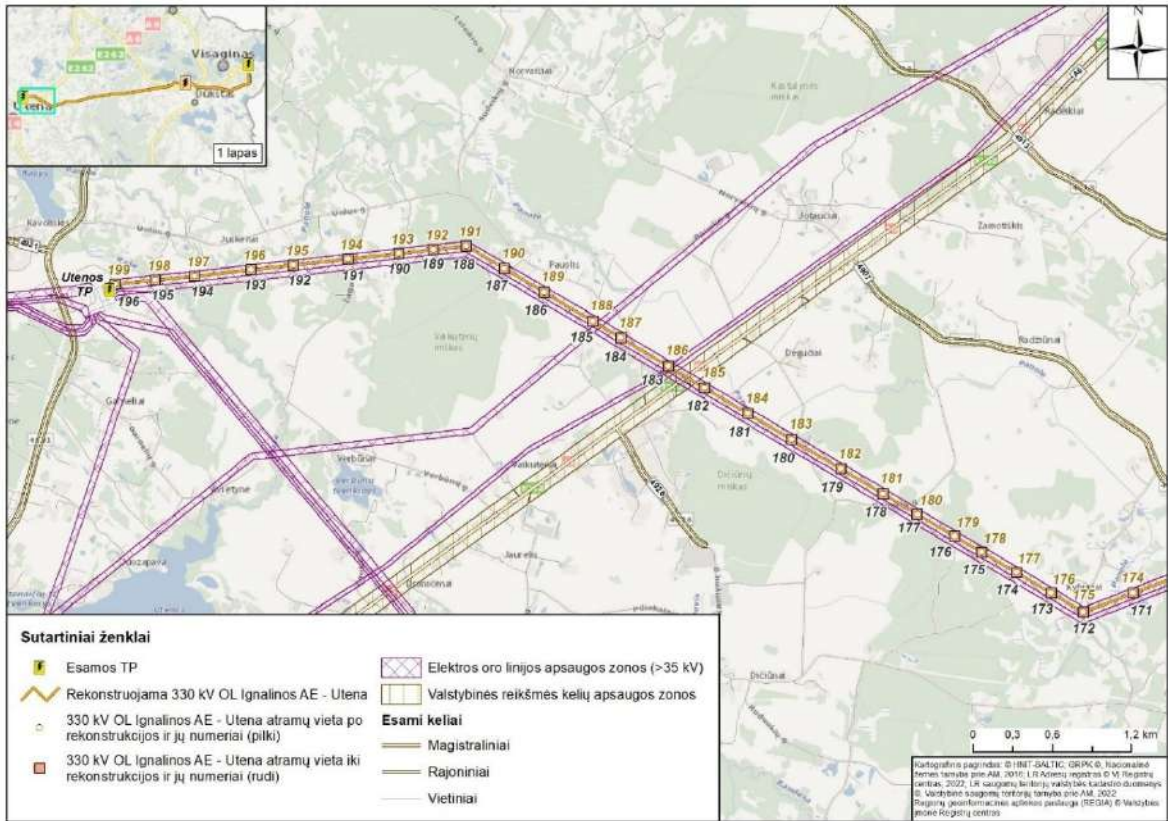
Eil. Nr.	Unikalus daikto Nr.	Teritorija	Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis)	Nekilnojamasis daiktas	Įregistruotos SŽNS
1.	4400-5785-8783	Visagino sav., Visagino sav. teritorija	Elektros tinklų	Elektros tinklai – 330 kV elektros OL Ignalinos AE–Utena. 330 kV EOL (L-453) Ignalinos AE–Utena 0,049 km ilgio 330 kV EOL (L-453) Ignalinos AE–Utena	Įrašų nėra
	4400-5785-8794			Elektros tinklai – 330 kV elektros OL Ignalinos AE–Utena. 330 kV EOL (L-453) Ignalinos AE–Utena 3,926 km ilgio 330 kV EOL (L-453) Ignalinos AE–Utena nuo atramos Nr. 1 iki atramos Nr. 13. Gelžbetoninės atramos: tarpinė PB330-3 (8 vnt). Metalinės atramos: inkarinė-kampinė U330-3 (1 vnt), transpozicinė U-330-3+14 (1 vnt), inkarinė U-330-3+5 (1 vnt), tarpinė PS- 330-7+5 (2 vnt).	
2.	4398-2007-2014	Zarasų r. sav., Zarasų r. sav. teritorija		Elektros tinklai – elektros OL 15,82 km ilgio 330 kV EOL (L-453) Ignalinos AE–Utena nuo atramos Nr. 86 iki atramos Nr. 132	
3.	4400-5785-8729	Ignalinos r. sav., Ignalinos r. sav. teritorija		Elektros tinklai – 330kV elektros OL Ignalinos AE–Utena. Kilo iš unikalaus 4598-2008-8014. 330 kV EOL (L-453) Ignalinos AE–Utena 12,617 km ilgio 330 kV EOL (L-453) Ignalinos AE–Utena nuo atramos Nr. 43 iki atramos Nr. 84. Gelžbetoninės atramos: tarpinė PB330-3 (35vnt). Metalinės atramos: inkarinė-kampinė U330-3 (3 vnt), inkarinė-kampinė U330-3+5 (2 vnt), inkarinė-kampinė U330-3+9 (1 vnt), inkarinė U330-3+9 (1 vnt).	
4.	8298-2015-7010	Utenos r. sav., Utenos r. sav. teritorija	Elektros tinklai – 330 kV elektros OL „Utena–Ignalinos AE“ 22,791 km ilgio 330 kV EOL ( L-453) Ignalinos AE–Utena nuo atramos Nr. 133 iki atramos Nr. 199. Gelžbetoninės atramos: tarpinė PB 330-3 (61 vnt), tarpinė PB 330-7m (1 vnt). Metalinės atramos: inkarinė-kampinė U330-3 (4 vnt), transpozicinė U-330-3+5 (2 vnt), tarpinė PS-330-7+5 (1 vnt). Dalis elektros linijos yra žemės sklypuose: kad. nr. 8260/0005:0020, kad. nr. 8260/0005:0231		

Visuose PŪV sklypuose įregistruota elektros tinklų pagrindinė daikto naudojimo paskirtis. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (nuo aukštesnės kaip 220 kV iki 400 kV įskaitytinai įtampos oro linijoms) nustatyta elektros oro linijų apsaugos zona – išilgai oro linijos esanti žemės

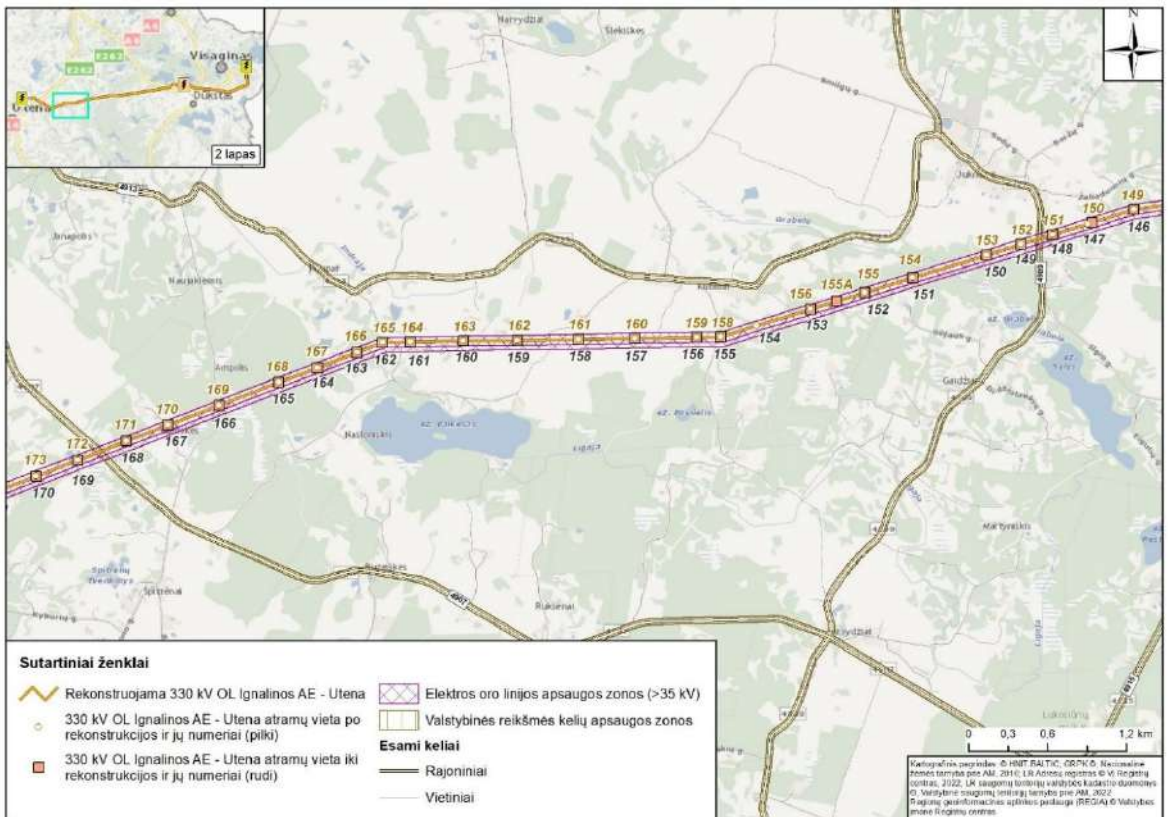
2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
35	204	0

juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses po 30 m nuo kraštinių oro linijos laidų. EP OL rekonstrukcija bus vykdoma esamų elektros tinklų apsaugos zonų ribose.

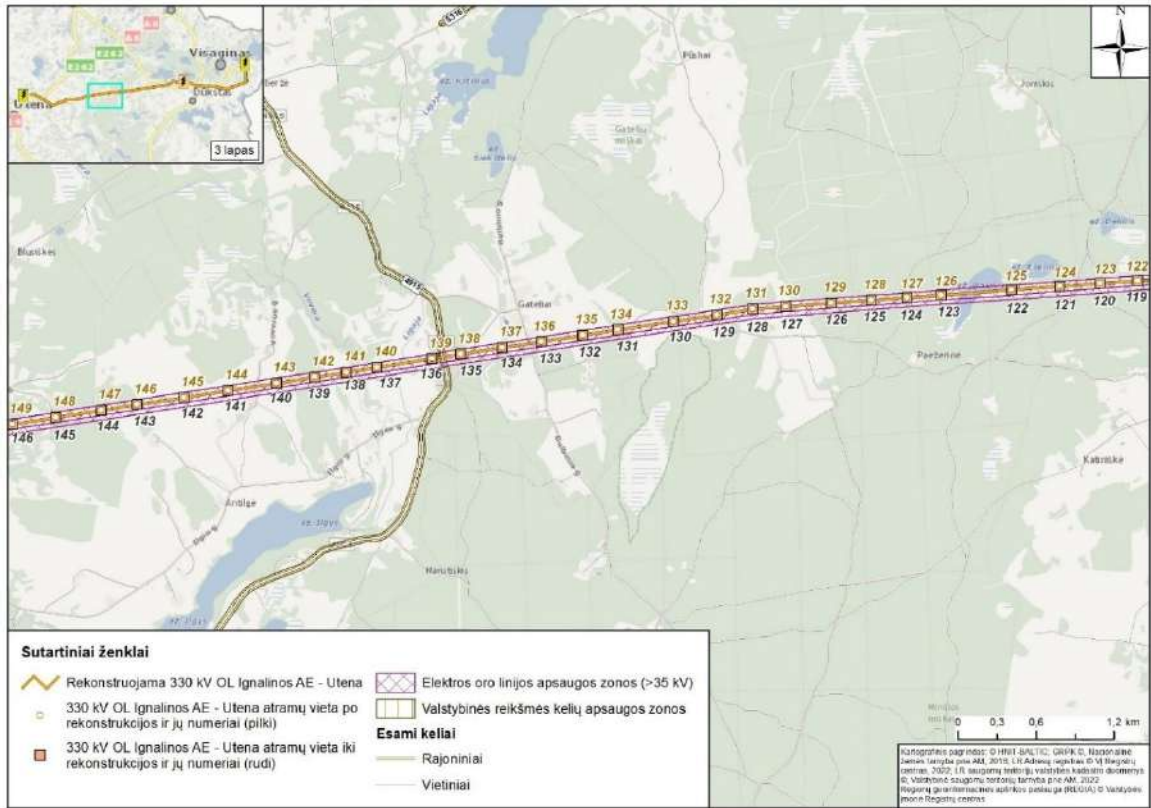


3.2.5 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (1/8).

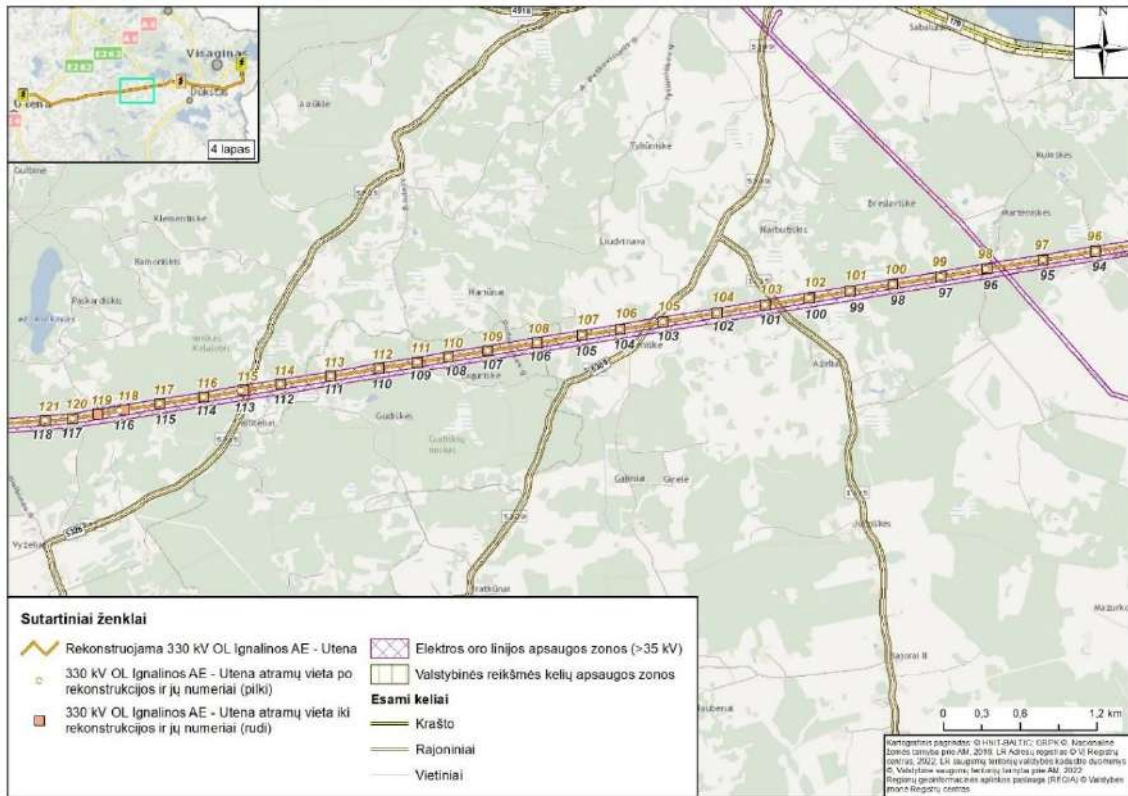


3.2.6 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (2/8).

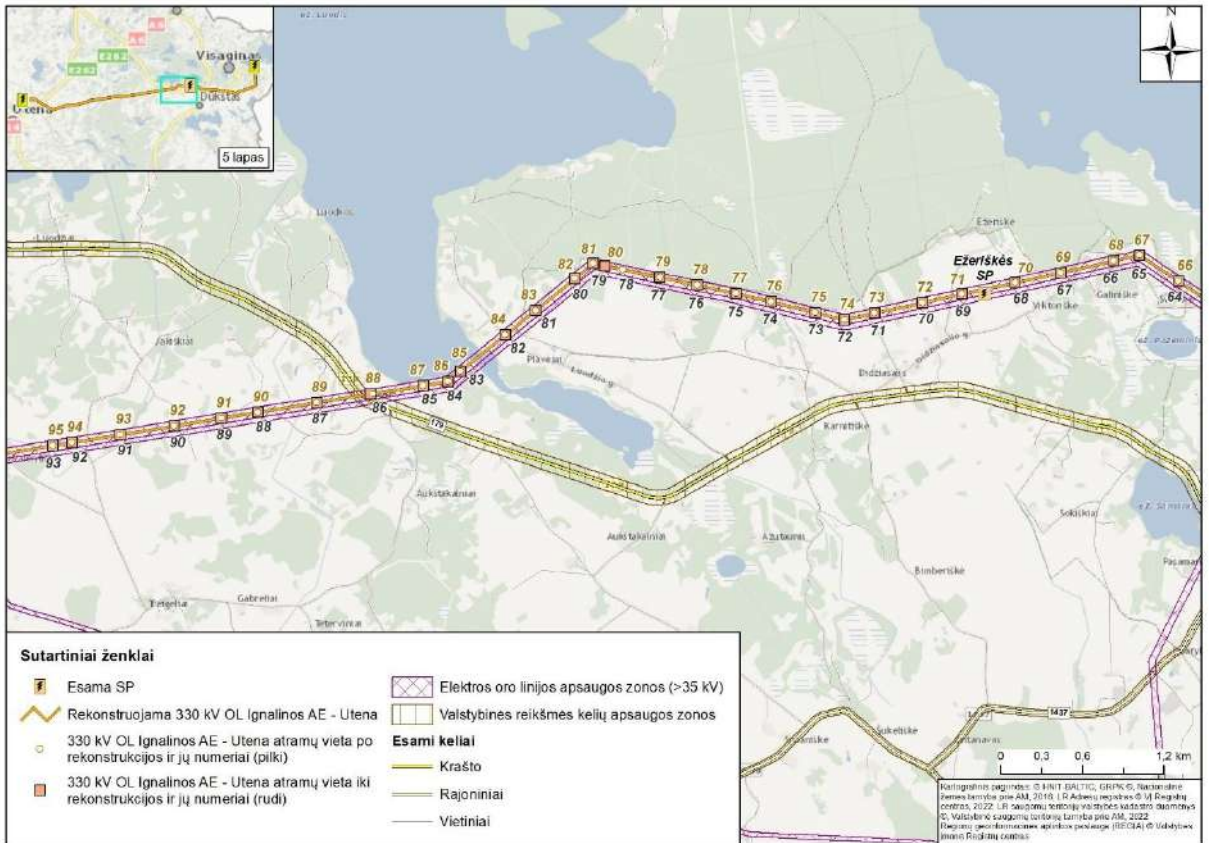
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	36	204	0



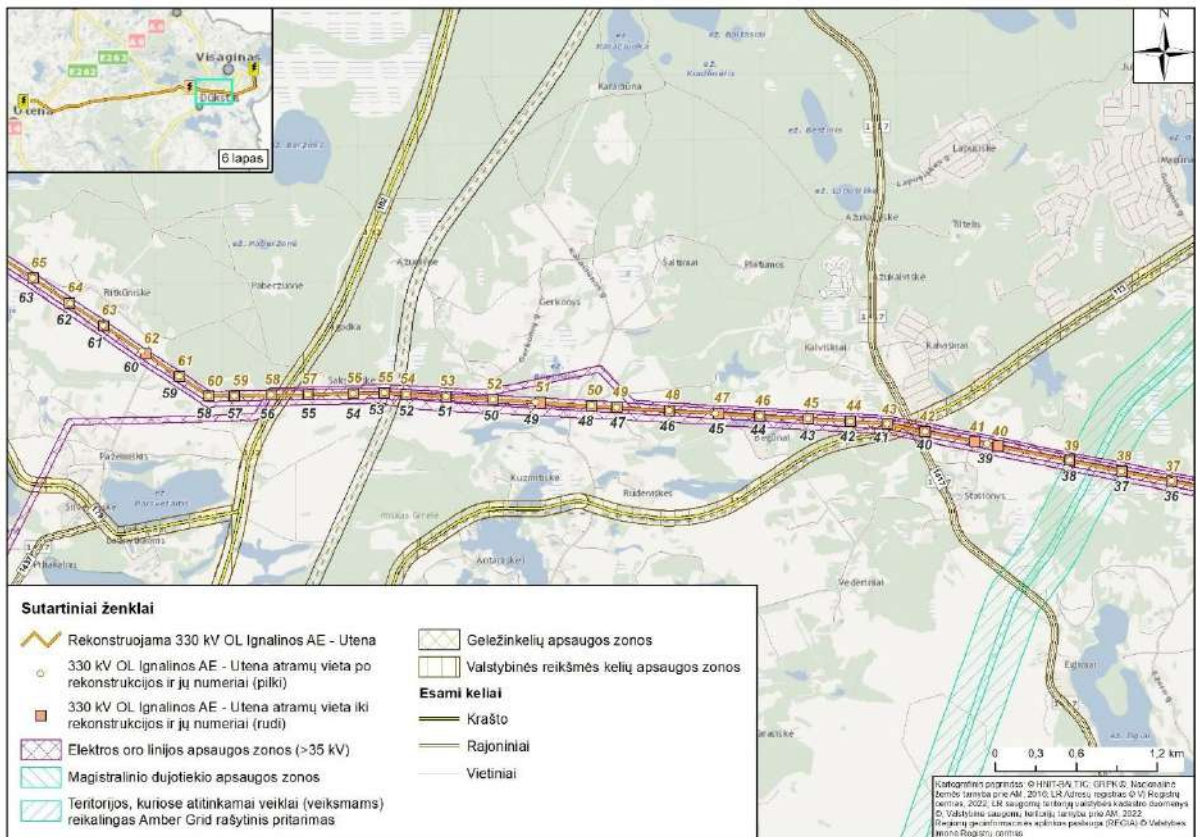
3.2.7 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (3/8).



3.2.8 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (4/8).

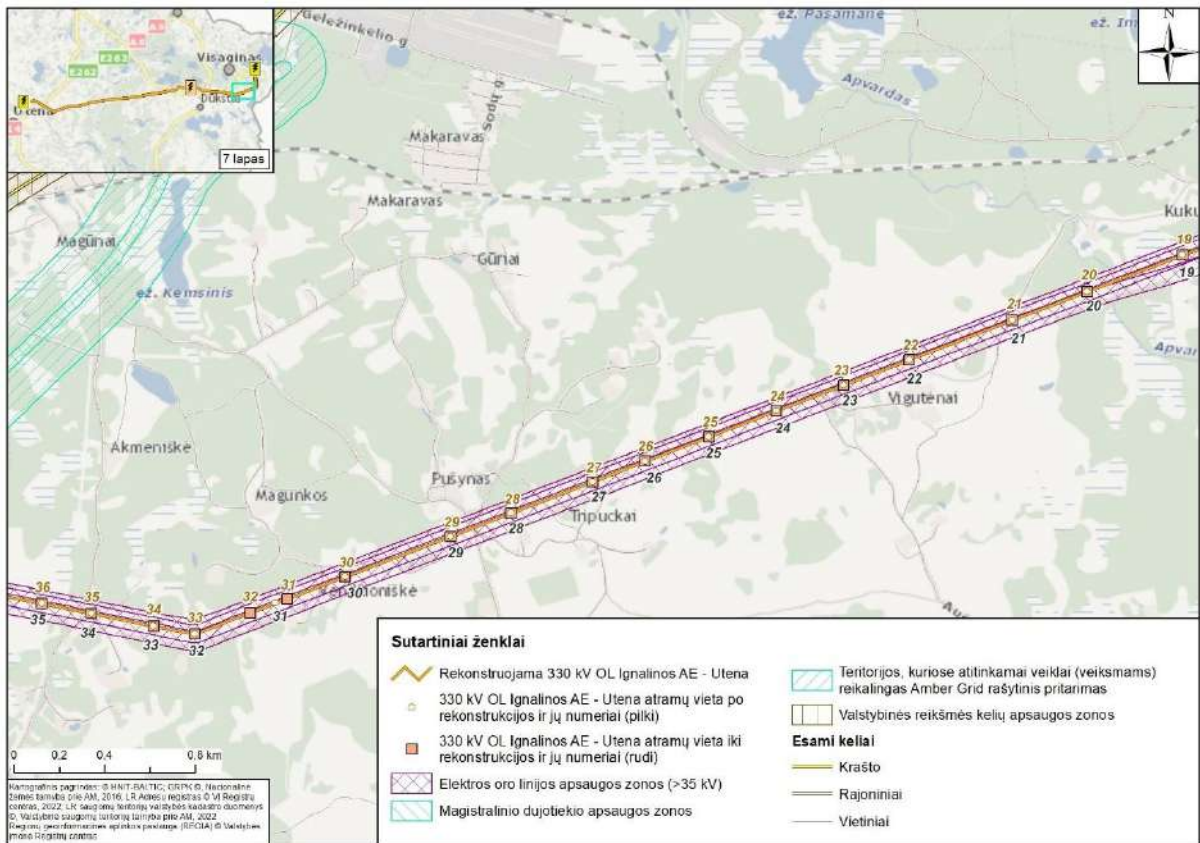


3.2.9 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (5/8).

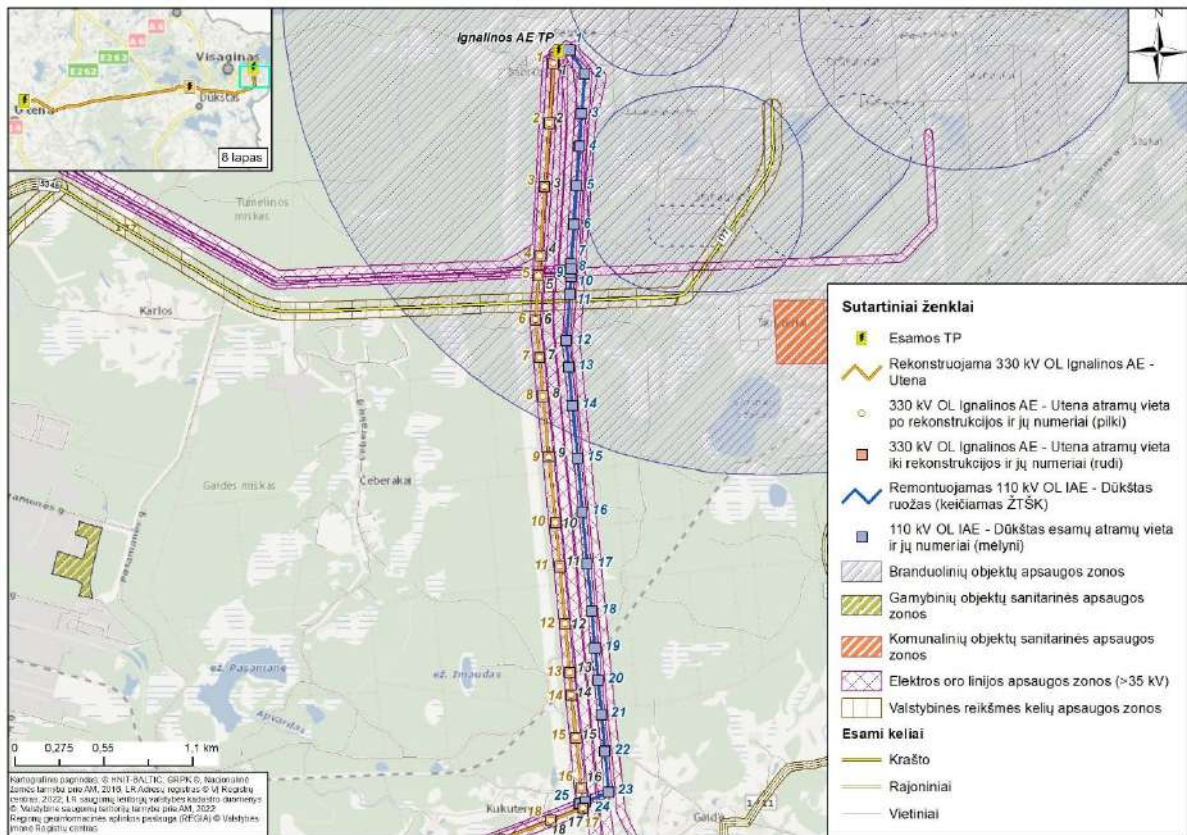


3.2.10 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (6/8).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	38	204	0



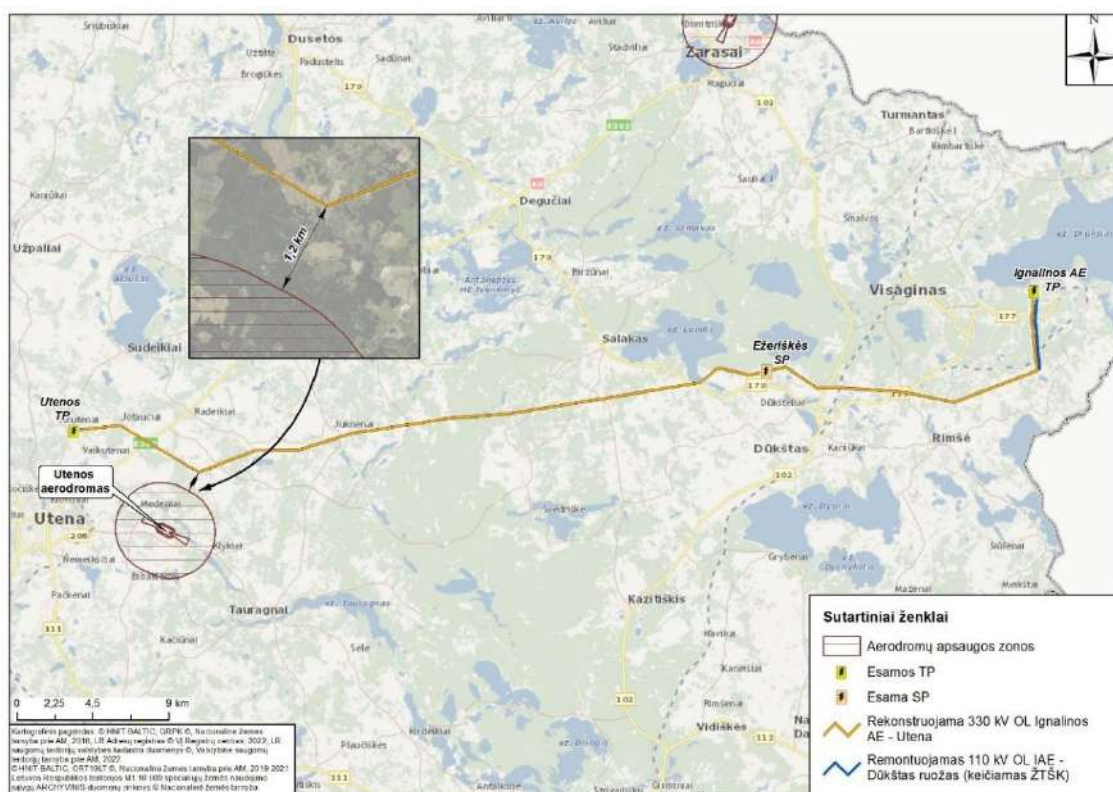
3.2.11 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (7/8).



3.2.12 pav. PŪV sklypuose ir jų gretimybėje įregistruotos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (8/8).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	39	204	0

Rekonstruojama 330 kV įtampos EP OL Ignalinos AE–Utena nepatenka į Utenos aerodromo apsaugos zoną. EP OL nuo Utenos aerodromo nutolusi per 1,2 km (3.2.13 pav.). PŪV yra jau esamų technogeninių objektų – atramų – rekonstrukcija, todėl naujas reikšmingas poveikis Utenos aerodromui nenumatomas.



3.2.13 pav. Artimiausi oro uostai, aerodromai PŪV atžvilgiu.

### 3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius

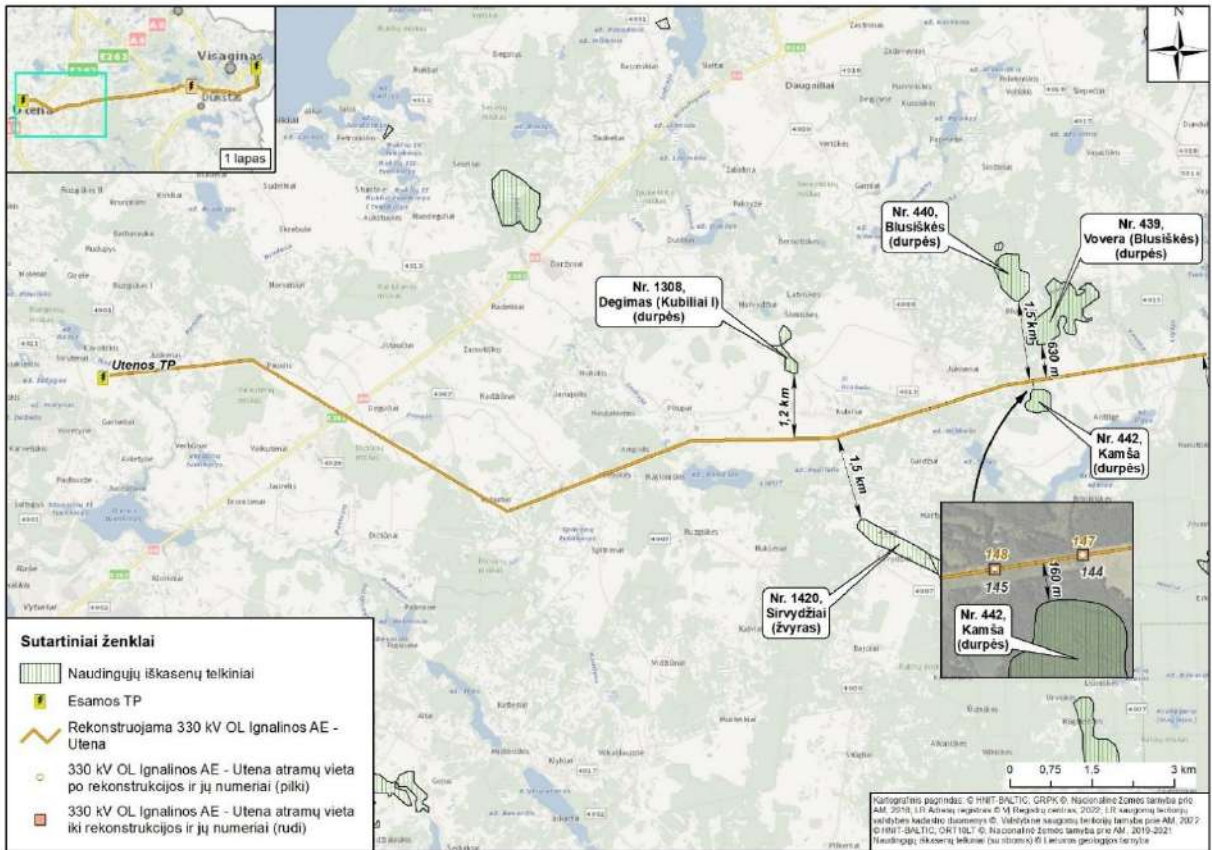
Remiantis Žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis, rekonstruojama 330 kV įtampos EP OL Ignalinos AE–Utena dviem ruožais – 187 m ir 73 m ilgio – kerta parengtinai išžvalgytą durpių telkinį Aviniuosta (Nr.1278). Rekonstruojamos 330 kV EP OL atramos į naudingųjų išteklių telkinius nepatenka (3.3.1 lentelė ir 3.3.1–3.3.4 pav.).

Analizuojamos teritorijos gretimybėse registruoti žvyro, smėlio, durpių ir sapropelio telkiniai. Jie yra nutolę nuo 160 m iki 1,5 km atstumu nuo OL centrinės ašies.

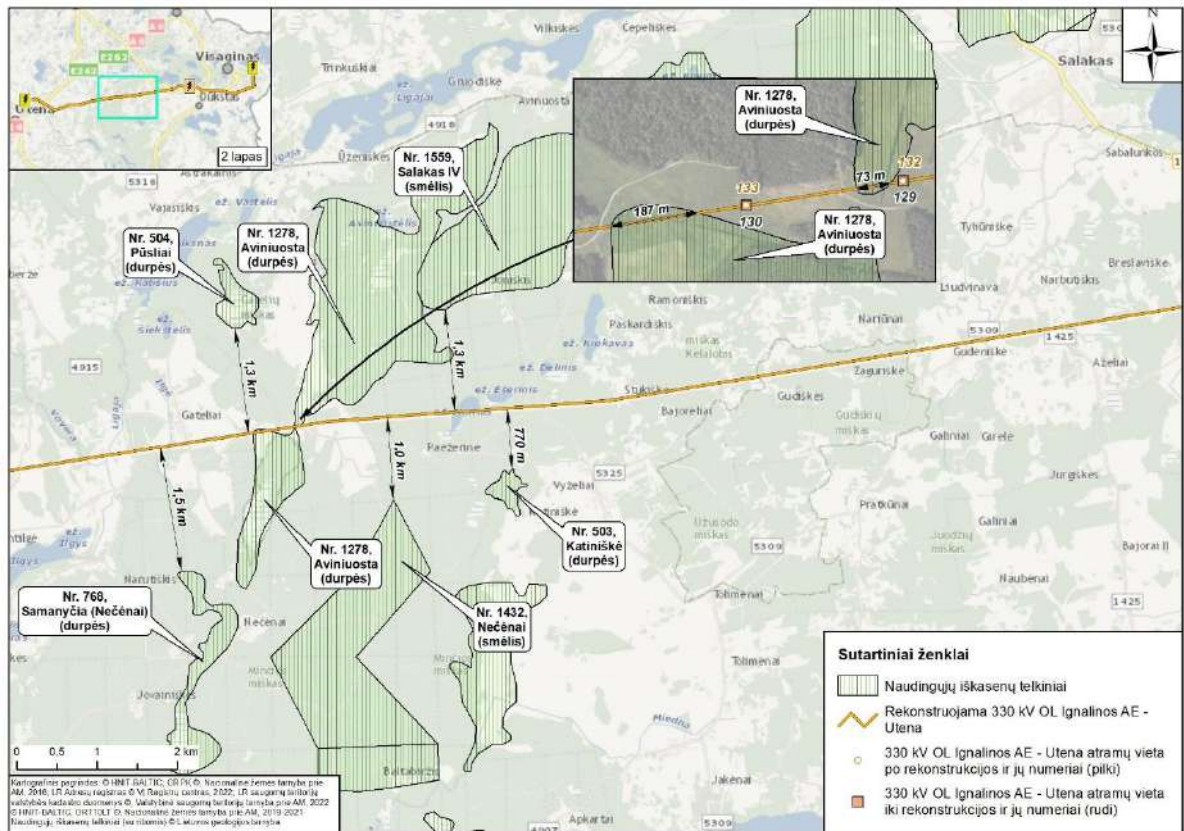
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	40	204	0

3.3.1 lentelė. Naudingųjų iškasenų telkiniai analizuojamoje teritorijoje

Identifikacijos Nr.	Pavadinimas	Išteklų rūšis	Išteklų iširtumas	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki naudingųjų išteklų telkinių ribos
1308	Degimas (Kubiliai I)	Durpės	Parengtinai išžvalgyti ištekliai	1,2 km
1420	Sirvydžiai	Žvyras	Prognoziniai ištekliai	1,5 km
440	Blusiškės	Durpės	Parengtinai išžvalgyti ištekliai	1,5 km
439	Vovera (Blusiškės)	Durpės		630 m
442	Kamša	Durpės		160 m
768	Samanyčia (Nečėnai)	Durpės		1,5 km
504	Pūsliai	Durpės		1,3 km
1278	Aviniuosta	Durpės		Parengtinai išžvalgyti ištekliai
1432	Nečėnai	Smėlis	Prognoziniai ištekliai	1,0 km
1559	Salakas IV	Smėlis	Prognoziniai ištekliai	1,3 km
503	Katiniškė	Durpės	Parengtinai išžvalgyti ištekliai	770 m
1552	Luodis	Žvyras		549 m
1229	Beržonys	Durpės		1,5 km
1433	Šaltiniai	Smėlis		1,3 km
4586	Magunkos	Smėlis ir žvyras		620 m
4586	Magunkos	Smėlis ir žvyras		Detaliai išžvalgyti ištekliai
5167	Pasamanės ežeras	Sapropelis	Detaliai išžvalgyti ištekliai	1,2 km
1230	Lygiabalė	Durpės	Parengtinai išžvalgyti ištekliai	235 m
1245	Gaidė	Durpės		1,2 km
246	Pasėkis	Durpės		355 m

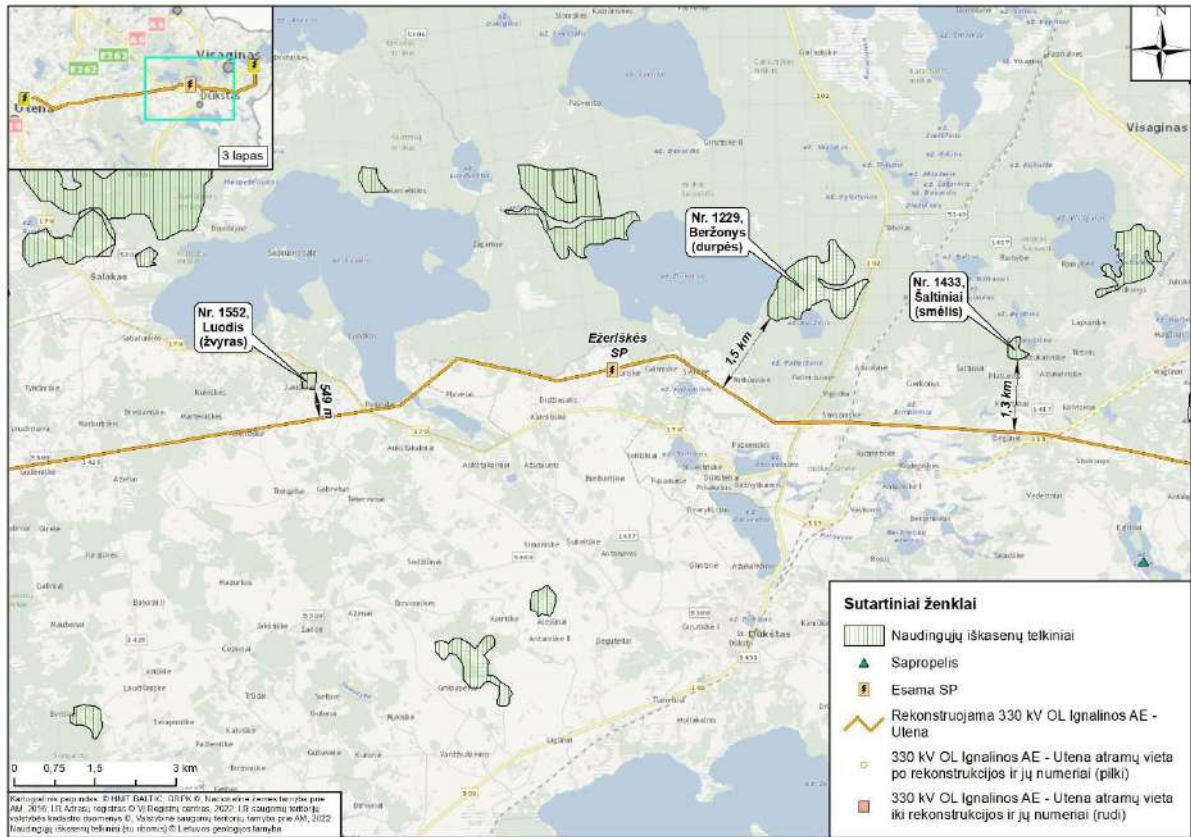


3.3.1 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius (1/4).



3.3.2 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius (2/4).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	42	204	0



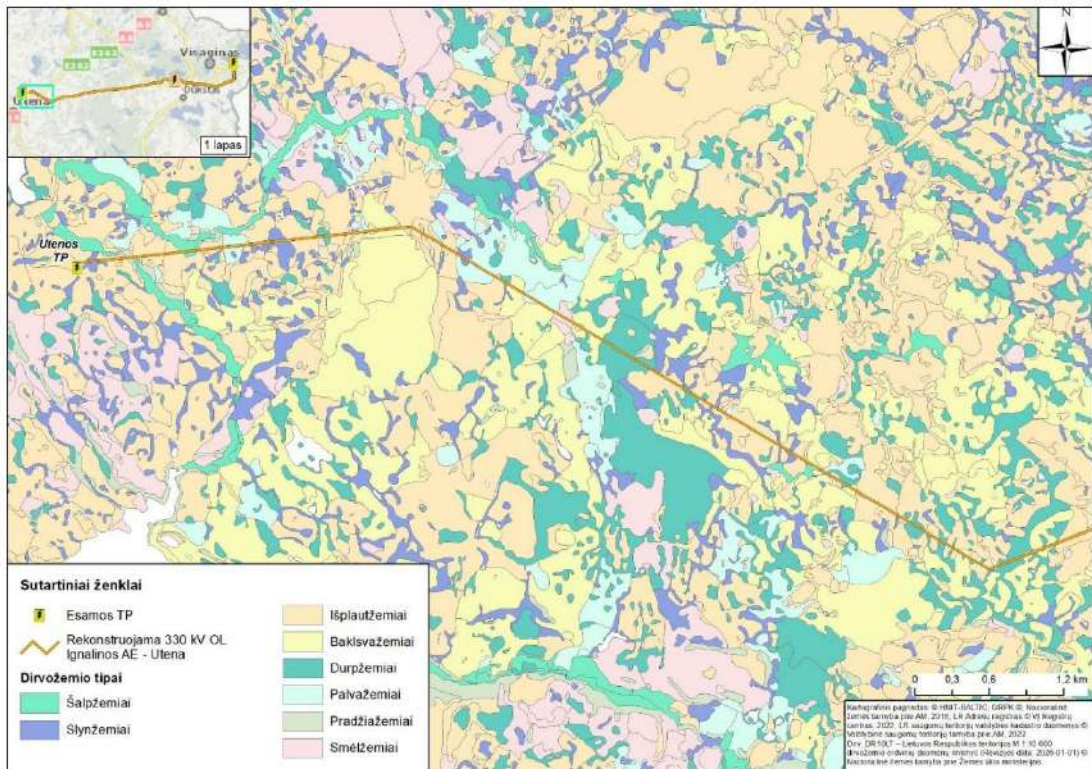
3.3.3 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius (3/4).



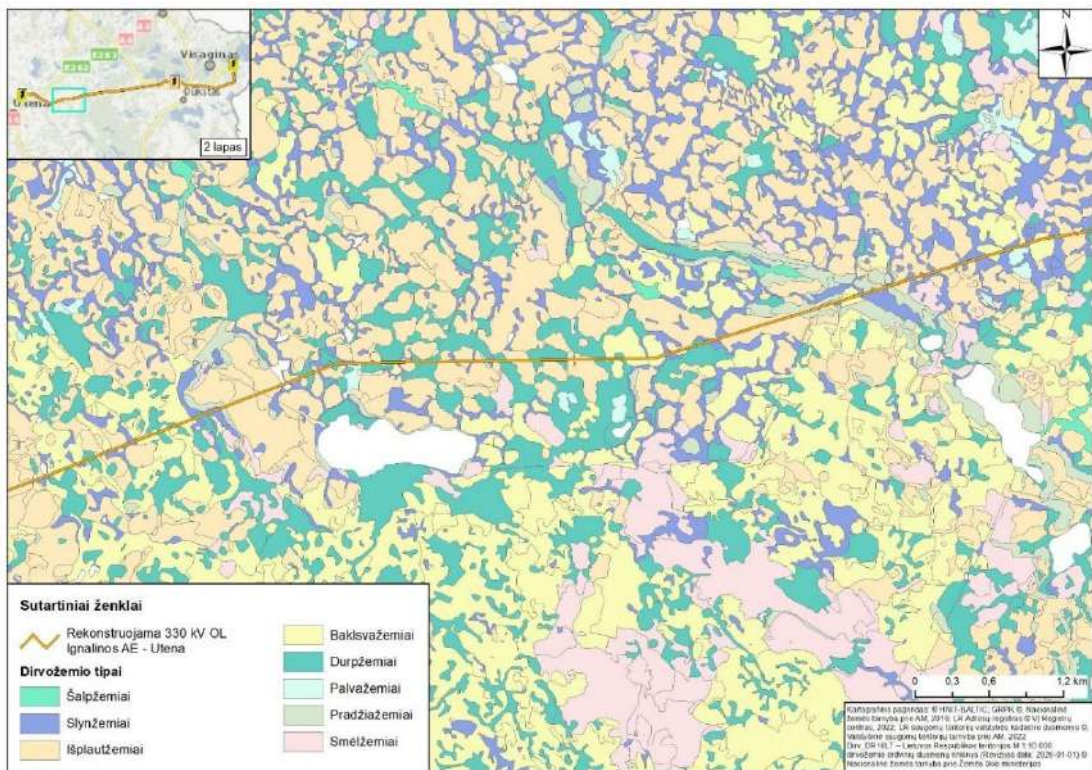
3.3.4 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius (4/4).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	43	204	0

PŪV teritorijoje vyrauja balksvažemiai, išplautžemiai su įsiterpiančiais durpžemių, šalpžemių, palvažemių, slynžemių, smėlžemių, pradžiažemių, balksvažemių, kalkžemių plotais (3.3.5–3.3.12 pav.).



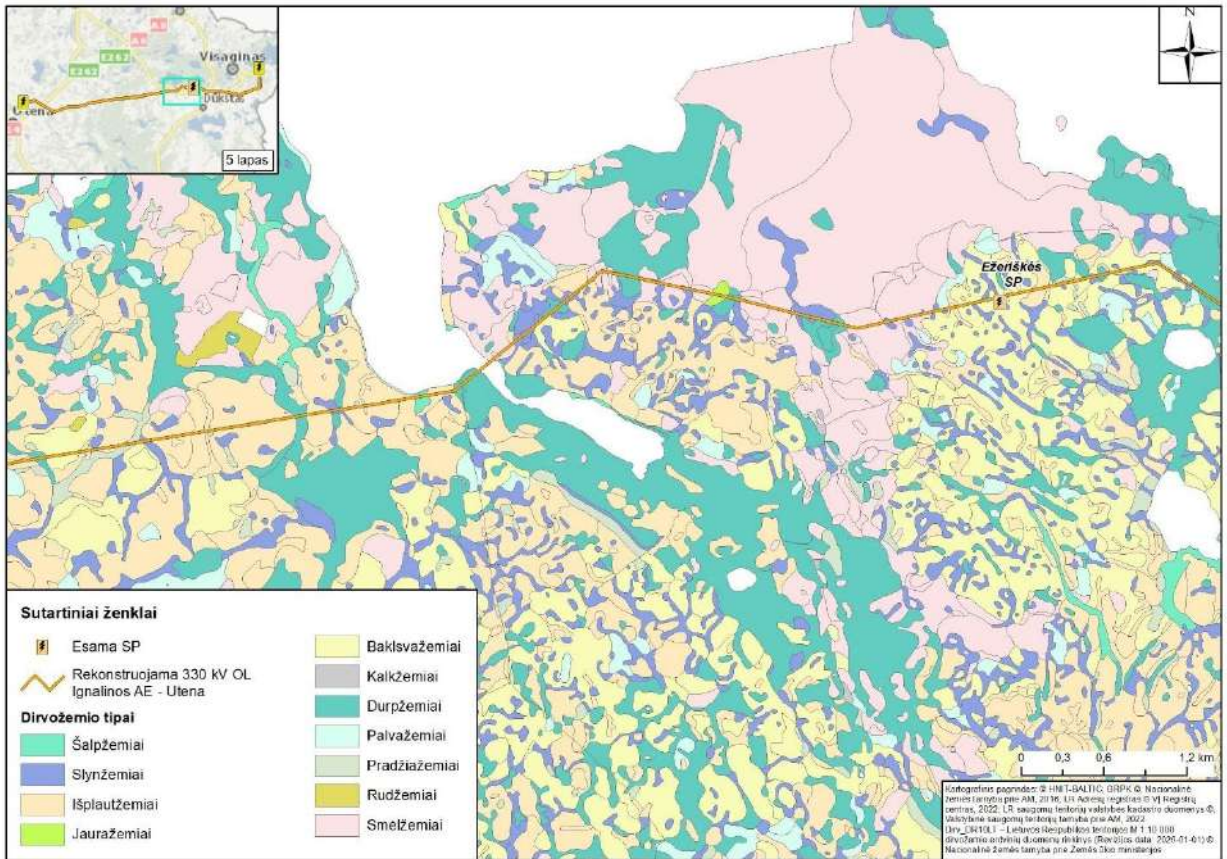
3.3.5 pav. PŪV teritorijoje vyraujantys dirvožemio tipai (1/8).



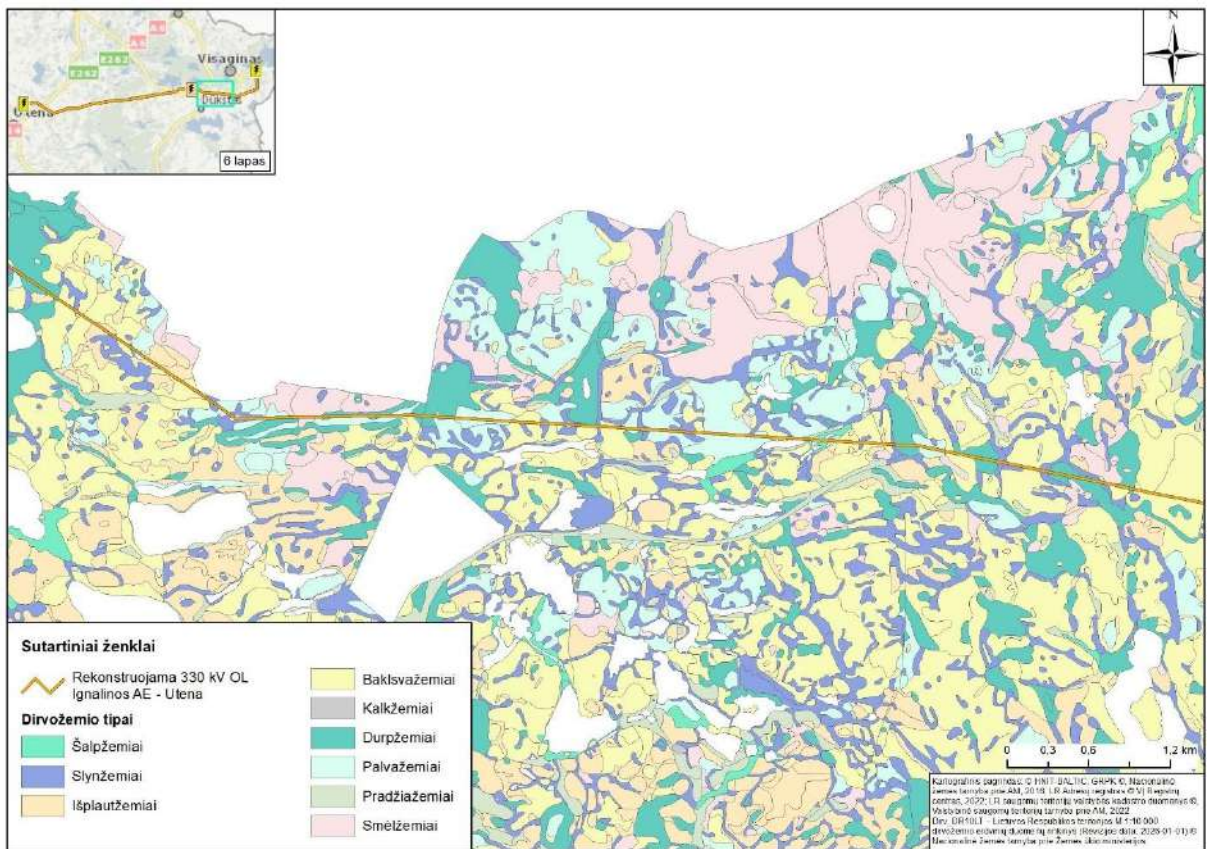
3.3.6 pav. PŪV teritorijoje vyraujantys dirvožemio tipai (2/8).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	44	204	0



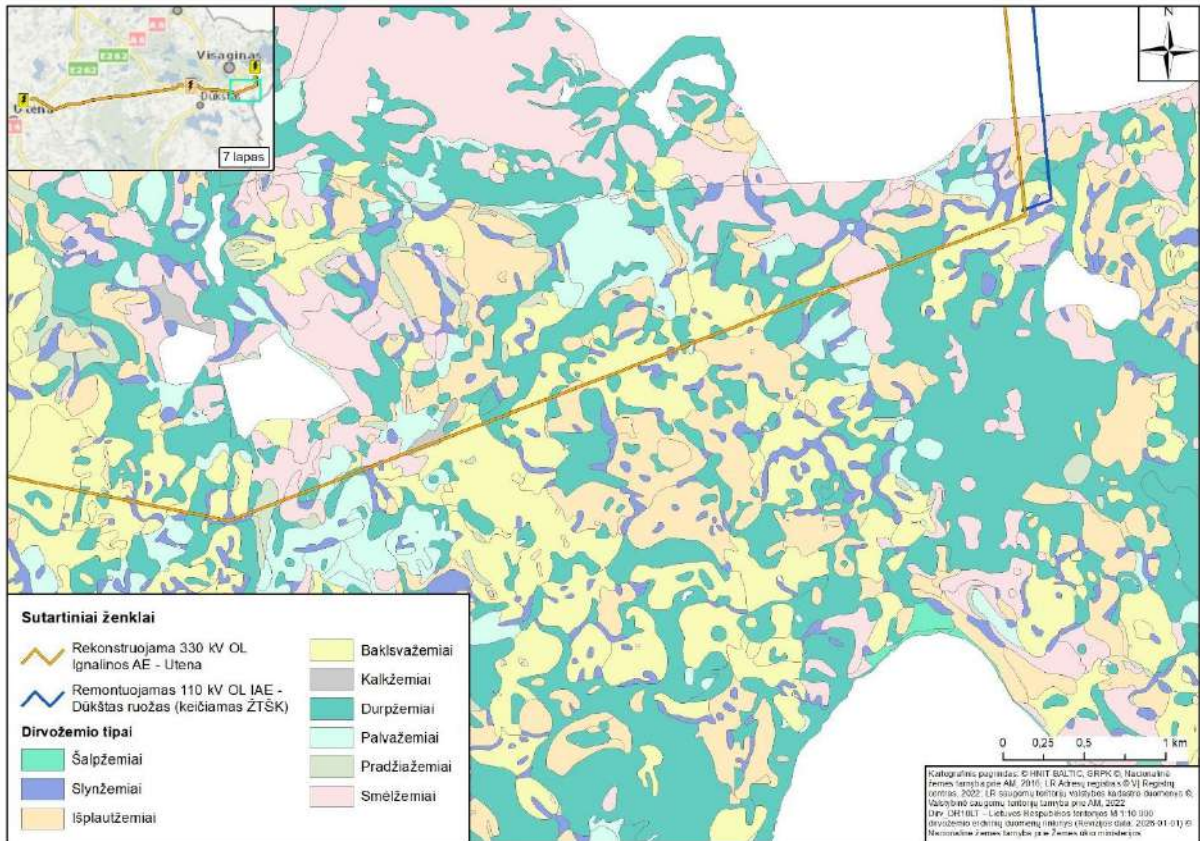


3.3.9 pav. PŪV teritorijoje vyraujantys dirvožemio tipai (5/8).

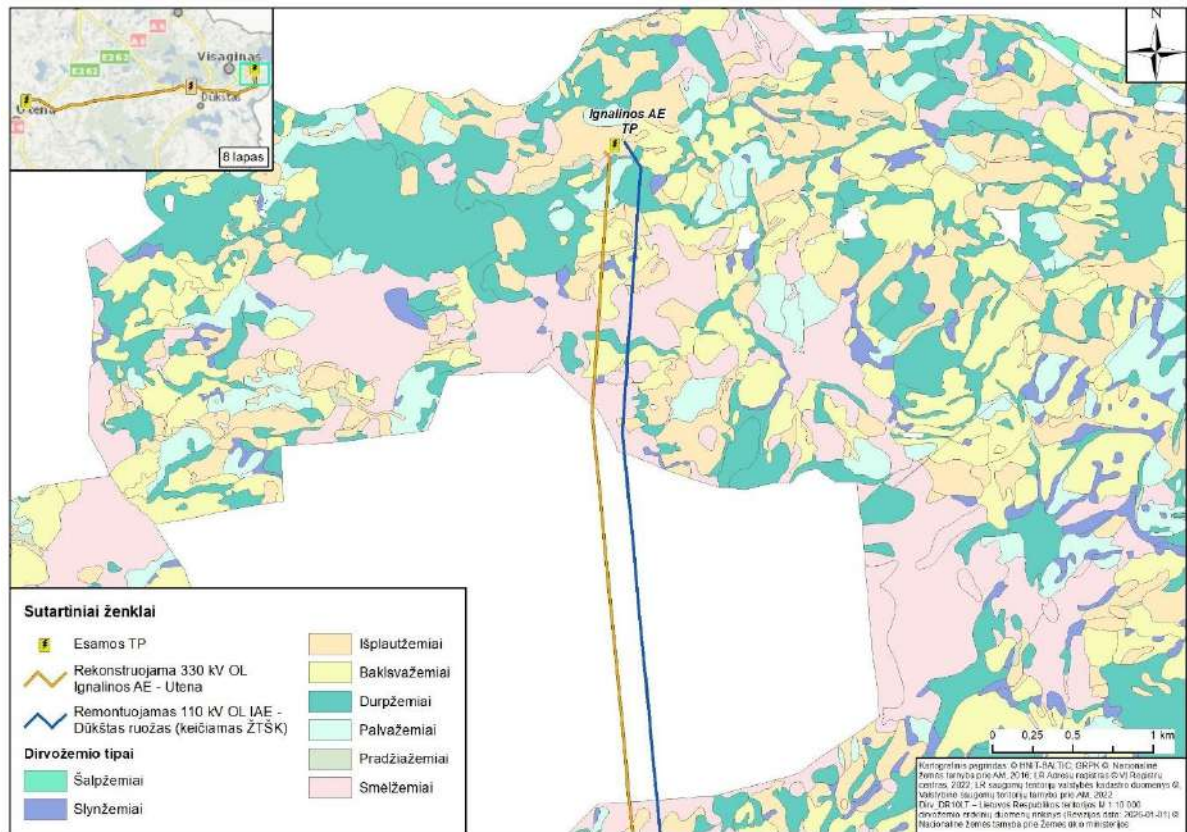


3.3.10 pav. PŪV teritorijoje vyraujantys dirvožemio tipai (6/8).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	46	204	0



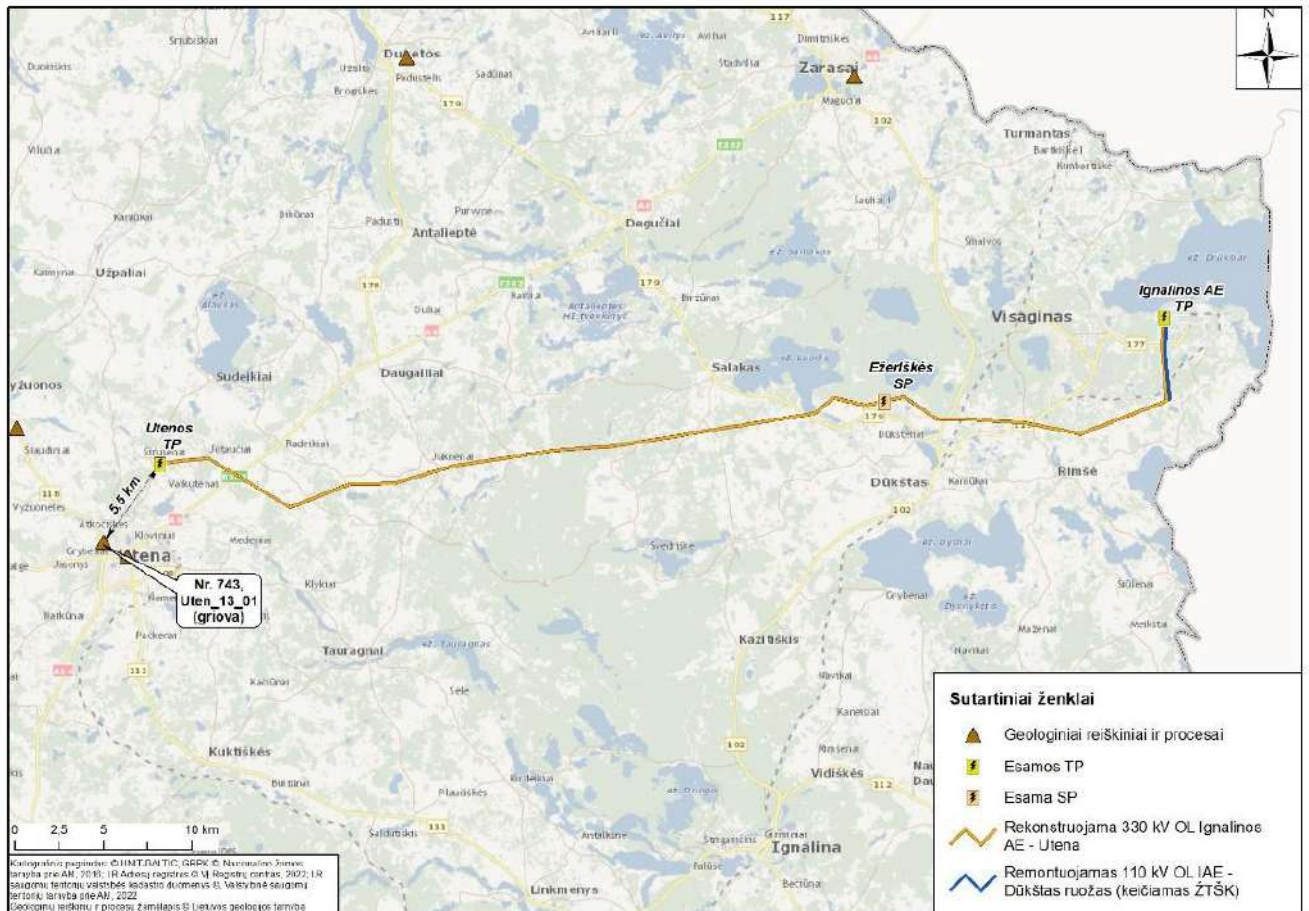
3.3.11 pav. PŪV teritorijoje vyraujantys dirvožemio tipai (7/8).



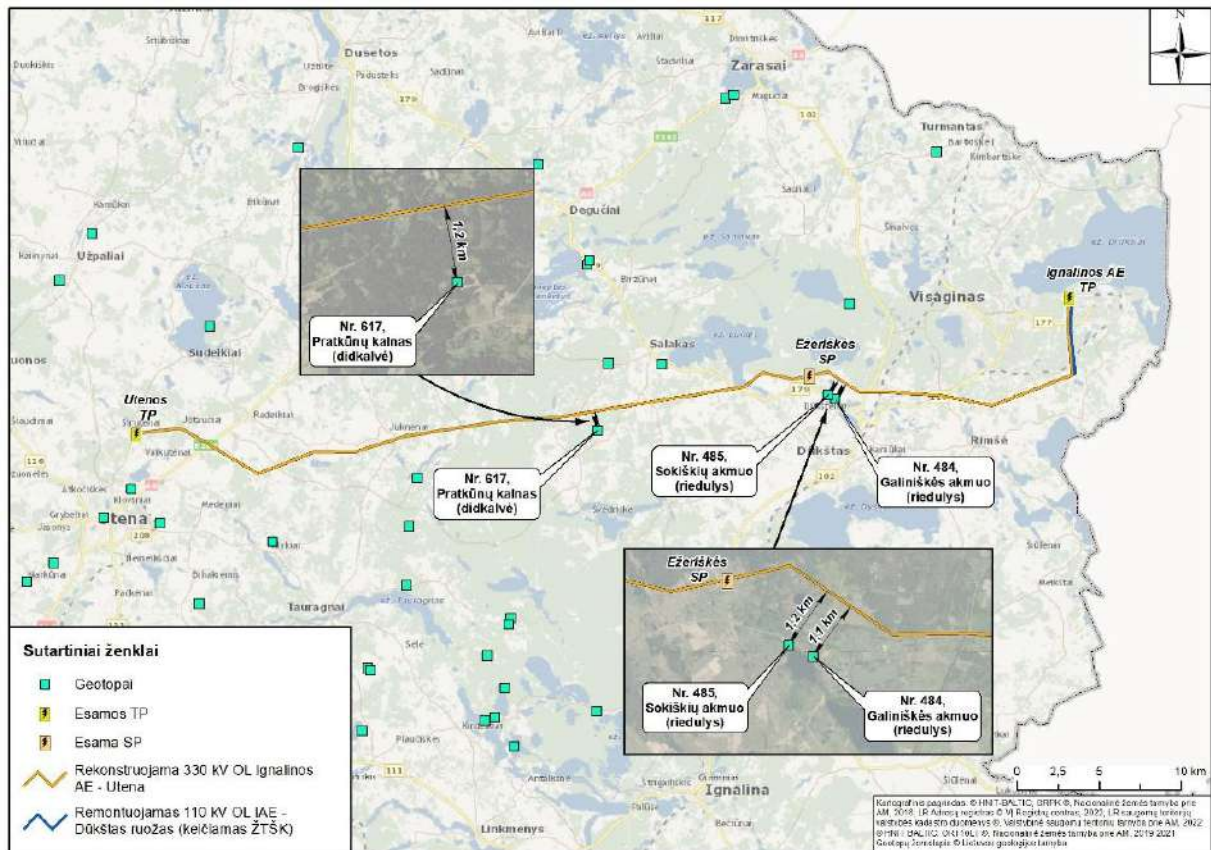
3.3.12 pav. PŪV teritorijoje vyraujantys dirvožemio tipai (8/8).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	47	204	0

Remiantis geologijos informacijos sistema GEOLIS, analizuojamoje PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose aktyvūs geologiniai procesai ar reiškiniai sukeltys eroziją, sufoziją, karstus, nuošliaužas nevyksta. Artimiausia vietovė, kurioje registruotas geologinis reiškinys – griova (Nr. 743), nutolusi ~ 5,5 km atstumu (3.3.13 pav.).



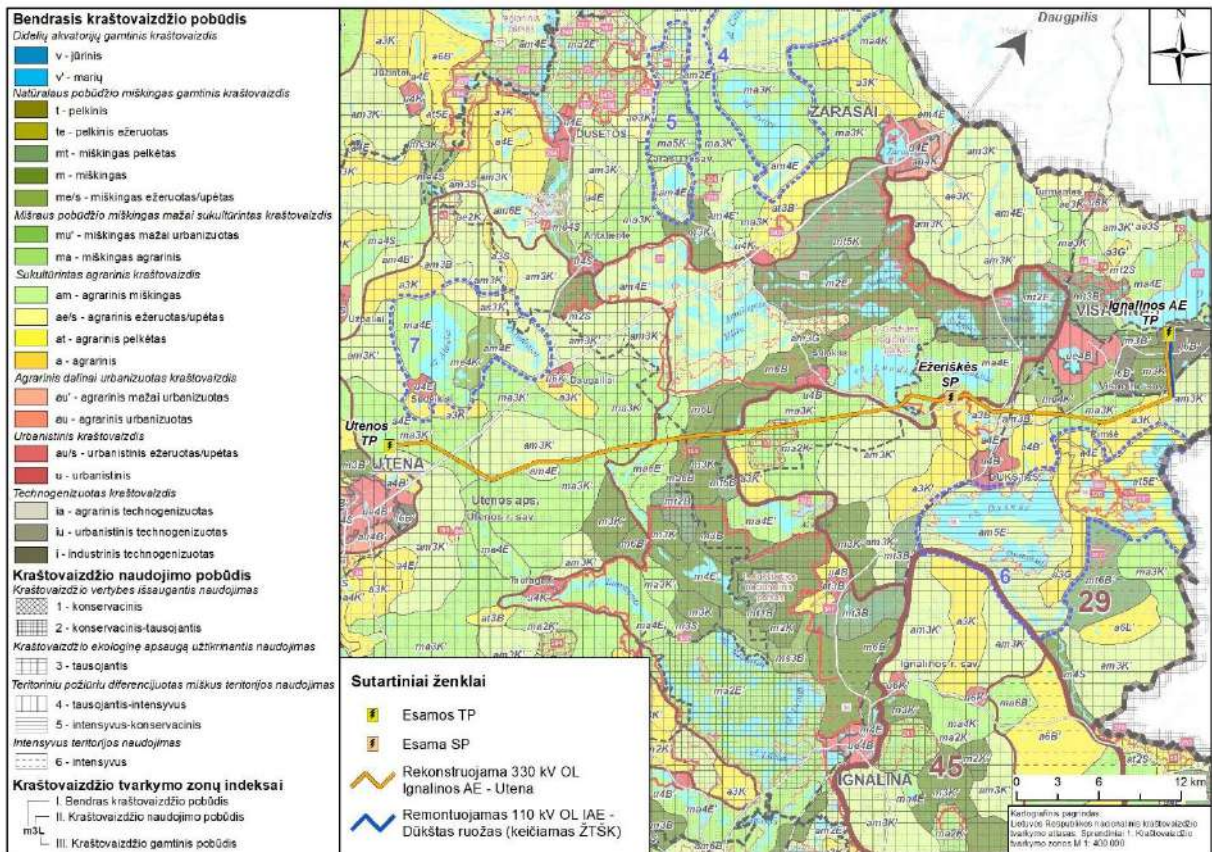
Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos geotopų žemėlapiu (3.3.14 pav.) nustatyta, kad planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL nesiriboja ir nekerta geotopams priskirtų objektų. 330 kV EP OL apsaugos zonoje geotopų nėra. Artimiausias planuojamos rekonstruoti EP OL gretimybėse esantis geotopas – Nr. 484 Galiniškės akmuo (riedulys) nuo EP OL nutolęs ~1,1 km atstumu.



3.3.14 pav. PŪV vieta geotopų atžvilgiu (LGT Geolis duomenų bazė).

### 3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį

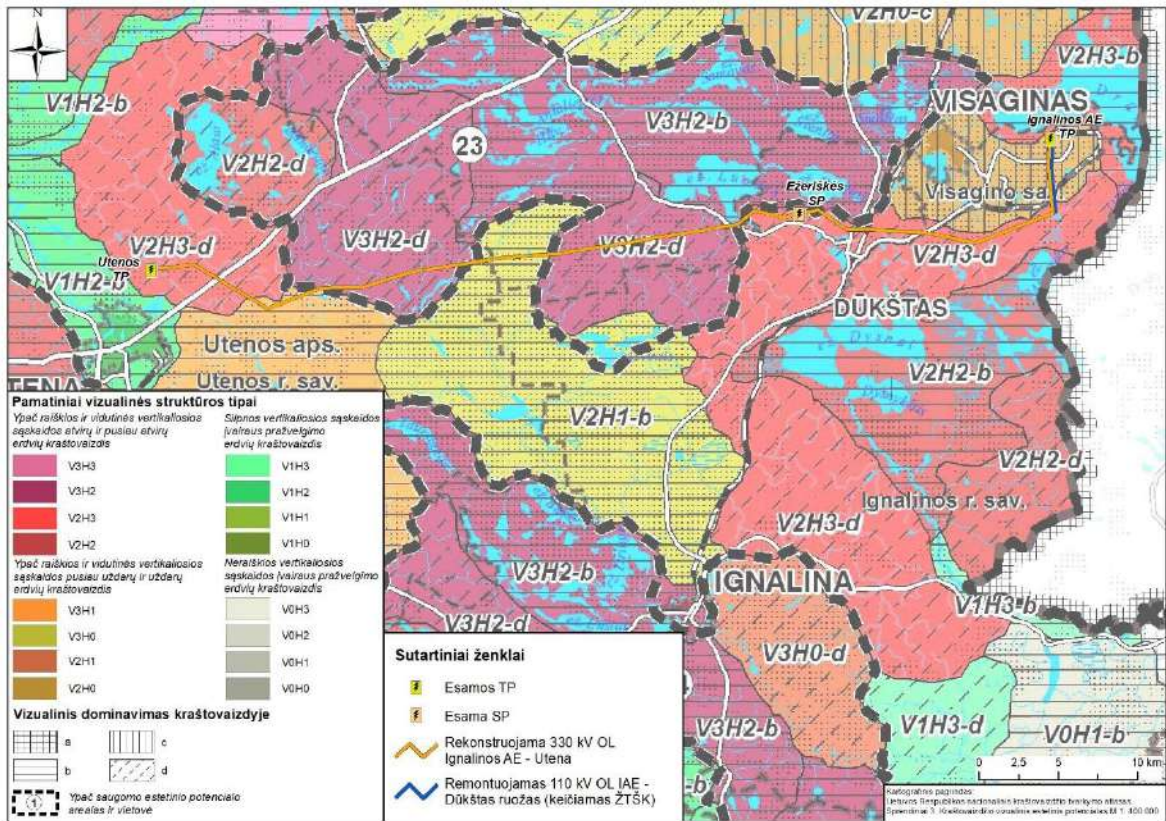
Pagal Lietuvos Respublikos nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą analizuojama vietovė patenka į Baltijos Aukštumų ruožo (E) Aukštaičių aukštumos srities (XI) Vidurio Aukštaičių mažai miškingo agrarinio kalvyno (27) ir Rytų Aukštaičių miškingų ežerų (28) rajonus bei Breslaujos aukštumos srities (XII) Vakarų Breslaujos ežeroto mažai miškingo kalvyno rajoną. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose vyrauja diferencijuotas kraštovaizdžio naudojimo pobūdis, kintantis nuo teritorijų priskiriamų sukultūrintam agrariniam (a, am), mišraus pobūdžio (ma) iki teritorijų priskiriamų natūralaus pobūdžio miškingam (m) gamtiniam kraštovaizdžiui (3.4.1 pav.).



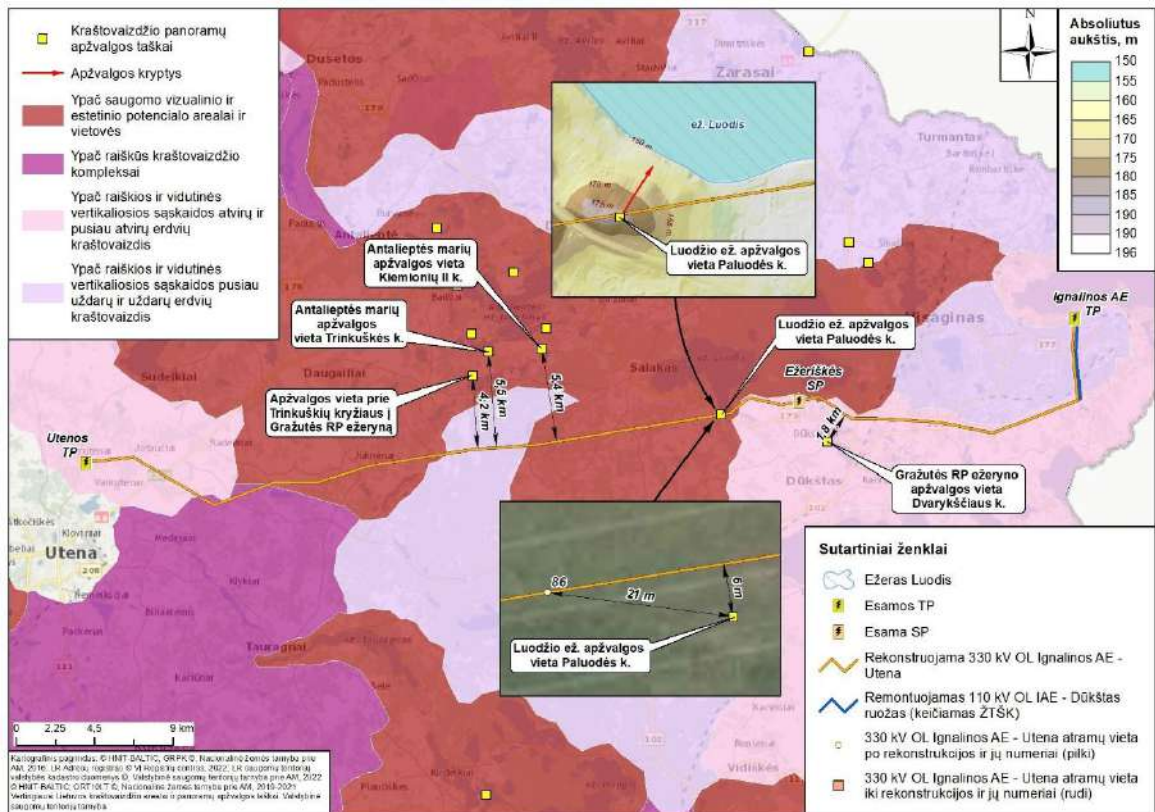
3.4.1 pav. PŪV Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo atlaso sprendinių, kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu.

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano vizualinio estetinio potencialo sprendinius, PŪV teritorija didžiąja dalimi driekiasi per teritorijas, kurios priskiriamos prie ypač raiškios (V3) ir vidutinės (V2) vertikalios sąskaidos su atvirų gerai apžvelgiamų erdvių ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų (H3, H2) (3.4.2 pav.).

Analizuojama teritorija kerta Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane nustatytus ypač saugomo šalies vizualinio ir estetinio potencialo arealus ir vietas bei labai didelio ir didelio estetinio potencialo ypač ir vidutiniškai raiškius kraštovaizdžio kompleksus – YS kraštovaizdžio arealus. Dalis planuojamos rekonstruoti EP OL (apie 2,5 km) kerta Alaušo–Antalieptės marių–Luodžio ežerynui priskiriamą teritoriją (23), kuri yra laikytina kaip ypač saugoma šalies vizualinio estetinio potencialo vietovė (3.4.2 pav.). Artimiausios kraštovaizdžio panoramų apžvalgos vietos nuo esamos EP OL centrinės ašies yra nutolusios apie 6 m (Luodžio ežero apžvalgos vieta, patenkanti po kraštiniu laidu) ir 1,8 km (Gražutės RP ežeryno apžvalgos vieta Dvarykščiaus k.) atstumais (3.4.3 pav.).



3.4.2 pav. PUV Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo atlaso, vizualinio estetinio potencialo struktūros atžvilgiu.



3.4.3 pav. Informacija apie gretimoje aplinkoje esančias ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealus ir vietoves bei identifikuotus vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškus.

### 3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas

PŪV teritorija dalinai patenka į saugomų teritorijų ribas. Rekonstruojama 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasa kerta Gražutės regioninio parko ir Pratkūnų geomorfologinio draustinio teritorijas. PŪV artimoje aplinkoje esančios saugomos teritorijos nurodytos 3.5.1 lentelėje, 3.5.1–3.5.4 paveiksluose pateiktas PŪV išsidėstymas saugomų teritorijų atžvilgiu.

3.5.1 lentelė. Informacija apie saugomas teritorijas ir jose saugomas vertybes (pagal saugomų teritorijų kadastro žemėlapių duomenis (prieiga internetu: <http://stvk.lt/map>).

Saugoma teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL kraštinių laidų iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramų nr.
Alių telmologinis draustinis	25.88856217	Išsaugoti vertingą aukštapelkės raistą, kuriame yra Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė – 91D0 *pelkiniai miškai, ir užtikrinti palankią natūralios buveinės apsaugos būklę; vykdyti natūralios buveinės stebėseną, mokslo tyrimus, kaupti informaciją apie biologinę įvairovę; analizuoti žmogaus veiklos poveikį natūralioms ekosistemoms; užtikrinti darnų gamtos išteklių naudojimą ir atkūrimą; skleisti biologinės įvairovės išsaugojimo idėjas ir būdus.	4,6 km
Aukštaitijos nacionalinis parkas	41055.72736949	Išsaugoti vertingiausias gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas, savitą gamtinį ir kultūrinį kraštovaizdį, vertingas (tipiškas ir unikalias) ekosistemas, juos tvarkyti ir racionaliai naudoti, sudaryti sąlygas darniai teritorijos raidai, išsaugoti biologinę įvairovę, ekosistemų stabilumą, sudaryti sąlygas vykdyti taikomuosius kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių tyrimus ir stebėjimus, kaupti informaciją kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių apsaugos ir kitose srityse, puoselėti nacionalinio parko išskirtinę vertę propaguojančią edukacinę, muziejinę ir kultūrinę veiklą,	4,7 km

Saugoma teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL kraštinių laidų iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramų nr.
		propaguoti Aukštaitijos etnografinio regiono etnokultūros tradicijas (statybos, amatų, nematerialaus paveldo), sudaryti sąlygas tausojančio turizmo plėtrai, propaguoti ekologinę žemdirbystę, plėtoti visuomenės ekologinį ir gamtosauginį švietimą, atkurti sunaikintus, pažeistus gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas.	
Uteno kraštovaizdžio draustinis	2476.848051 77	Saugomas ir reprezentuojamas Aukštaitijai būdingo stambaus ežeringo ir miškingo dubaklonio gamtinis kompleksas su gausiomis archeologinėmis ir biotos vertybėmis.	4,7 km
Minčiagirės botaninis-zoologinis draustinis	754.6567387 2	Saugomos Minčios upelio miškų biocenozės su retųjų rūšių augalų (18) bei retųjų rūšių gyvūnų (31) buveinėmis.	4,7 km
Balčių telmologinis draustinis	48.42414941	Išsaugoti pakraštinėms moreninėms aukštumoms būdingą Samanyčios pelkę.	70 m
Ligajų kraštovaizdžio draustinis	492.5648140 6	Išsaugoti Antalieptės–Daugailių–Vajasiškio dubumos moreninės pertvaros kalvotą daubotą kraštovaizdį su rininiu Ligajų ežeru; saugomų miško paukščių (baltasis gandrai, sketsakalis, didysis dančiasnapis) rūšių buveines; kultūros paveldo vertybes: Kiemionių ir Užėniškės piliakalnių.	3,2 km
Pratkūnų geomorfologinis draustinis	623.4736365 5	Išsaugoti Sėlių aukštumos aukščiausią moreninį masivą su Pratkūnų kalnu.	Rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE – Utena kerta 1958 m ruožą. Patenka rekonstruojamos atramos Nr. 108–113 (po rekonstrukcijos Nr. 106–111).

Saugoma teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL kraštinių laidų iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramų nr.						
Ganiavos telmologinis draustinis	190.1600703 1	Išsaugoti pelkių kompleksą su Europos Bendrijos svarbos pelkių (kodas – 7140) ir miškų (kodai – 9010, 9080, 91D0) buveinėmis; saugomų pelkių, miško ir atviro kraštovaizdžio paukščių (baltasis gandrai, vapsvaėdis, sketsakalis, jerubė, švygžda, gervė, juodoji žuvėdra, pilkoji meleta) rūšių buveines; saugomų augalų (raudonoji, dėmėtoji ir siauralapė gegūnė, šakotasis varpenis, dvilapis purvuolis, liekninis beržas ir kiti) ir grybų (tikroji raudonpintė) augavietes, roplių (balinis vėžlys) ir žinduolių (ūdra) rūšis.	4,9 km						
Dumblynės kraštovaizdžio draustinis	400.7999625	Išsaugoti miškingas, pelkėtas Luodžio paežeres su Mergežerio ozu, dubakloniu, Salako ozu ir Europos Bendrijos svarbos miško paukščių (žvirblinė pelėda, lėlys, juodoji meleta, lygutė) rūšių buveines.	3,4 km						
Gražutės regioninis parkas	31932.935138 91	Išsaugoti vertingiausias Šventosios aukštupio gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas, vertingas ekosistemas, savitą Šventosios aukštupio gamtinį ir kultūrinį kraštovaizdį, juos tvarkyti ir racionaliai naudoti, sudaryti sąlygas darniai teritorijos raidai. Išsaugoti biologinę įvairovę, ekosistemų stabilumą, sudaryti sąlygas vykdyti taikomuosius kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių tyrimus ir stebėjimus, kaupti informaciją kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių apsaugos ir kitose srityse. Puoselėti regioninio parko išskirtinę vertę propaguojančią edukacinę, muziejinę ir kultūrinę veiklą, propaguoti Aukštaitijos etnografinio regiono etnokultūros tradicijas (statybos, amatų, nematerialaus paveldo). Sudaryti sąlygas tausojančio turizmo plėtrai, propaguoti ekologinę žemdirbystę.	Rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE-Utena kerta 12 902 m ir 2458 m ruožuos. Patenka rekonstruojamos atramos Nr. 58–66, Nr. 84–88 (po rekonstrukcijos Nr. 56–64, Nr. 82–86).						
2025/42-02-PP-BD.AR			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapu</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>54</td> <td>204</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapu	Laida	54	204	0
Lapas	Lapu	Laida							
54	204	0							

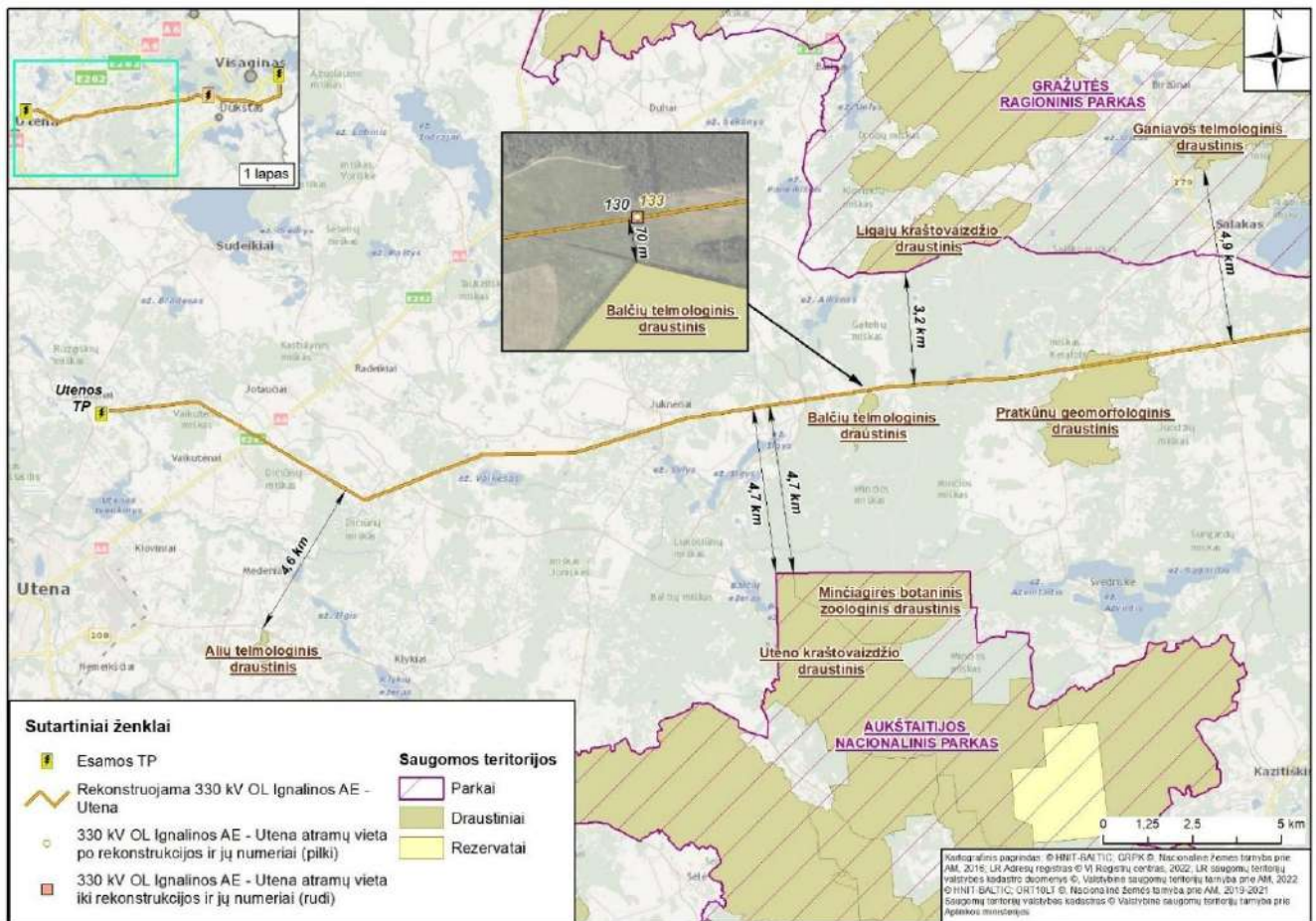
Saugoma teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL kraštinių laidų iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramų nr.
		Plėtoti visuomenės ekologinį ir gamtosauginį švietimą. Atkurti sunaikintus, pažeistus gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas.	
Šventosios hidrografinis draustinis	1032.986671 88	Išsaugoti Šventosios aukštupio hidrografinę struktūrą su pratekamaisiais Asavo, Asavėlio, Luodykščio ir Ūparto ežerais; Europos Bendrijos svarbos miško (kodas – 91D0) buveinę; saugomų miško, vandens ir atviro kraštovaizdžio paukščių (didysis dančiasnapis, jerubė, žalvarnis, juodoji meleta, paprastoji medšarkė) rūšių buveines.	2,6 km
Švento kraštovaizdžio draustinis	1028.331889 06	Išsaugoti unikalaus benuotakinio Švento ežero miškingą pelkėtą baseiną su Europos Bendrijos svarbos gėlųjų vandenių (kodas – 3130) ir miško (kodas – 9010) buveinėmis; saugomų vandens ir miško paukščių (juodakaklis naras, didysis dančiasnapis, erelis žuvininkas, jerubė, upinė žuvėdra, žvirblinė pelėda, lėlys, juodoji meleta, tripirštis genys) rūšių buveines; saugomų: augalų (vėjalandė šilagėlė, smiltyninis gvazdikas, pražangiažiedė pluksnalapė, balandinė žvaigždūnė ir tamsialapis skiautalūpis) augavietes, vabzdžių (machaonas, mažasis karališkasis laumžirgis, geltonžiedis kordulegastras, baltakaktė ir šarvuotoji skėtės) ir grybų (bohemiškasis aukšliavarpis ir tikroji raudonpintė) rūšis.	3,5 km
Beržinio telmologinis draustinis	270.0940421 9	Išsaugoti Beržinio aukštapelkę su Beržinio ežeru ir Europos Bendrijos svarbos pelkių (kodas – 7140) ir miškų (kodai – 9010, 91D0) buveinėmis; saugomų paukščių (tetervinas, gervė) ir žirgelių (mažasis karališkasis laumžirgis, baltakaktė ir šarvuotoji skėtės) buveines, augalų (laplandinis karklas, liekninis beržas, širdinė	1,1 km

Saugoma teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL kraštinių laidų iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramų nr.
		dviguonė, nariuotoji ilgalūpė, lieknasis švylys, raudonoji ir dėmėtoji gegūnės) augavietės.	
Smalvo kraštovaizdžio draustinis	2166.651893 75	Išsaugoti kalvotoms ir ežerutoms Aukštaitijos aukštumoms būdingą kraštovaizdį su Smalvo ir Smalvykščio ežerais; Europos Bendrijos svarbos pelkių (kodai – 7140, 7210, 7230), miškų (kodai – 9010, 9080, 91D0) ir gėlujų vandenių (kodai – 3140, 3160) buveines; saugomų pelkių, miško ir atviro kraštovaizdžio paukščių (juodakaklis naras, mažasis ir didysis dančiasnapiai, nendrinė lingė, mažasis erelis rėksnys, erelis žuvininkas, tetervinas, gervė, upinė ir juodoji žuvėdros) rūšių buveines; saugomų augalų (raudonoji gegūnė, žvilgančioji riestūnė, dvilapis purvuolis, lieknasis švylys ir šakotoji ratainytė) augavietes ir žirgelių (baltakaktė ir šarvuotoji skėtės) buveines.	3,9 km
Pušnies telmologinis draustinis	779.3952266 9	Išsaugoti stambų žemapelkinį kompleksą.	3,5 km
Rūžo botaninis-zoologinis draustinis	59.27084271	Išsaugoti teritorijoje randamas saugomas augalų ir gyvūnų rūšis: pūslėtąją aldrūnę ( <i>Aldrovanda vesiculosa</i> ), plačiąją dusią ( <i>Dytiscus latissimus</i> ), keturdantę suktenę ( <i>Vertigo geyeri</i> ), mažąją suktenę ( <i>Vertigo angustior</i> ), pūstąją suktenę ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ), ir užtikrinti palankią saugomų rūšių ir jų buveinių apsaugos būklę; užtikrinti kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsaugą, išsaugoti ekologinę pusiausvyrą; vykdyti saugomų rūšių stebėseną, mokslo tyrimus, kaupti informaciją apie rūšių įvairovę; analizuoti žmogaus veiklos poveikį ekosistemoms; propaguoti biologinės	4,1 km

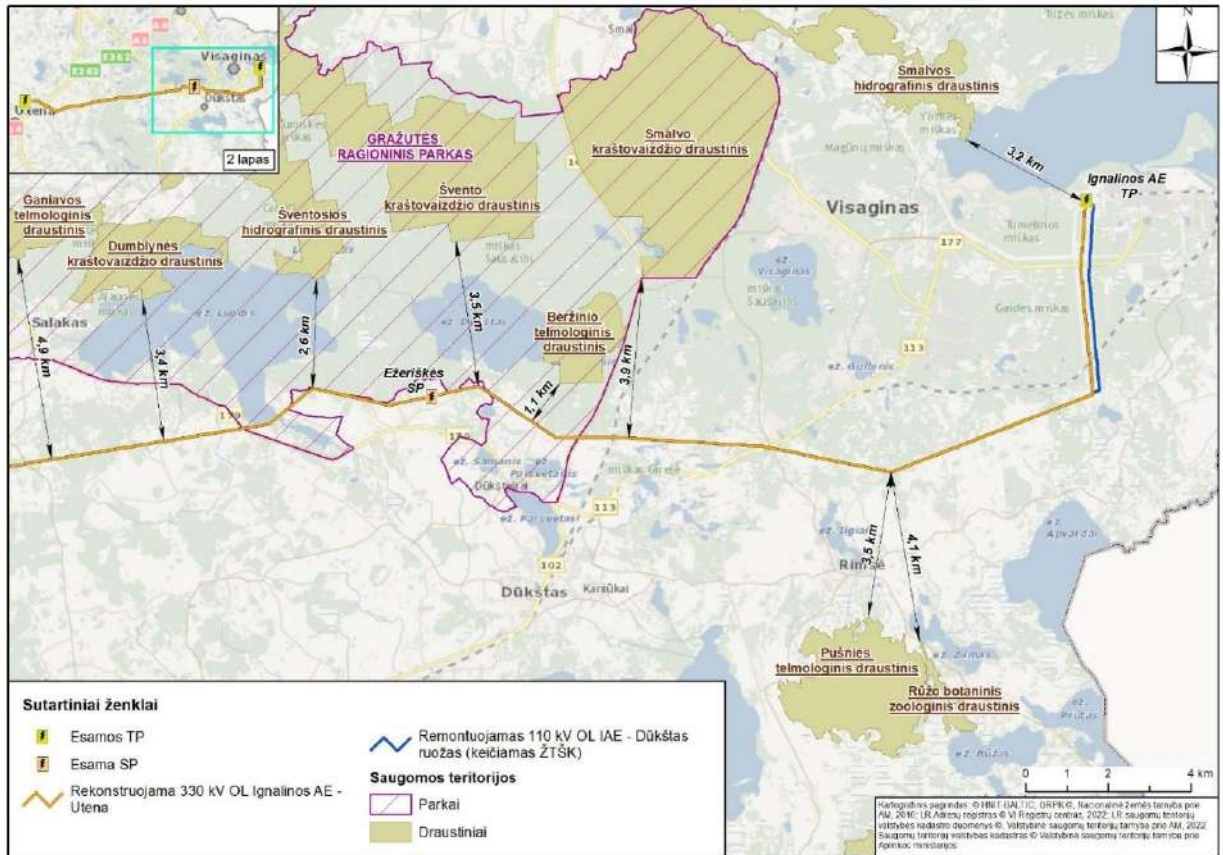
2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
56	204	0

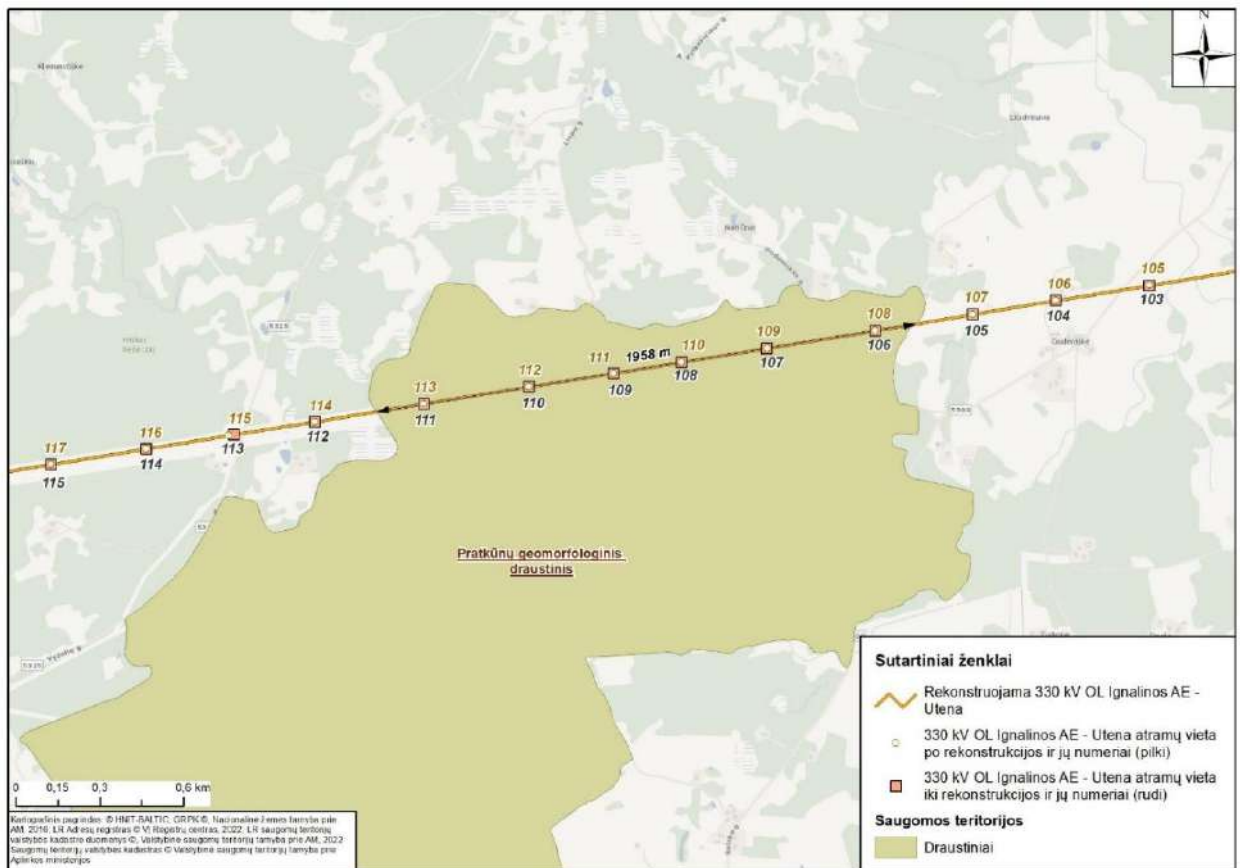
Saugoma teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL kraštinių laidų iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramų nr.
		įvairovės išsaugojimo idėjas ir būdus.	
Smalvos hidrografinis draustinis	546.5290600 7	Išsaugoti salpinio slėnio vidutiniškai vingiuotą Smalvos upelį.	3,2 km



3.5.1 pav. Artimiausios saugomos teritorijos (1/4).

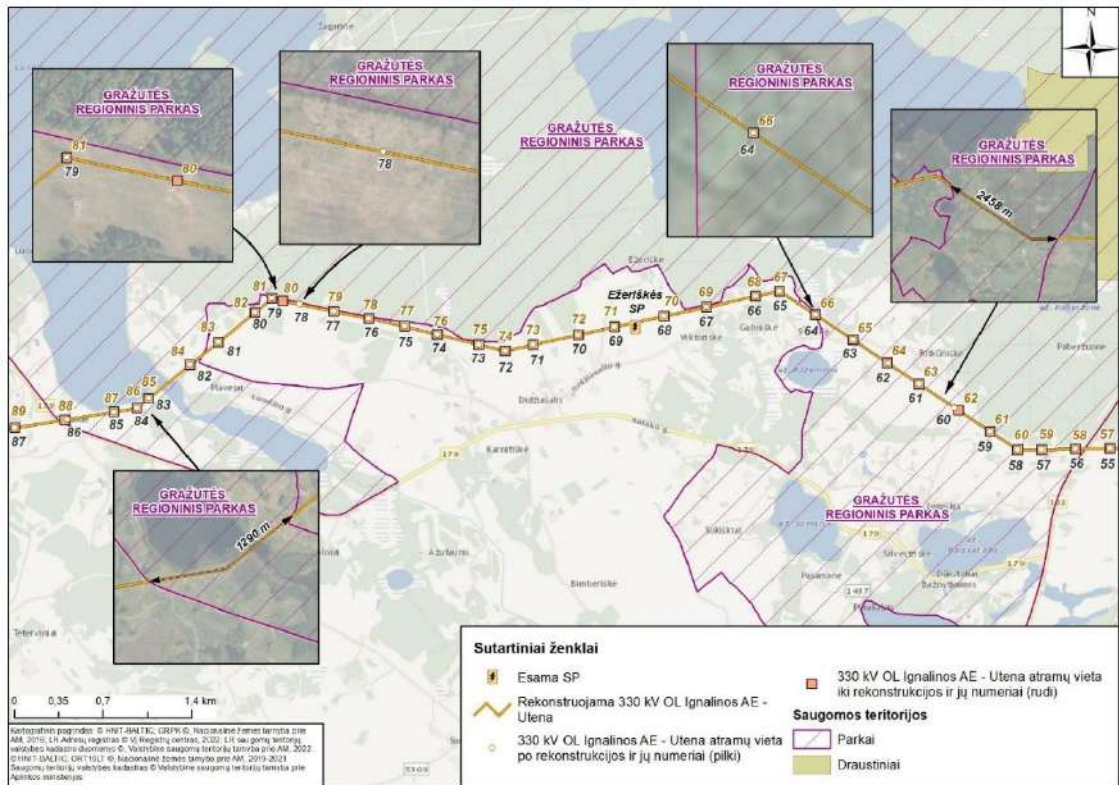


3.5.2 pav. Artimiausios saugomos teritorijos (2/4).



3.5.3 pav. Artimiausios saugomos teritorijos (3/4).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	58	204	0



3.5.4 pav. Artimiausios saugomos teritorijos (4/4).

PŪV teritorijoje ir jos artimoje aplinkoje esančios „Natura 2000“ teritorijos nurodytos 3.5.2 lentelėje. PŪV išsidėstymas „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu pateiktas 3.5.5–3.5.8 paveiksluose. PŪV patenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: BAST Gražutės regioninis parkas ir BAST Drūkšių ežero apylinkės.

3.5.2 lentelė. Informacija apie „Natura 2000“ teritorijas bei jų steigimo tikslus (pagal LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenis)

„Natura 2000“ teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramos
Alių pelkė (BAST) LTUTE0006	25,8885554 8	91D0 Pelkiniai miškai	4,6 km
Aukštaitijos nacionalinis parkas (BAST) LTIGN0018	32828,7095 0684	3130 Mažai mineralizuoti ežerai su būdmainių augalų bendrijomis 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis 3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis	4,7 km

„Natura 2000“ teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramos
		3160 Natūralūs distrofiniai ežerai 5130 Kadagnai 6210 Stepinės pievos 6230 Rūšių turtingi briedgaurnai 6270 Rūšių turtingi smilgynai 6410 Melvenynai 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai 6450 Aliuvinės pievos 6510 Šienaujamos mezofitų pievos 6530 Miškapievės 7110 Aktyvios aukštapelkės 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės 7210 Žemapelkės su šakotąja ratainyte 7230 Šarmingos žemapelkės 9010 Vakarų taiga 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai 9050 Žolių turtingi eglynai 9070 Medžiais apaugusios ganyklos 9080 Pelkėti lapuočių miškai 91D0 Pelkiniai miškai 91E0 Aliuviniai miškai 91T0 Kerpiniai pušynai Auksuotoji šaškytė Didysis auksinukas Dvijuostė nendriadusė Kirtiklis Kūdrinis pelėausis Manerheimo grybinukas Ovalioji geldutė Pelkinė uolaskėlė Plačialapė klumpaitė Raudonpilvė kūmutė Skiauterėtasis tritonas Šarvuotoji skėtė Šneiderio kirmvabalis	

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
60	204	0

„Natura 2000“ teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramos						
		Ūdra Žvilgančioji riestūnė							
Vakarinė Aukštaitijos nacionalinio parko dalis (PAST) LTIGNB003	34923,0960 3369	Juodasis peslys ( <i>Milvus migrans</i> ) Žuvininkas ( <i>Pandion haliaetus</i> ) Griežlė ( <i>Crex crex</i> ) Žvirblinė pelėda ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) Lututė ( <i>Aegolius funereus</i> ) Žalvarnis ( <i>Coracias garrulus</i> )	4,7 km						
Samanyčios pelkė (BAST) LTUTE0013	48,7274835 8	7110 Aktyvios aukštapelkės 7120 Degradavusios aukštapelkės 91D0 Pelkiniai miškai	70 m						
Gražutės regioninis parkas (BAST) LTZAR0024	26102,8585 8442	3130 Mažai mineralizuoti ežerai su būdmainių augalų bendrijomis 3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis 3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai 3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis 6120 Karbonatinių smėlynų smiltpievės 6210 Stepinės pievos 6270 Rūšių turtingi smilgynai 6410 Melvenynai 6450 Aliuvinės pievos 6510 Šienaujamos mezofitų pievos 7110 Aktyvios aukštapelkės 7120 Degradavusios aukštapelkės 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai 7150 Plikų durpių saidrynai 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės 7230 Šarmingos žemapelkės 9010 Vakarų taiga	Rekonstruojama 330 kV OL kerta 994 m ir 2 492 m ruožus.  Patenka rekonstruojamos atramos esamais Nr. 58–66, Nr. 85–88 (po rekonstrukcijos Nr. 56–64, Nr. 83–86)						
2025/42-02-PP-BD.AR			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapu</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>61</td> <td>204</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapu	Laida	61	204	0
Lapas	Lapu	Laida							
61	204	0							

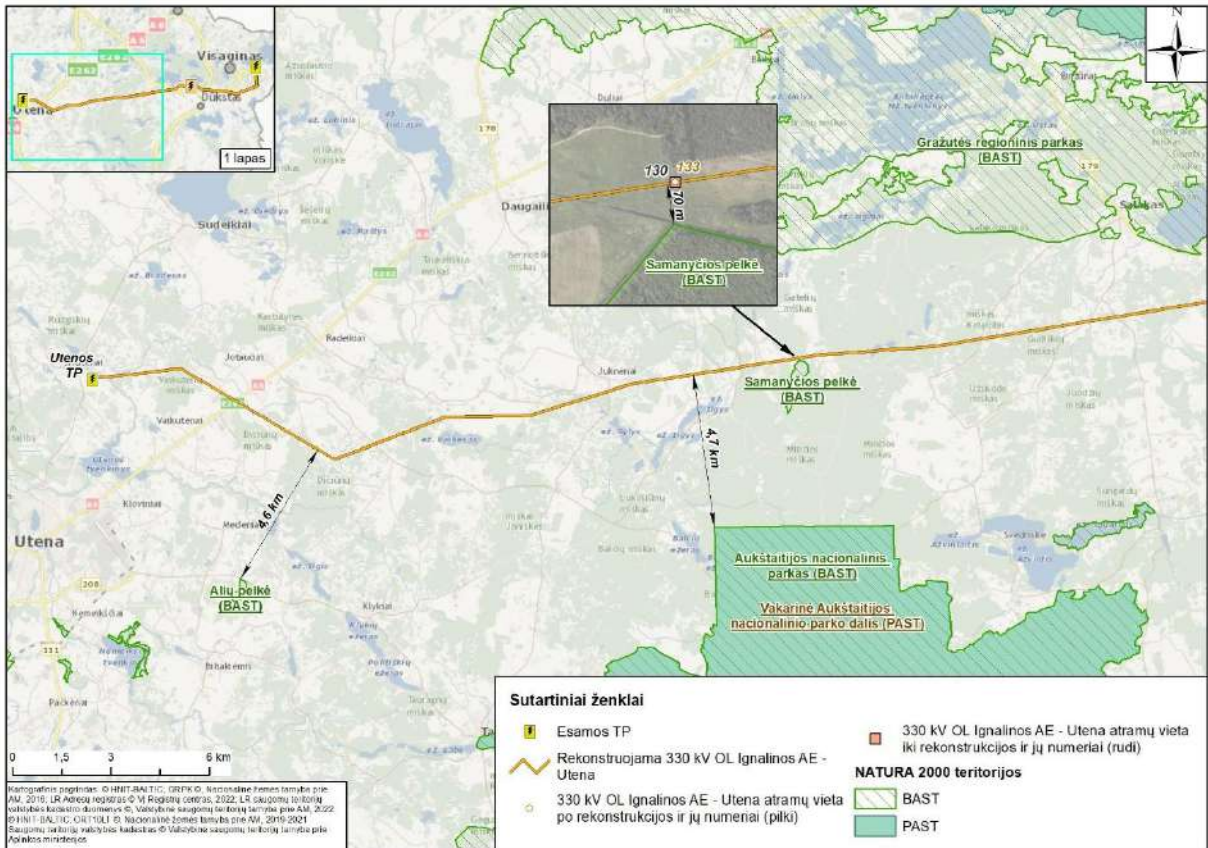
„Natura 2000“ teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramos
		9020 Plačialapių ir mišrūs miškai 9050 Žolių turtingi eglynai 9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų 9080 Pelkėti lapuočių miškai 9180 Griovų ir šlaitų miškai 91D0 Pelkiniai miškai 91E0 Aliuviniai miškai 91T0 Kerpiniai pušynai Didysis auksinukas Dvijuostė nendriadusė Dvilapis purvuolis Kūdrinis pelėausis Lankstusis plūkenis Manerheimo grybinukas Ovalioji geldutė Pelkinė uolaskėlė Plačioji dūsia Pleištinė skėtė Plikažiedis linlapis Raudonpilvė kūmutė Salpinis pelėdgalvis Skiauterėtasis tritonas Šarvuotoji skėtė Šneiderio kirmvabalis Ūdra Vėjalandė šilagėlė Žalioji dvyndantė	
Šiaurės rytinė Gražutės regioninio parko dalis (PAST) LTZARB004	5699,848111 57	Juodakaklis naras ( <i>Gavia arctica</i> ) Žvirblinė pelėda ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	3,5 km
Smalvos ir Smalvykščio ežerai ir pelkės (BAST) LTZAR0025	2225,27963 62	3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis 3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai 6510 Šienaujamos mezofitų pievos 7110 Aktyvios aukštapelkės 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	3,9 km

„Natura 2000“ teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramos
		7210 Žemapelkės su šakotąja ratainyte 7230 Šarmingos žemapelkės 9010 Vakarų taiga 9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų 9080 Pelkėti lapuočių miškai 91D0 Pelkiniai miškai Dvilapis purvuolis Plačialapė klumpaitė Plačioji dūsia Salpinis pelėdgalvis Skiauterėtasis tritonas Vėjalandė šilagėlė Žvilgančioji riestūnė	
Dysnų ir Dysnykščio apyežerių šlapžemių kompleksas (PAST) LTIGNB004	4016,56170 27	Didysis baublys ( <i>Botaurus stellaris</i> ) Griežlė ( <i>Crex crex</i> )	3,9 km
Pušnies pelkė (BAST) LTIGN0001	779,395226 69	3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis 3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis 6210 Stepinės pievos 6450 Aliuvinės pievos 6510 Šienaujamos mezofitų pievos 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai 9080 Pelkėti lapuočių miškai Dvilapis purvuolis Pūslėtoji aldrūnė	3,5 km
Rūžo ežeras (BAST) LTIGN0026	59,2708289	3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis 6450 Aliuvinės pievos 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai Keturdantė suktenė Mažoji suktenė Plačioji dūsia Pūslėtoji aldrūnė Širdžialapė kaldezija	4,1 km

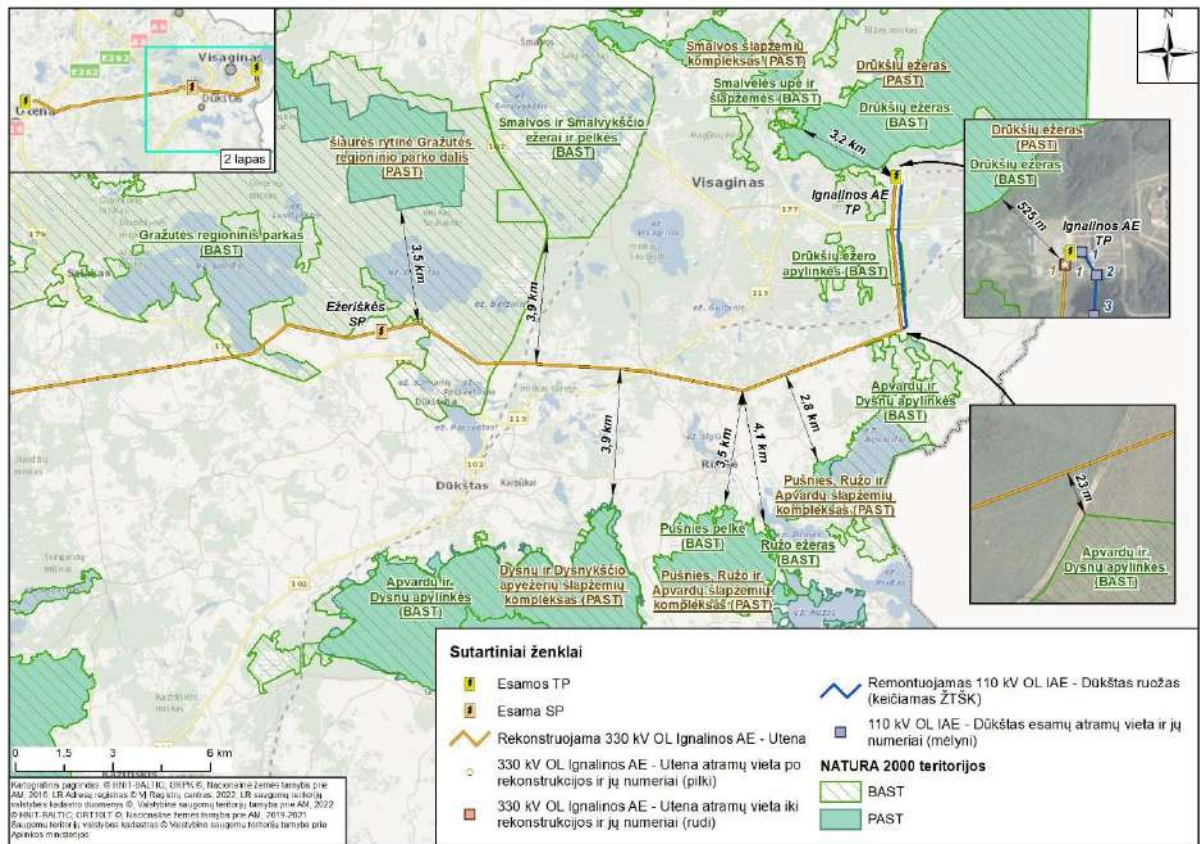
2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
63	204	0

„Natura 2000“ teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki saugomos teritorijos, m/kertamo ruožo ilgis ir į saugomos teritorijos ribas patenkančios atramos
Pušnies, Ružo ir Apvardų šlapžemių kompleksas (PAST) LTIGNB005	1062,903201 76	Švygžda ( <i>Porzana porzana</i> )	2,8 km
Apvardų ir Dysnų apylinkės (BAST) LTIGN0038	3910.297766 25	6510 Šienaujamos mezofitų pievos 9080 Pelkėti lapuočių miškai Pūslėtoji aldrūnė Širdžialapė kaldezija	23 m
Drūkšių ežero apylinkės (BAST) LTZAR0034	1324,242986 57	4030 Viržynai 6270 Rūšių turtingi smilgynai 6510 Šienaujamos mezofitų pievos 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai 9010 Vakarų taiga 9080 Pelkėti lapuočių miškai	Rekonstruojama 330 kV OL kerta 1691 m. Patenka esamos atramos Nr. 6–11 (po rekonstrukcijos Nr. 6–11).  Remontuojama 110 kV OL kerta 309 m ir 2 127 m ruožus. Patenka atramos Nr. 12–20.
Drūkšių ežeras (BAST) LTZAR0029	3610,371462 61	Kirtiklis Ūdra	525 m
Drūkšių ežeras (PAST) LTZARB003	3654,039137 62	Didysis baltasis garnys ( <i>Egretta alba</i> ) Didysis baublys ( <i>Botaurus stellaris</i> )	525 m
Smalvelės upė ir šlapžemės (BAST) LTZAR0026	548,327484 54	3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai 9010 Vakarų taiga 9080 Pelkėti lapuočių miškai 91D0 Pelkiniai miškai Raudonpilvė kūmutė Šarvuotoji skėtė Ūdra	3,2 km
Smalvos šlapžemių kompleksas (PAST) LTZARB002	546,529066 97	Juodoji žuvėdra ( <i>Chlidonias niger</i> )	3,2 km

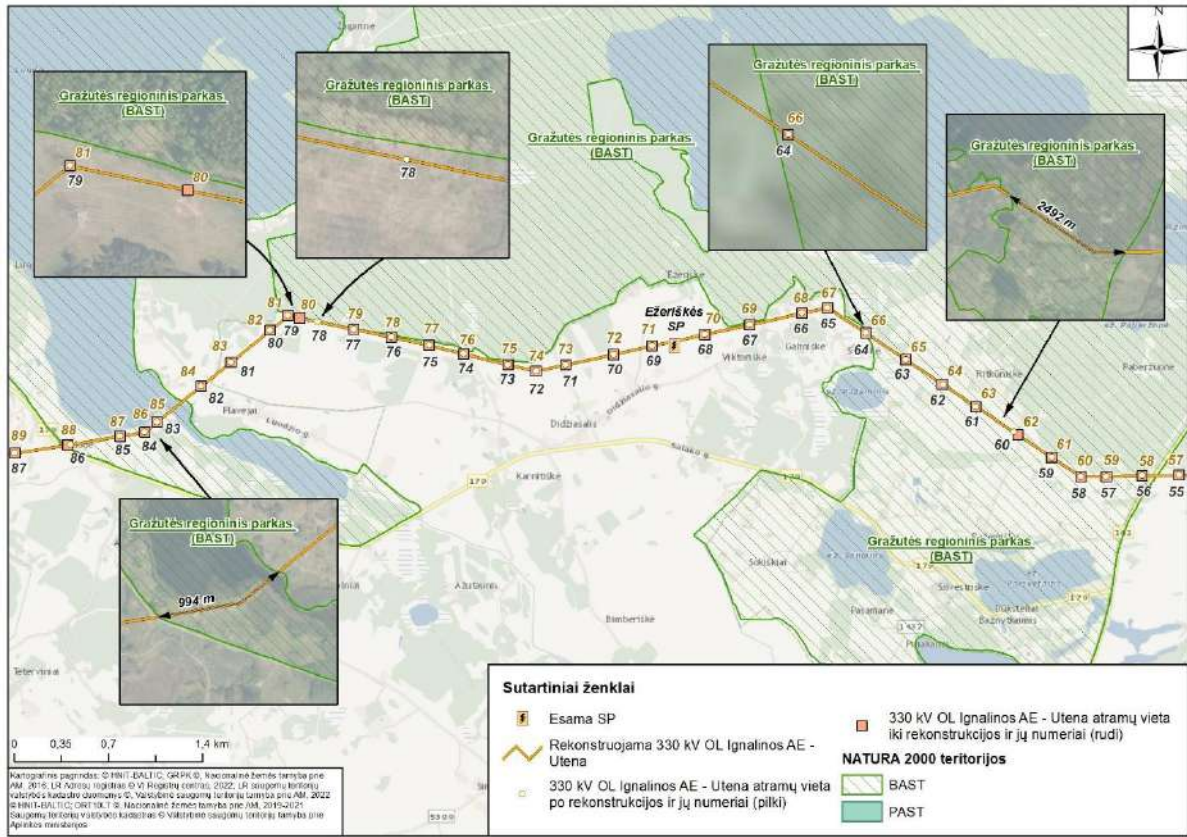


3.5.5 pav. Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos (1/4).

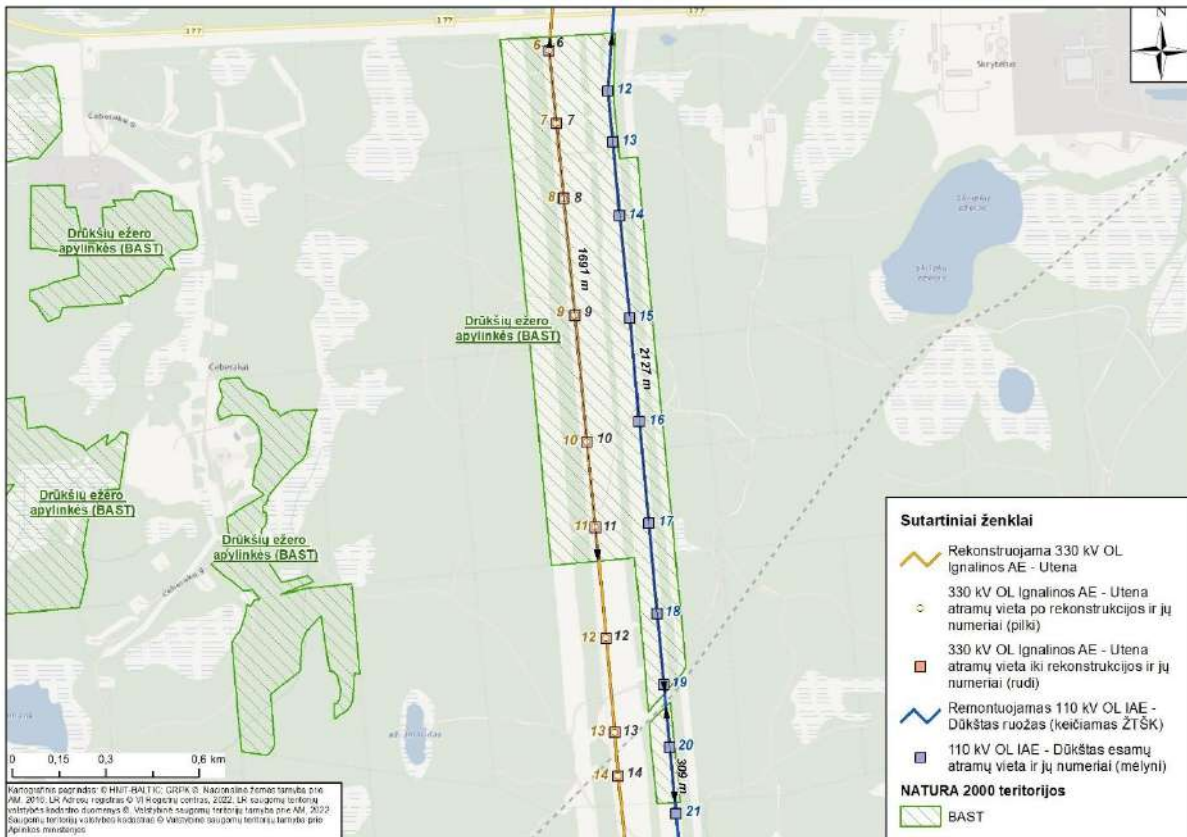


3.5.6 pav. Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos (2/4).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	65	204	0



3.5.7 pav. Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos (3/4).



3.5.8 pav. Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos (4/4).

**3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:**

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	66	204	0

### 3.6.1 Biotopai, buveinės: miškai, jų paskirtis ir apsaugos režimas, pievos (išskiriant natūralias), pelkės, vandens telkiniai ir jų apsaugos zonos, juostos, jūros aplinka, jų gausumas, kiekis, kokybė ir regeneracijos galimybės, natūralios aplinkos atsparumas

#### 3.6.1.1 *Informacija apie artimiausias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines*

Informacija apie Europos bendrijos svarbos buveines pateikiama remiantis [www.geoportal.lt/map](http://www.geoportal.lt/map) duomenų rinkiniu Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės.

Rekonstruojamos 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena ir remontuojamos 110 kV EP OL IAE–Dūkštas trasų aplinkoje paplitusios 7 tipų EB svarbos natūralios buveinės: 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080 Pelkėti lapuočių miškai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 6270 Rūšių turtingi smilgynai, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 91D0 Pelkiniai miškai ir 4030 Viržynai. Dalis šių buveinių yra išsidėsčiusios greta OL trasų, kai kuriose vietose OL trasos jas kerta. Kertamų atkarpų ilgiai ir į buveines patenkančių atramų vietos pateiktos 3.6.1–3.6.11 pav. ir 3.6.1 lentelėje.

Arčiausiai 330 kV EP OL trasos esančios miškų buveinės yra 91D0 Pelkiniai miškai (apie 11–45 m), 9080 Pelkėti lapuočių miškai (apie 19–42 m) ir 9050 Žolių turtingi eglynai (apie 28–42 m nuo OL centrinės ašies). Kai kuriose vietose OL kerta miškų buveines: 9080 buveinė kertama 280 m, 11 m ir 47 m ilgio atkarpomis, į ją patenka viena atrama (Nr. 66, po rekonstrukcijos Nr. 64), o 91D0 buveinė kertama 105 m ir 307 m ilgio atkarpomis, tačiau atramos į šias buveines nepatenka.

330 kV OL Ignalinos AE–Utena trasa taip pat kerta ir pievų buveines – 6510 Šienaujamas mezofitų pievas ir 6270 Rūšių turtingus smilgynus. 6510 buveinė kertama keturiose vietose – 179 m, 67 m, 58 m ir 76 m ilgio atkarpomis. Į vieną jų patenka OL atrama Nr. 143 (po rekonstrukcijos Nr. 140), kitose atkarpose buveinės kertamos tik OL laidais ore, atramos į buveinę nepatenka. 6270 buveinę kerta 29 m atkarpa, atramos į buveinę nepatenka, ją kerta tik laidais ore.

Pelkių buveinė –7140 Tarpinės pelkės ir liūnai 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ją kerta 202 m ir 7 m laidų atkarpomis, OL atramos į šią buveinę nepatenka (3.6.3, 3.6.7 pav.).

Didelę dalį identifikuotų EB svarbos buveinių sudaro 4030 Viržynai. 330 kV OL Ignalinos AE–Utena šią buveinę kerta 106 m, 23 m ir 96 m laidų atkarpomis, o kitose vietose viržynai yra išsidėstę 3–48 m atstumu nuo OL centrinės ašies. Remontuojama 110 kV OL IAE–Dūkštas taip pat kerta 4030 Viržynų buveines. Nustatyta, kad ši OL kerta penkias viržynų buveines, tačiau į šias buveines patenkančios atramos nebus rekonstruojamos, kadangi šioje OL numatomas tik žaibosaugos trosų keitimas (ŽTSK).

Poveikis miškų buveinėms nepadidėja, nes OL eksploatuojamos esamoje oro linijos apsaugos zonoje, o rekonstrukcijos ir paprastojo remonto metu ši zona nebus plečiama. Nauji miško kirtimai nenumatomi, naujos atramos miškų buveinėse nebus statomos, o vienintelė į 9080 buveinę patenkanti atrama (Nr. 66, po rekonstrukcijos Nr. 64) bus įrengiama esamos atramos vietoje (3.6.5 pav, buveinė Nr. 13).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	67	204	0

Pažymėtina, kad pagal naujausią Valstybinės saugomų teritorijų tarnybis buveinių esančių „Natura 2000“ BAST teritorijose rinkinį, pakito šios buveinės ribos ir ši atrama nebepatenka į minėtą buveinę (3.6.17 pav, buveinė Nr. 3). 91D0 ir 9080 buveinės kertamos tik oro linijos laidais, tiesioginis poveikis dirvožemiui ir augalinei dangai nenumatomas.

Pagal Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymo „Dėl elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“ (2010-03-29 Nr. 1-93 (suvestinė redakcija nuo 2022-07-23) 22 punktą, „Elektros tinklų, įrengtų miško ir (ar) ne miško žemėje, apsaugos zonoje tinklų operatorius privalo: 22.1. išlaikyti Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse nustatytą proskynų plotį, iškertant proskynose medžius, krūmus...“

3.6.2 lentelėje ir 3.6.12–3.6.15 paveiksluose pateikiama informacija apie EB svarbos buveinėse vykdomas veiklas, kurias kerta 330 kV ir 110 kV EP OL.

Siekiant sumažinti statybų darbų poveikį ir pažeidimus, EB svarbos pievų, pelkių ir viržynų buveinėse bus taikomos poveikio mažinimo priemonės (4.13 punktas).

3.6.1 lentelė. Informacija apie kertamas ir artimiausias EB svarbos natūralias buveines

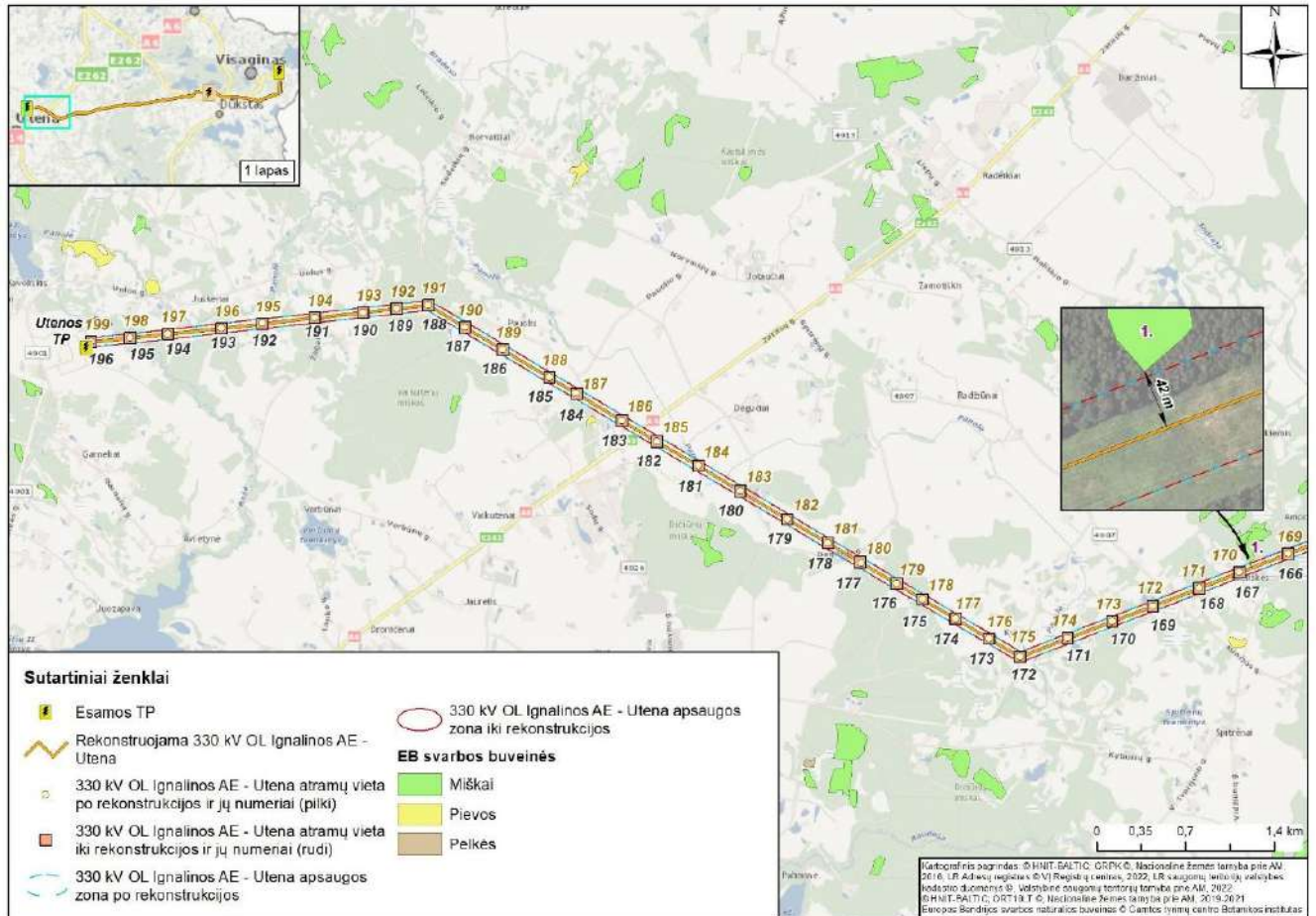
Eil. Nr. (3.6.1– 3.6.11 pav.)	Buveinė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki EB svarbos natūralių buveinių
1.	9050 Žolių turtingi eglynai	42 m
2.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	24 m
3.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 179 m ir 67 m ruožus. Patenka OL atrama Nr. 143 (po rekonstrukcijos Nr. 140).
4.	6270 Rūšių turtingi smilgynai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 29 m ruožą. OL atramos nepatenka.
5.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 58 m ruožą. OL atramos nepatenka.
6.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	37 m
7.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	19 m
8.	9050 Žolių turtingi eglynai	28 m
9.	91D0 Pelkiniai miškai	40 m
10.	91D0 Pelkiniai miškai	13 m
11.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	20 m
12.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	42 m
13.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 280 m ir 11 m ruožus. Patenka OL atrama Nr. 66 (po rekonstrukcijos Nr. 64).
14.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	23 m
15.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 76 m ruožą. OL atramos nepatenka.
16.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	39 m
17.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	29 m
18.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 202 m ir 7 m ruožus. OL atramos nepatenka.
19.	6270 Rūšių turtingi smilgynai	1 m

Eil. Nr. (3.6.1– 3.6.11 pav.)	Buveinė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki EB svarbos natūralių buveinių
20.	91D0 Pelkiniai miškai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 105 m ruožą. OL atramos nepatenka.
21.	91D0 Pelkiniai miškai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 307 m ruožą. OL atramos nepatenka.
22.	91D0 Pelkiniai miškai	11 m
23.	4030 Viržynai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 106 m ruožą. OL atramos nepatenka.
24.	4030 Viržynai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 23 m ruožą. OL atramos nepatenka. 50 m (110 kV OL IAE–Dūkštas)
25.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 47 m ruožą. OL atramos nepatenka.
26.	4030 Viržynai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 96 m ruožą. OL atramos nepatenka.
27.	4030 Viržynai	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 36 m ir 110 m ruožus. Patenka OL atrama Nr. 20.
28.	4030 Viržynai	48 m
29.	4030 Viržynai	110 kV OL IAE – Dūkštas kerta 122 m ruožą. Patenka OL atrama Nr. 18.
30.	91D0 Pelkiniai miškai	45 m
31.	4030 Viržynai	42 m
32.	4030 Viržynai	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 122 m ruožą. Patenka OL atrama Nr. 17.
33.	4030 Viržynai	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 102 m ruožą. Patenka OL atrama Nr. 16.
34.	4030 Viržynai	36 m
35.	4030 Viržynai	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 105 m ruožą. OL atramos nepatenka.
36.	4030 Viržynai	14 m
37.	4030 Viržynai	35 m
38.	4030 Viržynai	3 m

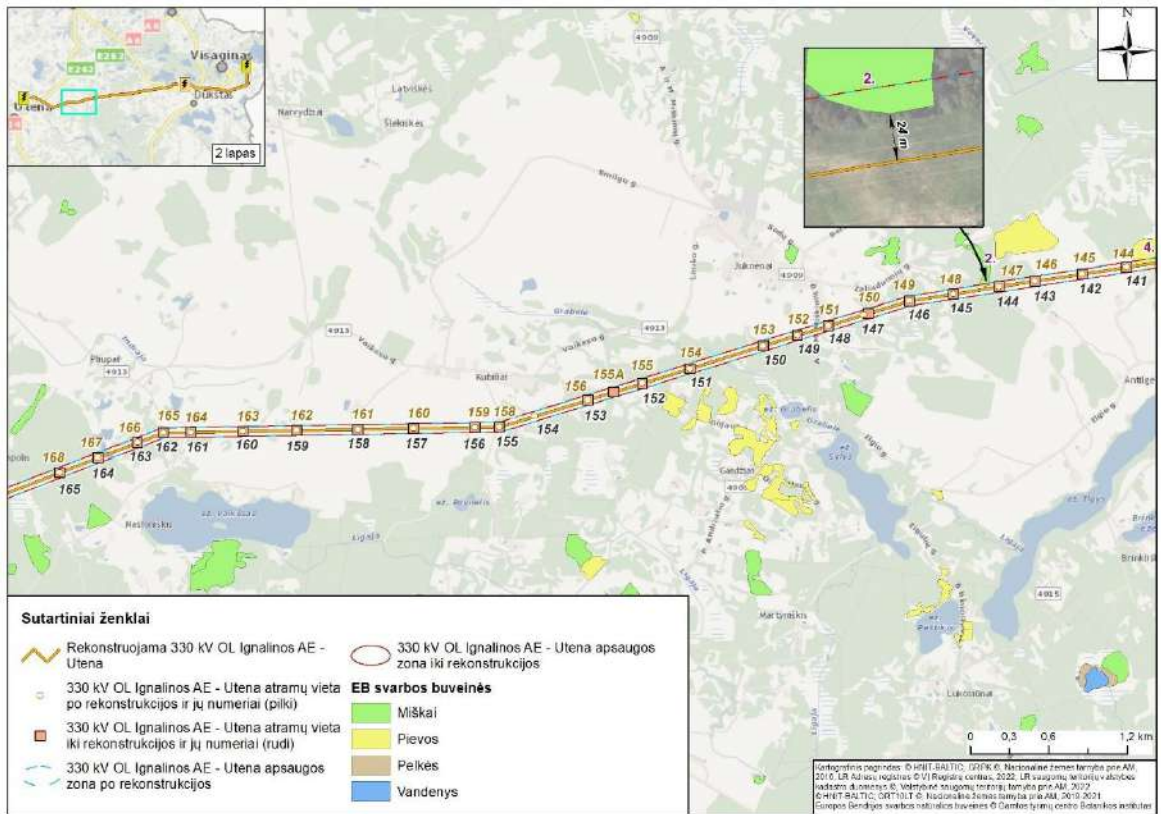
3.6.2 lentelė. Informacija apie EB svarbos buveinėse vykdomas veiklas, kurias kerta 330 kV ir 110 kV EP OL

Eil. Nr. (3.6.12 pav.).	Buveinė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki EB svarbos natūralių buveinių	Vykdoma veikla
3.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 179 m ir 67 m ruožus. Patenka OL atrama Nr. 143 (po rekonstrukcijos Nr. 140).	NMA sistemoje EP OL kertamuose 179 m ir 67 m buveinės ruožuose deklaruotos ganyklos-pievos virš 5 m.
4.	6270 Rūšių turtingi smilgynai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 29 m ruožą. OL atramos nepatenka.	NMA sistemoje EP OL kertamame 29 m buveinės ruože deklaruotos ganyklos-pievos virš 5 m.
5.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 58 m ruožą. OL atramos nepatenka.	NMA sistemoje EP OL kertamame 58 m buveinės ruože deklaruotos ganyklos-pievos virš 5 m.
13.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 280 m ir 11 m ruožus. Patenka OL atrama Nr. 66 (po rekonstrukcijos Nr.	NMA sistemoje EP OL kertamame buveinės ruože nedeklaruoti žemės ūkio naudmenų ir pasėlių plotai.
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>			Lapas
			Lapu
			Laida
			69
			204
			0

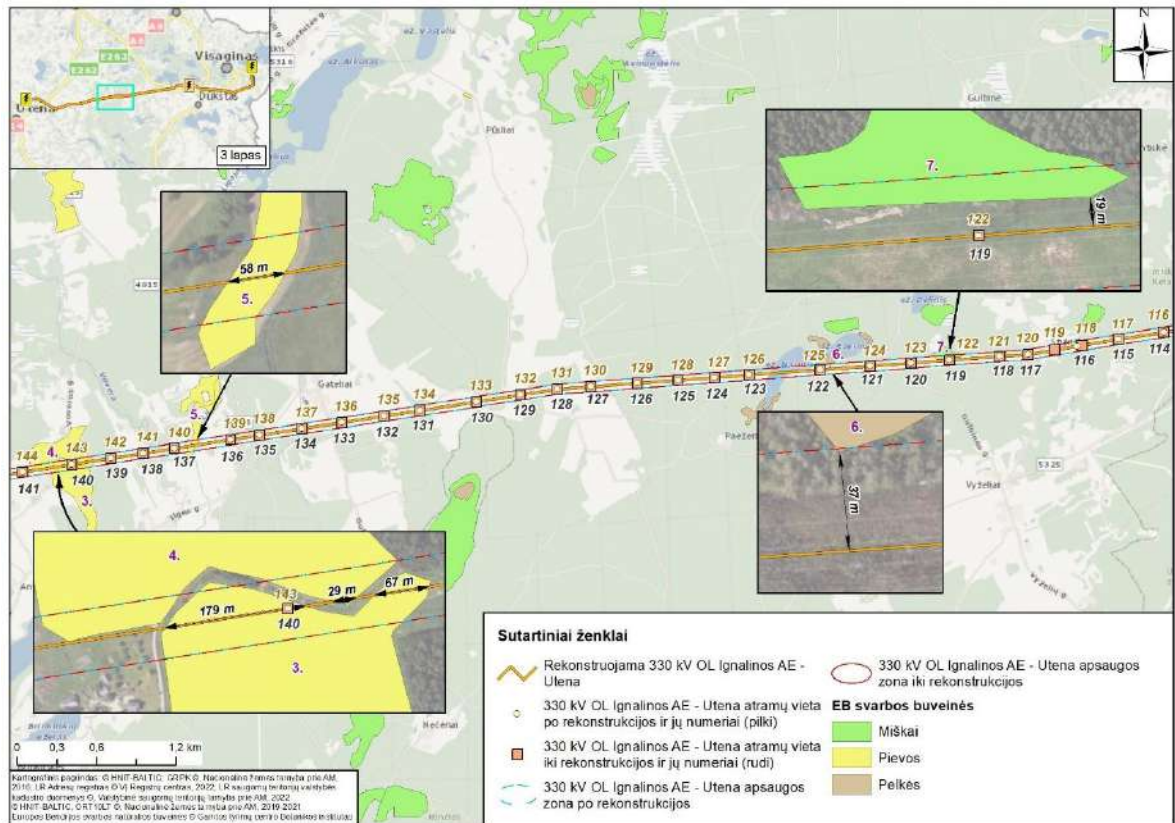
Eil. Nr. (3.6.12 pav.).	Buveinė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki EB svarbos natūralių buveinių	Vykdoma veikla
		64).	
15.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 76 m ruožą. OL atramos nepatenka.	NMA sistemoje EP OL kertamame 76 m buveinės ruože deklaruotos ganyklos-pievos virš 5 m.



3.6.1 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (1/11).

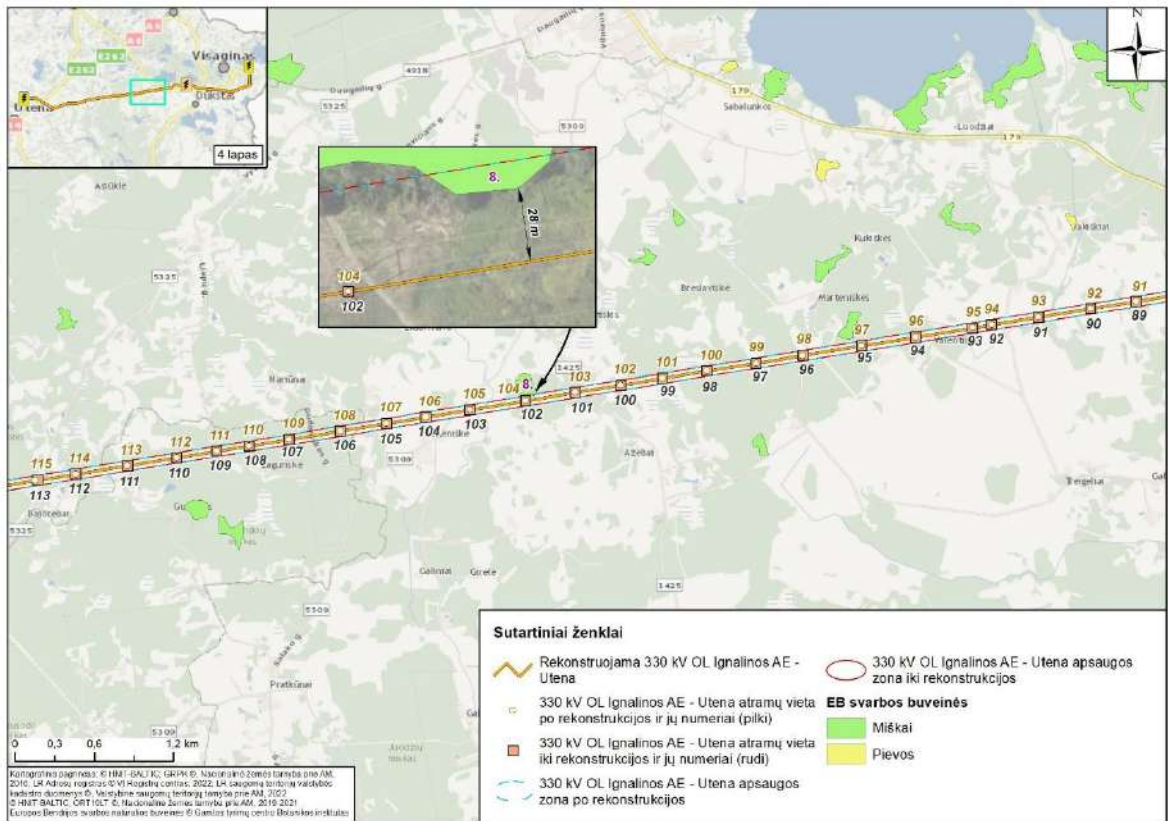


3.6.2 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (2/11).

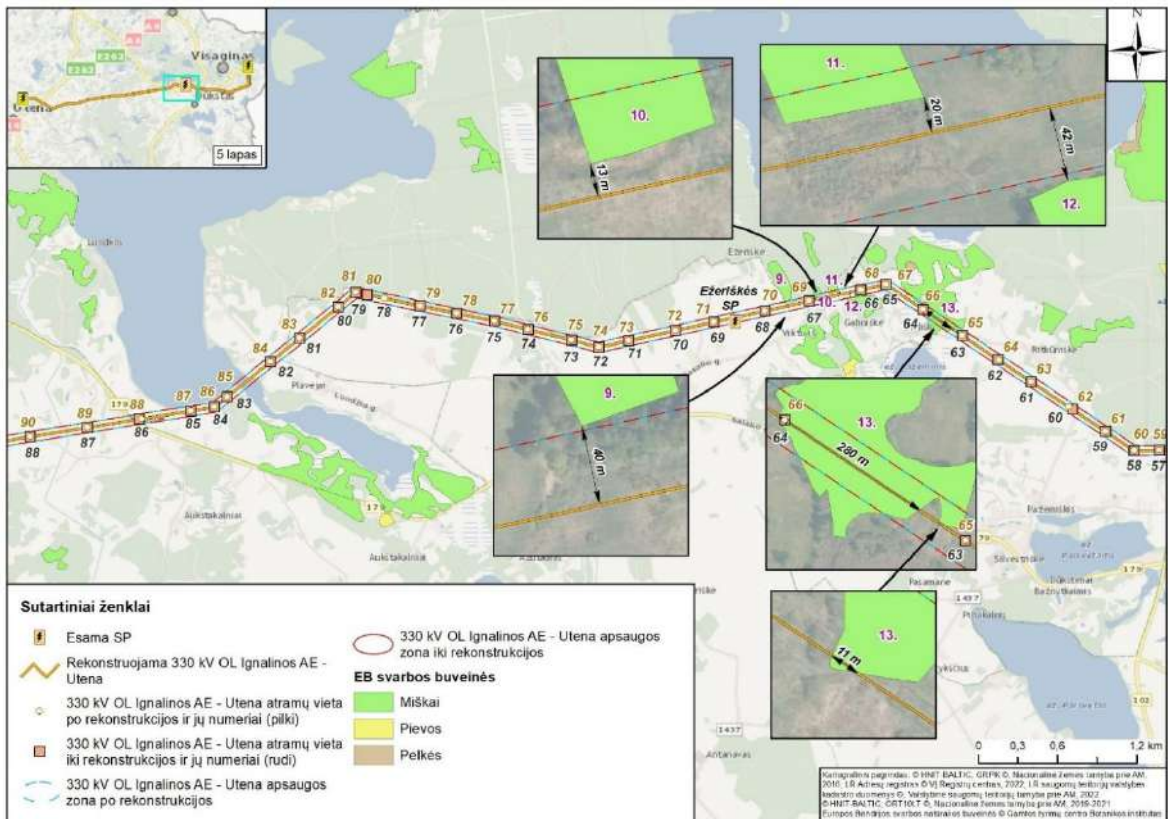


3.6.3 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (3/11).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	71	204	0

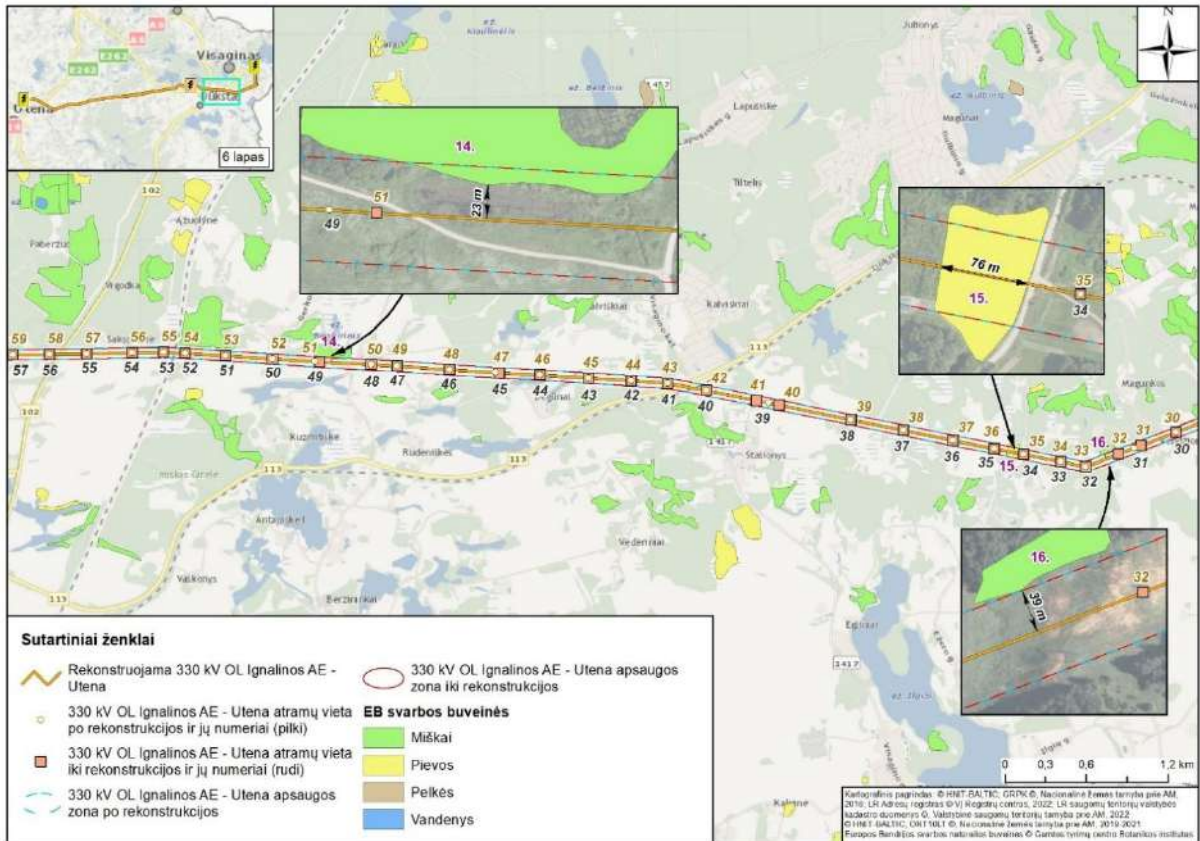


3.6.4 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (4/11).

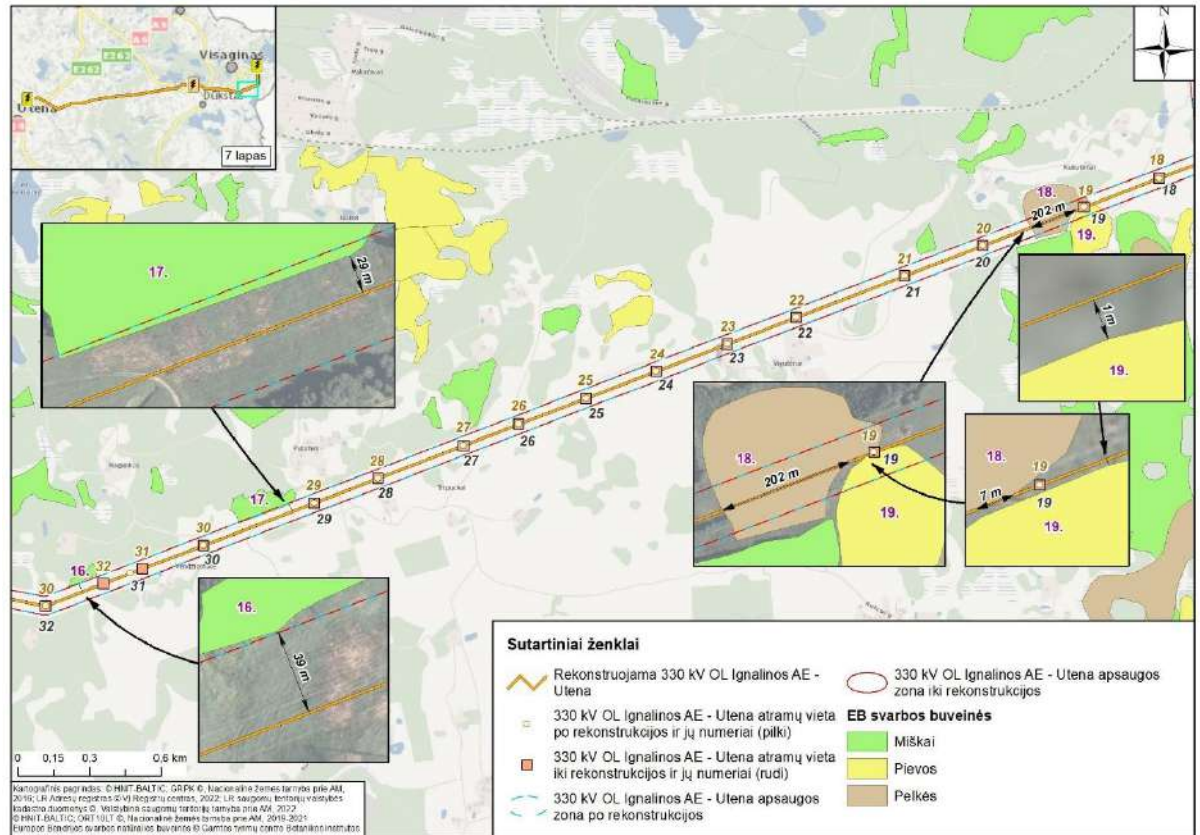


3.6.5 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (5/11).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	72	204	0

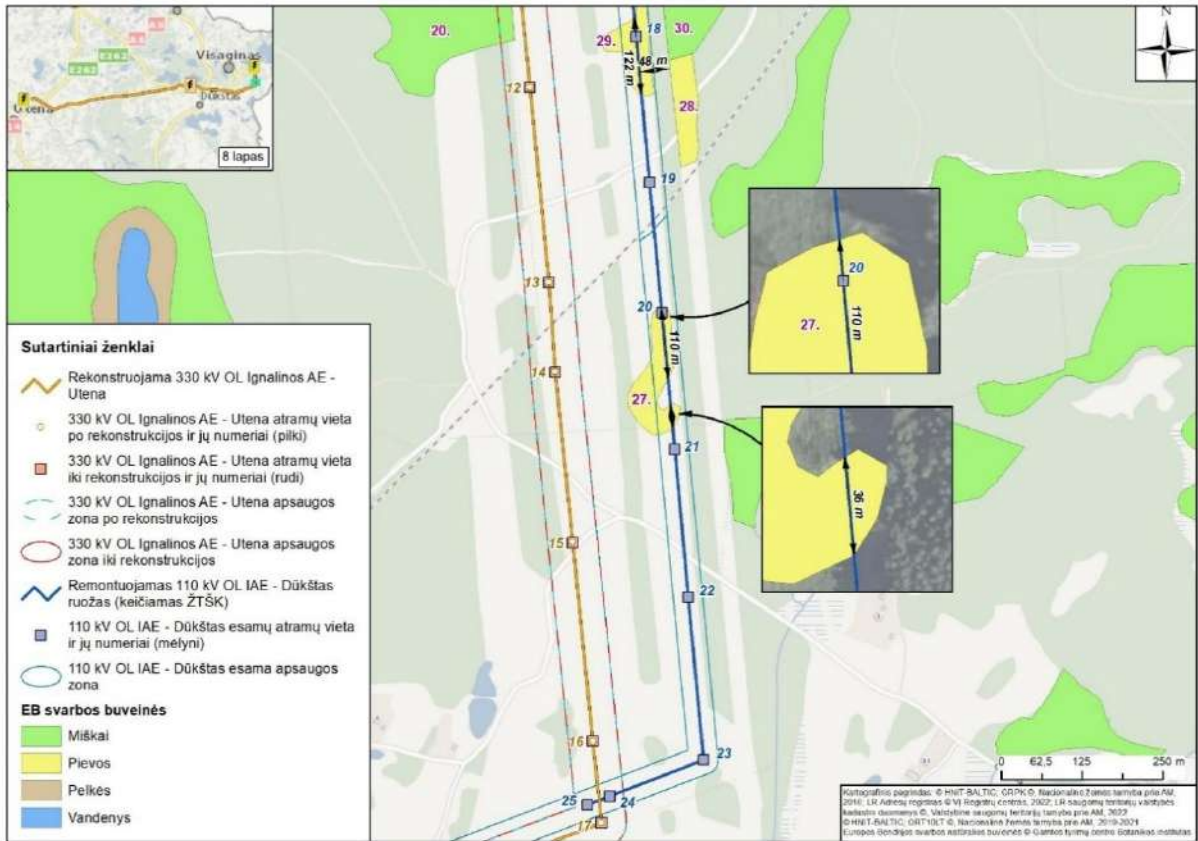


3.6.6 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (6/11).

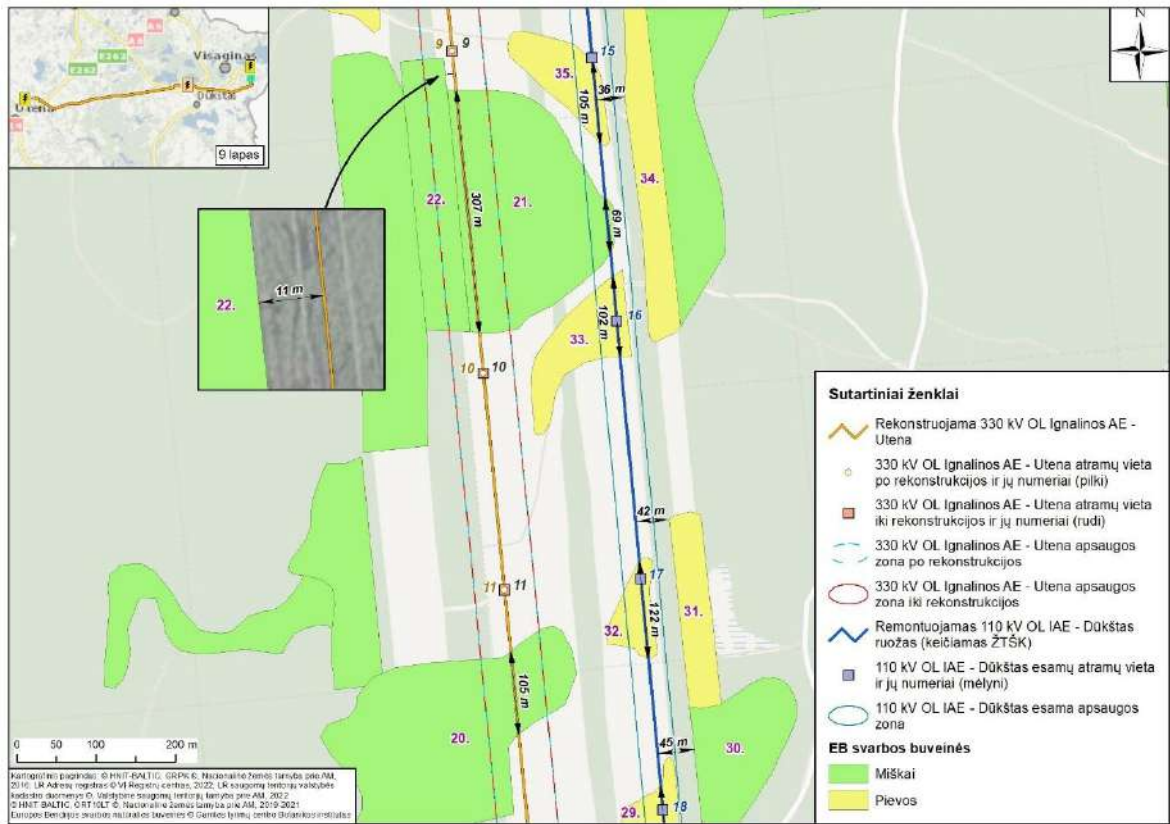


3.6.7 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (7/11).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	73	204	0



3.6.8 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (8/11).

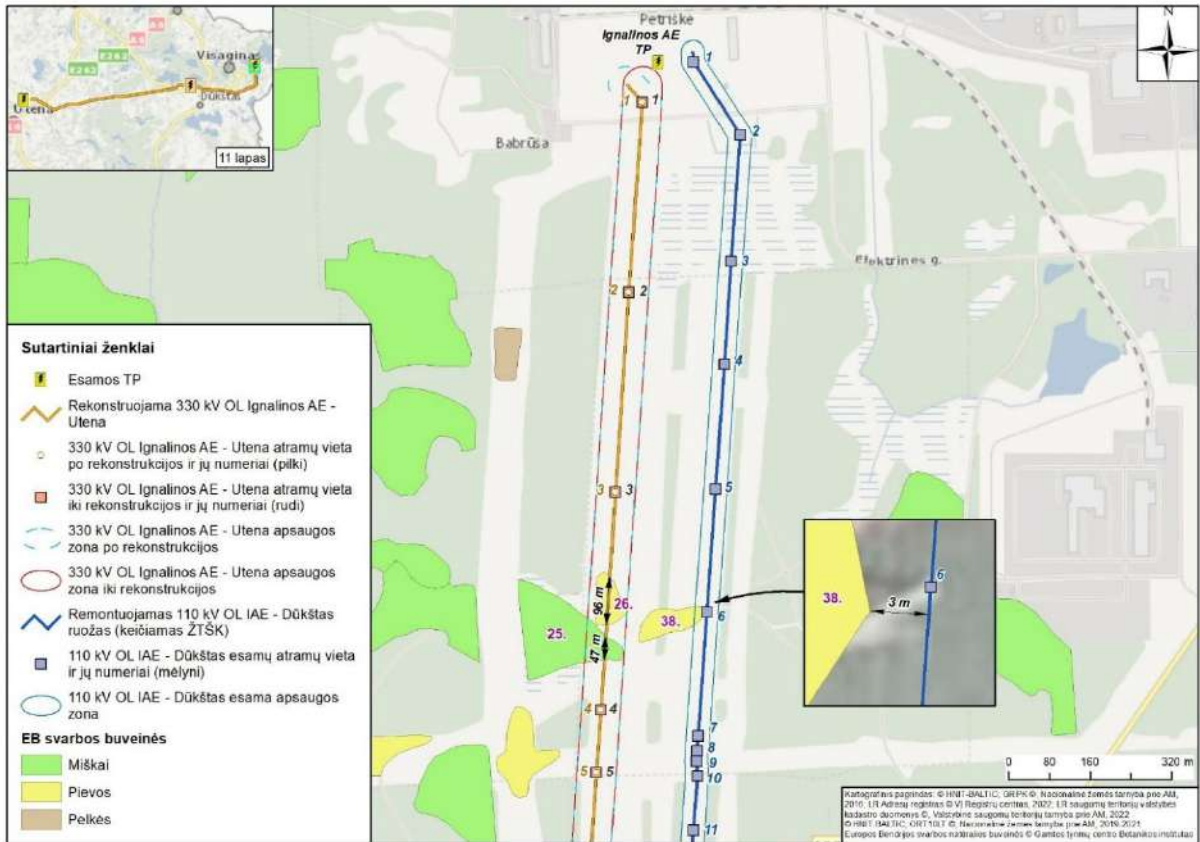


3.6.9 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (9/11).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	74	204	0

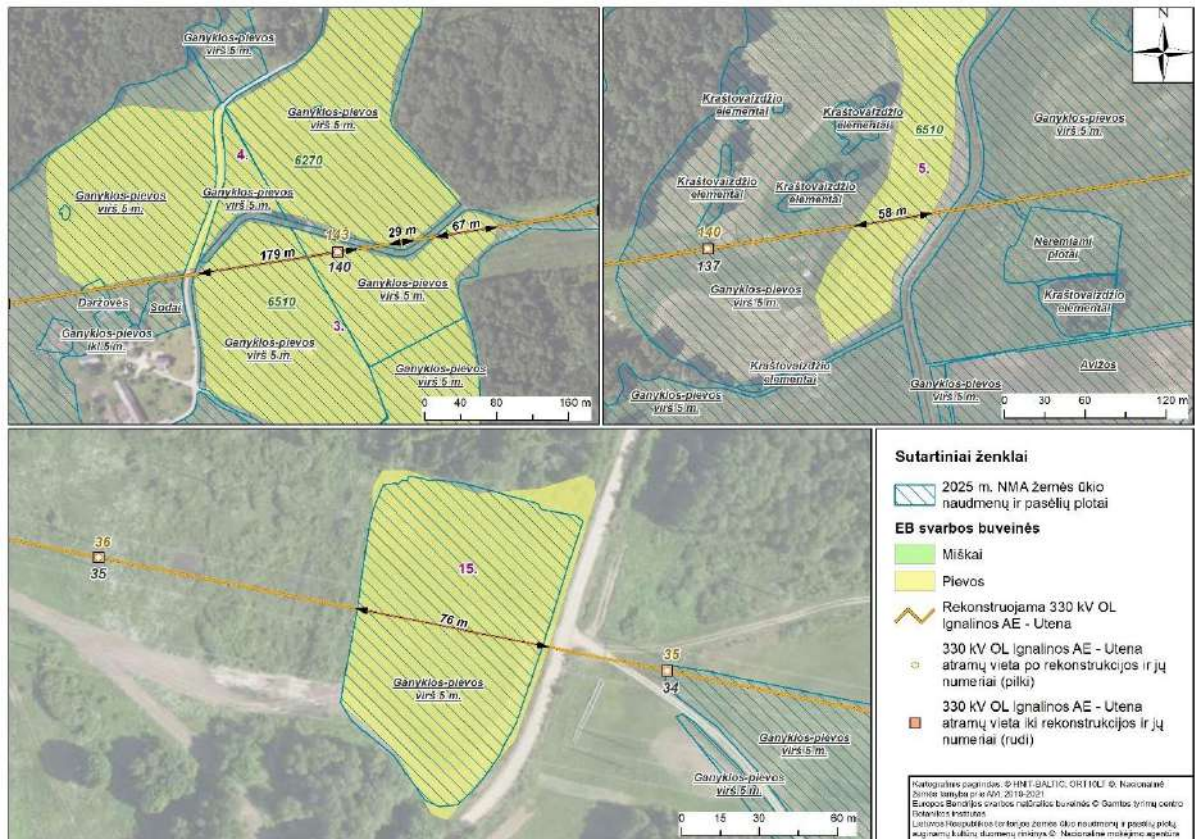


3.6.10 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (10/11).



3.6.11 pav. PŪV Europos bendrijos svarbos buveinių atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>) (11/11).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	75	204	0



3.6.12 pav. Informacija apie EB svarbos buveinėse vykdomas veiklas, kurias kerta 330 kV EP OL.

### 3.6.1.2. „Natura 2000“ teritorijose esančios apsaugos tikslų vertybės

Planuojama rekonstruoti EP OL dalinai kerta šias „Natura 2000“ teritorijas: Gražutės regioninį parką (BAST) ir Drūkšių ežero apylinkes (BAST). Toliau pateikiama informacija apie tas Europos Bendrijos (EB) svarbos buveines, kurios yra nustatytos kaip šių teritorijų apsaugos tikslų vertybės ir patenka į planuojamos ūkinės veiklos teritoriją arba jos artimą aplinką. Šiose teritorijose išskirtos BAST vertybės – miškų, pelkių bei viržynų buveinės (9080, 91D0, 7140, 4030), detalizuotos 3.6.3 lentelėje ir 3.6.13–3.6.19 paveiksluose.

BAST Gražutės regioninis parkas apsaugos tikslai ir jiems pasiekti taikomi geros apsaugos būklės kriterijai (toliau – GAB) yra nustatyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 „Dėl Buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“. Rekonstruojamos EP OL gretimybėje nustatytos apsaugos tikslų vertybės – 9080 Pelkėti lapuočių miškai ir 91D0 Pelkiniai miškai (3.6.3 lentelė). Šių buveinių GAB kriterijai yra susiję su buveinių ploto išsaugojimu, struktūros ir funkcijų palaikymu, natūraliu hidrologiniu režimu, būdingų ir indikatorių rūšių išlikimu bei sausavimo poveikio nebuvimu.

BAST Gražutės regioninis parkas PŪV kerta tarp šiuo metu esamų atramų Nr. 65–66 (po rekonstrukcijos – tarp atramų Nr. 63–64), kur rekonstruojama EP OL kerta 9080 Pelkėtų lapuočių miškų buveinę 261 m ir 11 m ruožuose. Artimiausia 91D0 Pelkinių miškų buveinė nuo EP OL ašinės linijos nutolusi apie 21 m. Rekonstruojamos atramos į saugomas buveines nepatenka.

Rekonstrukcijos darbai bus vykdomi esamame inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, buveinių plotas nebus mažinamas, jų struktūra ir funkcijos nebus pažeistos, todėl poveikis apsaugos tikslų vertybėms ir GAB kriterijų tikslinėms vertėms nenumatomas. Taip pat nebus daromas poveikis buveinių hidrologiniam režimui, kuris yra vienas esminių GAB kriterijų.

Saugomų rūšių – skiauterėtojo tritono (*Triturus cristatus*), raudonpilvės kūmutės (*Bombina bombina*) ir lankščiojo plukenio (*Najas flexilis*) – buveinės į PŪV teritoriją nepatenka. Jos nuo EP OL ašinės linijos nutolusios: skiauterėtasis tritonas – 71 m, raudonpilvė kūmutė – 95 m, lankstusis plukenis – 485 m. Reikšmingas tiesioginis poveikis šioms rūšims ir jų buveinėms nenumatomas.

BAST Drūkšių ežero apylinkės yra įtraukta į vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymą Nr. D1-210. Šiai teritorijai konkretūs apsaugos tikslai ir geros apsaugos būklės (GAB) kriterijai nėra nustatyti, todėl taikomi bendrieji buveinių apsaugos ir tvarkymo reikalavimai.

BAST Drūkšių ežero apylinkėse aktualios buveinės yra 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai bei 4030 Viržynai. Rekonstruojama 330 kV EP OL kerta šių buveinių ruožus (3.6.3 lentelė), tačiau rekonstruojamos atramos į jas nepatenka. Kadangi darbai vykdomi esamoje trasoje, buveinių plotas nebus mažinamas, o jų struktūra ir funkcijos nebus reikšmingai pažeistos. Remontuojamos 110 kV OL IAE–Dūkštas ruože į 4030 Viržynų buveines patenka esamos atramos Nr. 16, 17, 18 ir 20, tačiau šioje linijoje bus vykdomas tik žaibosaugos trosas keitimas, naudojant esamas atramas ir nekeičiant trasos, todėl papildomas poveikis buveinėms nenumatomas. Galimas poveikis siejamas tik su laikinu technikos judėjimu buveinių kirtimo ruožuose, tačiau laikantis numatytų prevencinių priemonių reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.

EP OL rekonstrukcija bus vykdoma esamoje 330 kV EP OL Ignalinos AE TP–Utena apsaugos zonoje, išnaudojant esamą inžinerinės infrastruktūros koridorių ir nekeičiant apsaugos zonos pločio. Kadangi atramos į saugomas buveines nepatenka, o darbai vykdomi esamoje trasoje, reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms buveinėms ir rūšims nenumatomas.

Siekiant išvengti galimo neigiamo poveikio, atramų keitimo, laidų nuėmimo ir įtempimo metu darbai bus vykdomi tik esamo inžinerinės infrastruktūros koridoriaus ribose, nevažiuojant technika saugomų buveinių teritorijose ir neardant natūralios dangos, taip išvengiant buveinių struktūros ir funkcijų pažeidimo.

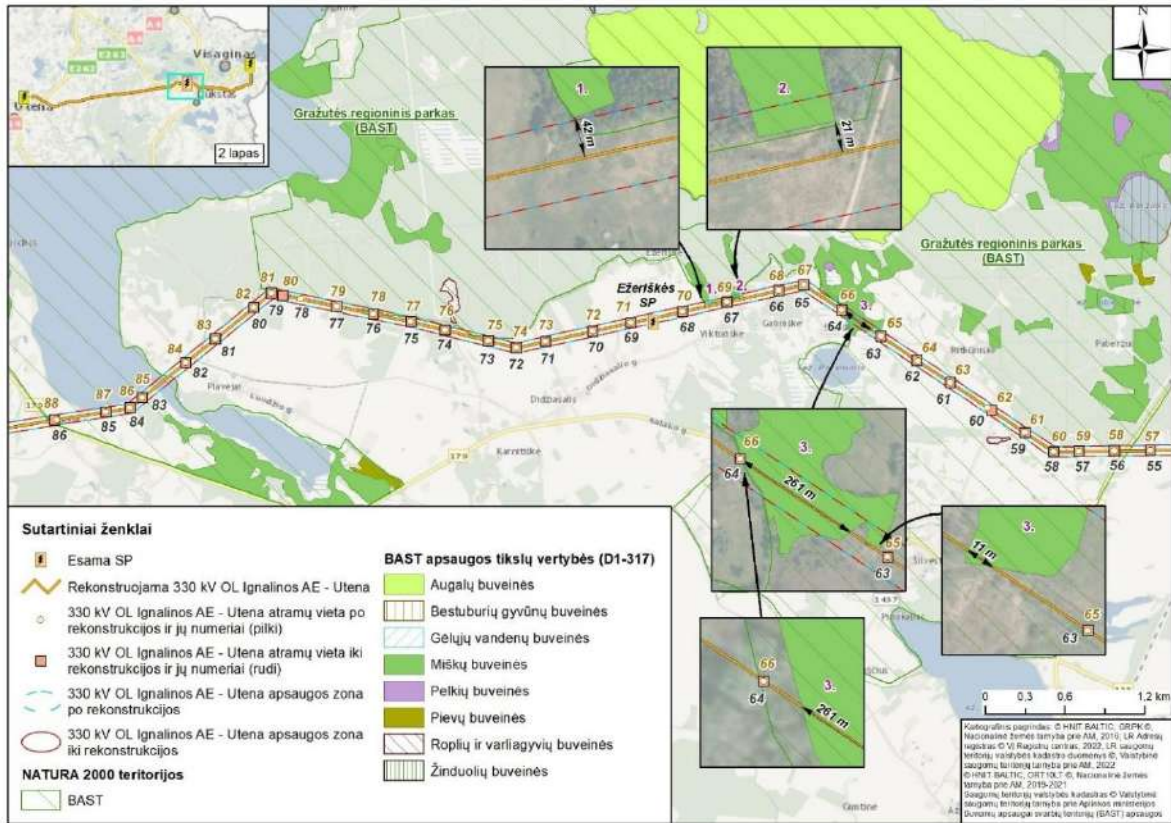
Siekiant užtikrinti, kad darbų vykdymas nedarytų poveikio artimiausioms saugomoms buveinėms ir rūšių radavietėms, bus taikomos 4.13.1 lentelėje nurodytos poveikio išvengimo, prevencijos ir mažinimo priemonės.

3.6.3 lentelė. Informacija apie BAST esančių vertybių (D1-210) ir apsaugos tikslų vertybių (D1-317) buveines, esančias rekonstruojamos EP OL trasos gretimybėje (50 m atstumu į abi puses nuo EP OL centrinės ašies)

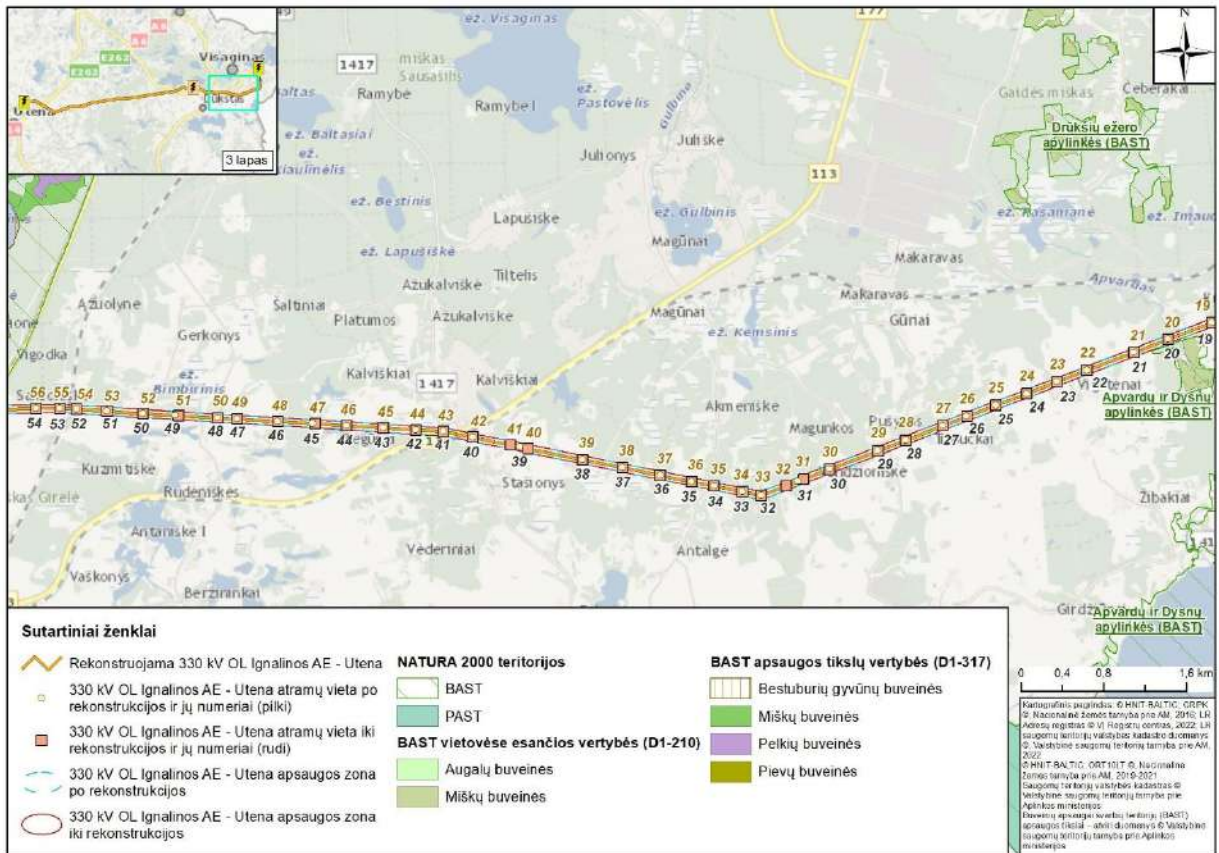
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	77	204	0

<b>Eil. Nr.</b> <b>(žr. 3.6.1 3-3.6.1 9 pav.)</b>	<b>Buveinės tipas</b>	<b>Buveinės pavadinimas</b>	<b>Buveinės plotas</b>	<b>Buveinės būklė</b>	<b>Buveinės tikslas</b>	<b>Atstumas nuo 330 kV rekonstruojamos EP OL ašinės linijos iki natūralios gamtinės buveinės, m</b> <b>Patenkančios rekonstruojamos atramos</b>		
<b>BAST Gražutės regioninis parkas apsaugos tikslų vertybės (D1-317)</b>								
1.	Miškų buveinės	9080 Pelkėti lapuočių miškai	2,0512	gera	išsaugoti palankią būklę	42 m		
2.	Miškų buveinės	91D0 Pelkiniai miškai	0,4384	gera	išsaugoti palankią būklę	21 m		
3.	Miškų buveinės	9080 Pelkėti lapuočių miškai	22,0159	gera	išsaugoti palankią būklę	EP OL kerta 261 m ir 11 m ruožus. Atramos nepatenka.		
<b>BAST Drūkšių ežero apylinkės esančios vertybės (D1-210)</b>								
4.	Pelkių buveinės	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	3,4899	-	-	EP OL kerta 326 m ruožą. Atramos nepatenka.		
5.	Pelkių buveinės	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	0,7666	-	-	EP OL kerta 71 m ruožą. Atramos nepatenka.		
6.	Viržynų ir krūmynų buveinės	4030 Viržynai	1,5293	-	-	EP OL kerta 106 m ruožą. Atramos nepatenka.		
7.			1,3474	-	-	EP OL kerta 76 m ruožą. Atramos nepatenka.		
8.			0,7081	-	-	EP OL kerta 23 m ruožą. Atramos nepatenka.		
<b>Eil. Nr.</b> <b>(žr. 3.6.1 3-3.6.1 9 pav.)</b>	<b>Buveinės tipas</b>	<b>Buveinės pavadinimas</b>	<b>Buveinės plotas</b>	<b>Buveinės būklė</b>	<b>Buveinės tikslas</b>	<b>Atstumas nuo remontuojamos EP OL ašinės linijos iki natūralios gamtinės buveinės, m</b> <b>Patenkančios 110 kV OL atramos</b>		
<b>BAST Drūkšių ežero apylinkės esančios vertybės (D1-210)</b>								
9.	Viržynų ir krūmynų buveinės	4030 Viržynai	0,7818	-	-	Remontuojama EP OL kerta 34 m ir 110 m ruožus. Patenka atrama Nr. 20.		
10.			0,5826	-	-	Remontuojama EP OL kerta 121 m ruožą. Patenka atrama Nr. 18.		
11.			0,4882	-	-	Remontuojama EP OL kerta 121 m ruožą. Patenka atrama Nr. 17.		
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>								
						Lapas	Lapu	Laida
						78	204	0



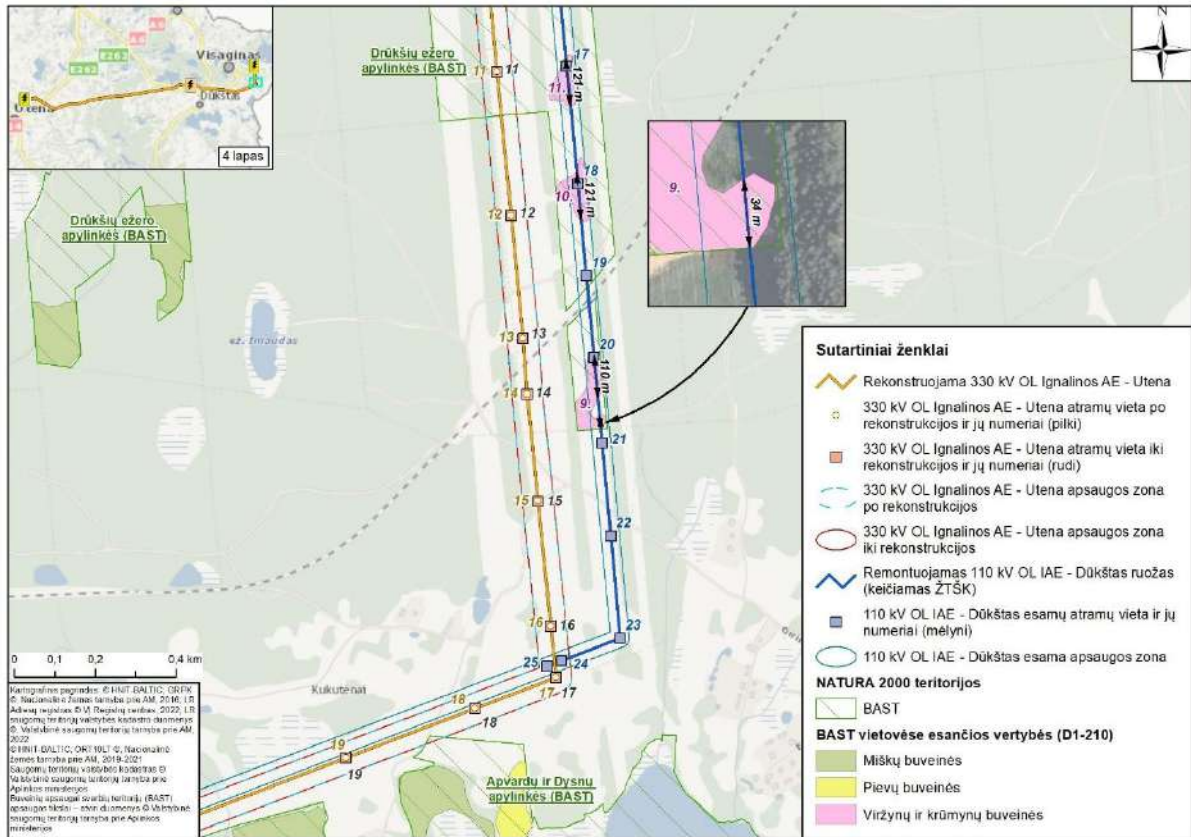


3.6.14 pav. PŪV EB svarbos buveinių esančių „Natura 2000“ teritorijose atžvilgiu (2/7).

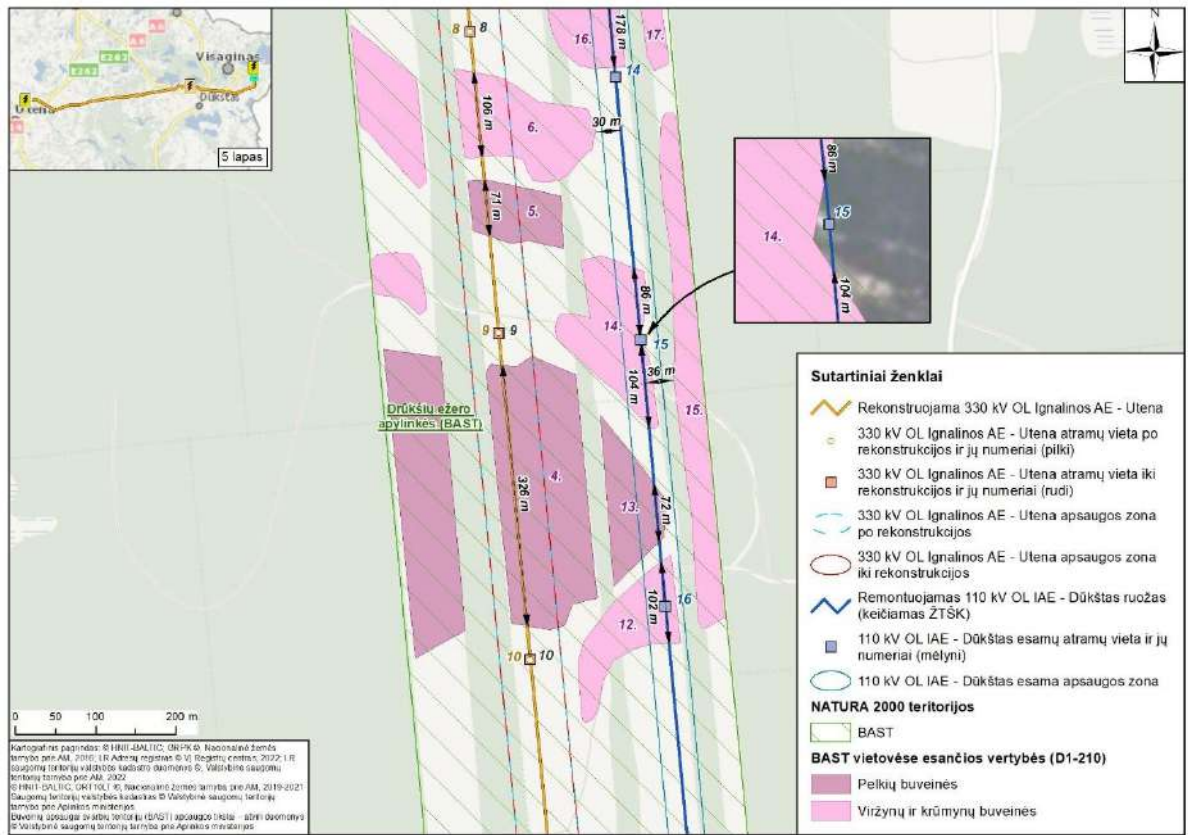


3.6.15 pav. PŪV EB svarbos buveinių esančių „Natura 2000“ teritorijose atžvilgiu (3/7).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	80	204	0

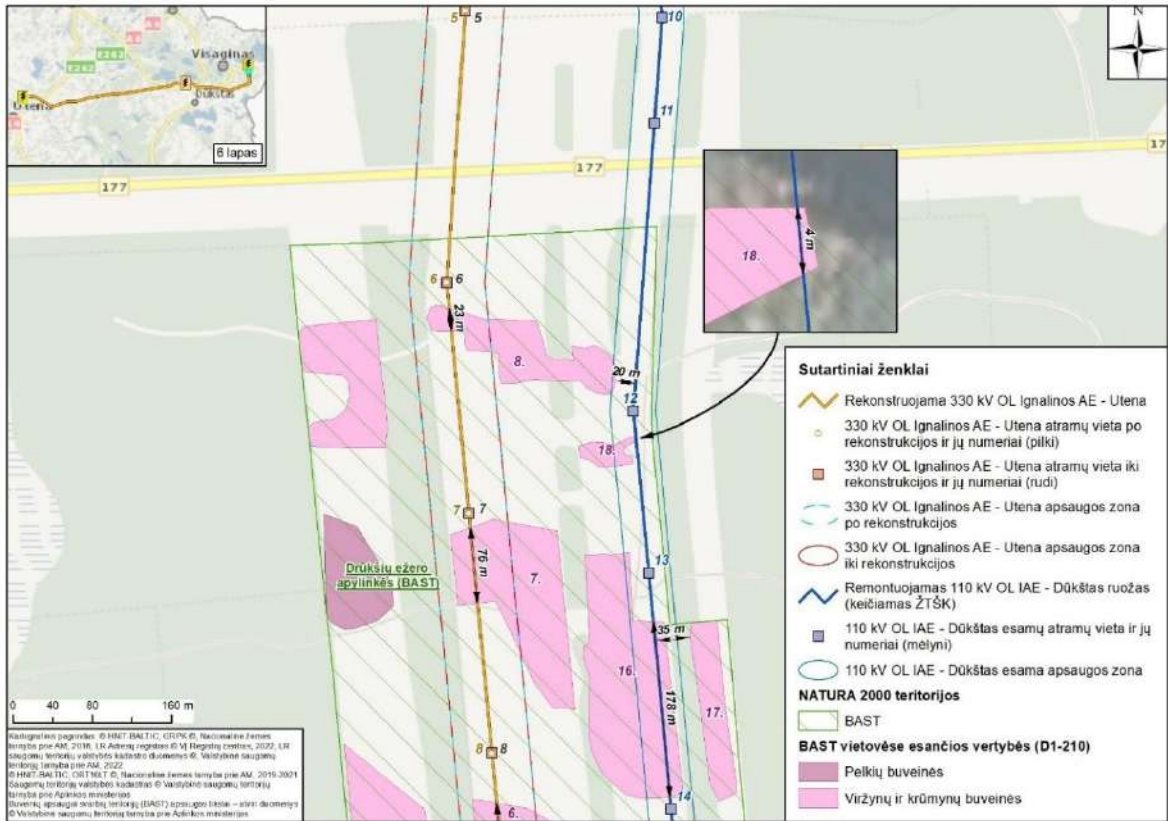


3.6.16 pav. PŪV EB svarbos buveinių esančių „Natura 2000“ teritorijose atžvilgiu (4/7).

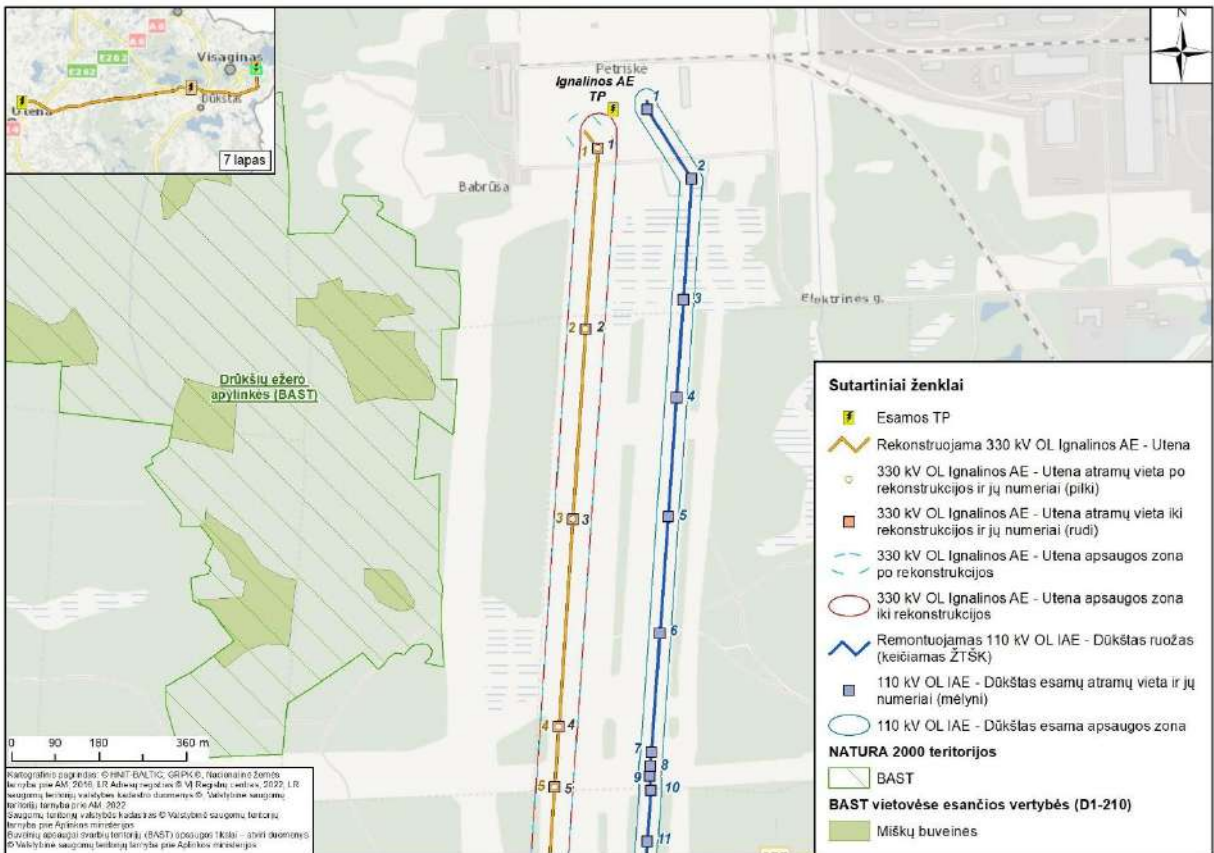


3.6.17 pav. PŪV EB svarbos buveinių esančių „Natura 2000“ teritorijose atžvilgiu (5/7).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	81	204	0



3.6.18 pav. PŪV EB svarbos buveinių esančių „Natura 2000“ teritorijose atžvilgiu (6/7).



3.6.19 pav. PŪV EB svarbos buveinių esančių „Natura 2000“ teritorijose atžvilgiu (7/7).

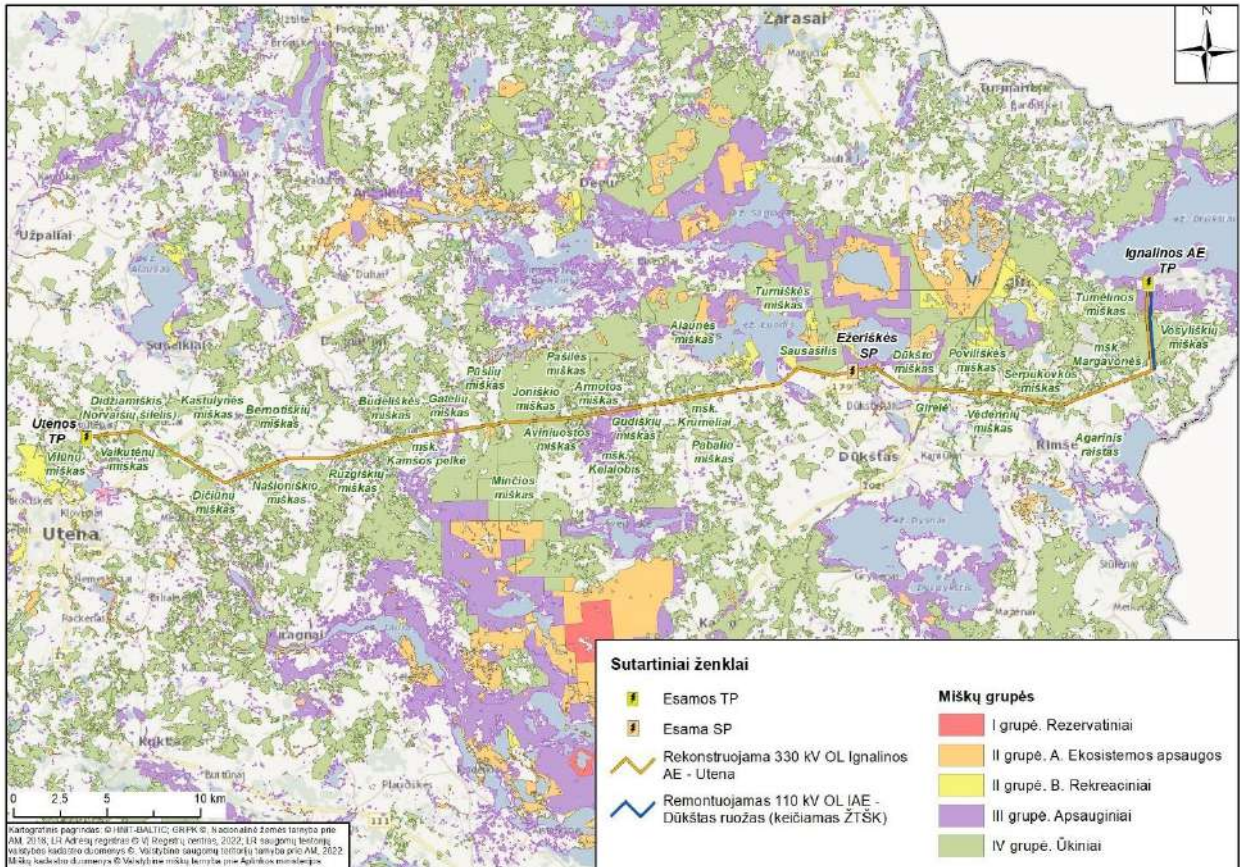
3.6.1.3. Miškai

Informacija apie miškus pateikiama remiantis [www.geoportal.lt/map](http://www.geoportal.lt/map) duomenų rinkiniu Miškų

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	82	204	0

kadastro duomenys. PŪV kerta III grupės apsauginių ir IV grupės ūkinių miškų teritorijas. Informacija apie 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena ir 110 kV IAE–Dūkštas trasų lokalizaciją įvairių grupių miškuose pateikiama 3.6.20 paveiksle.

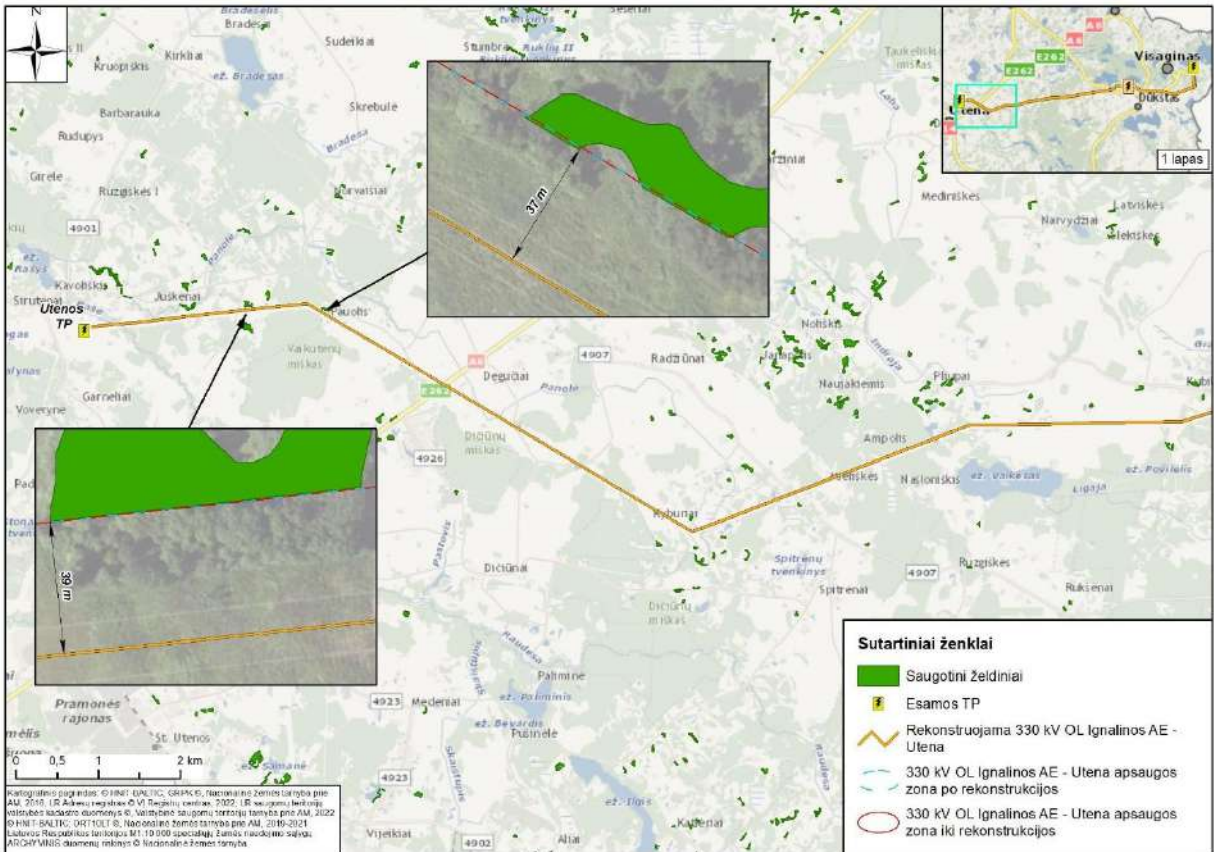
Teritorijose, kur planuojama OL rekonstrukcija, jau yra suformuotos reikalingos proskynos, todėl PŪV bus vykdoma esamame 330 kV EP OL apsaugos zonos koridoriuje. 110 kV OL IAE–Dūkštas numatomas tik žaibosaugos trosų keitimas, kuris atliekamas esamoje 110 kV EP OL apsaugos zonoje ir papildomo poveikio miškų teritorijoms nesukels.



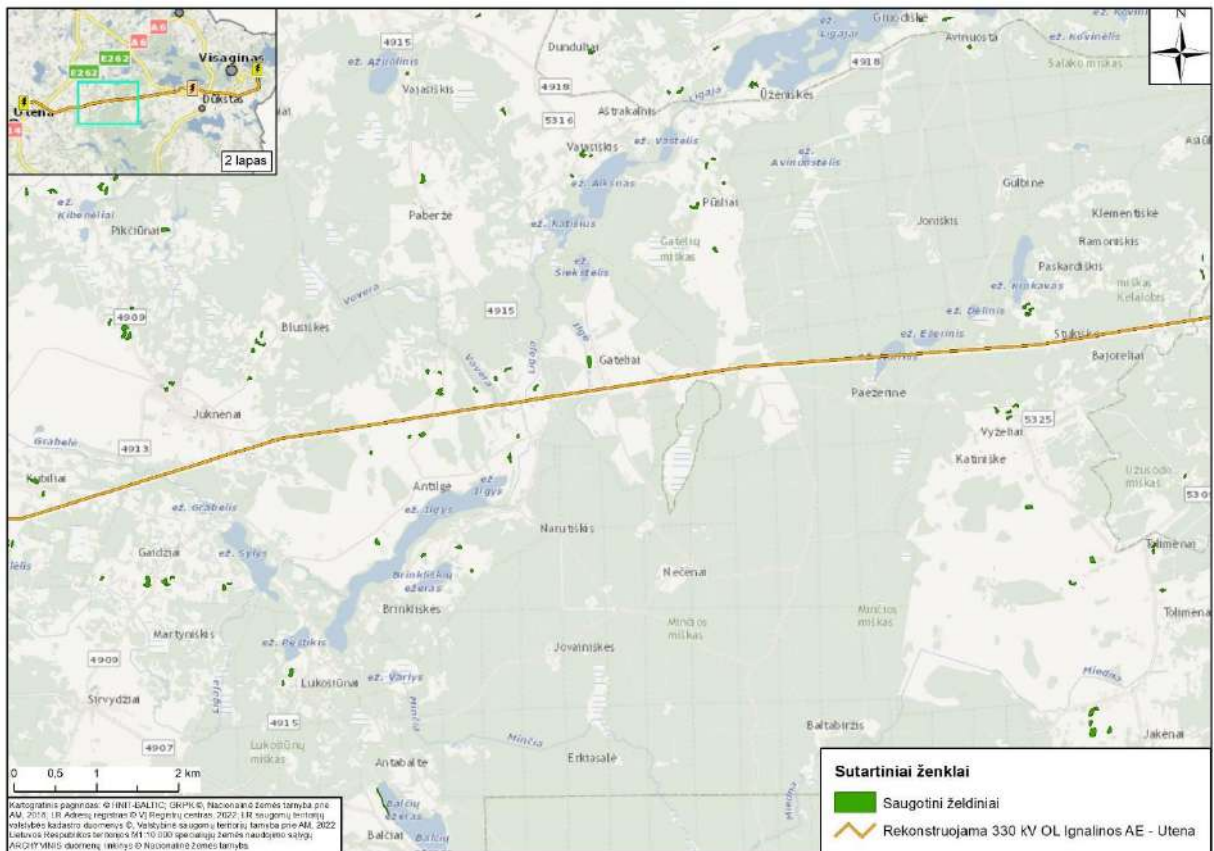
3.6.20 pav. Miškai planuojamos rekonstruoti 330 kV EP OL atžvilgiu (šaltinis: <https://www.geoportal.lt/>).

#### 3.6.1.4. Saugotini želdiniai analizuojamoje teritorijoje

Analizuojamos 330 kV EP OL trasos rekonstruojamų atramų vietos į saugotinų želdinių, augančių ne miško žemėje, nepatenka. Saugotiniai želdiniai nustatyti greta trasos, dalis jų patenka į OL apsaugos zoną. Mažiausias atstumas nuo planuojamos rekonstruoti EP OL ašinės linijos iki saugotinų želdinių yra apie 0,17 m, o iki kitų artimiausių želdinių atstumai siekia apie 17–18 m. Remontuojama 110 kV OL IAE–Dūkštas nekerta saugotinų želdinių, augančių ne miško žemėje, teritorijų. Detalesnė informacija pateikiama 3.6.21–3.6.25 paveiksluose.

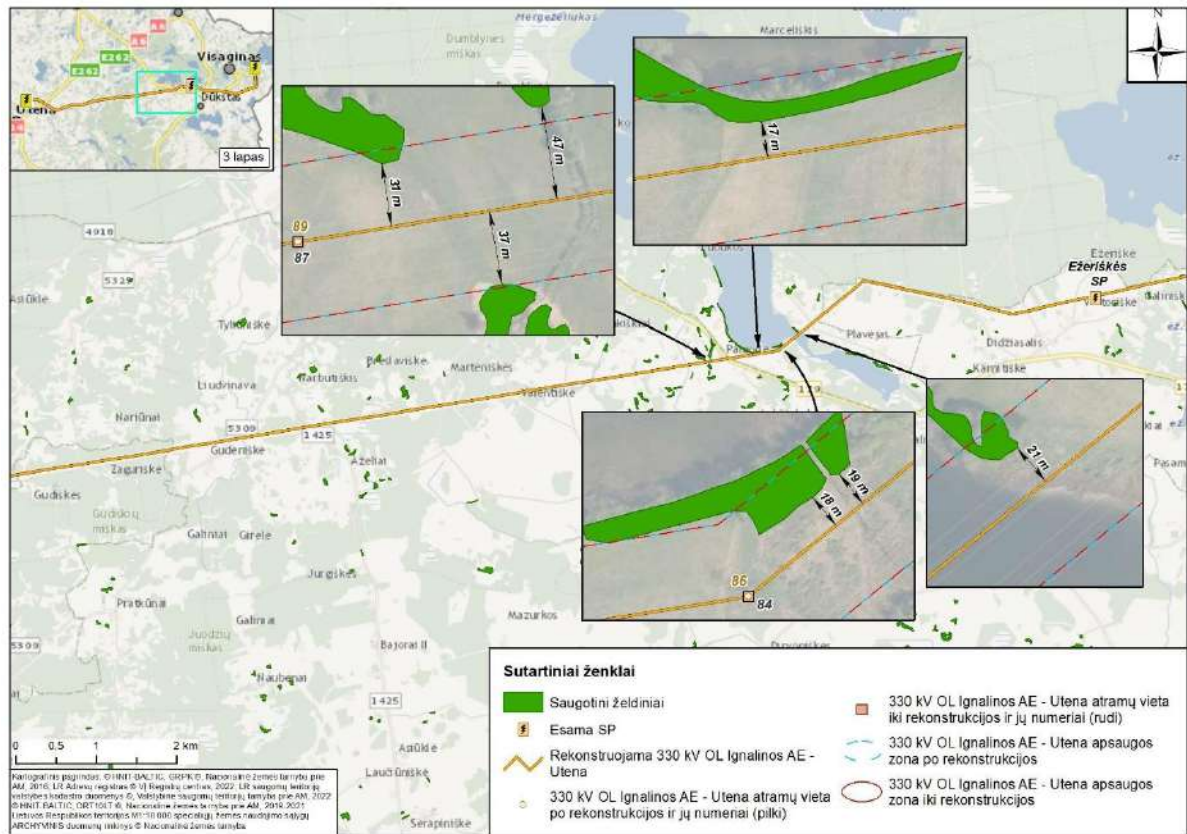


3.6.21 pav. PŪV artimiausių saugotinių želdinių atžvilgiu (1/5).

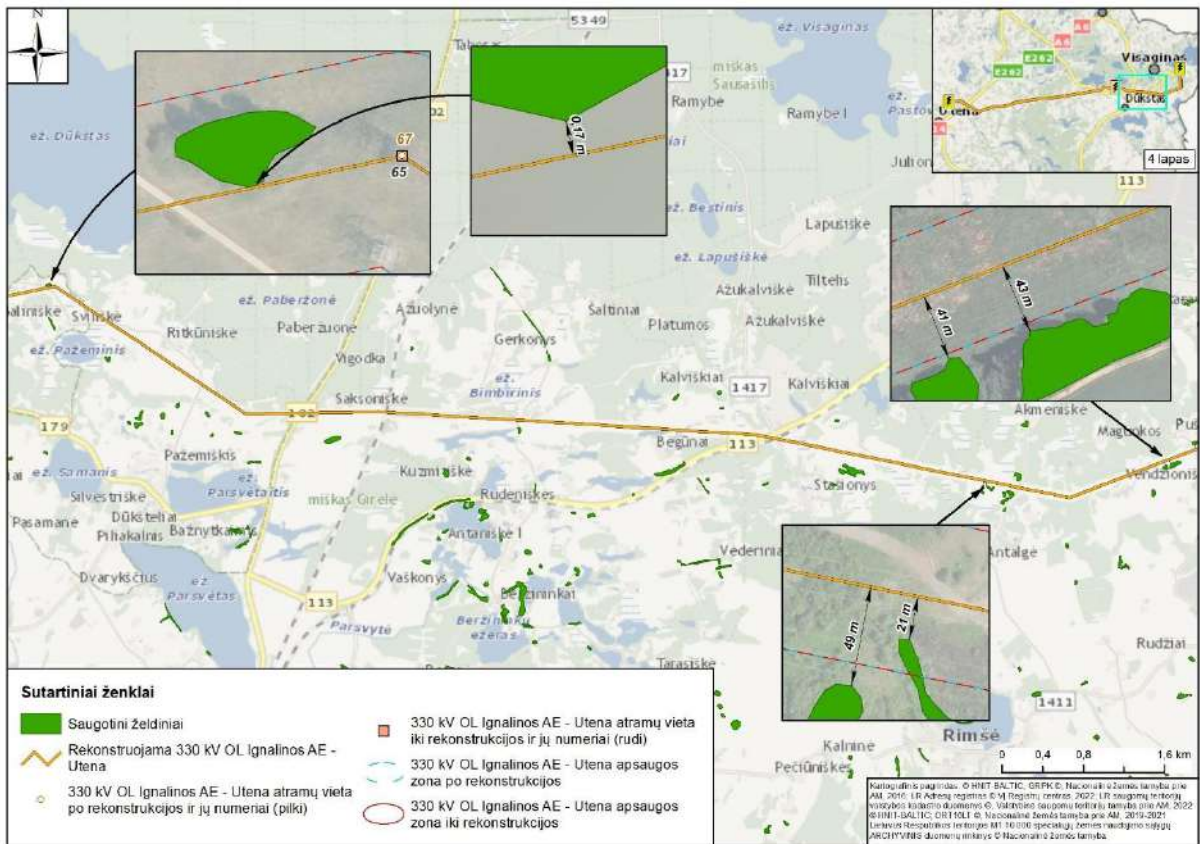


3.6.22 pav. PŪV artimiausių saugotinių želdinių atžvilgiu (2/5).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	84	204	0

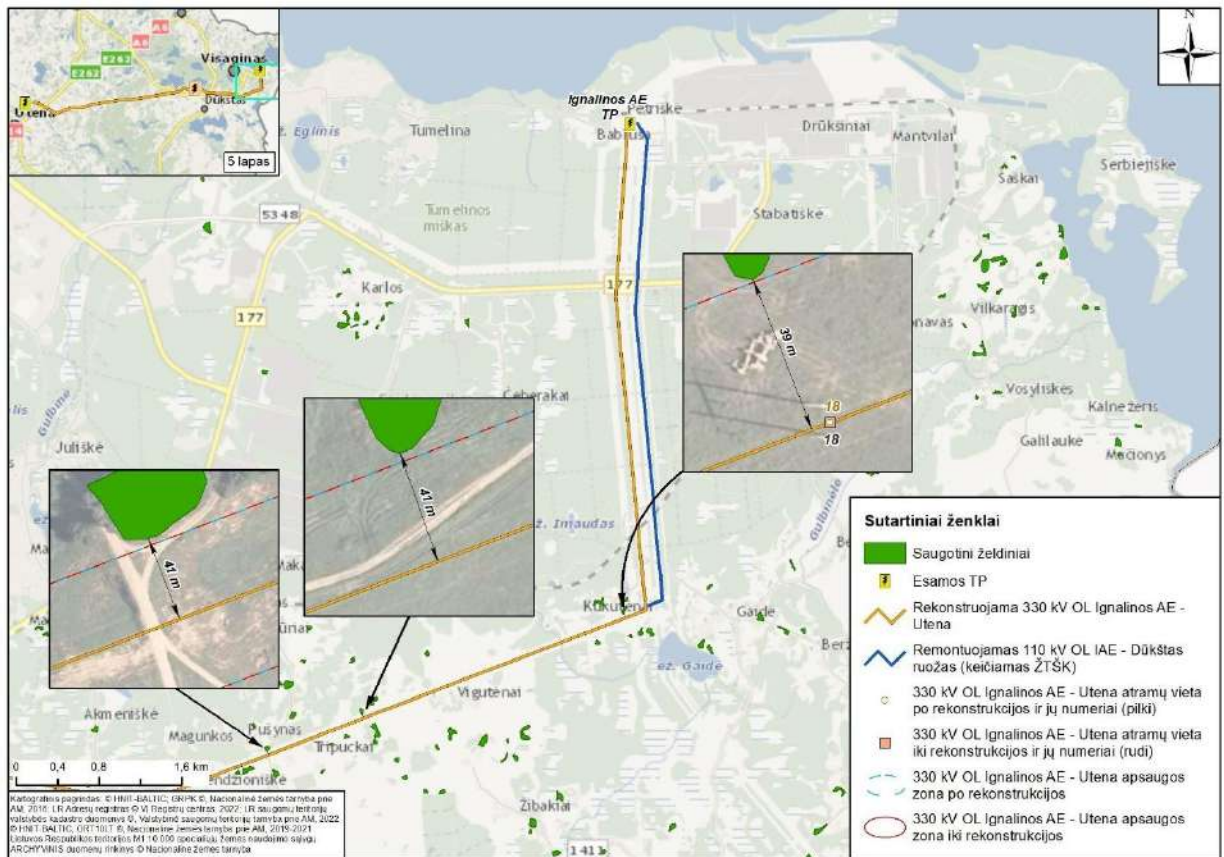


3.6.23 pav. PŪV artimiausių saugotinių želdinių atžvilgiu (3/5).



3.6.24 pav. PŪV artimiausių saugotinių želdinių atžvilgiu (4/5).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	85	204	0



3.6.25 pav. PŪV artimiausių saugotinių želdinių atžvilgiu (5/5).

**3.6.1.5. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas bei pelkes ir šaltinytus, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.** Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas bei pelkes ir šaltinytus pateikiama remiantis [www.geoportal.lt/map](http://www.geoportal.lt/map) duomenų rinkiniu Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinytų teritorijos, kuriose nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos (toliau – SŽNS).

Pagal Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą (patvirtintas LR seimo 2019 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. XIII-2166) yra nustatyta:

- „96 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos natūraliose pievose ir ganyklose.

Natūralias pievas ir ganyklas draudžiama suarti, persėti, kalkinti, sausinti įrengiant naujas melioracijos sistemas, užsodinti želdiniais ar įveisti mišką arba kitaip jas pažeisti ar keisti jų žolynų būklę ir sudėtį, išskyrus natūralių pievų ir ganyklų kaitą dėl krūmų kirtimo, invazinių rūšių naikinimo, gyvulių ganymo ar šienavimo ir atvejus, kai laukinių gyvūnų pažeistos natūralių pievų ir ganyklų dalys išlyginamos ir užsėjamos laukinių žolių mišiniais.

- „102 straipsnis. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos pelkėse ir šaltinyuose

Pelkėse ir šaltinyuose draudžiama:

1) vykdyti teritorijos sausinimo darbus, keisti šaltinytų ir (ar) jų grupių hidrologinį režimą, ardyti pelkių ir apypelkių augalinę dangą, išskyrus atvejus, kai Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nustatyta tvarka atlikus poveikio aplinkai vertinimą priimamas sprendimas pritari

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	86	204	0

planuojamai ūkinei veiklai;

2) pelkes ir šaltinytus paversti ariamąja žeme ir (ar) miško naudmenomis, užsodinti želdiniais;

3) pelkes ir šaltinytus paversti žeme, užimta paviršiniais vandens telkiniais, išskyrus atvejus, kai žemės sklype įrengiamas vienas, ne didesnio kaip 0,1 hektaro ploto dirbtinis nepratekamas paviršinis vandens telkinys.“

Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL kerta natūralių pievų ir ganyklų teritorijas, į dalį šių teritorijų patenka ir rekonstruojamos atramos. Bendras 330 kV EP OL kirtimo per natūralias pievas ir ganyklas ilgis sudaro apie 2267 m. Didžiojoje šio ruožo dalyje bus tiesiami tik elektros linijos laidai.

Į natūralių pievų ir ganyklų teritorijas patenka devynios rekonstruojamos atramos: Nr. 143 (po rekonstrukcijos Nr. 140), Nr. 88 (po rekonstrukcijos Nr. 86), Nr. 87 (po rekonstrukcijos Nr. 85), Nr. 83 (po rekonstrukcijos Nr. 81), Nr. 62–64 (po rekonstrukcijos Nr. 60–62), Nr. 58 (po rekonstrukcijos Nr. 56) ir Nr. 19 (po rekonstrukcijos Nr. 19). Atrama Nr. 88 (po rekonstrukcijos Nr. 86) bus statoma naujoje vietoje, patenkančioje į natūralių pievų ir ganyklų teritoriją (3.6.4 lentelė, 3.6.26 a–n pav.).

Rekonstrukcijos metu nebus atliekami jokie veiksmai, kurie pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 96 straipsnį yra draudžiami natūralių pievų ir ganyklų teritorijose, t. y. nebus ariama, persėjama, kalkinama, sausinama įrengiant naujas melioracijos sistemas, užsodinama želdiniais, įveisiamas miškas ar kitaip keičiama natūrali žolynų struktūra ir sudėtis.

Laikinos statybinės technikos saugojimo aikštelės nebus įrengiamos natūralių pievų ir ganyklų teritorijose. Kitos atramos rekonstruojamos už šių teritorijų ribų, todėl papildomas poveikis jų naudmenoms nenumatomas.

Analizuojama 330 kV EP OL trasa pelkines teritorijas kerta tik oro laidais (bendras kirtimo ilgis apie 1483 m), rekonstruojamos atramos į pelkes nepatenka. Tačiau viena rekonstruojama atrama Nr. 65 (po rekonstrukcijos Nr. 63), kuri bus įrengiama esamos atramos vietoje, patenka į pelkės pakraštį (3.6.26 f pav.).

Analizuojamos 330 kV EP OL trasos gretimybėje šaltinytų teritorijų nėra.

110 kV EP OL, kurioje bus atliekamas paprastasis remontas (keičiamas ŽTŠK), dalinai patenka (kerta) į natūralių pievų ir ganyklų bei pelkių teritorijas. Natūralių pievų ir ganyklų teritorijose 110 kV OL kirtimo ruožų bendras ilgis sudaro apie 582 m, o pelkių teritorijoje – apie 72 m. Dalis 110 kV OL atramų (t. y. atramos Nr. 20, 18, 17 ir 16) patenka į natūralių pievų ir ganyklų teritorijas (3.6.26 j–n pav.). Kituose ruožuose natūralios pievos ir ganyklos kertamos tik laidais, atramos į šias teritorijas nepatenka. Į pelkių teritorijas 110 kV OL atramos nepatenka – jas kerta tik OL laidai.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	87	204	0

3.6.4 lentelė. Informacija apie artimiausias PŪV natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinykus

Eil. Nr.	Natūralių pievų ir ganyklų bei pelkių ir šaltinių teritorijos, kuriose taikomos SŽNS	Atstumas nuo OL centrinės ašies, kertamas ruožo ilgis, esamų atramų Nr.
1.	Pelkės	32 m
2.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 81 m ruožą, tarp atramų Nr. 174-175 Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
3.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE – Utena kerta 86 m ir 23 m ruožus, tarp atramų Nr. 174-175. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
4.	Pelkės	8 m
5.	Pelkės	50 m
6.	Pelkės	49 m
7.	Pelkės	19 m
8.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 75 m ruožą, tarp atramų Nr. 150-151. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
9.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 43 m ruožą, tarp atramų Nr. 148-149. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
10.	Natūralios pievos ir ganyklos	8 m
11.	Natūralios pievos ir ganyklos	43 m
12.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 160 m ir 67 m ruožus, tarp atramų Nr. 142-144. Patenka rekonstruojamos OL atrama Nr. 143 (po rekonstrukcijos Nr. 140).
13.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE – Utena kerta 29 m ruožą, tarp atramų Nr. 142-143. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
14.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE – Utena kerta 36 m ruožą, tarp atramų Nr. 125-126. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
15.	Pelkės	37 m
16.	Pelkės	45 m
17.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 35 m ruožą, tarp atramų Nr. 114-115. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
18.	Pelkės	47 m
19.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 26 m ruožą, tarp atramų Nr. 100-101. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
20.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 33 m ruožą, tarp atramų Nr. 100-101. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
21.	Pelkės	47 m

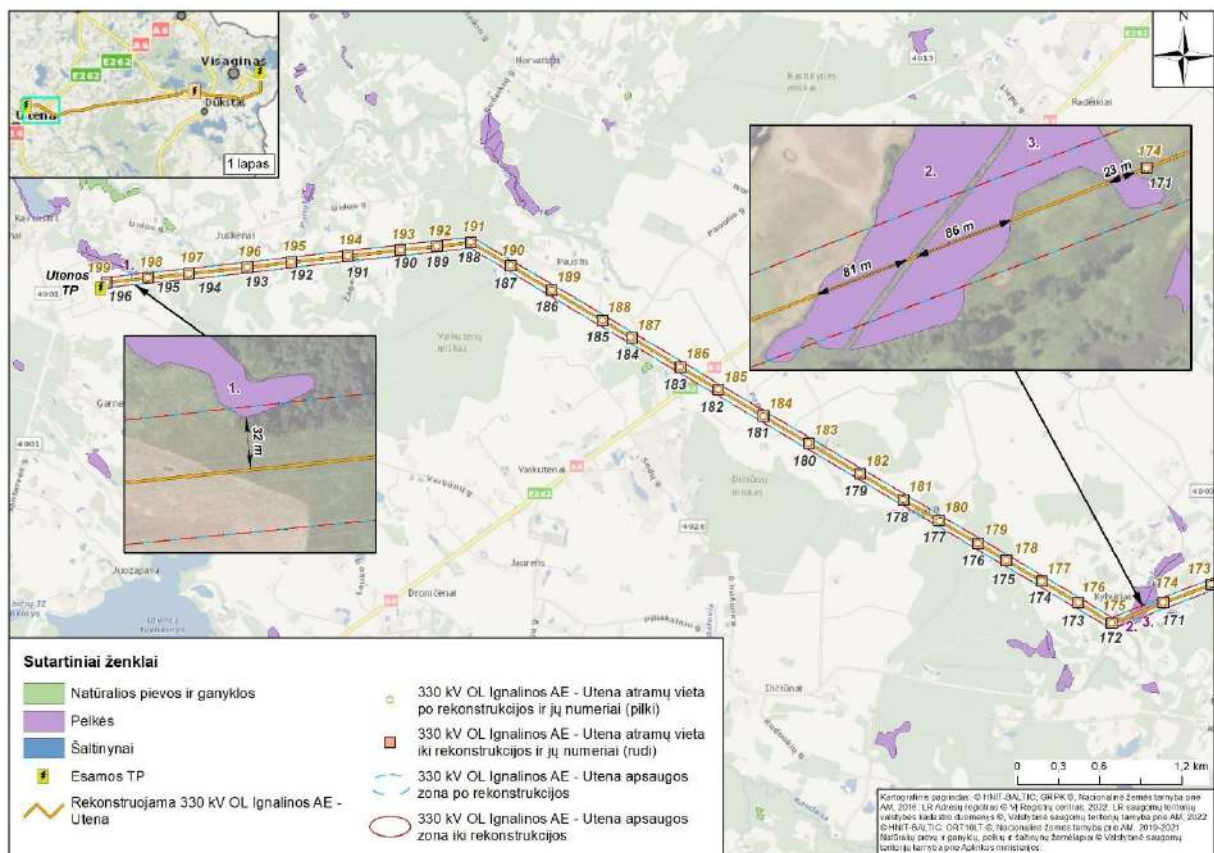
Eil. Nr.	Natūralių pievų ir ganyklų bei pelkių ir šaltinių teritorijos, kuriose taikomos SŽNS	Atstumas nuo OL centrinės ašies, kertamas ruožo ilgis, esamų atramų Nr.
22.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 36 m, 25 m ir 214 m ruožus, tarp atramų Nr. 87-89. Patenka rekonstruojamos OL atrama Nr. 88 (po rekonstrukcijos Nr. 86 statoma naujoje vietoje).
23.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 222 m ruožą, tarp atramų Nr. 86-87. Patenka rekonstruojamos OL atrama Nr. 87 (po rekonstrukcijos Nr. 85).
24.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 41 m ruožą, tarp atramų Nr. 84-85. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
25.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 118 m ruožą, tarp atramų Nr. 82-84. Patenka rekonstruojamos OL atrama Nr. 83 (po rekonstrukcijos Nr. 81).
26.	Pelkės	19 m
27.	Pelkės	15 m
28.	Pelkės	19 m
29.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 39 m ruožą, tarp atramų Nr. 65-66. Patenka rekonstruojamos OL atrama Nr. 65 (po rekonstrukcijos Nr. 63).
30.	Natūralios pievos ir ganyklos	9 m
31.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE – Utena kerta 218 m ruožą, tarp atramų Nr. 64-65. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka
32.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 187 m, 89 m ir 217 m ruožus, tarp atramų Nr. 62-64. Patenka rekonstruojamos OL atramos Nr. 62-64 (po rekonstrukcijos Nr. 60-62).
33.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 74 m ruožą tarp atramų Nr. 57-58. Patenka rekonstruojamos OL atrama Nr. 58 (po rekonstrukcijos Nr. 56).
34.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE – Utena kerta 96 m ruožą, tarp atramų Nr. 57-58. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
35.	Pelkės	47 m
36.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 301 m ruožą, tarp atramų Nr. 41-42. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
37.	Pelkės	34 m
38.	Pelkės	40 m
39.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 3 m ruožą, tarp atramų Nr. 37-38. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
40.	Pelkės	48 m
41.	Pelkės	1 m

Eil. Nr.	Natūralių pievų ir ganyklų bei pelkių ir šaltinių teritorijos, kuriose taikomos SŽNS	Atstumas nuo OL centrinės ašies, kertamas ruožo ilgis, esamų atramų Nr.
42.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 365 m ir 7 m ruožus, tarp atramų Nr. 18-20. Patenka rekonstruojamos OL atrama Nr. 19 (po rekonstrukcijos Nr. 19).
43.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 202 m ir 7 m ruožus, tarp atramų Nr. 19-20. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
44.	Pelkės	20 m
45.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 326 m ruožą, tarp atramų Nr. 9-10. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
46.	Pelkės	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 71 m ruožą, tarp atramų Nr. 8-9. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
47.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 106 m ruožą, tarp atramų Nr. 8-9. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
48.	Natūralios pievos ir ganyklos	11 m
49.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 19 m ruožą, tarp atramų Nr. 6-7. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
50.	Pelkės	50 m
51.	Natūralios pievos ir ganyklos	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 73 m ruožą, tarp atramų Nr. 3-4. Rekonstruojamos OL atramos nepatenka.
52.	Natūralios pievos ir ganyklos	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 35 m ir 110 m ruožus, tarp atramų Nr. 20-21. Patenka remontuojama atrama Nr. 20.
53.	Natūralios pievos ir ganyklos	50 m
54.	Natūralios pievos ir ganyklos	49 m
55.	Natūralios pievos ir ganyklos	110 kV OL IAE – Dūkštas kerta 122 m ruožą, tarp atramų Nr. 17-19. Patenka remontuojama atrama Nr. 18.
56.	Natūralios pievos ir ganyklos	49 m
57.	Natūralios pievos ir ganyklos	48 m
58.	Natūralios pievos ir ganyklos	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 122 m ruožą, tarp atramų Nr. 17-18. Patenka remontuojama atrama Nr. 17.
59.	Natūralios pievos ir ganyklos	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 88 m ruožą, tarp atramų Nr. 15-17. Patenka remontuojama atrama Nr. 16.
60.	Natūralios pievos ir ganyklos	48 m

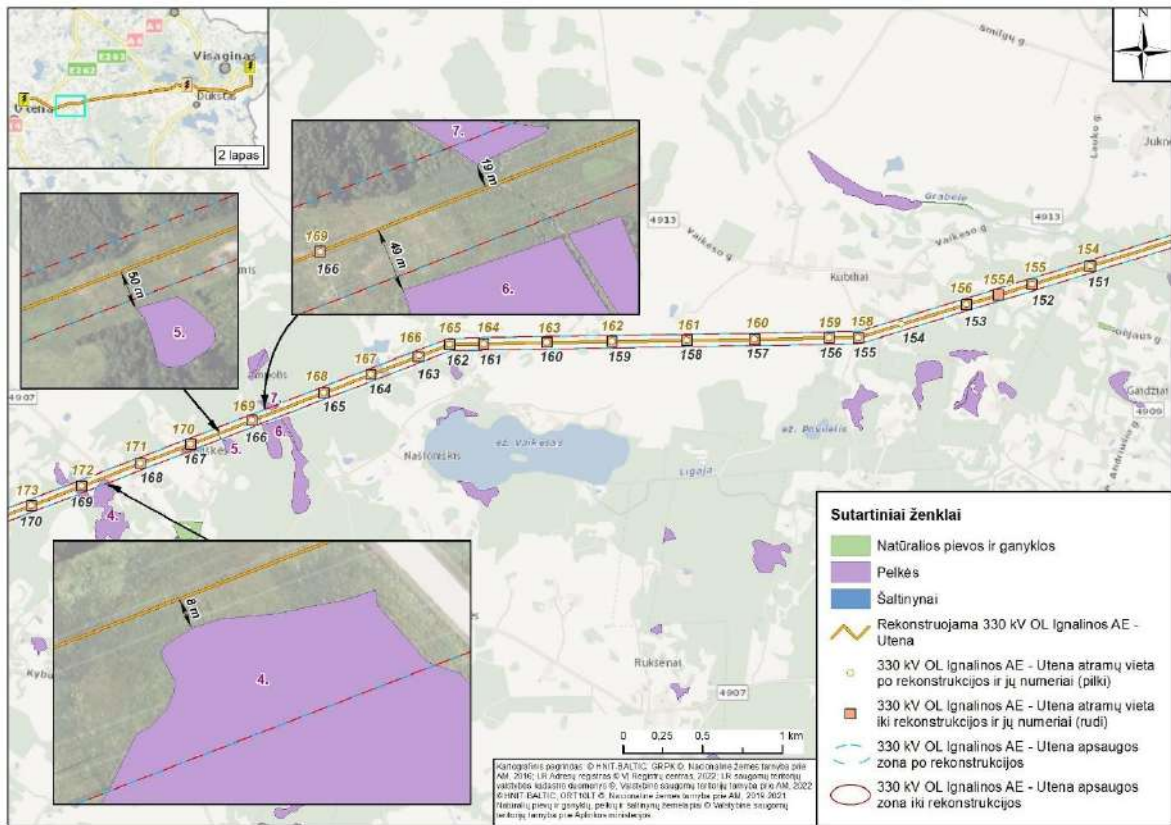
2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
90	204	0

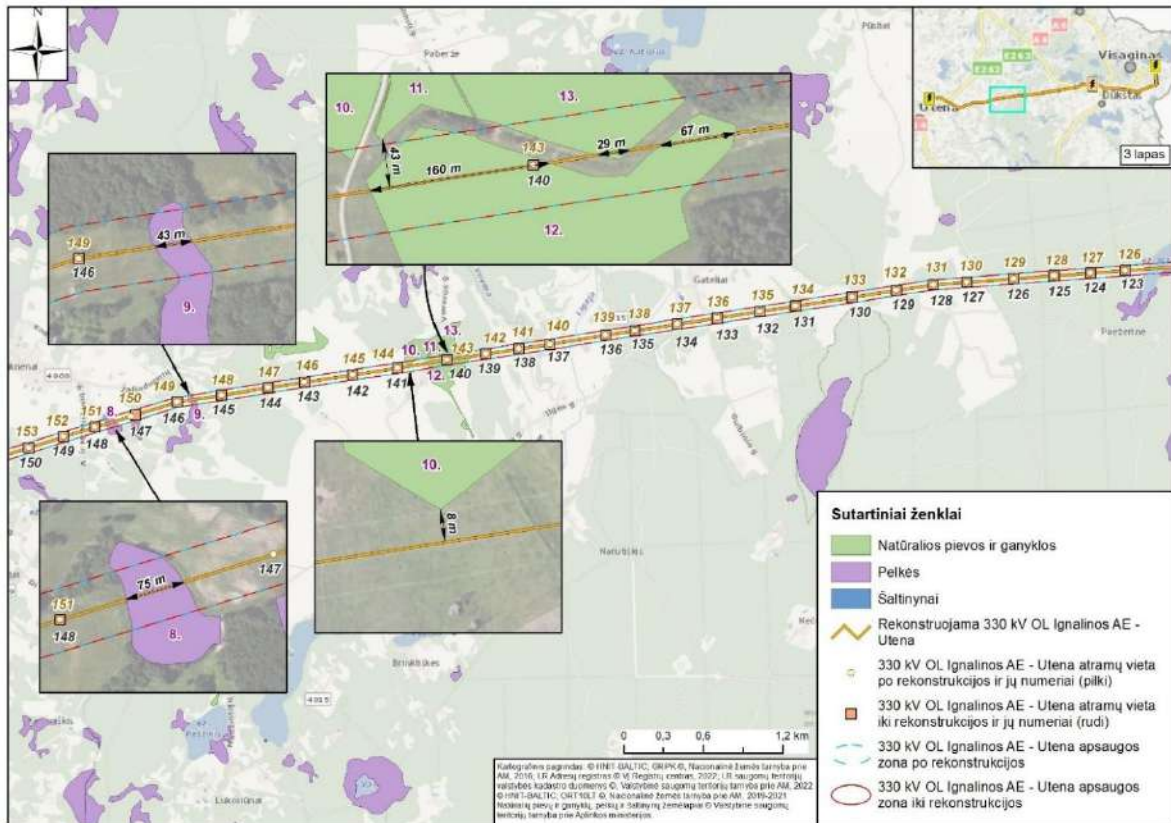
Eil. Nr.	Natūralių pievų ir ganyklų bei pelkių ir šaltinių teritorijos, kuriose taikomos SŽNS	Atstumas nuo OL centrinės ašies, kertamas ruožo ilgis, esamų atramų Nr.
61.	Natūralios pievos ir ganyklos	47 m
62.	Pelkės	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 72 m ruožą. OL atramos nepatenka, tarp atramų Nr. 15-16.
63.	Natūralios pievos ir ganyklos	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 58 m ruožą. OL atramos nepatenka, tarp atramų Nr. 15-16.
64.	Natūralios pievos ir ganyklos	110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 40 m ir 7 m ruožus, tarp atramų Nr. 14-15. OL atramos nepatenka.
65.	Natūralios pievos ir ganyklos	46 m
66.	Natūralios pievos ir ganyklos	30 m
67.	Natūralios pievos ir ganyklos	4 m
68.	Natūralios pievos ir ganyklos	46 m
69.	Natūralios pievos ir ganyklos	14 m



3.6.26 a pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (1/14).

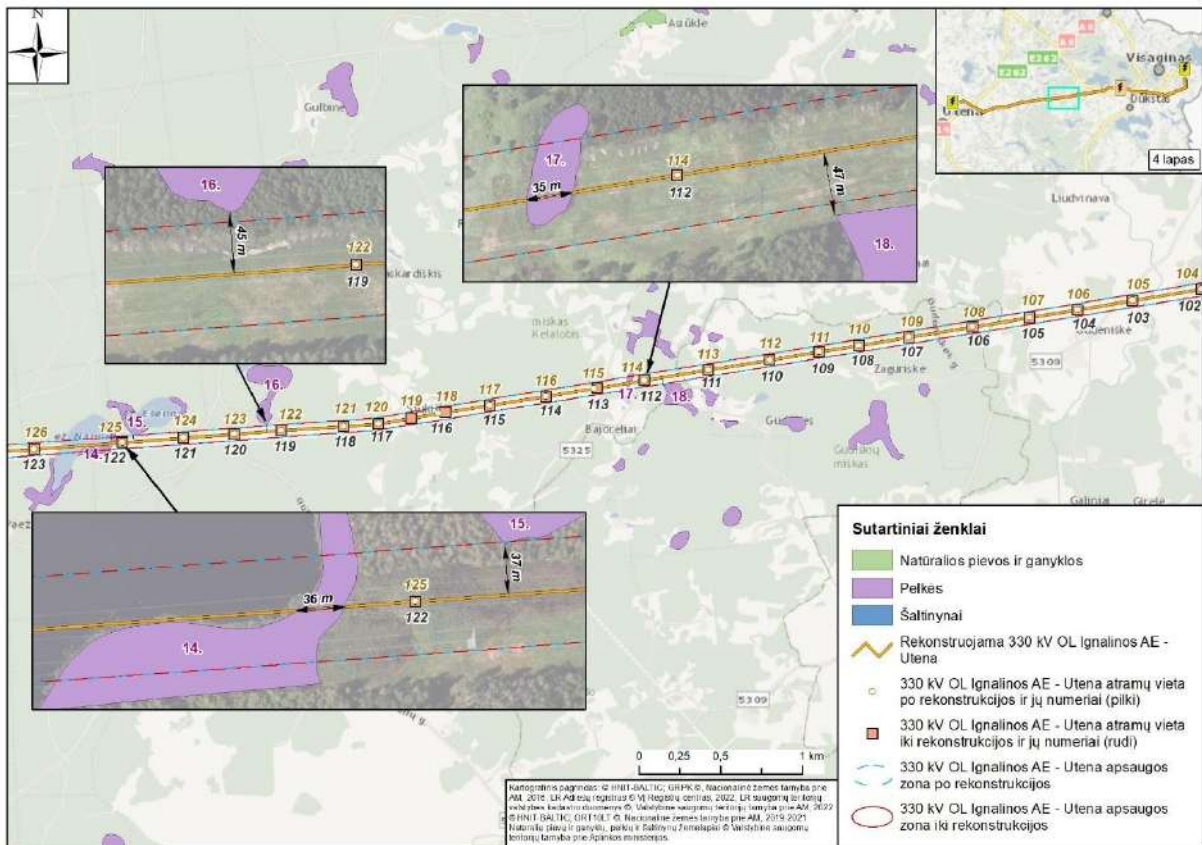


3.6.26 b pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (2/14).

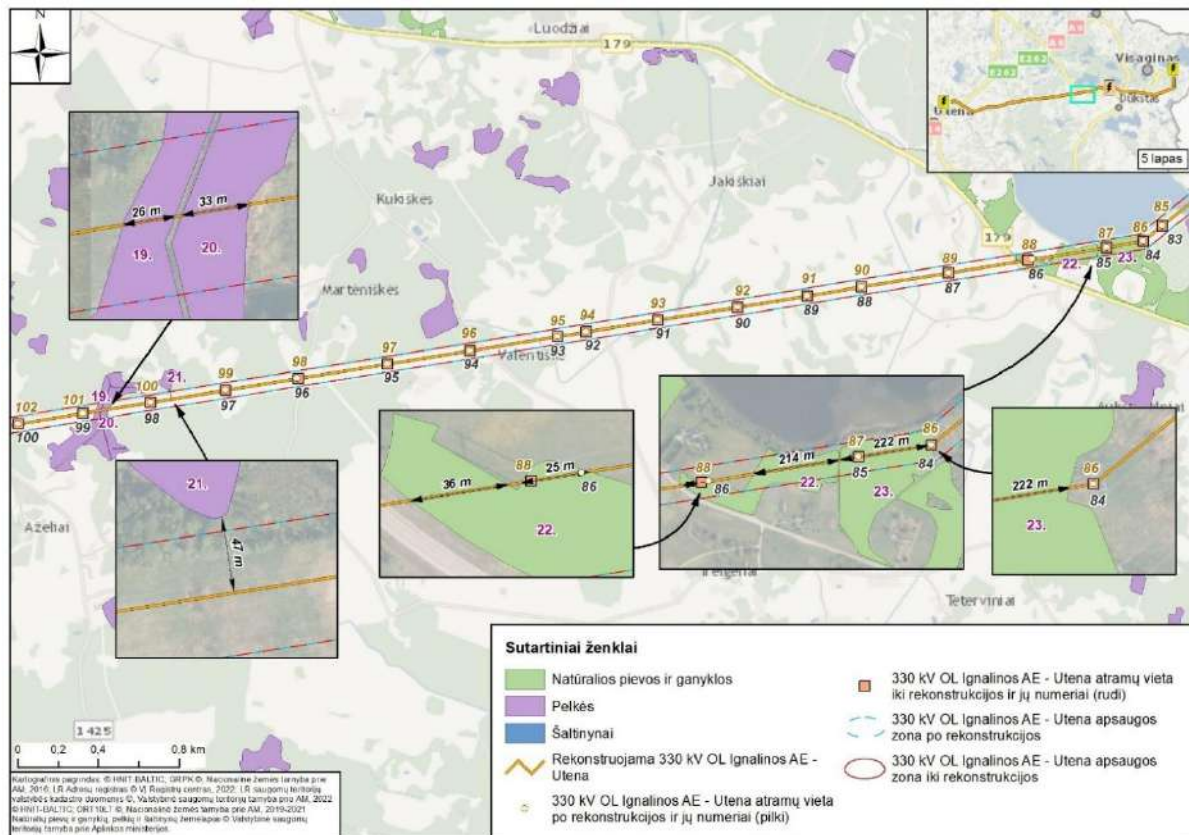


3.6.26 c pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (3/14).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	92	204	0

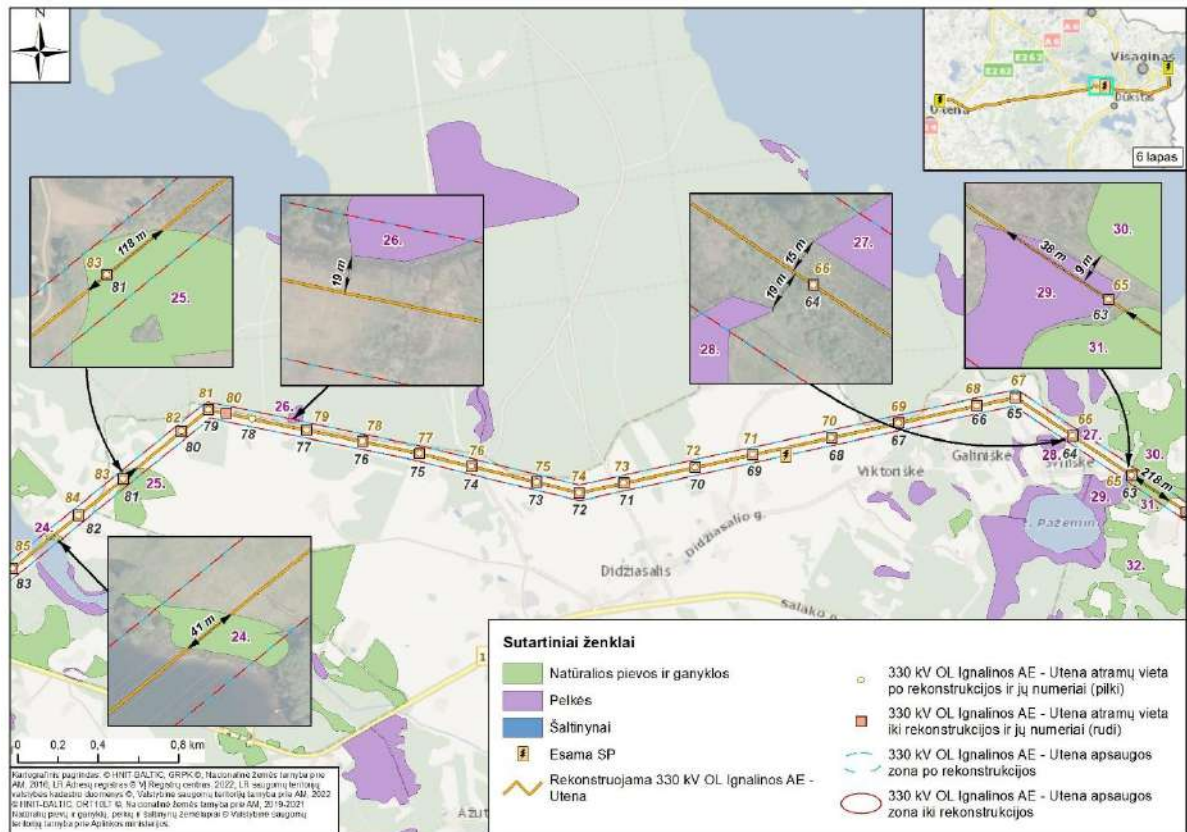


3.6.26 d pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (4/14).

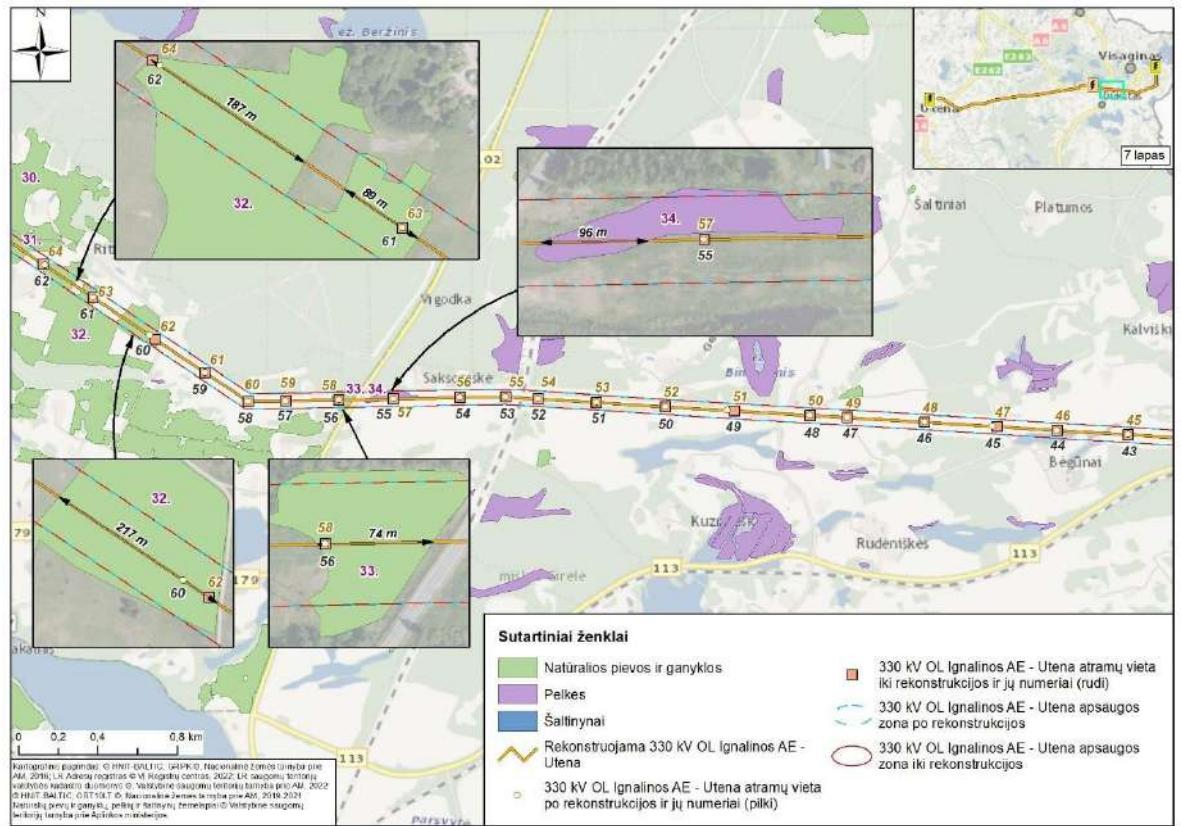


3.6.26 e pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (5/14).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	93	204	0

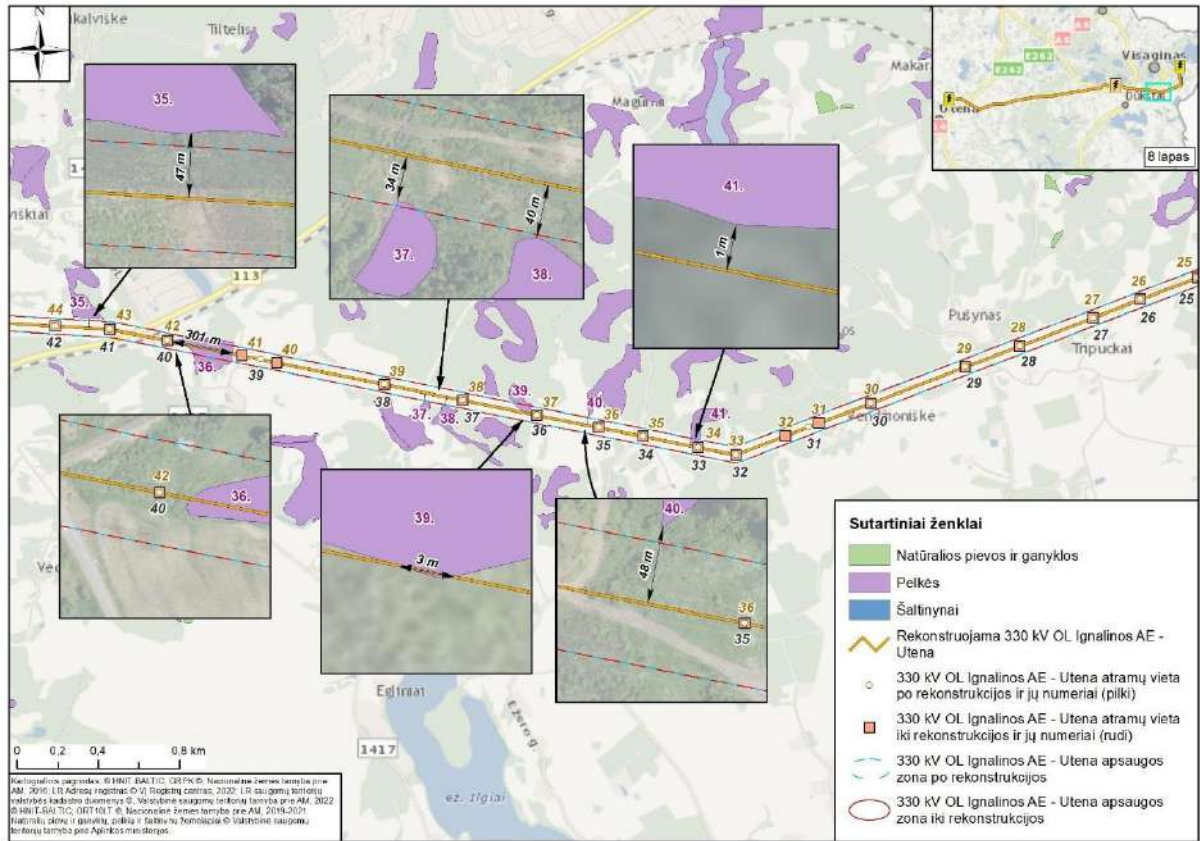


3.6.26 f pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (6/14).

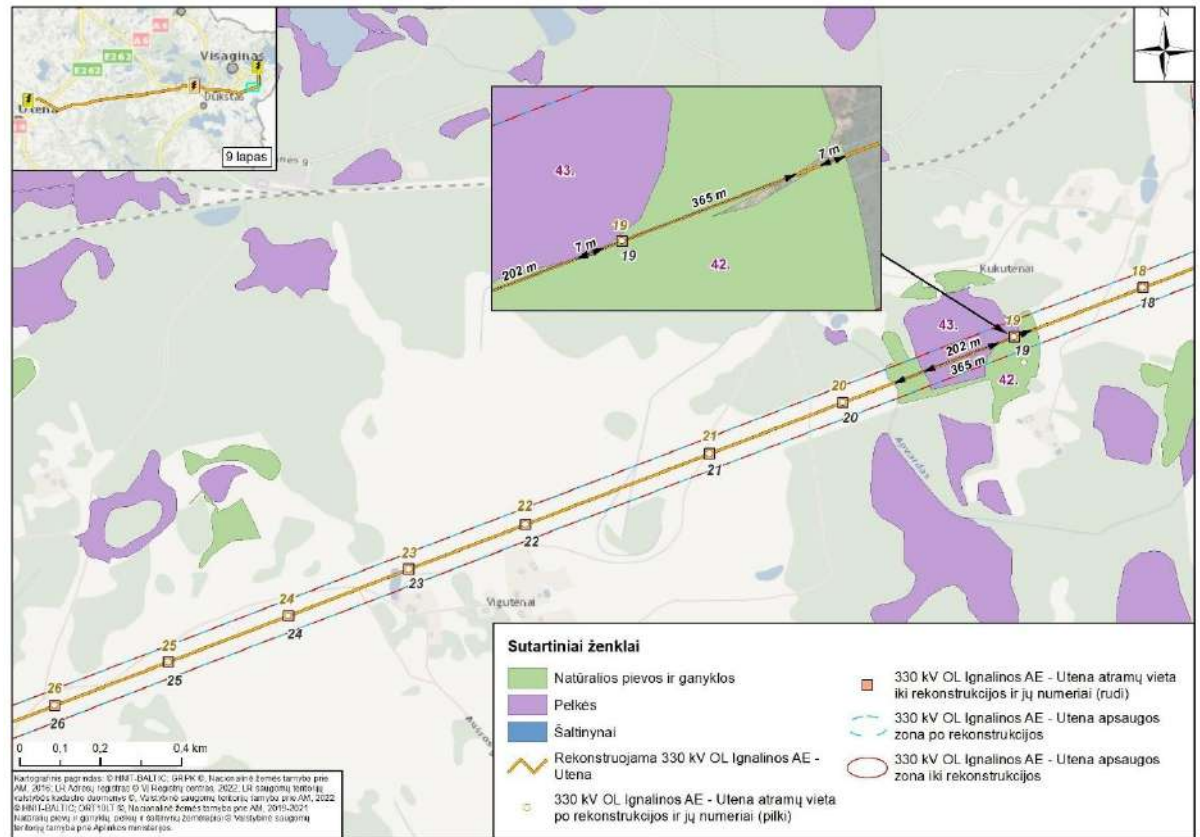


3.6.26 g pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (7/14).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	94	204	0

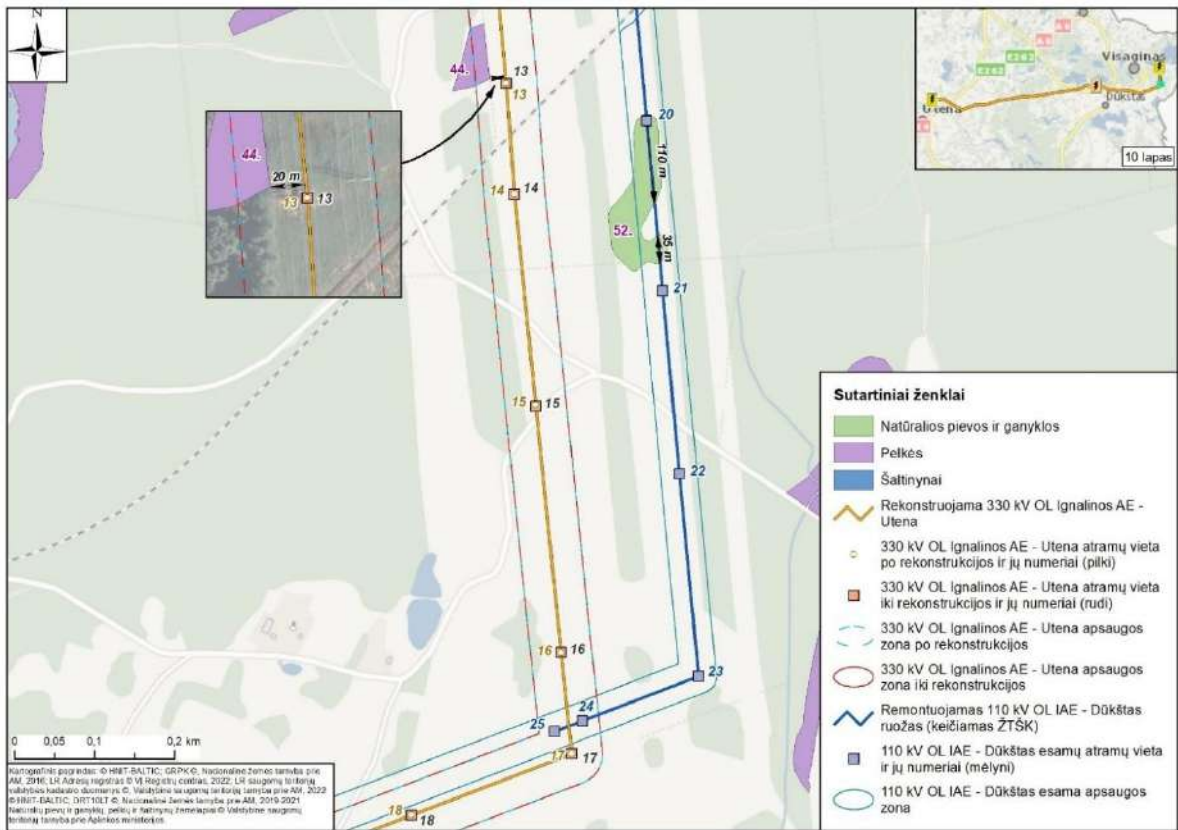


3.6.26 h pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (8/14).

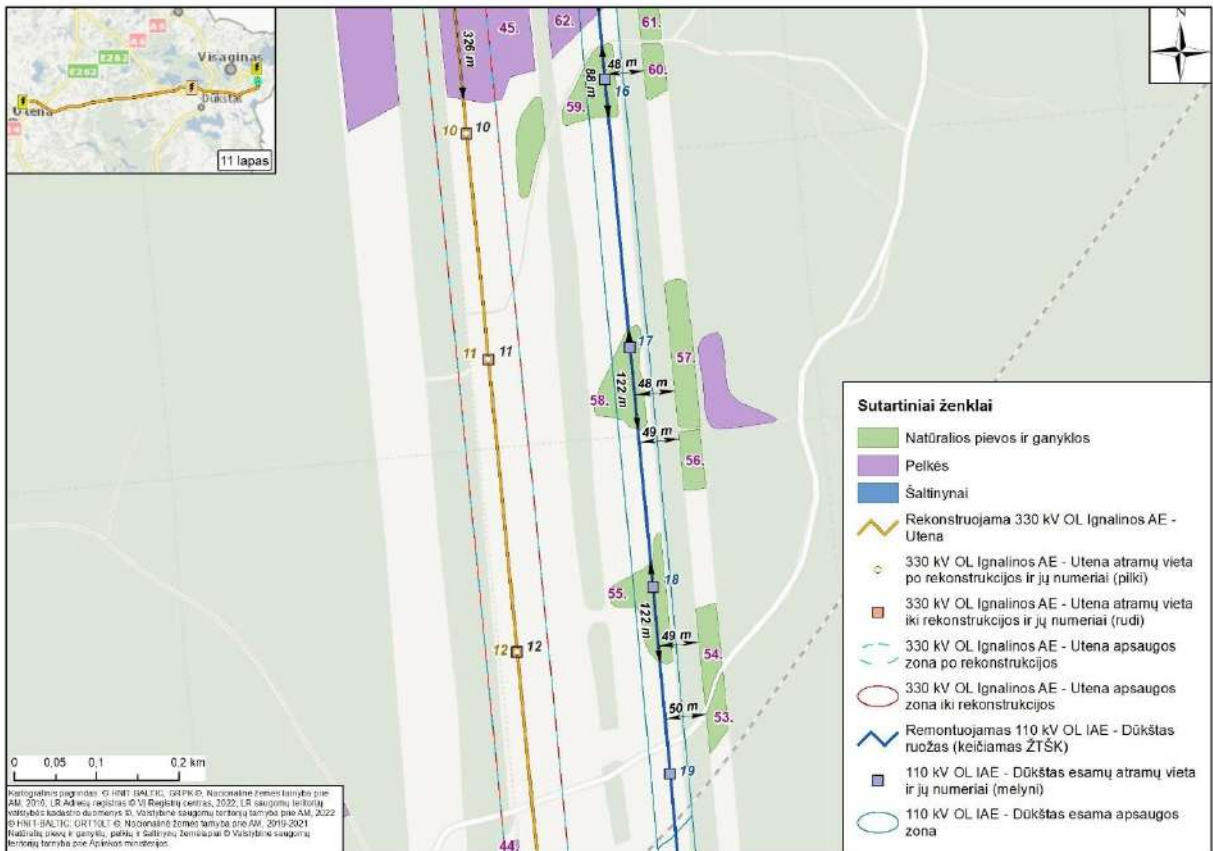


3.6.26 i pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (9/14).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	95	204	0

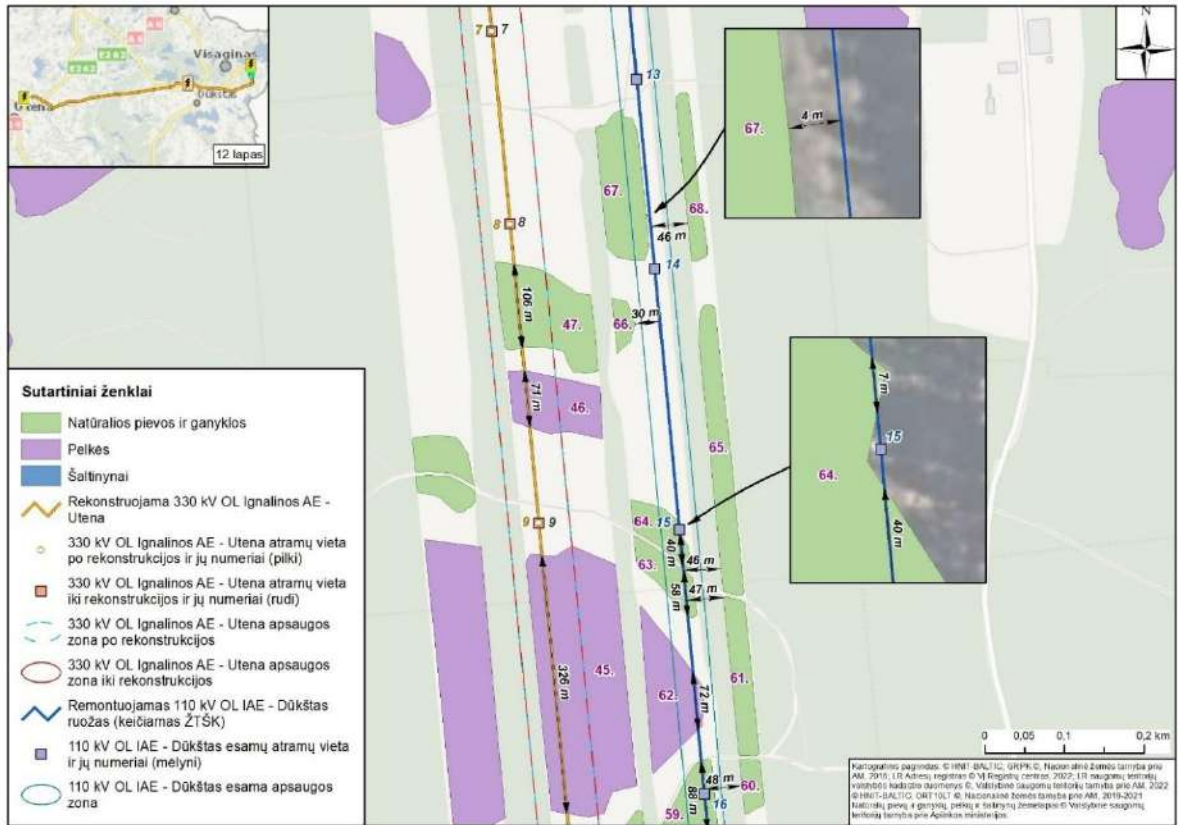


3.6.26 j pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (10/14).



3.6.26 k pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (11/14).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	96	204	0

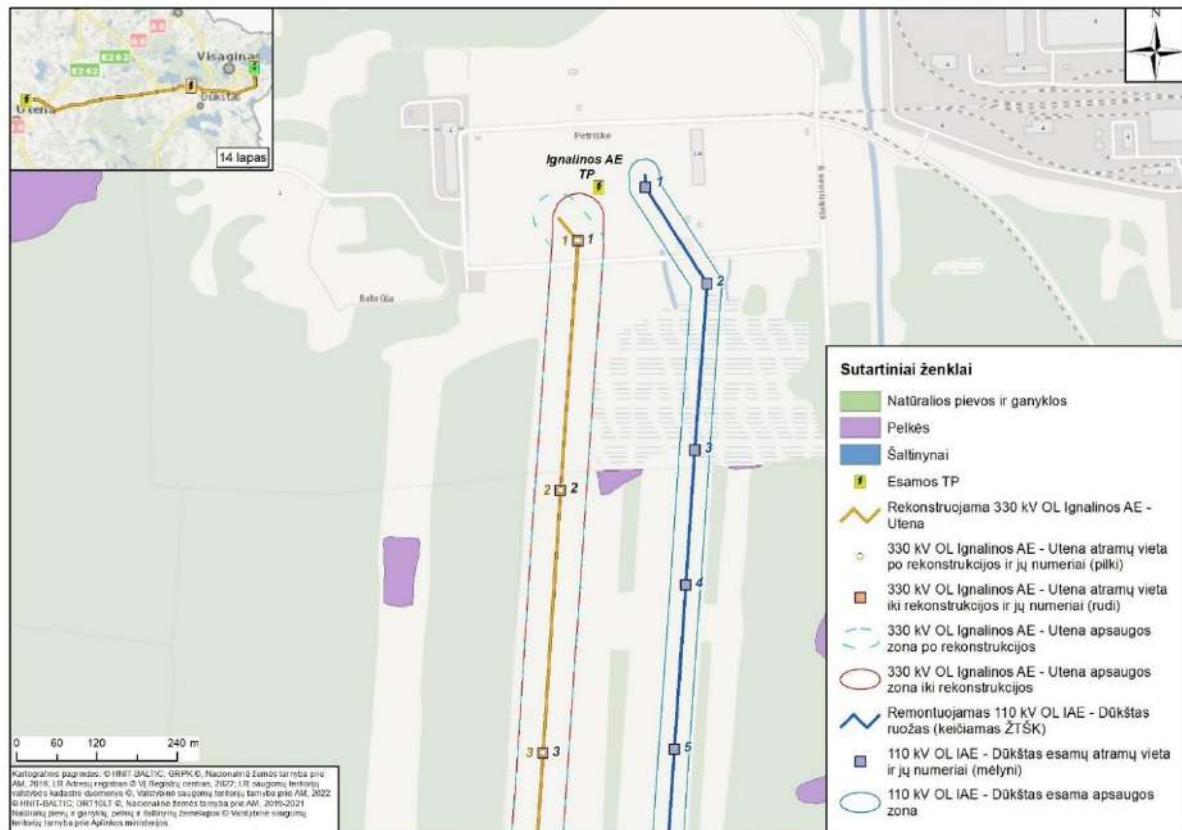


3.6.26 l pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (12/14).



3.6.26 m pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (13/14).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	97	204	0



3.6.26 n pav. Informacija apie natūralias pievas ir ganyklas, pelkes ir šaltinius (14/14).

### 3.6.1.6 Informacija apie invazines rūšis

Informacija apie invazines augalų rūšis pateikiama remiantis Invazinių rūšių informacinės sistemos (<https://inva.biip.lt/>) duomenimis.

Remiantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Invazinių rūšių informacinės sistemos duomenimis, gretimoje planuojamos rekonstruoti 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena aplinkoje nustatytos įvairios invazinės augalų rūšys, kurios kelia grėsmę vietinei dendroflorai ir bendrai augalijos įvairovei. Artimiausios PŪV yra ypatingai grėsmingos invazinės rūšies – Sosnovskio barščio – augavietės, kurias keliuose vietose kerta rekonstruojama OL trasa. Trys planuojamos rekonstruoti 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena atramų įrengimo vietos: Nr. 44, Nr. 37, Nr. 36 (po rekonstrukcijos – Nr. 42, Nr. 36, Nr. 35) patenka į Sosnovskio barščio augaviečių plotus.

Remontuojamos 110 kV OL IAE–Dūkštas atrama Nr. 21 patenka į Sosnovskio barščio augavietę, o ties atrama Nr. 11 linija kerta Sosnovskio barščio augaviečių plotą.

Svetimžemių ir invazinių augalų rūšių paplitimas planuojamos rekonstruoti EP OL trasos gretimybėse pateiktas 3.6.27 a–j paveiksle.

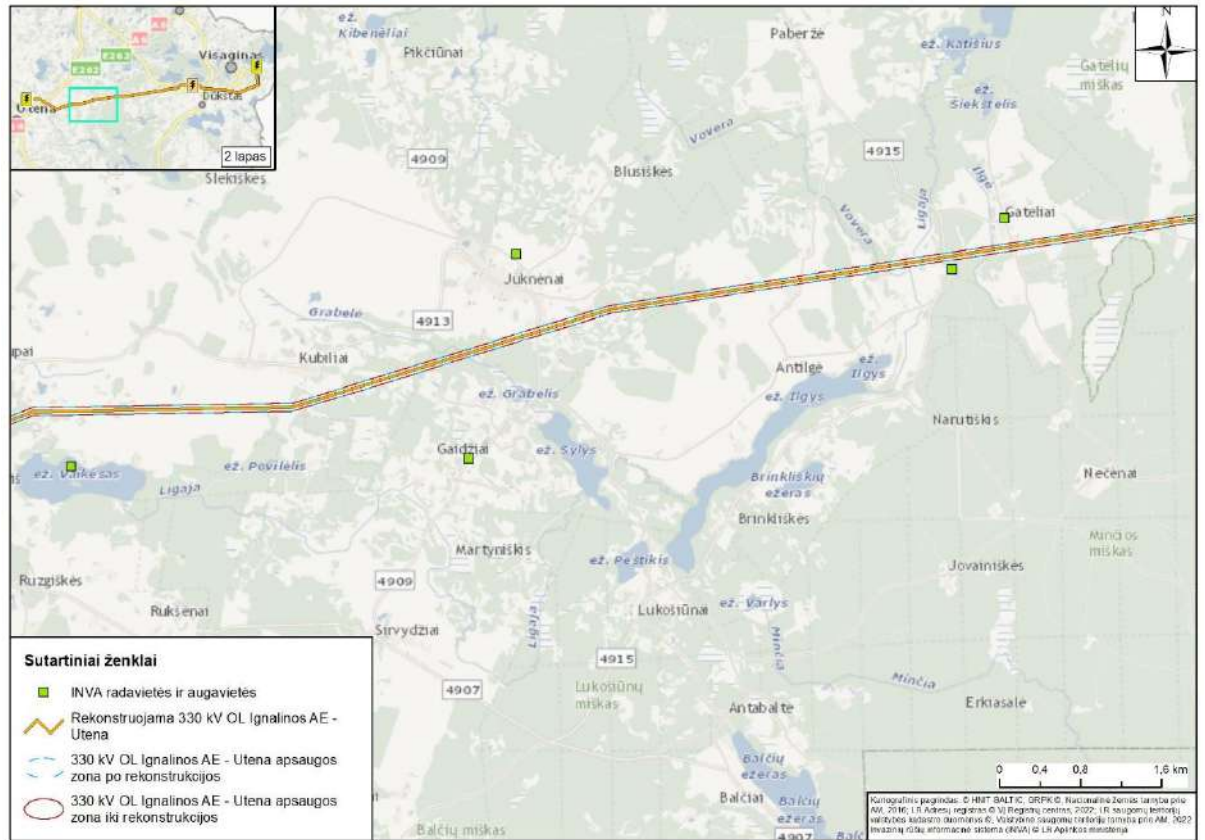
Atliekant EP OL rekonstrukciją, pvz. laikinų pravažiavimo kelių įrengimo darbų metu, yra tikimybė invazinių augalų rūšių platinimui, todėl siekiant jo išvengti, techniniame projekte turi būti numatytos priemonės invazinių augalų rūšių platinimo prevencijai, nustatyti jų naikinimo būdai bei priemonės, kurie turi būti visiškai saugūs žmonių sveikatai, efektyvūs ir nekenkiantys aplinkai bei

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	98	204	0

kitiems augalams, remiantis Kenksmingų žmogaus sveikatai invazinių rūšių augalų naikinimo metodika.

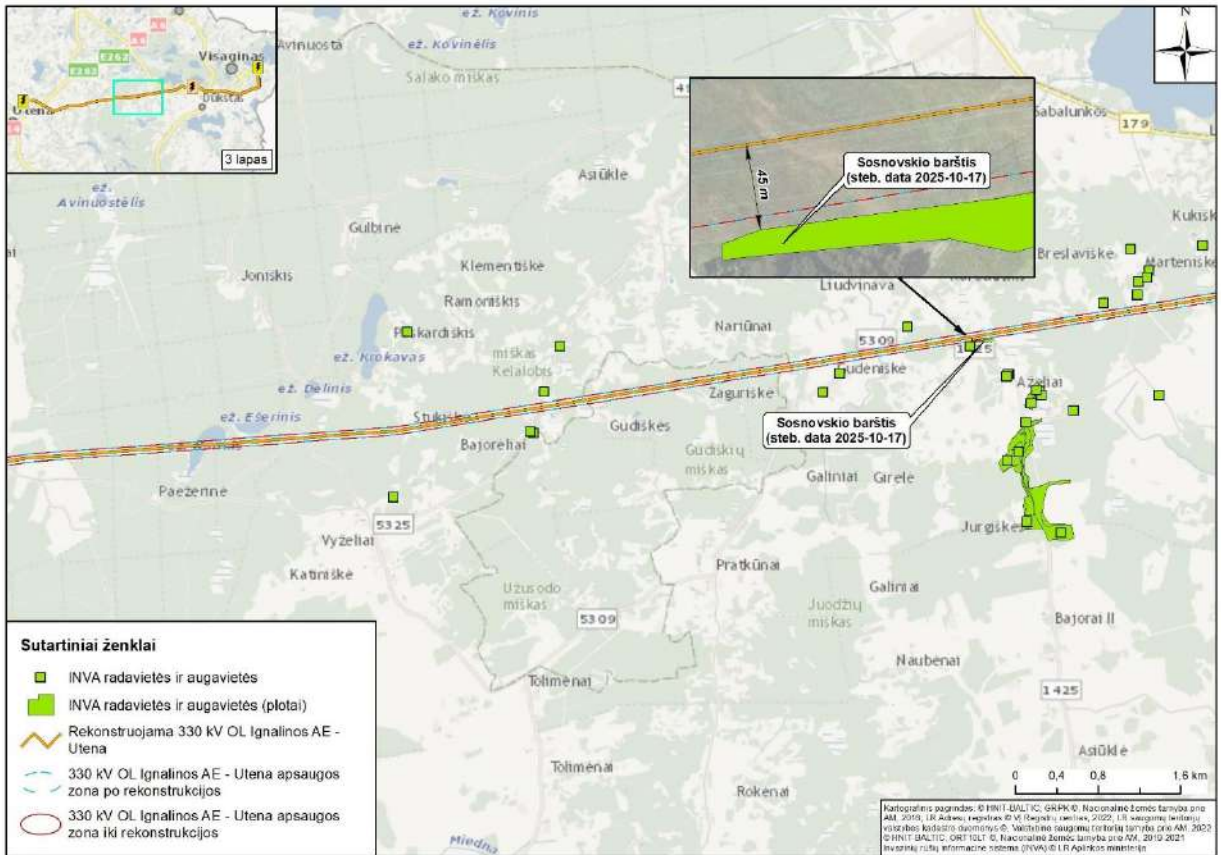


3.6.27 a pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (1/10).

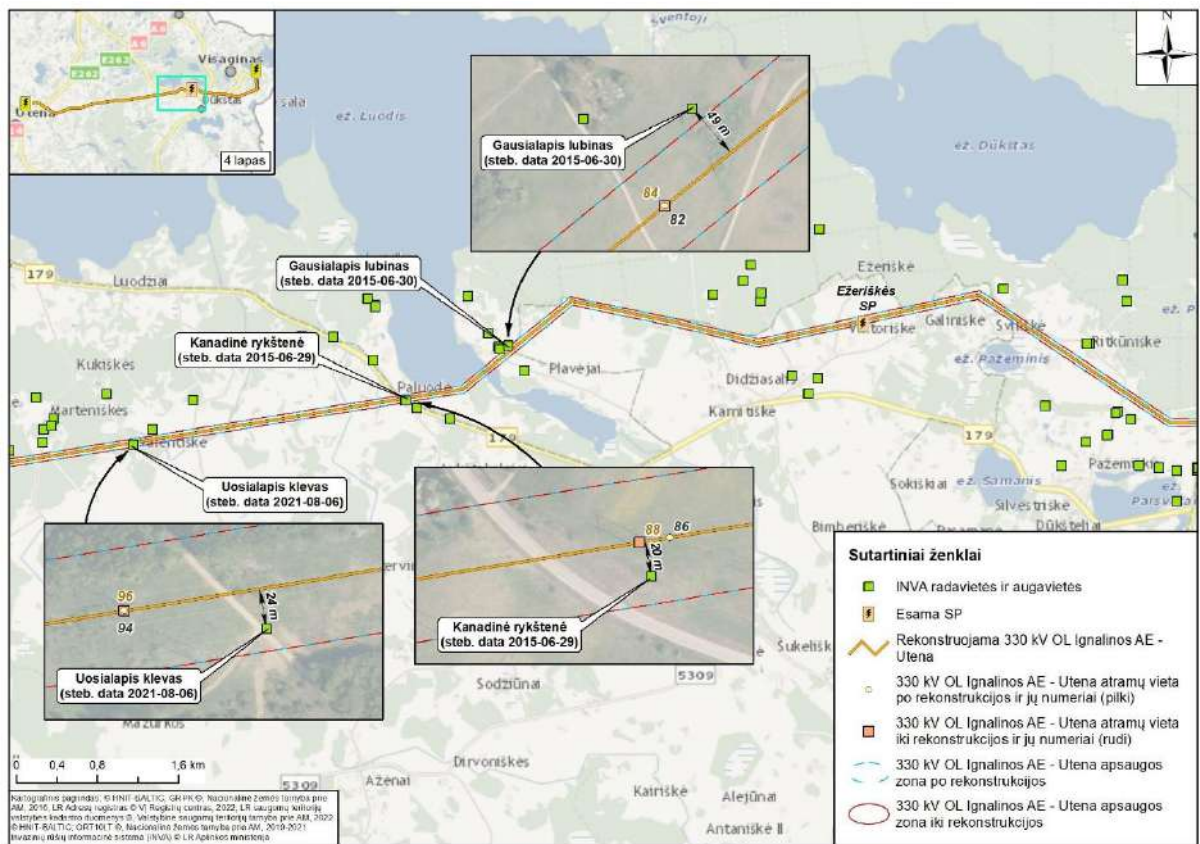


3.6.27 b pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (2/10).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	99	204	0

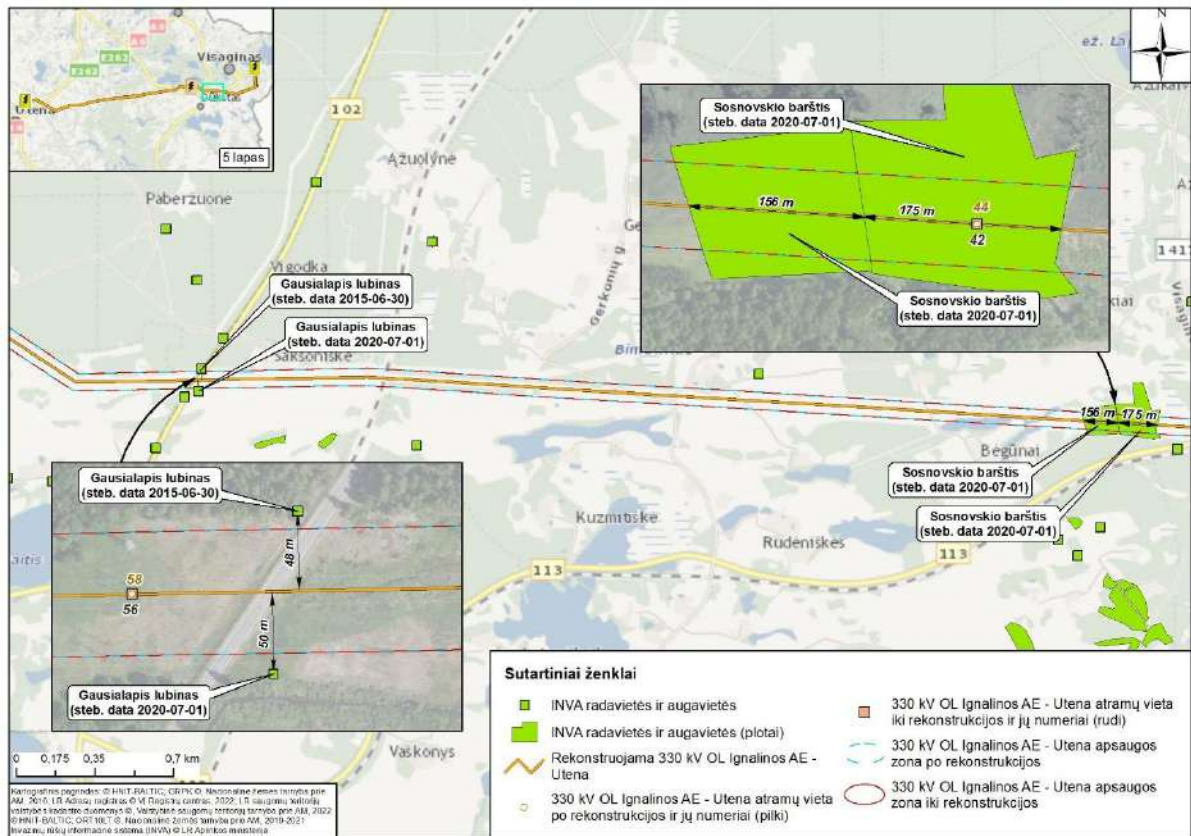


3.6.27 c pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (3/10).

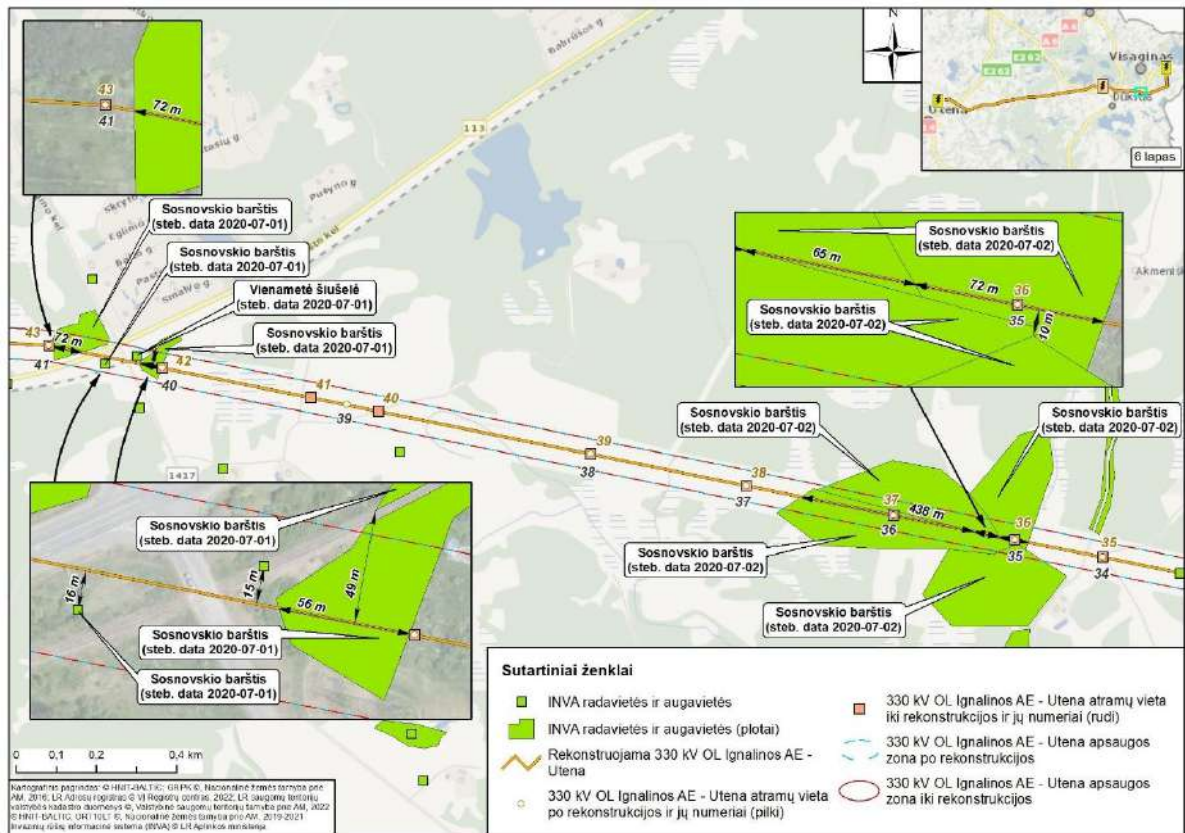


3.6.27 d pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (4/10).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	100	204	0

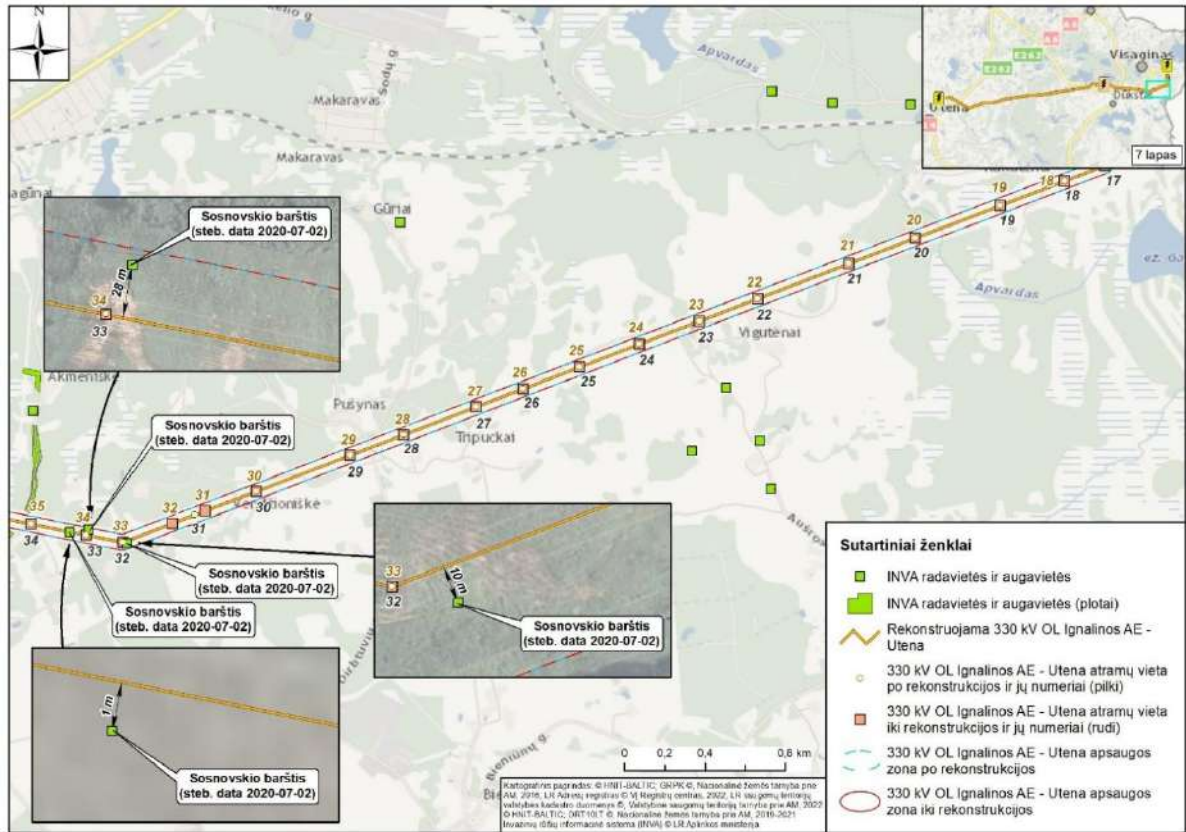


3.6.27 e pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (5/10).

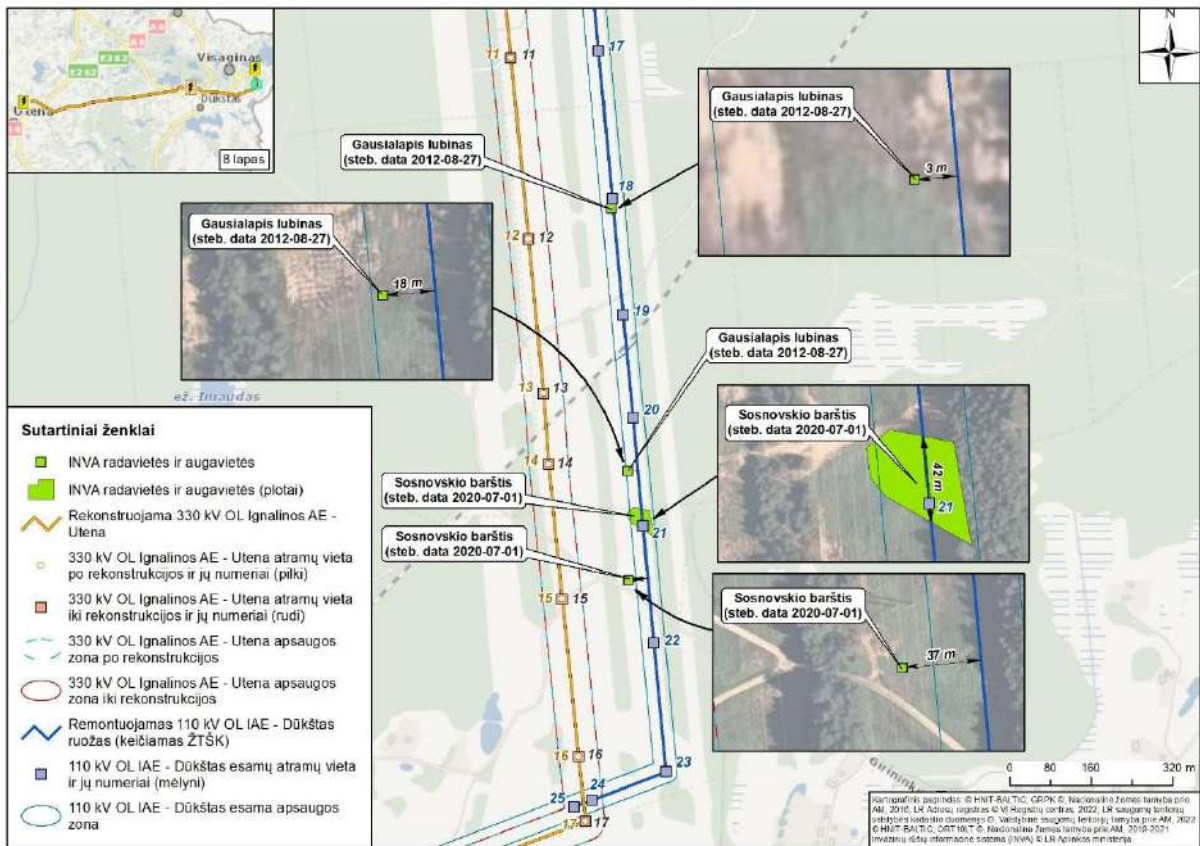


3.6.27 f pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (6/10).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	101	204	0

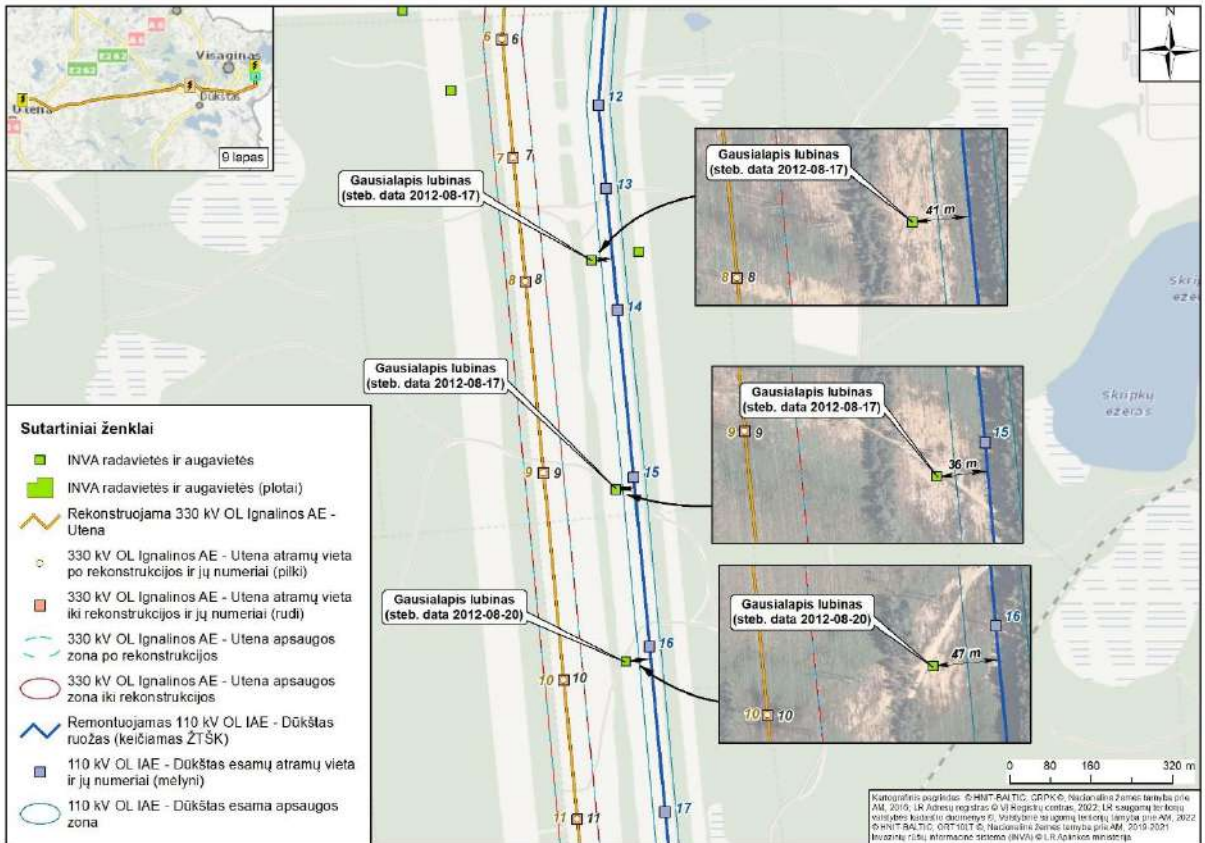


3.6.27 g pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (7/10).

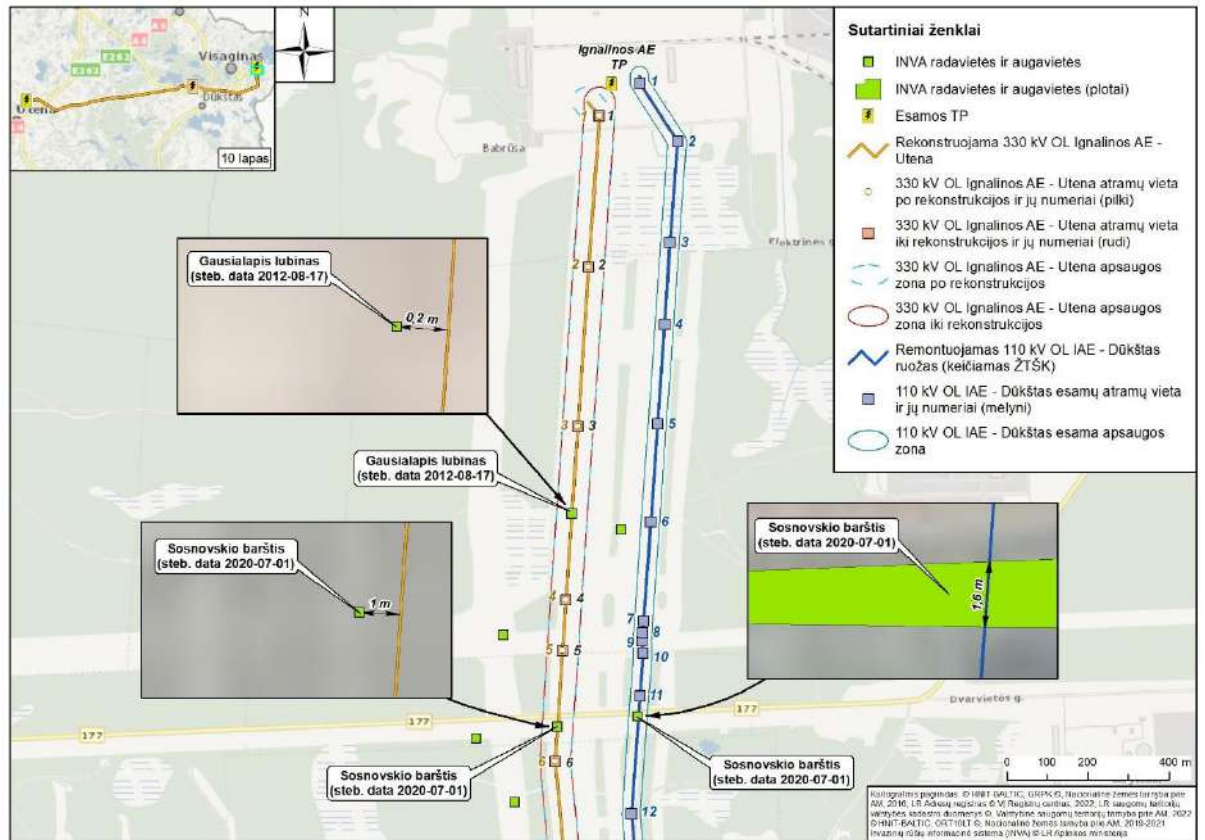


3.6.27 h pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (8/10).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	102	204	0



3.6.27 i pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (9/10).



3.6.27 j pav. Invazinių augalų rūšių paplitimas 330 kV EP OL gretimybėse (10/10).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	103	204	0

3.6.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://sris.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena rekonstrukcija bus vykdoma elektros tinklų paskirties sklypuose, kurių gretimybėje identifikuotos saugomų augalų, gyvūnų ir grybų rūšių radavietės. Remiantis pastarųjų penkerių metų SRIS duomenimis, 1 km atstumu į abi puses nuo rekonstruojamos 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasos fiksuotas didelis saugomų rūšių gausumas ir įvairovė.

Gretimose 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasos aplinkoje registruota virš 30 saugomų paukščių rūšių, taip pat saugomos žinduolių, varliagyvių, bestuburių, augalų ir grybų rūšys (3.6.5 lent.). Saugomų rūšių radavietės išsidėsčiusios įvairiuose buveinių kompleksuose – miškuose, pelkėse, pievose, tvenkiniuose, ežeruose ir jų pakrantėse (3.6.28 a–j pav. ir 3.6.5 lent.).

Aplinkinėse OL teritorijose yra aptiktos saugomų rūšių perimvietės – didžiojo baublio, juodojo gandro, jūrinio erelio, erelio žuvininko, mažojo erelio rėksnio, vakarinio vapsvaėdžio, juodosios ir pilkosios meletų, paprastosios griežlės, eurazinio tetervino, jerubės, pilkosios kurapkos, pilkosios anties, dryžagalvės kryklės, paprastojo pelėsakalio, paprastojo ulduko, mažosios musinukės, paprastosios lututės, miškinio tikučio, lygutės, pilkosios gervės, baltabruvio strazdo ir kitų saugomų paukščių stebėjimai. Paukščiai stebėti miškuose, pelkėse, pievose, viržynuose, bebrų tvenkiniuose ir kitose natūraliose buveinėse. Dauguma, šių paukščių rūšių yra įtrauktos į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąrašą ir Paukščių Direktyvos I priedo sąrašą (3.6.28 a–j pav. ir 3.6.5 lent.).

330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasos aplinkoje rastos erelio žuvininko perimvietės. Erelio žuvininko lizdas surastas 2025-07-02, atstumas nuo OL kraštinių elektros laidų iki radavietės 68 m (330 kV OL) ir 124 m (110 kV OL) yra arčiausias atstumas iki OL trasos. Erelio žuvininko perimvietė yra aukštos įtampos elektros linijos plačiai išvalytoje trasoje, supama mišrių miškų ir pelkynų, tarp atramų Nr. 3 ir Nr. 4. Lizdas ant elektros stulpo (lizdas yra ant kitos šalia PŪV esančios 330 kV OL Utena–Ignalinos AE (LN 452) atramos). Lizde mažiausiai vienas jauniklis (taškas paveiksle ir lentelėje Nr. 107) (3.6.28 j–k pav. ir 3.6.5 lent.). Erelis žuvininkas – *Pandion haliaetus* L. yra įtrauktas į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąrašą, Paukščių Direktyvos I priedo sąrašą.

Eurazinis sketsakalis (*Falco subbuteo* L.) 2023-07-27 užfiksuotas ant 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena esamos atramos Nr. 104 (po rekonstrukcijos Nr. 102) (taškas paveiksle ir lentelėje Nr. 77). Linijos aplinkoje vyrauja miškėliai ir pievos. Ant atramos esančiame kranklio lizde stebėtas mažiausiai vienas jauniklis ir suaugę paukščiai (3.6.28 e pav. ir 3.6.5 lent.). Rūšis įtraukta į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąrašą. Kadangi atrama bus demontuota, esama lizdavietė turi būti perkelta į ornitologo parinktą tinkamą alternatyvią vietą prieš pradėdant atramos demontavimo darbus. Siekiant išvengti galimo poveikio eurazinio sketsakalio radavietei, rekonstrukcijos darbai šioje vietoje turi būti vykdomi ne perėjimo laikotarpiu.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	104	204	0

Juodoji meleta – 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasos aplinkoje 2023-07-27 spygliuočių miške stebėti poros tuoktuviniai žaidimai (taškas paveiksle ir lentelėje Nr.104), atstumas nuo OL centrinės ašies iki radavietės 39 m (330 kV OL) ir 214 m (110 kV OL), atramos Nr. 104 (po rekonstrukcijos) (3.6.28 i pav. ir 3.6.5 lent.). Juodoji meleta – *Dryocopus martius* yra įtraukta į Paukščių Direktyvos I priedo sąrašą.

Žinduolių tarpe identifikuotos vilko, lūšies, ūdrų, europinės audinės, baltojo kiškio ir šermuonėlio radavietės. Šios rūšys fiksuotos brandžiuose mišriuose miškuose, pelkėtuose masyvuose, bebrynuose. Remiantis, SRIS duomenų bazėje esančiais stebėjimais, rekonstrukcijos darbai OL trasoje neturės įtakos saugomiems žinduoliams, nes dauguma saugomų žinduolių rūšių radavietės yra už EP OL apsauginės zonos, be to nebuvo aptikta nei vilkų, nei lūšių irštų ar guolių su jaunikliais, todėl numatomas poveikis bus trumpalaikis, tačiau veisimosi, jauniklių auginimo laikotarpiu nuo kovo 1 d. iki spalio 1 d., visoje EP OL OL trasoje būtina nevykdyti jokių darbų visų grupių miškuose.

Tarp varliagyvių identifikuotos skiauterėtojo tritono ir raudonpilvės kūmutės radavietės. Šios rūšys fiksuotos sodybose šalia draustinio, sodybos rūsyje, bebrų patvenktame griovyje.

Tarp saugomų augalų PŪV aplinkinėse teritorijose identifikuotos tik vandens augalų rūšys – lankstusis ir mažasis plukeniai, kurių artimiausios radavietės Dūkšto ežero pietinėje dalyje nutolusios apie 843–850 m nuo OL.

Saugomų grybų – tikrojo žvynbaravykio, bohemiškojo aukšliavarpio ir kisliojo elniagybio radavietės registruotos gretimuose miškuose.

Tarp saugomų drugių aplinkinėse OL teritorijose identifikuota tamsioji šaškytė, fiksuota 17 m atstumu šlapioje pievoje pamiškėje, stebėtas suaugęs, gyvas individas (taškas paveiksle ir lentelėje Nr. 5), radavietė yra tarp esamų atramų Nr. 129–130 (po rekonstrukcijos atramų Nr. 126–127) (3.6.31c pav. ir 3.6.5 lent.).

Informacija apie PŪV teritorijos gretimybėse saugomų rūšių radavietes pateikiama 3.6.5 lentelėje ir 3.6.28 a–j pav., 6 priede pateikiama išrašo iš Saugomų rūšių informacinės sistemos santrauka.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	105	204	0

## 3.6.5 lentelė. SRIS identifikuotos saugomos grybų, augalų ir gyvūnų rūšys

Eil. Nr. (žr. 3.6.28 a - j pav.)	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki radavietės, m	Saugomos rūšis	Stebėjimo data	Vystymosi stadija	Veikos požymiai	Pastabos
1	597 m	Pilkoji kurapka	2025-08-13	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Apie 13 paukščių stebėti pievoje.
2	919 m	Didysis baublys	2025-04-24	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Girdėtas nendryne ežere. Šiame ežere gyvena daug metų.
3	66 m	Baltanugaris genys	2021-05-16	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Užmirkęs, žuvis beržų, juodalksnių medynas.
4	763 m	Baltanugaris genys	2021-04-11	Suaugęs individas		Užlietas, žuvis beržų ir juodalksnių medynas.
5	17 m	Tamsioji šaškytė	2025-06-13	Suaugęs individas		Šlapia pieva pamiškeje.
6	676 m	Erelis žuvininkas	2022-07-07	Jaunas, nesubrendęs individas	Lizdas, ola ir pan	Lizdas sukrautas pušies viršūnėje. Pušis auga kirtavietėje. Stebėti du suaugę, nerimaujantys paukščiai prie lizdo. Lizdas užimtas, jame du jaunikliai.
7	373 m	Jerubė	2024-03-30	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebimos 3 poros veisimosi biotope. Mišrus miškas.
8	437 m	Baltanugaris genys	2025-05-30	Suaugęs individas	-	Pagal stebėjimo plotą tikėtina, kad peri daugiau nei viena pora genių.
9	231 m	Vilkas	2021-07-05	Suaugęs individas		Du suaugę vilkai. Brandus miškas. Vilkai šioje vietoje stebėti ir anksčiau.
10	216 m	Jerubė	2025-07-27	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Aukštapelkėje. Stebėtas vienas paukštis.
11	228 m	Ūdra	2021-08-11	Suaugęs individas	-	Stebėta ūdra miške. Upės nėra. Miške daug bebrų tvenkinių ir pelkynų. Vietiniai gyventojai medžiodami bebrus yra stebėję ir anksčiau.
12	226 m	Vilkas	2024-06-11	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Senas mišrus miškas.
13	261 m	Lūšis	2025-12-21	Suaugęs individas	-	Lūšis apeina aukštapelkę net iškirtus apylinkes.
14	273 m	Jerubė	2025-12-13	Suaugęs individas		Dvi jerubės.

15	278 m	Jerubė	2025-12-22	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Jerubės lankosi reguliariai.
16	282 m	Pilkoji meleta	2025-12-12	Suaugęs individas		Meleta žiemoja pelkiniame pušyne.
17	368 m	Tikrasis žvynbaravykis	2024-09-01	Augantis grybas arba kerpė	-	Mišriame sename miške.
18	355 m	Lūšis	2025-02-27	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Vienas iš 3 šeimos jauniklių.
19	321 m	Baltasis kiškis	2022-03-10	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Užpelkėjusiame brandžiame miške.
20	300 m	Vakarinis vapsvaėdis	2025-07-24	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebėtas patinas aukštapelkės biotope. Apylinkėse populiacija stabili.
21	287 m	Šermuonėlis	2024-11-22	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Senam miške.
22	289 m	Europinė audinė	2024-08-31	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Mišrus užpelkęs miškas.
23	457 m	Bohemiškasis aukšliavarpis	2021-05-15	Augantis grybas arba kerpė	-	Mišriame miške, 10 kv. m plote
24	524 m	Baltanugaris genys	2021-05-22	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebima suaugusių pora. Brandus mišrus miškas. Veisimosi laikotarpis.
25	520 m	Jūrinis erelis	2022-01-29	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Suaugęs paukštis minta maita.
26	178 m	Paprastoji griežlė	2025-06-15	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Pievoje girdėta griežianti griežlė.
27	454 m	Ūdra	2025-02-28	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stabili ūdrų populiacija bebryne. Pernai išaugino tik 2 jauniklius.
28	462 m	Jerubė	2024-12-11	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebimos jerubės. Populiacija stabili.
29	509 m	Lūšis	2024-12-12	Jaunas, nesubrendęs individas	-	Lūšis ir jos 3 lūšiukai. Reguliariai praeina ir patinas.
30	535 m	Lūšis	2025-08-01			3 lūšiukai.

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapų	Laida
106	204	0

31	535 m	Lūšis	2024-07-31	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Medžiojo barsuką.
32	633 m	Paprastoji lututė	2025-08-23	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Girdėta. Anksčiau ne stebėta.
33	685 m	Bohemiškasis aukšliavarpis	2024-05-04	Augantis grybas arba kerpė	-	Sodyboje miške po obelimi rasti 3 grybai.
34	681 m	Skiauterėtasis tritonas	2022-04-09	Suaugęs individas	-	Stebima kiekvieną pavasarį.
35	681 m	Skiauterėtasis tritonas	2022-04-09	Suaugęs individas	-	Stebima kiekvieną pavasarį.
36	659 m	Baltasis kiškis	2023-05-08	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Sodyboje stebėta baltųjų kiškių vadą, suaugę ir jaunikliai.
37	660 m	Marmurinis auksavabalis	2025-06-14	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Senoje sodyboje mišriame sename miške. Miške daug ažuolų.
38	590 m	Jerubė	2025-09-02	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebėtas jauniklis .
39	591 m	Ūdra	2023-03-02	-	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	2022-2023 stebėta ūdrų šeima. 1 suaugęs, 3 jaunikliai.
40	551 m	Juodasis gandra	2025-06-03	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Prie sodybos draustinyje.
41	546 m	Baltanugaris genys	2024-06-23	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Brandus mišrus miškas
42	561 m	Vilkas	2022-03-22	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	1 vilkas. Vilkai apylinkėse stebimi ne pirmi metai. Gausūs pėdsakai žiemą.
43	605 m	Vakarinis vapsvaėdis	2023-06-12	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Grįžo vapsvaėdis. Stebimas 4-ą vasarą.
44	608 m	Baltasis kiškis	2024-03-28	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebimi kiškiai veisimosi laikotarpiu. Brandus mišrus miškas. Populiacija stabili, sėkmingai veisiasi.

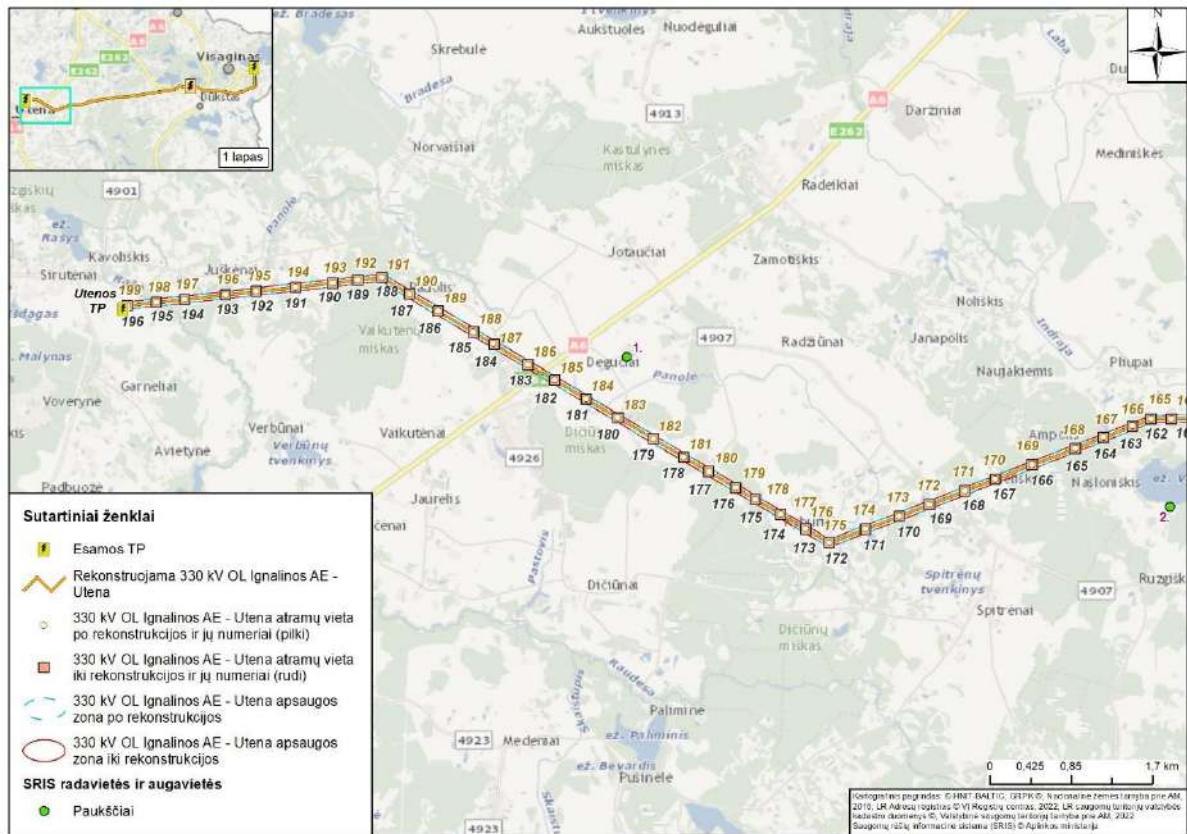
45	628 m	Kislusis elniagybis	2024-09-29	Augantis grybas arba kerpė	-	
46	673 m	Pilkoji meleta	2021-10-31	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Senas mišrus miškas.
47	699 m	Baltanugaris genys	2025-04-27	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Geniai grįžo perėti. Žiemą nesimatė.
48	734 m	Juodasis gandra	2025-04-30	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Mišrus senas miškas kalvotojevietovėje su užpelkejusiomis žemumomis. Apylinkėse stebėtas ir ankščiau - labai arti sodybos.
49	744 m	Vilkas	2021-06-04	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebėta vaikinga vilkė. Brandus miškas. Vilkų pėdsakai stebimi ketvirtus metus.
50	678 m	Lūšis	2024-06-30	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Brandus mišrus miškas. Pratkūnų draustinis. Veisimosi laikotarpiu. Du skirtingi suaugę individai vienas paskui kita.
51	448 m	Baltabruvis strazdas	2024-03-30	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebimas praskrendantis pavasarį. Perint nestebėtas. Stebėti 2 idividai mišriam užpelkėjusiam miške.
52	455 m	Baltanugaris genys	2024-03-27	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Mišrus miškas, geomorfologinis draustinis
53	650, m	Baltasis kiškis	2025-01-12	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Brandžiame mišriame miške stebima gausi baltųjų kiškių populiacija (pagal pėdsakus sniege).
54	635 m	Baltabruvis strazdas	2024-03-28	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebėti migruojantys 2 individai. Miške.
55	624 m	Juodasis gandra	2025-06-03	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	
56	621 m	Mažoji musinukė	2024-06-02	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Sename miške. Stebėtos ir anksčiau.

2025/42-02-PP-BD.AR

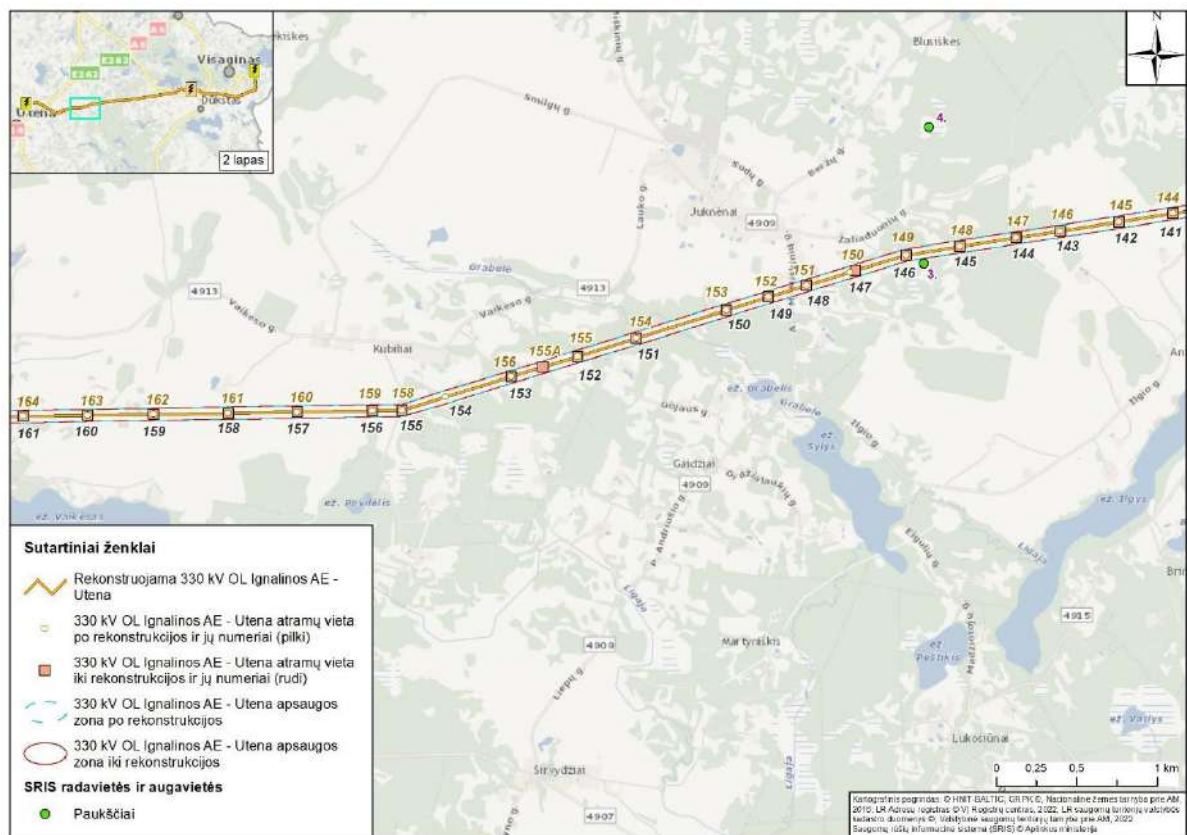
Lapas	Lapu	Laida
107	204	0

57	654 m	Vakarinis vapsvaėdis	2025-11-09	Suaugęs individas	Lizdas, ola ir pan	Lizdas drebulėje, apatinėje lajos dalyje. Naudotas šiemet dar žali eglisakiai.
58	623 m	Vakarinis vapsvaėdis	2024-07-09	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Pratkūnų draustinyje peri vapsvaėdis.
59	711 m	Vakarinis vapsvaėdis	2025-06-19	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	stebimasvapsvaėdis jo perėjimo biotope, veisimosi metu.
60	709 m	Lūšis	2021-01-04	Suaugęs individas	-	Dviejų metų lūšis.
61	730 m	Lūšis	2021-03-09	Suaugęs individas	-	Stebimi du suaugę patinai Pratkūnų draustinyje 2 km vienas nuo kito. Keturi stebėjimai kovo mėn. Vakarinėje dalyje – suaugęs didelis gyvūnas, rytinėje – jaunas.
62	816 m	Lūšis	2024-06-30	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Nauja Pratkūnų draustinio lūšiukų vada.
63	821 m	Baltūgaris genys	2021-10-31	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Baltūgariai geniai toliau stebimi Pratkūnų draustinyje.
64	782 m	Vilkas	2023-02-12	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Vilkas. Brandus miškas.
65	742 m	Mažoji musinukė	2021-05-08	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Brandus mišrus miškas, stebėti veisimosi laikotarpiu.
66	755 m	Lūšis	2024-03-10	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebima lūšių pora veisimosi laikotarpiu.
67	639 m	Lūšis	2021-09-28	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebėtas suaugęs individas. Brandus mišrus miškas. Atrodo sulysusi. Šiemet jaunikliai nestebėti. 2020 iškirstas miškas. Šiemet lūšys nerujojo.
68	685 m	Mažasis erelis rėksnys	2024-07-19	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Ereliai sklando dažnai. Šišk stebėjau ir ant žemės.
69	493 m	Mažasis erelis rėksnys	2025-07-24	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Sėkmingai užaugo ereliukas. Stebėtas ir skraidantis su tėvais.
70	397 m	Juodasis gandras	2025-08-23	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Jaunas gandras, Pratkūnų draustinio gandrai sėkmingai išperėjo.
71	378 m	Mažasis erelis rėksnys	2025-05-02	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebimi ereliai iš Vyželių lizdo.
72	375 m	Miškinis tikutis	2025-05-31	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Bebryne stebimi tikučiai perėjimo laikotarpiu.
73	347 m	Miškinis tikutis	2025-05-04	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebėtas vienas individas veisimosi biotope perėjimo laikotarpiu.
74	333 m	Pilkoji antis	2025-05-05	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Bebrų tvenkinyje, perėjimo laikotarpiu, tuoktuviaų elgesys.
75	332 m	Mažasis erelis rėksnys	2025-05-07	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Reguliariai lankosi perėjimo laikotarpiu.
76	329 m	Skiauterėtasis tritonas	2025-05-17	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	
77	Ant elektros stulpo	Eurazinis sketsakalis	2023-07-27	Jaunas, nesubrendęs individas	Lizdas, ola ir pan	Aukštos įtampos elektros linija supama miškelių ir pievų. Mažiausiai vienas jauniklis kranklio lizde stulpe. Stebėti ir suaugę paukščiai.
78	301 m	Paprastoji griežlė	2021-06-23	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Šienaujamos ir ganomos pievos. Girdėtas patino balsas.
79	433 m	Paprastoji griežlė	2023-07-12	Suaugęs individas		Ekstensyviai šienaujamos pievos. Girdėti patinų balsai.
80	540 m	Paprastoji griežlė	2021-06-23	Suaugęs individas		Šienaujamos ir ganomos pievos. Girdėtas patino balsas.
81	445 m	Eurazinis tetervinas	2023-02-08	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Krūmynai supami šienaujamų pievų. Girdėtas aktyviai burbuliuojantis patinas.
82	425 m	Eurazinis tetervinas	2022-03-22	Suaugęs individas		Šienaujama krūmuota pieva. Stebėtas burbuliuojantis patinas. Ten pat girdėtas ir balandžio 11 d.

83	365 m	Eurazinis tetervinas	2022-04-19	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Krūmynai, supami šienaujamų pievų. Stebėta patelė.	
84	226 m	Raudonpilvė kūmutė	2023-05-14	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Žiemojo rūsyje. Išleistos į artimiausią kūdrą.	
85	226 m	Skiauterėtasis tritonas	2023-05-14	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Žiemojo lauko rūsyje. Surinkti ir išleisti į artimiausia kūdrą.	
86	223 m	Raudonpilvė kūmutė	2021-05-11	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Žiemavietė rūsyje.	
87	223 m	Skiauterėtasis tritonas	2021-05-11	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Žiemavietė rūsyje.	
88	237 m	Pilkoji kurapka	2021-02-01	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Sodyba.	
89	140 m	Raudonpilvė kūmutė	2023-05-15	-	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Bebrų patvenktas griovys. Girdėti ne mažiau kaip 5 patinų balsai.	
89	152 m	Didysis auksinukas	2022-07-05	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Įvairaus drėgnumo ekstensyviai šienaujama pieva. Stebėtas patinas.	
91	254 m	Pilkoji kurapka	2021-07-08	Jaunas, nesubrendęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Sodas. Suaugęs paukštis su neskraidančiu jaunikliu. Rugsėjo 1 d. ten stebėta šeima: pora su 5 skraidančiais jaunikliais.	
92	246 m	Pilkoji kurapka	2023-07-27			Sodybos pakraštyje, pievos. Pora su 7 skraidančiais jaunikliais.	
93	226 m	Didysis auksinukas	2022-07-05	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Įvairaus drėgnumo ekstensyviai šienaujamos pievos. Stebėta patelė.	
94	894 m	Paprastasis pelėsakalis	2025-10-12	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Stebėtas tupintis ant laido.	
95	1,0 km	Paprastasis uldukas	2021-05-15	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)	Spygliuočių miškas. Girdėtas patino balsas.	
96	843 m	Lankstusis plukenis	2022-09-08	Vaisius duodantis augalas	-	Dūkšto ežero pietinė dalis. <i>Phragmites australis</i> ir <i>Chara sp.</i> sąžalyne. 1–2 metru gylyje.	
97	844 m	Lankstusis plukenis	2022-09-08	Vaisius duodantis augalas	-	Dūkšto ežero pietinė dalis. <i>Phragmites australis</i> ir <i>Chara sp.</i> sąžalyne. 1–2 metru gylyje. Patikslinta anketa su gausumu "bent 1"	
98	843 m	Mažasis plukenis	2022-09-08	Vaisius duodantis augalas	-	Dūkšto ežero pietinė dalis. 3 metrų gylyje. Su maurabraginiais dumbliais.	
99	847 m		2022-09-08		-		
100	850 m	Lankstusis plukenis	2023-09-12	Vaisius duodantis augalas	-	Dūkšto ežeras, 2–3 metrų gylyje; Kartu su <i>Najas minor</i> , tarp tankių <i>Chara sp.</i> sąžalynų; Dumbingas smėlis; Pavienis augalas.	
101	850 m	Mažasis plukenis	2023-09-12	Vaisius duodantis augalas	-	Dūkšto ežeras, 2–3 metrų gylyje; Kartu <i>Najas flexilis</i> , tankiama <i>Chara sp.</i> sąžalyne Dumbingas smėlis, Pavienis augalas	
102	936 m	Pilkoji antis	2023-05-23	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)	Tvenkinys (pora ir patinas).	
103	1,0 km	Dryžagalvė kryklė	2023-05-23	Suaugęs individas		Tvenkinys (3 patinai).	
104	39 m (330 kV OL)/ 214 m (110 kV OL)	Juodoji meleta	2021-03-25	Suaugęs individas		Mišrus spygliuočių miškas. Poros tuoktuviniai žaidimai.	
105	131 m (330 kV OL)/ 307 m (110 kV OL)	Pilkoji gervė	2021-03-25	-		Tarpinė pelkė. Pora užsiėmusi teritoriją.	
106	89 m (330 kV OL)/ 269 m (110 kV OL)	Lygutė	2021-03-25	Suaugęs individas		Viržynai. Stebėta teritorinė pora.	
107	68 m (330 kV OL)/ 124 m (110 kV OL)	Erelis žuvininkas	2025-07-02	Jaunas, nesubrendęs individas		Lizdas, ola ir pan	Aukštos įtampos elektros linijos plačiai išvalyta trasa, supama mišrių miškų ir pelkynų. Lizdas ant elektros stulpo. Lizde mažiausiai 1 jauniklis.

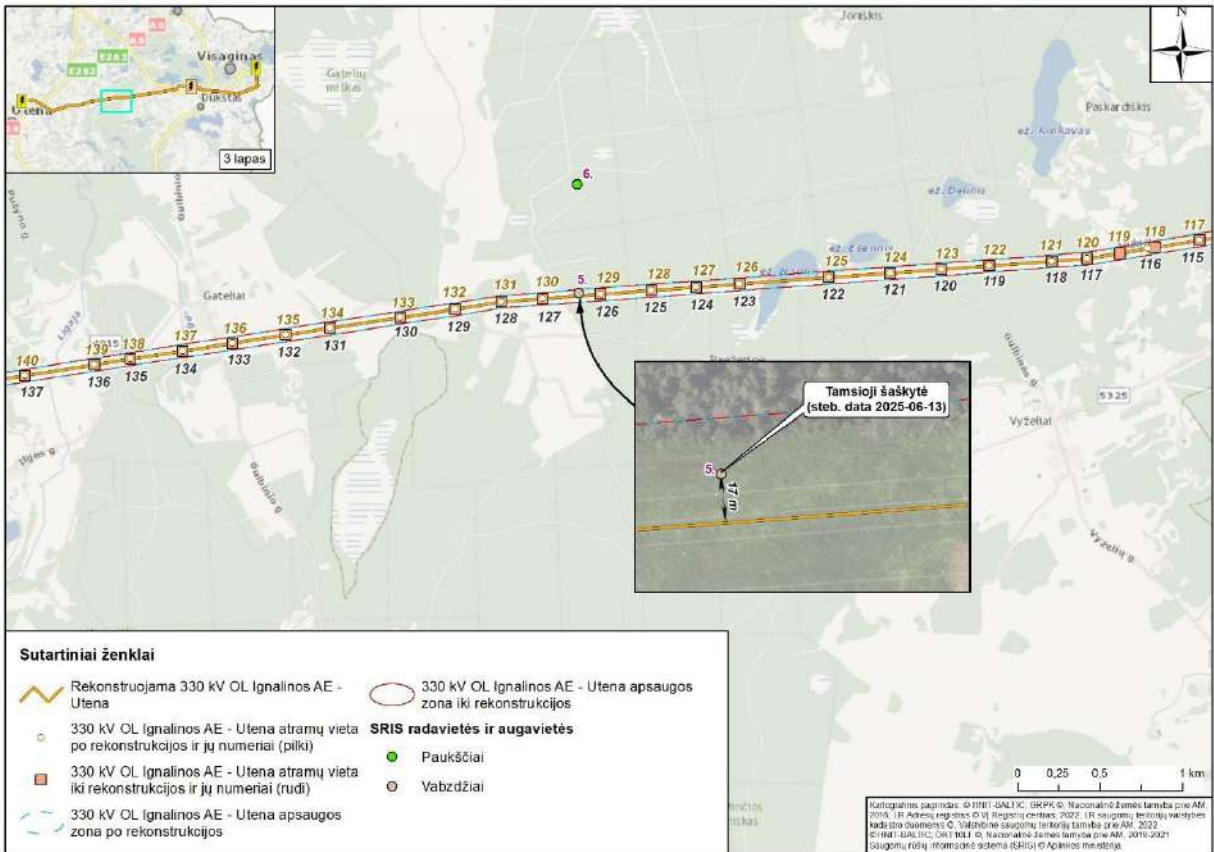


3.6.28 a pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (1/10).

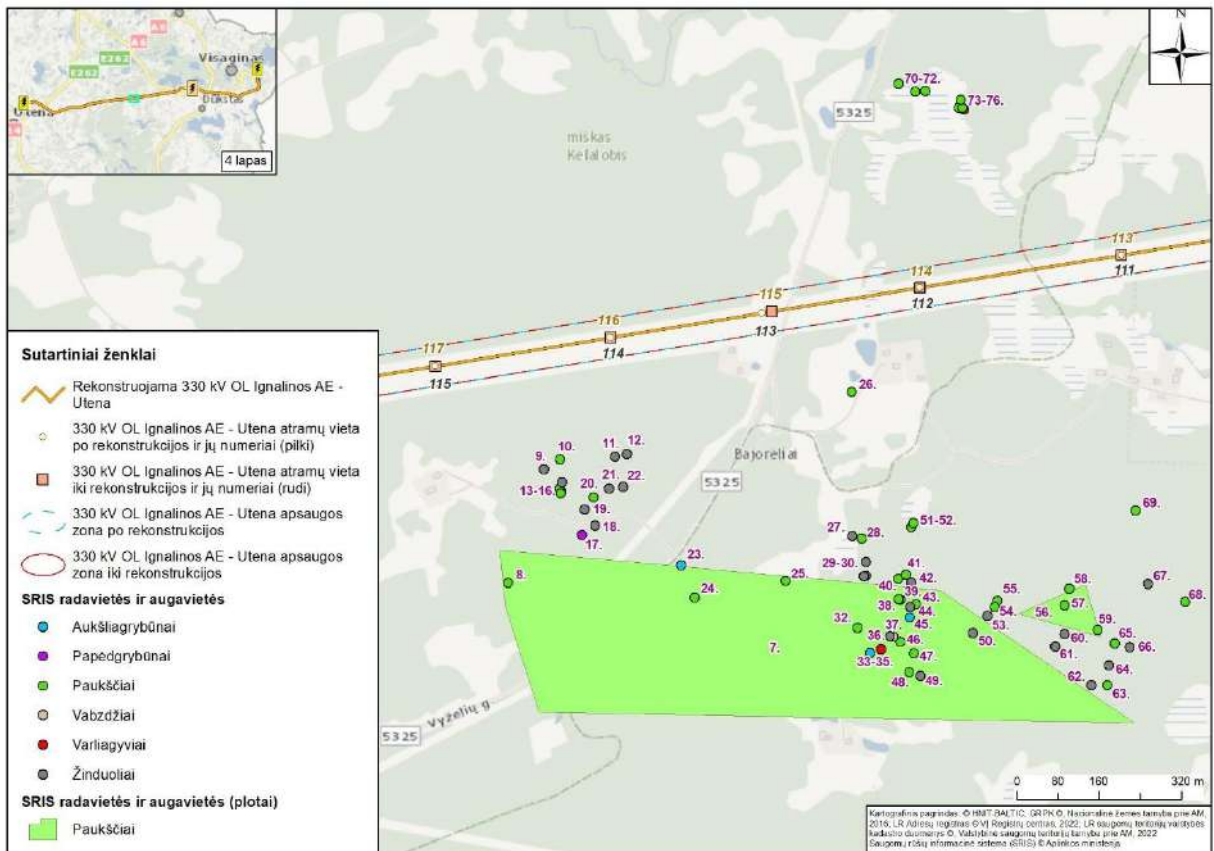


3.6.28 b pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (2/10).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	110	204	0

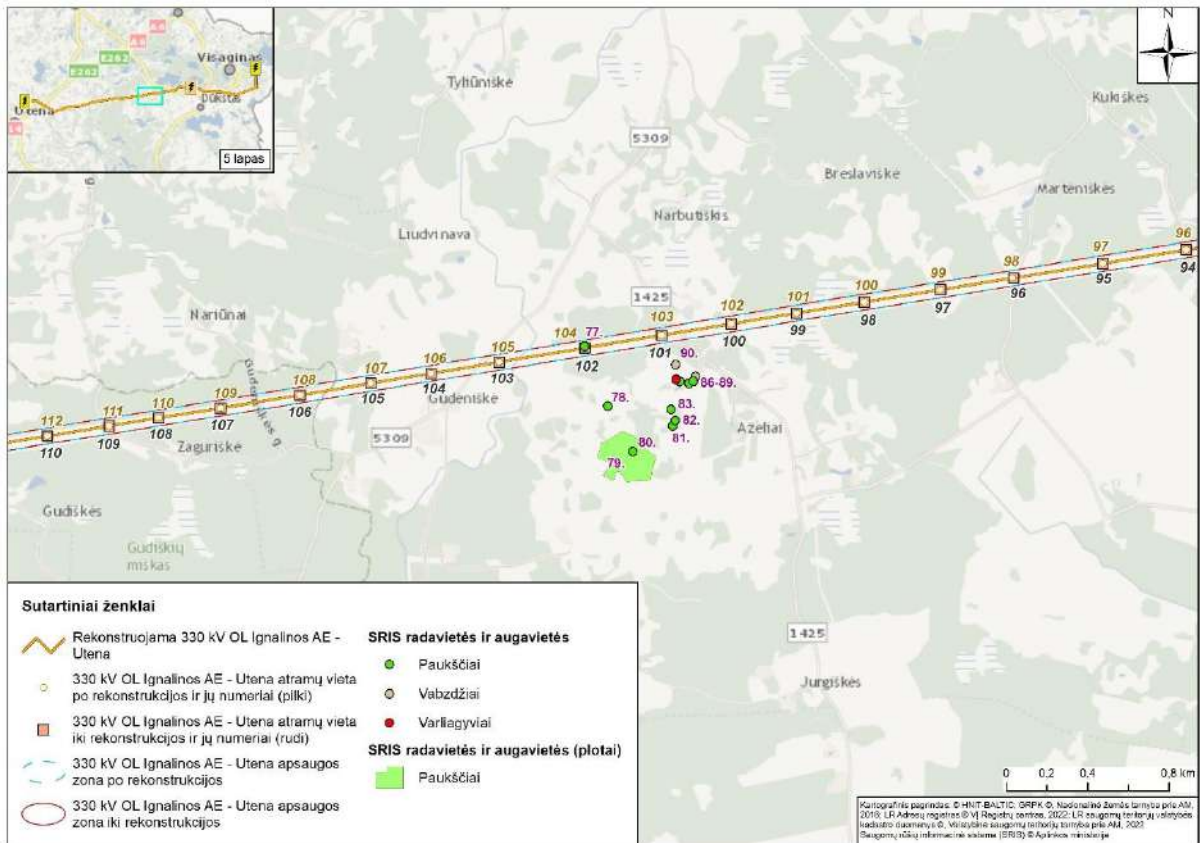


3.6.28 c pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (3/10).



3.6.28 d pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (4/10).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	111	204	0

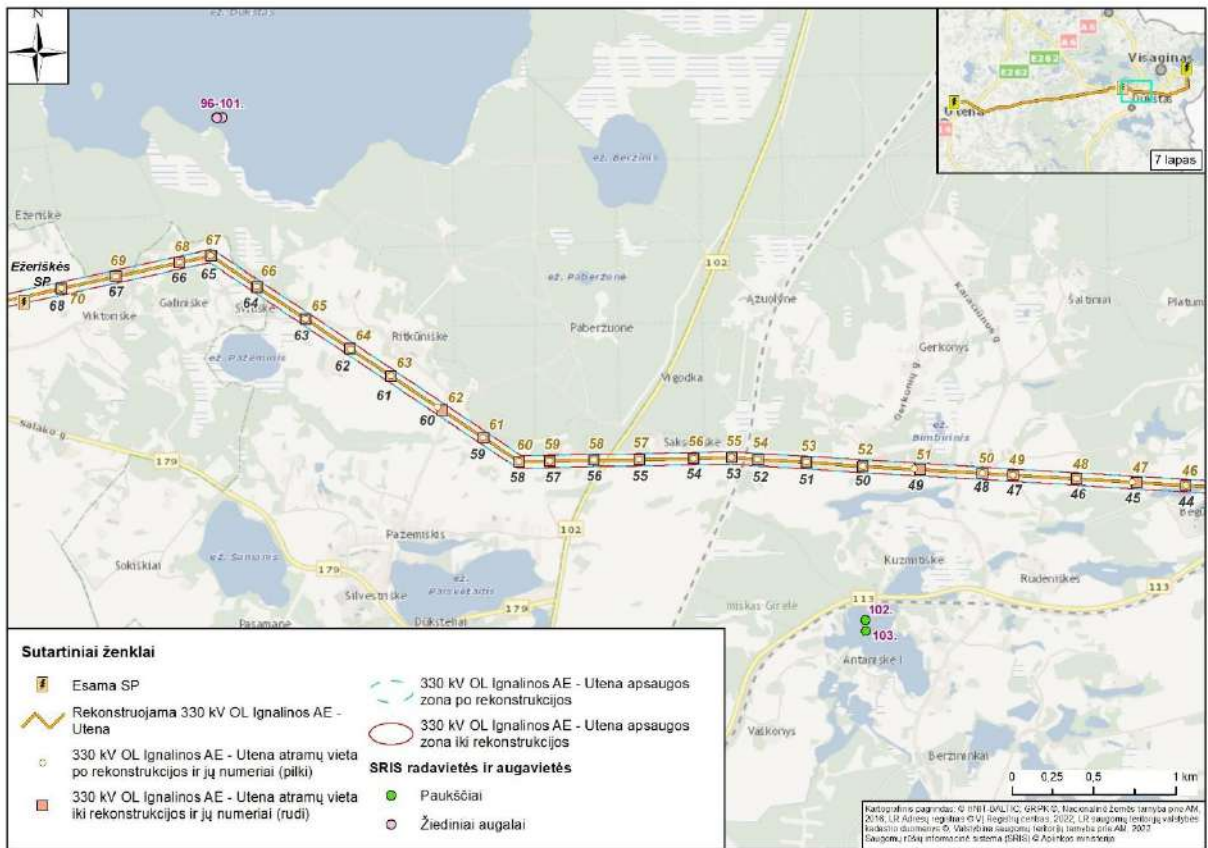


3.6.28 e pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (5/10).

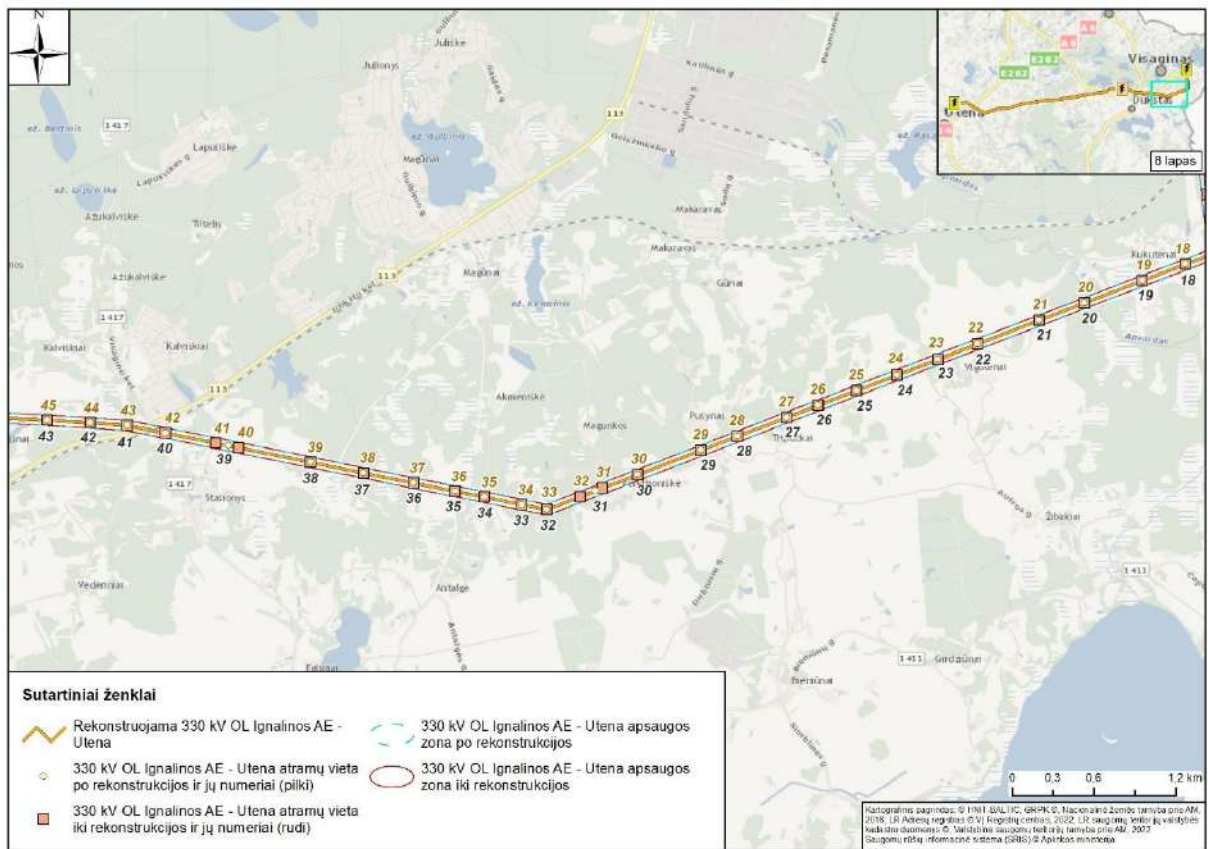


3.6.28 f pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (6/10).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	112	204	0



3.6.28 g pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (7/10).

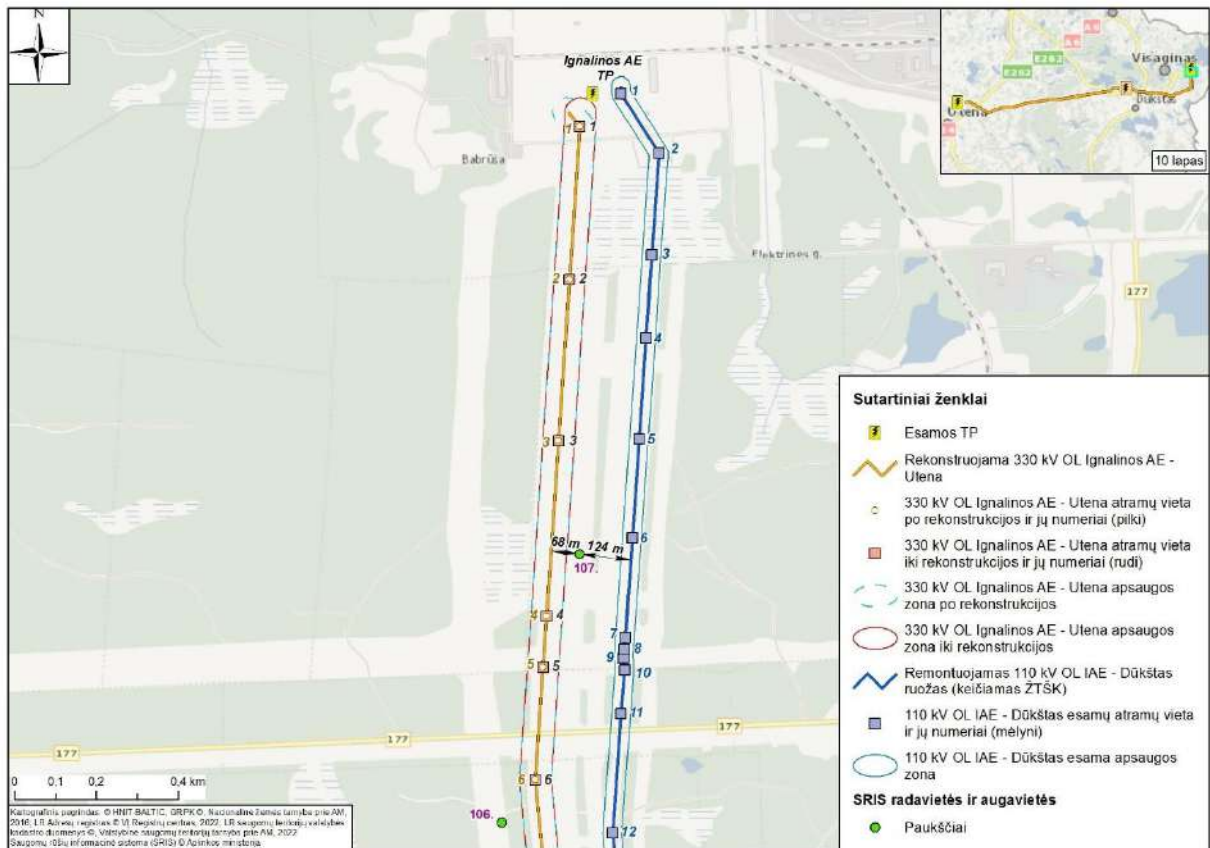


3.6.28 h pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (8/10).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	113	204	0

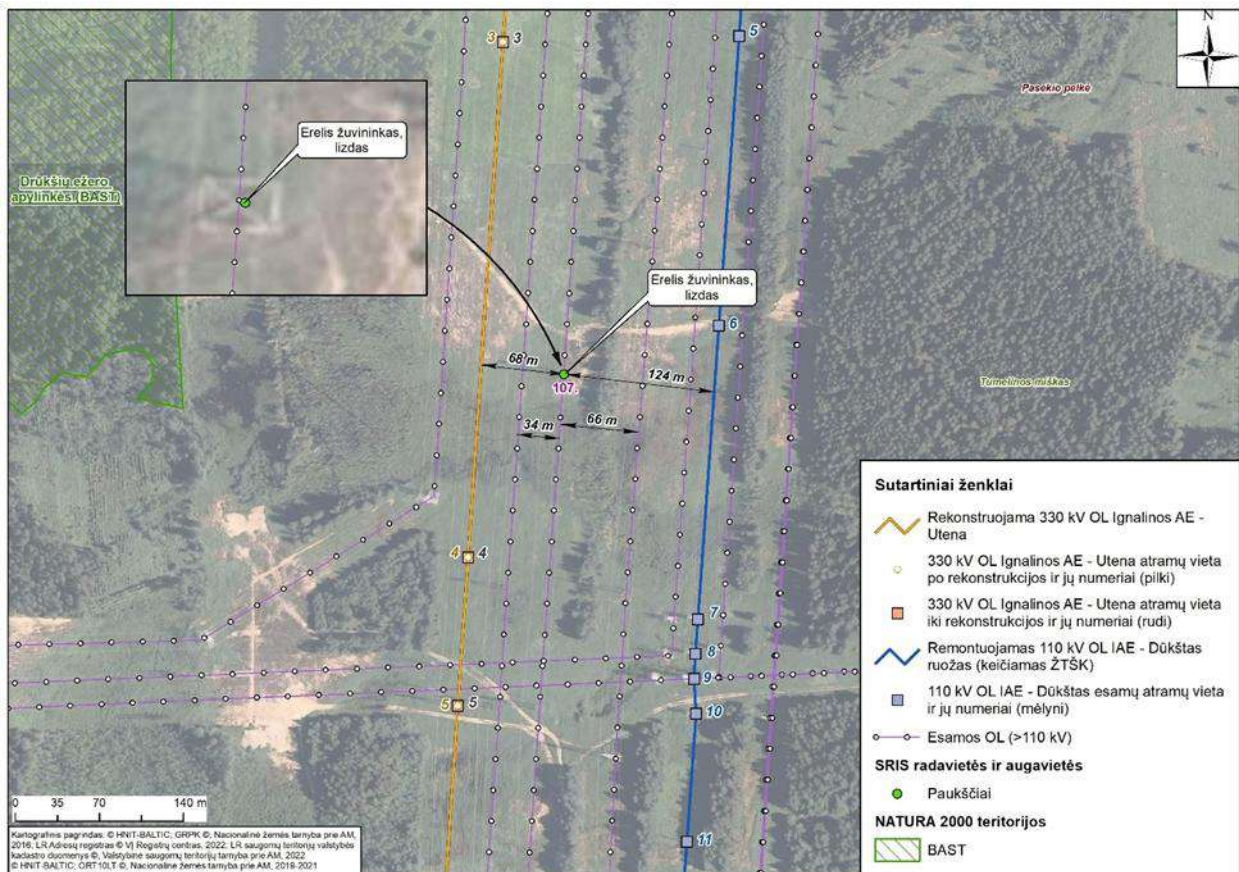


3.6.28 i pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (9/10).



3.6.28 j pav. Artimiausios PŪV teritorijai SRIS registruotos saugomų rūšių radavietės (10/10).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	114	204	0



3.6.28 k pav. Esamos situacijos schema ties eurazinio sketsakalio lizdu

**3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ar jos artimoje aplinkoje esančias jautrias aplinkos apsaugos požūriū teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinių regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas**

### 3.7.1 Paviršinio vandens telkiniai

Rekonstruojama 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena kerta tiek didesnius, tiek ir mažesnius vandens telkinius: Luodžio, Narinio ežerus bei upes ir upelius: Rašė, Panolė, Ld-3, Ld-4, Grabelė, Vovera, Ligaja, Apvardas.

Rekonstruojant 330 kV elektros perdavimo oro liniją Ignalinos AE–Utena paviršiniai vandens telkiniai bus kertami ore, t. y. virš jų bus tiesiami tik elektros perdavimo linijų laidai. Rekonstruojamos oro linijos atramos nepatenka į paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas. Dalis atramų patenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas. Artimiausios rekonstruojamos atramos nuo paviršinių vandens telkinių apsaugos juostos nutolusios 11–18 m atstumu (3.7.1 lentelė, 3.7.1 a–j pav.).

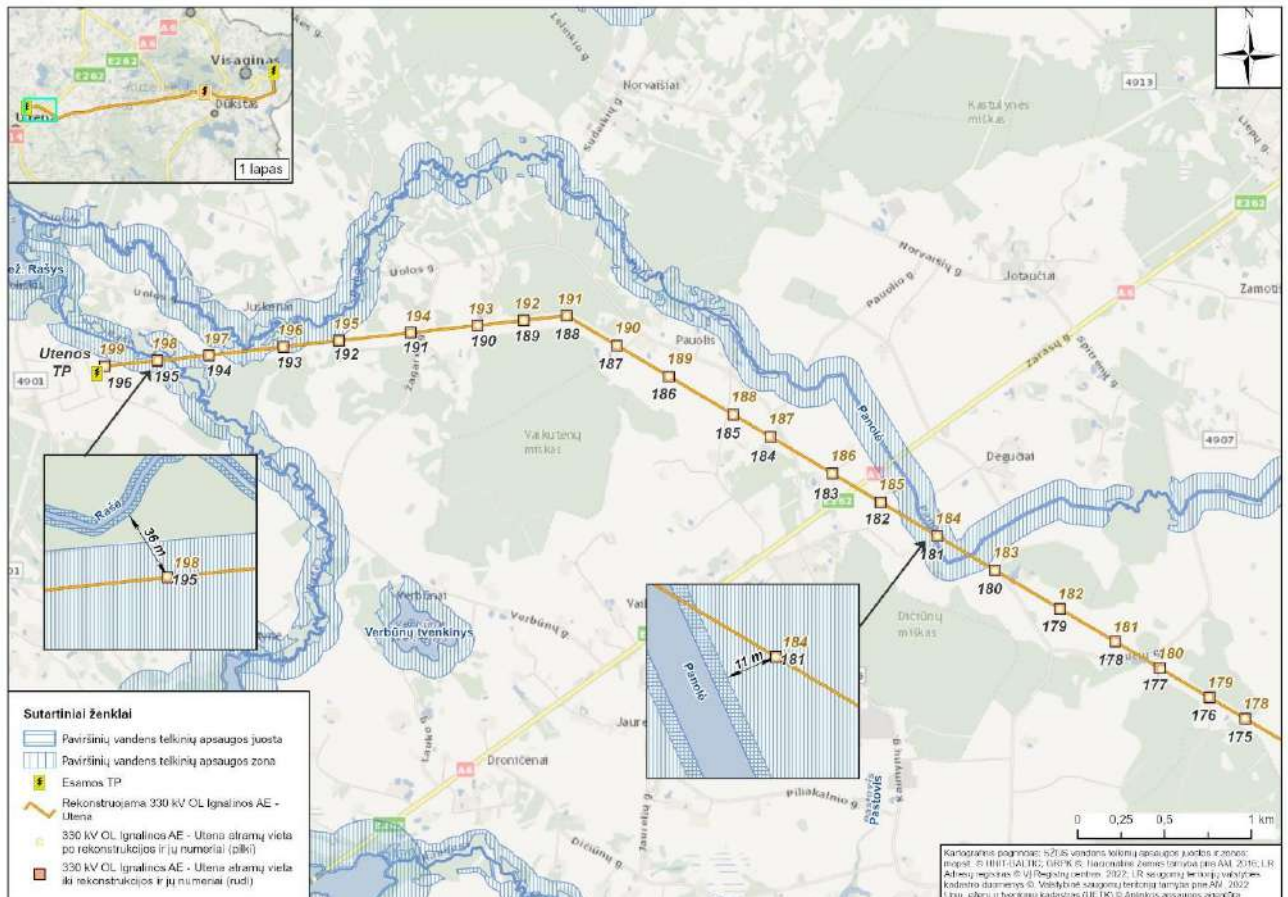
Esami laidai virš paviršinių vandens telkinių bus keičiami naudojant droną. Virvė bus suvyniojama per skridinius, o traukimo trosas pakeičiamas virve, kad būtų galima sklandžiai ir tiksliai ištempti naujus laidus tarp naujai sumontuotų elektros linijos atramų. Rekonstrukcijos darbus vykdanti technika privažiuos ne arčiau kaip 25 m atstumu iki vandens telkinio kranto linijos, išskyrus atvejus, kai

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	115	204	0

rekonstruojama atrama patenka į paviršinio vandens telkinio apsaugos zoną.

3.7.1 lentelė. Artimiausi paviršiniai vandens telkiniai

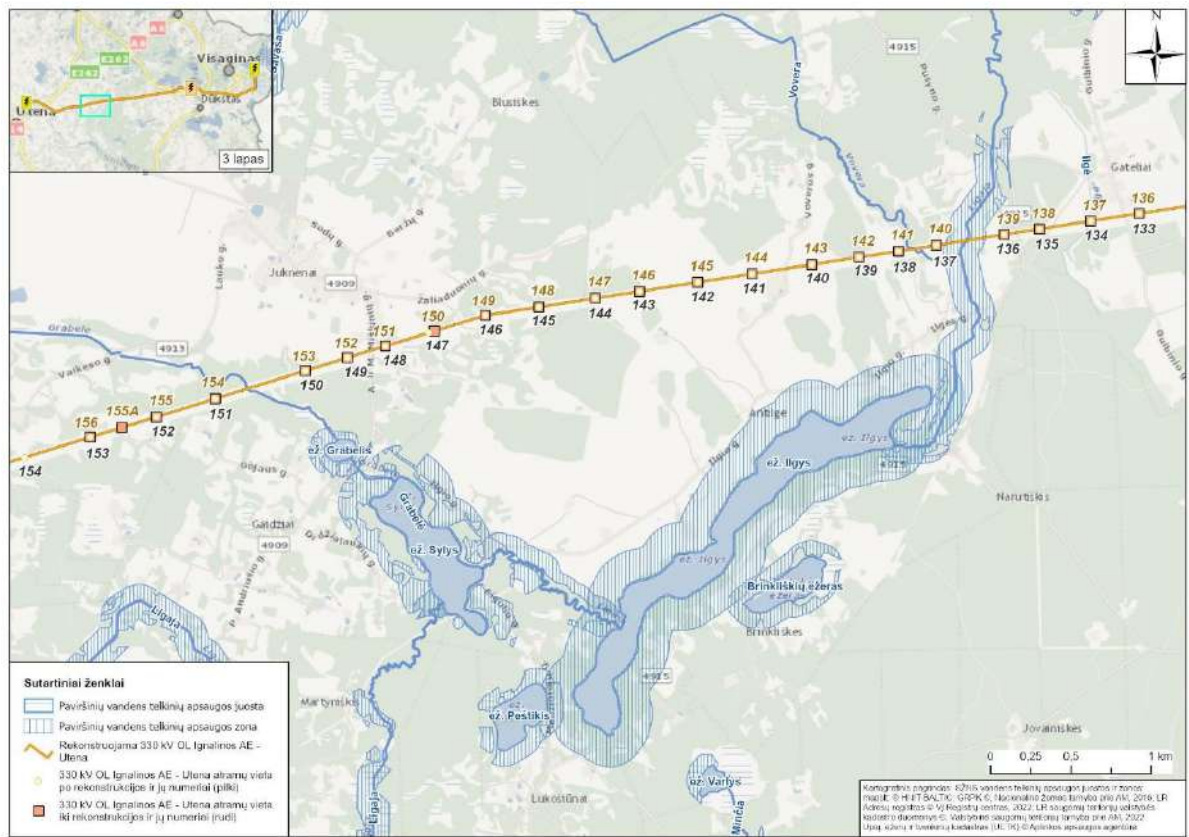
Eil. Nr.	Vandens telkinio pavadinimas	Apsaugos juostos plotis, m	Apsaugos zonos plotis, m	Atstumas nuo OL atramos iki paviršinių vandens telkinių apsaugos juostos
1.	Rašė	3 m	100 m	36 m
2.	Panolė	3 m	100 m	11 m
3.	Ld-3	3 m	3 m	23 m
4.	Ež. Luodis	30 m	500 m	18 m
5.	Ež. Luodis	30 m	500 m	22 m
6.	Ež. Luodis	30 m	500 m	20 m



3.7.1 a pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (1/9).



3.7.1 b pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (2/9).



3.7.1 c pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (3/9).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	117	204	0

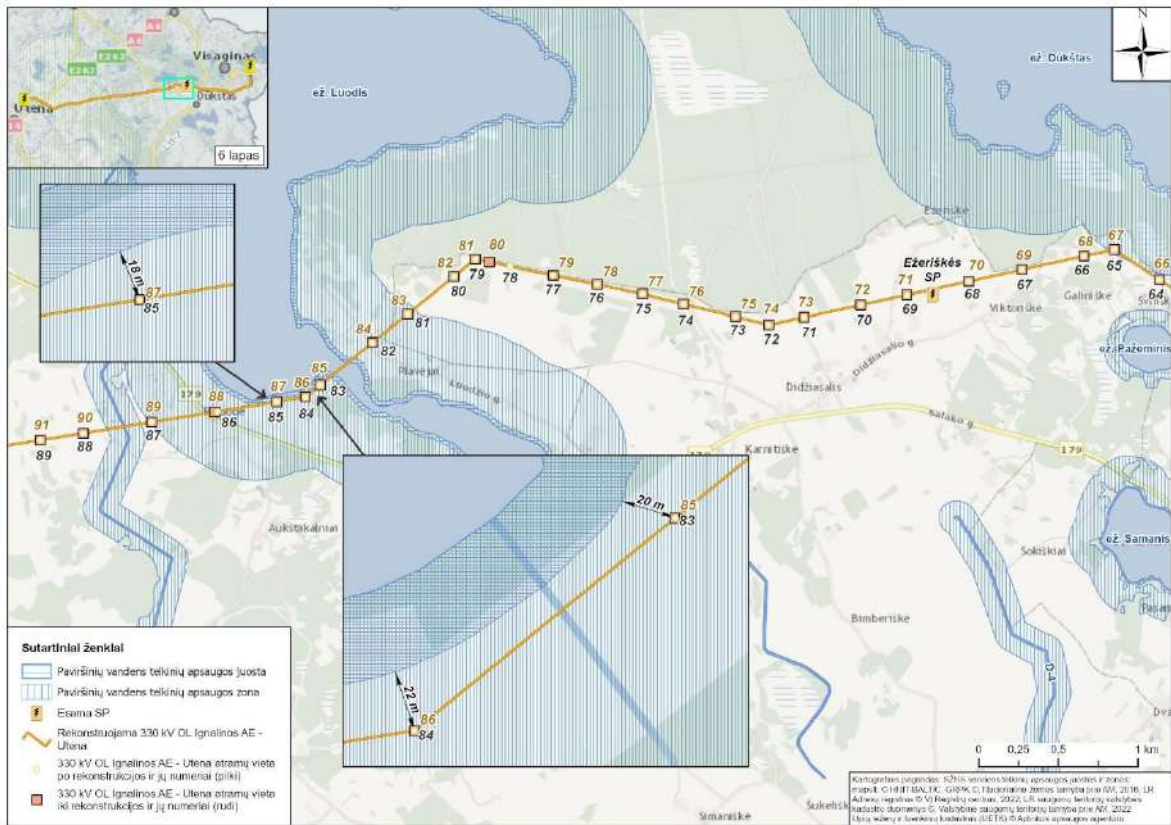


3.7.1 d pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (4/9).



3.7.1 e pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (5/9).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	118	204	0

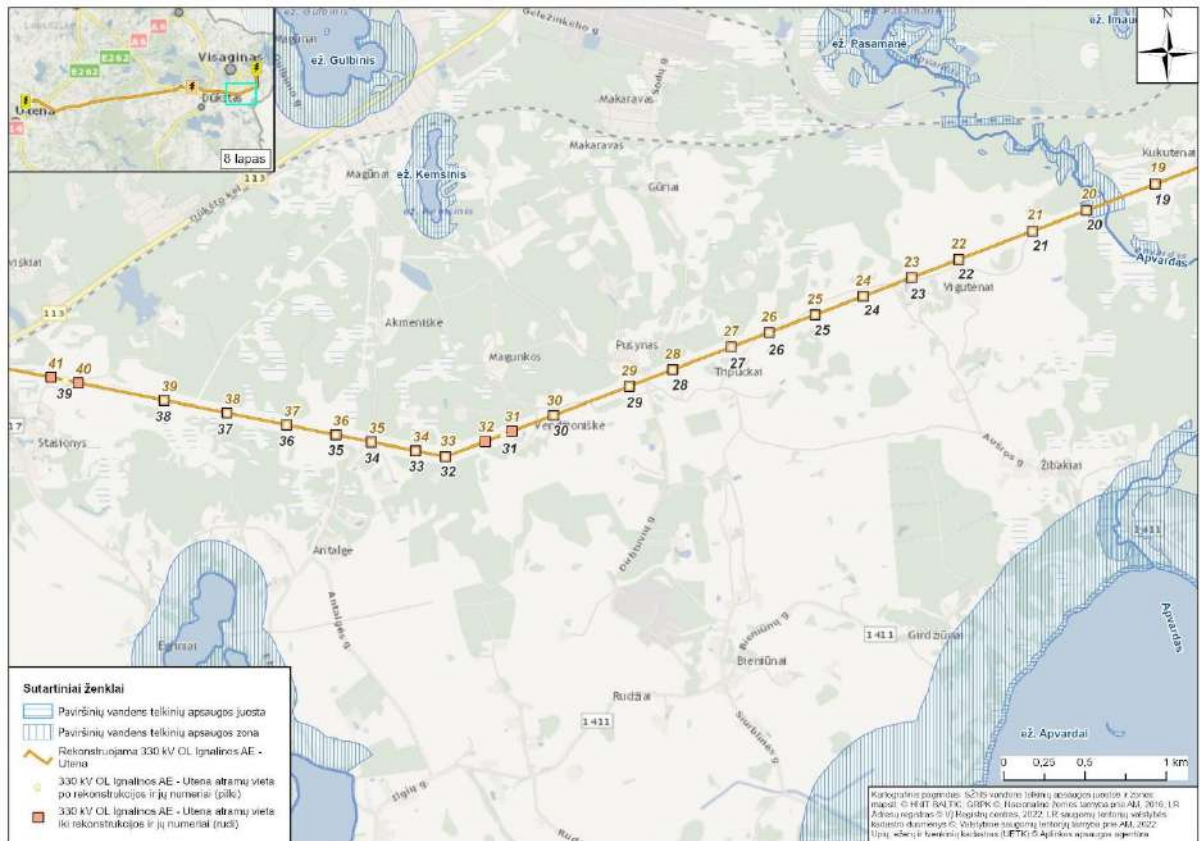


3.7.1 f pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (6/9).

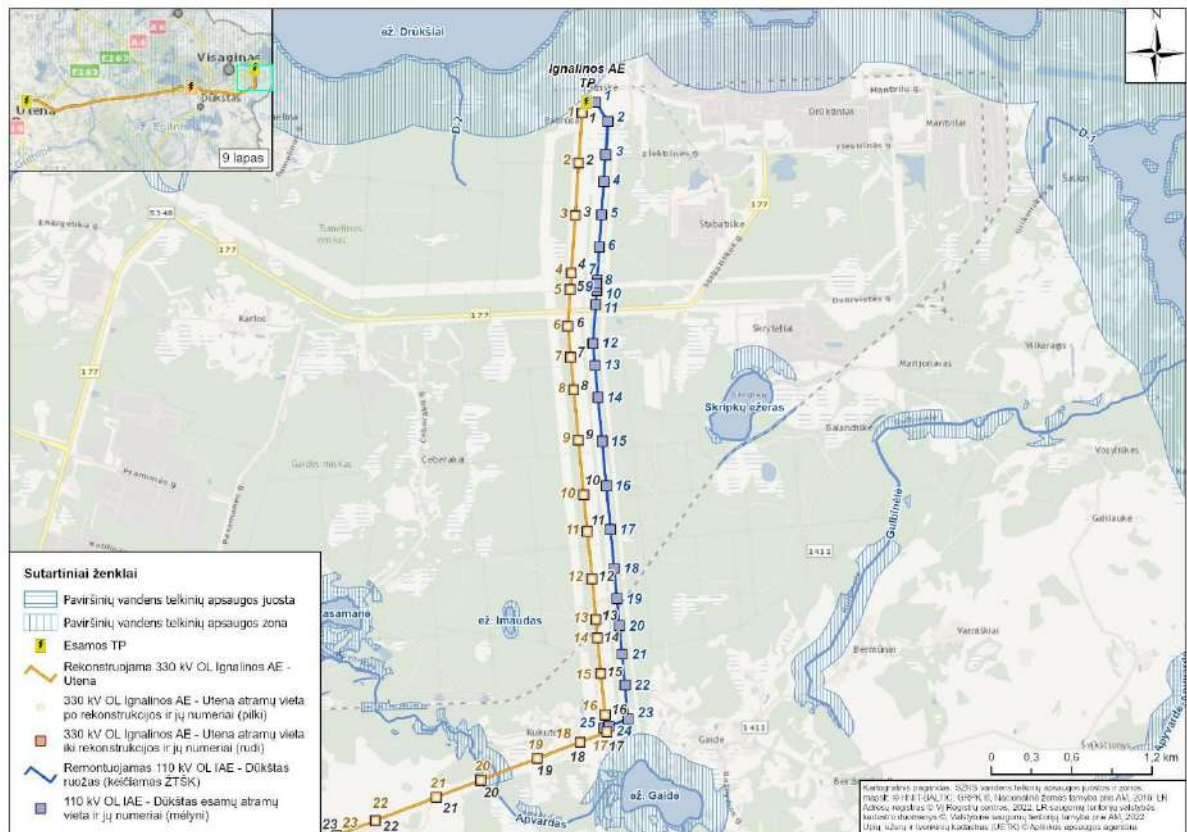


3.7.1 g pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (7/9).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	119	204	0



3.7.1 h pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (8/9).



3.7.1 j pav. PŪV paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu (9/9).

### 3.7.2. Požeminis vanduo

Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos požeminio vandens vandenviečių ir jų apsaugos zonų ribų

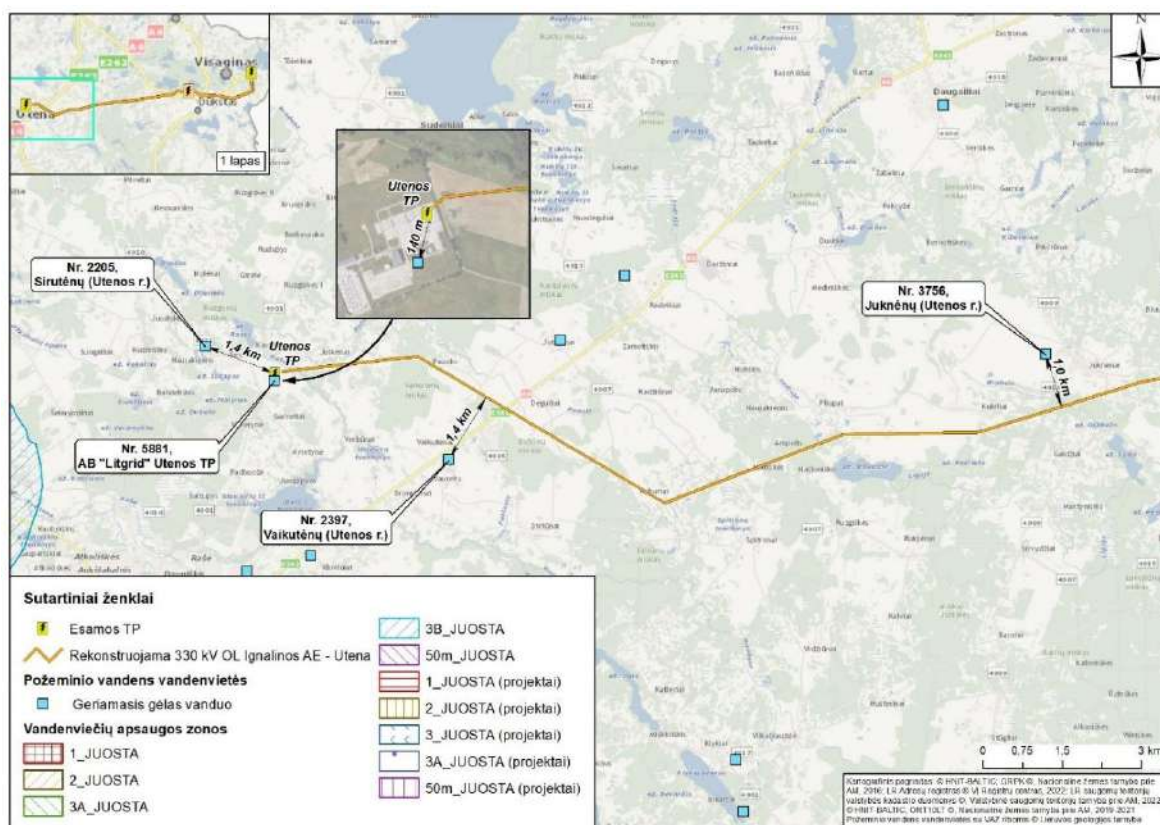
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	120	204	0

žemėlapiu, matyti, kad planuojamos rekonstruoti EP OL keičiamos atramos nepatenka į požeminio vandens vandenviečių teritorijas. Atstumas nuo rekonstruojamos 330 kV OL Ignalinos AE–Utena centrinės ašies iki artimiausios gėlo vandens AB "Litgrid" Utenos TP vandenvietės Nr. 5881 siekia 140 m.

Informacija apie artimiausias požeminio vandens vandenvietes pateikiama 3.7.2 lentelėje ir 3.7.10–3.7.12 pav.

3.7.2 lentelė. Artimiausios požeminio vandens vandenvietės

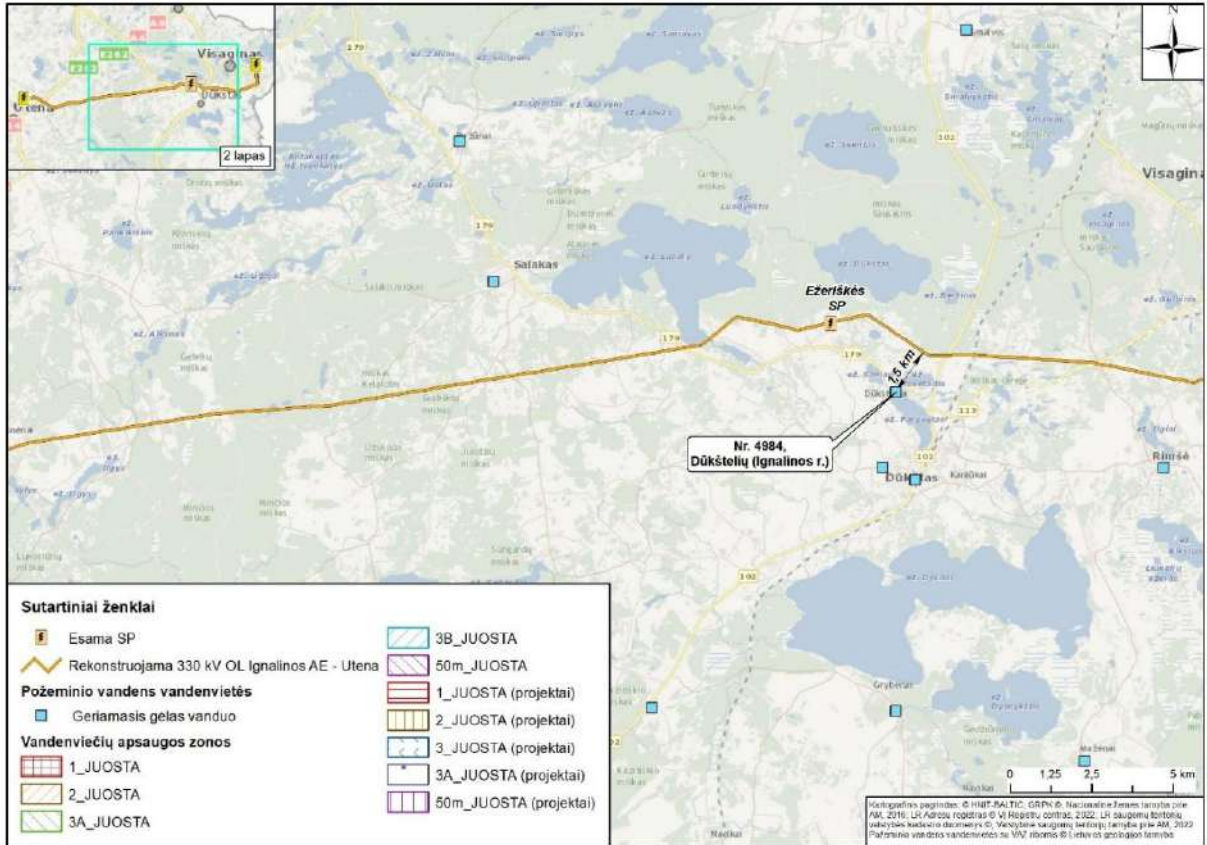
Registracijos Nr.	Vandenvietės pavadinimas	Registravimo žemės gelmių registre data	Būklė	Išteklų rūšis	Vandenvietės grupė	Atstumas nuo OL centrinės ašies iki požeminio vandens vandenvietės
2205	Sirutėnų (Utenos r.)	1997-07-17	Naudojamas	Gėlas vanduo	-	1,4 km
5881	AB "Litgrid" Utenos TP	2022-12-15			II	140 m
2397	Vaikutėnų (Utenos r.)	1997-07-17			-	1,4 km
3756	Juknėnų (Utenos r.)	2006-10-31			-	1,0 km
4984	Dūkštelių (Ignalinos r.)	2017-03-17			II	1,5 km
113	Visagino (Visagino sav.)	2004-05-18			IIb1	1,2 km
5885	AB "Litgrid" IAE TP	2022-12-16			II	158 m (rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE-Utena), 118 m (remontuojama 110 kV OL IAE-Dūkštas)



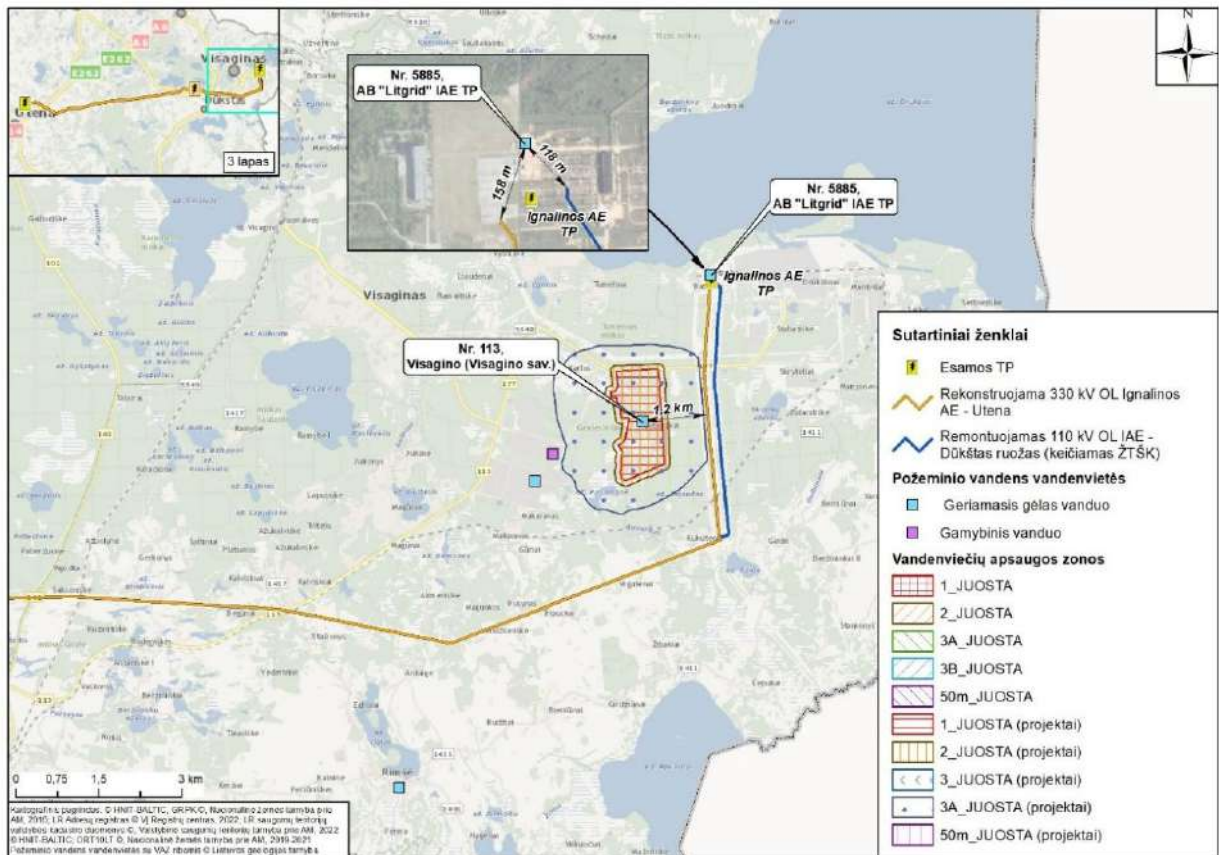
3.7.10 pav. Požeminio vandens vandenvietės (1/3).

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapų	Laida
121	204	0



3.7.11 pav. Požeminio vandens vandenvietės (2/3).

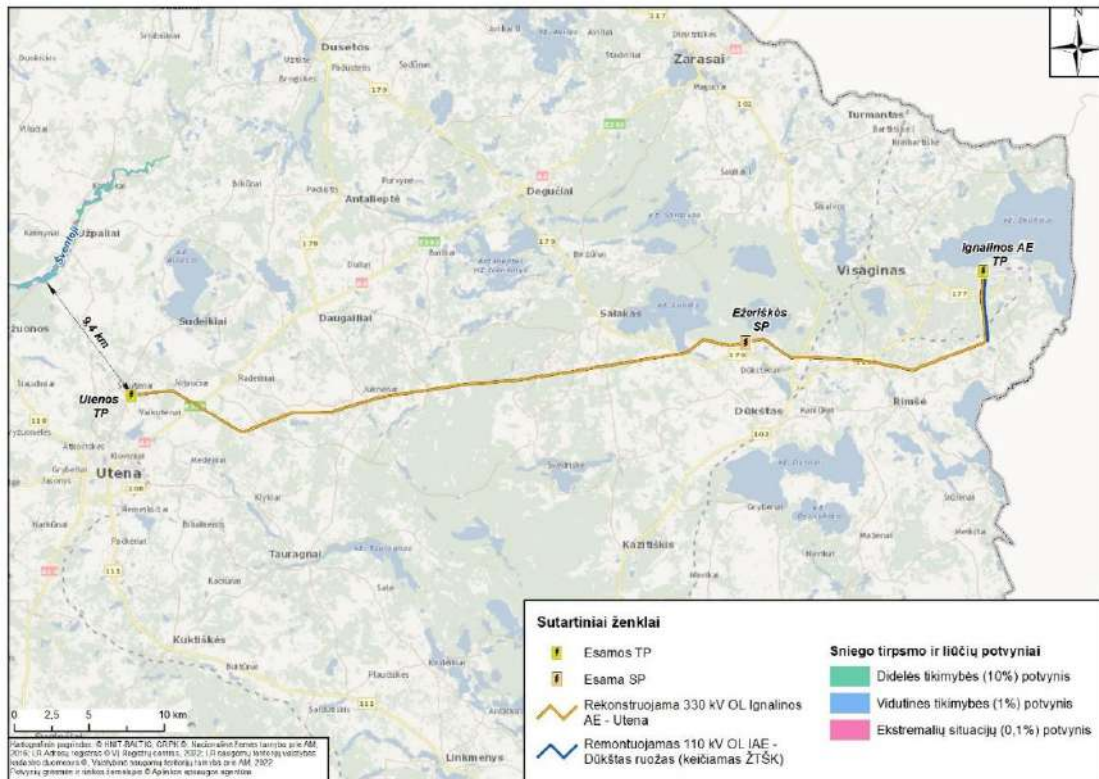


3.7.12 pav. Požeminio vandens vandenvietės (3/3).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	122	204	0

### 3.7.3. Potvynių zonos

Remiantis potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiu (<https://potvyniai.aplinka.lt/map>) analizuojama 330 kV EP OL nepatenka į didelės, mažos ir vidutinės tikimybės potvynių rizikos teritorijas (3.7.13 pav.).

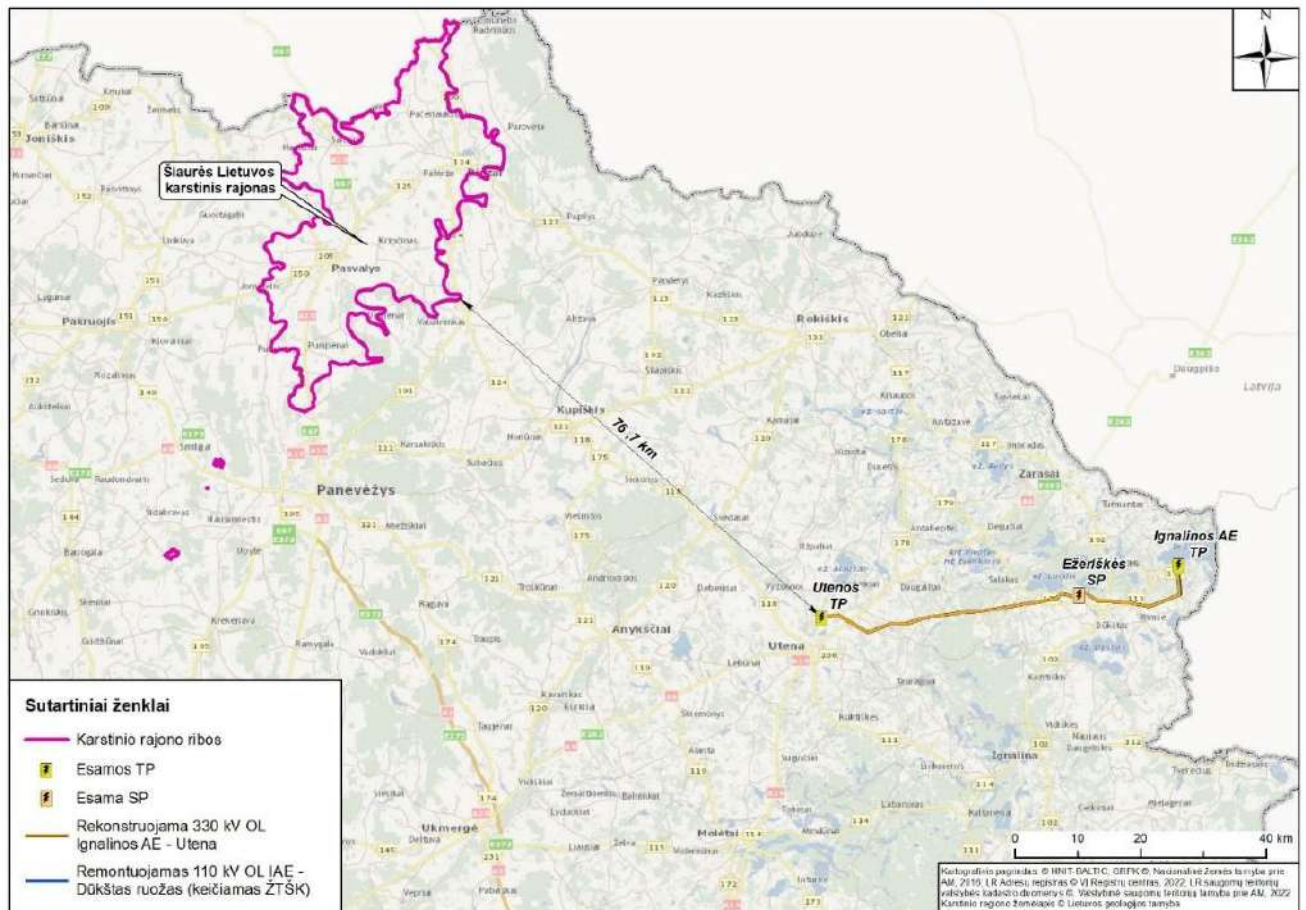


3.7.13 pav. Potvynių grėsmės ir rizikos teritorijos PŪV atžvilgiu.

### 3.7.4. Informacija apie karstinių reiškinių regioną

Planuojama EP OL rekonstrukcijos teritorija nepatenka į karstinių reiškinių regiono zoną, kurioje tirpstant gipsui formuojasi požeminės tuštumos, o žemės paviršiuje aptinkama senų ir atsiranda naujų smegduobių. Karstiniame regione, draudžiama statyti statinius be nustatyta tvarka atliktų ir įregistruotų inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rezultatų.

Planuojamoje rekonstruoti EP OL teritorijoje ir jos gretimybėse nėra nustatytų aktyvių geologinių procesų ir reiškinių. Artimiausia karstinio proceso teritorija nuo PŪV nutolusi didesniu nei 76 km atstumu (3.7.14 pav.).

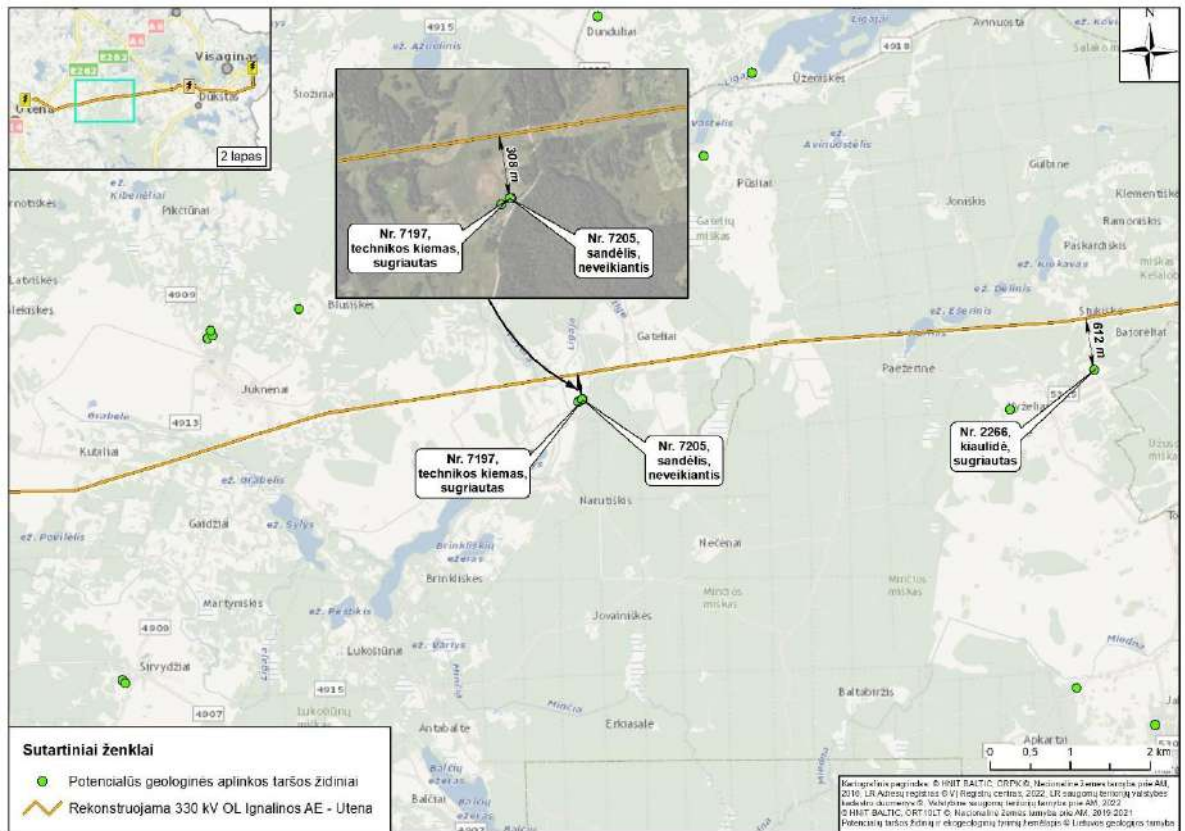


3.7.14 pav. Šiaurės Lietuvos karstinio rajono teritorijos PŪV atzvilgiu.

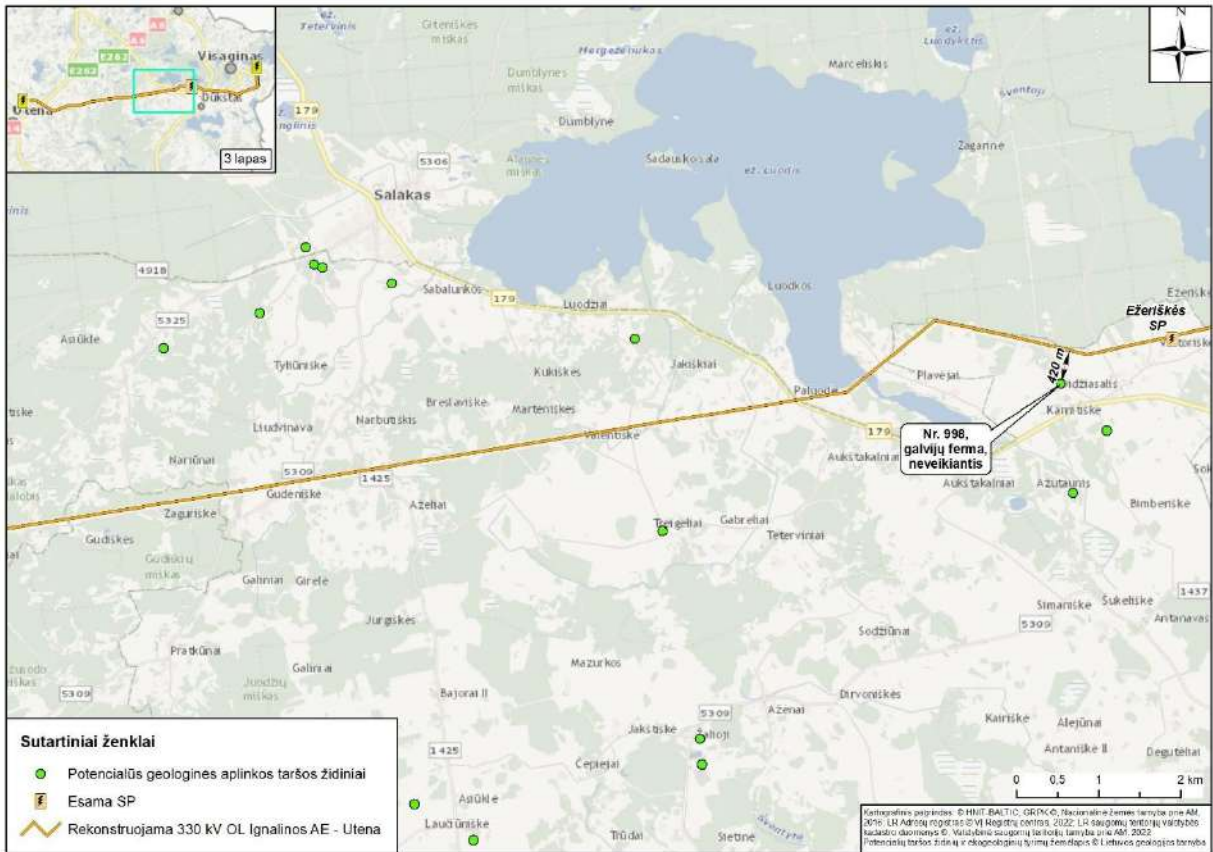
### 3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje

Informacijos apie tai, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir gretimi žemės sklypai galėjo būti teršiami praeityje nėra. EP OL teritorijoje nėra potencialiai taršių įmonių, aplinkos monitoringas nevykdomas.

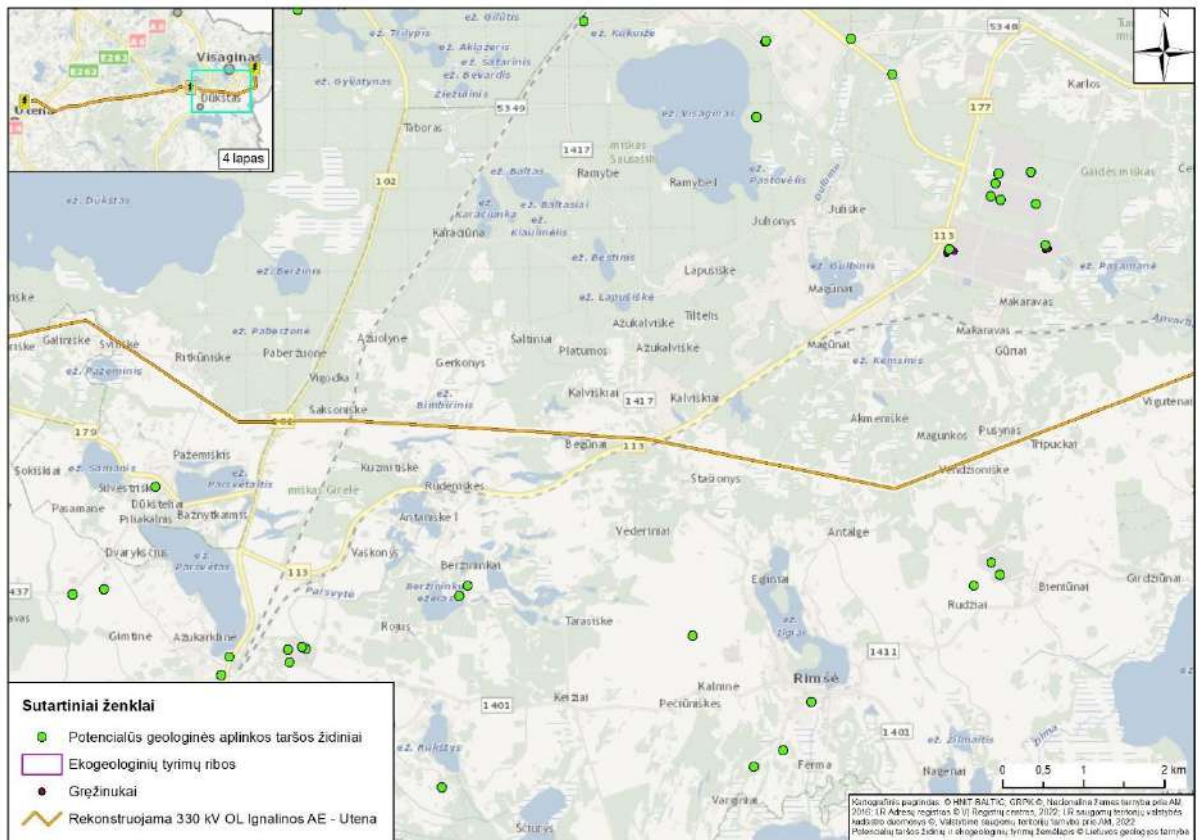
Planuojamos rekonstruoti EP OL rekonstruojamų atramų vietos nepatenka į potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų vietas. Artimiausia potencialiausios geologinės aplinkos taršos židinio teritorija (veikiantis rezervuaras Nr. 6498) rekonstruojamos EP OL Utenos TP teritorijoje nuo OL laidų centro nutolęs ~47 m atstumu (3.8.1–3.8.5 pav.).



2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	125	204	0

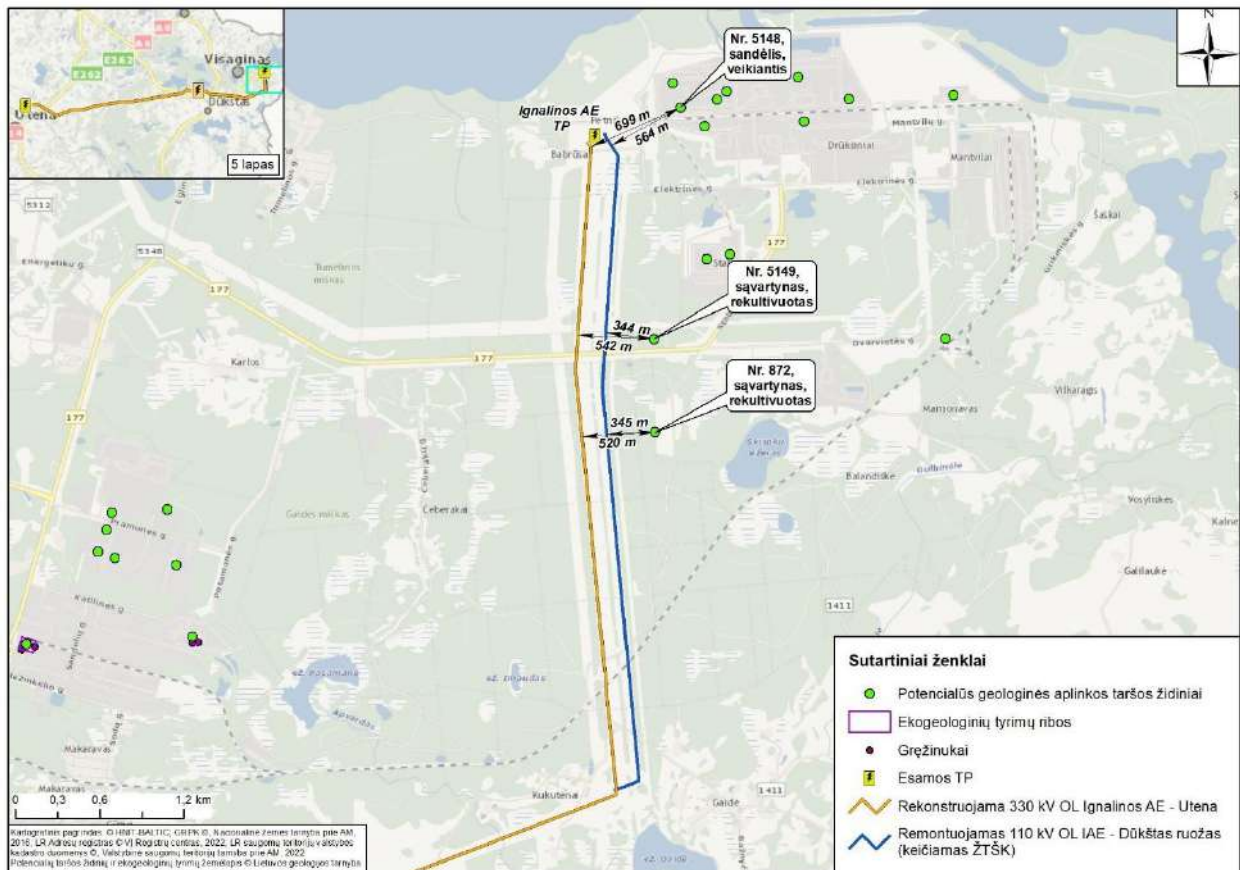


3.8.3 pav. Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų vietos (LGT Geolis duomenų bazė) (3/5).



3.8.4 pav. Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų vietos (LGT Geolis duomenų bazė) (4/5).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	126	204	0



3.8.5 pav. Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų vietos (LGT Geolis duomenų bazė) (5/5).

### 3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos

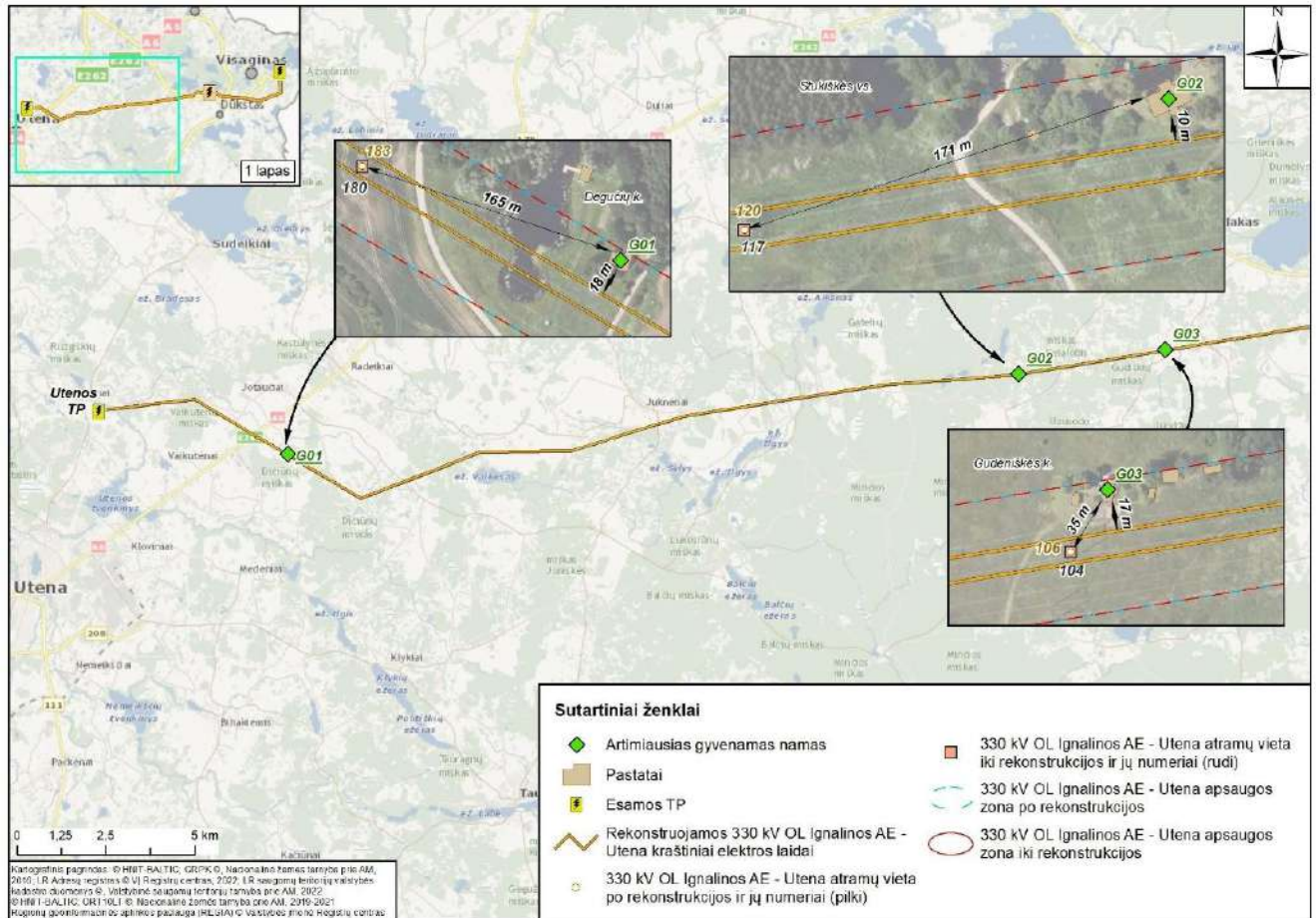
#### 3.9.1. Artimiausia gyvenamosios ir visuomeninės paskirties aplinka

Planuojamos rekonstruoti 330 kV įtampos EP OL atramos išsidėsčiusios Utenos r., Zarasų r., Ignalinos r., Visagino savivaldybių teritorijose.

Į planuojamos rekonstruoti 330 kV įtampos EP OL apsaugos zoną patenka 5 gyvenamosios paskirties pastatai (3.9.1 lentelė, 3.9.1 pav.). Artimiausia atrama Nr. 74 (po rekonstrukcijos Nr. 72) nuo G06 nutolusi 31 m atstumu. Detaliai išdidinti vaizdai rodo tik artimiausius gyvenamosios paskirties pastatus, kurie patenka į rekonstruojamos 330 kV OL apsaugos zoną (3.9.1–3.9.2 pav.).

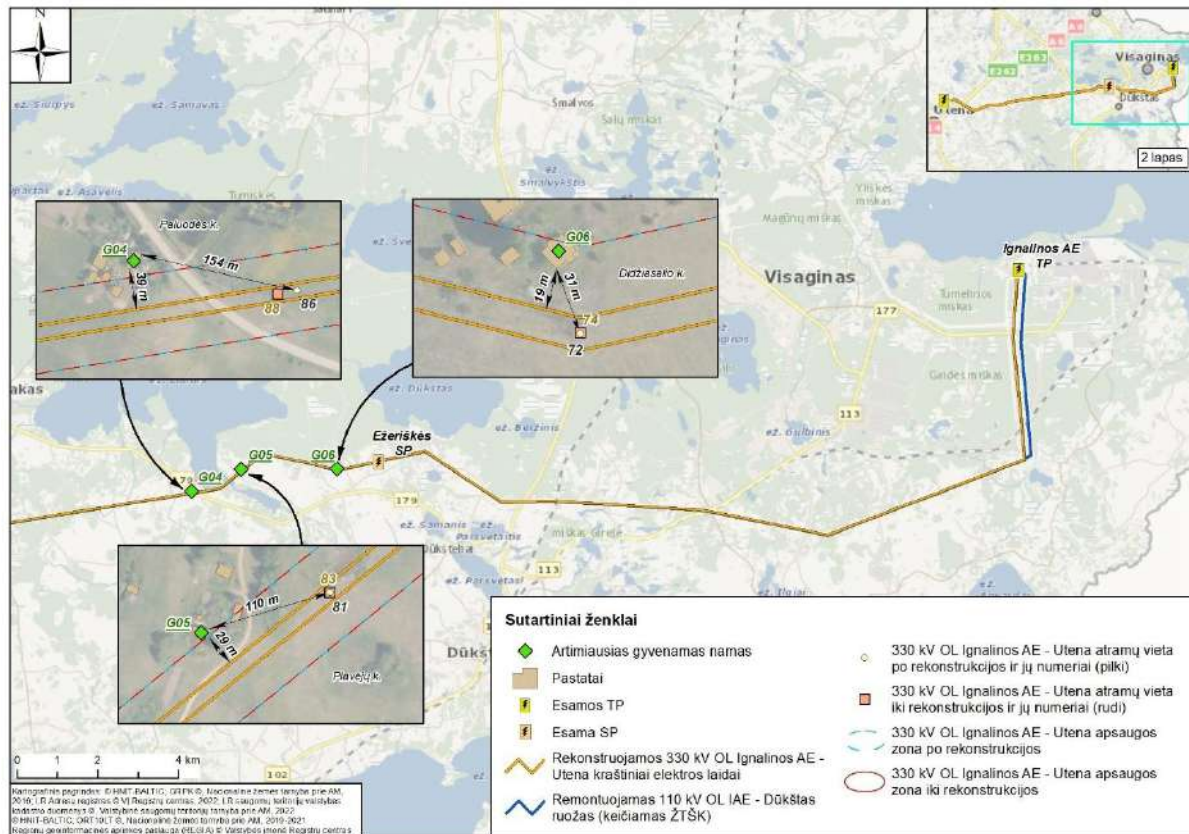
3.9.1 lentelė. Informacija apie artimiausius gyvenamosios paskirties pastatus

Eil. Nr.	Gyvenamosios teritorijos	Atstumas nuo OL kraštinių elektros laidų	Atstumas nuo atramų vietų po rekonstrukcijos
<b>Registru centre registruoti gyvenamosios paskirties pastatai</b>			
G01	Utenos r. sav., Utenos sen., Degučių k. 9	18 m	165 m
G02	Zarasų r. sav., Salako sen., Stukiškės vs. 1	10 m	171 m
G03	Zarasų r. sav., Salako sen., Gudėniškės k. 1	17 m	35 m
G04	Zarasų r. sav., Salako sen., Paluodės k. 7	39 m	154 m
G05	Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Plavėjų k., Luodžio g. 21	29 m	110 m
G06	Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Didžiasalio k., Didžiasalio g. 10	19 m	31 m



3.9.1 pav. Artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka (1/2).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	128	204	0



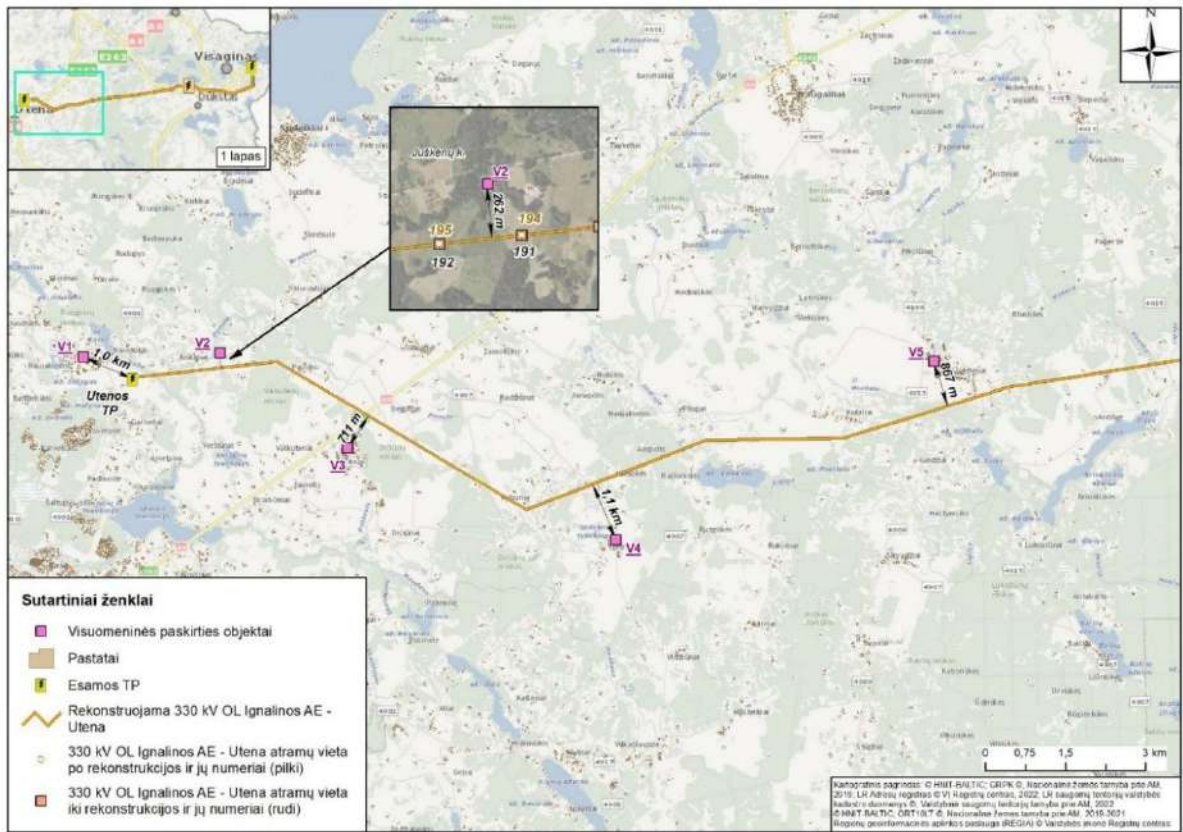
3.9.2 pav. Artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka (2/2).

Į planuojamos rekonstruoti 330 kV įtampos EP OL apsaugos zoną visuomeninės paskirties objektai nepatenka (3.9.2 lentelė). Artimiausias visuomeninės paskirties pastatas – VšĮ Utenos radijas, atstumas nuo EP OL centrinės ašies iki jo siekia ~262 m (3.9.2 lentelė ir 3.9.3–3.9.5 pav.).

330 kV EP OL rekonstruojama jau esamoje trasoje, šioje vietoje AZ ribos nesikeičia, todėl papildomas poveikis pastatams po rekonstrukcijos nenumatomas.

3.9.2 lentelė. Atstumai iki artimiausių visuomenės paskirties objektų

Nr.	Pavadinimas	Adresas	Atstumas nuo OL centrinės ašies
V1	Sirutėnų krašto bendruomenė	Rašio g. 9, Sirutėnų k., Utenos r.	1,0 km
V2	VšĮ Utenos radijas	Uolos g. 19, Juškėnų k., Utenos r.	262 m
V3	Asociacija "Menų sintezė Vaikutėnuose"	Sodų g. 18, Vaikutėnų k., Utenos r.	711 m
V4	Spirėnų Švč. Mergelės Marijos, Taikos Karalienės, bažnyčia	Tvarijonų g. 6, Spirėnų k., Utenos r.	1,1 km
V5	Juknėnų kaimo bendruomenė	Antano ir Motiejaus Miškinių g. 11, Juknėnų k., Utenos r.	867 m
V6	Salako krašto ekologinio švietimo ir amatų centras	Paskardiškio k. 3, Paskardiškio k., Zarasų r.	611 m
V7	Rudėniškės edukacijų centras, VšĮ	Rudėniškių k. 8, Rudėniškių k., Ignalinos r.	604 m
V8	Gaidės Nukryžiuotojo Jėzaus bažnyčia	Bažnyčios g. 12, Gaidės k., Ignalinos r.	717 m

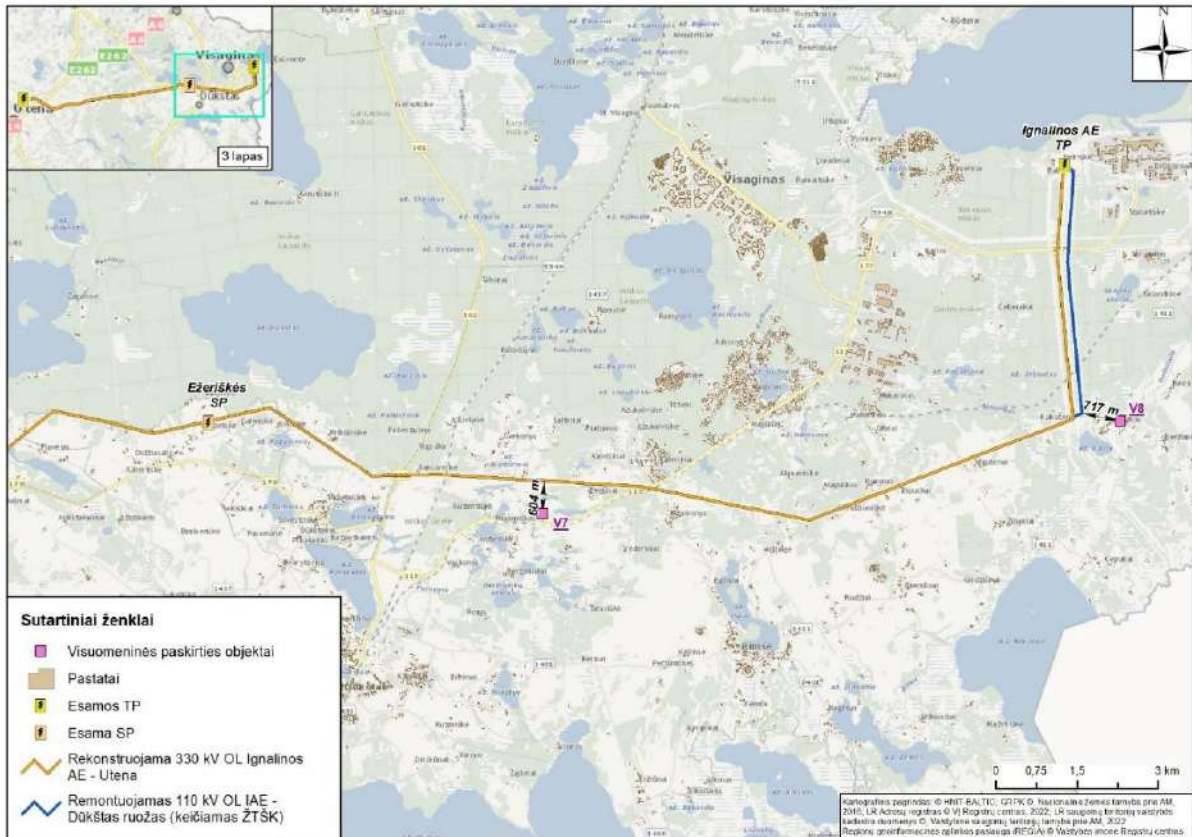


3.9.3 pav. Atstumas iki visuomeninės paskirties objektų (1/3).



3.9.4 pav. Atstumas iki visuomeninės paskirties objektų (2/3).

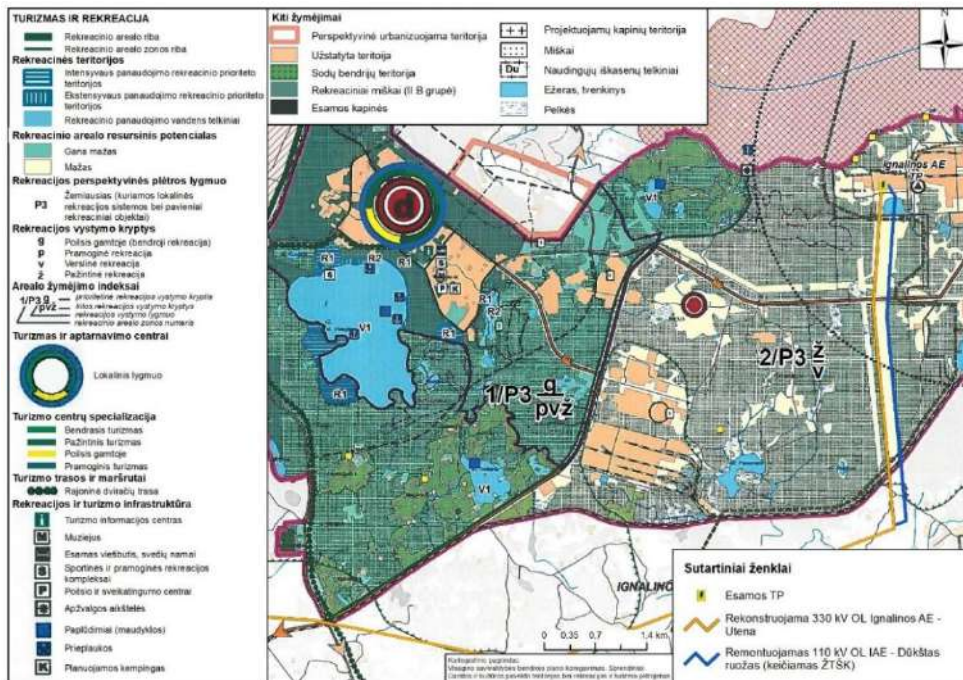
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	130	204	0



3.9.5 pav. Atstumas iki visuomeninės paskirties objektų (3/3).

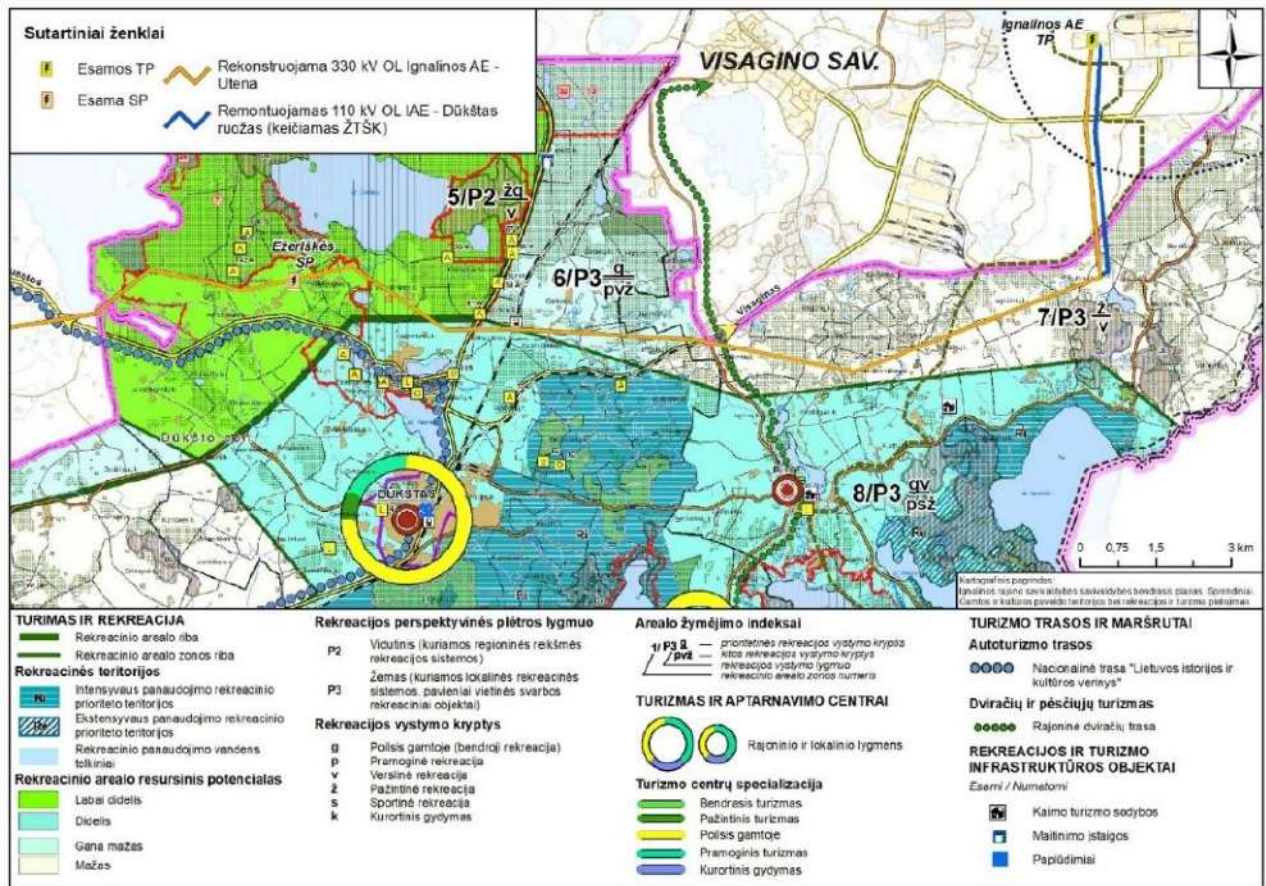
### 3.9.2. Rekreacinės teritorijos

Remiantis Visagino sav. BP koregavimo, Gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo sprendinių žemėlapiu informacija, planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL trasa Visagino savivaldybės teritorijoje kerta mažo rekreacinio arealo resursinio potencialo teritoriją (3.9.6 pav.).



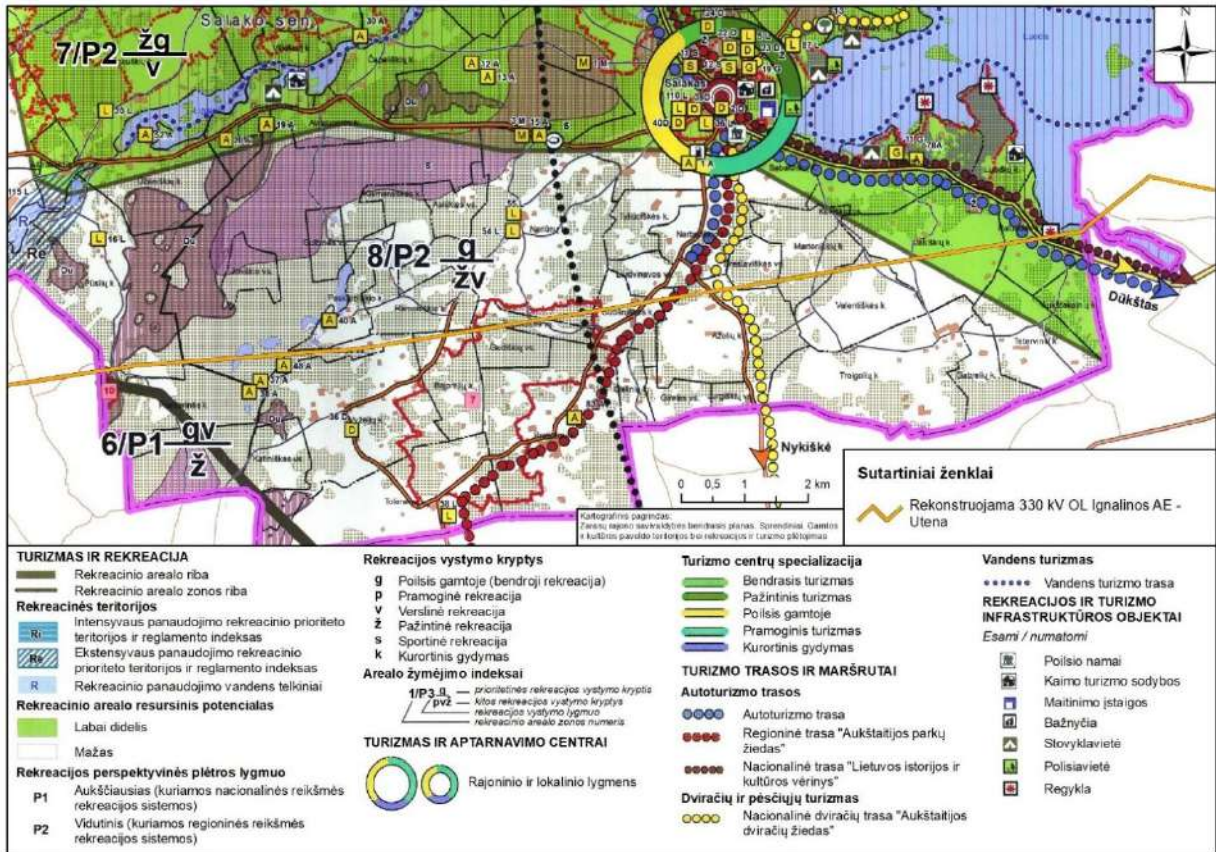
3.9.6 pav. PŪV artimiausios turizmo ir rekreacinės teritorijos (Visagino sav. BP koregavimo, Gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo sprendiniai).

Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL trasa Ignalinos rajone remiantis Ignalinos r. sav. BP, Gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo sprendinių žemėlapiu informacija, kerta labai didelio, didelio, gana mažo ir mažo rekreacinio arealo resursinio potencialo teritorijas bei rajoninę dviračių trasą (3.9.7 pav.).



3.9.7 pav. PŪV artimiausios turizmo ir rekreacinės teritorijos (Ignalinos r. sav. BP, Gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo sprendinių brėžinys).

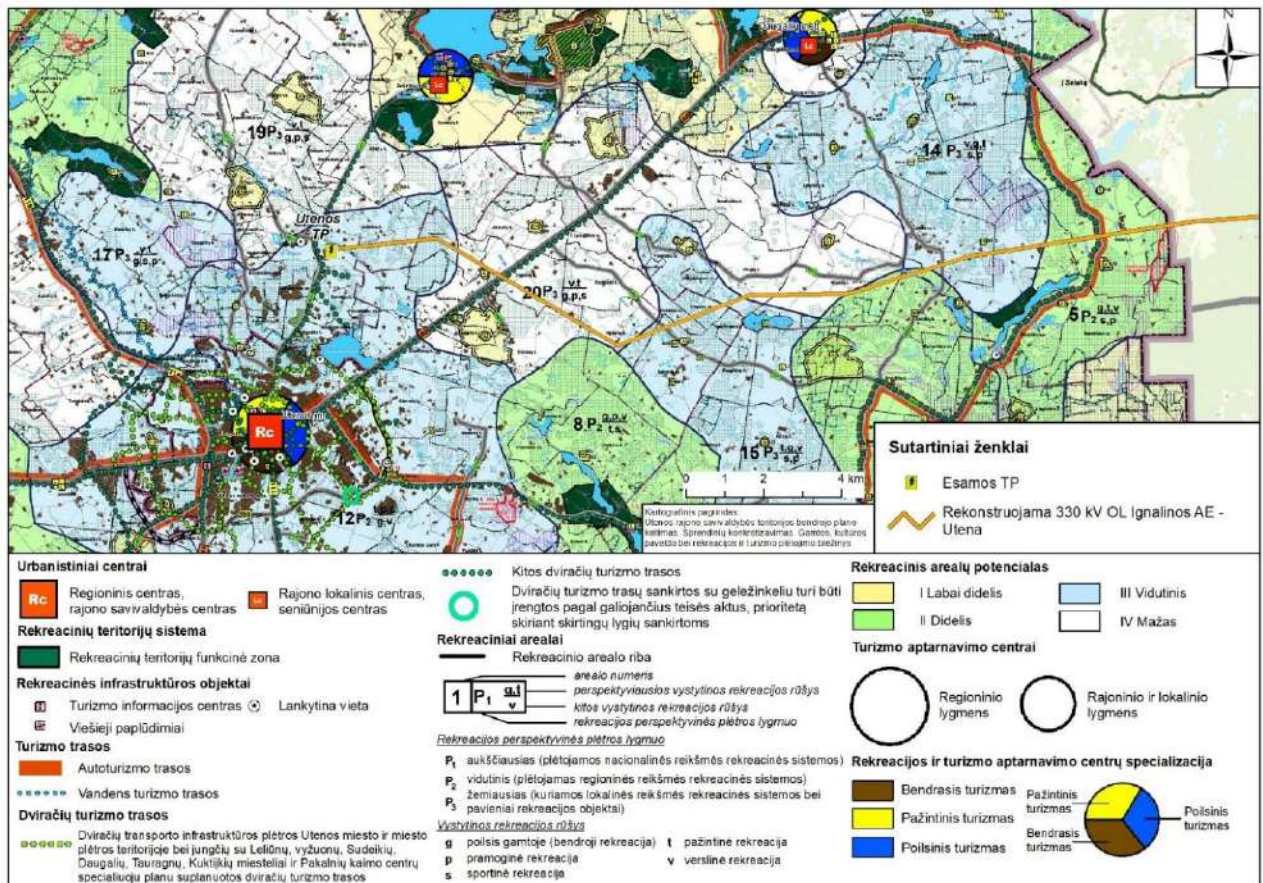
Remiantis Zarasų r. sav. teritorijos BP, Gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo sprendinių žemėlapiu informacija, planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL trasa Zarasų rajone kerta labai didelio ir mažo rekreacinio arealo resursinio potencialo teritoriją (P2 rekreacijos plėtros lygmens zoną), poilsio gamtoje, pažintinės ir verslinės rekreacijos vystymo krypčių teritorijas, nacionalinę dviračių trasą „Aukštaitijos dviračių žiedas“, regioninę autoturizmo trasą „Aukštaitijos parkų žiedas“, autoturizmo trasą bei nacionalinę autoturizmo trasą „Lietuvos istorijos ir kultūros vėrinys“ (3.9.8 pav.).



3.9.8 pav. PŪV artimiausios turizmo ir rekreacinės teritorijos (Zarasų r. sav. teritorijos BP, Gamtos ir kultūros paveldo teritorijos bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo sprendinių brėžinys).

Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL trasa Utenos rajone remiantis Utenos r. sav. teritorijos BP keitimo, Gamtos, kultūros paveldo bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo konkretizuotų sprendinių brėžiniu kerta didelio, vidutinio ir mažo rekreacinio arealo potencialo teritorijas, P2 ir P3 rekreacijos plėtros zonas, pažintinės rekreacijos, poilsio gamtoje, verslinės ir sportinės rekreacijos bei pažintinio ir poilsinio turizmo vystymo kryptių teritorijas, taip pat dviračių, auto turizmo trasas (3.9.9 pav.).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapu	Laida
	133	204	0



3.9.9 pav. PŪV artimiausios turizmo ir rekreacinės teritorijos (Utenos r. sav. teritorijos BP keitimo, Gamtos, kultūros paveldo bei rekreacijos ir turizmo plėtojimo konkretizuotų sprendinių brėžinys).

### 3.9.3. Artimiausios suplanuotos teritorijos

Pagal Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos rengiamų ir registruotų teritorijų planavimo dokumentų duomenų bazę, PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse yra rengiamų teritorijų planavimo dokumentų, tačiau planuojama rekonstruoti EP OL jų nekerta ir į jų teritorijas nepatenka rekonstruojamos atramos.

Informacija apie gretimoje aplinkoje rengiamus teritorijų planavimo dokumentus pateikiama 3.9.3 lentelėje ir 3.9.10–3.9.17 pav.

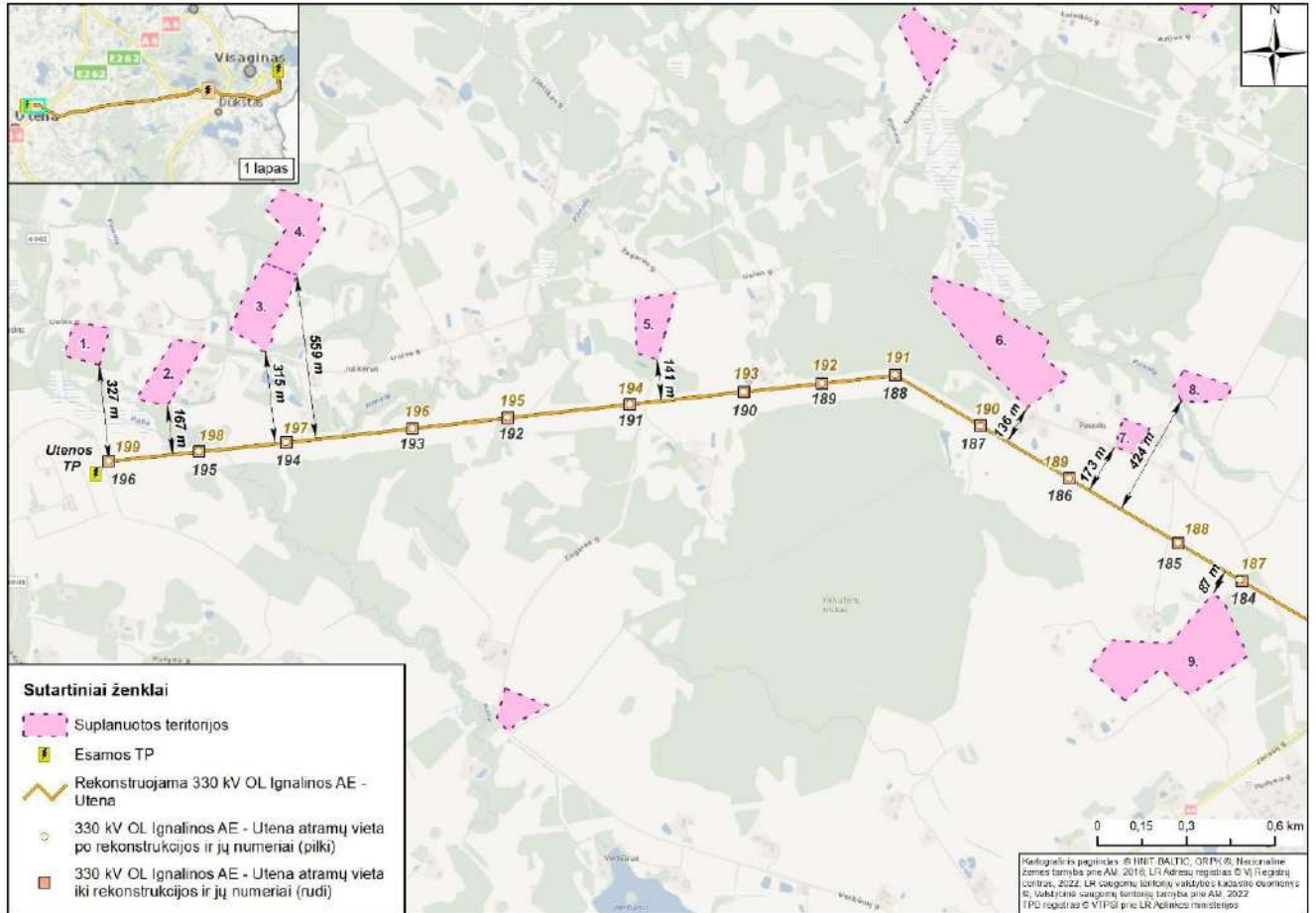
3.9.3 lentelė. Informacija apie gretimoje aplinkoje rengiamus teritorijų planavimo dokumentus

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas / TPD Nr.	Atstumas nuo OL centrinės ašies
1.	Kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko (Vytauto Katino) sodybos vietai parinkti žemės sklype kad. Nr. 8264/0002:48 Uolos g. 1, Juškėnų k., Sudeikių sen., Utenos rajone / T00075052	327 m
2.	Žemės sklypo (kadastru Nr.8264/0002:0222), esančio Juškėnų k., Sudeikių sen., Utenos rajono sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti, žemės ūkio veiklai reikalingų statinių statybos vietai parinkti / T00088145	167 m
3.	Žemės sklypo kad. Nr. 8264/0002:308 Juškėnų k. Sudeikių sen. Utenos r.	315 m

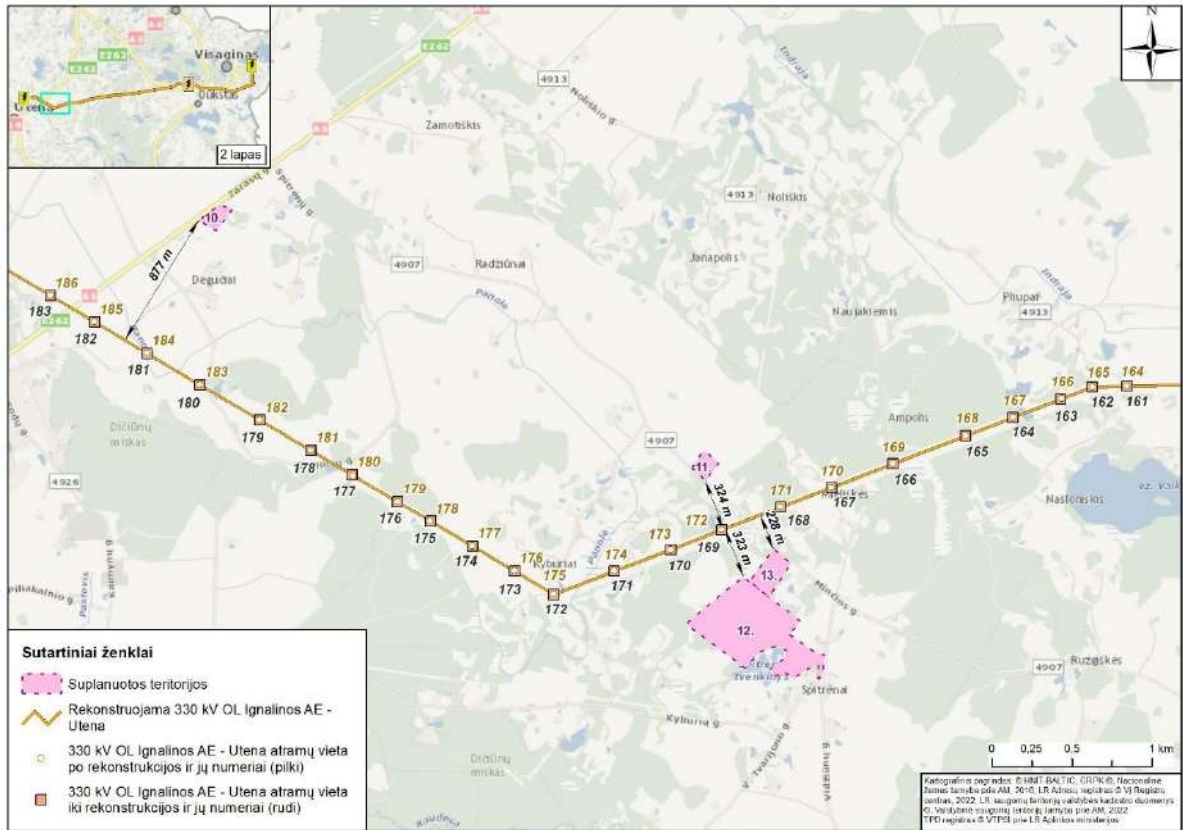
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	134	204	0

	(organizatorius Evaldas Grigaliūnas) kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00080691	
4.	Žemės sklypo kad. Nr. 8264/0002:307 Juškėnų k. Sudeikių sen. Utenos r. (organizatorius Gretė Šukienė) kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00080679	559 m
5.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8264/0002:0194), esančio Padegsnių g., Juškėnų k., Sudeikių sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti, žemės ūkio veiklai reikalingų statinių statybos vietai parinkti / T00089758	141 m
6.	Žemės sklypo kad. Nr. 8264/0002:83 Paulio k. Utenos sen. Utenos r. kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00083255	136 m
7.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8214/0002:0184), esančio Paulio k., Utenos sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00085586	173 m
8.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8214/0003:0175), esančio Paulio k., Utenos sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00081725	424 m
9.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8214/0002:0232), esančio Paulio k., Utenos sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00084331	87 m
10.	Kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti žemės sklype kad. Nr. 8214/0003:0180 Degučių k., Utenos sen., Utenos r. / T00073809	877 m
11.	Kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti žemės sklype kad. Nr. 8214/0004:021 Kyburių k., Utenos sen., Utenos r. / T00076897	324 m
12.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8214/0004:0122), esančio Spitrėnų k., Utenos sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas žemės ūkio veiklai reikalingų statinių statybos vietai parinkti / T00082021	323 m
13.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8214/0004:0091), esančio Minčios g., Spitrėnų k., Utenos sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00088846	228 m
14.	Kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00078330	264 m
15.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8217/0001:0110), esančio Kubilių k., Daugailių sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00087129	410 m
16.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8217/0001:0049), esančio Kubilių k., Daugailių sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00080659	413 m
17.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8217/0001:0035), esančio Kubilių k., Daugailių sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas žemės ūkio veiklai reikalingų statinių statybos vietai parinkti / T00079625	550 m
18.	Žemės sklypo (kadastro Nr.8210/0008:0055), esančio Gatelių k., Daugailių sen., Utenos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00083897	143 m
19.	Žemės sklypo (kadastro Nr.4347/0003:0278), esančio Paluodės k., Salako sen., Zarasų rajono sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00088421	535 m
20.	Žemės sklypo (kadastro Nr.4522/0006:0002), esančio Aukštakalnių k., Dūkšto sen., Ignalinos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti, žemės ūkio veiklai reikalingų statinių	449 m
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>		Lapas 135
		Lapu 204
		Laida 0

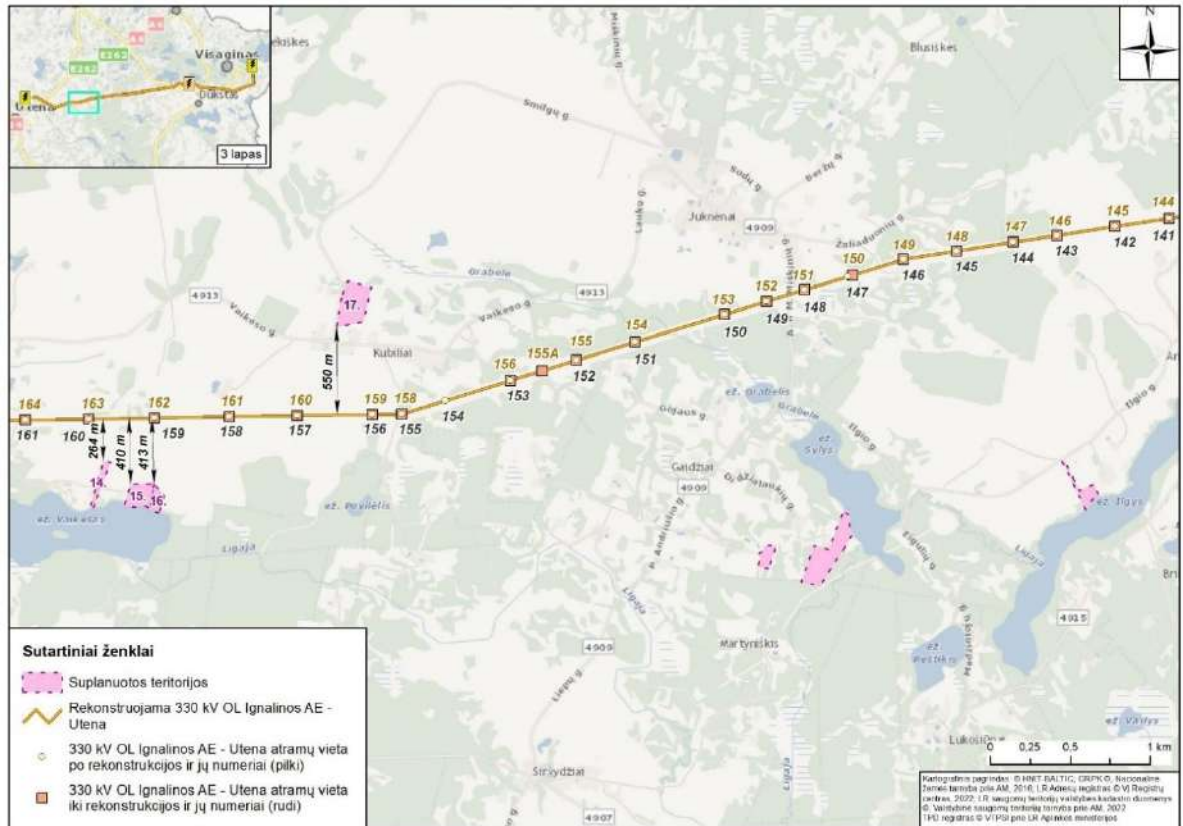
	statybos vietai parinkti / T00085724	
21.	Žemės sklypo (kadastro Nr.4587/0001:0092), esančio Plavėjų k., Dūkšto sen., Ignalinos r. sav., Utenos apskr., kaimo plėtos žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00083934	444 m
22.	Žemės sklypo (kadastro Nr.4550/0023:0035), esančio Bažnyčios g., Gaidės k., Rimšės sen., Ignalinos rajono sav., Utenos apskr., kaimo plėtos žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti / T00089692	823 m



3.9.10 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (1/8).

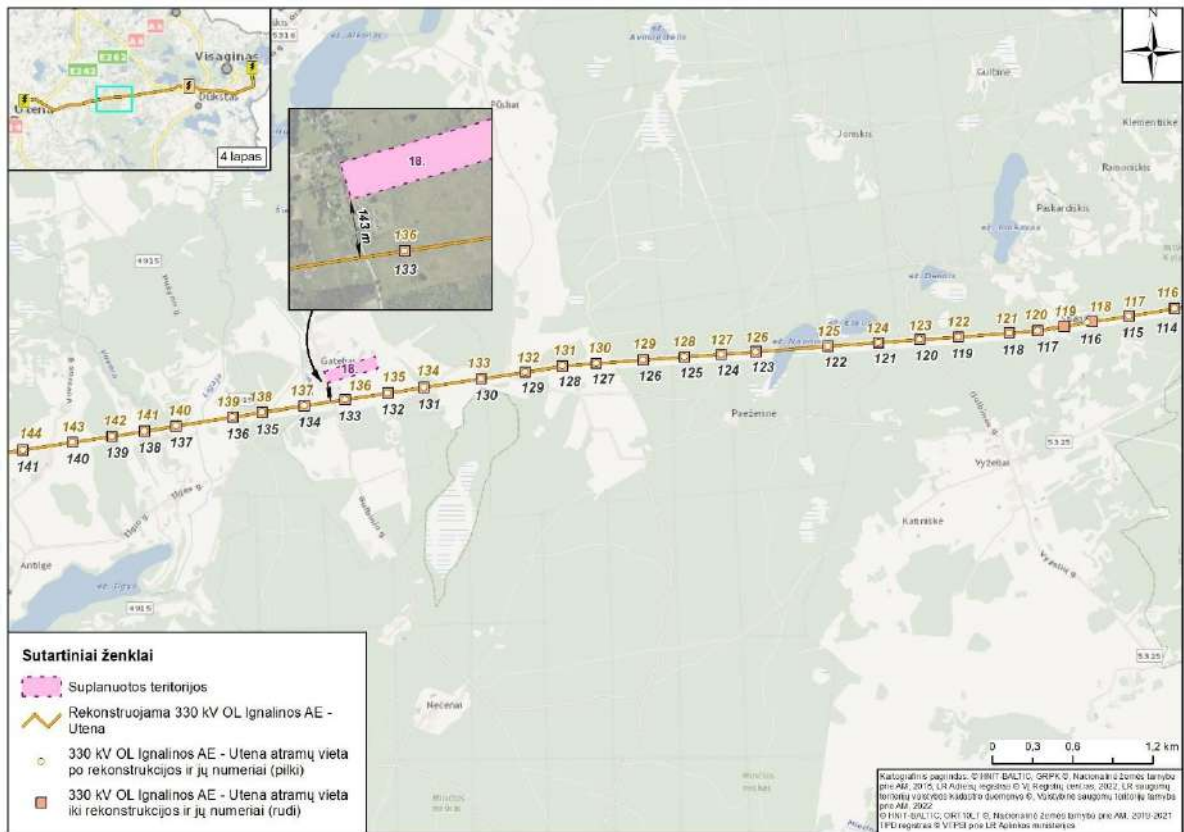


3.9.11 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (2/8).

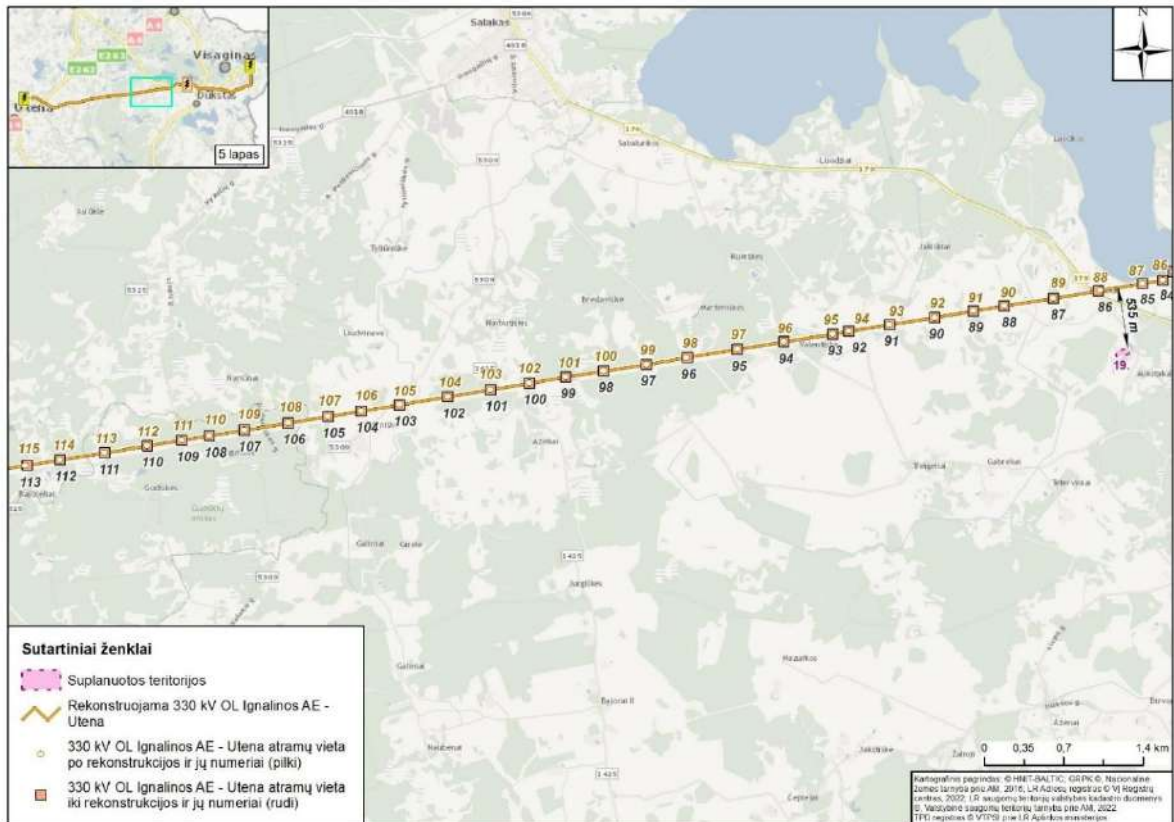


3.9.12 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (3/8).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	137	204	0

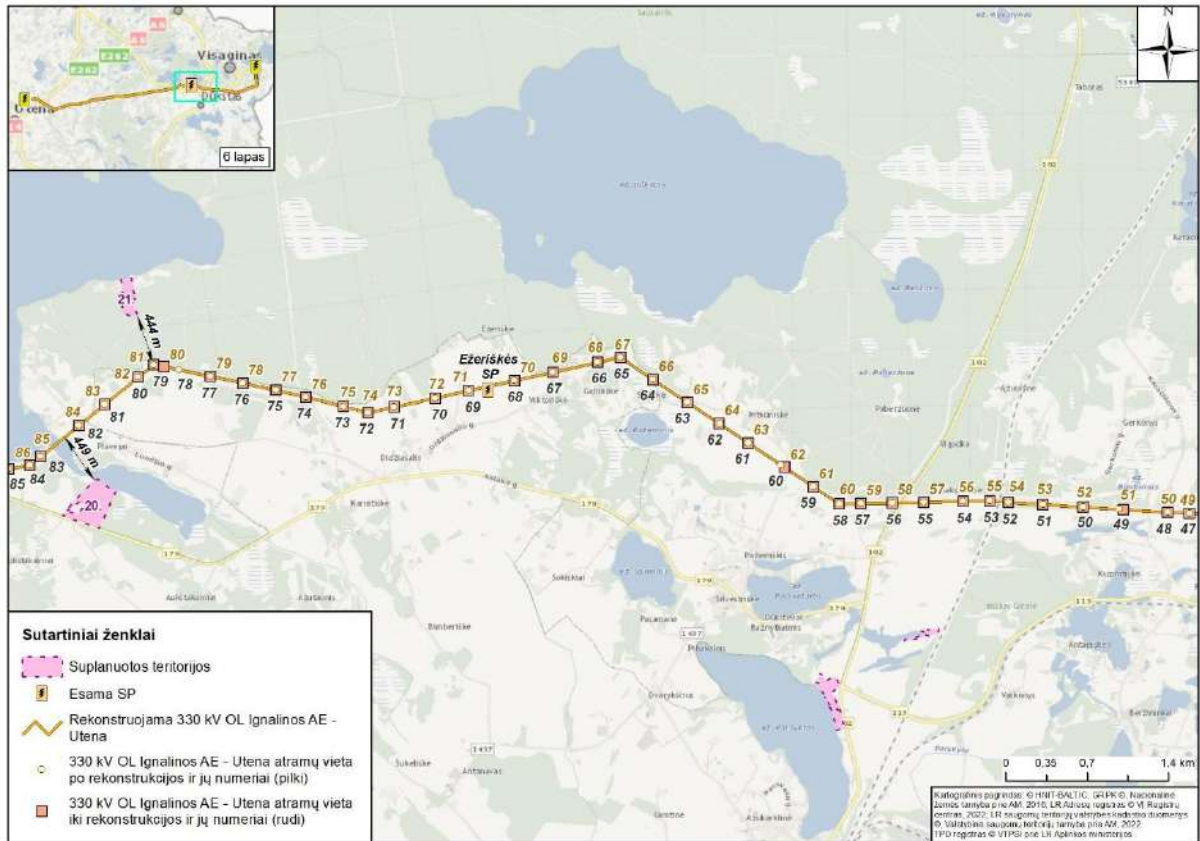


3.9.13 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (4/8).

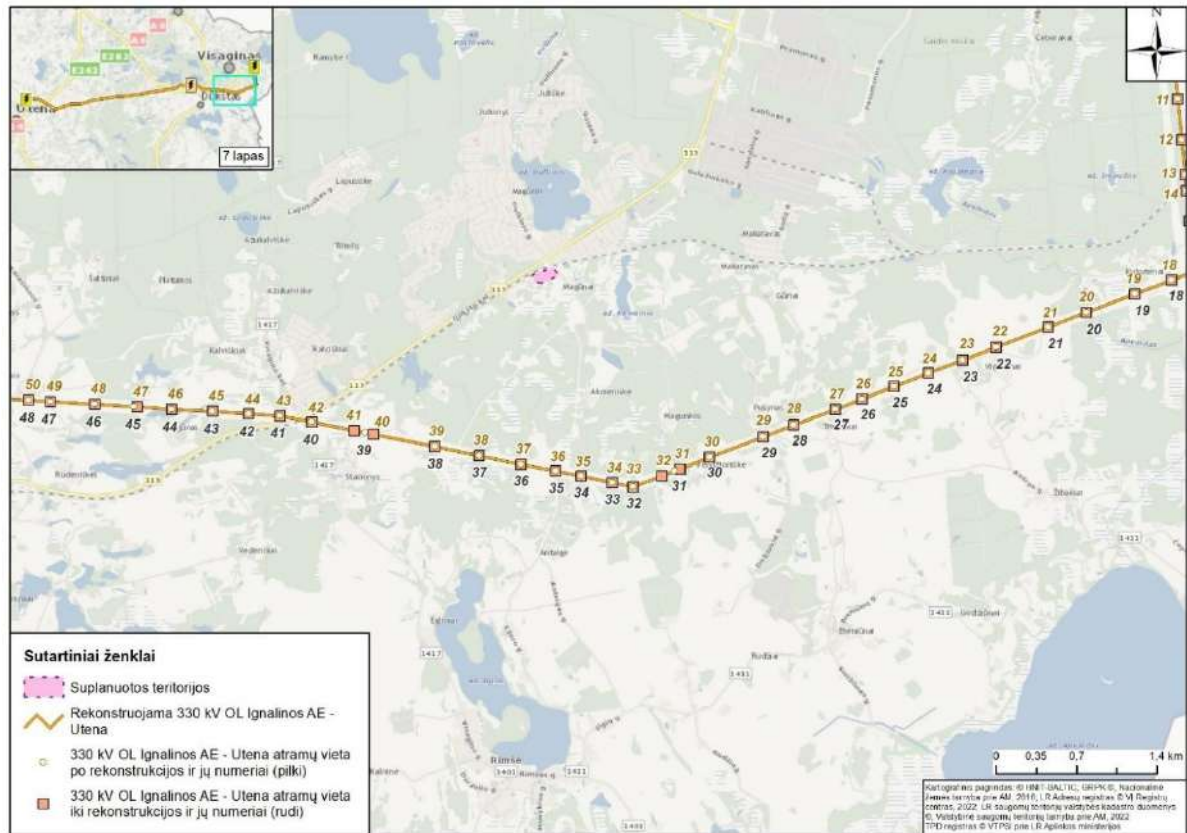


3.9.14 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (5/8).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	138	204	0

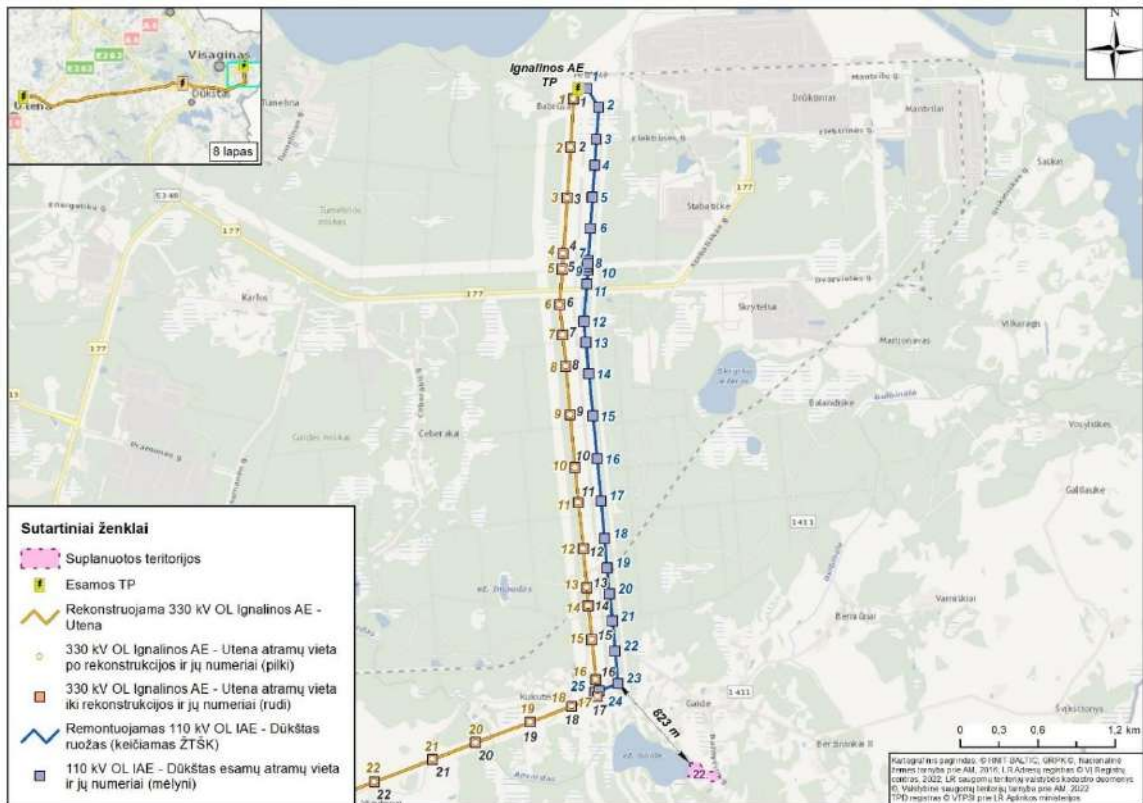


3.9.15 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (6/8).



3.6.16 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (7/8).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	139	204	0



3.9.17 pav. Gretimose teritorijose registruoti teritorijų planavimo dokumentai (8/8).

#### 4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas.

##### 4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

PŪV numatoma Utenos r., Zarasų r., Ignalinos r. ir Visagino savivaldybių teritorijose, kuriose jau eksploatuojami elektros perdavimo tinklai. EP OL rekonstrukcija bus vykdoma esamos linijos apsaugos zonoje, t. y. jau suformuotame infrastruktūros koridoriuje.

Dalis planuojamų rekonstruoti 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena atramų yra gyvenamų teritorijų gretimybėje. Artimiausia atrama Nr. 74 (po rekonstrukcijos Nr. 72) nuo gyvenamosios aplinkos (G06) nutolusi apie 31 m. Į planuojamos rekonstruoti EP OL apsaugos zoną patenka 5 gyvenamosios paskirties pastatai, tačiau po rekonstrukcijos atstumai iki linijos nesikeis (3.9.1–3.9.2 pav.). Rekonstrukcija bus vykdoma keičiant susidėvėjusias atramas, laidus ir žaibosaugos trosus su šviesolaidžio kabeliu (ŽTŠK), užtikrinant patikimą elektros energijos perdavimą.

##### Rekonstrukcijos etapas

Rekonstrukcijos darbų metu svarbiausi veiklos lemiami sveikatai įtaką darantys veiksniai:

- oro tarša;
- triukšmas.

EP OL rekonstrukcijos darbų metu, demontuojant defektuotas atramas ir keičiant jas, galimas neigiamas triukšmo poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai dėl statybos mašinų, mechanizmų veikimo, esamų atramų demontavimo bei kitų darbų. Statybos metu kylantys veiksniai tam tikrose

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	140	204	0

teritorijose (ties keičiama atrama) bus trumpalaikiai (apie 10 dienų vienoje zonoje), epizodiniai, darbai bus vykdomi tik dienos metu. Šie triukšmo šaltiniai nelaikytini stacionariais triukšmo šaltiniais, trumpalaikis jų poveikis aplinkai nereikšmingas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 14 straipsnio 2 punktu: triukšmo šaltinių valdytojai, planuojantys statybos, remonto, montavimo darbus gyvenamosiose vietovėse, privalo ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki šių darbų pradžios pateikti savivaldybės institucijoms informaciją apie triukšmo šaltinių naudojimo vietą, planuojamą triukšmo lygį ir jo trukmę per parą, triukšmo mažinimo priemones. Triukšmo šaltinių valdytojai privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių.

Poveikis aplinkos orui bus daromas statybų darbų metu išsiskiriant teršalams iš mobilių taršos šaltinių (transporto priemonių ir kitų mechanizmų su vidaus degimo varikliais) ir kasybos darbų sukeltomis dulkėmis. Toks poveikis vertinamas kaip trumpalaikis ir lokalus, galimas betarpiškai statybos (atramų keitimo) vietose. Siekiant išvengti reikšmingo poveikio bus užtikrinama, kad naudojama technika būtų techniškai tvarkinga ir neviršytų šiai technikai nustatytų reikalavimų dėl leidžiamo taršos išmetimo į aplinką.

#### ***Eksplatacijos etapas***

Eksplatacijos metu naujų taršos šaltinių neatsiras, kadangi planuojama veikla yra esamos infrastruktūros rekonstrukcija.

Triukšmas aukštos įtampos elektros perdavimo linijose susidaro dėl elektrinių iškrovų nuo laidininkų ir priklauso nuo meteorologinių sąlygų.

Esamos 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena triukšmo matavimai parodė, kad: dienos metu triukšmo lygis siekia 34,8–36,9 dBA; vakaro metu – 32,5–34,9 dBA; nakties metu – 30,2–33,9 dBA. Šios vertės neviršija HN 33:2026 nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

Atsižvelgiant į tai, kad rekonstrukcija vykdoma esamoje trasoje, naujų triukšmo šaltinių neatsiras, o atramų aukštis didės (iki 37–49 m, kai kur iki 60 m), prognozuojama, kad triukšmo lygis išliks panašus arba sumažės. Todėl reikšmingas poveikis visuomenės sveikatai triukšmo aspektu nenumatomas.

Elektromagnetinis laukas remiantis literatūros duomenimis ir analogiškų 330 kV elektros perdavimo linijų matavimų rezultatais, nustatyta, kad tiek elektrinio, tiek magnetinio laukų stipris ties apsaugos zonos ribomis bei už jų paprastai neviršija HN 104:2011 nustatytų ribinių verčių.

Atliktas elektrinio lauko modeliavimas parodė, kad ties artimiausiais gyvenamaisiais pastatais elektrinio lauko stipris sieks apie 0,03–0,78 kV/m ir neviršys HN 104:2011 nustatytos ribinės vertės (1 kV/m), taikomos gyvenamojoje aplinkoje už elektros perdavimo linijos apsaugos zonos ribų.

Atlikus OL rekonstrukcijos darbus, perdavimo sistemos operatorius organizuos elektromagnetinio lauko matavimus, kuriais bus įvertinta, ar elektromagnetinio lauko stipris atitinka HN 104:2011

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	141	204	0

reikalavimus gyvenamojoje aplinkoje už elektros perdavimo linijos apsaugos zonos ribų.

Reikšmingas poveikis visuomenės sveikatai dėl elektromagnetinio lauko nenumatomas.

Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui

#### 4.1.2.1. Poveikis Europos Bendrijos svarbos natūralioms buveinėms

EP OL rekonstravimo darbai bus vykdomi inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, neišplečiant esamos EP OL apsaugos zonų ribų, todėl miško kirtimai nenumatomi. EB svarbos miško buveinėms, kurias kerta rekonstruojama EP OL, reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.

Vykiant EPL rekonstrukcijos ir demontavimo darbus, tiek statybų paruošiamajame laikotarpyje, tiek darbų metu yra neišvengiamos pažaidos (augalinės dangos sunaikinimas) EB svarbos pievų buveinėse, susijusios su atramų demontavimu ir statyba, statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelių, laikinų pravažiavimo kelių įrengimu ir kasybos darbais.

Pažymėtina, kad pievų buveinėse po mechaninių pažaidų vyksta gana greitas savaiminio atsikūrimo procesas (pažaidos pilnai atsikuria per 3 metus). Siekiant pievų buveinės kokybiško atsikūrimo, turi būti taikomos prevencinės ir poveikio mažinimo priemonės (žr. 4.13 punktą). Jas įgyvendinus, poveikis vertinamas kaip trumpalaikio pobūdžio.

4.1.2.1 lentelė. Informacija apie EP OL apsaugos zonoje esančias EB svarbos pievų buveines, kurioms numatomas neigiamas poveikis

EB svarbos buveinė ( žr 3.6.3-3.6.12 pav.)	330 kV EP OL ir 110 kV EP OL kertamų ruožų ilgiai ir atramų Nr.
6510 Šienaujamos mezofitų pievos (buveinės identifikavimo numeris Nr. 3, 5, 15)	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 179 m ir 67 m, tai pat 58 m ir 76 m ruožus. Patenka OL atrama Nr. 143 (po rekonstrukcijos Nr. 140) (žr. pav. Nr. 3.6.3, 3.6.6, 3.6.12).
6270 Rūšių turtingi smilgynai (buveinės identifikavimo numeris Nr. 4)	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 29 m ruožą. OL atramos nepatenka (žr. pav. Nr. 3.6.3, 3.6.12).
7140 Tarpinės pelkės ir liūnai (buveinės identifikavimo numeris Nr.18)	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 202 m ir 7 m ruožus. OL atramos nepatenka (žr. pav. Nr. 3.6.7).
4030 Viržynai (buveinės identifikavimo numeris Nr. 23, 24, 26, 27, 29, 32, 33,35)	330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 106, 23, 96 m ruožus. OL atramos nepatenka (žr. pav. Nr. 3.6.10, 3.6.11 ).  Remontuojama 110 kV OL IAE–Dūkštas kerta 50, 36 m, 110 m, 122 m, 122 m, 102 m, 105 m ruožus. Patenka OL atramos – Nr. 16-18, Nr. 20 (žr. pav. Nr. 3.6.8–3.6.11 ).

#### 4.1.2.2. Poveikis miškams

Vykiant 330 kV EP OL rekonstravimą, darbai bus vykdomi inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, neišplečiant esamos oro linijos apsaugos zonų ribų, todėl poveikis miškams šiose teritorijose nenumatomas, miško kirtimai nebus vykdomi.

#### 4.1.2.3. Poveikis natūralioms pievoms ir ganykloms bei pelkėms ir šaltinynams

PŪV poveikis natūralioms pievoms ir ganykloms bei pelkėms numatomas statybos metu: vykiant elektros perdavimo linijos statybos darbus (atramų statyba, laidų tempimas), įrengiant statybos (statybinės technikos saugojimo) aikšteles, sandėliuojant gruntą, tiesiant laikinus privažiavimo kelius.

Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL kerta natūralių pievų ir ganyklų teritorijas, į dalį šių teritorijų patenka ir rekonstruojamos atramos. Bendras 330 kV EP OL kirtimo per natūralias pievas ir ganyklas ilgis sudaro apie 2267 m. Didžiojoje šio ruožo dalyje bus tiesiami tik elektros linijos laidai.

Į natūralių pievų ir ganyklų teritorijas patenka devynios rekonstruojamos atramos: Nr. 143 (po rekonstrukcijos Nr. 140), Nr. 88 (po rekonstrukcijos Nr. 86), Nr. 87 (po rekonstrukcijos Nr. 85), Nr. 83 (po rekonstrukcijos Nr. 81), Nr. 62–64 (po rekonstrukcijos Nr. 60–62), Nr. 58 (po rekonstrukcijos Nr. 56) ir Nr. 19 (po rekonstrukcijos Nr. 19). Atrama Nr. 88 (po rekonstrukcijos Nr. 86) bus statoma naujoje vietoje, patenkančioje į natūralių pievų ir ganyklų teritoriją (3.6.4 lentelė, 3.6.26 a–n pav.).

Rekonstrukcijos metu nebus atliekami jokie veiksmai, kurie pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 96 straipsnį yra draudžiami natūralių pievų ir ganyklų teritorijose, t. y. nebus ariama, persėjama, kalkinama, sausinama įrengiant naujas melioracijos sistemas, užsodinama želdiniais, įveisiamas miškas ar kitaip keičiama natūrali žolynų struktūra ir sudėtis.

Laikinos statybinės technikos saugojimo aikštelės nebus įrengiamos natūralių pievų ir ganyklų teritorijose. Kitos atramos rekonstruojamos už šių teritorijų ribų, todėl papildomas poveikis jų naudmenoms nenumatomas.

Analizuojamos 330 kV EP OL trasos gretimybėje šaltinynų teritorijų nėra.

110 kV EP OL, kurioje bus atliekamas remontas (keičiamas ŽTŠK), dalinai patenka (kerta) į natūralių pievų ir ganyklų bei pelkių teritorijas. Natūralių pievų ir ganyklų teritorijose 110 kV OL kirtimo ruožų bendras ilgis sudaro apie 582 m, o pelkių teritorijoje – apie 72 m. Dalis 110 kV OL atramų (t. y. atramos Nr. 20, 18, 17 ir 16) patenka į natūralių pievų ir ganyklų teritorijas (3.6.26 j–n pav.). Kituose ruožuose natūralios pievos ir ganyklos kertamos tik laidais, atramos į šias teritorijas nepatenka. Į pelkių teritorijas 110 kV OL atramos nepatenka – jas kerta tik OL laidai. Poveikis pievų ir ganyklų augalijai yra susijęs su žolinės dangos sunaikinimu, nukasant ar kitaip pažeidžiant paviršinį dirvos sluoksnį. Pievų buveinės po mechaninių pažeidimų gana greitai atsikuria savaime (maždaug per 3 metus), todėl numatomas trumpalaikis poveikis, taikant poveikio mažinimo priemones (žr. 4.13 punktą).

Dalis pelkių buveinių patenka į rekonstruojamos 330 kV elektros perdavimo oro linijos (EP OL) apsaugos zoną. Analizuojamoje trasoje, taip pat remontuojamos 110 kV EP OL apsaugos zonoje ir

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	143	204	0

gretimose aplinkoje nustatytos pelkių teritorijos. Daugeliu atvejų OL šias teritorijas kerta tik laidais, o atramos pelkių plotuose nebus įrengiamos, išskyrus vieną rekonstruojamą atramą Nr. 65 (po rekonstrukcijos Nr. 63), kuri bus įrengiama esamos atramos vietoje, patenka į pelkės pakraštį (3.6.26 f pav.).

Vykdam atramų demontavimą ir statybą galimi laikini grunto struktūros pokyčiai (dėl suslėgimo sumažėjęs pralaidumas vandeniui), o dėl kasybos darbų ar technikos judėjimo gali būti pažeista pelkėms būdinga augmenija. Tačiau atsižvelgiant į tai, kad pelkių teritorijos daugeliu atvejų kertamos tik laidais, o atramos į pelkių plotus beveik nepatenka, bei taikant poveikio mažinimo priemones (žr. 4.13 punktą), reikšmingas poveikis pelkių hidrologiniam režimui nenumatomas, galimas tik lokalus ir trumpalaikis poveikis.

#### **4.1.2.4. Poveikis saugotiniams želdiniams**

Remiantis Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis, planuojama rekonstruoti 330 kV OL Ignalinos AE–Utena trasa ir remontuojama 110 kV OL IAE–Dūkštas trasa nekerta saugomų augalų rūšių radaviečių ir augaviečių.

Rekonstruojamos 330 kV OL Ignalinos AE–Utena atramos į saugotinių želdinių plotus nepatenka, poveikis nenumatomas.

#### **4.1.2.5. Poveikis dėl invazinių rūšių plitimo**

Rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE–Utena trasa keliose vietose kerta invazinės rūšies – Sosnovskio barščio – augaviečių plotus. Sosnovskio barščio radavietės nustatytos rekonstruojamos 330 kV EP OL apsaugos zonoje tarp esamų atramų Nr. 5–6, 35–38 ir 42–45 (po rekonstrukcijos – Nr. 5–6, 34–37 ir 44–47). Trys planuojamos rekonstruoti 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena atramų įrengimo vietos – Nr. 44, Nr. 37 ir Nr. 36 (po rekonstrukcijos – Nr. 42, Nr. 36 ir Nr. 35) – patenka į Sosnovskio barščio augaviečių plotus (3.6.27 e–f pav.).

Invazinių augalų rūšių radavietės nustatytos: rekonstruojamos 330 kV EP OL apsaugos zonoje tarp esamų atramų Nr.83-84 (gausialapis lubinas); 20 metrų nutolusi nuo atramos Nr. 88 (kanadinės rykštenės augavietė), tarp atramų Nr.95-96 (uosialapis klevas).

Remontuojamos 110 kV OL IAE–Dūkštas atrama Nr. 21 patenka į Sosnovskio barščio augavietę, o ties atrama Nr. 11 linija kerta Sosnovskio barščio augaviečių plotą (3.6.27 h pav.). 110 kV EP OL apsaugos zonoje tarp esamų atramų Nr. 13-17, Nr.20-21 nustatytos gausialapio lubino radavietės.

Reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai yra susijęs su invazinės rūšies platinimu. EP OL statybos metu grunto judinimas, važinėjimas technika ir kasybos darbai gali išplatinti šaknų fragmentus ar sėklas, ypač jei darbai vykdomi vegetacijos metu. Pernešus invazinio augalo dalis į švarias teritorijas, vyksta ekosistemų pažeidimas. Invazinei rūšiai plintant, nyksta natūrali augalija, kinta buveinių struktūra, sumažėja biologinė įvairovė.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	144	204	0

PŪV įtaka aplinkai gali būti reikšminga, nes statybos darbai gali įtakoti invazinių rūšių platinimą. Invazinių rūšių naikinimas dažnai yra labai sudėtingas ir ilgalaikis procesas. Pritaikius poveikio mažinimo priemones galima užkirsti invazinių rūšių plitimą į gretimas teritorijas (žr. 4.13 punktą).

#### 4.1.2.6. Poveikis saugomoms rūšims

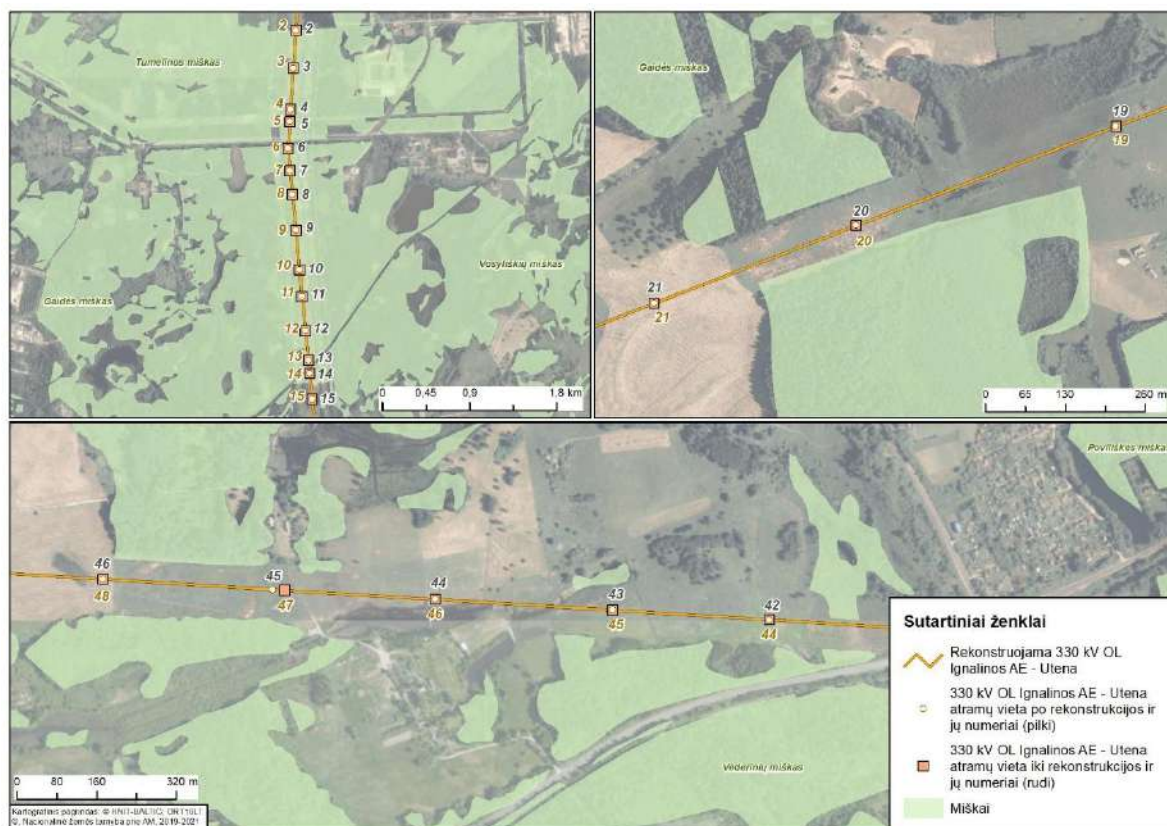
Vykiant EP OL rekonstrukcijos, tiek statybų paruošiamajame laikotarpyje, tiek darbų metu yra neišvengiamos pažaidos sunaikinant augalinę dangą saugomų augalų radavietėse ir tuo pačiu saugomas augalų rūšis.

Artimiausios saugomų augalų augavietės yra Dūkšto ežere, nuo PŪV nutolusios 843–850 m atstumu, todėl reikšmingas PŪV poveikis nenumatomas.

#### 4.1.2.7. Poveikis gyvūnijai

Vienas iš svarbiausių EP OL poveikių biologinei įvairovei yra galimas poveikis paukščiams, kuomet paukščiai gali žūti dėl susidūrimo su elektros linijos laidais.

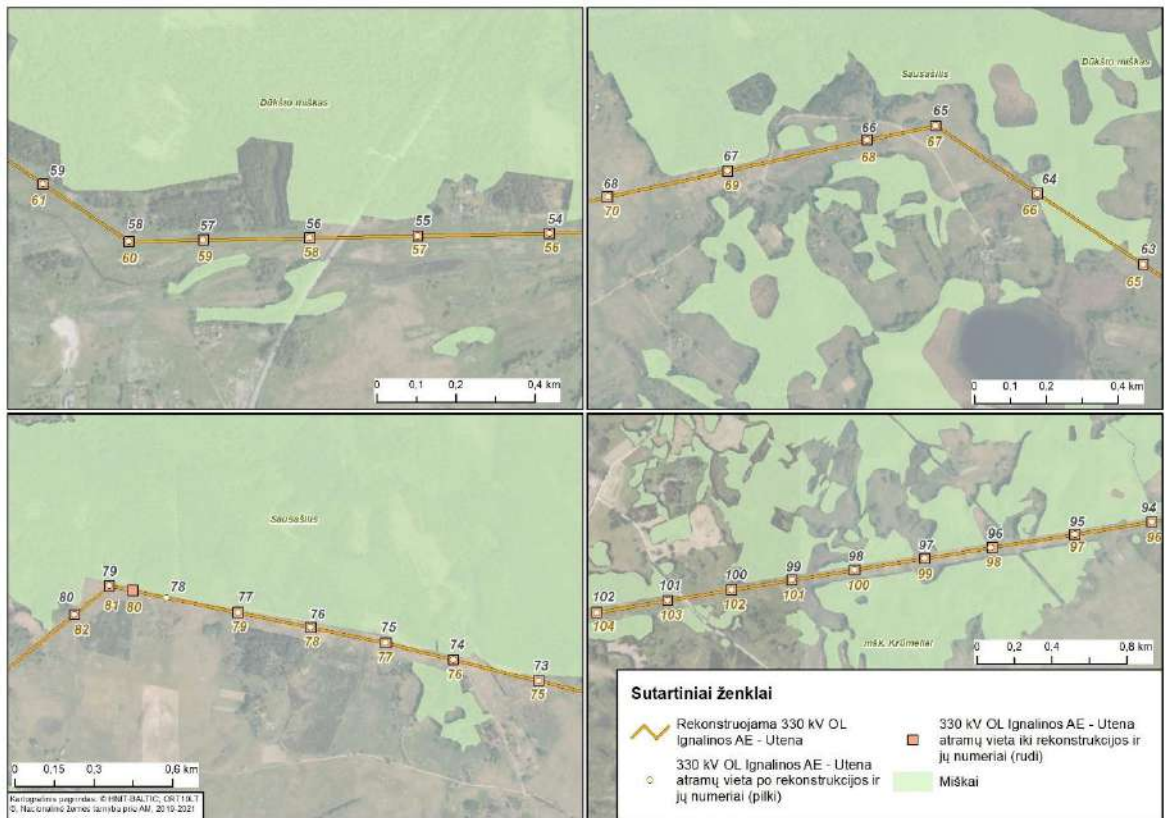
Siekiant apsaugoti saugomų ir retų paukščių perimvietes, esančias 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasos aplinkoje ir gretimybėse, paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. visoje trasoje nevykdomi valymo, medžių ir krūmų kirtimo bei medienos ištraukimo darbai visų grupių miškuose, įskaitant ir tuos trasos ruožus, kurie po rekonstrukcijos atitinka atnaujintą trasos konfigūraciją ir yra išsidėstę tarp atramų Nr. 2–15; 19–21; 42–46; 54–59; 63–68; 73–80; 94–102; 105–130; 135–136; 137–140; 143–156; 162–174; 175–177; 187–190; 193–195 (4.2.1–4.2.4 pav.).



4.2.1 pav. Rekonstruojamo 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapų	Laida
145	204	0

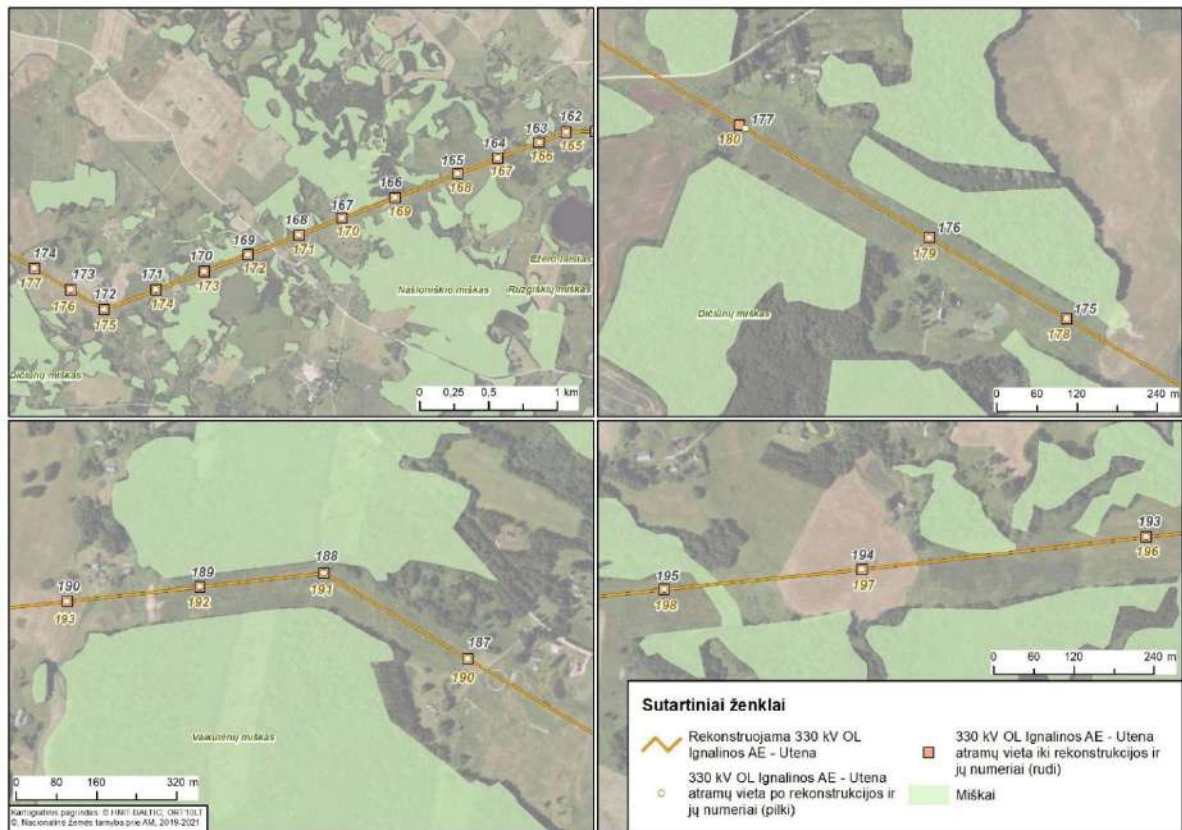


4.2.2 pav. Rekonstruojamo 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.



4.2.3 pav. Rekonstruojamo 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	146	204	0



**4.2.4 pav. Rekonstruojamo 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ruožo atkarpos, kuriose paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nebus vykdoma EP OL trasos valymo veikla.**

Rekonstruojamos 330 kV OL Ignalinos AE–Utena atveju neigiamo poveikio rizika tikėtina stambiams vandens paukščiams (gulbėms, žąsims, antims ir kirams) atkarpose – ties Ignalinos AE TP esančiu vandens telkiniu, atramos Nr. 1–2 (pateikti atramų Nr. po rekonstrukcijos), Gaidės pelke, atramos Nr. 17–20, vandens telkiniu prie Bėgūnų k, atramos Nr. 43–45, vandens telkiniu ties Kuzmitiškėmis, atramos Nr. 48–51, ties Dūkšto ež., atramos Nr. 63–66, ties Luodžio ež., atramos Nr. 80-86, ties Narinio ež., – atramos Nr. 121–123, ties Grabelio ež., – atramos Nr. 150–151, ties Vaikėzo ež., – atramos Nr. 159–164, ties pelke prie Kybužių k. – atramos Nr. 169–172, ties vandens telkiniu prie Degučių k. – atramos Nr. 179–181 ir per Rašės upelį, atramos Nr. 194–196, kur pavasarį ir rudenį susitelkia migruojantys, o vasarą – perintys vandens paukščiai (4.2.5–4.2.7 pav.).

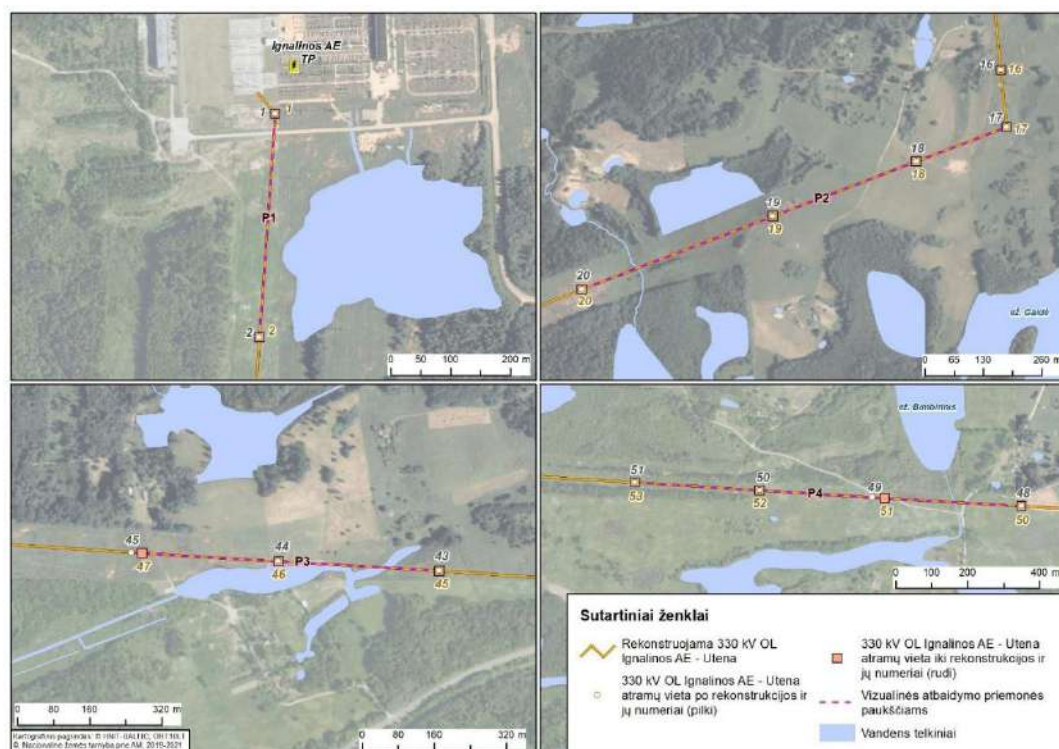
Šiose vietose siekiant išvengti paukščių atsitrengimo į laidus numatoma didinti elektros perdavimo linijos laidų vizualumą, ant laidų kabinant ryškesnius ir geriau matomus objektus – spirales. Spirales montuojamos ant žaibolaidinio tros šviesolaidinio kabelio (ŽTŠK) kas 6 m ir uždengiant ne mažiau kaip 60 % laidų ilgio tarp atramų ir jas koncentruojant ties viduriu, tarp dviejų atramų (jeigu ŽTŠK du ar daugiau, spirales išdėstomos šachmatine tvarka). Spiralinių žymeklių turi būti įrengta ~ 1140 vnt.

Ruožai, kuriuose numatomas laidų vizualumo didinimas yra:

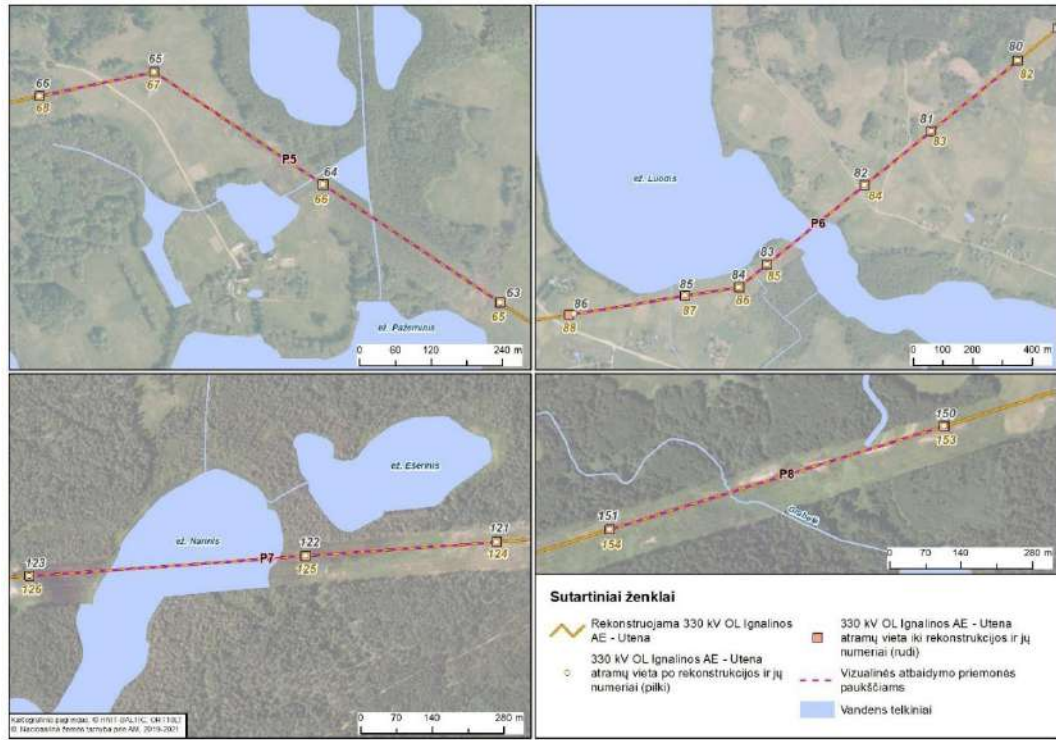
ties Ignalinos AE TP esančiu vandens telkiniu, atramos Nr. 1–2 (P1) (ilgis 374 m)

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	147	204	0

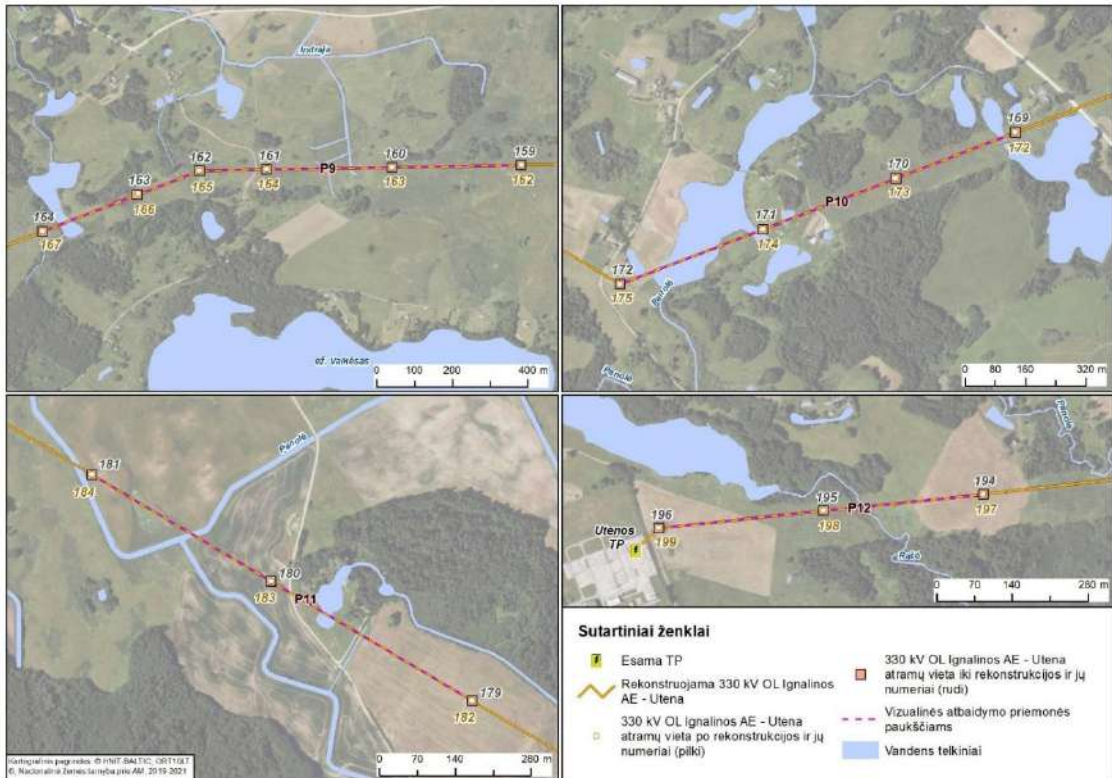
ties Gaidės pelkė, atramos Nr. 17–20 (P2) (ilgis 1010 m)  
 vandens telkinys prie Bėgūnų k, atramos Nr. 43–45 (P3) (ilgis 686 m)  
 vandens telkinys prie Kuzmitiškėmis, atramos Nr. 48–51 (P4) (ilgis 1078 m)  
 ties Dūkšto ež., atramos Nr. 63–66 (P5) (ilgis 893 m)  
 ties Luodžio ež., atramos Nr. 80–86 (P6) (ilgis 1764 m)  
 ties Narinio ež., – atramos Nr. 121–123 (P7) (ilgis 917 m)  
 ties Grabelio ež., – atramos Nr. 150–151 (P8) (ilgis 587 m)  
 ties Vaikėzo ež., – atramos Nr. 159–164 (P9) (ilgis 1555 m)  
 ties pelkė prie Kybužių k. – atramos Nr. 169–172 (P10) (ilgis 1122 m)  
 vandens telkinys prie Degučių k. – atramos Nr. 179–181 (P11) (ilgis 819 m)  
 per Rašės upelį, atramos Nr. 194–196 (P12) (ilgis 604 m)



4.2.5 pav. Rekonstruojamo 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ruožo atkarpos, kuriose numatomos vizualinės atbaidymo priemonės paukščiams (P1-P4).



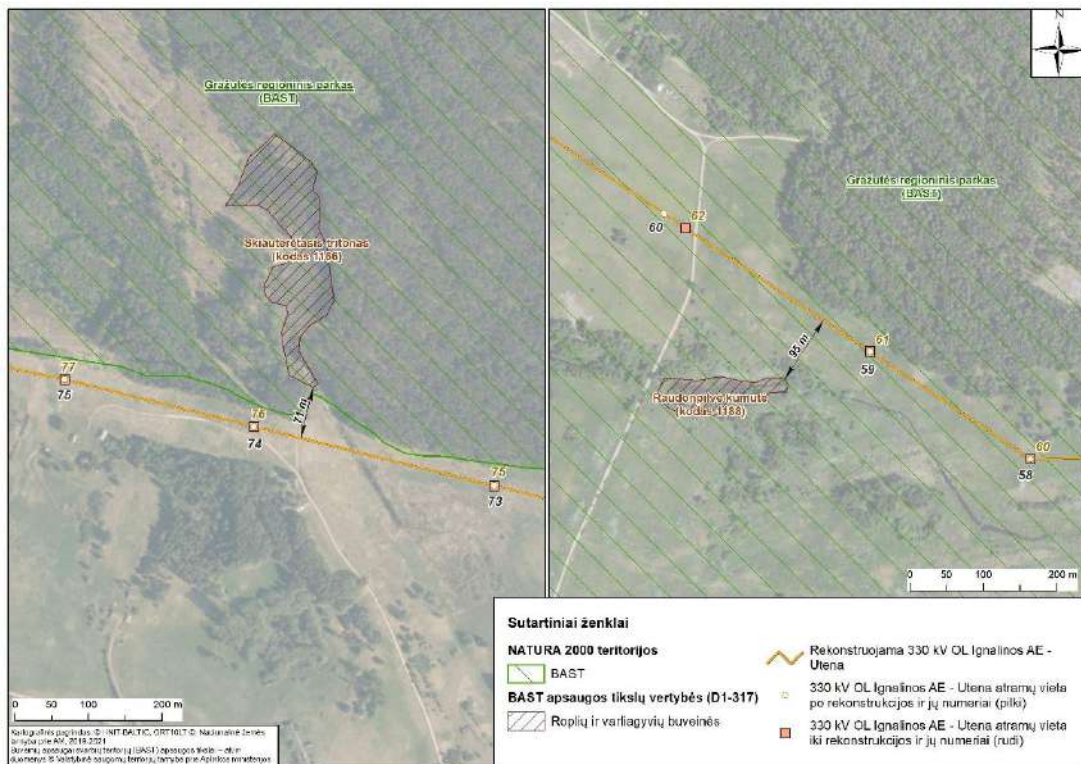
4.2.6 pav. Rekonstruojamo 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ruožo atkarpos, kuriose numatomos vizualinės atbaidymo priemonės paukščiams (P4-P8).



4.2.7 pav. Rekonstruojamo 330 kV OL Ignalinos AE–Utena ruožo atkarpos, kuriose numatomos vizualinės atbaidymo priemonės paukščiams (P9-P12).

Artimiausios saugomų roplių ir varliagyvių rūšių buveinės yra „Natura 2000“ teritorijose: skiauterėtojo tritono buveinė nuo PŪV nutolusi 71 m, raudonpilvės kūmutės – 95 m. Siekiant išvengti, bet kokio neigiamo poveikio saugomų rūšių buveinėms turi būti taikomos prevencinės ir poveikio mažinimo priemonės (žr. 4.13 punktą).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	149	204	0



#### 4.2.8 pav. Artimiausios roplių ir varliagyvių buveinės.

Žinduolių tarpe identifikuotos vilko, lūšies, ūdrų, europinės audinės, baltojo kiškio ir šermuonėlio radavietės. Šios rūšys fiksuotos brandžiuose mišriuose miškuose, pelkėtuose masyvuose, bebrynuose. Remiantis, SRIS duomenų bazėje esančiais stebėjimais, rekonstrukcijos darbai OL trasoje neturės įtakos saugomiems žinduoliams, nes dauguma saugomų žinduolių rūšių radvietės yra už EP OL apsauginės zonos, be to nebuvo aptikta nei vilkų, nei lūšių irštų ar guolių su jaunikliais, todėl numatomas poveikis bus trumpalaikis, tačiau veisimosi, jauniklių auginimo laikotarpiu nuo kovo 1 d. iki spalio 1 d., visoje EP OL OL trasoje nevykdyti jokių darbų visų grupių miškuose.

### 4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

#### 4.1.3.1 Poveikis saugomos teritorijoms

PŪV teritorija dalinai patenka į saugomų teritorijų ribas. Rekonstruojama 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasa kerta Gražutės regioninio parko ir Pratkūnų geomorfologinio draustinio teritorijas. Gražutės regioninio parką rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE–Utena kerta 12902 m ir 2458 m ruožais. Patenka rekonstruojamos atramos Nr. 58–66, Nr. 84–88 (po rekonstrukcijos Nr. 56–64, Nr. 82–86). Pratkūnų geomorfologinio draustinio teritoriją, rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE–Utena, kerta 1958 m ruože. Patenka rekonstruojamos atramos Nr. 108–113 (po rekonstrukcijos Nr. 106–111).

Rekonstrukcijos metu naujieji atramų pamatai daugiausia bus montuojami esamų atramų vietose. Gražutės regioninio parko teritorijoje naujose vietose bus įrengiamos tik 3 atramos, kurių esami numeriai: Nr. 62, Nr. 64 ir Nr. 88 (patraukiant jas – 35 m, 9 m ir 19 m atstumu nuo esamų vietų EP OL ašimi) (3.1.1–3.1.9 pav.). Pratkūnų geomorfologinio draustinio teritorijoje naujos atramos bus

įrengiamos esamų atramų vietose.

PŪV įgyvendinama esamoje apsaugos zonoje, kurios plotis nebus keičiamas. EP OL eksploatuojama ir šiuo metu, veiklos pobūdis nesikeis.

EP OL rekonstrukcija pagrįdė bus vykdoma esamos elektros perdavimo oro linijos apsaugos zonos ribose, todėl naujos teritorijos nebus kertamos (kirs tas pačias esamas saugomas teritorijas), PŪV bus vykdoma neišeinant už esamo inžinerinės infrastruktūros koridoriaus ribų. Neigiamas poveikis saugomoms vertybėms, esančioms kertamose ir artimiausiose saugomose teritorijose, nenumatomas.

#### **4.1.3.2 Poveikis Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms**

PŪV teritorija patenka į šių „Natura 2000“ teritorijų ribas: BAST Gražutės regioninis parkas ir BAST Drūkšių ežero apylinkės. Dalis rekonstruojamų esamų atramų patenka į „Natura 2000“ teritorijas – iš viso 19 atramų (Nr. 6–11, Nr. 58–66, Nr. 85–88; po rekonstrukcijos – Nr. 6–11, Nr. 56–64, Nr. 83–86). Dauguma jų bus keičiamos tose pačiose esamose vietose. Trys iš šių atramų bus įrengiamos naujose vietose, esančiose „Natura 2000“ teritorijose, paslenkant EP OL ašimi: atrama Nr. 62 (po rekonstrukcijos Nr. 60) – apie 35 m, atrama Nr. 64 (po rekonstrukcijos Nr. 62) – apie 9 m, atrama Nr. 88 (po rekonstrukcijos Nr. 86) – apie 19 m (3.1.1–3.1.9 pav.). Likusių rekonstruojamų bei naujose vietose įrengiamų atramų vietos į „Natura 2000“ teritorijas nepatenka.

Gretimoje rekonstruojamos 330 kV OL Ignalinos AE–Utena aplinkoje yra esama 110 kV OL IAE–Dūkštas, kuri taip pat kerta „Natura 2000“ teritoriją. Šiame 110 kV OL ruože atramų rekonstrukcija ir žemės darbai nenumatomi, tačiau planuojami žaibosaugos trosų keitimo darbai, kurie bus atliekami esamoje trasoje, naudojant esamas atramas.

Vykdamas 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena rekonstrukciją ir 110 kV EP OL IAE–Dūkštas žaibosaugos trosų keitimo darbus, tiek statybų paruošiamajame laikotarpyje, tiek darbų metu yra neišvengiamos įvairaus lygio augalinės dangos pažeidos. 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena jos susijusios su kasybos darbais, statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelių įrengimu, elektros laidų įtempimu bei tvirtinimu, ŽTŠK tvirtinimu atramose ir kita su rekonstrukcijos darbais susijusia veikla. 110 kV EP OL IAE–Dūkštas augalinės dangos pažeidos siejamos su ŽTŠK žaibosaugos trosų keitimo darbais esamose atramose.

330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasa vietomis patenka į 7140 tarpinių pelkių ir liūnų buveines. Rekonstruojamos atramos į pelkių buveines nepatenka, todėl galimas poveikis siejamas tik su privažiavimo kelių ir technikos judėjimu trasos ruožuose, kuriuose OL kerta buveines, taip pat su laidų pertempimu ir ŽTŠK tvirtinimu esamose atramose metu pažeidžiama pelkėms būdinga augmenija. Privažiavimai bus vykdomi esamais suformuotais pravažiavimais, o kur tai neįmanoma – įrengiami laikini privažiavimai, kurių plotis nustatomas pagal technikos pravažiavimo poreikį (iki 5 m), taikant poveikį mažinančias priemones ir vengiant papildomo buveinių pažeidimo (4.13 punktas). Atramos daugumoje vietų bus statomos esamų atramų vietose, naujų atramų vietos parinktos įvertinus tinkamą

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	151	204	0

pagrindą ir galimybę privažiuoti sausuma. Esamos atramos turi suformuotus privažiavimus, todėl jos pasiekiamos nepažeidžiant pelkių buveinių.

Detalesnė informacija apie tai, kaip darbų vykdymo metu technika privažiuos prie atramų, patenkančių į buveinių teritorijas, pateikiama 4.3.1–4.3.9 pav. Šiuose žemėlapiuose parodyti konkretūs privažiavimo keliai, esami pravažiavimai ir galimi laikini maršrutai, įvertinant buveinių išsidėstymą ir taikomas poveikio mažinimo priemones.

Privažiavimai prie rekonstruojamų 330 kV OL atramų:

- prie atramos Nr. 6 (6) privažiuojama nuo valstybinio kelio Nr. 177, įvažiuojant į OL apsaugos zoną. Prie atramos Nr. 7 (7) privažiuojama esamu išvažinėtu laukų keliuku (4.3.1 pav.).
- prie atramų Nr. 8 (8) ir 9 (9) privažiuojama esamu išvažinėtu keliuku (4.3.2-4.3.3pav.).
- prie atramų Nr. 10 (10) ir 11 (11) privažiuojama OL apsaugos zonos koridoriumi, nekertant pelkių buveinių (4.3.4-4.3.5 pav.).
- prie atramos Nr. 12 (12) privažiuojama esamais techniniais pravažiavimais OL apsaugos zonos ribose (4.3.6 pav.).
- prie atramų Nr. 65 (63) ir 66 (64) privažiuojama esamu miško keliuku, einančiu OL apsaugos zonos koridoriumi (4.3.8-4.3.9 pav.).

Remontuojama 110 kV EP OL IAE–Dūkštas atkarpa, patenka į BAST Drūkšių ežero apylinkės ir kerta septynias 4030 Viržynų buveines bei vieną 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinę. Į saugomas viržynų buveines patenka keturios esamos atramos (Nr. 16, 17, 18 ir 20). Atramos nėra keičiamos, tačiau žaibosaugos trosų išmontavimui ir įrengimui būtina technikos prieiga, todėl papildomas poveikis susijęs su technikos judėjimu buveinių viduje. Privažiavimai bus vykdomi esamais keliukais ir OL apsaugos zonos techniniais pravažiavimais. Tais atvejais kai kelių nėra, tačiau reikia privažiuoti prie EP OL atramų, judėjimas galimas per buveinę, jeigu atsižvelgiant į dirvožemio struktūrą nesusiformuos gilios provėžos. Formuojantis gilioms provėžoms įrengiami laikini privažiavimo keliai. Remiantis 4030 Viržynų buveinių geros apsaugos būklės kriterijais būdingų krūmokšnių padengimas buveinėje turėtų būti 41–70 proc. (4030.4), o degeneracinės vystymosi stadijos šilinių viržių padengimas <50 proc. (4030.5).

Susidarant provėžoms bus įrengiami laikini privažiavimai iki 5 m pločio, klojant termoplastines arba plastiko plokštes (esant poreikiui – su geotekstile), kad būtų apsaugota augalinė danga ir sumažintas poveikis buveinėms, taikant poveikį mažinančias priemones ir vengiant papildomo buveinių pažeidimo (4.13 punktas).

Detalesni privažiavimo maršrutai pateikti 4.3.5–4.3.7 pav., kuriuose parodyti esami pravažiavimai ir laikini maršrutai, suplanuoti atsižvelgiant į buveinių išsidėstymą ir siekiant užtikrinti kuo mažesnę poveikį.

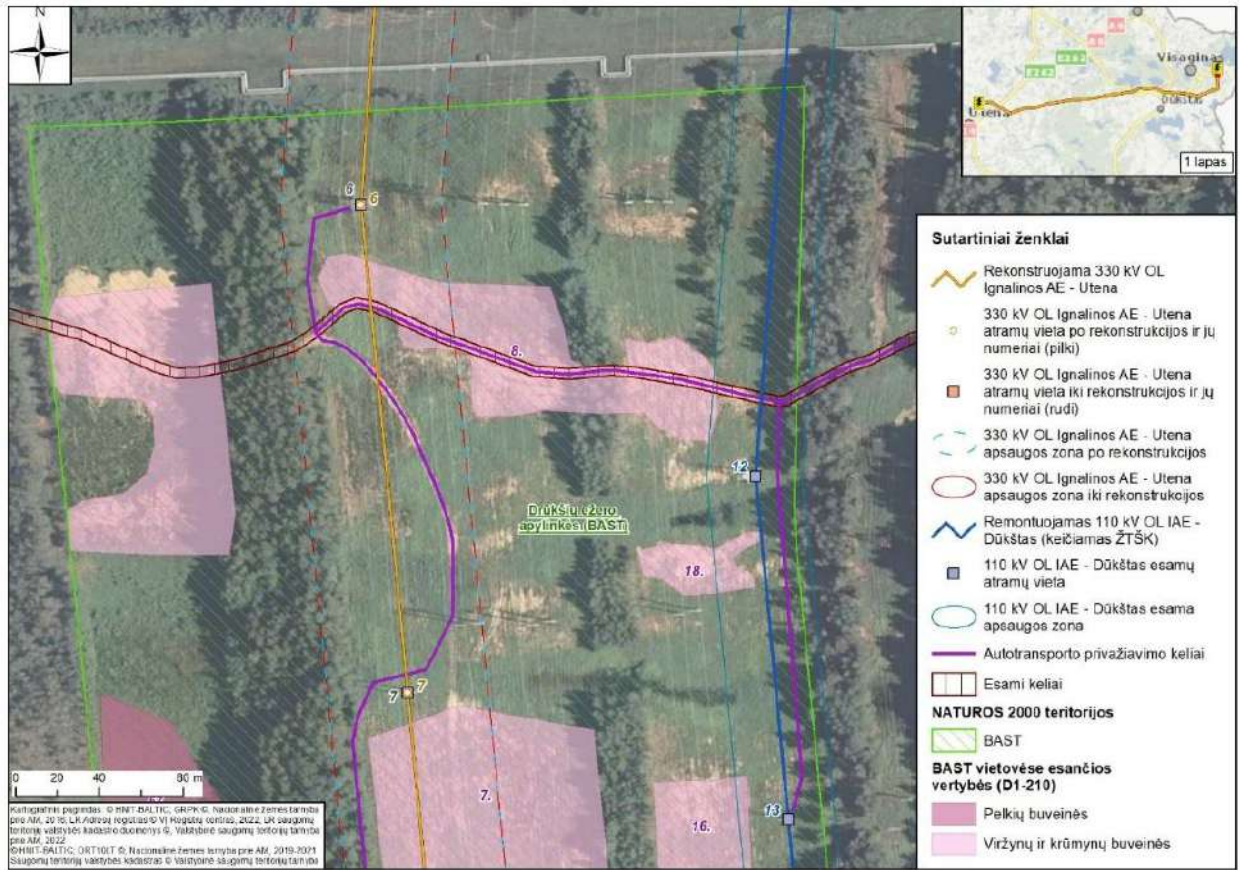
330 kV OL atkarpoje patenkančioje BAST Gražutės regioninis parkas EP OL atramos

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	152	204	0

nepatenka į saugomas buveines, trasa kerta 9080 Pelkėti lapuočių miškų ir 91D0

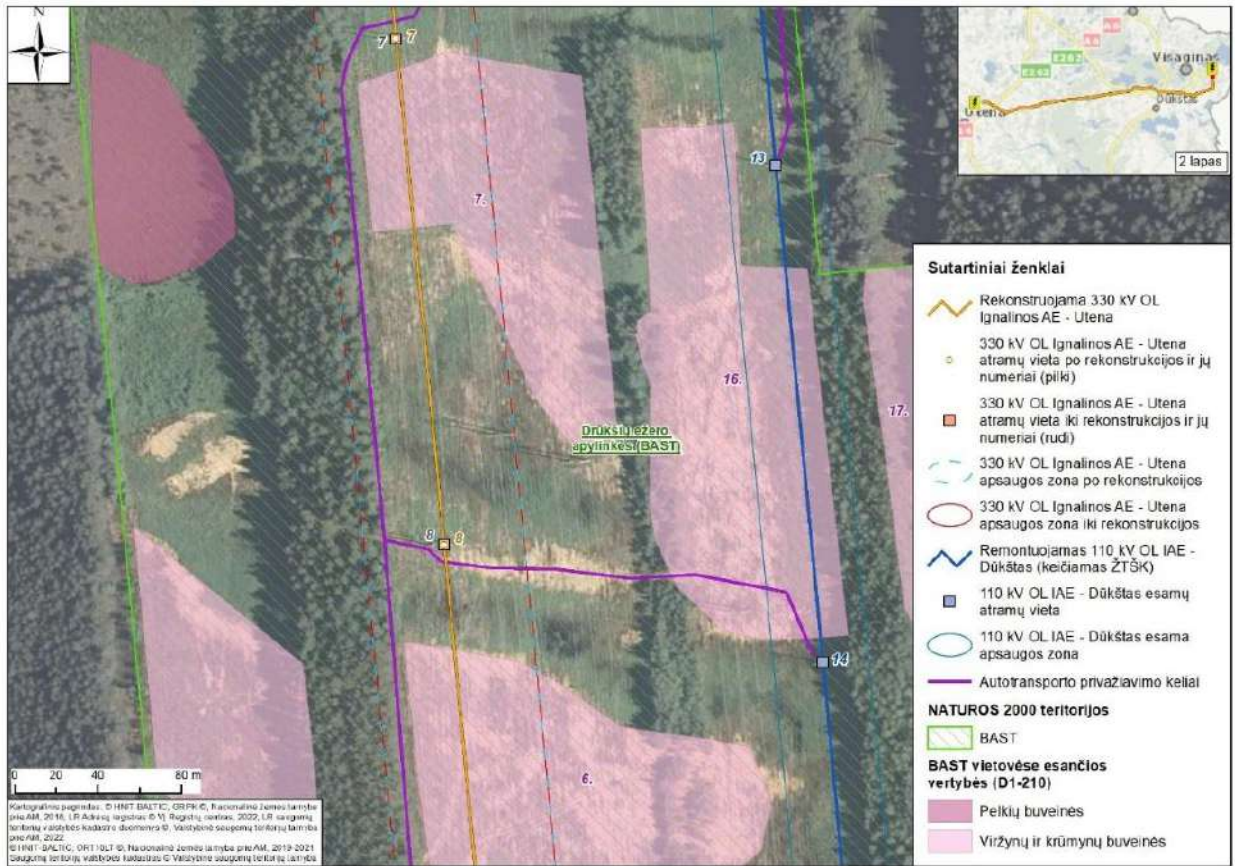
Pelkiniai miškų buveines esamoje elektros tinklų apsaugos zonoje, miškų kritimai neplanuojami, todėl šiuo aspektu reikšmingas neigiamas poveikis nenumatomas.

Technologinės aikštelės bus įrengiamos už „Natura 2000“ teritorijose saugomų natūralių buveinių, EB svarbos rūšių buveinių ir jų radaviečių ribų, siekiant išvengti papildomo poveikio jautrioms buveinėms.



4.3.1 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	153	204	0

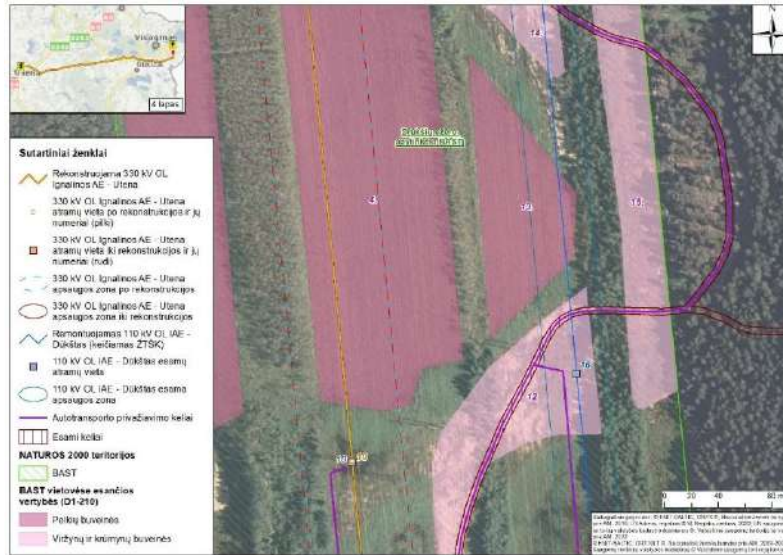


4.3.2 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.

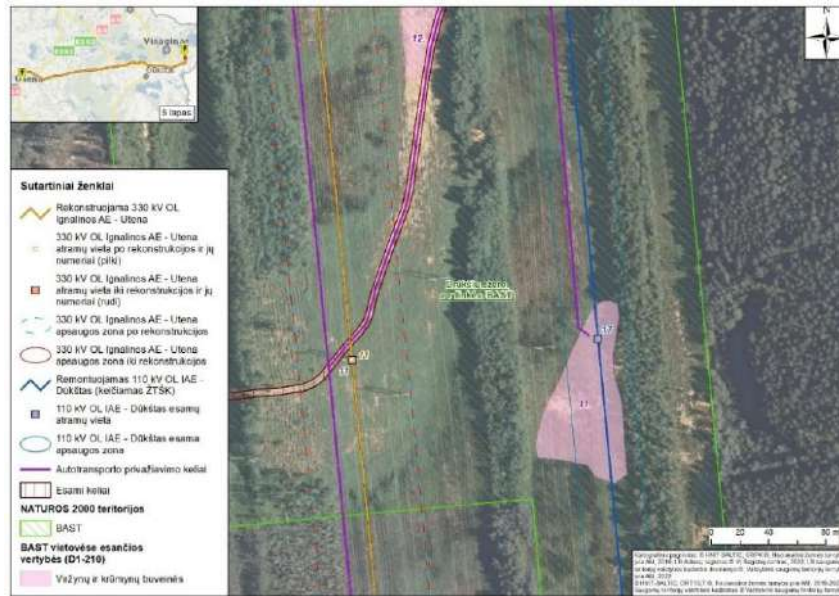


4.3.3 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.

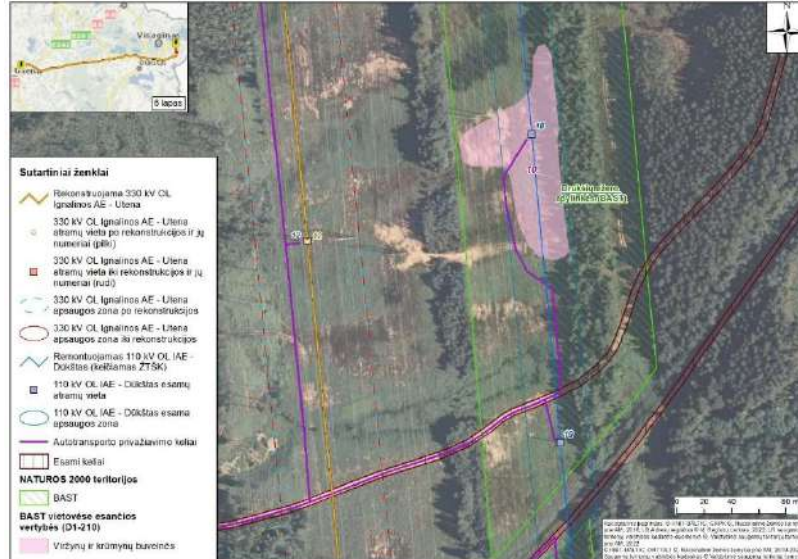
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	154	204	0



4.3.4 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.

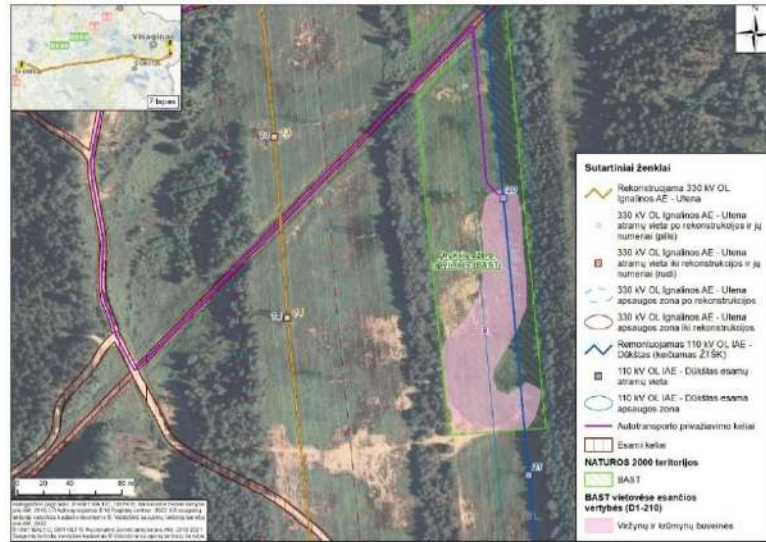


4.3.5 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.



4.3.6 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.

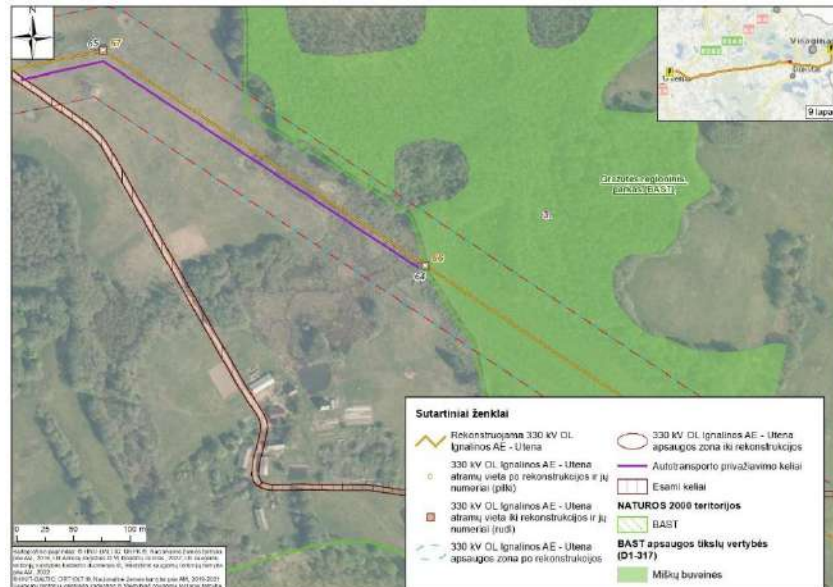
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	155	204	0



4.3.7 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.



4.3.8 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.



4.3.9 pav. Privažiavimo keliai prie atramų, esančių buveinių teritorijose.

Siekiant įvertinti PŪV įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumą, vadovaujantis Planų ar programų ir planuojamos

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	156	204	0

ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos buvo pateikta informacija išvadai dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo gauti.

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 2026-03-18 raštu Nr. V3-441 pateikė planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvadą „Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo išvada dėl 330 kV elektros perdavimo linijos Ignalinos atominė elektrinė–Utena rekonstravimo“, kurioje nurodyta, jog nagrinėta apimtimi ir įgyvendinus reikšmingo neigiamo poveikio mažinimo priemones, nenustatyta, kad PŪV galėtų daryti reikšmingą neigiamą poveikį Vietovei Drūkšių ežero apylinkės, BAST Gražutės regioninis parkas, Samanyčios pelkė, Apvardų ir Dysnų apylinkės, Drūkšių ežeras bei PAST Drūkšių ežeras ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimo (toliau – Išvada) (pridedama 5 priedas).

Išvadoje apie PŪV įgyvendinimą taip pat nurodyta ši informacija – Įvertinus PŪV pobūdį, mastą ir vietą, vertinamose „Natura 2000“ teritorijose saugomų natūralių buveinių ekologinius poreikius bei paplitimą PŪV vietos atžvilgiu, numatomas taikyti reikšmingo neigiamo poveikio mažinimo priemones veiklos elementų, galinčių sukelti reikšmingą poveikį „Natura 2000“ teritorijoms, nenustatyta.

#### 4.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos (toliau – LGT) duomenis PŪV vietoje ir gretimoje aplinkoje geologinių reiškinių ir procesų neužfiksuota, karstinių ar pažeistų teritorijų nėra.

EP OL rekonstrukcijos/statybos darbų metu (naujų atramų, statybos aikštelių įrengimo ir žaibosaugos trosų keitimo darbai) galimas trumpalaikis poveikis žemės paviršiui ir dirvožemiui dėl žemės judinimo darbų. Sunkiąja technika privažiuojant prie atramų įrengimo vietų galimas mechaninis poveikis dirvožemiui. Aikštelių, privažiavimo kelių įrengimo darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnis bus nukastas ir laikinai sandėliuojamas kaupuose, o baigus darbus panaudotas teritorijos sutvarkymui.

Tiesiant požeminį šviesolaidžio kabelį tarp 110 kV OL IAE–Dūkštas atramų Nr. 23–25 bus įrengiama apie 195 m ilgio ir ~0,4 m pločio (~1 m gylio) tranšėja. Šių darbų metu bus iškasama apie 78 m<sup>3</sup> grunto, tiesiogiai pažeidžiamas dirvožemio plotas sudarys apie 78 m<sup>2</sup>. Tranšėjos įrengimo metu galimas laikinas poveikis dirvožemiui dėl derlingojo sluoksnio nuėmimo, dirvožemio struktūros suardymo ir suslėgimo. Po kabelio paklojimo tranšėja bus užpilama iškastu gruntu, o dirvožemio paviršius sutvarkomas.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	157	204	0

Rekonstravimo metu 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“.

Eksplotacijos metu poveikis žemei ir dirvožemiui mažai tikėtinas, galimas tik laikinas trumpalaikis poveikis periodinio 330 kV EP OL aptarnavimo metu ar esant avarinėms situacijoms, sunkiasvorio autotransporto manevravimo metu.

Remiantis Žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis, PŪV teritorijoje, rekonstruojamoje 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena, išsidėstęs parengtinai išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinys – durpių telkinys (Aviniuosta Nr. 1278). Rekonstruojama OL kerta du šio telkinio ruožus, kurių ilgiai – 187 m ir 73 m., OL atramos į telkinio plotą nepatenka. Rekonstrukcijos darbai bus vykdomi paviršiuje, nepažeidžiant telkinio sluoksnių ir nepažeidžiant specialiųjų žemės naudojimo sąlygų.

Atsižvelgiant į darbų pobūdį ir mastą, poveikis žemei ir dirvožemiui bus lokalus, laikinas ir lengvai atkuriamas, reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis nenumatomas. 4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai

Nei PŪV statybos nei eksploatavimo metu vanduo iš paviršinių telkinių nebus naudojamas, o nuotekos į juos nebus išleidžiamos. Šiuo aspektu PŪV poveikis paviršiniams vandens telkiniams nenumatomas.

Virš paviršinių vandens telkinių, kuriuos kerta 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena bus kabinami tik elektros linijos laidai, elektros linijos atramos vandens telkiniuose ir vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose nebus statomos. Kadangi upių vagose ir jų apsaugos juostose žemės kasimo darbai nebus vykdomi, paviršinio vandens tėkmės nebus pažeidžiamos ir nusistovėjęs paviršinio vandens hidrocheminis ir hidrologinis režimas nebus paveiktas. Laidų keitimas virš vandens telkinių bus atliekamas neliečiant vandens paviršiaus – esami laidai virš paviršinių vandens telkinių bus keičiami naudojant droną. Virvė bus suvyniojama per skridinius, o traukimo trosas pakeičiamas virve, kad būtų galima sklandžiai ir tiksliai ištempti naujus laidus tarp naujai sumontuotų elektros linijos atramų. Rekonstrukcijos darbus vykdanči technika privažiuos ne arčiau kaip 25 m atstumu iki vandens telkinio kranto linijos, išskyrus atvejus, kai rekonstruojama atrama patenka į paviršinio vandens telkinio apsaugos zoną.

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

Statybų metu laikinos statybinės technikos saugojimo aikštelės šalia paviršinių vandens telkinių, jų pakrančių apsaugos juostose ir apsaugos zonose nebus įrengiamos.

EP OL rekonstrukcijos darbų metų reikšminga neigiama įtaka paviršiniam, gruntiniam ir požeminiam vandeniui nenumatoma. Siekiant išvengti paviršinio ir gruntinio vandens užterštumo bus

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	158	204	0

naudojama tik techniškai tvarkinga įranga. Įrangos ir atliekų saugojimo aikštelės bus įrengiamos taip, kad užimtų kuo mažesnę plotą, taip užtikrinant kuo mažesnę įtaką dirvožemiui ir paviršiniam bei gruntiniam vandeniui.

Eksplotacijos laikotarpiu EP OL reikšmingas neigiamas poveikis paviršiniams, požeminiams vandens telkiniams, gruntiniam vandeniui ir kt. nenumatomas.

#### 4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)

Rekonstrukcijos/statybos darbų metu galimas laikinas ir lokalus poveikis orui veikiant transporto priemonių bei aptarnaujančios technikos vidaus degimo varikliams, tačiau jis bus lokalus, trumpalaikis ir reikšmingo poveikio aplinkos oro kokybei neturės.

Elektros perdavimo linijos eksploatavimo metu nenumatomi stacionarūs taršos šaltiniai, o atliekant rekonstrukcijos darbus bus laikomasi statybos ir eksploatavimo darbus reglamentuojančių teisės aktų, bus dirbama tik su techniškai tvarkinga įranga, todėl poveikis vietovės meteorologinėms sąlygoms nenumatytas.

Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš darbų zonos į kelią su dangą, turi būti nuvalomos prie ratų prilipusios žemės ir purvas. Iš statybos aikštelės išvežant dulkančias atliekas, jos privalo būti uždengtos.

#### 4.7. Poveikis kraštovaizdžiui

Planuojamos rekonstruoti 330 kV elektros perdavimo oro linijos Ignalinos AE–Utena ir remontuoti 110 kV OL IAE–Dūkštas aplinkose yra susiformavęs ir nusistovėjęs kraštovaizdis, kuriame yra nagrinėjami OL technogeniniai objektai – atramos.

Vertinami PŪV objektai (rekontruojamos EP OL atramos) numatomi vietos kraštovaizdžio erdvėse su nevienodu atsparumo vizualiniams pokyčiams potencialu, kurį lemia formuojančių vidinių erdvių – videotopų – konfigūracijos sudėtingumas, vyraujantis dydis bei pražvelgiamumas. Be to, pabrėžtina, kad PŪV yra jau esamų vietos kraštovaizdžio objektų rekonstrukcija ir nauji reikšmingą poveikį vietos kraštovaizdžiui darysiantys objektai yra nenumatomi.

Planuojamos EP OL vizualinio poveikio gretimybėje esančiam kraštovaizdžiui zonos pateikiamos 4.7.1-4.7.5 paveiksluose ir 4.7.1 lentelėje. Galimo PŪV vizualinio poveikio įvertinimas arčiausiai esančioms YS kraštovaizdžio arealuose identifikuotose apžvalgos taškuose regykloms pateikiamas 4.7.2 lentelėje.

4.7.1 lentelė. Detalizuotos planuojamos EP OL vizualinio poveikio zonos

Vizualinio poveikio zona	Objekto aukščio maksimalus vertikalus matymo kampas, °	Atstumas iki EP OL atramos (km)	Vizualinio poveikio pobūdis						
Vizualinio dominavimo zona	>2,8	0–1,0	EP OL atramos dalinai dominuoja kraštovaizdyje. Dominavimo stiprumas priklauso nuo atramų artumo, vizualinių parametrų.						
Vizualinių	0,51–2,8	1,0–5,0	Ryškiai matomos, tačiau didėjant atstumui jų dominavimas						
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>			<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapu</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>159</td> <td>204</td> <td>0</td> </tr> </table>	Lapas	Lapu	Laida	159	204	0
Lapas	Lapu	Laida							
159	204	0							

akcentų zona			mažėja. EP OL laidai tampa nebematomi. Nors atramos yra aiškiai matomos, tačiau stebint iš regyklos nėra visiškai dominuojančios (esant pakankamai geram matomumui). Tampa kraštovaizdžio akcentais.
Nutolusių kraštovaizdžių zona	5'–0,5	>5,0 km	Atramos tampa neberyškios, su nežymiu poveikiu tolimam kraštovaizdžiui, didėjant atstumui tampa foniniais elementais. Matomumui daro įtaką oro sąlygos, atramų vizualiniai parametrai.

4.7.2 lentelė. PŪV vizualinio poveikio pobūdis arčiausiai esančiose YS kraštovaizdžio arealuose esančių apžvalgos taškuose, regyklose

Nr.	Regyklos pavadinimas	Atstumas iki PŪV, km	Vizualinio poveikio zona	Vizualinio poveikio pobūdis	Esamas vietovės kraštovaizdis
1	Luodžio ežero apžvalgos vieta	0,006	Vizualinio dominavimo zona.	Kraštovaizdžio stebėjimo vieta yra ant tos pačios kalvos kaip ir esama EP OL atrama. Atramos rekonstrukcija nepakeis esamo kraštovaizdžio.	Regykloje projektuojamas vaizdas į Luožio ežerą Š, ŠV ir ŠR kryptimis. Regykla nurodyta ant kalvos, ant kurios yra rekonstruojamos EP OL atrama. Optimaliausia Luodžio ežero apžvalga yra nuo šiaurinio šienaujamo kalvos šlaito viršūnės. Luodžio ežero apžvalga yra priešinga nei PŪV kryptimi.
2	Gražulės RP ežeryno apžvalgos vieta	1,8	Vizualinių akcentų zona.	PŪV bus nereikšminga, dėl atstumo bei greta vyraujančios augmenijos ir reljefo pokyčio.	Regykla yra šalia esamo rajoninio kelio Šukeliškė – Senasis Dūkštas, greta stebimos ir 110 kV OL atramos. Geriausiai regykloje stebimas Prasvėto ežeras esantis rytų kryptimi, Persvėtaičio ir Samanio ežerų apžvalga limituota dėl vyraujančio reljefo pokyčių ir augmenijos.

### **Galimas poveikis gamtiniam karkasui**

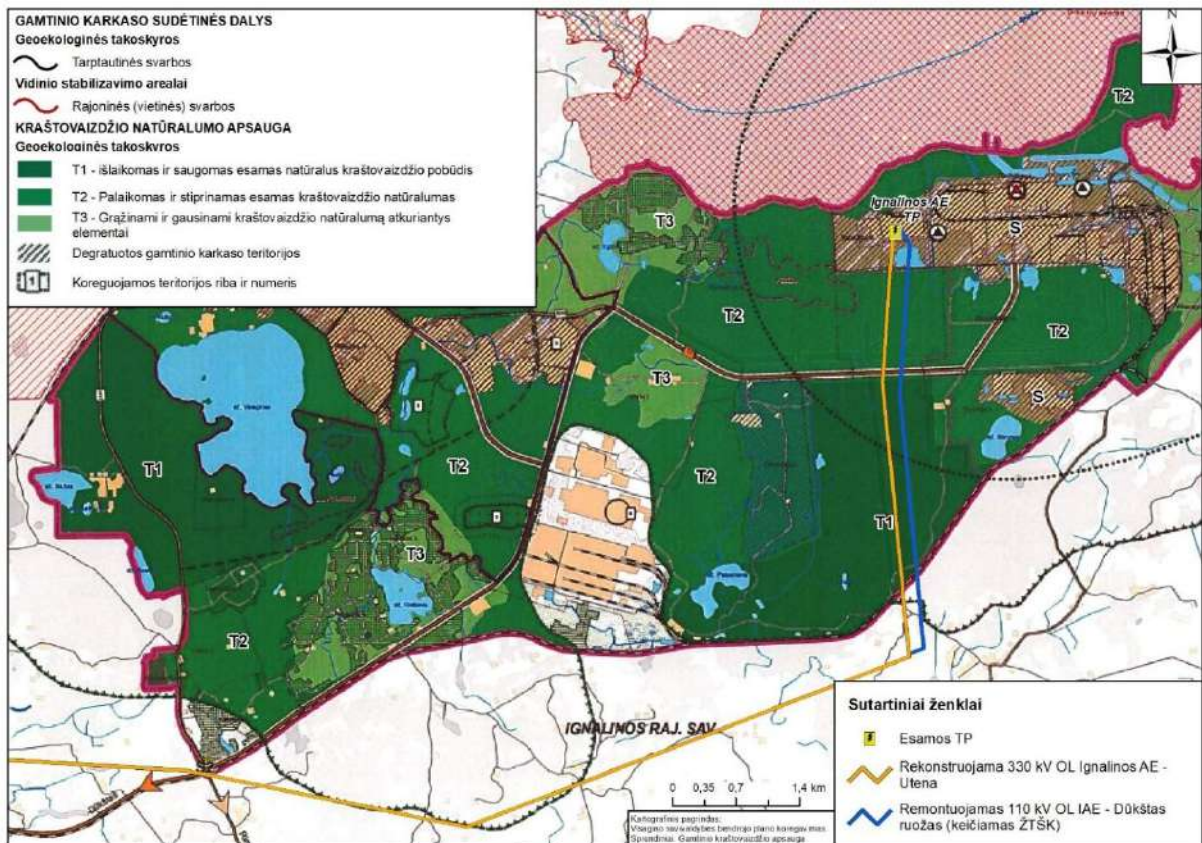
Gamtinio karkaso analizė atlikta remiantis Utenos r., Zarasų r., Visagino r. ir Ignalinos r. savivaldybių teritorijų bendrųjų planų konkretizuotų sprendinių gamtinio karkaso ir kraštovaizdžio apsaugos brėžiniais (4.7.1 ir 4.7.4 pav.).

Nustatyta, kad apie 58 % (~37 km) (4.7.3 lentelė) planuojamos EP OL trasos kirs gamtinio karkaso teritorijas. Tačiau planuojama rekonstruoti EP OL yra numatoma jau esamos EP OL suformuotame infrastruktūros koridoriuje, jo neplatinant bei nedidinant užstatymo ploto, todėl rekonstrukcijos poveikis gamtinio karkaso elementams bus nereikšmingas.

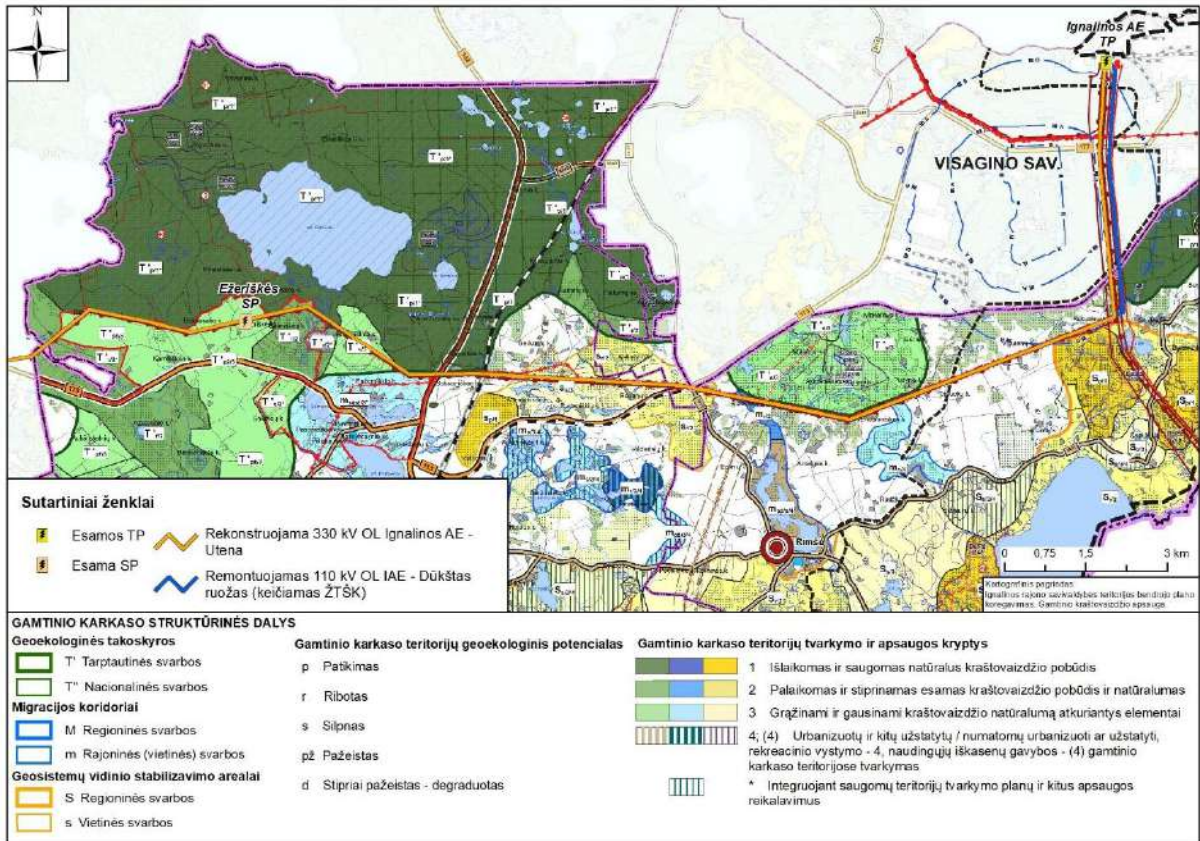
4.7.3. lentelė. Planuojamos EP OL trasos kertamų gamtinio karkaso elementų ilgiai

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	160	204	0

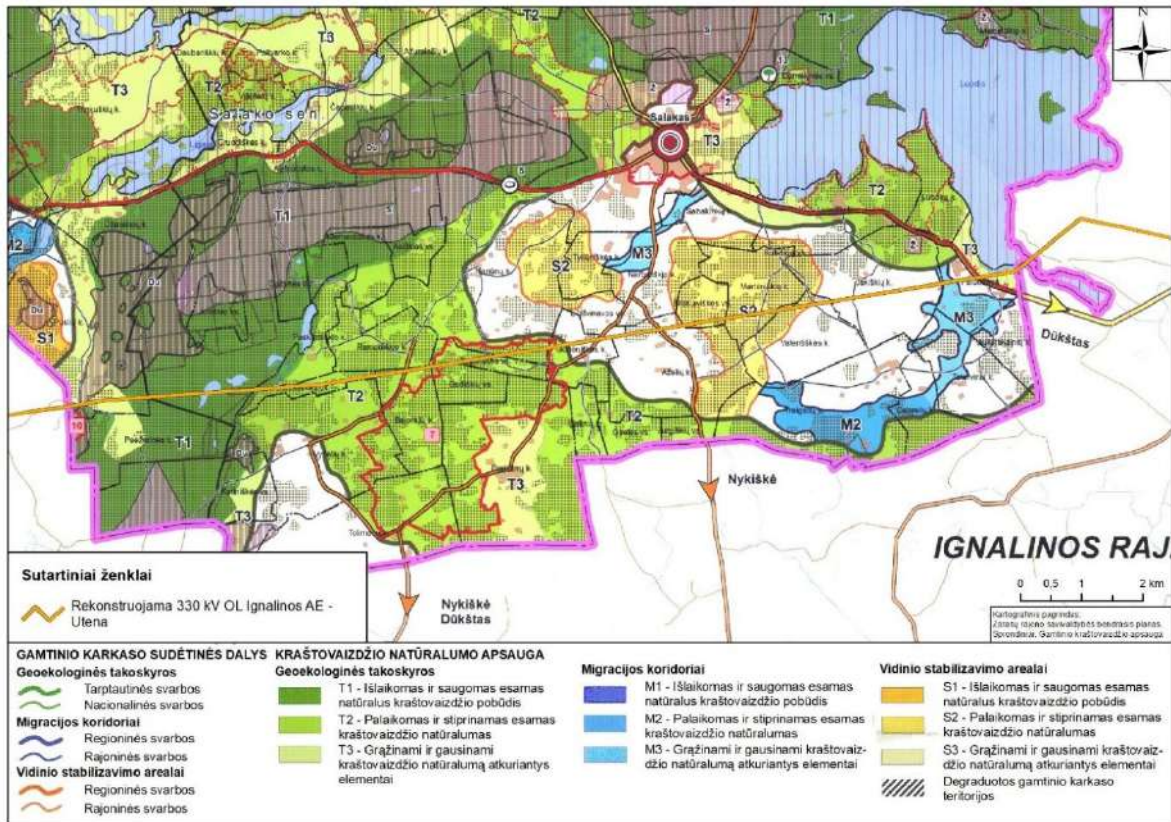
Gamtinio karkaso elementas	OL	Utenos r. sav. teritorija	Zarasų r. sav. teritorija	Visagino r. sav. teritorija	Ignalinos r. sav. teritorija	Dalis nuo viso rekonstruojamos 330 kV ir remontuojamos 110 kV EP OL ilgio, km (%)
Geoekologinės takoskyros	Rekonstruojama OL	2,26 km	8,99 km	3,53 km	7,49 km	<b>22,37 (34,8)</b>
	Remontuojama OL	-	-	3,4 km	0,55 km	<b>3,95 (80,6)</b>
Vidinio stabilizavimo arealai	Rekonstruojama OL	4,15 km	2,18 km	-	3,63 km	<b>3,96 (15,6)</b>
	Remontuojama OL	-	-	-	-	-
Migracijos koridoriai	Rekonstruojama OL	2,62 km	0,25 km	-	1,37 km	<b>4,25 (6,6)</b>
	Remontuojama OL	-	-	-	-	-
Degraduotas GK	Rekonstruojama OL	-	-	0,39 km	-	<b>0,39 (0,6)</b>
	Remontuojama OL	-	-	0,37 km	-	<b>0,37 (7,6)</b>



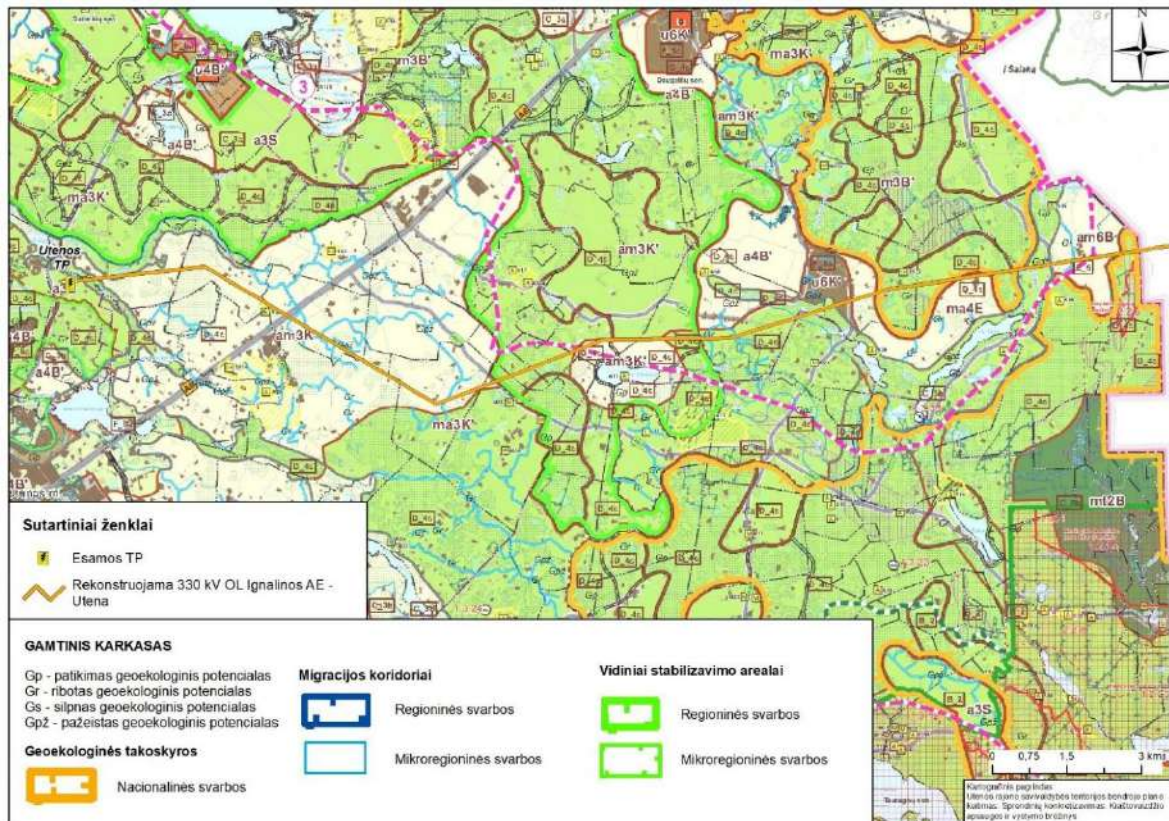
4.7.1 pav. Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL Visagino sav. gamtinio karkaso elementų gretimybėje.



4.7.2 pav. Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL Ignalinos r. sav. gamtinio karkaso elementų gretimybėje.



4.7.3 pav. Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL Zarasų r. sav. gamtinio karkaso elementų gretimybėje.



4.7.4 pav. Planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL Utenos r. sav. gamtinio karkaso elementų gretimybėje.

#### *Poveikio kraštovaizdžiui mažinimo priemonės*

Didžiausias galimas planuojamos EP OL planuojamoje teritorijoje poveikis kraštovaizdžiui – siejamas su vizualine kraštovaizdžio tarša. Visgi dėl jau susiformavusios vietos kraštovaizdžio struktūros bei dėl ilgalaikio esamų EP OL atramų būvimo vizualinio poveikio kraštovaizdžiui efektas kiekybiškai yra sunkiai išmatuojamas ar apskaičiuojamas, todėl poveikio mažinimo priemonės yra ribotos.

Siekiant sumažinti poveikį kraštovaizdžiui siūlomos šios priemonės:

- reikultivuoti teritorijas, kurios buvo pažeistos esamų atramų aikštelėse, taip pat po statybos, sandėliavimo ar transportavimo veiklų.

#### **4.8. Poveikis materialinėms vertybėms**

Planuojama ūkinė veikla – atramų rekonstrukcija bus vykdoma esamame inžineriniame koridoriuje, neišeinant iš esamos EP OL apsaugos zonos ribų. Įgyvendinus PŪV, EP OL 330 kV AZ, kurioje ribojama ūkinė veikla, nesikeis.

Dėl PŪV rekonstrukcijos ir tolimesnės eksploatacijos, neigiamas poveikis materialinėms vertybėms nenumatomas. Nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams nebus vykdomas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų nenumatomas.

#### **4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms**

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	163	204	0

Planuojamos rekonstruoti 330 kV įtampos elektros perdavimo oro linijos Ignalinos AE–Utena viena esama atrama patenka į registruotų kultūros vertybių apsaugos zonų ribas. Linija kerta kultūros paveldo objekto Vaikutėnų piliakalnis (unikalus kodas 3607) vizualinės apsaugos pozonį tarp esamų atramų Nr. 186–187, o elektros perdavimo linijos apsaugos zona patenka į kultūros paveldo teritoriją. Esama atrama Nr. 187 yra ties vizualinės apsaugos pozonio riba. Rekonstrukcijos metu ši atrama bus demontuota ir perkelta už vizualinės apsaugos pozonio ribų (po rekonstrukcijos – atrama Nr. 184).

Buvo atliktas EP OL atramų vizualinio poveikio Vaikutėnų piliakalniui vertinimas, kurio metu nustatyta, kad planuojami sprendiniai reikšmingo vizualinio poveikio piliakalniui nesukels (detalesnė informacija pateikiama 8 priede).

Linija yra linijinis infrastruktūros objektas, kurio vizualinį poveikį formuoja pražvelgiamos konstrukcijos atramos. Jos neužstoja vaizdo ir neveikia kaip ištisinis vizualinis barjeras, tačiau kraštovaizdyje išlieka kaip vertikali dominanti. Nagrinėjama teritorija yra sukultūrinto agrarinio kraštovaizdžio dalis, kurioje elektros perdavimo linijos jau yra susiformavęs kraštovaizdžio elementas, o Vaikutėnų piliakalnis patenka į esamų linijų vizualinio poveikio zoną. Rekonstrukcijos metu naujų papildomą vizualinį poveikį sukeliančių objektų nenumatoma, o atramos piliakalnio teritorijoje nebus įrengiamos.

Perkėlus atramą Nr. 187 už vizualinės apsaugos pozonio ribų, 330 kV Ignalinos AE–Utena elektros perdavimo oro linija ir rekonstruotos atramos nepateks į piliakalnio teritoriją, todėl poveikis saugomoms vertingosioms savybėms nenumatomas.

Likusioje EP OL Ignalinos AE–Utena trasoje kultūros paveldo objektų teritorijose ir apsaugos zonose neplanuojamos naujos veiklos, galinčios fiziškai pakenkti kultūros paveldo objektų vertingosioms savybėms ar trukdyti jų apžvalgai. Rekonstrukcijos metu aikštelės technikai ir privažiavimo keliai nebus įrengiami kultūros paveldo teritorijose ar jų apsaugos zonose.

Planuojami atramų ir laidų keitimo darbai bus vykdomi esamame techniniame koridoriuje, naujų technogeninių statinių nenumatoma, reikšmingas poveikis nenumatomas. Atlikus EP OL 330 kV rekonstrukciją, apsaugos zona nesikeis.

EP OL rekonstrukcijos metu galimas poveikis ir neregistruotam kultūros paveldui, jei toks būtų aptiktas žemės judinimo darbų metu naujų OL atramų ar laikinų privažiavimo kelių įrengimo vietose.

Vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (toliau – NKPAĮ) 9 str. 3 d., jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą prie Kultūros ministerijos.

#### **4.10. Galimas reikšmingas poveikis 4.1 punkte nurodytų veiksnių sąveikai**

PŪV skirta vykdomos ūkinės veiklos procesų tobulinimui ir pagerinimui, todėl neįtakos neigiamų veiksnių, galinčių reikšmingai paveikti aplinką ir visuomenės sveikatą, sąveikos.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	164	204	0

#### **4.11. Galimas reikšmingas poveikis 4.1 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių**

Reikšmingas neigiamas poveikis aplinkos veiksniams, kurį galėtų lemti planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumas dėl ekstremaliųjų įvykių ir (ar) ekstremalių situacijų, nenumatomas.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius neatitinka nei vieno Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. gruodžio 29 d. nutarimu Nr. 1317 „Dėl Lietuvos Respublikos krizių valdymo ir civilinės saugos įstatymo įgyvendinimo“ (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2023 m. liepos 31 d. nutarimo Nr. 638 redakcija) patvirtinto „Kriterijų, kuriuos atitinkančių kitų įstaigų ir ūkio subjektų vadovai privalo organizuoti ekstremaliųjų situacijų valdymo plano rengimą, aprašo (toliau – Aprašas)“ 4 punkte nustatyto kriterijaus. AB „Litgrid“ yra vienas iš ūkio subjektų sudarančių Ekstremaliųjų situacijų operacijų centrą (ESOC) organizuojantį ir koordinuojantį įvykių, ekstremaliųjų įvykių ar ekstremaliųjų situacijų likvidavimą, padarinių šalinimą, darbuotojų ir turto gelbėjimą. Svarbu paminėti tai, kad AB „Litgrid“ yra parengtas konfidencialus dokumentas, Veiklos tęstinumo valdymo planas, įvykus ekstremaliajai situacijai ar ekstremaliajam įvykiui, patvirtintas generalinio direktoriaus 2019-05-21 įsakymu Nr. 191985 (konfidencialus dokumentas yra neviešinamas, susipažinti su planu galima pateikus prašymą AB „Litgrid“ administracijai).

Galimos avarijos ar gaisrai gali kilti dėl žmogiškojo ir (ar) technologinio veiksnių, tačiau jų tikimybė yra maža. Saugiai aplinkai užtikrinti bus laikomasi technologinio reglamento nuostatų bei darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimų. Trečiųjų asmenų veikla 330 kV EP OL apsaugos zonoje yra griežtai reglamentuota, o žmogiškojo faktoriaus įvertinimas numatytas EP OL eksploatavimo taisyklėse.

OL atramos projektuojamos pagal Statybų techninį reglamentą (STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“), įvertinant maksimalias vėjo ir ledo apkrovas. Bus vadovaujamosi „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“ – tai pagrindinis dokumentas, nustatantis, kaip turi būti projektuojamos linijos. Jame nurodomi konkretūs reikalavimai atramų mechaniniam skaičiavimui pagal klimato sąlygas.

Griūtis rizika gali pasireikšti statybos metu dėl netinkamai organizuotų darbų. Eksploatacijos metu galimi griūtis veiksniai: potvyniai, geologiniai dariniai, didelis vėjo greitis ar svorio padidėjimas dėl apledėjimo. Vis dėlto avarijos dėl stichinių gamtos reiškinių (apledėjimo, stiprių vėjo gūsių, žaibo) laikomos mažai tikėtinomis, nes rengiant SDTP šių reiškinių poveikis įtraukiamas į skaičiavimus.

Svarbu paminėti egzistuojančią riziką artimiausių gyvenamosios paskirties pastatų Nr. G03 ir G06 gyventojams dėl rekonstruojamų atramų Nr. 106 ir Nr. 74 (po rekonstrukcijos atramų Nr. 104, Nr. 72) griūtis. Pastatas G03 nuo atramos atitolęs apie 35 metrų atstumu, G06 – 31 metro atstumu. Planuojamas šių naujų atramų konstrukcijų aukštis – nuo 37 m iki 41 m. Griūtis rizika gali kilti dėl netinkamai organizuotų darbų, o eksploatacijos metu – dėl geologinių darinių, vėjo greičio ar apledėjimo. Tačiau

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	165	204	0

avarijos dėl stichinių gamtos reiškinių, nuo apledėjimo, stiprių vėjo gūsių, žaibo mažai tikėtinos, nes rengiant SDTP stichinių gamtos reiškinių poveikis įtraukiamas į skaičiavimus.

PŪV statybų metu OL atramoms Nr. 106 ir Nr. 74 (po rekonstrukcijos atramų Nr. 104, Nr. 72) turi būti ypatingas dėmesys rizikos dėl griūties ir pasekmių mažinimo priemonėms, tokioms kaip:

- gyventojų, kurių gyvenamieji pastatai patenka į planuojamos rekonstruoti EP OL apsaugos zoną arba su ja ribojasi, informavimas apie statybos darbų pobūdį, grafiką ir terminus;
- riziką mažinančių montavimo darbų organizavimas ir atliekamų darbų kokybės kontrolė, kurie aprašomi techniniame projekte.

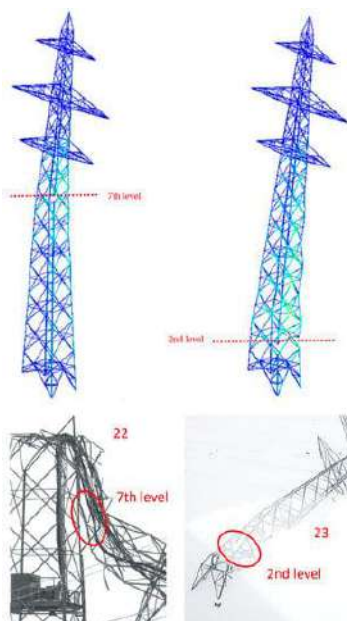
Griūties riziką arba neigiamas pasekmes mažina šie aspektai:

- OL atramos Nr. 106 ir Nr. 74 (po rekonstrukcijos atramų Nr. 104, Nr. 72) nepatenka į upių potvynių, pelkių ar aktyvaus karsto zonas;
- naujieji atramų pamatai bus montuojami esamų atramų vietose, kur istoriškai susiformavo sutankintas gruntas. Grybinių pamatų duobė kasama iki 4,5 m gylio. Naujų pamatų duobė, įvertinus esamą iškastą gruntą, gali būti užpilama atvežtiniu (kokybiškesniu) gruntu. Gruntas sutankinamas, tankis išmatuojamas.
- atramos yra apskaičiuotos ekstremalioms klimatinėms sąlygoms Lietuvoje, taip pat, laidų ir įrengimų svoriui.
- PŪV statybų darbai atliekami pagal AB „Litgrid“ reikalavimus, prižiūrimi techninio prižiūrėtojo ir aprašomi techniniame projekte.

Avarijos dėl stichinių gamtos reiškinių poveikio 330 kV EP OL ypatingai retos. Techninių gedimų dėl įrangos susidėvėjimo tikimybė po elektros perdavimo linijos rekonstrukcijos darbų sumažėja. Planuojama ūkinė veikla turės žymų teigiamą poveikį veiklos pažeidžiamumo prevencijai dėl ekstremalių įvykių ir sumažins avarijų kilimo riziką.

Pagal pasaulinę elektros perdavimo oro linijų atramų incidentų statistiką spragotosios metalinės konstrukcijos, tokios kaip projektuojamos PŪV, dažniausiai negriūna visu savo aukščiu veikiamos minėtų veiksnių tokių kaip vėjas ar apledėjimas, o subliūkšta (sulinksta, subyra) (4.11.1 pav.). Galimo neigiamo poveikio zona mažėja, todėl griūties ant artimiausių gyvenamųjų namų tikimybės nėra.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	166	204	0



4.11.1 pav. Elektros perdavimo oro linijų atramų galimų deformacijų (griūties) pavyzdžiai.

Vykdamat statinio statybos darbus bei eksploatuojant statinio (-ių) teritoriją bus laikomasi Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių, patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 „Dėl Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymo Nr. 64 „Dėl bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių Priešgaisrinės apsaugos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos ir priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymų pripažinimo netekusiais galios“ pakeitimo“, reikalavimų.

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

Taip pat, svarbu pažymėti, kad siekiant užtikrinti patikimą elektros perdavimą visoje šalyje „Litgrid“ nuolat vykdo antžeminių elektros linijų priežiūrą. Visos oro linijos yra apžiūrimos mažiausiai kartą per metus, o nustatyti defektai oro linijoje ir jos apsaugos zonoje yra fiksuojami „Litgrid“ informacinėje turto valdymo sistemoje ir, atsižvelgiant į jų lygį, suplanuojamas šalinimas.

#### 4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo nenumatomas.

#### 4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią

Viena iš prevencinių poveikio aplinkai mažinimo priemonių – tinkamas teritorijų planavimas, kai veiklos vystymui pasirenkama tam tinkama teritorija, kurios tinkamumas veiklai įvertinamas rengiant

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	167	204	0

teritorijų planavimo dokumentus (bendruosius planus ar specialiuosius planus) pagal teritorijos specifiką, kraštovaizdį, vykdomas veiklas ir kitus aspektus. Svarbus planavimo aspektas – EP OL rekonstrukcija bus vykdoma esamų elektros tinklų apsaugos zonų ribose, t. y. neišplečiant jų ribų.

Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti ar užkirsti jam kelią pateiktos 4.13.1 lentelėje.

4.13.1 lentelė. Rekomenduojamos aplinkosauginės ir poveikį mažinančios priemonės PŪV vykdymo metu

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas
<b>Aplinkos oras</b>	<p>Statybų metu turi būti naudojami tik techniškai tvarkingi mechanizmai.</p> <p>Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš statybos darbų zonos į aplinkines gatves, nuvalomos prie ratų prilipusios žemės ir purvas.</p> <p>Išvežant dulkančias atliekas, jos privalo būti uždengtos.</p> <p>Projekto įgyvendinimo metu turi būti laikomasi statybos, eksploataavimo darbus reglamentuojančių teisės aktų nuostatų.</p>	Darbų metu
<b>Vanduo</b>	<p>Laikina statybinės technikos saugojimo aikštelė, atramų įrengimo vietos išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų.</p> <p>Esami laidai virš paviršinių vandens telkinių bus keičiami naudojant droną. Virvė bus suvyniojama per skridinius, o traukimo trosas pakeičiamas virve, kad būtų galima sklandžiai ir tiksliai ištempti naujus laidus tarp naujai sumontuotų elektros linijos atramų. Rekonstrukcijos darbus vykdanči technika privažiuos ne arčiau kaip 25 m atstumu iki vandens telkinio kranto linijos, išskyrus atvejus, kai rekonstruojama atrama patenka į paviršinio vandens telkinio apsaugos zoną.</p> <p>Statybos darbų metu neturi būti pažeisti paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir apsaugos zonų reikalavimai, kurie nurodyti LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsniuose.</p>	Planavimo etapas/ Darbų metu
<b>Dirvožemis</b>	<p>Esant galimybei rekomenduojamas darbų organizavimas atsižvelgiant į metų laikų sezoną (šaltuoju metų periodu vykdanči darbus dėl dirvos išalo dirvožemio pažeidimai gali būti mažesni) bei optimalų naudojamą teritorijos plotą.</p> <p>Atramų įrengimo vietose prieš atliekant žemės kasimo darbus, viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nukastas ir atskirai saugomas, o baigus darbus – grąžintas atgal į pažeistą plotą atstatant buvusią teritorijos būklę.</p> <p>Statybos metu turi būti naudojami techniškai tvarkingi mechanizmai, siekiant išvengti cheminės taršos iš mobilių transporto priemonių ir įrengimų;</p>	Darbų metu

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
168	204	0

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas						
<b>Kraštovaizdis</b>	Rekultivuoti teritorijas, kurios buvo pažeistos esamų atramų aikštelėse, taip pat po statybos, sandėliavimo ar transportavimo veiklų.	Darbų metu						
<b>Visuomenės sveikata</b>	<p>PŪV statybvietės prieigose turi būti pakabinami informaciniai stendai informuojantys apie numatomų darbų pobūdį ir trukmę, taip pat perspėjantys, draudžiamieji ir kiti ženklai užtikrinantys visų asmenų informuotumą dėl pavojaus sveikatai ir gyvybei.</p> <p>Statybos darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių.</p> <p>Rekonstrukcijos darbus numatoma vykdyti tik darbo dienomis, dienos metu.</p> <p>G03, G06 ir kitų artimiausių gyvenamųjų pastatų gyventojų informavimas apie statybos darbus, jų grafiką ir terminus.</p> <p>Montavimo darbų vykdymas ir kokybės kontrolė pagal techninio projekto reikalavimus.</p>	Darbų metu						
	<p>Užbaigus elektros linijos tiesimo ar rekonstravimo darbus perdavimo sistemos operatorius organizuoja elektromagnetinio lauko matavimus. Perdavimo sistemos operatorius privalo užtikrinti, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje (už apsaugos zonos ribų) elektromagnetinio lauko parametrų dydžiai neviršytų HN 104:2011 gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose ir gyvenamojoje aplinkoje leidžiamų verčių. Nustačius, kad elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamos vertės viršytos, būtina imtis veiksmų ir priemonių, kuriomis elektromagnetinio lauko parametrų vertės būtų sumažintos iki leidžiamų verčių. Pažymime, kad HN 104:2011 netaikoma elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos.</p>	Eksploatacija						
	<p><b><i>EB svarbos buveinėse (4.1.2.1 lent.) :</i></b></p> <p><b><i>6510 Šienaujimų mezofitų pievų ir 6270 Rūšių turtingų smilgynų buveinėse:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologinės aikštelės bus įrengiamos už „Natura 2000“ teritorijose saugomų natūralių buveinių, EB svarbos rūšių buveinių ir jų radaviečių ribų, siekiant išvengti papildomo poveikio jautrioms buveinėms.</li> <li>- Iškasoms sutvarkyti negalima nenaudoti atvežtinio grunto.</li> <li>- Rekultivacijai naudojamas išsaugotas vietinis gruntas ir dirvožemis.</li> <li>- Rekultivuojant teritoriją, pažaidos paliekamos savaiminiam</li> </ul>							
	<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Lapas</th> <th style="width: 33%;">Lapu</th> <th style="width: 33%;">Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">169</td> <td style="text-align: center;">204</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapu	Laida	169	204	0
Lapas	Lapu	Laida						
169	204	0						

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas						
<p><b>Biologinė įvairovė</b></p>	<p>atsikūrimui – neįsėti pirktinių žolių mišinių.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vykdamas statybos darbus, esant poreikiui per EB svarbos buveinę įrengti laikiną privažiavimo kelią, augalinė danga turi būti apsaugoma specialiomis priemonėmis – klojant termoplastines arba plastiko plokštes (esant poreikiui – su geotekstile).</li> <li>- Po statybos darbų pabaigos buveinėse įrengti laikini privažiavimo keliai turi būti išardomi, o teritorija paliekama natūraliam atsikūrimui.</li> <li>- technikos judėjimą riboti tik esamais privažiavimais, vengiant naujų provėžų ar grunto suslėgimo EB svarbos buveinių teritorijose.</li> <li>- Laikinių pravažiavimo kelių įrengimas ir kitų statybos darbų vykdymas PŪV zonoje, kur nustatytos EB svarbos buveinės (4.1.2.1 lent.), galimas pasibaigus augalų vegetacijai, šaltuoju metų sezonu - nuo lapkričio 1 d iki balandžio 1d.</li> </ul> <p><b>7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinėse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologinės aikštelės bus įrengiamos už „Natura 2000“ teritorijose saugomų natūralių buveinių, EB svarbos rūšių buveinių ir jų radaviečių ribų, siekiant išvengti papildomo poveikio jautrioms buveinėms.</li> <li>- EP OL tvarkymo darbams reikalinga infrastruktūra ir technika turėtų būti laikoma ne arčiau kaip 50 m atstumu nuo pelkės.</li> <li>- Laikinieji keliai turėtų būti tiesiami tik sausose vietose, vengiant pelkės pakraščių.</li> <li>- Darbai vykdomi sausuoju metų laiku (pvz., žiemą, kai pelkė išalusi), kad būtų sumažintas grunto suslėgimas ir pažeidimai.</li> <li>- Technikos judėjimas pelkėje draudžiamas, išskyrus atvejus, kai įrengtos specialios platformos.</li> </ul> <p><b>4030 Viržynų buveinėse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologinės aikštelės bus įrengiamos už „Natura 2000“ teritorijose saugomų natūralių buveinių, EB svarbos rūšių buveinių ir jų radaviečių ribų, siekiant išvengti papildomo poveikio jautrioms buveinėms.</li> <li>- Technikos judėjimas 4030 Viržynų buveinėse vykdomas esamais keliais. Tais atvejais kai kelių nėra, tačiau reikia privažiuoti prie EP OL atramų, judėjimas galimas per buveinę, jeigu atsižvelgiant į dirvožemio struktūrą nesusiformuos gilios provėžos. Formuojantis gilioms provėžoms įrengiami laikini privažiavimo keliai.</li> <li>- Statybos darbus pagal galimybes vykdyti pasibaigus augalų</li> </ul>	<p>Planavimo etapas/ Darbų metu</p>						
	<p>2025/42-02-PP-BD.AR</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Lapas</th> <th style="width: 33%;">Lapu</th> <th style="width: 33%;">Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">170</td> <td style="text-align: center;">204</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapu	Laida	170	204	0
Lapas	Lapu	Laida						
170	204	0						

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas
	<p>vegetacijai, šaltuoju metų sezonu – nuo lapkričio 1 d. iki balandžio 1d.</p> <p><b><i>Roplių ir varliagyvių buveinėse</i></b></p> <p>Siekiant išvengti poveikio artimiausioms saugomų roplių ir varliagyvių rūšių buveinėms, esančioms 71 m atstumu nuo EP OL ašinės linijos (skiauterėtojo tritono buveinė, artimiausia esama atrama Nr. 76, po rekonstrukcijos Nr. 74) ir 95 m atstumu nuo EP OL ašinės linijos (raudonpilvės kūmutės buveinė, artimiausia esama atrama Nr. 61, po rekonstrukcijos Nr. 59) – greta šių buveinių nestatyti statybos priemonių ir medžiagų saugojimo aikštelių bei neformuoti naujų privažiavimo kelių.</p> <p><b><i>Invazinių ir svetimžemių rūšių plitimo prevencijos priemonės</i></b></p> <p>Atsižvelgiant į tai, kad rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE–Utena keliose vietose kerta Sosnovskio barščio augaviečių plotus (tarp esamų atramų Nr. 5–6, 35–38 ir 42–45; po rekonstrukcijos – Nr. 5–6, 34–37 ir 44–47), o trys planuojamos atramų įrengimo vietos – Nr. 44, Nr. 37 ir Nr. 36 (po rekonstrukcijos – Nr. 42, Nr. 36 ir Nr. 35) – patenka į šios rūšies augavietes, vykdant atramų rekonstrukcijos ir laikinų privažiavimo kelių įrengimo darbus galimas Sosnovskio barščio platinimas. Papildoma plitimo rizika nustatyta ir remontuojamos 110 kV OL IAE–Dūkštas ruože, kur atrama Nr. 21 patenka į Sosnovskio barščio augavietę, o ties atrama Nr. 11 linija kerta Sosnovskio barščio augaviečių plotą. Todėl darbų vykdymo metu būtina taikyti priemones, mažinančias šios ypatingai grėsmingos invazinės rūšies plitimo riziką.</p> <p>Siekiant išvengti reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai, susijusio su galimu Sosnovskio barščio platinimu, iki darbų pradžios turi būti sudaromas rūšies gausos reguliavimo ir naikinimo veiksnių planas bei taikomos poveikio mažinimo priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prieš darbų pradžią sudaromas invazinės rūšies paplitimo žemėlapis, pažymint Sosnovskio barščio užimamus plotus.</li> <li>- Invazinė rūšis turi būti naikinama mechaniniais būdais, vengiant herbicidų dėl artumo vandeniui.</li> <li>- Sosnovskio barščio naikinimas turi būti pradedamas prieš PŪV darbų vykdymą. Invazinės rūšies naikinimo darbai pradedami ne vegetacijos metu (pvz., ankstyvą pavasarį ar vėly rudenį). Naikinimo būdai: šaknų pakirtimas, mulčiavimas, šienavimas.</li> <li>- Įrengti apsaugines barjerines juostas tarp darbų zonos ir Sosnovskio barščio augavietės.</li> <li>- Technikos judėjimas turi būti griežtai kontroliuojamas, draudžiant važinėti per Sosnovskio barščio augavietes.</li> </ul>	

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
171	204	0

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas						
	<p>- Teritorijoje bent 2 metus stebėti Sosnovskio barščio ataugimą ir naikinti naujus augalus.</p> <p>- <b>Asmenys, dirbantys Sosnovskio barščiu apaugusioje teritorijoje, privalo turėti šiam darbui tinkamas asmenines apsaugos priemones.</b></p> <p>Laikinos statybinės aikštelės ir privažiavimai turi būti įrengiami už invazinių rūšių radaviečių ribų, kad nebūtų pernešama sėklų ar šaknų fragmentų.</p> <p><b><i>Natūralios pievos ir ganyklos bei pelkės ir šaltinynai, kuriose nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:</i></b></p> <p>- Natūralioms pievoms ir ganykloms taikomos tos pačios poveikio mažinimo ar kompensavimo priemonės kaip EB svarbos pievų buveinėms.</p> <p>- technikos judėjimą riboti tik esamais privažiavimais, vengiant naujų provėžų ar grunto suslėgimo natūralių pievų ir ganyklų teritorijose.</p> <p>Pelkės yra jautrios net ir nedideliems grunto suspaudimams ar paviršinio vandens srautų pokyčiams. Siekiant išvengti grunto struktūros pažeidimo ir hidrologinio režimo pokyčių: rekomenduojama, kad atramų pamatai ir statybai reikalinga infrastruktūra būtų ne mažesniu nei kaip 30–50 m atstumu nuo pelkių. Statybos technika turėtų būti laikoma ne arčiau kaip 50 m nuo pelkės.</p> <p>- Laikinieji keliai turėtų būti tiesiami tik sausose vietose, vengiant pelkės pakraščių.</p> <p>- Darbai vykdomi sausuoju metų laiku (pvz., žiemą, kai pelkė išalusi), kad būtų sumažintas grunto suslėgimas ir pažeidimai.</p> <p>- Technikos judėjimas pelkėje draudžiamas, išskyrus atvejus, kai įrengtos specialios platformos.</p> <p><b><i>Miškų apsaugos priemonės</i></b></p> <p>- Nauji miško kirtimai nenumatomi, nes rekonstrukcijos darbai vykdomi esamame EP OL apsaugos zonos koridoriuje, kuriame proskynos jau suformuotos.</p> <p>- EP OL apsaugos zonoje gali būti atliekami tik būtini priežiūros darbai: savaiminių krūmų ir pavojų keliančių medžių šalinimas, proskynų plotų palaikymas ir priešgaisrinės apsaugos reikalavimų įgyvendinimas pagal Elektros tinklų apsaugos taisykles.</p> <p><b><i>Paukščių ir žinduolių apsaugos priemonės</i></b></p> <p>Siekiant apsaugoti saugomų ir retų paukščių perimvietes, esančias 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena trasos aplinkoje ir gretimybėse, paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. visoje trasoje nebus vykdomi valymo, medžių ir</p>	<p>Darbų metu/ Eksploatacija</p>						
	2025/42-02-PP-BD.AR	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapu</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>172</td> <td>204</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapu	Laida	172	204	0
Lapas	Lapu	Laida						
172	204	0						

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas						
	<p>krūmų kirtimo bei medienos ištraukimo darbai visų grupių miškuose, įskaitant ir tuos trasos ruožus, kurie po rekonstrukcijos atitinka atnaujintą trasos konfigūraciją ir yra išsidėstę tarp atramų Nr. 2–15; 19–21; 42–46; 54–59; 63–68; 73–80; 94–102; 105–130; 135–136; 137–140; 143–156; 162–174; 175–177; 187–190; 193–195 (4.2.1–4.2.4 pav.).</p> <p>Siekiant išvengti paukščių atsitrenkimo į laidus numatoma didinti elektros perdavimo linijos laidų vizualumą, ant laidų kabinant ryškesnius ir geriau matomus objektus – spirales. Spiralinių žymeklių turi būti įrengta ~ 1140 vnt.</p> <p>Ruožai, kuriuose numatomas laidų vizualumo didinimas yra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ties Ignalinos AE TP esančiu vandens telkiniu, atramos Nr. 1 – 2;</li> <li>– ties Gaidės pelkė, atramos Nr. 17–20;</li> <li>– vandens telkinys prie Bėgūnų k, atramos Nr. 43–45;</li> <li>– vandens telkinys prie Kuzmitiškėmis, atramos Nr. 48–51;</li> <li>– ties Dūkšto ež., atramos Nr. 63–66;</li> <li>– ties Luodžio ež., atramos Nr. 80–86;</li> <li>– ties Narinio ež., – atramos Nr. 121–123;</li> <li>– ties Grabelio ež., – atramos Nr. 150–151;</li> <li>– ties Vaikėzo ež., – atramos Nr. 159–164;</li> <li>– ties pelkė prie Kybužių k. – atramos Nr. 169–172;</li> <li>– vandens telkinys prie Degučių k. – atramos Nr. 179–181;</li> <li>– per Rašės upelį, atramos Nr. 194–196.</li> </ul> <p>Saugomų <b>žinduolių</b> veisimosi ir jauniklių auginimo laikotarpiu nuo kovo 1 d. iki spalio 1 d. visoje EP OL trasoje visų grupių miškuose nevykdyti statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) darbų.</p> <p>Siekiant išvengti neigiamo poveikio eurazinio sketsakalio radavietei, prieš pradėdant esamos atramos Nr. 104 demontavimo darbus, ant jos esantis lizdas bus perkeltas į ornitologo parinktą tinkamą alternatyvią vietą. Rekonstrukcijos darbai šioje vietoje nebus vykdomi paukščių perėjimo laikotarpiu. <b>Biologinės įvairovės apsaugos priemonės saugomose ir „Natura 2000“ teritorijose</b></p> <p><b>EB svarbos buveinės</b></p> <p>330 kV atkarpoje, patenkančioje į vietovę Drūkšių ežero apylinkės, EP OL atramos nepatenka į saugomas buveines, tačiau trasa kerta 4030 Viržynų ir 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines.</p> <p><i>Siekiant išvengti buveinių pažeidimo ir galimo neigiamo poveikio, numatomos šios poveikio mažinimo priemonės:</i></p>							
	2025/42-02-PP-BD.AR	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapu</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">173</td> <td style="text-align: center;">204</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapu	Laida	173	204	0
Lapas	Lapu	Laida						
173	204	0						

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siekiant išvengti grunto struktūros pažeidimo ir hidrologinio režimo pokyčių, statybos technika ir darbams reikalinga infrastruktūra turi būti laikoma ne arčiau kaip 50 m nuo pelkių.</li> <li>- Laikinieji keliai turėtų būti tiesiami tik sausose vietose, vengiant pelkės pakraščių.</li> <li>- Darbai vykdomi sausuoju metų laiku (pvz., žiemą, kai pelkė išalusi), kad būtų sumažintas grunto suslėgimas ir pažeidimai.</li> <li>- Technikos judėjimas pelkėje draudžiamas, išskyrus atvejus, kai įrengtos specialios platformos, skirtos apsaugoti pelkės paviršių nuo pažeidimų.</li> </ul> <p>Transporto judėjimas vykdomas esamais keliais ir privažiavimo maršrutais, pateiktais 4.3.1–4.3.9 pav., atsižvelgiant į buveinių išsidėstymą ir siekiant kuo mažesnio poveikio.</p> <p>110 kV atkarpoje patenkančioje į vietovę Drūkšių ežero apylinkės EP OL atramos patenka į saugomas buveines bei EP OL trasa kerta septynias 4030 Viržynų buveines ir vieną 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinę. Poveikis siejamas su technikos judėjimu buveinių viduje. Siekiant išvengti buveinių pažeidimo ir reikšmingo neigiamo poveikio reikšmingumo nustatymo dokumente numatomosios šios reikšmingo neigiamo poveikio mažinimo priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siekiant išvengti grunto struktūros pažeidimo ir hidrologinio režimo pokyčių, statybos technika ir darbams reikalinga infrastruktūra turi būti laikoma ne arčiau kaip 50 m nuo pelkės.</li> <li>- Laikinieji keliai turėtų būti tiesiami tik sausose vietose, vengiant pelkės pakraščių.</li> <li>- Darbai vykdomi sausuoju metų laiku (pvz., žiemą, kai pelkė išalusi), kad būtų sumažintas grunto suslėgimas ir pažeidimai.</li> <li>- Technikos judėjimas pelkėje draudžiamas, išskyrus atvejus, kai įrengtos specialios platformos, skirtos apsaugoti pelkės paviršių nuo pažeidimų.</li> <li>- Technikos judėjimas 4030 Viržynų buveinėse vykdomas esamais keliais. Tais atvejais kai kelių nėra, tačiau reikia privažiuoti prie EP OL atramų, judėjimas galimas per buveinę, jeigu atsižvelgiant į dirvožemio struktūrą nesusiformuos gilios provėžos. Formuojantis gilioms provėžoms įrengiami laikini privažiavimo keliai.</li> </ul>	

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas						
<b>Kultūros paveldas</b>	<p>330 kV įtampos EP OL Ignalinos AE–Utena kerta Kultūros paveldo objekto „Vaikutėnų piliakalnis“ (unikalus kodas 3607) teritorijos vizualinės apsaugos pozonį, į jo pakraštį patenka rekonstruojama atrama Nr. 187. Todėl būtina kreiptis į Kultūros paveldo departamento atitinkamą teritorinį skyrių, siekiant gauti sąlygas ir pritarimą rekonstrukcijos darbų atlikimui kultūros paveldo objekto teritorijoje ir vizualinės apsaugos pozonyje.</p> <p>Rekonstruojant esamą EP OL laikina statybinės technikos saugojimo aikštelė ir nauji privažiavimo keliai negali būti įrengiami kultūros paveldo teritorijose ir jų apsaugos zonose.</p> <p>Vykdamas EL OP atramų pamatų įrengimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai turi būti pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, kuris informuoja kultūros paveldo departamentą, kaip tai yra nurodyta Lietuvos Respublikos nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalyje.</p>	<p>Planavimo etapas</p> <p>Darbų metu</p>						
<b>Materialinės vertybės, socialinė-ekonominė aplinka</b>	<p>Tuo atveju, jeigu statybos metu, būtų pažeidžiama (sugadinama) esamų kelių danga, rangovas įpareigojamas sugadintus kelius atstatyti.</p>	<p>Darbų metu</p>						
<b>Atliekos</b>	<p>Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteneriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Susidarančios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis 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).</p> <p>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.</p> <p>Rekonstrukcijos metu visos susidariusios statybinės atliekos turi</p>	<p>Darbų metu</p>						
<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lapas</th> <th>Lapu</th> <th>Laida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>175</td> <td>204</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Lapas	Lapu	Laida	175	204	0
Lapas	Lapu	Laida						
175	204	0						

Komponentas	Numatomos aplinkosauginės priemonės	Priemonės įgyvendinimo grafikas/etapas
	<p>būti laiku pašalintos, minimizuojant galimą cheminį poveikį dirvožemiui.</p> <p>Avarijų, gedimų atveju turi būti taikomos teisės aktuose numatytos atitinkamos pasekmių likvidavimo, kompensacinės ir būklės atstatymo priemonės.</p> <p>Baigus statybos darbus statybos vieta turi būti sutvarkyta taip, kad joje neliktų darbų metu susidariusių atliekų.</p>	

### 10.5 KULTŪROS PAVELDO TERITORIJOS

Vykiant 330 kV OL atramų keitimą žemės judinimo, kasimo darbai numatomi keičiamų atramų vietose. Likusioje trasos dalyje jokie darbai nenumatomi.

Archeologiniai tyrimai rekonstruojamos oro linijos trasoje nenumatomi.

Vykiant 330 kV oro linijos rekonstravimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai turi būti pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniui, kuris informuoja Kultūros paveldo departamentą, kaip tai yra nurodyta LR nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalyje.

Remiantis Lietuvos Respublikos kultūros vertybių registro duomenimis planuojama rekonstruoti 330 kV OL kerta registruotos kultūros vertybės teritoriją - „Vaikutėnų piliakalnis“, unikalus objekto kodas 3607 teritorijos vizualinės apsaugos pozonį (tarp atramų Nr. 185 – 187). Su Kultūros paveldo departamentu bus suderinta PAV atranka įvertinanti poveikį piliakalniui ir parengti projektiniai pasiūlymai Infostatyboje pateikus prašymą išduoti statybą leidžiantį dokumentą.

Nekilnojamosios kultūros vertybės identifiukuotos, vadovaujantis Nekilnojamųjų kultūros vertybių registru ([www.kpd.lt](http://www.kpd.lt)).

Remiantis Kultūros vertybių registro duomenimis, planuojama rekonstruoti 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena kerta kultūros paveldo objekto „Vaikutėnų piliakalnis“ (unikalus kodas 3607) vizualinės apsaugos pozonį 251 m ilgio ruože. Į šį ruožą patenka esama atrama Nr. 187, kuri rekonstrukcijos metu bus demontuota ir perkelta už vizualinės apsaugos pozonio ribų (po rekonstrukcijos – atrama Nr. 184). Po rekonstrukcijos vizualinės apsaugos pozonyje elektros perdavimo linijos atramų nebeliks.

Atsižvelgiant į tai, kad esama atrama Nr. 187 patenka į vizualinės apsaugos pozonį, atliktas elektros perdavimo oro linijos atramų vizualinio poveikio Vaikutėnų piliakalniui vertinimas (detali informacija pateikiama 8 priede).

Rekonstruojama 330 kV Ignalinos AE–Utena EP OL yra linijinis objektas, kurio vizualinį poveikį

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	176	204	0

formuoja atramos. Dėl pražvelgiamos konstrukcijos jos neužstoja vaizdo ir neveikia kaip ištisinis vizualinis barjeras, tačiau kraštovaizdyje veikia kaip vertikalios dominantės.

Atlikto vertinimo metu nustatyta, kad nagrinėjama teritorija yra sukultūrinto agrarinio kraštovaizdžio dalis, kurioje elektros perdavimo linijos jau yra susiformavęs kraštovaizdžio elementas, o Vaikutėnų piliakalnis patenka į esamų elektros perdavimo linijų vizualinio poveikio zoną. Rekonstrukcijos metu naujų reikšmingą papildomą vizualinį poveikį sukeliančių objektų nenumatoma, atramos piliakalnio teritorijoje nebus įrengiamos, o esama atrama Nr. 187 (po rekonstrukcijos Nr. 184) bus perkelta už vizualinės apsaugos pozonio ribų. Rekonstravus esamas 330 kV EP OL Ignalinos AE–Utena atramas vietos kraštovaizdžio estetinė vertė ir Vaikutėnų piliakalnio apžvalgos galimybė nepasikeis. Vaikutėnų piliakalnis (3607)

Nacionalinis, pavienis, valstybės saugomas, I t-mečio prieš Kr. pab. – I t-metis po Kr., nekilnojamas objektas.

Vertingųjų savybių pobūdis – archeologinis; kraštovaizdžio. Vertingosios savybės – 7.1.3.4. Žemės ir jos paviršiaus elementai - reljefas (atskira, Š-P kryptimi pailga kalva, nuo kurios ŠR kryptimi tęsiasi apie 80 m ilgio ir 25 m pločio kiek lenkta žemesnė kalvos dalis, bei į Š nuo piliakalnio už greičiausiai natūralios griovos plytinti maždaug 120x90 m dydžio gretima kalva; teritorija apardyta ilgalaikių arimų, iškasinėta duobėmis, P, PR kalvos dalis apardyta kasant žvyrą, šiuo metu didžioji kalvos dalis dirvonuoja, tik šlaitai apaugę medžiais ir krūmais, P šlaite įrengti laiptai.); aikštelė (ovali, pailga Š-P kryptimi, maždaug 25x10 m dydžio, kiek iškiliu viduriu; aikštelė apardyta ilgalaikių arimų, iškasinėta duobėmis, šiuo metu dirvonuoja.); šlaitai (statūs, 12-18 m aukščio, tik P kiek nuolaidenis, iki 10 m aukščio; šlaitai anksčiau buvo ariami, P šlaitas nukastas žvyroduobės, šiuo metu šlaitai apaugę medžiais ir krūmais, P šlaite įrengti laiptai.); terasos (ŠR piliakalnio šlaite, maždaug iki 2 m žemiau aikštelės yra iki 5 m pločio terasa, dar viena, iki 6 m pločio terasa yra iki 2 m žemiau pirmosios terasos; terasos iškasinės duobėmis, šiuo metu terasos dirvonuoja.); kultūrinis sluoksnis (netyrinėtas; nurodoma, kad aikštelėje ir šlaituose pastebėtas kultūrinis sluoksnis su lipdyta keramika lygiu ir brūkšniuotu paviršiumi, degto molio trupiniais, degusių riedulių atplaišomis; 2022 m.).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	177	204	0



10.5.1 pav. Vaikutėnų piliakalnis iš R (iš oro). Nuotrauka R. Jarockis, 2005-08-18, <http://kvr.kpd.lt/>

Vykdamas analizuojamos 330 kV EP OL atramų keitimą žemės judinimo, kasimo darbai numatomi keičiamų atramų vietose. Likusioje trasos dalyje jokie darbai nenumatomi.

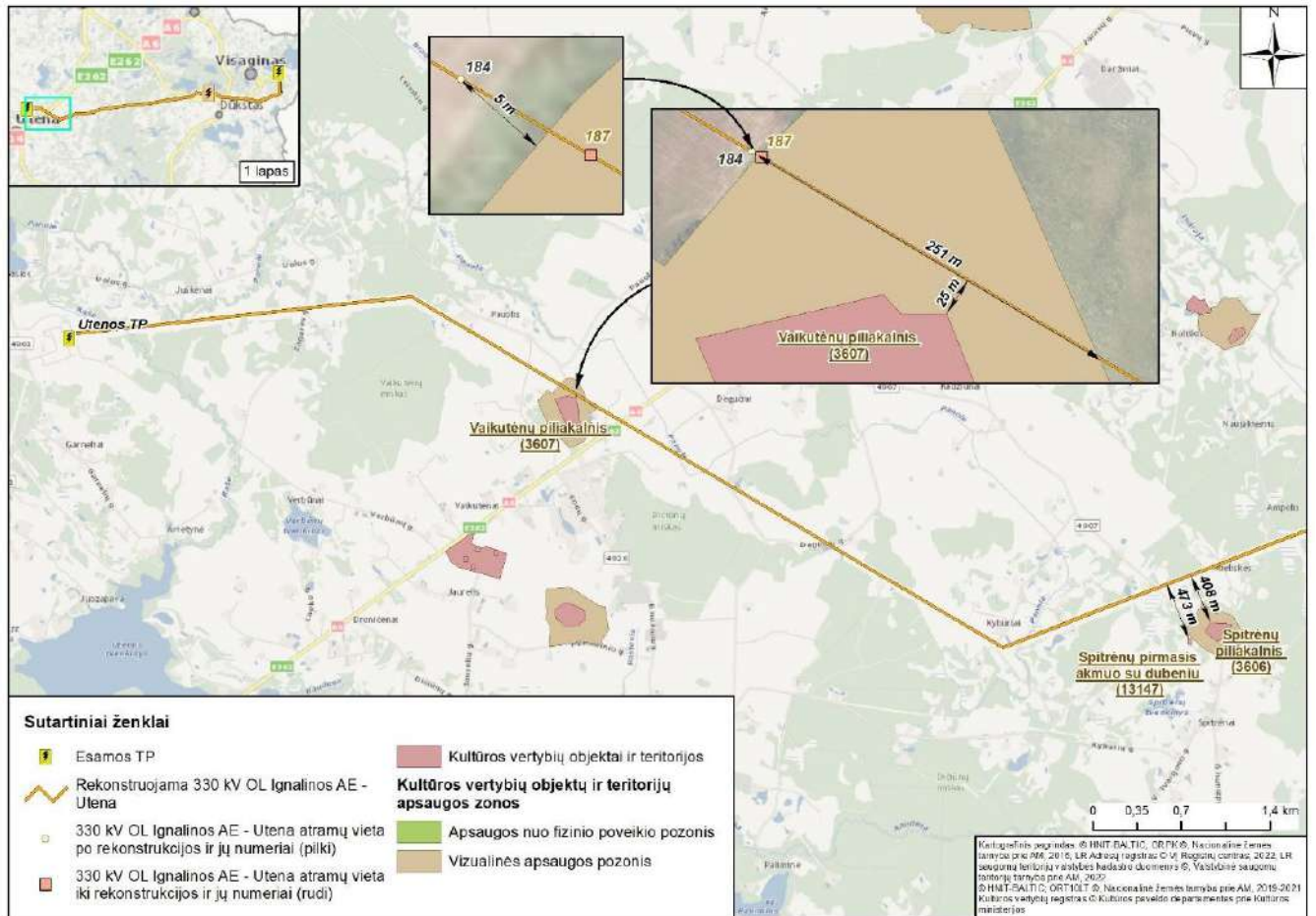
Informacija apie artimiausias registruotas kultūros vertybes pateikiama 10.5.1 lentelėje ir 10.5.2–10.5.6 pav.

10.5.1. lentelė. Artimiausi registruoti kultūros paveldo objektai

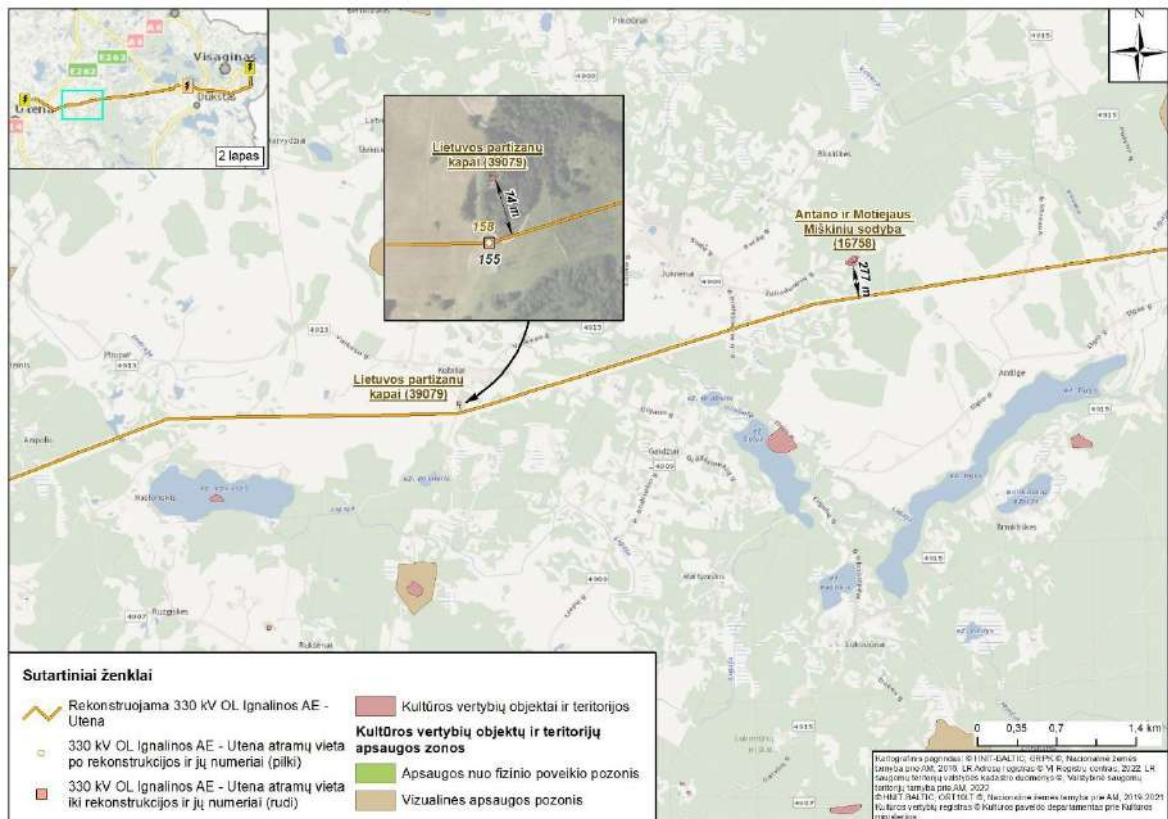
Unikalus Nr.	Pavadinimas	Komplekso sudėtis (Unikalus Nr.)	Adresas	Plotas, m <sup>2</sup>	Apsaugos zonos pozonio plotas		Atstumas nuo artimiausios EP OL centro ašies iki AZ ar teritorijos ribos
					Vizualinio, m <sup>2</sup>	Fizinio, m <sup>2</sup>	
3607	Vaikutėnų piliakalnis	-	Utenos rajono sav., Utenos sen., Vaikutėnų k.	31861.00	121295.00	-	25 m Rekonstruojama 330 kV OL Ignalinos AE-Utena kerta 251 m vizualinės apsaugos pozonio ruožą, tarp rekonstruojamų atramų Nr. 185–187 (po rekonstrukcijos Nr. 183–184) Patenka demontuojama atrama Nr. 187.
13147	Spirtrėnų pirmasis akmuo su dubeniu	-	Utenos rajono sav., Utenos sen., Spirtrėnų k.	48.00	-	-	473 m
3606	Spirtrėnų piliakalnis	-	Utenos rajono sav., Utenos sen., Spirtrėnų k.	20348.00	96101.00	-	408 m
39079	Lietuvos partizanų kapai	-	Utenos rajono sav., Daugailių sen., Kubilių k.	38.00	-	-	74 m
16758	Antano ir Motiejaus Miškinių sodyba	1. Antano ir Motiejaus Miškinių sodybos namas (38032); 2. Antano ir Motiejaus Miškinių sodybos svirnas (38033); 3. Antano ir Motiejaus Miškinių sodybos tvartas (38034); 4. Antano ir Motiejaus Miškinių sodybos rūsys (38035); 5. Antano ir Motiejaus Miškinių sodybos ledainė (38036).	Utenos rajono sav., Daugailių sen., Juknėnų k.	6654.00	-	-	277 m

Unikalus Nr.	Pavadinimas	Komplekso sudėtis (Unikalus Nr.)	Adresas	Plotas, m <sup>2</sup>	Apsaugos zonos pozonio plotas		Atstumas nuo artimiausios EP OL centro ašies iki AZ ar teritorijos ribos
					Vizualinio, m <sup>2</sup>	Fizinio, m <sup>2</sup>	
3578	Gatelių pilkapynas, vad. Švedkapiais, Prancūzkapiais	-	Utenos r. sav., Daugailių sen., Gatelių k.	50313.00	-	8159.00 1994.00	592 m
48257	Gatelių kaimo senųjų kapinių ir Lietuvos partizano Jono Jurkos kapo kompleksas	1. Gatelių kaimo senųjų kapinių ir Lietuvos partizano Jono Jurkos kapo kompleksas Gatelių kaimo senosios kapinės (48258); 2. Gatelių kaimo senųjų kapinių ir Lietuvos partizano Jono Jurkos kapo kompleksas Lietuvos partizano Jono Jurkos kapas (48259).	Utenos r. sav., Daugailių sen., Gatelių k.	300.00	-	-	311 m
16483	Paežerinės pilkapynas II	-	Zarasų r. sav., Salako sen., Paežerinės k.	2278.00	-	1589.00	522 m
16329	Paežerinės pilkapynas	-	Zarasų r. sav., Salako sen., Paežerinės k.	1083.00	-	1775.00	386 m
16331	Vyzelių pilkapynas	-	Zarasų r. sav., Salako sen., Paežerinės k.	1290.00	-	1134.00	183 m
24117	Paskardiškio pilkapynas	-	Zarasų r. sav., Salako sen., Paskardiškio k.	4138.00	-	3053.00	438 m
16339	Didžiasalio pilkapynas II, vad. Kuronais, Napoleono kapais	-	Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Didžiasalio k.	5226.00	-	-	282 m
13007	Vigodkos, Dūkšto, Saksoniškės pilkapynas II	-	Ignalinos rajono sav., Dūkšto sen., Vigodkos k.	27569.00	-	-	206 m

Unikalus Nr.	Pavadinimas	Komplekso sudėtis (Unikalus Nr.)	Adresas	Plotas, m <sup>2</sup>	Apsaugos zonos pozonio plotas		Atstumas nuo artimiausios EP OL centro ašies iki AZ ar teritorijos ribos
					Vizualinio, m <sup>2</sup>	Fizinio, m <sup>2</sup>	
31087	Petriškės senovės gyvenvietė	-	Visagino sav., Drūkšinių k.	8000.00	-	-	468 m

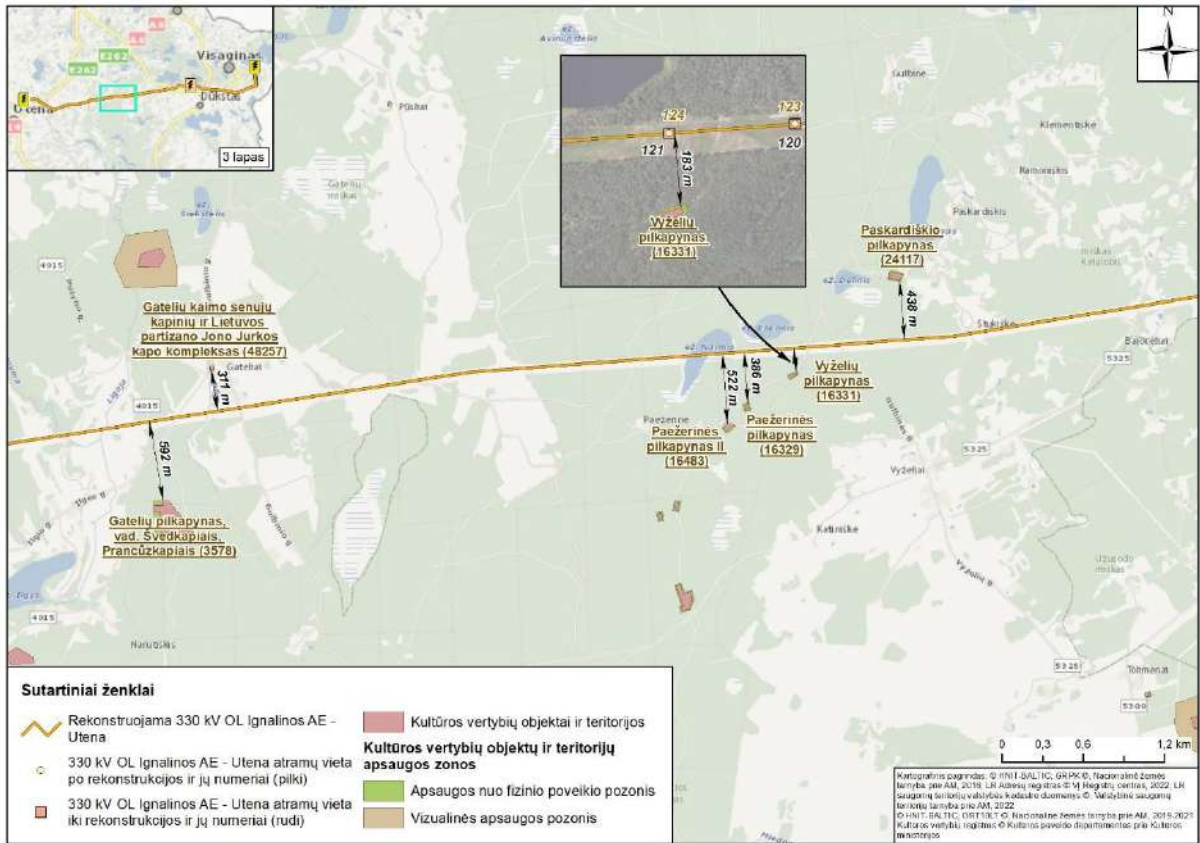


10.5.2 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės (1/5).

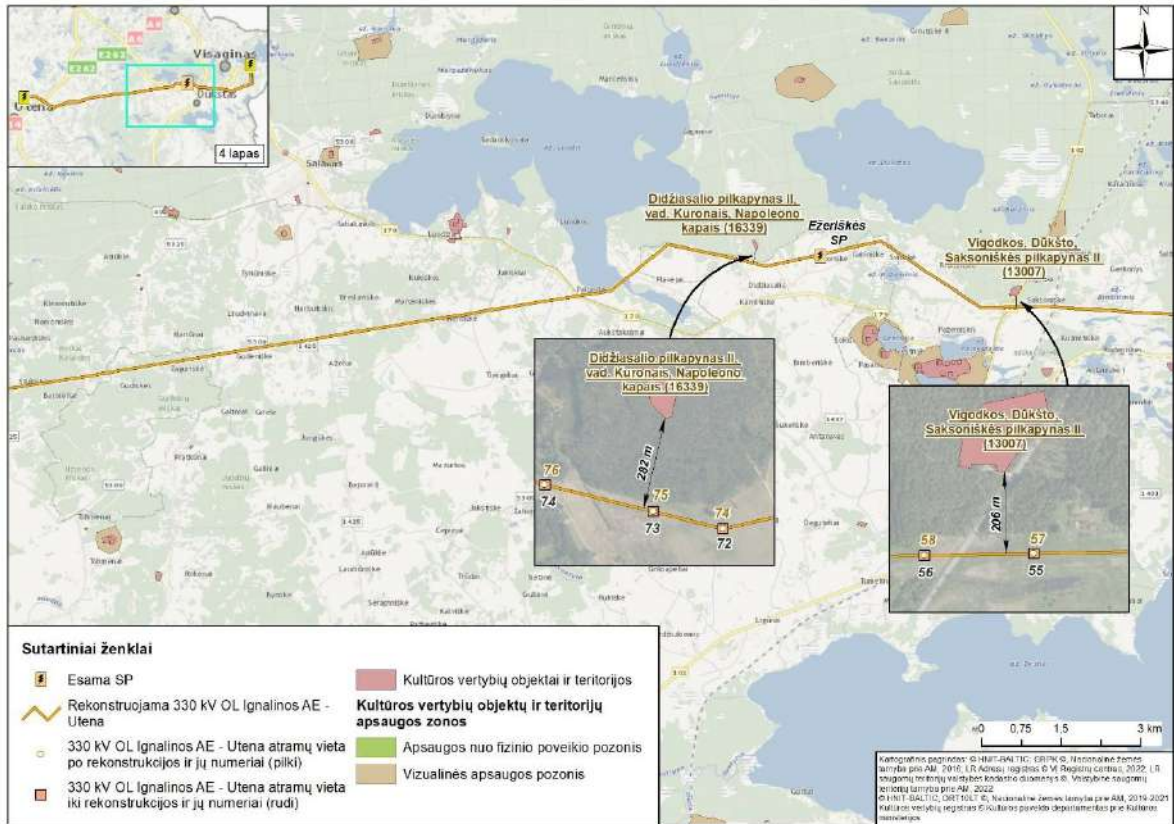


10.5.3 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės (2/5).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapų	Laida
	180	204	0

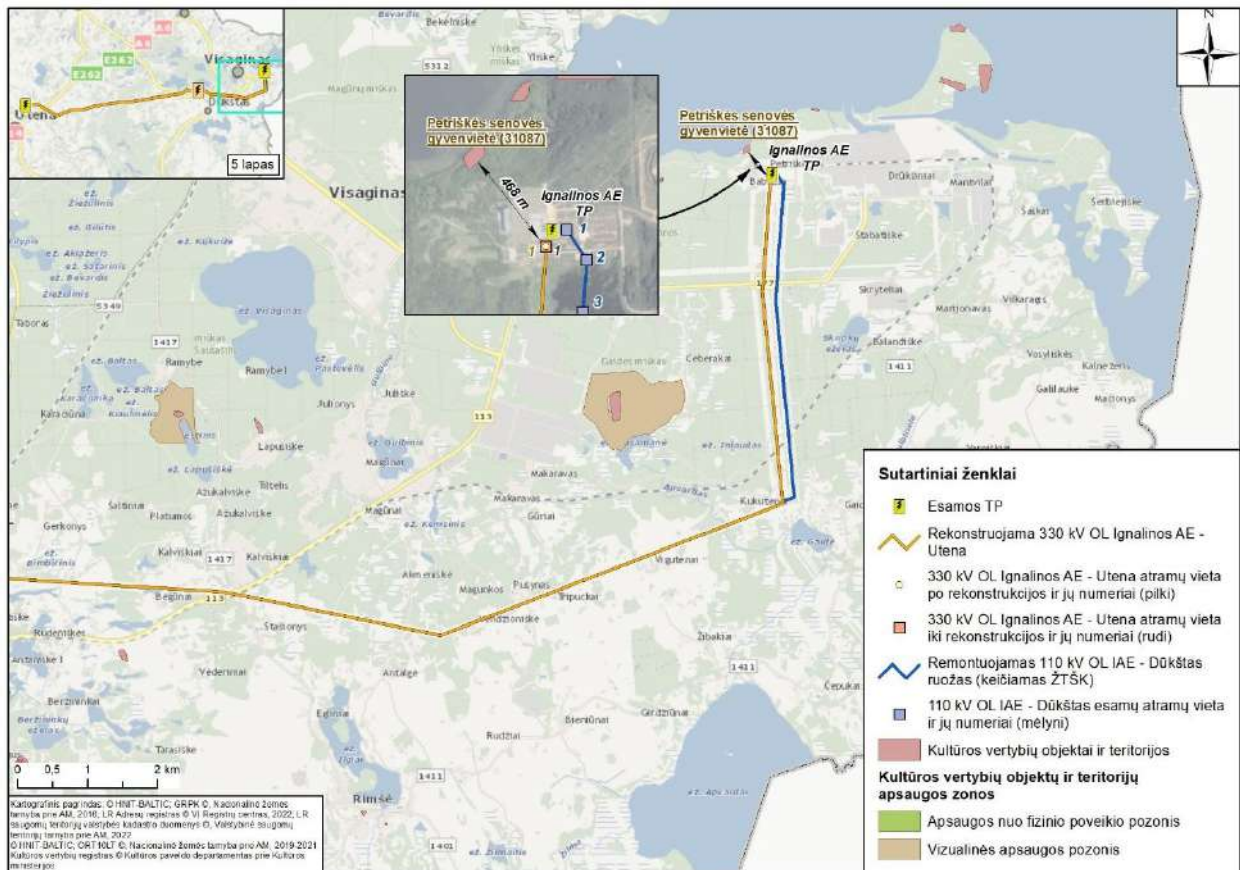


10.5.4 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės (3/5).



10.5.5 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės (4/5).

2025/42-02-PP-BD.AR	Lapas	Lapų	Laida
	181	204	0



## 10.6 ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

330 kV OL Ignalinos AE - Utena pastatyta 1982 metais, atramų tarnavimo laikas pasibaigęs ir eksploatuoti toliau netinkama. 330 kV OL buvo atliktas kapitalinis kompleksinis remontas 2020 metais.

## 10.7 APLINKOS APSAUGA

Rengiama Atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, bus teikiama derinti ir bus gauta Aplinkos apsaugos agentūros išvada.

### 10.7.1 GALIMAS POVEIKIS PAVIRŠINIO IR POŽEMINIO VANDENS KOKYBEI

Utenos r. sav. teritorijoje rekonstruojama 330 kV OL kirs vandens telkinius -upes Panolė, Grabėlė, Ilgė.

Zarasų r. sav. teritorijoje rekonstruojama 330 kV OL kirs vandens telkinius – ežerą Narinis ir ežerą Luodis.

Ignalinos r. sav. teritorijoje rekonstruojama 330 kV OL kirs vandens telkinius – upelį Apvardas, ežerą Bimbirinį.

Nei 330 kV EPL rekonstravimui nei eksploataavimo 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.

#### **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.

- Vykdamat 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 tiktai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis;

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	183	204	0

- 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, sąrašė“ 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, benzenu, 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 mobilus bokštelis, gręžimo-kraninė mašina ir užpresavimo agregatas, kitiems įvairiems statybos darbams naudojamas diskinis elektrinis pjūklas, benzininis diskinis pjūklas, elektrinis šlifuoklas, 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.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	184	204	0

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	Traktoriai 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	Traktoriai, ekskavatoriai, savivartės ir mobilus kranas	Traktoriaus darbo laikas statybos vietoje-apie 16 val., sunaudojamo kuro kiekis-288 l dyzelino. Ekskavatoriaus darbo laikas apie 8 val., sunaudojamo kuro kiekis-96 l dyzelino. Savivartės darbo laikas statybos vietoje-apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis-15 l dyzelino. Mobilaus kranas darbo laikas apie 2 val., sunaudojamo kuro kiekis-30 l dyzelino.
4.	Atramos surinkimas ir pastatymas	Sunkvežimiai ir mobilus kranas	Sunkvežimių darbo laikas statybos vietoje-apie 1 val., sunaudojamo kuro kiekis-15 l dyzelino. Mobilaus kranas darbo laikas apie 5 val., sunaudojamo kuro kiekis-75 l dyzelino.
5.	Laidų įtempimas ir tvirtinimas	Mobilus kranas	Mobilaus kranas 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.

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
NOx	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	7,36
CH	40,7		0,003		0,028	0,031	1,426
NO <sub>x</sub>	31,3		0,002		0,027	0,029	1,334
SO <sub>2</sub>	1,0		0,00004		0,008	0,008	0,368
Kietosios dalelės	4,3		0,001		0,003	0,004	0,284
Iš viso:							<b>10,672</b>

\*330 kV EPL trasoje, projekto 2025/42-02-PP apimtyje, bus įrengiama/keičiama 46 atramos.

Teršalų kiekis, išsiskiriantis iš technikos vidaus degimo variklių atramų statybos metu, sudarys 10,672 t.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	186	204	0

Vykdamy 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 dulkiškumą, 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**

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 196 atramos, statybos metu išsiskirs apie 45,472 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.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	187	204	0

### 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 neskatins 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

330 kV EPL rekonstrukcijos darbų metu poveikis dirvožemiui galimas atramų bei laikinų kelių įrengimo vietose. Siekiant išsaugoti derlingąjį 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). 330 kV EPL trasoje numatoma pakeisti 196 atramas, nukasamo dirvožemio plotas būtų apie 3,92 ha. Nuimamo dirvožemio sluoksnio vidutinis storis 0,2 m, nuimamo dirvožemio sluoksnio tūris bus apie 7840 m<sup>3</sup>. Nuimamas derlingas dirvožemis bus panaudojamas statybos metu pažeistų teritorijų rekultivacijai. Įvertinus aplinkybes, kad dirvožemis nuimamas ne visoje

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	188	204	0

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 naudojamos 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.
- 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 pirktinių žolių mišinių bei neužvežti dirvožemio iš kitų teritorijų.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	189	204	0

### 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 pirktinių žolių mišinių.
- teritorijose, kuriose yra nustatytos pievų buveinės, atitinkančios europinės svarbos gamtinių buveinių atrankos kriterijus, pasirinkti techninius sprendimus, kurių dėka būtų minimizuoti pažaidų plotai. Užbaigus statybos darbus, rekultivuojant teritoriją, pažaidas palikti savaiminiam atsikūrimui – neįsėti pirktinių 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.

Atliekant OL rekonstrukciją bus ties vandens telkiniais montuojamos laidų matomumą didinančios priemonės (paukščių apsaugai) – spiralės (montavimo vietos aprašytos 10.4 skyriuje).

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	190	204	0

### 10.7.14 TRIUKŠMO SUSIDARYMAS IR JOS PREVENCIJA

Ribines triukšmo vertes gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nustato Lietuvos higienos norma HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2026 m. vasario 10 d įsakymu Nr. V-131 (toliau–HN 33:2026).

1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios paskirties ir visuomeninės patalpose

Eil. Nr.	Patalpų pavadinimas	Paros laikas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA
1.	Gyvenamosios paskirties patalpos, visuomeninių pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena vakaras naktis	45 40 35
2.	Visuomeninių pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	-	45

2 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliams žmonėms

Eil. Nr.	Triukšmo šaltinis	$L_{dvn}$ , dBA	$L_{dienes}$ , dBA	$L_{vakaro}$ , dBA	$L_{nakties}$ , dBA	Dienos ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Vakaro ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Nakties ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA
1.	Ūkinės veiklos keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliams žmonėms	55	55	50	45	55	50	45
2.	Transporto eismo keliamas triukšmas ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliams žmonėms	65	65	60	55	-	-	-

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,

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	191	204	0

lietaus, rūko ir kt. Vanduo padidina oro laidumą tuo pačiu padidindamas iškrovų intensyvumą.

Siekiant įvertinti 330 kV trasos keliamo triukšmo galimą poveikį visuomenės sveikatai, buvo atlikti akustinio triukšmo matavimai trijuose rekonstruojamos linijos taškuose skirtingu paros laiku, pagal atliktus matavimus linijos keliamas triukšmas neviršija HN 33:2026 nustatytų leidžiamų verčių. Pagal atliktų tyrimų duomenis ties veikiančia 330 kV EPL ekvivalentinis triukšmo lygis gali siekti apie 30,2–36,9 dB(A) ir neviršija HN 33:2026 nustatytų ribinių verčių 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 vadovaujama LR triukšmo valdymo įstatymo bei savivaldybių triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisyklių nuostatomis, todėl reikšmingas poveikis nenumatomas.

Rangovas turi atlikti aplinkos triukšmo (ekvivalentinio garso slėgio lygio) matavimus po OL rekonstrukcijos gyvenamosiose aplinkose esančiose arčiausiai OL įskaitant apsaugos zoną, tose pačiose vietose kaip iki rekonstravimo buvo matuota. Matavimo planą suderinti su Užsakovu ir pateikti protokolus po atliktų matavimų.

#### **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. 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.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	192	204	0

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 pačiuose taškuose. Rangovas po matavimų turi pateikti matavimo protokolus.

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. 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. 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 sukuriama 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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	193	204	0

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:

elektros perdavimo oro linijos skleidžiami elektromagnetiniai laukai.

Matavimų vietos aprašymas:

Elektromagnetinio lauko matavimai bus atliekami artimiausioje elektros oro linijai gyvenamojoje aplinkoje dienos metu, prieš oro linijos rekonstravimą tirtuose taškuose. Gyvenamoji aplinka – teritorija, kurioje yra gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų, apimanti šiems pastatams priklausančių žemės sklypų, kuriuose žmonės veikia arba gali veikti elektromagnetinis laukas, ribas.

Tyrimo metodo pavadinimas:

Elektromagnetinio lauko 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. Higienos norma netaikoma elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos

Matavimo planas turi būti suderintas su užsakovu. Matavimai bus atliekami po rekonstrukcijos,

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	194	204	0

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 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.

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	195	204	0

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 susisiekimo bei inžinierinių komunikacijų 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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	196	204	0

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 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 vykdančioms asmenims;

Demontuotas metalo konstrukcijas ir PSO reikmėms nereikalingus demontuotus įrenginius

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	197	204	0

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 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 teršiama 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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	198	204	0

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 – betonai, 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, klijai, 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 ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti laikomos uždaruose konteineriuose 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 statybvietėje, tai bus vykdoma vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių 14 punkto nuostatomis. Statybinių atliekų smulkinimą mobilią įrangą statybvietėje gali vykdyti statybines 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,

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	199	204	0

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 susidarančios 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 susidarančias 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	
Griovimo darbai	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 06 01, 17 09 02 ir 17 09 03	~1,9 t	kieta	17 09 04	Nepavojingos	Laikinose medžiagų ir statybinės technikos/ statybos aikštelėse, uždaramose atliekų konteineryje	Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei	
	Aliuminis	~20,5 t		17 04 02				
	Geležis ir plienas	~205 t		17 04 05				
	Metallų mišiniai	~0,1 t		17 04 07				
	Betonas	~ 546 t		17 01 01				
	Stiklas (Izoliatoriai)	~11 t		17 02 02				
	Miškininkystės atliekos (šakos, kelmai)	~ 50 m <sup>3</sup>		02 01 07			Gali būti smulkinamos vietoje, panaudojamos biokuro gamybai ar išvežamos į biodegraduojančių medžiagų surinkimo aikštelę.	
	Plastikinės pakuotės	~0,3 t	kieta	15 01 02	Nepavojingos		Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei	
	Medinės pakuotės (mediniai padėklai atramoms)	~9 t		15 01 03				
	Mišrios komunalinės atliekos	300 kg	kieta	20 03 01				

2025/42-02-PP-BD.AR

Lapas	Lapu	Laida
200	204	0

Statybos darbai	Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	40 kg	kieta	15 01 10*	Pavojingos	Laikinose medžiagų ir statybinės technikos/ statybos aikštelėse, uždarene pavojingoms atliekoms pritaikytame atliekų konteineryje	Perduodama pagal sutartį atliekas tvarkančiai įmonei
-----------------	--	-------	-------	-----------	------------	---	--

EP OL eksploatavimo 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 GALIMAM REIKŠMINGAM NEIGIAMAM POVEIKIUI APLINKAI IŠVENGTI ARBA UŽKIRSTI JAM KELIĄ IR JŲ ĮGYVENDINIMO GRAFIKAS**

### 8.1. Iki veiklos vykdymo pradžios:

8.1.1. Atramų įrengimo vietose prieš atliekant žemės kasimo darbus, viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis 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.

### 8.2. 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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	201	204	0

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 atramos 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 ištempinama 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 vykdanči technika (būgnų išvyniojimo mašina, laidų tempimo mašina, bokštėlis) 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 vykdanči technika nepuvažiuos 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.

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. 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

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	202	204	0

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 kampuočių.

Inkarinės atramos projektuojamos inkarinių tarpatriamių 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 inžinierinių statinių.

Naudojami europinio standarto plieniniai kampuočiai 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 montazo 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

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 kopėtelės, tačiau nuo žemės paviršiaus iki jų nėra.

## 10.12 PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS

<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	203	204	0

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 Zarasų rajono savivaldybės teritorijos bendrąjį planą (<https://www.zarasai.lt/administracija/veiklos-sritys/architektura-ir-teritoriju-planavimas/138#c-385>, [www.tpdri.lt](http://www.tpdri.lt)).



<b>2025/42-02-PP-BD.AR</b>	Lapas	Lapu	Laida
	204	204	0

## **11 PRIEDAI**



Litgrid

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**  
**„INŽINERINIŲ TINKLŲ (ELEKTROS TINKLŲ) 330 KV OL IGNALINOS AE-UTENA**  
**REKONSTRUKCIJA“**

## TURINYS

1.	BENDROJI INFORMACIJA .....	3
2.	PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS IR ATSAKOMYBĖS RENGIANČIAUSI TU .....	3
3.	BENDRIEJI REIKALAVIMAI .....	4
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS.....	8
5.	REIKALAVIMAI TERITORIJAI, KURIOJE PLANUOJAMA ENERGETIKOS OBJEKTŲ STATYBA / REKONSTRUKCIJA.....	10
6.	ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS .....	11
7.	RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS .....	13
8.	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS .....	14
9.	REIKALAVIMAI APLINKOSAUGOS IR SAUGOS DARBE DALIAI .....	17
10.	PRIEDAI.....	19

## 1. BENDROJI INFORMACIJA

<b>Projekto pavadinimas</b>	Inžinerinių tinklų (Elektros tinklų) 330 kV OL Ignalinos AE-Utena rekonstravimas
<b>Projekto numeris</b>	PLRU25039
<b>Projekto rengimo etapas</b>	Projektinių pasiūlymų, SLD gavimo ir techninio darbo projekto rengimo darbai
<b>Projekto vadovas</b>	
<b>Iniciatorius (Projekto savininkas)</b>	Infrastruktūros priežiūros centro vadovas Valdas Bancevičius
<b>Statybos rūšis</b>	Rekonstravimas
<b>Statinių kategorija</b>	Ypatingasis statinys

## 2. PROJEKTO KOMANDOS SUDĖTIS IR ATSAKOMYBĖS RENGIANČIAI TU

<b>TU dalis</b>	<b>Atsakingas už TU dalies pildymą (vardas, pavardė, pareigos)</b>	<b>Dalyvaujantis TU dalies pildyme (vardas, pavardė, pareigos)</b>	<b>Priežastys dėl TU numatytų nestandartinių techninių reikalavimų</b>
Bendrieji reikalavimai			
Konstrukcijų dalis			
Reikalavimai teritorijai, kurioje planuojama energetikos objektų statyba / rekonstrukcija			
Elektros perdavimo linijų dalis			
Relinės apsaugos ir automatikos dalis			
Teleinformacijos surinkimo ir perdavimo dalis			
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis			
Reikalavimai aplinkosaugos ir saugos darbe daliai			



Litgrid

### 3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

3.1. Projektuotojas turi atlikti projektavimo paslaugas:

3.1.1 pirmu etapu parengti **Projektinius pasiūlymus** ir gauti Statybą leidžiantį dokumentą;

3.1.2 antru etapu parengti **Techninį darbo projektą**, suderinti su reikalingomis institucijomis ir gauti teigiamą ekspertizės aktą.

3.2. **Projektiniai pasiūlymai ir Techninis darbo projektas** rengiami ir įforminami, vadovaujantis šios techninės užduoties (toliau - projektavimo užduotis), 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. **Projektiniai pasiūlymai** privalo būti parengti taip, kad jų sudėtis ir detalumas atitiktų STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nurodytą sudėtį ir detalumą, atitiktų šios techninės užduoties keliamus papildomus reikalavimus sudėčiai ir detalumui Priede (2), ir būtų pakankamas Statybą leidžiančiam dokumentui gauti. Techninėje (projektavimo) užduotyje ir/ar jos prieduose naudojama Projektinių pasiūlymų sąvoka apibrėžta Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 45 dalyje (toliau - Statybos įstatymas). Projektinių pasiūlymų sudėtis apibrėžta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymo Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo (toliau - STR 1.04.04:2017) 8 Priede ir 13 Priede (suvestinės teisės aktų redakcijos nuo 2024 m. lapkričio 1 d.).

3.4. Techninis darbo projektas privalo būti parengtas taip, kad jo sudėtis ir detalumas atitiktų ne tik STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nurodytą sudėtį ir detalumą, bet ir šios techninės užduoties keliamus papildomus reikalavimus sudėčiai ir detalumui (2) priede. Techninėje (projektavimo) užduotyje ir/ar jos prieduose naudojama „Techninio projekto“ sąvoka atitinka Techninėje (projektavimo) užduotyje ir/ar jos prieduose naudojamą Techninio darbo projekto sąvoką, taip kaip ji apibrėžta Statybos įstatymo 2 straipsnio 1021 dalyje, o „Darbo projekto“ sąvoką atitinka „gamybos ir montavimo brėžinių“ sąvoką, taip kaip ji apibrėžta STR 1.04.04:2017 punkte 6.4 (suvestinės teisės aktų redakcijos nuo 2024m. lapkričio 1 d.). Techninio darbo projekto sudėtis apibrėžta STR 1.04.04:2017 9 Priede (suvestinės teisės aktų redakcijos nuo 2024 m. lapkričio 1 d.).

3.5. **Techninio darbo projekto** techninių specifikacijų lenteles būtina parengti vadovaujantis LITGRID AB (toliau - PSO) Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui Priede (1) pateiktais reikalavimais.

3.6. Projektuotojas turi atlikti visus reikalingus darbus, susijusius su **Projektinių pasiūlymų** parengimu, įskaitant, bet neapsiribojant prijungimo/techninių sąlygų, trečiųjų šalių derinimu, statybą leidžiančių dokumentų ypatingo statinio statybai gavimą PSO vardu.

3.7. Projektuotojas turi atlikti visus reikalingus darbus, susijusius su **Techninio darbo projekto** parengimu, įskaitant, bet neapsiribojant suderinimą su prisijungimo/technines sąlygas išdavusiomis institucijomis, jeigu reikia, atlikti Techninio darbo projekto korekcijas pagal gautas pastabas, ir gauti teigiamas išvadas teikti Techninį darbo projektą ekspertizei.

3.8. Projektuotojas, **Techninio darbo projekto** apimtyje, privalo atlikti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymą, ir įtraukti į projekto sudėtį, taip kaip tai nurodyta Priede (2).

3.9. **Techniniame darbo 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 dalyje derinamos projektinių pasiūlymų rengimo metu su PSO.



Litgrid

3.10. Rengiant techninį darbo projektą reikia identifikuoti visas 0,4-35 kV kertamasias OL. Reikalingas atjungti 0,4-35 kV kertamasias OL suderinti raštu su AB ESO Dispečerinio valdymo departamento Režimų planavimo skyriumi ir projekte nurodyti prie sankirtos reikalingas įgyvendinti priemonės pagal AB ESO reikalavimus, norint atjungti sankirtą;

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

3.11.1. Negalimas esamų 330 kV atjungimas;

3.11.2. Darbai pagal 8 ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS 8.3 turi būti atlikti prieš prasidedant LN 453 rekonstrukcijai;

3.11.3. numatyti 110 kV EPL Ignalinos AE-Dūkštas jungčių išskyrimus ir baigus darbus, sujungimus vientisumo atstatymui dėl Statybos TP užmaitinimo radialiniame režime. Išskyrimo bei vientisumo atstatymo darbus vykdo linijos rekonstravimo rangovas savo sąskaita.

3.11.4. Sankirtoje su 110 kV OL Ignalinos AE-Dūkštas tarp atramų 75-76 atjungimą planuoti iki 1 k.d. sankirtoje tarp atramų 25-24 iki 1k.d.;

3.11.5. Sankirtoje su 110 kV OL Ignalinos AE-Daugpilis atramos 174-175 ir Visaginas-Ignalinos AE atramos 25-26 atjungimą planuoti iki 1 k.d.

3.11.6. Negalimas vienalaikis 110 kV OL Ignalinos AE-Daugpilis, Ignalinos AE-Dūkštas, Visaginas-Ignalinos AE atjungimas;

3.12. Perdavimo tinklo (toliau-PT) dalies darbų vykdymo rangovas atsakingas už objekto rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafiko parengimą bei suderinimą su PSO. Detalus rekonstrukcijos darbų-atjungimo grafikas turi būti suderintas ne vėliau kaip 90 k. d. iki rangos darbų pradžios objekte. Darbų-atjungimų grafiką rangovas turi atnaujinti ir iš naujo atlikti visus suderinimus pasikeitus darbų eigai ir/arba jų atlikimo terminams daugiau nei per 1 mėn. Tipinė darbų-atjungimų grafiko forma-pavyzdys pateikiama [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos.

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

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

3.15. 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. 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. bet koks neplaninio atjungimo (t. y. atjungimai, neatitinkantys patvirtinto rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafiko datų, arba atjungimai kurie nebuvo numatyti rekonstrukcijos darbų-atjungimų grafike, arba Rangovas nebuvo pateikęs PSO informacijos pagal šio skyriaus 3.15. 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. organizuojant darbus 110-400 kV oro linijose, kai reikia atjungti, įžeminti kertamasias 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



Litgrid

formate. Grafiko suderinimas atliekamas ne vėliau kaip prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios. 0,4-35 kV kertamųjų OL atjungimo grafiko forma pateikiama [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Atjungimų grafikų formos;

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

3.20. aplinkos temperatūrai nukritus nuo  $-5^{\circ}\text{C}$  iki  $-10^{\circ}\text{C}$  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. aplinkos temperatūrai nukritus žemiau  $-10^{\circ}\text{C}$  AB ESO tinkle nevykdomi jokie planiniai darbai, kurių metu nutraukiamas elektros energijos tiekimas AB ESO tinklų naudotojams;

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

3.22.1 AB ESO rangovai, turintys leidimą vykdyti darbus 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 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 AB ESO);

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

3.23.3 AB ESO operatyviniai darbuotojai;

3.24 Techniniame darbo projekte turi būti numatyta, kad rangovas atsakingas ir turi numatyti projekto įgyvendinimo apimtyje 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.

3.25 techniniame darbo projekte numatyti, kad rekonstruotų ar naujai sumontuotų įrenginių įjungimas galimas tik pagal patvirtintą vienkartinę įjungimo programą, dalyvaujant Rangovo bei PSO RAA atstovams ir tik darbo dienomis bei darbo valandomis. Įjungimo programą rengia ir su PSO bei kitomis suinteresuotomis šalimis, derina Rangovas. Programos derinimą su PSO rangovas gali pradėti ne anksčiau kai bus PSO pateikta patvirtinta visa reikalinga dokumentacija (signalų sąrašai, operatyvinės priežiūros ir eksploatacijos instrukcijos, sujungimų schemas).

3.26 Techninio darbo projekto sprendinius būtina suderinti su PSO ir ESO arba trečiosiomis šalimis, išdavusiomis prijungimo/technines sąlygas. Techninis darbo projektas peržiūrai pateikiamas CDE aplinkoje, atskirais atvejais (iš anksto susitarus su Užsakovu) vienas egzempliorius pateikiamas skaitmeninėje versijoje kompiuterinėje laikmenoje (CD, DVD, USB ar pan.). Parengtas ir suderintas Techninis darbo projektas PSO turi būti pateiktas su parengusių projekto dalių vadovų bei projekto vadovo parašais bei patvirtintas originaliu antspaudu. Kiekvienos Techninio darbo projekto dalies lapai turi būti sunumeruoti eilės tvarka, kiekvienoje Techninio darbo projekto dalyje turi būti jos turinys ir Techninio darbo projekto dokumentų sudėties žiniaraštis.

3.27 Skaitmeninė projektinės dokumentacijos informacija turi būti pateikiama \*.pdf ir \*.adoc formatu, sąmata ir sustambintas darbų žiniaraštis - \*.xlsx formatu, modeliai - visi pradinio duomenų sukūrimo formatai ir \*.ifc, \*.landXML, 2D brėžiniai, schemas, planai - visi pradinio duomenų sukūrimo formatai ir \*.dwg, \*.pdf formatu, aiškinamoji projekto dalis, tekstiniai failai - \*.docx, \*.pdf, įvairios projekto skaičiuoklės, projekto įgyvendinimo grafikas - \*.xlsx, \*.pdf, kolizijų patikros analizės dokumentai - \*.xlsx, \*.bcf, \*.pdf. Techninio darbo projekto dalių pavadinimai ir jų išdėstymo tvarka kompiuterinėje laikmenoje turi atitikti spausdintą Techninio darbo projekto originalą.

3.28 Projektavimo užduoties kopija turi būti tik projektinių pasiūlymų Bendros dalies (bylos) sudėtyje.



Litgrid

3.29 Parengto projektinių pasiūlymų kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti PSO atsakingų asmenų suderinimų lapo kopijos.

3.30 Parengtų projektinių pasiūlymų atskirų trečiųjų šalių ir ESO projekto dalių (bylų) sudėtyje turi būti šių trečiųjų šalių ir ESO dalies projektinių pasiūlymų suderinimų kopijos.

3.31 Projektinių pasiūlymų aiškinamajame rašte turi būti numatyta, kad parengto techninio-darbo projekto kiekvienos projekto dalies (bylos) sudėtyje turi būti detalūs dokumentacijos sąrašai, kurie bus teikiami rekonstravimo/statybos darbų techniniam įvertinimui bei statybos užbaigimui, vadovaujantis Priedo (4) reikalavimais. Detalūs dokumentacijos sąrašai turi būti suderinti su PSO.

3.32 Visos projektinių pasiūlymų parengimui reikalingos techninės dokumentacijos peržiūra (kopijavimą) galima atlikti apžiūros laiką ir vietą suderinti su Užsakovu.

3.33 Informaciniam saugumui taikomi reikalavimai pateikiami prieduose (5) ir (6).

3.34 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).

3.35 Tais atvejais, kai naujos (keičiamos) atramos projektuojamos esamoje oro linijos apsaugos zonoje, tačiau kituose nei esami žemės sklypuose, atramos pastatymo vieta turi būti raštu suderinta su sklypo savininku. Jei dėl techninių reikalavimų neįmanoma įgyvendinti sklypo savininko siūlomos atramos vietos, turi būti pateiktas sklypo savininko atsisakymas derinti vietą bei techninis paaiškinimas, pagrindžiantis atramos vietos pasirinkimą. Jeigu sklypo savininkas per pagrįstą laikotarpį, bet ne ilgesnį kaip 1 mėnesį nuo kreipimosi dienos, nepateikia nei sutikimo, nei atsisakymo, turi būti pateikti įrodymai (pvz., registruotų laiškų siuntimo kvitai, elektroninių laiškų kopijas ar kiti dokumentai), patvirtinantys, kad buvo imtasi veiksmų siekiant suderinti atramos pastatymo vietą.

3.36 PSO reikalavimu **BIM taikymas** šiam inžinerinių statinių projektui yra **privalomas**. Visas projekto sprendinių derinimas turi būti vykdomas per PSO pateiktą bendrąją duomenų aplinką Dalux. Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR) Priede (3) yra šios techninės užduoties sudėtyje, o jų vykdymas turi būti pateiktas PIP.

3.37 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).

3.38 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.

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

3.40 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 priežiūra;



Litgrid

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 ir priežiūros eiga, ji pateikiama PSO iki prašymo IS „Infostatyba“ užregistravimo. Ataskaitos rengiamos lietuvių kalba, 2 egzemplioriais ir pateikiamos PSO.

#### 4 KONSTRUKCIJŲ DALIS

4.1 Suprojektuoti 330kV OL atramų keitimą: Rekonstruojama visi oro linija pakeičiant visas atramas, laidus, trosus, izoliatorių girliandas. Greta Ežeriškių SP įrengiamos dvi inkarinės atramos, per kurias ateityje būtų galima perjungti Ežeriškių SP.

4.2 Atramos parenkamos pagal tipinius projektus pateikiamus [www.litgrid.eu](http://www.litgrid.eu): Tinklo plėtra > Standartiniai techniniai reikalavimai > Statybinė dalis > Tipiniai OL atramų techniniai projektai.

4.3 Tik įrodžius tipinių atramų panaudojimo netinkamumą leidžiama projektuoti naujas unikalios atramas. Naujai projektuojamų atramų visi išoriniai gabaritiniai matmenys (traversų ilgiai, atstumai tarp traversų, laidų įkabinimo vietos traversose, atstumai tarp laidų atramoje, atstumai tarp pamatų inkarinių varžtų tvirtinimo vietų ir kt.) turi būti tokie patys kaip tinklapyje pateikti tipinių atramų. Turi būti pateiktos naujai suprojektuotų atramų charakteristikų suvestinės lentelės, kuriose turi būti nurodyta:

- klimatinės sąlygos (vėjo, apšalo rajonai),
- leistini maksimalūs gabaritiniai, vėjiniai ir svoriniai tarpatramiai,
- montuojamų laidų skaičius fazėje, diametras, masė,
- žaibosaugos troso diametras, masė ir leistini jų tempimai ( $\sigma_{max}$ . apkrova,  $\sigma_t = -40^\circ\text{C}$ ,  $\sigma_t = +5^\circ\text{C}$ ),
- atramos masė ir kt.

4.4 Išskirtiniais atvejais traversų visi išoriniai gabaritiniai matmenys gali būti analogiški kaip buvo iki rekonstrukcijos. Apsaugos zona turi būti tokia pati kaip buvo iki rekonstrukcijos.

4.5 Standartiniai techniniai reikalavimai daugiabriaunėms atramoms (jei tokios bus projektuojamos) ir jų traversoms pateikiami (ST-4) priede.

4.6 Projektuojamose atramose minimalų atstumą nuo žemės paviršiaus iki apatinės traversos numatyti: viengrandėse atramose ne mažiau kaip 18 m, dvigrandėse atramose ne mažiau kaip 15 m. Atramų pavadinimas atramos aukštis virš žemės paviršiaus ne mažesnis kaip 24 m.

4.7 Įvertinti inkarinių atramų poreikį sankirtose su keliais.



Litgrid

4.8 Atramų statymo vietose atlikti inžinerinius geologinius (geotechninius) tyrimus. Pateikti inžinerinių geologinių (geotechninių) tyrimų ataskaitą projektiniuose pasiūlymuose.

4.9 Suprojektuoti pamatus OL atramoms. Pylimai neleistini. Esant lygiam reljefui draudžiama įrenginėti sankasas atramų pamatams. Rygelių viršutinė altitudė turi būti žemiau kaip 0,6 m nuo projektuojamo žemės paviršiaus. Standartiniai techniniai reikalavimai surenkamiems pamatams pateikiami (ST-1) priede.

4.10 Pamatus atramoms projektuoti gelžbetoninius standartinio tipo gamyklinius surenkamus. Išimtiniais atvejais, priklausomai nuo geologinių sąlygų, gelžbetoniniai pamatai gali būti gręžtiniai arba poliniai. Projektuojamų atramų pamatų betoninės dalies aukštis virš žemės paviršiaus ne mažiau 20-40 cm.

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

4.12 Plieninių metalo konstrukcijų antikorozinę apsaugą projektuoti vadovaujantis plieninių konstrukcijų dengimo cinku karštuoju būdu standartiniais techniniais reikalavimais, pateikiamais (ST-2) priede.

4.13 Kabelių movas ir viršįtampių ribotuvų laikančiąsias plienines metalo konstrukcijas ir kitas plienines metalo konstrukcijas projektuoti pagal standartinius techninius reikalavimus pateiktus (ST-3) priede.

4.14 Kitas metalo konstrukcijas projektuoti pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“.

4.15 Statomų (demontuotų) atramų vietose žemės paviršius išlyginamas, reikiamose vietose iškasos užpilamos vietiniu arba atvežtiniu gruntu atstatant dangos vientisumą, sutankinama ir apželdinama daugiamete, žemaūge, lėtai augančia žole. Teritorija planuojama prisitaikant prie esamo paviršiaus, jei techninėje užduotyje nenurodyta kitaip.

4.16 Suformuojamas nuolydis užtikrinant paviršinio vandens nuvedimą nuo pamatų. Darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir ST 121895674.06:2009 „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“.

4.17 Pravažiuoti išilgai 110 kV ir aukštesnės įtamos OL trasos ir privažiuoti prie jos turi būti išvalyta ne siauresnė kaip 2,5 m žemės juosta: joje neturi likti želdinių, kelmų ir akmenų. Reikalavimas netaikomas šiais atvejais:

- a) pelkėtose ir labai raižytose vietovėse, kur neįmanoma važiuoti. Šiose vietose palei OL trasą reikia įrengti ne siauresnius kaip 0,8 m pėsčiųjų takelius su tilteliais;
- b) soduose, vertingų kultūrų plotuose ir želdiniuose, skirtuose geležinkeliams ir keliams apsaugoti nuo sniego.

4.18 Pagal poreikį suprojektuojamas ir prijungiamas drenažas prie tinklų įskaitant prisijungimo sąlygų parengimą ir suderinimą.

4.19 Esant melioracijos tinklų, priklausančių trečiosioms šalims, remonto/pertvarkymo poreikiui, visas organizacines išlaidas (tame tarpe melioracijos darbų techninės priežiūros išlaidos) numatyti rangovui.

4.20 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.

4.21 Statybos metu susidarantis atliekas tvarkyti pagal skyriuje „Aplinkosaugos dalis“ nurodytus reikalavimus.

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

4.23 Techniniame darbo projekte pateikti technines specifikacijas atskira byla, kuriose būtų nustatomi:

- a) reikalavimai statybos (paruošimo, gamybos, montavimo) darbams;
- b) reikalavimai statybos produktams (gaminiamis ir medžiagoms): mūro, gelžbetonio, metalo, medienos gaminiamis, armatūrai, betonui, skiediniui, juos gaminti naudojamoms medžiagoms, hidroizoliacijos, šiltinimo ir kitiems gaminiamis. Reikalavimai statybos produktams pateikiami su nuoroda į tiems produktams reikalavimus keliančius normatyvinius dokumentus.

4.24 Detalius skaičiavimus įkelti kaip priedą.

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

5.1 330 kV oro linijos Ignalinos AE-Utena LN 453 projektavimas ir rekonstrukcija turi būti vykdomi esamų (nustatytų ir įregistruotų Nekilnojamojo turto registre) apsaugos zonų ribose.

5.2 Paaikšėjus, kad dėl siūlomų techninių sprendinių esamos apsaugos zonos yra išplečiamos, atlikti šiuos veiksmus:

5.2.1. Suprojektuoti atitinkamą servitutą (-us), parengti servituto (-ų) planą (-us) Nekilnojamojo turto posistemėje „Geomatininkas”.

5.2.2. Suderinti servituto planus su servituto davėju ir servituto turėtoju (PSO), pateikti servituto planą skaitmenine versija (pdf ir shape formatais).

5.2.3. Kai servitutas nustatomas privačiame ir (ar) valstybinės žemės sklype, remiantis LRV 2018-07-25 nutarimu Nr. 725 „Maksimalaus dydžio vienkartinės kompensacijos, mokamos už naudojimąsi įstatymu ar sutartimi tinklų operatorių naudai nustatytu žemės ir kito Nekilnojamojo daikto servitutu nustatymo metodika“, apskaičiuoti kompensacijos dydį pateikiant detalius skaičiavimus ir paruošti kompensacijos apskaičiavimo aktą.

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

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

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

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

5.3 Kai kitą ar gretimą žemės sklypą (teritoriją) numatoma laikinai naudoti statybos metu pateikti sutartį ar susitarimą su šio žemės sklypo (teritorijos) savininku, valdytoju arba šio žemės sklypo (teritorijos) savininko, kuriame būtų nurodyti apsaugos zonų veiklos apribojimai bei grafinę medžiagą (planą ar schemą).

5.4 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. 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 Specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 straipsnio 5 dalyje.



Litgrid

5.5 Derinant projektinius pasiūlymus pateikti teritorijų, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos erdvinis duomenis su užpildytais atributiniais duomenimis (.shp formatu, kiekvienam objektui atskiras failas).

5.6 Veiksmai, nurodyti 5.2. punkte, turi būti atlikti derinant projektinius pasiūlymus.

5.5 Veiksmai, nurodyti 5.4. punkte, turi būti atlikti ne vėliau kaip per 5 d. d. po SLD išdavimo dienos.

## 6 ELEKTROS PERDAVIMO LINIJŲ DALIS

6.1 Suprojektuoti 330 kV įtampos oro linijos (toliau - OL) Ignalinos AE - Utena (LN 453) rekonstravimo darbus;

6.2. Suprojektuoti viengrandes plienines inkarines ir viengrandes plienines tarpines atramas. Atramas projektuoti vadovaujantis skyriuje „Konstrukcijų dalis“ pateiktais reikalavimais. Projektuojant linijos rekonstrukciją inkarines atramas suprojektuoti taip, kad inkarinių tarpatriamių ilgiai rekonstruojamoje OL neviršytų 5-6 km. Tarpinės atramos turi būti išdėstomos išlaikant tarpatriamių ilgi rėžyje tarp 250-400 metrų. Išskirtiniais atvejais (suderinus su Užsakovu) leidžiamas ilgesnių ar trumpesnių pavienių tarpatriamių projektavimas. Atramų įrengimo vietas (kiek įmanoma) parinkti taip, kad jos būtų įrengiamos kuo toliau nuo gyvenamųjų namų. Atramų išdėstymo planą derinti su Užsakovu iki pateikiant pilnos apimties projektinius pasiūlymus I-ai peržiūrai ir iki užsakant geologinius grunto tyrimus. Atramos turi būti paskaičiuotos 2x402-AL1/52-ST1A (arba analogiškų) laidų mechaninėms apkrovoms.

6.3. Suprojektuoti dviejų inkarinių atramų įrengimo darbus greta projektuojamos Ežeriškių SP, įvertinant, kad ateityje Ežeriškių SP gali būti perjungiamą nuo rekonstruotos LN-453 linijos. Atramų įrengimo vietas derinti projektinių pasiūlymų rengimo metu.

6.4. Inkarinėse atramose viršutinės fazės laidas turi būti įkabinamas traversoje, o ne atramos ašyje. Laidų išdėstymas (traversų plotis) inkarinėse atramose turi būti toks, kad normaliu OL darbo režimu (be vėjo) palaikančios izoliatorių girliandos tarpinėse atramose nebūtų verčiamos daugiau, nei  $\pm 1$  laipsnį nuo vertikalios padėties. Laidų išdėstymo sprendinį inkarinėje atramoje derinti su Užsakovu iki pateikiant pilnos apimties projektinius pasiūlymus I-ai peržiūrai.

6.5. 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 visose atramose ir atstumai tarp skirtingų fazių laidų transpozicinėse atramose turi būti išlaikomi ne mažesni, nei numatyti LITGRID AB 330 kV įtampos tipinių atramų projektuose.

6.6. Pateikti tarpinių atramų brėžinius su detalizuotais palaikančių girliandų atsilenkimo kampais, vadovaujantis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių (toliau - ELI|T) reikalavimais. Pateikti girliandų atsilenkimų skaičiavimus ir jų rezultatus.

6.7. 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).

6.8. Suprojektuoti naujų laidų, ne mažesnio kaip 1780 A elektrinės galios pralaidumo įrengimo darbus. Įrengiamų laidų tipas - 402-AL1/52-ST1A arba analogas. Laidų skaičius fazėje - 2 vnt.

6.9. Išlaikyti esamą OL fazinių laidų transpoziciją. Suprojektuoti inkarines transpozicines atramas. Pateikti transpozicinių atramų erdvinis brėžinius su nurodytais atstumais nuo įtampą turinčių dalių iki atramos įžemintų konstrukcijų ir atstumais tarp skirtingų fazių laidų.

6.10. Suprojektuoti žaibosaugos trosų (toliau - ŽT) ir žaibosaugos trosų su šviesolaidiniais kabeliais (toliau - ŽTŠK) įrengimo darbus. ŽTŠK projektuoti vadovaujantis skyriuje „Telekomunikacijos“ pateiktais reikalavimais. Pateikti ŽT ir ŽTŠK terminio atsparumo trumpojo jungimo srovėms skaičiavimus ir jų



Litgrid

rezultatus. Esant nepakankamam parenkamų ŽT terminiam atsparumui, leidžiamas laidų su plieninių vijų šerdimi panaudojimas.

6.11. Suprojektuoti naujų izoliatorių girliandų, linijinės armatūros, vibracijos slopintuvų ir distancinių spyrių-vibracijos slopintuvų įrengimo darbus. Pateikti izoliatorių girliandų sudėtinių 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.

6.12. 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.

6.13. Pateikti inkarinių atramų traversų pjūvius, detalizuojant tempiamųjų girliandų ilgius, įkabinimo vietas bei posūkių kampus.

6.14. Pateikti detalius ŽT ir(ar) ŽTŠK tvirtinimo armatūros ir ŽT ir(ar) ŽTŠK įžeminimo prijungimo prie atramos brėžinius.

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

6.16. 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 6.18 p. nurodytas aplinkos sąlygas.

6.17. 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.

6.18. 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 laido 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 apatinių rekonstruojamos OL laidų iki žemės paviršiaus ir(ar) kitų inžinerinių statinių didžiausio įlinkio vietoje turi būti išlaikyti 2,0 m didesni, nei nurodyta ELIIT, 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 žemėlapiams; c) aplinkos temperatūra +35 °C, laido įšilimo temperatūra +80 °C, vėjo greitis - 0,6 m/s).

6.19. 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.

6.20. Pateikti vertikalių atstumų tarp apatinio laido 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 6.18 p. a) ir c) papunkčiuose.

6.21. 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.

6.22. Naujai statomų OL atramų kiekvieno įžeminimo kontūro varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Suprojektuoti įžeminimo kontūrų įrengimo darbus. Techniniame darbo projekte turi būti pateikti atramos įžeminimo kontūro įrengimo aprašymai ir išpildomieji brėžiniai.



Litgrid

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

6.24. Sąnaudų žiniaraštyje numatyti, kad rangovas privalo pateikti rekonstruotos OL atnaujintus pasus ir kadastrines bylas bei kitą išpildomąją dokumentaciją, vadovaujantis Perdavimo tinklo objekto statybos/rekonstravimo dokumentacijos aprašu.

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

6.26. Suprojektuoti ir parinkti OL elementus, vadovaujantis prieduose Nr. EL.1 - EL.20 pateiktais reikalavimais. Parenkant pagrindinę ir papildomą įrangą gali būti taikomi lygiaverčiai standartai nurodytiems standartiniuose techniniuose reikalavimuose.

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

6.28. Suprojektuoti demontuojamų atramų, laidų, ŽT, ŽTŠK izoliatorių bei linijinės armatūros demontavimo ir utilizavimo darbus.

6.29. 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.

6.30. Įvertinti inkarinių atramų poreikį sankirtose su gatvėmis ir keliais. Pateikti kertamų valstybinės reikšmės kelių suvestinę lentelę nurodant kertamo kelio numerį ir techninę kategoriją. Pateikti šių kelių NTR išrašus.

6.31. Suprojektuoti gelžbetoninių tarpinių atramų, kurių amžius rekonstrukcijos metu sieks iki 15 metų išmontavimo ir perdavimo į PSO avarinį rezervą darbus. Kartu turi būti perduodamos ir atramų metalo konstrukcijos (traversos).

6.32. Projektinių pasiūlymų apimtis turi būti tokia, kaip nurodyta priede Nr. EL.21.

6.33. Techninio darbo projekto sąnaudų žiniaraščiuose įvertinti, kad rangovas turės pateikti gamyklinius montavimo brėžinius pagal objekto techninės priežiūros reikalavimus.

6.34. Visi papildomi dokumentai, susiję su šio skyriaus reikalavimais, turi būti komplektuojami EL dalies prieduose (kelių NTR išrašai, sutikimai dėl atramų įrengimo (jei bus poreikis gauti) ir kt.).

6.35. Parengti atskiras techninių specifikacijų bylas vadovaujantis Priede Nr. 1 pateiktais reikalavimais.

6.36. Suprojektuoti ŽTŠK įrengimo darbus 110 KV OL IAE - Dūkštas vadovaujantis skyriuje „Telekomunikacijos“ pateiktais reikalavimais. ŽTŠK įrengimui parengti atskirą techninio darbo projekto bylą. ŽTŠK įrengimo techniniame darbo projekte turi būti įvertinti šio skyriaus 6.10, 6.11, 6.12, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, 6.19, 6.24, 6.26, 6.28, 6.35 punktų reikalavimai.

## 7 RELINĖS APSAUGOS IR AUTOMATIKOS DALIS

7.1. Po OL rekonstrukcijos turi būti išsaugomas esamas aukšto dažnio ryšio kanalas tarp Utenos 330 kV TP ir Ignalinos AE 330 kV TP su visa esama įranga, išsaugant įrangos funkcionalumą ir veikimą.

7.2 Į projekto kaštus turi būti įtraukti aukšto dažnio ryšio kanalų slopinimo parametrų skaičiavimai ir bandymai abiejuose OL galuose (esant įtampai linijoje ir be jos), aukšto dažnio pirminės ir antrinės įrangos derinimas (tik esant poreikiui kai dėl pasikeitusių kanalo charakteristikų po linijos rekonstrukcijos kai neveikia arba veikia su pertrūkiais aukšto dažnio ryšio kanalų komunikacija), tikrinimo protokolų rengimas.

7.3 Techniniame darbo projekte numatyti RAA nuostatų keitimą ir su tuo susijusius darbus Utenos 330 kV TP ir Ignalinos AE 330 kV TP.

#### 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 darbo projekto, 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 pastatytą 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.

## 8 ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS

8.1 Suprojektuoti šviesolaidinę ryšio liniją per žaibosaugos trosą su šviesolaidiniu kabeliu (toliau-ŽTŠK) 330 kV OL Ignalinos AE-Utena (toliau-LN453) nuo Ignalinos AE TP iki Utenos TP:

8.1.1 Ignalinos AE TP ir Utenos TP ŽTŠK užvedamas ant OL portalų į naujai projektuojamas ŽTŠK-ŠK movas;

8.1.2 ŽTŠK skaidulų kiekis - ne mažiau 48;

8.1.3 ŽTŠK skaidulų tipas - ITU-T G.652D;

8.1.4 Siekiant išlaikyti nepriklausomas šviesolaidines linijas, ŽTŠK negali dubliuotis ar būti apjungiamas su kitų OL ŽTŠK;

8.1.5 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;

8.1.6 ŽTŠK atsargos suvyniojimo įrenginiai ir ŽTŠK movos komplektuojamos su reikiamais tvirtinimo elementais ir detalėmis;

8.1.7 Greta Ežeriškės SP, vienoje iš inkarinių atramų suprojektuoti ŽTŠK atsišakojimo movą. Įvertinti „Elektros tinklų, 330 kV oro linijos Utena - Postavai (LN-452) dalies, Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Didžiasalio k., Viktoriškės k., rekonstravimo projektas“ sprendinius;

8.1.8 OL LN453 ruože tarp atramų Nr. 58; Nr. 59 susikerta su 110 kV OL IAE-Dūkštas ant kurios yra įrengtas ŽTŠK Dūkšto, Ignalinos (Vilniaus) kryptimi. ŽTŠK yra veikiantis ir jo atjungimas negalimas. Numatyti priemonės 110 kV OL IAE-Dūkštas ŽTŠK išsaugojimui OL LN453 rekonstravimo metu;

8.1.9 Ignalinos AE TP ir Utenos TP OL portaluose suprojektuoti ŽTŠK-ŠK movas ir atsargų suvyniojimo įrenginius;

8.1.10 Šviesolaidinio kabelio apsaugai nuo ŽTŠK-ŠK movos iki naujai projektuojamo ryšio šulinio suprojektuoti Ø32 mm skersmens, ne mažesnio nei 2,4 mm sienelės storio PE vamzdį. Vamzdžio išorinis ir vidinis paviršius - lygūs;

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



Litgrid

8.1.12 OL LN453 esamą ŽTŠK išmontuoti, taip pat ir ruože tarp atramų Nr.1 ÷ Nr.17 esantį ŽTŠK nuo 110 kV OL IAE-Dūkštas;

8.1.13 Išmontuotas ŽTŠK movas perduoti užsakovui į 330 kV Utenos TP adresu Santarvės g. 39, Sirutėnų k., Utenos r.

8.2 Šviesolaidinis kabelis Ignalinos AE TP ir Utenos TP:

8.2.1 Suprojektuoti ne mažiau 48 skaidulų šviesolaidinį kabelį (toliau-ŠK) nuo OL portale projektuojamos ŽTŠK-ŠK movos iki telekomunikacijų spintos S1.1 Ignalinos AE TP 330 kV valdymo pulto ryšių aparatinėje. ŠK kabelio skaidulų tipas - ITU-T G.652D;

8.2.2 Suprojektuoti ne mažiau 48 skaidulų šviesolaidinį kabelį (toliau-ŠK) nuo OL portale projektuojamos ŽTŠK-ŠK movos iki telekomunikacijų spintos S1.2 Utenos TP 330 kV valdymo pulto ryšių aparatinėje. ŠK kabelio skaidulų tipas - ITU-T G.652D;

8.2.3 Suprojektuoti Ø50 mm diametro, ne mažesnio kaip 3 mm sienelės storio, plieninį apsauginį vamzdį šviesolaidiniam kabeliui (toliau - ŠK) nuvesti nuo portalo iki naujai projektuojamo ryšių šulinio pastotės teritorijoje;

8.2.4 Suprojektuoti ryšių kabelių kanalų sistemą (toliau - RKKS) tarp OL portalo ir esamos RKKS į valdymo pultus;

8.2.5 Visame RKKS ilgyje iki pat movos porto ŠK įveriamas į apsauginį vamzdį;

8.2.6 Esamas 24 skaidulų ŠK nuo OL portalų iki valdymo pultų išmontuojamas;

8.2.7 Valdymo pultų pusrūsiuose projektuoti degimą nepalaikančius kabelius ar apsauginius vamzdžius;

8.2.8 Technologines ŠK atsargas palikti įvadinuose šuliniuose prie portalų ir valdymo pultų pusrūsiuose. ŠK atsarga ryšių šulinyje suvyniojama be apsauginio vamzdžio.

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

8.2.10 ŠK užbaigiamas naujai įrengiamame skaidulų paskirstymo įrenginyje (toliau - ODF), ODF jungčių tipas - E2000/APC. Esami ODF išmontuojami;

8.2.11 Suprojektuoti medžiagas ir jungiamuosius šviesolaidinius kabelius įrangos perjungimams ir tarpiniams rekonstravimo etapams. Po naujų ŠK įvadų įrengimo atstatyti buvusias duomenų perdavimo paslaugas;

8.2.12 Atlikus šviesolaidinės ryšio linijos įrengimo darbus, pateikti įrengto ruožo šviesolaidinį pasą ir originalias skaidulų reflektogramas SOR formate, taip pat šviesolaidinį pasą redaguojamame formate, vadovaujantis reikalavimais, pateiktais priede Nr. 28.

**8.3 Šviesolaidinio ryšio pertvarkymas OL LN453 ruože tarp atramų Nr. 1 ir Nr. 17:**

8.3.1 Iki OL LN453 ruožo tarp atramų Nr. 1 ir Nr. 17 išmontavimo pradžios turi būti įrengtas ŽTŠK ant 110 kV OL IAE-Dūkštas;

8.3.2 Suprojektuoti ne mažiau 24 skaidulų ŽTŠK įrengimą 110 kV OL IAE-Dūkštas ruože tarp atramų Nr. 1 ÷ 23. ŽTŠK skaidulų tipas - ITU-T G.652D;

8.3.3 Esamą žaibosaugos trosą 110 kV OL IAE-Dūkštas ruože tarp atramų Nr. 1 ÷ 23 išmontuoti;

8.3.4 110 kV OL IAE-Dūkštas suprojektuoti ŽTŠK-ŠK movas ir ŽTŠK atsargos suvyniojimo įrenginius OL portale bei atramose Nr. 23 ir Nr. 25;

8.3.5 Suprojektuoti reikiamą kiekį ŽTŠK movų. ŽTŠK movas su atsargų suvyniojimo įrenginiu projektuoti žemiau fazinių laidų, siekiant išvengti OL linijos atjungimo aptarnaujant ŽTŠK movą;

8.3.6 ŽTŠK atsargos suvyniojimo įrenginiai ir ŽTŠK movos komplektuojamos su reikiama tvirtinimo elementais ir detalėmis. Suprojektuoti ŽTŠK-ŠK movų žymėjimą;

8.3.7 110 kV OL IAE-Dūkštas ruože (atrama Nr. 23 - atrama Nr. 25) OL apsaugos zonoje suprojektuoti ne mažiau 24 skaidulų požeminį šviesolaidinį kabelį;

8.3.8 Prie atramų Nr. 23 ir Nr. 25 suprojektuoti ryšio šulinius ŠK atsargų suvyniojimui. Suprojektuoti ryšio šulinių žymėjimą;

8.3.9 ŽTŠK movoje Nr. ID-25 suprojektuoti sujungimą su naujai projektuojamu požeminiu ŠK;



Litgrid

8.3.10 ŽTŠK movą Nr. ID-25 papildyti reikiamo diametro įvadiniu portu;

8.3.11 Išmontuoti požeminį ŠK perėjimą tarp OL LN453 atramos Nr.17 ir OL IAE-Dūkštas atramos Nr. 25;

8.3.12 Šviesolaidinio kabelio apsaugai nuo ŽTŠK-ŠK movos iki naujai projektuojamo ryšio šulinio suprojektuoti Ø32 mm skersmens, ne mažesnio nei 2,4 mm sienelės storio PE vamzdį. Vamzdžio išorinis ir vidinis paviršius - lygūs;

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

8.3.14 Suprojektuoti ryšių kabelių kanalų sistemą (toliau RKKS) nuo 110 kV OL IAE-Dūkštas OL portalo iki 330 kV valdymo pulto.

8.3.15 Suprojektuoti ne mažiau 24 skaidulų šviesolaidinį kabelį (toliau-ŠK) nuo OL portalo projektuojamos ŽTŠK-ŠK movos iki telekomunikacijų spintos S1.1 Ignalinos AE TP 330 kV valdymo pulto ryšių aparatinėje. ŠK kabelio skaidulų tipas - ITU-T G.652D;

8.3.16 Suprojektuoti Ø50 mm diametro, ne mažesnio kaip 3 mm sienelės storio, plieninį apsauginį vamzdį šviesolaidiniam kabeliui (toliau - ŠK) nuvesti nuo portalo iki naujai projektuojamo ryšių šulinio pastotės teritorijoje;

8.3.17 ŠK užbaigiamas naujai įrengiamame skaidulų paskirstymo įrenginyje (toliau - ODF), ODF jungčių tipas - E2000/APC;

8.3.18 Suprojektuotas ryšio nutraukimo laikas - ne daugiau 4 valandų. Vieno mėnesio laikotarpyje galimas tik vienas šviesolaidinės linijos nutraukimas. Apie planuojamus vykdyti darbus pranešti PSO prieš 14 dienų el. paštu ITTpagalba@litgrid.eu ir TIG@litgrid.eu. Jeigu planuojamas ryšio nutraukimo laikas šviesolaidinėje linijoje bus daugiau kaip 4 valandos, apie planuojamus vykdyti darbus būtina pranešti PSO prieš tris mėnesius el. paštu: ITTpagalba@litgrid.eu ir TIG@litgrid.eu;

8.3.19 Turi būti suprojektuota ir aprašyta šviesolaidinio ryšio atstatymo procedūra, perjungimo darbų eiliškumas, o techniniame ir darbo projektuose bei prieš atliekant darbus, turi būti pateiktas suderintas ryšio nutraukimo planas pagal LITGRID AB 2018-05-22 d. nurodymu NU-165 patvirtintą formą;

8.3.20 Suprojektuoti medžiagas ir jungiamuosius šviesolaidinius kabelius įrangos perjungimams ir tarpiniams rekonstravimo etapams. Po naujų ŠK įvadų įrengimo atstatyti buvusias duomenų perdavimo paslaugas;

8.3.21 Baigus darbus rangovas turi pateikti požeminių komunikacijų, paklotų grunte kontrolinę-geodezinę nuotrauką (M 1:500) elektroniniame PDF/A, AutoCad (\*.dwg), LKS-94 formate.

8.4 Telekomunikacijų ir infrastruktūros įranga turi būti projektuojama ir įrengiama remiantis standartiniais techniniais reikalavimais:

8.5 Tipiniai reikalavimai ŽTŠK pateikti priede Nr. 8.

8.6 Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginiui (ODF) pateikti priede Nr. 9.

8.7 Tipiniai reikalavimai ŠK kabeliui pateikti priede Nr. 10.

8.8 Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movoms pateikti priede Nr. 12.

8.9 Tipiniai reikalavimai ryšių šuliniams pateikti priede Nr. 11.

8.10 Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams pateikti priede Nr. 13.

8.11 Tipinis ryšio nutraukimo planas pateiktas priede Nr. 15.

8.12 Standartiniai techniniai reikalavimai jungiamiesiems šviesolaidiniams kabeliams pateikti priede Nr. 16.

8.13 Tipinė šviesolaidinio paso forma pateikta priede Nr. 14.

8.14 Atlikus šviesolaidinės ryšio linijos įrengimo darbus, pateikti įrengto ruožo šviesolaidinį pasą ir originalias skaidulų reflektogramas SOR formate, taip pat šviesolaidinį pasą redaguojamame formate, vadovaujantis reikalavimais, pateiktais priede Nr. 14.

## 9 REIKALAVIMAI APLINKOSAUGOS IR SAUGOS DARBE DALIAI

9.1 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: BAST „Gražutės regioninis parkas“ (atramos Nr. 57-89); BAST „Drūkščių ežero apylinkės“ (atramos Nr. 5-12). OL ribojasi su BAST „Samanyčios pelkė“ (atramos Nr. 132-134); BAST „Apvardų ir Dysnų apylinkės“ (atramos Nr. 17-21). OL kerta draustinį „Pratkūnų geomorfologinis draustinis“ (atramos Nr. 107-114); b) Atranką dėl poveikio aplinkai vertinimo, nes planuojama rekonstrukcija atitinka PAV įstatymo 2 priedo 15 punkto nuostatas.

9.2 Poveikio „Natura 2000“ reikšmingumo nustatymo procedūrų dokumentuose, Informacijoje atrankai dėl PAV ir Atrankos išvadoje nurodytas poveikio mažinimo priemonės (toliau - PMP) visa apimti perkelti į projektinius pasiūlymus bei suplanuoti jų įgyvendinimą.

9.3 Iš Kultūros paveldo departamento atitinkamo teritorinio skyriaus gauti sąlygas ir pritarimą dėl darbų atlikimo Kultūros paveldo objekto teritorijoje ir vizualinės apsaugos pozonyje, nes OL kerta Kultūros paveldo objekto „Vaikutėnų piliakalnis“, unikalus objekto kodas 3607 teritorijos vizualinės apsaugos pozonį (tarp atramų Nr. 185 - 187), o OL apsaugos zona eina per kultūros paveldo teritoriją.

9.4 Projektiniuose pasiūlymuose 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.

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

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

9.7 Techniniame darbo projekte konsultuojantis su ornitologais įvertinti paukščių apsaugos priemonių (laidų matomumą didinančių priemonių) poreikį ir esant poreikiui jas numatyti.

9.8 Atlikus OL rekonstrukciją į savo buvusias vietas ant žaibosaugos trosų turi būti atstatytos laidų matomumą didinančios priemonės (paukščių apsaugai): pakabukai - 106 vnt. (tarp atramų Nr. 84-85) ir spiralės - 194 vnt. (tarp atramų Nr. 82-84 ir 85-88). 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.

<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

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 Atlikti aplinkos triukšmo (ekvivalentinio garso slėgio lygio) matavimus prieš ir po OL rekonstrukcijos gyvenamosiose aplinkose esančiose arčiausiai OL įskaitant apsaugos zoną (viso ne mažiau kaip 3 gyvenamųjų aplinkų). Matavimo planą suderinti su Užsakovu ir pateikti protokolus.

9.12 Techniniame darbo 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.

9.13 Projekte turi būti numatyti konkretūs projektiniai sprendiniai, nustatantys technines priemones, darbų organizavimo metodus, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą, vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių ir Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (žr. priedą Nr. 12-1) reikalavimais.

9.14 Techniniame darbo projekte nurodyti įpareigojimus rangovui:

9.14.1 Suplanuoti ir užtikrinti savalaikį PMP įgyvendinimą savo sąskaita atitinkamuose projekto etapuose;

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

9.14.3 Prieš atramų demontavimo pradžią augalinis sluoksnis esantis šalia atramos turi būti nuimamas ir vėliau panaudojamas sutvarkant teritoriją prie OL pamato iškasos vietos;

9.14.4 Vykdamas darbus sunkioji technika turi būti naudojama kiek galima mažiau važiuojant į pievas, pasėlius, o pažeistas dirvožemis, pasėliai turi būti atstatyti. Baigus žemės darbus, Rangovas turi sutvarkyti žemės savininkų teritorijas ir žemės naudmenas taip, kad jos būtų tinkamos naudoti pagal paskirtį;

9.14.5 Savo sąskaita, nepažeidžiant aplinkosaugos reikalavimų, organizuoti ir vykdyti projekto įgyvendinimo metu susidarantių 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.

9.14.6 Atliekų apskaitos dokumentuose turi būti nurodytas statomo objekto pavadinimas ir adresas, jų kopijas pateikti techninę priežiūrą vykdančioms asmenims;

9.14.7 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);

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

9.14.9 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



Litgrid

už aplinkos teršimą įstatymo nustatyta tvarka. Parengtas apskaitos ataskaitas pateikti objekto techninio įvertinimo komisijai;

9.14.10 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), nebent naujausi teisės aktai reglamentuoja kitaip.

9.14.11 Vykdamas darbus gyvenvietėse, aptverti statybos aikšteles pagal Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašo (žr. priedą Nr. 7) reikalavimus, kitose vietovėse aptverti iškastas duobes, jei darbai nesibaigia per 1 dieną.

## 10 PRIEDAI

1. Priedas Nr. 1 - LITGRID AB reikalavimai Techninio projekto techninių specifikacijų sudarymui;
2. Priedas Nr. 2 - Litgrid AB reikalavimai techninių projektų sudėčiai;
3. Priedas Nr. 3 - Užsakovo informacijos reikalavimai (EIR);
4. Priedas Nr. 4 - Perdavimo tinklo objekto statybos rekonstravimo dokumentacijos aprašas;
5. Priedas Nr. 5 - Minimalūs informacijos saugos reikalavimai paslaugų teikimui;
6. Priedas Nr. 6 - Minimalūs informacijos saugos reikalavimai projektavimui ir diegimui;
7. Priedas Nr. 7 - Rangovų saugaus darbo organizavimo ir vykdymo LITGRID AB objektuose tvarkos aprašas;
8. Priedas Nr. 8 - 400-110 kV įtampos oro linijos ŽTŠK standartiniai techniniai reikalavimai;
9. Priedas Nr. 9 - Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirstymo įrenginio projektavimui;
10. Priedas Nr. 10 - Tipiniai reikalavimai šviesolaidinio kabelio projektavimui;
11. Priedas Nr. 11 - Tipiniai reikalavimai ryšio šuliniams;
12. Priedas Nr. 12 - Tipiniai reikalavimai ŽTŠK movos projektavimui;
13. Priedas Nr. 13 - Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiams vamzdžiams;
14. Priedas Nr. 14 - Tipinė šviesolaidinio paso forma;
15. Priedas Nr. 15 - Tipinė ryšių nutraukimo darbų plano forma;
16. Priedas Nr. 16 - Standartiniai techniniai reikalavimai jungiamiesiems šviesolaidiniams kabeliams;
17. Priedas Nr. EL.1 STR 400-330 kV įtampos OL stiklinių izoliatorių girliandų sudėčiai 2023-12-18 Nr. 23NU-540;
18. Priedas Nr. EL.2 STR 400-330 kV įtampos polimeriniams strypiniams izoliatoriams 2022-12-08 Nr. 22NU-448;
19. Priedas Nr. EL.3 STR 400-110kV itampos OL stikliniams lėkštiniais izoliatoriams 2024-11-08 Nr. 24NU-537;
20. Priedas Nr. EL.4 STR 400-110 kV itampos OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK pleištinio tipo tempiamiesiems gnybtams 2020-05-15 Nr. 20NU-158;
21. Priedas Nr. EL.5 STR 400-110 kV itampos OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK varžtinio tipo tempiamiesiems gnybtams 2020-05-15 Nr. 20NU-160;
22. Priedas Nr. EL.6 STR 400-110 kV OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK presuojamo tipo jungiamiesiems gnybtams 2024-11-06 Nr. 24NU-536;
23. Priedas Nr. EL.7 STR 400-110 kV įtampos OL žaibosaugos trosams be šviesolaidinio kabelio 2020-05-15 Nr. 20NU-163;
24. Priedas Nr. EL.8 STR 400-110 kV įtampos OL neizoliuotiems aliumininiais su plieninių vijų šerdimi laidams 2024-05-30\_Nr\_24NU-250;
25. Priedas Nr. EL.9 STR 400-110 kV įtampos OL aliumininis su plieninių vijų šerdimi laidus laikantiems gnybtams 2020-05-15 Nr. 20NU-154;
26. Priedas Nr. EL.10 STR 400-110 kV įtampos OL žaibosaugos trosui su šviesolaidiniu kabeliu 2015-07-29 Nr. 15NU-197;
27. Priedas Nr. EL.11 STR 400-110 kV įtampos EPL elementų įžeminimo kontūrų elementams 2024-12-10 Nr. 24NU-608;
28. Priedas Nr. EL.12 STR 400-110 kV įtampos Elektros perdavimo linijų įžeminimo kontūrų įrengimui 2024-10-15 Nr. 24NU-485;

29. Priedas Nr. EL.13 STR 110 kV įtampos OL vibracijos slopintuvams (Stokbridžo tipo) 2020-05-14 Nr. 20NU-150;
30. Priedas Nr. EL.14 STR 400-110 kV įtampos oro linijų izoliatorių girliandų armatūrai 2024-08-09 Nr. 24NU-388;
31. Priedas Nr. EL.15 STR 400-110 kV įtampos OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK atšakiniams gnybtams 2024-08-09 Nr. 24NU-389;
32. Priedas Nr. EL.16 STR 400-110 kV oro linijų atramų ženkliniui 2023-07-04 Nr. 23NU-294;
33. Priedas Nr. EL.17 STR 400-110 kV įtampos elektros perdavimo linijų orlaivių įspėjimo sferoms 2024-12-11 Nr. 24NU-609;
34. Priedas Nr. EL.18 400-110 kV įtampos OL laidų ir žaibosaugos trosų be ŠK presuojamo tipo tempiamiesiems gnybtams 2020-05-15 Nr. 20NU-159;
35. Priedas Nr. EL.19 400-330\_kV įtampos OL izoliatorių girliandų apsauginiams žiedams 2020-05-13 20NU-139;
36. Priedas Nr. EL.20 400-330\_kV įtampos OL distanciniams spyriams-vibracijos slopintuvams 2020-05-15 20NU-162;
37. Priedas Nr. EL.21 Perdavimo tinklo objektų projektinių pasiūlymų sudėtis;
38. Priedas Nr. ST-1 Gelžbetoninių surenkamų pamatų standartiniai techniniai reikalavimai;
39. Priedas Nr. ST-2 400-110 kV TP, ASI ir OL plieninių konstrukcijų dengimui cinku standartiniai techniniai reikalavimai;
40. Priedas Nr. ST-3 LITGRID Reikalavimai įrenginius laikančioms konstrukcijoms;
41. Priedas Nr. ST-4 Reikalavimai daugiabriaunėms atramoms;
42. Priedas Nr. 17 - PT naujos statybos, rekonstruotų ir kapitaliai suremontuotų objektų išpildomosios dokumentacijos, pateikiamos baigus statybą aprašas;

330 kV OL Ignalina AE - Utena rekonstravimas (1) (1) (1).adoc - Signa 2010

Failas Turinys Pagalba

Turinys ir metaduomenys Parašai Patikrinimo rezultatai

330 kV OL Ignalina AE - Utena rekonstravimas (1) (1) (1).adoc

GRUŠAS,VIDMANTAS, LT

Priedai

- > Priedas Nr. 1 - LITGRID AB reikalavimai Techninio p...
- > Priedas Nr. 2 - LITGRID AB reikalavimai techninio p...
- > Priedas Nr. 3 330 kV OL Ignalinos AE-Utena. PP ir T...
- > Priedas Nr. 4 - Perdavimo tinklo objekto statybos r...
- > Priedas Nr. 5 - Minimalūs informacijos saugos reik...
- > Priedas Nr. 6 - Minimalūs informacijos saugos reik...
- > Priedas Nr. 7 - Rangovų saugaus darbo organizavi...
- > Priedas Nr 8 400-110\_kV\_įtampos\_OL\_žabosaugo...
- > Priedas Nr 9 Tipiniai reikalavimai skaidulų paskirsty...
- > Priedas Nr 10 Tipiniai reikalavimai sviesolaidinio ka...
- > Priedas Nr 11 Tipiniai reikalavimai ryšio suliniams.į...
- > Priedas Nr 12 Tipiniai reikalavimai ZTSK movos pro...
- > Priedas Nr 13 Tipiniai reikalavimai ryšių apsauginiai...
- > Priedas Nr 14 Tipinė šviesolaidinio paso forma 202...
- > Priedas Nr 15 Tipinis ryšio nutraukimo darbų plana...
- > Priedas Nr 16 STR jungiamiesiems sviesolaidiniams...
- > Priedas Nr.17 PT naujos statybos, rekonstruotų ir k...
- > ST-1\_GELZBETONINIŲ\_SURENKAMŲ\_PAMATŲ\_S...

**Dokumentas neatitinka reikalavimų**

Metaduomenų klaidos

- Metaduomuo „Registravimo data“ turi būti nurodytas
- Metaduomuo „Dokumento registracijos Nr.“ turi būti nurodytas

GRUŠAS,VIDMANTAS, LT

Parašas yra **negaliojantis** dėl šių priežasčių:

- Sertifikato (subjektas: GRUŠAS,VIDMANTAS, galioja nuo: 2023-11-11 17:59:47) kelio tikrinimas nesėkmingas. Sertifikatas patvirtintas nepatikimu sertifikavimo centro sertifikatu (subjektas: EID-SK 2016, galioja nuo: 2016-08-30 12:21:09).
- Laiko žyma „SigAndRefsTimeStamp“ sukurta nepatikimos laiko žymų tarnybos (naudotas nepatikimas sertifikatas (subjektas: SK TIMESTAMPING UNIT 2025E, galioja nuo: 2025-03-01 00:00:00)). Sertifikatas patvirtintas nepatikimu sertifikavimo centro sertifikatu (subjektas: SK TSA CA 2023E).
- Laiko žyma „SignatureTimeStamp“ sukurta nepatikimos laiko žymų tarnybos (naudotas nepatikimas sertifikatas (subjektas: SK TIMESTAMPING UNIT 2025E, galioja nuo: 2025-03-01 00:00:00)). Sertifikatas patvirtintas nepatikimu sertifikavimo centro sertifikatu (subjektas: SK TSA CA 2023E).
- Sertifikato (subjektas: GRUŠAS,VIDMANTAS, galioja nuo: 2023-11-11 17:59:47) kelio tikrinimas nesėkmingas. Sertifikatas patvirtintas nepatikimu sertifikavimo centro sertifikatu (subjektas: EID-SK 2016, galioja nuo: 2016-08-30 12:21:09).

Užsakymo numeris: 25-1708

Užsakovas: UAB Energetikos projektavimo institutas

Objekto pavadinimas, adresas: sklypas, Utenos r. sav., Utenos sen., Degučių k. 9 (1 taškas - X: 6156457 Y: 608468; 2 taškas - X: 6156450 Y: 608494)

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas <sup>1</sup>	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Matavimo pradžios data, laikas, paros laikas	Matavimo aplinka ir veikimo sąlygos					Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis $L_{AFmax}$ dBA ±u	Pataisa $L_{AFmax}$ dBA	Liekamasis garso slėgio lygis $L_{res}$ dBA			Pravažiavęs autotransportas			Žemės paviršiaus dianga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
										Lengvieji automobiliai	Vidutiniai sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai								
1	Taške T1, 1,7 m aukštyje, sklypo riba, Degučių k. 9, Utenos r. sav.	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-77,000, Utena L-453 Q=-3,150, Ignalinos AE L-453 P=76,111, Ignalinos AE L-453 Q=-26,339. Liekamasis – aplinka.	36,0	–	41,2 ±1,1	–	33,0	10	2025-12-29, 18:42, Diena	-	-	-	Sniegas	Sausa	0	85	996	5	V	>0,1
2	Taške T1, 1,7 m aukštyje, sklypo riba, Degučių k. 9, Utenos r. sav.	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-58,651, Utena L-453 Q=-4,045, Ignalinos AE L-453 P=57,670, Ignalinos AE L-453 Q=-26,339. Liekamasis – aplinka.	34,9	–	40,9 ±1,1	–	32,0	10	2025-12-29, 19:00, Vakaras	-	-	-	Sniegas	Sausa	-3	75	997	5	ŠV	>0,1
3	Taške T1, 1,7 m aukštyje, sklypo riba, Degučių k. 9, Utenos r. sav.	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-55,686, Utena L-453 Q=-11,333, Ignalinos AE L-453 P=57,026, Ignalinos AE L-453 Q=-17,689. Liekamasis – aplinka.	31,1 ±5,5	-2,5	40,2 ±1,1	–	30,0	10	2025-12-29, 23:34, Naktis	-	-	-	Sniegas	Sausa	-4	80	996	5	V	>0,1

## APLINKOS GARSO LYGIO MATAVIMO PROTOKOLAS

Nr. TA-26-0003.01, data: 2026-01-12



Nr. LA.01.164



Užsakymo numeris: 25-1708

Užsakovas: UAB Energetikos projektavimo institutas

Objekto pavadinimas, adresas: sklypas, Utenos r. sav., Utenos sen., Degučių k. 9 (1 taškas - X: 6156457 Y: 608468; 2 taškas - X: 6156450 Y: 608494)

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas <sup>1</sup>	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Matavimo pradžios data, laikas, paros laikas	Matavimo aplinka ir veikimo sąlygos					Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis $L_{AFmax}$ dBA ±u	Pataisa $L_{AFmax}$ dBA	Liekamasis garso slėgio lygis $L_{res}$ dBA			Pravažiavęs autotransportas			Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
										Lengvieji automobiliai	Vidutiniai sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai								
4	Taške T2, 1,7 m aukštyje, sklypo riba, Degučių k. 9, Utenos r. sav.	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-26,415, Utena L-453 Q=-8,142, Ignalinos AE L-453 P=27,216, Ignalinos AE L-453 Q=-21,489. Liekamasis – aplinka.	<b>36,9 ±4,7</b>	-1,5	<b>41,9 ±1,1</b>	–	33,0	10	2025-12-29, 16:32, Diena	-	-	-	Sniegas	Sausa	0	85	996	5	V	>0,1
5	Taške T2, 1,7 m aukštyje, sklypo riba, Degučių k. 9, Utenos r. sav.	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-32,979, Utena L-453 Q=-7,977, Ignalinos AE L-453 P=31,243, Ignalinos AE L-453 Q=-21,423. Liekamasis – aplinka.	<b>33,5 ±5,3</b>	-2,3	<b>39,5 ±1,1</b>	–	32,0	10	2025-12-29, 19:14, Vakaras	-	-	-	Sniegas	Sausa	-3	75	997	5	ŠV	>0,1

Užsakymo numeris: 25-1708

Užsakovas: UAB Energetikos projektavimo institutas

Objekto pavadinimas, adresas: sklypas, Utenos r. sav., Utenos sen., Degučių k. 9 (1 taškas - X: 6156457 Y: 608468; 2 taškas - X: 6156450 Y: 608494)

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas <sup>1</sup>	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Matavimo pradžios data, laikas, paros laikas	Matavimo aplinka ir veikimo sąlygos					Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis $L_{AFmax}$ dBA ±u	Pataisa $L_{AFmax}$ dBA	Liekamasis garso slėgio lygis $L_{res}$ dBA			Pravažiavęs autotransportas				Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis (hs+hr)/r
										Lengvieji automobiliai	Vidutiniai sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai							
6	Taške T2, 1,7 m aukštyje, sklypo riba, Degučių k. 9, Utenos r. sav.	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-45,067, Utena L-453 Q=-6,690, Ignalinos AE L-453 P=43,491, Ignalinos AE L-453 Q=-24,902. Liekamasis – aplinka.	32,5	–	38,0 ±1,1	–	30,0	10	2025-12-29, 23:57, Naktis	-	-	-	Sniegas	Sausa	-4	80	996	5	V	>0,1

Metodas taikomas išmatuotoms vertėms ekstrapoliuoti esant kitokioms sąlygoms: –

Matavimo schema:



Nukrypimai nuo metodo reikalavimų: nėra

Matavimus atliko: inžinierius

Patvirtino: laboratorijos vadovas

Šis elektroninis dokumentas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu.

Galioja tik elektroninė matavimo protokolo versija.

Informacija apie protokolą autentiškumo ir parašų galiojimo tikrinimą:

[www.tyrimulaboratorija.lt/tikrinimas](http://www.tyrimulaboratorija.lt/tikrinimas)

Pastabos:

- UAB Tyrimų laboratorija nėra atsakinga už užsakovo pateiktos informacijos teisingumą. Užsakovo pateikta informacija žymima indeksu: <sup>1</sup>.
- Pateiktos išplėstinės neapibrėžties vertės apskaičiuotos suminės neapibrėžties vertes padauginus iš koeficiento 2, atitinkančio pasiklovimo lygmenį apytikriai lygų 95%.
- Maksimalaus garso slėgio lygio suminės neapibrėžties vertės apskaičiuotos naudojant B tipo standartinės neapibrėžties sandus.
- Ekvivalentiniai garso slėgio lygiai užrašyti su pritaikyta pataisa dėl liekamojo garso (jeigu pataisa būtina).
- Meteorologinių sąlygų įtaka matavimui: kai (hs+hr)/r < 0,1 žymi, kai (hs+hr)/r > 0,1 nežymi.
- Išmatuoto objekto triukšmo lygiai pateikti be neapibrėžties, nes foninio triukšmo ir triukšmo šaltinio lygių skirtumas yra mažesnis negu 3 dB.

Matuota prietaisais:

Triukšmomatis XL2-TA Nr. A2A-22140-F0, kalibravimo liudijimo Nr. K-0039885, data: 2025-04-15, patikros sertifikato Nr. NMS-2025-0136735, data: 2025-04-15; Akustinis kalibratorius SV 33B Nr. 163801, kalibravimo liudijimo Nr. K-0053024, data: 2025-12-11; Ultragarso vėjo krypties ir greičio, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio matuoklis Thies Clima 4.9201.00.000 Nr. 01200074, kalibravimo liudijimo Nr. 51/22-A data: 2022-10-07.

Be raštiško laboratorijos sutikimo bandymo protokolų dalys negali būti dauginamos. Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtajam objektui.

**APLINKOS GARSO LYGIO MATAVIMO PROTOKOLAS**

Nr. TA-26-0003.02, data: 2026-01-12

Nr. LA.01.164

Užsakymo numeris: 25-1708

Užsakovas: UAB Energetikos projektavimo institutas

Objekto pavadinimas, adresas: sklypas, Zarasų r. sav., Salako sen., Paluodės k. 7 (X: 6160421 Y: 639518)

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas <sup>1</sup>	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Matavimo pradžios data, laikas, paros laikas	Matavimo aplinka ir veikimo sąlygos				Meteorologinės sąlygos						
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis $L_{AFmax}$ dBA ±u	Pataisa $L_{AFmax}$ dBA	Liekamasis garso slėgio lygis $L_{res}$ dBA			Pravažiavęs autotransportas			Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(ms+hr)/r
										Lengvieji automobiliai	Vidutinai sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai								
1	Taške T3, 1,7 m aukštyje, Zarasų r. sav., Salako sen., Paluodės k. 7 (X: 6160421 Y: 639518) po kraštiniu laidu	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-4,556, Utena L-453 Q=-15,593, Ignalinos AE L-453 P=4,237, Ignalinos AE L-453 Q=-14,349. Liekamasis – aplinka.	<b>36,6 ±4,5</b>	-1,1	<b>42,4 ±1,1</b>	-	31,3	10	2025-12-29, 15:24, Diena	-	-	-	Sniegas	Sausa	0	85	996	5	V	>0,1
2	Taške T3, 1,7 m aukštyje, Zarasų r. sav., Salako sen., Paluodės k. 7 (X: 6160421 Y: 639518) po kraštiniu laidu	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-5,031, Utena L-453 Q=-12,476, Ignalinos AE L-453 P=4,869, Ignalinos AE L-453 Q=-16,497. Liekamasis – aplinka.	<b>32,5</b>	-	<b>38,5 ±1,1</b>	-	30,1	10	2025-12-29, 20:04, Vakaras	-	-	-	Sniegas	Sausa	-3	75	997	5	ŠV	>0,1

Užsakymo numeris: 25-1708

Užsakovas: UAB Energetikos projektavimo institutas

Objekto pavadinimas, adresas: sklypas, Zarasų r. sav., Salako sen., Paluodės k. 7 (X: 6160421 Y: 639518)

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas <sup>1</sup>	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Matavimo pradžios data, laikas, paros laikas	Matavimo aplinka ir veikimo sąlygos				Meteorologinės sąlygos						
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis $L_{AFmax}$ dBA ±u	Pataisa $L_{AFmax}$ dBA	Liekamasis garso slėgio lygis $L_{res}$ dBA			Pravažiavęs autotransportas				Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis (hs+hr)/r
										Lengvieji automobiliai	Vidutinai sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai							
3	Taške T3, 1,7 m aukštyje, Zarasų r. sav., Salako sen., Paluodės k. 7 (X: 6160421 Y: 639518) po kraštiniu laidu	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-20,277 Utena L-453 Q=-13,656, Ignalinos AE L-453 P=20,105, Ignalinos AE L-453 Q=-15,410. Liekamasis – aplinka.	<b>30,2 ±6,0</b>	-2,9	<b>39,5 ±1,1</b>	-	30,0	10	2025-12-29, 22:38, Naktis	-	-	-	Sniegas	Sausa	-4	80	996	5	V	>0,1

Metodas taikomas išmatuotoms vertėms ekstrapoliuoti esant kitokioms sąlygoms: –

Matavimo schema:

Nukrypimai nuo metodo reikalavimų: nėra

Matavimus atliko: inžinierius

Patvirtino: laboratorijos vadovas

**Šis elektroninis dokumentas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu.****Galioja tik elektroninė matavimo protokolo versija.**

Informacija apie protokolų autentiškumo ir parašų galiojimo tikrinimą:

[www.tyrimulaboratorija.lt/tikrinimas](http://www.tyrimulaboratorija.lt/tikrinimas)

Pastabos:

- UAB Tyrimų laboratorija nėra atsakinga už užsakovo pateiktos informacijos teisingumą. Užsakovo pateikta informacija žymima indeksu: <sup>1</sup>.
- Pateiktos išplėstinės neapibrėžties vertės apskaičiuotos suminės neapibrėžties vertes padauginus iš koeficiento 2, atitinkančio pasiklovimo lygmenį apytikriai lygų 95%.
- Maksimalaus garso slėgio lygio suminės neapibrėžties vertės apskaičiuotos naudojant B tipo standartines neapibrėžties sandus.
- Ekvivalentiniai garso slėgio lygiai užrašyti su pritaikyta pataisa dėl liekamojo garso (jeigu pataisa būtina).
- Meteorologinių sąlygų įtaka matavimui: kai (hs+hr)/r < 0,1 – žymi, kai (hs+hr)/r > 0,1 – nežymi.
- Išmatuoto objekto triukšmo lygiai pateikti be neapibrėžties, nes foninio triukšmo ir triukšmo šaltinio lygių skirtumas yra mažesnis negu 3 dB.

Matuota prietaisais:

Triukšmomatis XL2-TA Nr. A2A-22140-F0, kalibravimo liudijimo Nr. K-0039885, data: 2025-04-15, patikros sertifikato Nr. NMS-2025-0136735, data: 2025-04-15; Akustinis kalibratorius SV 33B Nr. 163801, kalibravimo liudijimo Nr. K-0053024, data: 2025-12-11; Ultragarinis vėjo krypties ir greičio, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio matuoklis Thies Clima 4.9201.00.000 Nr. 01200074, kalibravimo liudijimo Nr. 51/22-A data: 2022-10-07.

Be raštiško laboratorijos sutikimo bandymo protokolų dalys negali būti dauginamos. Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtajam objektui.

Puslapis 2 iš 2



Užsakymo numeris: 25-1708

Užsakovas: UAB Energetikos projektavimo institutas

Objekto pavadinimas, adresas: sklypas, Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Gerkonių k., Karačiūnos g. 1 (X: 6160146 Y: 649988)

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas <sup>1</sup>	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Matavimo pradžios data, laikas, paros laikas	Matavimo aplinka ir veikimo sąlygos					Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA ±u	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis $L_{AFmax}$ dBA ±u	Pataisa $L_{AFmax}$ dBA	Liekamasis garso slėgio lygis $L_{res}$ dBA			Pravažiavęs autotransportas			Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis	(hs+hr)/r
										Lengvieji automobiliai	Vidutiniai sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai								
1	Taške T4, 1,7 m aukštyje, ant sklypo ribos, Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Gerkonių k., Karačiūnos g. 1 (X: 6160146 Y: 649988)	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-49,897, Utena L-453 Q=-9,950, Ignalinos AE L-453 P=51,052, Ignalinos AE L-453 Q=-19,209. Liekamasis – aplinka.	<b>34,8 ±4,8</b>	-1,6	<b>40,3 ±1,1</b>	–	31,3	10	2025-12-29, 14:45, Diena	-	-	-	Sniegas	Sausa	0	85	996	5	V	>0,1
2	Taške T4, 1,7 m aukštyje, ant sklypo ribos, Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Gerkonių k., Karačiūnos g. 1 (X: 6160146 Y: 649988)	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-21,642, Utena L-453 Q=-8,152, Ignalinos AE L-453 P=20,053, Ignalinos AE L-453 Q=-21,499. Liekamasis – aplinka.	<b>34,8 ±4,6</b>	-1,3	<b>38,8 ±1,1</b>	–	30,1	10	2025-12-29, 20:31, Vakaras	-	-	-	Sniegas	Sausa	-3	75	996	5	ŠV	>0,1

Užsakymo numeris: 25-1708

Užsakovas: UAB Energetikos projektavimo institutas

Objekto pavadinimas, adresas: sklypas, Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Gerkonių k., Karačiūnos g. 1 (X: 6160146 Y: 649988)

Metodas: LST ISO 1996-2:2017

Eil. Nr.	Matavimo vieta	Garso šaltiniai, jų aprašymas <sup>1</sup>	Matavimų rezultatai					Matavimo trukmė, min	Matavimo pradžios data, laikas, paros laikas	Matavimo aplinka ir veikimo sąlygos					Meteorologinės sąlygos					
			Ekvivalentinis garso slėgio lygis $L_{Aeq,T}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{Aeq,T}$ dBA	Maksimalus garso slėgio lygis $L_{AFmax}$ dBA $\pm u$	Pataisa $L_{AFmax}$ dBA	Liekamasis garso slėgio lygis $L_{res}$ dBA			Pravažiavęs autotransportas			Žemės paviršiaus danga	Žemės paviršiaus būklė	Temperatūra, °C	Oro drėgnis, %	Barometrinis slėgis, hPa	Vėjo greitis, m/s	Vėjo kryptis (hs+hr)/r	
										Lengvieji automobiliai	Vidutiniai sunkvežimiai	Sunkieji sunkvežimiai								
3	Taške T4, 1,7 m aukštyje, ant sklypo ribos, Ignalinos r. sav., Dūkšto sen., Gerkonių k., Karačiūnos g. 1 (X: 6160146 Y: 649988)	Tiriamas – Elektros linijos 330 kV OL Ignalinos AE-Utena keliamas triukšmas. Apkrovos: Utena L-453 P=-16,167, Utena L-453 Q=-14,863, Ignalinos AE L-453 P=16,133, Ignalinos AE L-453 Q=-14,882. Liekamasis – aplinka.	<b>33,9 <math>\pm 4,7</math></b>	-1,5	<b>37,6 <math>\pm 1,1</math></b>	–	30,0	10	2025-12-29, 22:01, Naktis	-	-	-	Sniegas	Sausa	-4	80	996	5	V	>0,1

Metodas taikomas išmatuotoms vertėms ekstrapoliuoti esant kitokioms sąlygoms: –

Matavimo schema:



Nukrypimai nuo metodo reikalavimų: nėra

Matavimus atliko: inžinierius

Patvirtino: laboratorijos vadovas

Šis elektroninis dokumentas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu.

Galioja tik elektroninė matavimo protokolo versija.

Informacija apie protokolų autentiškumą ir parašų galiojimo tikrinimą:

[www.tyrimulaboratorija.lt/tikrinimas](http://www.tyrimulaboratorija.lt/tikrinimas)

Pastabos:

1. UAB Tyrimų laboratorija nėra atsakinga už užsakovo pateiktos informacijos teisingumą. Užsakovo pateikta informacija žymima indeksu: <sup>1</sup>.
2. Pateiktos išplėtinės neapibrėžties vertės apskaičiuotos suminės neapibrėžties vertes padauginus iš koeficiento 2, atitinkančio pasiklovimo lygmenį apytikriai lygų 95%.
3. Maksimalaus garso slėgio lygio suminės neapibrėžties vertės apskaičiuotos naudojant B tipo standartines neapibrėžties sandus.
4. Ekvivalentiniai garso slėgio lygiai užrašyti su pritaikyta pataisa dėl liekamojo garso (jeigu pataisa būtina).
5. Meteorologinių sąlygų įtaka matavimui: kai (hs+hr)/r < 0,1 – žymi, kai (hs+hr)/r > 0,1 – nežymi.

Matuota prietaisais:

Triukšmomatris XL2-TA Nr. A2A-22140-F0, kalibravimo liudijimo Nr. K-0039885, data: 2025-04-15, patikros sertifikato Nr. NMS-2025-0136735, data: 2025-04-15; Akustinis kalibratorius SV 33B Nr. 163801, kalibravimo liudijimo Nr. K-0053024, data: 2025-12-11; Ultragarso vėjo krypties ir greičio, oro temperatūros ir drėgmės, atmosferinio slėgio matuoklis Thies Clima 4.9201.00.000 Nr. 01200074, kalibravimo liudijimo Nr. 51/22-A data: 2022-10-07.

Be raštiško laboratorijos sutikimo bandymo protokolų dalys negali būti dauginamos. Tyrimo rezultatai galioja tik ištirtajam objektui.