



Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statybos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita

2026 m.
Kaunas

Ataskaitos pavadinimas	Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statybos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita
Planuojamos ūkinės veiklos vieta	Kretingos rajono savivaldybė, Skuodo rajono savivaldybė, Mažeikių rajono savivaldybė, Akmenės rajono savivaldybė, Joniškio rajono savivaldybė, Pakruojo rajono savivaldybė, Panevėžio rajono savivaldybė.
Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius	Lietuvos elektros energijos perdavimo sistemos operatorius „Litgrid AB“ Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius, tel. +370 707 02 171, el. p. info@litgrid.eu. Kontaktinis asmuo: Valerijus Makarovas Tel. +370 687 93476 el. p. valerijus.makarovas@litgrid.eu
Ataskaitos versija	1
Ataskaitos rengimo metai	2026 m.

PAV dokumentų rengėjas			
	UAB „INFRAPLANAS“, Inovacijų g. 3, Biruliškių k., LT-54469 Kaunas, Įm. Kodas 160421745, www.infraplanas.lt, info@infraplanas.lt		
Vardas Pavardė	Pareigos, išsilavinimas	Atsakomybė	Parašas
Tadas Vaičiūnas	Vykdomasis direktorius Taikomosios ekologijos magistras	PAV ataskaitos atsakingas vykdytojas, projekto koordinavimas	
Žygimantas Juozas Kubilius	Projektų vadovas Aplinkos inžinerijos magistras	Oro tarša, klimato kaita	
Lina Anisimovaitė	Direktorė Aplinkotyros magistras	Ataskaitos rengimas	
Raminta Survilė	Projektų vadovė Visuomenės sveikatos bakalauras	Poveikio sveikatai vertinimas	
Nedas Laurinavičius	Projektų vadovas Geografijos ir kraštotvarkos magistras	Triukšmo, elektromagnetinės spinduliuotės vertinimas	
Liutauras Raudonikis	Mokslininkas, ornitologas Biologijos ir chemijos mokslų dėstytojas	Ornitologiniai tyrimai, paukščių apsaugos priemonės	

2026 m.
Kaunas

TURINYS

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI	6
1. ĮVADAS	7
I. BENDRIEJI DUOMENYS	8
1. DUOMENYS APIE PŪV ORGANIZATORIŲ IR PAV DOKUMENTŲ RENGĖJĄ.....	8
2. PŪV PAVADINIMAS, PASKIRTIS IR ĮGYVENDINIMO TERMINAI	8
3. VERTINAMOS ALTERNATYVOS.....	9
II. INFORMACIJA APIE PŪV	9
1. PŪV VIETA	9
1.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA PAGAL ADMINISTRACINIUS TERITORINIUS VIENETUS, JŲ DALIS IR GYVENAMĄSIAS VIETOVES	9
1.2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ŽEMĖS SKLYPO AR TERITORIJOS PADĖTIS PAGAL PATVIRTINTĄ TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTĄ: TERITORIJOS PAGRINDINĖ PLĖTROS KRYPTIS, TERITORIJOS FUNKCINĖS ZONOS IR NAUDOJIMO TIPAI	10
1.3. PŪV VIETOS GRETIMYBĖS	15
2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS FIZINĖS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS.....	15
2.1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ETAPŲ APRAŠYMAS	15
2.2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	15
2.3. STATYBOS DARBŲ APRAŠYMAS	17
2.3.1. EPOL statybos darbai.....	17
2.3.2. Transformatorių pastotės (TP) statybos darbai.....	18
2.3.3. Elektros tinklų apsaugos zonos ir jose taikomi žemės naudojimo apribojimai.....	18
2.3.4. Servitutai ir žemės paėmimas visuomenės poreikiams	19
2.4. DUOMENYS APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS PRODUKCIJĄ (PASLAUGAS) IR DIDŽIAUSIĄ (PROJEKTIŲ) PAJĖGUMĄ.....	20
2.5. DUOMENYS APIE ENERGIJOS, KURO IR DEGALŲ NAUDOJIMĄ, ENERGIJOS GAMYBĄ.....	20
2.6. DUOMENYS APIE NAUDOJAMAS ŽALIAVAS, CHEMINES MEDŽIAGAS IR CHEMINIUS MIŠINIUS, JŲ SAUGOJIMĄ	20
2.7. DUOMENYS APIE TIRPIKLIŲ TURINČIAS CHEMINES MEDŽIAGAS IR CHEMINIUS MIŠINIUS.....	20
2.8. DUOMENYS APIE NUMATOMAS NAUDOTI RADIOAKTYVIĄSIAS MEDŽIAGAS	20
2.9. GERIAUSIAI PRIEINAMI GAMYBOS BŪDAI	21
2.10. DUOMENYS APIE ATLIEKAS	21
2.11. INFORMACIJA APIE TECHNOLOGINIUS PROCESUS	22
Planuojamos ūkinės veiklos technologinio proceso aprašymas, situacijos schema	22
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS	24
1. METODAS	24
1.1. PAV PROCEDŪROS	24
1.2. NAGRINĖJAMOS PAV ALTERNATYVOS	25
1.3. NAGRINĖJAMI APLINKOS KOMPONENTAI	25
2. VANDUO	25
2.1. METODAS.....	25
2.2. ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS.....	26
2.2.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimybėse esančius paviršinius vandens telkinius.....	26
2.2.2. Informacija apie potvynių zonas.....	29
2.2.3. Informacija apie planuojamoje vietovėje įrengtas melioracijos sistemas	29
2.2.4. Planuojamos ūkinės veiklos vandens naudojimas	29
2.3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMA VANDENS SUTELKTOJI IR PASKLIDOJI TARŠA	30
2.3.1. Esama situacija.....	30
2.3.2. Statybos metu.....	30
2.3.3. Eksploatacijos metu.....	30
2.1. NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS	30

2.2	REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS	31
2.3	IŠVADOS.....	31
3.	APLINKOS ORAS	31
4.	KLIMATO KAITOS POVEIKIS IR PRISITAIKYMAS	32
4.1.	KLIMATO BŪKLĖ IR PROGNOZĖS LIETUVOJE	32
4.2.	KLIMATO KAITOS ŠVELNINIMO IR PRISITAIKYMO STRATEGIJA TRANSPORTO SEKTORIJE	32
4.3.	PŪV POVEIKIS KLIMATO KAITAI ANALIZĖ.....	32
	<i>Metodika.....</i>	<i>33</i>
	<i>Išvada.....</i>	<i>34</i>
5.	ŽEMĖ (JOS PAVIRŠIUS IR GELMĖS), DIRVOŽEMIS	34
5.1.	METODAS.....	34
5.2.	ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS.....	34
5.2.1.	<i>Vietovėje vyraujančių dirvožemių charakteristika.....</i>	<i>34</i>
5.2.2.	<i>Planuojamos ūkinės veiklos vietovės inžinerinės–geologinės ir hidrogeologinės sąlygos. Vietovės žemės gelmių sandaros charakteristika</i>	<i>36</i>
5.2.3.	<i>Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos vietovės ekogeologines sąlygas, gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje</i>	<i>36</i>
5.2.4.	<i>Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, vertingus, saugomus geologinius objektus planuojamos ūkinės veiklos vietos atžvilgiu.....</i>	<i>36</i>
5.2.5.	<i>Informacija apie planuojamos vietovės geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....</i>	<i>41</i>
6.	KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ	42
6.1.	METODAS.....	42
6.2.	ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS.....	43
6.2.1.	INFORMACIJA APIE KRAŠTOVAIZDĮ, JO CHARAKTERISTIKĄ, GAMTINĮ KARKASĄ	43
6.2.2.	VIETOVĖS RELJEFAS IR GEOMORFOLOGINĖS CHARAKTERISTIKOS	50
6.2.3.	KURORTINĖS IR REKREACINĖS TERITORIJOS	50
6.2.4.	BIOTOPŲ (BUVEINIŲ) ĮVAIROVĖ (NATŪRALIOS PIEVOS, VANDENS TELKINIAI IR JŲ CHARAKTERISTIKA, APSAUGOS ZONOS IR JUOSTOS, POTVYNIŲ ZONOS, GANYKLOS, MIŠKU NEAPAUGUSIŲ ŠLAPYNIŲ PLOTAI IR PAN.).....	50
6.2.5.	INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOVĖJE IR GRETA JOS ESANČIAS SAUGOMAS TERITORIJAS IR EUROPOS EKOLOGINIO TINKLO „NATURA 2000“ TERITORIJAS	52
6.2.6.	DUOMENYS APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETOVĖJE IR GRETIMYBĖSE ESANČIAS SAUGOMAS RŪŠIS, JŲ AUGAVIETĖS IR RADAVIETĖS	72
6.2.7.	INFORMACIJA APIE VIETOVĖS AUGALIJĄ.....	74
6.2.8.	INFORMACIJA APIE MIŠKUS.....	74
6.2.9.	INFORMACIJA APIE VIETOVĖS GRYBIJĄ.....	75
6.2.10.	INFORMACIJA APIE VIETOVĖS GYVŪNIJĄ	75
6.3.	NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS	76
6.4.	REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS	86
6.5.	IŠVADOS.....	89
7.	MATERIALINĖS VERTYBĖS.....	90
7.1.	ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS.....	90
7.1.1.	INŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA	90
7.1.2.	GYVENAMOJI IR VISUOMENINĖ APLINKA.....	91
7.1.3.	ŽEMĖS SKLYPAI	91
7.2.	NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS	91
7.3.	REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS	92
7.4.	MIŠKO ŽEMĖS PAVERTIMAS KITOMIS NAUDMENOMIS BUS VYKDOMAS TEISĖS AKTŲ NUSTATYTA TVARKA, TAIKANT TEISĖS AKTUOSE NUSTATYTUS KOMPENSAVIMO REIKALAVIMUS.IŠVADOS.....	92
8.	NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS	93
8.1.	METODAS.....	93
8.2.	ESAMOS BŪKLĖS APRAŠYMAS.....	93
8.3.	NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS	97
8.4.	REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS	97

8.5.	IŠVADOS.....	97
9.	VISUOMENĖS SVEIKATA	97
9.1.	METODAS.....	97
9.2.	GYVENTOJŲ DEMOGRAFINIAI RODIKLIAI	98
9.3.	GYVENTOJŲ SERGAMUMO RODIKLIAI.....	110
9.4.	GRETIMYBIŲ ANALIZĖ	113
9.5.	RIZIKOS GRUPIŲ POPULIACIJOJE ANALIZĖ	117
9.6.	PŪV KELIAMŲ RIZIKOS VEIKSNIŲ ĮVERTINIMAS.....	118
9.6.1.	<i>Rizikos veiksnių nustatymas</i>	<i>118</i>
9.6.2.	<i>Cheminiai atmosferos oro teršalai ir jų poveikis sveikatai.....</i>	<i>118</i>
9.6.3.	<i>Numatomas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus</i>	<i>119</i>
9.7.	TRIUŠMAS.....	119
9.8.	ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ.....	124
9.9.	VIBRACIJA.....	126
9.10.	VANDENS, DIRVOŽEMIO TARŠA	126
9.11.	PSICHOEMOCINIS POVEIKIS.....	127
9.12.	PROFESINĖ RIZIKA.....	128
9.13.	RIZIKOS SVEIKATAI ĮVERTINIMO IŠVADOS	130
10.	RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS	133
11.	MONITORINGAS	134
12.	ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR JŲ VERTINIMAS	135
13.	PRIEMONIŲ SANTRAUKA	140
IV.	TARPVALSTYBINIS POVEIKIS	143
V.	PROGNOZAVIMO METODŲ, ĮRODYMŲ, TAIKYTŲ NUSTATANT IR VERTINANT REIKŠMINGĄ POVEIKĮ APLINKAI, ĮSKAITANT PROBLEMAS APRAŠYMAS.....	149
1.	POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO IR PROGNOZAVIMO METODAI	149
2.	PROBLEMŲ (TECHNINIO AR PRAKTINIO POBŪDŽIO) APRAŠYMAS.....	150
VI.	POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO NETECHNINIO POBŪDŽIO SANTRAUKA	150
VII.	NETECHNINĖ PAV SANTRAUKA	150
1.	VEIKLOS APRAŠYMAS	150
2.	POVEIKIS APLINKAI.....	157
VIII.	LITERATŪROS SĄRAŠAS	177
IX.	PRIEDAI	178
1.	PRIEDAS. GRAFINĖ MEDŽIAGA	178
1.1.	PRIEDĖLIS. ORO LINIJOS TRASOS IR SKIRSTYKLOS BRĖŽINIAI.....	178
1.2.	PRIEDĖLIS. TRIUKŠMO SKLAIDA.....	178
1.3.	PRIEDĖLIS. ORNITOLIGINIŲ TYRIMŲ, LIZDŲ PAIEŠKOS INFORMACIJA	178
2.	PRIEDAS. DERINIMO IŠVADOS	178
2.1.	PRIEDĖLIS. SPAV SUBJEKTŲ IŠVADŲ ĮVERTINIMO PAŽYMA	178
2.2.	PRIEDĖLIS. PAV ATASKAITOS INFORMAVIMO METU PATEIKTOS SUBJEKTŲ IŠVADOS	178
3.	PRIEDAS. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS	178
3.1.	PRIEDĖLIS. INFORMAVIMAS APIE PAV PRADŽIĄ	178
4.	PRIEDAS. KVALIFIKACINIAI DOKUMENTAI	178
5.	PRIEDAS. KITI SVARBŪS DOKUMENTAI.....	178
5.1.	PRIEDĖLIS. SRIS IŠRAŠAS	178
5.2.	PRIEDĖLIS. 330 Kv EPOL POVEIKIO PERINTIEMS IR MIGRUOJANTIEMS PAUKŠČIAMS TYRIMŲ REZULTATAI.....	178

SANTRUMPOS IR PAAIŠKINIMAI

- AAA - Aplinkos apsaugos agentūra;
- AB – Akcinė bendrovė;
- AM – aplinkos ministerija;
- AZ – Apsaugos zona, 77 m koridorius, skirtas EPOL apsaugai;
- DZ – Darbų zona, 57 m koridorius kuriame bus vykdomi visi su EPOL susiję statybos darbai;
- BAST – Buveinių apsaugai svarbi teritorija;
- Darbėnų SP – 330 kV Darbėnų skirstyklos;
- EES – Elektros energetikos sistema
- EPKL – Elektros perdavimo kabelio linija;
- EPL – Elektros perdavimo linija;
- EPOL – Elektros perdavimo oro linija;
- GIS – Geografinė informacinė sistema;
- HN – Higienos norma;
- Mūšos SP – 330 kV Mūšos skirstyklos;
- OL – Oro linijos;
- PAST – Paukščių apsaugai svarbi teritorija;
- PAV – Poveikio aplinkai vertinimas;
- PSO – Perdavimo sistemos operatorius;
- SAM - Sveikatos apsaugos ministerija;
- SP – Skirstomasis punktas (skirstykla)
- SPAV – Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas;
- SPAV AND – Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas;
- SRIS – Saugomų rūšių informacinė sistema;
- TP – Transformatorių pastotė;
- TPD – Teritorijų planavimo dokumentas;
- Varduvos TP - Varduvos transformatorių pastotė;
- VP – Vystymo planas;
- VSTT – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba.
- MER – Mažasis erelis rėksnys (*Clanga pomarina*)
- NPA – Nereikšmingas poveikio atstumas – tai toks atstumas, kuriuo planuojamos ūkinės veiklos poveikis nepasireiškia, pasireiškia nereikšmingai arba nedaro įtakos poveikio aplinkai vertinimui.

1. ĮVADAS

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Elektros energetikos įstatymu, nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategija bei Lietuvos Respublikos Vyriausybės programiniais dokumentais, už elektros energetikos sistemos patikimumą, stabilų darbą ir ilgalaikę plėtrą yra atsakingas elektros perdavimo sistemos operatorius – LITGRID AB. Ši bendrovė užtikrina elektros perdavimo tinklo eksploatavimą, priežiūrą ir modernizavimą, įgyvendindama strateginius elektros infrastruktūros projektus, svarbius tiek nacionaliniam energetiniam saugumui, tiek atsinaujinančių energijos išteklių integracijai į šalies elektros sistemą.

Atsižvelgiant į augančius elektros energijos vartojimo poreikius, naujų technologijų – tokių kaip vandenilio gamyba – vystymąsi bei reikšmingai augančią vėjo ir saulės elektrinių plėtrą Lietuvoje ir Baltijos jūros regione, būtina stiprinti šalies perdavimo tinklo pajėgumus, didinti tiekimo patikimumą bei užtikrinti elektros rinkos integralumą. Šiuos tikslus numatoma pasiekti įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektą.

Šiuo projektu siekiama sujungti rytinę ir šiaurės vakarinę Lietuvos elektros energetikos sistemos dalis, sukuriant naują 330 kV įtampos elektros perdavimo linijų ryšį šiaurinėje šalies teritorijoje. Įgyvendinus projektą bus padidintas nacionalinis energetinis saugumas, sudarytos sąlygos patikimam elektros perdavimui bei prielaidoms naujų elektros gamybos pajėgumų prijungimui, taip pat užtikrintas tinkamas tarp sisteminis pralaidumas su Latvijos Respublikos elektros tinklais.

Pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2024 m. birželio 12 d. nutarimą Nr. 498 „Dėl Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto inžinerinės infrastruktūros vystymo plano rengimo pradžios ir planavimo tikslų nustatymo“ patvirtinta planavimo darbų programa, kuriai numatyta parengti inžinerinės infrastruktūros vystymo planą, apimantį:

- naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Dabėnai–Varduva–Mūša statybą,
- naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša statybą,
- 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybą.

Šiuo projektu numatoma užtikrinti infrastruktūros darnų vystymą, bei sudaryti sąlygas efektyviai integruoti atsinaujinančių energijos išteklių gamybos pajėgumus į nacionalinę elektros sistemą.

Planuojama teritorija apima Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijas **detalūs brėžiniai pateikiami Priede OL trasos ir skirstyklos brėžiniai -priedėlyje 1.1.**

Prieš rengiant šį PAV dokumentą buvo parengtas SPAV apimties nustatymo ir SPAV dokumentai pagal SPAV Aprašo VI skyriuje „Vertinimo apimties nustatymo dokumentas“ pateikiamus reikalavimus. SPAV subjektų išvadų įvertinimo pažyma 2.1 priedėlyje.

Poveikio aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis LR Poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1996 m. rugpjūčio 15 d. Nr. I-1495 nauja redakcija, kuri įsigaliojo nuo 2026-01-01 ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu LR Aplinkos ministro įsakymu 2017-10-31 Nr. D1-885 (nauja redakcija nuo 2026-01-01).

Šiuo metu yra atliktos šios poveikio aplinkai vertinimo procedūros:

- Parengtas ir pavišintas informacinis pranešimas;
- Parengta PAV ataskaita

Bus atliekamos šios poveikio aplinkai vertinimo procedūros:

- Ataskaitos viešinimas ir susirinkimas su visuomene.
- Ataskaitos derinimas su subjektais ir AAA.

PAV subjektai, kurie teiks išvadas dėl PAV ataskaitos.

- Nacionalinio visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos (Kalvarijų g. 153, Vilnius, tel.+370 526 49 678, el. p. vilnius@nvsc.lt).
- Kretingos rajono savivaldybės administracija (Savanorių g. 29A, Kretinga, tel. Nr. +370 445 51 294, el. p. savivaldybe@kretinga.lt).

- Skuodo rajono savivaldybės administracija (Vilniaus g. 13, Skuodas, tel. Nr. +370 440 73 932, el. p. savivaldybe@skuodas.lt).
- Mažeikių rajono savivaldybės administracija (Laisvės g. 8, LT-89213 Mažeikiai, tel. Nr. +370 443 98 200, el. p. savivaldybe@mazeikiai.lt).
- Akmenės rajono savivaldybės administracija (L. Petravičiaus a. 2, Naujoji Akmenė, tel. Nr. +370 425 57 133, el. p. info@akmene.lt).
- Joniškio rajono savivaldybės administracija (Livonijos g. 4-1, Joniškis, tel. Nr. +370 426 69 140, el. p. savivaldybe@joniskis.lt).
- Pakruojo rajono savivaldybės administracija (Kęstučio g. 4, Pakruojis, tel. Nr. +370 421 69 090, el. p. savivaldybe@pakruojis.lt).
- Panevėžio rajono savivaldybės administracija (Vasario 16-osios g. 27, Panevėžys, tel. Nr. +370 455 82 946, el. p. savivaldybe@panrs.lt).
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Vilniaus priešgaisrinė gelbėjimo valdyba (Švitrigailos g. 18, Vilnius, tel. +370 707 56 866, el. p. pagd@vpgt.lt).
- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (Antakalnio g. 25, Vilnius, tel. +370 527 23 284, el. p. vstt@vstt.lt).
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos (Šnipiškių g. 3, Vilnius, tel. Nr. +370 614 57 170, el. p. centras@kpd.lt).
- Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius, Lietuva, tel. Nr. +370 670 73333, el. p. info@lgt.lt).
- Valstybės sienos apsaugos tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos (Savanorių pr. 2, 03116 Vilnius, tel. (0 707) 59 305, el. p. dvks@vsat.vrm.lt).
- Valstybinė miškų tarnyba (Pramonės pr. 11A, 51327 Kaunas, tel. Nr. +370 601 69122, el. p. info@amvmt.lt).

Sprendimą dėl planuojamos veiklos galimybių priims atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra (A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, tel. +370 682 92 653, el. p. aaa@gamta.lt).

I. BENDRIEJI DUOMENYS

1. Duomenys apie PŪV organizatorių ir PAV dokumentų rengėją

PŪV organizatorius	Lietuvos elektros energijos perdavimo sistemos operatorius „Litgrid AB“ Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius, tel. +370 707 02 171, el. p. info@litgrid.eu . Kontaktinis asmuo: Valerijus Makarovas Tel. +370 687 93476 el. p. valerijus.makarovas@litgrid.eu
PAV dokumentų rengėjas	UAB „Infraplanas“, įmonės kodas 160421745, Inovacijų g. 3, Biruliškių k., LT-54469 Kauno r., www.infraplanas.lt ; el. p. info@infraplanas.lt . Kontaktinis asmuo: Tadas Vaičiūnas, mob. tel. +370 693 90 610.

2. PŪV pavadinimas, paskirtis ir įgyvendinimo terminai

PŪV pavadinimas	Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statybos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita
Planavimo/projektavimo stadija	Teritorijų planavimo dokumentų rengimas
PŪV vieta	Kretingos rajono savivaldybė, Skuodo rajono savivaldybė, Mažeikių rajono savivaldybė, Akmenės rajono savivaldybė, Joniškio rajono savivaldybė, Pakruojo rajono savivaldybė, Panevėžio rajono savivaldybė. Linijos pradžios koordinatės - X: 329427,708, Y: 6220431,816; linijos pabaigos koordinatės - X: 388917,924 Y: 6249812,801. Transformatorių pastotės centro koordinatės - X: 388917,924 Y: 6249812,801.

Pajėgumai	Linijos ir transformatorių pastotės įtampa 330 kV Preliminarus EPOL ilgis – 264,74 km, Planuojamos transformatorių pastotės plotas- 11,10 ha.
Numatomas PŪV statybos ir eksploatacijos laikas	EPOL ir transformatorių pastotės eksploatacijos laikas ne trumpesnis kaip 40–50 metų

3. Vertinamos alternatyvos

Analizuojamos dvi veiklos vykdymo technologinės alternatyvos:

- **Alternatyva 0:** Veiklos nevykdymo alternatyva kuri atitinka esamą situaciją.
- **Alternatyva 1:** PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis.

II. INFORMACIJA APIE PŪV

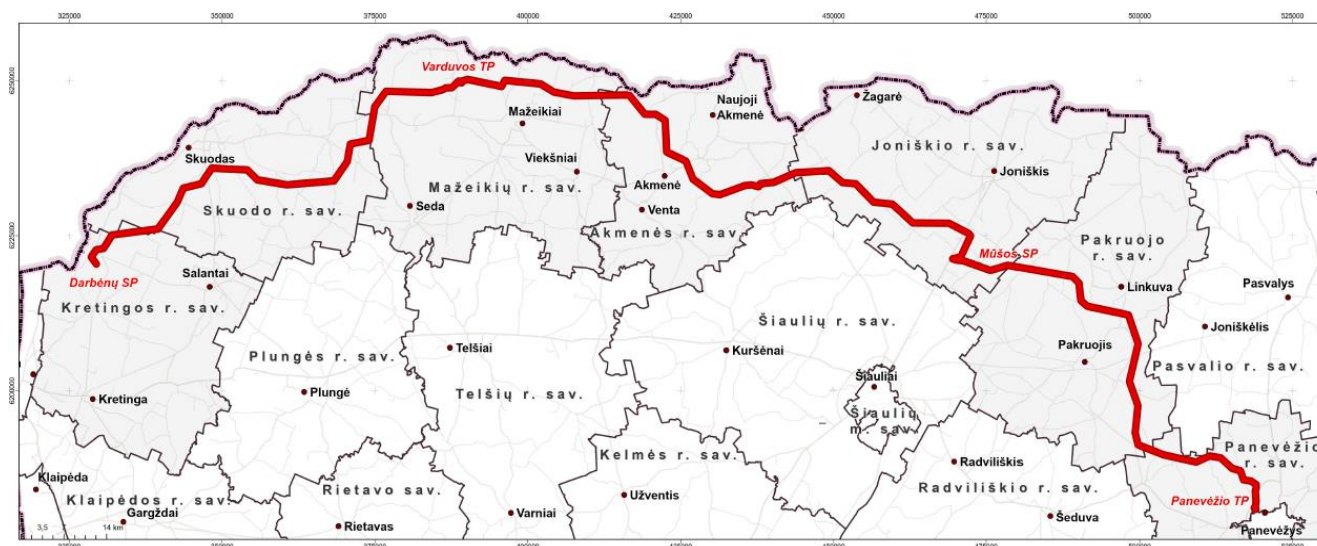
1. PŪV vieta

1.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas

PŪV vieta yra Šiaurės Lietuvoje, besidriekiantis iš vakarų į rytus. Planuojama 330 kV EPOL Darbėnai – Varduva – Mūša – Panevėžys bei 330 kV transformatorių pastotė yra Varduvoje. Planuojamos infrastruktūros objektų trasa ir pastotės teritorija patenka į lentelėje žemiau nurodytų savivaldybių ir seniūnijų teritorijas, PŪV vieta pateikta 1 pav.

1 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos (toliau - PŪV) kertamos savivaldybės ir seniūnijos

Kretingos r. sav.	Skuodo r. sav.	Mažeikių r. sav.	Akmenės r. sav.	Joniškio r. sav.	Pakruojo r. sav.	Panevėžio r. sav.
	Lenkimų sen.	Židikų sen.	Akmenės sen.	Gaižaičių sen.	Pašvitinio sen.	Smilgių sen.
	Skuodo sen.	Mažeikių apylinkės sen.	Naujosios Akmenės kaimiškoji sen.	Rudiškių sen.	Linkuvos sen.	Panevėžio sen.
Darbėnų sen.	Mosėdžio sen.	Reivyčių sen.		Joniškio sen.	Klovainių sen.	
	Aleksandrijos sen.			Gataučių sen.		
	Šačių sen.	Laižuvos sen.	Kruopių sen.	Kepalių sen.	Rozalimo sen.	Pajstrio sen.
	Ylakių sen.					

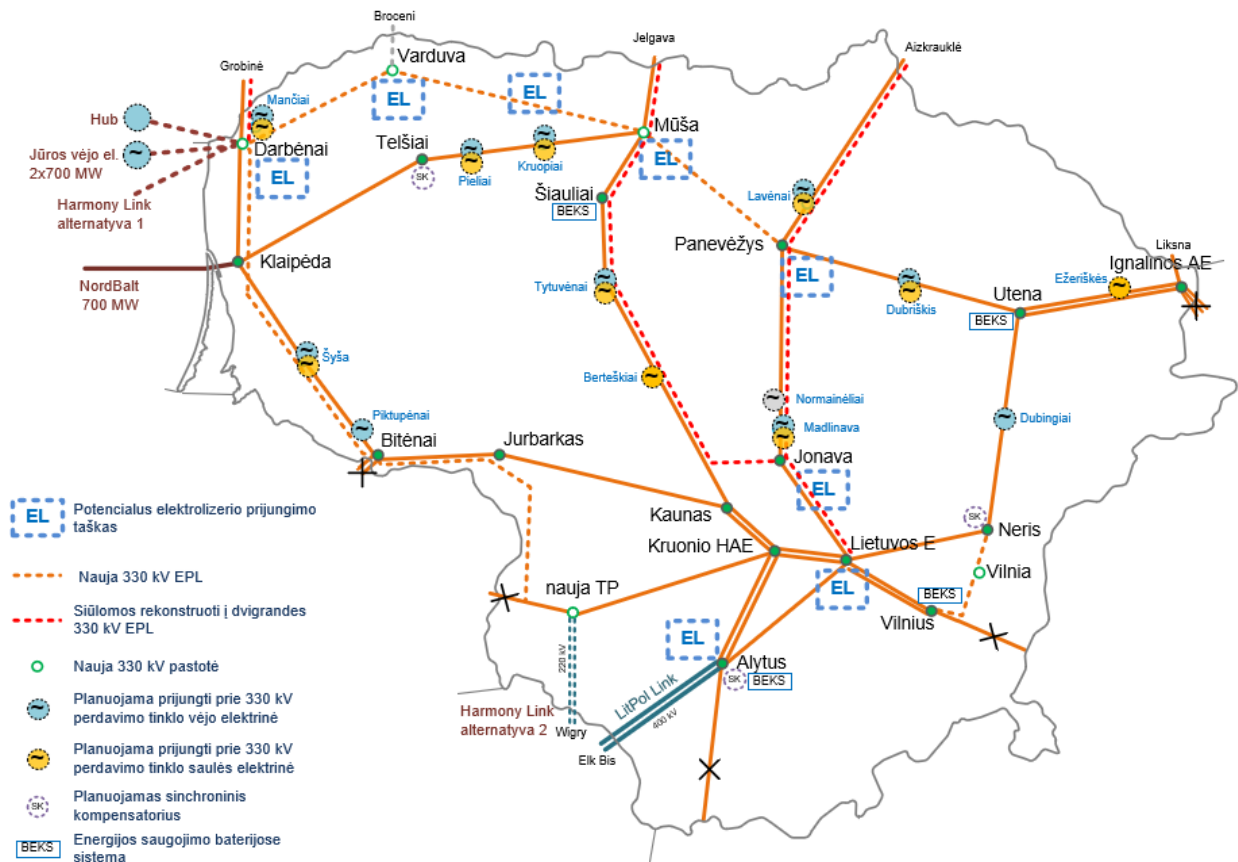


Planuojamos 330 kV įtamos elektros perdavimo oro linijų

1 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektu numatoma sujungti rytinę ir šiaurės vakarinę Lietuvos EES (elektros energetikos sistemos) dalis, padidinant nacionalinę energetinį saugumą, užtikrinant patikimą elektros perdavimą, tarpsteminio pjūvio su Latvija pralaidumo lygio

išlaikymui bei padidininimui, naujų technologijų vartotojų (pavyzdžiui, vandenilio pramonės) aprūpinimui bei geresnių sąlygų sudarymui jūrinio bei sausumos vėjo ir saulės parkų plėtrai, elektros rinkos integracijai.



2 pav. 400-330 kV perdavimo tinklas 2033 m. (Šaltinis: AB „Litgrid“ „Lietuvos elektros energetikos sistemos 400-110 kV tinklų plėtros planas 2024-2033 m.“)

Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektas susideda iš: naujos 330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša, naujos 330 kV EPOL Panevėžys–Mūša ir naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybos. Įgyvendinus projektą bus suformuotas vidinis Lietuvos aukštos įtampos tinklo linijų ryšys šiaurinėje Lietuvos dalyje.

1.2. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos padėtis pagal patvirtintą teritorijų planavimo dokumentą: teritorijos pagrindinė plėtros kryptis, teritorijos funkcinės zonos ir naudojimo tipai

PŪV sąsaja su patvirtintais ilgalaikiais ar vidutinės trukmės strateginio planavimo dokumentais pateikti lentelėje žemiau.

2 lentelė. Strateginio planavimo dokumentai

Eil. Nr.	Strateginio planavimo dokumentas
1.	Valstybės ilgalaikės raidos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. lapkričio 12 d. nutarimu Nr. IX-1187 „Dėl Valstybės ilgalaikės raidos strategijos“.
2.	Lietuvos elektros energetikos sistemos 400–110 kV tinklų plėtros planas 2022–2031 m.
3.	2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 8 d. nutarimu Nr. 1064 „Dėl 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programos patvirtinimo“.

4.	Elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto įgyvendinimo ir elektros energetikos sistemos saugumo ir patikimumo stiprinimo veiksmų ir priemonių planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. rugsėjo 4 d. nutarimu Nr. 918 „Dėl Elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto įgyvendinimo ir elektros energetikos sistemos saugumo ir patikimumo stiprinimo veiksmų ir priemonių plano patvirtinimo“.
5.	2021–2030 metų nacionalinis pažangos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimu Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“.
6.	Nacionalinis elektros ir gamtinių dujų perdavimo infrastruktūros projektų įgyvendinimo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. liepos 22 d. nutarimu Nr. 476 „Dėl Nacionalinio elektros ir gamtinių dujų perdavimo infrastruktūros projektų įgyvendinimo plano Patvirtinimo“.
7.	AB „Amber Grid“ parengtas Gamtinių dujų perdavimo sistemos operatoriaus dešimties metų (2022–2031 m.) tinklo plėtros planas.
8.	Nacionalinis gamtinių dujų tiekimo saugumo užtikrinimo prevencinių veiksmų planas, patvirtintas 2020 m. gegužės 20 d. Lietuvos Respublikos energetikos ministro įsakymu Nr. 1-128 „Dėl Nacionalinio gamtinių dujų tiekimo saugumo užtikrinimo prevencinių veiksmų ir nacionalinio gamtinių dujų tiekimo ekstremaliųjų situacijų valdymo planų patvirtinimo“.
9.	Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d. nutarimu Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“.
10.	Nacionalinė darnaus vystymosi strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimu Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“.
11.	AB „Energinės skirstymo operatorius“ parengtas 2021–2030 m. investicijų planas.

Vystymo planas buvo parengtas bei toliau rengiamas PAV įvertinant ir atsižvelgiant į sąsajas su šalies bei Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybėse parengtomis strategijomis, programomis ir planais, nurodytais Vystymo plano planavimo darbų programoje ir institucijų išduotose planavimo sąlygose. Planuojamai teritorijai taikomi galiojančių aukštesnio ir atitinkamo lygmens teritorijų planavimo dokumentų sprendinių ir kitų strateginių dokumentų bei programų (projektų) nuostatų reikalavimai tokioje apimtyje, kuri neprieštaraus Vystymo plano sprendiniams. **Vadovaujantis Teritorijų planavimo įstatymo 4 straipsnio 4 dalimi, šis planas, LR Seimo nutarimu pripažintas ypatingos valstybinės svarbos projektu, laikomas valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentu, kurio sprendiniai turi aukštesnę teisinę galią už savivaldybės ir vietovės lygmens kompleksinio bei specialiojo teritorijų planavimo dokumentų sprendinius.** Jie privalomai taikomi savivaldybėms rengiant, keičiant ar koreguojant savo teritorijų planavimo dokumentus. Todėl teritorijų planavimo dokumentai, kurių sprendiniai galioja ar bus rengiami Vystymo plano galiojimo ribose, bus įvertinti tokia apimtimi, kuri neprieštaraus Vystymo plano sprendiniams.

3 lentelė. Planavimo dokumentai susiję su PŪV teritorija

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
I.	Kompleksinio teritorijų planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
1.	Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas (T00087007)
2.	Kretingos rajono savivaldybė
2.1.	Kretingos rajono savivaldybės teritorijos ir jos dalies – Kretingos miesto bendrasis planas (T00086222)
3.	Skuodo rajono savivaldybė
3.1.	Skuodo rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (T00002998(003751000085))
3.2.	Skuodo rajono Mosėdžio miestelio bendrasis planas (T00082794)

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
3.3.	Skuodo rajono Lenkimų miestelio bendrasis planas (T00089043)
3.4.	Skuodo rajono Barstyčių miestelio bendrasis planas (T00089050)
3.5.	Skuodo miesto teritorijos bendrasis planas (T00002898(003751000065))
3.6.	Skuodo rajono Ylakių miestelio bendrasis planas (T00089053)
4.	Mažeikių rajono savivaldybė
4.1.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00085203)
4.2.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Tirkšlių miestelio bendrasis planas (T00034704(008611001057))
4.3.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Viekšnių miestelio bendrasis planas (T00034245(008611001056))
4.4.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Sedos miestelio bendrasis planas (T00034705(008611001058))
4.5.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos dalies – Šerkšnėnų kaimo bendrasis planas (T00034244(008611001055))
4.6.	Mažeikių miesto teritorijos bendrojo plano koregavimas (T00082813)
4.7.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00085203)
5.	Akmenės rajono savivaldybė
5.1.	Akmenės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00086474)
6.	Joniškio rajono savivaldybė
6.1.	Joniškio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (T00010947)
6.2.	Joniškio miesto bendrasis planas (T00010492(000471000064))
6.3.	Žagarės miesto bendrasis planas (T00073909)
7.	Pakruojo rajono savivaldybė
7.1.	Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas (T00072623)
7.2.	Pakruojo miesto teritorijos bendrasis planas (T00040720)
8.	Panevėžio rajono savivaldybė
8.1.	Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (T00087555)
8.2.	Ramygalos miesto teritorijos bendrasis planas (T00088834)
8.3.	Krekenavos miestelio teritorijos bendrasis planas (T00065542)
8.4.	Naujamiesčio miestelio teritorijos bendrasis planas (T00065543)
8.5.	Raguvos miestelio teritorijos bendrasis planas (T00065545)
II.	Specialiojo teritorijų planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
1.	Šiaulių apskrities miškų tvarkymo schema (T00085699)
2.	Klaipėdos apskrities miškų tvarkymo schema (T00053851)
3.	Panevėžio apskrities miškų tvarkymo schema (T00087143)
4.	Telšių apskrities miškų tvarkymo schema (T00084204)
5.	Šiaulių apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054153)
6.	Klaipėdos apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00052656)
7.	Panevėžio apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054264)
8.	Telšių apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00053910)
9.	Salantų regioninio parko planavimo schema (ribų ir tvarkymo planai) (T00083539)
10.	Kretingos rajono savivaldybė
10.1.	Kretingos rajono savivaldybės teritorijos miškų išdėstymo žemėtvarkos schema (T00034665 (000562000224))
10.2.	Kretingos rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00052659(100002000315))

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
10.3.	Kretingos rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano koregavimas (T00086297)
10.4.	Kretingos rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas (T00036517(000562000450))
10.5.	Kretingos r. sav. teritorijos vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išsidėstymo žemėtvarkos schema (T00082023)
10.6.	Kretingos rajono dviračių takų infrastruktūros specialusis planas (T00082017)
10.7.	110 kV elektros perdavimo linija Kretinga- Benaičiai (T00072311)
11.	Skuodo rajono savivaldybė
11.1.	Skuodo rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00087650)
12.2.	Vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema (T00053851 (100002000427))
13.3.	Skuodo rajono savivaldybės teritorijos alternatyvių energijos šaltinių – vėjo ir saulės jėgainių plėtros išdėstymo specialusis planas (T00087682)
14.4.	Bartuvos valstybinio ichtiologinio draustinio ribų planas (T00079540)
14.5.	Apšės biosferos poligono ribų planas (T00052769(100002000084))
15.	Mažeikių rajono savivaldybė
15.1.	Mažeikių rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialusis planas (T00030887(008612000547))
15.2.	Mažeikių rajono vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymo specialusis planas (T00076856)
15.3.	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schemos keitimas (T00090577)
16.	Akmenės rajono savivaldybė
16.1.	Akmenės rajono savivaldybės kultūros paveldo, turizmo, viešosios reklamos informacinės sistemos išdėstymo specialusis planas (T00074842)
16.2.	Akmenės rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00087890)
16.3.	Akmenės rajono savivaldybės teritorijos šilumos ūkio specialiojo plano keitimas (T00086832)
16.4.	Akmenės rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo specialusis planas (T00005517(000322000108)0)
16.5.	Akmenės rajono savivaldybės turizmo ir rekreacijos plėtros specialusis planas (T00005516 (000322000107))
17.	Joniškio rajono savivaldybė
17.1.	Joniškio rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00086155)
17.2.	Joniškio rajono šilumos ūkio specialusis planas (T00010494 (000002000068))
17.3.	Joniškio rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo žemėtvarkos schema (T00011421 (000472000231))
17.4.	Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „330 kV skirstyklos „Mūša“ statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo planas, (T00086467)
17.5.	Žemės paėmimo visuomenės poreikiams (ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto 330 kV skirstyklos "Mūša" statybai) projektas (T00087514)
17.6.	Atsinaujinančių išteklių energetikos infrastruktūros vystymo Joniškio rajono savivaldybės teritorijoje specialusis planas (T00094990)
17.7.	Joniškio rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054156 (100002000271))
17.8.	Gubernijos miško biosferos poligono ribų planas (T00052861)
17.9.	Gedžiūnų miško biosferos poligono ribų plano keitimas (T00090771)

Eil. Nr.	Planavimo dokumento pavadinimas ir registracijos numeris
17.10.	Vilkiaušio valstybinio botaninio-zoologinio draustinio ribų planas (T00075840)
18.	Pakruojo rajono savivaldybė
18.1.	Pakruojo rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054157)
18.2.	Pakruojo rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas (T00088972)
18.3.	Pakruojo rajono savivaldybės Pašilio kaimo ir Pakruojo kaimo vakarinės dalies susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo specialusis planas (T00082101)
18.4.	Pakruojo rajono sąvartynų išdėstymo schema (T00041043 (000653000001))
18.5.	Vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrantės apsaugos juostų projektas (000653000081))
18.6.	Dolomito telkinio „Petrašiūnai II“ kraštovaizdžio tvarkymo specialusis planas (T00084644)
18.7.	Pakruojo rajono Petrašiūnų II telkinio dolomito išteklių dalies naudojimo planas (T00084644)
18.8.	Pakruojo rajono Petrašiūnų III telkinio dolomito išteklių dalies naudojimo planas (T00087504)
18.9.	Pakruojo rajono Gegiedždvario telkinio smėlio išteklių naudojimo planas (T00085022)
18.10.	Pakruojo rajono Krivaičių telkinio dolomito išteklių dalies žemės gelmių naudojimo planas (T00089552)
18.11.	Pakruojo rajono Klovainių telkinio dolomito išteklių dalies naudojimo planas (T00089176)
18.12.	Inžinerinės infrastruktūros plėtros planas, numatant teritorijas, esančias Pakruojo rajono savivaldybės Pašvitinio ir Žeimelio seniūnijose, vėjo elektrinių statybai (T00090023)
18.13.	Draumėnų miško beržo valstybinio genetinio draustinio ribų planas (T00074216)
18.14.	Saulės šviesos energijos elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės Klovainių seniūnijos Laimučių, Gesvių kaimuose specialusis planas (T00090689)
18.15.	Vėjo jėgainių parkų plėtros Pakruojo rajone, Pakruojo ir Lygumų seniūnijose specialusis planas (T00040710 (000652000490))
19.	Panevėžio rajono savivaldybė
19.1.	Panevėžio rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema (T00054265)
19.2.	Panevėžio rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo specialiojo plano keitimas (T00089829)
19.3.	Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos šilumos ūkio specialusis planas (T00001570)
19.4.	Europinio standarto geležinkelio linijos Kaunas- Lietuvos ir Latvijos valstybių siena specialusis planas (T00079723)
19.5.	Projekto „Rail Baltica“ geležinkelių infrastruktūros Panevėžio geležinkelio mazge susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (T00095150)
19.6.	Naudingųjų iškasenų teritorijų išdėstymo Panevėžio rajone specialusis planas (T00076808)
19.7.	Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Krekenavos, Miežiškių, Panevėžio, Raguvos, Ramygalos, Upytės, Vadoklių ir Velžio seniūnijose specialusis planas (T00088834)
19.8.	Vėjo elektrinių išdėstymo Panevėžio rajono savivaldybės Karsakiškio, Naujamiesčio, Pajstrio ir Smilgių seniūnijose specialusis planas (T00095332)
19.9.	Panevėžio rajono rekreacinių teritorijų specialusis planas (T00071423)
19.10.	Krekenavos regioninio parko tvarkymo planas (T00053012)
20.	Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „Harmony Link jungties ir 330 kV skirstyklos „Darbėnai“ statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (T00086748)
21.	Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Bitėnai statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (T00086250)

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos (apribojimai ir apsaugos zonos)

Planuojamoje teritorijoje numatoma suformuoti apie 77 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridorių kuriame bus taikoma specialiosios žemės naudojimo sąlygos (SŽNS) skirtos elektros tinklų apsaugos zonoms.

1.3. PŪV vietos gretimybės

Nagrinėjama teritorija tęsis 7 savivaldybių bei 26 seniūnijų teritorijose. Detali informacija apie PŪV vietos gretimybės pateikiamos 9.4 skyriuje bei 24 lentelė lentelėje.

2. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės ir techninės charakteristikos

2.1 Planuojamos ūkinės veiklos etapų aprašymas

Veiklos vykdymo etapai, jų terminai ir eiliškumas

- 2027–2028 m. Vystymo plano patvirtinimas. Sprendimas dėl poveikio aplinkai vertinimo. Servitutų ir elektros tinklų apsaugos zonų nustatymas
- 2028 m. EPOL ir Varduvos TP projektavimo darbų pradžia
- 2031 m. EPOL ir Varduvos TP statybos darbų pradžia
- 2033 m. EPOL ir Varduvos TP statybos darbų pabaiga, aplinkos sutvarkymas

2.2 Planuojamos ūkinės veiklos techninės charakteristikos

Planuojamas objektas:

Elektros perdavimo oro linijos (EPOL) . EPOL trasų alternatyvų ruožų vietos buvo parenkamos Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijose. EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša–Panevėžys, transformatorinių pastorių ir skirstyklų pagrindiniai techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikti žemiau esančioje lentelėje, **detalus alternatyvų brėžiniai pateikiami 1.1 Priede Oro linijos trasos ir skirstyklos brėžiniai.**

4 lentelė. Planuojamos EPOL atžvilgiu arčiausiai esantys objektai ir teritorijos, susikirtimai ir bendrieji duomenys 77 m pločio ruože

EIL. NR.	RODIKLIO PAVADINIMAS / MATO VNT.	EPOL
1.	BENDRI DUOMENYS	
1.1.	Trasos ilgis, km	264,74
1.2.	Kampinių atramų skaičius, vnt.	92
1.3.	330 kV OL AZ plotas, ha	2031,08
2.	SUSIKIRTIMAI SU SAUGOMOMIS IR GAMTINĖMIS TERITORIJOMIS	
2.1.	Kompleksinės saugomos teritorijos ir biosferos poligonai, vnt.	0
2.2.	Draustiniai, vnt.	0
2.3.	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST), vnt..	1
2.4.	Buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST),vnt.	1
2.5.	Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, vnt.	31
2.6.	Saugomos radavietės ir augavietės, vnt.	2
2.8.	Paviršiniai vandenys, vnt.	97
2.9.	Naudingųjų iškasenų telkiniai, vnt.	7
2.10	Genetiniai miško medžių išteklių (paprastojo ąžuolo sėklinės plantacijos dalis - 0,95 ha)	0
3.	PAVELDAS	
3.1	Gamtos paveldo objektai, vnt.	0
3.2.	Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės, vnt.	3

EIL. NR.	RODIKLIO PAVADINIMAS / MATO VNT.	EPOL
3.3.	Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės apsaugos zona, vnt. .	1
4.	SUSIKIRTIMAI SU SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOMIS	
4.1.	Valstybinės reikšmės keliai, vnt.	2
4.2.	Krašto keliai, Nr. / vnt. .	9
4.3.	Rajoniniai keliai, Nr. / vnt.	51
4.4.	Vietinės reikšmės keliai turintys Nr. vnt.	58
4.5.	Geležinkelis, vnt.	14
4.6.	Vėjo elektrinių parkai, vnt. ,	8
4.7.	Saulės šviesos energijos elektrinės/parkai, vnt.	0
5.	SUSIKIRTIMAI SU INŽINERINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS	
5.1.	330 kV OL, vnt.	4
5.2.	110 kV OL, vnt.	22
5.3.	35 kV OL, vnt.	9
5.4.	10 kV OL, vnt.	74
5.5.	Magistralinis dujotiekis, vnt.	4
5.6.	Naftotiekis (produktotiekis), vnt.	6
6.	MIŠKO ŽEMĖS PAVERTIMAS KITOMIS NAUDMENOMIS	
6.1.	Miško žemės plotas OL DZ ribose, ha	264,402
6.2.	Valstybinės reikšmės miško plotas DZ ribose, ha	111,21
6.3.	Kitų miškų plotas darbų DZ ribose, ha	153,192
6.4.	Miško žemės plotas Varduvos SP ribose, ha	11,10
7.	SUSIKIRTIMAI SU URBANIZUOJAMOMIS TERITORIJOMIS	
7.1.	Savivaldybės ir seniūnijos vnt.	7/26
7.2.	Urbanizuojamų teritorijų plėtros zonos pagal bendruosius planus, vnt.	3

Transformatorių pastotės ir skirstyklos.

5 lentelė. Transformatorių pastotė ir skirstyklų pagrindiniai techniniai rodikliai ir reikalavimai

Eil. Nr.	Pagrindiniai rodikliai	Pagrindinių rodiklių duomenys
1.	330/110/10 kV Varduvos TP	Planuojamas 330 kV Varduvos TP naujoje teritorijoje, kuri parinkta kaip galima arčiau esamo 110 kV Varduvos SP. Planuojama prijungti naują 330 kV EPOL: Darbėnai-Varduva, Varduva-Mūša bei pastatyti statinio sinchroninį kompensatorių.
2.	330 kV Darbėnų skirstykla, esančios Kretingos r. sav., Darbėnų sen., Žynelių k. 9,	330 kV Darbėnų SP planuojama prijungti naują 330 kV EPOL Darbėnai-Varduva,.
3.	330 kV Panevėžio transformatorių pastotės, esanti (Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bliūdžių k., Pušaloto g. 230 (toliau -Panevėžio TP)	330 kV Panevėžio TP planuojama prijungti naują 330 kV EPOL Mūša-Panevėžys. Panevėžio TP yra įrengtas narvelis naujos EPOL prijungimui.

2.3 Statybos darbų aprašymas

Analizuojamo objekto statybos darbai bus pradėti vykdyti gavus visus reikiamus, statybas leidžiančius, dokumentus bei patvirtintus statinio statybos projektus. Statybos darbai bus vykdomi pagal leidžiančiuose dokumentuose išduotas sąlygas bei patvirtintus statinio statybos projektus.

2.3.1. EPOL statybos darbai

Oro elektros perdavimo linijos (EPOL) statybos darbai pradėti nuo paruošiamųjų darbų, kurių metu atliekami geodeziniai matavimai ir atramų vietų nužymėjimas. Remiantis šiais duomenimis, įrengiama laikina statyboms skirta infrastruktūra – privažiavimo keliai, statybos aikštelės bei statybinių medžiagų sandėliavimo vietos. Statybvietė aptveriami ir pažymima įspėjamaisiais ženklais, paruošiant teritoriją tolimesniems darbų etapams.

Miškingose teritorijose, kuriose planuojama EPOL trasa, atliekamas inžinerinio koridoriaus formavimas – išskertami į koridorių patenkantys medžiai ir krūmai. Susidariusios kirtimo atliekos (kelmai, šakos ir pan.) tvarkomos rangovo sprendimu. Galimi tvarkymo būdai:

- smulkinimas vietoje mobiliais smulkintuvais ir paskleidimas teritorijoje;
- išvežimas biokuro gamybai;
- perdavimas bioskaidžių atliekų surinkimo aikštelėms.

Suformavus inžinerinį koridorių, atliekamas derlingojo dirvožemio sluoksnio nuėmimas, jį perkeliant į laikino saugojimo vietas. Baigus statybos darbus, šis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas teritorijos rekultivacijai ir aplinkos atkūrimui.

Pagrindinių statybos darbų metu iškasamos duobės atramų pamatams įrengti. Iškasimo grunto tinkama dalis bus saugoma ir panaudojama rekultivacijai, o netinkamas gruntas – išvežamas. Pamatų tipas ir parametrai bus nustatyti techniniame projekte. Jei gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vietoje gali būti atliekamas vandens lygio pažeminimas, įrengiant atvirąjį drenažą ar gręžtinius šulinius su siurbliais. Surinktas vanduo bus nukreipiamas į aplinkinius griovius ar paviršinio vandens surinkimo sistemas. Pasibaigus darbams, laikinos drenažo sistemos bus pašalintos, o žemės paviršius – atkurtas.

Įrengus pamatų konstrukcijas, pradėti atramos surinkimo ir montavimo darbai. Atramos gali būti atvežamos iš dalies surinktos arba surenkamos visiškai statybvietėje. Atramų dalys laikinai sandėliuojamos tam numatytose vietose. Naudojant automobilinius kranus, surinktos atramos pastatomos ant pamatų, po to montuojamos laidus laikančios konstrukcijos, ištempiami ir įtempiami laidai, montuojama žaibosaugos sistema bei tiesiamas šviesolaidinis kabelis.

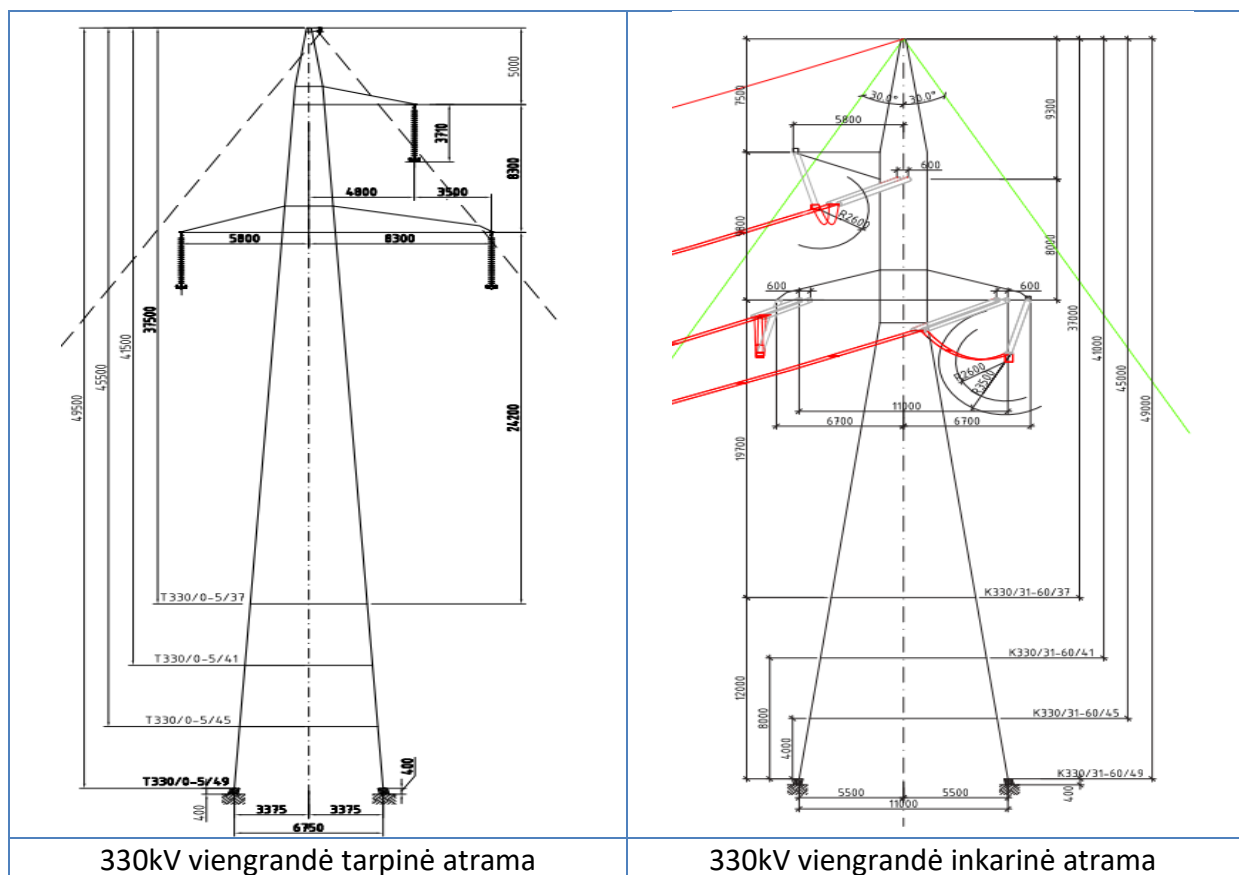
Baigus laidų įtempimo ir tvirtinimo darbus, atliekami bandomieji ir paleidimo darbai, kurie yra elektrinio pobūdžio (be mechaninio atsparumo bandymų).

Užbaigus statybos darbus, vykdoma statybvietės rekultivacija: išlyginamas žemės paviršius, suformuojami nuolydžiai aplink atramas ir pamatus, sugrąžinamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Taip pat numatomas privažiavimo kelių ir aplinkinių teritorijų atstatymas į pirminę būklę.

Šių priemonių įgyvendinimas užtikrina, kad statybos darbai būtų vykdomi tvarkingai, saugiai ir su minimaliu poveikiu aplinkai bei žemės savininkų interesams.

Atramos. Reikalingų naudoti atramų tipai ir jų aukščiai bus parinkti rengiant techninį projektą. Preliminariai numatoma, kad viengrandžių tarpinių ir inkarinių atramų aukščiai bus 49-50 m. Planuojamų galimų atramų pavyzdžiai pateikti lentelėje žemiau.

6 lentelė. Galimų atramų pavyzdžiai



2.3.2. Transformatorių pastotės (TP) statybos darbai

Transformatorių pastotės (TP) statybos paruošiamųjų darbų etape teritorijoje atliekami geotechniniai tyrimai bei melioracijos sistemų pertvarkymo ar atstatymo darbai. Pagal poreikį įrengiama laikina statyboms skirta infrastruktūra – privažiavimo keliai, statybos aikštelė ir statybinių medžiagų sandėliavimo vieta. Statybietė paruošiama tolesniems darbų etapams: aptveržiama, paženklinama įspėjamaisiais ženklais, užtikrinant darbo saugą ir teritorijos tvarką.

Miškingose teritorijose, kuriose planuojama TP statyba, atliekami reikiamo ploto teritorijos formavimo darbai – iškertami į statybos teritoriją patenkantys medžiai ir krūmai. Susidariusios kirtimo atliekos (kelmai, šakos ir pan.) tvarkomos rangovo sprendimu. Galimi atliekų tvarkymo būdai:

- smulkinimas vietoje, naudojant mobilius smulkintuvus, ir paskleidimas teritorijoje;
- atliekų išvežimas biokuro gamybai;
- perdavimas bioskaidžių atliekų surinkimo aikštelėms.

Statybvietėje numatytose vietose atliekamas derlingojo dirvožemio sluoksnio nuėmimas, jį nustumdant į laikinojo saugojimo vietas, kur jis saugomas iki statybos darbų pabaigos. Užbaigus statybą, šis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas teritorijos rekultivacijai ir aplinkos atkūrimui.

Pagrindinių darbų metu įrengiami pamatai, statomi pastatai ir technologiniai statiniai, montuojami elektrotechniniai įrenginiai. Atlikus montavimo darbus, vykdomas laidų įtempimas ir tvirtinimas, kontrolinių kabelių paklojimas ir prijungimas, atliekami bandymai bei įrenginių paleidimas darbui.

Baigus statybos darbus, vykdoma statybos zonos rekultivacija – išlyginamas žemės paviršius, suformuojami nuolydžiai nuo pamatų ir pastatų, grąžinamas anksčiau nuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Taip pat numatomas kelių, privažiavimo kelių ir gretimų teritorijų atstatymas į pirminę būklę, užtikrinant kraštovaizdžio atkūrimą ir aplinkos sutvarkymą.

2.3.3. Elektros tinklų apsaugos zonos ir jose taikomi žemės naudojimo apribojimai

Elektros tinklų apsaugos zonų dydžius ir jose taikomas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas reglamentuoja Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (toliau – SŽNS įstatymas).

Vadovaujantis SŽNS įstatymo 24 straipsnio nuostatomis, oro linijos apsaugos zona – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių jos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Aukštesnės kaip 220 kV iki 400 kV įsikaitytinai įtampos oro linijoms apsaugos zona nustatoma po 30 m į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų.

Planuojamų 330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša apsaugos zona nustatoma po 30 m į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų. Atsižvelgiant į EPOL konstrukcinius parametrus ir laidų išdėstymą, bendras PŪV inžinerinės infrastruktūros koridoriaus plotis sudaro 77,0 m.

Planuojamos EPOL trasos ilgis sudaro apie 264,52 km. Trasa planuojama 77,0 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridoriuje. Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje, ruože Darbėnų SP–1–2, nauja EPOL trasa planuojama šalia esamos 330 kV OL Grobinė–Klaipėda, neperdengiant inžinerinės infrastruktūros koridorių. Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje, ruože 15–16–18 ties Kruopių miesteliu, nauja EPOL trasa planuojama lygiagrečiai esamai 330 kV OL Atš. Telšiai.

Elektros tinklų apsaugos zona ir PŪV įgyvendinimui reikalinga darbų zona nėra tapačios. Siekiant sumažinti PŪV poveikį miškams, miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir atitinkamai kertamos proskynos plotis sumažintas nuo 30 m iki 20 m nuo kraštinių oro linijos laidų į abi puses. Todėl, nors elektros tinklų apsaugos zona nustatoma visame 77 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, miškingose teritorijose darbų, miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kertamos proskynos zona sudaro 57 m pločio koridorių.

Tokiu būdu 330 kV EPOL apsaugos zonos dalyje, esančioje už 57 m pločio proskynos ribų, miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis nenumatomas. Šiose teritorijose išlaikoma miško žemė, tačiau taikomos elektros tinklų apsaugos zonos nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos ir elektros tinklų saugiam eksploatavimui keliami reikalavimai.

Miškingose teritorijose atramų išdėstymas ir aukštis parenkamas taip, kad kiekvieno tarpatramio didžiausio įlinkio vietoje būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 22 m vertikalusis atstumas nuo apatinių oro linijos laidų iki žemės paviršiaus, esant maksimaliam galimam tarpatramio laidų įlinkiui. Toks techninis sprendinys sudaro galimybę sumažinti miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir miško kirtimų apimtį, kartu užtikrinant saugų EPOL eksploatavimą.

Žemė, patenkanti į elektros tinklų apsaugos zonas, išlieka žemės savininkų nuosavybė, išskyrus elektros energetikos objektams suformuotus žemės sklypus, tačiau joje veikla vykdoma laikantis SŽNS įstatyme ir kituose elektros tinklų apsaugą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatytų reikalavimų.

Elektros tinklų apsaugos zonose tinklų operatoriui teisės aktų nustatyta tvarka turi būti sudarytos sąlygos patekti prie eksploatuojamų elektros tinklų ir vykdyti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, rekonstravimo ar modernizavimo darbus. Miškingose teritorijose taip pat turi būti užtikrinami elektros tinklų saugiam eksploatavimui reikalingi atstumai iki medžių ir želdinių bei specialiojo transporto patekimo prie elektros tinklų galimybė.

Indukuotos įtampos zona ir jos paskirtis

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėse apibrėžta indukuotos įtampos zona, kurios ribos 330–400 kV įtampos elektros oro linijoms siekia 200 m į abi puses nuo oro linijos ašies. Ši sąvoka pirmiausia skirta nustatyti elektros įrenginių eksploatavimo ir darbuotojų saugos reikalavimus, kai darbai atliekami kitoje elektros oro linijoje, patenkančioje į veikiančios oro linijos indukuotos įtampos zoną. Taisyklių nuostatos dėl indukuotos įtampos poveikio taikomos atsižvelgiant į kitos oro linijos buvimą šioje zonoje ilgi (ne mažiau kaip 2 km) ir nustatytas darbų vykdymo sąlygas.

Indukuotos įtampos zona nėra elektros tinklų apsaugos zona ir savaime nenustato papildomų specialiųjų žemės naudojimo sąlygų ar apribojimų žemės savininkams. Jos nustatymas taip pat nereiškia, kad 200 m atstumu nuo planuojamos EPOL yra viršijamos gyventojams taikomos elektromagnetinio lauko ribinės vertės. Šioje zonoje esant kitoms elektros oro linijoms, darbai jose turi būti organizuojami įvertinus galimą indukuotos įtampos poveikį ir taikant atitinkamas elektros įrenginių eksploatavimo saugos priemones.

2.3.4. Servitutai ir žemės paėmimas visuomenės poreikiams

PŪV įgyvendinimui – planuojamų 330 kV EPOL statybai, eksploatavimui, techninei priežiūrai ir remontui – reikalingose teritorijose nustatomi žemės servitutai teisės aktų nustatyta tvarka. Žemės servitutas suteikia teisę naudotis svetimu žemės sklypu ar jo dalimi arba nustato žemės savininko teisės naudotis žemės sklypu apribojimus, reikalingus elektros energetikos infrastruktūros statybai, naudojimui ir priežiūrai.

Miško ūkio paskirties žemės sklypuose servitutai nustatomi tik toms sklypų dalims, kurios patenka į kitomis naudmenomis paverčiamos miško žemės ploto ribas. Atsižvelgiant į nustatytą miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kertamos proskynos plotį – po 20 m nuo kraštinių oro linijos laidų į abi puses – servituto zona

miško ūkio ir žemės ūkio paskirties žemėje sudaro 57 m pločio koridorių. Tuo tarpu elektros tinklų apsaugos zona nustatoma visame 77 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridoriuje.

Taigi visose miškingose ir žemės ūkio teritorijose servituto ir elektros tinklų apsaugos zonos ribos nesutampa: miško ar žemės ūkio paskirties žemėje servitutas nustatomas 57 m pločio zonoje, o elektros tinklų apsaugos zonai taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos – visame 77 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridoriuje.

Servituto nustatymo - 57 m pločio zona planuojama, kad sutaps su darbų zona (ataskaitoje sutrumpinimas DZ).

Toks sprendinys pasirinktas siekiant sumažinti Ypatingos valstybinės svarbos projekto įgyvendinimui reikalingą miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis plotą ir miško kirtimų apimtį, kartu užtikrinant teisės aktuose nustatytus 330 kV EPOL saugos, eksploatavimo ir techninės priežiūros reikalavimus.

Žemės sklypų savininkams ir naudotojams dėl nustatomų servitutų atsirandantys nuostoliai ir kompensacijos nustatomi bei atlyginami Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

Planuojamos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ teritorijoje žemės naudojimo klausimai sprendžiami pagal Ypatingos valstybinės svarbos projekto įgyvendinimui taikomas procedūras. Varduvos TP įrengimui reikalinga teritorija bus suformuojama vykdant žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūras teisės aktų nustatyta tvarka arba, kai taikytina, žemės sklypus ar jų dalis įgyjant komercinių sandorių pagrindu, susitarus su žemės sklypų savininkais.

2.4 Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos produkciją (paslaugas) ir didžiausią (projektinį) pajėgumą

Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą - eksploatavimo metu produkcija ir gaminiai nebus gaminami.
PŪV paskirtis - elektros energijos perdavimas. Planuojamos EPOL įtampa 330 kV

2.5 Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą, energijos gamybą

330 kV EPOL eksploatavimo metu kuras ir energetiniai ištekliai nebus naudojami (išskyrus transportą, vykdant elektros linijos ir jos apsaugos zonos priežiūros darbus).

Varduvos TP statiniuose bus naudojama elektros energija. Varduvos TP dyzelgeneratorius bus naudojamas elektros energijos tiekimo sutrikimų (atsijungimų) atvejais ir periodinių profilaktinių paleidimų metu. Dyzelgeneratoriaus veikimui bus naudojamas dyzelinis kuras. Statybos metu transporto priemonėse ir mechanizmuose su vidaus degimo varikliais bus naudojami degalai (benzinas, dyzelinis kuras ar dujos).

Statybos metu bus naudojamos transporto priemonės ir mechanizmai su vidaus degimo varikliais, kurie naudos degalus (benziną, dyzelinį kurą ar dujas).

2.6 Duomenys apie naudojamas žaliavas, chemines medžiagas ir cheminius mišinius, jų saugojimą

330 kV oro EPOL statybai planuojama naudoti metalines atramų konstrukcijas, atramų tvirtinimus, surenkamus gelžbetoninius pamatus, gelžbetoninius rygelius, laidus ir kt. papildomus elementus, kurie bus tiekiami jau pagaminti ir statybos vietoje vyks jų montavimas.

Varduvos TP eksploatavimo metu bus naudojama transformatorinė alyva, kuria bus užpildyti autotransformatorių ir šunto reaktorių korpusai bei jų konservaciniai bakai. TP sklypo ribose bus įrengti avarinio alyvos surinkimo rezervuarai, kurių talpa bus pakankama visam didžiausią alyvos kiekį turinčiame įrenginyje esančiam alyvos kiekiui surinkti. Rezervuarai bus naudojami tik avariniu atveju, iš autotransformatorių ar šunto reaktorių išsiliejus alyvai. Konkretus rezervuarų skaičius, talpa ir techniniai sprendiniai bus nustatyti statinio projekto rengimo metu. Kitų cheminių medžiagų (pvz., aušinimui skirto etilenglikolio) naudojimo poreikis ir kiekiai taip pat bus nustatyti statinio projekte, parinkus konkrečius įrenginius ir jų gamintojus.

330 kV EPOL eksploatavimo metu žaliavos, cheminės medžiagos ar preparatai nebus naudojami ar saugojami.

2.7 Duomenys apie tirpiklių turinčias chemines medžiagas ir cheminius mišinius

Tirpiklių turinčios cheminės medžiagos ir mišiniai nebus naudojami.

2.8 Duomenys apie numatomas naudoti radioaktyvias medžiagas

Radioaktyviosios medžiagos nebus naudojamos.

2.9 Geriausiai prieinami gamybos būdai

Geriausi prieinami gamybos būdai planuojamai ūkinei veiklai netaikomi, kadangi nevykdoma jokia gamyba.

Remiantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 6 str. 4 d. planuojama EPOL bus statoma, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad (statybos metu ir naudojant pastatytą statinį) trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- 1) statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- 2) galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
- 3) galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- 4) gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- 5) apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
- 6) apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- 7) hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Rangovas turi užtikrinti, kad jo darbuotojai bei subrangovų darbuotojai statybvietės teritorijoje ir už jos ribų nedarys jokios žalos kitiems savininkams, gyventojams.

2.10 Duomenys apie atliekas

300 kV EPOL eksploatavimo metu buitinių atliekų EPOL 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.

Varduvos TP aptarnavim ir eksploatacijos metu susidarys buitinės atliekos, kurios rūšiuojamos ir laikomos konteineriuose bei išvežamos pagal sudarytas sutartis su pasirinkta atliekų tvarkymo įmone specialiuoju transportu.

Atliekų rūšys, kiekiai ir jų tvarkymo būdai pateikti 7 lentelėje.

7 lentelė. Lentelė. Aikštelių grindinio dangų fizinių apkrovų įvertinimas sandėliuojanti metalų laužą

Technologinis procesas	Atliekos					Atliekų saugojimas	Atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Atliekos kodas	Atliekų kodo tipas		
1	2	3	4	5	6	7	8
Statybos darbai	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	~8 t	kietas	17 09 04	VN	Objekto statybos aikštelėje	Perduodama pagal sutartis atliekas tvarkančioms įmonėms
	Popieriaus ir kartono pakuotės	~0,9 t	kietas	15 01 01	VN		
	Plastikinės pakuotės	~0,9 t	kietas	15 01 02	VN		
	Miškininkystės atliekos (šakos, kelmiai)	~359 t	kietas	02 01 07	VN		Medienos atliekų tvarkymo būdą pasirenka Rangovas
Eksploatacijos metu	Mišrios komunalinės atliekos	~0,2 t	kietas	20 03 01	VN	Konteineriai	Perduodama pagal sutartis atliekas tvarkančioms įmonėms

* **AN** – Absoliučiai nepavojingas, **AP** – Absoliučiai pavojingas, **VP** – veidrodinis pavojingas, **VN** – Veidrodinis nepavojingas.

Pastaba: Susidaranti atliekų rūšys ir atliekų kiekiai bus tikslinami statybos darbų vykdymo metu.

Statybos darbų 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“ bei LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 patvirtintomis „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“. Statybos darbų 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“.

Atliekos turi būti rūšiuojamos, laikinai laikomos, surenkamos, vežamos ir apdorojamos taip, kad nekeltų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai ir aplinkai.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikomos susidarančios:

- • komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- • inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- • perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- • pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- • netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos bus perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas, pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Išskirtus mišką privačios nuosavybės miško sklypuose mediena disponuoja šių žemės sklypų savininkai. Valstybinės reikšmės miškuose iškirsta mediena disponuoja valstybinės miško žemės patikėtiniai, valdantys šią miško žemę iki jos pavertimo kitomis naudmenomis.

Statybos metu susidariusios 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.

2.11 Informacija apie technologinius procesus

Planuojamos ūkinės veiklos technologinio proceso aprašymas, situacijos schema

330 kV oro elektros perdavimo linijos (EPOL) ir transformatorių pastotės (TP) statybos darbai bus vykdomi vadovaujantis išduotais statybą leidžiančiais dokumentais, patvirtintais techniniais projektais bei kitais statybą reglamentuojančiais teisės aktais. Prieš pradėdant statybos darbus bus suderinti statybos organizavimo klausimai su inžinerinių tinklų valdytojais, žemės sklypų savininkais bei kitomis suinteresuotomis institucijomis. Esant poreikiui, darbų vykdymas bus derinamas su esamų elektros tinklų eksploatavimo režimais bei numatytais jų atjungimo grafikai.

Statybos technologinis procesas apims paruošiamuosius darbus, laikinos statybos infrastruktūros įrengimą, atramų ir transformatorių pastotės statybą, elektrotechninės įrangos montavimą, laidų ir apsaugos trosų įrengimą, bandymus, paleidimo–derinimo darbus bei statybvietės sutvarkymą ir rekultivaciją.

Paruošiamųjų darbų metu atliekami geodeziniai matavimai, nužymimos atramų vietos, įrengiami laikini privažiavimo keliai, statybos aikštelės bei statybinių medžiagų sandėliavimo vietos. Statybvietės aptveriamos, paženklintos įspėjamaisiais ženklais ir parengiamos saugiam statybos darbų vykdymui.

Mišku apaugusiose teritorijose suformuojamas inžinerinis koridorius 57 m pločio, pašalinant į trasą patenkančius medžius ir krūmus. Kirtimo atliekos (šakos, viršūnės, kelmai ir kita mediena) bus tvarkomos vadovaujantis teisės aktų reikalavimais. Priklausomai nuo rangovo pasirinktų technologinių sprendinių, jos gali būti susmulkinamos vietoje ir paskleidžiamos teritorijoje, perduodamos biokuro gamybai arba išvežamos į atliekų tvarkymo aikšteles.

Atramų vietose nuimamas derlingasis dirvožemio sluoksnis ir laikinai sandėliuojamas. Baigus statybos darbus jis bus panaudotas pažeistų teritorijų rekultivacijai. Atramų pamatams įrengti iškasamas reikiamas grunto kiekis. Tinkamas gruntas bus panaudotas teritorijos sutvarkymui, o netinkamas – išvežtas teisės aktų nustatyta tvarka. Pamatų tipai ir jų konstrukciniai sprendiniai bus parenkami techninio projekto rengimo metu, atsižvelgiant į kiekvienos atramos vietos geologines ir hidrogeologines sąlygas.

Jeigu pamatų įrengimo metu darbai bus vykdomi žemiau gruntinio vandens lygio, gali būti taikomas laikinas lokalus gruntinio vandens pažeminimas naudojant atvirąjį drenažą arba gręžtinius šulinius su siurbliais. Surinktas vanduo bus nukreipiamas į paviršinio vandens surinkimo sistemas arba melioracijos griovius, nebloginant jų būklės. Pasibaigus statybos darbams laikinos vandens surinkimo sistemos bus pašalintos, o pažeistas žemės paviršius atkurtas.

330 kV EPOL numatoma naudoti viengrandes tarpines bei inkarines metalines grotines atramas. Konkretūs atramų tipai, jų aukščiai, konstrukciniai sprendiniai ir išdėstymas bus nustatyti techninio projekto rengimo metu, įvertinus reljefo, geologines, meteorologines bei elektrotechnines sąlygas.

Įrengus atramų pamatus ir jiems pasiekus projekcinį stiprį, pradedami atramų surinkimo ir montavimo darbai. Priklausomai nuo pasirinktos montavimo technologijos ir logistikos sprendinių, atramos į statybvietę gali būti pristatomos visiškai arba dalinai surinktos. Jei reikia, galutinis atramų surinkimas atliekamas statybvietėje. Konstrukciniai elementai iki montavimo laikinai sandėliuojami tam numatytose vietose. Surinktos atramos ant įrengtų pamatų pastatomos naudojant automobilinius kranus arba kitą specializuotą kėlimo techniką.

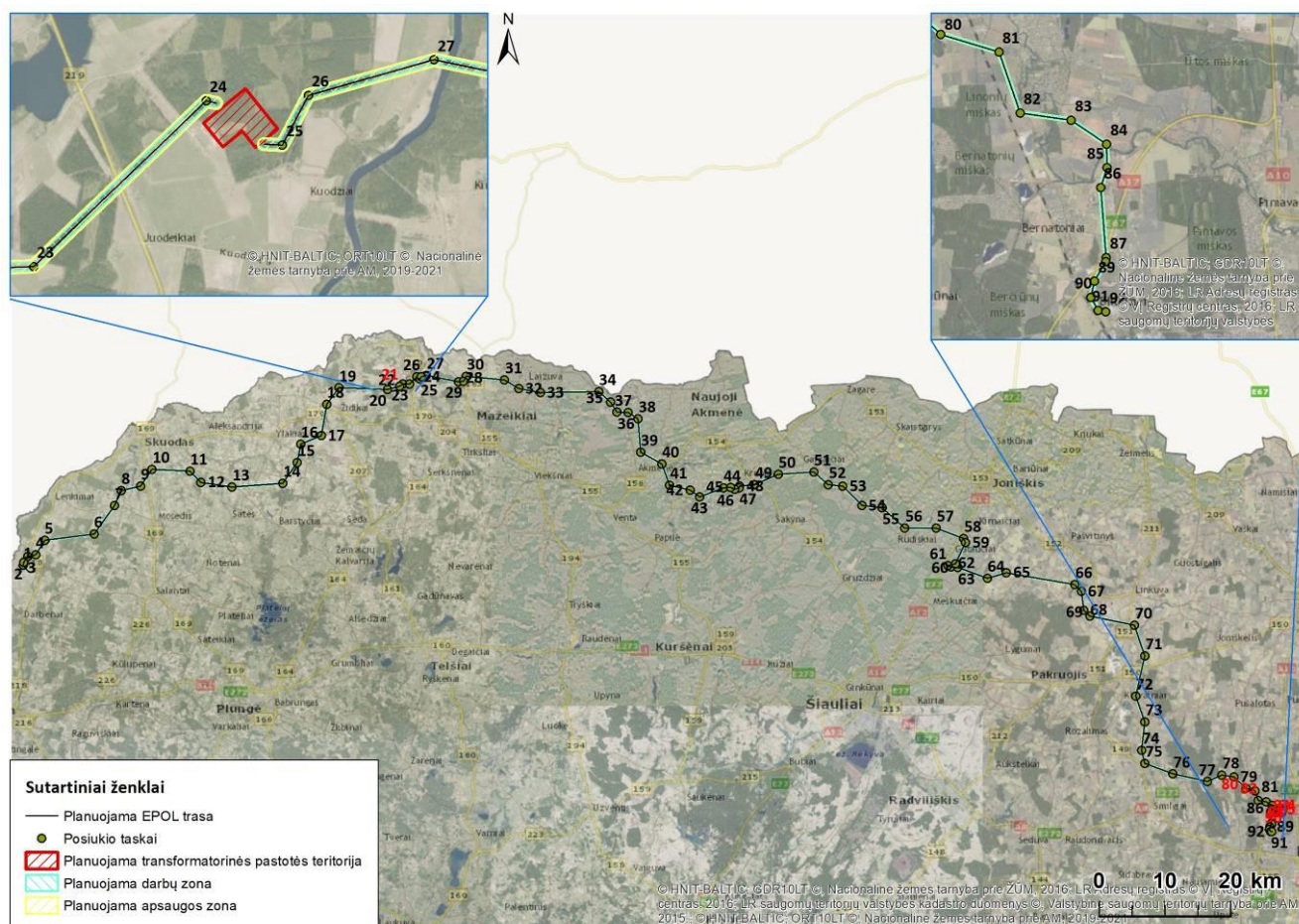
Pastačius atramas montuojamos traversos, laidus laikančios konstrukcijos, izoliatorių girliandos bei kita elektrotechninė armatūra. Vėliau vykdomas fazinių laidų, apsaugos trosų ir optinio įžeminto kabelio (OPGW), jei jis numatytas techniniame projekte, montavimas. Laidų montavimui naudojami specializuoti tempimo ir stabdymo mechanizmai, leidžiantys išvynioti, ištempti ir pritvirtinti laidus taip, kad jie viso montavimo proceso metu nesiliestų su žemės paviršiumi ir nebūtų pažeistos jų mechaninės bei elektrinės savybės. Laidai tempiami atskiromis atkarpomis, atliekami jų sujungimai ir galutinis įtvirtinimas atramos.

Transformatorių pastotėje technologinis procesas apima teritorijos paruošimą, pamatų ir statinių įrengimą, technologinių aikštelių formavimą, elektrotechninės įrangos montavimą, kabelinių linijų įrengimą, įžeminimo sistemos įrengimą, valdymo, apsaugos ir automatikos sistemų montavimą bei jų prijungimą. Priklausomai nuo galutinių techninio projekto sprendinių, bus montuojami galios autotransformatoriai, skirstyklų įranga, matavimo transformatoriai, skyrikliai, jungtuvai, viršįtampių ribotuvai ir kita elektros energijos perdavimui reikalinga įranga.

Transformatorių pastotės eksploatacijos metu technologiniuose įrenginiuose gali būti naudojama transformatorinė alyva. Alyva bus naudojama sandariose technologinėse sistemose, o galimo avarinio išsiliejimo atveju surenkama į tam numatytas sandarias surinkimo sistemas arba alyvos surinkimo rezervuarus, kurių techniniai sprendiniai bus detalizuoti techniniame projekte.

Baigus visų elektrotechninių įrenginių montavimą atliekami elektrotechniniai bandymai, apsaugos ir automatikos sistemų derinimas, valdymo sistemų patikra bei paleidimo–derinimo darbai. Atliekami tik elektriniai bandymai ir funkciniai patikrinimai; mechaniniai konstrukcijų apkrovimo bandymai nenumatomi.

Užbaigus statybos darbus bus demontuota laikina statybos infrastruktūra, sutvarkytos statybvietės, išlygintas reljefas, suformuoti reikiami paviršiaus nuolydžiai, grąžintas anksčiau nuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis bei atkurti statybų metu laikinai naudoti privažiavimo keliai ir pažeistos teritorijos. Rekultivacijos darbai bus atliekami taip, kad teritorija būtų kuo artimesnė buvusiai būklei, išskyrus vietas, kuriose pagal techninį projektą bus įrengti nuolatiniai inžineriniai statiniai.

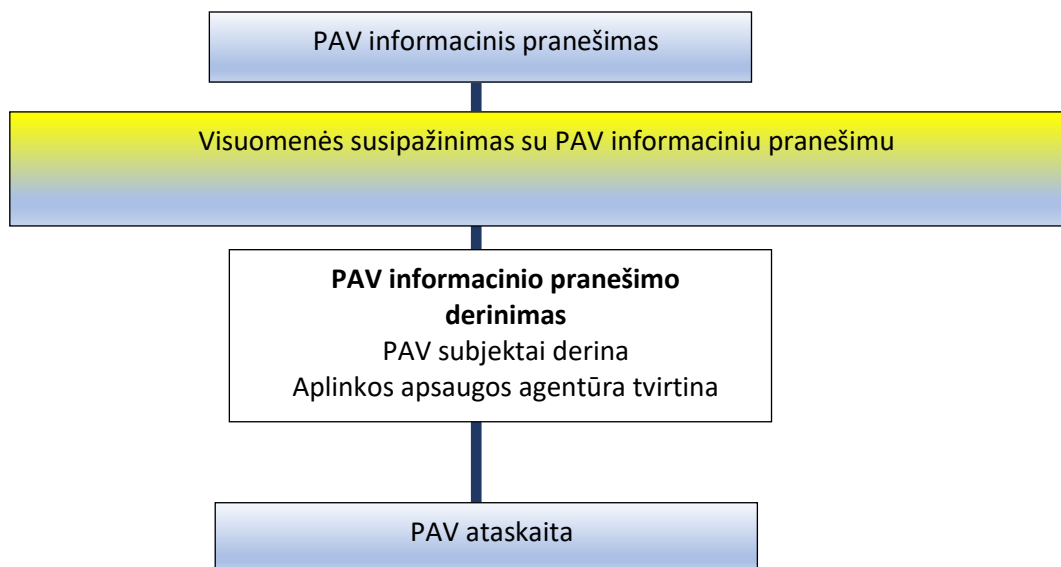


3 pav. Visos EPOL situacijos schema, skaičiai žymimos kampinės atramos

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS NUMATOMAS REIKŠMINGAS POVEIKIS, NUMATOMO REIKŠMINGO NEIGIAMO POVEIKIO APLINKAI IŠVENGIMO, SUMAŽINIMO IR KOMPENSAVIMO PRIEMONĖS

1. METODAS

1.1. PAV procedūros



Visuomenės susipažinimas su PAV ataskaita ir pasiūlymų teikimas
Susipažinimo ir pasiūlymų teikimo terminas 20 d.d. iki viešo susitikimo

PAV ataskaitos derinimas
PAV subjektai pritaria ataskaitai ir planuojamai veiklai
Aplinkos apsaugos agentūra priima sprendimą dėl PŪV galimybių

4 pav. PAV procedūros

1.2. Nagrinėjamos PAV alternatyvos

Analizuojamos dvi veiklos vykdymo technologinės alternatyvos:

- **Alternatyva 0:** Veiklos nevykdymo alternatyva kuri atitinka esamą situaciją.
- **Alternatyva 1:** PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis.

1.3. Nagrinėjami aplinkos komponentai

Nagrinėjamos veiklos rizika visuomenės sveikatai ir aplinkai yra susijusi su šiais veiksniais:

- *Aplinkos oro tarša*, nuo krovos darbų, mechanizmų su vidaus degimo varikliais, automobilių transporto.
- *Triukšmas*, nuo krovos darbų, mechanizmų su vidaus degimo varikliais, automobilių - laivų transporto.

Poveikiai yra suskirstomi į kategorijas:

- *Žmogus ir visuomenės sveikata* (triukšmas, oro kokybė, dirvožemio, vandens tarša, psichologinis poveikis). Poveikis visuomenės sveikatai.
- *Fizinė ir gyvoji gamta* (dirvožemis, paviršinis vanduo, žemės gelmės, kraštovaizdis, nekilnojamosios kultūros vertybės, saugomos teritorijos, bioįvairovė). Poveikis aplinkos komponentams.

2. VANDUO

2.1 Metodus

EPOL trasa kirs paviršinius vandens telkinius.

Veiklą paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsnių reikalavimai. Vandens telkiniai naudojami, reguliuojami, tvarkomi ir prižiūrimi Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, Lietuvos Respublikos Vandens įstatymo, Aplinkos įstatymo, Melioracijos įstatymo nustatyta tvarka. Duomenų šaltiniai, kuriuos analizavome šiame skyriuje, pateikti 8 lentelėje.

8 lentelė. Lentelė. Poveikio vandeniui vertinimo duomenų šaltiniai ir analizuoti duomenys

Eil. Nr.	Naudotas šaltinis	Objekto kategorija
1.	VUETK, https://uetk.am.lt , https://uetk.biip.lt/ Upių, ežerų ir tvenkinių būklė, potvynių rizikos valdymas, https://experience.arcgis.com/experience/7f2d4ca0c74c4857a0620967e530fa4d	Vandens telkinio vieta, vandens telkinio būklė, potvynių rizika.
2.	https://gamta.maps.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=7a7c6875dbcf47fcafc9ad6ffb7d7be4	Nustatoma upių vandens kokybė.
3.	www.geoportal.lt	Melioruotų teritorijų nustatymas.
4.	Europos Komisijos leidinyje „Taršos integruota prevencija ir kontrolė“ (parengtame atsižvelgiant į reglamentuojamus geriausius prieinamus gamybos būdus) dalyje „Emisijos iš sandėliavimo“ (angl. k. – Emissions from storage) (leidinio prieiga internete: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/esb_bref_0706.pdf)	Pateiktos ir aprašytos dulkėtumo mažinimo priemonės dėl kurių susidaro papildomos nuotekos.
5.	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos pagal LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą (6, 7, 8-asis skirsnis) dėl paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos ir paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos. Įsakymas Dėl Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo (galiojanti redakcija 2024-05-01).	Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos bei veiklos jose reglamentuojama veikla.
6.	https://www.meteo.lt/klimatas/lietuvos-klimatas/skn/	Nustatomas iškrintančių kritulių kiekis.
7.	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas. LR aplinkos ministro įsakymas 2007-04-02 Nr. D1-193 (nauja redakcija nuo 2024-05-01).	Kad į vandens telkinius nepatektų pavojingų medžiagų, vandens telkinių krantai būtų apsaugoti nuo erozijos, būtų užtikrintas vandens telkinių pakrančių ekosistemų stabilumas, išsaugota migracinių koridorių funkcija, saugomas vandens telkinių pakrančių gamtinis kraštovaizdis ir jo estetinės vertybės, sudarytos palankios sąlygos rekreacijai, užtikrinta visuomenės teisė naudotis vandens telkiniais ir eiti jų pakrantėmis.

2.2 Esamos būklės aprašymas

2.2.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimybėse esančius paviršinius vandens telkinius

Paviršiniai vandens telkiniai. EPOL planuojama teritorijoje, patenkančioje į Šventosios, Bartuvos ir Ventos upių baseinus, priskiriamus Ventos upių baseinų rajonui, taip pat į Lielupės upės mažųjų intakų ir Mūšos upės pabaseinius, priskiriamus Mūšos (Lielupės) upės baseinui ir Lielupės upių baseinų rajonui. Nedidelė planuojamos EPOL atkarpa taip pat patenka į Nevėžio upės pabasinį, priskiriamą Nemuno upių baseinų rajonui.

Planuojama EPOL trasa 104 kartus kerta 94 paviršinius vandens telkinius. Dauguma EPOL trasos kertamų upių yra nedidelės, iki 5 km ilgio – tokių upių planuojama trasa kirs 28. Vidutinio ilgio, t. y. 5–20 km ilgio, upių planuojama trasa kirs 48, o ilgesnių nei 20 km ilgio upių – tik 15, iš kurių ilgiausios, viršijančios 100 km ilgį, yra Lėvuo ir Mūša. Taip pat planuojama trasa kirs 3 dirbtinius vandens telkinius (tvenkinius). Daigiau informacijos apie kertamus vandens telkinius pateikiama žemiau esančioje lentelėje. Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostoje EPOL atramos neplanuojamos.

9 lentelė. Paviršinio vandens telkiniai, kuriuos kerta EPOL trasa

Eilės Nr.	Identifikavimo kodas	Paviršinio vandens telkinio pavadinimas	Kategorija	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos	Paviršinių vandens telkinių apsaugos	Upės ilgis (tik Lietuvos teritorijoje), km/	Susikirtimų su planuojama EPOL trasa kiekis, vnt.
-----------	----------------------	---	------------	--	--------------------------------------	---	---

				juostos plotis, m	zonos plotis, m	tvenkinio plotas, ha	
1.	41011022	A - 1	Upė	3	3	3,1	1
2.	30011249	A - 1	Upė	3	3	3,3	1
3.	30010663	A - 2 - 1	Upė	3	3	4,5	1
4.	40010182	A - 6	Upė	3	100	7,9	1
5.	41010190	Akminynė	Upė	3	3	2,0	1
6.	30011248	Alksnupis	Upė	3	100	7,3	1
7.	41010996	Amata	Upė	3	100	20,6	1
8.	13010378	Antytupis	Upė	3	3	4,3	1
9.	20012118	Ašoklis	Upė	3	100	14,2	1
10.	30011236	Ašva	Upė	10	100	33,7	1
11.	41010999	Ažagėlė	Upė	3	100	11,6	3
12.	40010274	Ažuolupis	Upė	3	100	6,1	1
13.	30011183	B - 1	Upė	3	100	5,1	1
14.	20012010	Bartuva	Upė	10	200	65,6	1
15.	30011182	Bradaulis	Upė	3	100	12,3	1
16.	30010610	Dabikinė	Upė	10	100	39,0	1
17.	30011363	Dubulis	Upė	3	100	12,0	1
18.	20010910	Dunojėlis	Upė	3	3	4,3	1
19.	20012087	E - 2	Upė	3	3	4,2	1
20.	20012133	Ersla	Upė	3	100	13,4	1
21.	30011354	Gabižius	Upė	3	100	10,5	1
22.	20012114	Gaivenis	Upė	3	100	9,7	1
23.	30011355	Gedvydas	Upė	3	100	7,8	1
24.	40010111	Graužupis	Upė	3	100	6,7	1
25.	30010658	Gulbinas	Upė	3	100	7,1	1
26.	20010111	Įpiltis	Upė	3	100	18,5	1
27.	40010114	Juodupis	Upė	3	100	16,1	1
28.	41010611	Juoduva (Juodavas)	Upė	3	100	5,1	1
29.	20012132	K - 2	Upė	3	3	3,3	1
30.	30011185	Kališupis	Upė	3	100	7,8	1
31.	20050120	Kernų tvenkinys (užtvėnta Erla (20012080))	Tvenkinys	10	200	80,7	1
32.	30011215	Kirgas	Upė	3	100	8,5	1
33.	20010121	Kulšė	Upė	3	100	19,7	1
34.	30051135	Kuodžių HE tvenkinys (užtvėnta Venta 30051135)	Tvenkinys	10	200	31,1	1
35.	30011432	L - 10	Upė	3	100	6,7	1
36.	41010610	Lašmuo	Upė	3	100	18,2	3
37.	20010860	Laukupis	Upė	3	100	5,6	1
38.	41010850	Lėvuos	Upė	30	200	147,5	2
39.	20012110	Luoba	Upė	3	200	60,2	1
40.	41010260	M - 11	Upė	3	3	3,5	1
41.	41010500	M - 5	Upė	3	3	4,3	1
42.	41010410	M - 7	Upė	3	3	3,2	1
43.	41010340	M - 9	Upė	3	3	4,0	1
44.	41010730	Mažupė	Upė	3	100	37,9	1
45.	30011214	Molupis	Upė	3	100	9,0	1
46.	41010001	Mūša	Upė	10	200	139,3	1
47.	30010639	O - 2	Upė	3	100	5,7	1
48.	30010659	Ožkupis	Upė	3	3	4,3	1
49.	30010638	Ožkupys	Upė	3	100	8,8	1
50.	40010117	P - 2	Upė	3	3	3,7	1

51.	40010116	P - 4	Upė	3	3	2,8	1
52.	40010251	P - 5	Upė	3	100	6,5	1
53.	40010115	Pagada	Upė	3	100	7,0	1
54.	30011198	Paislė	Upė	3	100	11,1	1
55.	41011024	Paltis	Upė	3	100	11,9	1
56.	13010377	Pažvėrinys	Upė	3	100	6,3	1
57.	20010112	Pievupis	Upė	3	100	7,5	1
58.	40010250	Platonis	Upė	3	100	27,6	1
59.	30011352	Poškupis	Upė	3	100	5,8	1
60.	20012119	Pragulba	Upė	3	100	14,8	1
61.	30011218	Prūdūpis	Upė	3	100	7,3	1
62.	40010275	Prūdūpis	Upė	3	100	5,5	1
63.	20012135	Raudūpis	Upė	3	100	6,5	1
64.	41010612	Rytbalė	Upė	3	3	4,2	1
65.	20012085	Rubežūpis	Upė	3	3	4,4	1
66.	40010266	S - 2	Upė	3	3	3,5	1
67.	30011217	Sertūpis	Upė	3	3	3,7	1
68.	40010269	Sidabra	Upė	3	100	33,6	1
69.	13010312	Siesrautas	Upė	3	100	7,2	1
70.	41010170	Sirija	Upė	3	100	6,4	2
71.	20012134	Š - 1	Upė	3	3	3,9	1
72.	40010344	Š - 3	Upė	3	100	5,9	1
73.	40010345	Š - 3 - 2	Upė	3	3	3,0	1
74.	40010343	Š - 5	Upė	3	3	2,9	1
75.	20010850	Š - 8	Upė	3	3	5,0	1
76.	30010641	Š - 8	Upė	3	100	5,7	1
77.	41010613	Šakaitė	Upė	3	100	13,8	1
78.	41010731	Šakynė	Upė	3	100	7,2	1
79.	20012127	Šata	Upė	10	100	40,5	1
80.	20010810	Šventoji	Upė	3	200	83,1	1
81.	30010628	Šventupys	Upė	3	100	23,6	3
82.	40010320	Švėtė	Upė	10	200	55,0	1
83.	30011212	Telingūpis	Upė	3	100	6,6	1
84.	30011247	Uosūpis	Upė	3	3	4,6	1
85.	20012141	Užluobė	Upė	3	100	7,9	1
86.	40010171	V - 11	Upė	3	3	3,4	1
87.	30011243	V - 2	Upė	3	3	3,9	2
88.	40010273	V - 2	Upė	3	100	5,8	1
89.	30050282	Juodeikių tvenkinys (užtvėnta Varduva (30011310))	Tvenkinys	30	500	262,5	1
90.	30011245	Varūpis	Upė	3	100	7,4	1
91.	41010988	Vebrupė	Upė	3	3	2,8	1
92.	40010272	Vilkiaušis	Upė	3	100	14,3	1
93.	20012117	Vinkšnūpis	Upė	3	3	4,2	2
94.	40010170	Virčiuvis	Upė	3	100	35,2	1

Paviršinių vandens telkinių svarba rekreacijai, vandens turizmui, mėgėjų ir (ar) verslinei žvejybai.

Planuojama EPOL trasa 104 kartus kerta 94 paviršinius vandens telkinius, iš kurių 91 yra upė ir 3 – tvenkiniai. Dauguma trasos kertamų paviršinių vandens telkinių yra nedidelės ir vidutinio ilgio upės. Iš didesnių paviršinių vandens telkinių EPOL trasa kerta Bartuvos, Ventos baseino Šventosios, Lėvens, Mūšos, Švėtės ir kitas upes, taip pat Kernų, Kuodžių HE ir Juodeikių tvenkinius.

Dalis didesnių PŪV trasos kertamų paviršinių vandens telkinių gali būti naudojami rekreacijai, vandens turizmui ir mėgėjų žvejybai. Tačiau PŪV nėra tiesiogiai susijusi su paviršinių vandens telkinių naudojimu, vandens paėmimu ar nuotekų išleidimu į juos. EPOL yra linijinis infrastruktūros objektas, o paviršiniai vandens telkiniai bus kertami oro linijos tarpatramiais. Paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose EPOL atramos neplanuojamos.

Atsižvelgiant į PŪV pobūdį ir numatytus techninius sprendinius, EPOL statyba ir eksploatacija neturėtų apriboti esamo paviršinių vandens telkinių naudojimo rekreacijai, vandens turizmui, mėgėjų ir (ar) verslinei žvejybai. Statybos metu galimas poveikis bus lokalus ir laikinas, susijęs su darbų vykdymu atskiruose EPOL trasos ruožuose. Baigus statybos darbus, PŪV nesudarys fizinių kliūčių paviršinių vandens telkinių naudojimui pagal esamą paskirtį. Reikšmingas neigiamas poveikis paviršinių vandens telkinių rekreaciniam naudojimui, vandens turizmui, mėgėjų ir (ar) verslinei žvejybai nenumatomas.

Paviršinių vandens telkinių atitikimas geros ekologinės būklės kriterijams.

Planuojama EPOL trasa patenka į Šventosios, Bartuvos ir Ventos upių baseinus, priskiriamus Ventos upių baseinų rajonui, taip pat į Lielupės mažųjų intakų ir Mūšos pabaseinius, priskiriamus Lielupės upių baseinų rajonui. Nedidelė planuojamos EPOL trasos dalis patenka į Nevėžio upės pabasinį, priskiriamą Nemuno upių baseinų rajonui.

EPOL trasa 104 kartus kerta 94 paviršinius vandens telkinius. Atskirų trasos kertamų paviršinių vandens telkinių ekologinė būklė ar ekologinis potencialas gali skirtis priklausomai nuo konkretaus vandens telkinio ir jam priskirto vandens telkinio kategorijos. PŪV įgyvendinimas nėra susijęs su nuolatinio vandens paėmimu iš paviršinių vandens telkinių, nuotekų išleidimu į juos ar kitokia veikla, galinčia tiesiogiai ir nuolat keisti jų vandens kokybę ar hidrologinį režimą.

Paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose EPOL atramos neplanuojamos. Statybos darbai vandens telkinių ir jų pakrančių aplinkoje bus vykdomi laikantis paviršinių vandens telkinių apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų ir taikant PAV ataskaitoje numatytas poveikio išvengimo bei sumažinimo priemones. Atsižvelgiant į PŪV pobūdį, reikšmingas ilgalaikis poveikis paviršinių vandens telkinių vandens kokybei ir jų ekologiškai būklei nenumatomas.

2.2.2. Informacija apie potvynių zonas

Potvynių zonos. Pagal potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapius EPOL trasa Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų teritorijose kerta ekstremalių situacijų arba mažos, vidutinės ir didelės tikimybės potvynių teritorijas. Veiklą potvynių grėsmės teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 104 straipsnio reikalavimai.

2.2.3. Informacija apie planuojamoje vietovėje įrengtas melioracijos sistemas

Remiantis melioruotos žemės ir melioracijos statinių žemėlapiu¹ EPOL trasos atskiri ruožai kerta melioruotus žemės plotus, kuriuose įrengti melioracijos statiniai, skirti sausinimui ir perteklinio vandens nuvedimui nuo drėgnų ar šlapių dirbamių žemių. Šie statiniai užtikrina žemės ūkio naudmenų tinkamą hidrologinį režimą ir produktyvų panaudojimą. Melioruotai žemei bei melioracijos statiniams yra nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis ir ūkinės veiklos apribojimai reglamentuojami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 92 ir 93 straipsniuose. Šiose zonose ūkinė veikla gali būti vykdoma tik laikantis nustatytų apribojimų, siekiant išsaugoti melioracijos sistemų funkcinį vientisumą ir jų eksploatacijos galimybes.

EPOL trasos statybos metu, pažeidus esamas melioracijos sistemas, jos turi būti atstatytos į pirminę techninę būklę, užtikrinant jų veikimo tęstinumą ir nepažeidžiant aplinkinių žemių sausinimo režimo.

2.2.4. Planuojamos ūkinės veiklos vandens naudojimas

330 kV EPOL ir transformatorių pastotės statybos metu vanduo bus naudojamas tik buitiniams darbuotojų reikmėms, statybos technikos priežiūrai bei, esant poreikiui, dulkių mažinimui statybos aikštelėse ir laikinuose privažiavimo keliuose. Tikslūs vandens poreikiai bus nustatyti statybos organizavimo projekto rengimo metu.

Eksploatacijos metu 330 kV EPOL technologinis vanduo nebus naudojamas.

Transformatorių pastotės eksploatacijos metu vanduo gali būti naudojamas gaisriniam vandentiekiiui, priešgaisrinių rezervuarų užpildymui ir darbuotojų buitiniams reikmėms bei teritorijos priežiūrai. Vandens tiekimas bus organizuojamas iš numatomo požeminio vandens gręžinio. Technologiniams procesams vanduo nenaudojamas.

¹ www.geoportal.lt

2.3 Planuojamos ūkinės veiklos galima vandens sutelktoji ir pasklidoji tarša

2.3.1. Esama situacija

Planuojamos 330 kV EPOL trasoje ir transformatorių pastočių teritorijose šiuo metu organizuojamas buitinių ir paviršinių nuotekų tvarkymas priklauso nuo konkrečios teritorijos naudojimo pobūdžio. EPOL trasoje centralizuotų nuotekų tinklų poreikis nėra aktualus.

2.3.2. Statybos metu

Statybos metu technologinių nuotekų nesusidarys.

Statybos darbų metu susidarys tik darbuotojų buitinės nuotekos. Jos bus surenkamos į laikinuosius biotualetus arba kitus laikinus buitinių nuotekų surinkimo įrenginius. Sukauptos nuotekos bus reguliariai išvežamos ir perduodamos licencijuotiems atliekų bei nuotekų tvarkytojams.

Statybos metu paviršinės nuotekos nuo laikinų statybviečių susidarys natūraliai dėl kritulių. Kadangi statybos darbai yra laikino pobūdžio, o teritorijos po darbų bus rekultivuotos, reikšmingo papildomo paviršinių nuotekų kiekio ar jų užterštumo neprognozuojama.

Statybos technika bus techniškai tvarkinga, jos remontas ir techninis aptarnavimas statybvietėse nebus vykdomi. Atsitiktinių naftos produktų išsiliejimų atvejais bus naudojami sorbentai, o užterštas gruntas nedelsiant surenkamas ir perduodamas atliekų tvarkytojams.

2.3.3. Eksploatacijos metu

330 EPOL eksploatacijos metu buitinių ir gamybinių nuotekų nesusidarys.

Transformatorių pastotėse technologinių nuotekų taip pat nesusidarys. Jeigu techniniame projekte bus numatytos administracinės ar budinčio personalo patalpos, susidarančios buitinės nuotekos bus tvarkomos prisijungiant prie centralizuotų nuotekų tinklų arba kitu techniniame projekte numatytu teisės aktų reikalavimus atitinkančiu būdu.

Paviršinės nuotekos nuo transformatorių pastotės teritorijos bus surenkamos ir tvarkomos pagal techninio projekto sprendinius, vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento reikalavimais. Nuo galimai teršiamų teritorijų (transformatorių, autotransformatorių ir kitų alyvinių įrenginių zonų) surenkamos paviršinės nuotekos, prieš išleidžiant į aplinką bus valomos naftos produktų skirtuvuose (separatoriuose) arba kituose techniniame projekte numatytuose paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose.

Pagrindinė galima vandens taršos rizika siejama tik su avariniais transformatorinės alyvos išsiliejimais. Šiai rizikai valdyti bus įrengtos sandarios alyvos surinkimo sistemos ir alyvos surinkimo rezervuarai, kurie neleis alyvai patekti į gruntą, paviršinius ar požeminius vandenis. Normalios eksploatacijos metu planuojama ūkinė veikla paviršinio ir požeminio vandens taršos nesukels.

2.1 Numatomas reikšmingas poveikis

Paviršiniai vandens telkiniai. EPOL statybos ir eksploatacijos metu vanduo iš paviršinių vandens telkinių nebus naudojamas, jokios nuotekos į juos nebus išleidžiamos.

Virš paviršinių vandens telkinių, kuriuos kirs EPOL bus kabinami tik EL laidai, o EL atramos paviršinio vandens telkinių teritorijose ir jų pakrančių apsaugos juostose nebus statomos. Jokie žemės kasimo darbai upių vagose, tvenkiniuose ir jų pakrančių apsaugos juostose nebus vykdomi, todėl upių tėkmės bei paviršinių vandens telkinių hidrologinis režimas pažeidžiami ar kitaip pakeičiami nebus, vandens drumstumo padidėjimas dėl statybos darbų taip pat neprognozuojamas. Kai kurios atramos neišvengiamai pateks į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną, tačiau jos nebus įrengiamos arčiau nei 25 m nuo kranto linijos ir į pakrančių apsaugos juostas nepateks.

Reikšmingas poveikis paviršinio vandens telkiniams neprognozuojamas.

Potvynių zonos. Pagal potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapius EPOL trasa Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų teritorijose kerta ekstremalių situacijų arba mažos, vidutinės ir didelės tikimybės potvynių teritorijas. Veiklą potvynių grėsmės teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 104 straipsnio reikalavimai. Siekiant išvengti galimo neigiamo poveikio potvynių teritorijose, tokio kaip grunto po atramos pamatais išplovimo, pagrindo suardymo ir galimo atramų stabilumo praradimo, EPOL atramos potvynių zonose nebus įrengiamos.

Melioracijos sistemos. EPOL trasos atskiri ruožai kerta melioruotus žemės plotus, kuriuose įrengti melioracijos statiniai, skirti sausinimui ir perteklinio vandens nuvedimui nuo drėgnų ar šlapių dirbamų žemių. Melioruotai žemei bei melioracijos statiniams yra nustatomos apsaugos zonos, kurių plotis ir ūkinės veiklos apribojimai reglamentuojami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 92 ir 93 straipsniuose. Šiose zonose ūkinė veikla gali būti vykdoma tik laikantis nustatytų apribojimų, siekiant išsaugoti melioracijos sistemų funkcinį vientisumą ir jų eksploatacijos galimybes. EPOL trasos statybos metu, pažeidus esamas melioracijos sistemas, jos turi būti atstatytos į pirminę techninę būklę, užtikrinant jų veikimo tęstinumą ir nepažeidžiant aplinkinių žemių sausinimo režimo.

2.2 Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Planuojama taikyti šias priemones:

- EPOL atramos, statybinės technikos aikštelės, laikini privažiavimo keliai nebus įrengiami paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose ir arčiau kaip 25 m iki vandens telkinio kranto.
- EPOL trasos statybos metu, pažeidus esamas melioracijos sistemas, jos bus atstatytos į pirminę techninę būklę, užtikrinant jų veikimo tęstinumą ir nepažeidžiant aplinkinių žemių sausinimo režimo.
- Siekiant išvengti galimo neigiamo poveikio potvynių teritorijose, tokio kaip grunto po atramų pamatais išplovimo, pagrindo suardymo ir galimo atramų stabilumo praradimo, EPOL atramos potvynių zonose nebus įrengiamos.

2.3 Išvados

Atsižvelgiant į planuojamas taikyti priemones, reikšmingas neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams, melioracijos sistemoms ir potvynių grėsmės teritorijoms nenumatomas. EPOL atramų, statybinės technikos aikštelių ir laikinų privažiavimo kelių neįrengimas paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose bei ne arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų sumažins tiesioginio poveikio vandens telkiniams riziką. Pažeistos melioracijos sistemos bus atkurtos į pirminę techninę būklę, todėl nebus sutrikdytas jų funkcionavimas ir aplinkinių teritorijų sausinimo režimas. Potvynių grėsmės teritorijose neplanuojama įrengti EPOL atramų, todėl bus išvengta galimų potvynių sukeltų neigiamų pasekmių infrastruktūrai.

3. APLINKOS ORAS

Analizuojamos planuojamos ūkinės veiklos (elektros perdavimo infrastruktūros plėtros) metu oro taršos požiūriu galimas tik laikinas ir lokalus poveikis, susijęs su statybos darbais.

Statybos metu pagrindiniai oro taršos šaltiniai bus mobilūs mechanizmai ir transporto priemonės, kurių eksploatacijos metu į aplinkos orą išsiskirs azoto oksidai (NO_x), anglies monoksidas (CO), kietosios dalelės (KD₁₀, KD_{2,5}) bei nedideli lakiųjų organinių junginių (LOJ) kiekiai. Taip pat galimas laikinas kietųjų dalelių (dulkių) koncentracijos padidėjimas vykdant žemės darbus, transportuojant gruntą ir judant transportui neasfaltuotais ar laikinai įrengtais privažiavimo keliais.

Atsižvelgiant į tai, kad statybos darbai bus laikini, vykdomi ribotoje teritorijoje, o naudojama technika atitiks galiojančius emisijų standartus, poveikis aplinkos orui bus trumpalaikis ir lokalus. Poveikio intensyvumas bus mažinamas taikant dulkių sklaidą mažinančias priemones (pvz., paviršių drėkinimą, transporto judėjimo organizavimą, darbų optimizavimą).

Eksploatacijos metu stacionarių nuolat veikiančių oro taršos šaltinių nenumatoma. Mobilūs šaltiniai (aptarnaujantis transportas) bus naudojami epizodiškai, vykdant elektros perdavimo linijų priežiūrą ir remontą, todėl reikšmingas poveikis aplinkos orui neprognozuojamas.

Varduvos TP bus įrengti avariniai dyzelgeneratoriai kurie veiks tik atsijungimų atvejais ir periodinių profilaktikų paleidimų metu.

Atsižvelgiant į veiklos pobūdį ir mastą, oro teršalų sklaidos modeliavimas neatliekamas, nes nėra nuolatinių ar reikšmingų emisijų šaltinių.

Atsižvelgiant į tai, kad planuojama ūkinė veikla nesukuria nuolatinių ar reikšmingų oro teršalų emisijų, EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2023 metodikoje numatyti kiekybiniai emisijų

skaičiavimo metodai šiuo atveju netaikomi, nes veikla neatitinka metodikos taikymo prielaidų, todėl poveikis aplinkos orui vertinamas kokybiniu lygmeniu.

Išvada. Statybos laikotarpiu galimas lokalus ir laikinas poveikis aplinkos orui dėl dulkių ir transporto emisijų, kuris bus mažinamas taikant poveikio mažinimo priemones. Eksploatacijos metu oro tarša bus minimali ir epizodinė, todėl poveikis aplinkos orui vertinamas kaip silpnai teigiamas dėl prisidėjimo prie atsinaujinančių energijos šaltinių plėtros skatinimo ir ekologiškų energijos šaltinių naudojimo skatinimo.

4. Klimato kaitos poveikis ir prisitaikymas

4.1. Klimato būklė ir prognozės Lietuvoje

Lietuvoje vykstantys klimato pokyčiai yra pasaulinės klimato sistemos dalis. Per pastaruosius dešimtmečius šalyje stebimas vidutinės oro temperatūros kilimas, kritulių kiekio didėjimas, ekstremalių meteorologinių reiškinių dažnėjimas bei sniego dangos laikotarpio trumpėjimas.

Remiantis klimato kaitos prognozėmis, Lietuvoje numatomi šie pagrindiniai pokyčiai:

- vidutinės oro temperatūros didėjimas;
- karščio bangų dažnėjimas;
- kritulių kiekio didėjimas šaltuoju metų laikotarpiu;
- ekstremalių kritulių epizodų dažnėjimas;
- sniego dangos trukmės mažėjimas;
- ekstremalių meteorologinių reiškinių (audrų, liundros, šlapio sniego) pasikartojimo tikimybės didėjimas.

Vertinant klimato kaitos poveikį planuojamai EPOL infrastruktūrai, svarbiausi veiksniai yra ekstremalių meteorologinių reiškinių dažnėjimas ir intensyvėjimas. EPOL aktualiausi klimato veiksniai yra stiprūs vėjo gūsiai, apledėjimo reiškiniai, gausūs krituliai ir temperatūrų svyravimai, galintys turėti įtakos konstrukcijų mechaniniam atsparumui, laidų apkrovoms ir elektros tiekimo patikimumui.

Nors klimato modeliai nenumato reikšmingo maksimalių vėjo greičių didėjimo, ekstremalių reiškinių dažnėjimas gali didinti elektros tinklų pažeidžiamumo riziką. Dėl šios priežasties projektuojant EPOL infrastruktūrą būtina atsižvelgti į klimato kaitos scenarijus ir taikyti techninius sprendinius, užtikrinančius tinklų atsparumą ir patikimą eksploatavimą ilgalaikėje perspektyvoje.

Klimato duomenys šiame vertinime naudojami infrastruktūros atsparumo klimato kaitos veiksniams įvertinimui, o ne kiekybiniam planuojamos ūkinės veiklos poveikio klimato kaitai modeliavimui.

4.2. Klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo strategija transporto sektoriuje

Lietuvos Respublikos klimato kaitos valdymo darbotvarkėje nustatyti tikslai numato iki 2050 m. pasiekti klimatui neutralią ekonomiką, ypatingą dėmesį skiriant energetikos sektoriui.

Energetikos sektoriuje pagrindinės klimato kaitos švelninimo kryptys yra:

- elektros energijos gamybos dekarbonizacija;
- atsinaujinančių energijos išteklių plėtra;
- elektros tinklų modernizavimas ir plėtra;
- energijos vartojimo elektrifikacija kituose sektoriuose.

Elektros perdavimo tinklų plėtra yra būtina sąlyga didinant atsinaujinančių energijos išteklių integraciją bei mažinant priklausomybę nuo iškastinio kuro.

Prisitaikymo prie klimato kaitos aspektu svarbiausios kryptys:

- elektros tinklų atsparumo didinimas ekstremaliems meteorologiniams reiškiniams;
- konstrukcinių sprendinių pritaikymas klimato kaitos sąlygoms;
- infrastruktūros patikimumo ir eksploatacijos saugumo užtikrinimas.

4.3. PŪV poveikis klimato kaitai analizė

Skirtingai nei aplinkos oro taršos vertinimas, kuris atliekamas kokybiniu lygmeniu dėl nereikšmingų emisijų, klimato kaitos poveikis vertinamas kiekybiškai, taikant tarptautinėje praktikoje pripažintas metodikas.

Klimato kaitos procesus lemia šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) balansas tarp jų išmetimo ir sugėrimo natūraliose bei žmogaus valdomose ekosistemose. Žemės naudmenų keitimas yra vienas svarbiausių veiksnių, galinčių paveikti šį balansą, nes tiesiogiai keičia anglies sandaugas augalijoje ir dirvožemyje.

Pagal IPCC (2006 m.) gaires, visos žmogaus valdomos teritorijos (managed land) laikomos antropogeninės įtakos sritimi, todėl jose vykstantys pokyčiai – miškų kirtimas, pievų formavimas, žemdirbystės ar urbanizacijos procesai – yra susiję su anglies kiekiu kitimu. Didžiausi anglies kiekiai paprastai būna sukaupti miškuose, todėl miško pavertimas kitomis naudmenomis dažniausiai lemia anglies išsiskyrimą į atmosferą.

Miško pavertimas pieva sukelia trumpalaikį anglies praradimą dėl pašalintos medienos ir irimo procesų, tačiau vėliau, stabilizavus pievos ekosistemą, CO₂ mainai tarp dirvožemio, augalijos ir atmosferos išsilygina. Ilgainiui pievų dirvožemyje gali būti kaupiama tam tikra dalis anglies, ypač šaknų sistemoje ir viršutiniuose dirvožemio sluoksniuose, tačiau bendra anglies sandauga išlieka mažesnė nei miško ekosistemoje.

Tuo pat metu infrastruktūros plėtra, susijusi su elektrifikavimu, turi teigiamą netiesioginį poveikį klimato kaitai, nes sudaro sąlygas mažinti iškastinio kuro vartojimą kituose sektoriuose – transporte, šildymo ar pramonės veikloje. Didėjantis elektros energijos prieinamumas ir tinklų patikimumas leidžia integruoti atsinaujinančius energijos šaltinius ir mažinti su energijos gamyba bei vartojimu susijusias CO₂ emisijas.

Apskritai, žemės naudmenų keitimas ir infrastruktūros plėtra kartu lemia du pagrindinius klimato kaitos aspektus:

- tiesioginį poveikį – dėl anglies praradimo biomasėje ir dirvožemyje;
- netiesioginį poveikį – dėl iškastinio kuro vartojimo mažėjimo ir atsinaujinančios energijos integracijos galimybių.

Tinkamai valdant žemę ir užtikrinant, kad elektrifikacijos procesai prisidėtų prie energijos vartojimo dekarbonizacijos, bendras poveikis klimato kaitai vertinamas kaip neutralus arba teigiamas ilgalaikėje perspektyvoje.

Metodika

Vertinimas atliktas vadovaujantis 2006 m. „IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 4: Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)“, konkrečiai „Chapter 2: Generic Methodologies Applicable to Multiple Land-Use Categories, Chapter 4: Forest Land ir Chapter 6: Grassland“ nuostatomis.

Metodikoje numatyta, kad vertinant žemės naudmenų pokyčius (pvz., miško pavertimą pieva), skaičiuojami anglies sandaugų pokyčiai trijose pagrindinėse grupėse:

- gyvojoje biomasėje,
- negyvoje organinėje medžiagoje,
- dirvožemio organinėje anglyje.

Apskaičiavimas atliekamas pagal IPCC nustatytą bendrąją formulę:

$$\Delta C = (C_f - C_i) \times 44/12$$

- C_i – pradinės anglies atsargos miške (t C/ha),
- C_f – galutinės anglies atsargos pievoje (t C/ha),
- 44/12 – konversijos koeficientas iš C į CO₂.

Pagal IPCC metodikos 2.3.3.1 skyrių, anglies sandaugų pokyčiai po žemės naudmenų konversijos laikomi vykstančiais tolygiai per 20 metų pereinamąjį laikotarpį, po kurio žemė pasiekia naują pusiausvyrą.

Skaičiavimai atlikti Lietuvos šalto vidutinio klimato (Cold Temperate) zonos sąlygoms, taikant tipinius IPCC 2006 m. gairėse pateiktus biomasės, negyvos organikos ir dirvožemio anglies atsargų koeficientus.

Remiantis IPCC 2006 gairėmis, miško biomasės anglies kiekis vidutiniškai sudaro apie 120 t C/ha, pievų – apie 6 t C/ha. Negyvos organikos ir dirvožemio anglies kiekiai atitinkamai sumažėja nuo 10 iki 2 t C/ha ir nuo 95 iki 60 t C/ha.

10 lentelė. Skaičiavimo rezultatai

Anglies baseinas	Pokytis, t C/ha	Pokytis, t CO ₂ ekv./ha	Metinė emisija, t CO ₂ ekv./ha/yr
------------------	-----------------	------------------------------------	--

Biomasė	-114	418	20,9
Negyva organika	-8	29	1,45
Dirvožemis	-35	128	6,4

Bendra emisija per 20 metų laikotarpį sudaro apie 575 t CO₂ ekv./ha. Esant 418,987 ha miško plotui, kuris bus paverstas pieva, bendros emisijos sudaro apie 240 941 t CO₂ ekv., arba vidutiniškai apie 12 150 t CO₂ ekv. per metus per 20 metų laikotarpį.

Išvada

Planuojama ūkinė veikla – miško pavertimas pieva – turės vienkartinį poveikį klimato kaitai dėl anglies praradimo iš biomasės ir dirvožemio. Per pirmuosius metus po iškirtimo prognozuojamas didžiausias šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio padidėjimas, o vėliau sistema stabilizuosis. Vertinant pagal IPCC 2006 m. metodiką, bendras poveikis siekia apie 575 t CO₂ ekv./ha, kas sudaro apie 240,9 tūkst. t CO₂ ekv. bendrai. Šis poveikis laikomas reikšmingu trumpuoju laikotarpiu, tačiau gali būti kompensuojamas įgyvendinant miško atkūrimo arba kitų anglies kaupimo priemonių projektus kitose teritorijose.

Tuo pačiu, infrastruktūros plėtra, susijusi su elektrifikavimu, turės teigiamą netiesioginį poveikį klimato kaitai, nes prisidės prie iškastinio kuro vartojimo mažinimo kituose sektoriuose – transporte, pramonėje ir šildymo sistemoje. Elektros tinklų plėtra ir energijos tiekimo patikimumo didinimas sudarys sąlygas didesnei atsinaujinančios energijos integracijai ir padės mažinti su energijos gamyba bei vartojimu susijusias CO₂ emisijas.

Atsižvelgiant į tai, kad elektrifikacija ilgalaikėje perspektyvoje mažina priklausomybę nuo iškastinio kuro, bendra planuojamos ūkinės veiklos įtaka klimato kaitai vertinama kaip laikinai neigiama, tačiau turinti kompensacinį ir teigiamą ilgalaikį poveikį, jei elektrifikacijos priemonės bus įgyvendinamos pagal numatytą infrastruktūros plėtros koncepciją.

5. ŽEMĖ (JOS PAVIRŠIUS IR GELMĖS), DIRVOŽEMIS

5.1. Metodas

Analizuojamas PŪV poveikis dirvožemiui ir su jo tarša susijusiems aplinkos komponentams tokiems kaip požeminis vanduo. Duomenų šaltiniai, kuriuos analizavome šiame skyriuje, pateikti 11 lentelėje.

11 lentelė. Lentelė. Poveikio žemės gelmėms vertinimo duomenų šaltiniai ir analizuoti duomenys

Eil. Nr.	Naudotas šaltinis	Objekto kategorija
1.	https://www.geoportal.lt/map/ https://www.vle.lt/straipsnis/salpzemiai/	Dirvožemio dangų tipo ir savybių nustatymas.
2.	www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml	Informacija apie žemės gelmių išteklius ir ekogeologinius tyrimus
3.	Geologijos informacinė sistema GEOLIS	Nustatomi geologiniai reiškiniai ir procesai

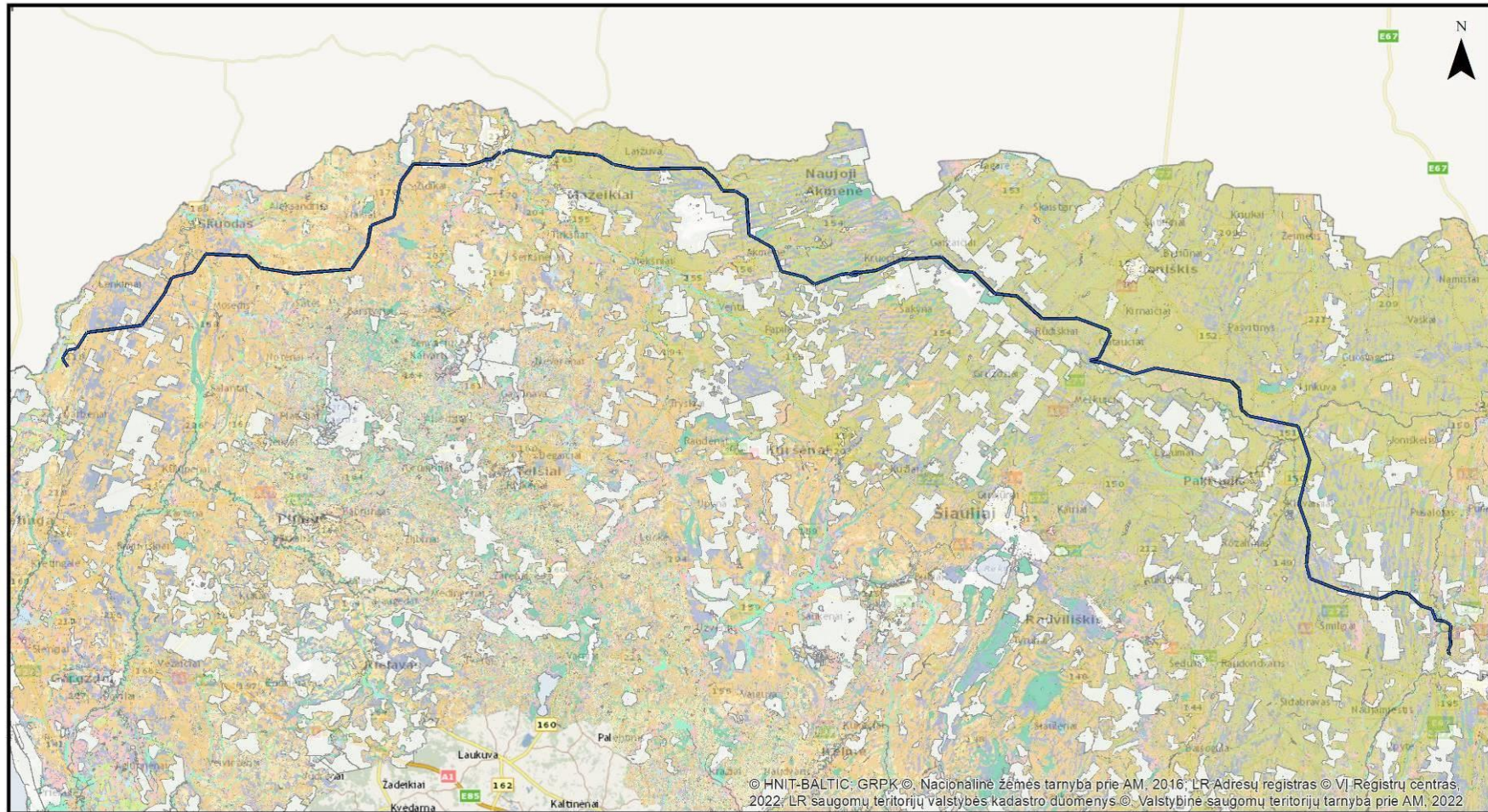
5.2. Esamos būklės aprašymas

5.2.1. Vietovėje vyraujančių dirvožemių charakteristika

EPOL trasa skirtingose savivaldybėse kerta nevienodos ūkinės vertės dirvožemių teritorijas. Kretingos ir Skuodo rajonų savivaldybių teritorijose trasa daugiausia kerta vidutinės ūkinės vertės dirvožemius (35,1–40,0 balų). Mažeikių rajono savivaldybėje EPOL trasa kerta vidutinės, geros ir labai geros ūkinės vertės dirvožemius (35,1–50,0 balų). Akmenės ir Pakruojo rajonų savivaldybių teritorijose trasa daugiausia driekiasi per geros ir labai geros ūkinės vertės dirvožemius (40,1–50,0 balų). Joniškio rajono savivaldybėje EPOL trasa daugiausia kerta labai geros ir geriausios ūkinės vertės dirvožemius (45,1–>50,0 balų), o Panevėžio rajono savivaldybėje – geros, labai geros ir geriausios ūkinės vertės dirvožemius (40,1–>50,0 balų).

Remiantis dirvožemio dangos tipų pagal LTK99 klasifikacijos žemėlapiu², PŪV teritorijoje vyraujantys dirvožemių tipai pateikiami žemiau esančiame paveiksle.

² <https://www.geoportal.lt/map/>



Sutartiniai ženklai

- | | | | |
|-------------------------------------|---------------|---------------|------------|
| — Planuojama EPOL trasa | Šlynžemiai | Kalkžemiai | Rudžemiai |
| Dirvožemio tipai pagal LDK99 | Išplautžemiai | Durpžemiai | Smėlžemiai |
| Kiti | Jaurazemiai | Palvažemiai | |
| Salpžemiai | Balkšvažemiai | Pradžiažemiai | |

0 10 20 km

5 pav. Dirvožemio dangos tipai pagal LDK994

5.2.2. Planuojamos ūkinės veiklos vietovės inžinerinės–geologinės ir hidrogeologinės sąlygos. Vietovės žemės gelmių sandaros charakteristika

Remiantis LGT geomorfologinio žemėlapiu duomenimis³, geomorfologinio rajonavimo atžvilgiu planuojama EPOL trasa kerta Vakarų Žemaičių moreninės lygumos srities Šiaurės Vakarų Žemaičių moreninės lygumos rajoną, Žemaičių sališkos aukštumos srities Vakarų Žemaičių moreninė plynaukštė (pakilumos) rajoną, Kuršo (Kurzemės) sališkųjų aukštumų srities Rytų Kuršo (Kurzemės) vakarinės moreninės plynaukštės rajoną, Vidurio ir Šiaurės Lietuvos žemumų srities Ventos vidurpio, Mūšos–Nemunėlio, Žiemgalos (Ziemgalės) ir Nevėžio moreninės lygumos rajonus.

Įvertinus hidrogeologines sąlygas, techninio projekto rengimo metu bus parenkamas tinkamiausias atramų pamatų tipas ir nustatomi jų techniniai parametrai. EPOL atramoms numatomi du galimi pamatų tipai: 1) vietoje liejami gręžtiniai poliai, apjungti monolitinėmis galvenomis, ir 2) tipiniai gamykloje pagaminti gelžbetoniniai surenkamieji „grybo“ tipo pamatai, montuojami iškastose duobėse.

5.2.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos vietovės ekogeologines sąlygas, gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje

Remiantis LGT Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapiu, EPOL teritorijoje ir jos apsaugos zonoje potencialių taršos židinių neužfiksuota. Artimiausi potencialūs taršos židiniai:

- Galvijų ferma Nr. 39 (sugriauta), adresu Šiaulių apskr., Joniškio r. sav., Gaižaičių sen., Girkančių k. (x: 6235373, y: 448562) nuo EPOL trasos nutolusi apie 80 m pietų kryptimi.
- Kiaulidė Nr. 1724 (neveikianti), adresu Šiaulių apskr., Pakruojo r. sav., Klovainių sen., Laipuškių k. (x: 6199506, y: 499183) nuo EPOL trasos nutolusi apie 90 m rytų kryptimi.
- Savartynas Nr. 2592 (veikiantis), adresu Šiaulių apskr., Joniškio r. sav., Gataučių sen., Gataučių k. (x: 6226443, y: 469121) nuo EPOL trasos nutolusi apie 120 m pietų kryptimi.
- Savartynas Nr. 2566 (veikiantis), adresu Šiaulių apskr., Joniškio r. sav., Gataučių sen., Stupurų k. (x: 6220472, y: 473070) nuo EPOL trasos nutolusi apie 130 m pietų kryptimi.
- Sandėlis Nr. 39 (sugriautas), adresu Šiaulių apskr., Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Mergelūčių k. (x: 6232508, y: 433429) nuo EPOL trasos nutolęs apie 150 m šiaurės kryptimi.

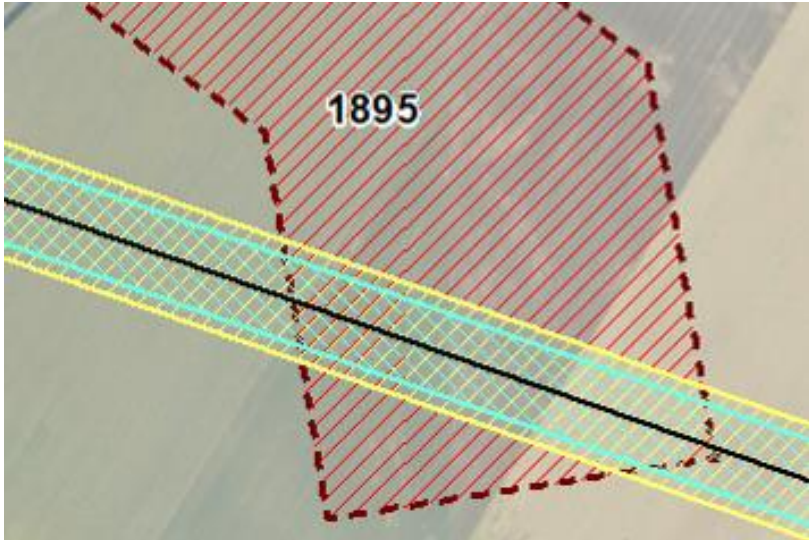
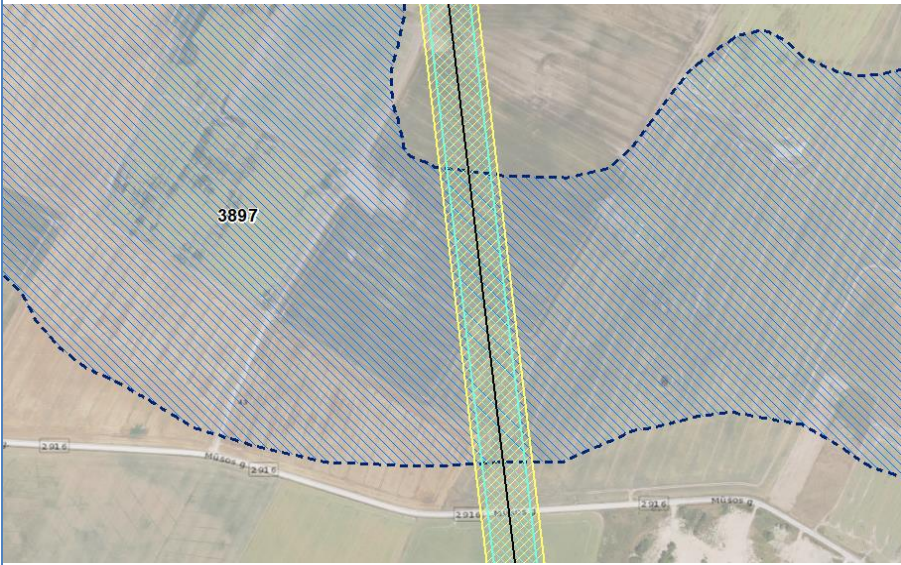
5.2.4. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, vertingus, saugomus geologinius objektus planuojamos ūkinės veiklos vietos atžvilgiu

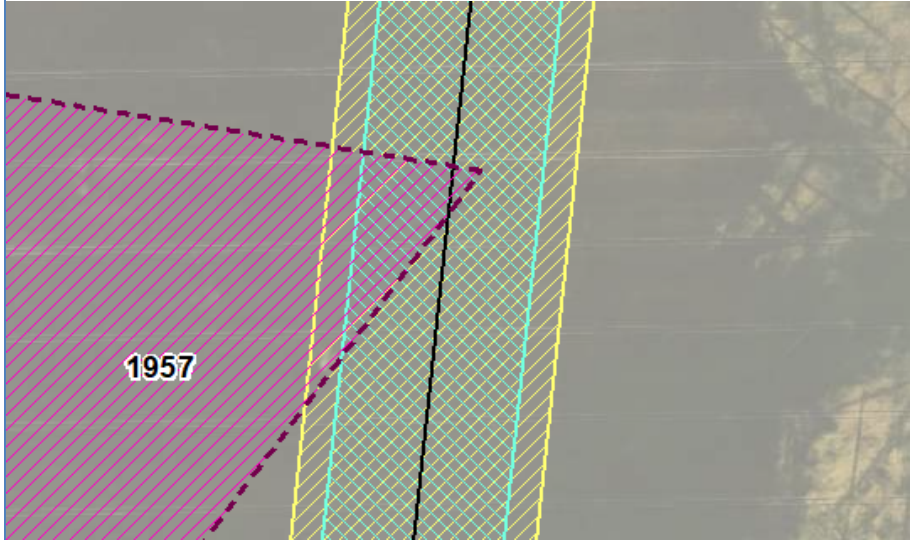
Naudingųjų iškasenų telkiniai. EPOL trasa ir jos apsaugos zona kerta prognozinis ir parengtinai išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius. Detaliai išžvalgytų telkinių teritorijų EPOL trasa nekirs. Veiklą naudingųjų iškasenų telkinių teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 109 straipsnio reikalavimai. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenumato jokių apribojimų parengtiniai išžvalgytuose bei prognozinuose plotuose, o tai reiškia, kad čia žemė gali būti naudojama kitoms reikmėms, t. y. ir EPOL statybai. Daugiau informacijos apie kertamus naudingųjų išteklių telkinius pateikta žemiau esančioje lentelėje.

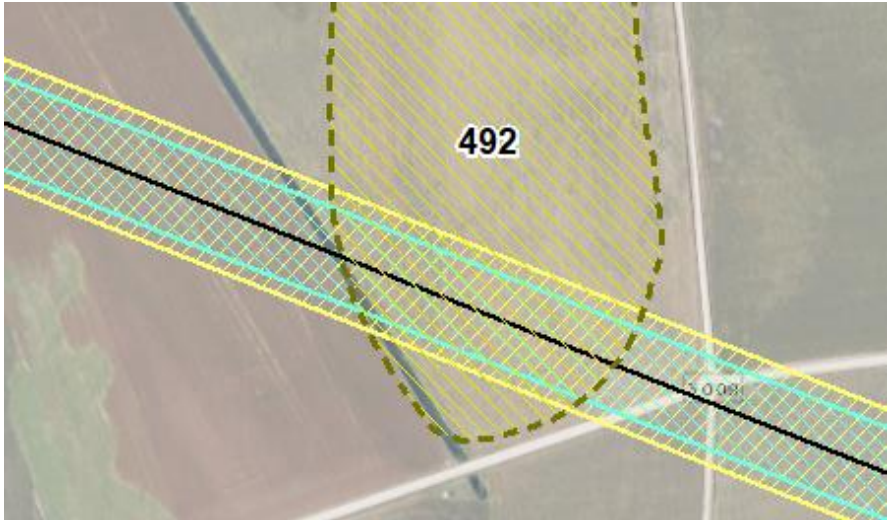
³ <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

12 lentelė. Žemės gelmių išteklių prognoziniai telkiniai patenkantys į EPOL trasų alternatyvų apsaugos zoną

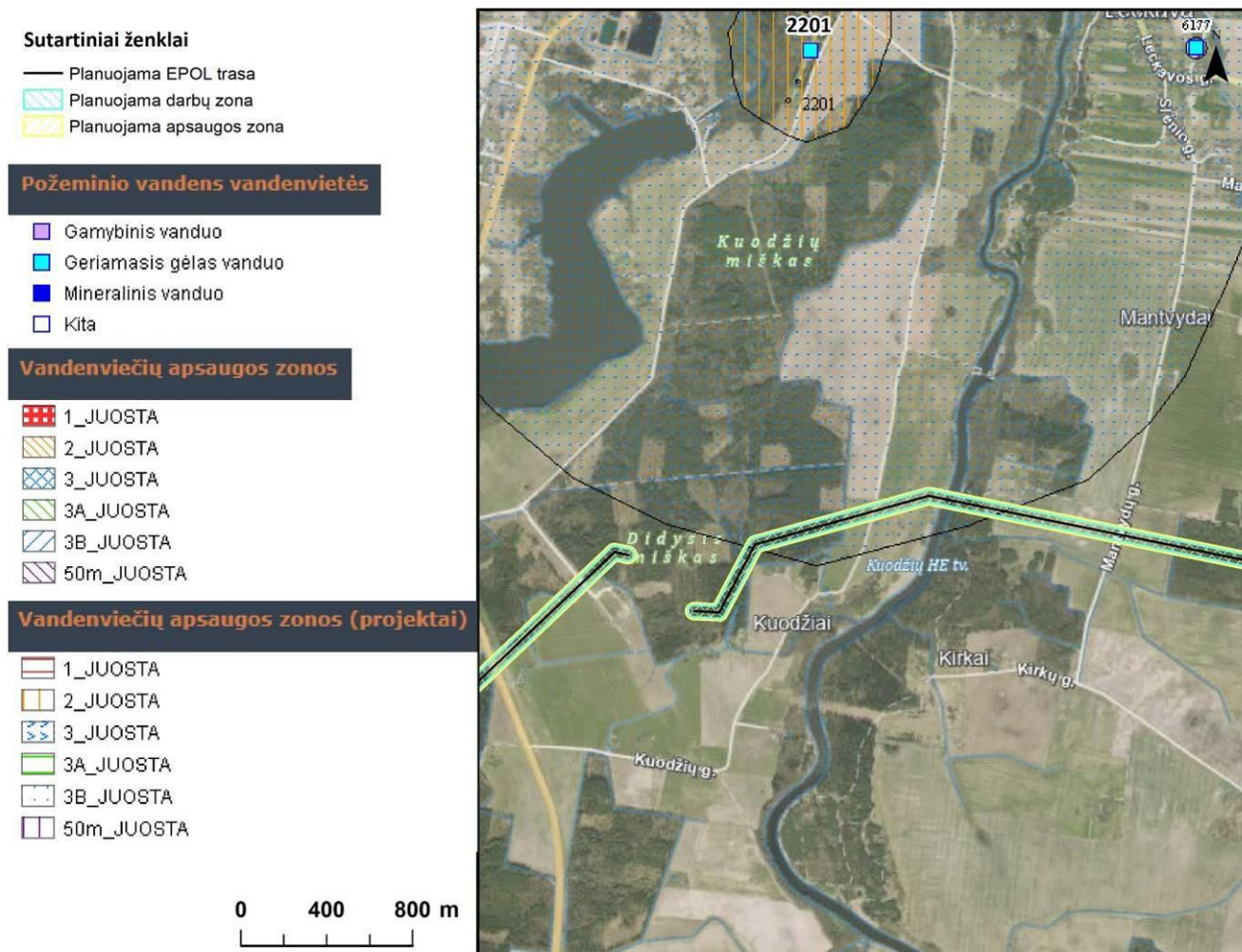
Telkinio kodas	Pavadinimas	Naudingųjų iškasenų rūšis	Išžvalgymo laipsnis	Savivaldybė	Persidengiantis žemės gelmių išteklių plotas su AZ ir DZ, ha	Žemėlapių iškarpa, planuojama EPOL trasa (—), AZ (■), DZ (■)
3231	Tėvelių plotas	Smėlis	Prognoziniai	Skuodo r. sav., Mosėdžio sen.	AZ: 0,523 ha DZ: 0,194 ha	
1294	Kulislieknė	Durpės	Parengtinai išžvalgyti	Akmenės r. sav. Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Kruopių sen.	AZ: 8,481 ha DZ: 6,288 ha	

1895	Gedvainiai	Žvyras	Parengtinai išžvalgyti	Joniškio r. Gataučių sen.	AZ: 2,298 ha DZ: 1,734 ha	
3897	Laborai	Molis	Prognoziniai	Pakruojo r. sav., Linkuvos sen.	AZ: 3,061 ha DZ: 2,265 ha	

3903	Megučioniai	Dolomitas	Prognoziniai	Pakruojo r. sav. Linkuvos sen.	AZ: 14,416 ha DZ: 10,671 ha	
1957	Klovainiai	Dolomitas	Parengtinai išžvalgyti	Pakruojo r. sav., Klovainių sen.	AZ: 0,197 ha DZ: 0,122 ha	

492	Pažvėrinė	Smėlis	Prognoziniai	Panevėžio r. sav., Smilgių sen.	AZ: 1,490 ha DZ: 1,114 ha	
Viso prognostiniai, ha:					AZ: 19,490 ha DZ: 14,244 ha	
Viso parengtinai išžvalgyti, ha:					AZ: 10,976 ha DZ: 8,144 ha	
Viso, ha:					AZ: 30,466 ha DZ: 22,388 ha	

Požeminio vandens vandenvietės. EPOL trasa 1,23 km ilgio atkarpa kerta požeminio vandens vandenvietės AB „Orlen Lietuva“ (Mažeikių r.) Nr. 2201 (Mažeikių r. sav., Židikų sen., Cirulynės mšk.) 3B apsaugos juostą. AZ su 3B apsaugos juosta persidengia apie 9,441 ha plotu, su DZ – 6,996 ha. Į kitas požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas EPOL ir jos apsaugos ir darbų zonos nepatenka. Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 skirsnio požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos 105 ir 106 straipsnio reikalavimus, EPOL statyba vandenvietės apsaugos zonoje nedraudžiama.



6 pav. Artimiausios požeminio vandens vandenvietės

5.2.5. Informacija apie planuojamos vietovės geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Geologiniai reiškiniai ir procesai. EPOL AZ ir jos gretimybėje geologiniai reiškiniai ir procesai nėra fiksuojami.

Geotopas – saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus, geomorfologinės ar geoekologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui. EPOL AZ ir jos gretimybėje geotopų nėra aptinkama.

5.3. Numatomas reikšmingas poveikis

Dirvožemis. Statybos metu galimas laikinas poveikis dirvožemiui – jo suslėgimas ar paviršinio sluoksnio pažeidimas atramų įrengimo vietose ir pravažiavimų ruožuose. Šis poveikis bus lokalus ir trumpalaikis – derlingasis dirvožemio sluoksnis bus nukasamas ir saugomas numatytose vietose, o baigus statybos darbus panaudojamas pažeistiems plotams rekultivuoti. Vykdyant pažeistų vietų rekultivaciją, naudojant techniškai tvarkingas transporto priemones ir įrenginius reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis dirvožemiui neprognozuojamas.

Vienos EPOL atramos statybos metu dirvožemis bus laikinai nukasama apie 400 m² plote, neįskaitant laikinų privažiavimo kelių iki statybos vietos įrengimo darbų. Tikslus planuojamų atramų skaičius ir bendras laikinas dirvožemio pažeidimo plotas bus nustatyti techninio projekto rengimo metu, parinkus galutines atramų vietas. Nuimtas derlingas dirvožemis bus panaudojamas statybos metu pažeistų teritorijų rekultivacijai. Paviršinis dirvožemio sluoksnis bus nuimamas tik atramų vietose ir po statybos darbų rekultivuojamas, todėl poveikis dirvožemiui bus lokalus ir laikinas.

Privažiavimui prie planuojamų atramų įrengimo vietų, esant poreikiui, gali būti įrengiami laikini privažiavimo keliai, kurių tikslios trasos ir techniniai sprendiniai bus nustatyti rengiant techninį projektą. EPOL tiesimo darbų metu miškingose teritorijose gali būti lokaliai pažeidžiama miško paklotė ir viršutinis dirvožemio sluoksnis, tačiau šių sluoksnių susimaišymas sudarys palankesnes sąlygas natūraliam dirvožemio derlingumo atsikūrimui. Kitokio reikšmingo poveikio dirvožemiui nenumatoma.

Statybos darbų metu naudojant techniškai tvarkingą statybinę techniką ir transporto priemones, dirvožemio cheminės taršos rizika yra minimali, todėl reikšmingas cheminis poveikis nenumatomas. Dėl sunkiosios technikos judėjimo darbo zonoje gali būti laikinai suspaudžiamas viršutinis dirvožemio sluoksnis, ypač priemolinguose plotuose, bei pažeidžiama jo struktūra, tačiau baigus statybos darbus šie pažeidimai bus pašalinti atkuriant dirvožemio savybes, įskaitant seklių jo suarimą. EPOL eksploatacijos metu reikšmingo poveikio dirvožemiui nenumatoma.

Žemės gelmės. EPOL trasa ir jos apsaugos zona kerta prognozę ir parengtinai išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius. Detalios išžvalgytų telkinių teritorijų EPOL trasa nekirs. Veiklą naudingųjų iškasenų telkinių teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 109 straipsnio reikalavimai. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenumato jokių apribojimų parengtiniai išžvalgytuose bei prognozuojamuose plotuose, o tai reiškia, kad čia žemė gali būti naudojama kitoms reikmėms, t. y. ir EPOL statybai.

Kiekvienos atramos pamatų įrengimo metu bus atliekami žemės kasimo darbai. Atsižvelgiant į geologines ir hidrogeologines sąlygas, preliminarai numatoma, kad pamatų įrengimo darbų metu gali būti kasamos iki apie 3 m gylis (atskiris atvejais – iki 5 m gylis) iškasos. Tikslūs iškasų matmenys, iškasamo grunto kiekiai, pamatų tipai ir jų parametrai bus nustatyti techninio projekto rengimo metu, įvertinus kiekvienos atramos vietos inžinerines geologines sąlygas. Iškastas gruntas bus laikinai sandėliuojamas statybvietėje arba, jei jis netinkamas pakartotiniam panaudojimui, išvežamas ir tvarkomas teisės aktų nustatyta tvarka.

EPOL trasa 1,23 km ilgio atkarpa kerta požeminio vandens vandenvietės AB „Orlen Lietuva“ (Mažeikių r.) Nr. 2201 (Mažeikių r. sav., Židikų sen., Cirulynės mšk.) 3B apsaugos juostą. AZ su 3B apsaugos juosta persidengia apie 9,441 ha plotu, su DZ – 6,996 ha. Į kitas požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas EPOL ir jos apsaugos ir darbų zonos nepatenka. Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 skirsnio požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos 105 ir 106 straipsnio reikalavimus, EPOL statyba vandenvietės apsaugos zonoje nedraudžiama.

5.4. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Atsižvelgiant į atliktus tyrimus dirvožemio ir žemės gelmių apsaugai bus taikomos šios priemonės:

- Prieš pradėdant darbus, nuimti viršutinį derlingą dirvožemio sluoksnį, jį sandėliuoti atskirai ir po statybos darbų panaudoti teritorijos atkūrimui.
- Dirvožemio kaupus dengti žoline danga ar geotekstile, saugant nuo vandens erozijos.
- Susidariusių statybinių atliekų pašalinimas, sumažinant galimą neigiamą poveikį dirvožemiui.
- Statybos darbų vykdymas tik techniškai tvarkingomis priemonėmis, tokiu būdu išvengiant galimos taršos iš mobiliųjų transporto įrenginių ir prietaisų.

5.5. Išvados

PŪV eksploatacijos metu reikšmingas neigiamas poveikis dirvožemiui ir žemės gelmėms nenumatomas, jokio pobūdžio tarša ir atliekos į dirvožemį nepateks. Taikant nurodytas poveikio išvengimo, mažinimo ir/ar kompensacines priemones, reikšmingas neigiamas poveikis dirvožemiui ir žemės gelmėms dėl PŪV nenumatomas.

6. KRAŠTOVAIZDIS IR BIOLOGINĖ ĮVAIROVĖ

6.1. Metodos

Analizuojamas PŪV poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui, saugomoms teritorijoms, biologinei įvairovei miškams, rekreacijai ir su jų tarša susijusiems aplinkos komponentams, tokiems kaip ekosistemos ir visuomenės sveikata. Duomenų šaltiniai, kuriuos analizavome šiame skyriuje, pateikti 13 lentelėje.

13 lentelė. Poveikio žemės gelmėms vertinimo duomenų šaltiniai ir analizuoti duomenys

Eil. Nr.	Naudotas šaltinis	Objekto kategorija
1.	https://www.geoportal.lt/map/	Dirvožemio dangų tipo ir savybių nustatymas.
2.	Kraštovaizdžio biomorforopų, technomorforopų ir fiziomorforopų žemėlapiai. https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/saugomos-teritorijos-ir-kraštovaizdis/kraštovaizdis	Kraštovaizdžio analizė.
3.	Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano koregavimo kraštovaizdžio apsaugos (gamtinio karkaso, saugomų teritorijų) brėžinys.	Gamtinio karkaso analizė
4.	Lankytinų vietų žemėlapis duomenys https://www.geoportal.lt/map/ Vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio arealų ir panoramų apžvalgos taškų žemėlapis.	Kurortinių ir rekreacinių teritorijų analizė
5.	Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nurodytos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme, remiantis natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių žemėlapis. https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44&center=24.3774;55.0999&level=2 Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių žemėlapis	Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių analizė.
6.	Saugomų teritorijų valstybės kadastras https://stvk.lt/map LR Saugomų teritorijų įstatymas 1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301 (Suvestinė redakcija nuo 2024 07 01) LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 (Suvestinė redakcija nuo 2024 01 01)	Saugomų teritorijų analizė bei PŪV atitiktis galiojantiems teisės aktams
7.	Saugomų rūšių informacinė sistema SRIS https://sr.is.biip.lt/	Analizuojamoje teritorijoje ar artimoje jos aplinkoje aptinkamų saugomų rūšių analizė.
8.	Natūriniai vietovės tyrimai.	Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės analizė

6.2. Esamos būklės aprašymas

6.2.1. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą

Kraštovaizdis - tai žemės paviršiaus gamtinių (paviršinių uolių ir reljefo, pažemio oro, paviršinių ir gruntinių vandenų, dirvožemio, gyvūnų organizmų) ir/ar antropogeninių (archeologinių liekanų, statinių, inžinerinių įrenginių, žemės naudmenų ir informacinio lauko) komponentų, susijusių medžiagiais, energetiniais ir informaciniais ryšiais, teritorinis junginys.

Vienas svarbiausių kraštovaizdžio bruožų, lemiančių jo identitetą, yra gamtinių procesų ir žmogaus ūkinės veiklos sąveikoje atsirandanti unikali kraštovaizdžio tipų teritorinė erdvinė mozaika.

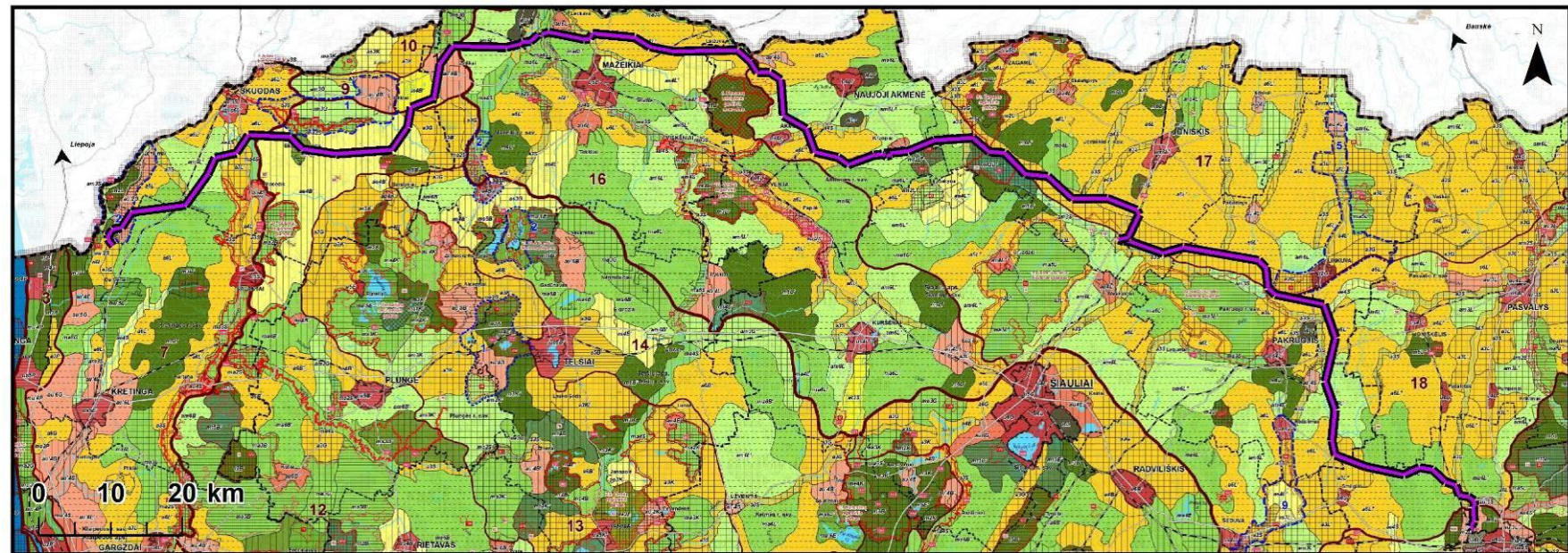
Yra išskiriami šie kraštovaizdžio tipai:

- gamtinis (natūralus arba subnatūralus) kraštovaizdis – gamtinių procesų įtakoje atsiradęs ir tebesiformuojantis kraštovaizdis, kurio raidai gamtiniai procesai daro esminę, o žmogaus veikla – minimalią įtaką (išlikę sąlygiškai natūralūs miškai, pelkės, vandens telkiniai);
- kaimiškasis (antropogenizuotas, agrarinis) kraštovaizdis – dėl gamtinių procesų ir žmonių veiklos sąveikos susiformavęs ir svarbiausius gamtinės struktūros bruožus išsaugojęs kraštovaizdis (žemės ūkio naudmenos, ekstensyviai užstatyti kaimai);
- miestiškasis (antropogeninis, urbanizuotas) kraštovaizdis (miestovaizdis) – žmogaus labai pakeistas, jo veiklos veikiamas, palaikomas ir vystomas kraštovaizdis (miestai, miesteliai, kompaktiškai užstatytų kaimų ir didelių techninių inžinerinių kompleksų teritorijos);
- kultūrinis kraštovaizdis (tiek kaimiškasis, tiek miestiškasis) – žmogaus veiklos sukurtas ir jo sambūvį su aplinka atspindintis kraštovaizdis; funkcinis kraštovaizdis - tam tikros socialinės-ekonominės paskirties (funkcijos)

prioritetą ir jam atitinkančią morfostruktūrą turintis kraštovaizdžio tipas.

Pagal LR nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinį (žr. 7 pav.) planuojama EPOL kerta Kuršo–Žemaičių aukštumų ruožo Vakarų Žemaičių žemumos srities Vakarų Žemaičių šiaurinės miškingos mažai urbanizuotos agrarinės lygumos rajoną, Žemaičių aukštumos srities Vakarų Žemaičių miškingos agrarinės plynaukštės rajoną, Vakarų Kuršo aukštumos srities Vakarų Kuršo rytinės miškingos agrarinės pakilumos (plynaukštės) rajoną, Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo Ventos vidurupio žemumos srities Ventos vidurupio miškingos agrarinės lygumos rajoną, Šiaurės Lietuvos (Žiemgalos) žemumos srities Mūšos mažai miškingos agrarinės lygumos rajoną ir Lielupės agrarinės lygumos rajoną, Centrinės Lietuvos žemumos srities Nevėžio miškingos agrarinės mažai urbanizuotos lygumos rajoną.

Pagal LR nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano vizualinio estetinio potencialo zonavimą (žr. 8 pav.) planuojama EPOL driekiasi diferencijuoto estetinio potencialo teritorijomis, kurių vertikalioji sąskaida kinta nuo neraiškios (lyguminio kraštovaizdžio su vieno lygmens videotopais) iki silpnos (banguoto bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdžio su dviejų lygmenų videotopų kompleksais). Planuojama EPOL trasa patenka į įvairaus pražvelgiamumo kraštovaizdžio erdves – pusiau uždary, iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdį, pusiau atvirų, didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdį bei atvirų, gerai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdį. Taip pat planuojama EPOL trasa kerta tiek teritorijas, kurių kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių, tiek teritorijas, kuriose vyrauja tik horizontalios, tik vertikalios arba tiek horizontalios, tiek vertikalios dominantės. Planuojama EPOL trasa nepatenka į ypač saugomo estetinio potencialo arealus ir vietas.



Sutartiniai ženklai

Planuojama EPOL trasa



Kraštovaizdžio ribos

- Kraštovaizdžio ruožo riba
- Kraštovaizdžio srities riba
- Kraštovaizdžio rajono riba
- 27** Kraštovaizdžio rajono numeris

III. Kraštovaizdžio gamtinis pobūdis (pagal gamtinio komplekso tipą):

- J - Kranto zonos (< 20 m gylio) jūra
- J' - Povandeninių plynaukščių ir lomų jūra
- M - Seklosios marios (< 2 m gylio)
- M' - Giliosios marios
- N - Išlyginto marių kranto nerija
- N' - Raizyto marių kranto nerija
- P - Pamario jūrinė lyguma
- P' - Smėlinga pajūrio lyguma
- L - Smėlinga banguota lyguma
- L' - Molinga lyguma
- L'' - Molinga banguota/rumbėta lyguma
- B - Smėlinga banguota pakiluma (plynaukštė)
- B' - Molinga banguota pakiluma (plynaukštė)
- K - Smėlingas kalvydas/kopynas
- K' - Priemolingas moreninis kalvydas
- G - Moreninis bei fluvioglacialinis gūbrys/kalvyngūbris
- G' - Moreninis bei fluvioglacialinis plokščiakalnis
- S - Upės slėnis
- S' - Senslėnis
- D - Deltinis slėnis
- D' - Delta
- R - Erozinis raguvynas
- R' - Senasis erozinis raguvynas
- E - Ežerotas dubury
- E' - Ežerynas

KRAŠTOVAIZDŽIO MORFOLOGINIAI RUOŽAI (A-I), SRITYS (I-IX) ir RAJONAI (1-50)

A. RYTŲ BALTJOS SEKLOSIOS JŪROS RUOŽAS

- Pietryčių Baltijos jūros povandeninių plynaukščių sritis
- Kuršių-Vakarų Žemaičių Baltijos jūros priekrantės povandeninių plynaukščių ir lomų rajonas
- Kuršių-Vakarų Žemaičių Baltijos jūros kranto zona

B. VAKARŲ PASALTIJO ŽEMUMŲ RUOŽAS

- Pajūrio žemumos sritis
- Mažai urbanizuota miškinga Kuršių nerija
- Urbanizuota miškinga Baltijos pakrantės lyguma
- Laugininės Kuršių marios
- Urbanizuota agrarinė Nemuno deltos lyguma

C. KURŠO-ŽEMAIČIŲ AUKŠTUMŲ RUOŽAS

- Vakarų Žemaičių žemumos sritis
- Vakarų Žemaičių šiaurinė miškinga mažai urbanizuota agrarinė lyguma
- Vakarų Žemaičių pietinė mažai miškinga agrarinė lyguma
- Vakarų Kuršo aukštumos sritis
- Vakarų Kuršo vakarinė mažai miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Vakarų Kuršo mažai miškingas agrarinis kalvydas
- Vakarų Kuršo rytinė miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Žemaičių aukštumos sritis
- Vakarų Žemaičių miškinga agrarinė plynaukštė
- Vidurio Žemaičių mažai miškingas agrarinis kalvydas
- Šiaurės Žemaičių mažai miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Rytų Žemaičių pakelta agrarinė mažai urbanizuota pakiluma (plynaukštė)

D. VIDURIO PABALTIO ŽEMUMŲ RUOŽAS

- Ventos vidurio žemumos sritis
- Ventos vidurio miškinga agrarinė lyguma
- Šiaurės Lietuvos (Žemgalės) žemumos sritis
- Lietuvės agrarinė lyguma
- Mūšos mažai miškinga agrarinė lyguma
- Vidurio Lietuvos žemumos sritis
- Nemuno miškinga agrarinė žemuma
- Centrinės Lietuvos žemumos sritis
- Nevėžio miškinga agrarinė mažai urbanizuota lyguma
- Lėvens aukštumo-Sventosios žemumo miškinga agrarinė lyguma
- Pietvakarių Lietuvos žemumos sritis
- Nemuno žemumo mažai miškinga agrarinė lyguma
- Nemuno-Neries-Sventosios santakų miškinga agrarinė mažai urbanizuota lyguma

E. BALTJOS AUKŠTUMŲ RUOŽAS

- Aukštųjų aukštumos sritis
- Sėlių mažai miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Vakarų Aukštųjų miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Sėlių ežerotas miškingas agrarinis kalvydas
- Vidurio Aukštųjų mažai miškingas agrarinis kalvydas
- Rytų Aukštųjų miškingoji ežerynai
- Breslaujos aukštumos sritis
- Vakarų Breslaujos ežerotas mažai miškingas agrarinis kalvydas
- Dzūkų aukštumos sritis
- Vakarų Dzūkų šiaurinė sienuota miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Vakarų Dzūkų pietinė sienuota pakelta mažai miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Vilijos Dzūkų miškingas agrarinis kalvydas
- Vidurio Dzūkų mažai miškingas agrarinis kalvydas
- Užnemunės Dzūkų ežerotas mažai miškingas agrarinis kalvydas
- Vilijos Dzūkų mažai miškinga urbanizuota pakiluma (plynaukštė)
- Vidurio Dzūkų miškingi agrariniai ežerynai
- Užnemunės Dzūkų miškingi agrariniai ežerynai
- Jotvingių (Soduvo) aukštumos sritis
- Vakarų Jotvingių agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Vakarų Jotvingių, mažai miškingas agrarinis kalvydas

F. PIETŲ PABALTIO ŽEMUMŲ RUOŽAS

- Neries vidurio žemumos sritis
- Neries-Zeimenos santakos miškinga lyguma
- Neries vidurio miškingi urbanizuoti pašėnėi
- Pietų Lietuvos (Dainavos) žemumos sritis
- Merkio vidurio miškinga pakelta mažai agrarinė lyguma
- Nemuno vidurio-Merkio žemumo miškingi pašėnėi

G. ŠIAURĖS BALTARUSIJOS AUKŠTUMŲ RUOŽAS

- Šiaurės Nėšios (Šventonų) aukštumos sritis
- Šventonų pietvakarinė miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Šventonų centrinis mažai miškingas agrarinis kalvydas
- Šventonų rytinė agrarinė pakiluma (plynaukštė)

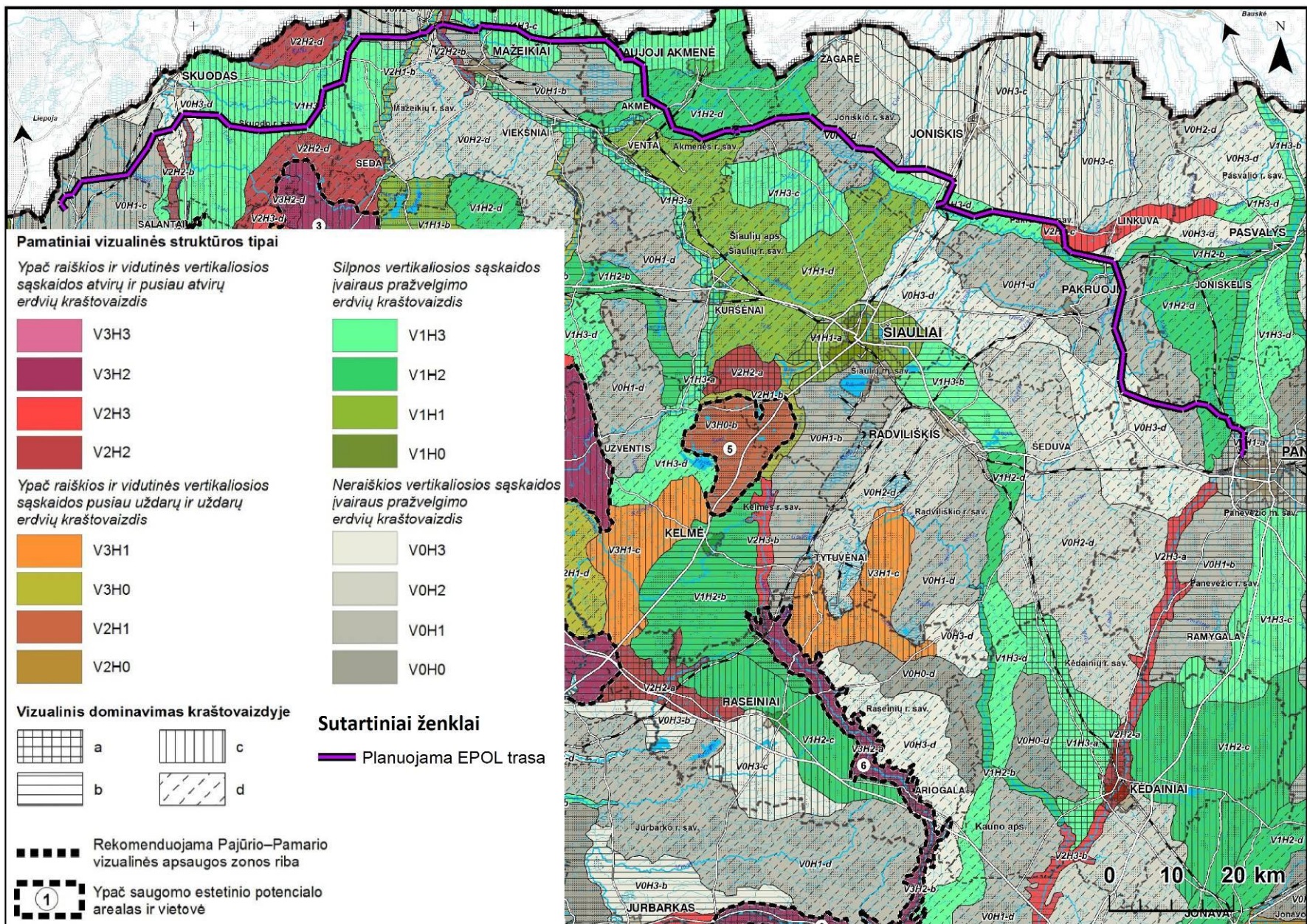
H. VIDURIO BALTARUSIJOS AUKŠTUMŲ RUOŽAS

- Pietų Nėšios (Ašmenos) aukštumos sritis
- Elbiškų mažai miškinga agrarinė pakiluma (plynaukštė)
- Medininkų miškingas agrarinis kalvydas
- Bulvydžių miškingas agrarinis kalvydas

I. ŠIAURĖS BALTARUSIJOS ŽEMUMŲ RUOŽAS

- Pielokio žemumos sritis
- Dynės miškinga agrarinė lyguma

7 pav. Kraštovaizdžio tvarkymo zonos ir rajonavimas pagal Lietuvos Respublikos Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą



8 pav. Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas pagal Lietuvos Respublikos Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą

Kraštovaizdis ir vizualinis poveikis Latvijos respublikai

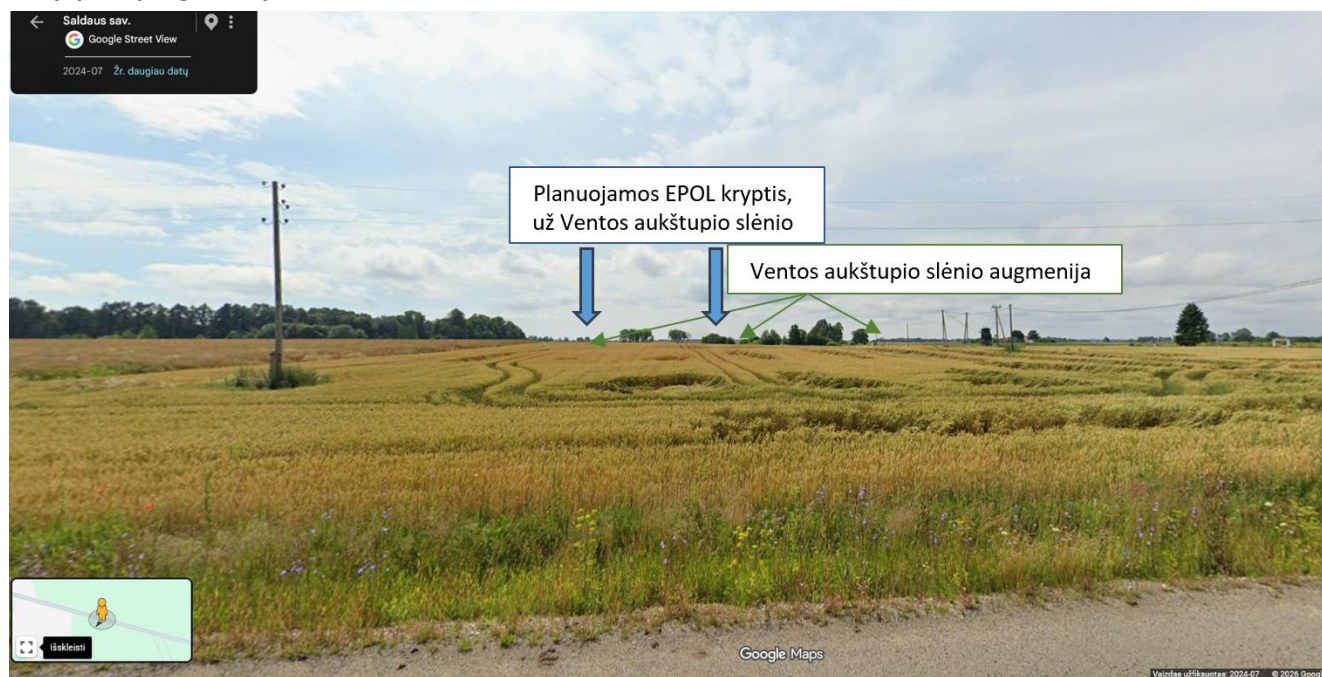
Vietovėje, kurioje planuojama EPOL mažiausiu, apie 760 m, atstumu priartėja prie Latvijos Respublikos sienos, vyrauja **V1H3-c vizualinės struktūros tipo kraštovaizdis**. Šiam vizualinės struktūros tipui priskiriamas silpnos vertikaliosios sąskaidos, atvirų ir visiškai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinėje struktūroje išreikštos vertikalios dominantės. Tokiam kraštovaizdžiui būdingas nedidelis reljefo raiškumas ir didelis teritorijos pražvelgiamumas, todėl vertikalūs antropogeniniai objektai gali būti matomi iš didesnių atstumų ir formuoti kraštovaizdžio vertikaliąsias dominantes.

Siekiant įvertinti planuojamos EPOL galimą vizualinį poveikį iš Latvijos Respublikos teritorijos, įvertintas regėjimo laukas nuo Latvijos pusėje esančios **Rubos (Ruba) gyvenvietės pakraščio planuojamos EPOL kryptimi** (9 pav.), o stebėjimo vietos ir regėjimo krypties situacija pateikta 10 pav.

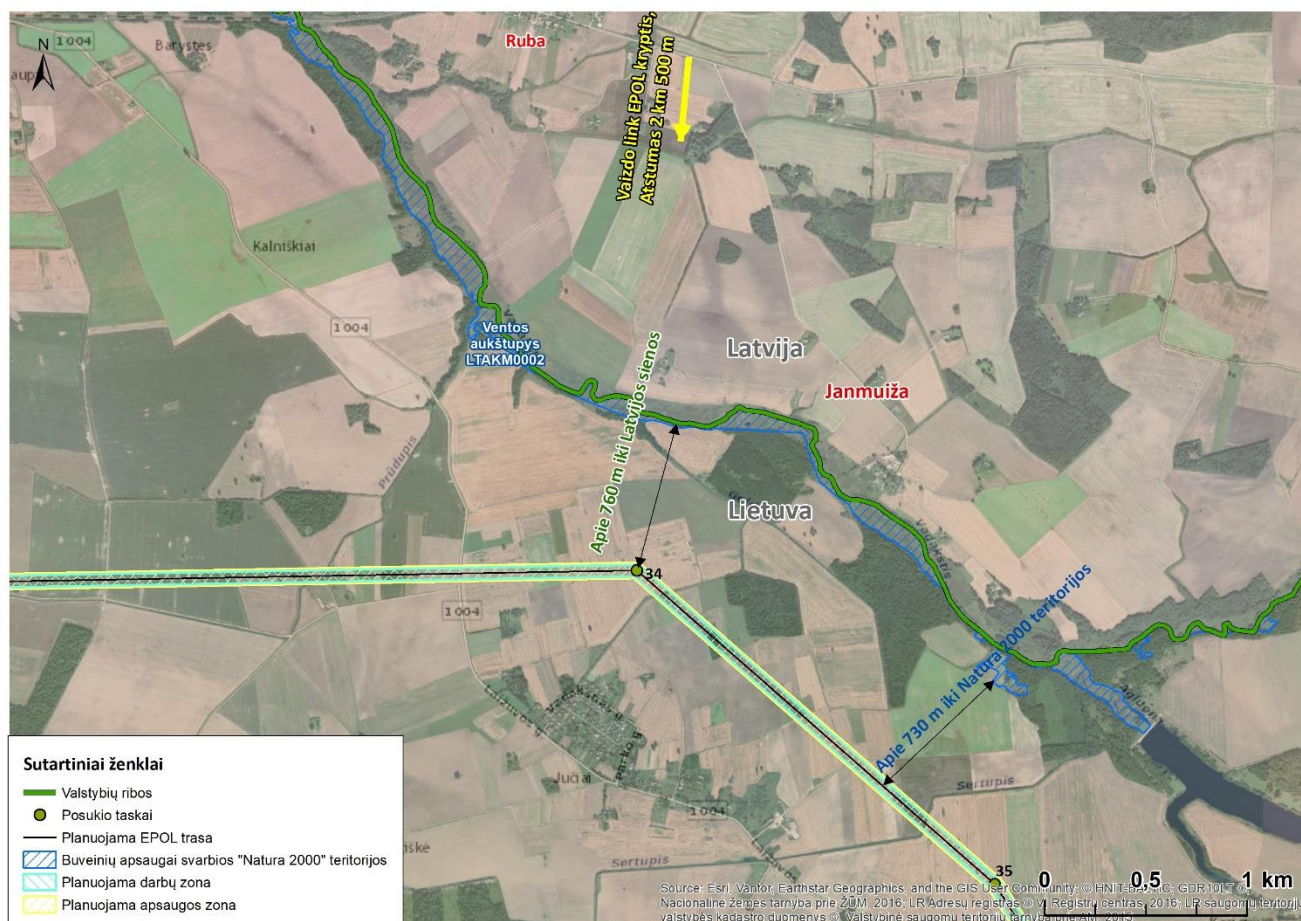
Nors šioje teritorijoje vyrauja atviras ir gerai apžvelgiamas agrarinis kraštovaizdis, **regėjimo lauką planuojamos EPOL kryptimi riboja Lietuvos–Latvijos pasienyje esančio Ventos aukštupio slėnio sumedėjusi augmenija**. Medžių ir krūmų juosta sudaro vizualinį barjerą tarp Latvijos Respublikos teritorijoje esančio stebėjimo taško ir planuojamos EPOL. Dėl šios augmenijos planuojamos EPOL kryptis iš pasirinkto stebėjimo taško yra užstojama, todėl tiesioginis planuojamos EPOL matomumas yra reikšmingai apribotas.

Kaip matyti 9 pav., žvelgiant nuo Rubos gyvenvietės pakraščio planuojamos EPOL kryptimi, pirmame ir viduriniame regėjimo lauko planuose vyrauja atviros žemės ūkio naudmenos, o tolimesniame plane regėjimo lauką uždaro **Ventos aukštupio slėnio sumedėjusi augmenija**. Planuojama EPOL būtų įrengiama už šios augmenijos juostos, todėl jos konstrukcijų matomumas iš nagrinėtos Latvijos Respublikos teritorijos yra ribojamas.

Atsižvelgiant į planuojamos EPOL atstumą nuo Latvijos Respublikos teritorijos, Ventos aukštupio slėnio sumedėjusios augmenijos formuojamą vizualinį barjerą ir faktinį regėjimo lauką nuo Rubos gyvenvietės pakraščio, reikšmingas neigiamas planuojamos EPOL vizualinis poveikis Latvijos Respublikos kraštovaizdžiui nagrinėjamoje teritorijoje neprognuojamas.



9 pav. Vaizdas nuo Ruba gyvenvietės Latvijoje pakraščio link planuojamos EPOL, vaizdo situacijos schema pateikta 10 pav.



10 pav. Kraštovaizdžio regėjimo laukas nuo Latvijos respublikos pusės link planuojamos EPOL. Vaizdas pateikiamas 9 pav.

Gamtinis karkasas – tai vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, jungiantis gamtinio pobūdžio:

- Saugomas teritorijas – rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologines apsaugos zonas;
- Kitas ekologiškai svarbias vandenų, miškų, žemės ūkio, kitos paskirties teritorijas.

Gamtinio karkaso paskirtis:

- Sukurti vientisą gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, užtikrinantį kraštovaizdžio geoekologinę pusiausvyrą ir gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, sudaryti prielaidas biologinei įvairovei išsaugoti;
- Sujungti didžiausią ekologinę svarbą turinčias buveines, jų aplinką bei gyvūnų ir augalų migracijai reikalingas teritorijas;
- Saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius;
- Didinti šalies miškingumą;
- Optimizuoti kraštovaizdžio urbanizacijos bei technogenizacijos ir žemės ūkio plėtrą.

Gamtinį karkasą sudaro:

- *Geoekologinės takoskyros* – teritorijų juostos, jungiančios ypatinga ekologine svarba bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštumų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines geosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą;
- *Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai ir ašys* – teritorijos, galinčios pakeisti šoninį nuotėkį ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požūriui: želdinių masyvai ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms;
- *Migraciniai koridoriai* – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos žemesnėse reljefo vietose esančios

teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija.

Visos šios geoekologiškai aktyvios teritorijos yra sujungtos į vientisą sistemą – gamtinį karkasą, skirtą valdyti kompensacines kraštovaizdžio funkcijas bei garantuoti jo struktūros stabilumą.

EPOL trasa kiekvienoje iš kertamų savivaldybių patenka į visų tipų gamtinio karkaso teritorijas (GK), išskyrus Joniškio r. sav., kurioje EPOL AZ ir DZ nepatenka į vidinio stabilizavimo arealus. Į EPOL apsaugos ir darbų zonas patenkantis gamtinio karkaso plotas atskirose savivaldybėse pateikiamas žemiau esančioje lentelėje. Iš viso į apsaugos zoną pateks 1059,422 ha gamtinio karkaso teritorijos, o į darbų zoną pateks ženkliai mažiau – 784,011 ha gamtinio karkaso teritorijos.

Dalis EPOL trasos kertamų gamtinio karkaso teritorijų yra miško žemėje. Įgyvendinant planuojamus sprendinius, gamtinio karkaso teritorijose numatoma apie **230,55 ha miško žemės paversti kitomis naudmenomis**. Didžiausias kitomis naudmenomis paverčiamas miško žemės plotas gamtiniame karkase numatomas Mažeikių r. sav. – 79,25 ha, Panevėžio r. sav. – 47,80 ha, Skuodo r. sav. – 38,70 ha, Kretingos r. sav. – 36,31 ha, Akmenės r. sav. – 13,55 ha, Joniškio r. sav. – 10,42 ha, o mažiausias – Pakruojo r. sav. – 4,52 ha.

Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis gamtinio karkaso teritorijose lems vietinius esamos žemės dangos ir kraštovaizdžio struktūros pokyčius bei miškingų gamtinio karkaso teritorijų sumažėjimą. **Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir su tuo susijęs kompensavimas bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka.**

14 lentelė. GK plotas EPOL trasos apsaugos zonoje

Eil. Nr.	Pavadinimas	GK plotas EPOL trasos AZ, ha	GK plotas EPOL trasos DZ, ha	Preliminarus kitomis naudmenomis paverčiamas miško žemės plotas gamtiniame karkase, ha, neskirstant į pogrupius
Akmenės r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	33,625	24,820	13,55
2	Migracijos koridoriai	4,535	3,352	
3	Vidinio stabilizavimo arealai	37,249	27,575	
	<u>Viso:</u>	<u>75,409</u>	<u>55,746</u>	<u>13,55</u>
Joniškio r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	216,739	160,461	10,42
2	Migracijos koridoriai	11,764	8,685	
3	Vidinio stabilizavimo arealai	-	-	
	<u>Viso:</u>	<u>228,503</u>	<u>169,146</u>	<u>10,42</u>
Kretingos r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	36,329	26,898	36,31
2	Migracijos koridoriai	4,708	3,461	
3	Vidinio stabilizavimo arealai	27,713	20,517	
	<u>Viso:</u>	<u>68,750</u>	<u>50,877</u>	<u>36,31</u>
Mažeikių r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	33,259	24,621	79,25
2	Migracijos koridoriai	28,299	21,052	
3	Vidinio stabilizavimo arealai	106,408	78,478	
	<u>Viso:</u>	<u>167,966</u>	<u>124,150</u>	<u>79,25</u>
Pakruojo r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	116,394	86,158	4,52
2	Migracijos koridoriai	56,525	41,845	
3	Vidinio stabilizavimo arealai	24,968	18,481	
	<u>Viso:</u>	<u>197,886</u>	<u>146,484</u>	<u>4,52</u>
Panevėžio r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	92,673	68,606	47,8
2	Migracijos koridoriai	20,885	15,459	

3	Vidinio stabilizavimo arealai	24,064	17,772	
	<i>Viso:</i>	<i>137,623</i>	<i>101,838</i>	<i>47,8</i>
Skuodo r. sav.				
1	Geoekologinės takoskyros	92,870	68,763	38,7
2	Migracijos koridoriai	36,390	27,036	
3	Vidinio stabilizavimo arealai	54,024	39,971	
	<i>Viso:</i>	<i>183,284</i>	<i>135,770</i>	<i>38,7</i>
Iš viso:		1059,422	784,011	

6.2.2. Vietovės reljefas ir geomorfologinės charakteristikos

Remiantis LGT geomorfologinio žemėlapiu duomenimis⁴, geomorfologinio rajonavimo atžvilgiu planuojama EPOL kerta Kuršo-Žemaičių aukštumų ruožo Vakarų Žemaičių žemumos srities Vakarų Žemaičių šiaurinės miškingos mažai urbanizuotos agrarinės lygumos rajoną, Žemaičių aukštumos srities Vakarų Žemaičių miškingos agrarinės plynaukštės rajoną, Vakarų Kuršo aukštumos srities Vakarų Kuršo rytinės miškingos agrarinės pakilumos (plynaukštės) rajoną, Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo Ventos vidurupio žemumos srities Ventos vidurupio miškingos agrarinės lygumos rajoną, Šiaurės Lietuvos (Žiemgalos) žemumos srities Mūšos mažai miškingos agrarinės lygumos rajoną ir Lielupės agrarinės lygumos rajoną, Centrinės Lietuvos žemumos srities Nevėžio miškingos agrarinės mažai urbanizuotos lygumos rajoną.

6.2.3. Kurortinės ir rekreacinės teritorijos

Planuojama EPOL trasa ir jos apsaugos zona nepatenka į kurorto statusą turinčius kurortus (Birštoną, Druskininkus, Neringą, Palangą) ir kurortines teritorijas (Anykščius, Trakus, Zarasus, Ignalinos miesto Strigailišio ir Palūšės kaimų dalių teritorijas bei Kulautuvos, Kačerginės miestelių ir dalies Zapyškio miestelio teritorijas). Artimiausias kurortas/kurortinė teritorija yra Šventoji (gyvenvietė Palangos m. sav. šiaurėje), nuo EPOL nutolusi apie 10 km pietvakarių kryptimi. Joks poveikis kurortams ir kurortinėms teritorijoms neprognozuojamas.

Informacija apie artimiausias kultūros paveldo vertybes pateikiama 8.1 skyriuje.

EPOL ir AZ nepatenka į kraštovaizdžio draustinių teritorijas ir su jomis nesiriboja, artimiausiais kraštovaizdžio draustinis – Sanžilės kraštovaizdžio draustinis nuo EPOL nutolęs apie 43 m pietų kryptimi.

Remiantis Lietuvos turizmo informacijos centro (TIC) lankytinų vietų žemėlapiu duomenimis⁵ EPOL ir AZ nekerta jokių UNESCO objektų, muziejų, galerijų, architektūros paminklų, pilių, piliakalnių, regyklų ir pan.. Artimiausias lankytinas objektas – tolimiausias Pasvalio rajono pietinis taškas (Jakūbonių miško pakraštyje yra ženklas, žymintis toliausią Pasvalio rajono savivaldybės teritorijos pietinę vietą. Jakūbonių miškas - vienas didžiausių miškų masyvų Pasvalio krašte), nuo EPOL nutolęs apie 170 m šiaurės kryptimi.

Vadovaujantis vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio arealų ir panoramų apžvalgos taškų žemėlapiu⁶ artimiausias apžvalgos taškas (Barstyčių pelkės apžvalgos vieta (Nr. 216)) nuo EPOL nutolęs apie 7,8 km pietų kryptimi.

6.2.4. Biotopų (buveinių) įvairovė (natūralios pievos, vandens telkiniai ir jų charakteristika, apsaugos zonos ir juostos, potvynių zonos, ganyklos, mišku neapaugusių šlapynių plotai ir pan.)

Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltynai. Remiantis natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltynų žemėlapiu⁷ EPOL trasos AZ ir DZ patenka į natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltynų teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, teritorijas. Iš viso į AZ patenka 3,222 ha natūralių pievų ir ganyklų ir 1,261 ha pelkių, o į DZ – 2,434 ha natūralių pievų ir ganyklų ir 0,885 ha pelkių (viso skaičiuojama 17 susikirtimų vietų su AZ ir DZ). Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltynų teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos teritorijos kertamos visose savivaldybėse. Tikslūs patenkančių teritorijų plotai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

⁴ <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>

⁵ <https://www.geoportal.lt/>

⁶ <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df>

⁷ <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44¢er=24.3774;55.0999&level=2>

15 lentelė. Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos plotas, patenkantis į EPOL trasas AZ ir DZ

Eil. Nr.	Pavadinimas	Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos plotas, patenkantis į EPOL trasas:	
		AZ, ha	DZ, ha
Akmenės r. sav.			
1	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos	0	0
2	hd6 - Pelkės	0,147	0,106
3	hd8 - Šaltiniai	0	0
	Viso:	0,147	0,106
Joniškio r. sav.			
1	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos	0	0
2	hd6 - Pelkės	0,207	0,159
3	hd8 - Šaltiniai	0	0
	Viso:	0,207	0,159
Kretingos r. sav.			
1	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos	0	0
2	hd6 - Pelkės	0,907	0,620
3	hd8 - Šaltiniai	0	0
	Viso:	0,907	0,620
Mažeikių r. sav.			
1	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos	0,460	0,334
2	hd6 - Pelkės	0	0
3	hd8 - Šaltiniai	0	0
	Viso:	0,460	0,334
Pakruojo r. sav.			
1	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos	0,237	0,190
2	hd6 - Pelkės	0	0
3	hd8 - Šaltiniai	0	0
	Viso:	0,237	0,190
Panevėžio r. sav.			
1	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos	1,006	0,712
2	hd6 - Pelkės	0	0
3	hd8 - Šaltiniai	0	0
	Viso:	1,006	0,712
Skuodo r. sav.			
1	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos	1,519	1,198
2	hd6 - Pelkės	0	0
3	hd8 - Šaltiniai	0	0
	Viso:	1,519	1,198
	az45 - Natūralios pievos ir ganyklos iš viso:	3,222	2,434
	hd6 – Pelkės iš viso:	1,261	0,885
	Iš viso:	4,483	3,319

Remiantis žemės ūkio naudmenų ir pasėlių plotų, auginamų kultūrų duomenimis ir pasėlių laukų duomenų bazės duomenimis⁸, EPOL trasos apsaugos zonoje auga žieminiai, vasariniai ir ankštiniai javai, aromatiniai, medicininiai augalai, daržovės, uogynai, techniniai augalai, pūdymai, taip pat daugiametės pievos ir ganyklos bei daugiametės žolės.

Potvynių zonos. Pagal potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapius EPOL trasa Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų teritorijose kerta ekstremalių situacijų arba mažos, vidutinės ir didelės tikimybės potvynių teritorijas. Veiklą potvynių grėsmės teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 104 straipsnio reikalavimai. Siekiant išvengti galimo neigiamo poveikio potvynių teritorijose, tokio

⁸ <https://www.geoportal.lt/map/>

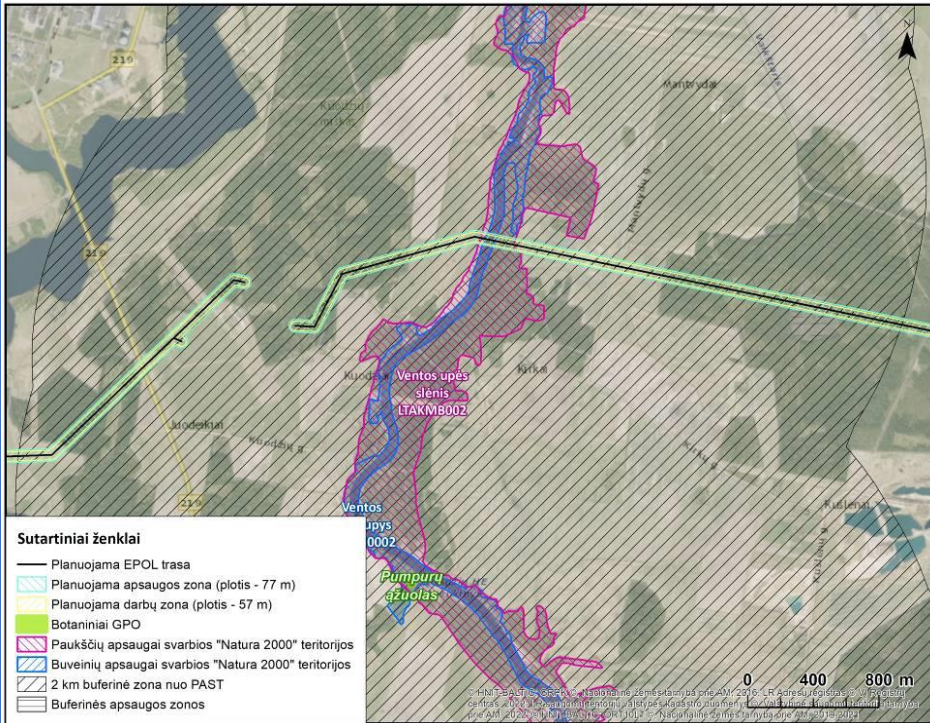
kaip grunto po atramos pamatais išplovimo, pagrindo suardymo ir galimo atramų stabilumo praradimo, EPOL atramos potvynių zonose nebus įrengiamos.

Vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos. Planuojama EPOL trasa 104 kartus kerta 94 paviršinius vandens telkinius ir paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas. Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostoje EPOL atramos neplanuojamos. PŪV nepažeis 2019 m. birželio 6 d. priimto Nr. XIII-2166 LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsniuose bei 1993 m. lapkričio 9 d. priimto Nr. I-301 LR saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnyje nurodytų reglamentų. Daugiau informacijos apie vandens telkinių apsaugos juostas ir pakrantės apsaugos juostas pateikta Ataskaitos 2 skyriuje.

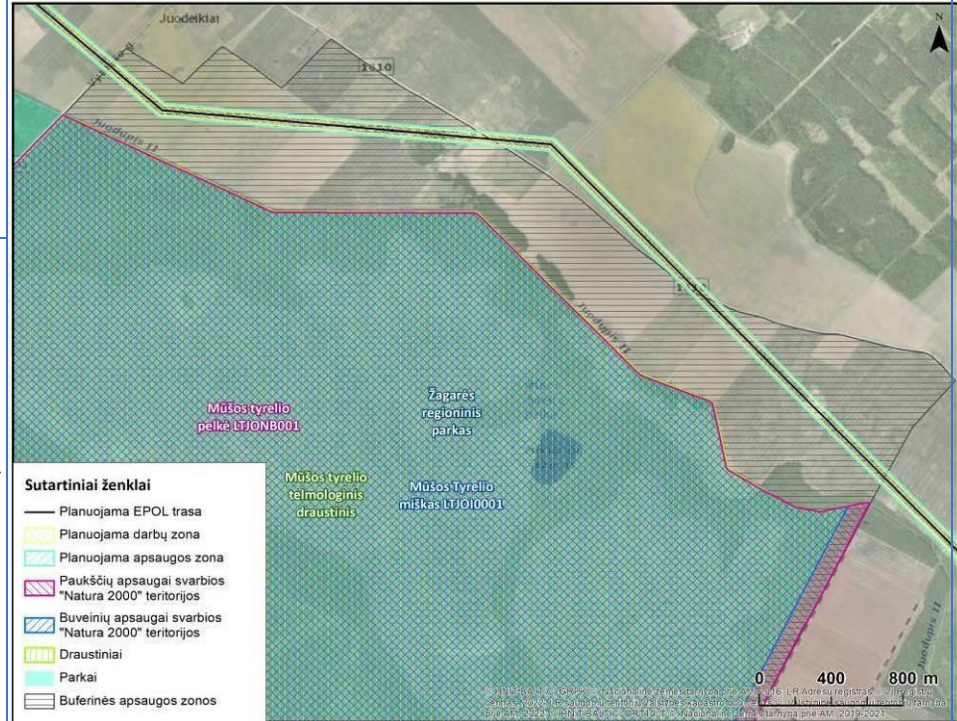
6.2.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ir greta jos esančias saugomas teritorijas ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas

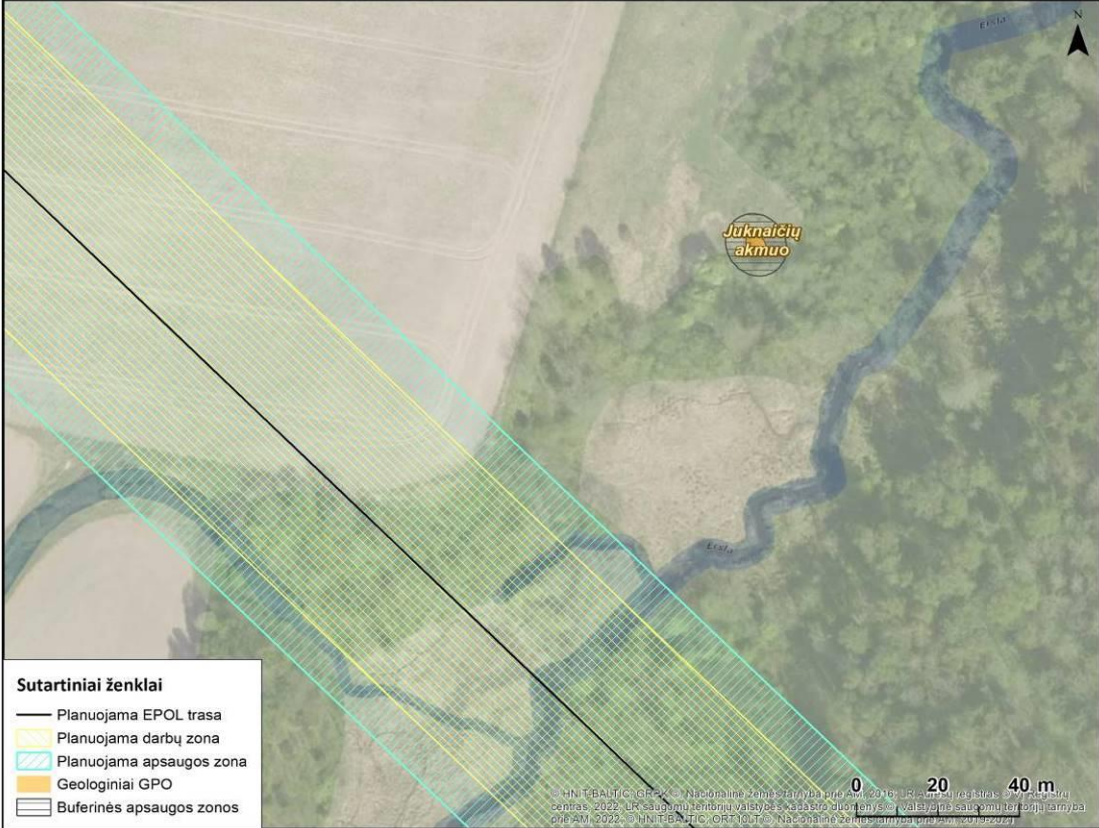
Planuojama EPOL AZ ir DZ kerta PAST Ventos upės slėnis (LTAKMB002) ir BAST Ventos aukštupys (LTAKM0002) teritorijas. Kitos saugomos teritorijos į EPOL AZ nepatenka, tačiau į Žagarės regioninio parko buferinės apsaugos zoną (plotas – 355,5 ha) patenka 28,2 AZ ir 20,8 ha DZ. Artimiausios PŪV saugomos teritorijos, pateiktos žemiau esančioje lentelėje.

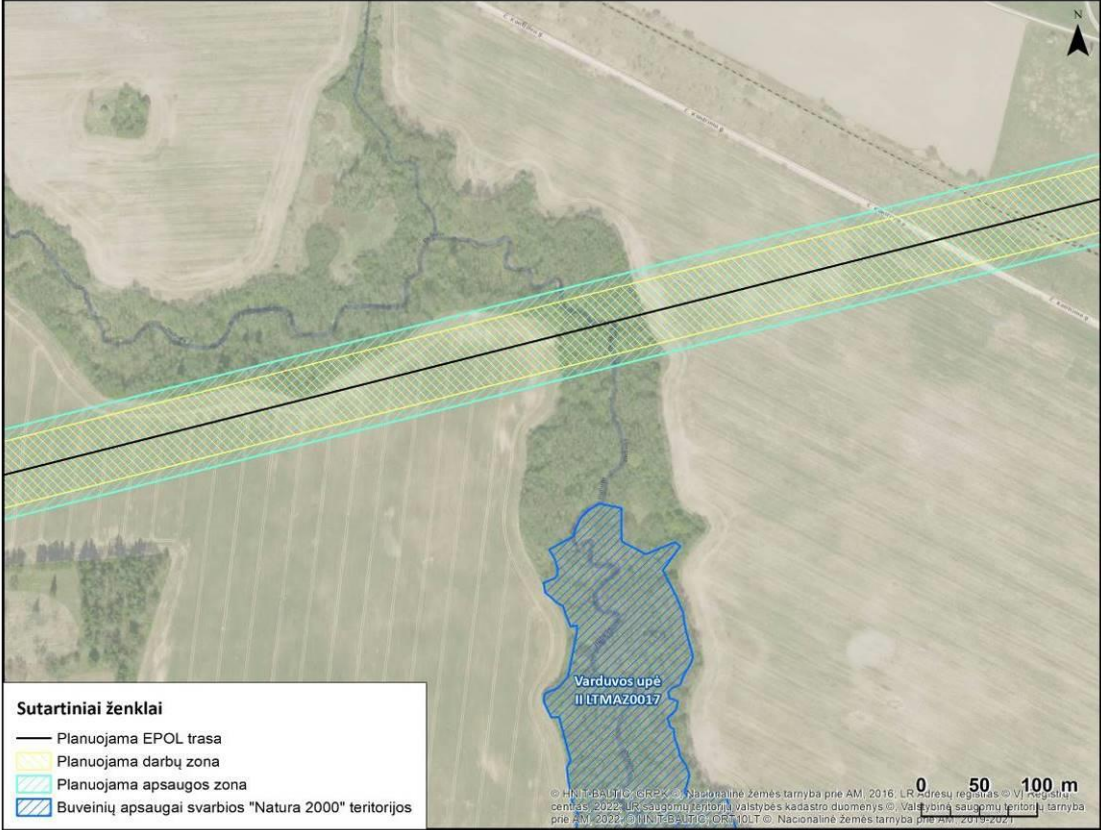
16 lentelė. Saugomos teritorijos, kurias kerta EPOL trasa

Eil. Nr.	Pavadinimas, steigimo tikslas, plotas	Savivaldybė	Plotas patenkantis į apsaugos zoną (AZ) ir darbų zoną (DZ), ha	Žemėlapis iškarpa
1.	PAST Ventos upės slėnis (LTAKMB002) <u>Steigimo tikslas:</u> grietinė (<i>Crex crex</i>), tulžys (<i>Alcedo atthis</i>) <u>Plotas:</u> 3355,7 ha	Mažeikių r. sav.	AZ: 1,64 ha DZ: 1,20 ha Į 2 km buferinę zoną nuo PAST Ventos upės slėnis patenka 45,3 ha AZ ir 33,5 ha DZ.	
2.	BAST Ventos aukštupys (LTAKM0002) <u>Steigimo tikslas:</u> 3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis, 6210 Stepinės pievos, 6270 Rūšių turtingi smilgynai, 6410 Melvenynai, 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 Aliuvinės pievos, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 8220 Silikatinų uolienu atodangos, 9010 Vakarų taiga, 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080 Pelkėti lapuočių miškai, 9180 Griovų ir šlaitų miškai, 91E0 Aliuviniai miškai, 91F0 Paupių guobynai, Didysis auksinukas, Kartuolė, Kirtiklis, Kraujalakinis melsvys, Mažoji nėgė, Ovalioji geldutė, Paprastasis kūjagalvis, Ūdra, Upinė nėgė <u>Plotas:</u> 1613,3 ha	Mažeikių r. sav.	AZ: 0,47 ha DZ: 0,35 ha	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Savivaldybė	Atstumas nuo EPOL iki artimiausių ~200 m atstumu nuo EPOL AZ esančių saugomų teritorijų ir GPO, m	Žemėlapis iškarpa
3.	PAST Mūšos tyrelio pelkė (LTJONB001) <u>Steigimo tikslas:</u> dirvinis sėjikas (<i>Pluvialis apricaria</i>), migruojančių baltakakčių žąsų (<i>Anser albifrons</i>) sankaupų vieta, migruojančių želmeninių žąsų (<i>Anser fabalis</i>) sankaupų vieta, tikutis (<i>Tringa glareola</i>) <u>Plotas:</u> 1700,3 ha.	Joniškio r. sav., Gaižaičių sen., Rudiškių sen.	Atstumas iki EPOL 158 m. Į 3 km buferinę zoną nuo PAST Mūšos tyrelio pelkė patenka 89,1 ha AZ ir 66,0 ha DZ.	
4.	Žagarės regioninis parkas <u>Steigimo tikslas:</u> išsaugoti vertingiausius Žagarės krašto gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas, savitą Žagarės kraštui būdingą gamtinį ir kultūrinį kraštovaizdį, vertingas (tipiškas ir unikalios) 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 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. Plėtoti visuomenės ekologinį ir gamtosauuginį švietimą. Atkurti sunaikintus ir pažeistus gamtinius kompleksus ir objektus, kultūros paveldo objektus ir vietas. <u>Plotas:</u> 8505,9 ha	Joniškio r. sav. Gaižaičių sen.	Atstumas iki EPOL 255 m. Į Žagarės regioninio parko buferinės apsaugos zoną patenka 28,2 AZ ir 20,8 ha DZ.	
5.	Mūšos tyrelio telmologinis draustinis <u>Steigimo tikslas:</u> išsaugoti Mūšos tyrelio aukštapelkės dalį ir apypelkio miškus, išsaugoti ir palaikyti palankią 7110 *Aktyvių		Atstumas iki EPOL – 255 m.	

	aukštapelkių, 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų, 3160 Natūralių distrofinių ežerų, 9020 *Plačialapių ir mišrių miškų, 91D0 *Pelkinių miškų ir 9080 *Pelkėtų lapuočių miškų buveinių būklę su joms būdinga augalų ir gyvūnų įvairove (*Europos Bendrijos svarbos prioritetiniai natūralių buveinių tipai). <u>Plotas:</u> 1675,6 ha			
6.	BAST Mūšos Tyrelio miškas (LTJOI0001) <u>Steigimo tikslas:</u> 7110 Aktyvios aukštapelkės, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai, 91D0 Pelkiniai miškai, 9080 Pelkėti lapuočių miškai. <u>Plotas:</u> 1675,6 ha		Atstumas iki EPOL – 260 m	

7.	Geologinis GPO – Juknaičių akmuo <u>Objekto rūšis: rieduliai</u> <u>Plotas: 0,002 ha</u>	Skuodo r. sav. Aleksandrijos sen.	113 m	
----	--	-----------------------------------	-------	---

8.	Varduvos upė II (LTMAZ0017) <u>Steigimo tikslas:</u> 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 9180 Griovų ir šlaitų miškai <u>Plotas:</u> 349,7 ha	Mažeikių r. sav.	152 m	 Sutartiniai ženklai — Planuojama EPOL trasa - Planuojama darbų zona - Planuojama apsaugos zona - Buveinių apsaugai svarbios "Natura 2000" teritorijos Varduvos upė II LTMAZ0017 0 50 100 m © HNT-BALTO, SRPK © Nacionalinė žemės tarnyba prie AM, 2016. LR adresų registras © VI registrų centras 2022. Užsageimų inform. valstybės kadastro duomenys © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2022. © HNT-BALTO, SRPK © Nacionalinė žemės tarnyba prie AM, 2016.
----	---	------------------	-------	--

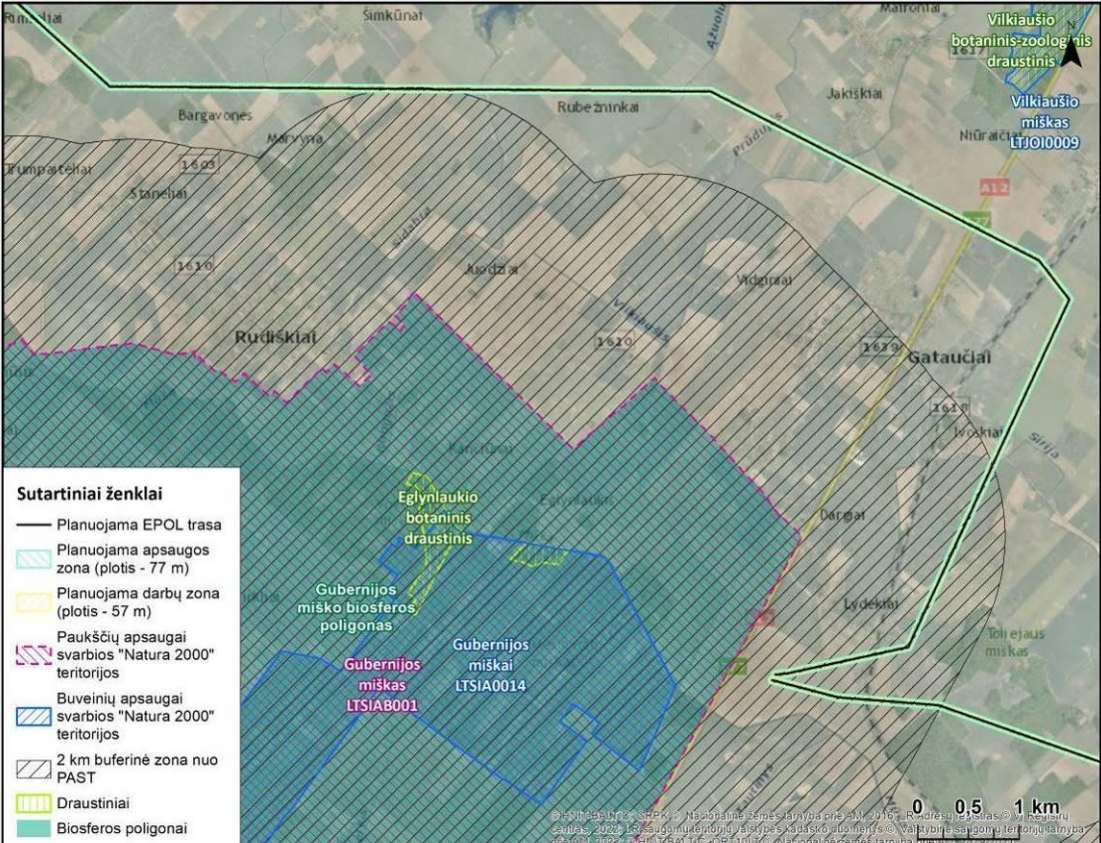
Sutartiniai ženklai

- Planuojama EPOL trasa
- Planuojama darbų zona
- Planuojama apsaugos zona
- Botaniniai GPO
- Buferinės apsaugos zonos

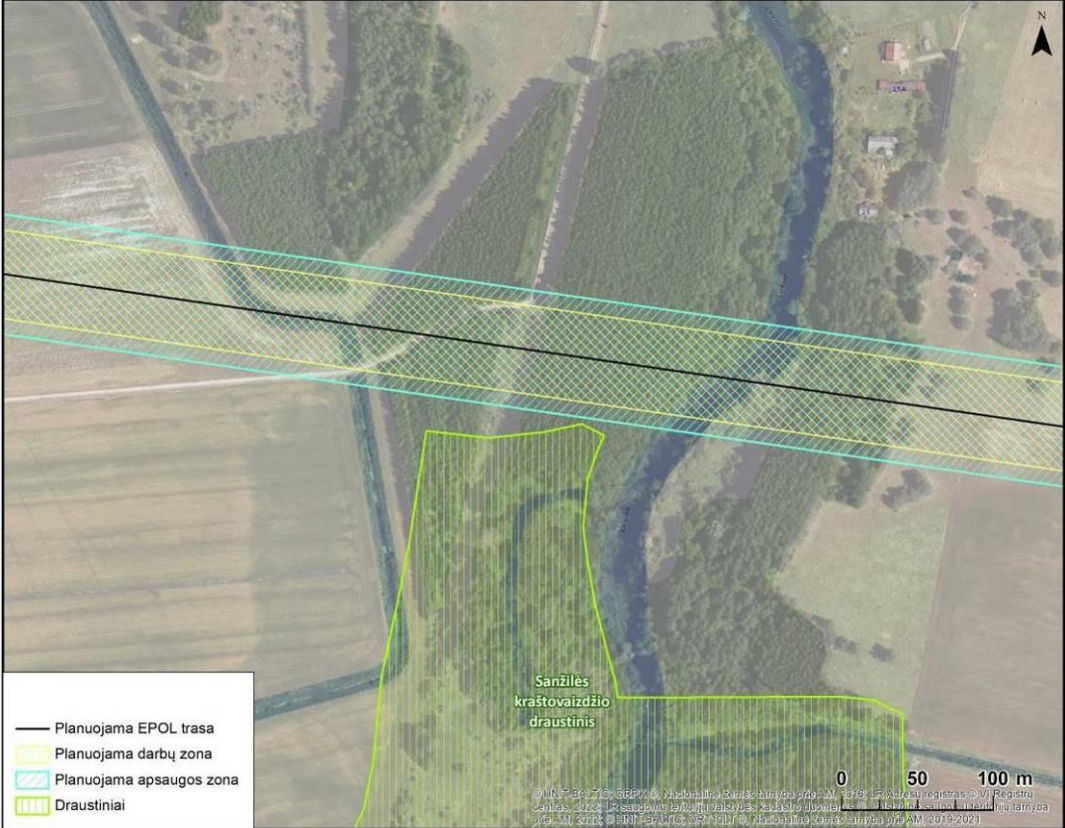
0 100 200 m

© HNT-B&T, TIG CRPK - Nacionalinio žemėtvarkos planavimo AM, 2019 m. LR Adresų duomenys © VMI, Geografinis centras, 2022. LR Saugomųjų teritorijų valstybės kadastrinis duomenys t. Valstybinis saugomųjų teritorijų tarnyba prie AM, 2022. © HNT-B&T, TIG CRPT-IO LT © Nacionalinė gamtos tarnyba prie RM, 2019-2021.

59

11.	PAST Gubernijos miškas LTSIAB001 <u>Steigimo tikslas:</u> Mažasis erelis rėksnys (<i>Aquila pomarina</i>). <u>Plotas:</u> 22469,8 ha	Joniškio r. sav., Rudiškių sen., Joniškio sen., Gataučių sen.	Į 2 km buferinę zoną nuo PAST Gubernijos miškas patenka 42,0 ha AZ ir 31,0 ha DZ.	 Sutartiniai ženklai - Planuojama EPOL trasa - Planuojama apsaugos zona (plotis - 77 m) - Planuojama darbų zona (plotis - 57 m) - Paukščių apsaugai svarbios "Natura 2000" teritorijos - Buveinių apsaugai svarbios "Natura 2000" teritorijos 2 km buferinė zona nuo PAST - Draustiniai - Biosferos poligonai Map details: The map shows the PAST Gubernijos miškas (LTSIAB001) in the center, surrounded by a 2 km buffer zone. To the north is the Eglynlaukio botaninis draustinis. To the east is the Gubernijos miškai (LTSIA0014). The map also shows the planned EPOL route and various protection zones. The map is titled 'Sutartiniai ženklai' and includes a scale bar from 0 to 1 km.
-----	--	--	--	---

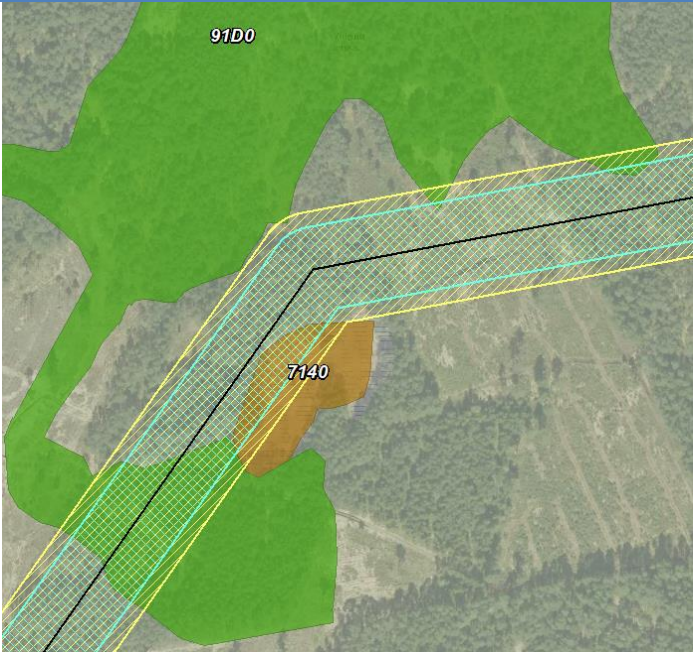
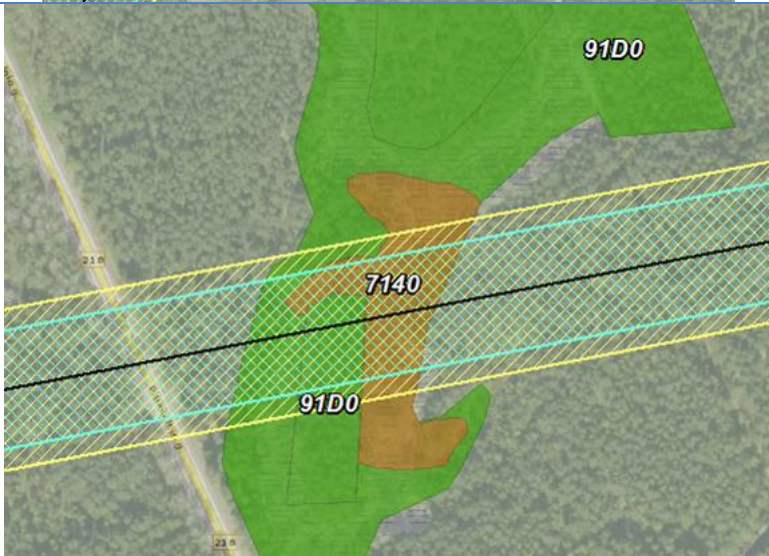
12.	PAST Gedžiūnų miškas (LTPAKB002) <u>Steigimo tikslas:</u> Mažasis erelis rėksnys (<i>Aquila pomarina</i>) <u>Plotas:</u> 14269,3 ha	Pakruojo r. sav. Linkuvos sen.	Atstumas nuo EPOL iki PAST – 622 m. PAST buferinė zona su EPOL AZ persidengia 49,1 ha, su DZ – 36,4 ha.	
-----	---	---	--	--

	Sanžilės kraštovaizdžio draustinis <u>Steigimo tikslas:</u> - <u>Plotas:</u> 805,2 ha	Panevėžio r. sav. Panevėžio sen.	Atstumas iki EPOL – 43 m	
--	---	--	---------------------------------	---

Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės. Buvo vertintos EBSNB, kurios nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas: Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių 2015 m. inventorizacijos žemėlapis duomenimis (geoportal.lt) EPOL trasos apsaugos zona persidengia su EBSNB 22,640 ha plotu, o su darbų zona – 16,843 ha. Žemiau esančiose lentelėse pateikiama informacija apie su EPOL AZ ir DZ persidengiančias EBSNB.

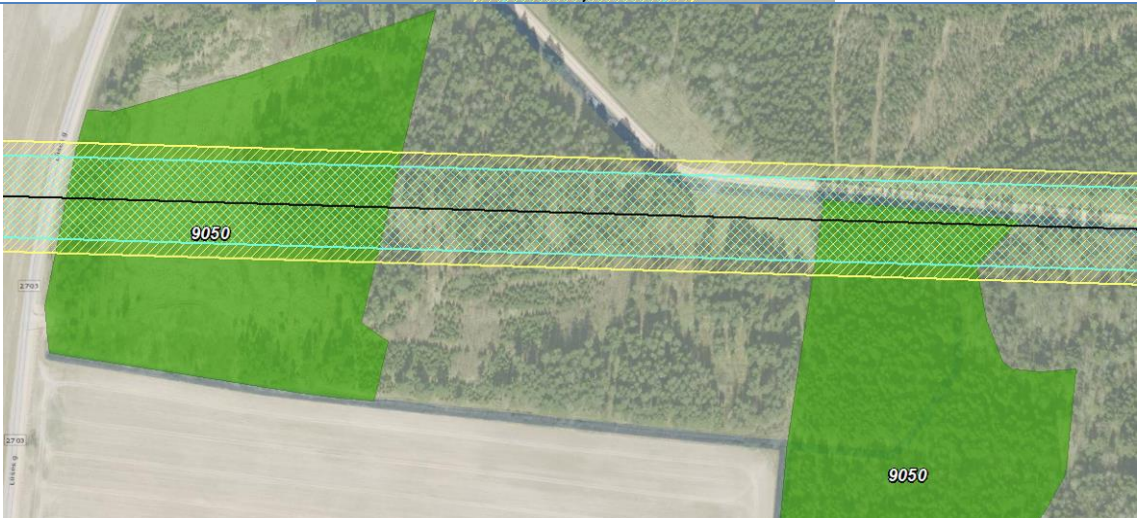
17 lentelė. Su EBSNB persidengiančių EPOL trasos AZ ir plotas (į „Natura 2000“ teritorijas nepatenka)

Buveinės tipas (* - prioritetinga buveinė)		Buveinių skaičius, patenkantis į AZ	Su EPOL AZ persidengiantis plotas, ha	Buveinių skaičius, patenkantis į DZ	Su EPOL DZ persidengiantis plotas, ha
1.	6450 Aliuvinės pievos	1	0,712	1	0,523
2.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	2	0,482	2	0,354
Pievų buveinės, ha:		3	1,194	3	0,878
5.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	2	0,616	2	0,426
Pelkių buveinės, ha:		2	0,616	2	0,426
7.	9010* Vakarų taiga	3	3,765	3	2,848
8.	9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	1	1,615	1	1,201
9.	9050 Žolių turtingi eglynai	8	9,663	6	7,229
10.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	5	3,465	5	2,593
11.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	2	0,310	1	0,227
12.	91D0* Pelkiniai miškai	7	2,013	6	1,441
Miškų buveinės, ha:		26	20,830	22	15,539
Bendras su EBSNB persidengiančių AZ ir DZ plotas, ha:		31	22,640	27	16,843

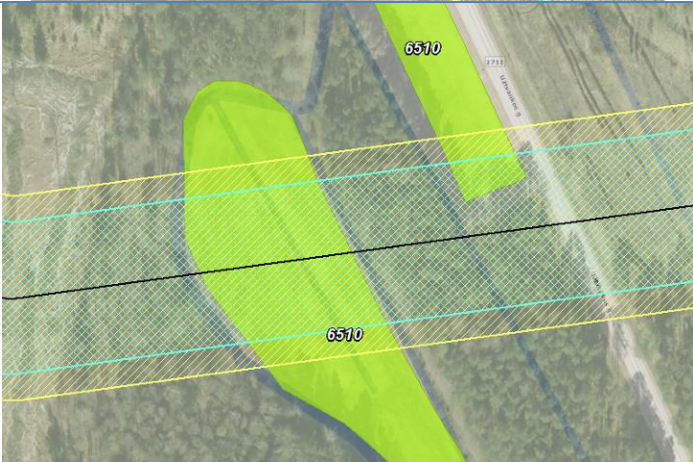
Eil. Nr.	Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė (EBSNB)	Savivaldybė	Plotas patenkantis į AZ ir DZ, ha	Žemėlapių iškarpa, planuojama EPOL trasa (—), AZ (▨), DZ (▨)	
1.	91D0* Pelkiniai miškai	Kretingos r. sav. Darbėnų sen.	AZ – 0,774 ha DZ – 0,545 ha		
2.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai		AZ – 0,273 ha DZ – 0,161 ha		
3.	91D0* Pelkiniai miškai	Kretingos r. sav. Darbėnų sen.	AZ – 0,235 ha DZ – 0,152 ha		
4.	91D0* Pelkiniai miškai		AZ – 0,164 ha DZ – 0,131 ha		
5.	7140 Tarpinės pelkės ir liūnai		AZ – 0,343 ha DZ – 0,265 ha		

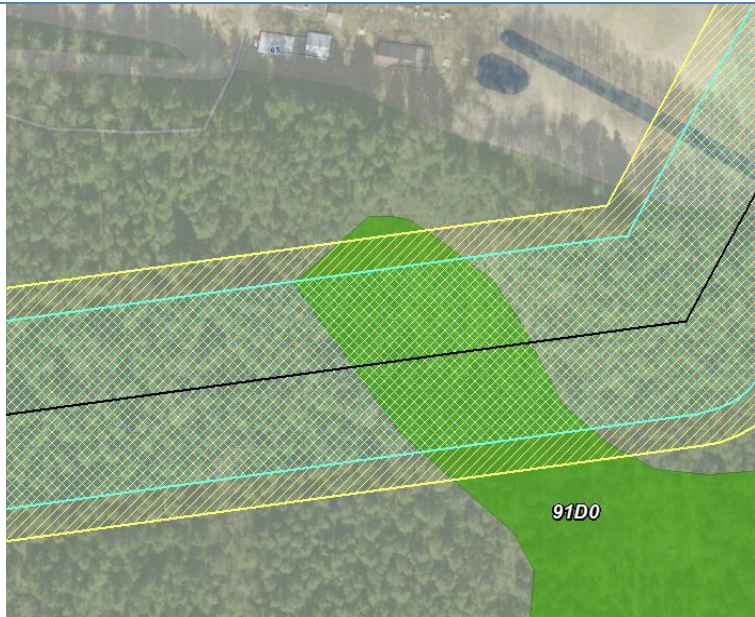
6.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	Kretingos r. sav. Darbėnų sen.	AZ – 0,620 ha DZ – 0,494 ha			
7.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	Skuodo r. sav. Lenkimų sen.	AZ – 0,378 ha DZ – 0,290 ha			
8.	9050 Žolių turtingi eglynai	Skuodo r. sav. Skuodo sen.	AZ – 0,009 ha DZ – 0			

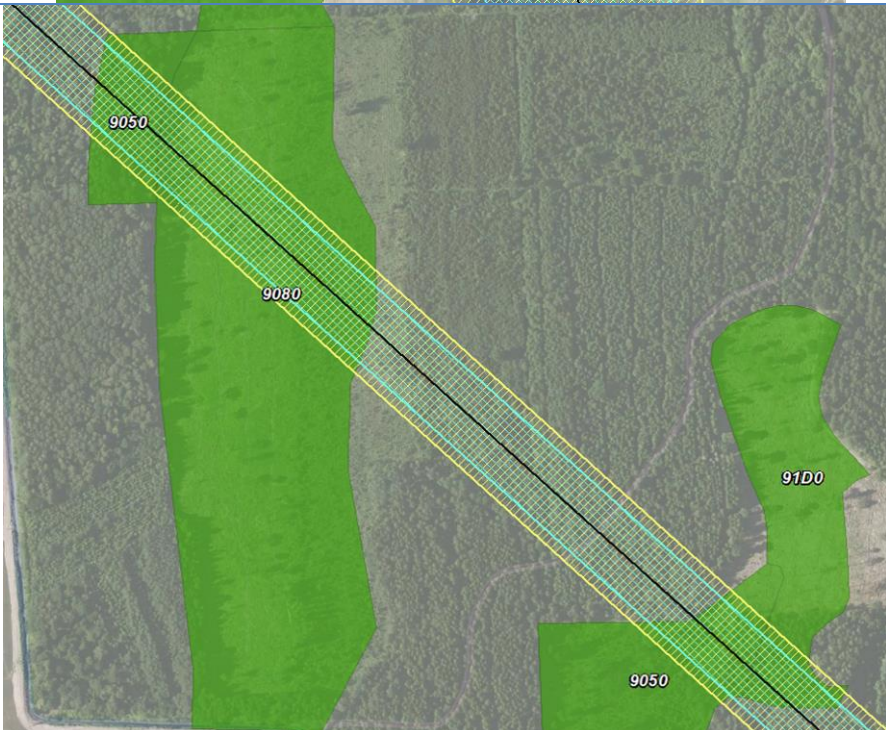
9.	9050 Žolių turtingi eglynai	Skuodo r. sav. Aleksandrijos sen. Šačių sen.	AZ – 2,042 ha DZ – 1,529 ha			
10.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	Skuodo r. sav. Šačių sen.	AZ – 0,309 ha DZ – 0,227 ha			
11.	6450 Aliuvinės pievos	Skuodo r. sav. Ylakių sen.	AZ – 0,712 ha DZ – 0,523 ha			

12.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	Skuodo r. sav. Ylakių sen.	AZ – 0,198 ha DZ – 0,131 ha		
13.	9050 Žolių turtingi eglynai	Mažeikių r. sav. Židikų sen.	AZ – 0,0003 DZ – 0		
14.	9050 Žolių turtingi eglynai	Mažeikių r. sav. Židikų sen.	AZ – 1,740 ha DZ – 1,288 ha		
15.	9050 Žolių turtingi eglynai		AZ – 0,599 ha DZ – 0,484 ha		

16.	9050 Žolių turtingi eglynai	Mažeikių r. sav. Židikų sen.	AZ – 4,176 ha DZ – 3,121 ha	
17.	9010* Vakarų taiga	Mažeikių r. sav. Židikų sen.	AZ – 1,547 ha DZ – 1,141 ha	
18.	9010* Vakarų taiga		AZ – 0,196 ha DZ – 0,092 ha	
19.	9010* Vakarų taiga		AZ – 2,022 ha DZ – 1,615 ha	
20.	9180* Griovų ir šlaitų miškai	Mažeikių r. sav. Židikų sen.	AZ – 0,001 ha DZ – 0	

21.	91D0* Pelkiniai miškai	Mažeikių r. sav. Mažeikių apylinkės sen.	AZ – 0,095 ha DZ – 0,036 ha			
22.	91D0* Pelkiniai miškai	Mažeikių r. sav. Reivyčių sen.	AZ – 0,002 ha DZ – 0			
23.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	Mažeikių r. sav. Reivyčių sen.	AZ – 0,424 ha DZ – 0,322 ha			
24.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos		AZ – 0,058 ha DZ – 0,032 ha			

25.	91D0* Pelkiniai miškai	Mažeikių r. sav. Reivyčių sen.	AZ – 0,406 ha DZ – 0,312 ha			
26.	9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	Akmenės r. sav. Akmenės sen.	AZ – 1,615 ha DZ – 1,201 ha			

27.	9080* Pelkėti lapuočių miškai	Akmenės r. sav. Naujosios Akmenės kaimiškoji sen.	AZ – 0,420 ha DZ – 0,298 ha	
28.	9050 Žolių turtingi eglynai	Panevėžio r. sav. Panevėžio sen.	AZ – 0,559 ha DZ – 0,412 ha	
29.	9080* Pelkėti lapuočių miškai		AZ – 1,848 ha DZ – 1,380 ha	
30.	9050 Žolių turtingi eglynai		AZ – 0,539 ha DZ – 0,395 ha	
31.	91D0* Pelkiniai miškai		AZ – 0,337 ha DZ – 0,264 ha	

6.2.6. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ir gretimybėse esančias saugomas rūšis, jų augavietės ir radavietės

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje yra registruota 11 saugomų rūšių stebėjimo atvejų, 4 iš jų yra fiksuotos radavietės (žr. 5.1 priedėlis ir 18 lentelė).

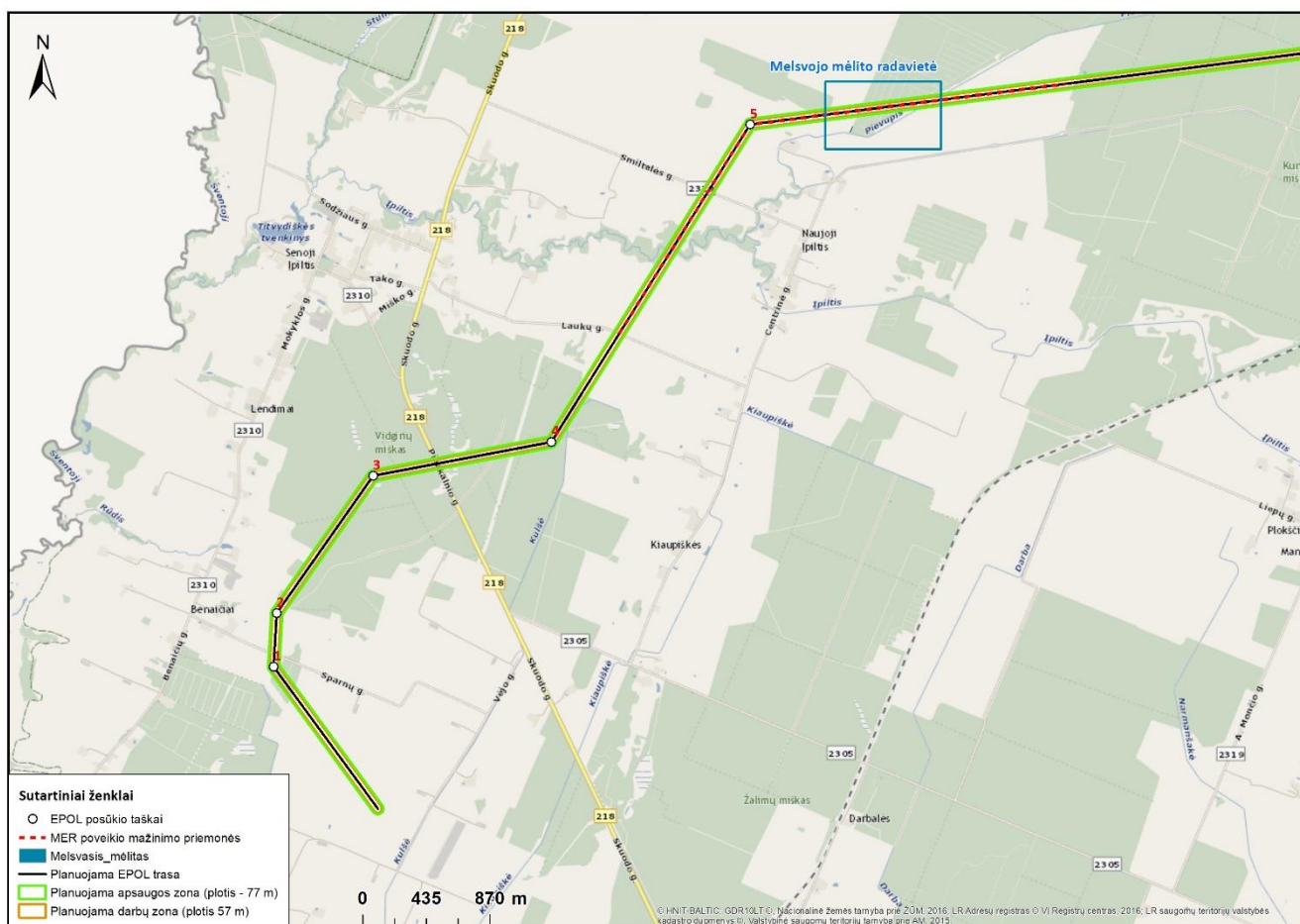
Melsvasis mėlitas fiksuotas melioracijos griovio pakraštyje žr. 11 pav.

Baltojo gandro lizdaviatė ornitologinių tyrimų - lizdų paieškos metu fiksuota nebuvo, taip pat verta paminėti, kad šioje teritorijoje nėra jokio objekto ant kurio galėtų būti gandro lizdas, pažymėtas taškas viduryje dirbamų laukų kadangi stebėjimo data 2009 metai gali būti, kad šiai dienai situacija ženkliai pasikeitusi. Juolab, 2023-2024 metais vykdytos nacionalinės baltojo gandro lizdų inventorizacijos metu, šis lizdas taip pat nebuvo aptiktas.

Mažoji erelio rėksnio lizdaviatė ornitologinių tyrimų - lizdų paieškos metu buvo fiksuota. Šis radavietės radimo atvejis patvirtintas ir 2026 metais.

18 lentelė. PŪV teritorijos apsaugos zonoje fiksuotos saugomos augalų ir gyvūnų rūšys

Eil. Nr.	Pavadinimas	Lot. pavadinimas	Radavietės kodas	Plotas	Paskutinio stebėjimo data
Teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radavietės					
1.	Melsvasis mėlitas	<i>Sesleria caerulea</i>	RAD-SES-CAE-199536	316.000 m ²	2026-05-10
2.	Melsvasis mėlitas	<i>Sesleria caerulea</i>	RAD-SES-CAE-199610	3.000 m ²	2026-05-10
3.	Mažasis erelis rėksnis	<i>Clanga pomarina</i>	RAD-CLA-POM-196033	4.000 m ²	2025-11-26
4.	Baltasis gandas	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CIC-CIC-25826	3.000 m ²	2009-10-27
Teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radavietės (pavieniai stebėjimai)					
1.	Rudakaklis kragas	<i>Podiceps griseigena</i>	-	-	1995-06-04
2.	Putpelė	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	2025-08-11
3.	Putpelė	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	2022-06-09
4.	Žvirblinė pelėda	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	2025-02-24
5.	Juodoji meleta	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	2025-11-26
6.	Paprastoji medžarkė	<i>Lanius collurio</i>	-	-	2025-05-25
7.	Pilkoji kurapka	<i>Perdix perdix</i>	-	-	2025-08-31



11 pav. Melsvojo mėlito radavietės PŪV atžvilgiu, tarp 5 ir 6 kampinių atramų (Kretingos r. sav.)

6.2.7. Informacija apie vietovės augaliją

Augalija. Nagrinėjama teritorija kerta miškus, pasėlių laukus, daugiamečius pievus ir ganyklas. Remiantis Lietuvos nacionalinio atlaso žemėlapiu „Botaninis geografinis rajonavimas“ EPOL trasa kerta keliaujant nuo rytų į vakarus kryptį kerta šias botaninio geografinio rajonavimo rajonus – Žemaičių lygumos eglynus, pušynus ir tyrulines pievas, Kuršo aukštumos eglynus, beržynus ir žemumines pievas, Ventos, Mūšos, Nemunėlio užliejamas pievas, uosynus, juodalksnynus bei Nevėžio lygumos baltalksnynus, beržynus, užliejamas ir tyrulines pievas.

6.2.8. Informacija apie miškus

EPOL trasa kirs miškus, priskiriamus priešerozinių, laukų apsauginių, apsaugos zonų ir ūkinių miškų pogrupiams. Iš viso EPOL AZ pateks į 355,761 ha miškų plotą, o DZ – į 264,402 ha. Kertamas miškų plotas sutampa su darbų zonos pločiu – bus iškertama 264,402 ha miško. Daugiau informacijos apie su apsaugos zonomis persidengiančius miškus, jų grupes pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

19 lentelė. Miškų grupės, patenkančios į EPOL apsaugos ir darbų zoną

Eil. Nr.	Miškų grupė	Pavadinimas	Miško plotas EPOL AZ, ha	Miško plotas EPOL DZ, ha
II grupė. Specialiosios paskirties miškai. A. Ekosistemų apsaugos miškai				
1.	II	52 - Priešeroziniai miškai	0,915	0,667
III grupė. Apsauginiai miškai				
3.	III	74 - Laukų apsauginiai miškai	3,154	2,350
4.	III	76 - Apsaugos zonų miškai	7,069	5,237
IV grupė. Ūkiniai miškai				
5.	IV	40 - Ūkiniai miškai	344,623	256,149
Iš viso:			355,761	264,402

Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis. Naujos 330 kV EPOL koridoriaus formavimas bus vykdomas miško žemėje ją paverčiant kitomis naudmenomis, vadovaujantis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 11 str. – tai leidžiama:

- valstybei svarbiems projektams įgyvendinti;
- inžinerinės infrastruktūros teritorijoms (komunikaciniams koridoriams, tinklams, susisiekimo komunikacijoms) formuoti.

EPOL ruožai patenka į 2, 3 ir 4 grupės valstybinės reikšmės bei privačius miškus, todėl bus taikoma miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis procedūra pagal:

- Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą Dėl miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kompensavimo už miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis tvarkos aprašo patvirtinimą 20110928 Nr. 1131 (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-01-01);
- Valstybinės reikšmės miškų plotų schemų rengimo aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007-12-19 nutarimu Nr. 1369.

Sprendimą paversti miško žemę kitomis naudmenomis priima teritorijų planavimo dokumentą tvirtinanti institucija. Valstybinės reikšmės miškuose – tik po to, kai Lietuvos Respublikos Vyriausybė priima nutarimą dėl išbraukimo iš valstybinės reikšmės miškų. Ypatingos valstybinės svarbos projekto (330 kV Darbėnai–Varduva–Mūša, Panevėžys–Mūša, 330 kV TP „Varduva“) vystymo planą tvirtins Lietuvos Respublikos Vyriausybė.

Miško pavertimas laikomas įvykiu, kai plotas išregistruojamas iš Miškų valstybės kadastro ir pakeitimai įregistruojami Nekilnojamojo turto kadastre bei registre. Iškirta mediena lieka valstybinės miško žemės patikėtiniui arba privataus sklypo savininkui.

Kertinės miško buveinės (KMB). Kertinės miško buveinės į planuojamos EPOL AZ ar DZ teritoriją nepatenka. Joks neigiamas poveikis KMB neprognozuojamas.

6.2.9. Informacija apie vietovės grybiją

Saugomų rūšių grybų, analizuojamoje teritorijoje, SRIS duomenimis, nebuvo užfiksuota. Remiantis valgomųjų grybų išteklį žemėlapiu⁹ PUV teritorijai artimiausi miškai yra mažai grybingi, grybų derlius viename miško hektare sudaro 50-80 kg.

6.2.10. Informacija apie vietovės gyvūniją

Bestuburiai. Remiantis Lietuvos nacionalinio atlaso zoologinio geografinio rajonavimo žemėlapiu¹⁰, visos alternatyvos kerta Vakarų Europos faunos kompleksų mišriųjų miškų ir agrarinio kraštovaizdžio vidutiniškai drėgno ir pereinamojo klimato sąlygų Pabaltijo provincijos Žemaičių-Kuršo aukštumų faunos kompleksų eglynų ir mišriųjų eglynų miškų bei agrarinio kraštovaizdžio su borealinės faunos elementais rajoną ir Upytės-Žiemgalos faunos kompleksų plačialapių ir mišriųjų miškų bei agrarinio kraštovaizdžio su borealinės faunos elementų likučiais rajoną.

Pagal bestuburių faunos paplitimo rajonavimą visos alternatyvos patenka į Vakarų ir vidurio Lietuvos rajoną, vakarų parajonį, kurio charakteringos rūšys yra juodasis apolonas (*Parnassius mnemosyne*), kraujalakinis melsvys (*Maculinea teleius*), šlavijinė kandelė (*Trifurcula lituanica*), ilgamaišė notrinė makštikandė (*Coleophora wockeella*), zundinis agonopteriksas (*Agonopterix cnicella*), bei Šiaurės Lietuvos rajoną, kurio charakteringos rūšys: didžioji ena (*Ena montana*), kietagrūdinė etmija (*Ethmia pusiella*), debesylinė makštikandė (*Coleophora parcepulvella*), tamsioji vokija (*Wockia asperipunctella*), debesylinis gumbinis ugniukas (*Atrallata albofascialis*), šiaurinis pašaknis pelėdgalvis (*Apamea rubrivena*).

Žuvis. Remiantis žuvų rūšių paplitimo žemėlapiu¹¹, greta planuojamų alternatyvų esančiuose paviršiniuose vandens telkiniuose vyraujančios vertingesnės žuvų rūšys yra žiobris (*Thymallus thymallus*), kiršlys (*Vimba vimba*), lydeka (*Esox lucius*), ešeris (*Perca fluviatilis*), kuoja (*Rutilus rutilus*), paprastoji aukšlė (*Alburnus alburnus*). Upių baseinuose vyrauja daugiausia karpinės žuvys ir palydovinės rūšys.

Ropliai ir varliagyviai. Remiantis bendruoju gyvūnijos žemėlapiu¹², visos alternatyvos kerta pušų ir eglių miškų, žemės ūkio naudmenų, eglių ir lapuočių mišrių miškų bei lapuotynų buveines. Visose buveinėse dažniausiai aptinkama paprastoji rupūžė (*Bufo bufo*), o lapuočių miškuose sutinkamas gyvavedis driežas (*Zootoca vivipara*), paprastasis žaltys (*Natrix natrix*) o žemės ūkio naudmenose – pievinė varlė (*Rana temporaria*).

Žinduoliai. Remiantis bendruoju gyvūnijos žemėlapiu, visos alternatyvos kerta pušų ir eglių miškų, žemės ūkio naudmenų, eglių ir lapuočių mišrių miškų bei lapuotynų buveines. Pušų ir eglių miškų buveinėse vyrauja tokios rūšys kaip taurusis elnias (*Cervus elaphus*), briedis (*Alces alces*), šernas (*Sus scrofa*), paprastoji voverė (*Sciurus vulgaris*), rudoji lapė (*Vulpes vulpes*) – taip pat gana dažnos. Žemės ūkio naudmenų buveinėse dažnos tokios rūšys kaip rudoji lapė (*Vulpes vulpes*), pilkasis kiškis (*Lepus europaeus*), kurmis (*Talpa europaea*) ir smulkieji graužikai, paplitęs ir baltakrūtis ežys (*Erinaceus europaeus*). Eglės ir lapuočių miškuose bei lapuotynuose dažniau aptinkami taurusis elnias, stirna (*Capreolus capreolus*), šernas, paprastoji voverė, taip pat smulkieji graužikai, rudosios lapės.

Paukščiai. Remiantis bendruoju gyvūnijos žemėlapiu, visos alternatyvos kerta pušų ir eglių miškų, žemės ūkio naudmenų, eglių ir lapuočių mišrių miškų bei lapuotynų buveines. Pušynuose ir eglynuose labai dažnas karvelis keršulis (*Columba palumbus*) ir įvairūs varninių šeimos atstovai, taip pat dažna jerubė (*Bonasia bonasia*). Miškuose gana dažna juodoji meleta (*Dryocopus martius*) ir kikilis (*Fringilla coelebs*). Žemės ūkio naudmenų buveinėse labai dažnas baltasis gandra (*Ciconia ciconia*), plačiai paplitęs dirvinis viversys (*Alauda arvensis*), taip pat paprastasis kikilis (*Fringilla coelebs*) ir žvirblinių šeimos atstovai. Eglės ir lapuočių miškuose bei lapuotynuose paukščių rūšinė sudėtis panaši: dominuoja karvelis keršulis, didžioji zylė, varninių šeimos atstovai.

Ornitologiniai tyrimai. 2026 m. buvo atlikti ornitologiniai tyrimai miškų teritorijose, kurias kerta planuojama EPOL. Tyrimų metu rinkta informacija apie esamus paukščių lizdus miško teritorijoje iki ~200 m atstumu nuo planuojamos EPOL apsaugos zonos. Tirtų miškų plotas yra apie 2330 ha, tačiau tyrimai atlikti atsižvelgiant į visumos situaciją nepraleidžiant jokių lizdų esančių planuojamų EPOL gretimybėje tyrimų rezultatai pateikti 1.3 priedėlyje.

⁹ www.geoportal.lt

¹⁰ www.geoportal.lt nuoroda:

https://www.geoportal.lt/map#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fwww.geoportal.lt%2Fgeoserver%2FAtlasas_Tema-5%2Fwms%3Fservice%3DWMSS%26version%3D1.1.0%26request%3DGetMap%26layers%3DAtlasas_Tema-5%3A40_4

¹¹ www.geoportal.lt nuoroda:

https://www.geoportal.lt/map#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fwww.geoportal.lt%2Fgeoserver%2FAtlasas_Tema-5%2Fwms%3Fservice%3DWMSS%26version%3D1.1.0%26request%3DGetMap%26layers%3DAtlasas_Tema-5%3A38_5

¹² www.geoportal.lt nuoroda:

https://www.geoportal.lt/map#portalAction=openService&serviceUrl=http%3A%2F%2Fwww.geoportal.lt%2Fgeoserver%2FAtlasas_Tema-5%2Fwms%3Fservice%3DWMSS%26version%3D1.1.0%26request%3DGetMap%26layers%3DAtlasas_Tema-5%3A38_1

6.3. Numatomas reikšmingas poveikis

Kraštovaizdis. Vertinant teritorijos gretimybėje vyraujančią kraštovaizdžio vizualinę struktūrą bei naudojimo pobūdį galima teigti, kad planuojama EPOL driekiasi diferencijuoto estetinio potencialo teritorijomis, kurių vertikalioji sąskaida kinta nuo neraiškos (lyguminio kraštovaizdžio su vieno lygmens videotopais) iki silpnos (banguoto bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdžio su dviejų lygmenų videotopų kompleksais). Planuojama EPOL trasa patenka į įvairaus pražvelgiamumo kraštovaizdžio erdves – pusiau uždary, iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdį, pusiau atvirų, didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdį bei atvirų, gerai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdį. Taip pat planuojama EPOL trasa kerta tiek teritorijas, kurių kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių, tiek teritorijas, kuriose vyrauja tik horizontalios, tik vertikalios arba tiek horizontalios, tiek vertikalios dominantės. Planuojama EPOL trasa nepatenka į ypač saugomo estetinio potencialo arealus ir vietas.

Galimos pasekmės kraštovaizdžiui nagrinėjamos ekologinio bei vizualinio stabilumo aspektais. Siekiant nustatyti poveikio intensyvumą paprastai vertinamas neigiamą poveikį galinčios patirti teritorijos dydis, kraštovaizdžio svarba ir vizualinis pokytis. Galimo poveikio vizualinei erdvei vertinime buvo vadovaujama Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (2015) pateiktais metodiniais nurodymais.

Vietiniu lygiu kraštovaizdžio struktūrą nusako jo elementai (absoliutiniai aukščiai, vyraujančios teigiamos ir neigiamos reljefo formos, hidrografinio tinklo elementai, medynai ir žolinės bendrijos, urbanistinės ir inžinerinės struktūros, žemės naudmenos ir pan.), jų plotas, forma (kontūrai), jų charakteris ir užimamas plotas.

Oro elektros linijos pasekmės kraštovaizdžio vizualinei kokybei

Vizualinės taršos objektų (toliau – VTO) vizualinio poveikio dydžiai vertinami remiantis „Vizualinės taršos gamtiniais kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika“ (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija, 2015).

VTO vizualinio poveikio dydžių zonos (VP_{zon}) skaičiuojamos pagal formulę:

$$VP_{zon} = H_{obj} / tg_{\alpha}$$

H_{obj} – stebimo objekto aukštis;

tg_{α} – objekto matymo kampo tangentas.

Objekto matomumas (O_{mat}) skaičiuojamas pagal formulę:

$$O_{mat} = 1 - \frac{\sqrt{R^2 + (l_x - l_{hor})^2} - R}{H_{obj}}$$

R – žemės elipsoido spindulys;

l_x – atstumas tarp stebėjimo taško ir stebimo objekto;

l_{hor} – atstumas tarp stebėjimo taško ir matomo horizonto;

H_{obj} – stebimo objekto aukštis.

Vertinami objektai (EPOL atramos) numatomos išdėstyti agrarinio ir miškingo kraštovaizdžio erdvėse su nevienodu atsparumo vizualiniams pokyčiams potencialu, kurį lemia formuojančių vidinių erdvių – videotopų – konfigūracijos sudėtingumas, vyraujantis dydis bei pražvelgiamumas.

20 lentelė. Vizualinio poveikio zonos

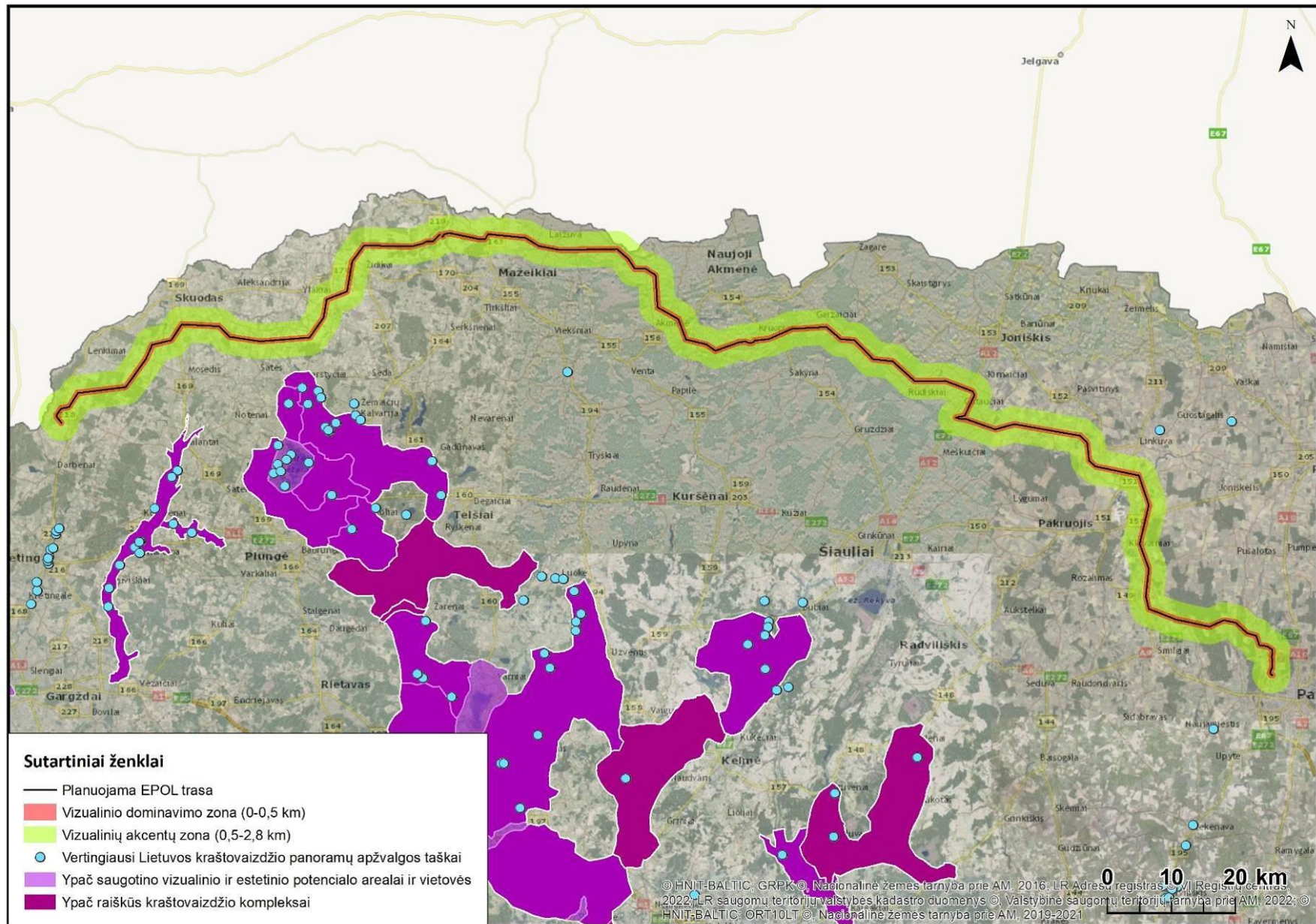
Atstumas iki EPOL atramų (km)	Vizualinio poveikio zona	Vizualinio poveikio pobūdis	Antropogeninių elementų eksponentinės zonos
0-0,5	Vizualinio dominavimo zona	EPOL atramos dalinai dominuoja kraštovaizdyje. Dominavimo stiprumas priklauso nuo atramų artumo, vizualinių parametrų.	Mastelio ir vaizdo dominavimo zona
0,5-2,8	Vizualinių akcentų zona	Ryškiai matomos, tačiau didėjant atstumui jų dominavimas mažėja. EPOL laidai tampa nebematomi. Nors atramos yra aiškiai matomos,	Psichologinio efekto zona

		tačiau stebint iš regyklos nėra visiškai dominuojančios (esant pakankamai geram matomumui). Tampa kraštovaizdžio akcentais.	
>2,8	Nutolusių kraštovaizdžio elementų zona	Atramos tampa neberyškios, su nežymiu poveikiu tolimam kraštovaizdžiui, didėjant atstumui tampa foniniais elementais. Matomumui daro įtaką oro sąlygos, atramų vizualiniai parametrai.	Objektas matomas, bet kraštovaizdžio fone tampa beasmenis

Remiantis žemiau esančiu EPOL vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonos ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealų ir vietovių atžvilgiu žemėlapiu, matoma, kad į EPOL vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zoną nei vertingiausi apžvalgos taškai nei ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealai ir vietovės ir ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai nepatenka.

Atsižvelgiant į planuojamos EPOL trasos vietą, aplinkoje vyraujančius kraštovaizdžio tipus ir vizualinio estetinio potencialo charakteristikas, reikšmingas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas. Nors EPOL bus naujas technogeninis kraštovaizdžio elementas ir tam tikrose vietose taps matomu vizualiniu akcentu, didžioji trasos dalis drieksis antropogeninės veiklos jau paveiktose teritorijose – žemės ūkio naudmenose, melioruotuose plotuose, susisiekimo infrastruktūros aplinkoje bei kitose ūkinės veiklos transformuotose erdvėse. Dėl šios priežasties planuojama infrastruktūra iš esmės nekeis susiformavusio kraštovaizdžio pobūdžio ir nesudarys naujų dominuojančių kraštovaizdžio kompleksų.

Įvertinus vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonas nustatyta, kad planuojama EPOL neturės reikšmingo poveikio vertingiausiems kraštovaizdžio vizualinio suvokimo objektams, kadangi į jos vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonas nepatenka ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealai bei vietovės, vertingiausi apžvalgos taškai ar ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai. Atsižvelgiant į tai, planuojama veikla nesukels reikšmingų kraštovaizdžio vizualinės struktūros, estetinio potencialo ar kraštovaizdžio vertybių suvokimo pokyčių, todėl poveikis kraštovaizdžiui vertinamas kaip nedidelis ir lokalaus pobūdžio.



12 pav. EPOL vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zona ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealų ir vietovių atžvilgiu

Numatomas poveikis kraštovaizdžiui ir vizualinis poveikis Latvijos Respublikos teritorijai

Planuojama 330 kV EPOL yra aukštų vertikalių konstrukcijų infrastruktūros objektas, todėl atvirame ir gerai apžvelgiamame V1H3-c vizualinės struktūros tipo kraštovaizdyje jos atramos ir laidai gali būti matomi iš didesnių atstumų ir formuoti papildomas vertikaliąsias dominantes.

Vertinant galimą tarpvalstybinį vizualinį poveikį atsižvelgta į arčiausiai Latvijos Respublikos sienos esančios EPOL dalies padėtį, esamą kraštovaizdžio struktūrą ir regėjimo lauką iš Latvijos Respublikos teritorijos. Arčiausiai valstybės sienos planuojama EPOL priartėja maždaug 760 m atstumu.

Šioje pasienio teritorijoje Ventos aukštupio slėnis išsidėstęs išilgai planuojamos EPOL krypties. Planuojama EPOL Ventos aukštupio slėnio nekerta, o artimiausioje vietoje nuo jo yra nutolusi apie 730 m. Ventos aukštupio slėnyje ir jo prieigose esanti sumedėjusi augmenija sudaro kraštovaizdžio elementą, skiriantį planuojamą EPOL nuo dalies Latvijos Respublikos teritorijos.

Kaip nustatyta esamos būklės vertinimo metu, žvelgiant nuo Rubos gyvenvietės pakraščio planuojamos EPOL kryptimi, artimajame ir viduriniame regėjimo lauko planuose vyrauja atviros žemės ūkio naudmenos, tačiau tolimesniame plane regėjimo lauką riboja Ventos aukštupio slėnio sumedėjusi augmenija. Ši augmenija yra tarp nagrinėjamo stebėjimo taško Latvijos Respublikos teritorijoje ir planuojamos EPOL bei sudaro natūralų vizualinį barjerą, mažinantį planuojamos infrastruktūros matomumą.

Dėl esamos kraštovaizdžio struktūros ir Ventos aukštupio slėnio sumedėjusios augmenijos planuojamos EPOL konstrukcijų matomumas iš nagrinėtos Latvijos Respublikos teritorijos bus ribojamas. Atskiros aukščiausios EPOL atramų dalys, priklausomai nuo konkretaus stebėjimo taško ir vietos sąlygų, gali būti matomos virš esamos augmenijos, tačiau EPOL konstrukcijos regėjimo lauke nebus vienodai atviros.

Atsižvelgiant į tai, kad planuojama EPOL nekerta Ventos aukštupio slėnio, nuo jo yra nutolusi apie 730 m, o slėnio sumedėjusi augmenija riboja regėjimo lauką planuojamos EPOL kryptimi, taip pat į EPOL atstumą nuo Latvijos Respublikos teritorijos, reikšmingas neigiamas planuojamos EPOL vizualinis poveikis Latvijos Respublikos kraštovaizdžiui neprognozuojamas.

Gamtinis karkasas.

EPOL trasa kiekvienoje iš kertamų savivaldybių patenka į visų tipų gamtinio karkaso teritorijas (GK), išskyrus Joniškio r. sav., kurioje EPOL apsaugos zona (AZ) ir darbų zona (DZ) nepatenka į vidinio stabilizavimo arealus. Iš viso į apsaugos zoną patenka 1059,422 ha, o į darbų zoną – 784,011 ha gamtinio karkaso teritorijų.

Didžioji dalis planuojamos EPOL trasos drieksis per agrarinio ir miškingo kraštovaizdžio teritorijas, kuriose gamtinio karkaso struktūra jau yra veikiama esamos ūkinės veiklos. Didžiausias poveikis gamtinio karkaso teritorijoms numatomas miškingose trasos atkarpose, kuriose dėl EPOL statybos ir jos eksploatacijai reikalingos proskynos formavimo bus šalinama sumedėjusi augalija. Gamtinio karkaso teritorijose numatoma apie **230,55 ha miško žemės paversti kitomis naudmenomis.**

Poveikis gamtinio karkaso struktūrai. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir sumedėjusios augalijos pašalinimas lems vietinius gamtinio karkaso struktūros pokyčius – sumažės medynais apaugusių teritorijų plotas, o miško masyvus kertančiose trasos atkarpose susiformuos linijinės atviros teritorijos. Šis poveikis bus **lokalus ir ilgalaikis**, kadangi EPOL eksploatacijos laikotarpiu proskynoje bus ribojamas aukštos sumedėjusios augalijos atsikūrimas. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir su tuo susijęs kompensavimas bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka.

Poveikis gamtinio karkaso ekologiniams ryšiams ir migracinėms funkcijoms. EPOL nesudarys ištisinio fizinio barjero gamtinio karkaso teritorijose. Po elektros perdavimo oro linija išliks arba galės formuotis žolinė ir žemaūgė krūminė augalija, o gyvūnų judėjimas per EPOL trasą nebus fiziškai apribotas. Atsižvelgiant į linijinę infrastruktūros pobūdį ir tai, kad išliks galimybė organizmams judėti tarp abipus EPOL esančių teritorijų, reikšmingas gamtinio karkaso ekologinių ryšių ir migracinių funkcijų sutrikdymas nenumatomas.

Poveikis statybos metu. Statybos laikotarpiu papildomas poveikis gamtinio karkaso teritorijoms bus susijęs su darbų zonos įrengimu, technikos judėjimu, augalinės dangos pažeidimu ir laikinu teritorijų trikdymu. Šis poveikis bus **lokalus ir laikinas**, apsiribos darbų vykdymo laikotarpiu ir daugiausia darbų zonos ribomis. Užbaigus statybos darbus, teritorijose, kurios nebus reikalingos nuolatinei EPOL eksploatacijai, bus sudarytos sąlygos augalinei dangai atsikurti.

Poveikis gamtinio karkaso vientisumui ir funkcionavimui. Nors miškingose gamtinio karkaso teritorijose dėl miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis susidarys ilgalaikiai vietiniai struktūros pokyčiai, EPOL trasa nesuformuos ištisinio ekologinio barjero, o gamtinio karkaso teritorijų tarpusavio ryšiai ir pagrindinės ekologinės

funkcijos iš esmės išliks. Atsižvelgiant į planuojamos infrastruktūros linijinį pobūdį, poveikio lokalumą, fizinių kliūčių gyvūnų migracijai nesusidarymą ir augalinės dangos išlikimą ar atsikūrimą EPOL proskynoje, **reikšmingas neigiamas poveikis gamtinio karkaso vientisumui ir jo, kaip vientisos ekologinio kompensavimo sistemos, funkcionavimui nenumatomas.**

Rekreacija. Planuojama EPOL trasa ir jos apsaugos zona nepatenka į kurortų ar kurortinių teritorijų ribas. Artimiausia kurortinė teritorija yra Šventoji (Palangos miesto savivaldybė), nuo planuojamos EPOL trasos nutolusi apie 10 km pietvakarių kryptimi. Atsižvelgiant į reikšmingą atstumą ir planuojamos veiklos pobūdį, poveikis kurortams ir kurortinėms teritorijoms nenumatomas.

EPOL trasa ir jos apsaugos zona nepatenka į kraštovaizdžio draustinių teritorijas bei su jomis nesiriboja. Artimiausias kraštovaizdžio draustinis – Sanžilės kraštovaizdžio draustinis – nuo EPOL trasos nutolęs apie 43 m pietų kryptimi. Kadangi draustinio teritorija nebus kertama ir planuojama veikla nelems jo rekreacinių funkcijų apribojimo, reikšmingas poveikis šiai teritorijai nenumatomas.

Remiantis Lietuvos turizmo informacijos centro lankytinų vietų žemėlapiu duomenimis, EPOL trasa ir jos apsaugos zona nekerta UNESCO paveldo objektų, muziejų, galerijų, architektūros paminklų, pilių, piliakalnių, regyklų ar kitų svarbių turizmo objektų. Artimiausias lankytinas objektas – Pasvalio rajono pietinį tašką žymintis ženklas Jakūbonių miško pakraštyje – nuo EPOL trasos nutolęs apie 170 m šiaurės kryptimi. Tačiau šio objekto lankymo galimybės, funkcionalumas ir rekreacinė vertė dėl planuojamos veiklos nebus reikšmingai paveikti, reikšmingas neigiamas poveikis lankytinoms vietoms neprognazuojamas.

Vadovaujantis vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio arealų ir panoramų apžvalgos taškų žemėlapiu, artimiausias apžvalgos taškas – Barstyčių pelkės apžvalgos vieta (Nr. 216) – nuo EPOL trasos nutolęs apie 7,8 km pietų kryptimi. Dėl pakankamai didelio atstumo PŪV neturės reikšmingo poveikio apžvalgos taško vizualinėms savybėms ar lankytojų patirčiai.

Atsižvelgiant į tai, kad planuojama EPOL trasa nekerta kurortų, kurortinių teritorijų, reikšmingų rekreacinių objektų, apžvalgos vietų ar kitų svarbių turizmo infrastruktūros elementų, o artimiausi rekreacinę vertę turintys objektai nuo trasos yra nutolę pakankamu atstumu, reikšmingas neigiamas poveikis rekreacijai ir turizmui nenumatomas.

Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltiniai. Remiantis natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinų žemėlapiu¹³ EPOL trasos AZ ir DZ patenka į natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinų teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, teritorijas. Iš viso į AZ patenka 3,222 ha natūralių pievų ir ganyklų ir 1,261 ha pelkių, o į DZ – 2,434 ha natūralių pievų ir ganyklų ir 0,885 ha pelkių. Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinų teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos teritorijos kertamos visose savivaldybėse.

Vertinant galimą poveikį natūralioms pievoms, ganykloms, pelkėms ir šaltiniams, numatoma, kad poveikis šioms gamtinėms elementams būtų lokalus ir tiesiogiai susijęs su proskynų formavimu bei atramų įrengimu. Statybos darbų metu galimas augalinės dangos pažeidimas, dirvožemio suslėgimas bei vietinis hidrologinio režimo pokytis pelkėse ir drėgnose pievose dėl technikos judėjimo. Šis poveikis bus laikinas, o pažeistos teritorijos po darbų bus paliktos natūraliam atsikūrimui, leidžiant augalijai atsinaujinti savaime.

Atsižvelgiant į tai, kad į natūralių pievų, ganyklų ir pelkių teritorijas patenkantis plotas sudaro nedidelę dalį bendro EPOL trasos ilgio, o darbų zona šiose teritorijose bus siaura ir lokalizuota, reikšmingas šių buveinių plotų sumažėjimas nenumatomas. EPOL eksploatacijos metu nebus vykdoma veikla, galinti keisti hidrologinį režimą, sausimo sąlygas ar kitus aplinkos veiksnius, lemiančius natūralių pievų, ganyklų, pelkių ir šaltinų būklę. Taip pat neplanuojama įrengti statinių ar kitos infrastruktūros, galinčios sudaryti ilgalaikes kliūtis šių teritorijų natūraliam funkcionavimui. Todėl tikėtina, kad po statybos darbų pažeistos teritorijos palaipsniui atsikurs, o ilgalaikis poveikis natūralioms pievoms, ganykloms, pelkėms ir šaltiniams bus nereikšmingas.

Saugomos teritorijos.

Planuojamos ūkinės veiklos 330 kV EPOL trasa ir su ja susijusios apsaugos bei darbų zonos buvo formuojamos nuosekliai vertinant galimą poveikį saugomoms teritorijoms, „Natura 2000“ teritorijoms ir jų apsaugos tikslams. Jau SPAV etape, bendradarbiaujant su atsakingomis institucijomis ir vertinant galimus trasos sprendinius, buvo siekiama maksimaliai išvengti saugomų ir biologinės įvairovės požiūriu jautrių teritorijų kirtimo ar priartėjimo prie jų. Trasos sprendiniai buvo koreguojami ir atitraukiami nuo jautrių teritorijų tiek, kiek tai buvo įmanoma atsižvelgiant į techninius, teritorinius, aplinkosauginius ir kitus trasos formavimo apribojimus. Tais atvejais, kai

¹³ <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44¢er=24.3774;55.0999&level=2>

visiškai išvengti saugomų teritorijų ar paukščių apsaugai jautrių zonų nebuvo galima, jau SPAV etape buvo numatytos poveikio mažinimo priemonės, kurios PAV metu tik papildytos atsižvelgiant į atliktus tyrimus, įskaitant 2026 m. ornitologinius tyrimus ir jų rezultatus.

Planuojamos EPOL apsaugos zona (AZ) ir darbų zona (DZ) tiesiogiai kerta dvi Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas – PAST Ventos upės slėnis (LTAKMB002) ir BAST Ventos aukštupys (LTAKM0002). Kitos saugomos teritorijos į EPOL AZ ir DZ tiesiogiai nepatenka.

Į PAST Ventos upės slėnis teritoriją patenka 1,64 ha EPOL AZ ir 1,20 ha DZ. Šios teritorijos steigimo tikslas – grietlės (*Crex crex*) ir tulžio (*Alcedo atthis*) apsauga. Į 2 km buferinę zoną nuo PAST patenka 45,3 ha EPOL AZ ir 33,5 ha DZ. Atsižvelgiant į PŪV pobūdį, galimas poveikis teritorijos apsaugos tikslams pirmiausia gali būti susijęs su laikinu saugomų paukščių rūšių trikdytu statybos metu. Dėl grietlės ir tulžio biologijos bei elgsenos ypatumų, šių paukščių susidūrimo su EPOL laidais rizikos nėra. Tačiau šioje teritorijoje ir jos aplinkoje bus taikomos PAV ataskaitoje numatytos poveikio išvengimo ir mažinimo priemonės, įskaitant paukščių apsaugai skirtų OL vizualumą didinančių elementų (pakabukų) įrengimą. Šis vizualumas apsaugotų migruojančius paukščius nuo galimų susidūrimų su EPOL.

Į BAST Ventos aukštupys teritoriją patenka 0,47 ha EPOL AZ ir 0,35 ha DZ. Teritorija įsteigta Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių ir saugomų rūšių apsaugai. Galimas poveikis daugiausia siejamas su statybos laikotarpiu – laikinu trikdytu, galimu augalinės dangos ir dirvožemio pažeidimu darbų zonos ribose bei netiesioginiu poveikiu vandens aplinkai. Atsižvelgiant į nedidelį persidengimo plotą ir numatytas poveikio išvengimo bei mažinimo priemones, poveikis bus lokalus. EPOL atramos paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose neplanuojamos.

EPOL trasa taip pat priartėja prie kitų saugomų teritorijų. PAST Mūšos tyrelio pelkė (tikslinės saugomos paukščių rūšys – perintys dirvinis sėjikas ir tikutis bei migruojančios žąsys) nuo EPOL nutolusi apie 158 m, o į jos 3 km buferinę zoną patenka 89,1 ha AZ ir 66,0 ha DZ. Žagarės regioninis parkas nuo EPOL nutolęs apie 255 m, tačiau į jo buferinės apsaugos zoną patenka 28,2 ha AZ ir 20,8 ha DZ. Mūšos tyrelio telmologinis draustinis nuo EPOL nutolęs apie 255 m, BAST Mūšos Tyrelio miškas – apie 260 m.

PŪV taip pat yra PAST Kamanų pelkė (tikslinės saugomos paukščių rūšys – perintis dirvinis sėjikas, tikutis, tetervinas ir migruojančios žąsys), PAST Gubernijos miškas (tikslinė saugoma paukščių rūšis – mažasis erelis rėksnys) ir PAST Gedžiūnų miškas aplinkoje (tikslinė saugoma paukščių rūšis – mažasis erelis rėksnys). Į 3 km buferinę zoną nuo PAST Kamanų pelkės patenka 119,5 ha AZ ir 88,5 ha DZ, į 2 km buferinę zoną nuo PAST Gubernijos miškas – 42,0 ha AZ ir 31,0 ha DZ. PAST Gedžiūnų miškas nuo EPOL nutolusi apie 622 m, o jos buferinė zona su EPOL AZ persidengia 49,1 ha, su DZ – 36,4 ha. Atsižvelgiant į šių PAST steigimo tikslus ir jose saugomas paukščių rūšis, potencialus poveikis pirmiausia siejamas su paukščių trikdytu statybos metu ir susidūrimo su EPOL laidais rizika eksploatacijos metu. Šiose vietose PAV ataskaitoje numatytos poveikio išvengimo ir mažinimo priemonės, įskaitant paukščių apsaugai skirtų EPOL vizualumą didinančių elementų (spiralių) įrengimą (žr. 20 pav.).

SPAV metu parenkant trasą buvo siekiama kiek įmanoma išvengti šių jautrių teritorijų. PAV etape, atsižvelgiant į 2026 m. atliktų ornitologinių tyrimų rezultatus, SPAV metu numatytos priemonės išlaikomos ir papildomos.

PAST Gubernijos miško gretimybėje pagal PAV sprendinius paukščių apsaugai skirti vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 3,3 km ir 3,5 km ilgio ruožuose, iš viso apie 6,8 km.

PAST Gedžiūnų miško gretimybėje bus išlaikomos SPAV metu numatytos poveikio mažinimo priemonės, įrengiant vizualumą didinančius elementus (spirales) apie 6,4 km ilgio EPOL ruože.

PAST Mūšos tyrelio pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 11,6 km naujai planuojamos EPOL ruože ir, atsiradus techninėms galimybėms, apie 11,8 km esamų EPOL ruožų.

PAST Kamanų pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 16,9 km naujai planuojamos EPOL ruože.

Kitos artimiausios saugomos teritorijos ir gamtos paveldo objektai tiesiogiai į EPOL AZ ir DZ nepatenka. Varduvo upė II (LTMAZ0017) nuo EPOL nutolusi apie 152 m, Sanžilės kraštovaizdžio draustinis – apie 43 m, Juknaičių akmuo – apie 113 m, Dovydių ažuolas – apie 211 m. Atsižvelgiant į atstumus ir į tai, kad statybos darbai bus vykdomi nustatytos DZ ribose, tiesioginis fizinis poveikis šioms teritorijoms ir objektams nenumatomas.

Atsižvelgiant į tai, kad trasos sprendiniai jau SPAV etape buvo optimizuoti siekiant maksimaliai išvengti saugomų teritorijų ir jų apsaugos tikslams jautrių vietų, o PAV etape numatytos papildomos tikslinės poveikio mažinimo priemonės, reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms, taikant 6.4 skyriuje nustatytas priemones, neprognozuojamas.

EB svarbos natūralios buveinės. Buvo vertintos EBSNB, kurios nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas: Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių 2015 m. inventorizacijos žemėlapiu duomenimis (geoportal.lt) EPOL trasos apsaugos zona persidengia su EBSNB 22,640 ha plotu, o su darbų zona – 16,843 ha. Saugomose teritorijose EPOL trasa EBSNB teritorijų nekirs.

Poveikis EBSNB daugiausia bus susijęs su buveinių struktūros pažeidimu ir fragmentacija proskynų formavimo vietose, tačiau jis bus lokalus ir riboto masto, nes tiesiogiai bus paveikiami tik linijai reikalingi ruožai. Statybos metu galimi laikini hidrologinio režimo pokyčiai pelkių ir drėgnų pievų buveinėse dėl technikos judėjimo, taip pat dirvožemio suslėgimas ir augalinės dangos praradimas atramų įrengimo vietose. Pažeistų teritorijų augalinė danga pievų, pelkių ir miškų buveinėse po statybos darbų bus palikta natūraliam atsikūrimui, kad augalija galėtų atsinaujinti išlaikydama buvusią buveinių struktūrą ir vietinėms sąlygoms būdingas rūšis. Siekiant sumažinti poveikį, planuojama riboti technikos judėjimą pelkėse ir drėgnose vietovėse, o miškų buveinėse išlaikyti minimalų darbų plotį ne didesnę kaip DZ plotis (57 m). Atsižvelgiant į persidengimo mastą ir planuojamas poveikio mažinimo priemones, reikšmingo neigiamo poveikio EBSNB teritorijų vientisumui ir ekologinėms funkcijoms nenumatoma, o poveikis bus lokalus ir valdomas techninėmis bei organizacinėmis priemonėmis.

Miškai. Planuojama 330 kV EPOL trasa kirs II, III ir IV grupės priskiriamus miškus – priešerozinius, laukų apsauginius, apsaugos zonų ir ūkinius miškus. Į EPOL apsaugos zoną iš viso pateks 355,761 ha miškų, iš jų į darbų zoną – 264,402 ha. Miško kirtimo darbai bus vykdomi darbų zonos ribose, todėl numatoma iškirsti 264,402 ha miško.

Didžiausią kertamų miškų dalį sudarys IV grupės ūkiniai miškai – 256,149 ha. III grupės apsauginių miškų darbų zonoje bus 7,587 ha, iš jų 2,350 ha laukų apsauginių miškų ir 5,237 ha apsaugos zonų miškų. II grupės specialiosios paskirties ekosistemų apsaugos miškams priskiriamų priešerozinių miškų darbų zonoje bus 0,667 ha.

PŪV įgyvendinimas lems tiesioginį ir ilgalaikį poveikį miškams dėl miško medynų pašalinimo ir miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis EPOL darbų zonos ribose. Suformuotas EPOL koridorius pakeis esamą miško naudmenų struktūrą ir vietomis gali lemti miško masyvų fragmentaciją bei naujų miško pakraščių susidarymą. Šis poveikis bus lokalus ir apsiribos planuojamos EPOL darbų zonos ribomis.

Atsižvelgiant į tai, kad didžioji dalis kertamų miškų priskiriama IV grupės ūkiniams miškams, o II ir III grupių miškų kertamas plotas sudarys santykinai nedidelę bendro kertamo miško dalį, poveikis miškams vertinamas kaip neigiamas, tačiau lokalus ir kontroliuojamas taikant numatytas poveikio mažinimo priemones.

Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka. Valstybinės reikšmės ir privačiuose miškuose miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis procedūros bus atliekamos pagal projektui taikomus teisės aktų reikalavimus.

Kertinės miško buveinės (KMB) į planuojamos EPOL apsaugos ir darbų zonas nepatenka, todėl tiesioginis KMB sunaikinimas ar pažeidimas nenumatomas. Atsižvelgiant į jų padėtį PŪV atžvilgiu, reikšmingas neigiamas poveikis kertinėms miško buveinėms neprognozuojamas.

Biologinė įvairovė. Augalija. Tiesioginis poveikis augalijai galimas tik EPOL darbų zonos ribose dėl miško kirtimo, atramų įrengimo ir laikino privažiavimo darbų. EBS natūralios buveinės ir saugomų augalų rūšių radavietės vertinamos atskirai. Taikant numatytas poveikio mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas poveikis augalijai už darbų zonos ribų neprognozuojamas.

Gyvūnija ir saugomos rūšys

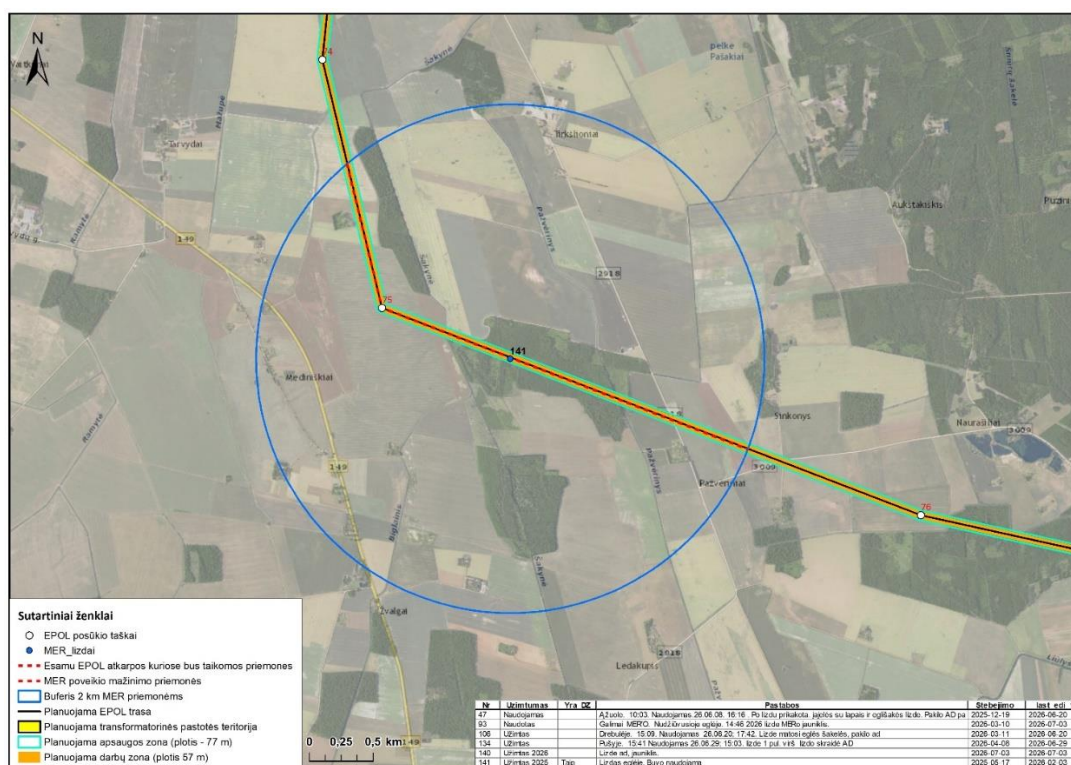
Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje yra registruota 11 saugomų rūšių stebėjimo atveju, 4 iš jų yra fiksuotos radavietės (žr. 5.1 priedėlis ir 18 lentelė).

Melsvasis mėlitas fiksuotas melioracijos griovio pakraštyje žr. 11 pav. EPOL atramos tokiose zonose statomos nebus. Visa darbų zona kurioje fiksuotas melsvasis mėlitas eksploatuojant EPOL bus prižiūrima, kad joje negtu medžiai ir aukšti krūmai, statys darbų metu ši teritorija nebus pažeidžiama, kadangi joje atramų statyba nėra planuojama. **Prognozuojamas teigiamas poveikis** šiai saugomai rūšiai dėl sumedėjusios augmenijos šalinimo EPOL darbų zonoje.

Baltojo gandro lizdavietė ornitologinių tyrimų - lizdų paieškos metu fiksuota nebuvo, taip pat verta paminėti, kad šioje teritorijoje nėra jokio objekto ant kurio galėtų būti gandro lizdas, pažymėtas taškas viduryje dirbamų laukų kadangi stebėjimo data 2009 metai gali būti, kad šiai dienai situacija ženkliai pasikeitusi. Poveikis neprognozuojamas.

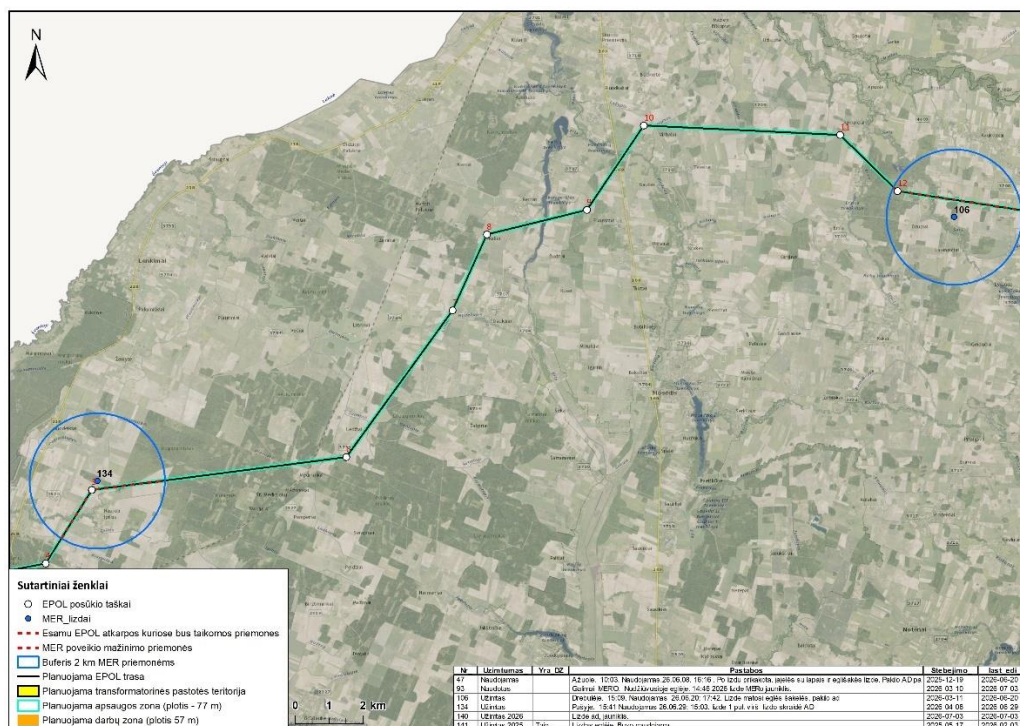
Mažojo erelio rėksnio lizdavietė ornitologinių tyrimų -2026 metais vykdytų lizdų paieškos metu buvo fiksuota. Šis radavietės radimo atvejis patvirtintas. Galimas neigiamas poveikis, kadangi lizdas patenka į darbų zonos ribas, o

MER yra filopatriniai paukščiai. Siekiant sumažinti ar kompensuoti galimą neigiamą poveikį 6.4 skyriuje yra tam parinktos poveikio mažinimo ir kompensavimo priemonės.

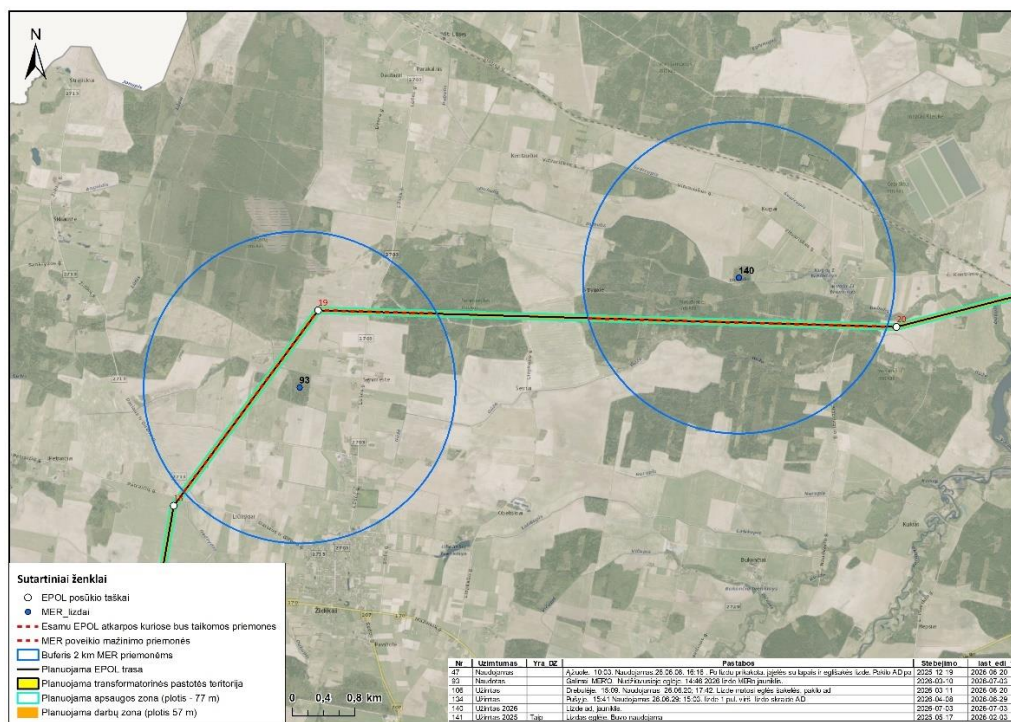


13 pav. Pagal SRIS ir ornitologinius tyrimus fiksuotas MER lizdas ir poveikio mažinimo priemonės (EPOL žymėjimas)

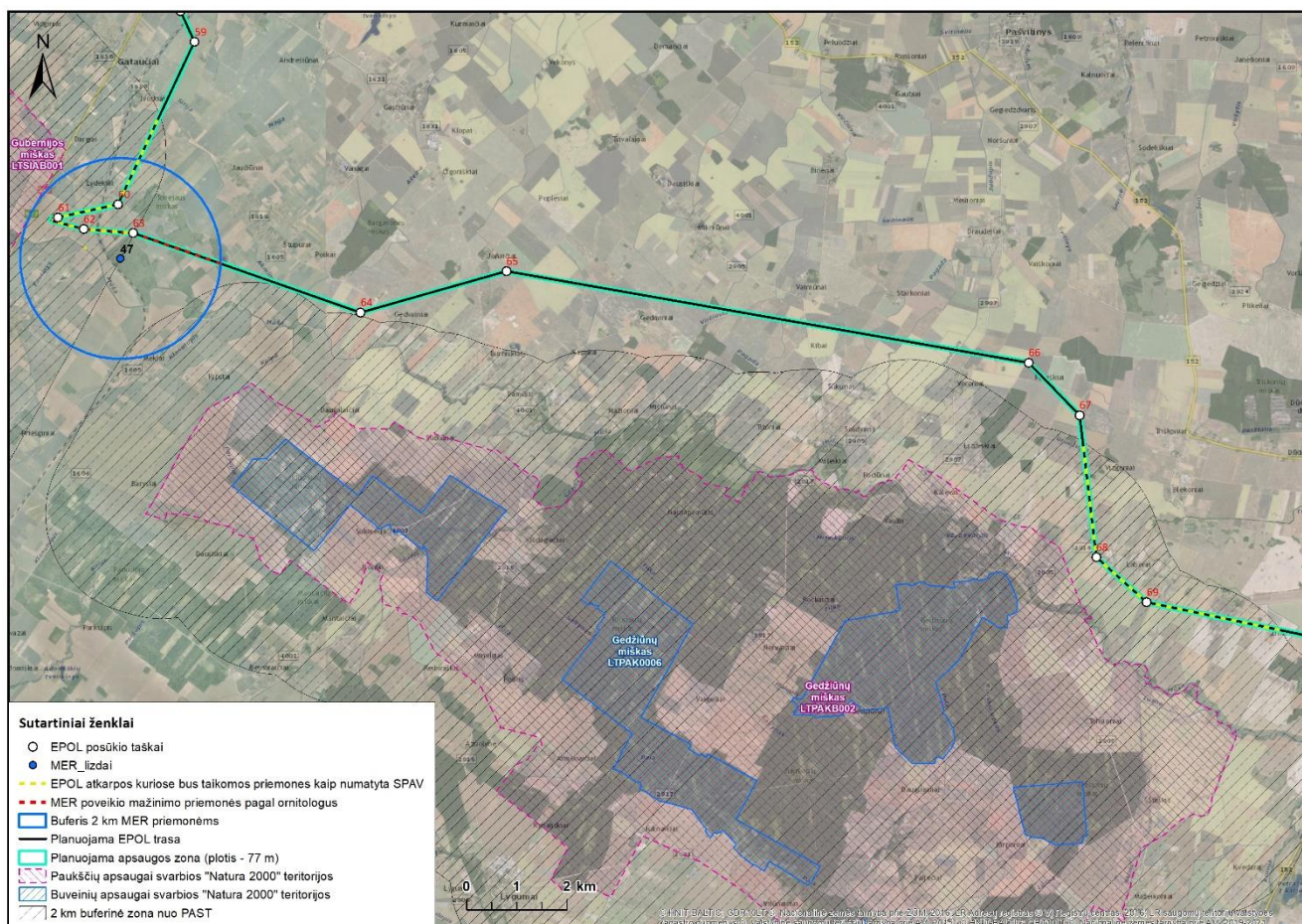
Pagal 2026 metais vykdytus ornitologinius tyrimus PŪV gretimybėje 2 km spinduliu buvo aptinkamos dar 5 MER lizdavių nepatenkančių į darbų zoną, tačiau joms bus taikomos poveikio mažinimo priemonės (EPOL žymėjimas) (žr. 14 pav, 15 pav ir 16 pav.).



14 pav. MER lizdavių esančių 2 km spinduliu nuo EPOL ir poveikio mažinimo priemonės



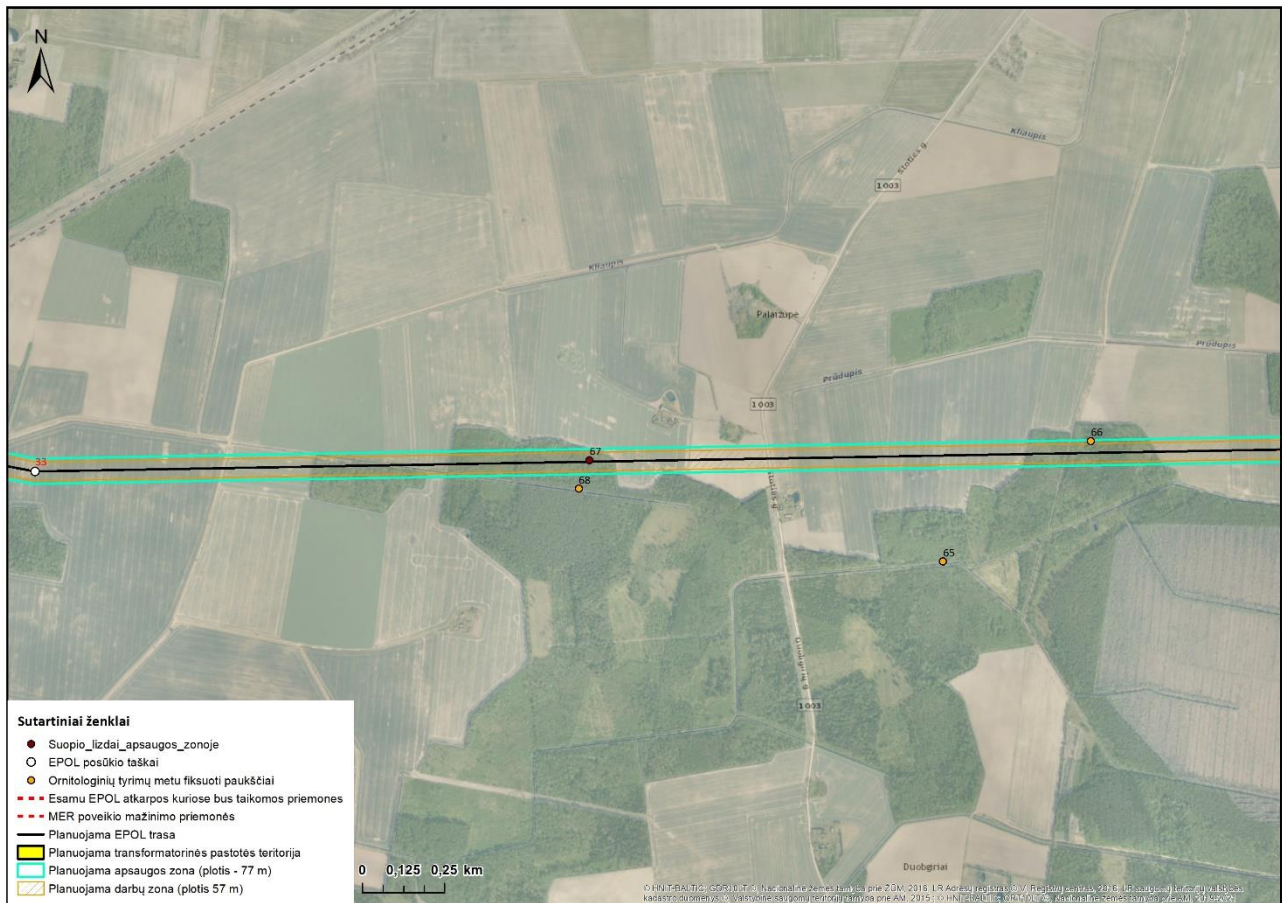
15 pav. MER lizdavietės esančios 2 km spinduliu nuo EPOL ir poveikio mažinimo priemonės



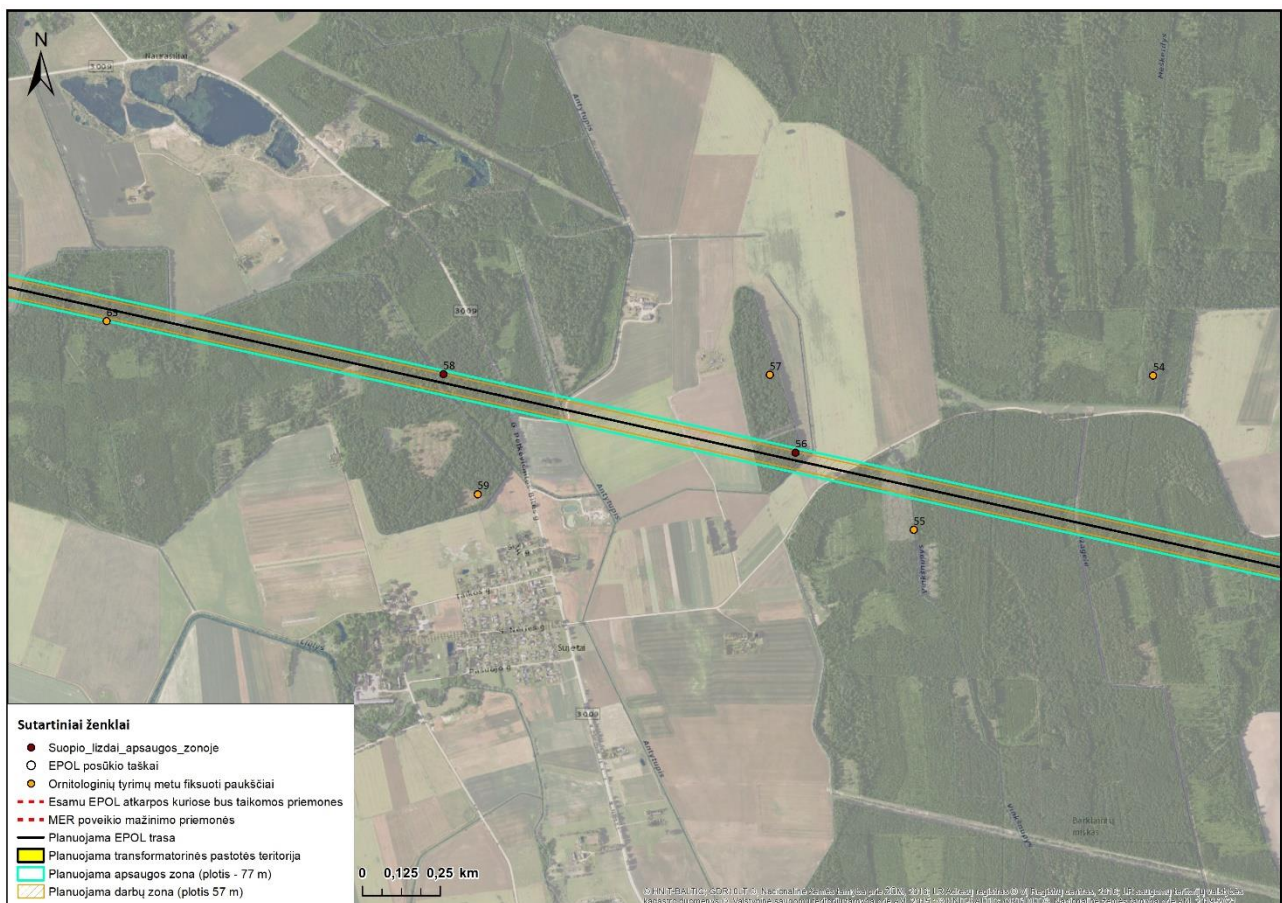
16 pav. MER lizdavietės esančios 2 km spinduliu nuo EPOL ir poveikio mažinimo priemonės

Suopiai

2026 metais vykdytų paukščių lizdų paieškos ir užimtumo stebėjimų metu, nustatytos 3 suopių lizdavietės planuojamų darbų zonoje (žr. 17 pav. ir 18 pav.).



17 pav. Suopių lizdai EPOL darbų zonoje tarp 33 ir 34 EPOL kampinių atramų



18 pav. Suopių lizdai EPOL darbų zonoje tarp 76 ir 77 EPOL kampinių atramų

Taip pat SPAV rengimo metu buvo išskirtos jautrios paukščių atžvilgiu teritorijos, buvo parinkti sprendiniai maksimaliai kiek leidžia sąlygos apeinantys jautrias teritorijas ir buvo nuspręsta taikyti rizikos poveikio mažinimo priemonės žr. 6.4 skyrių.

Gyvūnų migracijos atžvilgiu įgyvendinus EPOL nebus sukuriami jokių naujų barjerų vandenyje ar sausumoje, kurie galėtų ją trikdyti. Numatomas tik Varduvos TP aptvėrimas, tačiau tai bus tik lokalus objektas negalintis sukelti didesnio reikšmingo neigiamo poveikio. Reikšmingo neigiamas poveikio gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui nenumatomas, atvirkščiai elniniai žvėrys kiek rodo praktika, gana mielai renkasi zonas po elektros tinklais, kadangi jos būna atviresnės sukuria saugesnę aplinką apsaugoti nuo plėšrūnų taip pat jose auga gana daug jaunų krūmokšnių ar jaunos žolinės augmenijos tinkančios elninių žvėrių mitybai.

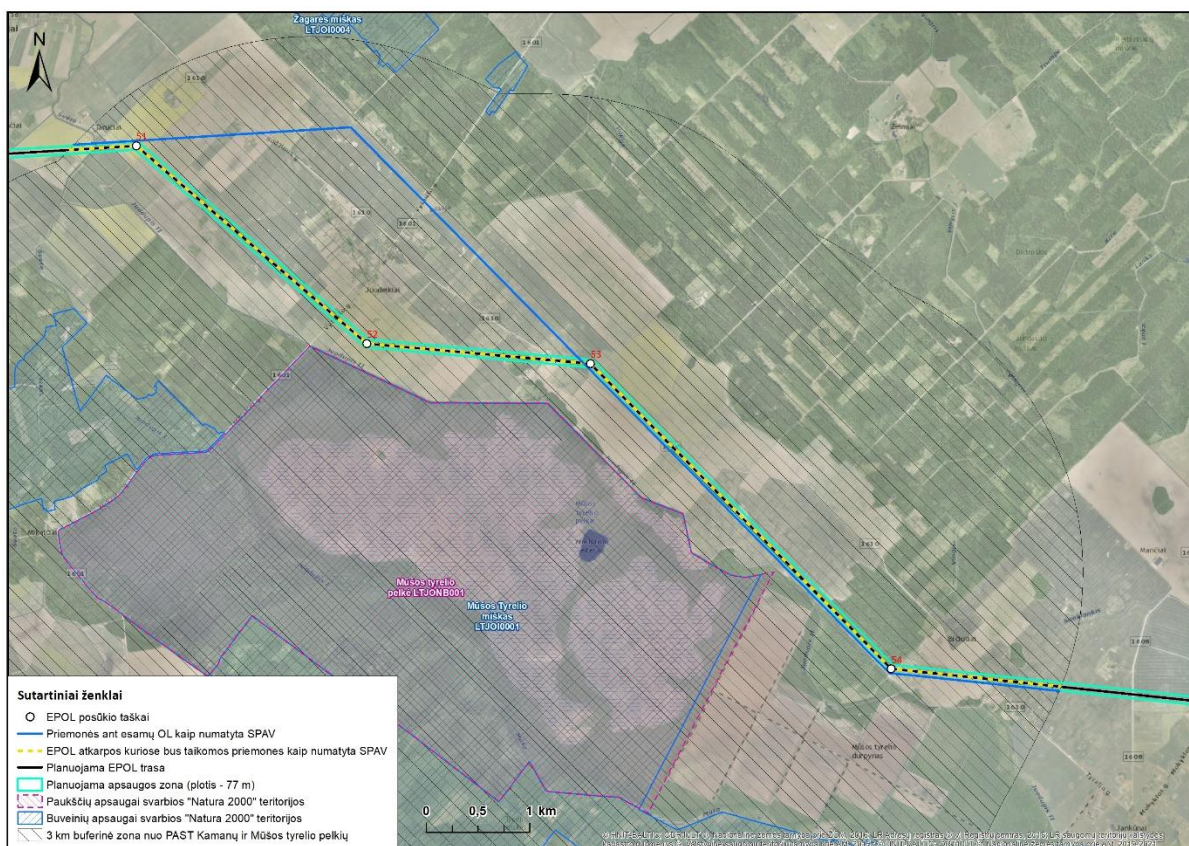
6.4. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Planuojama taikyti šias priemones:

- Prieš pradėdant statybos darbus vietose, kuriose bus pažeidžiamas dirvožemio paviršius, derlingasis paviršinys dirvožemio sluoksnis bus nuimamas, saugomas laikinoje saugojimo vietoje ir vėliau panaudojamas teritorijos rekultivavimo ir tvarkymo darbams. Baigus statybos darbus, laikinos statybos aikštelės, privažiavimo vietos ir kitos nuolatinei EPOL eksploatacijai nereikalingos teritorijos bus sutvarkytos ir rekultivuotos.
- Viena pagrindinių PŪV poveikio miškams ir miškų buveinėms mažinimo priemonių – DZ pločio sumažinimas miškingose teritorijose. Nors 330 kV EPOL AZ sudaro 77 m pločio koridorių, miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir medynų kirtimo DZ sumažinta iki 57 m pločio. Dėl šio sprendinio kertamo miško plotas sumažintas daugiau kaip 91 ha, palyginti su atveju, jeigu miškas būtų kertamas visame 77 m pločio EPOL AZ koridoriuje.
- Miško kirtimo ir statybos darbai bus vykdomi tik nustatytos DZ ribose, neplečiant kirtimų į gretimas miško teritorijas. Už 57 m pločio DZ ribų, tačiau EPOL AZ esančioje miško žemėje, miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir medynų kirtimas DZ formuoti nenumatomas.
- Miško kirtimo ir medienos ištraukimo darbai visų grupių miškuose nebus vykdomi nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. Jeigu konkrečioms nustatytoms saugomoms rūšims, jų lizdavietėms ar radavietėms taikomi griežtesni arba ilgesni sezoniniai apribojimai, bus taikomi konkrečiai rūšiai nustatyti griežtesni reikalavimai. Artimoje mažojo erelio rėksnio ir suopio lizdo aplinkoje (atstumu, mažesniu nei iki 300 metrų nuo lizdo) kirtimai nebus vykdomi iki rugpjūčio 31 d.
- Kirtimo ir statybos darbų metu nebus mechanškai pažeidžiami už DZ ribų augantys medžiai, jų kamieniai ir šaknų sistemos. Statybinė technika, laikinos statybos aikštelės ir medžiagų sandėliavimo vietos bus įrengiamos DZ ribose, prioritetą teikiant jau pažeistoms arba mažesnės gamtinės vertės teritorijoms.
- EBSNB pievų teritorijose atramų vietos, privažiavimo takai ir laikini keliai pagal technines galimybes bus parenkami už buveinių ribų. Kai visiškai išvengti laikino poveikio neįmanoma, laikini pravažiavimai ir darbų aikštelės bus įrengiamos kuo mažesniame plote, prioritetą teikiant jau pažeistoms vietoms.
- EBSNB pievų teritorijose atramų įrengimo vietose nuimtas paviršinys dirvožemio sluoksnis bus panaudotas tos pačios teritorijos rekultivacijai. Pievų rekultivacijai nebus naudojamas atvežtinis gruntas, o laikinai pažeista augalinė danga, kur tinkama, bus paliekama savaiminiam atsikūrimui.
- EBSNB pelkių teritorijose EPOL atramos nebus įrengiamos. Privažiavimo takai ir laikini keliai bus parenkami taip, kad pagal technines galimybes būtų išvengta pelkių pažeidimo ir jų hidrologinio režimo pakeitimo.
- Miškų EBSNB statybos darbai, kiek tai techniškai įmanoma, bus organizuojami šaltuoju metų laiku, esant įšalusiam gruntui, siekiant sumažinti dirvožemio suslėgimą ir paviršinių medžių šaknų pažeidimą.
- Technikos judėjimas saugomose ir biologinės įvairovės požiūriu jautriose teritorijose vyks tik iš anksto numatytais privažiavimo keliais.
- Statybos darbai bus vykdomi šviesiu paros metu, siekiant sumažinti laukinių gyvūnų trikdymą jų aktyviausiu paros metu.
- Ant visų planuojamos 330 kV EPOL atramų bus įrengiamos paukščių apsaugai skirtos priemonės (šakutės), apsaugančios paukščius nuo nutūpimo ant pavojingų atramų konstrukcijų ir mažinančios elektros išlydžio riziką.

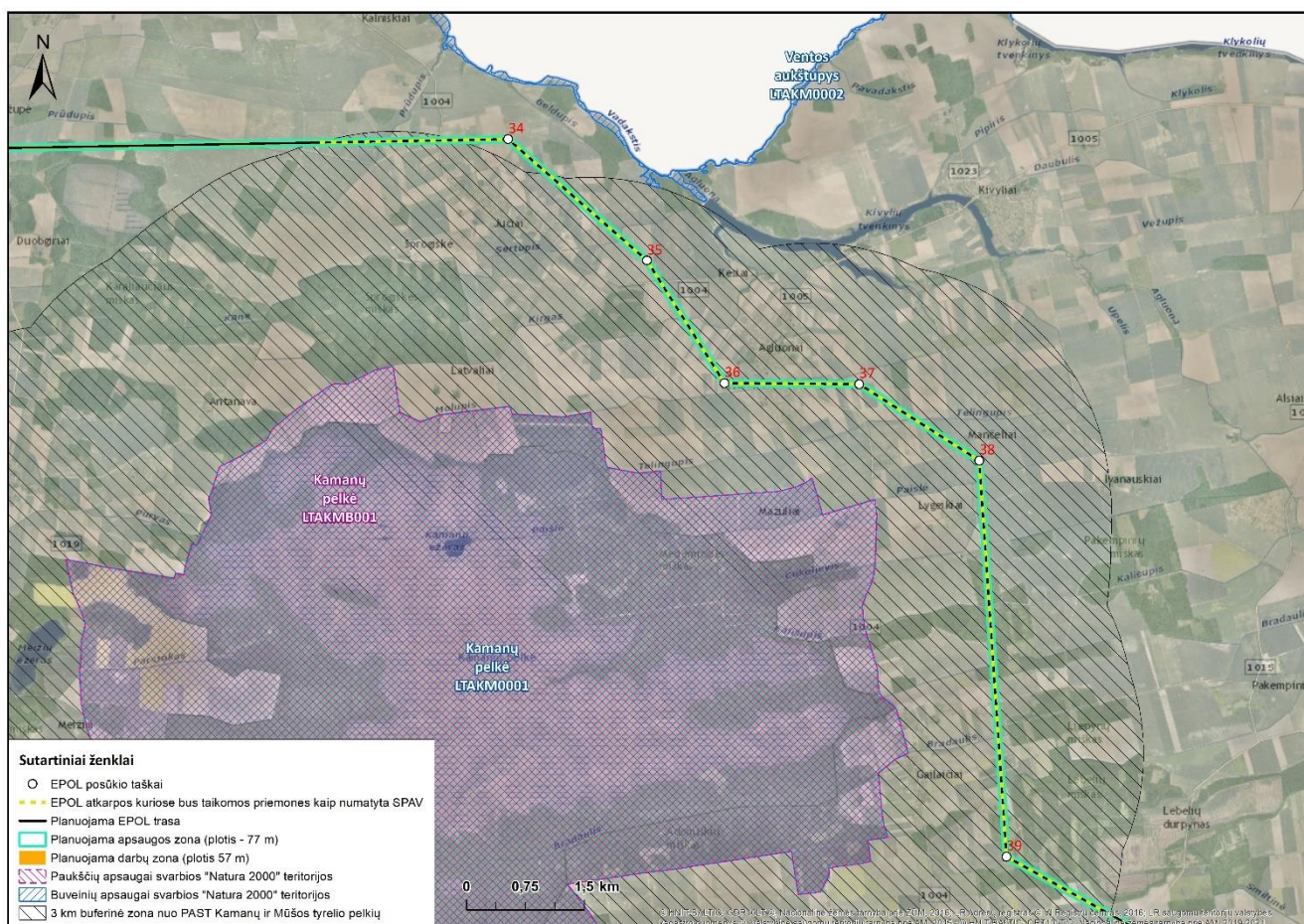
Statybos darbų zonoje nustatyti du kranklio (*Corvus corax*), trys paprastojo suopio (*Buteo buteo*) ir vienas mažojo erelio rėksnio (*Clanga pomarina*) lizdai, kurių išsaugoti nėra galimybės dėl neišvengiamų miško kirtimų EPOL darbų zonoje. Kompensuojant šių lizdų praradimą, kiekvienam sunaikinamam lizdui artimoje aplinkoje bus įrengiami trys dirbtiniai lizdai, iš viso – ne mažiau kaip 18 dirbtinių lizdų. Dirbtiniai lizdai bus įrengiami ne didesniu kaip 500 m atstumu nuo sunaikinamo lizdo vietos, leidžiant iki 100 m vietos parinkimo paklaidą, atsižvelgiant į konkrečios teritorijos ekologines sąlygas. Parenkant dirbtinių lizdų įrengimo vietas, prioritetas bus teikiamas valstybiniams miškams ar kitai valstybinei žemei, kurioje galima užtikrinti ilgalaikį dirbtinio lizdo ir jį supančio medyno išsaugojimą. Jeigu tinkamos vietos valstybinėje žemėje parinkti nebus galimybės ir dirbtinį lizdą reikės įrengti privačioje žemėje, prieš jo įrengimą su žemės ir (ar) miško savininku ar valdytoju bus sudaromas susitarimas, kuriuo bus užtikrinama, kad ne trumpiau kaip 3 metus nuo dirbtinio lizdo įrengimo 100 m spinduliu aplink jį nebūtų vykdomi miško kirtimai. Dirbtinių lizdų vietas parinks ne mažesnę kaip penkerių metų dirbtinių lizdų įrengimo patirtį turintis ornitologas, o jų įrengimą atliks ne mažesnę kaip penkerių metų tokių darbų patirtį turintys specialistai. Parenkant konkrečias vietas taip pat bus įvertinamas medyno tinkamumas atitinkamai paukščių rūšiai, galimi trikdymo šaltiniai, planuojama ūkinė veikla ir kitos aplinkybės, galinčios turėti įtakos dirbtinio lizdo išlikimui ir jo užėmimo tikimybei. Jeigu dirbtiniame lizde monitoringo metu bus nustatytas saugomos rūšies paukščio lizdas (lizdavietė), duomenys apie nustatytą saugomos rūšies radavietę teisės aktų nustatyta tvarka bus pateikti Saugomų rūšių informacinei sistemai (SRIS). **PAST ir kitose paukščių atžvilgiu jautriose vietose ant EPOL laidų bus įrengiami paukščių apsaugai skirti vizualumą didinantys elementai (spiralės):**

- PAST Gubernijos miško gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 3,3 km ir 3,5 km ilgio ruožuose, iš viso apie 6,8 km (žr. 16 pav.).
- PAST Gedžiūnų miško gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 6,4 km ilgio EPOL ruože (žr. 16 pav.).
- PAST Mūšos tyrelio pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 11,6 km naujai planuojamos EPOL ruože ir, atsiradus techninėms galimybėms, apie 11,8 km esamos atšakos Telšiai EPOL ruožo (žr. 19 pav.).



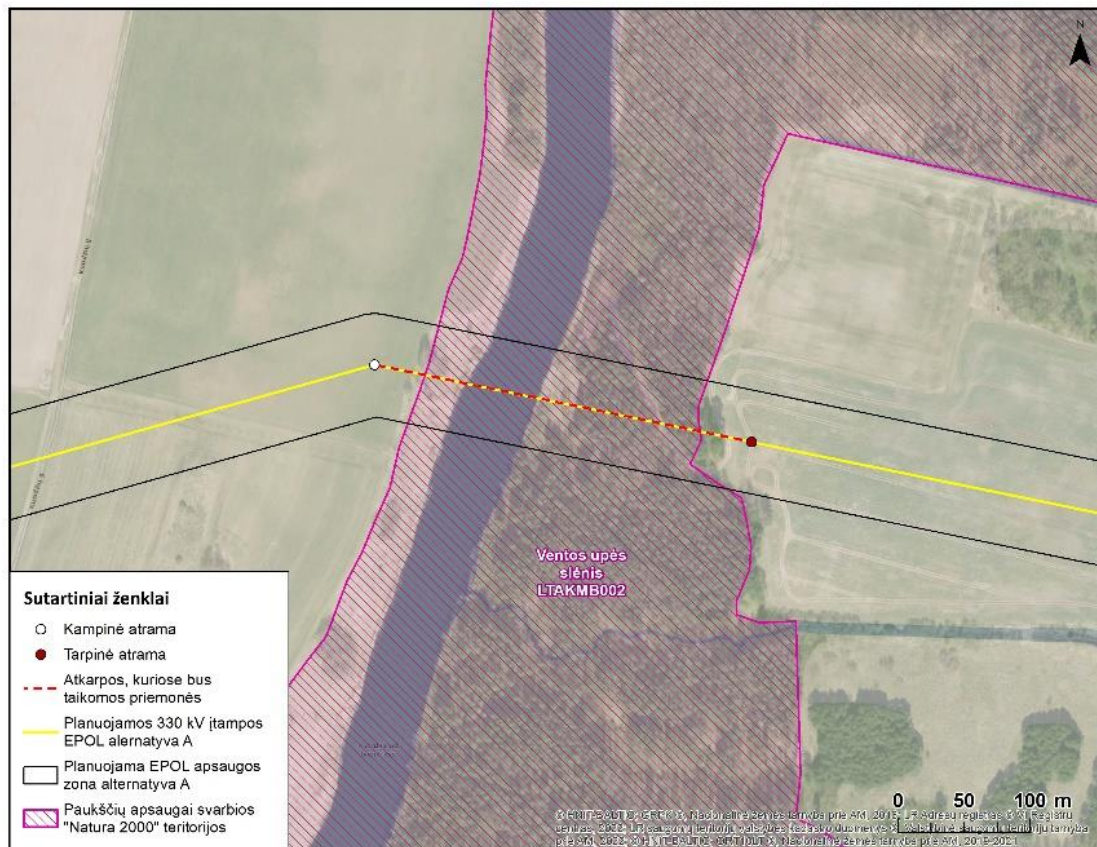
19 pav. Planuojamai EPOL numatytos poveikio mažinimo priemonių schema prie Mūšos tyrelio

- PAST Kamanų pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 16,9 km naujai planuojamos EPOL ruože (žr. 20 pav.).



20 pav. Planuojamai EPOL numatytos poveikio mažinimo priemonių schema prie Kamanų pelkės

- ▶ Atsižvelgiant į 2026 m. ornitologinių tyrimų rezultatus, papildomai vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami EPOL ruožuose ties mažojo erelio rėksnio lizdu Nr. 134 – apie 3,9 km (žr. 14 pav.), ties lizdu Nr. 106 – apie 3,98 km (žr. 14 pav.), ties lizdu Nr. 93 – apie 4,4 km (žr. 15 pav.), ties lizdu Nr. 140 – apie 3,8 km (žr. 15 pav.) ir ties lizdu Nr. 141 – apie 4,25 km (žr. 13 pav.). Ties lizdu Nr. 47 bus taikomos PAST Gubernijos miško gretimybei nustatytos priemonės (žr. 16 pav.).
- ▶ Mažojo erelio rėksnio lizdavietyms ir jų aplinkai bus taikomi šiai saugomai rūšiai nustatyti geros apsaugos būklės (GAB) reikalavimai, darbų vykdymo terminų apribojimai ir apsaugos zonos. Konkrečios priemonės bus įgyvendinamos pagal PAV ataskaitoje pateikiamas ornitologinių tyrimų išvadas.
- ▶ Melsvojo mėlito radavietyse EPOL atramos nebus įrengiamos. Statybos darbai bus organizuojami taip, kad nebūtų pažeistos 3 nustatytos augavietės pagriovyje (tarp 5 ir 6 kampinių atramų (Kretingos r. sav.)), detalesnė informacija pateikiama skyriuje 6.2.6 Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ir gretimybėse esančias saugomas rūšis, jų augavietės ir radavietyse, bei 11 paveikslas.
- ▶ BAST Ventos aukštupys kertančiame ruože elektros laidų įrengimui bus taikomas metodas, kurio metu tiesiami laidai neliečia vandens paviršiaus. Darbai vandens telkinio ir jo pakrančių zonoje nebus vykdomi ūdrai jautriu laikotarpiu – nuo gegužės 1 d. iki liepos 31 d.
- ▶ Teritorijoje kertančioje PAST Ventos upės slėnis atsižvelgiant į poveikio pobūdį ir mastą numatomos bei diegiamos reikalingos poveikio mažinimo priemonės apie 300 m atkarpoje (vizualumą didinantys elementai (pakabukai)) žr. 21 pav.



21 pav. PŪV vietoje kur planuojam EPOL kerta Vento upę taikomos poveikio mažinimo priemonės. Atramų vietos ir vizualumą didinančių elementų atkarpa

- Po statybos darbų laikinai pažeistos buveinės bus atkuriamos naudojant vietoje nuimtą dirvožemį, o ten, kur tai ekologiniu požiūriu tinkama, pažeistos teritorijos bus paliekamos savaiminiam augalinės dangos atsikūrimui.
- EPOL eksploatacijos metu PAST ir kitose ornitologiniu požiūriu jautriose atkarpose poveikio paukščiams stebėseną bus vykdomas paukščių monitoringas. Monitoringo apimtys bus aiškos po PŪV techninio projekto ir parengus bei su atsakingomis institucijomis suderinant galimo poveikio stebėsenos (monitoringo) programą.

6.5. Išvados

- Planuojamos EPOL įgyvendinimas turės tiesioginį ir ilgalaikį poveikį miškams dėl medynų pašalinimo ir miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis. Į EPOL AZ pateks 355,761 ha miškų, į DZ – 264,402 ha; numatomas kertamo miško plotas – 264,402 ha. Didžiąją jo dalį sudarys IV grupės ūkiniai miškai.
- Viena pagrindinių poveikio miškams mažinimo priemonių – miškingose teritorijose DZ sumažinimas nuo 77 m iki 57 m. Dėl šio sprendinio kertamo miško plotas sumažintas daugiau kaip 91 ha. Kirtimai bus vykdomi tik nustatytos DZ ribose. Kertinės miško buveinės į EPOL AZ ir DZ nepatenka, todėl poveikis joms nenumatomas.
- EPOL AZ su į „Natura 2000“ teritorijas nepatenkančiomis EBSNB persidengia 22,640 ha, DZ – 16,843 ha. Galimas poveikis EBSNB bus lokalus ir susijęs su statybos darbais, augalinės dangos bei dirvožemio pažeidimu, miškų buveinių kirtimu ir galimu laikinu jautrių teritorijų trikdymu. Atramų ir privažiavimo kelių vietas parenkant už jautriausių buveinių ribų, pelkių teritorijose neįrengiant atramų, ribojant technikos judėjimą ir atkuriant laikinai pažeistas teritorijas, reikšmingas neigiamas poveikis EBSNB ekologinėms funkcijoms neprognozuojamas.
- EPOL trasa tiesiogiai kerta PAST Vento upės slėnis ir BAST Vento aukštupys teritorijas. PAST Vento upės slėnis kertančiame apie 300 m ilgio ruože bus įrengiami vizualumą didinantys elementai (pakabukai), mažinantys paukščių susidūrimo su EPOL laidais riziką. BAST Vento aukštupys kertančiame ruože laidai bus tiesiami jų nenuleidžiant ant vandens paviršiaus, o darbai vandens telkinio ir jo pakrančių zonoje nebus vykdomi ūdrai jautriu laikotarpiu – nuo gegužės 1 d. iki liepos 31 d.

- ▶ SPAV ir PAV metu EPOL trasos sprendiniai buvo parinkti siekiant maksimaliai išvengti saugomų ir biologinės įvairovės požiūriu jautrių teritorijų. Vietose, kuriose dėl techninių ar teritorinių apribojimų visiškai išvengti jautrių teritorijų ar jų gretimybių nebuvo galima, numatytos konkrečios poveikio mažinimo priemonės.
- ▶ PAST Gubernijos miško, Gedžiūnų miško, Mūšos tyrelio pelkės ir Kamanų pelkės gretimybėse numatyta įrengti EPOL vizualumą didinančius elementus (spirales). Papildomos šių priemonių įrengimo atkarpos nustatytos pagal 2026 m. atliktų ornitologinių tyrimų rezultatus nustatytas paukščių lizdaviets bei PAST apsaugos tikslus ir atsižvelgiant į turimus EPOL poveikio perintiems ir migruojantiems paukščiams tyrimų rezultatus (žr. 5.2 priedėlis).
- ▶ SRIS duomenimis ir atliktų tyrimų rezultatais PŪV teritorijoje bei jos gretimybėje nustatytos saugomų rūšių radavietės ir lizdaviets. Melsvojo mėlito augavietėse EPOL atramos nebus įrengiamos ir statybos darbai bus organizuojami jų nepažeidžiant. Nustatytoms mažojo erelio rėksnio lizdaviets ir jų aplinkai bus taikomi šiai saugomai rūšiai nustatyti apsaugos reikalavimai ir PAV ataskaitoje pagal ornitologinių tyrimų rezultatus numatytos poveikio mažinimo priemonės.
- ▶ EPOL nesudarys naujų fizinių barjerų sausumos ar vandens gyvūnų migracijai. Statybos laikotarpiu galimas laikinas gyvūnų trikdydas, tačiau, statybos darbus organizuojant nustatytose DZ ribose ir taikant numatytas poveikio mažinimo priemones, reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis gyvūnų migracijai, maitinimuisi, veisimuisi ar žiemojimui neprognozuojamas.
- ▶ Įgyvendinus PAV ataskaitoje numatytas poveikio išvengimo ir mažinimo priemones, įskaitant EPOL trasos optimizavimo sprendinius, sumažintą DZ miškingose teritorijose, darbų vykdymo apribojimus, EBSNB apsaugos priemones, saugomų rūšių apsaugos reikalavimus ir vizualumą didinančių elementų (spiralių ir pakabukų) įrengimą paukščių atžvilgiu jautriose EPOL atkarpose, reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms, biologinei įvairovei ir saugomoms rūšims neprognozuojamas.
- ▶ Visose planuojamos EPOL atramosse numatoma įrengti paukščių apsaugai skirtas priemones (šakutes), o paukščių atžvilgiu jautriausiose EPOL atkarpose papildomai bus įrengiami vizualumą didinantys elementai (spiralės ir (ar) pakabukai), todėl įgyvendinus visas numatytas poveikio mažinimo priemones reikšmingas neigiamas poveikis paukščiams ir saugomoms rūšims neprognozuojamas.
- ▶ Nors statybos darbų metu neišvengiamai bus prarasti du kranklio, trys paprastojo suopio ir vienas mažojo erelio rėksnio lizdai, jų praradimas bus kompensuojamas kiekvienam sunaikinamam lizdui artimoje aplinkoje įrengiant po tris dirbtinius lizdus. Tokiu būdu bus įrengta ne mažiau kaip 18 dirbtinių lizdų, sudarant sąlygas sugrįžusioms paukščių poroms užimti naujas lizdaviets ir sumažinant ilgalaikį planuojamos ūkinės veiklos poveikį vietinėms paukščių populiacijoms. **Prenkant dirbtinių lizdų vietas prioritetas bus teikiamas valstybinei žemei, o lizdų įrengimo vietose bus užtikrinamas ne trumpesnis kaip 3 metų aplink juos esančio medyno išsaugojimas. Visų įrengtų dirbtinių lizdų užimtumas bus vertinamas vykdant numatytą paukščių monitoringą.**

7. MATERIALINĖS VERTYBĖS

7.1. Esamos būklės aprašymas

Šiame skyriuje vertinamas planuojamos 330 kV oro elektros perdavimo linijos (EPOL) ir transformatorių pastorių (TP) galimas poveikis materialinėms vertybėms – inžinerinei infrastruktūrai, žemės sklypams, statiniams bei kitam nekilnojamajam turtui.

7.1.1. Inžinerinė infrastruktūra

Planuojama 330 kV EPOL kirs išplėtotą susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros tinklą. Pagal Inžinerinės infrastruktūros vystymo plano konkretizuotus sprendinius EPOL kirs valstybinės reikšmės magistralinius, krašto ir rajoninius kelius, 58 vietose – vietinės reikšmės kelių turinčių kelio Nr. tinklą, taip pat esamus ir perspektyvinius geležinkelio kelius. Planuojama EPOL 4 vietose kirs esamas 330 kV elektros oro linijas, 22 vietose – 110 kV elektros oro linijas, 83 vietoje – 35 kV, ir 10 kV elektros oro linijas. Taip pat numatytos sankirtos su magistraliniais ir skirstomaisiais dujotiekiais, naftotiekiais (produktotiekiais) bei melioracijos statiniais.

Planuojamos EPOL susikirtimai ir priartėjimai prie susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros objektų suplanuoti atsižvelgiant į teisės aktuose nustatytus reikalavimus. Konkretūs techniniai sankirtų, esamų tinklų apsaugos, iškėlimo, rekonstravimo ar kitokio pertvarkymo sprendiniai, kai jie bus reikalingi, bus nustatomi statinių projektų

rengimo metu pagal techninių reglamentų, teisės aktų ir infrastruktūros valdytojų išduotų projektavimo sąlygų reikalavimus.

7.1.2. Gyvenamoji ir visuomeninė aplinka

330 kV EPOL trasa ir transformatorių pastočių teritorijos suplanuotos taip, kad būtų kiek įmanoma išvengta gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties teritorijų užstatymo. Planuojamos EPOL koridoriuje gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų nėra.

Informacija apie artimiausius gyvenamuosius namus ir visuomeninės paskirties objektus pateikta 7 visuomenės sveikatos skyriuje.

7.1.3. Žemės sklypai

Planuojamos teritorijos plotas – 2031,08 ha. Jos žemėvaldos struktūroje vyrauja žemės ūkio paskirties žemė, sudaranti apie 79,8 proc. planuojamos teritorijos; miškų ūkio paskirties žemė sudaro apie 16,1 proc., kitos paskirties žemė – apie 1,6 proc., o valstybinės žemės fondo teritorijos, kuriose nesuformuoti žemės sklypai, – apie 2,5 proc.

Planuojama teritorija apima 1982 žemės sklypus ir jų dalis bei 307 valstybinės žemės fondo žemės plotus. Inžinerinei infrastruktūrai funkcionuoti reikalingus servitutus numatoma nustatyti 1803 žemės sklypų, o 330 kV EPOL apsaugos zona apims 1982 žemės sklypus.

330 kV EPOL statybai, naudojimui ir eksploatacijai numatytas 57 m pločio servituto koridorius, kuriame nustatomas servitutas, suteikiantis teisę tiesti centralizuotus (bendrojo naudojimo) inžinerinės infrastruktūros tinklus, jais naudotis ir juos aptarnauti. Servituto koridorius yra siauresnis už 330 kV EPOL apsaugos zoną.

330 kV EPOL apsaugos zona sutampa su 77 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridoriu. Žemė, esanti elektros oro linijų apsaugos zonose, galės būti naudojama žemės ūkio ir kitoms reikmėms, laikantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo ir Elektros tinklų apsaugos taisyklių nustatytų reikalavimų.

Atskiros teritorijos bus reikalingos nuolatiniam elektros energetikos infrastruktūros objektų įrengimui. Inžinerinės infrastruktūros vystymo plano sprendiniams įgyvendinti visuomenės poreikiams numatoma panaudoti 2,3875 ha privačių žemės sklypų dalių ir 11,1431 ha valstybinės žemės plotų. Žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūros bus atliekamos Lietuvos Respublikos žemės paėmimo visuomenės poreikiams įgyvendinant ypatingos valstybinės svarbos projektus įstatymo nustatyta tvarka.

Paimant privačią žemę visuomenės poreikiams, žemės savininkams ir (ar) naudotojams bus atlyginama teisės aktų nustatyta tvarka. Paimamo turto vertė ir su žemės paėmimu susiję nuostoliai bus nustatomi individualaus turto vertinimo būdu.

Varduvos TP įrengimui planuojama apie 11,01 ha teritorija Mažeikių rajono savivaldybėje, Mažeikių apylinkės seniūnijoje, Kuodžių kaime, šalia esamo 110 kV SP Varduva. TP teritorijoje esanti miško žemė bus paverčiama kitomis naudmenomis teisės aktų nustatyta tvarka.

7.2. Numatomas reikšmingas poveikis

Planuojamos 330 kV EPOL ir transformatorių pastočių statybos metu galimas laikinas poveikis materialinėms vertybėms bus susijęs su statybinės technikos judėjimu, laikinų privažiavimo kelių ir statybos aikštelių įrengimu, statybinių medžiagų sandėliavimu bei laikinu žemės naudojimu. Statybos darbų metu gali būti laikinai apribotas atskirų žemės sklypų ar jų dalių naudojimas, pažeisti vietiniai ir privažiavimo keliai, melioracijos sistemos, žemės ūkio naudmenos ar kita infrastruktūra. Baigus statybos darbus, statybų metu pažeistos teritorijos ir infrastruktūra bus sutvarkytos ir atkurtos iki buvusios arba ne prastesnės būklės.

Ilgalaikis poveikis žemės sklypams pirmiausia bus susijęs su 330 kV EPOL apsaugos zonų ir servitutų nustatymu. Apsaugos zona bus nustatyta 1982 žemės sklypuose, o servitutai – 1803 žemės sklypų. Servituto koridoriuje bus suteikiama teisė tiesti, naudoti ir aptarnauti elektros energetikos infrastruktūrą. Dėl nustatomų apsaugos zonų ir servitutų atskirų žemės sklypų naudojimui bus taikomi teisės aktuose nustatyti apribojimai. Tačiau didžioji dalis žemės, patenkančios į EPOL apsaugos zoną, ir toliau galės būti naudojama pagal pagrindinę jos paskirtį, laikantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo ir Elektros tinklų apsaugos taisyklių reikalavimų.

Dalis teritorijų bus reikalinga nuolatiniam planuojamos infrastruktūros įrengimui. Plano sprendiniams įgyvendinti visuomenės poreikiams numatoma panaudoti 2,3875 ha privačių žemės sklypų dalių ir 11,1431 ha valstybinės žemės plotų. Privačios žemės paėmimas visuomenės poreikiams turės tiesioginį ir ilgalaikį poveikį

atitinkamo nekilnojamojo turto savininkams, tačiau paimamo turto vertė ir su žemės paėmimu susiję nuostoliai bus atlyginami teisės aktų nustatyta tvarka.

Žemės sklypų, kuriuose nustatomi servitutai, savininkams taip pat bus apskaičiuojamos ir mokamos teisės aktuose nustatytos kompensacijos. Kompensacijos už administraciniu aktu nustatomus servitutus ir už naudojimąsi įstatymu nustatytais servitutais apskaičiuojamos pagal atitinkamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintas metodikas.

Vietose, kuriose planuojama EPOL kerta ar priartėja prie esamos susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros, techniniai sprendiniai bus parinkti taip, kad būtų užtikrintas esamų objektų saugus ir nepertraukiamas funkcionavimas. Statinio projekto rengimo metu, esant poreikiui, bus detalizuojami elektros, ryšių, dujų, melioracijos ir kitų inžinerinių tinklų apsaugos, iškėlimo, kabeliavimo, rekonstravimo ar kitokio pertvarkymo sprendiniai.

Varduvos TP įrengimas turės tiesioginį ilgalaikį poveikį jos įrengimui rezervuojamai teritorijai, nes ši teritorija bus skirta elektros energetikos infrastruktūrai. Teritorijoje esanti miško žemė bus paverčiama kitomis naudmenomis teisės aktų nustatyta tvarka.

Atsižvelgiant į tai, kad žemės paėmimo visuomenės poreikiams, servitutų nustatymo, turto ir nuostolių atlyginimo bei esamos infrastruktūros apsaugos ir pertvarkymo procedūros bus vykdomos teisės aktų nustatyta tvarka, reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms neprognuojamas.

7.3. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Siekiant išvengti arba sumažinti galimą poveikį materialinėms vertybėms, numatomos šios priemonės:

- visi susikirtimai ir priartėjimai prie esamos susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros bus projektuojami ir įrengiami laikantis galiojančių teisės aktų bei infrastruktūros valdytojų išduotų projektavimo sąlygų;
- statinio projekto rengimo metu, esant poreikiui, bus numatomi esamų inžinerinių tinklų apsaugos, iškėlimo, kabeliavimo, rekonstravimo ar kitokio pertvarkymo sprendiniai;
- EPOL atramos bus išdėstomos atsižvelgiant į esamus kelius, inžinerinius tinklus, melioracijos sistemas ir kitus infrastruktūros objektus, laikantis jiems nustatytų apsaugos ir priartėjimo reikalavimų;
- baigus statybos darbus, statybų metu pažeisti keliai, privažiavimai, melioracijos sistemos ir kita infrastruktūra bus atkurti iki buvusios arba ne prastesnės būklės;
- statybų metu laikinai pažeistos žemės ūkio naudmenos ir kitos teritorijos bus sutvarkytos ir, kai taikytina, rekultivuotos;
- prieš pradedant statybos darbus žemės sklypų savininkai ir naudotojai bus informuojami apie planuojamus darbus, jų terminus ir galimus laikinus žemės naudojimo apribojimus;
- jeigu statybos darbų metu bus naudojamos privačiais žemės sklypais privažiavimui, statybos aikštelėms ar statybinių medžiagų sandėliavimui, naudojimosi sąlygos bus derinamos su žemės sklypų savininkais, o dėl darbų patirti nuostoliai atlyginami teisės aktų nustatyta tvarka;
- žemės sklypų, kuriuose nustatomi servitutai, savininkams kompensacijos bus apskaičiuojamos ir mokamos Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;
- paimant privačią žemę visuomenės poreikiams, paimamo turto vertė ir su žemės paėmimu susiję nuostoliai bus nustatomi ir atlyginami teisės aktų nustatyta tvarka;

7.4. miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka, taikant teisės aktuose nustatytus kompensavimo reikalavimus. Išvados

- Planuojamos 330 kV EPOL ir Varduvos TP sprendiniai suformuoti atsižvelgiant į esamą susisiekimo ir inžinerinę infrastruktūrą, žemėvaldą bei teritorijų naudojimą. Statybos metu galimas poveikis materialinėms vertybėms daugiausia bus laikinas ir lokalus, susijęs su statybos darbais, technikos judėjimu, laikinų privažiavimų ir statybos aikštelių įrengimu bei laikinu žemės naudojimu. Baigus statybos darbus pažeistos teritorijos ir infrastruktūra bus sutvarkytos ir atkurtos.

- ▶ Ilgalais poveikis materialinėms vertybėms bus susijęs su EPOL apsaugos zonų ir servitutų nustatymu bei dalies žemės paėmimu visuomenės poreikiams. Apsaugos zona bus nustatoma 1982 žemės sklypuose, servitutai – 1803 žemės sklypų, o visuomenės poreikiams numatoma panaudoti 2,3875 ha privačių žemės sklypų dalių ir 11,1431 ha valstybinės žemės plotų.
- ▶ Planuojamos infrastruktūros statybai ir eksploatavimui reikalingos statytojo teisės į žemę bus užtikrinamos teisės aktų nustatyta tvarka – nustatant servitutus ir vykdant žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūras. Žemės sklypų savininkams ir naudotojams už nustatomus servitutus, paimamą visuomenės poreikiams turtą ir kitus patiriamus nuostolius bus atlyginama teisės aktų nustatyta tvarka.
- ▶ Atsižvelgiant į numatytas poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemones bei teisės aktuose nustatytus žemės paėmimo, servitutų nustatymo ir nuostolių atlyginimo mechanizmus, reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms neprognozuojamas.

8. NEKILNOJAMOSIOS KULTŪROS VERTYBĖS

8.1. Metodas

Analizuojant kultūros paveldo vertybes remiamasi Kultūros vertybių registro 2026 m. gegužės mėn. duomenimis. Vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 8 straipsnio 12 dalimi, Kultūros vertybių registro duomenys yra vieši ir skelbiami tinklapyje adresu <https://kvr.kpd.lt>. Visų objektų, įrašytų į Kultūros vertybių registrą, teritorijoms ir jų apsaugos zonoms yra taikomi Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 59 ir 60 straipsnių reikalavimai.

Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugą ir naudojimą reglamentuojantys reikalavimai:

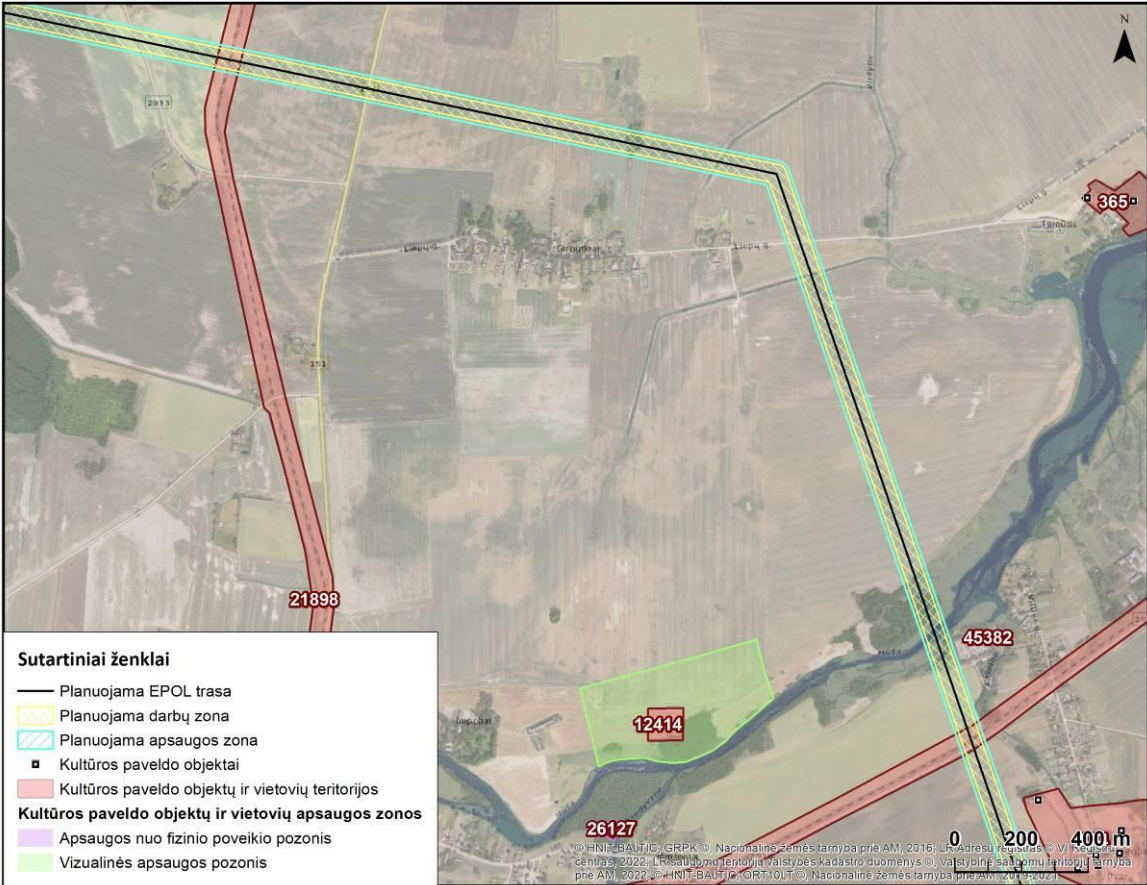
- ▶ Teritorijose, kurios nepatenka į kultūros vertybių teritoriją privaloma vadovaujantis Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2022 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. JV-46 „Dėl paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ patvirtinimo“, III dalies 7.8 p. reikalavimais, pastatų statybos vietose, susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros vietose, kur bus numatoma vykdyti didelės apimties žemės judinimo darbus, keičiančius reljefą daugiau nei 1 ha, privaloma atlikti archeologinius tyrimus. Atramų pamatas užims apie 400 m², todėl archeologiniai tyrimai EPOL neprivalomi, tačiau privaloma atlikti žvalgybinius archeologinius tyrimus Varduvos TP 11,1 ha teritorijoje.
- ▶ Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 d. „Jei atliekant statybos ar kitokius darbus aptinkama nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojui ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Departamentą“.

8.2. Esamos būklės aprašymas

EPOL trasa 3 vietose kirs Siaurojo geležinkelio komplekso (Nr. 21898) teritoriją, taip pat planuojama EPOL patenka į Saulės, Šiaulių mūšio vietos (Nr. 16571) apsaugos zoną. EPOL trasos vietos parinktos tokios, kuriose naujos EPOL statyba nepažeis kultūros vertybių vertingųjų savybių, autentiškumo požymių ir neturės reikšmingo vizualinio poveikio. Daugiau informacijos apie į EPOL ir jos darbų ir apsaugos zoną patenkančius KPO ir jų apsaugos pozonius pateikta žemiau esančioje lentelėje.

21 lentelė. Kultūros paveldo vertybės, kurias kerta EPOL trasų alternatyvos

Eil. Nr.	Kodas	Pavadinimas	Savivaldybė	Trumpas kultūros vertybės aprašymas	Plotas patenkantis į darbų zoną ir į AZ, ha	Žemėlapių iškarpa
1.	16571	Saulės, Šiaulių mūšio vietos apsaugos zona	Joniškio r. sav.	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Joniškio rajono sav., Gataučių sen., Jauniūnų k. Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas Teritorijos plotas: 590000 m² Vizualinės apsaugos pozonio plotas: 1324909,54 m²	Su KPO apsaugos pozonių persidengia: ► Darbų zona – 0,18 ha; ► AZ – 0,29 ha.	Sutartiniai ženklai - Planuojama EPOL trasa - Planuojama darbų zona - Planuojama apsaugos zona - Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos - Vizualinės apsaugos pozonis

2.	21898	Siaurojo geležinkelio kompleksas	Pakruojo r. sav.	Statusas: Valstybės saugomas Adresas: Panevėžio miesto sav., Panevėžio m. Vertybė pagal sandarą: Kompleksas Teritorijos plotas: 7528179 m²	Su KPO teritorija persidengia: ► Darbų zona – 1,14 ha; ► AZ – 1,54 ha.	 Sutartiniai ženklai — Planuojama EPOL trasa - Planuojama darbų zona - Planuojama apsaugos zona ■ Kultūros paveldo objektai Kultūros paveldo objektų ir vietovių apsaugos zonos - Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos - Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis - Vizualinės apsaugos pozonis
----	-------	----------------------------------	------------------	---	---	---

3.	Panevėžio r. sav.				
Iš viso su planuojama darbų zona persidengianti KPO ir apsaugos pozonių teritorija, ha				1,32 ha	
Iš viso su planuojama AZ persidengianti KPO ir apsaugos pozonių teritorija, ha				1,83 ha	

8.3. Numatomas reikšmingas poveikis

EPOL trasa 3 vietose kirs Siaurojo geležinkelio komplekso (Nr. 21898) teritoriją, taip pat planuojama EPOL patenka į Saulės, Šiaulių mūšio vietos (Nr. 16571) apsaugos zoną. EPOL trasos vietos parinktos tokios, kuriose naujos EPOL statyba nepažeis kultūros vertybių vertingųjų savybių, autentiškumo požymių ir neturės reikšmingo vizualinio poveikio. Vertinant galimą poveikį kultūros paveldo objektams, nustatyta, kad planuojama veikla nesudarys prielaidų tiesioginiam kultūros paveldo vertybių sunaikinimui, pažeidimui ar jų vertingųjų savybių praradimui. Didžioji dalis kultūros paveldo objektų nuo planuojamos EPOL trasos yra nutolę pakankamu atstumu, o tais atvejais, kai trasa patenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ar apsaugos zonas, konkretūs techniniai sprendiniai bus tikslinami vėlesniuose projektavimo etapuose, vadovaujantis kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.

Statybos darbų metu poveikis kultūros paveldo objektams galėtų pasireikšti tik lokaliai ir laikinai, daugiausia dėl statybinės technikos judėjimo, laikino kraštovaizdžio pokyčio ar vizualinio trikdymo. Tačiau šis poveikis bus trumpalaikis ir pasibaigs užbaigus statybos darbus. EPOL eksploatacijos metu galimas vizualinis poveikis vertinamas kaip nereikšmingas, kadangi trasa nepažeis kultūros paveldo objektų erdvinės struktūros, autentiškumo ar jų suvokimui svarbių vertingųjų savybių.

Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį, trasos parinkimo sprendinius ir numatomas apsaugos priemones, reikšmingas neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams, jų teritorijoms, apsaugos zonoms bei vertingosioms savybėms nenumatomas. Poveikis bus lokalus, trumpalaikis ir nereikšmingas.

8.4. Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Siekiant išvengti galimo neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybėms, planuojama ūkinė veikla bus įgyvendinama vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, Paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ ir kitų kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.

Rengiant techninį projektą, EPOL susikirtimų su kultūros paveldo objektų teritorijomis ir apsaugos zonomis vietose bus parinkti tokie techniniai sprendiniai, kurie užtikrintų kultūros paveldo objektų vertingųjų savybių išsaugojimą ir kuo mažesnę poveikį jų aplinkai. Jeigu pagal galutinius techninius sprendinius ar kompetentingų institucijų reikalavimus konkrečiose vietose bus privaloma atlikti archeologinius tyrimus, jie bus atlikti iki žemės judinimo darbų pradžios teisės aktų nustatyta tvarka.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalimi, statybos darbų metu aptikus archeologinių radinių ar kitų nekilnojamojo kultūros paveldo vertingųjų savybių, darbai radinių vietoje bus nedelsiant sustabdyti, apie radinius informuojamas savivaldybės paveldosaugos padalinys ir Kultūros paveldo departamentas, o tolesni darbai bus vykdomi tik gavus kompetentingų institucijų nurodymus.

8.5. Išvados

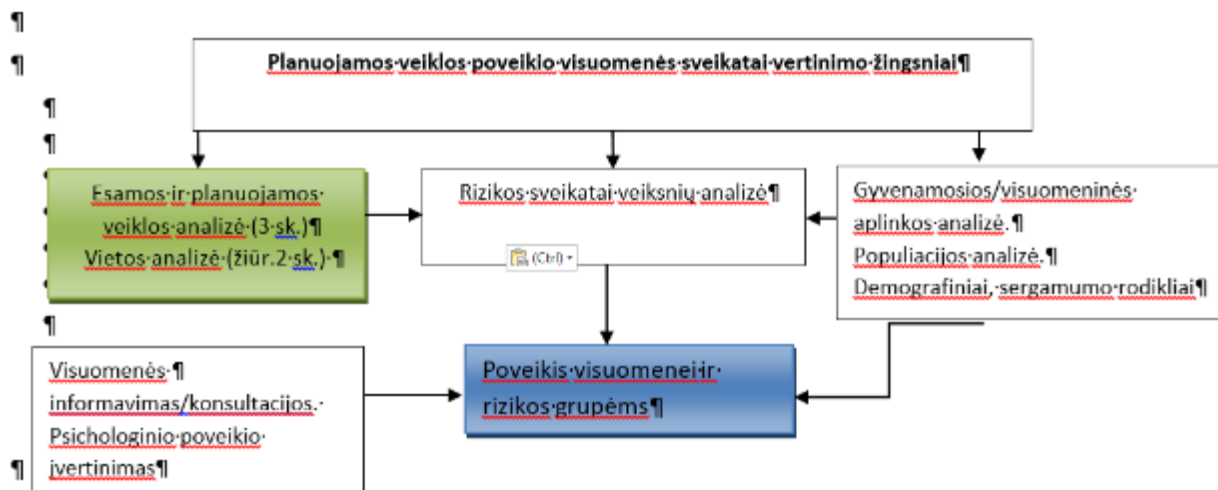
- Planuojama 330 kV EPOL kerta Siaurojo geležinkelio komplekso teritoriją ir patenka į Saulės, Šiaulių mūšio vietos apsaugos zoną, tačiau parinkta trasa nepažeis kultūros paveldo objektų vertingųjų savybių, autentiškumo ir erdvinės struktūros.
- Varduvos transformatorių pastotė nepatenka į Kultūros vertybių registre registruotų kultūros paveldo objektų teritorijas ar jų apsaugos zonas, todėl reikšmingas poveikis kultūros paveldo vertybėms šioje vietoje neprognozuojamas.
- Laikantis kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų ir, prireikus, įgyvendinus kompetentingų institucijų nustatytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis kultūros paveldo vertybėms neprognozuojamas.

9. VISUOMENĖS SVEIKATA

9.1. Metodos

Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo schema pateikta 22 pav. PVSV yra viena iš sudėtinių poveikio aplinkai vertinimo dalių, kurios pagrindinis tikslas analizuojamos veiklos rizikos sveikatai veiksnių įvertinimas, esant poreikiui

tinkamų poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai mažinančių priemonių parinkimas bei objekto sanitarinės apsaugos zonos ribų tikslinimas ir pagrindimas.



22 pav. Planuojamos veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo schema

Žmogaus sveikatą ir gyvenimo kokybę įtakoja fizinių, biologinių, socialinių ir psichosocialinių aplinkos veiksnių visuma. Pavojingi aplinkos veiksniai (rizikos sveikatai veiksniai), kurie kelia didžiausią riziką žmonių sveikatai skirstomi į penkias grupes:

- Biologiniai veiksniai;
- Cheminiai veiksniai.
- Fizikiniai veiksniai.
- Socialiniai-ekonominiai veiksniai.
- Psichologiniai veiksniai.

Rizikos veiksnių vertinimo būdai:

- Veiksniai, kurie turi reglamentuotas ribines vertes (triukšmas, oro tarša, tarša kvapais, dirvožemio ir vandens tarša) pagal galimybes įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitikties teisės norminiams aktams.
- Veiksniai, kurių ribinės vertės nėra reglamentuotos (biologinė tarša, profesinės rizikos veiksniai, psichologiniai veiksniai, ekstremalių situacijų veiksniai) įvertinti kokybiniu aprašomuoju būdu.
- Atliekant poveikio aplinkai vertinimą, yra keliami du tikslai:
- Nustatyti PŪV keliamų veiksnių galimą poveikį gretimybėje gyvenantiems/atvykstantiems žmonėms;
- Nustatyti PŪV keliamos cheminės, fizikinės, taršos kvapais atitikimą ribinėms vertėms, reglamentuotoms teisės norminiuose aktuose.

Rizikos veiksnių vertinimo dalyje yra aprašyti kiekvieno veiksnio vertinimo metodai.

9.2. Gyventojų demografiniai rodikliai

Siekiant apibūdinti visuomenės sveikatos būklę pasirinkti šie rodikliai:

Gyventojų demografiniai rodikliai:

- vidutinis metinis gyventojų skaičius,
- gimstamumo rodiklis,
- natūralus gyventojų prieaugio rodiklis,
- natūrali gyventojų kaita,
- demografinės senatvės koeficientas,
- mirties priežasčių struktūra,
- mirtingumas dėl tam tikrų ligų (priežasčių).

Gyventojų sergamumo rodikliai:

- apsilankymai pas gydytojus,
- sergamumas dėl tam tikrų ligų.

Lietuvos statistikos departamentas nepateikia išsamios informacijos apie seniūnijas, kurių teritorija patenka PŪV, gyvenančių žmonių demografinius bei sveikatos rodiklius, todėl apžvelgiant visuomenės sveikatos būklę nagrinėjami visos Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo, Panevėžio r. savivaldybių teritorijų populiacijos (atskirai gyventojų rizikos grupių) visuomenės sveikatos būklės rodiklius, kurie lyginami su šalies vidurkiu.

Gyventojų skaičius. Statistikos departamento duomenimis visose analizuojamose savivaldybėse fiksuojamas nuoseklus gyventojų skaičiaus mažėjimas. Mažiausias gyventojų skaičius yra Skuodo r. sav., o didžiausias – Mažeikių r. sav. per visą analizuojamą laikotarpį.

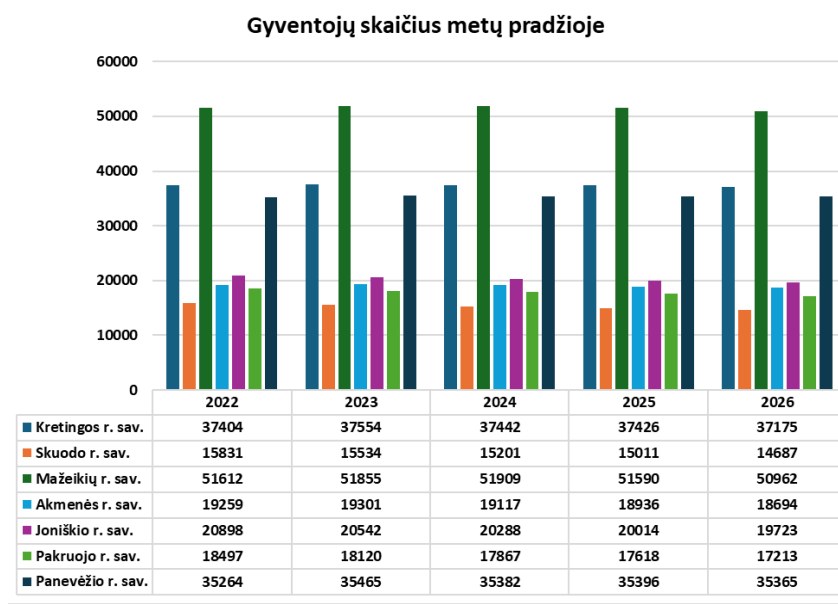
Demografinis nuosmukis – bendras Lietuvos regionų bruožas, atspindintis šiame grafike.

Mažesnės savivaldybės (Skuodo r. sav. fiksuotas didžiausias gyventojų skaičiaus mažėjimas ~ 0,9 proc., Pakruojo r. sav. fiksuotas nuoseklus gyventojų mažėjimas po 250-400 gyv. kasmet, Joniškio r. sav. sumažėjo 1561 gyv. per analizuojamą laikotarpį) patiria didesnę nuosmukį nei didesnės (Mažeikių ir Kretingos r. sav. gyventojų skaičius pakankamai stabilus ir kinta minimaliai, Panevėžio r. sav. gyventojų skaičius labai stabilus ir per analizuojamą laikotarpį sumažėjo tik 61 gyventojų).

Panevėžio ir Kretingos r. sav. išlaiko gyventojų stabilumą, kuris gali būti susijęs su palankesniu geografinės padėties ar ekonominių veiksnių deriniu.

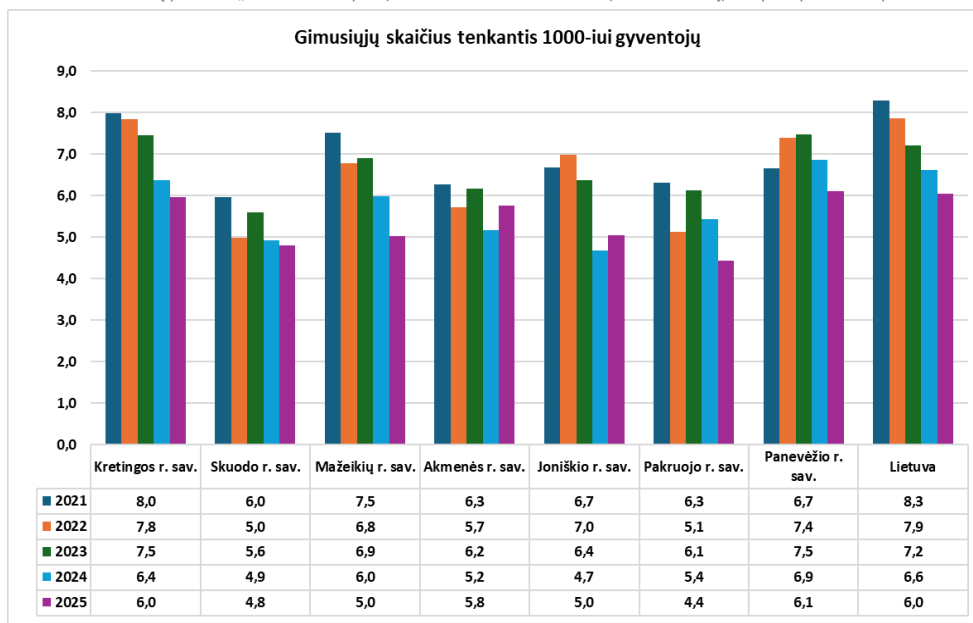
Analizuojamų metų pradžioje, visuose analizuojamuose savivaldybėse didžioji dalis gyventojų buvo moterys (skaičius savivaldybėse svyruoja nuo 51 iki 53,3 proc.), likusi dalis populiacijos – vyrai.

Išanalizavus penkmečio demografinius duomenis, matome, jog gyventojų sudėtis (vaikai, darbingo amžiaus žmonės, pensinio amžiaus žmonės) kinta mažėjimo linkme, to pasekoje galime daryti prielaidą, jog gimstančiųjų mažėja, o mirstančiųjų skaičius didėja (28 pav.).



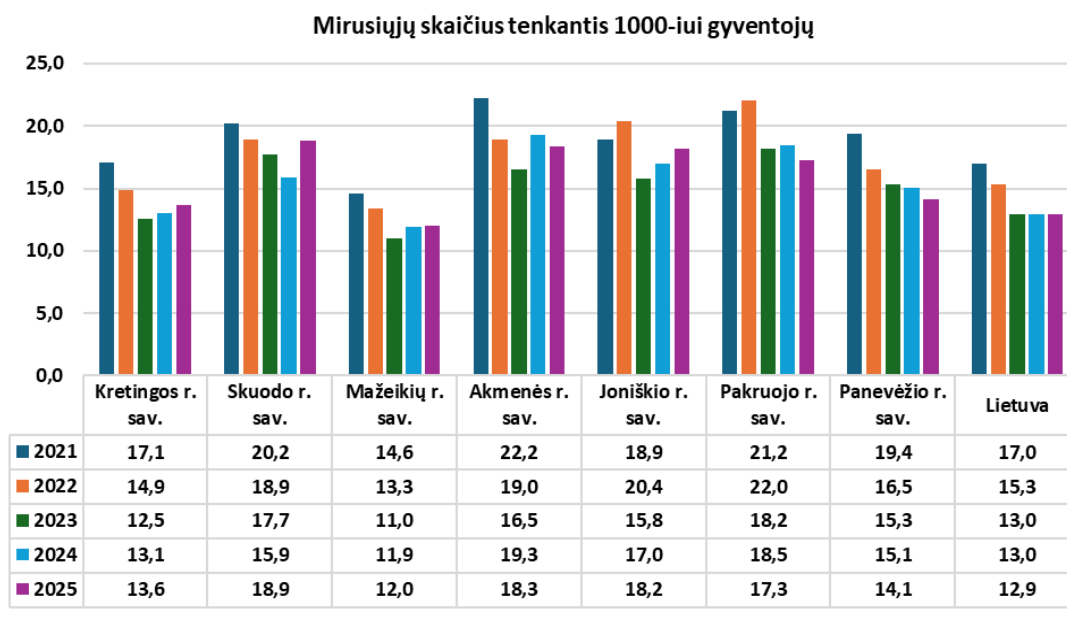
23 pav. Gyventojų skaičiaus pokytis savivaldybėse 2021-2025 m.

Gimstamumas. Visose analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje gimstamumo rodikliai nuosekliai mažėja. Mažiausias gimstamumas fiksuotas - Skuodo r. sav. (4,8 gimusio 1000 gyv.), didžiausias – Panevėžio r. sav. (6,1 gimusio 1000 gyv.). Lietuvoje šis rodiklis 2025 m. metais siekė 6 naujagimio/1000 gyv. Didžiausias gimstamumo nuosmukis fiksuotas Mažeikių bei Pakruojo r. sav., kurioje sumažėjo trimis ir devyniolika naujagimių 1000 gyv. per analizuojamą laikotarpį. Gimstamumo mažėjimas gilina demografinę krizę šalyje, ypač tai atsiliepia mažųjų miestų savivaldybėse.



24 pav. 1000-ii gyventojų tenkantis gimusiųjų skaičius analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje

Mirtingumas. Visose analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje mirtingumo rodikliai, po 2021 m. pandemio šuolio, nuosekliai mažėja. 2025 m. mirtingumas analizuojamuose savivaldybėse bei šalyje vėl ima augti. Mažiausias mirtingumas fiksuotas – Mažeikių r. sav. (12 mirusių 1000 gyv.), didžiausias – Skuodo r. sav. (18,9 gimusio 1000 gyv.). Lietuvoje šis rodiklis 2025 m. metais siekė 12,9 mirčių/1000 gyv. Labiausiai šis rodiklis mažėjo Lietuvoje (24 proc.).



25 pav. 1000-ii gyventojų tenkantis mirusiųjų skaičius analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje

Natūralus gyventojų kaitos balansas 2021–2025 m. t. y. gimusiųjų skaičiaus ir mirusiųjų skaičiaus skirtumas 1000-ii gyventojų. Visų analizuojamų rajonų bei Lietuvos skaičiai yra neigiami, vadinasi – mirusiųjų yra daugiau nei gimusiųjų. Blogiausia situacija fiksuota mažesnėse teritorijose - Pakruojo, Akmenės bei Skuodo r. sav. Geriausia padėtis šiuo aspektu nustatyta Mažeikių bei Kretingos r. sav. šio skaičiaus augimas gali įtakoti regionų senėjimą bei mažėjimą.

22 lentelė. Natūralus gyventojų prieaugis 100-ii gyv. analizuojamose savivaldybėse ir Lietuvoje

Teritorija	2021	2022	2023	2024	2025
Kretingos r. sav.	-9,1	-7	-5,1	-6,7	-7,7
Skuodo r. sav.	-14,2	-13,9	-12,1	-10,9	-14,1
Mažeikių r. sav.	-7	-6,6	-4,1	-5,9	-7
Akmenės r. sav.	-15,9	-13,2	-10,4	-14,1	-12,6
Joniškio r. sav.	-12,2	-13,4	-9,4	-12,3	-13,1

Pakruojo r. sav.	-14,9	-16,9	-12	-13	-12,8
Panevėžio r. sav.	-12,8	-9,1	-7,8	-8,2	-8
Lietuvos Respublika	-8,7	-7,4	-5,7	-6,4	-6,9

Išanalizavus duomenis pateiktus grafike, matoma, kad daugiausia vaikų gimsta ir auga didesnėse savivaldybėse (Mažeikių bei Kretingos r. sav.). Mažiausiai vaikų gimė mažose savivaldybėse, t.y. Skuodo, Joniškio bei Pakruojo r. sav. Mažėjant vaikų skaičiui savivaldybėse, populiacija ima senti bei mažėti.

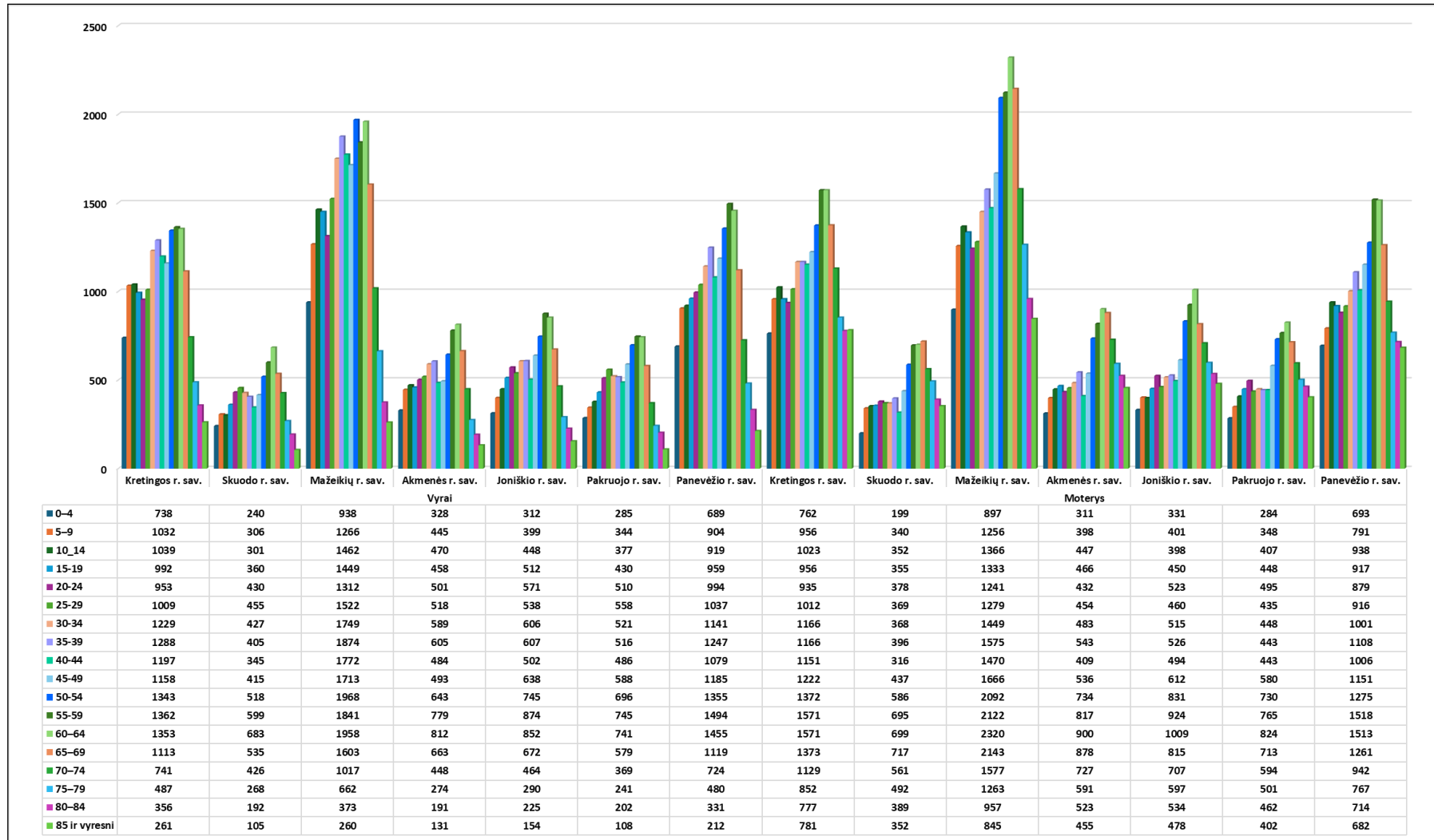
Su darbingo amžiaus gyventojais tendencijos išlieka tokios pačios kaip ir vaikų grupėje. Daugiausia darbingo amžiaus gyventojų turi Mažeikių bei Panevėžio r. sav. Mažiausias darbingo amžiaus gyventojų skaičius identifiikuotas Akmenės, Joniškio bei Skuodo r. sav. Tai gali turėti įtakos žmonių noras gyventi didesnėse savivaldybėse.

Daugiausia vyresnio amžiaus gyventojų gyvena Mažeikių bei Kretingos r. sav. Tačiau šis skaičius yra santykiniai mažesnis lyginant su kitomis mažesnėmis savivaldybėmis (didesnis rajono gyventojų skaičius santykinai mažina vyresnių gyventojų skaičių bendroje populiacijoje).

Apibendrinus duomenis galime daryti išvadą, jog: Mažeikių ir Panevėžio r. sav. demografiškai stipriausios - daug vaikų, stabilus darbingo amžiaus gyventojų, palyginti subalansuotas senėjimas.

Skuodo, Joniškio, Akmenės r. savivaldybės – stipriai senstančios, su mažai gimstančių vaikų ir didele senjorų dalimi.

Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statybos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita



26 pav. Vyrų ir moterų skistinis atsižvelgiant į amžių, analizuojamose savivaldybėje

Demografinės senatvės koeficientas, t.y. pagyvenusių (60 metų ir vyresnio amžiaus) žmonių skaičius, tenkantis šimtui vaikų iki 15 metų amžiaus, vertinant 2021–2025 m. matome, jog visose savivaldybėse bei Lietuvoje šis rodiklis kyla. Tai reiškia, galima daryti išvadą, jog visuomenė neišvengiamai sensta.

Skuodo, Joniškio bei Mažeikių r. sav. populiacijos sensta sparčiausiai. Mažiausias populiacijos senėjimas fiksuojamas Lietuvoje bei Panevėžio r. sav.

23 lentelė. Demografinės senatvės koeficientas analizuojamose savivaldybėse ir Lietuvoje

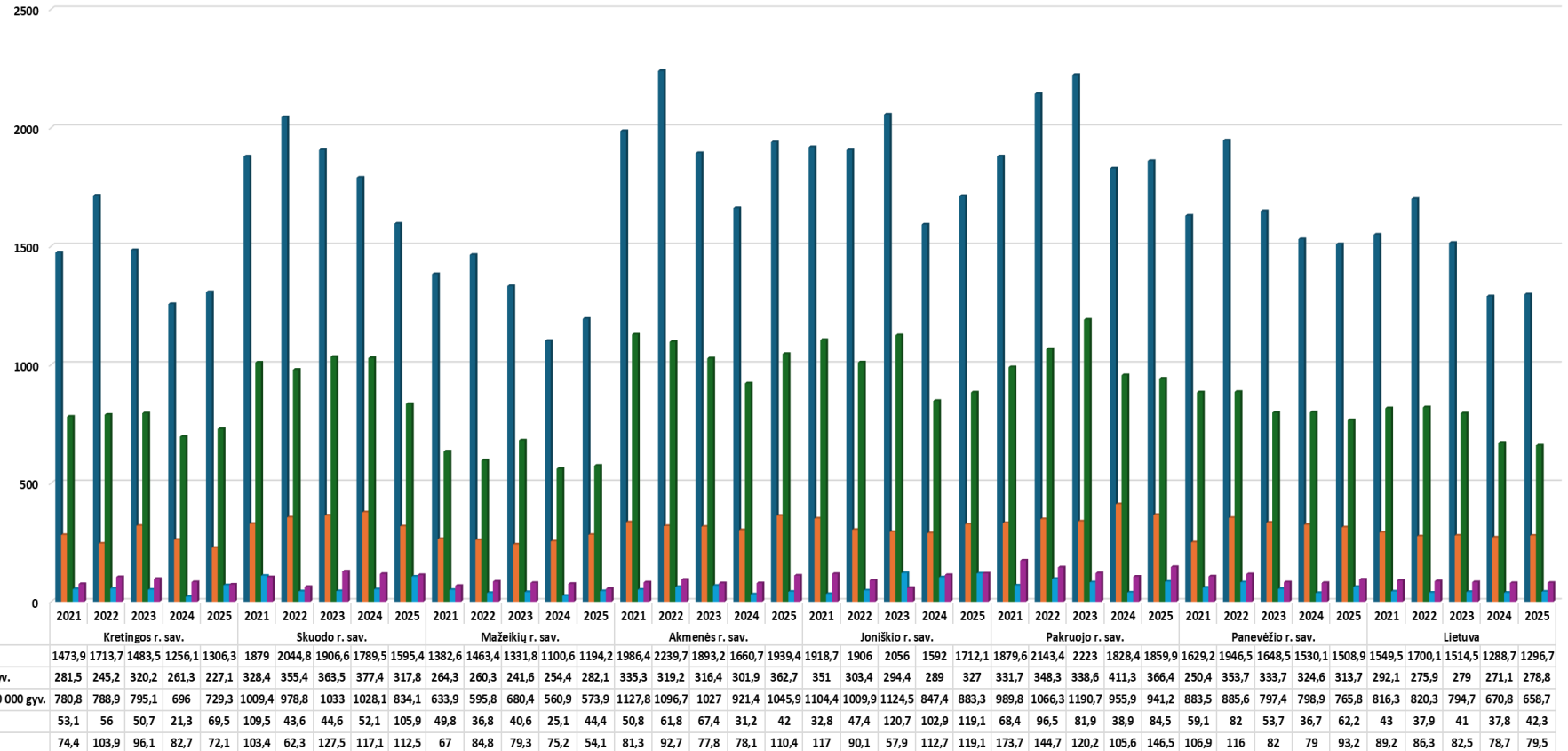
Teritorija	2021	2022	2023	2024	2025
Kretingos r. sav.	130	130	130	136	142
Skuodo r. sav.	192	195	201	215	232
Mažeikių r. sav.	120	124	128	138	149
Akmenės r. sav.	185	184	182	194	203
Joniškio r. sav.	187	193	193	203	216
Pakruojo r. sav.	181	182	186	194	204
Panevėžio r. sav.	139	139	137	141	147
Lietuvos Respublika	134	134	134	140	148

Bendras mirtingumas bei mirties priežasčių struktūra analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje. Bendras mirtingumas analizuojamose teritorijose šokteli 2022 m. tam įtakos galėjo turėti Covid-19 pandemija. 2023 m. bendras mirtingumo rodiklis ima mažėti, bet priešpandeminio lygio nepasiekia. Blogiausia situacija šiuo aspektu fiksuojama mažesnėse savivaldybėse: Skuodo, Akmenės bei Pakruojo r. sav. Geresnė situacija nei šalies vidurkis fiksuotos Kretingos bei Mažeikių r. sav.

Visose analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje didžiąją dalį mirties priežasčių kvalifikacijoje sudarė kraujotakos sistemos ligos (didžiausi rodikliai nustatyti Pakruojo, Akmenės bei Skuodo r. sav., mažiausi rodikliai nustatyti Panevėžio, Mažeikių bei Kretingos r. sav.). Lietuvoje situacija tokia pati, daugiausia gyventojų miršta dėl kraujotakos sistemos ligų (658,7 atvejo/100 000 gyv.). Antroje vietoje mirties priežasčių kvalifikacijoje buvo piktybiniai navikai (didžiausi rodikliai nustatyti Skuodo, Pakruojo bei Joniškio r. sav., mažiausi - Mažeikių, Kretingos bei Panevėžio r. sav.). Lietuvoje tendencijos tokios pačios ir antroje vietoje mirtys nuo piktybinių navikų – 278,8 atvejai/100 000 gyv.). Rečiausiai fiksuojamos kvėpavimo sistemos ligos.

Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statybos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita

Mirusiųjų skaičius pagal mirties priežastis



27 pav. Bendro mirtingumo bei mirties priežasčių pokytis tenkantis 100 000 gyventojų 2025 metais

Gyventojų skaičius veiklos įtakos zonoje, jo kitimas

Statistikos departamento duomenimis visose analizuojamose savivaldybėse fiksuojamas nuoseklus gyventojų skaičiaus mažėjimas. Mažiausias gyventojų skaičius yra Skuodo r. sav., o didžiausias – Mažeikių r. sav. per visa analizuojamą laikotarpį.

Mažesnės savivaldybės (Skuodo r. sav. fiksuotas didžiausias gyventojų skaičiaus mažėjimas ~ 0,9 proc., Pakruojo r. sav. fiksuotas nuoseklus gyventojų mažėjimas po 250-400 gyv. kasmet, Joniškio r. sav. sumažėjo 1561 gyv. per analizuojamą laikotarpį) patiria didesnę nuosmukį nei didesnės (Mažeikių ir Kretingos r. sav. gyventojų skaičius pakankamai stabilus ir kinta minimaliai, Panevėžio r. sav. gyventojų skaičius labai stabilus ir per analizuojamą laikotarpį sumažėjo tik 61 gyventojų).

Panevėžio ir Kretingos r. sav. išlaiko gyventojų stabilumą, kuris gali būti susijęs su palankesniu geografinės padėties ar ekonominių veiksnių deriniu.

Gyventojų populiacijos charakteristikos (pasiskirstymas pagal amžių)

Išanalizavus duomenis pateiktus grafike, matoma, kad daugiausia vaikų gimsta ir auga didesnėse savivaldybėse (Mažeikių bei Kretingos r. sav.). Mažiausiai vaikų gimsta mažose savivaldybėse, t.y. Skuodo, Joniškio bei Pakruojo r. sav. Mažėjant vaikų skaičiui savivaldybėse, populiacija ima senti bei mažėti.

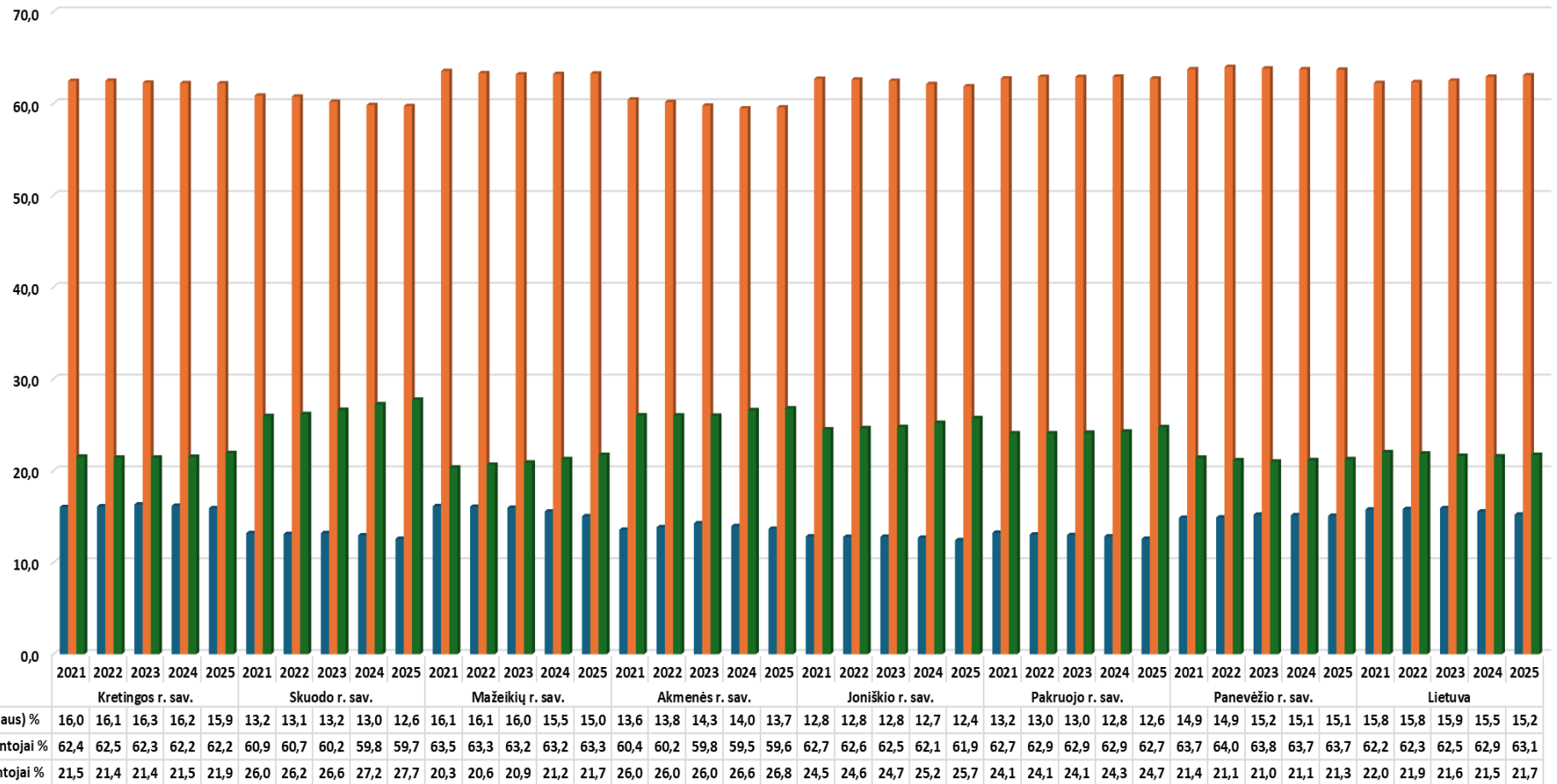
Su darbingo amžiaus gyventojais tendencijos išlieka tokios pačios kaip ir vaikų grupėje. Daugiausia darbingo amžiaus gyventojų turi Mažeikių bei Panevėžio r. sav. Mažiausias darbingo amžiaus gyventojų skaičius identifikuotas Akmenės, Joniškio bei Skuodo r. sav. Tai gali turėti įtakos žmonių noras gyventi didesnėse savivaldybėse.

Daugiausia vyresnio amžiaus gyventojų gyvena Mažeikių bei Kretingos r. sav. Tačiau šis skaičius yra santykiniai mažesnis lyginant su kitomis mažesnėmis savivaldybėmis (didesnis rajono gyventojų skaičius santykinai mažina vyresnių gyventojų skaičių bendroje populiacijoje).

Apibendrinus duomenis galime daryti išvadą, jog: Mažeikių ir Panevėžio r. sav. demografiškai stipriausios - daug vaikų, stabilus darbingo amžiaus gyventojų skaičius, palyginti subalansuotas senėjimas.

Skuodo, Joniškio, Akmenės r. savivaldybės – stipriai senstančios, su mažais vaikų skaičiais ir didele senjorų proporcija.

Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statybos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita



28 pav. 0–15 metų, darbingo ir pensinio amžiaus nuolatiniai gyventojai analizuojamose savivaldybėse 2021–2025 m.

Darbo rinka ir nedarbas nagrinėjamoje teritorijoje, jos kitimas

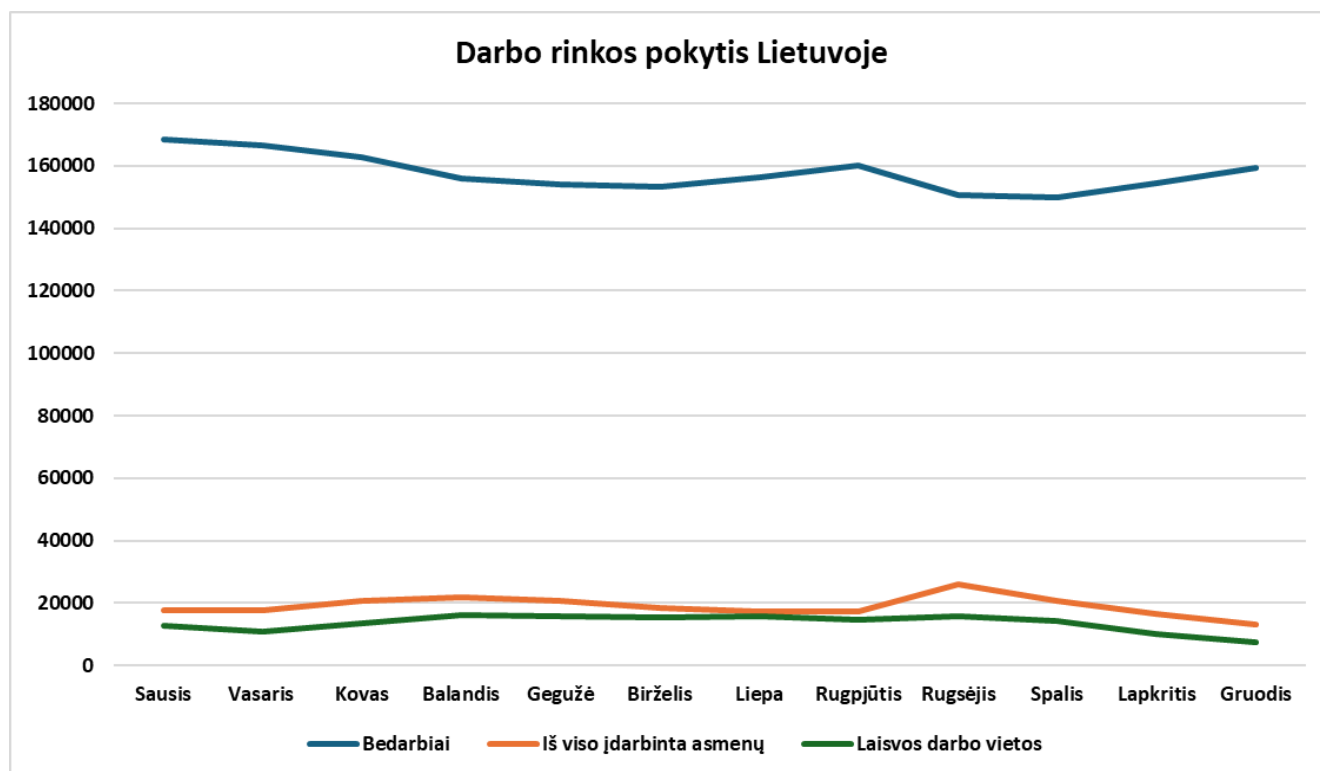
Vieni svarbiausių ekonominių procesų ir makroekonominių problemų yra darbas ir nedarbas.

Išanalizavus darbo rinkos rodiklius, nustatyta, kad bedarbių skaičiui savivaldybėse bei Lietuvoje įtakos turi sezoniškumas. Žiemos periodu bedarbių skaičius auga, vasarą šis skaičius mažėja. Didžiausias nedarbo lygis fiksuotas Mažeikių, Kretingos bei Panevėžio r. sav., mažiausias nedarbas Skuodo r. sav.

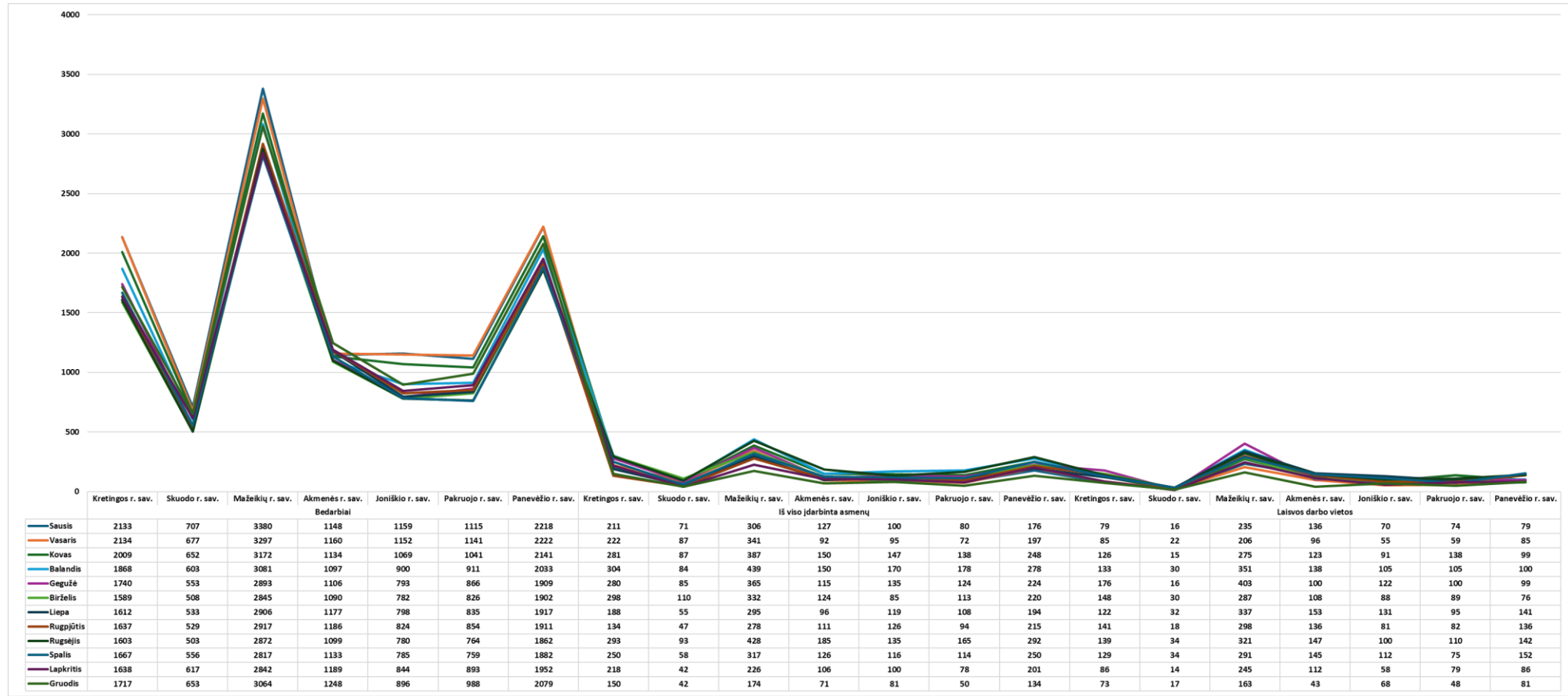
Didžiausias įdarbintų asmenų skaičius fiksuotas Mažeikių, Kretingos bei Joniškio r. sav., mažiausias įdarbintų asmenų skaičius Skuodo r. sav.

Daugiausia laisvų darbo vietų yra Mažeikių, Kretingos bei Akmenės r. sav., mažiausios galimybės įsidarbinti - Skuodo r. sav.

2025 m. sausio mėn. Lietuvos Respublikoje Užimtumo tarnyboje buvo įregistruoti 168 268 bedarbiai, per 2025 metų sausio – gruodžio mėn. iš viso buvo įregistruoti 157 627 bedarbiai (5,5 proc.). Per 2025 metų sausio - gruodžio mėnesius iš viso buvo įdarbinti 228 068 asmenys (7,9 proc.).



Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statybos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ataskaita

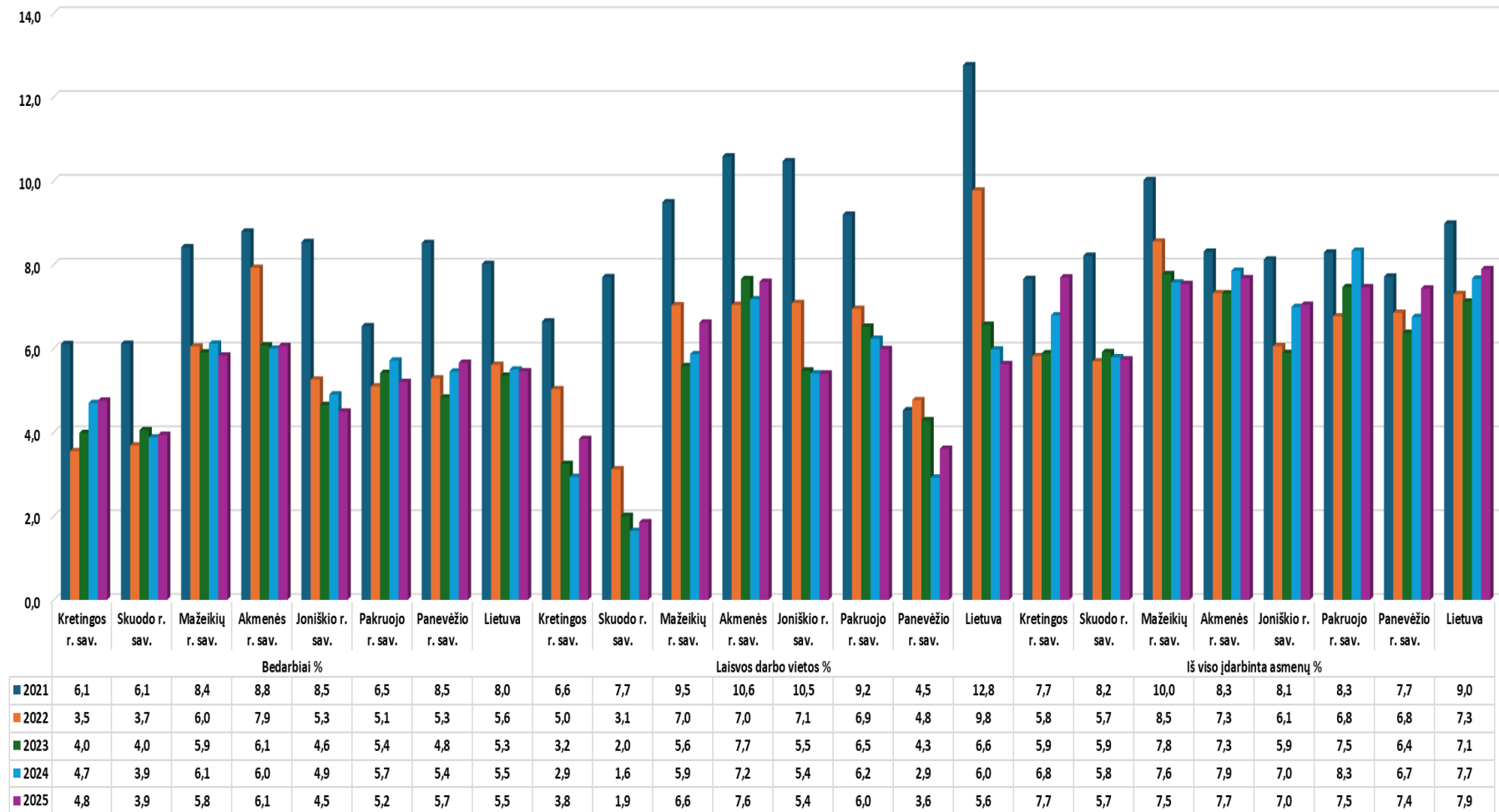


29 pav. Darbo rinkos analizė analizuojamose savivaldybėse bei Lietuvoje, 2025 m.

2021–2025 m. laikotarpiu Lietuvoje darbo nelygis mažėjo (8 proc. – 5,5 proc.). Savivaldybėse situacija taip pat matyti mažėjantys skaičiai. Nepaisant to, blogiausia situacija nedarbo klausimu nustatyta Mažeikių, Akmenės bei Panevėžio r. sav. Geriausia situacija registruoto nedarbo klausimu yra Skuodo bei Joniškio r. sav.

2021–2025 m. laikotarpiu Lietuvoje įdarbintų asmenų skaičius išliko pakankamai stabilus ir kito nežymiai (5,7 proc. – 7,9 proc.). Savivaldybėse situacija taip pat stabili ir mažai kintanti. Nepaisant to, blogiausia situacija įdarbinimo atžvilgiu nustatyta Joniškio bei Skuodo r. sav. Geriausia ir stabiliausia situacija įdarbinimo klausimu yra Kretingos ir Akmenės r. sav.

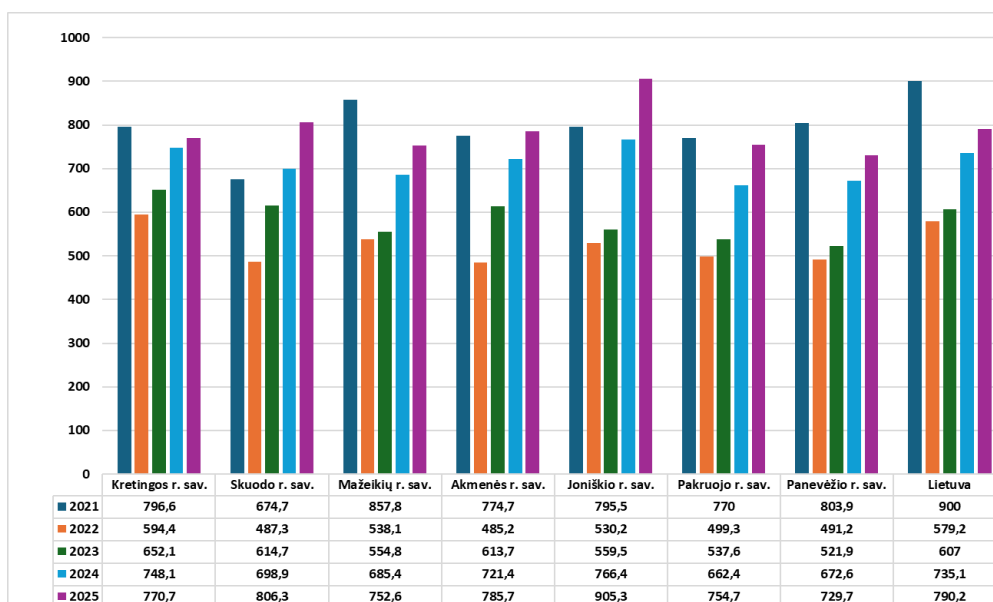
2021–2025 m. laikotarpiu Lietuvoje laisvų darbo vietų mažėjo (12,8 proc. – 5,6 proc.). Savivaldybėse situacija taip pat matyti mažėjantys skaičiai. Nepaisant to, blogiausia situacija laisvų darbo vietų klausimu nustatyta Kretingos, Panevėžio bei Skuodo r. sav. Geriausia situacija ir labiausiai koncentruota darbo vietų pasiūla yra Akmenės r. sav.



30 pav. Darbo rinkos pokytis procentais 2020-2024 m. analizuojamose savivaldybėse ir Lietuvoje

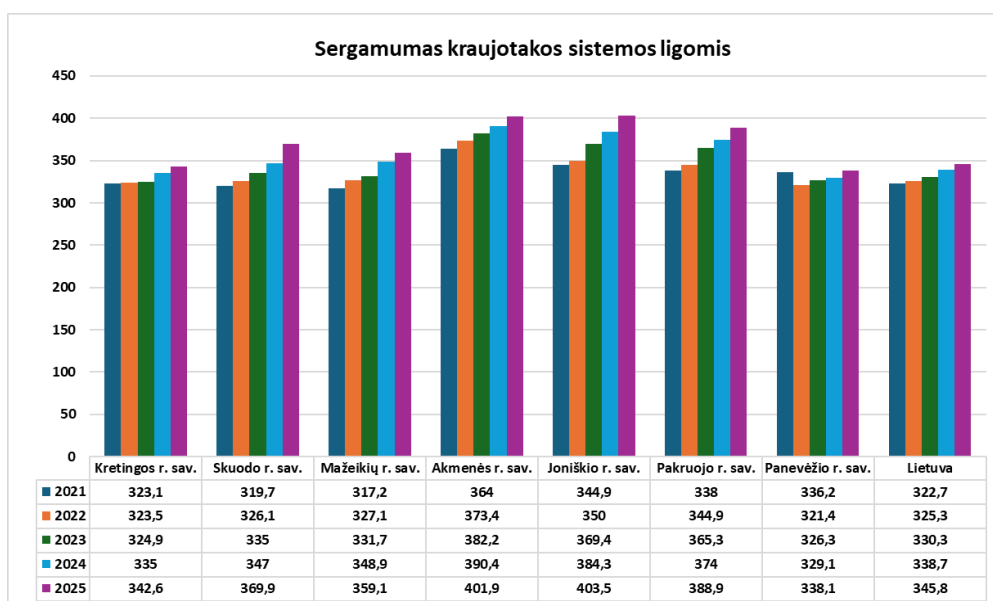
9.3. Gyventojų sergamumo rodikliai

Pagal Higienos instituto Sveikatos informacijos centro Lietuvos sveikatos rodiklių informacinės sistemos pateikiamus rodiklius, 2021–2025 metais matyti, jog po pandemijos panaikinti apribojimai medicininių paslaugų gavimui įtakojo apsilankymų gydymo įstaigose augimą. Didžiausias augimas fiksuotas – Joniškio, Akmenės bei Skuodo r. sav. (įtakos gali turėti tai, jog šiose savivaldybėse gyvena daugiausia vyresnio amžiaus gyventojų). Mažiausiai vizitų skaičius augo visoje šalyje, Kretingos bei Mažeikių r. sav. Lyginant penkmečio duomenis galima daryti išvadą, kad gyventojai labiau rūpinasi savo sveikata, lankosi pas gydytojus ir išvengia rimtesnių sveikatos sutrikimų.



31 pav. Apsilankymų pas gydytojus skaičius 100-ai gyv.

Analizuojant 2021-2025 m. sergamumo kraujotakos sistemos ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Joniškio (14,5 proc.), Skuodo (13,6 proc.) bei Pakruojo (13,1 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 6,7 proc. Stabiliausi ir mažiausiai kintantys rodikliai užfiksuoti Panevėžio r. sav. (0,6 proc.).

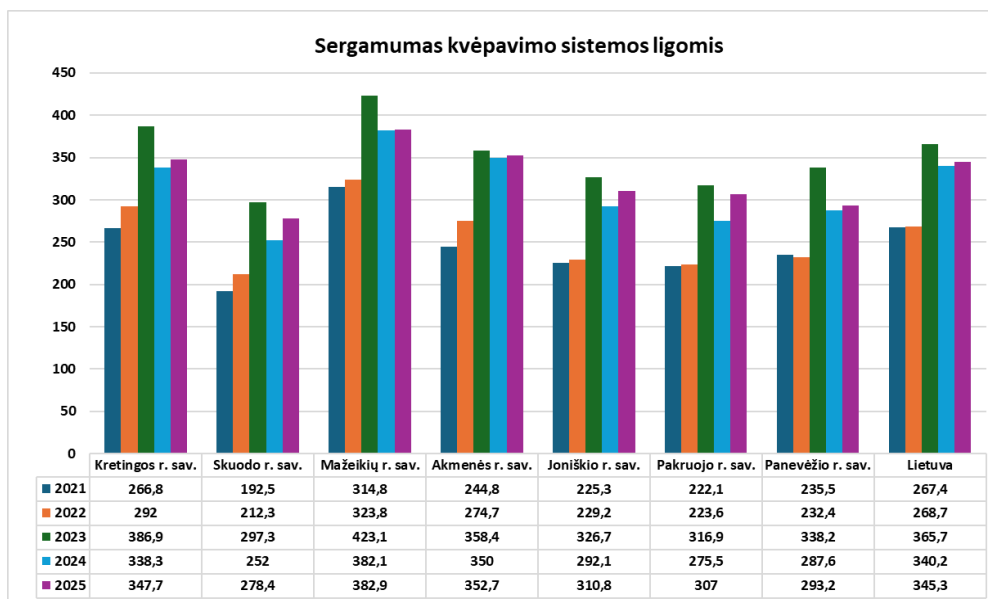


32 pav. Gyventojų sergamumas kraujotakos sistemos ligomis (I00-I99) 100 000 gyv.

Kvėpavimo sistemos ligų vertinimas atliktas iš visų ligos atvejų eliminuojant viršutinių kvėpavimo takų ligas, sergamumą pneumonija, sergamumą astma, sergamumą lėtinėmis obstrukcinėmis plaučių ligomis.

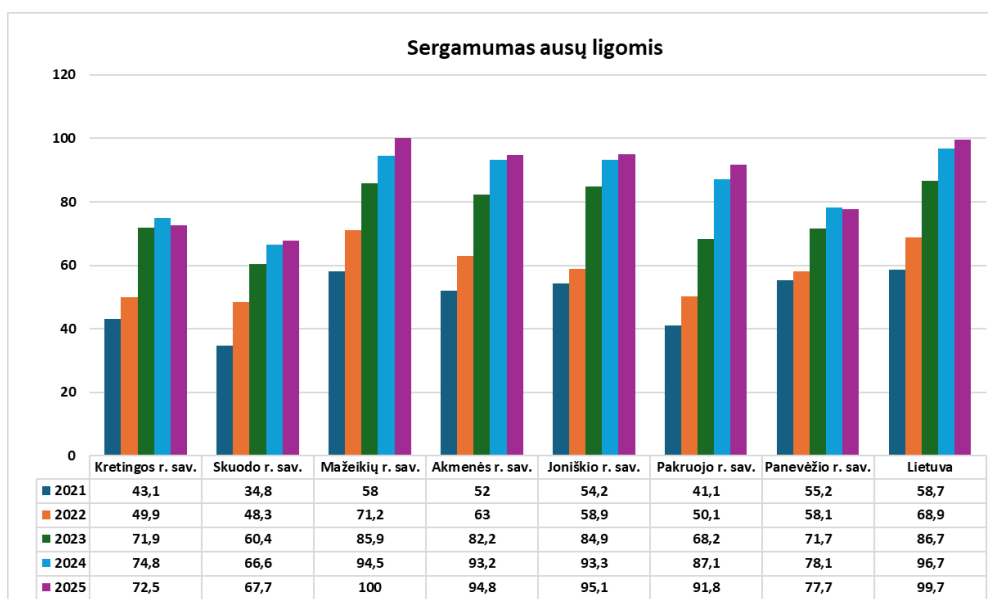
Analizuojant 2021-2025 m. sergamumo kvėpavimo sistemos ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Skuodo (30,9 proc.),

Akmenės (30,6 proc.) bei Pakruojo (27,7 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 22,6 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Mažeikių r. sav. (17,8 proc.). Labiausiai įtakoti sergamumą kvėpavimo ligomis galėjo įtakoti Covid-19 pandemija.



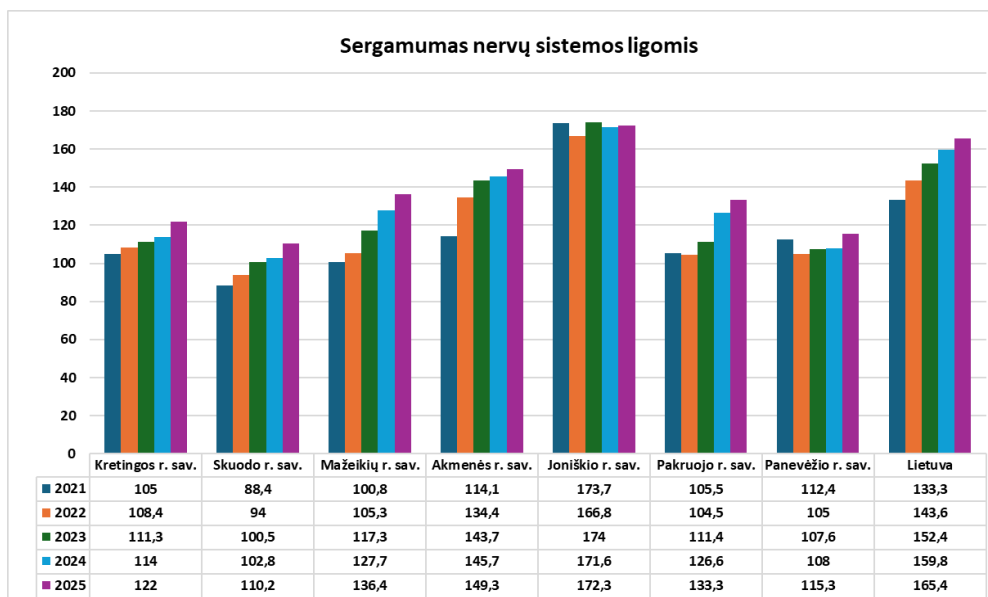
33 pav. Gyventojų sergamumas kvėpavimo sistemos ligomis (K09-K93) 100 000 gyv.

Analizuojant 2021-2025 m. sergamumo ausų ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Pakruojo (55,2 proc.), Skundo (48,6 proc.) bei Akmenės (45,1 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 41,1 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Panevėžio r. sav. (29 proc.).



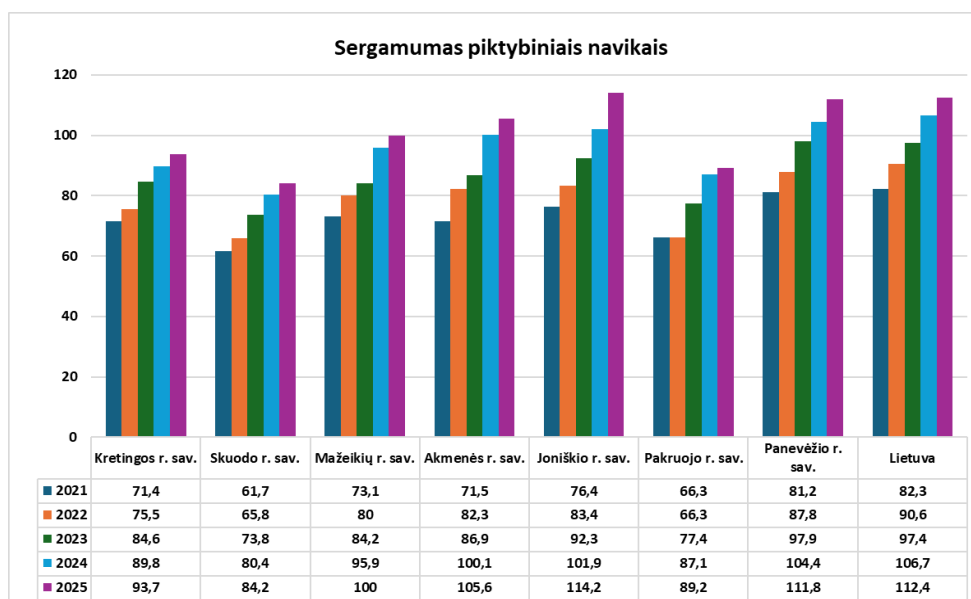
34 pav. Gyventojų sergamumas ausų ligomis (H60-H95) 100 000 gyv.

Analizuojant 2021-2025 m. sergamumo nervų sistemos ligomis nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse (išskyrus Joniškio r. sav.) bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Mažeikių (26,1 proc.), Akmenės (23,6 proc.) bei Pakruojo (20,9 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 19,4 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Panevėžio r. sav. (2,5 proc.). Tačiau Joniškio r. sav. sergamumas nervų sistemos ligomis per analizuojamą laikotarpį mažėjo (0,8 proc.). Labiausiai įtakoti sergamumą nervų sistemos ligomis galėjo įtakoti geresnė diagnostika.



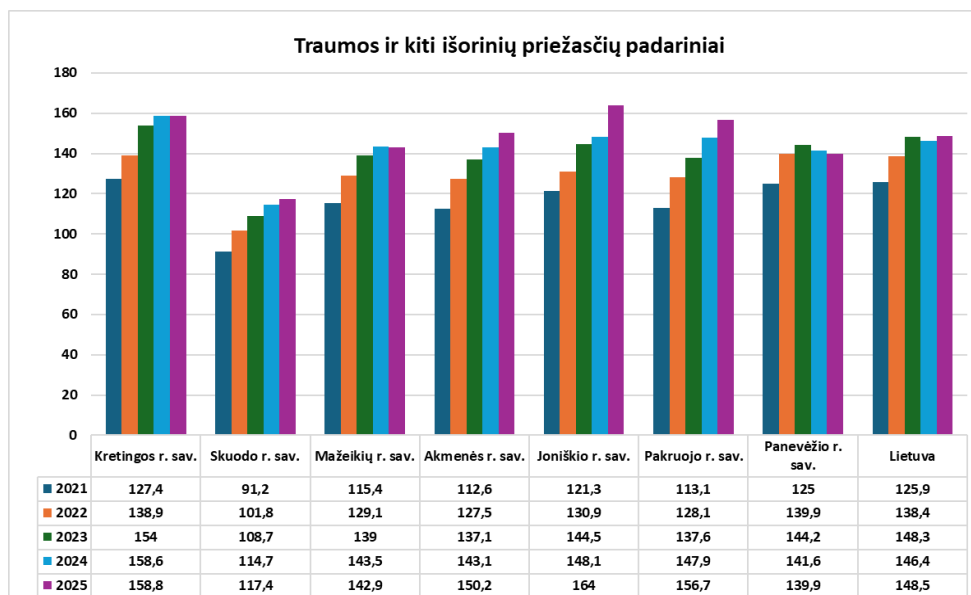
35 pav. Gyventojų sergamumas nervų sistemos ligomis (G00-G99) 100 000 gyv.

Analizuojant 2021-2025 m. sergamumo piktybiniais navikais atvejus nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje. Labiausiai šis rodiklis augo Joniškio (33,1 proc.), Akmenės (32,3 proc.) bei Panevėžio (24,7 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 26,8 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Kretingos r. sav. (23,8 proc.).



36 pav. Gyventojų sergamumas piktybiniais navikais (C00-C97) 100 000 gyv.

Analizuojant 2021-2025 m. traumų ir kitų išorinių priežasčių padarinius nustatyta, jog visą analizuojamą laikotarpį atvejų skaičius augo visose savivaldybėse bei Lietuvos teritorijoje, tačiau augimas nėra vienodas. Labiausiai šis rodiklis augo Pakruojo (27,5 proc.), Joniškio (26 proc.) bei Akmenės (25 proc.) r. sav. Lietuvoje šis rodiklis augo 15,2 proc. Mažiausias rodiklio augimas užfiksuotas Panevėžio r. sav. (10,7 proc.).



37 pav. Traumų ir kitų išorinių priežasčių padariniai (S00-T98)

Išvados

- Išanalizavus savivaldybių bei bendruosius Lietuvos sergamumo rodiklius, matome, jog visų analizuotų ligų atvejų skaičius per analizuojamą laikotarpį auga. Didžiausias augimas fiksuotas Joniškio, Akmenės, Skuodo bei Pakruojo r. sav.
- Didžiausias sergamumas analizuojamose savivaldybėse nustatytas traumų ir kitų išorinių priežasčių padarinių, kraujotakos bei kvėpavimo sistemos ligomis.
- Mažiausias sergamumas analizuojamose savivaldybėse registruotas ausų ligomis, piktybiniais navikais bei nervų sistemos ligomis.

9.4. Gretimųbių analizė

Poveikis visuomenės sveikatai nagrinėjamas gyventojams, gyvenantiems ūkinės veiklos poveikio zonoje ir žmonėms, galimai atvykstantiems į PŪV poveikio zonoje esančius visuomeninės paskirties ir rekreacijai skirtus objektus.

Gyvenamoji aplinka

Ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinė infrastruktūra (elektros tinklai) planuojami tiesti dirbamų laukų, miškų ir pamiškių bei gyvenamųjų teritorijų gretimybėje.

PŪV bus įgyvendinama::

- Kretingos r. sav. Darbėnų seniūnijos teritorijoje;
- Skuodo r. sav. Lenkimų, Skuodo, Mosėdžio, Aleksandrijos, Šačių, Ylakių seniūnijų teritorijose;
- Mažeikių r. sav. Židikų, Mažeikių apylinkės, Reivyčių, Laižuvos seniūnijų teritorijose;
- Akmenės r. sav. Akmenės, Naujosios Akmenės kaimiškosios, Kruopių seniūnijų teritorijose;
- Joniškio r. sav. Gaižaičių, Rudiškių, Joniškio, Gataučių, Kepalių seniūnijų teritorijose;
- Pakruojo r. sav. Pašvitinio, Linkuvos, Klovainių, Rozalimo seniūnijų teritorijose;
- Panevėžio r. sav. Smilgių, Panevėžio, Pajstrio seniūnijų teritorijose.

Artimiausios gyvenamosios aplinkos yra pateiktos 17 Priede. Triukšmas.

Artimiausi visuomeninės paskirties objektai, pateikti 24 lentelė lentelėje.

24 lentelė. Artimiausi visuomeninės ir gyvenamosios paskirties objektai

Paskirtis	Pavadinimas	Atstumas iki EPOL (km):
Artimiausia gyvenvietė	Kretingos r. sav. Benaičiai	~0,39
	Skuodo r. sav. Virbaliai	~0,32
	Mažeikių r. sav. Stumbrai	~0,37
	Akmenės r. sav. Mergeluičiai	~0,21
	Joniškio r. sav. Girkančiai	~0,25
	Pakruojo r. sav. Mantvydai	~0,24
	Panevėžio r. sav. Bliūdžiai	~0,098
	Janmuiža (Latvia)	~0,8
Artimiausias gyvenamasis pastatas	Kretingos r. sav.	Nėra 0,1 atstumu
	Skuodo r. sav.	Nėra 0,1 atstumu
	Mažeikių r. sav.	~0,098
	Akmenės r. sav.	~0,079
	Joniškio r. sav.	Nėra 0,1 atstumu
	Pakruojo r. sav.	Nėra 0,1 atstumu
	Panevėžio r. sav.	~0,068
	Jāņmuiža, Ruba parish, Saldaus sav., Latvija, 4 gyvenamieji pastatai	~1 – 1,130
Artimiausia suplanuota gyvenamoji teritorija ¹⁴	Kretingos r. sav.	~0,29
	Skuodo r. sav.	~0,91
	Mažeikių r. sav.	~0,47
	Akmenės r. sav.	~0,39
	Joniškio r. sav.	Nėra 1 km atstumu
	Pakruojo r. sav.	~0,74
	Panevėžio r. sav.	~0,66
Ugdymo	Kretingos r. sav. Darbėnų gimnazija	~6,98
	Skuodo r. sav.	Nėra 1,5 km atstumu

¹⁴ Priimta, remiantis www.planuojustatau.lt duomenų baze. Vadovaujantis 2014 m. įsakymu „Dėl Teritorijų planavimo normų patvirtinimo“ gyvenamoji teritorija: „Teritorija, skirta visų tipų gyvenamosios paskirties pastatų kvartalams su šios teritorijos gyventojų aptarnavimui reikalinga paslaugų, socialine, inžinerine ir kita infrastruktūra, rekreacijai skirtais atskiraisiais želdynais“.

Paskirtis	Pavadinimas	Atstumas iki EPOL (km):
	Mažeikių r. sav. Mažeikių r. Auksūdžio darželis- daugiafunkcis centras	1,29
	Akmenės r. sav. Agluonų daugiafunkcinis centras	~0,41
	Joniškio r. sav. Joniškio r. pagrindinė mokykla Gataučių Marcės Katiliūtės skyrius	~1,12
	Pakruojo r. sav. Balsių pagrindinė mokykla	~0,66
	Panevėžio r. sav. Bernatonių mokykla-darželis	~0,65
Sveikatos priežiūros	Kretingos r. sav. pirminės sveikatos priežiūros centro Darbėnų ambulatorija	~7,06
	Skuodo r. sav. pirminės sveikatos priežiūros centro Daukšių medicinos punktas	~1,19
	Mažeikių r. sav. Auksūdžio medicinos punktas	~1,23
	Akmenės r. sav. Agluonų medicinos punktas	~0,41
	Joniškio r. sav. Gataučių ambulatorija	~1,67
	Pakruojo sveikatos centras Balsių medicinos penktas	~0,64
	Panevėžio r. sav. Skaistgirių medicinos punktas	~1,28
Viešojo saugumo	Kretingos r. sav.	Nėra 1 km atstumu
	Skuodo r. sav.	
	Mažeikių r. sav.	
	Akmenės r. sav.	
	Joniškio r. sav.	
	Pakruojo r. sav.	
	Panevėžio r. sav.	
Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba	Kretingos r. sav.	Nėra 1 km atstumu
	Skuodo r. sav.	
	Mažeikių r. sav.	
	Akmenės r. sav.	
	Joniškio r. sav.	
	Pakruojo r. sav.	

Paskirtis	Pavadinimas	Atstumas iki EPOL (km):
	Panevėžio r. sav.	
Lankytini objektai	Kretingos r. sav. Naujosios Jpilties alkakalnis	~1,47
	Skuodo r. sav. Apuolės piliakalnis	~2,22
	Mažeikių r. sav. Mantvydų piliakalnis	~1,46
	Akmenės r. sav. Kruopių Šv. Onos bažnyčia	~1,01
	Joniškio r. sav. Juodeikių Šv. Jono Krikštytojo bažnyčia	~0,87
	Pakruojo r. sav. Petrašiūnų siaurojo geležinkelio stotis	~2,60
	Panevėžio r. sav. Daukniškių kabantis tiltas per Lėvenį	~0,5
Paslaugos	Darbėnų seniūnija	~7,28
	Lenkimų seniūnija	~6,34
	Skuodo seniūnija	~4,54
	Mosėdžio seniūnija	~5,68
	Aleksandrijos seniūnija	~7,00
	Šačių seniūnija	~4,72
	Ylakių seniūnija	~3,81
	Židikų seniūnija	~2,17
	Mažeikių apylinkės seniūnija	~6,20
	Reivyčių seniūnija	~2,84
	Laižuvos seniūnija	~3,08
	Akmenės seniūnija	~3,12
	Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija	~8,31
	Kruopių seniūnija	~1,05
	Gaižaičių seniūnija	~1,54
	Rudiškių seniūnija	~2,28
	Joniškio seniūnija	~10,05
	Gataučių seniūnija	~1,80
	Kepalių seniūnija	~3,01
	Pašvitinio seniūnija	~6,47
	Linkuvos seniūnija	~4,57
	Klovainių seniūnija	~1,98
	Rozalimo seniūnija	~6,65

Paskirtis	Pavadinimas	Atstumas iki EPOL (km):
	Smilgių seniūnija	~5,01
	Panevėžio seniūnija	~4,94
	Pajstrio seniūnija	~5,35



38 pav. Artimiausios planuojamai EPOL Latvijos Respublikos gyvenamosios aplinkos

9.5. Rizikos grupių populiacijoje analizė

Žmonių grupės jautrumą sveikatai darantiems įtaką veiksniams lemia keli faktoriai: amžius, lytis, esama sveikatos būklė. Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, išskiriama viena ar kelios rizikos grupės, patiriančios planuojamos ūkinės veiklos poveikį ir jų sąlygotų aplinkos pokyčių ekspoziciją bei esančios jautresnės už likusią populiacijos dalį.

Rizikos sveikatai aplinkos veiksniams jautriausi gali būti:

- ▶ vaikai (vidurkis visų savivaldybių 13,9 %),
- ▶ vyresnio amžiaus žmonės (vidurkis visų savivaldybių 24,3 %),
- ▶ visų amžiaus grupių ligoniniai ir nusiskundimų dėl sveikatos turintys žmonės (2,8 %).

Rizikos grupę galėtų sudaryti gretimybėje gyvenantys žmonės: vaikai ir vyresnio amžiaus žmonės bei visuomeninius pastatus lankantys žmonės. Šių grupių atstovai galėtų jautriau reaguoti į pakitusios aplinkos ir/ar gyvenamosios rodiklius.

Rizikos grupių įvertinimas atliekamas 500 m spinduliu nuo planuojamos tiesti elektros linijos trasos. Šioje teritorijoje yra 683 gyvenamosios paskirties pastatai bei 4 visuomeninės paskirties pastatai. Taip pat yra 3 suplanuotos gyvenamosios paskirties teritorijos.

25 lentelė. Rizikos grupės nustatymas

Atstumas nuo sklypų ribos	Pastatų skaičius	Bendras žmonių skaičius ¹⁵	Tame tarpe rizikos grupės žmonių
100 m	9 gyv. pastatų 0 visuomeninių pastatų	18 gyventojų	3 vaikai; 4 gyv. > 60 m.; 1 sveikatos sutrikimą turintis asmuo.
300 m	230 gyv. pastatų 1 visuomeninis pastatas	460 gyventojų Pamūšio (Pakruojo r. sav.) Šv. Antano Paduviečio bažnyčios lankytojai	64 vaikai; 112 gyv. > 60 m.; 13 sveikatos sutrikimų turinčių asmenų.
500 m	444 gyv. pastatai 3 visuomeniniai pastatai	888 gyventojų Ivoškių (Joniškio r. sav.) kapinių Šv. Jono Nepomuko koplyčios, Agluonų (Akmenės r. sav.) bibliotekos, Akmenės r. paramos šeimai centro darbuotojai ir lankytojai	123 vaikai; 216 gyv. > 60 m.; 25 sveikatos sutrikimų turintys asmenys.

9.6. PŪV keliamų rizikos veiksnių įvertinimas

9.6.1. Rizikos veiksnių nustatymas

Atliekamas kompleksinis poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, t. y. – pagrindinių sveikatai darančių įtaką veiksnių ir jų sukeliamų poveikių analizė. Svarbiausi veiklos, susijusios su planuojama ūkine veikla, visuomenės sveikatai įtaką darantys veiksniai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

Fizinės aplinkos veiksniai (oro tarša ir triukšmas) įvertinami kiekybiškai, nustatomi prognozuojami taršos kiekiai, kokybinė teršalų sudėtis, jų atitiktis teisės norminiams aktams.

26 lentelė. Sveikatai darantys įtaką veiksniai

Veiksniai	Veiksniui įtaką turinti veikla
1. Fizinės aplinkos veiksniai:	
Triukšmas	+ Statybos darbai, transportas
Oro tarša	+ Statybos darbai, transportas
Vandens, dirvožemio tarša	+ Statybos darbai, transportas
2. Socialiniai ir ekonominiai veiksniai	
Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas	+ Statybos darbai, transportas
3. Profesinės rizikos veiksniai	
Fiziniai	+ Statybos darbai, transportas
4. Psichologiniai veiksniai	
Galimi konfliktai	+ Žemės paėmimas visuomenės poreikiams, servitutų ir apsaugos zonos nustatymas
Estetinis vaizdas	- EPOL ir Varduvos TP eksploatavimas

Atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą buvo naudoti kiekybinis ir kokybinis aprašomasis vertinimo metodai. Reikšmingiausi planuojamos ūkinės veiklos veiksniai – triukšmas, oro tarša – įvertinti kiekybiškai, kiti veiksniai įvertinti kokybiniu aprašomuoju būdu. Detaliau vertinimo metu naudoti metodai aprašyti prie kiekvieno vertinimo veiksnio.

9.6.2. Cheminiai atmosferos oro teršalai ir jų poveikis sveikatai

Cheminių atmosferos oro teršalų išsiskyrimas planuojamos ūkinės veiklos metu galimas tik statybos laikotarpiu. Tarša bus susijusi su mobilių taršos šaltinių – statybos technikos, mechanizmų ir transporto priemonių – naudojimu,

¹⁵ Priimta, kad viename name gyvena 2 gyventojai

vykdant atramų pamatų įrengimo, žemės darbų, konstrukcijų transportavimo ir montavimo darbus, taip pat su laikinu dulkių pakėlimu judant technikai ir transportui laikiniais ar neasfaltuotais privažiavimo keliais.

Pagrindiniai galimi teršalai statybos metu – azoto oksidai (NO_x), anglies monoksidas (CO), kietosios dalelės (KD₁₀, KD_{2,5}) ir nedideli lakiųjų organinių junginių (LOJ) kiekiai. Šių teršalų išsiskyrimas bus laikinas, lokalus ir tiesiogiai susijęs su statybos darbų intensyvumu bei trukme.

Eksplotacijos metu stacionarių atmosferos oro taršos šaltinių nenumatoma. EPOL infrastruktūros eksploatavimas nėra susijęs su technologiniais procesais, degimo procesais ar kitais nuolatiniiais cheminių teršalų išmetimo į aplinkos orą šaltiniais. Periodinis aptarnaujančio transporto naudojimas priežiūros ar remonto metu bus epizodinis ir mažo intensyvumo.

Atsižvelgiant į tai, kad:

- cheminių atmosferos oro teršalų išsiskyrimas galimas tik statybos laikotarpiu;
- tarša bus laikina, lokali ir susijusi su mobilių mechanizmų bei transporto darbu;
- eksploatacijos metu stacionarių oro taršos šaltinių nenumatoma.

Daroma išvada, kad planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai dėl cheminių atmosferos oro teršalų bus nereikšmingas.

Atsižvelgiant į „Aplinkos oras“ skyriuje pateiktą vertinimą, pagal planuojamos veiklos pobūdį ir mastą oro teršalų sklaidos modeliavimas neatliekamas, nes planuojama veikla nesukuria nuolatinių ar reikšmingų atmosferos oro teršalų emisijų.

9.6.3. Numatomas planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į ūkinės veiklos metu į aplinką skleidžiamus kvapus

Planuojamos ūkinės veiklos metu reikšmingų kvapų emisijų nenumatoma.

Statybos laikotarpiu numatomi darbai – atramų pamatų įrengimas, žemės darbai, konstrukcijų transportavimas ir montavimas, statybinės technikos bei transporto priemonių naudojimas – nėra susiję su technologiniais procesais ar medžiagomis, galinčiomis lemti reikšmingą kvapų sklaidą aplinkos ore. Galimas tik trumpalaikis ir lokalus technikos išmetamųjų dujų jutiminis poveikis statybos darbų vietoje, kuris nelaikytinas reikšminga kvapų tarša gyvenamosios aplinkos atžvilgiu.

Eksplotacijos metu stacionarių kvapų šaltinių nenumatoma. EPOL infrastruktūros eksploatavimas nėra susijęs su kvapiųjų medžiagų naudojimui, gamybiniais procesais, organinių medžiagų laikymu ar kitais procesais, dėl kurių į aplinkos orą galėtų būti išskiriamos kvapiosios medžiagos.

Atsižvelgiant į veiklos pobūdį ir tai, kad nei statybos, nei eksploatacijos metu nenumatomi stacionarūs kvapų emisijų šaltiniai, planuojamos ūkinės veiklos poveikis visuomenės sveikatai dėl kvapų nenumatomas.

Kadangi planuojama veikla nesusijusi su stacionariais kvapų šaltiniais, kvapų sklaidos modeliavimas neatliekamas.

9.7. Triukšmas

EPOL statybos metu galimas laikinas triukšmo poveikis aplinkai, kylantis dėl statybos technikos, mechanizmų bei įvairių statybos darbų vykdymo. Šie poveikiai bus trumpalaikiai ir epizodiniai, pasireikšiantys tik statybos laikotarpiu bei dienos metu, todėl jų įtaka aplinkai ir visuomenės sveikatai vertinama kaip nereikšminga. Kadangi triukšmo šaltiniai statybos metu nėra pastovūs, jie nelaikytini stacionariais triukšmo šaltiniais.

Eksplotacijos metu triukšmas prie aukštos įtampos 330 kV EPOL gali atsirasti dėl elektrinių iškrovų ant laidininkų paviršiaus, kai elektrinio lauko stipris viršija aplink laidininką esantį kritinį elektrinio lauko stiprį. Šių iškrovų intensyvumas ir triukšmo lygis priklauso nuo meteorologinių sąlygų – oro drėgmės, temperatūros, tankio, vėjo greičio, lietaus ar rūko. Drėgnomis oro sąlygomis (lietus, rūkas) elektrinio lauko stipris paviršiuje didėja, todėl padidėja ir iškrovų bei triukšmo intensyvumas.

Atliekant analizuojamo objekto vertinimą, atliekamas triukšmo vertinimas, kurio pagrindinis tikslas - nustatyti ir įvertinti galimas reikšmingas projekto sprendinių įgyvendinimo akustines pasekmes aplinkai (gyvenamosiose ir visuomeninėse aplinkose) ir esant būtinybei numatyti kompensacines poveikio mažinimo priemones.

Projekto apimtyje numatoma:

- Naujos 330 kV EPOL įrengimas / statyba: Darbėnai-Varduva-Mūša ir Panevėžys-Mūša;
- Naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba;

Metodo aprašymas

- Triukšmas modeliuotas kompiuterine programa CADNA A 2019 MR2. Naudota metodika kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamam triukšmui įvertinti: ISO 9613.
- Skaičiavimuose įvertintos aplinkos sąlygos, lemiančios triukšmo sklaidą, t. y. pastatų aukštingumas, reljefas, meteorologinės sąlygos, vietovės triukšmo absorbcinės savybės.
- Triukšmo lygių skaičiavimų metu buvo analizuojamos kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamos akustinės situacijos: Ldienos, Lvakaro, Lnakties ir Ldvn. Triukšmo lygiai gyvenamosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje vertinti pagal higienos normoje HN 33:2026 nustatytas ribines vertes (žr. 27 lentelė ir 28 lentelė).
- Vertinimo metu buvo atsižvelgta ir į triukšmo šaltinių poveikio laiką paros metu. Triukšmo sklaidos modeliavimai atlikti 1,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus.

27 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais, šių pastatų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose (HN 33:2026)

Objekto pavadinimas	Ldvr, dBA	Ldienos, dBA	Lvakaro, dBA	Lnakties, dBA	slėgio lygis lentinis garso ekviva- dijos	slėgio lygis lentinis garso ekviva- vakaro	slėgio lygis lentinis garso ekviva- nakties
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
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	-	-	-

28 lentelė. Reglamentuojamas triukšmo lygis gyvenamosios paskirties ir visuomeninėse patalpose (HN 33:2026)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA
Gyvenamosios paskirties patalpos, visuomeninių pastatų miegamieji kambariai, stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų patalpos	7–19 19–22 22–7	45 40 35
Visuomeninių pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	-	45

PŪV triukšmo šaltiniai

- Naujos 330 kV EPOL: Darbėnai-Varduva-Mūša ir Panevėžys-Mūša

Planuojamos EPOL keliamas triukšmas buvo vertintas vadovaujantis esamos 330 kV dvigrandės EPOL 2025 kovo 13 d. UAB „Tyrimų laboratorija“ atliktais akredituotais triukšmo matavimais. Matavimų metu atliktos kelios matavimų sesijos dviejuose skirtinguose matavimo taškuose: 1,7 m aukštyje po 330 kV EPOL ir 1,7 m aukštyje 30 m atstumu nuo EPOL (žr. žemiau pateiktą pav., žym. „Triukšmo matavimo taškas“). Vadovaujantis natūrinių tyrimų metu atliktais triukšmo matavimais, nustatyta, kad didžiausi EPOL triukšmo lygiai fiksuojami po OL ašimis: 330 kV EPOL skleidžiamas ekvivalentinis triukšmo lygis po laidų ašimis (1,7 m aukštyje virš žemės lygio) – siekia 40,2 dB(A). Toltant nuo EPOL ašies – triukšmo lygis, priklausomai nuo klimatinės sąlygų, mažėja. Aplinkos garso lygio matavimo rezultatai pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

29 lentelė. Triukšmo tyrimų rezultatai

Nr.	Matavimo taškai	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA
T1	Po EPOL ašimi	40,2
T2	30 m atstumu nuo EPOL	38,9
HN 33:2026 ribinė vertė Lnakties metu		45



39 pav. Esamos 330 kV dvigrandė EPL triukšmo matavimo taškai¹⁶

Remiantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (Žin. 2019, Nr. 13-2166) 330 – 400 kV įtampos oro linijoms yra taikoma 30 metrų apsaugos zona į abi puses nuo kraštinių OL laidų. Žinant tai, kad EPOL kelia nežymų triukšmą jau ties OL ašimi (40,2 dB(A) 1,7 m aukštyje), o EPOL apsaugos zonoje (30 m į abi puses nuo kraštinių OL) gyvenamosios ir visuomeninės paskirties objektai yra negalimi – triukšmo vertinimo metu EPOL triukšmo sklaida

¹⁶ Priimta, vadovaujantis 2025 m. „Ypatingos valstybinės svarbos elektros enegetikos sistemos sinchronizacijos projekto „Harmony Link sausumos jungtis“ statybos PAV ataskaita.

modeliuota nebuvo. Vadovaujantis triukšmo matavimo protokolu, 330 kV EPOL keliamas triukšmo lygis 30 m atstumu nuo OL siekia 38,9 dB(A) ir neviršija HN 33:2026 nustatytų Ldienos, Lvakaro, Lnakties ir Ldvn ribinių verčių (griežčiausia ribinė vertė – Lnakties metu siekia 45 dB(A)). PŪV atžvilgiu artimiausi gyvenamieji pastatai išsidėstę ne mažesniu kaip 68 m atstumu (žr. 24 lentelė), todėl EPOL poveikis nebus reikšmingas ir neigiamo poveikio aplinkai triukšmo atžvilgiu neturės.

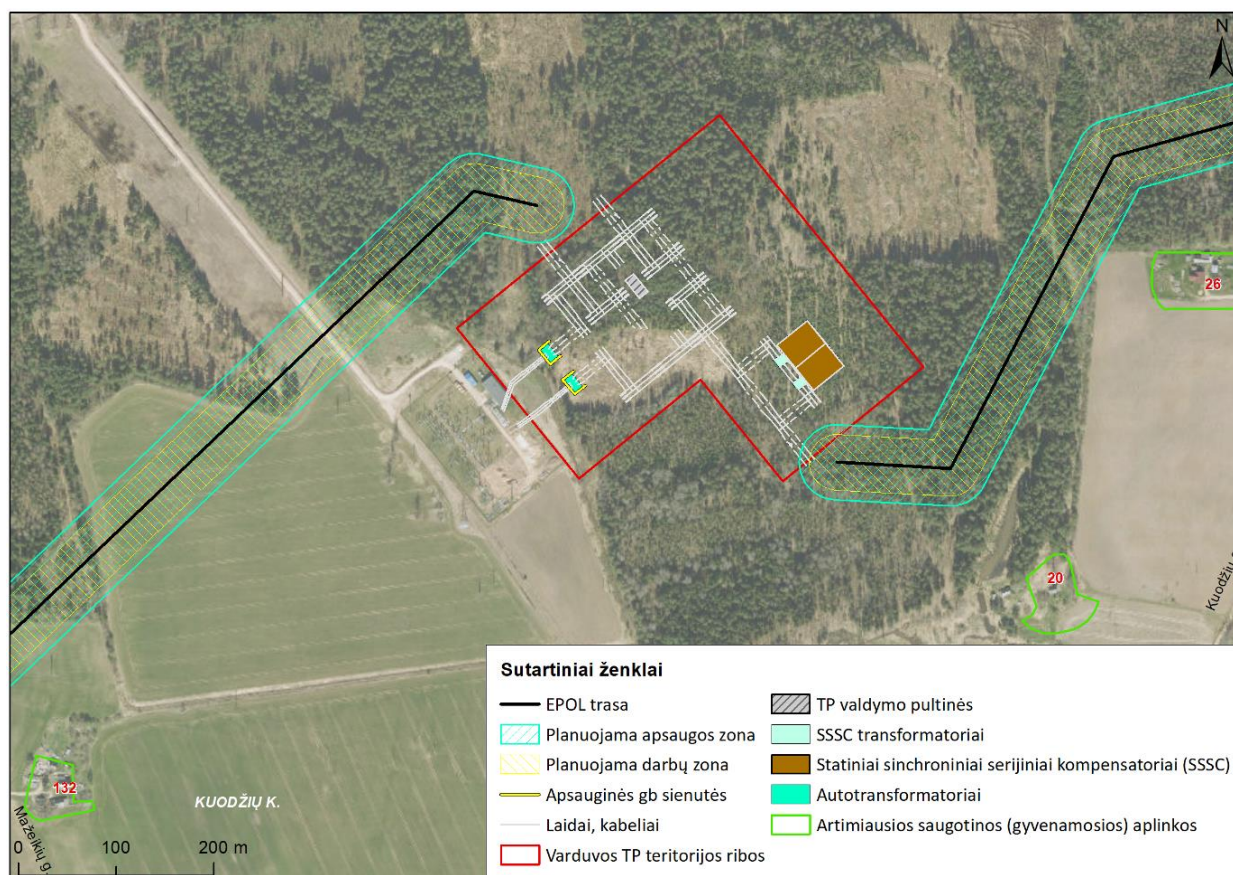
Planuojama 330/110/10 kV Varduvos transformatorių pastotė (TP);

Varduvos TP statybai numatyta statybos vieta Mažeikių r. sav., Kuodžių k. (planuojama 11,1 ha teritorija), žr. 40 pav. PŪV numatomi triukšmo šaltiniai: 2 autotransformatoriai, 2 statiniai sinchroniniai serijiniai kompensatoriai ir 2 SSSC transformatoriai. Detali informacija apie planuojamus triukšmo šaltinius pateikiama 30 lentelėje.

Svarbu pažymėti, kad Varduvos TP numatomų autotransformatorių keliamas triukšmas į išorės aplinką bus slopinamas. Užsakovo pateiktais duomenimis autotransformatoriai bus aptverti apsauginėmis ~8 m aukščio U formos sienutėmis iš gelžbetonio. Triukšmo sklaidos modeliavimo metu vadovautasi konservatyviais vertinimo kriterijais, priimant, jog planuojamos U formos užtvartos bus lygios, garsą daugiausiai atspindinčios konstrukcijos ir neturės papildomų garsų sugeriančių savybių (priimtas garso sugerties koeficientas $\alpha = 0,21$).

30 lentelė. Varduvos TP Alternatyvose numatomi triukšmo šaltiniai

Triukšmo šaltinio pavadinimas	Šaltinių skaičius, srautas per parą	Skleidžiamo triukšmo dydis (garso galia)	Triukšmo šaltinio vieta	Darbo laikas
Autotransformatoriai (AT)	2 vnt.	94 dB(A) ¹⁷	Išorės aplinkoje	24 val.
Statiniai sinchroniniai serijiniai kompensatoriai (SSSC)	2 vnt.	86 dB(A) ¹⁸	Išorės aplinkoje	24 val.
SSSC transformatoriai	2 vnt.	60 dB(A) ¹⁹	Išorės aplinkoje	24 val.



¹⁷ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis. Atliekant triukšmo modeliavimą prie gamintojo deklaruojamo AT keliamo triukšmo lygio, kuris siekia 94 dB(A) papildomai buvo pridėta 10 dB(A) pataisa, priimant blogiausią galimą scenarijų, jog vieno AT triukšmo lygis sieks 104 dB(A). Detalesnė informacija pateikiama priede „Triukšmas“.

¹⁸ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.

¹⁹ Priimta, vadovaujantis užsakovo pateiktais duomenimis.

40 pav. Varduvos TP alternatyvos ir jų triukšmo šaltiniai

▶ Varduvos TP aptarnaujantis autotransportas;

Į planuojamą Varduvos TP aptarnaujantis transportas atvyks ne daugiau kaip kelis kartus per mėnesį, todėl PŪV generuojamas transporto srautas bus nereikšmingas ir neigiamo poveikio aplinkai triukšmo atžvilgiu neturės.

▶ Esamos: 330 kV Darbėnų ir Mūšos skirstyklos (SP) bei 330/110/10 kV Panevėžio transformatorių pastotė (TP)

PŪV sprendiniais numatoma esamas Darbėnų ir Mūšos SP bei Panevėžio TP prijungti prie naujai planuojamų 330 kV EP OL, tačiau papildomų stacionarių triukšmo šaltinių atsiradimas esamose SP ir TP – vystymo plano apimtyje nenumatomas. Detalūs esamų SP ir TP triukšmo šaltinių parametrai ir triukšmo modeliavimų rezultatai pateikti žemiau nurodytose PAV atrankų ataskaitose:

- 2020 m. „Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „330 kV skirstyklos „Mūša“ statyba“ inžinerinės infrastruktūros vystymo plano, informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo“;
- 2021 m. „Ypatingos valstybinės svarbos elektros energetikos sistemos sinchronizacijos projekto „Harmony Link jungties ir 330 kV skirstyklos „Darbėnai“ statyba“ informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo“.

Foniniai triukšmo šaltiniai

Artimoje PŪV aplinkoje foninių stacionarių (ne transporto infrastruktūrų) triukšmo šaltinių nėra. Varduvos TP planuojama esamos 110 kV Varduvos skirstyklos gretimybėje, tačiau minėta skirstykla stacionarių triukšmo šaltinių neturi (išskyrus nežymų triukšmą galinčių kelti 110 kV EPOL), todėl kaip foninis triukšmo šaltinis vertinama nėra.

Gyvenamoji aplinka pagal HN 33:2026

Vadovaujantis HN 33:2026, triukšmo dydžių ribinės vertės yra taikomos ties gyvenamosios paskirties ir visuomeninių pastatų fasadais bei šių pastatų vaikų žaidimo ir sporto aikštelėse, ramaus poilsio vietose vyresnio amžiaus ir neįgaliems žmonėms.

Nagrinėjamos Varduvos TP teritorijos ribų atžvilgiu artimiausiai išsidėstę gyvenamieji pastatai: ~257 m (Kuodžių g. 20, Kuodžių k.) ir ~288 m (Kuodžių g. 26, Kuodžių k.) atstumais į pietryčius ir rytus (žr. 40 pav.).

Stacionarių triukšmo šaltinių keliamas triukšmas

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas parodė, kad planuojama Varduvos TP reikšmingos neigiamos įtakos artimiausiems gyvenamiesiems pastatams neturės. Abiem atvejais triukšmo lygiai atitiks HN 33:2026 nustatytas Ldienos, Lvakaro, Lnakties ir Ldvn ribines vertes ties gyv. pastatų fasadais.

Triukšmo lygiai ties artimiausiais gyv. pastatais (adresais Kuodžių g. 20 ir Kuodžių g. 26, Kuodžių k.) dienos, vakaro ir nakties metu bus mažesni kaip <35 dB(A), žr. žemiau pateiktą lentelę.

Detalūs projektinės akustinės situacijos triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede „Triukšmas“.

31 lentelė. Planuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų aplinkų, triukšmas skleidžiamas Varduvos TP

Adresas	Skaičiavimo vieta	Skaičiavimo aukštis	Ldiena	Lvakaras	Lnaktis	Ldvn
Kuodžių g. 20, Kuodžių k.	Sklypo riba	1,5 m	<35	<35	<35	39
Kuodžių g. 26, Kuodžių k.	Sklypo riba	1,5 m	<35	<35	<35	40
Ribinės vertės pagal HN 33:2026			55	50	45	55

Išvados.

Įvertinus projekto sprendinius nustatyta, kad planuojama ūkinė veikla triukšmo atžvilgiu reikšmingos neigiamos įtakos sprendinių gretimybėje išsidėsčiusiems gyvenamiesiems pastatams neturės.

Vertinant kitų triukšmo šaltinių (ne transporto infrastruktūrų) keliamą akustinę situaciją buvo nustatyta, kad įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą ir nagrinėjamoje teritorijoje padidėjus triukšmo šaltinių skaičiui, triukšmo lygių viršijimų ties PŪV atžvilgiu arčiausiai išsidėsčiusiais gyv. pastatais nebus. Triukšmo lygiai ties artimiausiais gyventojais visais paros periodais (Ldienos, Lvakaro ir Lnakties) bus mažesni kaip <35 dB(A).

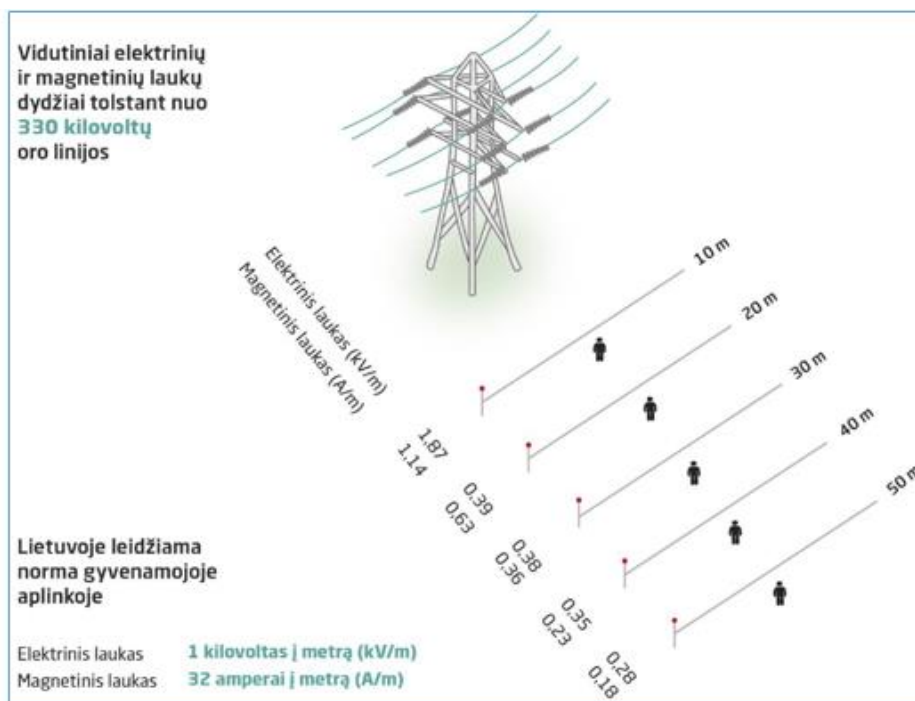
9.8. Elektromagnetinė spinduliuotė

Žmonių kūną veikiantys elektromagnetiniai laukai gali trikdyti pačio žmogaus kūne esančius elektrinius laukus ir srovės srautus, susijusius su normaliu biologiniu funkcionavimu. Esant mažoms EML vertėms, ši sąveika dažniausiai būna nepastebima ir nekenkia sveikatai. Viršijus tam tikras ribines vertes, ar taip vadinamąjį slenkstį, sukelti vidiniai elektriniai laukai gali sukelti tokius poveikius kūno ląstelėms kaip pvz., silpnos švieselės mirgėjimo regėjimas (fosfenų atsiradimas) regėjimo lauko periferijoje, įsielektrinimo pojūtis odoje (plaukelių pasikėlimas), raumenų, nervų stimuliacija – dilgčiojimo pojūtis. Žmogų veikiant aukštomis EML vertėms, EML gali sukelti negrįžtamus širdies ir kraujagyslių sistemos pakitimus arba audinių nudegimus.

Paskirstant ir tiekiant elektros srovę – aplinkoje generuojama nejonizuojančioji elektromagnetinė spinduliuotė, kuri susidaro aplink elektros laidus ir artimoje jų aplinkoje. Elektrinio lauko stiprio dydis priklauso elektros oro linijos įtampos, laidų tvirtinimo aukščio ir atstumo tarp jų. Elektrinio lauko stipris sparčiai silpnėja, tolstant nuo elektros oro linijų ir kitų įrenginių [2].

Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“, 330 kV ar aukštesnės įtampos elektros OL, ir joms priklausantiems įrenginiams (veikiantiems pramoniniu 50 Hz dažniu) yra taikomi elektromagnetinio lauko parametrų ribojimai. HN 104:2011 reikalavimai yra taikomi gyvenamųjų aplinkų teritorijoms, nutolusioms ne didesniu kaip 300 metrų atstumu nuo elektros linijų, o elektros linijų apsaugos zonoms, kuriose galioja nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos – ši higienos norma nėra taikoma. 110 kV aukštos įtampos linijoms ir žemesnės įtampos linijoms bei joms priklausantiems įrenginiams dėl mažų elektromagnetinių laukų dydžių HN 104:2011 netaikoma.

Vadovaujantis Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 2013 m. ataskaitos „Elektros perdavimo linijų skleidžiamų elektromagnetinių laukų vertinimo ir valdymo modelis“ [2] tyrimo rezultatais: 330 kV OL sukuriama elektrinio lauko stiprio dydis (E) už OL apsaugos zonų (nutolus 30 m nuo kraštinės elektros linijos) vidutiniškai siekia 0,38 kV/m ir neviršija ribinių verčių (1 kV/m), o magnetinio lauko parametrai (H) neviršija leidžiamų parametrų verčių (vidutinis magnetinio lauko stiprio dydis nutolus 30 m atstumu nuo elektros OL siekia vos 0,36 A/m, kai leidžiama vertė gyvenamojoje aplinkoje yra 32,0 A/m), (žr. 41 pav.).



41 pav. Vidutiniai elektrinių ir magnetinių laukų dydžiai, tolstant nuo 330 kV oro linijos

Remiantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, 110 kV įtampos oro linijoms nustatyta po 20 m, o 330–400 kV įtampos oro linijoms – po 30 m apsaugos zona į abi puses nuo kraštinių oro linijų laidų. 110 kV ir aukštesnės įtampos oro linijų apsaugos zonose draudžiama statyti gyvenamosios, kultūros, mokslo, gydymo, maitinimo, paslaugų, prekybos, administracinės, viešbučių, transporto ir sporto paskirties pastatus.

Remiantis LR energetikos ministro įsakymu „Dėl Elektros tinklų apsaugos taisyklių patvirtinimo“, transformatorių pastotės apsaugos zona nustatoma iki jos tvoros. Elektromagnetinio lauko poveikio vertinimo požiūriu taip pat aktualios į transformatorių pastotę įvedamos aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos, kurioms taikomi nustatyti elektromagnetinio lauko parametrų reikalavimai. Nagrinėjamu atveju arti planuojamos Varduvos TP ir į ją įvedamų elektros perdavimo oro linijų gyvenamųjų pastatų nėra – artimiausi gyvenamieji pastatai nuo planuojamos Varduvos TP nutolę ne mažesniu kaip ~234 m atstumu.

Elektromagnetinė spinduliuotė Latvijoje

Latvijos Respublikoje gyventojų apsaugą nuo elektromagnetinių laukų reglamentuoja Latvijos Respublikos Ministrų kabineto taisyklės Nr. 637 „Elektromagnētiskā lauka iedarbības uz iedzīvotājiem novērtēšanas un ierobežošanas noteikumi“. Pagal šiuo taisyklių reikalavimus 50 Hz dažnio elektromagnetiniam laukui taikomos **5 kV/m elektrinio lauko stiprio ir 80 A/m magnetinio lauko stiprio (100 μT magnetinės indukcijos) vertės**²⁰.

Palyginimui, PAV ataskaitoje naudojami Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos 330 kV elektros perdavimo oro linijų tyrimų duomenys rodo, kad 30 m atstumu nuo kraštinio 330 kV OL laido vidutinis elektrinio lauko stipris siekia apie **0,38 kV/m**, o vidutinis magnetinio lauko stipris – apie **0,36 A/m**. Šios vertės yra gerokai mažesnės už Latvijos Respublikoje 50 Hz dažnio elektromagnetiniam laukui taikomas vertes. Elektrinio ir magnetinio laukų parametrai mažėja didėjant atstumui nuo elektros perdavimo oro linijos.

Poveikis

PŪV numatytų sprendinių – naujų 330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ – statyba ir eksploatacija reikšmingo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai elektromagnetinio lauko aspektu nesukels.

Planuojamų 330 kV EPOL apsaugos zonose gyvenamųjų aplinkų ir gyvenamųjų pastatų nėra. Pagal atliktą artimiausių gyvenamųjų pastatų analizę, arčiausiai planuojamos EPOL esantis gyvenamasis pastatas nustatytas Panevėžio r. sav. – apie 68 m atstumu nuo EPOL. Akmenės r. sav. artimiausias gyvenamasis pastatas yra apie 79 m, Mažeikių r. sav. – apie 98 m atstumu nuo EPOL. Kretingos, Skuodo, Joniškio ir Pakruojo rajonų savivaldybėse gyvenamųjų pastatų arčiau kaip 100 m nuo planuojamos EPOL nenustatyta (žr. 24 lentelė). Artimiausi gyvenamieji pastatai nuo planuojamos Varduvos TP nutolę ne mažesniu kaip ~234 m atstumu.

Atsižvelgiant į tai, kad planuojamų 330 kV EPOL apsaugos zonose gyvenamųjų aplinkų nėra identifikuota, nustatytus atstumus iki artimiausių gyvenamųjų pastatų bei elektrinio ir magnetinio laukų parametrų mažėjimą didėjant atstumui nuo elektros perdavimo oro linijos, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai elektromagnetinio lauko aspektu nenumatomas.

Vertinant galimą tarpvalstybinį poveikį elektromagnetinio lauko aspektu, papildomai įvertinta artimiausia Latvijos Respublikos gyvenamoji aplinka. Artimiausi Jāņmuiža gyvenvietės gyvenamieji pastatai nuo planuojamos 330 kV EPOL nutolę apie 1,0–1,13 km (žr. 24 lentelė).

Pagal PAV ataskaitoje naudojamus analogiškų 330 kV OL tyrimų duomenis jau 30 m atstumu nuo kraštinio OL laido vidutinis elektrinio lauko stipris siekia apie **0,38 kV/m**, o magnetinio lauko stipris – apie **0,36 A/m**. Šios vertės yra gerokai mažesnės už Latvijos Respublikoje 50 Hz dažnio elektromagnetiniam laukui taikomas atitinkamai **5 kV/m ir 80 A/m vertes**²¹.

Atsižvelgiant į tai, kad artimiausi Latvijos Respublikos gyvenamieji pastatai nuo planuojamos EPOL nutolę apie **1,0–1,13 km**, t. y. gerokai didesniu atstumu nei 30 m, kuriame analogiškos 330 kV OL elektrinio ir magnetinio laukų parametrai jau yra gerokai mažesni už Latvijos Respublikoje taikomas vertes, bei į tai, kad elektromagnetinio lauko parametrai mažėja didėjant atstumui nuo elektros perdavimo oro linijos, **elektrinio ir magnetinio laukų viršių viršijimas artimiausioje Latvijos Respublikos gyvenamojoje aplinkoje neprognozuojamas. Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis Latvijos Respublikos gyventojų sveikatai elektromagnetinio lauko aspektu nenumatomas.**

²⁰ Šaltinis: [Likumi.lv](http://likumi.lv)

²¹ Šaltinis: [Likumi.lv](http://likumi.lv)

9.9. Vibracija

Planuojamos ūkinės veiklos statybos metu trumpalaikę ir lokalią vibraciją gali sukelti statybos darbams naudojama technika ir įrenginiai – sunkiasvorės transporto priemonės, ekskavatoriai, automobiliniai kranai, gręžimo ir kita pamatų įrengimo technika. Vibracijos poveikis galimas daugiausia statybos darbų vykdymo vietose – įrengiant 330 kV EPOL atramų pamatus, transformatorių pastotes bei vykdant kitus statybos darbus.

Statybos darbai atskirose EPOL atramų įrengimo vietose bus trumpalaikiai, o vibraciją sukelianti technika bus naudojama tik tam tikrais statybos etapais. Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį ir jų laikinumą, reikšmingas vibracijos poveikis artimiausiai gyvenamajai aplinkai ir statiniams neprognozuojamas.

Statybos darbų metu bus naudojama techniškai tvarkinga ir galiojančius reikalavimus atitinkanti statybinė technika. Darbai bus organizuojami taip, kad būtų išvengta nereikalingo technikos darbo ir sumažinta statybos darbų trukmė konkrečioje vietoje. Esant poreikiui vykdyti vibraciją galinčius sukelti statybos darbus arti esamų statinių ar jautrios infrastruktūros, darbų technologija bus parenkama atsižvelgiant į konkrečias vietos sąlygas.

330 kV EPOL eksploatacijos metu reikšmingų mechaninės vibracijos šaltinių nebus. Transformatorių pastotėse eksploatuojami elektrotechniniai įrenginiai gali sukelti nežymią lokalią technologinę vibraciją, tačiau įrenginiai bus montuojami ant jiems pritaiktų konstrukcijų ir pamatų, todėl reikšmingas vibracijos perdavimas į aplinką ir poveikis už transformatorių pastočių teritorijų ribų neprognozuojamas.

Išvados. Planuojamos ūkinės veiklos statybos metu galimas vibracijos poveikis bus lokalus, trumpalaikis ir susijęs su statybinės technikos naudojimu. Eksploatacijos metu 330 kV EPOL reikšmingų vibracijos šaltinių nebus, o TP technologinių įrenginių sukeliamą vibraciją bus lokali. Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį ir numatomas technines bei organizacines priemones, reikšmingas neigiamas vibracijos poveikis gyvenamajai aplinkai, statiniams ir kitoms materialinėms vertybėms neprognozuojamas.

9.10. Vandens, dirvožemio tarša

Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis paviršiniam ir požeminiam vandeniui bei dirvožemiui išsamiai įvertintas ankstesniuose PAV ataskaitos skyriuose (skyriai 2 ir 5). Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį, statybos darbų organizavimą ir numatytas aplinkosaugines priemones, reikšminga vandens ar dirvožemio tarša, galinti turėti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai, neprognozuojama.

330 kV EPOL statybos metu galima lokali avarinės taršos rizika dėl statybinės technikos naudojimo, tačiau naudojant techniškai tvarkingą techniką, tinkamai organizuojant statybos darbus ir operatyviai likviduojant galimus avarinius teršalų išsiliejimus, reikšmingas dirvožemio, paviršinio ar požeminio vandens užteršimas nenumatomas.

Transformatorių pastočių eksploatacijos metu galimos avarinės situacijos, susijusios su transformatorinės alyvos išsiliejimu, bus valdomos techninėmis priemonėmis, skirtomis išsiliejusiai alyvai surinkti ir neleisti jai patekti į dirvožemį bei paviršinius ar požeminius vandenis. Konkretūs techniniai sprendiniai bus detalizuojami statinio projekte.

Išvados:

- Statybos metu, laikantis numatytų aplinkosauginių priemonių ir naudojant techniškai tvarkingą techniką, reikšminga dirvožemio, paviršinio ar požeminio vandens tarša neprognozuojama.
- 330 kV EPOL eksploatacijos metu reikšmingų vandens ir dirvožemio taršos šaltinių nenumatoma.
- TP eksploatacijos metu galimos avarinės transformatorinės alyvos išsiliejimo situacijos bus valdomos techninėmis taršos sulaikymo ir surinkimo priemonėmis.
- Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį ir numatytas taršos prevencijos priemones, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl galimos vandens ar dirvožemio taršos neprognozuojamas.

9.11. Psichoemocinis poveikis

Psichoemocinis poveikis gali būti susijęs ne tik su tiesioginiais planuojamos ūkinės veiklos fizikiniais ar cheminiais veiksniais, bet ir su subjektyviu gyventojų požiūriu į naujos infrastruktūros atsiradimą gyvenamojoje aplinkoje, informacijos apie planuojamą veiklą trūkumu, susirūpinimu dėl galimo poveikio sveikatai, gyvenimo kokybei, kraštovaizdžiui ir nekilnojamajam turtui.

Planuojamos 330 kV oro elektros perdavimo linijos (EPOL) ir Varduvos TP atveju galimą psichoemocinį poveikį gyventojams gali lemti planuojamos infrastruktūros matomumas, statybos metu kylantis triukšmas ir padidėjęs transporto priemonių judėjimas, transformatorių pastotčių eksploatacijos metu skleidžiamas triukšmas, taip pat visuomenės susirūpinimas dėl elektromagnetinių laukų poveikio.

PAV ataskaitoje galimas planuojamos veiklos poveikis visuomenės sveikatai vertinamas pagal atskirus rizikos veiksnius. Triukšmo ir elektromagnetinių laukų poveikis vertinamas atitinkamuose PAV ataskaitos skyriuose. Atlikto vertinimo rezultatai rodo, kad, įgyvendinus projektinius sprendinius ir numatytas poveikio mažinimo priemones, planuojama veikla neturėtų sukelti teisės aktuose nustatytų ribinių dydžių viršijimo gyvenamojoje aplinkoje. Todėl objektyviais fizikiniais aplinkos veiksniais grindžiamas reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai neprognozuojamas.

330 kV EPOL, kaip linijinis infrastruktūros objektas, bus matoma iš dalies aplinkinių teritorijų, todėl jos atsiradimas gali pakeisti vietos gyventojų įprastą vizualinį aplinkos suvokimą. Galimas poveikis kraštovaizdžiui ir planuojamos infrastruktūros matomumas išsamiau vertinami PAV ataskaitos kraštovaizdžio skyriuje. Atsižvelgiant į didelį EPOL trasos ilgį, jos matomumas ir galimas subjektyvus poveikis atskirose vietovėse bus nevienodas ir priklausys nuo reljefo, esamų želdinių, miškų, užstatymo bei kitų kraštovaizdžio elementų.

Statybos laikotarpiu dalis arčiausiai statybos darbų vietų gyvenančių gyventojų gali patirti laikiną nepasitenkinimą dėl statybinės technikos judėjimo, triukšmo, laikino transporto srautų padidėjimo ir kitų su statybos darbais susijusių nepatogumų. Atsižvelgiant į tai, kad EPOL statybos darbai konkrečioje atramos įrengimo vietoje bus ribotos trukmės ir statybos darbams judant išilgai trasos poveikis konkrečiai gyvenamajai aplinkai nebus nuolatinis, su statybos laikotarpiu susijęs psichoemocinis poveikis vertinamas kaip laikinas.

Vienas iš galimų psichoemocinį poveikį lemiančių veiksnių yra informacijos apie planuojamos infrastruktūros techninius sprendinius ir galimą poveikį trūkumas. Gyventojų susirūpinimą gali kelti elektromagnetinių laukų poveikis, triukšmas, infrastruktūros matomumas ar galimi žemės naudojimo apribojimai. Šio pobūdžio susirūpinimas mažinamas visuomenę informuojant apie planuojamą veiklą, supažindinant su PAV ataskaitoje atliktų vertinimų rezultatais bei sudarant galimybę PAV proceso metu teikti pasiūlymus ir gauti motyvuotus atsakymus.

Vertinant PŪV platesniame kontekste, EPOL infrastruktūros įgyvendinimas taip pat gali turėti netiesioginį teigiamą psichoemocinį poveikį. PŪV įgyvendinimas prisidės prie nacionalinio ir energetinio saugumo stiprinimo, elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimo, patikimumo ir atsparumo didinimo. Patikima ir stabili elektros energetikos sistema yra svarbi visuomenės saugumui ir šalies ekonominiui stabilumui, todėl ilgalaikėje perspektyvoje energetinio saugumo stiprinimas gali būti vertinamas kaip visuomenės saugumo ir stabilumo pojūtį stiprinantis veiksnys. Šis poveikis yra netiesioginis ir pasireiškia platesniu – regioniniu ir nacionaliniu – mastu.

Neįgyvendinus PŪV, nebūtų pasiektas planuojamas elektros perdavimo sistemos sustiprinimas ir visa apimtimi įgyvendinti projektui keliami nacionalinio ir energetinio saugumo, elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimo ir patikimumo tikslai. Ilgalaikėje perspektyvoje mažesnis elektros energetikos sistemos atsparumas ir ribotesnės jos plėtros galimybės galėtų būti vertinamos kaip nepalankus veiksnys visuomenės saugumo ir stabilumo požiūriu. Todėl, vertinant PŪV ir jos neįgyvendinimo scenarijų, PŪV įgyvendinimas nacionalinio ir energetinio saugumo požiūriu turi teigiamą reikšmę, kuri iš dalies atsveria galimą lokalų ir subjektyvų gyventojų susirūpinimą dėl naujos infrastruktūros atsiradimo.

PAV proceso metu gautos visuomenės pastabos ir pasiūlymai, taip pat visuomenės supažindinimo su PAV ataskaita metu išsakyta nuomonė bus analizuojami po ataskaitos viešinimo procedūrų ir nagrinėjami teisės aktų nustatyta tvarka. Į pagrįstus pasiūlymus, susijusius su galimo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai mažinimu, bus atsižvelgiama detalizuojant planuojamos veiklos sprendinius ir poveikio mažinimo priemones, o į visuomenės pateiktus pasiūlymus bus atsakyta teisės aktų nustatyta tvarka.

Atsižvelgiant į atliktą planuojamos veiklos poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai vertinimą, reikšmingas neigiamas psichoemocinis poveikis visuomenei neprognozuojamas. Vis dėlto neatmetama, kad atskiri gyventojai dėl individualaus planuojamos aukštos įtampos elektros perdavimo infrastruktūros vertinimo gali patirti subjektyvų susirūpinimą ar nepasitenkinimą. Tokio poveikio mastas ir intensyvumas priklauso nuo individualaus asmens požiūrio ir nėra tiesiogiai tapatinamas su teisės aktuose reglamentuojamų aplinkos ar visuomenės sveikatos rodiklių viršijimu. Kartu PŪV įgyvendinimas prisidės prie strateginių nacionalinio ir energetinio saugumo tikslų įgyvendinimo, todėl platesniu mastu gali būti vertinamas kaip netiesioginį teigiamą poveikį visuomenės saugumo ir stabilumo pojūčiui turintis veiksnys.

Išvados:

- Statybos laikotarpiu galimas laikinas gyventojų nepasitenkinimas dėl statybinės technikos judėjimo, triukšmo ir kitų statybos darbų sukeliamų nepatogumų.
- Eksploatacijos metu galimas subjektyvus gyventojų susirūpinimas gali būti susijęs su 330 kV EPOL ir TP matomumu, elektromagnetiniais laukais, triukšmu, žemės naudojimo apribojimais ar bendru naujos infrastruktūros atsiradimo aplinkoje vertinimu.
- PAV ataskaitoje atlikto vertinimo duomenimis, įgyvendinus numatytus projektinius sprendinius ir poveikio mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl vertintų aplinkos veiksnių neprognozuojamas.
- Visuomenės informavimas apie planuojamą veiklą, jos galimą poveikį ir PAV vertinimo rezultatus sudaro sąlygas mažinti dėl informacijos trūkumo ar neapibrėžtumo galintį kilti psichoemocinį poveikį.
- **PŪV įgyvendinimas prisidės prie nacionalinio ir energetinio saugumo stiprinimo bei elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimo, patikimumo ir atsparumo didinimo, todėl platesniu mastu gali turėti netiesioginį teigiamą poveikį visuomenės saugumo ir stabilumo pojūčiui.**
- **PŪV neįgyvendinimas nesudarytų sąlygų visa apimtimi pasiekti projektui keliamų energetinio ir nacionalinio saugumo bei elektros perdavimo sistemos patikimumo tikslų, todėl ilgalaikėje perspektyvoje visuomenės saugumo ir stabilumo požiūriu vertinamas nepalankiau nei PŪV įgyvendinimas.**
- Reikšmingas neigiamas psichoemocinis poveikis visuomenei dėl planuojamos 330 kV EPOL ir transformatorių pastotės statybos bei eksploatacijos neprognozuojamas

9.12. Profesinė rizika

Planuojamos 330 kV oro elektros perdavimo linijos (EPOL) ir transformatorių pastotės (TP) statybos bei eksploatacijos metu darbuotojai gali susidurti su fiziniais, fizikiniais, ergonominiais ir kitais profesinės rizikos veiksniais. Profesinės rizikos vertinimas ir darbuotojų saugos bei sveikatos priemonės bus nustatomos atsižvelgiant į konkrečių darbo vietų pobūdį, naudojamus įrenginius, atliekamus darbus ir galimus pavojus.

Statybos etape pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai gali būti susiję su statybinės ir sunkiasvorės technikos naudojimu, transporto priemonių judėjimu, kėlimo darbais, atramų konstrukcijų surinkimu ir montavimu, darbais aukštyje, pamatų įrengimu ir žemės kasimo darbais, elektros įrenginių montavimu, triukšmu, vibracija, nepalankiomis meteorologinėmis sąlygomis bei kitais statybos darbams būdingais rizikos veiksniais.

330 kV EPOL laidų ir atramų montavimo metu ypatingas dėmesys bus skiriamas darbų aukštyje ir kėlimo darbų saugai. Darbų zonos bus tinkamai organizuojamos ir, esant poreikiui, aptveriamos ar pažymimos, o pavojingose zonose bus ribojamas pašalinių asmenų patekimas.

Eksploatacijos metu pagrindinė profesinė rizika bus susijusi su aukštos įtampos elektros įrenginių eksploatavimu, techninės priežiūros ir remonto darbais, darbais aukštyje bei specializuotos technikos naudojimu. Elektros įrenginių eksploatavimo, techninės priežiūros ir remonto darbus vykdys tik reikiamą kvalifikaciją turintys ir nustatyta tvarka instruktuoti darbuotojai.

Siekiant sumažinti profesinę riziką, statybos ir eksploatacijos metu bus taikomos kolektyvinės ir asmeninės darbuotojų saugos priemonės:

- darbams bus naudojama techniškai tvarkinga, reguliariai prižiūrima ir tikrinama technika, įrenginiai bei darbo priemonės;
- pavojingos darbo zonos bus pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o esant poreikiui – aptvertos;
- darbuotojai bus instruktuojami ir mokomi saugiai atlikti jiems pavestus darbus;
- darbus, kuriems reikalinga speciali kvalifikacija ar pasirengimas, vykdys tik atitinkamus reikalavimus atitinkantys darbuotojai;
- darbai aukštyje ir kėlimo darbai bus organizuojami taikant atitinkamas kolektyvines ir asmenines apsaugos nuo kritimo priemones;
- darbuotojai pagal atliekamų darbų pobūdį ir profesinės rizikos vertinimo rezultatus bus aprūpinti tinkamomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis – apsauginiais šalmais, darbo drabužiais ir avalyne, akių ir klausos apsaugos priemonėmis, apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonėmis bei kitomis reikalingomis apsaugos priemonėmis;
- darbuotojams bus atliekami privalomi sveikatos patikrinimai teisės aktų nustatyta tvarka;
- statybos ir eksploatacijos darbai bus organizuojami laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos bei elektros įrenginių eksploatavimo saugos reikalavimų.

Išvada.

Planuojamos 330 kV EPOL ir TP statybos bei eksploatacijos metu profesinė rizika daugiausia bus susijusi su statybinės technikos naudojimu, darbais aukštyje, kėlimo ir elektros įrenginių montavimo bei eksploatavimo darbais. Tinkamai organizuojant darbus, atliekant profesinės rizikos vertinimą, naudojant techniškai tvarkingą įrangą, darbuotojus tinkamai instruktuojant ir aprūpinant kolektyvinėmis bei asmeninėmis apsaugos priemonėmis, profesinė rizika bus valdoma ir mažinama iki priimtino lygio.

9.13. Rizikos sveikatai įvertinimo išvados

Rizikos sveikatai veiksmų įvertinimo santrauka pateikta žemiau esančioje lentelėje.

32 lentelė. Lentelė. Rizikos sveikatai veiksmų vertinimo santrauka

Rizikos sveikatai veiksnys	Poveikio šaltiniai	Veiksnių analizės išvados	Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai
Fizinės aplinkos veiksniai			
Triukšmas	EPOL eksploatavimas ir Varduvo TP VEIKLA	Įvertinus projekto sprendinius nustatyta, kad planuojama ūkinė veikla triukšmo atžvilgiu reikšmingos neigiamos įtakos sprendinių gretimybėje išsidėsčiusioms saugotinėms (gyvenamosioms) aplinkoms neturės. Įvertinus Varduvo TP veiklą buvo nustatyta, jog triukšmo lygiai abiem analizuotais atvejais atitiks HN 33:2026 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą“. Triukšmo lygiai ties artimiausiomis gyvenamųjų pastatų aplinkomis visais paros periodais bus mažesni kaip <35 dB(A).	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Oro tarša	EPOL statybos darbai	Statybos laikotarpiu galimas lokalus ir laikinas poveikis aplinkos orui dėl dulkių ir transporto emisijų, kuris bus mažinamas taikant poveikio mažinimo priemones. Eksploatacijos metu oro tarša bus minimali ir epizodinė, todėl poveikis aplinkos orui vertinamas kaip silpnai teigiamas dėl prisidėjimo prie atsinaujinančių energijos šaltinių plėtros skatinimo ir ekologiškų energijos šaltinių naudojimo skatinimo.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Vandens, dirvožemio tarša	EPOL statybos ir eksploatacijos darbai	Statybos metu, laikantis numatytų aplinkosauginių priemonių ir naudojant techniškai tvarkingą techniką, reikšminga dirvožemio, paviršinio ar požeminio vandens tarša neprognozuojama. 330 kV EPOL eksploatacijos metu reikšmingų vandens ir dirvožemio taršos šaltinių nenumatoma. TP eksploatacijos metu galimos avarinės transformatorinės alyvos išsiliejimo situacijos bus valdomos techninėmis taršos sulaikymo ir surinkimo priemonėmis. Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį ir numatytas taršos prevencijos priemones, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl galimos vandens ar dirvožemio taršos neprognozuojamas.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Elektromagnetiniai laukai	330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei į Varduvo TP įvedamos aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos.	Planuojamų 330 kV EPOL apsaugos zonose gyvenamųjų aplinkų ir gyvenamųjų pastatų nėra. Pagal atliktą artimiausių gyvenamųjų pastatų analizę, arčiausiai planuojamos EPOL esantis gyvenamasis pastatas nustatytas Panevėžio r. sav. – apie 68 m atstumu nuo EPOL, Akmenės r. sav. – apie 79 m, Mažeikių r. sav. – apie 98 m. Kretingos, Skuodo, Joniškio ir Pakruojo rajonų savivaldybėse gyvenamųjų pastatų arčiau kaip 100 m nuo planuojamos EPOL nenustatyta. Artimiausi gyvenamieji pastatai nuo planuojamos Varduvo TP nutolę ne mažesniu kaip ~234 m atstumu. Atsižvelgiant į gyvenamųjų pastatų ir gyvenamųjų aplinkų išsidėstymą bei elektrinio ir magnetinio laukų parametrų mažėjimą didėjant atstumui nuo elektros perdavimo oro linijos, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai EML aspektu nenumatomas.	Rizika visuomenės sveikatai dėl elektromagnetinio lauko poveikio nenustatyta.
Visuomenės sveikata			
Sauga, nelaimingų	EPOL ir Varduvo TP statybos darbai, statybinės technikos ir	PŪV statybos ir eksploatacijos metu laikantis projektinių sprendinių, darbuotojų saugos ir sveikatos, elektros saugos, priešgaisrinės saugos bei kitų teisės aktuose nustatytų reikalavimų, reikšminga nelaimingų atsitikimų ar	Laikantis nustatytų saugos, eksploatavimo ir

Rizikos sveikatai veiksnys	Poveikio šaltiniai	Veiksnių analizės išvados	Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai
atsitikimų rizika, ekstremalių situacijų įvertinimas	transporto priemonių judėjimas, kėlimo ir montavimo darbai, darbai elektros įrenginių aplinkoje. Eksploatacijos metu – EPOL infrastruktūros eksploatavimas, techninė priežiūra ir remontas. Galimos ekstremalios situacijos – gaisras, elektros įrenginių gedimai, stichiniai ir pavojingi meteorologiniai reiškiniai bei kitos avarinės situacijos	ekstremalių situacijų rizika visuomenės sveikatai nenumatoma. Statybos darbų metu galima rizika bus lokali ir laikina, susijusi daugiausia su statybos darbų vykdymu ir transporto judėjimu. EPOL ir Varduvos TP eksploatacija bus vykdoma pagal elektros energetikos objektams taikomus saugos ir eksploatavimo reikalavimus. Avarinių ar ekstremalių situacijų atvejais bus vadovaujama nustatytomis reagavimo ir ekstremalių situacijų valdymo procedūromis.	ekstremalių situacijų valdymo reikalavimų, reikšminga rizika visuomenės sveikatai dėl nelaimingų atsitikimų ir ekstremalių situacijų neprognozuojama
Profesinės rizikos veiksniai			
Fiziniai	EPOL statyba ir eksploatacijai	Planuojamos 330 kV EPOL ir TP statybos bei eksploatacijos metu profesinė rizika daugiausia bus susijusi su statybinės technikos naudojimu, darbais aukštyje, kėlimo ir elektros įrenginių montavimo bei eksploatavimo darbais. Tinkamai organizuojant darbus, atliekant profesinės rizikos vertinimą, naudojant techniškai tvarkingą įrangą, darbuotojus tinkamai instruojant ir aprūpinant kolektyvinėmis bei asmeninėmis apsaugos priemonėmis, profesinė rizika bus valdoma ir mažinama iki priimtino lygio.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Ergonominiai	EPOL ir Varduvos TP statybos, montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbai.	Ergonominių veiksmų poveikis galimas daugiausia statybos, įrenginių montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbus atliekantiems darbuotojams. Darbai bus organizuojami laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų, naudojant tinkamas darbo ir mechanizavimo priemones bei asmenines apsaugos priemones. Ergonominiai veiksniai yra susiję su profesine rizika ir tiesioginio poveikio aplinkiniams gyventojams bei visuomenės sveikatai nesukels.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta
Psichologiniai veiksniai			
Galimi konfliktai	330 kV EPOL ir Varduvos TP statyba bei eksploatacija, statybos darbai, transporto judėjimas, objekto matomumas, galimas triukšmas ir elektromagnetinių laukų poveikio suvokimas, žemės naudojimo apribojimai dėl nustatytų elektros tinklų apsaugos zonų ir servitutų.	330 kV EPOL ir Varduvos TP statyba bei eksploatacija, statybos darbai, transporto judėjimas, objekto matomumas, galimas triukšmas ir elektromagnetinių laukų poveikio suvokimas, žemės naudojimo apribojimai dėl nustatytų elektros tinklų apsaugos zonų ir servitutų. Nacionalinio ir energetinio saugumo stiprinimas, elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimo, patikimumo ir atsparumo didinimas. PŪV gali sukelti dalies gyventojų susirūpinimą dėl planuojamos elektros energetikos infrastruktūros artumo, jos matomumo, galimo poveikio sveikatai, nekilnojajam turtui bei žemės naudojimo apribojimų. Psichoemocinio poveikio tikimybė gali būti susijusi ir su subjektyviu PŪV vertinimu bei informacijos apie projektą trūkumu. Visuomenės informavimas ir dalyvavimas PAV procese sudarys galimybes susipažinti su PŪV sprendiniais, vertinimo rezultatais ir numatytomis poveikio mažinimo priemonėmis. Kita vertus, PŪV įgyvendinimas prisidės prie nacionalinio ir energetinio saugumo stiprinimo, elektros energijos perdavimo sistemos patikimumo, stabilumo ir	Reikšminga rizika visuomenės sveikatai dėl psichologinių ir psichoemocinių veiksmų neprognozuojama. PŪV įgyvendinimas, prisidedant prie nacionalinio ir energetinio saugumo bei elektros energijos perdavimo sistemos patikimumo didinimo, ilgalaikėje perspektyvoje

Rizikos sveikatai veiksnys	Poveikio šaltiniai	Veiksnių analizės išvados	Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai
		subalansavimo užtikrinimo. Patikimos ir atsparios elektros energetikos infrastruktūros plėtra gali būti vertinama kaip visuomenės saugumo ir stabilumo pojūtį stiprinantis veiksnys, todėl ilgalaikėje perspektyvoje galimas netiesioginis teigiamas psichoemocinis poveikis. Atsižvelgiant į atlikto PAV rezultatus ir numatomas poveikio mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas psichoemocinis poveikis gyventojams neprognozuojamas.	gali turėti netiesioginį teigiamą poveikį visuomenės saugumo ir stabilumo pojūčiui.
Estetinis vaizdas	330 kV EPOL atramos ir laidai, inžinerinio koridoriaus bei proskynų suformavimas, Varduvos TP statiniai ir elektrotechniniai įrenginiai	Įgyvendinus PŪV, dėl naujų 330 kV EPOL atramų, laidų, suformuotų inžinerinės infrastruktūros koridorių bei Varduvos TP atsirastų naujų technogeninių elementų, todėl vietomis pasikeis esamas kraštovaizdžio vizualinis pobūdis. Poveikio intensyvumas priklausys nuo vietovės reljefo, esamų želdinių, užstatymo ir apžvelgiamumo. Atsižvelgiant į PAV ataskaitoje atliktą kraštovaizdžio ir vizualinio poveikio vertinimą bei numatytas poveikio mažinimo priemones, su estetinio vaizdo pokyčiais susijęs poveikis nelaikomas galinčiu sukelti reikšmingą neigiamą poveikį visuomenės sveikatai.	Reikšminga rizika visuomenės sveikatai dėl estetinio ir vizualinio aplinkos pokyčio neprognozuojama

10. RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS

Planuojama ūkinė veikla – 330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba ir eksploatacija. Atsižvelgiant į PŪV pobūdį, pagrindinės galimos ekstremaliosios situacijos ir avarijų rizikos yra susijusios su elektros energetikos infrastruktūros eksploatavimu, galimais elektros įrenginių gedimais, gaisrais, ekstremaliais meteorologiniais reiškiniais, statybos darbų metu naudojamos technikos avarijomis ir, Varduvos TP avarijos atveju, galimu transformatorinės alyvos išsiliejimu.

PŪV statybos ir eksploatacijos metu bus laikomasi galiojančių darbuotojų saugos ir sveikatos, elektros įrenginių įrengimo ir eksploatavimo, priešgaisrinės saugos bei aplinkos apsaugos reikalavimų. Darbus vykdys kvalifikuoti ir nustatyta tvarka instruktuoti darbuotojai, o statybos ir eksploatacijos metu bus naudojama techniškai tvarkinga, galiojančius saugos reikalavimus atitinkanti technika ir įrenginiai.

Gaisrų ir elektros įrenginių avarijų rizika

330 kV EPOL ir Varduvos TP yra elektros energetikos infrastruktūros objektai, todėl jų eksploatacijos metu galima elektros įrenginių gedimų, trumpųjų jungimų, elektros išlydžių ir su jais susijusių gaisrų rizika. Šių įvykių tikimybė mažinama projektuojant, statant ir eksploatuojant elektros energetikos objektus pagal jiems taikomus techninius ir saugos reikalavimus.

EPOL apsaugos zonoje bus užtikrinami saugiam elektros linijos eksploatavimui reikalingi atstumai iki medžių ir kitų objektų. Miškingose teritorijose bus vykdoma elektros tinklų apsaugos zonos priežiūra, užtikrinant, kad augantys medžiai ir želdiniai nekeltų pavojaus elektros perdavimo linijos saugumui ir patikimam jos eksploatavimui.

Varduvos TP bus įrengiamos elektros įrenginių apsaugos, valdymo ir automatikos sistemos, skirtos įrenginių veikimo sutrikimams ir avarinėms situacijoms nustatyti bei jų pasekmėms apriboti. Įvykus elektros įrenginio gedimui, pažeista elektros tinklo dalis ar įrenginys būtų atjungiamas apsaugos ir automatikos priemonėmis.

Transformatorinės alyvos išsiliejimo rizika

Varduvos TP eksploatacijos metu numatoma naudoti transformatorinę alyvą, kuria bus užpildyti alyviniai elektros įrenginiai. Galimas alyvos išsiliejimas dėl įrenginio gedimo ar avarijos vertinamas kaip potencialus dirvožemio ir požeminio bei paviršinio vandens taršos rizikos veiksnys.

Alyviniams įrenginiams bus numatytos techninės priemonės, skirtos avarinio alyvos išsiliejimo surinkimui ir sulaikymui, neleidžiant alyvai patekti į aplinką. Konkretūs alyvos surinkimo sistemų techniniai sprendiniai bus įgyvendinami pagal Varduvos TP projektuojamų įrenginių charakteristikas ir elektros energetikos objektams taikomus reikalavimus.

Eksploatacijos metu alyviniai įrenginiai ir jų apsaugos sistemos bus periodiškai tikrinami ir techniškai prižiūrimi. Įvykus avariniam alyvos išsiliejimui, išsiliejusi alyva būtų lokalizuojama ir surenkama, o susidariusios atliekos perduodamos teisę jas tvarkyti turintiems atliekų tvarkytojams.

Ekstremalių meteorologinių reiškinių rizika

Atsižvelgiant į didelį planuojamos EPOL trasos ilgį, atskiri jos ruožai gali būti veikiami ekstremalių meteorologinių reiškinių – stipraus vėjo, audrų, žaibo išlydžių, gausaus snigio, apšalo ir kitų gamtinių veiksnių.

EPOL atramos, laidai ir kita infrastruktūra bus įrengiami atsižvelgiant į elektros energetikos infrastruktūrai taikomus mechaninio atsparumo ir saugos reikalavimus. EPOL bus įrengiama žaibosaugos sistema. Elektros tinklo būklė eksploatacijos metu bus prižiūrima, o nustačius gedimus ar pažeidimus bus organizuojami jų šalinimo darbai.

Ekstremalių meteorologinių reiškinių sukelti elektros tinklo sutrikimai galėtų būti laikini ir lokalūs. Tinkama infrastruktūros techninė priežiūra ir operatyvus reagavimas į gedimus mažins tokių įvykių tikimybę ir galimas jų pasekmes.

Rizika statybos darbų metu

EPOL ir Varduvos TP statybos metu galimos rizikos, susijusios su sunkiosios statybinės technikos naudojimu, žemės kasimo darbais, atramų ir kitų konstrukcijų montavimu, darbais aukštyje, elektros įrenginių montavimu bei transporto priemonių judėjimu.

Statybos darbai bus vykdomi pagal parengtus statinio projektus ir darbų technologinius sprendinius, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos bei priešgaisrinės saugos reikalavimų. Statybvietėse bus naudojama techniškai tvarkinga įranga ir mechanizmai, o darbuotojai aprūpinami darbų pobūdį atitinkančiomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis.

Statybos technikos gedimo ar avarijos atveju galimas lokalus degalų, tepalų ar kitų eksploatacinių skysčių išsiliejimas. Tokiu atveju tarša turės būti nedelsiant lokalizuojama, teršalai surenkami, o užterštas gruntas ir kitos susidariusios atliekos sutvarkomos teisės aktų nustatyta tvarka.

Ypatingas dėmesys bus skiriamas statybos darbams paviršinių vandens telkinių aplinkoje. EPOL atramos paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose neplanuojamos, todėl tiesioginė avarinių situacijų, susijusių su atramų įrengimu, poveikio paviršiniam vandens telkiniams rizika bus sumažinta.

Ekstremaliųjų situacijų valdymas

PŪV eksploatacijos metu elektros energetikos infrastruktūros avarijos ir ekstremaliosios situacijos bus valdomos pagal elektros perdavimo sistemos operatoriaus taikomas avarijų prevencijos, reagavimo ir ekstremaliųjų situacijų valdymo procedūras. Įvykus avarijai ar kitai ekstremaliajai situacijai, būtų imamasi priemonių pavojui lokalizuoti, pažeistiems įrenginiams atjungti, galimai aplinkos taršai sustabdyti ir avarijos padariniams pašalinti.

Išvados

Atsižvelgiant į PŪV pobūdį, didžiausia potenciali avarijų ir ekstremaliųjų situacijų rizika siejama su elektros įrenginių gedimais, gaisrais, ekstremaliais meteorologiniais reiškiniais, statybos darbų metu galinčiomis įvykti avarijomis ir transformatorinės alyvos išsiliejimo rizika Varduvos TP.

PŪV projektuojant, statant ir eksploatuojant pagal elektros energetikos objektams taikomus techninius, priešgaisrinės saugos, darbuotojų saugos ir aplinkosaugos reikalavimus, naudojant techniškai tvarkingą įrangą, vykdant reguliarią infrastruktūros techninę priežiūrą bei taikant avarijų prevencijos ir reagavimo priemones, reikšminga avarijų ir ekstremaliųjų situacijų keliama rizika aplinkai ir visuomenės sveikatai neprognazuojama.

11. MONITORINGAS

Paukščių monitoringas

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį, 330 kV elektros perdavimo oro linijos (EPOL) eksploatacijos metu galimas poveikis biologinei įvairovei pirmiausia siejamas su paukščių susidūrimo su EPOL laidais rizika. Remiantis vykdytų ornitologinių tyrimų duomenimis (žr. 5.2 priedėlį), SPAV ir PAV rezultatais, paukščių atžvilgiu jautrioje EPOL atkarpose numatyta taikyti poveikio mažinimo priemones – ant EPOL žaibosaugos trosų įrengti jo matomumą paukščiams didinančius elementus (spirales ir (ar) kitas lygiavertes priemones, virš Ventos upės – pakabukus).

Siekiant įvertinti faktinį EPOL poveikį paukščiams ir taikomų poveikio mažinimo bei kompensavimo priemonių efektyvumą, pradėjus EPOL eksploataciją numatoma vykdyti tikslinį poveikio paukščiams monitoringą. Detali monitoringo programa, apimanti stebėjimų metodiką, periodiškumą, sezonus ir trukmę, bus parengta po PAV procedūrų užbaigimo, turint techninio projekto sprendinius, ir suderinta su atsakingomis institucijomis.

Atsižvelgiant į didelį bendrą EPOL ilgį ir tai, kad paukščių susidūrimo rizikos mažinimo priemonės bus taikomos didelėje EPOL dalyje, monitoringas nebus vykdomas visose vizualumą didinančiais elementais ženklinamose EPOL atkarpose. Siekiant užtikrinti realiai įgyvendinamą ir metodiškai kokybišką monitoringą, stebėjimai koncentruojami į pagal atliktų ornitologinių tyrimų, SPAV ir PAV rezultatus jautriausias ir reprezentatyvias EPOL atkarpas.

Žuvusių paukščių dėl susidūrimo su EPOL laidais monitoringą numatoma vykdyti šiuose EPOL ruožuose:

- Mūšos tyrelio pelkės gretimybėje – tarp 52 ir 53 kampinių atramų;
- Kamanų pelkės gretimybėje – tarp 34 ir 35 kampinių atramų;
- Gubernijos miško gretimybėje – tarp 60 ir 63 kampinių atramų;

- Gedžiūnų miško gretimybėje – tarp 68 ir 69 kampinių atramų;
- Esamo mažojo erelio rėksnio lizdo aplinkoje – tarp 75 ir 76 kampinių atramų.

Šiuose EPOL ruožuose monitoringo metu bus vykdoma žuvusių paukščių paieška, registruojami nustatyti paukščių žuvimo dėl susidūrimo su EPOL laidais atvejai, jų pasiskirstymas stebimuose ruožuose ir, esant galimybei, nustatomos paveiktos paukščių rūšys. Monitoringo rezultatai bus naudojami faktiniam EPOL poveikiui paukščiams bei įrengtų žaibosaugos trosų vizualumą didinančių elementų efektyvumui įvertinti.

Atskirai bus vykdomas visų įrengtų dirbtinių paukščių lizdų užimtumo monitoringas. Kompensuojant EPOL darbų zonoje neišvengiamai sunaikinamus du kranklio (*Corvus corax*), tris paprastojo suopio (*Buteo buteo*) ir vieną mažojo erelio rėksnio (*Clanga pomarina*) lizdus, bus įrengta ne mažiau kaip 18 dirbtinių lizdų, už kiekvieną sunaikinamą saugotiną lizdą santykis bus išlaikomas 1 (sunaikinamas) x 3 (naujai iškeliami). Visi lizdai turi būti įrengti taip, kad tiktų mažajam ereliui rėksniui. **Visų įrengtų dirbtinių lizdų užimtumas bus tikrinamas tris metus iš eilės ir ne mažiau kaip du kartus metuose, atliekant vizualinę patikrą.** Patikrų metu bus fiksuojamas lizdo užimtumas ir, esant galimybei, nustatoma jį užėmusi paukščių rūšis. Monitoringo rezultatai bus naudojami įvertinti dirbtinių lizdų įrengimo, kaip taikomos kompensavimo priemonės, efektyvumą. Konkretūs patikrų terminai ir metodika bus nustatyti monitoringo programoje, atsižvelgiant į tikslinių paukščių rūšių biologiją ir ornitologų rekomendacijas.

Taigi paukščių monitoringas apims **dvi atskiras stebėsenos kryptis: tiksliniuose EPOL ruožuose bus vykdomas žuvusių paukščių dėl susidūrimo su EPOL laidais monitoringas, o įrengtuose dirbtiniuose lizduose – jų užimtumo monitoringas. Tikslūs monitoringo vykdymo metodai, stebėjimų laikotarpiai ir trukmė bus nustatyti monitoringo programoje.**

Monitoringo apimtis, atsižvelgiant į jo metu gautus rezultatus, gali būti tikslinama ir, nustačius poreikį, plečiama. Jeigu monitoringo metu būtų nustatytos padidintos paukščių žūtys dėl susidūrimo su EPOL laidais vietos, reikšmingas paukščių judėjimas kitose EPOL atkarpose ar kitos aplinkybės, rodančios galimą didesnę nei prognozuota poveikį paukščiams, monitoringas gali būti išplėstas į papildomas EPOL atkarpas. Taip pat, atsižvelgiant į dirbtinių lizdų užimtumo monitoringo rezultatus, gali būti tikslinama šio monitoringo apimtis ir (ar) taikomos papildomos priemonės. Monitoringo apimtys keitimo poreikis būtų vertinamas pagal monitoringo rezultatus ir ornitologų rekomendacijas.

Jeigu žuvusių paukščių monitoringo metu būtų nustatytas reikšmingas paukščių žuvimas dėl susidūrimo su EPOL laidais arba paaiškėtų, kad taikomų poveikio mažinimo priemonių efektyvumas yra nepakankamas, atitinkamose EPOL atkarpose turės būti numatomos papildomos ar efektyvesnės poveikio paukščiams mažinimo priemonės. Dirbtinių lizdų užimtumo monitoringo rezultatai bus naudojami įvertinti taikomos kompensavimo priemonės efektyvumą ir, esant poreikiui, spręsti dėl papildomų priemonių taikymo.

12. ALTERNATYVŲ ANALIZĖ IR JŲ VERTINIMAS

Analizuojamos dvi veiklos vykdymo technologinės alternatyvos:

- **Alternatyva 0:** Veiklos nevykdymo alternatyva kuri atitinka esamą situaciją.
- **Alternatyva 1:** PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis.

Analizuojamos veiklos vykdymo alternatyvos po plėtros lyginamos su esama situacija (2026 m pradžia).

33 lentelė. Nagrinėtų variantų žmogaus, socialinės aplinkos, fizinės ir gyvosios gamtos palyginimai

Galimas poveikis	Alternatyva 1 (PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis)	Esama situacija
VISUOMENĖS SVEIKATA		
Žemės paskirties keitimas, žemės poreikis	Būtų keičiama paskirtis	Paskirtis nekeičiama
	-1	0

Galimas poveikis	Alternatyva 1 (PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis)	Esama situacija
Triukšmas, oro tarša, vibracija, elektromagnetinė spinduliuotė	Neigiamo triukšmo poveikio dėl EPOL nėra nustatytas. EPOL ir Varduvos TP parinkta taip, kad būtų kiek galima toliau nuo visų gyvenamųjų teritorijų.	Poveikio nėra
	Statybos laikotarpiu galimas lokalus ir laikinas poveikis aplinkos orui dėl dulkių ir transporto emisijų, kuris bus mažinamas taikant poveikio mažinimo priemones. Eksploatacijos metu oro tarša bus minimali ir epizodinė, todėl poveikis aplinkos orui vertinamas kaip silpnai teigiamas dėl prisidėjimo prie atsinaujinančių energijos šaltinių plėtros skatinimo ir ekologiškų energijos šaltinių naudojimo skatinimo.	Poveikio nėra
	Planuojamos ūkinės veiklos statybos metu galimas vibracijos poveikis bus lokalus, trumpalaikis ir susijęs su statybinės technikos naudojimu. Eksploatacijos metu 330 kV EPOL reikšmingų vibracijos šaltinių nebus, o TP technologinių įrenginių sukeliamą vibraciją bus lokali. Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį ir numatomas technines bei organizacines priemones, reikšmingas neigiamas vibracijos poveikis gyvenamajai aplinkai, statiniams ir kitoms materialinėms vertybėms neprognozuojamas.	Poveikio nėra
	PŪV numatytų sprendinių: naujų 330 kV EP OL Darbėnai-Varduva-Mūša ir Panevėžys-Mūša bei naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba, ir eksploatacija neigiamo poveikio visuomenės sveikatai EML aspektu nesukels. EP OL bus eksploatuojamos didesniu nei 30 metrų atstumu nuo gyvenamųjų aplinkų ir gyvenamųjų bei visuomeninių patalpų, o artimiausios saugotinos (gyvenamosios) aplinkos nuo planuojamos Varduvos TP bus nutolusi ne mažesniu kaip ~234 m atstumu.	Poveikio nėra
	+1	0
Ekonominė aplinka	Darbo vietų sukūrimas ir pasekmės Lietuvos ekonomika. Iki 10 darbo vietų. Projekto įgyvendinimo sukuriama potencialas (arba apribojimai) toliau plėsti elektros perdavimo tinklų sistemą, prisidėti prie AEI plėtros. Planuojama jungtis šiaurės-šiaurės vakarų Lietuvoje, teritorijose, kurios analogiškos jungties nėra, prisidėjimas prie elektros perdavimo tinklo plėtros potencialo vertinamas kaip reikšmingai teigiamas.	Neįgyvendinus PŪV nebūtų sukurtas planuojamas elektros perdavimo tinklo plėtros potencialas šiaurės ir šiaurės vakarų Lietuvos teritorijose. Nebūtų padidinti elektros energijos perdavimo pajėgumai ir sudarytos papildomos galimybės AEI generacijos integracijai bei tolesnei elektros energetikos infrastruktūros plėtrai. Tai galėtų riboti naujų energetikos projektų ir su jais susijusių investicijų plėtrą regione bei turėti neigiamų pasekmių ilgalaikiai Lietuvos ekonominei ir energetikos sektoriaus plėtrai. Atsižvelgiant į strateginę elektros perdavimo infrastruktūros reikšmę, PŪV neįgyvendinimo poveikis ekonominei aplinkai vertinamas kaip vidutiniškai neigiamas .
	+3	-2
Psichoemoci- nis poveikis	PŪV įgyvendinimas prisidės prie nacionalinio ir energetinio saugumo stiprinimo, elektros energijos perdavimo sistemos patikimumo, stabilumo ir subalansavimo užtikrinimo. Patikima ir atspari elektros energetikos infrastruktūra bei didesnis šalies energetinis savarankiškumas gali būti vertinami kaip visuomenės saugumo ir stabilumo pojūtį stiprinantys veiksniai. Atsižvelgiant į strateginę projekto reikšmę ir jo indėlį į energetinį bei nacionalinį saugumą,	Neįgyvendinus PŪV nebūtų pasiektas planuojamas elektros perdavimo sistemos sustiprinimas ir nebūtų visa apimtimi įgyvendinti projektui keliami nacionalinio bei energetinio saugumo, elektros energijos perdavimo sistemos subalansavimo ir patikimumo tikslai. Ilgalaikėje perspektyvoje mažesnis

Galimas poveikis	Alternatyva 1 (PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis)	Esama situacija
	ilgalaikis poveikis visuomenės psichoemocinei aplinkai vertinamas kaip reikšmingai teigiamas.	elektros energetikos sistemos atsparumas ir ribotos jos plėtros galimybės gali didinti visuomenės susirūpinimą energetiniu saugumu ir elektros energijos tiekimo patikimumu. Todėl PŪV neįgyvendinimo poveikis visuomenės psichoemocinei aplinkai vertinamas kaip vidutiniškai neigiamas.
	+3	-2
FIZINĖ IR GYVOJI GAMTA		
Kultūros paveldas	Planuojama 330 kV EPOL kerta Šiaurojo geležinkelio komplekso teritoriją ir patenka į Saulės, Šiaulių mūšio vietos apsaugos zoną, tačiau parinkta trasa nepažeis kultūros paveldo objektų vertingųjų savybių, autentiškumo ir erdvinės struktūros. Vartuvos transformatorių pastotė nepatenka į Kultūros vertybių registre registruotų kultūros paveldo objektų teritorijas ar jų apsaugos zonas, todėl reikšmingas poveikis kultūros paveldo vertybėms šioje vietoje neprognozuojamas. Laikantis kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų ir, prireikus, įgyvendinus kompetentingų institucijų nustatytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis kultūros paveldo vertybėms neprognozuojamas.	Poveikio nėra.
	-1	0
Kraštovaizdis	Įvertinus vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonas nustatyta, kad planuojama EPOL neturės reikšmingo poveikio vertingiausiems kraštovaizdžio vizualinio suvokimo objektams, kadangi į jos vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonas nepatenka ypač saugotino vizualinio ir estetiško potencialo arealai bei vietovės, vertingiausi apžvalgos taškai ar ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai. Atsižvelgiant į tai, planuojama veikla nesukels reikšmingų kraštovaizdžio vizualinės struktūros, estetiško potencialo ar kraštovaizdžio vertybių suvokimo pokyčių, todėl poveikis kraštovaizdžiui vertinamas kaip nedidelis ir lokalaus pobūdžio.	Poveikio nėra.
	0	0
Rekreacija	Atsižvelgiant į tai, kad planuojama EPOL trasa nekerta kurortų, kurortinių teritorijų, reikšmingų rekreacinių objektų, apžvalgos vietų ar kitų svarbių turizmo infrastruktūros elementų, o artimiausi rekreacinę vertę turintys objektai nuo trasos yra nutolę pakankamu atstumu, reikšmingas neigiamas poveikis rekreacijai ir turizmui nenumatomas.	Poveikio nėra.
	0	0
Gamtinisi karkasas	Planuojamos EPOL apsaugos zona apima 1059,422 ha, o darbų zona – 784,011 ha gamtinio karkaso teritoriją. Didžiausias poveikis numatomas miškingose gamtinio karkaso teritorijose, kuriose dėl EPOL statybos ir eksploatacijai reikalingos proskynos formavimo bus šalinama sumedėjusi augalija. Gamtinio karkaso teritorijose numatoma apie 230,55 ha miško žemės paversti kitomis naudmenomis , todėl lokaliai sumažės medynais apaugusių teritorijų plotas ir susiformuos linijinės atviros teritorijos. Šis poveikis gamtinio karkaso struktūrai bus lokalus ir ilgalaikis . Tačiau EPOL nesudarys ištisinio fizinio barjero, po linija išliks arba galės formuotis žolinė ir žemaūgė krūminė augalija, todėl gyvūnų migracija nebus fiziškai	Esama gamtinio karkaso struktūra išlieka nepakitusi.

Galimas poveikis	Alternatyva 1 (PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis)	Esama situacija
	apribota, o pagrindiniai ekologiniai ryšiai išliks. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir su tuo susijęs kompensavimas bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka. Atsižvelgiant į poveikio lokalumą ir linijinį pobūdį, reikšmingas neigiamas poveikis gamtinio karkaso vientisumui, ekologiniams ryšiams ir jo funkcionavimui nenumatomas.	
	-1	0
Saugomos teritorijos	Planuojama EPOL AZ ir DZ kerta dvi „Natura 2000“ teritorijas – PAST Ventos upės slėnis (LTAKMB002) ir BAST Ventos aukštupys (LTAKM0002), taip pat priartėja prie kitų saugomų teritorijų ir patenka į kai kurių PAST buferines zonas. Trasos planavimo ir SPAV metu sprendiniai buvo optimizuojami siekiant maksimaliai išvengti jautrių saugomų teritorijų ir jų apsaugos tikslams reikšmingų teritorijų. Paukščių atžvilgiu jautrioje EPOL atkarpose, įskaitant PAST Ventos upės slėnio kirtimo vietą bei PAST Gubernijos miško, Gedžiūnų miško, Mūšos tyrelio pelkės ir Kamanų pelkės gretimybes, numatyta įrengti vizualumą didinančius elementus (spirales), mažinančius paukščių susidūrimo su laidais riziką. PAST Mūšos tyrelio pelkės ir PAST Kamanų pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami ne tik naujai planuojamos EPOL ruožuose, bet, atsiradus techninėms galimybėms, ir greta esančių esamų elektros oro linijų ruožuose. Tokiu būdu poveikio mažinimo priemonės apims platesnę paukščiams jautrią teritoriją ir prisidės prie bendros paukščių susidūrimo su elektros oro linijų laidais rizikos mažinimo. BAST Ventos aukštupys kertančiame ruože laidai bus įrengiami jų nenuleidžiant iki vandens paviršiaus, o darbai vandens telkinio ir jo pakrančių zonoje nebus vykdomi nuo gegužės 1 d. iki liepos 31 d. Įgyvendinus PAV nustatytas poveikio išvengimo ir mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir jų saugomoms vertybėms neprognozuojamas.	Poveikio nėra.
	0	0
Biologinė įvairovė	PŪV teritorija kerta miškus, žemės ūkio naudmenas, natūralias pievas ir ganyklas, pelkes bei EBSNB. Su EPOL DZ persidengia 16,843 ha EBSNB, iš jų didžiąją dalį sudaro miškų buveinės. Statybos metu galimas lokalus augalinės dangos pažeidimas, dirvožemio suslėgimas, buveinių fragmentacija ir laikinas gyvūnų trikdymas. Poveikis bus mažinamas parenkant atramų, privažiavimo ir laikinų kelių vietas už jautriausių buveinių ribų, EBSNB pelkėse neįrengiant atramų, ribojant technikos judėjimą bei atkuriant laikinai pažeistas teritorijas. Gyvūnų migracijai naujų reikšmingų barjerų sausumoje ar vandenyje nebus sukurama. Įgyvendinus numatytas poveikio išvengimo ir mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas poveikis biologinei įvairovei, EBSNB ekologinėms funkcijoms, gyvūnų migracijai, maitinimuisi, veisimuisi ir žiemojimui neprognozuojamas.	Poveikio nėra.
	-1	0
Saugomos rūšys	Remiantis SRIS duomenimis, PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje registruota 11 saugomų rūšių stebėjimo atvejų, iš kurių 4 yra fiksuotos radavietės. Nustatytos melsvojo mėlito, mažojo erelio rėksnio ir baltojo gandro radavietės bei kitų saugomų paukščių rūšių pavieniai stebėjimai. 2026 m. ornitologinių tyrimų metu patvirtinta mažojo erelio rėksnio lizdavietė ir PŪV gretimybėje nustatytos papildomos mažojo erelio rėksnio lizdavietės. Melsvojo mėlito augavietėse atramos nebus įrengiamos, o darbai bus organizuojami jų nepažeidžiant. Paukščių atžvilgiu jautrioje EPOL atkarpose, nustatytose pagal SPAV ir 2026 m. ornitologinių tyrimų rezultatus,	Poveikio nėra.

Galimas poveikis	Alternatyva 1 (PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis)	Esama situacija
	bus įrengiami vizualumą didinantys elementai (spiralės), mažinantys paukščių susidūrimo su laidais riziką. Mažosios erelio rėksnio lizdavietės ir jų aplinkai bus taikomi šiai saugomai rūšiai nustatyti apsaugos reikalavimai ir PAV ataskaitoje pagal ornitologinių tyrimų rezultatus nustatytos priemonės. Įgyvendinus numatytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis saugomų rūšių populiacijoms neprognozuojamas.	
	-1	0
Miškas	Į planuojamos EPOL apsaugos zoną pateks 355,761 ha miškų, o į darbų zoną – 264,402 ha. EPOL įrengimui numatoma iškirsti 264,402 ha miško. Didžiąją kertamo miško ploto dalį sudarys IV grupės ūkiniai miškai – 256,149 ha. II ir III grupių miškų kirtimo apimtys bus gerokai mažesnės. PŪV įgyvendinimas turės tiesioginį ir ilgalaikį neigiamą poveikį miškams dėl medynų pašalinimo ir miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis, tačiau poveikis bus lokalus ir apsiribos PŪV darbų zonos ribomis. Taikant 57 m pločio darbų zoną vietoje visos 77 m pločio EPOL apsaugos zonos, sumažinamas miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir miško kirtimų plotas. Kertinės miško buveinės į EPOL apsaugos ir darbų zonas nepatenka, todėl reikšmingas neigiamas poveikis KMB neprognozuojamas. Įgyvendinus numatytas poveikio išvengimo ir sumažinimo priemones, laikantis miško kirtimo ir saugomų rūšių apsaugai taikomų terminų bei vykdamas miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis procedūras teisės aktų nustatyta tvarka, reikšmingas neigiamas poveikis miškų ekosistemoms už tiesiogiai PŪV įgyvendinimui reikalingos darbų zonos ribų neprognozuojamas.	Poveikio nėra.
	-1	0
Paviršinis vanduo	EPOL statybos ir eksploatacijos metu vanduo iš paviršinių vandens telkinių nebus naudojamas, jokios nuotekos į juos nebus išleidžiamos. Virš paviršinių vandens telkinių, kuriuos kirs EPOL bus kabinami tik EL laidai, o EL atramos paviršinio vandens telkinių teritorijose ir jų pakrančių apsaugos juostose nebus statomos. Jokie žemės kasimo darbai upių vagose, tvenkiniuose ir jų pakrančių apsaugos juostose nebus vykdomi, todėl upių tėkmės bei paviršinių vandens telkinių hidrologinis režimas pažeidžiami ar kitaip pakeičiami nebus, vandens drumstumo padidėjimas dėl statybos darbų taip pat neprognozuojamas. Kai kurios atramos neišvengiamai pateks į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną, tačiau jos nebus įrengiamos arčiau nei 25 m nuo kranto linijos ir į pakrančių apsaugos juostas nepateks. Reikšmingas poveikis paviršinio vandens telkiniams neprognozuojamas.	Poveikio nėra.
	0	0
Žemės gelmės	EPOL trasa ir jos apsaugos zona kerta prognozuojamus ir parengtinai išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius. Detaliai išžvalgytų telkinių teritorijų EPOL trasa nekirs. Veiklą naudingųjų iškasenų telkinių teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 109 straipsnio reikalavimai. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenumato jokių apribojimų parengtiniai išžvalgytuose bei prognozuojamuose plotuose, o tai reiškia, kad čia žemė gali būti naudojama kitoms reikmėms, t. y. ir EPOL statybai.	Poveikio nėra.
	0	0
Dirvožemis	Statybos darbų metu naudojant techniškai tvarkingą statybinių techniką ir transporto priemones, dirvožemio cheminės taršos rizika yra minimali, todėl reikšmingas cheminis poveikis nenumatomas. Dėl sunkiosios technikos judėjimo darbo zonoje gali būti laikinai	Poveikio nėra.

Galimas poveikis	Alternatyva 1 (PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis)	Esama situacija
	suspaudžiamas viršutinis dirvožemio sluoksnis, ypač priemolinguose plotuose, bei pažeidžiama jo struktūra, tačiau baigus statybos darbus šie pažeidimai bus pašalinti atkuriant dirvožemio savybes, įskaitant seklių jo suarimą. EPOL eksploatacijos metu reikšmingo poveikio dirvožemiui nenumatoma.	
	-4	0
Fizinė ir gyvoji gamta – iš viso poveikio balų	-5	0
Visuomenės sveikata	+6	-4
Iš viso poveikio aplinkai balų	+1	-4

*Paaiškinimas

Poveikių reikšmingumas	Teigiami poveikiai	Neigiami poveikiai
Reikšmingas	+3	-3
Vidutiniškai reikšmingas	+2	-2
Mažai reikšmingas	+1	-1
Nėra poveikio	0	0

„0“ alternatyva – planuojama ūkinė veikla nevykdoma. Remiantis aukščiau pateikta alternatyvų palyginimo lentele, ši alternatyva surinko - -4 balus.

Lyginant 0 ir Planuojamos ūkinės veiklos alternatyvas, atsižvelgiama į poveikį fizinei ir gyvajai gamtai, žmonių ir socialinei aplinkai, nustatyta, jog Planuojamos ūkinės veiklos **alternatyva 1** (surinkta +1 balus) darys teigiamą poveikį ir yra palankesnė nei veiklos nevykdymo alternatyva.

13. PRIEMONIŲ SANTRAUKA

34 lentelė. PŪV statybos ir eksploatacijos metu taikomos priemonės

Objektas	Apsaugos priemonės	Igyvendinimo laikotarpis
Aplinkos oras	- Laikinos statybos, technikos stovėjimo ir medžiagų sandėliavimo aikštelės parenkamos ir įrengiamos kuo didesniu atstumu nuo gyvenamosios aplinkos, atsižvelgiant į technines galimybes ir žemės naudojimo sąlygas; - Dulkėti galinčios statybinės atliekos, gruntas ir kitos birios medžiagos turi būti transportuojamos uždengtose transporto priemonėse arba taikant kitas dulkėjimą mažinančias priemones; - Sausuoju laikotarpiu, esant padidėjusiam dulkėtumui, laikini privažiavimo keliai, statybietės ir kitos dulkėjimui jautrios teritorijos, ypač esančios arčiau gyvenamosios aplinkos, turi būti drėkinamos arba taikomos kitos dulkėjimą mažinančios priemonės; - Esant poreikiui ir siekiant išvengti grunto bei dulkių išnešiojimo į viešo naudojimo kelius, iš statybos teritorijų išvažiuojančios transporto priemonės turi būti valomos, o esant poreikiui – plaunamos; - Statybos darbams naudojama techniškai tvarkinga statybos technika ir transporto priemonės, atitinkančios galiojančius išmetamųjų teršalų reikalavimus. Technikos tuščioji eiga turi būti ribojama iki būtino minimumo; - Laikina sandėliuojamas gruntas ir kitos dulkėti galinčios medžiagos turi būti laikomos taip, kad būtų kuo labiau sumažintas vėjo sukeltas dulkių pakėlimas. Esant poreikiui, jos drėkinamos, dengiamos arba ribojamas jų laikymo laikas;	Statybos ir eksploatacijos metu

	➤ Dulkėtumą keliantys darbai ir intensyvus medžiagų ar grunto transportavimas, kiek techniškai įmanoma, organizuojami taip, kad vienu metu nebūtų vykdomi didelės apimties darbai keliuose arti gyvenamosios aplinkos esančiuose vietose.	
Vanduo	➤ Tam, kad į aplinką, o kartu ir į vandenį nepatektų teršalai naudoti tik techniškai tvarkingus mechanizmus.	Statybos ir darbų zonos priežiūros metu
	➤ Vykdamas statybos darbus užtikrinti, kad nebūtų teršiamas vanduo statybinėmis atliekomis, naftos produktais.	Statybos darbų metu
	➤ Susidarančios statybinės atliekos bei laikomos birios ar lengvos frakcijos statybinės medžiagos statybvietyje bus laikomos taip, kad nepasklistų teritorijos paviršiuje (uždengtos, drėkinamos, uždaroje talpyklose ir kt.), tuo pačiu nepatektų į paviršinius vandenius.	Statybos darbų metu
	➤ Reguliariai išvežti iš statybvietyje susidarančias statybines atliekas, taip išvengiant jų pasklidimo teritorijos paviršiuje, tuo pačiu patekimo į paviršinius vandenius.	Statybos darbų metu
	➤ Numatytos priemonės avarinių išsiliejimų (tepalo iš mechanizmų) atveju. Įsigyjamos priemonės: naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalams surinkti, boninės užtvaros, kitos priemonės	Visos pavojingų medžiagų išsiliejimo likvidavimo priemonės teritorijoje bus įrengiamos prieš statybos darbus ir Varduvo TP teritorijoje laikomos visu objekto eksploataavimo metu
	➤ Atramos, statybinės technikos aikštelės ir laikini privažiavimo keliai nebus įrengiami vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose ir arčiau nei 25 m iki vandens telkinio kranto, siekiant išvengti galimų EPOL statybos darbų pasekmių paviršinio vandens telkiniams.	Statybos ir darbų zonos priežiūros metu
	➤ Vykdamas statybos darbus vandens telkinių apsaugos juostose ir zonose bus laikomasi Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsniuose nustatytų reikalavimų.	Statybos ir darbų zonos priežiūros metu
Žemė ir jos gelmės, dirvožemis	➤ Nukastas derlingas dirvos sluoksnis bus laikinai saugojamas ir panaudojamas teritorijos reikultivacijai, aplinkos sutvarkymo darbams.	Statybos darbų metu iki eksploatacijos pradžios
	➤ Bus laikomasi visų aplinkosaugos ir darbų saugos reikalavimų statybų ir veiklos metu siekiant išvengti bet kokios taršos patekimo į aplinką iš mobilių transporto priemonių ir technologinių įrengimų.	Statybos ir darbų zonos priežiūros metu
	➤ Statybos darbų metu siekiant išvengti gruntinio vandens užteršimo iš dirbančių mechanizmų, technikos saugojimo aikštelėje laikyti specialius konteinerius tepalų surinkimui. Avarinio išsiliejimo metu į aplinką patekę teršalai turi būti operatyviai pašalinami užkertant kelią tolimesniam teršalų išsiplovimui.	Visos pavojingų medžiagų išsiliejimo likvidavimo priemonės teritorijoje bus įrengiamos prieš statybos darbus ir Varduvo TP teritorijoje laikomos visu objekto eksploataavimo metu
	➤ Statybos metu bus laikomos naftos produktus absorbuojančios medžiagos (pjuvenos, smėlis), specialūs konteineriai tepalams surinkti.	
	➤ Iš darbų zonos išvažiuojančių transporto priemonių akivaizdžiai purvo ar kitų medžiagų nešmenimis/apnašomis užterštos autotransporto padangos bus nuplaunamos naudojant kilnojamą aukšto slėgio vandens purškimo įrenginį (pvz., kerkerį).	Įrengiama prieš pradedant vykdyti statybos darbus ir naudojama statybos metu.
Ekstremalios situacijos - potvynis	➤ EPOL trasa Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų teritorijose kerta ekstremalių situacijų arba mažos, vidutinės ir didelės tikimybės potvynių teritorijas. Siekiant išvengti potvynių keliamo pavojaus EPOL infrastruktūrai, įskaitant galimą grunto po atramų pamatais išplovimą, pagrindo suardymą ir atramų stabilumo praradimą, EPOL atramos potvynių zonose nebus įrengiamos. Statybos darbai bus organizuojami taip, kad potvynio ar teritorijos užliejimo atveju nebūtų sudarytos sąlygos aplinkos taršai ir nekiltų pavojus darbuotojų saugai.	Statybų ir projekto eksploatacijos metu
Kraštovaizdis, biologinė	➤ Miškingose teritorijose EPOL darbų zonos plotis sumažintas nuo 77 m iki 57 m. Miško kirtimo ir statybos darbai bus vykdomi tik nustatytose darbų zonos	Projekto rengimo, statybos ir eksploatacijos metu

įvairovė, saugomos rūšys ir teritorijos.	ribose, neplečiant kirtimų į gretimas miško teritorijas. Dėl darbų zonos sumažinimo kertamo miško plotas sumažintas daugiau kaip 91 ha. Už 57 m pločio darbų zonos ribų, tačiau EPOL apsaugos zonoje esančioje miško žemėje, miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir medynų kirtimas darbų zonai formuoti nenumatomas.	
	➤ Miško kirtimo ir medienos ištraukimo darbai visų grupių miškuose nebus vykdomi nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. Kirtimo ir statybos darbų metu nebus mechanškai pažeidžiami už darbų zonos ribų augantys medžiai, jų kamienai ir šaknų sistemos.	Statybos darbų metu
	➤ EBSNB pievų teritorijose atramų vietos, privažiavimo takai ir laikini keliai pagal technines galimybes bus parenkami už buveinių ribų. EBSNB pelkių teritorijose EPOL atramos nebus įrengiamos. Technikos judėjimas saugomose ir biologinės įvairovės požiūriu jautriose teritorijose vyks tik iš anksto numatytais privažiavimo keliais. Po statybos darbų laikinai pažeistos buveinės bus atkuriamos naudojant vietoje nuimtą dirvožemį, o ten, kur ekologiniu požiūriu tinkama, paliekamos savaiminiam augalinės dangos atsikūrimui.	Projekto rengimo ir statybos darbų metu
	➤ PAST ir kitose paukščių atžvilgiu jautriose EPOL atkarpose bus įrengiami paukščių susidūrimui pavojų keliančių laidų vizualumą didinantys elementai (spiralės): PAST Gubernijos miško gretimybėje – apie 6,8 km, PAST Gedžiūnų miško gretimybėje – apie 6,4 km, PAST Mūšos tyrelio pelkės gretimybėje – apie 11,6 km naujai planuojamos EPOL ir, atsiradus techninėms galimybėms, apie 11,8 km esamų EPOL ruožų, PAST Kamanų pelkės gretimybėje – apie 16,9 km naujai planuojamos EPOL.	Projekto rengimo ir statybos darbų metu; esamose linijose – atsiradus techninėms galimybėms
	➤ Atsižvelgiant į 2026 m. atliktų ornitologinių tyrimų rezultatus, papildomai vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami EPOL ruožuose ties lizdu Nr. 134 – apie 3,9 km, Nr. 106 – apie 3,98 km, Nr. 93 – apie 4,4 km, Nr. 140 – apie 3,8 km ir Nr. 141 – apie 4,25 km. Ties lizdu Nr. 47 bus taikomos PAST Gubernijos miško gretimybei nustatytos priemonės.	Statybos darbų metu
	➤ PAST Ventos upės slėnis kertančiame EPOL ruože apie 300 m ilgio atkarpoje ant laidų bus įrengti vizualumą didinantys elementai (pakabukai), mažinantys paukščių susidūrimo su EPOL laidais riziką.	Statybos darbų metu
	➤ Mažojo erelio rėksnio lizdavietėms ir jų aplinkai bus taikomi šiai saugomai rūšiai nustatyti apsaugos reikalavimai, darbų vykdymo terminų apribojimai ir apsaugos zonos pagal PAV ataskaitoje pateiktas ornitologinių tyrimų išvadas.	Projekto rengimo ir statybos darbų metu
	➤ Melsvojo mėlito radavietėse EPOL atramos nebus įrengiamos. Statybos darbai bus organizuojami taip, kad nustatytos augavietės nebūtų pažeistos.	Projekto rengimo ir statybos darbų metu
	➤ BAST Ventos aukštupys kertančiame ruože elektros laidų įrengimui bus taikomas metodas, kurio metu tiesiami laidai neliečia vandens paviršiaus. Darbai vandens telkinio ir jo pakrančių zonoje nebus vykdomi ūdrai jautriui laikotarpiu – nuo gegužės 1 d. iki liepos 31 d.	Statybos darbų metu
	➤ Statybinė technika, laikinos statybos aikštelės, medžiagų sandėliavimo vietos ir laikini privažiavimai bus įrengiami darbų zonos ribose, prioritetą teikiant jau pažeistoms ar mažesnės gamtinės vertės teritorijoms. Baigus darbus, nuolatinei EPOL eksploatacijai nereikalingos teritorijos bus sutvarkytos ir rekultivuotos.	Statybos darbų metu ir juos užbaigus
	➤ EPOL eksploatacijos metu PAST ir kitose ornitologiniu požiūriu jautriose atkarpose bus vykdoma poveikio paukščiams stebėsena pagal PAV metu nustatytą monitoringo poreikį, apimtį ir metodiką. Nustačius nepakankamą taikomų priemonių efektyvumą, bus sprendžiama dėl papildomų poveikio paukščiams mažinimo priemonių taikymo.	EPOL eksploatacijos metu
	➤ Ant visų planuojamos 330 kV EPOL atramų bus įrengiamos paukščių apsaugai skirtos priemonės (šakutės), apsaugančios paukščius nuo nutūpimo ant pavojingų atramų konstrukcijų ir mažinančios elektros išlydžio riziką.	Statybos darbų metu (įrengiant EPOL atramas).
	➤ Statybos darbų zonoje neišvengiamai sunaikinamų dviejų kranklio, trijų paprastojų suopio ir vieno mažojo erelio rėksnio lizdų praradimas bus kompensuojamas kiekvienam sunaikinamam lizdai artimoje aplinkoje įrengiant po tris dirbtinius lizdus. Iš viso bus įrengta ne mažiau kaip 18 dirbtinių lizdų. Dirbtiniai lizdai bus įrengiami ne didesniu kaip 500 m atstumu	Prieš pradedant miško kirtimo darbus

	nuo sunaikinamo lizdo vietos (leidžiant iki 100 m vietos parinkimo paklaidą). Parenkant dirbtinių lizdų vietas prioritetas bus teikiamas valstybiniais miškams ar kitai valstybinei žemei. Jeigu tinkamos vietos valstybinėje žemėje parinkti nebus galimybės, prieš įrengiant dirbtinį lizdą privačioje žemėje su žemės ir (ar) miško savininku ar valdytoju bus sudaromas susitarimas, užtikrinantis, kad ne trumpiau kaip 3 metus nuo dirbtinio lizdo įrengimo 100 m spinduliu aplink jį nebūtų vykdomi miško kirtimai. Dirbtinių lizdų vietas parinks ne mažesnę kaip penkerių metų dirbtinių lizdų įrengimo patirtį turintis ornitologas, o jų įrengimą atliks ne mažesnę kaip penkerių metų tokių darbų patirtį turintys specialistai. Visų įrengtų dirbtinių lizdų užimtumas bus tikrinamas du kartus per metus, atliekant vizualinę patikrą. Nustačius dirbtiniame lizde perinčią saugomą paukščių rūšį, duomenys apie jos radavietę teisės aktų nustatyta tvarka bus pateikti Saugomų rūšių informacinei sistemai (SRIS).	
Kultūros paveldo vertybės	➤ PŪV įgyvendinimo metu bus laikomasi visų nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugą ir archeologinio paveldo tvarkybą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų. EPOL kertamose kultūros paveldo objektų teritorijose ir jų apsaugos zonose darbai bus vykdomi nepažeidžiant kultūros paveldo objektų vertingųjų savybių ir laikantis nustatytų paveldosaugos reikalavimų. Prieš pradėdant žemės judinimo ir statybos darbus planuojamoje 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ 11,10 ha teritorijoje bus atlikti žvalgomieji archeologiniai tyrimai. Statybos ar kitų žemės judinimo darbų metu aptikus archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, darbai atitinkamoje vietoje bus sustabdyti ir apie radinius teisės aktų nustatyta tvarka informuotos kompetentingos paveldosaugos institucijos	Prieš statybos darbus
Visuomenės sveikata/materialinės vertybės	➤ Planuojamų 330 kV EPOL statybai, eksploatavimui, techninei priežiūrai ir remontui reikalingose teritorijose teisės aktų nustatyta tvarka bus nustatyti ir Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės servitutai. Žemės sklypams ir jų dalims, patenkančioms į elektros tinklų apsaugos zonas, bus taikomos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.	Iki PŪV eksploatacijos pradžios
Triukšmas ir vibracija	➤ Apsauginė įranga: Darbuotojai naudos asmenines apsaugos priemones, tokias kaip specialios pirštinės ar batai, kurie sumažina vibracijų poveikį.	Statybos ir darbų zonos priežiūros metu
	➤ Bus naudojama įranga išskirtinai tik atitinkanti ES standartus ir turinti CE ženklą.	Statybos ir darbų zonos priežiūros metu
	➤ Visa turima įranga bus reguliariai tikrinama ir jei atliekama savalaikė techninė priežiūra, tai leidžia išvengti papildomų vibracijų dėl detalių ar kitų įrangos sudedamųjų dalių išsidėvėjimo.	Statybos ir darbų zonos priežiūros metu

IV. TARPVALSTYBINIS POVEIKIS

Planuojama ūkinė veikla – ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projekto („330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, 330 kV EPOL Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statyba – planuojama Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų savivaldybių teritorijose.

Dalis planuojamos 330 kV EPOL trasos patenka į Lietuvos Respublikos pasienio ruožo teritoriją. EPOL trasa pasienio ruožo ribą kerta Skuodo rajono savivaldybės Lenkimų seniūnijoje, Mažeikių rajono savivaldybės Židikų, Reivyčių ir Laižuvos seniūnijose bei Akmenės rajono savivaldybės Akmenės seniūnijoje. Planuojamos EPOL apsaugos zonos bendras plotas, patenkantis į pasienio ruožo teritoriją, sudaro apie 164,47 ha. Artimiausioje vietoje planuojama ūkinė veikla nuo Latvijos Respublikos valstybės sienos nutolusi apie 760 m. Detali informacija apie planuojamos EPOL trasos ir jos apsaugos zonos santykį su pasienio ruožo teritorija pateikiama lentelėje žemiau.

35 lentelė. Duomenys apie pasienio ruožo teritoriją, kurią kerta EPOL trasa

Pavadinimas	Susikirtimų skaičius, vnt.	EPOL posūkio taškai	Plotas EPOL AZ ribose, ha	Savivaldybės ir seniūnijos pavadinimas
-------------	----------------------------	---------------------	---------------------------	--

Pasienio ruožo riba	1	5-6	Nepatenka-	Skuodo r. sav., Lenkimų sen.
	2	18-19		Mažeikių r. sav., Židikų sen.
	2	30-31, 31-32		Mažeikių r. sav., Reivyčių sen.
	1	33-34		Mažeikių r. sav., Laižuvos sen.
	1	37-38		Akmenės r. sav., Akmenės sen.
Pasienio ruožo teritorija	-	0-6	52,68	Kretingos r. sav., Darbėnų sen.
		5-6	1,28	Skuodo r. sav., Lenkimų sen.
		18-19	1,49	Mažeikių r. sav., Židikų sen.
		30-32	18,77	Mažeikių r. sav., Reivyčių sen.
		33-34	0,48	Mažeikių r. sav., Laižuvos sen.
		33-38	82,93	Akmenės r. sav., Akmenės sen.
		36-38	6,84	Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen.
Pasienio juosta ir teritorija	Nepatenka			
Viso:			164,47	

Aplinkos ministerija, įvertinusi planuojamos ūkinės veiklos pobūdį, mastą ir vietos ypatumus bei atsižvelgusi į tai, kad veikla įrašyta į Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos Konvencijos dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste (Espo konvencijos) I priedą kaip galinti daryti reikšmingą neigiamą tarpvalstybinį poveikį, konstatavo, kad planuojama ūkinė veikla gali turėti reikšmingą poveikį kitos Europos Sąjungos valstybės narės – Latvijos Respublikos – aplinkai, todėl planuojamai veiklai taikomos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūros.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūrų tvarkos aprašu, buvo parengta informacija apie planuojamą ūkinę veiklą ir jos galimą tarpvalstybinį poveikį pagal Tvarkos aprašo 1 ir 2 prieduose nustatytą turinį ir apimtį. Rengiant šią informaciją buvo naudojami PAV ataskaitoje atlikto poveikio aplinkai vertinimo rezultatai.

Latvijos Respublika 2026 m. rugsėjo 23 d. raštu Nr. 2.28/AP/8537/2026 informavo, kad **nedalyvaus tolesniame planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio PAV procese**, tačiau pateikė pastabas ir pasiūlymus, į kuriuos paprašė atsižvelgti, taip pat paprašė ją informuoti apie tolesnius PAV rezultatus.

Aplinkos ministerija, gavusi Latvijos Respublikos atsakymą, **2026 m. spalio 2 d. raštu Nr. D8(E)-3951 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūrų“**, vadovaudamasi Planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūrų tvarkos aprašo 22.3 papunkčio nuostatomis, informavo Aplinkos apsaugos agentūrą, planuojamos ūkinės veiklos organizatorių ir PAV dokumentų rengėją, kad **PAV toliau gali būti tęsiamas vadovaujantis nacionalinės teisės nuostatomis**. Kartu Aplinkos ministerija persiuntė Latvijos Respublikos pateiktas pastabas ir pasiūlymus bei nurodė juos išanalizuoti, įvertinti ir į juos atsižvelgti tolesniame projekto PAV procese.

Atsižvelgiant į Latvijos Respublikos pateiktas pastabas ir pasiūlymus bei Aplinkos ministerijos 2026 m. spalio 2 d. raštą Nr. D8(E)-3951, PAV ataskaitoje išanalizuoti ir įvertinti visi septyni Latvijos Respublikos nurodyti aspektai. Toliau pateikiamas jų įvertinimas ir informacija apie atitinkamus PAV ataskaitos papildymus:

1. Migruojančios ir reguliariai perskrendančios paukščių rūšys. Atliekant PAV turi būti įvertinta paukščių susidūrimo su elektros perdavimo linijomis rizika, ypatingą dėmesį skiriant arčiausiai Latvijos sienos esančiai linijos daliai ir su ja funkciškai susijusioms pasienio teritorijoms. Vertinant turi būti atsižvelgta ne tik į saugomų paukščių rūšių radavietes, bet ir į migracijos bei reguliaraus perskridimo maršrutus, vandens telkinius ir jų slėnius, šlapynes, miškus, atviras žemės ūkio teritorijas bei kitas paukščių judėjimui svarbias vietas. Turi būti nustatytos didesnės susidūrimo rizikos linijos atkarpos ir įvertintas poveikio mažinimo priemonių poreikis, įskaitant paukščiams geriau matomų žymeklių įrengimą ant laidų ir (ar) apsauginių trosų. PAV dokumentuose turi būti aiškiai nurodyti kriterijai, pagal kuriuos nustatomos didelės rizikos atkarpos ir sprendžiama dėl poveikio mažinimo priemonių taikymo.

➤ **Atsakymas.** Arčiausiai Latvijos Respublikos sienos esančiame planuojamos EPOL ruože (mažiausias atstumas nuo EPOL iki valstybės sienos – apie 760 m) numatomos paukščių susidūrimo su EPOL laidais riziką mažinančios priemonės – laidų vizualumą didinantys elementai. Jie bus įrengiami apie **16,9 km ilgio EPOL atkarpoje** (žr. ataskaitos 6.3; 6.4; 34 lentelė ir 20 pav.). Didžioji šios atkarpos dalis patenka į **PAST**

Kamanų pelkės 3 km buferinę zoną. PAST Kamanų pelkės tikslinės saugomos paukščių rūšys yra perintys dirvinis sėjikas, tikutis, tetervinas ir migruojančios žąsys. Atsižvelgiant į teritorijos apsaugos tikslus ir galimą paukščių judėjimą tarp PAST ir jos gretimybių, PAST 3 km buferinėje zonoje esančiame EPOL ruože numatomi laidų vizualumą didinantys elementai. **Papildomai vizualumą didinantys elementai numatyti ir už PAST 3 km buferinės zonos ribų esančioje EPOL atkarpoje, kuri labiausiai priartėja prie Latvijos Respublikos teritorijos.** Tokiu būdu ženklėjimas tęsiamas ir arčiausiai valstybės sienos esančiame EPOL ruože. Likusi planuojamos EPOL dalis nuo Latvijos Respublikos sienos nutolusi ne mažesniu kaip apie 1,5 km atstumu.

2. **Biologinė įvairovė ir tarpvalstybinis ekologinis junglumas.** Turi būti įvertintas planuojamos veiklos poveikis ekologiniam junglumui tarp Lietuvos ir Latvijos teritorijų. Vertinant turi būti atsižvelgta į upių slėnių, miškų, šlapynių ir kitų natūralių ar pusiau natūralių kraštovaizdžio elementų reikšmę rūšių judėjimui tarp abiejų valstybių. Taip pat turi būti panaudota aktuali informacija apie gamtos vertybes ir saugomas teritorijas Latvijos pusėje.

► **Atsakymas.** Galimas tarpvalstybinis poveikis biologinei įvairovei daugiausia siejamas su planuojamos 330 kV EPOL statyba ir eksploatacija pasienio ruože bei galimu poveikiu paukščiams. Artimiausia planuojamos EPOL vieta nuo Lietuvos Respublikos ir Latvijos Respublikos valstybės sienos nutolusi apie 760 m. Pagal SRIS duomenis planuojamos veiklos teritorijoje greta Lietuvos ir Latvijos valstybių sienos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių nenustatyta. Arčiausiai Latvijos Respublikos sienos esančio planuojamos EPOL ruožo aplinkoje vyrauja atviros, intensyviai žemės ūkiui naudojamos teritorijos. Šiame ruože EPOL nekerta stambių miškų masių, šlapynių ar upių slėnių. Artimiausias Ventos aukštupio slėnis išsidėstęs išilgai planuojamos EPOL ir artimiausioje vietoje nuo jos nutolęs apie 730 m. Planuojama EPOL nesudarys ištisinio fizinio barjero sausumos ar vandens gyvūnų judėjimui, todėl jos įrengimas nenutrauks esamų ekologinių ryšių tarp Lietuvos ir Latvijos teritorijų. Atsižvelgiant į pasienio teritorijos pobūdį, šiame ruože aktualesnis galimas poveikis biologinei įvairovei yra susijęs su paukščių judėjimu ir jų susidūrimu su EPOL laidais rizika. Šiai rizikai mažinti arčiausiai Latvijos Respublikos sienos esančiame EPOL ruože numatomi laidų vizualumą didinantys elementai. Didžioji ženklėjamos atkarpos dalis patenka į PAST Kamanų pelkės 3 km buferinę zoną, o papildomai vizualumą didinantys elementai numatyti ir už šios buferinės zonos ribų esančioje EPOL atkarpoje, kuri labiausiai priartėja prie Latvijos Respublikos teritorijos. EPOL eksploatacijos metu šiame ruože taip pat numatoma vykdyti poveikio paukščiams monitoringą (žr. ataskaitos 6.3; 6.4; 34 lentelė ir 20 pav.). Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį, pasienio teritorijoje vyraujančias žemės ūkio naudmenas, reikšmingų natūralių sausumos ekologinio junglumo struktūrų nekirtimą, saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių nebuvimą planuojamos veiklos teritorijoje greta valstybės sienos bei numatytas poveikio paukščiams mažinimo priemones, **reikšmingas neigiamas poveikis biologinei įvairovei ir ekologiniam junglumui tarp Lietuvos ir Latvijos teritorijų neprognozuojamas.**

3. **Stebėsena ir papildomos poveikio mažinimo priemonės.** Tose teritorijose prie Latvijos sienos, kuriose nustatoma intensyvi paukščių migracija ar reguliarus jų judėjimas, padidėjusi susidūrimo rizika arba kitas galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis, turi būti numatyta stebėsena eksploataavimo metu. Stebėsenos rezultatai turėtų sudaryti galimybę patikrinti PAV metu padarytas prognozes ir taikomų poveikio mažinimo priemonių veiksmingumą. Jeigu faktinis poveikis būtų didesnis, nei prognozuota PAV metu, turi būti sudaryta galimybė taikyti papildomas poveikio mažinimo priemones.

► **Atsakymas.** Atsižvelgiant į Latvijos Respublikos išreikštą susirūpinimą dėl galimo poveikio paukščiams pasienio teritorijoje, PAV ataskaitoje išplėstos planuojamo poveikio paukščiams monitoringo ribos arčiausiai Lietuvos–Latvijos valstybės sienos esančioje EPOL dalyje. Patikslintoje PAV ataskaitoje monitoringas numatomas tarp 34 ir 35 kampinių atramų. Šiame ruože taip pat numatytos paukščių susidūrimo su EPOL laidais riziką mažinančios priemonės – laidų vizualumą didinantys elementai. Eksploatacijos metu vykdomas monitoringas leis įvertinti faktinį poveikį paukščiams bei patikrinti PAV ataskaitoje numatytų poveikio mažinimo priemonių veiksmingumą. Jeigu monitoringo metu būtų nustatyta, kad faktinis poveikis paukščiams yra didesnis nei prognozuotas PAV metu arba taikomų poveikio mažinimo priemonių veiksmingumas yra nepakankamas, bus sprendžiama dėl papildomų poveikio paukščiams mažinimo priemonių taikymo numatomų monitoringo programoje. Monitoringo poreikis ir jo vykdymas bei numatytos poveikio mažinimo priemonės pateikiamos PAV ataskaitos 6.4 skyriuje ir 34 lentelėje.

4. Kraštovaizdis ir vizualinis poveikis. Turi būti įvertintas planuojamos elektros perdavimo infrastruktūros kraštovaizdžio ir vizualinis poveikis, vertinant ją ir iš Latvijos Respublikos teritorijos. Kai tai aktualu, turi būti pateiktos reprezentatyvios vizualizacijos iš Latvijos pusės, pirmiausia iš artimiausių gyvenviečių, gyvenamosios aplinkos ir kitų visuomenei svarbių apžvalgos vietų.

➤ **Atsakymas.** Atsižvelgiant į Latvijos Respublikos pateiktą pastabą, PAV ataskaita papildyta planuojamos 330 kV EPOL kraštovaizdžio ir vizualinio poveikio vertinimu iš Latvijos Respublikos teritorijos žr. skyrius 6.2, 6.3 ir 9 pav.10 pav. Arčiausiai Latvijos Respublikos sienos esančioje planuojamos EPOL dalyje vyrauja V1H3-c vizualinės struktūros tipo kraštovaizdis, kuriam būdinga silpna vertikalioji sąskaida, atviros ir gerai apžvelgiamos erdvės bei kraštovaizdžio struktūroje išreikštos vertikalios dominantės. Atsižvelgiant į tokį teritorijos pobūdį, vertinant galimą vizualinį poveikį papildomai nagrinėtas faktinis regėjimo laukas iš Latvijos Respublikos teritorijos planuojamos EPOL kryptimi. PAV ataskaitoje pateiktas vaizdas nuo Rubos gyvenvietės Latvijos Respublikoje pakraščio planuojamos EPOL kryptimi bei atskira situacijos schema, kurioje parodyta stebėjimo vieta, regėjimo kryptis, planuojamos EPOL padėtis ir Lietuvos–Latvijos valstybės siena. Nustatyta, kad planuojama EPOL arčiausioje vietoje prie Latvijos Respublikos sienos priartėja apie 760 m. Šioje pasienio teritorijoje Ventos aukštupio slėnis išsidėstęs išilgai planuojamos EPOL, tačiau EPOL jo nekerta ir artimiausioje vietoje nuo jo yra nutolusi apie 730 m. Žvelgiant nuo Rubos gyvenvietės pakraščio planuojamos EPOL kryptimi, artimajame ir viduriniame regėjimo lauko planuose vyrauja atviros žemės ūkio naudmenos, tačiau tolimesniame plane regėjimo lauką riboja Ventos aukštupio slėnio sumedėjusi augmenija. Ji yra tarp nagrinėjamo stebėjimo taško Latvijos Respublikos teritorijoje ir planuojamos EPOL bei sudaro natūralų vizualinį barjerą, mažinantį planuojamos infrastruktūros matomumą. Atsižvelgiant į planuojamos EPOL atstumą nuo Latvijos Respublikos teritorijos, jos padėtį Ventos aukštupio slėnio atžvilgiu, esamą kraštovaizdžio struktūrą ir Ventos aukštupio slėnio sumedėjusios augmenijos ribojamą regėjimo lauką, reikšmingas neigiamas planuojamos EPOL vizualinis poveikis Latvijos Respublikos kraštovaizdžiui neprognozuojamas. Atitinkamai PAV ataskaita papildyta esamos kraštovaizdžio būklės aprašymu, galimo vizualinio poveikio Latvijos Respublikos teritorijai vertinimu bei vaizdine medžiaga iš Latvijos Respublikos pusės.

5. Pasienio gyvenvietės ir gyvenamoji aplinka. PAV dokumentuose turi būti pateikta pakankama informacija apie Latvijos teritorijoje esančias gyvenvietes, gyvenamuosius pastatus ir kitas jautrias teritorijas bei jų padėtį pasirinktos elektros perdavimo linijos trasos atžvilgiu. Vertinant poveikį turi būti atsižvelgta į gyvenamąją aplinką ir, kai tai aktualu, į galimą teritorijų vystymą ateityje.

➤ **Atsakymas.** Atsižvelgiant į Latvijos Respublikos pateiktą pastabą, PAV ataskaita papildyta informacija apie arčiausiai planuojamos 330 kV EPOL esančią Latvijos Respublikos gyvenamąją aplinką – gyvenvietę ir gyvenamuosius pastatus. Nustatyta, kad arčiausiai planuojamos EPOL Latvijos Respublikos teritorijoje yra Jāņmuiža gyvenvietė, nuo planuojamos EPOL nutolusi apie 0,8 km. Artimiausi Jāņmuiža gyvenvietės gyvenamieji pastatai nuo planuojamos EPOL nutolę apie 1,0–1,13 km. Planuojama EPOL šiame ruože yra Lietuvos Respublikos teritorijoje ir nekerta Latvijos Respublikos teritorijos. Papildyta PAV ataskaitos 24 lentelė „Artimiausi visuomeninės ir gyvenamosios paskirties objektai“ papildyta duomenimis apie Jāņmuiža gyvenvietę bei keturis artimiausius gyvenamuosius pastatus, taip pat pridedamas 38 paveikslas. Jų išsidėstymas planuojamos EPOL ir Lietuvos–Latvijos valstybės sienos atžvilgiu papildomai pateiktas paveiksle „Artimiausia planuojamai EPOL Latvijos Respublikos gyvenamoji aplinka“. Paveiksle pateikta informacija rodo, kad artimiausi Latvijos Respublikos gyvenamieji pastatai yra kitoje valstybės sienos pusėje ir yra nutolę nuo planuojamos EPOL. Taip pat pateikiama planuojamos EPOL padėtis valstybės sienos, Jāņmuiža gyvenvietės ir artimiausių gyvenamųjų pastatų atžvilgiu. Tokiu būdu patikslintoje PAV ataskaitoje pateikta konkreti informacija apie arčiausiai planuojamos EPOL esančią Latvijos Respublikos gyvenamąją aplinką ir jos padėtį planuojamos veiklos atžvilgiu. Ši informacija naudojama vertinant galimą planuojamos veiklos tarpvalstybinį poveikį Latvijos Respublikos gyvenamajai aplinkai.

6. Elektriniai ir magnetiniai laukai. Galutiniuose PAV dokumentuose turi būti aiškiai pateikti elektrinių ir magnetinių laukų vertinimo rezultatai, susiję su artimiausiomis gyvenamosiomis ir kitomis jautriomis teritorijomis Latvijoje. Informacija turi būti pakankamai išsami, kad ja būtų galima pagrįsti išvadas dėl galimo tarpvalstybinio poveikio.

➤ **Atsakymas.** Atsižvelgiant į Latvijos Respublikos pateiktą pastabą, PAV ataskaitos 9.1 skyrius „Elektromagnetinė spinduliuotė“ papildytas informacija apie Latvijos Respublikoje taikomus gyventojų

apsaugos nuo elektromagnetinių laukų reikalavimus bei galimo elektrinio ir magnetinio laukų poveikio artimiausiai Latvijos Respublikos gyvenamajai aplinkai vertinimu. Artimiausi Latvijos Respublikoje esančios Jāņmuiža gyvenvietės gyvenamieji pastatai nuo planuojamos 330 kV EPOL nutolę apie 1,0–1,13 km. Informacija apie šiuos gyvenamuosius pastatus ir jų atstumus iki planuojamos EPOL pateikta PAV ataskaitos 24 lentelėje. Vertinant galimą poveikį remtasi PAV ataskaitoje pateiktais analogiškų 330 kV elektros perdavimo oro linijų tyrimų duomenimis. Pagal juos jau 30 m atstumu nuo kraštinio 330 kV OL laido vidutinis elektrinio lauko stipris siekia apie 0,38 kV/m, o magnetinio lauko stipris – apie 0,36 A/m. Palyginimui, Latvijos Respublikoje 50 Hz dažnio elektromagnetiniam laukui taikomos 5 kV/m elektrinio lauko stiprio ir 80 A/m magnetinio lauko stiprio tikslinės vertės. Atsižvelgiant į tai, kad jau 30 m atstumu nuo analogiškos 330 kV OL nustatyti elektrinio ir magnetinio laukų parametrai yra gerokai mažesni už Latvijos Respublikoje taikomas vertes, o artimiausi Latvijos Respublikos gyvenamieji pastatai nuo planuojamos EPOL nutolę apie 1,0–1,13 km, taip pat į tai, kad elektromagnetinio lauko parametrai mažėja didėjant atstumui nuo elektros perdavimo oro linijos, elektrinio ir magnetinio laukų tikslinių verčių viršijimas artimiausioje Latvijos Respublikos gyvenamojoje aplinkoje neprognozuojamas. Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis Latvijos Respublikos gyventojų sveikatai elektromagnetinio lauko aspektu nenumatomas. Atitinkamai PAV ataskaitos 9.1 skyrius papildytas Latvijos Respublikoje taikomais elektromagnetinio lauko reikalavimais, artimiausios Latvijos Respublikos gyvenamosios aplinkos įvertinimu bei elektrinio ir magnetinio laukų poveikio vertinimo rezultatais.

7. Suminis (kumuliacinis) poveikis. Turi būti įvertintas planuojamos veiklos suminis poveikis kartu su esama, patvirtinta ir planuojama energetikos infrastruktūra Lietuvos ir Latvijos pasienio regione tiek, kiek gali pasireikšti bendras poveikis kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei, paukščių migracijai ir reguliariam judėjimui bei ekologiniam junglumui.

Atsakymas. Vertinant galimą planuojamos veiklos suminį (kumuliacinį) tarpvalstybinį poveikį, atsižvelgta į planuojamos 330 kV EPOL padėtį Lietuvos–Latvijos pasienio teritorijoje ir galimą jos poveikio sąveiką su energetikos infrastruktūra tiek, kiek tokia sąveika gali būti reikšminga kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei, paukščių migracijai ir reguliariam judėjimui bei ekologiniam junglumui. Arčiausiai Latvijos Respublikos sienos planuojama EPOL priartėja apie 760 m atstumu, Latvijos Respublikos teritorijos nekerta, o likusi planuojamos EPOL dalis nuo valstybės sienos nutolusi ne mažesniu kaip apie 1,5 km atstumu. Atsižvelgiant į tokią planuojamos veiklos padėtį, galimo suminio tarpvalstybinio poveikio požiūriu aktualiausia yra arčiausiai valstybės sienos esanti planuojamos EPOL dalis. Biologinės įvairovės ir ekologinio junglumo aspektu pasienio teritorijoje vyrauja atviros, intensyviai žemės ūkiui naudojamos teritorijos. Planuojama EPOL šiame ruože nekerta stambių miškų masyvų, šlapynių ar upių slėnių. Ventos aukštupio slėnis išsidėstęs išilgai planuojamos EPOL ir artimiausioje vietoje nuo jos nutolęs apie 730 m. Planuojama EPOL nesudarys ištisinio fizinio barjero sausumos ar vandens gyvūnų judėjimui ir nenutrauks esamų ekologinių ryšių tarp Lietuvos ir Latvijos teritorijų. Paukščių migracijos ir reguliaraus judėjimo aspektu pasienio ruože įvertinta paukščių susidūrimo su EPOL laidais rizika. Arčiausiai Latvijos Respublikos sienos esančioje EPOL dalyje numatomi laidų vizualumą didinantys elementai. Didžioji ženklina atkarpos dalis patenka į PAST Kamanų pelkės 3 km buferinę zoną, o papildomai laidų vizualumą didinantys elementai numatyti ir už šios buferinės zonos ribų esančioje EPOL atkarpoje, kuri labiausiai priartėja prie Latvijos Respublikos teritorijos. Atsižvelgiant į Latvijos Respublikos išreikštą susirūpinimą, pasienio ruože taip pat išplėstos poveikio paukščiams monitoringo ribos. Monitoringo rezultatai leis įvertinti faktinį poveikį paukščiams ir numatytų poveikio mažinimo priemonių veiksmingumą, o nustačius didesnę nei prognozuota poveikį – spręsti dėl papildomų poveikio mažinimo priemonių taikymo. Kraštovaizdžio aspektu papildomai įvertintas planuojamos EPOL vizualinis poveikis iš Latvijos Respublikos teritorijos. Arčiausiai valstybės sienos esančiame ruože vyrauja V1H3-c vizualinės struktūros tipo kraštovaizdis. Nors teritorijai būdingos atviros ir gerai apžvelgiamos erdvės, žvelgiant nuo Rubos gyvenvietės pakraščio planuojamos EPOL kryptimi tolimesniame regėjimo lauko plane matomumą riboja Ventos aukštupio slėnio sumedėjusi augmenija. Atsižvelgiant į planuojamos EPOL atstumą nuo Latvijos Respublikos teritorijos, jos padėtį Ventos aukštupio slėnio atžvilgiu ir esamą kraštovaizdžio struktūrą, reikšmingas neigiamas planuojamos EPOL vizualinis poveikis Latvijos Respublikos kraštovaizdžiui neprognozuojamas. Atsižvelgiant į planuojamos EPOL padėtį Lietuvos–Latvijos valstybės sienos atžvilgiu, pasienio teritorijos gamtinę ir kraštovaizdžio struktūrą, atlikto poveikio biologinei įvairovei, paukščiams, ekologiniam junglumui ir kraštovaizdžiui vertinimo rezultatus bei numatytas poveikio mažinimo ir stebėsenos priemones, nenustatyta aplinkybių, dėl kurių planuojamos veiklos sąveika su energetikos infrastruktūra

Lietuvos–Latvijos pasienio regione galėtų lemti reikšmingą neigiamą suminį (kumuliacinį) tarpvalstybinį poveikį kraštovaizdžiui, biologinei įvairovei, paukščių migracijai ir reguliariam judėjimui ar ekologiniam junglumui. Galimo suminio tarpvalstybinio poveikio vertinimas pateiktas šiame PAV ataskaitos tarpvalstybinio poveikio skyriuje kartu su Latvijos Respublikos pateiktų pastabų dėl biologinės įvairovės ir ekologinio junglumo, paukščių, stebėsenos bei kraštovaizdžio ir vizualinio poveikio įvertinimu.

Apibendrinant, PAV ataskaitoje atlikto vertinimo duomenimis, planuojamos 330 kV EPOL statybos etape galimas poveikis aplinkai daugiausia bus lokalus, laikinas ir tiesiogiai susijęs su statybos darbų vietomis. Galimas poveikis bus susijęs su atramų pamatų įrengimu ir kitais žemės darbais, statybinės technikos ir transporto priemonių judėjimu, laikinu triukšmu ir oro tarša, dirvožemio bei augalijos pažeidimu darbų zonose. Atsižvelgiant į šių poveikio veiksmų lokalų pobūdį ir artimiausią apie 760 m atstumą nuo planuojamos EPOL iki Latvijos Respublikos teritorijos, reikšmingas statybos etapo poveikio išplitimas už Lietuvos Respublikos valstybės sienos neprognozuojamas.

EPOL eksploatacijos metu nebus vykdomi gamybiniai procesai, susiję su nuolatine teršalų emisija į aplinkos orą, gamybių nuotekų susidarymu ar nuolatine dirvožemio ir vandens tarša. Artimiausi Latvijos Respublikoje esančios Jāņmuiža gyvenvietės gyvenamieji pastatai nuo planuojamos EPOL nutolę apie 1,0–1,13 km. Atliktas elektrinio ir magnetinio laukų vertinimas parodė, kad Latvijos Respublikoje taikomų elektromagnetinio lauko verčių viršijimas artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neprognozuojamas.

Galimo poveikio biologinei įvairovei ir ekologiniam junglumui vertinimo metu nustatyta, kad planuojama EPOL pasienio ruože nekerta stambių miškų masyvų, šlapynių ar upių slėnių ir nesudarys ištisinio fizinio barjero sausumos ar vandens gyvūnų judėjimui. Pasienio ruože aktualiausias galimas poveikis biologinei įvairovei siejamas su paukščių judėjimu ir susidūrimu su EPOL laidais rizika. Šiai rizikai mažinti numatyti laidų vizualumą didinantys elementai, o eksploatacijos metu – poveikio paukščiams monitoringas. Atsižvelgiant į Latvijos Respublikos pateiktas pastabas, poveikio paukščiams monitoringo ribos pasienio ruože išplėstos.

Kraštovaizdžio ir vizualinio poveikio vertinimo metu papildomai išnagrinėtas planuojamos EPOL matomumas iš Latvijos Respublikos teritorijos. Nustatyta, kad regėjimo lauką nuo Rubos gyvenvietės pakraščio planuojamos EPOL kryptimi riboja Ventos aukštupio slėnio sumedėjusi augmenija. Atsižvelgiant į planuojamos EPOL atstumą nuo Latvijos Respublikos teritorijos, jos padėtį Ventos aukštupio slėnio atžvilgiu ir esamą kraštovaizdžio struktūrą, reikšmingas neigiamas vizualinis poveikis Latvijos Respublikos kraštovaizdžiui neprognozuojamas.

Atsižvelgiant į atlikto PAV rezultatus, planuojamos veiklos padėtį Lietuvos–Latvijos valstybės sienos atžvilgiu, pasienio teritorijos gamtines ir kraštovaizdžio sąlygas bei numatytas poveikio mažinimo ir stebėsenos priemones, reikšmingas neigiamas tarpvalstybinis poveikis Latvijos Respublikos aplinkai ir visuomenės sveikatai, įskaitant reikšmingą suminį (kumuliacinį) tarpvalstybinį poveikį, neprognozuojamas.

V. PROGNOZAVIMO METODŲ, ĮRODYMŲ, TAIKYTŲ NUSTATANT IR VERTINANT REIKŠMINGĄ POVEIKĮ APLINKAI, ĮSKAITANT PROBLEMAS APRAŠYMAS

1. Poveikio aplinkai vertinimo ir prognozavimo metodai

Paviršiniai vandens telkiniai, potvyniai. Pateikiama informacija apie esamą hidrologinį tinklą bei poveikį melioracijos sistemoms dėl PŪV, nagrinėtos potvynių teritorijos. Naudojami informacijos šaltiniai, duomenų bazės: Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapiai (<https://potvyniai.aplinka.lt/map>), Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (<https://uetk.biip.lt/>). Vertinant galimą poveikį atsižvelgiama į šiuos teisės aktus:

- ▶ LR Vandens įstatymo pakeitimo įstatymas 2003 m. kovo 25 d. Nr. IX-1388 (Žin., 2003, Nr.36-1544);
- ▶ Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. (Galiojanti suvestinė redakcija: 2023-06-29);
- ▶ „Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės“, patvirtintos 2001 m. lapkričio 7 d. Nr. 540, ir pakeistos 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1-98 (Žin., 2007, Nr.23-892);
- ▶ Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas 2007 m. balandžio 2 d. Nr. D1-193 (Žin., 2007, Nr. 42-1594);
- ▶ „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“ MTR 1.12.01:2008.

Dirvožemis, žemės gelmės. Naudojami Lietuvos geologijos tarnybos Žemės gelmių registre (<https://www.lgt.lt/epaslaugos/index.xhtml>) bei Lietuvos erdvinės informacijos portale (<https://www.geoportal.lt/geoportal/>) skelbiami duomenys. Ataskaitoje atsižvelgta į dirvožemio apsaugą reglamentuojančius teisės aktus, reglamentuojančius derlingąjį dirvožemio sluoksnio išsaugojimą, atliekant žemės kasybos darbus, jų laikiną sandėliavimą ir vėlesnį panaudojimą aplinkos tvarkymo darbams; reglamentuoja kaip apsaugoti dirvožemį nuo cheminės taršos (avarinės) iš mobilių transporto priemonių:

- ▶ LR Vyriausybės nutarimą 1995-08-14 Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ (Žin., 1995, Nr. 68-1656);
- ▶ STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ (Žin., 2005, Nr. 151-5569);
- ▶ PŪV eksploatacijos darbų metu siekiant išvengti cheminės taršos (avarinės) iš mobilių transporto priemonių ir įrengimų dirvožemio apsaugą reglamentuoja STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ (Žin., 2005, Nr. 151-5569).

Pateikiamas dirvožemio tipas pagal LTDK99 dirvožemių klasifikaciją ([geoportal.lt](https://www.geoportal.lt/)). Žemės gelmių sandara ir sudėtis aprašyta naudojant Lietuvos geologijos tarnybos Valstybinės geologijos informacinės sistemos (GEOLIS) duomenų bazę.

Kraštovaizdis. Kraštovaizdis, gamtinis karkasas, rekreacinės teritorijos, turizmas. Nagrinėjamas galimas poveikis vietovės gamtiniam karkasui, rekreacinėms teritorijoms, esminiams kraštovaizdžio sąrangos komponentams ir kraštovaizdžio vizualiniams pokyčiams. Kitos naudojamos metodikos ir žemėlapiai, literatūra:

- ▶ Lietuvos Respublikos georeferencinis pagrindas GDB10LT (skaitmeninis žemėlapis), kurio mastelis 1:10000, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM;
- ▶ Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 matematinis pagrindas ORT10LT,©(skaitmeninis žemėlapis), Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2012.

Biologinė įvairovė, saugomos teritorijos, miškai. Biologinės įvairovės, saugomų gyvūnų ir augalų rūšių, įtrauktų į Lietuvos raudonąją knygą, „Natura 2000“ teritorijų vertinimas atliktas pagal esamas duomenų bazines tokias kaip Lietuvos erdvinės informacijos portalas (<https://www.geoportal.lt/geoportal/>), saugomų rūšių informacinė sistema (<https://sr.is.am.lt/>). Biologinė įvairovė aprašoma pagal valstybiniuose saugomų teritorijų ir miškų kadastruose pateikiamus duomenis, saugomas teritorijas aprašančius teisės aktus.

Vertinami poveikiai dėl planuojamo objekto:

- ▶ galimas poveikis natūralioms buveinėms, dėl jų užstatymo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, želdinių sunaikinimo ir pan.

- galimas poveikis augalų rūšių augavietėms, dėl aplinkos pokyčių.
- galimas poveikis laukinių gyvūnų rūšių susitelkimui, veisimuisi, maitinimuisi, poilsiui, nakvynės, žiemojimo vietoms, sezoninių migracijų keliams dėl gyvenamosios aplinkos erdvės sumažėjimo, triukšmo ir kitų neigiamų veiksnių.

Nekilnojamosios kultūros vertybės. Nustatomas atstumas iki kultūros vertybių, jų apsaugos zonų bei remiantis teisine baze, įvertinamas galimas poveikis. Naudojama duomenų bazė:

- Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras (<http://kvr.kpd.lt/heritage/>)
- LR Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymo pakeitimo įstatymas 2004 m. rugsėjo 28 d. Nr. IX–2452 (Žin., 2004, Nr.153–5571), kuriame nustatyti vertybių individualios apsaugos pozonai.
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu, patvirtintu 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166, kuriuose pateikiami apsaugos zonų draudimai.

2. Problemų (techninio ar praktinio pobūdžio) aprašymas

Rengiant analizuojamo objekto poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą neįžymūs galimi netikslumai ir klaidos gali pasitaikyti:

- Įvertinant atstumus nuo analizuojamo objekto iki kitų ataskaitos rengimo metu vertinamų objektų (įvertintų atstumų galima paklaida minimali).
- Triukšmo, oro taršos modeliavimo metu, nes visuose modeliavimuose buvo priimtos blogiausio scenarijaus sąlygos, kurios gali ne visai atspindėti realią situaciją (reali situacija gali būti kur kas geresnė).
- Įvertinant gyventojų demografinius rodiklius, galimi kai kurie gyventojų skaičiaus netikslumai dėl pokyčių nuo paskutinio vykdyto gyaltventojų visuotinio surašymo.

VI. POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO NETECHNINIO POBŪDŽIO SANTRAUKA

Darbo grupės išvados:

- PAV vertinimo darbo grupė, įvertinusi planuojamos ūkinės veiklos pobūdį, mastą, vietą, galimą poveikį atskiriems aplinkos komponentams ir PAV ataskaitoje numatytas reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės, nenustatė reikšmingo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai, biologinei įvairovei, saugomoms ir „Natura 2000“ teritorijoms, dirvožemiui, žemės gelmėms, paviršiniam ir požeminiam vandeniui, aplinkos orui, klimatui, kraštovaizdžiui, kultūros paveldo vertybėms ir materialinėms vertybėms.
- Planuojama ūkinė veikla, įgyvendinus PAV ataskaitoje numatytas poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės bei laikantis teisės aktų nustatytų aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos ir saugos reikalavimų, yra galima pasirinktoje teritorijoje.
- PAV vertinimo darbo grupė rekomenduoja įgyvendinti planuojamą ūkinę veiklą – 330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybą ir eksploataciją, taikant PAV ataskaitoje nustatytas poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo, kompensavimo ir numatyta stebėsenos priemonę.

VII. NETECHNINĖ PAV SANTRAUKA

1. Veiklos aprašymas

PŪV vieta yra Šiaurės Lietuvoje, besidriekiantis iš vakarų į rytus. Planuojama 330 kV EPOL Darbėnai – Varduva – Mūša – Panevėžys bei 330 kV transformatorių pastotė yra Varduvoje. Planuojamos infrastruktūros objektų trasa ir pastotės teritorija patenka į lentelėje žemiau nurodytų savivaldybių ir seniūnijų teritorijas, PŪV vieta pateikta 1 pav.

36 lentelė. Planuojamos ūkinės veiklos (toliau - PŪV) kertamos savivaldybės ir seniūnijos

Kretingos r. sav.	Skuodo r. sav.	Mažeikių r. sav.	Akmenės r. sav.	Joniškio r. sav.	Pakruojo r. sav.	Panevėžio r. sav.
Darbėnų sen.	Lenkimų sen.	Židikų sen.	Akmenės sen.	Gaižaičių sen.	Pašvitinio sen.	Smilgių sen.
	Skuodo sen.	Mažeikių apylinkės sen.	Naujosios Akmenės kaimiškoji sen.	Rudiškių sen.	Linkuvos sen.	Panevėžio sen.

43 pav. 400-330 kV perdavimo tinklas 2033 m. (Šaltinis: AB „Litgrid“ „Lietuvos elektros energetikos sistemos 400-110 kV tinklų plėtros planas 2024-2033 m.“)

Šiaurės vakarų ir rytų elektros perdavimo tinklų sujungimo projektas susideda iš: naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Darbėnai–Varduva–Mūša, naujos 330 kV elektros perdavimo linijos Panevėžys–Mūša ir naujos 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybos. Įgyvendinus projektą bus suformuotas vidinis Lietuvos aukštos įtampos tinklo linijų ryšys šiaurinėje Lietuvos dalyje.

Planuojamos ūkinės veiklos techninės charakteristikos

Planuojamas objektas:

Elektros perdavimo oro linijos (EPOL) . EPOL trasų alternatyvų ruožų vietos buvo parenkamos Kretingos rajono, Skuodo rajono, Mažeikių rajono, Akmenės rajono, Joniškio rajono, Pakruojo rajono ir Panevėžio rajono savivaldybių teritorijose. EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša–Panevėžys, transformatorių pastorių ir skirstyklų pagrindiniai techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikti žemiau esančioje lentelėje, detalūs alternatyvų brėžiniai pateikiami 1.1 Priede Oro linijos trasos ir skirstyklos brėžiniai.

37 lentelė. Planuojamos EPOL atžvilgiu arčiausiai esantys objektai ir teritorijos, susikirtimai ir bendrieji duomenys 77 m pločio ruože

EIL. NR.	RODIKLIO PAVADINIMAS / MATO VNT.	EPOL
1.	BENDRI DUOMENYS	
1.1.	Trasos ilgis, km	264,74
1.2.	Kampinių atramų skaičius, vnt.	92
1.3.	330 kV OL AZ plotas, ha	2031,08
2.	SUSIKIRTIMAI SU SAUGOMOMIS IR GAMTINĖMIS TERITORIJOMIS	
2.1.	Kompleksinės saugomos teritorijos ir biosferos poligonai, vnt.	0
2.2.	Draustiniai, vnt.	0
2.3.	Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST), vnt..	1
2.4.	Buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST),vnt.	1
2.5.	Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, vnt.	31
2.6.	Saugomos radavietės ir augavietės, vnt.	2
2.8.	Paviršiniai vandenys, vnt.	97
2.9.	Naudingųjų iškasenų telkiniai, vnt.	7
2.10	Genetiniai miško medžių išteklių (paprastojo ąžuolo sėklinės plantacijos dalis - 0,95 ha)	0
3.	PAVELDAS	
3.1	Gamtos paveldo objektai, vnt.	0
3.2.	Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės, vnt.	3
3.3.	Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės apsaugos zona, vnt. .	1
4.	SUSIKIRTIMAI SU SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOMIS	
4.1.	Valstybinės reikšmės keliai, vnt.	2
4.2.	Krašto keliai, Nr. / vnt. .	9
4.3.	Rajoniniai keliai, Nr. / vnt.	51
4.4.	Vietinės reikšmės keliai turintys Nr. vnt.	58
4.5.	Geležinkelis, vnt.	14
4.6.	Vėjo elektrinių parkai, vnt. ,	8
4.7.	Saulės šviesos energijos elektrinės/parkai, vnt.	0
5.	SUSIKIRTIMAI SU INŽINERINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS	

EIL. NR.	RODIKLIO PAVADINIMAS / MATO VNT.	EPOL
5.1.	330 kV OL, vnt.	4
5.2.	110 kV OL, vnt.	22
5.3.	35 kV OL, vnt.	9
5.4.	10 kV OL, vnt.	74
5.5.	Magistralinis dujotiekis, vnt.	4
5.6.	Naftotiekis (produktotiekis), vnt.	6
6.	MIŠKO ŽEMĖS PAVERTIMAS KITOMIS NAUDMENOMIS	
6.1.	Miško žemės plotas OL DZ ribose, ha	264,402
6.2.	Valstybinės reikšmės miško plotas DZ ribose, ha	111,21
6.3.	Kitų miškų plotas darbų DZ ribose, ha	153,192
6.4.	Miško žemės plotas Varduvos SP ribose, ha	11,10
7.	SUSIKIRTIMAI SU URBANIZUOJAMOMIS TERITORIJOMIS	
7.1.	Savivaldybės ir seniūnijos vnt.	7/26
7.2.	Urbanizuojamų teritorijų plėtros zonos pagal bendruosius planus, vnt.	3

Transformatorių pastotės ir skirstyklos.

38 lentelė. Transformatorinių pastočių ir skirstyklų pagrindiniai techniniai rodikliai ir reikalavimai

Eil. Nr.	Pagrindiniai rodikliai	Pagrindinių rodiklių duomenys
1.	330/110/10 kV Varduvos TP	Planuojamas 330 kV Varduvos TP naujoje teritorijoje, kuri parinkta kaip galima arčiau esamo 110 kV Varduvos SP. Planuojama prijungti naują 330 kV EPOL: Darbėnai-Varduva, Varduva-Mūša bei pastatyti statinio sinchroninį kompensatorių.
2.	330 kV Darbėnų skirstykla, esančios Kretingos r. sav., Darbėnų sen., Žynelių k. 9,	330 kV Darbėnų SP planuojama prijungti naują 330 kV EPOL Darbėnai-Varduva,.
3.	330 kV Panevėžio transformatorių pastotės, esanti (Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Bliūdžių k., Pušaloto g. 230 (toliau -Panevėžio TP)	330 kV Panevėžio TP planuojama prijungti naują 330 kV EPOL Mūša-Panevėžys. Panevėžio TP yra įrengtas narvelis naujos EPOL prijungimui.

Statybos darbų aprašymas

Analizuojamo objekto statybos darbai bus pradėti vykdyti gavus visus reikiamus, statybas leidžiančius, dokumentus bei patvirtintus statinio statybos projektus. Statybos darbai bus vykdomi pagal leidžiančiuose dokumentuose išduotas sąlygas bei patvirtintus statinio statybos projektus.

EPOL statybos darbai

Elektros perdavimo oro linijos (EPOL) statybos darbai pradėti nuo paruošiamųjų darbų, kurių metu atliekami geodeziniai matavimai ir atramų vietų nužymėjimas. Remiantis šiais duomenimis, įrengiama laikina statyboms skirta infrastruktūra – privažiavimo keliai, statybos aikštelės bei statybinių medžiagų sandėliavimo vietos. Statybų vietė aptveria ir pažymima įspėjamaisiais ženklais, paruošiant teritoriją tolimesniems darbų etapams.

Miškingose teritorijose, kuriose planuojama EPOL trasa, atliekamas inžinerinio koridoriaus formavimas – iškertami į koridorių patenkantys medžiai ir krūmai. Susidariusios kirtimo atliekos (kelmai, šakos ir pan.) tvarkomos rangovo sprendimu. Galimi tvarkymo būdai:

- smulkinimas vietoje mobiliomis smulkintuvais ir paskleidimas teritorijoje;
- išvežimas biokuro gamybai;

► perdavimas bioskaidžių atliekų surinkimo aikštelėms.

Suformavus inžinerinį koridorių, atliekamas derlingojo dirvožemio sluoksnio nuėmimas, jį perkeliant į laikino saugojimo vietas. Baigus statybos darbus, šis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas teritorijos rekultivacijai ir aplinkos atkūrimui.

Pagrindinių statybos darbų metu iškasamos duobės atramų pamatams įrengti. Iškasto grunto tinkama dalis bus saugoma ir panaudojama rekultivacijai, o netinkamas gruntas – išvežamas. Pamatų tipas ir parametrai bus nustatyti techniniame projekte. Jei gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vietoje gali būti atliekamas vandens lygio pažeminimas, įrengiant atvirąjį drenažą ar gręžtinius šulinius su siurbliais. Surinktas vanduo bus nukreipiamas į aplinkinius griovius ar paviršinio vandens surinkimo sistemas. Pasibaigus darbams, laikinos drenažo sistemos bus pašalintos, o žemės paviršius – atkurtas.

Įrengus pamatų konstrukcijas, pradedami atramos surinkimo ir montavimo darbai. Atramos gali būti atvežamos iš dalies surinktos arba surenkamos visiškai statybvietyje. Atramų dalys laikinai sandėliuojamos tam numatytose vietose. Naudojant automobilinius kranus, surinktos atramos pastatomos ant pamatų, po to montuojamos laidus laikinės konstrukcijos, ištempiami ir įtempiami laidai, montuojama žaibosaugos sistema bei tiesiamas šviesolaidinis kabelis.

Baigus laidų įtempimo ir tvirtinimo darbus, atliekami bandomieji ir paleidimo darbai, kurie yra elektrinio pobūdžio (be mechaninio atsparumo bandymų).

Užbaigus statybos darbus, vykdoma statybvietyės rekultivacija: išlyginamas žemės paviršius, suformuojami nuolydžiai aplink atramas ir pamatus, sugrąžinamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Taip pat numatomas privažiavimo kelių ir aplinkinių teritorijų atstatymas į pirminę būklę.

Šių priemonių įgyvendinimas užtikrina, kad statybos darbai būtų vykdomi tvarkingai, saugiai ir su minimaliu poveikiu aplinkai bei žemės savininkų interesams.

Atramos. Reikalingų naudoti atramų tipai ir jų aukščiai bus parinkti rengiant techninį projektą. Preliminariai numatoma, kad viengrandžių tarpinių ir inkarinių atramų aukščiai bus 49-50 m. Planuojamų galimų atramų pavyzdžiai pateikti lentelėje žemiau.

Elektros tinklų apsaugos zonos ir jose taikomi žemės naudojimo apribojimai

Elektros tinklų apsaugos zonų dydžius ir jose taikomas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas reglamentuoja Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (toliau – SŽNS įstatymas).

Vadovaujantis SŽNS įstatymo 24 straipsnio nuostatomis, oro linijos apsaugos zona – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių jos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Aukštesnės kaip 220 kV iki 400 kV įskaitytinai įtampos oro linijoms apsaugos zona nustatoma po 30 m į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų.

Planuojamų 330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša apsaugos zona nustatoma po 30 m į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų. Atsižvelgiant į EPOL konstrukcinius parametrus ir laidų išdėstymą, bendras PŪV inžinerinės infrastruktūros koridoriaus plotis sudaro 77,0 m.

Planuojamos EPOL trasos ilgis sudaro apie 264,52 km. Trasa planuojama 77,0 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridoriuje. Kretingos rajono savivaldybės teritorijoje, ruože Darbėnų SP–1–2, nauja EPOL trasa planuojama šalia esamos 330 kV OL Grobinė–Klaipėda, neperdengiant inžinerinės infrastruktūros koridorių. Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje, ruože 15–16–18 ties Kruopių miesteliu, nauja EPOL trasa planuojama lygiagrečiai esamai 330 kV OL Atš. Telšiai, panaudojant dalį esamo inžinerinės infrastruktūros koridoriaus iki Mūšos SP.

Elektros tinklų apsaugos zona ir PŪV įgyvendinimui reikalinga darbų zona nėra tapačios. Siekiant sumažinti PŪV poveikį miškams, miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir atitinkamai kertamos proskynos plotis sumažintas nuo 30 m iki 20 m nuo kraštinių oro linijos laidų į abi puses. Todėl, nors elektros tinklų apsaugos zona nustatoma visame 77 m pločio inžinerinės infrastruktūros koridoriuje, miškingose teritorijose darbų, miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir kertamos proskynos zona sudaro 57 m pločio koridorių.

Tokiu būdu 330 kV EPOL apsaugos zonos dalyje, esančioje už 57 m pločio proskynos ribų, miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis nenumatomas. Šiose teritorijose išlaikoma miško žemė, tačiau taikomos elektros tinklų apsaugos zonos nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos ir elektros tinklų saugiam eksploatavimui keliami reikalavimai.

Miškingose teritorijose atramų išdėstymas ir aukštis parenkamas taip, kad kiekvieno tarpatramio didžiausio įlinkio vietoje būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 22 m vertikalusis atstumas nuo apatinių oro linijos laidų iki žemės

paviršiaus, esant maksimaliam galimam tarpatramio laidų įlinkiui. Toks techninis sprendinys sudaro galimybę sumažinti miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir miško kirtimų apimtį, kartu užtikrinant saugų EPOL eksploatavimą.

Žemė, patenkanti į elektros tinklų apsaugos zonas, išlieka žemės savininkų nuosavybė, išskyrus elektros energetikos objektams suformuotus žemės sklypus, tačiau joje veikia vykdoma laikantis SŽNS įstatyme ir kituose elektros tinklų apsaugą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatyty reikalavimų.

Elektros tinklų apsaugos zonose tinklų operatoriui teisės aktų nustatyta tvarka turi būti sudarytos sąlygos patekti prie eksploatuojamų elektros tinklų ir vykdyti jų remonto, techninės priežiūros, eksploatavimo, rekonstravimo ar modernizavimo darbus. Miškingose teritorijose taip pat turi būti užtikrinami elektros tinklų saugiam eksploatavimui reikalingi atstumai iki medžių ir želdinių bei specialiojo transporto patekimo prie elektros tinklų galimybė.

Informacija apie technologinius procesus

Planuojamos ūkinės veiklos technologinio proceso aprašymas, situacijos schema

330 kV oro elektros perdavimo linijos (EPOL) ir transformatorių pastotės (TP) statybos darbai bus vykdomi vadovaujantis išduotais statybą leidžiančiais dokumentais, patvirtintais techniniais projektais bei kitais statybą reglamentuojančiais teisės aktais. Prieš pradėdant statybos darbus bus suderinti statybos organizavimo klausimai su inžinerinių tinklų valdytojais, žemės sklypų savininkais bei kitomis suinteresuotomis institucijomis. Esant poreikiui, darbų vykdymas bus derinamas su esamų elektros tinklų eksploatavimo režimais bei numatytais jų atjungimo grafikai.

Statybos technologinis procesas apims paruošiamuosius darbus, laikinos statybos infrastruktūros įrengimą, atramų ir transformatorių pastotės statybą, elektrotechninės įrangos montavimą, laidų ir apsaugos trosų įrengimą, bandymus, paleidimo–derinimo darbus bei statybvietės sutvarkymą ir rekultivaciją.

Paruošiamųjų darbų metu atliekami geodeziniai matavimai, nužymimos atramų vietos, įrengiami laikini privažiavimo keliai, statybos aikštelės bei statybinių medžiagų sandėliavimo vietos. Statybvietės aptveriamos, paženklintos įspėjamaisiais ženklais ir parengiamos saugiam statybos darbų vykdymui.

Mišku apaugusiose teritorijose suformuojamas inžinerinis koridorius 57 m pločio, pašalinant į trasą patenkančius medžius ir krūmus. Kirtimo atliekos (šakos, viršūnės, kelmiai ir kita mediena) bus tvarkomos vadovaujantis teisės aktų reikalavimais. Priklausomai nuo rangovo pasirinktų technologinių sprendinių, jos gali būti susmulkinamos vietoje ir paskleidžiamos teritorijoje, perduodamos biokuro gamybai arba išvežamos į atliekų tvarkymo aikšteles.

Atramų vietose nuimamas derlingasis dirvožemio sluoksnis ir laikinai sandėliuojamas. Baigus statybos darbus jis bus panaudotas pažeistų teritorijų rekultivacijai. Atramų pamatams įrengti iškasamas reikiamas grunto kiekis. Tinkamas gruntas bus panaudotas teritorijos sutvarkymui, o netinkamas – išvežtas teisės aktų nustatyta tvarka. Pamatų tipai ir jų konstrukciniai sprendiniai bus parenkami techninio projekto rengimo metu, atsižvelgiant į kiekvienos atramos vietos geologines ir hidrogeologines sąlygas.

Jeigu pamatų įrengimo metu darbai bus vykdomi žemiau gruntinio vandens lygio, gali būti taikomas laikinas lokalus gruntinio vandens pažeminimas naudojant atvirąjį drenažą arba gręžtinius šulinius su siurbliais. Surinktas vanduo bus nukreipiamas į paviršinio vandens surinkimo sistemas arba melioracijos griovius, nebloginant jų būklės. Pasibaigus statybos darbams laikinos vandens surinkimo sistemos bus pašalintos, o pažeistas žemės paviršius atkurtas.

330 EPOL numatoma naudoti viengrandes tarpines bei inkarines metalines grotines atramas. Konkretūs atramų tipai, jų aukščiai, konstrukciniai sprendiniai ir išdėstymas bus nustatyti techninio projekto rengimo metu, įvertinus reljefo, geologines, meteorologines bei elektrotechnines sąlygas.

Įrengus atramų pamatus ir jiems pasiekus projektinį stiprį, pradėdami atramų surinkimo ir montavimo darbai. Priklausomai nuo pasirinktos montavimo technologijos ir logistikos sprendinių, atramos į statybvietę gali būti pristatomos visiškai arba dalinai surinktos. Jei reikia, galutinis atramų surinkimas atliekamas statybvietėje. Konstrukciniai elementai iki montavimo laikinai sandėliuojami tam numatytose vietose. Surinktos atramos ant įrengtų pamatų pastatomos naudojant automobilinius kranus arba kitą specializuotą kėlimo techniką.

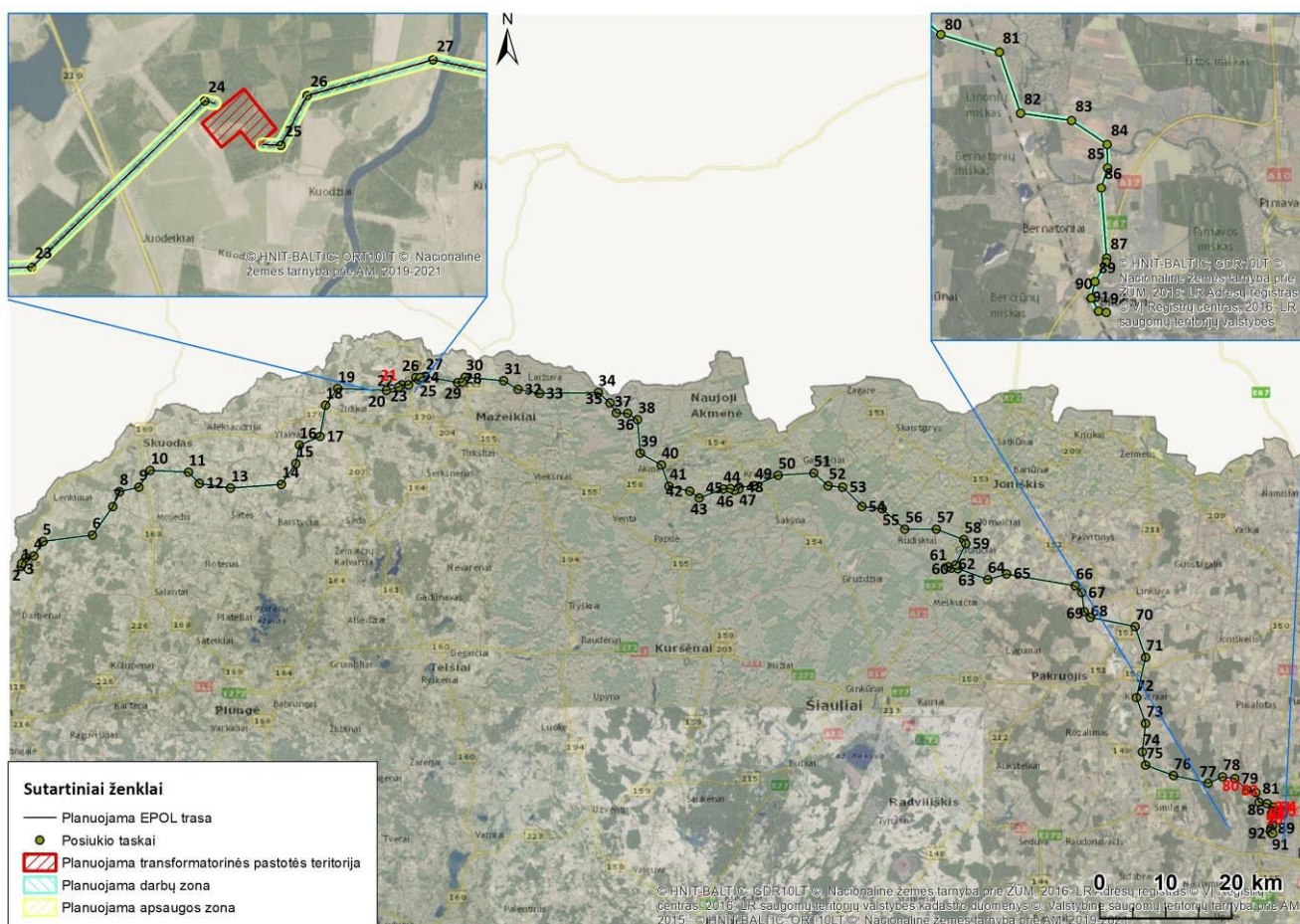
Pastačius atramas montuojamos traversos, laidus laikančios konstrukcijos, izoliatorių girliandos bei kita elektrotechninė armatūra. Vėliau vykdomas fazinių laidų, apsaugos trosų ir optinio įžeminto kabelio (OPGW), jei jis numatytas techniniame projekte, montavimas. Laidų montavimui naudojami specializuoti tempimo ir stabdymo mechanizmai, leidžiantys išvynioti, ištempti ir pritvirtinti laidus taip, kad jie viso montavimo proceso metu nesiliestų

su žemės paviršiumi ir nebūtų pažeistos jų mechaninės bei elektrinės savybės. Laidai tempiami atskiromis atkarpomis, atliekami jų sujungimai ir galutinis įtvirtinimas atramosė.

Transformatorių pastotėje technologinis procesas apima teritorijos paruošimą, pamatų ir statinių įrengimą, technologinių aikštelių formavimą, elektrotechninės įrangos montavimą, kabelinių linijų įrengimą, įžeminimo sistemos įrengimą, valdymo, apsaugos ir automatikos sistemų montavimą bei jų prijungimą. Priklausomai nuo galutinių techninio projekto sprendinių, bus montuojami galios autotransformatoriai, skirstyklų įranga, matavimo transformatoriai, skyrikliai, jungtuvai, viršįtampių ribotuvai ir kita elektros energijos perdavimui reikalinga įranga.

Varduvo TP eksploatavimo metu bus naudojama transformatorinė alyva, kuria bus užpildyti autotransformatorių ir šunto reaktorių korpusai bei jų konservaciniai bakai. TP sklypo ribose bus įrengti avarinio alyvos surinkimo rezervuarai, kurių talpa bus pakankama visam didžiausią alyvos kiekį turinčiame įrenginyje esančiam alyvos kiekiui surinkti. Rezervuarai bus naudojami tik avariniu atveju, iš autotransformatorių ar šunto reaktorių išsiliejus alyvai. Konkretus rezervuarų skaičius, talpa ir techniniai sprendiniai bus nustatyti statinio projekto rengimo metu. Kitų cheminių medžiagų (pvz., aušinimui skirto etilenglikolio) naudojimo poreikis ir kiekiai taip pat bus nustatyti statinio projekte, parinkus konkrečius įrenginius ir jų gamintojus. Baigus visų elektrotechninių įrenginių montavimą atliekami elektrotechniniai bandymai, apsaugos ir automatikos sistemų derinimas, valdymo sistemų patikra bei paleidimo–derinimo darbai. Atliekami tik elektriniai bandymai ir funkciniai patikrinimai; mechaniniai konstrukcijų apkrovimo bandymai nenumatomi.

Užbaigus statybos darbus bus demontuota laikina statybos infrastruktūra, sutvarkytos statybvietės, išlygintas reljefas, suformuoti reikiami paviršiaus nuolydžiai, grąžintas anksčiau nuimtas derlingasis dirvožemio sluoksnis bei atkurti statybų metu laikinai naudoti privažiavimo keliai ir pažeistos teritorijos. Rekultivacijos darbai bus atliekami taip, kad teritorija būtų kuo artimesnė buvusiai būklei, išskyrus vietas, kuriose pagal techninį projektą bus įrengti nuolatiniai inžineriniai statiniai.



44 pav. Visos EPOL situacijos schema, skaičiai žymimos kampinės atramos

EPOL eksploatacijos metu produkcija nebus gaminama – pagrindinė veikla bus elektros energijos perdavimas. Statybos metu bus naudojamos standartinės statybinės medžiagos ir mechanizmai, o Varduvo transformatorių pastotėje eksploatacijos metu bus naudojama transformatorinė alyva su numatytais avarinio surinkimo sistemomis. Statybos ir eksploatacijos metu susidariusios atliekos bus rūšiuojamos, apskaitomos GPAIS sistemoje

ir perduodamos teisę jas tvarkyti turinčioms įmonėms, o baigus statybos darbus teritorijos bus sutvarkytos ir jose neliks statybinių atliek.

2. Poveikis aplinkai

Vertinamos alternatyvos

Analizuojamos dvi veiklos vykdymo technologinės alternatyvos:

- Alternatyva 0: Veiklos nevykdymo alternatyva kuri atitinka esamą situaciją.
- Alternatyva 1: PŪV vykdymo alternatyva visą apimtį, su poveikio išvengimo ar mažinimo priemonėmis.

Planuojamos ūkinės veiklos etapų aprašymas

Veiklos vykdymo etapai, jų terminai ir eiliškumas

- 2027–2028 m. Vystymo plano patvirtinimas. Sprendimas dėl poveikio aplinkai vertinimo. Servitutų ir elektros tinklų apsaugos zonų nustatymas
- 2028 m. EPOL projektavimo darbų pradžia
- 2031 m. EPOL statybos darbų pradžia
- 2033 m. EPOL statybos darbų pabaiga, aplinkos sutvarkymas

Paviršiniai vandens telkiniai. EPOL planuojama teritorijoje, patenkančioje į Šventosios, Bartuvos ir Ventos upių baseinus, priskiriamus Ventos upių baseinų rajonui, taip pat į Lielupės upės mažųjų intakų ir Mūšos upės pabaseinius, priskiriamus Mūšos (Lielupės) upės baseinui ir Lielupės upių baseinų rajonui. Nedidelė planuojamos EPOL atkarpa taip pat patenka į Nevėžio upės pabasinį, priskiriamą Nemuno upių baseinų rajonui.

Planuojama EPOL trasa 104 kartus kerta 94 paviršinius vandens telkinius. Dauguma EPOL trasos kertamų upių yra nedidelės, iki 5 km ilgio – tokių upių planuojama trasa kirs 28. Vidutinio ilgio, t. y. 5–20 km ilgio, upių planuojama trasa kirs 48, o ilgesnių nei 20 km ilgio upių – tik 15, iš kurių ilgiausios, viršijančios 100 km ilgį, yra Lėvuo ir Mūša. Taip pat planuojama trasa kirs 3 dirbtinius vandens telkinius (tvenkinius). Daigiau informacijos apie kertamus vandens telkinius pateikiama žemiau esančioje lentelėje. Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostoje EPOL atramos neplanuojamos.

Potvynių zonos. Pagal potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapius EPOL trasa Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų teritorijose kerta ekstremalių situacijų arba mažos, vidutinės ir didelės tikimybės potvynių teritorijas. Veiklą potvynių grėsmės teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 104 straipsnio reikalavimai.

Atsižvelgiant į planuojamas taikyti priemones, reikšmingas neigiamas poveikis paviršiniams vandens telkiniams, melioracijos sistemoms ir potvynių grėsmės teritorijoms nenumatomas. EPOL atramų, statybinės technikos aikštelių ir laikinų privažiavimo kelių neįrengimas paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose bei ne arčiau kaip 25 m nuo vandens telkinių krantų sumažins tiesioginio poveikio vandens telkiniams riziką. Pažeistos melioracijos sistemos bus atkurtos į pirminę techninę būklę, todėl nebus sutrikdytas jų funkcionavimas ir aplinkinių teritorijų sausavimo režimas. Potvynių grėsmės teritorijose neplanuojama įrengti EPOL atramų, todėl bus išvengta galimų potvynių sukeltų neigiamų pasekmių infrastruktūrai.

Klimato kaita

Planuojama ūkinė veikla – miško pavertimas pieva – turės vienkartinį poveikį klimato kaitai dėl anglies praradimo iš biomasės ir dirvožemio. Per pirmuosius metus po iškirtimo prognozuojamas didžiausias šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio padidėjimas, o vėliau sistema stabilizuosis. Vertinant pagal IPCC 2006 m. metodiką, bendras poveikis siekia apie 575 t CO₂ ekv./ha, kas sudaro apie 240,9 tūkst. t CO₂ ekv. bendrai. Šis poveikis laikomas reikšmingu trumpuoju laikotarpiu, tačiau gali būti kompensuojamas įgyvendinant miško atkūrimo arba kitų anglies kaupimo priemonių projektus kitose teritorijose.

Tuo pačiu, infrastruktūros plėtra, susijusi su elektrifikavimu, turės teigiamą netiesioginį poveikį klimato kaitai, nes prisidės prie iškastinio kuro vartojimo mažinimo kituose sektoriuose – transporte, pramonėje ir šildymo sistemoje. Elektros tinklų plėtra ir energijos tiekimo patikimumo didinimas sudarys sąlygas didesnei atsinaujinančios energijos integracijai ir padės mažinti su energijos gamyba bei vartojimu susijusias CO₂ emisijas.

Atsižvelgiant į tai, kad elektrifikacija ilgalaikėje perspektyvoje mažina priklausomybę nuo iškastinio kuro, bendra planuojamos ūkinės veiklos įtaka klimato kaitai vertinama kaip laikinai neigiama, tačiau turinti kompensacinį ir

teigiamą ilgalaikį poveikį, jei elektrifikacijos priemonės bus įgyvendinamos pagal numatytą infrastruktūros plėtros koncepciją.

Dirvožemis. Statybos metu galimas laikinas poveikis dirvožemiui – jo suslėgimas ar paviršinio sluoksnio pažeidimas atramų įrengimo vietose ir pravažiavimų ruožuose. Šis poveikis bus lokalus ir trumpalaikis – derlingasis dirvožemio sluoksnis bus nukasamas ir saugomas numatytoje vietoje, o baigus statybos darbus panaudojamas pažeistiems plotams rekultivuoti. Vykdamas pažeistų vietų rekultivaciją, naudojant techniškai tvarkingas transporto priemones ir įrenginius reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis dirvožemiui neprognozuojamas.

Vienos EPOL atramos statybos metu dirvožemis bus laikinai nukasama apie 400 m² plote, neįskaitant laikinų privažiavimo kelių iki statybos vietos įrengimo darbų. Tikslus planuojamų atramų skaičius ir bendras laikinas dirvožemio pažeidimo plotas bus nustatyti techninio projekto rengimo metu, parinkus galutines atramų vietas. Nuimtas derlingas dirvožemis bus panaudojamas statybos metu pažeistų teritorijų rekultivacijai. Paviršinis dirvožemio sluoksnis bus nuimamas tik atramų vietose ir po statybos darbų rekultivuojamas, todėl poveikis dirvožemiui bus lokalus ir laikinas.

Privažiavimui prie planuojamų atramų įrengimo vietų, esant poreikiui, gali būti įrengiami laikini privažiavimo keliai, kurių tikslios trasos ir techniniai sprendiniai bus nustatyti rengiant techninį projektą. EPOL tiesimo darbų metu miškingose teritorijose gali būti lokaliai pažeidžiama miško paklotė ir viršutinis dirvožemio sluoksnis, tačiau šių sluoksnių susimaišymas sudarys palankesnes sąlygas natūraliam dirvožemio derlingumo atsikūrimui. Kitokio reikšmingo poveikio dirvožemiui nenumatoma.

Statybos darbų metu naudojant techniškai tvarkingą statybinę techniką ir transporto priemones, dirvožemio cheminės taršos rizika yra minimali, todėl reikšmingas cheminis poveikis nenumatomas. Dėl sunkiosios technikos judėjimo darbo zonoje gali būti laikinai suspaudžiamas viršutinis dirvožemio sluoksnis, ypač priemolinguose plotuose, bei pažeidžiama jo struktūra, tačiau baigus statybos darbus šie pažeidimai bus pašalinti atkuriant dirvožemio savybes, įskaitant seklių jo suarimą. EPOL eksploatacijos metu reikšmingo poveikio dirvožemiui nenumatoma.

Žemės gelmės. EPOL trasa ir jos apsaugos zona kerta prognozuojamus ir parengtinai išžvalgytus naudingųjų iškasenų telkinius. Detalios išžvalgytų telkinių teritorijų EPOL trasa nekirs. Veiklą naudingųjų iškasenų telkinių teritorijose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 109 straipsnio reikalavimai. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenumato jokių apribojimų parengtiniai išžvalgytuose bei prognozuojamuose plotuose, o tai reiškia, kad čia žemė gali būti naudojama kitoms reikmėms, t. y. ir EPOL statybai.

Kiekvienos atramos pamatų įrengimo metu bus atliekami žemės kasimo darbai. Atsižvelgiant į geologines ir hidrogeologines sąlygas, preliminarai numatoma, kad pamatų įrengimo darbų metu gali būti kasamos iki apie 3 m gylio (atskiris atvejais – iki 5 m gylio) iškasos. Tikslūs iškasų matmenys, iškasamo grunto kiekiai, pamatų tipai ir jų parametrai bus nustatyti techninio projekto rengimo metu, įvertinus kiekvienos atramos vietos inžinerines geologines sąlygas. Iškastas gruntas bus laikinai sandėliuojamas statybvietėje arba, jei jis netinkamas pakartotiniam panaudojimui, išvežamas ir tvarkomas teisės aktų nustatyta tvarka.

EPOL trasa 1,23 km ilgio atkarpa kerta požeminio vandens vandenvietės AB „Orlen Lietuva“ (Mažeikių r.) Nr. 2201 (Mažeikių r. sav., Židikų sen., Cirulynės mšk.) 3B apsaugos juostą. AZ su 3B apsaugos juosta persidengia apie 9,441 ha plotu, su DZ – 6,996 ha. Į kitas požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas EPOL ir jos apsaugos ir darbų zonos nepatenka. Pagal Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 11 skirsnio požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos ir jose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos 105 ir 106 straipsnio reikalavimus, EPOL statyba vandenvietės apsaugos zonoje nedraudžiama.

Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Atsižvelgiant į atliktus tyrimus dirvožemio ir žemės gelmių apsaugai bus taikomos šios priemonės:

- Prieš pradėdant darbus, nuimti viršutinį derlingą dirvožemio sluoksnį, jį sandėliuoti atskirai ir po statybos darbų panaudoti teritorijos atkūrimui.
- Dirvožemio kaupus dengti žoline danga ar geotekstile, saugant nuo vandens erozijos.
- Susidariusių statybinių atliekų pašalinimas, sumažinant galimą neigiamą poveikį dirvožemiui.
- Statybos darbų vykdymas tik techniškai tvarkingomis priemonėmis, tokiu būdu išvengiant galimos taršos iš mobiliųjų transporto įrenginių ir prietaisų.

Kraštovaizdis. Vertinant teritorijos gretimybėje vyraujančią kraštovaizdžio vizualinę struktūrą bei naudojimo pobūdį galima teigti, kad planuojama EPOL driekiasi diferencijuoto estetinio potencialo teritorijomis, kurių vertikalioji sąskaida kinta nuo neraiškios (lyguminio kraštovaizdžio su vieno lygmens videotopais) iki silpnos

(banguoto bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdžio su dviejų lygmenų videotopų kompleksais). Planuojama EPOL trasa patenka į įvairaus pražvelgiamumo kraštovaizdžio erdves – pusiau uždary, iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdį, pusiau atvirų, didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdį bei atvirų, gerai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdį. Taip pat planuojama EPOL trasa kerta tiek teritorijas, kurių kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių, tiek teritorijas, kuriose vyrauja tik horizontalios, tik vertikalios arba tiek horizontalios, tiek vertikalios dominantės. Planuojama EPOL trasa nepatenka į ypač saugomo estetinio potencialo arealus ir vietas.

Galimos pasekmės kraštovaizdžiui nagrinėjamos ekologinio bei vizualinio stabilumo aspektais. Siekiant nustatyti poveikio intensyvumą paprastai vertinamas neigiamą poveikį galinčios patirti teritorijos dydis, kraštovaizdžio svarba ir vizualinis pokytis. Galimo poveikio vizualinei erdvei vertinime buvo vadovaujama Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (2015) pateiktais metodiniais nurodymais.

Vietiniu lygiu kraštovaizdžio struktūrą nusako jo elementai (absoliutiniai aukščiai, vyraujančios teigiamos ir neigiamos reljefo formos, hidrografinio tinklo elementai, medynai ir žolinės bendrijos, urbanistinės ir inžinerinės struktūros, žemės naudmenos ir pan.), jų plotas, forma (kontūrai), jų charakteris ir užimamas plotas.

Oro elektros linijos pasekmės kraštovaizdžio vizualinei kokybei

Vizualinės taršos objektų (toliau – VTO) vizualinio poveikio dydžiai vertinami remiantis „Vizualinės taršos gamtiniais kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika“ (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija, 2015).

VTO vizualinio poveikio dydžių zonos (VP_{zon}) skaičiuojamos pagal formulę:

$$VP_{zon} = H_{obj} / tg\alpha$$

H_{obj} – stebimo objekto aukštis;

$tg\alpha$ – objekto matymo kampo tangentas.

Objekto matomumas (O_{mat}) skaičiuojamas pagal formulę:

$$O_{mat} = 1 - \frac{\sqrt{R^2 + (l_x - l_{hor})^2} - R}{H_{obj}}$$

R – žemės elipsoido spindulys;

l_x – atstumas tarp stebėjimo taško ir stebimo objekto;

l_{hor} – atstumas tarp stebėjimo taško ir matomo horizonto;

H_{obj} – stebimo objekto aukštis.

Vertinami objektai (EPOL atramos) numatomos išdėstyti agrarinio ir miškingo kraštovaizdžio erdvėse su nevienodu atsparumo vizualiniams pokyčiams potencialu, kurį lemia formuojančių vidinių erdvių – videotopų – konfigūracijos sudėtingumas, vyraujantis dydis bei pražvelgiamumas.

39 lentelė. Vizualinio poveikio zonos

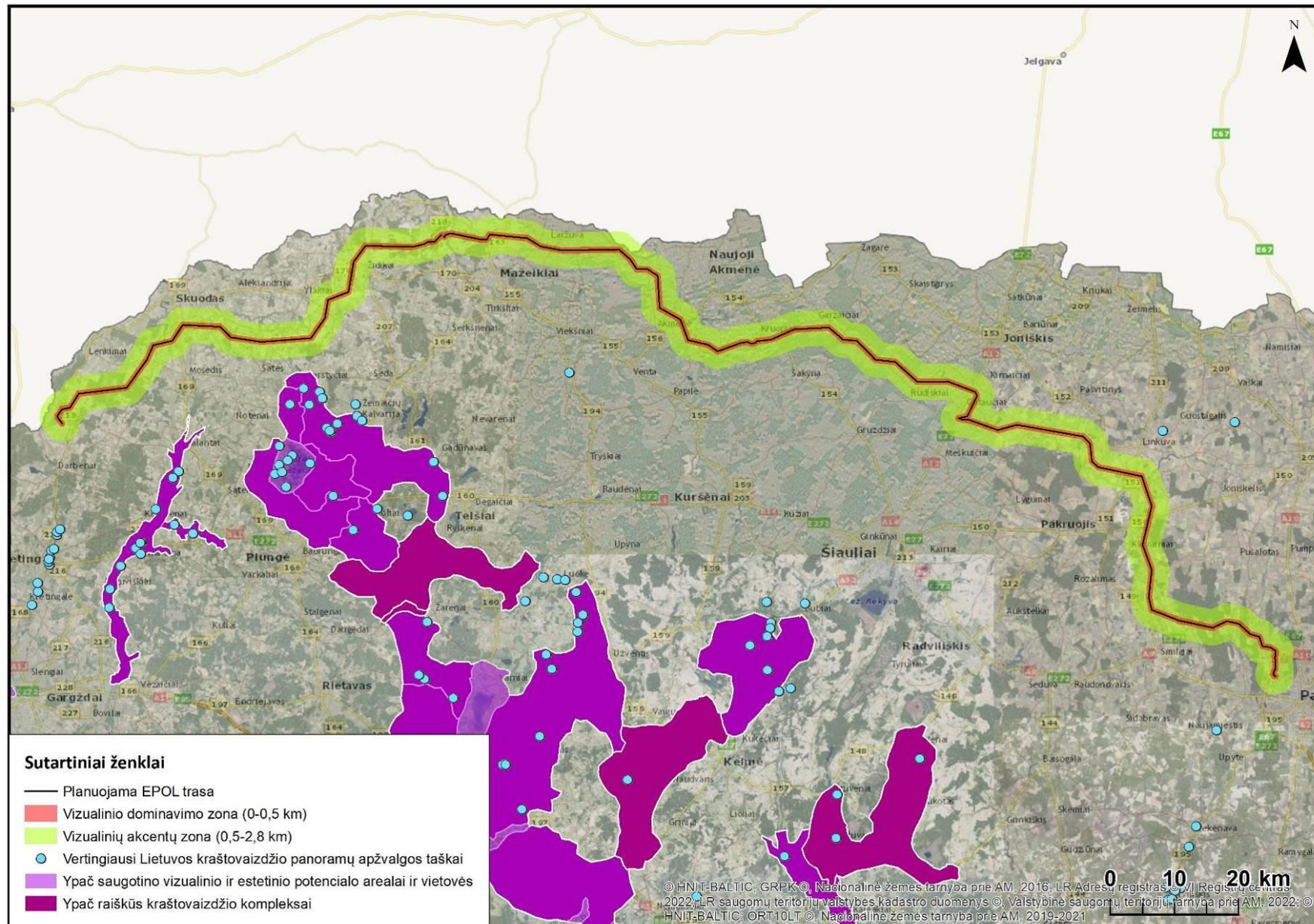
Atstumas iki EPOL atramų (km)	Vizualinio poveikio zona	Vizualinio poveikio pobūdis	Antropogeninių elementų eksponentinės zonos
0-0,5	Vizualinio dominavimo zona	EPOL atramos dalinai dominuoja kraštovaizdyje. Dominavimo stiprumas priklauso nuo atramų artumo, vizualinių parametrų.	Mastelio ir vaizdo dominavimo zona
0,5-2,8	Vizualinių akcentų zona	Ryškiai matomos, tačiau didėjant atstumui jų dominavimas mažėja. EPOL laidai tampa nebematomi. Nors atramos yra aiškiai matomos, tačiau stebint iš regyklos nėra visiškai dominuojančios (esant pakankamai geram matomumui). Tampa kraštovaizdžio akcentais.	Psichologinio efekto zona
>2,8	Nutolusių kraštovaizdžio elementų	Atramos tampa neberyškios, su nežymiu poveikiu tolimam kraštovaizdžiui, didėjant atstumui tampa	Objektas matomas, bet kraštovaizdžio

	zona	foniniais elementais. Matomumui daro įtaką oro sąlygos, atramų vizualiniai parametrai.	fone tampa beasmenis
--	------	--	----------------------

Remiantis žemiau esančiu EPOL vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonos ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealų ir vietovių atžvilgiu žemėlapiu, matoma, kad į EPOL vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zoną nei vertingiausi apžvalgos taškai nei ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealai ir vietovės ir ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai nepatenka.

Atsižvelgiant į planuojamos EPOL trasos vietą, aplinkoje vyraujančius kraštovaizdžio tipus ir vizualinio estetinio potencialo charakteristikas, reikšmingas neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas. Nors EPOL bus naujas technogeninis kraštovaizdžio elementas ir tam tikrose vietose taps matomu vizualiniu akcentu, didžioji trasos dalis drieksis antropogeninės veiklos jau paveiktose teritorijose – žemės ūkio naudmenose, melioruotuose plotuose, susisiekimo infrastruktūros aplinkoje bei kitose ūkinės veiklos transformuotose erdvėse. Dėl šios priežasties planuojama infrastruktūra iš esmės nekeis susiformavusio kraštovaizdžio pobūdžio ir nesudarys naujų dominuojančių kraštovaizdžio kompleksų.

Įvertinus vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonas nustatyta, kad planuojama EPOL neturės reikšmingo poveikio vertingiausiems kraštovaizdžio vizualinio suvokimo objektams, kadangi į jos vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zonas nepatenka ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealai bei vietovės, vertingiausi apžvalgos taškai ar ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai. Atsižvelgiant į tai, planuojama veikla nesukels reikšmingų kraštovaizdžio vizualinės struktūros, estetinio potencialo ar kraštovaizdžio vertybių suvokimo pokyčių, todėl poveikis kraštovaizdžiui vertinamas kaip nedidelis ir lokalaus pobūdžio.



45 pav. EPOL vizualinio dominavimo ir vizualinių akcentų zona ypač saugotino vizualinio ir estetinio potencialo arealų ir vietovių atžvilgiu

Gamtinis karkasas.

Visos šios geoekologiškai aktyvios teritorijos yra sujungtos į vientisą sistemą – gamtinį karkasą, skirtą valdyti kompensacines kraštovaizdžio funkcijas bei garantuoti jo struktūros stabilumą.

EPOL trasa kiekvienoje iš kertamų savivaldybių patenka į visų tipų gamtinio karkaso teritorijas (GK), išskyrus Joniškio r. sav., kurioje EPOL AZ ir DZ nepatenka į vidinio stabilizavimo arealus. Į EPOL apsaugos ir darbų zonas patenkantis gamtinio karkaso plotas atskirose savivaldybėse pateikiamas žemiau esančioje lentelėje. Iš viso į apsaugos zoną pateks 1059,422 ha gamtinio karkaso teritorijos, o į darbų zoną pateks ženkliai mažiau – 784,011 ha gamtinio karkaso teritorijos.

Dalis EPOL trasos kertamų gamtinio karkaso teritorijų yra miško žemėje. Įgyvendinant planuojamus sprendinius, gamtinio karkaso teritorijose numatoma apie **230,55 ha miško žemės paversti kitomis naudmenomis**. Didžiausias kitomis naudmenomis paverčiamas miško žemės plotas gamtiniame karkase numatomas Mažeikių r. sav. – 79,25 ha, Panevėžio r. sav. – 47,80 ha, Skuodo r. sav. – 38,70 ha, Kretingos r. sav. – 36,31 ha, Akmenės r. sav. – 13,55 ha, Joniškio r. sav. – 10,42 ha, o mažiausias – Pakruojo r. sav. – 4,52 ha.

Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis gamtinio karkaso teritorijose lems vietinius esamos žemės dangos ir kraštovaizdžio struktūros pokyčius bei miškingų gamtinio karkaso teritorijų sumažėjimą. **Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir su tuo susijęs kompensavimas bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka.**

EPOL trasa kiekvienoje iš kertamų savivaldybių patenka į visų tipų gamtinio karkaso teritorijas (GK), išskyrus Joniškio r. sav., kurioje EPOL apsaugos zona (AZ) ir darbų zona (DZ) nepatenka į vidinio stabilizavimo arealus. Iš viso į apsaugos zoną patenka 1059,422 ha, o į darbų zoną – 784,011 ha gamtinio karkaso teritorijų.

Didžioji dalis planuojamos EPOL trasos drieksis per agrarinio ir miškingo kraštovaizdžio teritorijas, kuriose gamtinio karkaso struktūra jau yra veikiama esamos ūkinės veiklos. Didžiausias poveikis gamtinio karkaso teritorijoms numatomas miškingose trasos atkarpose, kuriose dėl EPOL statybos ir jos eksploatacijai reikalingos proskynos formavimo bus šalinama sumedėjusi augalija. Gamtinio karkaso teritorijose numatoma apie **230,55 ha miško žemės paversti kitomis naudmenomis**.

Poveikis gamtinio karkaso struktūrai. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir sumedėjusios augalijos pašalinimas lems vietinius gamtinio karkaso struktūros pokyčius – sumažės medynais apaugusių teritorijų plotas, o miško masyvus kertančiose trasos atkarpose susiformuos linijinės atviros teritorijos. Šis poveikis bus **lokalus ir ilgalaikis**, kadangi EPOL eksploatacijos laikotarpiu proskynoje bus ribojamas aukštos sumedėjusios augalijos atsikūrimas. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir su tuo susijęs kompensavimas bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka.

Poveikis gamtinio karkaso ekologiniams ryšiams ir migracinėms funkcijoms. EPOL nesudarys ištisinio fizinio barjero gamtinio karkaso teritorijose. Po elektros perdavimo oro linija išliks arba galės formuotis žolinė ir žemaūgė krūminė augalija, o gyvūnų judėjimas per EPOL trasą nebus fiziškai apribotas. Atsižvelgiant į linijinį infrastruktūros pobūdį ir tai, kad išliks galimybė organizmams judėti tarp abipus EPOL esančių teritorijų, reikšmingas gamtinio karkaso ekologinių ryšių ir migracinių funkcijų sutrikdymas nenumatomas.

Poveikis statybos metu. Statybos laikotarpiu papildomas poveikis gamtinio karkaso teritorijoms bus susijęs su darbų zonos įrengimu, technikos judėjimu, augalinės dangos pažeidimu ir laikinu teritorijų trikdymu. Šis poveikis bus **lokalus ir laikinas**, apsiribos darbų vykdymo laikotarpiu ir daugiausia darbų zonos ribomis. Užbaigus statybos darbus, teritorijose, kurios nebus reikalingos nuolatinei EPOL eksploatacijai, bus sudarytos sąlygos augalinei dangai atsikurti.

Poveikis gamtinio karkaso vientisumui ir funkcionavimui. Nors miškingose gamtinio karkaso teritorijose dėl miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis susidarys ilgalaikiai vietiniai struktūros pokyčiai, EPOL trasa nesuformuos ištisinio ekologinio barjero, o gamtinio karkaso teritorijų tarpusavio ryšiai ir pagrindinės ekologinės funkcijos iš esmės išliks. Atsižvelgiant į planuojamos infrastruktūros linijinį pobūdį, poveikio lokalumą, fizinių kliūčių gyvūnų migracijai nesusidarymą ir augalinės dangos išlikimą ar atsikūrimą EPOL proskynoje, **reikšmingas neigiamas poveikis gamtinio karkaso vientisumui ir jo, kaip vientisos ekologinio kompensavimo sistemos, funkcionavimui nenumatomas**.

Rekreacija. Planuojama EPOL trasa ir jos apsaugos zona nepatenka į kurortų ar kurortinių teritorijų ribas. Artimiausia kurortinė teritorija yra Šventoji (Palangos miesto savivaldybė), nuo planuojamos EPOL trasos nutolusi apie 10 km pietvakarių kryptimi. Atsižvelgiant į reikšmingą atstumą ir planuojamos veiklos pobūdį, poveikis kurortams ir kurortinėms teritorijoms nenumatomas.

EPOL trasa ir jos apsaugos zona nepatenka į kraštovaizdžio draustinių teritorijas bei su jomis nesiriboja. Artimiausias kraštovaizdžio draustinis – Sanžilės kraštovaizdžio draustinis – nuo EPOL trasos nutolęs apie 43 m pietų kryptimi. Kadangi draustinio teritorija nebus kertama ir planuojama veikla nelems jo rekreacinių funkcijų apribojimo, reikšmingas poveikis šiai teritorijai nenumatomas.

Remiantis Lietuvos turizmo informacijos centro lankytinų vietų žemėlapiu duomenimis, EPOL trasa ir jos apsaugos zona nekerta UNESCO paveldo objektų, muziejų, galerijų, architektūros paminklų, pilių, piliakalnių, regyklų ar kitų svarbių turizmo objektų. Artimiausias lankytinas objektas – Pasvalio rajono pietinį tašką žymintis ženklas Jakūbonių miško pakraštyje – nuo EPOL trasos nutolęs apie 170 m šiaurės kryptimi. Tačiau šio objekto lankymo galimybės, funkcionalumas ir rekreacinė vertė dėl planuojamos veiklos nebus reikšmingai paveikti, reikšmingas neigiamas poveikis lankytinoms vietoms neprognozuojamas.

Vadovaujantis vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio arealų ir panoramų apžvalgos taškų žemėlapiu, artimiausias apžvalgos taškas – Barstyčių pelkės apžvalgos vieta (Nr. 216) – nuo EPOL trasos nutolęs apie 7,8 km pietų kryptimi. Dėl pakankamai didelio atstumo PŪV neturės reikšmingo poveikio apžvalgos taško vizualinėms savybėms ar lankytojų patirčiai.

Atsižvelgiant į tai, kad planuojama EPOL trasa nekerta kurortų, kurortinių teritorijų, reikšmingų rekreacinių objektų, apžvalgos vietų ar kitų svarbių turizmo infrastruktūros elementų, o artimiausi rekreacinę vertę turintys objektai nuo trasos yra nutolę pakankamu atstumu, reikšmingas neigiamas poveikis rekreacijai ir turizmui nenumatomas.

Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltiniai. Remiantis natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių žemėlapiu²² EPOL trasos AZ ir DZ patenka į natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, teritorijas. Iš viso į AZ patenka 3,222 ha natūralių pievų ir ganyklų ir 1,261 ha pelkių, o į DZ – 2,434 ha natūralių pievų ir ganyklų ir 0,885 ha pelkių. Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių teritorijų, kuriose būtų nustatomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos teritorijos kertamos visose savivaldybėse.

Vertinant galimą poveikį natūralioms pievoms, ganykloms, pelkėms ir šaltiniams, numatoma, kad poveikis šiems gamtiniais elementams būtų lokalus ir tiesiogiai susijęs su proskynų formavimu bei atramų įrengimu. Statybos darbų metu galimas augalinės dangos pažeidimas, dirvožemio suslėgimas bei vietinis hidrologinio režimo pokytis pelkėse ir drėgnose pievose dėl technikos judėjimo. Šis poveikis bus laikinas, o pažeistos teritorijos po darbų bus paliktos natūraliam atsikūrimui, leidžiant augalijai atsinaujinti savaime.

Atsižvelgiant į tai, kad į natūralių pievų, ganyklų ir pelkių teritorijas patenkantis plotas sudaro nedidelę dalį bendro EPOL trasos ilgio, o darbų zona šiose teritorijose bus siaura ir lokalizuota, reikšmingas šių buveinių plotų sumažėjimas nenumatomas. EPOL eksploatacijos metu nebus vykdoma veikla, galinti keisti hidrologinį režimą, sausavimo sąlygas ar kitus aplinkos veiksnius, lemiančius natūralių pievų, ganyklų, pelkių ir šaltinių būklę. Taip pat neplanuojama įrengti statinių ar kitos infrastruktūros, galinčios sudaryti ilgalaikės kliūtis šių teritorijų natūraliam funkcionavimui. Todėl tikėtina, kad po statybos darbų pažeistos teritorijos palaipsniui atsikurs, o ilgalaikis poveikis natūralioms pievoms, ganykloms, pelkėms ir šaltiniams bus nereikšmingas.

Saugomos teritorijos.

Planuojamos ūkinės veiklos 330 kV EPOL trasa ir su ja susijusios apsaugos bei darbų zonos buvo formuojamos nuosekliai vertinant galimą poveikį saugomoms teritorijoms, „Natura 2000“ teritorijoms ir jų apsaugos tikslams. Jau SPAV etape, bendradarbiaujant su atsakingomis institucijomis ir vertinant galimus trasos sprendinius, buvo siekiama maksimaliai išvengti saugomų ir biologinės įvairovės požiūriu jautrių teritorijų kirtimo ar priartėjimo prie jų. Trasos sprendiniai buvo koreguojami ir atitraukiami nuo jautrių teritorijų tiek, kiek tai buvo įmanoma atsižvelgiant į techninius, teritorinius, aplinkosauginius ir kitus trasos formavimo apribojimus. Tais atvejais, kai visiškai išvengti saugomų teritorijų ar paukščių apsaugai jautrių zonų nebuvo galima, jau SPAV etape buvo numatytos poveikio mažinimo priemonės, kurios PAV metu tik papildytos atsižvelgiant į atliktus tyrimus, įskaitant 2026 m. ornitologinius tyrimus ir jų rezultatus.

Planuojamos EPOL apsaugos zona (AZ) ir darbų zona (DZ) tiesiogiai kerta dvi Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas – PAST Ventos upės slėnis (LTAKMB002) ir BAST Ventos aukštupys (LTAKM0002). Kitos saugomos teritorijos į EPOL AZ ir DZ tiesiogiai nepatenka.

Į PAST Ventos upės slėnis teritoriją patenka 1,64 ha EPOL AZ ir 1,20 ha DZ. Šios teritorijos steigimo tikslas – griežlės (*Crex crex*) ir tulžio (*Alcedo atthis*) apsauga. Į 2 km buferinę zoną nuo PAST patenka 45,3 ha EPOL AZ ir 33,5

²² <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=699ab075954640f990db8a38219b6d44¢er=24.3774;55.0999&level=2>

ha DZ. Atsižvelgiant į PŪV pobūdį, galimas poveikis teritorijos apsaugos tikslams pirmiausia gali būti susijęs su laikinu saugomų paukščių rūšių trikdymu statybos metu. Dėl griežlės ir tulžio biologijos bei elgsenos ypatumų, šių paukščių susidūrimo su EPOL laidais rizikos nėra. Tačiau šioje teritorijoje ir jos aplinkoje bus taikomos PAV ataskaitoje numatytos poveikio išvengimo ir mažinimo priemonės, įskaitant paukščių apsaugai skirtų OL vizualumą didinančių elementų (pakabukų) įrengimą. Šis vizualumas apsaugotų migruojančius paukščius nuo galimų susidūrimų su EPOL.

Į BAST Ventos aukštupys teritoriją patenka 0,47 ha EPOL AZ ir 0,35 ha DZ. Teritorija įsteigta Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių ir saugomų rūšių apsaugai. Galimas poveikis daugiausia siejamas su statybos laikotarpiu – laikinu trikdymu, galimu augalinės dangos ir dirvožemio pažeidimu darbų zonos ribose bei netiesioginiu poveikiu vandens aplinkai. Atsižvelgiant į nedidelį persidengimo plotą ir numatytas poveikio išvengimo bei mažinimo priemones, poveikis bus lokalus. EPOL atramos paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose neplanuojamos.

EPOL trasa taip pat priartėja prie kitų saugomų teritorijų. PAST Mūšos tyrelio pelkė (tikslinės saugomos paukščių rūšys – perintys dirvinis sėjikas ir tikutis bei migruojančios žąsys) nuo EPOL nutolusi apie 158 m, o į jos 3 km buferinę zoną patenka 89,1 ha AZ ir 66,0 ha DZ. Žagarės regioninis parkas nuo EPOL nutolęs apie 255 m, tačiau į jo buferinės apsaugos zoną patenka 28,2 ha AZ ir 20,8 ha DZ. Mūšos tyrelio telmologinis draustinis nuo EPOL nutolęs apie 255 m, BAST Mūšos Tyrelio miškas – apie 260 m.

PŪV taip pat yra PAST Kamanų pelkė (tikslinės saugomos paukščių rūšys – perintis dirvinis sėjikas, tikutis, tetervinas ir migruojančios žąsys), PAST Gubernijos miškas (tikslinė saugoma paukščių rūšis – mažasis erelis rėksnys) ir PAST Gedžiūnų miškas aplinkoje (tikslinė saugoma paukščių rūšis – mažasis erelis rėksnys). Į 3 km buferinę zoną nuo PAST Kamanų pelkės patenka 119,5 ha AZ ir 88,5 ha DZ, į 2 km buferinę zoną nuo PAST Gubernijos miškas – 42,0 ha AZ ir 31,0 ha DZ. PAST Gedžiūnų miškas nuo EPOL nutolusi apie 622 m, o jos buferinė zona su EPOL AZ persidengia 49,1 ha, su DZ – 36,4 ha. Atsižvelgiant į šių PAST steigimo tikslus ir jose saugomas paukščių rūšis, potencialus poveikis pirmiausia siejamas su paukščių trikdymu statybos metu ir susidūrimu su EPOL laidais rizika eksploatacijos metu. Šiose vietose PAV ataskaitoje numatytos poveikio išvengimo ir mažinimo priemonės, įskaitant paukščių apsaugai skirtų EPOL vizualumą didinančių elementų (spiralinių) įrengimą (žr. 20 pav.).

SPAV metu parenkant trasą buvo siekiama kiek įmanoma išvengti šių jautrių teritorijų. PAV etape, atsižvelgiant į 2026 m. atliktų ornitologinių tyrimų rezultatus, SPAV metu numatytos priemonės išlaikomos ir papildomos.

PAST Gubernijos miško gretimybėje pagal PAV sprendinius paukščių apsaugai skirti vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 3,3 km ir 3,5 km ilgio ruožuose, iš viso apie 6,8 km.

PAST Gedžiūnų miško gretimybėje bus išlaikomos SPAV metu numatytos poveikio mažinimo priemonės, įrengiant vizualumą didinančius elementus (spirales) apie 6,4 km ilgio EPOL ruože.

PAST Mūšos tyrelio pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 11,6 km naujai planuojamos EPOL ruože ir, atsiradus techninėms galimybėms, apie 11,8 km esamų EPOL ruožų.

PAST Kamanų pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 16,9 km naujai planuojamos EPOL ruože.

Kitos artimiausios saugomos teritorijos ir gamtos paveldo objektai tiesiogiai į EPOL AZ ir DZ nepatenka. Varduvos upė II (LTMAZ0017) nuo EPOL nutolusi apie 152 m, Sanžilės kraštovaizdžio draustinis – apie 43 m, Juknaičių akmuo – apie 113 m, Dovydžių ažuolas – apie 211 m. Atsižvelgiant į atstumus ir į tai, kad statybos darbai bus vykdomi nustatytos DZ ribose, tiesioginis fizinis poveikis šioms teritorijoms ir objektams nenumatomas.

Atsižvelgiant į tai, kad trasos sprendiniai jau SPAV etape buvo optimizuoti siekiant maksimaliai išvengti saugomų teritorijų ir jų apsaugos tikslams jautrių vietų, o PAV etape numatytos papildomos tikslinės poveikio mažinimo priemonės, reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms, taikant 6.4 skyriuje nustatytas priemones, neprognozuojamas.

EB svarbos natūralios buveinės. Buvo vertintos EBSNB, kurios nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas: Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių 2015 m. inventorizacijos žemėlapiu duomenimis (geoportal.lt) EPOL trasos apsaugos zona persidengia su EBSNB 22,640 ha plotu, o su darbų zona – 16,843 ha. Saugomose teritorijose EPOL trasa EBSNB teritorijų nekirs.

Poveikis EBSNB daugiausia bus susijęs su buveinių struktūros pažeidimu ir fragmentacija proskynų formavimo vietose, tačiau jis bus lokalus ir riboto masto, nes tiesiogiai bus paveikiami tik linijai reikalingi ruožai. Statybos metu galimi laikini hidrologinio režimo pokyčiai pelkių ir drėgnų pievų buveinėse dėl technikos judėjimo, taip pat dirvožemio suslėgimas ir augalinės dangos praradimas atramų įrengimo vietose. Pažeistų teritorijų augalinė danga pievų, pelkių ir miškų buveinėse po statybos darbų bus palikta natūraliam atsikūrimui, kad augalija galėtų

atsinaujinti išlaikydama buvusią buveinių struktūrą ir vietinėms sąlygoms būdingas rūšis. Siekiant sumažinti poveikį, planuojama riboti technikos judėjimą pelkėse ir drėgnose vietovėse, o miškų buveinėse išlaikyti minimalų darbų plotį ne didesnę kaip DZ plotis (57 m). Atsižvelgiant į persidengimo mastą ir planuojamas poveikio mažinimo priemones, reikšmingo neigiamo poveikio EBSNB teritorijų vientisumui ir ekologinėms funkcijoms nenumatoma, o poveikis bus lokalus ir valdomas techninėmis bei organizacinėmis priemonėmis.

Miškai. Planuojama 330 kV EPOL trasa kirs II, III ir IV grupėms priskiriamus miškus – priešerozinius, laukų apsauginius, apsaugos zonų ir ūkinius miškus. Į EPOL apsaugos zoną iš viso pateks 355,761 ha miškų, iš jų į darbų zoną – 264,402 ha. Miško kirtimo darbai bus vykdomi darbų zonos ribose, todėl numatoma iškirsti 264,402 ha miško.

Didžiausią kertamų miškų dalį sudarys IV grupės ūkiniai miškai – 256,149 ha. III grupės apsauginių miškų darbų zonoje bus 7,587 ha, iš jų 2,350 ha laukų apsauginių miškų ir 5,237 ha apsaugos zonų miškų. II grupės specialiosios paskirties ekosistemų apsaugos miškams priskiriamų priešerozinių miškų darbų zonoje bus 0,667 ha.

PŪV įgyvendinimas lems tiesioginį ir ilgalaikį poveikį miškams dėl miško medynų pašalinimo ir miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis EPOL darbų zonos ribose. Suformuotas EPOL koridorius pakeis esamą miško naudmenų struktūrą ir vietomis gali lemti miško masyvų fragmentaciją bei naujų miško pakraščių susidarymą. Šis poveikis bus lokalus ir apsiribos planuojamos EPOL darbų zonos ribomis.

Atsižvelgiant į tai, kad didžioji dalis kertamų miškų priskiriama IV grupės ūkiniams miškams, o II ir III grupių miškų kertamas plotas sudarys santykinai nedidelę bendro kertamo miško dalį, poveikis miškams vertinamas kaip neigiamas, tačiau lokalus ir kontroliuojamas taikant numatytas poveikio mažinimo priemones.

Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis bus vykdomas teisės aktų nustatyta tvarka. Valstybinės reikšmės ir privačiuose miškuose miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis procedūros bus atliekamos pagal projektui taikomus teisės aktų reikalavimus.

Kertinės miško buveinės (KMB) į planuojamos EPOL apsaugos ir darbų zonas nepatenka, todėl tiesioginis KMB sunaikinimas ar pažeidimas nenumatomas. Atsižvelgiant į jų padėtį PŪV atžvilgiu, reikšmingas neigiamas poveikis kertinėms miško buveinėms neprognozuojamas.

Biologinė įvairovė. Augalija. Tiesioginis poveikis augalijai galimas tik EPOL darbų zonos ribose dėl miško kirtimo, atramų įrengimo ir laikino privažiavimo darbų. EBS natūralios buveinės ir saugomų augalų rūšių radavietės vertinamos atskirai. Taikant numatytas poveikio mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas poveikis augalijai už darbų zonos ribų neprognozuojamas.

Gyvūnija ir saugomos rūšys

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) PŪV teritorijoje ir jos gretimybėje yra registruota 11 saugomų rūšių stebėjimo atvejų, 4 iš jų yra fiksuotos radavietės (žr. 5.1 priedėlis ir 18 lentelė).

Melsvasis mėlitas fiksuotas melioracijos griovio pakraštyje žr. 11 pav. EPOL atramos tokiose zonose statomos nebus. Visa darbų zona kurioje fiksuotas melsvasis mėlitas eksploatuojant EPOL bus prižiūrima, kad joje negtu medžiai ir aukšti krūmai, statys darbų metu ši teritorija nebus pažeidžiama, kadangi joje atramų statyba nėra planuojama. **Prognozuojamas teigiamas poveikis** šiai saugomai rūšiai dėl sumedėjusios augmenijos šalinimo EPOL darbų zonoje.

Baltojo gandro lizdavietė ornitologinių tyrimų - lizdų paieškos metu fiksuota nebuvo, taip pat verta paminėti, kad šioje teritorijoje nėra jokio objekto ant kurio galėtų būti gandro lizdas, pažymėtas taškas viduryje dirbamų laukų kadangi stebėjimo data 2009 metai gali būti, kad šiai dienai situacija ženkliai pasikeitusi. Poveikis neprognozuojamas.

Mažojo erelio rėksnio lizdavietė ornitologinių tyrimų -2026 metais vykdytų lizdų paieškos metu buvo fiksuota. Šis radavietės radimo atvejis patvirtintas. Galimas neigiamas poveikis, kadangi lizdas patenka į darbų zonos ribas, o MER yra filopatriniai paukščiai. Siekiant sumažinti ar kompensuoti galimą neigiamą poveikį 6.4 skyriuje yra tam parinktos poveikio mažinimo ir kompensavimo priemonės.

Pagal 2026 metais vykdytus ornitologinius tyrimus PŪV gretimybėje 2 km spinduliu buvo aptinkamos dar 5 MER lizdavietės nepatenkančios į darbų zoną, tačiau joms bus taikomos poveikio mažinimo priemonės (EPOL žymėjimas) (žr. 14 pav, 15 pav ir 16 pav.).

Suopiai 2026 metais vykdytų paukščių lizdų paieškos ir užimtumo stebėjimų metu, nustatytos 3 suopių lizdavietės planuojamų darbų zonoje (žr. 17 pavir 18 pav.).

Taip pat SPAV rengimo metu buvo išskirtos jautrios paukščių atžvilgiu teritorijos, buvo parinkti sprendiniai maksimaliai kiek leidžia sąlygos apeinantys jautrias teritorijas ir buvo nuspręsta taikyti rizikos poveikio mažinimo priemonės žr. 6.4 skyrių.

Gyvūnų migracijos atžvilgiu įgyvendinus EPOL nebus sukuriami jokių naujų barjerų vandenyje ar sausumoje, kurie galėtų ją trikdyti. Numatomas tik Varduvos TP aptvėrimas, tačiau tai bus tik lokalus objektas negalintis sukelti didesnio reikšmingo neigiamo poveikio. Reikšmingo neigiamas poveikio gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui nenumatomas, atvirkščiai elniniai žvėrys kiek rodo praktika, gana mielai renkasi zonas po elektros tinklais, kadangi jos būna atviresnės sukuria saugesnę aplinką apsaugoti nuo plėšrūnų taip pat jose auga gana daug jaunų krūmokšnių ar jaunos žolinės augmenijos tinkančios elninių žvėrių mitybai.

Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Planuojama taikyti šias priemones:

- Prieš pradėdant statybos darbus vietose, kuriose bus pažeidžiamas dirvožemio paviršius, derlingasis paviršinis dirvožemio sluoksnis bus nuimamas, saugomas laikinoje saugojimo vietoje ir vėliau panaudojamas teritorijos rekultivavimo ir tvarkymo darbams. Baigus statybos darbus, laikinos statybos aikštelės, privažiavimo vietos ir kitos nuolatinei EPOL eksploatacijai nereikalingos teritorijos bus sutvarkytos ir rekultivuotos.
- Viena pagrindinių PŪV poveikio miškams ir miškų buveinėms mažinimo priemonių – DZ pločio sumažinimas miškingose teritorijose. Nors 330 kV EPOL AZ sudaro 77 m pločio koridorių, miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis ir medynų kirtimo DZ sumažinta iki 57 m pločio. Dėl šio sprendinio kertamo miško plotas sumažintas daugiau kaip 91 ha, palyginti su atveju, jeigu miškas būtų kertamas visame 77 m pločio EPOL AZ koridoriuje.
- Miško kirtimo ir statybos darbai bus vykdomi tik nustatytos DZ ribose, neplečiant kirtimų į gretimas miško teritorijas. Už 57 m pločio DZ ribų, tačiau EPOL AZ esančioje miško žemėje, miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis ir medynų kirtimas DZ formuoti nenumatomas.
- Miško kirtimo ir medienos ištraukimo darbai visų grupių miškuose nebus vykdomi nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d. Jeigu konkrečioms nustatytoms saugomoms rūšims, jų lizdavietėms ar radavietėms taikomi griežtesni arba ilgesni sezoniniai apribojimai, bus taikomi konkrečiai rūšiai nustatyti griežtesni reikalavimai. Artimoje mažojo erelio rėksnio ir suopio lizdo aplinkoje (atstumu, mažesniu nei iki 300 metrų nuo lizdo) kirtimai nebus vykdomi iki rugpjūčio 31 d.
- Kirtimo ir statybos darbų metu nebus mechanškai pažeidžiami už DZ ribų augantys medžiai, jų kamieniai ir šaknų sistemos. Statybinė technika, laikinos statybos aikštelės ir medžiagų sandėliavimo vietos bus įrengiamos DZ ribose, prioritetą teikiant jau pažeistoms arba mažesnės gamtinės vertės teritorijoms.
- EBSNB pievų teritorijose atramų vietos, privažiavimo takai ir laikini keliai pagal technines galimybes bus parenkami už buveinių ribų. Kai visiškai išvengti laikino poveikio neįmanoma, laikini pravažiavimai ir darbų aikštelės bus įrengiami kuo mažesniame plote, prioritetą teikiant jau pažeistoms vietoms.
- EBSNB pievų teritorijose atramų įrengimo vietose nuimtas paviršinis dirvožemio sluoksnis bus panaudotas tos pačios teritorijos rekultivacijai. Pievų rekultivacijai nebus naudojamas atvežtinis gruntas, o laikinai pažeista augalinė danga, kur tinkama, bus paliekama savaiminiam atsikūrimui.
- EBSNB pelkių teritorijose EPOL atramos nebus įrengiamos. Privažiavimo takai ir laikini keliai bus parenkami taip, kad pagal technines galimybes būtų išvengta pelkių pažeidimo ir jų hidrologinio režimo pakeitimo.
- Miškų EBSNB statybos darbai, kiek tai techniškai įmanoma, bus organizuojami šaltuoju metų laiku, esant įšalusiam gruntui, siekiant sumažinti dirvožemio suslėgimą ir paviršinių medžių šaknų pažeidimą.
- Technikos judėjimas saugomose ir biologinės įvairovės požiūriu jautriose teritorijose vyks tik iš anksto numatytais privažiavimo keliais.
- Statybos darbai bus vykdomi šviesiu paros metu, siekiant sumažinti laukinių gyvūnų trikdymą jų aktyviausiu paros metu.
- Ant visų planuojamos 330 kV EPOL atramų bus įrengiamos paukščių apsaugai skirtos priemonės (šakutės), apsaugančios paukščius nuo nutūpimo ant pavojingų atramų konstrukcijų ir mažinančios elektros išlydžio riziką.
- Statybos darbų zonoje nustatyti du kranklio (*Corvus corax*), trys paprastojo suopio (*Buteo buteo*) ir vienas mažojo erelio rėksnio (*Clanga pomarina*) lizdai, kurių išsaugoti nėra galimybės dėl neišvengiamų miško

kirtimų EPOL darbų zonoje. Kompensuojant šių lizdų praradimą, kiekvienam sunaikinamam lizdui artimoje aplinkoje bus įrengiami trys dirbtiniai lizdai, iš viso – ne mažiau kaip 18 dirbtinių lizdų. Dirbtiniai lizdai bus įrengiami ne didesniu kaip 500 m atstumu nuo sunaikinamo lizdo vietos, leidžiant iki 100 m vietos parinkimo paklaidą, atsižvelgiant į konkrečios teritorijos ekologines sąlygas. Parenkant dirbtinių lizdų įrengimo vietas, prioritetas bus teikiamas valstybiniam miškams ar kitai valstybinei žemei, kurioje galima užtikrinti ilgalaikį dirbtinio lizdo ir jį supančio medyno išsaugojimą. Jeigu tinkamos vietos valstybinėje žemėje parinkti nebus galimybės ir dirbtinį lizdą reikės įrengti privačioje žemėje, prieš jo įrengimą su žemės ir (ar) miško savininku ar valdytoju bus sudaromas susitarimas, kuriuo bus užtikrinama, kad ne trumpiau kaip 3 metus nuo dirbtinio lizdo įrengimo 100 m spinduliu aplink jį nebūtų vykdomi miško kirtimai. Dirbtinių lizdų vietas parinks ne mažesnę kaip penkerių metų dirbtinių lizdų įrengimo patirtį turintis ornitologas, o jų įrengimą atliks ne mažesnę kaip penkerių metų tokių darbų patirtį turintys specialistai. Parenkant konkrečias vietas taip pat bus įvertinamas medyno tinkamumas atitinkamai paukščių rūšiai, galimi trikdymo šaltiniai, planuojama ūkinė veikla ir kitos aplinkybės, galinčios turėti įtakos dirbtinio lizdo išlikimui ir jo užėmimo tikimybei. Jeigu dirbtiniame lizde monitoringo metu bus nustatytas saugomos rūšies paukščio lizdas (lizdavietė), duomenys apie nustatytą saugomos rūšies radavietę teisės aktų nustatyta tvarka bus pateikti Saugomų rūšių informacinei sistemai (SRIS).

PAST ir kitose paukščių atžvilgiu jautriose vietose ant EPOL laidų bus įrengiami paukščių apsaugai skirti vizualumą didinantys elementai (spiralės):

- PAST Gubernijos miško gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 3,3 km ir 3,5 km ilgio ruožuose, iš viso apie 6,8 km (žr. 16 pav.).
- PAST Gedžiūnų miško gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 6,4 km ilgio EPOL ruože (žr. 16 pav.).
- PAST Mūšos tyrelio pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 11,6 km naujai planuojamos EPOL ruože ir, atsiradus techninėms galimybėms, apie 11,8 km esamų EPOL ruožų (žr. 19 pav.).
- PAST Kamanų pelkės gretimybėje vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami apie 16,9 km naujai planuojamos EPOL ruože (žr. 20 pav.).
- Atsižvelgiant į 2026 m. ornitologinių tyrimų rezultatus, papildomai vizualumą didinantys elementai (spiralės) bus įrengiami EPOL ruožuose ties mažojo erelio rėksnio lizdu Nr. 134 – apie 3,9 km (žr. 14 pav.), ties lizdu Nr. 106 – apie 3,98 km (žr. 14 pav.), ties lizdu Nr. 93 – apie 4,4 km (žr. 15 pav.), ties lizdu Nr. 140 – apie 3,8 km (žr. 15 pav.) ir ties lizdu Nr. 141 – apie 4,25 km (žr. 13 pav.). Ties lizdu Nr. 47 bus taikomos PAST Gubernijos miško gretimybei nustatytos priemonės (žr. 16 pav.).
- Mažojo erelio rėksnio lizdavietėms ir jų aplinkai bus taikomi šiai saugomai rūšiai nustatyti geros apsaugos būklės (GAB) reikalavimai, darbų vykdymo terminų apribojimai ir apsaugos zonos. Konkrečios priemonės bus įgyvendinamos pagal PAV ataskaitoje pateikiamas ornitologinių tyrimų išvadas.
- Melsvojo mėlito radavietėse EPOL atramos nebus įrengiamos. Statybos darbai bus organizuojami taip, kad nebūtų pažeistos nustatytos augavietės (žr. 11 pav.).
- BAST Ventos aukštupys kertančiame ruože elektros laidų įrengimui bus taikomas metodas, kurio metu tiesiami laidai neliečia vandens paviršiaus. Darbai vandens telkinio ir jo pakrančių zonoje nebus vykdomi ūdrai jautriu laikotarpiu – nuo gegužės 1 d. iki liepos 31 d.
- Teritorijoje kertančioje PAST Ventos upės slėnis atsižvelgiant į poveikio pobūdį ir mastą numatomos bei diegiamos reikalingos poveikio mažinimo priemonės apie 300 m atkarpoje (vizualumą didinantys elementai (pakabukai)) žr. 21 pav.
- Po statybos darbų laikinai pažeistos buveinės bus atkuriamos naudojant vietoje nuimtą dirvožemį, o ten, kur tai ekologiniu požiūriu tinkama, pažeistos teritorijos bus paliekamos savaiminiam augalinės dangos atsikūrimui.
- EPOL eksploatacijos metu PAST ir kitose ornitologiniu požiūriu jautriose atkarpose poveikio paukščiams stebėseną bus vykdomas paukščių monitoringas. Monitoringo apimtys bus aiškios po PŪV techninio projekto ir parengus bei su atsakingomis institucijomis suderinant galimo poveikio stebėsenos (monitoringo) programą.

Išvados

- ▶ Planuojamos EPOL įgyvendinimas turės tiesioginį ir ilgalaikį poveikį miškams dėl medynų pašalinimo ir miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis. Į EPOL AZ pateks 355,761 ha miškų, į DZ – 264,402 ha; numatomas kertamo miško plotas – 264,402 ha. Didžiąją jo dalį sudarys IV grupės ūkiniai miškai.
- ▶ Viena pagrindinių poveikio miškams mažinimo priemonių – miškingose teritorijose DZ sumažinimas nuo 77 m iki 57 m. Dėl šio sprendinio kertamo miško plotas sumažintas daugiau kaip 91 ha. Kirtimai bus vykdomi tik nustatytos DZ ribose. Kertinės miško buveinės į EPOL AZ ir DZ nepatenka, todėl poveikis joms nenumatomas.
- ▶ EPOL AZ su į „Natura 2000“ teritorijas nepatenkančiomis EBSNB persidengia 22,640 ha, DZ – 16,843 ha. Galimas poveikis EBSNB bus lokalus ir susijęs su statybos darbais, augalinės dangos bei dirvožemio pažeidimu, miškų buveinių kirtimu ir galimu laikinu jautrių teritorijų trikdimu. Atramų ir privažiavimo kelių vietas parenkant už jautriausių buveinių ribų, pelkių teritorijose neįrengiant atramų, ribojant technikos judėjimą ir atkuriant laikinai pažeistas teritorijas, reikšmingas neigiamas poveikis EBSNB ekologinėms funkcijoms neprognozuojamas.
- ▶ EPOL trasa tiesiogiai kerta PAST Ventos upės slėnis ir BAST Ventos aukštupys teritorijas. PAST Ventos upės slėnis kertančiame apie 300 m ilgio ruože bus įrengiami vizualumą didinantys elementai (pakabukai), mažinantys paukščių susidūrimo su EPOL laidais riziką. BAST Ventos aukštupys kertančiame ruože laidai bus tiesiami jų nenuleidžiant ant vandens paviršiaus, o darbai vandens telkinio ir jo pakrančių zonoje nebus vykdomi ūdrai jautriu laikotarpiu – nuo gegužės 1 d. iki liepos 31 d.
- ▶ SPAV ir PAV metu EPOL trasos sprendiniai buvo parinkti siekiant maksimaliai išvengti saugomų ir biologinės įvairovės požiriu jautrių teritorijų. Vietose, kuriose dėl techninių ar teritorinių apribojimų visiškai išvengti jautrių teritorijų ar jų gretimybių nebuvo galima, numatytos konkrečios poveikio mažinimo priemonės.
- ▶ PAST Gubernijos miško, Gedžiūnų miško, Mūšos tyrelio pelkės ir Kamanų pelkės gretimybėse numatyta įrengti EPOL vizualumą didinančius elementus (spirales). Papildomos šių priemonių įrengimo atkarpos nustatytos pagal 2026 m. atliktų ornitologinių tyrimų rezultatus nustatytas paukščių lizdavietses bei PAST apsaugos tikslus ir atsižvelgiant į turimus EPOL poveikio perintiems ir migruojantiems paukščiams tyrimų rezultatus (žr. 5.2 priedėlis).
- ▶ SRIS duomenimis ir atliktų tyrimų rezultatais PŪV teritorijoje bei jos gretimybėje nustatytos saugomų rūšių radavietsės ir lizdavietsės. Melsvojo mėlito augavietėse EPOL atramos nebus įrengiamos ir statybos darbai bus organizuojami jų nepažeidžiant. Nustatytoms mažojo erelio rėksnio lizdavietsėms ir jų aplinkai bus taikomi šiai saugomai rūšiai nustatyti apsaugos reikalavimai ir PAV ataskaitoje pagal ornitologinių tyrimų rezultatus numatytos poveikio mažinimo priemonės.
- ▶ EPOL nesudarys naujų fizinių barjerų sausumos ar vandens gyvūnų migracijai. Statybos laikotarpiu galimas laikinas gyvūnų trikdymas, tačiau, statybos darbus organizuojant nustatytose DZ ribose ir taikant numatytas poveikio mažinimo priemones, reikšmingas ilgalaikis neigiamas poveikis gyvūnų migracijai, maitinimuisi, veisimuisi ar žiemojimui neprognozuojamas.
- ▶ Įgyvendinus PAV ataskaitoje numatytas poveikio išvengimo ir mažinimo priemones, įskaitant EPOL trasos optimizavimo sprendinius, sumažintą DZ miškingose teritorijose, darbų vykdymo apribojimus, EBSNB apsaugos priemones, saugomų rūšių apsaugos reikalavimus ir vizualumą didinančių elementų (spiralių ir pakabukų) įrengimą paukščių atžvilgiu jautriose EPOL atkarpose, reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms, biologinei įvairovei ir saugomoms rūšims neprognozuojamas.
- ▶ Nors statybos darbų metu neišvengiamai bus prarasti du kranklio, trys paprastojo suopio ir vienas mažojo erelio rėksnio lizdai, jų praradimas bus kompensuojamas kiekvienam sunaikinamam lizdui artimoje aplinkoje įrengiant po tris dirbtinius lizdus. Tokiu būdu bus įrengta ne mažiau kaip 18 dirbtinių lizdų, sudarant sąlygas sugrįžusioms paukščių poroms užimti naujas lizdavietses ir sumažinant ilgalaikį planuojamos ūkinės veiklos poveikį vietinėms paukščių populiacijoms. **Parenkant dirbtinių lizdų vietas prioritetą bus teikiamas valstybinei žemei, o lizdų įrengimo vietose bus užtikrinamas ne trumpesnis kaip 3 metų aplink juos esančio medyno išsaugojimas. Visų įrengtų dirbtinių lizdų užimtumas bus vertinamas vykdant numatytą paukščių monitoringą.**
- ▶ Visose planuojamos EPOL atramose numatoma įrengti paukščių apsaugai skirtas priemones (šakutes), o paukščių atžvilgiu jautriausiose EPOL atkarpose papildomai bus įrengiami vizualumą didinantys elementai

(spiralės ir (ar) pakabukai), todėl įgyvendinus visas numatytas poveikio mažinimo priemones reikšmingas neigiamas poveikis paukščiams ir saugomoms rūšims neprognozuojamas.

Materialinės vertybės

Siekiant išvengti arba sumažinti galimą poveikį materialinėms vertybėms, numatomos šios priemonės:

- Visi susikirtimai ir priartėjimai prie esamos inžinerinės infrastruktūros bus projektuojami ir įrengiami laikantis galiojančių teisės aktų bei inžinerinių tinklų valdytojų išduotų techninių sąlygų;
- Baigus statybos darbus, statybų metu pažeisti keliai, privažiavimai, melioracijos sistemos ir kita infrastruktūra bus atstatyti iki buvusios arba ne prastesnės būklės;
- Statybų metu pažeistos žemės ūkio naudmenos, miško žemė ir kitos teritorijos bus reikultivuotos ir sutvarkytos pagal jų paskirtį;
- Prieš pradedant statybos darbus žemės sklypų savininkai ir naudotojai bus informuojami apie planuojamus darbus, jų terminus bei galimus laikinus naudojimo apribojimus;
- Jeigu statybos darbų metu bus naudojamos privačios žemės sklypai privažiavimui ar statybinių medžiagų sandėliavimui, šios vietos bus iš anksto suderintos su žemės sklypų savininkais, o padaryti nuostoliai kompensuojami teisės aktų nustatyta tvarka;
- Žemės sklypams, kuriuose bus nustatomi servitutai arba taikomi kiti žemės naudojimo apribojimai, kompensacijos bus apskaičiuojamos ir išmokamos Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;
- Varduvo transformatorių pastotės įrengimo atveju miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis procedūros bus vykdomos laikantis Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimų, įgyvendinant visas privalomas kompensacines priemones.

Išvados

- Planuojama 330 kV EPOL ir transformatorių pastotės projektuojamos atsižvelgiant į esamą inžinerinę infrastruktūrą, gyvenamąją aplinką ir teisės aktų reikalavimus, todėl reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms neprognozuojamas.
- Statybos metu galimas poveikis materialinėms vertybėms bus laikinas ir lokalus. Baigus statybos darbus pažeistos teritorijos, keliai, melioracijos sistemos ir kita infrastruktūra bus atkurti.
- Žemės sklypų savininkų teisės bus užtikrinamos nustatant servitutus vykdant žemės paėmimo visuomenės poreikiams procedūras bei išmokant teisės aktuose nustatytas kompensacijas.
- Varduvo transformatorių pastotės įrengimas miškų ūkio paskirties žemėje bus vykdomas laikantis teisės aktų reikalavimų, todėl reikšmingas neigiamas poveikis materialinėms vertybėms dėl šių sprendinių neprognozuojamas.

Kultūros paveldas

Numatomas reikšmingas poveikis

EPOL trasa 3 vietose kirs Šiaurojo geležinkelio komplekso (Nr. 21898) teritoriją, taip pat planuojama EPOL patenka į Saulės, Šiaulių mūšio vietos (Nr. 16571) apsaugos zoną. EPOL trasos vietos parinktos tokios, kuriose naujos EPOL statyba nepažeis kultūros vertybių vertingųjų savybių, autentiškumo požymių ir neturės reikšmingo vizualinio poveikio. Vertinant galimą poveikį kultūros paveldo objektams, nustatyta, kad planuojama veikla nesudarys prielaidų tiesioginiam kultūros paveldo vertybių sunaikinimui, pažeidimui ar jų vertingųjų savybių praradimui. Didžioji dalis kultūros paveldo objektų nuo planuojamos EPOL trasos yra nutolę pakankamu atstumu, o tais atvejais, kai trasa patenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ar apsaugos zonas, konkretūs techniniai sprendiniai bus tikslinami vėlesniuose projektavimo etapuose, vadovaujantis kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.

Statybos darbų metu poveikis kultūros paveldo objektams galėtų pasireikšti tik lokaliai ir laikinai, daugiausia dėl statybinės technikos judėjimo, laikino kraštovaizdžio pokyčio ar vizualinio trikdymo. Tačiau šis poveikis bus trumpalaikis ir pasibaigs užbaigus statybos darbus. EPOL eksploatacijos metu galimas vizualinis poveikis vertinamas kaip nereikšmingas, kadangi trasa nepažeis kultūros paveldo objektų erdvinės struktūros, autentiškumo ar jų suvokimui svarbių vertingųjų savybių.

Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį, trasos parinkimo sprendinius ir numatomas apsaugos priemones, reikšmingas neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams, jų teritorijoms, apsaugos zonoms bei vertingosioms savybėms nenumatomas. Poveikis bus lokalus, trumpalaikis ir nereikšmingas.

Reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemonės

Siekiant išvengti galimo neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybėms, planuojama ūkinė veikla bus įgyvendinama vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, Paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ ir kitų kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.

Rengiant techninį projektą, EPOL susikirtimų su kultūros paveldo objektų teritorijomis ir apsaugos zonomis vietose bus parinkti tokie techniniai sprendiniai, kurie užtikrintų kultūros paveldo objektų vertingųjų savybių išsaugojimą ir kuo mažesnį poveikį jų aplinkai. Jeigu pagal galutinius techninius sprendinius ar kompetentingų institucijų reikalavimus konkrečiose vietose bus privaloma atlikti archeologinius tyrimus, jie bus atlikti iki žemės judinimo darbų pradžios teisės aktų nustatyta tvarka.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalimi, statybos darbų metu aptikus archeologinių radinių ar kitų nekilnojamojo kultūros paveldo vertingųjų savybių, darbai radinių vietoje bus nedelsiant sustabdyti, apie radinius informuojamas savivaldybės paveldosaugos padalinys ir Kultūros paveldo departamentas, o tolesni darbai bus vykdomi tik gavus kompetentingų institucijų nurodymus.

Išvados

- Planuojama 330 kV EPOL kerta Siaurojo geležinkelio komplekso teritoriją ir patenka į Saulės, Šiaulių mūšio vietos apsaugos zoną, tačiau parinkta trasa nepažeis kultūros paveldo objektų vertingųjų savybių, autentiškumo ir erdvinės struktūros.
- Vartuvos transformatorių pastotė nepatenka į Kultūros vertybių registre registruotų kultūros paveldo objektų teritorijas ar jų apsaugos zonas, todėl reikšmingas poveikis kultūros paveldo vertybėms šioje vietoje neprognozuojamas.
- Laikantis kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų ir, prireikus, įgyvendinus kompetentingų institucijų nustatytas priemones, reikšmingas neigiamas poveikis kultūros paveldo vertybėms neprognozuojamas.

Visuomenės sveikata.

Rizikos sveikatai veiksmų įvertinimo santrauka pateikta žemiau esančioje lentelėje.

40 lentelė. Lentelė. Rizikos sveikatai veiksmų vertinimo santrauka

Rizikos sveikatai veiksnys	Poveikio šaltiniai	Veiksnių analizės išvados	Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai
Fizinės aplinkos veiksniai			
Triukšmas	EPOL eksploatavimas ir Varduvos TP VEIKLA	Įvertinus projekto sprendinius nustatyta, kad planuojama ūkinė veikla triukšmo atžvilgiu reikšmingos neigiamos įtakos sprendinių gretimybėje išsidėsčiusioms saugotinioms (gyvenamosioms) aplinkoms neturės. Įvertinus Varduvos TP veiklą buvo nustatyta, jog triukšmo lygiai abiem analizuotais atvejais atitiks HN 33:2026 nustatytas ribines vertes „Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmo“. Triukšmo lygiai ties artimiausiomis gyvenamųjų pastatų aplinkomis visais paros periodais bus mažesni kaip <35 dB(A).	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Oro tarša	EPOL statybos darbai	Statybos laikotarpiu galimas lokalus ir laikinas poveikis aplinkos orui dėl dulkių ir transporto emisijų, kuris bus mažinamas taikant poveikio mažinimo priemones. Eksploatacijos metu oro tarša bus minimali ir epizodinė, todėl poveikis aplinkos orui vertinamas kaip silpnai teigiamas dėl prisidėjimo prie atsinaujinančių energijos šaltinių plėtros skatinimo ir ekologiškų energijos šaltinių naudojimo skatinimo.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Vandens, dirvožemio tarša	EPOL statybos ir eksploatacijos darbai	Statybos metu, laikantis numatytų aplinkosauginių priemonių ir naudojant techniškai tvarkingą techniką, reikšminga dirvožemio, paviršinio ar požeminio vandens tarša neprognozuojama. 330 kV EPOL eksploatacijos metu reikšmingų vandens ir dirvožemio taršos šaltinių nenumatoma. TP eksploatacijos metu galimos avarinės transformatorinės alyvos išsiliejimo situacijos bus valdomos techninėmis taršos sulaikymo ir surinkimo priemonėmis. Atsižvelgiant į planuojamos veiklos pobūdį ir numatytas taršos prevencijos priemones, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai dėl galimos vandens ar dirvožemio taršos neprognozuojamas.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Visuomenės sveikata			
Sauga, nelaimingų atsitikimų rizika, ekstremaliųjų situacijų įvertinimas	EPOL ir Varduvos TP statybos darbai, statybinės technikos ir transporto priemonių judėjimas, kėlimo ir montavimo darbai, darbai elektros įrenginių aplinkoje. Eksploatacijos metu – EPOL infrastruktūros eksploatavimas, techninė priežiūra ir remontas. Galimos ekstremalios situacijos – gaisras, elektros įrenginių gedimai, stichiniai ir pavojingi	PŪV statybos ir eksploatacijos metu laikantis projektinių sprendinių, darbuotojų saugos ir sveikatos, elektros saugos, priešgaisrinės saugos bei kitų teisės aktuose nustatytų reikalavimų, reikšminga nelaimingų atsitikimų ar ekstremaliųjų situacijų rizika visuomenės sveikatai nenumatoma. Statybos darbų metu galima rizika bus lokali ir laikina, susijusi daugiausia su statybos darbų vykdymu ir transporto judėjimu. EPOL ir Varduvos TP eksploatacija bus vykdoma pagal elektros energetikos objektams taikomus saugos ir eksploatavimo reikalavimus. Avarinių ar ekstremaliųjų situacijų atvejais bus vadovaujama nustatytomis reagavimo ir ekstremaliųjų situacijų valdymo procedūromis.	Laikantis nustatytų saugos, eksploatavimo ir ekstremaliųjų situacijų valdymo reikalavimų, reikšminga rizika visuomenės sveikatai dėl nelaimingų atsitikimų ir ekstremaliųjų situacijų neprognozuojama

Rizikos sveikatai veiksnys	Poveikio šaltiniai	Veiksnių analizės išvados	Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai
	meteorologiniai reiškiniai bei kitos avarinės situacijos		
Elktromagnetinis laukas	330 kV EPOL Dabėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei į Varduvos TP įvedamos aukštos įtampos elektros perdavimo oro linijos.	Planuojamų 330 kV EPOL apsaugos zonose gyvenamųjų aplinkų ir gyvenamųjų pastatų nėra. Pagal atliktą artimiausių gyvenamųjų pastatų analizę, arčiausiai planuojamos EPOL esantis gyvenamasis pastatas nustatytas Panevėžio r. sav. – apie 68 m atstumu nuo EPOL, Akmenės r. sav. – apie 79 m, Mažeikių r. sav. – apie 98 m. Kretingos, Skuodo, Joniškio ir Pakruojo rajonų savivaldybėse gyvenamųjų pastatų arčiau kaip 100 m nuo planuojamos EPOL nenustatyta. Artimiausi gyvenamieji pastatai nuo planuojamos Varduvos TP nutolę ne mažesniu kaip ~234 m atstumu. Atsižvelgiant į gyvenamųjų pastatų ir gyvenamųjų aplinkų išsidėstymą bei elektrinio ir magnetinio laukų parametrų mažėjimą didėjant atstumui nuo elektros perdavimo oro linijos, reikšmingas neigiamas poveikis visuomenės sveikatai EML aspektu nenumatomas.	Rizika visuomenės sveikatai dėl elektromagnetinio lauko poveikio nenustatyta.
Profesinės rizikos veiksniai			
Fiziniai	EPOL statyba ir eksploatacijai	Planuojamos 330 kV EPOL ir TP statybos bei eksploatacijos metu profesinė rizika daugiausia bus susijusi su statybinės technikos naudojimu, darbais aukštyje, kėlimo ir elektros įrenginių montavimo bei eksploataavimo darbais. Tinkamai organizuojant darbus, atliekant profesinės rizikos vertinimą, naudojant techniškai tvarkingą įrangą, darbuotojus tinkamai instruktuojant ir aprūpinant kolektyvinėmis bei asmeninėmis apsaugos priemonėmis, profesinė rizika bus valdoma ir mažinama iki priimtino lygio.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta.
Ergonominiai	EPOL ir Varduvos TP statybos, montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbai.	Ergonominių veiksmų poveikis galimas daugiausia statybos, įrenginių montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbus atliekantiems darbuotojams. Darbai bus organizuojami laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų, naudojant tinkamas darbo ir mechanizavimo priemones bei asmenines apsaugos priemones. Ergonominiai veiksniai yra susiję su profesine rizika ir tiesioginio poveikio aplinkiniams gyventojams bei visuomenės sveikatai nesukels.	Rizika visuomenės sveikatai nenustatyta
Psichologiniai veiksniai			
Galimi konfliktai	330 kV EPOL ir Varduvos TP statyba bei eksploatacija, statybos darbai, transporto judėjimas, objekto matomumas, galimas triukšmas ir elektromagnetinių laukų poveikio suvokimas, žemės naudojimo apribojimai dėl nustatytų elektros tinklų apsaugos zonų ir servitutų.	330 kV EPOL ir Varduvos TP statyba bei eksploatacija, statybos darbai, transporto judėjimas, objekto matomumas, galimas triukšmas ir elektromagnetinių laukų poveikio suvokimas, žemės naudojimo apribojimai dėl nustatytų elektros tinklų apsaugos zonų ir servitutų. Nacionalinio ir energetinio saugumo stiprinimas, EPOL sistemos subalansavimo, patikimumo ir atsparumo didinimas. PŪV gali sukelti dalies gyventojų susirūpinimą dėl planuojamos elektros energetikos infrastruktūros artumo, jos matomumo, galimo poveikio sveikatai, nekilnojamojam turtui bei žemės naudojimo apribojimų. Psichoemocinio poveikio tikimybė gali būti susijusi ir su subjektyviu PŪV vertinimu bei informacijos apie projektą trūkumu. Visuomenės informavimas ir dalyvavimas PAV procese sudarys galimybes susipažinti su PŪV sprendiniais, vertinimo rezultatais ir numatytais poveikio mažinimo priemonėmis. Kita vertus, PŪV įgyvendinimas prisidės prie nacionalinio ir energetinio saugumo stiprinimo, EPOL sistemos patikimumo, stabilumo ir subalansavimo užtikrinimo. Patikimos ir atsparios elektros energetikos infrastruktūros plėtra gali būti vertinama kaip visuomenės saugumo ir stabilumo pojūtį	Reikšminga rizika visuomenės sveikatai dėl psichologinių ir psichoemocinių veiksmų neprognozuojama. PŪV įgyvendinimas, prisidedant prie nacionalinio ir energetinio saugumo bei EPOL sistemos patikimumo didinimo, ilgalaikėje perspektyvoje gali turėti netiesioginį teigiamą poveikį visuomenės

Rizikos sveikatai veiksnys	Poveikio šaltiniai	Veiksnių analizės išvados	Rizika/teigiamas poveikis visuomenės sveikatai
		stiprinantis veiksnys, todėl ilgalaikėje perspektyvoje galimas netiesioginis teigiamas psichoemocinis poveikis. Atsižvelgiant į atlikto PAV rezultatus ir numatomas poveikio mažinimo priemones, reikšmingas neigiamas psichoemocinis poveikis gyventojams neprognozuojamas.	saugumo ir stabilumo pojūčiui.
Estetinis vaizdas	330 kV EPOL atramos ir laidai, inžinerinio koridoriaus bei proskynų suformavimas, Varduvos TP statiniai ir elektrotechniniai įrenginiai	Įgyvendinus PŪV, dėl naujų 330 kV EPOL atramų, laidų, suformuotų inžinerinės infrastruktūros koridorių bei Varduvos TP atsiradusių naujų technogeninių elementų, todėl vietomis pasikeis esamas kraštovaizdžio vizualinis pobūdis. Poveikio intensyvumas priklausys nuo vietovės reljefo, esamų želdinių, užstatymo ir apžvelgiamumo. Atsižvelgiant į PAV ataskaitoje atliktą kraštovaizdžio ir vizualinio poveikio vertinimą bei numatytas poveikio mažinimo priemones, su estetinio vaizdo pokyčiais susijęs poveikis nelaikomas galinčiu sukelti reikšmingą neigiamą poveikį visuomenės sveikatai.	Reikšminga rizika visuomenės sveikatai dėl estetinio ir vizualinio aplinkos pokyčio neprognozuojama

RIZIKOS ANALIZĖ IR JOS VERTINIMAS

Planuojama ūkinė veikla – 330 kV EPOL Darbėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba ir eksploatacija. Atsižvelgiant į PŪV pobūdį, pagrindinės galimos ekstremaliosios situacijos ir avarijų rizikos yra susijusios su elektros energetikos infrastruktūros eksploatavimu, galimais elektros įrenginių gedimais, gaisrais, ekstremaliais meteorologiniais reiškiniais, statybos darbų metu naudojamos technikos avarijomis ir, Varduvo TP atveju, galimu transformatorinės alyvos išsiliejimu.

PŪV statybos ir eksploatacijos metu bus laikomasi galiojančių darbuotojų saugos ir sveikatos, elektros įrenginių įrengimo ir eksploatavimo, priešgaisrinės saugos bei aplinkos apsaugos reikalavimų. Darbus vykdys kvalifikuoti ir nustatyta tvarka instruktuoti darbuotojai, o statybos ir eksploatacijos metu bus naudojama techniškai tvarkinga, galiojančius saugos reikalavimus atitinkanti technika ir įrenginiai.

Išvados

Atsižvelgiant į PŪV pobūdį, didžiausia potenciali avarijų ir ekstremaliųjų situacijų rizika siejama su elektros įrenginių gedimais, gaisrais, ekstremaliais meteorologiniais reiškiniais, statybos darbų metu galinčiomis įvykti avarijomis ir transformatorinės alyvos išsiliejimo rizika Varduvo TP.

PŪV projektuojant, statant ir eksploatuojant pagal elektros energetikos objektams taikomus techninius, priešgaisrinės saugos, darbuotojų saugos ir aplinkosaugos reikalavimus, naudojant techniškai tvarkingą įrangą, vykdant reguliarią infrastruktūros techninę priežiūrą bei taikant avarijų prevencijos ir reagavimo priemones, reikšminga avarijų ir ekstremaliųjų situacijų keliama rizika aplinkai ir visuomenės sveikatai neprognozuojama.

MONITORINGAS

Paukščių monitoringas

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį, 330 kV elektros perdavimo oro linijos (EPOL) eksploatacijos metu galimas poveikis biologinei įvairovei pirmiausia siejamas su paukščių susidūrimo su EPOL laidais rizika. Remiantis vykdytų ornitologinių tyrimų duomenimis (žr. 5.2 priedėlį), SPAV ir PAV rezultatais, paukščių atžvilgiu jautrioje EPOL atkarpose numatyta taikyti poveikio mažinimo priemones – ant EPOL žaibosaugos troso įrengti jo matomumą paukščiams didinančius elementus (spirales ir (ar) kitas lygiavertes priemones, virš Ventos upės – pakabukus).

Siekiant įvertinti faktinį EPOL poveikį paukščiams ir taikomų poveikio mažinimo bei kompensavimo priemonių efektyvumą, pradėjus EPOL eksploataciją numatoma vykdyti tikslinį poveikio paukščiams monitoringą. Detali monitoringo programa, apimanti stebėjimų metodiką, periodiškumą, sezonus ir trukmę, bus parengta po PAV procedūrų užbaigimo, turint techninio projekto sprendinius, ir suderinta su atsakingomis institucijomis.

Atsižvelgiant į didelį bendrą EPOL ilgį ir tai, kad paukščių susidūrimo rizikos mažinimo priemonės bus taikomos didelėje EPOL dalyje, monitoringas nebus vykdomas visose vizualumą didinančiais elementais ženklinamose EPOL atkarpose. Siekiant užtikrinti realiai įgyvendinamą ir metodiškai kokybišką monitoringą, stebėjimai koncentruojami į pagal atliktų ornitologinių tyrimų, SPAV ir PAV rezultatus jautriausias ir reprezentatyvias EPOL atkarpas.

Žuvusių paukščių dėl susidūrimo su EPOL laidais monitoringą numatoma vykdyti šiuose EPOL ruožuose:

- Mūšos tyrelio pelkės gretimybėje – tarp 52 ir 53 kampinių atramų;
- Kamanų pelkės gretimybėje – tarp 34 ir 35 kampinių atramų;
- Gubernijos miško gretimybėje – tarp 60 ir 63 kampinių atramų;
- Gedžiūnų miško gretimybėje – tarp 68 ir 69 kampinių atramų;
- Esamo mažojo erelio rėksnio lizdo aplinkoje – tarp 75 ir 76 kampinių atramų.

Šiuose EPOL ruožuose monitoringo metu bus vykdoma žuvusių paukščių paieška, registruojami nustatyti paukščių žuvimo dėl susidūrimo su EPOL laidais atvejai, jų pasiskirstymas stebimuose ruožuose ir, esant galimybei, nustatomos paveiktos paukščių rūšys. Monitoringo rezultatai bus naudojami faktiniam EPOL poveikiui paukščiams bei įrengtų žaibosaugos troso vizualumą didinančių elementų efektyvumui įvertinti.

Atskirai bus vykdomas visų įrengtų dirbtinių paukščių lizdų užimtumo monitoringas. Kompensuojant EPOL darbų zonoje neišvengiamai sunaikinamus du kranklio (*Corvus corax*), tris paprastojo suopio (*Buteo buteo*) ir vieną mažojo erelio rėksnio (*Clanga pomarina*) lizdus, bus įrengta ne mažiau kaip 18 dirbtinių lizdų, už kiekvieną sunaikinamą saugotiną lizdą santykiu bus išlaikomas 1 (sunaikinamas) x 3 (naujai iškeliami). Visi lizdai turi būti įrengti taip, kad tiktų mažajam ereliui rėksniui. **Visų įrengtų dirbtinių lizdų užimtumas bus tikrinamas tris metus iš eilės ir ne mažiau kaip du kartus metuose, atliekant vizualinę patikrą.** Patikrų metu bus fiksuojamas lizdo

užimtumas ir, esant galimybei, nustatoma jį užėmusi paukščių rūšis. Monitoringo rezultatai bus naudojami įvertinti dirbtinių lizdų įrengimo, kaip taikomos kompensavimo priemonės, efektyvumą. Konkretūs patikrų terminai ir metodika bus nustatyti monitoringo programoje, atsižvelgiant į tikslinių paukščių rūšių biologiją ir ornitologų rekomendacijas.

Taigi paukščių monitoringas apims **dvi atskiras stebėsenos kryptis: tiksliniuose EPOL ruožuose bus vykdomas žuvusių paukščių dėl susidūrimo su EPOL laidais monitoringas, o įrengtuose dirbtiniuose lizduose – jų užimtumo monitoringas. Tikslūs monitoringo vykdymo metodai, stebėjimų laikotarpiai ir trukmė bus nustatyti monitoringo programoje.**

Monitoringo apimtis, atsižvelgiant į jo metu gautus rezultatus, gali būti tikslinama ir, nustačius poreikį, plečiama. Jeigu monitoringo metu būtų nustatytos padidintos paukščių žūtys dėl susidūrimo su EPOL laidais vietos, reikšmingas paukščių judėjimas kitose EPOL atkarpose ar kitos aplinkybės, rodančios galimą didesnę nei prognozuota poveikį paukščiams, monitoringas gali būti išplėstas į papildomas EPOL atkarpas. Taip pat, atsižvelgiant į dirbtinių lizdų užimtumo monitoringo rezultatus, gali būti tikslinama šio monitoringo apimtis ir (ar) taikomos papildomos priemonės. Monitoringo apimtys keitimo poreikis būtų vertinamas pagal monitoringo rezultatus ir ornitologų rekomendacijas.

Jeigu žuvusių paukščių monitoringo metu būtų nustatytas reikšmingas paukščių žuvimas dėl susidūrimo su EPOL laidais arba paaiškėtų, kad taikomų poveikio mažinimo priemonių efektyvumas yra nepakankamas, atitinkamose EPOL atkarpose turės būti numatomos papildomos ar efektyvesnės poveikio paukščiams mažinimo priemonės. Dirbtinių lizdų užimtumo monitoringo rezultatai bus naudojami įvertinti taikomos kompensavimo priemonės efektyvumą ir, esant poreikiui, spręsti dėl papildomų priemonių taikymo.

TARPVALSTYBINIS POVEIKIS

Planuojama ūkinė veikla – ypatingos valstybinės svarbos Šiaurės vakarų ir rytų EPOL sujungimo projekto („330 kV EPOL Dabėnai–Varduva–Mūša, 330 kV EPOL Panevėžys–Mūša ir 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statyba“) inžinerinės infrastruktūros (elektros tinklų) statyba – planuojama Kretingos, Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Joniškio, Pakruojo ir Panevėžio rajonų savivaldybių teritorijose.

Dalis planuojamos 330 kV EPOL trasos patenka į Lietuvos Respublikos pasienio ruožo teritoriją. EPOL trasa pasienio ruožo ribą kerta Skuodo rajono savivaldybės Lenkimų seniūnijoje, Mažeikių rajono savivaldybės Židikų, Reivyčių ir Laižuvos seniūnijose bei Akmenės rajono savivaldybės Akmenės seniūnijoje. Planuojamos EPOL apsaugos zonos bendras plotas, patenkantis į pasienio ruožo teritoriją, sudaro apie 164,47 ha. Artimiausioje vietoje planuojama ūkinė veikla nuo Latvijos Respublikos valstybės sienos nutolusi apie 760 m. Detali informacija apie planuojamos EPOL trasos ir jos apsaugos zonos santykį su pasienio ruožo teritorija pateikiama lentelėje 35 lentelėje.

Aplinkos ministerija, įvertinusi planuojamos ūkinės veiklos pobūdį, mastą ir vietos ypatumus bei atsižvelgusi į tai, kad veikla įrašyta į Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos Konvencijos dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste (Espo konvencijos) I priedą kaip galinti daryti reikšmingą neigiamą tarpvalstybinį poveikį, konstatavo, kad planuojama ūkinė veikla gali turėti reikšmingą poveikį kitos Europos Sąjungos valstybės narės – Latvijos Respublikos – aplinkai, todėl planuojamai veiklai taikomos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūros.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos tarpvalstybinio poveikio aplinkai vertinimo procedūrų tvarkos aprašu, bus parengta informacija apie planuojamą ūkinę veiklą ir jos galimą tarpvalstybinį poveikį pagal Tvarkos aprašo 1 ir 2 prieduose nustatytą turinį ir apimtį. Rengiant šią informaciją bus naudojami PAV ataskaitoje atlikto poveikio aplinkai vertinimo rezultatai.

PAV ataskaitoje atlikto vertinimo duomenimis, planuojamos 330 kV EPOL statybos etape galimas poveikis aplinkai daugiausia bus lokalus, laikinas ir tiesiogiai susijęs su statybos darbų vietomis. Galimas poveikis bus susijęs su atramų pamatų įrengimu ir kitais žemės darbais, statybinės technikos ir transporto priemonių judėjimu, laikinu triukšmu ir oro tarša, dirvožemio bei augalijos pažeidimu darbų zonose. Šių poveikio veiksmų mastas ir sklaida yra riboti, o poveikis daugiausia pasireikš tiesioginėje EPOL trasos ir statybos darbų aplinkoje. Atsižvelgiant į artimiausią apie 760 m atstumą iki Latvijos Respublikos teritorijos ir PAV ataskaitoje įvertintą statybos darbų poveikio mastą, reikšmingas statybos etapo poveikio išplitimas už Lietuvos Respublikos valstybės sienos neprognozuojamas.

EPOL eksploatacijos metu nebus vykdomi gamybiniai procesai, susiję su nuolatine teršalų emisija į aplinkos orą, gamybinių nuotekų susidarymu ar nuolatine dirvožemio ir vandens tarša. Galimas elektromagnetinio lauko poveikis yra lokalus ir mažėja tostant nuo EPOL, todėl, laikantis teisės aktuose nustatytų reikalavimų, reikšmingas šio

poveikio išplitimas iki Latvijos Respublikos teritorijos neprognozuojamas. Eksploatacijos metu taip pat bus vykdomi tik periodiniai EPOL techninės priežiūros darbai.

Atskirai vertintinas planuojamos infrastruktūros galimas vizualinis poveikis. Atsižvelgiant į EPOL atramų aukštį, atskiruose pasienio teritorijų taškuose infrastruktūra potencialiai gali būti matoma ir iš Latvijos Respublikos teritorijos, tačiau matomumas savaime nėra laikomas reikšmingu neigiamu tarpvalstybiniu poveikiu. Jo reikšmingumas priklauso nuo konkrečių kraštovaizdžio sąlygų, reljefo, esamų miškų ir želdinių bei kitų vizualinių barjerų.

Darbo grupės išvados:

- ▶ PAV vertinimo darbo grupė, įvertinusi planuojamos ūkinės veiklos pobūdį, mastą, vietą, galimą poveikį atskiriems aplinkos komponentams ir PAV ataskaitoje numatytas reikšmingo neigiamo poveikio išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo **priemones (pateiktas 34 lentelėje)**, nenustatė reikšmingo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai, biologinei įvairovei, saugomoms ir „Natura 2000“ teritorijoms, dirvožemiui, žemės gelmėms, paviršiniam ir požeminiam vandeniui, aplinkos orui, klimatui, kraštovaizdžiui, kultūros paveldo vertybėms ir materialinėms vertybėms.
- ▶ Planuojama ūkinė veikla, įgyvendinus PAV ataskaitoje numatytas poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ir kompensavimo priemones bei laikantis teisės aktų nustatytų aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos ir saugos reikalavimų, yra galima pasirinktoje teritorijoje.
- ▶ PAV vertinimo darbo grupė rekomenduoja įgyvendinti planuojamą ūkinę veiklą – 330 kV EPOL Dabėnai–Varduva–Mūša ir Panevėžys–Mūša bei 330 kV transformatorių pastotės „Varduva“ statybą ir eksploataciją, taikant PAV ataskaitoje nustatytas poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo, kompensavimo ir numatyta stebėsenos priemonę.

VIII. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. 2004 m. Design, Mechanical Aspects And Other Subjects of Compact EHV OHL Technology. Detaliojo plano keitimas (Žemės sklypo Užnemunės g. 5, Kaune) teritorijų planavimo dokumento Nr. K-VT-19-23-310 sprendiniai.
2. Elektros perdavimo linijų skleidžiamų elektromagnetinių laukų vertinimo ir valdymo modelis, Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija, 2013 m.
3. LR energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 1-93 „Dėl elektros tinklų apsaugos patvirtinimo“.
4. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos informacinės bazės „GEOLIS“ duomenys (www.lgt.lt): „Vandenviečių žemėlapis“; „Naudingųjų iškasenų telkiniai“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“; „Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapis M 1:200 000“; „Kvartero geologinis žemėlapis M 1:200 000“, 2014;
5. Valstybinė miškų tarnyba: <https://kadastras.amvmt.lt/vartai/>;
6. Saugomų rūšių informacinė sistema: <https://sris.am.lt/portal/actionLogin.action>;
7. Visuotinė lietuvių enciklopedija: <https://www.vle.lt/straipsnis/lietuvos-dirvozemiai/>;
8. Kavaliauskas P. (2011). Kraštovaizdžio samprata ir planavimas, mokomoji knyga, Vilniaus universitetas, Gamtos mokslų fakultetas.
9. Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopai, biomorfotopai, technomorfotopai, vizualinė struktūra: <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/gamtos-apsauga/saugomos-teritorijos-ir-kraštovaizdis-zeldynai/kraštovaizdis/>
10. Nekilnojamųjų kultūros vertybių registras: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>;
11. Lietuvos erdvinės informacijos portalas: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>;
12. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras: <https://stk.am.lt/portal/>;
13. Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras: <https://uetk.biip.lt/>;
14. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. I-1495 pakeitimo įstatymas, 2017 m. birželio 27 d. Nr. XIII-529;
15. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašas, Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymas, 2017 m. spalio 31 d. Nr. D1-885 (aktuali redakcija);
16. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Atliekų Tvarkymo Taisyklių patvirtinimo 1999 m. liepos 14 D. Nr. 217(aktuali redakcija);
17. UK Department of Energy and Climate Change, Update of UK Shadow Flicker Evidence Base. 2011;
18. Lietuvos Respublikos georeferencinis pagrindas GDB10LT (skaitmeninis žemėlapis), kurio mastelis 1:10000, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM;
19. Lietuvos skaitmeninis ortofotografinis M 1:10000 matematinis pagrindas ORT10LT,© (skaitmeninis žemėlapis), Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2012;
20. http://www.meteo.lt/klim_kaita.php;
21. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, patvirtintas 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX–2499 (Žin., 2004, Nr.164–5971; 2006, Nr.73–2760; 2010, Nr.51–2479);
22. Lietuvos higienos norma HN 33:2026 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintą LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604 (Žin., 2011, Nr.75–3638);
23. Visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (Žin., 2002, Nr. 56–2225, 2007, Nr. 64–2455, 2010, Nr. 57–2809, 2011, Nr. 153–7194)(galiojantis suvestinė redakcija 2023 01 01);
24. Konvencija dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste (Espoo, 1991).
25. Planuojamos ūkinės veiklos psichoemocinio poveikio vertinimo rekomendacijos. Sveikatos apsaugos ministerija.
26. Ūkio subjektų aplinkos monitoringo nuostatai (patvirtinti LR aplinkos ministro 2009 m. rugsėjo 16 d. įsakymu Nr. D1-546 (su vėlesniais pakeitimais))(Galiojanti suvestinė redakcija 2021 11 01).
27. Studija, nustatanti atskirų sektorių jautrumą klimato kaitos poveikiui, rizikos vertinimą ir galimybes prisitaikyti prie klimato kaitos, veiksmingiausias prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės ir vertinimo kriterijus. LR aplinkos ministerija, 2015
28. KLIMATO KAITOS PROGNOZIŲ IKI 2100 METŲ PARENGIMAS. LR aplinkos ministerija, 2022 m.
29. Lietuvos ūkio sektorių analizės dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo politikos strategijos tikslų ir uždavinių įgyvendinimo bei atnaujinimo periodui nuo 2021 m paslaugų ataskaita. LR aplinkos ministerija, 2019 m.

IX. PRIEDAI

1. PRIEDAS. Grafinė medžiaga

- 1.1. Priedėlis. Oro linijos trasos ir skirstyklos brėžiniai**
- 1.2. Priedėlis. Triukšmo sklaida**
- 1.3. Priedėlis. Ornitologinių tyrimų, lizdų paieškos informacija**

2. PRIEDAS. Derinimo išvados

- 2.1. Priedėlis. SPAV subjektų išvadų įvertinimo pažyma**
- 2.2. Priedėlis. PAV ataskaitos informavimo metu pateiktos subjektų išvados**

3. PRIEDAS. Visuomenės informavimas

- 3.1. Priedėlis. Informavimas apie PAV pradžią**

4. PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai

5. PRIEDAS. Kiti svarbūs dokumentai

- 5.1. Priedėlis. SRIS išrašas**
- 5.2. Priedėlis. 330 Kv EPOL poveikio perintiems ir migruojantiems paukščiams tyrimų rezultatai**